
Puuvartisten kasvien kuntoarvio

Espoon Asunnot Oy:n kohteiden pensaiden leikkaussuunnitelmat



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Maisemasuunnittelu

Lepaa, kevät 2013

Annika Pätiälä



LEPAA
Maisemasuunnittelun koulutusohjelma
Viherrakentaminen

Tekijä	Annika Pätiälä	Vuosi 2013
Työn nimi	Puuvartisten kasvien kuntoarvio	

TIIVISTELMÄ

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin eri puuvartisten kasvien kuntokartoitusmenetelmiä viherhoidossa. Työn tavoitteena oli tehdä kuntokortti, jonka avulla kuntoarvioin Espoon Asunnot Oy:n kiinteistöpihoja puuvartisten kasvien osalta, joista keskityin lähinnä pensaisiin. Jatkossa työn tilaaja, Kolme Vuodenaikaa Oy, pystyy käyttämään kuntokorttia uusien kohteiden kuntoarviointiin. Kolmen vuoden leikkaussuunnitelman avulla asukkaat tietävät etukäteen pensaiden leikkausajat ja voivat näin ollen kysyä leikkauksista jo etukäteen.

Työssä käydään läpi kuntoarvion ja kuntotutkimuksen erot ja niiden hyödyntäminen hoitoluokkia apuna käyttäen kiinteistöpihojen viherhoidossa. Kuntoarvio tarkoittaa alan ammattilaisen tekemää kohteen silmämääräistä arvioimista kuntokorttia apuna käyttäen. Kasvillisuutta varten tehdyn kuntokortin sisältöön vaikuttavat mm. hoitoluokitukset, kasvin elinkaari ja Viherhoidon Työselitys 2005 -teos. Kuntotutkimus tehdään, jos kuntoarvion jälkeen jää epäselvyyksiä. Kuntotutkimuksessa kohdetta joudutaan vahingoittamaan, jotta siitä saadaan tutkimuspala, esimerkiksi puun runkoon porataan reikä koepalan ottamista varten. Sekä kuntoarviossa että kuntotutkimuksessa lopuksi tehdään kunnossapitosuunnitelma, joko kirjallisena tai karttamerkinnöin.

Työssä tehtiin myös Kolme Vuodenaikaa Oy:n viherhoitokohteista silmämääräinen kuntoarvio kuntokorttia apuna käyttäen ja näiden arvioiden perusteella laadittiin kohdekohtaiset kartat leikkaussuunnitelmiseen seuraavalle kolmelle vuodelle. Kuntoarviossa otettiin huomioon puuvartiset kasvit. Työssä tehdyn kuntokortin avulla tilaaja pystyy jatkossa kuntoarvioimaan kaikki viherhoitokohteet samoin perustein kasvillisuuden osalta.

Avainsanat Kuntoarvio, kuntokortti, hoitoluokka

Sivut 33 s. + liitteet 6 s.

LEPAA

Degree programme in landscape design

Option of green zone construction

Author

Annika Pätälä

Year 2013

Subject of Bachelor's thesis

Condition assessment of woody plants

ABSTRACT

In this project different methods of condition inspectioning were examined. The goal of this project was to create a template for evaluation, which I then used to assess the condition of the courtyards of Espoon Asunnot LLC. In the future the orderer of this project, Kolme Vuodenaikaa LLC, may use the template to evaluate their new destinations. With the help of cutting plans for three years the residents of properties in question can ask about the cuttings in advance if they so desire.

In this project are examined the differences between condition assessment and condition survey, and exploiting them in green zone maintenance of courtyards with the help of maintenance classes. Condition assessment means professionally carried out approximate condition assessing using evaluation template. Contents of the evaluation template made for vegetation are affected by, for instance, maintenance classes, lifespan of a plant and VHT'05. Condition survey is carried out if any questions remain after condition assessment. In condition survey the target may have to be harmed to get a sample, for example drilling a hole in a tree in order to acquire a sample. At the end of both assessment and survey a plan for up-keep is made, either in writing or map notes.

An approximate condition assessment was also made from the objects of Kolme Vuodenaikaa LLC by using the evaluation template, and by these assessments maps with cutting plans for the next three years were made for each object. The assessment only included woody plants. With help of the template made during this project the orderer can in the future assess every object on same grounds.

Keywords Condition assessment, evaluation template, maintenance class

Pages 33 p. + appendices 6 p.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	KUNTOKARTOITUS.....	2
2.1	Kasvillisuuden kuntoarvio.....	2
2.2	Kuntoarviointi	2
2.3	Kuntotutkimus.....	3
2.4	Kunnossapitosuunnitelma	4
2.5	Eri tapoja kuntokartoitukseen.....	5
3	HOITOLUOKITUS ERI VIHERALUEILLA	7
3.1	Hoitoluokan määräytyminen	7
3.2	Hoitoluokitusten jaottelu	8
3.2.1	Rakennetut viheralueet, hoitoluokka A	8
3.2.2	Avoimet viheralueet, hoitoluokka B.....	9
3.2.3	Taajamametsät, hoitoluokka C	9
3.2.4	Täydentävät luokat	10
4	KASVILLISUUS.....	11
4.1	Kasvillisuuden vaikutus pihapiiriin.....	11
4.2	Kasvin elinkaari ja leikkuaika	12
4.3	Leikkuutavat ja niiden vaikutus kasviin.....	12
5	KIINTEISTÖJEN ULKOALUEIDEN HOITO	16
5.1	Kiinteistöpihan ylläpito ja hoito	16
5.2	Tyypillinen kiinteistöpiha ja sen tarpeet	16
5.3	Ylläpidon vaikutus kiinteistön pihaan eri alueisiin.....	18
6	KUNTOARVION TOTEUTUS	20
6.1	Toteutustapa ja perusteet.....	21
6.2	Arviotulosten merkitseminen	21
6.3	Kuntokortissa käytetyt kuntoluokat	23
6.4	Taulukon käyttäminen työelämässä	24
6.5	Asukasilta	25
7	KOHDEKÄYNNIT	26
7.1	Kevät	26
7.2	Kesä.....	26
7.3	Syksy	26
7.4	Kartoitetut kohteet yksittäin	27
7.4.1	Leppävaara	27
7.4.2	Pohjois-Espoo.....	28
8	JOHTOPÄÄTÖKSET	29
	LÄHTEET	32

LIITTEET

Liite 1	Kuntokortti
Liite 2	Merkkien selitys
Liite 3	Kohdekohtainen kartta, Kyyhkysmäki 5
Liite 4	Kohdekohtainen kartta, Vallikaivanto 1
Liite 5	Kohdekohtainen kartta, Keskijuoksu 19
Liite 6	Kohdekohtainen kartta, Pohjoisentie 4

1 JOHDANTO

Nykypäivänä ihmiset ovat yhä enemmän kiinnostuneita pihoistaan ja kiinteistöjen yleisistä piha-alueista. Kaupunkiympäristössä ihmiset haluavat pihan olevan osana heidän elämää ja tuomaan siihen vihreyttä kaiken kiireen keskelle. Tämän vuoksi pihamaita tulisikin kuntotutkia ja kuntoarvioida, jotta pihan yleinen siisteystaso pysyisi aina hyvänä. Kuntotutkimus on kuntoarviota suurempi toimenpide, jota ei yleisesti suoriteta kuin vasta jos kuntoarviosta ei selviä kaikki tarpeellinen tieto. Kuntoarvion ja kuntotutkimuksen yleisnimitys on kuntokartoitus.

Tällä hetkellä kuntotutkimusta suoritetaan puille, esimerkiksi eri tyylisten porien avulla, joilla puun rungosta otetaan koepala tutkimuksia varten. Pensaille kuntotutkimuksia ei yleisesti tehdä lainkaan. Kuntokartoituksen tuloksena saadaan noin 5–10 vuodelle kunnossapitosuunnitelma. Pensaille kunnossapitosuunnitelma voi tarkoittaa leikkausajankohtien määrittelyä tuleville vuosille. Kun pensaita leikataan säännöllisesti, on pihan hoito helpompaa ja haluttu hoitoluokkataso on helpompi säilyttää. Kuntotutkimusta suoritetaan harvoin, koska se on työlästä ja kallista, kun taas kuntoarvio on halvempi ratkaisu, koska se suoritetaan silmämääräisesti, ilman ylimääräisiä kustannuksia henkilöstökulun lisäksi.

On myös tärkeää selvittää ja arvioida, mille hoitoluokkatasolle kyseinen hoitokohde kuuluu. Hoitoluokituksia voi olla monta samassa kohteessa, eli koko kiinteistönpiha ei välttämättä ole kokonaisuudessaan hoitoluokkaa A2, vaan osa voi olla hoidollisesti alemmalla tasolla. Alemman hoitotason viheralueet vaativat vähemmän hoitotyötä, ja näin voidaan hoitokustannuksissa säästää. Yleisesti kaikki kaupungissa olevat, rakennetut viheralueet ovat hoitoluokkaa A2, ja vain tärkeimmät, edustukseen tarkoitettut alueet ovat hoitoluokaltaan A1.

Opinnäytetyön tilaajana on Kolme Vuodenaikaa Oy, joka tekee kiinteistön ulkoalueiden viherhoitotöitä Espoon Asunnot Oy:lle. Työssä on vertailtu eri menetelmien käyttöä viheralueiden kuntokartoituksessa. Tein työssä kuntokortin, jonka avulla viheralueita puuvartisten kasvien osalta silmämääräisesti kuntoarviointiin. Jatkossa kuntokorttia voi käyttää uusien kohteiden kuntoarvioimiseen samanlaisilla perusteilla. Kuntokortissa olevat tiedot siirretään myöhemmässä vaiheessa tietokoneelle pihakarttoihin. Kuntokortti on suunniteltu kolmelle vuodelle, ja siitä saadaan selkeä kuva milloin mikäkin pensas tulee leikata. Pihakartat tullaan esittelemään myös asukkaille ja näin he saavat tiedon milloin heidän pihallaan pensaat leikataan. Opinnäytetyölle asetetut tavoitteet saavutettiin. Kuntoarviossa keskityin pensaiden kuntoon ja leikkaustarpeeseen, koska ne ovat tärkeimpiä asioita tilaajan kannalta.

2 KUNTOKARTOITUS

2.1 Kasvillisuuden kuntoarvio

Tuomo Toura kertoo Vihreässä kirjassa (2012, 38-39), että pihamaan kasvillisuudessa käytetään yleisesti vain silmämääräistä tarkastelua. Silmämääräisessä tutkimuksessa puista yritetään havaita mahdollisia sienitauteja ja eri tuholaisia. Vaikka puu voi olla hyvinkin tuuhean ja hyvinvoivan näköinen, puun rungon sisällä voi kuitenkin olla tauti. Eri tyyppisiä tauteja ja tuholaisia voidaan tarkemmin tutkia erilaisilla laitteistoilla, kuten mikroporalla.

Puuaineksen kunnan voi tutkia myös neulaa apuna käyttäen, joka pistetään puun rungon läpi. Jos neula pääsee rungon läpi, ei rungon vastus ole tarpeeksi vahva. Tämä kertoo siitä, ettei puun kunto ole hyvä. Puuaineksen tiheyttä voi tutkia myös ääniaaltojen avulla. Ääniaallot kulkevat puun läpi ja mittaavat tiheyttä, mikä kertoo missä kunnossa puu on. Mahdollisia tauteja puussa voivat olla esimerkiksi kääpä tai laho, joiden takia puuta ei välttämättä tarvitse kaataa, mutta hoitoleikkaus on suoritettava. Vanhat puut kestävät lahoa paremmin kuin nuoremmat puut, hoitoleikkaus on kuitenkin välttämätön toimenpide. Puun kuntokartoitus tulee kuitenkin tehdä riittävän ajoissa, sillä jos puu on jo huonokuntoisen ja kärsivän näköinen on kuntokartoitus liian myöhäistä. (Lassila & Tikanoja Oyj 2008.)

Kimmo Virtanen selvittää omassa opinnäytetyössään puun kuntokartoitusta. Puiden kuntokartoituksessa tärkeintä on tehdä se säännöllisesti, koska puun kunto voi muuttua äkillisesti, kuitenkin niin, että toistuvalla kuntokartoituksella tarkoitetaan vanhan puun kohdalla noin 2-5 vuoden välein tehtävää kunnollista tarkistusta. (Virtanen 2000)

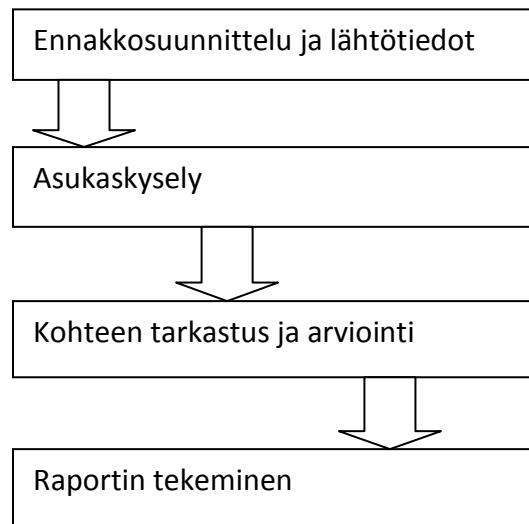
2.2 Kuntoarviointi

Kuntoarvio on asiantuntijan silmämääräisesti tekemä arvio kohteen tai kohteen osan kunnosta. Kuntoarviossa kohdetta verrataan toiseen samantyyppiseen kohteeseen, josta pystytään sanomaan kohteen nykyinen kunto. Mahdolliset viranomaisen päätökset ja kuntohistoria otetaan selville ja huomioidaan arviossa. (Kiinteistö RYL 1.1.5.1.1 2009)

Kuntoarviossa kohdetta ei vaurioiteta, vaan sen kunto arvioidaan. Jos arvioon tekeminen ei ole mahdollista silmämääräisesti, voidaan kohde tutkia tarkemmin ja siitä voidaan tehdä kuntotutkimus. Kuntoarvio tehdään yleensä kerralla kymmeneksi vuodeksi, joista lähempänä olevat vuodet ovat tarkemmin suunniteltuja kuin viimeiset vuodet. Tämän takia kuntoarvio olisi hyvä päivittää viiden vuoden välein. (taloyhtio.net n.d)

Ensisijaisesti tärkeää on merkitä turvallisuuteen ja terveyteen vaikuttavat seikat ja tehdä niihin korjaus. Seuraavaksi kuntoarviossa katsotaan rahallisesti merkittävät vauriot, missä tärkeää on myös huomioida kohteet joiden vahinko tai sen hetkinen tila tulevaisuudessa pahenee ja tulee kalliimmaksi silloin korjata. (Kiinteistö RYL 1.1.5.1.1 2009.)

Kuntoarvion voi tehdä alan ihminen, joka tietää alasta paljon ja osaa suhteuttaa asioita. Kuntoarvioitsijan olisi hyvä tietää myös kohteeseen liittyvistä muista seikoista. (KH 90-40053 2007.)

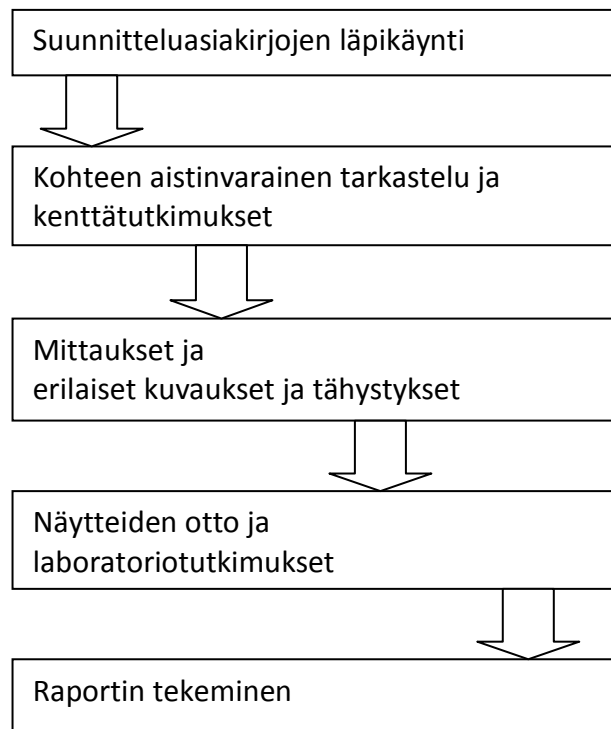


Kuvio 1. Kuntoarvioprosessi (lähde KH 90-00293 2007.)

Kuviossa 1. käydään läpi koko kuntoarvioprosessi. Tilaaja toimittaa tarvittavat lähtötiedot, kuten kartat, kiinteistön historiatiedot ja lomakkeet. Näiden avulla pystytään suunnittelemaan jokaiseen kohteeseen omanlainen kuntoarviosuunnitelma. Asukaskyselyn tarkoituksena on selvittää asukkaiden mielipiteitä eri asioista, esimerkiksi ulkoalueiden käytöstä ja kunnosta. Asukaskyselyllä on tarkoitus saada lisää tietoa käyttäjiltä kyseiseen kohteeseen. Tämän jälkeen kohteeseen tehdään tarkastus ennalta suunnitellun etenemisjärjestyksen mukaan, sekä asukaskyselyiden perusteella. Tarkastuksessa arvioidaan kohteen nykytila, vauriot ja mahdollisesti tehtävät korjaukset. Kohteesta saaduista tiedoista tehdään raportti, joka voi olla kirjallinen selvitys tai karttamerkintöinä. (KH 90-00293 2007.)

2.3 Kuntotutkimus

Kuntotutkimus on vaativampi toimenpide kuin kuntoarvio. Kuntotutkimus vaatii tutkimuksia ja näytteiden ottoja kohteesta, sekä havaintoja sellaisista osa-alueista, joihin kuntoarviolla ei pystytä. (taloyhtio.net n.d.) Kuntotutkimus tehdään jos kuntoarviossa on ilmennyt jotain sellaista, joka ei tule selville ilman tarkempaa tutkimusta. Kuntotutkimuksen avulla saadaan tarkka selvitys mahdollisista kunnostus- ja uusimistoimenpiteistä. (Kiinteistö RYL 1.1.5.1.2 2009.) Kuntotutkimus voidaan myös teettää ilman kuntoarviota alueen tietystä osasta, esimerkiksi yksittäisestä puusta (KH 90-00293 2007).



Kuvio 2. Kuntotutkimusmenetelmä (KH 90-00293 2007.).

Kuviossa 2 selvitetään kuntotutkimuksen eri vaiheita. Kuntotutkimuksessa on tarkoitus eri menetelmien avulla saada tieto kohteen sen hetkisestä kunnosta. Samalla pystytään laajemmin tutkimaan mahdollisten vaurioiden vaikutus tulevaisuuteen. Raportissa esitetään eri mahdollisuuksia vaurioiden korjaamiseen. (KH 90-00293 2007.)

2.4 Kunnossapitosuunnitelma

Kunnossapitosuunnitelma tehdään aina joko heti kuntoarvion tai vasta kuntotutkimuksen jälkeen. Suunnitelman tarkoitus on, joko säilyttää, tai palauttaa alue kuntoarvion jälkeen takaisin sen alkuperäiseen kuntoon. (KH 90-00495 2007.)

Kunnossapitosuunnitelman tarkoitus on kertoa jokainen tehtävä muutos tai uusiminen seuraavien vuosien aikana. Siinä ilmenee myös kustannukset eri vuosina tehtävistä töistä. Yleisin aikajakso kunnossapitosuunnitelmalle on kymmenen vuotta, mutta se tulisi päivittää viiden vuoden välein laskelmien ja arvioiden osalta. Kunnossapitosuunnitelman avulla kustannukset pysyvät maksajan kannalta sopivina, eivätkä kulut pääse yllättämään minään vuonna. (taloyhtio.net n.d.)

Taulukko 1. Esimerkki kuntoluokkataulukosta (KH 90-00495 2007.)

Kuntoluokka	Kuvaus
5	Uusi, ei toimenpiteitä
4	Hyvä, huoltokorjaus 6-10 vuoden aikana
3	Tyydyttävä, huoltokorjaus 1-5 vuoden aikana
2	Välttävä, huolto 1-5 vuoden aikana tai uusiminen 6-10 vuoden aikana
1	Heikko, uusitaan 1-5 vuoden aikana

Kuntoluokkakriteerit (taulukko 1) menevät suurimmasta numerosta pienimpään, jossa suurin numero tarkoittaa myöhäisintä ajankohtaa mahdollisille toimenpiteille. Taulukon jokaisen luokan tulee toteutua kuntokartoituksen aikana. Mikäli johonkin luokkaan ei merkitä mitään kohteen osaa, poistetaan tämä luokka taulukosta. (KH 90-00495 2007.)

2.5 Eri tapoja kuntokartoitukseen

Kimmo Virtanen teki opinnäytetyönsä rautatiepuiston puiden kuntokartoituksesta, jonka perusteella puistoon tehdään pihasuunnitelma. Hän teetti ennen varsinaista kuntoarviota asukaskyselyn, jossa hän selvitti asukkaiden, käyttäjien ja työntekijöiden mielipiteitä eri osiin rautateillä. Kyselyn jälkeen puuston kuntokartoitus suoritettiin silmämääräisesti, koska laitteiden käytön ja ammatti-ihmisten todettiin tulevan liian kalliiksi. Virtanen käytti silmämääräisessä arviossa apunaan kiikareita, kameraa ja asemien digitaalisia karttoja. Raportointiin Virtanen teki puiden osalta kasviluettelon, johon on merkitty puulajit valmiin asteikon mukaan. Asteikkoon lisättiin myös vaihtoehto, nuori ja huonokuntoinen puu. Luettelon lisäksi pensaista tehtiin sanallinen selvitys, sekä kaikista kasvilajeista kartta, johon kasvi on merkitty. (Virtanen 2000.)

Paula Hurme on taas tehnyt oman opinnäytetyönsä asema-alueiden viherympäristön kuntokartoituksesta. Työssä kuntokartoituksen pohjana toimi lähinnä hoitoluokkamalli ja hänen luomansa inventointilomake, sekä asema-alueiden historia. Hän keskittyi työssään suurempaan kokonaisuuteen, jossa ei yksittäiselle kasvilla ollut suurta merkitystä, vaan koko alueen yleinen kokonaisuus vaikutti lopputulokseen. Opinnäytetyön tavoitteena oli saada jokaiselle alueelle hoitoluokka. Opinnäytetyö on myös tehty silmämääräisesti, mutta tyylillisesti työn lähtökohta on eri, koska apuna on käytetty valmiita hoitoluokkamalleja, joista on helpompi seurata mihin osioon alue kuuluu. (Hurme 2002.)

Maija Parkkosen opinnäytetyö HOAS:lle kuntokartoituksesta pihaille on lähimpänä omaa työtäni. Parkkonen on omassa työssään keskittynyt ulkoalueiden kalusteiden kunnonarvioon kuntokorttia apuna käyttäen. Hänen toteutustapansa oli kohdekohtainen käynti jokaisessa kohteessa. Kohteista oli olemassa digitaaliset kartat, jotka hän pelkisti valmiiksi ennen käyntiä. Kartoissa oli tässä vaiheessa jäljellä enää piha-aluetta koskevat tiedot.

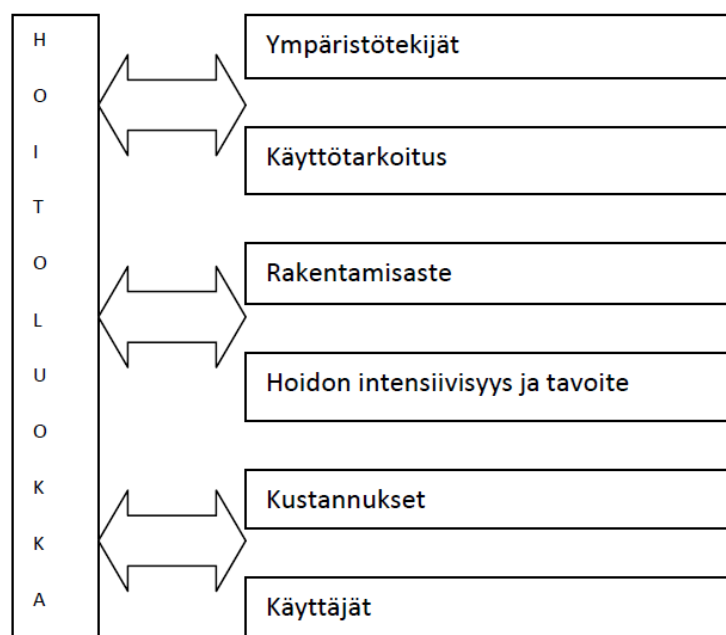
Hän laati ennen käyntejä kuntokortin, jonka avulla pihan alueet pystyttiin jakamaan 1-5 kohtaan. Työ tehtiin silmämääräisellä tarkastelulla, jossa otettiin huomioon pihojen puutteet ja ongelmakohdat. Kasvillisuuteen Parkkonen otti kantaa vain kasvupaikan ja sen hoidon suhteen. Hän huomautti kasvualustan paksuuksista ja talvella lumenaurauspaikoista. Kasveille tulisi hänestä miettiä uusia sijoituspaikkoja, tai vaihtaa kasvilajia kohdasta riippuen. Kuntokortti oli Parkkosella selkein ja tarkin. Siinä on otettu hyvin huomioon jokainen alue pihalla. (Parkkonen 2007.)

Näistä kolmesta työstä voi päätellä, että yleisin kuntokartoitusmenetelmä on silmämääräinen kuntokartoitus. Kartoituksen tavoite on saada alueen yleisilme siistiksi, ja kuten Kimmo Virtanen kirjoitti, myös turvalliseksi. Maija Parkkonen kirjoitti myös, että laajemman tutkimuksen pensaille voisi tehdä kuntotutkimuksen avulla, jossa otettaisiin huomioon esimerkiksi pensaiden juuriston syvyys ja sen vaikutus salaojiin. Kuitenkin näissä kaikissa töissä on kattava selvitys niiden kohteiden kunnosta, joita työ koskee.

3 HOITOLUOKITUS ERI VIHERALUEILLA

3.1 Hoitoluokan määräytyminen

Hoitoluokka kuvaa alueen yleisilmettä, hoidon tasoa ja alueen käyttöä ja se sopii myös kiinteistöjen pihojen hoitotasoksi. (KH 2007.) Hoitoluokituksessa on otettu huomioon kohteen sijainti, käyttäjät sekä laatu- ja kustannustavoitteet. Se kuvaa alueen ilmettä, käyttöä ja hoidon vaatimustasoa. Viheralueet on jaettu päähoitoluokkiin ja jokainen päähoitoluokka on jaettu taas alaluokkiin. Päähoitoluokkia ovat: Rakennetut viheralueet, avoimet viheralueet ja taajamametsät. Näistä rakennetut viheralueet ovat tarkoitettu jatkuvaan käyttöön ja edustukseen. Alueiden hoitoluokitusmäärittelmä mahdollistaa eritasoisten alueiden vertailun keskenään. (Lehtonen 2007, 8.)



Kuvio 3. Hoitoluokan määrittäminen (Lehtonen 2007, 11)

Kuvion 3 kaikki vaiheet vaikuttavat siihen, minkä hoitoluokan jokainen kohde saa jo kaavoitus- ja suunnitteluvaiheessa. On tärkeää huomioida alueen käyttö ja sen käyttäjät, onko se edustus-, leikki-, marjastus- vai sienestystoimintaan. Rakennetuissa ympäristöissä hoidon laatu ja tehokkuus kertoo sen hoitoluokan johon alue kuuluu. Hoito ja muu toiminta vaikuttaa myös kustannuksiin, sekä jo rakennusvaiheessa, että hoidossa. (Lehtonen 2007, 11.)

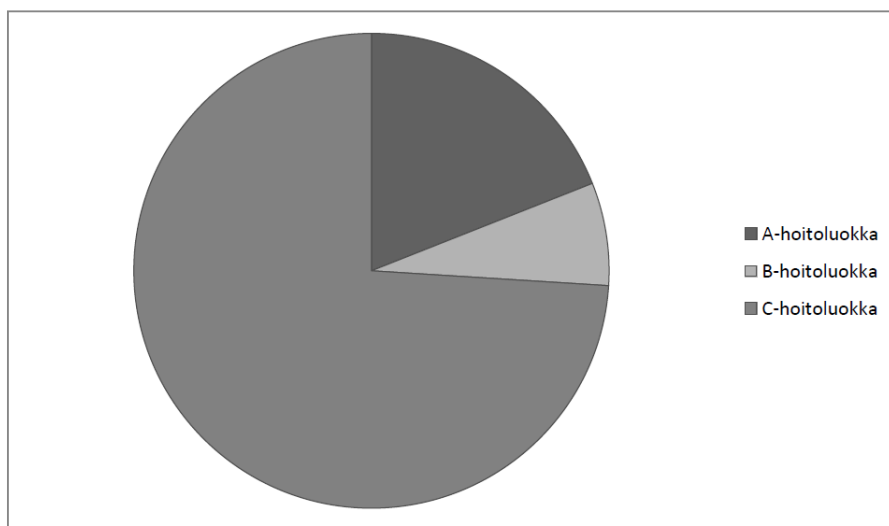
Hoitoluokitus määritellään yleisesti jo kaavoitusvaiheessa, mutta kuitenkin viimeistään suunnitteluvaiheessa. Hoitoluokitus kertoo suunnitteluvaiheessa alueen käyttötarkoituksen ja myöhemmässä vaiheessa auttaa ylläpitämään alueella oikean hoitotason. Alueilla, joissa on paljon käyttöä ja kulutusta, kuten keskusta-alueet ja muut kaupunkialueet, tarvitaan rakennet-

tuja viheralueita eli A-luokkaa. Vähemmällä käytöllä olevat luonnonmukaiset ja kaupunkien reunoilla olevat alueet jaotellaan muihin hoitoluokkiin. (Nuotio 2007, 2.)

Viheralueiden ylläpidon hoitotyöt tehdään Viherympäristöliitto ry:n julkaisun 32 Viheralueiden hoito VHT'05 mukaan. Se sisältää erikseen jokaisen hoitoluokkavaatimustason työtehtävät. Pienillä alueilla voi olla oma hoitoluokituskartta, jonka mukaan hoitotyöt tehdään. (Lehtonen 2007, 11.)

3.2 Hoitoluokitusten jaottelu

Seuraavissa kappaleissa rakennetut viheralueet on selitetty tarkemmin ja muihin hoitoluokkiin on merkitty vain niiden jaottelu, koska ne eivät ole oleellisia työn suhteen.



Kuvio 4. Viheralueiden pinta-alojen jakauma eri hoitoluokkiin (Lehtonen 2007, 13)

Kuvio 4 esittää, kuinka vähän lopulta rakennettuja viheralueita on kokonaisuudessa Suomen hoitoluokituksessa. Edustusviheralueita A1 on A-luokasta korkeintaan muutama prosentti. (Nuotio 2007, 2.)

3.2.1 Rakennetut viheralueet, hoitoluokka A

Rakennetuilla viheralueilla tarkoitetaan jatkuvaa edustus- tai käyttötoimintaa. Rakennetut viheralueet vaativat hyvää suunnittelua ja viherrakentamista. Alueet ovat huomattavasti kalliimpia rakentaa ja ylläpitää kuin B- ja C-luokat. Hintaan vaikuttavat paljolti suunnitteluvaiheessa tehdyt päätökset, mutta siihen vaikuttaa myös alueen sijainti. Laajoille alueille rakennetut kiveykset ovat kalliita, mutta hoidollisesti halvempia kuin hiekkalueet. (Lehtonen 2007, 16.)

A1 Edustusviheralue

Kaupunkien tärkeillä viheralueilla käytetään paljon muuria sekä kovia pinnoitteita, kuten kiveä ja portaita. Nämä alueet ovat edustusviheralueita, joita on kaikista rakennetuista viheralueista noin yksi prosentti. (Lehtonen 2007, 17)

A2 Käyttöviheralue

Käyttöviheralueet ovat taloyhtiöiden pihat, kaupunginpuistot, leikkipuistot, liikenneympyrät ja muut toimintaan tarkoitettut rakennetut viheralueet (Nuotio 2007, 3). Nämä ovat yleensä kalliita toiminnallisia viheralueita, koska niissä on yleisesti joitakin rakenteita, kuten leikkivälineitä, istuimia ja kuntoiluvälineitä, jotka vaativat myös säännöllistä huoltamista ja ylläpitoa. Tavoitteena on pitää alue ja kasvillisuus siistinä ja turvallisena. Havaitut puutteet korjataan nopeasti, eikä alueella saa olla mitään rikkinäistä. (Lehtonen 2007, 18,21)

A3 Käyttö- ja suojaviheralue

Käyttö- ja suojaviheralueet ovat yleensä puistoja ja taloyhtiöiden luonnonmukaisesti hoidettavia alueita. Ne ovat tarkoitettu yleiseen oleskeluun ja luonnonläheisyyteen. Tavoitteena on pitää alue siistinä, turvallisena ja säilyttää puistomaisuus. Yleisesti kaikki rakennetut alueet vaativat säännöllistä ylläpitoa. (Lehtonen 2007, 19-21)

3.2.2 Avoimet viheralueet, hoitoluokka B

Avoimet viheralueet ovat maisemapeltoja ja niittyalueita. Yleensä ne ovat taajamien reuna-alueita, joissa luonnon monimuotoisuus on tärkeää. Alueet voivat olla joko käytön ja hoidon takia erilaisia avoimia alueita tai ne ovat viljeltyjä peltoja. (Lehtonen 2007, 26)

Avoimet alueet jaotellaan seuraavasti

- B1 Maisemapello
- B2 Käyttöniitty
- B3 Maisemaniitty ja laidunalue
- B4 Avoin alue ja näkymä
- B5 Arvoniitty

3.2.3 Taajamametsät, hoitoluokka C

Taajamametsät ovat luonnonvaraisten kasvien peittämiä ulkoilu- ja virkistysalueita. Niiden tarkoitus on myös toimia jonkinlaisena suojavyöhykkeenä taajamille saasteilta ja melulta. (Lehtonen 2007, 38)

Taajamametsät jaotellaan seuraavasti:

- C1 Lähimetsä
- C2 Ulkoilu- ja virkistysmetsä
- C3 Suojametsä
- C4 Talousmetsä
- C5 Arvometsä

3.2.4 Täydentävät luokat

Täydentäviä hoitoluokkia käytetään vain jos alue on niin poikkeava, ettei siinä voida käyttää mitään muuta hoitoluokkaa tai hoitoluokkien tavoitteet eivät täyty. Tällaisia ovat esimerkiksi uimarannat, junaradat, urheilukentät ja suojelualueet. (Lehtonen 2007, 48)

Täydentävät hoitoluokat jaotellaan seuraavasti:

- E Erityisalue
- S Suojelualue
- R Maankäytön muutosalue
- 0 Hoidon ulkopuolella oleva alue

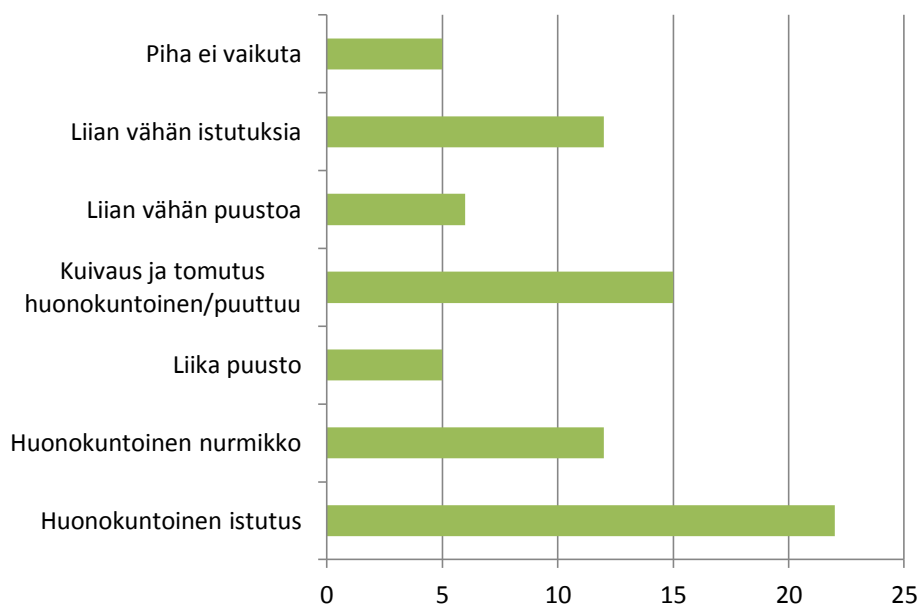
4 KASVILLISUUS

4.1 Kasvillisuuden vaikutus pihapiiriin

Suuri osa nykypäivänä kaupungeissa asuvista ihmisistä on alunperin kotoisin maaseudulta tai pienestä kylästä. Kiireisyys kaupungissa tuo heille ja muillekin kaupungissa asuville tarpeen pieneen vihreyteen pihamaalla. (Lassila & Tikanoja Oyj 2008) Hyvin hoidettu pihamaa, jossa on paljon virikkeitä asukkaille, nostaa kiinteistön arvoa jo itsessään ja auttaa myös asukkaita viihtymään piha-alueella ja kannustamaan näin asukkaiden osallistumista talkootyöhön. Myös ilkeältä vähenee, kun asukas voi tuntea pihamaan omakseen. (Toura 2010.) Hyvin hoidettu, suunniteltu ja rakennettu pihamaa voi nostaa kiinteistön arvoa niin paljon, että se on jopa enemmän kuin itse rakentamiseen käytetty rahamäärä. (Närhi 2012)

Nykypäivänä kiinteistön pihoihin laitetaan jo rahaa, sekä hoitoon että suunnitteluun, eikä se tunnu rahan menetykseltä, vaan sijoitukselta kiinteistön arvoon. Taloyhtiön yhteiset alueet kuuluvat taloyhtiön hoitoon ja kunnossapitoon. Haltijan omassa käytössä olevat piha-alueet taas kuuluvat asukkaan omaan hoitoon. (Rekonen, Tajakka & Tossavainen 2001, 5.)

Inari Jansson tutki opinnäytetyössään (kuvio 5) kasvillisuuden vaikutusta kiinteistön hintoihin ja myyntiaikaan kiinteistövälittäjien silmin. Inari Janssonin mukaan pihan tärkeimpiä kohtia ovat sisääntulo, oleskelualue ja kasvillisuus. Tutkimukseen osallistuneet välittäjät olivat 96% sitä mieltä, että hyvin hoidettu ja rakennettu piha vaikuttaa kiinteistön myyntiaikaan. Negatiivisesti pihamaalla myyntiaikaan vaikuttavat esimerkiksi epäsiisteys, vaatimaton tai kokonaan puuttuva oleskelualue tai leikkipaikan puuttuminen tai sen huonokuntoisuus. (Jansson 2010.)



Kuvio 5. Myyntihintaa laskevat tekijät prosentteina

4.2 Kasvin elinkaari ja leikkuaika

Kasvin elinkaari määräytyy sen lajin ja suvun mukaan. Kasvin elinkaareen vaikuttaa vahvasti myös kasvupaikka ja maaperä. Rakennetussa ympäristössä kasvin elinikää voi lisätä leikkauksilla ja hoidolla. (Rekonen, ym. 2001, 34.)

Rakennetussa ympäristössä puiden elinkaareen vaikuttaa paljolti kasvu- paikka, kuivat kesät, leikkaukset, myrskyt, tuholaiset ja kasvitaudit. Tämän takia on erittäin tärkeää varmistaa puun lajiin sopiva kasvupaikka oikeanlaiseksi. Väärässä paikassa kasvava puu voi vaurioittaa rakenteita tai tukkia sadevesiputkistoja. (Toura 2012, 38-39.)

Kasveja leikataan yleisesti joko talvella tai aikaisin keväällä. Yleisin syy tähän on vain viherhuoltoyhtiöille sopiva ajankohta. Lähes kaikkia kasveja voi kuitenkin leikata myös kesällä ja syksyllä. Puiden kohdalla leikkuaika on tärkeämpi, koska jotkin puulajit, kuten vaahterat, luumut, kirsikat ja koivut, vuotavat paljon mahlaa keväisin. Tällaisilla lajeilla olisi tärkeää ajoittaa leikkuaika vasta kesään, jolloin suurin vuoto on jo lakannut. (Alm, Veltman & Vollbrecht 1984, 7-8.)

4.3 Leikkuutavat ja niiden vaikutus kasviin

Seuraavissa taulukoissa on mainittu kasvilajeja, jotka ovat yleisiä Espoon Asumat Oy:n taloyhtiöiden pihossa. Taulukkoon on ensin merkitty suositeltavampi leikkuutapa kyseessä olevalle kasvilajille ja leikkuutarve, kuinka usein kasvia tulisi leikata sekä muita huomioita.

Pensaat

Pensaan tulee olla elinvoimainen, näyttävä ja lajilleen tyypillisen näköinen. A2-hoitoluokassa pensasalueen tulee olla näyttävän näköinen. Pensaiden leikkaus suoritetaan kasvilajille tyypillisesti, joko muotoonleikaten tai alasleikaten. Näkemäalueet, rännit ja kulkuväylät ovat aina esteettömät ja kasveista poistetaan vuosittain vuosikasvu. Näissä tulee kuitenkin huomioida poikkeustapaukset. (Eskolainen 2005, 20-21.)

Alasleikkaustiheyteen vaikuttaa suuresti kasvilaji, saman vuoden versoilla kukkivat kasvit voidaan leikata jopa vuosittain menettämättä kukintoa kesältä. Tällaisia ovat esimerkiksi pallohortensia ja ruusuangervo. Pallohortensian kohdalla jokavuotisen alasleikkauksen voi tehdä aina hiukan edellistä leikkausta ylempää, näin kasvi saadaan kasvamaan kookkaamman näköiseksi joka vuosi. (Räty 1999, 5.)

Taulukko 2. pensaiden leikkausajat ja leikkaustavat (Rekonen, ym. 2001, 74-75)

Kasvilaji	Leikkaustapa	Leikkaustarve	Muut asiat
<i>Aronia</i> , aroniat	hl, al	3 vuoden välein	A
<i>Berberis spp.</i> , happomarjat	hl, al	3 vuoden välein	A
<i>Cornus spp.</i> , kanukat	hl, (al)	2-4vuoden vä- lein	leikkuulla vä- värikkäät versot
<i>Cotoneaster luci- dus</i> , kiiltotuhkapensas	ml, hl, al	1-4vuoden vä- lein	A
<i>Crataegus spp.</i> , orapihlajat	ml, hl, al	3 vuoden välein	A
<i>Dasiphora spp.</i> , hanhikit	hl, al	4 vuoden välein	A, B
<i>Malus toringo var. sargentii</i> , marjaomenapensas	hl, (al)	4 vuoden välein	A
<i>Spiraea spp.</i> , angervot	al, hl	4 vuoden välein	A, B
<i>Rosa spp.</i> , ruusut	al, hl	3-4vuoden vä- lein	B
<i>Stephanandra inci- sa 'crispa'</i> , seppelvarpu	hl, al	3 vuoden välein	
<i>Symphoricarpus albus</i> , lumimarja	hl, al	2-3vuoden vä- lein	A
<i>Syringa spp.</i> , syreenit	hl	4 vuoden välein	A

Lyhenteet: hl= hoitoleikkaus, al= alasleikkaus, ml= muotoonleikkaus, A= kukkii toisen vuoden versoilla, B= kukkii ensimmäisen vuoden versoilla

Muotoonleikkaus

Muotoonleikkaus tarkoittaa pensaan leikkaamista vuosikasvusta, niin että pensaalla pysyy koko ikänsä oikea ja haluttu muoto.

Yleisesti muotoonleikattavat pensaat ovat aitamaisia, joten niitä tulee leikata säännöllisesti vuosittain. Pensasaidan voi tehdä joko lehti- tai havukasvista. Muotoonleikkaus aloitetaan jo istutusvaiheessa.

Muotoonleikkauksessa kasvia leikataan sekä sivuilta, että päältä. Havuilla ja puilla leikataan vai sivulta niin kauan kunnes aita on halutun korkuinen. (Alt, ym. 1984, 67-69)

Harvennus- ja nuorennusleikkaus/hoitoleikkaus

Harvennusleikkaus sopii kaikille kasveille. Pensaat, jotka eivät uusiudu nopeasti tai eivät tee juurivesoja ovat enemmän harvennettavia kuin alasleikattavia, esimerkiksi marjaomenapensas, syreeni ja jasmikkeet. Myös pensaat, jotka eivät muodosta paljoa tyvivesoja, tulisi leikata harventamalla aina keväisin. Harventaminen aloitetaan 4-5 vuoden kuluttua pensaan istutuksesta. (Räty 1999, 5)

Alasleikkaus

Alasleikkauksessa pensasryhmät leikataan samaan tasoon, pensaan lajista riippuen 100-300 mm maanpinnasta. Alasleikkausjätteen voi hakettaa pensaan juurille, tällöin pensaassa ei kuitenkaan saa olla kasvitauteja. (KiinteistöRYL 4.2.5.3 2009.)

Kasvit, jotka kukkivat saman vuoden versoilla ja tekevät runsaasti vesoja, voidaan leikata alas joka vuosi tarvittaessa. Alasleikkaus soveltuu monille angervoille, kurturuusuille, happomarjoille, pallohortensialle ja syyshortensialle. Nämä ovat lajeja, joilla kukinto pysyy parempana, kun niitä leikataan alas säännöllisesti. Kanukoille alasleikkaus on tarpeellista välillä. Alasleikatut versot haaroavat paremmin ja versojen kaunis väri on kirkkaampi. (Koivunen 2007, 96,99)

Puut

Puun tulee olla elinvoimainen, kaunis, turvallinen ja lajilleen tyypillisen näköinen ja sopia kasvupaikalleen. Puista leikataan juuri- ja runkovesat aina pois. Puissa saa olla A2 hoitotasossa runko- ja juurivesoja, mutta ne tulee poistaa ennen seuraavan kasvukauden alkua. Puille tulee tehdä talvi- ja kevätuojaukset lajille tyypillisellä tavalla. Puun leikkaukset suoritetaan lajille tyypillisellä tavalla ja lajille sopivaan ajankohtaan. Leikkauksen jälkeen puu ei saa olla kärsinyt siitä, eikä siihen saa olla jäänyt tappeja tai suuria haavaumakohtia. Kaikki roikkuvat ja vaaralliset oksat tulee poistaa välittömästi. Esimerkiksi ajoradan yläpuolella ei saa olla oksia alle 4,8 m korkeudessa. Puita ei myöskään saa leikata jos pakkasta on yli kymmenen astetta. (Eskolainen 2005, 25)

Usein puita saatetaan leikata jopa liialti, kun niitä viimein ruvetaan hoitamaan. Puun leikkuussa tulee olla kärsivällinen ja miettiä tarkkaan, miksi leikkaa ja mihin aikaan. Esimerkiksi terijoensalava kestää leikkuun erittäin hyvin, se jopa pysyy siistimpänä rajulla leikkauksella, kun taas vaahtera ei siedä leikkausta keväällä suuren mahlavuodon takia. Väärään aikaan tai väärällä tavalla leikattu puu voi kärsiä leikkauksesta enemmän kuin siitä, ettei sitä leikata lainkaan. (Kasvi 2003, 166)

Taulukko 3. Puiden leikkausajat ja leikkaustavat (Rekonen, ym. 2001, 76)

Kasvilaji	Leikkaustapa	Muut huomiot
<i>Acer spp.</i> , vaahterat	rl, hl	vuotaa keväällä ru- naasti mahlaa
<i>Alnus spp.</i> , lepät	rl, hl	paljon tyvi- ja runko- vesoja
<i>Amelanchier spp.</i> , tuomipihlajat	rl, hl	
<i>Betula spp.</i> , koivut	rl, hl	vuotaa keväällä run- saasti mahlaa, lahovi- ka
<i>Picea spp.</i> , kuuset	rl, hl, ml	toimii myös aitakasvi- na
<i>Pinus spp.</i> , männyt	rl, hl	
<i>Pinus mugo</i> , vuorimänty	rl, hl	vuosikasvun typistys keskikesällä
<i>Populus spp.</i> , haavat	rl, hl	paljon juurivesoja
<i>Quercus spp.</i> , tammet	rl, hl	
<i>Sorbus spp.</i> , pihlajat	rl, hl, ml	toimii myös aitakasvi- na
<i>Taxus spp.</i> , marjakuuset	rl, hl, ml	toimii myös aitakasvi- na
<i>Thuja spp.</i> , tuijat	rl, hl, ml	toimii myös aitakasvi- na

Lyhenteet: rl= rakenneleikkaus, hl= hoitoleikkaus, ml= muotoonleikkaus

Puiden kohdalla leikkauksia yritetään tehdä mahdollisesti jo ennen varsi-
naista tarvetta, näin voidaan estää puulle suuremmat leikkaukset tulevai-
suudessa. Jo nuoresta puusta leikataan mahdolliset pystyyn kasvavat sekä
hankausta aiheuttavat oksat pois. Myöhemmässä vaiheessa puista leika-
taan ajoväylälle tulevat ja muut kulkua häiritsevät oksat. (Toura 2012, 38.)

5 KIINTEISTÖJEN ULKOALUEIDEN HOITO

5.1 Kiinteistöpihan ylläpito ja hoito

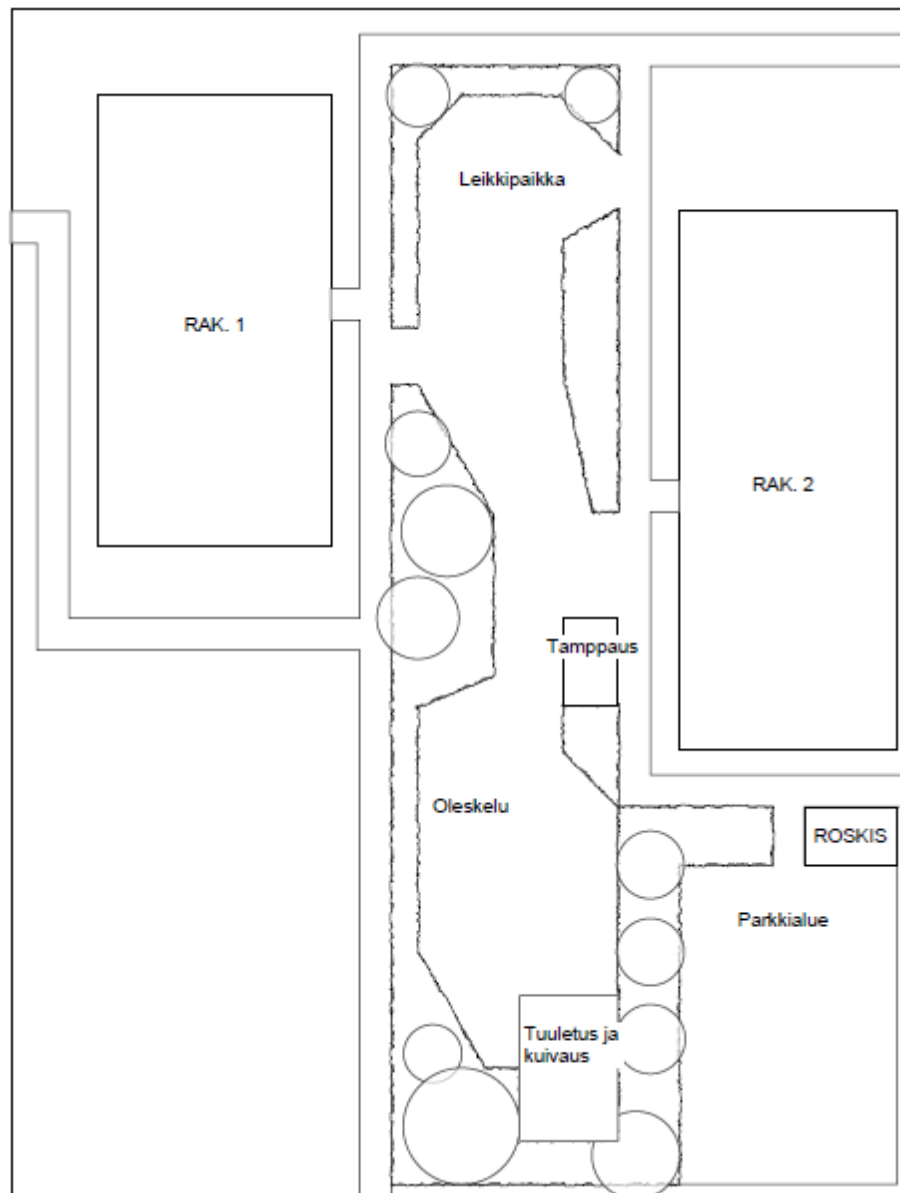
Kiinteistöpihan ylläpito on osa kiinteistönpitoa. Kiinteistönpito on lakiin velvoittavaa ja oikeutettua kiinteistön hoitoa. (KH 90-00293 2007) Kiinteistöpihan ylläpitoon kuuluu kasvillisuuden hoito ja puhtaanapito. Siihen kuuluu myös kalusteiden, varusteiden, käytävien ja oleskelualueiden kunnossapito. Hoidolla alue on tarkoitus pitää siistinä ja turvallisena. Hoidon aikana tulee alueen yleisilmettä myös pitää silmällä, mahdolliset puutteen kirjataan esimerkiksi huoltokirjaan ja ne raportoidaan eteenpäin. Pihan ylläpidossa ja hoidossa tulee noudattaa Viherympäristöliitto ry:n mukaisia hoitovaatimusohjeita. Kunnossapitoa on esimerkiksi yksittäisen puunkaadoit paikkaistutukset, päällysrakenteiden paikkaaminen ja korjaaminen sekä yksittäisten laattojen vaihto. (Kiinteistö RYL 4.2.5.3 2009.)

Kiinteistöpihan hoito voidaan jakaa moneen eri osa-alueeseen eri toimijoille. Pihan puhtaanapito roskista voi kuulua toiselle yritykselle ja pihan viheralueiden hoito toiselle. Tämä koetaan joskus kalliimmaksi ratkaisuksi kuin tilata kaikki kiinteistön hoitotyöt samasta yrityksestä, mutta pitkällä tähtäimellä asia ei kuitenkaan ole näin, koska kasvien hoito vaatii ammattitaitoa, jotta pihan yleisilme saadaan pidettyä siistinä ja halutulla hoitoluokkatasolla. Viherhoitotöiden antaminen suoraan huoltoyhtiölle voi tarkoittaa jopa sitä, ettei kukaan käy edes katsomassa aluetta ennen tarjouksen tekoa. Näin hinta saadaan halvaksi, mutta sillä ei mahdollisesti pystytä kattamaan mitään hoitotöitä, minkä takia hoidosta joudutaan karsimaan. (Alanko 2011, 30-31)

Tapauksissa, missä työt jaetaan monelle eri yritykselle siten, että esimerkiksi viherhoito on toisella ja kiinteistön muu hoito toisella yrityksellä, tulee tehdä tarkat sopimukset mikä kuuluu kenellekin. Tarkoissa sopimuksissa ilmenee jokainen työ, jolloin mitään työtä ei tehdä kahteen kertaan eikä myöskään laskuteta kahteen kertaan. Tämä auttaa myös reklamaatiovaiheessa, kun tiedetään kenelle valitus tulee kohdistaa. (KH X4-00343 2007.)

5.2 Tyypillinen kiinteistöpiha ja sen tarpeet

Kiinteistöä riippuen pihamaalta löytyy yleisesti (kuva 1.) leikki-alue/oleskelualue, parkkipaikka, käytävät yksityispihoille, jätekatos sekä tuuletus- ja kuivausalueet. Jokainen alue voidaan eristää pihamaasta istuttamalla pensaita, rakentamalla aita tai rajaamalla alue muulla tavalla kokonaisuudesta. (Rekonen, ym. 2001, 71)



Kuva 1. Esimerkki taloyhtiön pihasta

Pihan käyttöön ja sen tarpeisiin vaikuttaa suuresti myös käyttäjäryhmä ja omistussuhde kiinteistöön. Pihapiiri, missä asuu paljon lapsia, on luultavasti kovassa käytössä. Toisaalta taas pihapiiri, missä asuu paljon vanhuk-
sia, joilla on suurta intoa tehdä pihatöitä, on usein erittäin hyvässä kunnos-
sa. (Alanko 2011, 28-29)

Liisa Alanko (2011) kuitenkin huomauttaa, että pihapiirit ovat nykyään ai-
na vain pienempiä ja pienempiä. Kuitenkin pihoista tulee löytyä kaikki
samat toiminnot kuin ennen vanhaan, parkkipaikat, leikkikentät, tomutus-
paikat ja jätekatos. Vaikka pihan varsinainen viheralue on nykyisin hyvin
pieni, saatetaan sinne kuitenkin suunnitella liian vaikeahoitoisia kasveja,
mikä tekee pienestä piha-alueesta vaikeahoitoisen kokonaisuudessa. Vää-
rin hoidetut vaikeahoitoiset kasvit eivät paranna pihan yleisilmettä.



Kuva 2. Asukkaan huonosti hoidettu piha näkyy selvästi koko taloyhtiöön

Rivitaloyhtiöissä on myös usein jokaisella asukkaalla omassa hoidossa oleva piha-alue (kuva 2). Näiden omien alueiden tulisi pysyä vähintäänkin samassa hoitotasossa, kuin missä koko taloyhtiö on. Tähän taloyhtiö voi tehdä yhteiset pelisäännöt, jonka mukaan kukin hoitaa omaa pihaansa. (Rekonen, ym. 2001, 72)

5.3 Ylläpidon vaikutus kiinteistön pihan eri alueisiin

Maija Parkkonen kirjoittaa, että tarpeettomat ja vähän käytetyt alueet voi havaita nurmettumisesta tai vanhasta karikkeesta esimerkiksi leikkialueella (Parkkonen 2007.). Vanha karike leikkialueella voi myös olla merkki huonosta hoidosta, jolloin alue koetaan jollain tasolla vaaralliseksi. Pensaiden ja puiden jatkuvalla hoidolla voidaan kaikki piha-alueen osat pitää hoitoluokan mukaisella tasolla ja näin myös miellyttää asukkaita.

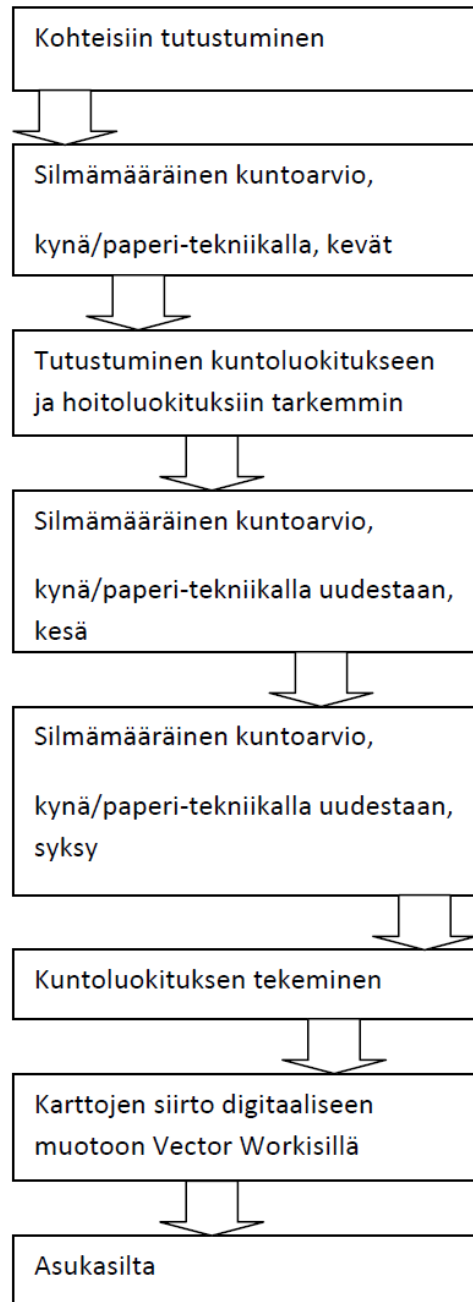


Kuva 3. Muotoonleikattu pensasaita yhdistää pihaa

Ylläpidossa tulisi ottaa huomioon myös koko kiinteistön yhtenäisyys, johon voi vaikuttaa leikkaamalla pensasaidat (kuva 3) ja aidanteet samalla tavalla (Rekonen, ym. 2001, 72)

6 KUNTOARVION TOTEUTUS

Kuntoarvioituissa kohteissa keskityin lähinnä pensasiin. Suurimmat ongelmat pihamaalla olivat käytäville ja parkkialueille levenevät pensaat. Tällaisissa tapauksissa pensasalueet merkittiin kiireellisesti leikattavaksi, jotta käytävillä olisi mahdollista liikkua. Kriteereinä toimi myös kasvin ulkonäkö ja sen sopivuus kyseiseen kohtaan sellaisenaan.



Kuvio 6. Kuntoarvion toteutusprosessi kokonaisuudessa

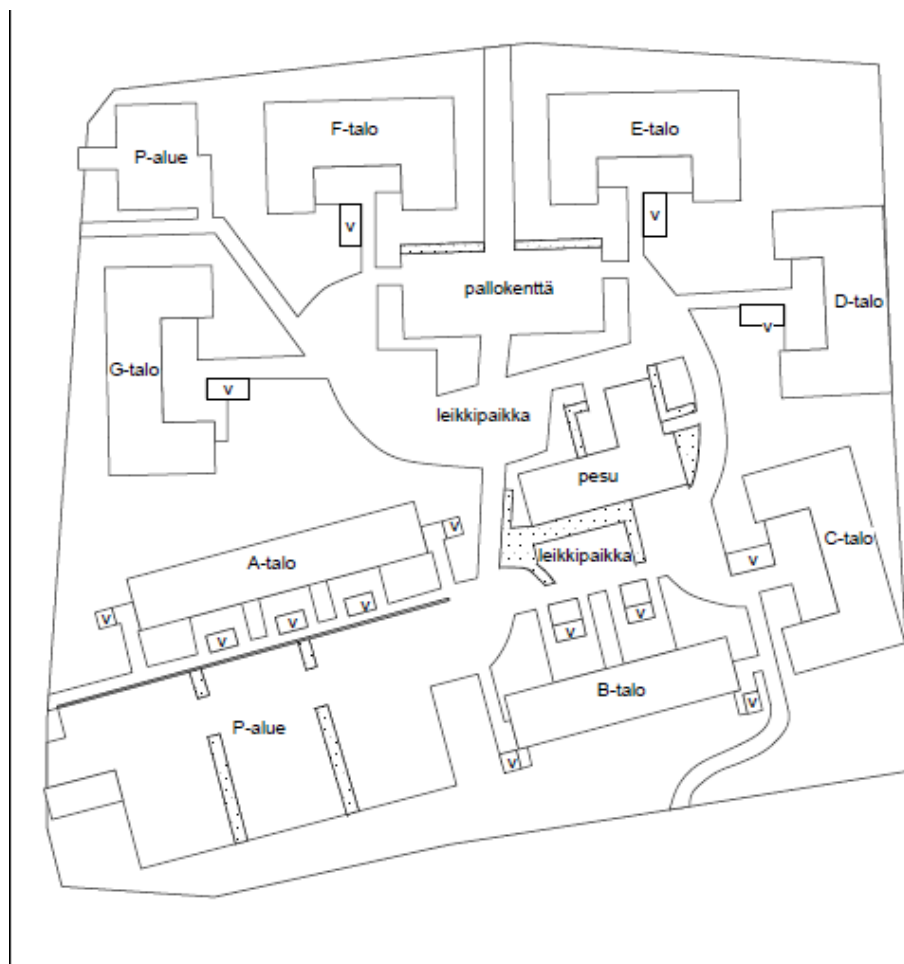
Kohteet on arvioitu sen hetkisen tilanteen mukaan, jolloin ei oteta huomioon mahdollista ilkeävaltaa tai lumivaurioita. Näiden sattuessa mahdolliset leikkuut suoritetaan tarvittaessa.

6.1 Toteutustapa ja perusteet

Kuntoarvio tehtiin silmämääräisesti kuntoarviona. Puiden kunto katsottiin silmämääräisesti latvuksesta ja runkoja arvioimalla. Pensaissa päädyttiin tarkastelemaan tilannetta kasvin ulkonäön ja sen peittävyuden kannalta. Kuntoarviossa arvioitiin lisäksi koko alueen siisteys- ja viihtyvyytensä.

Pensaat ja puut kartoitettiin alueilla eri kirjoja apuna käyttäen, joista katsottiin kuinka kasvin kuuluisi kasvaa. VHT '05:sta katsottiin laatuvaatimuksia pensaille ja puille. Viheralueiden hoitoluokitus -kirjasta katsottiin, kuinka A2 tasossa kuuluu pensaiden ja puiden kasvaa, ja kuinka niitä hoidetaan.

6.2 Arviotulosten merkitseminen



Kuva 4. Esimerkki kartoitetusta pihasta, kohde Juvanpuro 1

Tehty kuntoluokkataulukko on excel-tiedosto (LIITE 1). Taulukossa on neljä eri kuntoluokkaa. Silmämääräisellä arviolla piha-alueen jokainen kohta sai kuntoluokkamerkinnän. Tekemiini pihakarttoihin pensaat on merkitty yksittäin eri rasterilla leikkausvuoden perusteella (kuva 4). Rasterimerkinnät on selitetty erillisellä paperilla (LIITE 2). Karttoihin ei ole

merkitty pensaita, jotka eivät vaadi leikkausta tulevina vuosina, koska kartat haluttiin pitää mahdollisimman selkeinä.

Sain kohteista digitaaliset pihakartat. Kartoissa oli paljon asioita, joiden tiedoilla ei ole merkitystä pihan siisteyden ja ylläpidon kannalta. Tämän takia kartat piirrettiin uudelleen Vectorworks:llä, jonka jälkeen tiedostat tallennettiin PDF- muotoon tulostusta varten. Karttoihin jätettiin jäljelle vain rakennukset, leikkipaikat ja parkkialueet hahmottamaan selkeämmin pihan eri osat. Myöhemmin karttoihin voi merkitä muitakin asioita, joita tulee vastaan kohteissa käydessä.

Taulukkoon jätettiin jokaiseen kohtaan tilaa, johon voi tarkemmin merkitä alueella olevat pensaat. Kuntokortissa olisi tarkoitus käyttää apuna pihakarttoja, joihin voi merkitä kohdat numeroin ja kuntokorttiin merkitään numeron kohdalle kuntoluokka. Kuntokorttiin merkitään aina alueen alapuolelle kasvilaji. Tämän avulla tiedetään myöhemmässä vaiheessa, mistä kasvilajista on kysymys. Kuntoluokat muodostuivat Viheralueiden hoito VHT 05 ja hoitoluokkavaatimuksien mukaan. Kuntoluokissa on huomioitu myös alueen käyttö ja sen siisteys.

6.3 Kuntokortissa käytetyt kuntoluokat

L1. Heikko, leikkaus ensimmäisenä vuotena

Hoitoluokka A2 ei täyty viihtyisyyden, turvallisuuden ja toimivuuden osalta.

L1. luokan kasvit ovat pahan talvivaurion kärsineitä, jotka vaativat harvennusta tai alasleikkausta välittömästi, jotta alueen yleisilme pysyy siistinä. Kasvi kasvaa jo väylille niin paljon, ettei pelkkä vuosikasvun leikkaus riitä. Myös keskeisellä paikalla, kuten leikkipaikalla tai parkkipaikalla, olevat pensaat eivät saa kasvaa niin suuriksi että se haittaa alueen käyttöä pimentävästi. Alueen pimentyvyyteen vaikuttaa valojen näkyvyys pimeässä sekä auringonvalon pääsy alueelle. Pensaassa on puuvartta jo niin paljon, että se ei ole pensaslajille tyypillisen näköinen. Liikennemerkkejä ja kylttejä peittävät pensaat kuuluvat myös tähän luokkaan.



Kuva 5. Pensas kasvaa liian suurena, peittää parvekkeita ja on ränsistynyt

Heti leikkausta vaativat, L1. kohdan kasvit, tarkoittavat seuraavan vuoden aikana tehtäviä leikkaustoimenpiteitä. Talvivauriot hoidetaan kuitenkin välittömästi, jotta alueet ovat siistinä kesän ja niiden hoito on mahdollista.

L2. Menettelee, leikkaus toisena vuotena

Hoitoluokka A2 ei täyty osittain viihtyisyyden ja toimivuuden osalta.

L2. luokan ränsistyneet pensaat sijaitsevat taloyhtiön rajoilla, joten toimivat vielä hyvin vihreyden tuojana mutta leikkaus vaaditaan alueen siistiksi saamiseen. Pensaat kasvavat liian suuriksi ilman leikkausta. Taulukon mukainen kasvin elinkaari vaatii leikkausta. Myös asukkaiden omat toiveet, kuten puun väärä kohta roskaavuuden takia, ovat tässä luokassa.

L3. Kohtalainen, leikkaus kolmantena vuotena

Hoitoluokka A2 ei täyty osittain viihtyisyyden kannalta.

L3. luokan pensaat ovat vain vähän ränsistyneitä, mutta sijaitsevat taloyhtiön reunoilla, eivätkä vaikuta alueen käyttöön. Pensaat, jotka vaativat leikkausta elinkaarensa takia (Kuva 6) kuuluvat myös tähän luokkaan.



Kuva 6. Pensas on vielä hyvässä kunnossa, mutta kasvaa nopeasti ja peittää kohta kulkuväylän

Kartoituksen aikana haluttiin kuitenkin säilyttää kiinteistöissä mahdollisimman paljon vihreyttä. Tämän takia L3. ryhmään päätyivät kasvit, jotka eivät ole niin keskeisellä paikalla, mutta tuovat kuitenkin vihreyttä kiinteistöön.

L4. Hyvä, ei vaadi leikkausta seuraavina vuosina

Hoitoluokka A2 täyttyy täysin.

Pensaat, jotka ovat juuri leikattu alas ja ovat siistejä. Kasvavat syrjässä muusta pihasta, pensaan tarkoitus tuoda vain taustalle vihreyttä ja peittävyttä.

6.4 Taulukon käyttäminen työelämässä

Taulukon tukena jokaisesta alueesta on tulostettu pihakartta, johon merkitään kartoitettu alue. Taulukkoon merkitään kohde ja kasvilaji, näin taulukon ja kartan yhdistäminen helpottuu ja suuremmilta virheiltiltä välttyään.

Taulukkoon merkitään kartoitusaika ja kartoitetun kohteen osoite. Taulukon tarkoituksena on antaa selkeä kuva siitä, missä kunnossa kukin kohde on ja kuinka kiireellisiä toiminnot ovat. Sen avulla pystyy jatkossa myös kartoittamaan uudetkin kohteet. Näin jokainen kohde kartoitetaan samoilla periaatteilla, eikä tietoa tarvitse erikseen etsiä kirjallisuudesta.

6.5 Asukasilta

Espoon Asunnot Oy järjestää vuosittain asukasillan alueittain, kokoukseen on kutsuttu jokaisesta kiinteistöstä puheenjohtaja ja vihervastaava. Asukkaat voivat tapaamisessa antaa palautetta mahdollisista puutteista ja kysyä tulevista toimista pihamaalla. Tapaamisessa he voivat myös antaa ehdotuksia pihan hoidosta.

Tämän vuoden tapaaminen Pohjois-Espoon alueella oli 7.3.2013, jolloin illassa käytiin läpi myös tulevia pensaiden leikkauksia tekemiini karttojen perusteella. Asukkaat olivat tyytyväisiä siitä, että heillä on mahdollista nähdä jo nyt tulevat leikkaukset seuraaville vuosille. Näin he itse voivat myös tiedottaa muita asukkaita tulevista leikkauksista, eikä kenellekään tule yllätyksenä mitä pihalla tapahtuu. Asukasillassa sovittiin myös, että tulevista leikkauksista jaetaan asukkaille tiedote ennen kuin pensaita tullaan leikkaamaan. Tiedotteessa leikkausaika voidaan sanoa vain viikon tarkkuudella, koska siihen vaikuttaa sääolojen lisäksi myös koneiden huollot ja mahdolliset korjaukset.

Leppävaaran asukasilta järjestettiin viimeksi syksyllä 2012, heti kasvukauden loputtua. Tässä vaiheessa ei vielä kartat olleet valmiita, joten asukkailla ei ollut vielä mahdollisuutta esittää kommentteja kartoista tähän työhön liittyen.

7 KOHDEKÄYNNIT

Kohteet ovat tilaajan, Kolme Vuodenaikaa Oy, viherhoidossa, joten kohteissa käydään viikoittain. Jokaisella käynnillä kohteessa katsotaan yleisilmeen siisteys, ja mahdolliset epäkohdat kirjataan ylös.

Eri vuodenaikoina tehdyissä käynneissä kuitenkin keskitytään eri asioihin, esimerkiksi pensaan talvikunnossa säilymiseen tai pensaan peittävyteen. Eri vuodenaikojen kohdalle on merkitty, mitä käynnillä tarkastellaan kohteessa. Tarkkailin ja merkitsin eri osoitteiden huomiot ylös kahden kesän, vuoden 2011 ja 2012, aikana. Tarkemmat tiedot näkyvät kohdassa 6.2.1 ja 6.2.2.

Kohteissa ei ole talvikäyntejä, koska pensaille tai puilla ei ole varsinaista arvoa tämän työn osalta talvisaikaan. Keväällä kasvien talvivaurioista voi päätellä esim. lumenkeräyspaikkojen väärän sijoituksen.

7.1 Kevät

Lumen sulettua pensaille ja puille tehdään silmämääräisesti kuntoarvio. Jos silmämääräisesti voidaan todeta, että jokin alue on vaurioitunut pahoin talven aikana, merkitään se ylös ja määritellään sen kiireys, tuleeko pensas leikata alas vai voiko siitä harventamalla saada siistin. Jos kyseessä on pensas, jolla on vahvat rungot, kuten syreeni, ei se voi korjata itseään kesän aikana. Näissä tapauksissa leikkuu suoritetaan välittömästi. Keväällä on myös helpompi nähdä muut virheet pensaisissa, kuten taudit, kuin kesällä jo lehdessä olevista pensaista.

7.2 Kesä

Kesällä aluetta katsotaan peittävyden kannalta. Pensaita tarkasteltiin myös leveyden kannalta, kasvaako pensas liikaa parkkialueelle/käytävälle niin, ettei siihen riitä enää vuosikasvun poisto. Pensaita katsottiin myös sen luontaisen kasvutavan perusteella, esim. kuuluuko sen olla pallomainen pieni pensas vai suurehko puumainen pensas. Näin pystyttiin myös katsomaan, missä ei haittaa vaikka pensas ei ole alhaalta asti peittävä.

Puiden osalta katsottiin oksien roikkuvuutta liian alhaalla tai oksan osuista leikkialueen lähellä liian alas, jolloin lapset pääsevät kiipeämään niihin. Puiden rungot tarkastettiin myös. Vaurioita näkyessä kutsuttiin arboristi paikalle.

7.3 Syksy

Syksyllä alue katsotaan siihen kuntoon, että talvi voi tulla. Syksyllä pensaiden aluset siistitään ja tarkastetaan samalla silmämääräisesti, ettei tauteja tai tuholaisia näy rungoissa. Puissa lehtien tippumisen jälkeen on helpompi katsoa mahdollisia runkovikoja latvuksessa.

7.4 Kartoitetut kohteet yksittäin

Kartoitetut kohteet sijaitsevat Espoossa. Kohteet ovat Espoon Asunnot Oy:n vuokra-asuntoja, joista osa on kerrostaloja ja osa rivitaloja. Lähes kaikki Leppävaarassa sijaitsevat kohteet ovat kerrostaloja. Kalajärven alueen kaikki kohteet ovat rivitaloja. Jokaisella kiinteistöllä on oma piha-alue. Rivitaloasunnoissa asukkailla on omassa hoidossaan heidän omat pihansa. Piha-alueet ovat hoitoluokaltaan A2.

Kartoitettuja kohteita on yhteensä 51, Leppävaaran alueella 26 ja Pohjois-Espoon alueella 25.

Kummankin alueen kohteet ovat lähellä toisiaan, eikä alueidenkaan välillä ole suurta välimatkaa. Tämä helpotti tässä työssä aikataulua, koska kummankin alueen kohteita pystyi kartoittamaan saman päivän aikana. Kohteiden kartoitusjärjestys riippui paljolti siitä, oliko sinä päivänä joihinkin alueisiin muutenkin kierros sovittuna.

Kohteissa kasvillisuus on aikalailla samanlaista kohteesta riippumatta. Lähes kaikissa kohteissa on eri angervoja, pihlajia, aronioita ja koivuja.

7.4.1 Leppävaara

Leppävaaran kiinteistöistä kerrostalokiinteistöjä on 24 ja rivitalokiinteistöjä 2. Leppävaaran kohteet ovat pienemmän kokoisia kuin Pohjois-Espoon kohteet. Kohteiden kunto on lähes kaikissa hyvä, A2-hoitotasoa. Joidenkin kohteiden kunto on hiukan huonompi. Näissä tapauksissa suoritetaan keväällä suurempi alasleikkaus, vaikka se tarkoittaakin kohteesta vihreyden puuttumista tulevana kesänä.

Esimerkkejä kohteista:

Vallikaivanto 1 (LIITE 2) takaosa pihasta on jo niin ränsistynyt, että se on epäsiistin näköinen. Taloyhtiön etupiha ja parkkialue leikattiin viime vuonna. Tänä vuonna tehtävän suuren leikkauksen jälkeen taloyhtiöstä tulee valoisampi.

Kyyhkysmäki 5 (LIITE 3) oli asukkaiden omassa hoidossa viime vuoteen asti. Asukkailta puuttuneen viherammattitaidon takia he eivät ole osanneet leikata kiinteistön pensaita oikeaan aikaan. Esimerkiksi lipputankoa, joka sijaitsee leikkipaikan vieressä, ei ole enää mahdollista käyttää, koska pensaat ovat vallanneet siihen tarkoitettun kiveyksen kokonaan. Tämän takia kohteessa joudutaan suorittamaan mittavat leikkaukset pensaille tämän vuoden aikana, jotta alue saadaan siistiksi ja mahdolliseksi hoitaa A2 hoitotasolla.

7.4.2 Pohjois-Espoo

Pohjois-Espoon kiinteistöistä rivitalokiinteistöjä on 21, kerrostalokiinteistöjä 2 ja luhtitalokiinteistöjä 2. Alueen kiinteistöt ovat hyvässä kunnossa, mutta vaativat vielä leikkauksia, jotta hoitotasoon A2 päästään. Rivitalokiinteistöissä pensasaidat vaativat alasleikkausta, jotta alueen yleisilme saadaan siistiksi. Tämä tietenkin tarkoittaa samalla myös sitä, että asukailta poistuu suoja omalle pihalle.

Esimerkkejä kohteista:

Keskijuoksu 19 (LIITE 4) on hyvässä kunnossa, mutta asukkaiden omien pihojen pensasaidat ovat päässeet jo liian suuriksi, mikä vaikuttaa koko pihan ilmeeseen. Asukkaat itse pyysivät, että pensaat leikattaisiin alas, jotta niitä pystyisi taas hoitamaan ja etteivät ne varjostaisi pihvoja. Näissä tapauksissa pensasaitojen leikkaukset ovat helpompia, koska myös asukkaat haluavat niiden leikkuuta.

Pohjoisentie 4 (LIITE 5) sijaitsee Niipperintien varressa niin, että asukkaiden omat takapihat peittyvät vain liian suuriksi kasvaneilla sirotuomipihlajilla ja pienellä metsällä. Metsää raivattiin kaksi vuotta sitten avoimemmaksi, minkä takia asukkaiden omaa pensasaitaa ei voi kaataa kerralla kokonaan. Myöskään sirotuomipihlaja ei siedä hyvin alasleikkuuta. Tämän takia alueella tehdään harvennuksia seuraavien vuosien aikana sirotuomipihlajille. Näin asukkailla pysyy suoja autotieltä.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyössä tehdyistä kartoista on suuri hyöty tilaajalle, Kolme Vuodenaikaa Oy:lle, koska nyt työt on helpompi jakaa usealle vuodelle. Myös asukkaiden tiedottaminen on helpompaa jo valmiilla leikkaussuunnitelmillä. Kohteiden arviointi samalla kuntokortilla helpottaa jatkossa asukkaille perustelua, miksi pensaat leikataan tietyinä vuotena.

Hoitoluokituksen hyödyntäminen oli lähes kaikilla vertailussa olleissa opinnäytetöissä käytössä. Syy siihen saattaa olla kuntokartoituksen suhteen vähäinen tiedon saanti kasvillisuudesta. Paula Hurme yhdisti työssään sekä liikenneluokituksen, että ympäristöluokituksen samaan, josta hän sai itselleen sopivan ja toimivan hoitoluokituksen. Hurmeen ja oman työni samanlaisuus oli juuri siinä, että kumpikin perustui kokonaan hoitoluokitukseen. Hoitoluokitukseen perustava kuntoarvio oli omasta mielestäni helposti lähestyttävä, koska siinä oli jo valmiina kriteereitä, joihin kaikki perustui.

Taulukko 4. Opinnäytetöiden vertailua

	Hoitoluokituksen hyödyntäminen	Kuntokortin käyttö	Silmämääräisen/ kokeellisen arviointi	Asukkaiden huomiointi	Muut huomiot
Oma työ	KYLLÄ	KYLLÄ, muokattu omanlaisiksi	Silmämääräinen	Jonkin verran	
Puiden kuntokartointus Riihimäen rautatiepuiston suunnittelussa, Kimmo Virtanen	KYLLÄ, työtä piirtäessä suunnitelmaa varten	KYLLÄ, paljolti käytetty jo valmiiksi olemassa olevaa	Silmämääräinen	KYLLÄ, kyselytutkimus tehty	
Ulkoalueiden kuntokartointus, Maija Parkkonen	EI	KYLLÄ, kehittänyt oman	Silmämääräinen	KYLLÄ, kysely ja kiertely asukkaiden kanssa	Keskittynyt lähinnä kalusteisiin
Asema-alueiden viherympäristöjen kuntokartointus ja hoitoluokitus, Paula Hurme	KYLLÄ, muokattu omanlainen vanhasta, valmiista hoitoluokituksesta	KYLLÄ, muokattu toisen tekemästä	Yleissilmäily	EI	Koskee rautatietä

Kuntokorttia taas käyttivät kaikki. Siihen jokainen oli muokannut omanlaisensa mallista. Kuntokorttiin vaikuttaa paljolti se, mitä työssä ollaan kartoittamassa ja millä perusteilla.

Kimmo Virtasen piti käyttää työssään aluksi erilaisia menetelmiä puiden kuntotutkimukseen, mutta ennen kuin työ aloitettiin, todettiin sen tulevan liian kalliiksi ja vaativan liikaa aikaa. Hänkin siirtyi työssään käyttämään vain silmämääräistä tarkastelua. Jokaisessa työssä on käytetty vain silmämääräistä arviointia, joka samalla myös tarkoittaa jokaisen omaa mielipidettä pensaan tai puun kunnosta. Kuitenkin hoitoluokitusperusteet ovat kaikissa samat. Hoitolukituksen käyttö helpottaa töiden keskinäistä vertailua hieman. Maija Parkkonen ei ole käyttänyt hoitoluokitusta vain siksi ettei sellaista ole kalusteilla olemassa.

Omassa työssänikin oli tarkoitus aluksi ottaa asukkaita enemmän huomioon kuin mitä työssä lopulta otin. Olisi ollut mukavaa tehdä Kimmo Virtasen ja Maija Parkkosen kaltainen kyselytutkimus asukkaille. Omassa työssäni kuitenkin aikataulu ja kyselyn laajuus vaikuttivat sen poisjääntiin. Parkkonen myös kierteli asukkaiden kanssa alueita yhdessä, työssäni olen tehnyt samaa.

Kirjallista osuutta tehdessäni huomasin, että olisi kannattanut ottaa enemmän kuvia kohteista, kuten muissa saman tyyllisissä töissä oli tehty. Asukkaiden huomiointi olisi voinut jossain määrin olla hyödyksi, mutta lopulta tulikin siihen tulokseen, ettei kaikkien mielipiteitä voida ottaa työssä huomioon.

Kasvillisuuden pysyessä siistinä ja tason vaatimalla tasolla, on pihamaa siistimpi ja eloisamman näköinen. Pihamaalle ei näin jää synkkiä ja siten ehkä pelottavia kohtia. Tämä nostaa kiinteistön arvoa ja asukkaiden viihtyvyyttä pihamaalla. On kuitenkin selvää, ettei jokaista pihan kohtaa pystytä pitämään samalla hoitotasolla. Tämän takia alue tulee suunnitella niin, ettei se ole hoidollisesti mahdoton. Mahdottomalla tarkoitetaan, kannattaako kyseisen kohteen, esim. sijainnin perusteella, hoitoluokitustasoa alentaa. Tai voisiko jonkin kasvin korvata toisella kasvilla, jotta se helpotaisi koko alueen hoitoa.

Kasveja valitessa suunnittelijan tulee enemmän keskittyä siihen, mikä kasvi oikeasti on kasvupaikallisesti järkevä vaihtoehto kyseiselle paikalle. Pelkästään ei riitä, että kasvi viihtyy kasvupaikalla, vaan siinä täytyy ottaa huomioon myös hoidon tarve. Kasveja ei voida joka vuosi leikata alas vaikka kasvi sen kestäisikin, sillä yleensä rahoittajaa ei siihen löydy. Talokotoina tällaiset työt ovat vaativia ja kaluston löytyvyys on heikkoa.

Myös jos kasvia joudutaan leikkaamaan muotoon joka vuosi, jottei se pääse kasvamaan käytäville, pyörätelineisiin tai penkkien päälle, sen ulkomuoto kärsii siitä. Tämän takia pieniin kohtiin tulee istuttaa pienikokoisia kasveja, jotka selviävät vähäisellä hoidolla ja näin leikkuutarve myös vähenisi.

Kuntokartoituksesta kasvillisuuden suhteen oli vaikeaa löytää tietoa. Varsinaisesti pensaille ei kuntokartoitusta tehdä lainkaan, tämä vaikeutti oman työn etenemistä. Oma kuntokartoituskaavio kuitenkin helpotti kasvillisuuden kartoituksessa. Yleisesti kuntoarvio ja -tutkimus tehdään vain sellaisille alueille, jotka vaativat tutkimuksia vaarallisuuden suhteen. Pensaille tutkimus yleisesti tarkoittaa vain näytävyyden kannalta tehtävää tutkimusta. Tietoa joutui enemmän etsimään leikkuun ja hoidon kannalta, jolloin pystyin itse päättämään, mihin kuntoluokkaan kasvi tulisi laittaa. Kuntokortissa kasvin kuntoluokkamerkkiin vaikutti pitkälti siis vain pensaan leikkaustiedot ja silmämääräinen havainto kasvista.

Asukkaiden huomiointi on jossain määrin hankalaa, koska useasti asukkaat haluavat eri asioita. Asukkailla on myös erilaisia näkemyksiä siitä, kuinka pensasta hoidetaan. Jatkossa asukkaiden on helpompi kertoa jo etukäteen mielipiteensä leikkauksista, koska heidän on mahdollista nähdä, mitä tulevana vuosina on tapahtumassa.

Uskon, että jatkossa tilaaja tulee käyttämään lomaketta. Tällä tavoin jokainen kohde saadaan arvioitua varmasti samalla tavalla, eikä mikään kohta kiinteistönpihasta jää huomioimatta. Lomakkeen avulla kohteet on myös helposti siirrettävissä tietokoneelle karttoihin, jopa talven aikana. Kuntoarvion voi tehdä suoraan myös kartoille käsin, näin lomake kulkisi aina mukana ja siitä voi katsoa kriteerit mihin luokkaan pensasalue kuuluu. Tilaaja tulee jatkossa suuntaamaan enemmän tähän toimintatapaan, koska silloin kirjoittaminen jää vähemmälle ja koska kartasta näkee suoraan missä kohtaa pensasalue tai puu sijaitsee.

LÄHTEET

- Alanko, L. 2011. Vihreä kirja. Kiinteistöpihan kasvivalinnan perusteet, tärkein kasvivalintoihin vaikuttava tekijä on pihan hoidon taso. 28-31.
- Alm, G., Veltman, H. & Vollbrecht, K. 1984. Puiden ja pensaiden leikkaus. Helsinki: Tammi.
- Eskolainen, M. 2005. Viheralueiden hoito, VHT'05. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Hurme, P. 2002. Asema-alueiden viherympäristöjen kuntokartoitus ja hoitoluokitus. Hämeen ammattikorkeakoulu. Maisemasuunnittelu. Opinnäytetyö.
- Jansson, I. 2010. Pihan vaikutus kiinteistön hintoihin. Hämeen ammattikorkeakoulu. Maisemasuunnittelu. Opinnäytetyö.
- Kasvi, A. 2003. Puutarhasi parhaaksi. Helsinki: Tammi.
- Koivunen, T. 2007. Suomalainen viherpiha. Jyväskylä: Gummerus Kustannus Oy.
- Lassila & Tikanoja Oyj. Pihapuuston kunto syyniin - kuntokartoitus lisää turvallisuutta syysmyrskyissä. 2008.
- Lehtonen, S., 2007. Viheralueiden hoitoluokitus. Kauhava: Viherympäristöliitto.
- Nuotio, A-K., 2007. Päätöksentekijän opas, Viherhoidon ABC. Mikkeli: Viherympäristöliitto.
- Närhi, S. 2010. Hyvä ympäristö ilkivallan ehkäisijänä. Vihreä kirja. Viitattu 07.02.2013.
<http://www.vihreakirja.fi/index.php?action=view&id=41&module=newsmodule&src=%40random4b83809f6dd59>
- Närhi, S. 2012. Piha kannattaa kunnostaa ennen asunnon myyntiä. Viherpintaa syvemmälle. Viitattu 15.3.2013.
<http://www.asuntomessut.fi/blog/viherpintaa-syvemmalta/piha-kannattaa-kunnostaa-ennen-asunnon-myyntia>.
- Parkkonen, M. 2007. Ulkoalueiden kuntokartoitus, Esimerkkinä Helsingin seudun opiskelija-asuntosäätiö HOAS. Hämeen ammattikorkeakoulu. Maisemasuunnittelu. Opinnäytetyö.
- Rakennustieto. Kiinteistö RYL. 2009. Kunnossapito. Kunnan hallinta. Kuntoarvio. Viitattu 20.3.2013.
<http://www.nelliportaali.fi/V/E5NVSHTBPJ4B8THAN27L26BT6N6IYU-SRN9CXMIEAILDCMAXAAR-02836?func=quick-1>

Rakennustieto. KH. Kiinteistön kuntoarvio. Viitattu 15.2.2012.
[http://www.nelliportaali.fi/V/E5NVSHTBPJ4B8THAN27L26BT6N6IYU
SRN9CXMYEAILDCMAXAAR-02836?func=quick-1](http://www.nelliportaali.fi/V/E5NVSHTBPJ4B8THAN27L26BT6N6IYU
SRN9CXMYEAILDCMAXAAR-02836?func=quick-1)

Rekonen, J., Tajakka, H. & Tossavainen, T. 2001. Tervetuloa viihtyisälle pihalle. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Räty, E. 1999. Leikkaus opas. Helsinki: Taimistoviljelijät ry(puutarhaliitto).

Taloyhtio.net. Viitattu 08.01.2013.
<http://www.taloyhtio.net/korjausjaremontointi/kuntoarviojapts/>

Toura, T. 2012. Vihreä kirja. Vastuu puiden kunnosta kuuluu kiinteistön omistajille. 38-39.

Virtanen, K. 2000. Puiden kuntokartoitus apuna Riihimäen Rautatiepuiston suunnittelussa. Hämeen ammattikorkeakoulu. Maisemasuunnittelu. Opinnäytetyö.

KUNTOKORTTI

KUNTOKORTTI

KOHDE:	Päivämäärä:	Arvioitsija:
Piha-alue	Kuntoluokka	Muut huomiot
Parkkialue:		
1.		
2.		
3.		
4.		
Leikkialue:		
1.		
2.		
3.		
Tomutus ja kuivaus:		
1.		
2.		
3.		
Taloyhtiön rajat:		
1.		
2.		
Muu oleskelu:		
1.		
2.		
3.		
Käytävät:		
1.		
2.		
3.		
4.		

KUNTOLUOKAT:

L1, heti leikkaus

L2, toisena vuonna l.

L3, kolmantena vuonna l.

L4, ei leikkausta

MERKKIEN SELITYS

Merkkien selitys



Leikkaus vuonna 2013



Leikkaus vuonna 2014



Leikkaus vuonna 2015



Raju harvennus



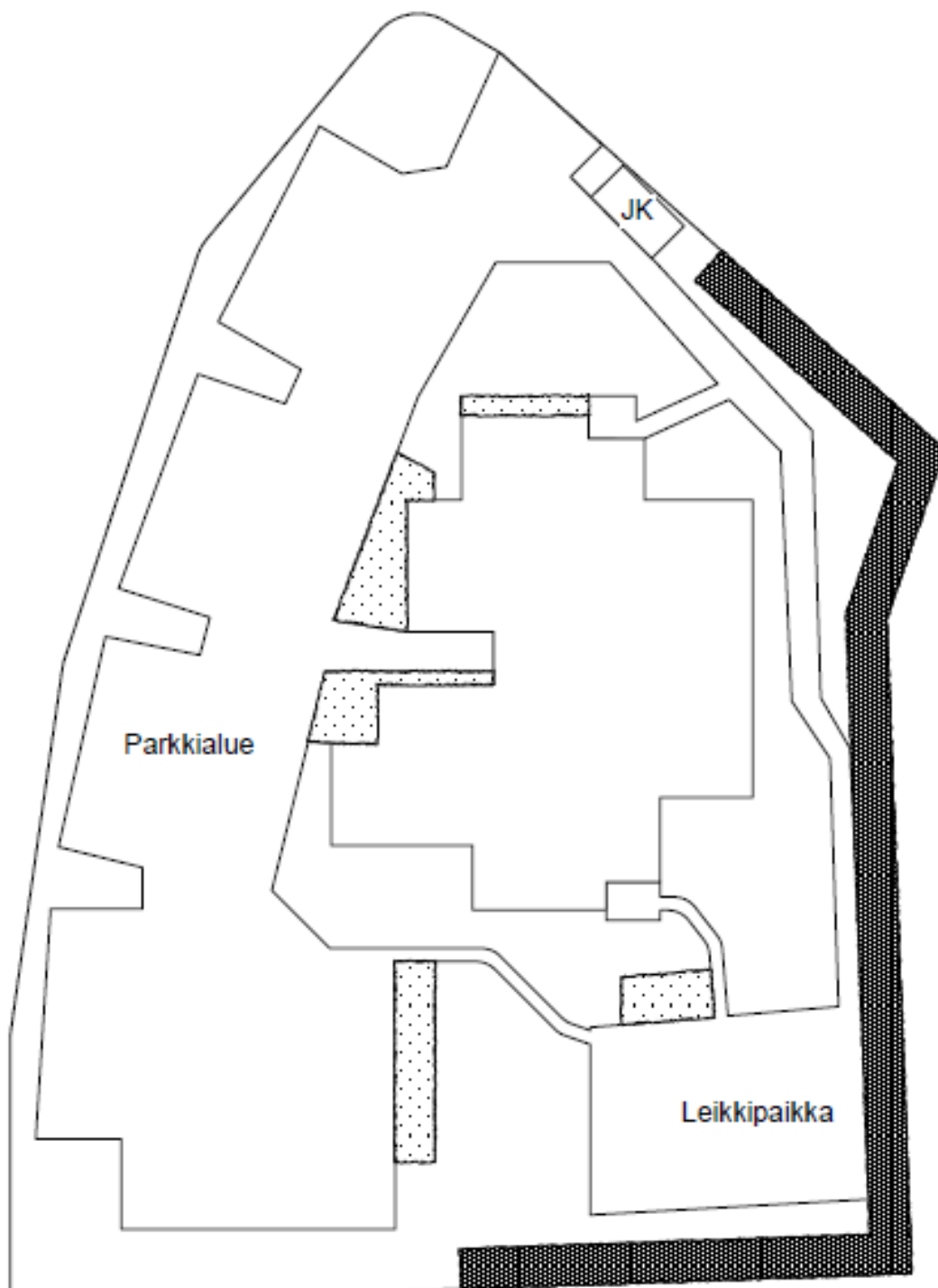
Varastotila/Pesutila



Leikkipaikka

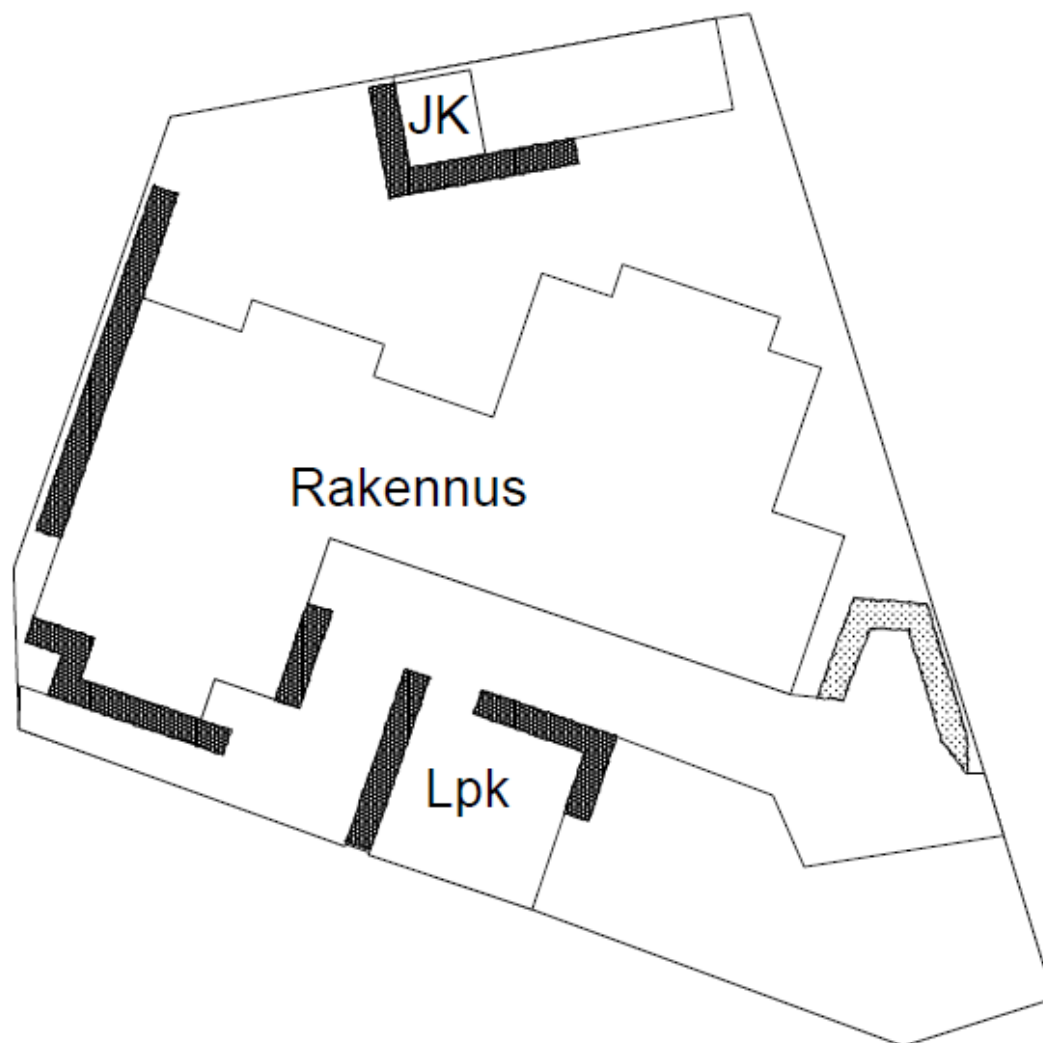


Jätekatos



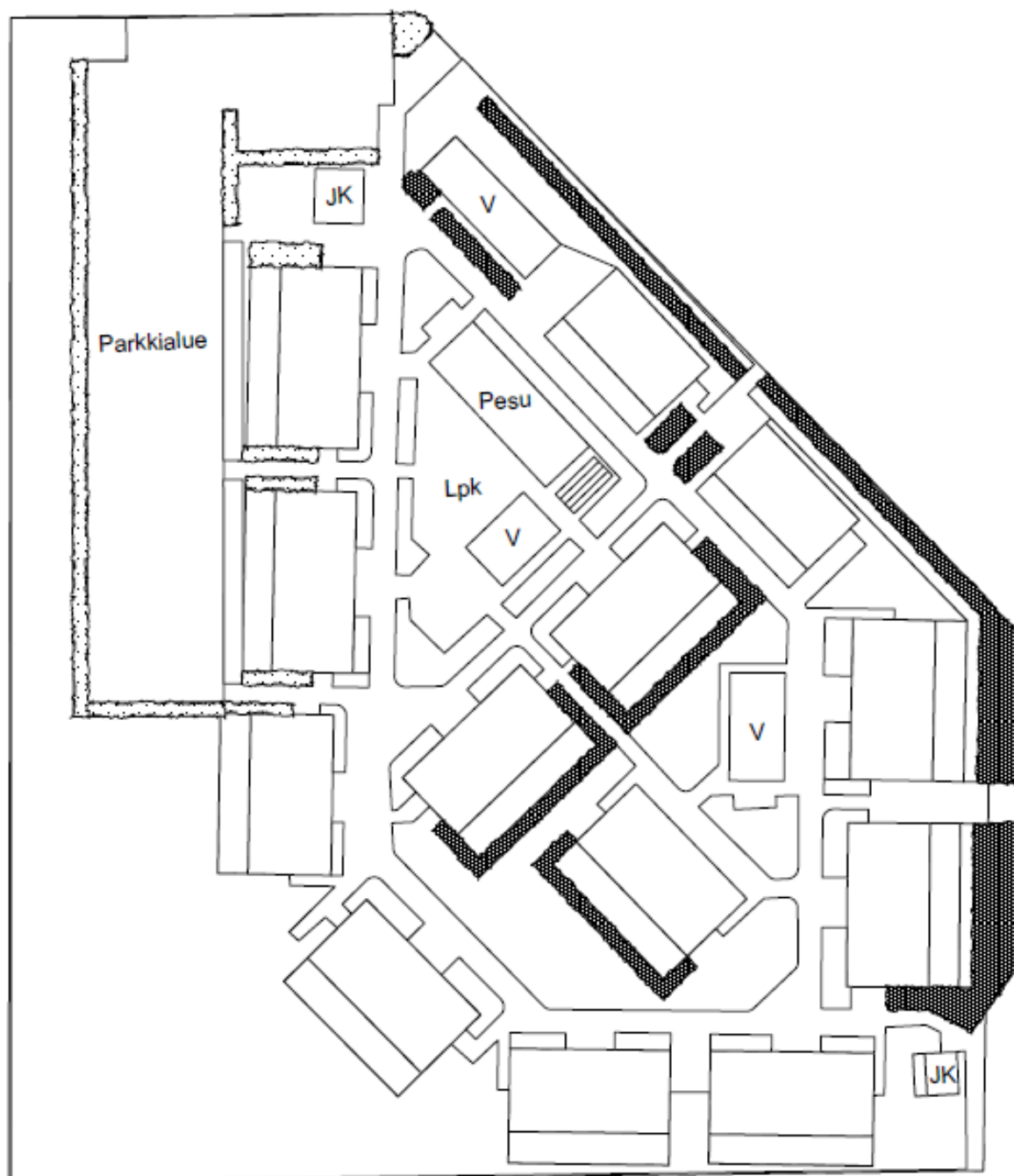
KOHDEKOHTAINEN KARTTA

Kyyhkysmäki 5



KOHDEKOHTAINEN KARTTA

Keskijuoksu 19



KOHDEKOHTAINEN KARTTA

Pohjoisentie 4

