
PIHASUUNNITTELUN HUOMIOIMINEN RAKENNUSLUPAVAIHEESSA

Pihasuunnittelun ja -rakentamisen opas Pirkkalan pientalorakentajille



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Maisemasuunnittelun koulutusohjelma

Lepaa, syksy 2015

Kirsi Mäntysaari-Ukkola

LEPAA

Maisemasuunnittelun koulutusohjelma

Tekijä	Kirsi Mäntysaari-Ukkola	Vuosi 2015
Työn nimi	Pihasuunnittelun huomioiminen rakennuslupavaiheessa. Pihasuunnittelun ja -rakentamisen opas Pirkkalan pientalorakentajille.	

TIIVISTELMÄ

Työn toimeksiantajana on Pirkkalan kunta. Työn tarkoitus oli selvittää miten viranomaistoimenpiteillä voidaan ohjata piharakentamista ja voidaan-ko ohjauksella vaikuttaa piharakentamisen laatuun. Tilaajalle laadittiin opas, jonka tavoitteena on kannustaa kunnan pientalorakentajia kiinnittämään huomiota piharakentamiseen jo rakennushankkeen alussa sekä edistää Pirkkalan kunnan ympäristön laadulle asettamien tavoitteiden toteutumista. Oppaaseen on tiivistetty teoriaosan keskeinen asiasisältö sekä Pirkkalan rakennusjärjestyksen piharakentamista koskevat pääkohdat.

Pääosin kirjallisuuteen ja internetlähteisiin perustuvassa teoriaosassa käsitellään kunnan ja valtion käytössä olevia piharakentamisen ohjauskeinoja. Pääpaino on rakennusvalvonnan suorittamissa toimenpiteissä. Lakiin perustuvien keinojen lisäksi esitellään muutamissa kunnissa vapaaehtoisesti käytettäviä ohjaustapoja, joilla pyritään piharakentamisen laadun varmistamiseen jo rakennuslupaa haettaessa. Teoriaosassa esitetään myös perusteluita varhaiselle pihasuunnittelulle. Keskeisiksi perusteiksi nostetaan pihan ja talon toimintojen ja rakentamisaikataulujen yhteensovittaminen sekä talon pohjaratkaisun – erityisesti tontin korkeuserojen käsittelyn – vaikutus rakentamisen kokonaiskustannuksiin ja pihan käytettävyyteen. Kustannusvaikutus selvitettiin pientalotoimittajille tehdyllä kyselyllä sekä laskemalla piharakentamisesta aiheutuvat kustannuserot esimerkkitapauksissa.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että ympäristölle asetettujen laatutavoitteiden saavuttamista, piharakentamisen laatutason nousua ja pihan toteutusaikataulun nopeutumista voidaan tukea aktiivisella piha-asioiden esiin nostamisella. Keinoja voisivat neuvonnan lisäksi olla esimerkiksi laatutavoitteiden kirjaaminen rakennusjärjestykseen tai piharakentamisen minimi- tavoitteiden määrittely sekä niiden toteutumisen valvonta.

Avainsanat pihasuunnittelu, piharakentaminen, rakennusluvut, oppaat

Sivut 70 s. + liitteet 35 s.

LEPAA
Degree Programme in Landscape Design

Author Kirsi Mäntysaari-Ukkola **Year** 2015

Subject of Bachelor's thesis Consideration of the Garden Design in the Phase of Planning Permission. The Guidebook of Garden Design and Construction for Small House Builders of Pirkkala.

ABSTRACT

The municipality of Pirkkala has placed an order for the thesis. The purpose of this thesis was find out how to guide yard construction by the measures of the authorities and is it possible to influence to quality of yard construction by guidance. A guidebook, the goal of which was to encourage the builders of small houses to take notice of the yard construction already in the beginning of the aims of building project and promote the fulfilment of the municipality of Pirkkala to be set to the quality of environment, was created for the customer. The essential contents of the theory together with the headlines of the building code of Pirkkala involving the yard construction was compacted to the guidebook.

The theory part is mainly based on literature and internet sources dealing with policy instruments of yard construction used by the municipality and the state. Weight is put on the measures of supervising the construction. In addition to the measures based on the law in a few municipalities there are voluntary policy instruments, which are striven to ensure the quality of yard construction already when the planning permission is applied. In the theory part also reasons for early garden design were given. The central reasons are how to match the functions and building schedules of the yard and the house together with the influence of floor design – especially processing the differences of levels – to the total costs of building and usability of the garden. Cost effect was found out by an enquiry for producers of small houses and counting the cost of the yard constructions in the examples.

The conclusion is that the fulfilment of the aims set to the quality of the environment, advancing the quality standard of yard construction and speeding up the realization schedule of a garden can be promoted by actively highlighting garden issues. In addition to counselling, for example, to record the quality target to the building code or to specify the minimum target of yard construction and to supervise their realization could be measures used.

Keywords garden design, yard construction, planning permissions, guides
Pages 70 p. + appendices 35 p.

TERMIT JA LYHENTEET

MRA	Maankäyttö- ja rakennusasetus 895/1999. Asetusta seurattu muutokseen 12.3.2015/215 saakka. (voimaan astuminen 1.6.2015.)
MRL	Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999. Lainsäädäntöä seurattu lakimuutokseen 19.12.2014/1261 saakka. (voimaan astuminen 1.1.2015.)
Pientalo	Pientalolla tarkoitetaan asuinrakennusta, jossa ei ole päällekkäin eri asuinhuoneistoihin kuuluvia tiloja. Pientaloja ovat yksinään tontilla olevat erillispientalot (arkikielessä omakotitalot) sekä kytketyiksi pientaloiksi luokiteltavat pari-, rivi- ja ketjutalot. Tyypillisesti pientalot ovat joko yksi-, puolitoistat tai kaksikerroksisia ja asunnoista on välitön yhteys pihaan. (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala & Rosengren 2004, 112; Penttilä & Koskenvesa 1999, 6.) Tässä opinnäytetyössä pientalolla tarkoitetaan ensisijaisesti erillispientaloja, tai toisiinsa kytkettyjä ns. englantilaistyyppisiä omakotitaloja.
Rakennettu ympäristö	Rakennetulla ympäristöllä tarkoitetaan ihmisen rakentamien rakennusten ja rakenteiden sekä niiden lähiympäristön muodostamaa kokonaisuutta. Rakennettu ja rakentamaton ympäristö liittyvät toisiinsa usein ilman selkeää rajaa esimerkiksi asutusalueen rajautuessa ulkoilumetsään. (ViherKARA-verkosto 2013, 31.)
Viherrakenne	Viher- ja vesialueiden sekä niitä yhdistävien yhteyksien verkosto, johon julkisten viheralueiden ja suojelualueiden ohella kuuluvat myös pihojen kasvulliset alueet. Lisäksi viherrakenteeseen kuuluvat muun muassa katuviheralueet, sekä rakennusten katto- ja seinävihreät. (Fahnle & työryhmä 2015, 8.)
Vihertehokkuus	Vihertehokkuus määritellee minimivaatimukset, joilla pyritään edistämään ekologisten toimintojen ja ekosysteemipalveluiden huomioiminen rakennushankkeita toteutettaessa rakentamisen tehokkuutta ja laatutasoa tai kaupunkirakenteen kehitystä heikentämättä. Se on ensisijaisesti rakennetun ympäristön suunnittelun tueksi kehitetty laskentamenetelmä, jossa erilaisille vihertehokkuutta lisääville elementeille on määritelty oma kerroin. (ViherKARA-verkosto 2013, 21.)

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	RAKENNETUN YMPÄRISTÖN LAATU JA MERKITYS	3
2.1	Pihasuunnittelun ja -rakentamisen laatu Suomessa.....	4
2.2	Rakennetun ympäristön laadulliset tavoitteet Pirkkalassa	5
3	RAKENTAMISTA OHJAAVA LAINSÄÄDÄNTÖ JA MÄÄRÄYKSET	8
3.1	Maankäyttö- ja rakennuslainsäädäntö	8
3.2	Suomen rakentamismääräyskokoelma	9
3.3	Rakennusjärjestys.....	10
3.4	Asemakaava	14
3.5	Rakentamistapaohjeet.....	17
3.6	Muut pientaloasumisessa huomioitavat määräykset	20
3.6.1	Kunnalliset jätehuoltomääräykset	20
3.6.2	Ympäristönsuojelumääräykset	20
4	RAKENNUSHANKKEEN VIRANOMAISVALVONTA JA NEUVONTA.....	21
4.1	Rakennuslupamenettely	21
4.1.1	Rakennuslupa	21
4.1.2	Toimenpidelupa.....	24
4.1.3	Maisematyölupa	24
4.1.4	Purkamislupa	24
4.2	Rakentamisen aikaiset katselmukset	25
4.2.1	Aloituskokous	26
4.2.2	Pohjakatselmus	27
4.2.3	Sijainninmerkintä ja sijaintikatselmus.....	27
4.2.4	Osittainen loppukatselmus.....	27
4.2.5	Loppukatselmus.....	28
4.2.6	Rakennustyön tarkastusasiakirja	29
4.3	Pientalorakentajien neuvonta Pirkkalassa	30
4.3.1	Rakentajien opastustilaisuus.....	30
4.3.2	Pihaa käsittelevä kirjallinen ohjemateriaali	31
5	PIHARAKENTAMISEN OHJAUSKÄYTÄNTÖJÄ MUISTA KUNNISTA	32
5.1	Tontinkäyttösuunnitelma ja rakentajien laatukoulutus Oulussa.....	32
5.2	Pihasuunnitelmien ennakkotarkastusmenettely Porissa	37
5.3	Korttelisuunnitelmat ja ennakkotarkastusmenettely Lahdessa	38
5.4	Vihertehokkuus, Jyväskylän pilottikokeilu	41
6	PIHARAKENTAMISESSA TOISTUVAT SUDENKUOPAT.....	43
7	VARHAISEN PIHASUUNNITTELUN EDUT	45
7.1	Kokonaisvaltainen rakennus- ja pihasuunnittelu.....	46
7.2	Piharakentamisen sovittaminen rakentamisaikatauluun.....	47
7.3	Pohjaratkaisun vaikutus rakentamisen kokonaiskustannuksiin	50

8	OPPAAN LAATIMINEN	54
9	POHDINTA.....	56
	LÄHTEET	63

Liite 1	Asemapiirroksen sisältövaatimukset
Liite 2	Pirkkalan kunnan yleisiä ohjeita pihan suunnittelijoille
Liite 3	Talotoimittajille lähetetty kysely
Liite 4	Yleissuunnitelma, talo A
Liite 5	Yleissuunnitelma, talo B
Liite 6	Pihasuunnittelun ja -rakentamisen opas Pirkkalan pientalorakentajille

1 JOHDANTO

Maankäyttö- ja rakennuslainsäädäntö sekä rakentamista koskevat määräykset keskittyvät pitkälti varsinaisen rakennuksen suunnittelun, toteutuksen ja valvonnan ohjaukseen pihan jäädessä vähemmälle huomiolle. Nykyinen rakennuslupakäytäntö ja rakentamisen viranomaisvalvonta eivät aina ohjaa piharakentamista riittävästi. Rakennusvalvonnalla ei myöskään ole selkeää toimintamallia eikä yhtenäisiä käytänteitä piharakentamisen ohjaukseen. Vaikka varhaisella pihasuunnittelulla voidaan vaikuttaa lopputulokseen ja pihan rakennuskustannuksiin, pientalorakentaja ei tule sitä välttämättä huomioineeksi rakennushanketta käynnistäessään. Lopputuloksena pihojen rakentaminen voi viivästyä, pihoista saattaa tulla hyvin haasteellisia suunnittelukohteita tai kalliita rakentaa. Pihan toimivuuden kannalta valmis piha voi olla epäkäytännöllinen eikä täytä asukkaiden pihalle asettamia toiveita, jos piha-asiat ovat jääneet hankesuunnitteluvaiheessa liian vähälle huomiolle. Taajamakuvan ja asuinalueiden viihtyisyyden kannalta pitkään rakentamattomat tai huonosti toteutetut pihat eivät edistä ympäristön laadulle asetettujen tavoitteiden toteutumista.

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on selvittää miten piharakentamista voidaan ohjata ja piharakentamisen laatua edistää kaavoituksella ja ennen kaikkea rakennusvalvonnan toimenpiteillä. Ohjauskeinoja havainnollistetaan työn tilaajan, Pirkkalan kunnan, aineistosta poimituilla esimerkeillä. Opinnäytetyö sisältää myös muista Suomen kunnista kerättyjä esimerkkejä rakennuslupamenettelyn yhteydessä suoritettavista vapaaehtoisista piharakentamisen ohjaustavoista, joilla tavoitellaan laadukkaampaa rakennettua ympäristöä ja rakentajan huomion kiinnittämistä piharakentamiseen jo rakennuslupaa haettaessa. Käytössä olevien lakisääteisten ja vapaaehtoisten piharakentamisen ohjauskeinojen lisäksi työssä pyritään selvittämään mitä piharakentamiseen liittyviä asioita rakennuslupavaiheessa kannattaa huomioida ja miten varhainen pihasuunnittelu vaikuttaa lopputulokseen piharakentamisen kustannusten ja pihan käytettävyyden kannalta. Opinnäytetyössä kartoitetaan piharakentamisessa toistuvia virheitä ja pyritään edistämään niiden huomioimista. Opinnäytetyön keskeisiä tutkimuskysymyksiä ovat:

- Miten rakennusvalvonnassa toimitaan piha-asioiden suhteen? Miten toimintaa voisi kehittää, jotta piharakentamisen laatutasoa saadaan kohotettua?
- Mitä pihan rakentamiseen liittyviä asioita pitäisi huomioida jo lupavaiheessa?
- Mitä etuja varhaisella pihasuunnittelulla saavutetaan ja millaisia vaikutuksia hyvällä, oikein ajoitetulla suunnittelulla on lopputulokseen?
- Mitkä ovat piharakentamisessa toistuvat sudenkuopat?

Teoriaosan sovelluksena laaditaan Pirkkalan kunnan pientalorakentajille suunnattu pihasuunnittelun ja -rakentamisen opas. Oppaan näkökulmasta ydinkysymys kuuluu: kuinka rakentaja saadaan huomioimaan myös pihasuunnittelu rakennushankkeen alusta alkaen, jotta pientalopihojen rakentaminen olisi laadukasta ja nopeutuisi nykyisestä? Oppaan keskeisiksi

teemoiksi nostetaan talon ja pihan suunnittelun ja eri rakennusvaiheiden aikataulullinen yhteensovittaminen sekä talon pohjaratkaisun ja maastonmuotojen vaikutus piharakentamiseen. Teemat pyritään tuomaan oppaassa esiin havainnollisesti ja kannustavasti Pirkkalan rakentamismääräykset ja ympäristön laadulle asettamat tavoitteet huomioiden. Yksi keskeisistä Pirkkalan kuntastrategian tavoitteista on laadukas asuminen, joka rakennetun ympäristön kannalta tarkoittaa muun muassa vihreyttä sekä ympäristön fyysistä ja toiminnallista laatua. Pihoilla ja laajemmassa yhteydessä koko taajamakuvassa vihreyteen voidaan vaikuttaa pihoille istutettavalla kasvillisuudella, erityisesti puilla. Kasvillisuudella on sekä ihmisen että ympäristön kannalta paljon muitakin positiivisia vaikutuksia, joten oppaassa keskitytään tarkoituksellisesti lähinnä puihin liittyvään ohjeistukseen. Opinnäytetyön aihealueiden lisäksi oppaassa käsitellään myös tilaajan toiveiden mukaisesti kompostointia, vieraslajeja, katualueiden hoidon vastuunjakoja sekä liikenneturvallisuuteen vaikuttavien pihan kasvillisuusalueiden hoitoa.

Opinnäytetyön lähdeaineistona on käytetty Pirkkalan kunnan aineiston lisäksi muun muassa lainsäädäntöä, viheralan ammattikirjallisuutta, talonrakennus- ja maanrakennusalojen pientalorakentamiseen liittyvää kirjallisuutta, opinnäytetöitä ja lehtiartikkeleita. Lähteinä on käytetty runsaasti myös esimerkiksi eri kuntaorganisaatioiden internetaineistoa. Tarvittaessa tietoja on täydennetty haastatteluin sekä henkilökohtaisilla tiedonannoilla.

2 RAKENNETUN YMPÄRISTÖN LAATU JA MERKITYS

Asunnon tilaratkaisujen jälkeen piha lähiympäristöineen on eräs tärkeimmistä asunnon valintaperusteista. Pihan merkitys vaihtelee asumismuodosta, ihmisryhmästä ja asukkaiden iästä riippuen. Pientalopiha on yksityinen ja asukkaiden tarpeiden mukaan muokattavissa. (Uusitalo 2007.) Piha toimii myös puolijulkisena välittävänä tilana siirryttäessä asunnon sisäkäynniltä kadulle. Se vaikuttaa talon jälkeen eniten katukuvaan vaikka siitä näkyisi vain häivähdys tai muurin yli pilkottavat latvukset. (Jalkanen ym. 2004, 137.) Rakennusten, katujen, puistojen tai muiden vastaavien julkisten alueiden ohella pihat ilmentävät alueen omaleimaisuutta. Parhaimmillaan kunta voi nopealla silmäyksellä erottautua omaleimaisuudellaan massasta. (Käenniemi 2012, 10–11.)

Kasvillisuus on oleellisessa asemassa esimerkiksi kehiteltäessä ilmastonmuutokseen ja hulevesien hallintaan liittyviä ratkaisuja. Hulevesien hallinnassa puut ovat tärkeässä asemassa, sillä ne hidastavat tehokkaasti veden virtausta, parantavat maan läpäisevyyttä ja varastoituneen veden laatua. Puiden juuristo nostaa pohjavettä pintakerrokseen pitäen maan kosteimpana. Puistojen, katualueiden ja puutarhojen kasvillisuus vähentää kaupunkien lämpösaarekeilmiön haittavaikutuksia lisäämällä varjostusta ja vähentämällä tuulisuutta. Erityisesti suuret puut, joilla on runsaasti lehtimassaa, yhdistettynä pensas- ja ruohomaiseen aluskasvillisuuteen raikastavat ilmaa sitomalla sekä pölyhiukkasia että haitallisia kaasuja. Puiden latvukset estävät suoran auringonsäteilyn pääsyn maan pintaan ja lisäävät haihdutuksen vuoksi ilman kosteutta. (De Roo ym. 2012, 7, 14, 48, 58–59.)

Vihreiden elementtien tuominen rakennettuun ympäristöön monipuolistaa kasvi- ja eläinkuntaa. Vihreä ympäristö lisää hyvinvointia, rentouttaa ja kohentaa työntekijöiden ja asukkaiden terveyttä esimerkiksi varjostamalla, parantamalla pienilmaston laatua ja lisäämällä ulkoliikunnan määrää. Viihtyisä ympäristö aktivoi asukkaita viettämään enemmän aikaa ulkona luoden samalla tilaisuuksia yhdessäololle ja sosiaaliselle kanssakäymiselle sekä tarjoten yhteyden luontoon. Laadukkaan viherympäristön on todettu terveysvaikutusten lisäksi nostavan kiinteistöjen arvoa ja lisäävän kaupunkialuilla vierailevien määrää, joten kasvillisuuden tuomilla eduilla voidaan saavuttaa monilla osa-alueilla myös merkittäviä taloudellisia etuja. (De Roo ym. 2012, 6–7.)

Jo pelkästään vihreiden näkymien on todettu lisäävän työnteon tuottavuutta ja ihmisten hyvinvointia sekä nostavan kiinteistön arvoa. Ikkunoista näkyvät puut, erilaiset viheralueet tai ylipäättään vihreä maisema saavat asukkaat tai työntekijät kokemaan vähemmän stressi- tai masennusoireita verrattuna niihin, joilla vihreitä näkymiä ei ole. Tutkimusten mukaan sairaalahuoneista avautuva vihreä näkymä saa toipilaat paranemaan jopa 10 % nopeammin, jolloin sairaalassa oloaika lyhenee. Laadukasta ympäristöä tavoiteltaessa uudisrakentamisessa tulisikin ottaa huomioon rakennussuunnitelmien suhde viherelementteihin. Yksityispihat muodostavat merkittävän osan kaupunkivihreän pinta-alasta, joten ne tarjoavat monia

mahdollisuuksia vihreiden alueiden pinta-alan lisäämiseen. Vihreät elementit tulisikin niiden tuomien lukuisten hyötyjen vuoksi nostaa kaupunkisuunnittelussa yhä keskeisempään asemaan. (De Roo ym. 2012, 6, 38–41.) Myös Uusitalon (2007) mukaan piha tulisi nähdä osana asumisen kehittämistä.

Kasvavilla kaupunkiseuduilla maankäytön tavoitteena on usein tiivistää yhdyskuntarakennetta. Samanaikaisesti yhdyskuntarakenteen toivotaan olevan monimuotoista, terveellistä, turvallista, yhteisöllisyyttä tukevaa ja ekologiset näkökulmat huomioivaa. Hyvällä suunnittelulla tiiviissäkin ympäristössä voidaan aikaansaada toimivia elinympäristöjä, joissa tavoitteet yhdistyvät ja lopputuloksena syntyy asukkaiden terveyttä ja viihtymistä tukevaa sekä ympäristöhäiriöiden haittoja lievittävää viherrakennetta. Puistojen ja muiden julkisten viheralueiden sekä vesistöjen ohella pihat ovat osa onnistunutta viherrakennetta. Viherrakenteen kehittämiseen voivat vaikuttaa kaikki viheralueiden käyttäjät ja hallinnoijat viranomaisista eri kansalaisryhmiin ja yksityisiin tahoihin. (Faehnle & työryhmä 2015, 8, 10–11.)

2.1 Pihasuunnittelun ja -rakentamisen laatu Suomessa

Hyvä piha syntyy useiden tekijöiden yhteisvaikutuksesta ja siihen voidaan liittää paljon erilaisia vaateita. Se on kaunis, viihtyisä ja tarjoaa asukkaille esteettisiä elämyksiä ja virikkeitä kaikkina vuodenaikoina. Toimintamahdollisuuksien monipuolisuus ja joustavuus kasvattavat pihan arvoa ja vastaavat asujien tarpeisiin. Toimiva piha luo mahdollisuuksia leikkiin sekä yhdessä ja yksinoloon asukkaiden tarpeiden mukaan. Hyvin suunnitellulla pihalla on huomioitu myös ylläpidon asettamat vaatimukset ja arkisille huoltotoimille on luotu toimivat puitteet. Hyvä piha on kaikin puolin onnistunut niin kaupunkikuvallisesti kuin teknisesti ja toiminnallisestikin. Piha on osa laajempaa kokonaisuutta, jossa tontti liittyy ympäristöönsä muodostaen alueen kaupunkikuvan. Piha muodostaa yhdessä lähiympäristön rakennusten kanssa kauniin ja harmonisen kokonaisuuden. (Jalkanen 2004, 139; Uusitalo 2007; Rakennustieto Oy 2009, 1.)

Nuotion (2011, 8) mukaan piharakentamisen hyvää laatua parantavat sekä rakennushankkeessa mukana olevien vastuun ja tehtävien hoidon edellyttämän kelpoisuuden korostaminen että asianmukainen valvonta ja erilaiset laatu-, turvallisuus- ja ympäristöjärjestelmät. Pihojen laadun parantamisessa on kyse ennen kaikkea rakennushankkeen eri osapuolten valistamisesta ja toimintakulttuurin muutoksesta, ei niinkään viranomaisohjauksen lisäämisestä.

Viherympäristöliiton alaisuudessa toimivan maiseman huomioon ottaminen maankäytön suunnittelussa -työryhmän (niin kutsuttu MAMA -työryhmä) mielestä nykylainsäädäntö ei ohjaa viherrakentamisen keinoin toteutettavan maiseman laatua riittävästi eikä syntyvä rakennettu ympäristö näin ollen aina vastaa laadullisesti asukkaiden toiveita tai esteettisiä, toiminnallisia ja ekologisia vaatimuksia. Työryhmän mukaan rakennusvalvonnan roolia kaupunkivihreän toteutumisessa tonteilla tulisi korostaa sekä kehittämällä lainsäädäntöä että soveltamalla esimerkiksi vihertehok-

kuuskertoimia. (Maiseman huomioon ottaminen maankäytön suunnittelussa -työryhmä 2011.)

MAMA -työryhmä on jättänyt vuonna 2011 ympäristöministeriöön esityksen, jonka tarkoituksena on saada maisemanäkökulmat sekä pihasuunnittelijan pätevyysvaatimukset paremmin huomioiduksi maankäyttö- ja rakennuslainsäädännössä. Muistion mukaan erityisesti täydennysrakentamisen yhteydessä taajamaekologian ja hulevesien hallinnan turvaamiseksi piha- ja maisemasuunnittelua tarvitaan nykyistä enemmän. Piholla voidaan esimerkiksi toteuttaa hulevesien imeytystä ja viivytystä erilaisin ratkaisuin, joten pihojen rooli hulevesien hallinnassa on merkittävä. (Maiseman huomioon ottaminen maankäytön suunnittelussa -työryhmä 2011.)

MAMA -työryhmän maisemasuunnittelun ammattilaisille ja kaavoittajille toteuttaman kyselyn loppuraportissa (Maiseman huomioon ottaminen maankäytön suunnittelussa -työryhmä 2013, 35–37) todettiin, ettei rakennusluvan liitteeksi vaadita pihasuunnitelmaa läheskään kaikissa kunnissa. Kuntien rakennusvalvonnassa ei myöskään käytetä maisemasuunnittelun asiantuntijoita hyväksi riittävästi, sillä vain neljännes kyselyyn vastanneista arvioi asiantuntijapalveluita käytettävän melko usein. Tutkimuksen mukaan rakennusvalvonnan suurimmiksi haasteiksi nousivat maisemasuunnittelun asiantuntijuuden puutteen lisäksi pihasuunnittelun- ja rakentamisen ohjaus ja valvonta sekä piha-alueisiin kohdistunut välinpitämätön asenne. Ongelmia koettiin esiintyvän myös rakennusten sijoittelussa, joka ei huomioi maastonmuotoja, pihatoimintojen tilavaatimuksissa tai olemassa olevaa kasvillisuutta. Kyselyyn vastanneet eivät pitäneet arkkitehtien laatimia pihasuunnitelmia riittävän pätevinä, joten maankäyttö- ja rakennuslakiin kaivattiin sekä pihasuunnittelijan pätevyyden määrittämistä että pihasuunnitelman sisällyttämistä rakennuslupa-asiakirjoihin.

2.2 Rakennetun ympäristön laadulliset tavoitteet Pirkkalassa

Laadukas asuminen on asetettu Pirkkalan kuntastrategian tavoitteeksi vuosille 2014 – 2018 (kuva 1). Kuntastrategian tueksi ja asetetun tavoitteen saavuttamiseksi vuonna 2014 laadittiin maankäytön ja kunnallistekniikan yhteistyönä rakennetun ympäristön laatukäsikirja. Laatukäsikirjan teemoiksi on nostettu rakennetun ympäristön laatuun vaikuttavista tekijöistä vihreys, fyysinen ja toiminnallinen laatu sekä vuorovaikutteisuus. Strategiatavoitteita toteutetaan laatukäsikirjan lisäksi kehitysohjelmien avulla, joista maapoliittinen ohjelma, ympäristöohjelma ja viheralueohjelma sisältävät rakennetun ympäristön laadullisia tavoitteita sekä ympäristön laatua kohentavia toimenpiteitä. (Pirkkalan kunta 2013a, 6; Pirkkalan kunta 2014a, 2.) Pirkkalan viheralueohjelma sisältää ainoastaan kunnan omistamien viheralueiden kehittämistavoitteita ja -suunnitelmia. Viheralueohjelma ei aseta tavoitteita yksityispihojen rakentamiseen tai ylläpitoon. (Pirkkalan kunta 2011a, 3.)



Kuva 1. Pirkkalan kunnan strategiakartta 2014 – 2018. Maankäytön hallinta ja laadukas asuminen on nostettu hyvin toimivan kunnan painopistealueeksi. (Pirkkalan kunta 2013a, 10.)

Maapoliittisen ohjelman yhtenä keskeisenä tavoitteena on parantaa rakennetun ympäristön laatua ja vahvistaa Pirkkalan profiilia rakennetun ympäristön laatukuntana. Rakennetun ympäristön laatu ei ole ainoastaan laadukasta suunnittelua ja toteutusta, sillä rakennusten kunnan lisäksi pihajalkeiden hoito, yleinen siisteys sekä julkisten ja puolijulkisten tilojen turvallisuus ja esteettömyys luovat mielikuvaa ympäristön laadusta. Vaikka rakennus olisikin toteutettu laadukkaasti, voivat paikoilleen jätetyt rakennusaikaiset jätekasat, haravoimattomat lehdet, epäsiisteys tai repsottavat rakenteet heikentää kokemusta ympäristön laadusta. Kuntalaisten omien rakennusten ja pihojen merkitystä ei voi sivuuttaa, sillä niiden osuus rakennetun ympäristön laadusta on merkittävä ja niihin voi jokainen kuntalainen omalta osaltaan vaikuttaa. Rakennetun ympäristön laatukäsikirjassa vihreys on nostettu yhdeksi tärkeimmistä rakentamisen laatutavoitteista. Vihreys ja kasvillisuus tulee huomioida kaikessa rakentamisessa ja niitä kehoitetaan ympäristön viihtyisyyden parantamiseksi lisäämään yllättäviinkin paikkoihin, esimerkiksi kattoihin tai seiniin liitettäviin viherrakenteisiin. Erityisen korkeaa laatutasoa edellytetään keskusta-alueen ja Naismatkantiin lähiympäristön rakentamiselta ja näille alueille voidaan asemakaavassa osoittaa myös tonttien sisäisiä viherrakentamistarpeita. (Pirkkalan kunta 2012a, 13; Pirkkalan kunta 2014a, 5–6.)

Pirkkalan maapoliittisen ohjelman (2012a, 11, 23) mukaan rakennetun ympäristön korkeatasoisen laadun saavuttaminen edellyttää koko kunnan kattavan laadukkaan rakennetun ympäristön suunnittelun ja toteutuksen selkeää ohjeistusta ja suunnitelmallisuutta. Rakennusten ja rakennetun

ympäristön laadukkuus ja toimivuus varmistetaan kaavoitusvaiheessa kaavamääräyksin, joiden toteutumista ohjeistaa ja valvoo rakennusvalvonta.

Pirkkalan vuosien 2012 – 2016 ympäristöohjelmassa pääpaino kohdistuu ekologiseen kestävyteen. Ohjelmaa laadittaessa lähtökohtana ovat olleet Tampereen seudun ilmastostrategia, Pirkanmaan ympäristöohjelma sekä Pirkkalan kuntastrategian kestävä kehityksen periaatteiden huomioiminen. (Pirkkalan kunta 2012b, 3.) Ympäristöohjelman yhtenä tavoitteena on saada sekä kuntalaiset että eri toimijat mukaan oman ympäristönsä laadun parantamiseen. Ympäristöohjelman laadintaa varten kartoitettiin kyselytutkimuksella kuntalaisten ehdotuksia ympäristöohjelmaan sisällytettävistä toimenpiteistä sekä niiden painotuksesta. Kyselyssä ympäristöongelmista selkeimmin esiin nousi moottoritietä asuinalueille kantautuva liikennemelu. Uhkana koettiin myös viherkäytävien supistuminen ja katkeaminen asutusalueiden läheisyydessä sekä luonnon, viheralueiden ja rakennetun ympäristön muodostamien kokonaisuuksien pirstaloituminen. (Pirkkalan kunta 2012b, 6–8.)

Ympäristöohjelmaan kirjatusta 30:stä toimenpiteestä osalla on vaikutusta myös piharakentamiseen ja pihan hoitoon. Yhdyskuntarakennetta kehitetään eheyttämällä ja tiivistämällä kaupunkirakennetta virkistys-, luonto- ja kulttuuriympäristön arvot huomioiden. Pirkkalan kunta noudattaa ympäristöohjelman tavoitteiden mukaisesti suunnittelussa ja rakentamisessa kestävä suunnittelun ja rakentamisen vaatimuksia ja arvioi luonnonvarojen kokonaiskulutusta niin energiakulutuksen ja maansiirtotöiden kuin muidenkin materiaalivirtojen osalta. Toimenpidelistalle on nostettu myös vieraslajiesiintymien kartoittaminen, vieraslajien haitoista tiedottaminen sekä torjunnan toteuttaminen kunnan omilla alueilla. Myös puutarha- ja biojätteen keräämistä tehostetaan lisäämällä keräyspisteitä. Meluntorjuntaa koskevia määräyksiä tullaan sisällyttämään uusittavaan rakennusjärjestykseen. (Pirkkalan kunta 2012b, 13–17.) Vaikka ympäristöohjelman tavoitteiden tarkoituksena on ensisijaisesti muuttaa Pirkkalan kunnan omaa toimintaa ekologisesti kestävämmäksi ja sitouttaa henkilökunta asetettuihin tavoitteisiin, voi jokainen kuntalainen omalta osaltaan edistää ympäristöohjelman tavoitteiden toteutumista.

Väärin ja liiallisesti toteutettuna yhdyskuntarakenteen tiivistäminen voi johtaa kestävä kehityksen vastaisesti asuinympäristön muuttumiseen epämiellyttäväksi ja ahdistavaksi. Tiivistämistavoitteiden rinnalla tulee huolehtia riittävien viheralueiden jäämisestä asuinalueiden läheisyyteen sekä liikenteen meluhaittojen torjumisesta. Hyvinvoinnin lisäksi viheralueiden ja -yhteyksien säilyttämisellä on vaikutusta luonnon monimuotoisuudelle. (Pirkkalan kunta 2012b, 2.)

3 RAKENTAMISTA OHJAAVA LAINSÄÄDÄNTÖ JA MÄÄRÄYKSET

Rakentamisen yleinen ohjaus perustuu viranomaisten säätämiin lakeihin ja asetuksiin sekä rakentamismääräysten tasoisiin säännöksiin. Rakentamisen ohjauksen tavoitteeksi on rakentamista kokonaisuudessaan ohjaavassa maankäyttö- ja rakennuslainsäädännössä asetettu käyttäjien tarpeita palvelevan, hyvän, terveellisen, turvallisen ja viihtyisän elinympäristön luominen sekä rakennetun ympäristön jatkuvan ja suunnitelmallisen hoidon ja kunnossapidon edistäminen. Rakentamisen ohjauksella pyritään edistämään myös esteettisesti tasapainoisen elinympäristön muodostumista sekä elinkaariominaisuuksiltaan kestävän kehityksen mukaista, sosiaalisesti ja ekologisesti toimivaa, kulttuuriarvoja luovaa ja säilyttävää rakentamista. (MRL 12 §; Nuotio 2011, 8.)

Seuraavissa kappaleissa perehdytään sekä lainsäädännön että sitä alemman tasoisten määräysten ohjauskeinoihin erityisesti pihasuunnittelun ja pihojen rakentamisen näkökulmasta. Kuntatason ohjauskeinoja – rakennusjärjestystä, asemakaavaa sekä rakentamistapaohjeita – havainnollistetaan muun muassa poimimalla esimerkkejä Pirkkalassa vuonna 2011 hyväksytystä niin sanotun Tuohikorven alueen asemakaavoitusaineistosta. Alueelle on kaavoitettu tiivistä kytkettyä niin sanottua englantilaistyylistä omakotiasutusta keskimääräisen tonttikoon ollessa noin 260 m² (Pirkkalan kunta 2013b). Alueen rakentamisen ohjauksen tavoitteena on varmistaa yksityispihojen suojaisuus sekä omalaatuisen, mielenkiintoisen ja selkeän kokonaisuuden muodostuminen, joten alueelle on annettu kunnan aiemista toimintatavoista poiketen sitovia rakentamistapaohjeita myös piharakentamiseen (Kortelahti, esitelmä 15.1.2014).

3.1 Maankäyttö- ja rakennuslainsäädäntö

Maankäyttö- ja rakennuslaki sekä sitä täydentävä asetus ohjaavat sekä rakennushankkeen suunnittelua että varsinaista rakentamista. Maankäyttö- ja rakennuslaissa ja -asetuksessa määritellään rakentamisen tai muiden toimenpiteiden luvanvaraisuus sekä toimenpiteet lainsäädännön mukaisen kaavajärjestelmän toteuttamiseksi. (Nuotio 2011, 8.) Lainsäädäntö luo perustan kaikelle muulle rakentamiseen liittyvälle ohjaukselle.

Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999, 117d §, 117e §, 117f §) edellyttää, että rakennus ja siihen liittyvät piha- ja oleskelualueet suunnitellaan ja toteutetaan niiden käyttötarkoituksen mukaisesti. Piha- ja oleskelualueiden suunnittelussa ja rakentamisessa tulee huomioida, etteivät meluallisuus ja ääniolosuhteet aiheuta vaaraa terveydelle, levolle tai työnteolle. Pihan esteettömyys ja käytettävyys on huomioitava erityisesti lasten, vammaisten ja vanhusten liikkumisen kannalta. Rakennuksesta tai siihen liittyvistä ulkotiloista ja kulkuväylistä ei saa aiheutua sellaista tapaturman, onnettomuuden tai vahingon uhkaa, jota ei voida pitää hyväksyttävänä. Käyttöturvallisuusvaatimuksella viitataan kohteen tavanomaiseen tai normaalisti ennakoitavaan käyttöön liittyviin kaatumis-, liukastumis- ja putoamisen-

nettomuuksiin, palo-, sähkö- ja räjähdystapaturmiin sekä ajoneuvoliikenteen aiheuttamiin onnettomuuksiin (Ympäristöministeriö 2001, 3).

Lainsäädännön mukaan asuinrakennuksen yhteyteen on varattava riittävästi leikki- ja oleskelualueita ja ne tulee erotella turvallisesti liikennealueista. Riittävyuden arvioinnissa voidaan huomioida lähiympäristössä olevat vastaavat tilat ja alueet sekä kiinteistöjen yhteiset tilajärjestelyt. Piharakentamisen yhteydessä kiinteistölle on rakennettava myös asemakaavan ja rakennuslupan edellyttämät autopaikat sekä varattava jätehuollon edellyttämät tilat ja rakennelmat. Jätehuollosta ei saa aiheutua haittaa terveydelle tai ympäristölle. (MRL 155 §, 156 §, 157 §.)

Pihan suunnittelun ja rakentamisen lisäksi maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999, 166 §, 167§, 169 §) sisältää määräyksiä rakennuksen ja sen ympäristön kunnossapidosta ja käytöstä. Lain mukaan rakennus ympäristöineen on pidettävä koko ajan sellaisessa kunnossa, että ne täyttävät lain asettamat terveellisyyden, turvallisuuden ja käyttökelpoisuuden vaatimukset. Ne eivät saa rumentaa ympäristöä tai aiheuttaa ympäristöhaittaa. Rakennettu ympäristö tulee pitää siistinä ja se on säilytettävä rakennusluvan mukaisessa käytössä. Tontin käyttö ei saa supistaa rakennusluvassa istutettavaksi osoitettuja alueita, leikkipaikkoja, oleskelualueita tai muita asumisviihtyvyyteen vaikuttavia alueita. Myöskään ulkovarastoinnista ei saa aiheutua häiriötä ympäröivälle asutukselle eikä varastointi saa turmella yleisille alueille ja kulkuyäylille näkyvää maisemaa. Asemakaava-alueella häiriötä aiheuttava, ympäristöä rumentava, pitkäaikainen tai laaja ulkovarastoiminen tontilla on mahdollista vain, jos se on sallittu asemakaavassa.

3.2 Suomen rakentamismääräyskokoelma

Maankäyttö- ja rakennuslakia täydentävät ja tarkentavat rakentamismääräykset ja ministeriön ohjeet on kerätty Ympäristöministeriön ylläpitämään Suomen rakentamismääräyskokoelmaan. Rakentamismääräyskokoelma voi sisältää myös muiden valtion viranomaisten antamia määräyksiä. (MRL 13 §; Nuotio 2011, 8.) Rakentamismääräyskokoelma koostuu sitovista määräyksistä, hyväksytyistä ratkaisuja sisältävistä ohjeista sekä tarkentavista selostuksista (Ympäristöministeriö 2006, sisällysluettelo). Rakentamismääräyskokoelman määräyksillä ja ohjeilla ohjataan pääasiassa rakennuksen rakentamista, mutta niitä tulee soveltaa hyvän lopputuloksen aikaansaamiseksi myös pihan rakentamisessa (Nuotio 2011, 128).

Rakentamismääräyskokoelman piharakentamiseen liittyvät määräykset ja ohjeet ovat nykyisellään varsin vähäisiä ja ne ovat hajallaan rakentamismääräyskokoelman eri osissa. Vuoden 2014 lopulla astui voimaan Ympäristöministeriön asetus pohjarakenteista (465/2014), joka korvasi aiemman Suomen rakentamismääräyskokoelman osan B3, Pohjarakenteet. Asetuksen myötä rakentamismääräyskokoelmasta poistui mm. routasuojaukseen, käytettäviin materiaaleihin, piha-alueiden kuivatukseen sekä pihan laatu- luokitukseen ja rakennevaatimuksiin liittyviä määräyksiä ja ohjeita (Ympäristöministeriö 2004). Muutoksen myötä piharakentamisessa sovellettavaksi jäävät lähinnä esteettömyyttä, rakennuksen käyttöturvallisuutta sekä asuntosuunnittelua käsittelevät rakentamismääräyskokoelman osat (Ympä-

ristöministeriö 2001, Ympäristöministeriö 2005a, Ympäristöministeriö 205b). Rakentamismääräyskokoelmassa olevia rakennussuunnittelua ja suunnittelijoiden pätevyyttä koskevia määräyksiä tarkastellaan lähemmin kappaleessa 4.1.1.

3.3 Rakennusjärjestys

Jokaisessa kunnassa tulee olla kunnanvaltuuston hyväksymä rakennusjärjestys. Se voi kattaa koko kunnan alueen tai sen määräykset voivat olla kunnan eri alueilla erilaisia. Rakennusjärjestyksen valmisteleva toimielin voi vaihdella sen mukaan minkä elimen vastuulle valmistelu on kunnan hallintosäännössä määrätty. Rakennusjärjestyksen valmistelussa noudatetaan soveltuvin osin maankäyttö- ja rakennuslainsäädännössä kaavoitusprosessin vuorovaikutteisudelle ja nähtävillä ololle määrättyjä käytänteitä. Kuntaorganisaation eri osapuolten, kuten ympäristönsuojeluviranomaisten, teknisen sektorin sekä maankäytön, välinen yhteistyö rakennusjärjestystä laadittaessa lisää osapuolten sitoutumista sekä vähentää ristiriitoja eri toimialojen määräysten kanssa. Myös kuntien välinen yhteistointa rakennusjärjestysten laadinnassa on mahdollista. Rakennusjärjestykseen tulisi kirjata yksinomaan kunnan omia määräyksiä lainsäädännön kanssa päällekkäisyyksiä välttäen. (MRL 14 §, 15 §; Käenniemi 2012, 13–14.)

Rakennusjärjestyksellä annettavien määräysten päätehtävänä on edistää hyvää ja paikallisiin olosuhteisiin sopeutuvaa maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteiden mukaista rakentamistapaa. Rakennusjärjestyksen määräysten tulee olla maanomistajalle kohtuullisia ja niitä on aina noudatettava rakentamisessa, ellei asiasta oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa, asemakaavassa tai Suomen rakentamismääräyskokoelmassa säädetä toisin. Ympäristön osalta rakennusjärjestyksessä voidaan antaa määräyksiä mm. rakennuksen soveltumisesta ympäristöön, pihan korkeusasemasta, maaston käsittelystä, istutuksista, aidoista tai muista rakennelmista, rakennetun ympäristön hoidosta sekä pihan toimintojen, kuten liikenne-, pysäköinti-, leikki- ja oleskelupaikkojen järjestämisestä. (MRL 14–15 §; Nuotio 2011, 128.)

Rakennusjärjestyksen rooli on toimia kaavoitusta täydentävänä – ei kaavoituksen korvaavana – ohjaukskeinona. Rakennusjärjestyksen määräyksillä on mahdollista tukea kunnan maankäyttöstrategian toteutumista hyvän ympäristön toteutumiseksi ja ilmaista kunnan tahto esimerkiksi ympäristön laadun ja paikallisten arvojen huomioimisen osalta. (Käenniemi 2012, 8–9.) Rakennusjärjestyksen määräysten tulee olla sekä sisällöltään että sanamuodoltaan selkeitä ja ymmärrettäviä. Rakennusjärjestystä on mahdollista käyttää lisäksi neuvonnan ja ohjauksen välineenä. Silloin on huolehdittava, että ohjeet erottuvat selkeästi sitovista määräyksistä kuten esimerkiksi kuviossa 1. Ohjeosassa voidaan kuvata alueiden tai yksityiskohtien laatuvaatimuksia, ulkonäköä, rakentamistapaa tai käytettäviä materiaaleja ja värejä sekä esittää sanallisia ja havainnollistavia kuvauksia yksityiskohtien toteuttamisesta (kuva 2). Rakennusjärjestyksellä voidaan antaa määräyksiä myös rakentamistapaohjeiden laatimisesta. (Käenniemi 2012, 12; Nuotio 2011, 128.)

III PIHAMAA

14 § Pihamaan rakentaminen

Pihamaata rakennettaessa on huolehdittava siitä, että pihamaasta tulee tontin käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla käyttökelpoinen ja viihtyisä.

Lisärakentamisen yhteydessä on olemassa olevan pihamaan käyttökelpoisuutta ja viihtyisyyttä tarvittaessa parannettava jäsentämällä olevia autopaikka-alueita, kohentamalla ja lisäämällä istutuksia ja laitoituksia, vähentämällä liikkumisesteitä tai rakentamalla pihamaan käyttökelpoisuutta parantavia rakennelmia. Pihamaan muutoksissa tulee ottaa huomioon tontin asukkaiden lisäksi rajanaapurit.

Asuntokortteleissa on piha-alueista osoitettava sisäänkäyntien läheisyydestä lasten leikkipaikoiksi ja asukkaiden oleskeluun soveltuvaa yhtenäistä aluetta vähintään 15 m² asuntoa kohti. Istutuksilla tulee erotella rakennukset, paikoitusalueet, oleskelualueet ja muut toiminnot toisistaan.

Asemakaava-alueella puiden määrä tulee rajoittaa siten, että puustosta ei ole huomattavaa haittaa naapureille.

15 § Pihamaan korkeusasema, tukimuurit ja pengerrykset

Pihamaan korkeusaseman tulee sopeutua olemassa olevan ympäristön korkeus-asemiin. Pihamaan korkeussuhteita ei saa ilman rakennusvalvontaviranomaisen lupaa olennaisesti muuttaa siitä, mitä rakennusluvan myöntämisen yhteydessä vahvistetut piirustukset osoittavat.

Soveltamisohje 14§

Rakentamisen tehostuessa ja erilaisten katu- ja pihapinnaitteiden yleistyessä sade- ja sulamisvesien käsittelyä joudutaan pohtimaan aina rakentamisen yhteydessä. Ilmaston muuttuessa rankkaasateet saattavat yleistyä, ja lumet voivat sulaa useaan otteeseen vuoden mittaan. Pihamaata ei sen vuoksi tulisi tarpeettomasti pinnaittaa, ja sade- ja sulamisvedet tulisi imeyttää aman tontin alueella, ellei alueella ole erillistä sadevesijärjestelmää.

Omakotitontin puista saa ilman lupaa kaataa enintään neljänneksen vuoden kuluessa. Maisemallisesti merkittävien puiden kaataminen edellyttää aina lupaa.

Viittaus

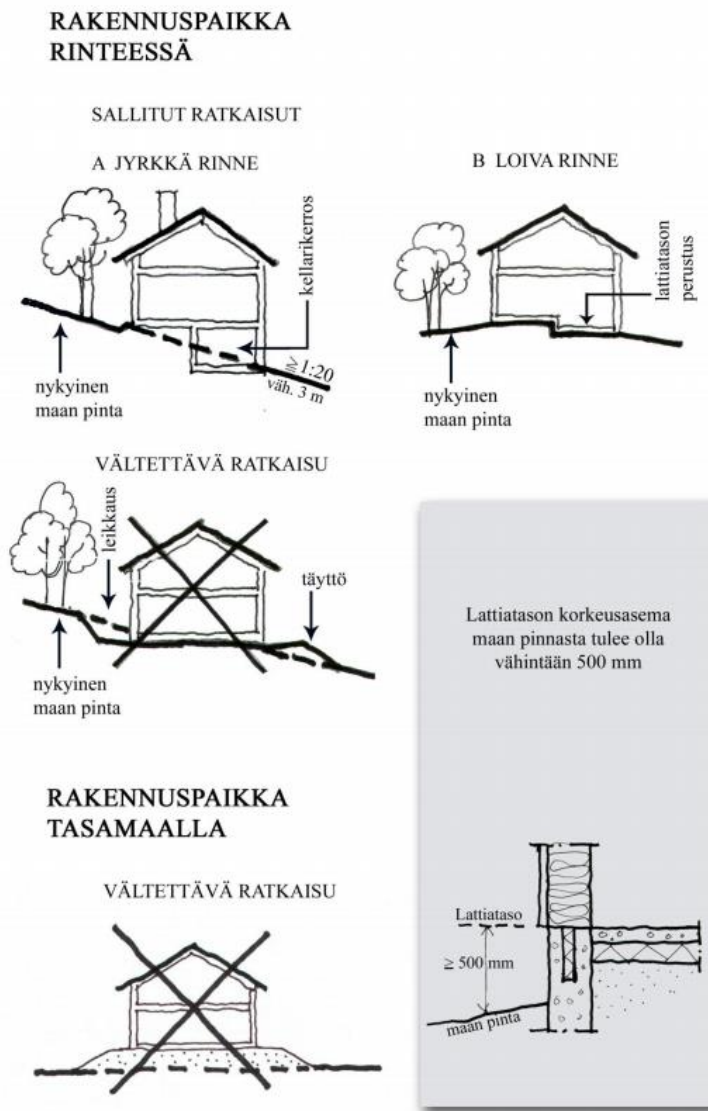
MRL 155 ja 167 § 1 ja 4 mom.

Viittaus 15§

MRL 165 §.

Kuvio 1. Ote Kangasalan rakennusjärjestyksestä. Pihamaan rakentamista varten annetut ohjeet on erotettu rakennusjärjestyksen määräyksistä omaan sarakkeeseen ja käytetty kursivoitua fonttia. (Kangasalan kunta 2015, 5.)

Käenniemi (2012, 31–33) suosittelee maankäyttö- ja rakennuslainsäädännön määräysten sisällön tarkentamisessa käyttämään asiantuntija-apuna eri alojen ammattilaisia. Esimerkkeinä hän luettelee viherrakentamisen, maisemasuunnittelun ja kulttuuriympäristöjen asiantuntijat. Ammattitaidoilla laadittu pihasuunnitelma edistää Käenniemen näkemyksen mukaan viihtyisyyden tavoitteiden saavuttamista. Piharakenteista Käenniemi nostaa rakennusjärjestyksen kehittämisen näkökulmasta esiin erityisesti pengerrykset ja tukimuurit, jotka hänen näkemyksensä mukaan tulevat yleisty-mään niin uudis-, saneeraus- kuin täydennysrakentamisessakin. Rakenteilla on maisemallista vaikutusta, mutta ne saattavat myös aiheuttaa esimerkiksi luonnollisen vedenjuoksun muutoksen tai lumen kasaamisen vuoksi erimielisyyksiä naapurusten kesken. Kuntakohtaista määräystasoa laadittaessa edellisten lisäksi tulee huomioida myös Suomen Rakentamismääräyskokoelman esteettömyyttä koskevat määräykset. Rakennusjärjestyksellä on mahdollista ohjata muun muassa pengerrysten ja luiskausten kaltevuutta, hoidettavuutta ja maisemointia tai tukimuurien rakentamista maankäyttö- ja rakennuslain rakennelmia ja pienehköjä laitoksia koskeviin määräyksiin perustuen.



Kuva 2. Ruoveden rakennusjärjestyksen ohjeosassa on havainnollistavin kuvin tuotu esiin kunnan tahtotila rinnerakentamisessa suositeltavista ratkaisuista (Ruoveden kunta 2010, liite 3).

Asumisen, palveluiden ja elinkeinon kehittämisen ohella ympäristön kehittäminen on oleellista sekä asukkaiden viihtyvyyden että elinkeinotoiminnan edistämisen kannalta. Strategiavoitteen asetettua vaikeasti määriteltävää ”viihtyisän ja hyvän elinympäristön” syntymistä on mahdollista tukea rakennusjärjestykseen kirjatulla perustelluilla määräyksillä, jotka samalla selkiyttävät rakennusvalvonnan roolia viihtyisyydestä huolehtimisen ja edistämisen osalta. (Käenniemi 2012, 10.)

Pirkkalan voimassa oleva rakennusjärjestys on vuodelta 2001. Uusi rakennusjärjestysehdotus on nähtävillä opinnäytetyön valmistuessa marrakuussa 2015 ja sen on tarkoitus astua voimaan vuonna 2016. Rakennusjärjestysehdotusta laadittaessa on pyritty piharakentamisen osalta kiinnittämään erityishuomio yhteisten pelisääntöjen luomiseksi tontin rajoilla tapahtuvaan toimintaan kuten aitojen ja pensasaitojen sijoitteluun, luiskausten tai tukimuurien rakentamiseen. (Pirkkalan kunta 2001; Pirkkalan kunta 2015b.) Käsiteltäessä Pirkkalan rakennusjärjestystä viitataan jatkossa sekä

opinnäytetyössä että sen yhteydessä laaditussa oppaassa marraskuussa 2015 nähtävillä olleeseen rakennusjärjestysehdotuksen.

Pirkkalan rakennusjärjestysehdotus koostuu rakentamista koskevista määräyksistä sekä rakennusjärjestyksen liitteenä olevista lentomelu- ja arseeniriskialueiden kartoista. Siihen ei sisälly karttoja lukuun ottamatta muita havainnollistavia kuvia eikä rakentamisen laatutavoitetta kuvaavia ohjeita. Luonnos ottaa kantaa rakennuksen sopeutumiseen rakennettuun ympäristöön ja maisemaan sekä rakennuksen korkeusasemaan. Sen mukaan rakennettaessa tulee mahdollisuuksien mukaan säilyttää arvokkaat reunavyöhykkeet sekä rakennuspaikan luonnonmukaisuus ja sopeuttaa rakennuksen korkeusasema olemassa oleviin rakennetun ja luontaisen ympäristön korkeusasemiin. Suunnittelussa ja rakentamisessa on huomioitava rakennuksen sijoitus, koko ja muoto siten että rakennukset muodostavat ympäristökuvaltaan ja maisemaltaan sopusuhtaisen kokonaisuuden. Pihaan korkeusasemaa tarkennetaan pykälissä 18 ja 19 mainitsemalla, että pihan tulee sopeutua olemassa olevan ympäristön korkeusasemaan ja alkuperäisestä korkeusasemasta poikettaessa korkeuserojen muutos käsitellään ensisijaisesti luiskaamalla ja pengertämällä, toissijaisesti tukimuureilla. Merkittävien luonnon kauneusarvojen, kuten erikoisten luonnonesiintymien, kauniiden yksittäispuiden tai siirtolohkareiden tuhoaminen on rakennusjärjestyksen mukaan kiellettyä. (Pirkkalan kunta 2015b, 5 §, 6 §; Pirkkalan rakennusvalvonta, haastattelu 9.4.2015.)

Tukimuurin rakentamiseen tarvitaan Pirkkalan rakennusjärjestysehdotuksen mukaan aina toimenpidelupa ja muurin toteutuksessa noudatetaan soveltuvien osin aidan rakentamista koskevia määräyksiä. Tukimuurit tulee aina esittää asemapiirroksessa. Menettelyllä halutaan ensisijaisesti varmistaa, että tukimuureja ei rakenneta naapurin suostumuksen vastaisesti tontin rajalle. (Pirkkalan kunta 2015b, 11 §, 19 §; Pirkkalan rakennusvalvonta, haastattelu 9.4.2015.)

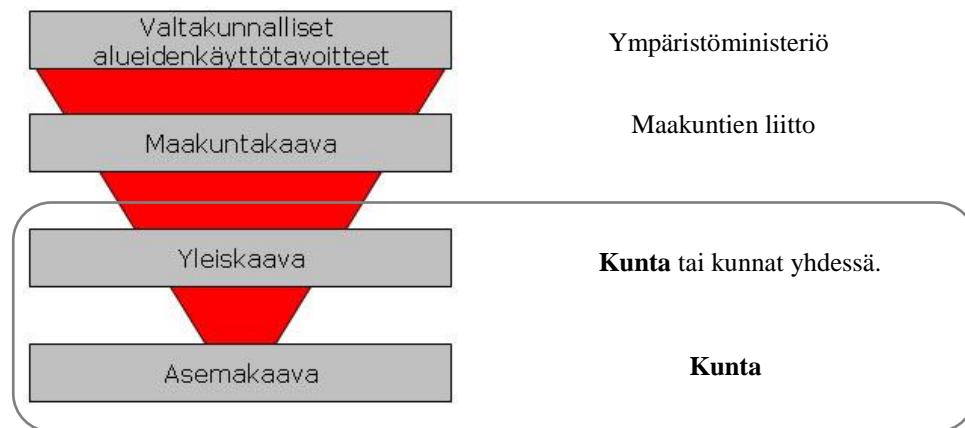
Pihaa rakennettaessa on Pirkkalan rakennusjärjestysehdotuksen (2015b, 18 §, 20 §, 22 §, 23 §) mukaan huomioitava, että siitä tulee tontin käyttötarkoituksen mukaisesti käyttökelpoinen, turvallinen, terveellinen, liikkumiseesteetön ja viihtyisä. Hulevesien käsittelyssä on pyrittävä imeyttämään ne omalle tontille, mutta ellei se ole mahdollista maaperän vuoksi, ne voi johtaa yleiseen sadevesiviemäriin, avo-ojaan tai ympäröivään maastoon. Hulevesistä tai lumen varastoinnista ei saa aiheutua tarpeetonta haittaa naapurille eikä syntyviä vesiä saa johtaa liikenneväylille. Ajoneuvoliittymää suunniteltaessa on huomioitava riittävä esteetön näkemäalue eikä liittymästä saa aiheutua vaaraa yleiselle liikenteelle. Polkupyörille on rakennuslupahakemuksen yhteydessä osoitettava riittävät säilytystilat.

Aidan ja kasvillisuuden on tyypiltään, korkeudeltaan ja ulkoasultaan sopeuduttava ympäristöön eivätkä ne saa aiheuttaa haittaa naapureille, liikenteelle, katujen kunnossa- ja puhtaanapidolle tai teknisille verkoille. Istutettavien aitojen ja puiden oksien ja juurien on myös täysikokoisina mahdollista omalle tontille, ellei naapurin kanssa toisin sovita. Rantavyöhykkeellä vain puuston harventaminen on sallittua. Rantarakentamisessa on säästettävä olevaa rantapuustoa tai sinne on istutettava uutta suo-

japuustoa, mutta muille alueille ei rakentamistapaohjeella anneta puiden istutusta koskevia määräyksiä. Rakennusjärjestysehdotus antaa ohjeita myös piharakenteiden sijoittelusta, jätteiden keräyksen ja kompostoinnin järjestämisestä ja suojaamisesta sekä edellyttää jätehuollon järjestämisen esittämistä rakennuslupahakemuksen yhteydessä. (Pirkkalan kunta 2015b, 11 §, 13 §, 24 §, 25 §, 30 §.)

3.4 Asemakaava

Asemakaavoitus on osa maankäytön suunnittelujärjestelmää, jonka lähtökohtana on hierarkkinen kaavajärjestelmä (kuvio 2). Kaavahierarkian ylimmät tasot – valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä yleispiirteiset maakunta- ja yleiskaava – ohjaavat yksityiskohtaisten asemakaavojen suunnittelua. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti kunnilla on kokonaisvastuu yleis- ja asemakaavoituksesta. Kuntien yhteisen yleiskaavan laatiminen on mahdollista ja silloin kaavan hyväksyjänä toimii ympäristöministeriö. Myös valtakunnallisten maankäyttötavoitteiden vahvistamisen tekee ympäristöministeriö, kun taas maakuntakaavan laatii ja hyväksyy maakuntien liitto. (MRL 4 §; Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu 2013b.) Rakentamisen ja piharakentamisen ohjauksen kannalta suurin merkitys on asemakaavalla, sillä maankäyttö- ja rakennuslainsäädännön lisäksi rakennettaessa tulee noudattaa asemakaavamääräyksiä (Nuotio 2011, 9).



Kuvio 2. Kaavahierarkia ja kaavoituksesta vastaavat tahot. Kunta voi ohjata rakentamista yleis- ja asemakaavojen avulla. (Mäntysaari-Ukkola, lähde: Pirkkalan kunta n.d.a.)

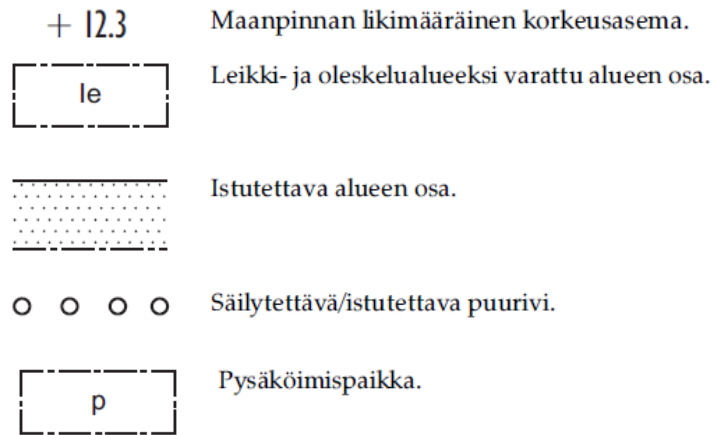
Asemakaavoitus on vuorovaikutteinen prosessi, jonka tarkoituksena on kaavan vaikutusten arviointiin perustuen edistää muun muassa terveellisen ja turvallisen asuin ympäristön syntymistä, luonnon monimuotoisuuden ja luontoarvojen säilymistä, rakennetun ympäristön kauneutta ja kulttuuriarvojen säilyttämistä (MRL 5 §). Asemakaavassa osoitetaan eri tarkoituksia varten tarpeelliset alueet, ohjataan rakentamista ja muuta maankäyttöä paikallisten olosuhteiden, kaupunki- ja maisemakuvan, hyvän rakentamistavan sekä kaavan muiden ohjaustavoitteiden edellyttämällä tavalla. Asemakaavalla ei saa aiheuttaa maanomistajalle kohtuutonta rajoitusta tai haittaa. (MRL 50 §, 54 §.) Asemakaava voidaan laatia kokonaista asunto-

aluetta tai vain yhtä tonttia varten. Ranta-alueiden rakentamista ohjataan maanomistajan laatimalla ranta-asemakaavalla. (Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu 2013a.)

Asemakaava esitetään kaavakartalla, jossa kaavamerkinnoilla ja -määräyksillä osoitetaan eri alueiden rajat, maa- ja vesialueiden yleiset ja yksityiset tarkoitukset, rakentamisen määrä sekä rakennusten sijoitus ja muut tarvittavat rakennustavan periaatteet. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset kaavamerkit ja määräykset on esitetty Suomen rakentamismääräyskoelman osassa A5. Kaavoissa voidaan käyttää myös muita merkintöjä tai käytettyjä kaavamerkkejä voidaan täsmentää kaavamääräyksillä. (MRL 55 §; Ympäristöministeriö 2000.) Asemakaavaan kuuluu kaavakartan lisäksi kaavan tavoitteiden, eri kaavavaihtoehtojen sekä niiden vaikutusten ja perusteluiden arvioimiseksi tarpeelliset tiedot sisältävä selostusosa. Tarvittaessa kaavaselostus voi sisältää myös kaavan toteutusta ohjaavia tai havainnollistavia suunnitelmia. (MRL 55 §; MRA 25 §.)

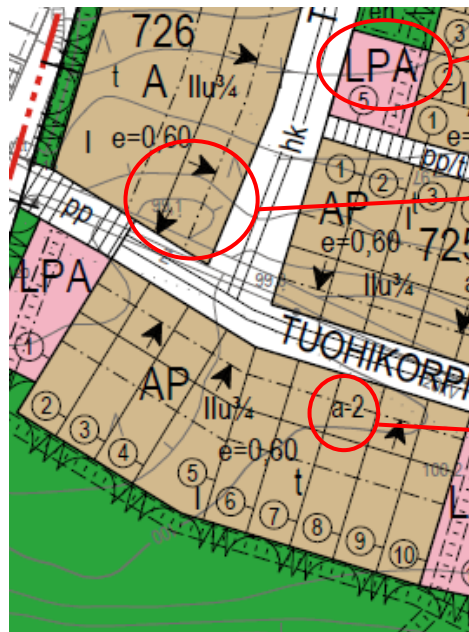
Nuotion (2011, 9) mukaan hyvän ympäristön toteutumisen edellytykset luodaan jo asemakaavavaiheessa, sillä pihan toimintojen sijoittelua ja tontin rajautumista julkisiin alueisiin suunniteltaessa kaavamääräyksillä on keskeinen rooli. Myös Uusitalon (2007) mielestä asemakaava määrittelee pihasuunnittelua sitovat lähtökohdat, luo edellytykset hyvän pihan syntymiselle sekä olemassa olevan kasvillisuuden säilymiselle. Asemakaavan määräyksillä voidaan ohjata tonttien rakentamista mm. tonttikorkojen, autopaikkojen sijoituksen ja määrän, säilytettävän ja istutettavan kasvillisuuden osalta sekä osoittamalla kaavamerkinnoilla tontin eri käyttötarkoitukseen varattavat osat (kuvio 3). Uusitalon (2007) mukaan pihaa tulisi kaavoituksessa arvioida aina osana laajempaa kokonaisuutta. Kaavoihin pitäisi liittää piharatkaisuihin liittyviä oleellisia kaavamääräyksiä turvaamaan syntyvän ympäristön erityislaatu. Pientaloalueilla ne voisivat koskea esimerkiksi kadun puoleisen tontinosan istutuksia. Teknisten määräysten ja normien rinnalla kaavoituksessa tulisi painottaa pihojen esteettisiä ja toiminnallisia näkökulmia, jotteivät tekniset mitoitusvaihtoehdot nouse piharatkaisussa päärooliin.

Teoksessa Asuinaluesuunnittelu (Jalkanen ym. 2004, 52) todetaan asemakaavoituksen yksityiskohtaisuuden vaihtelevan esimerkiksi rakentamisen ajankohdan, kaava-alueen laajuuden tai alueen erityispiirteiden mukaan. Nopeasti toteutettavissa hankkeissa asemakaava voidaan laatia hyvin yksityiskohtaiseksi, jolloin se sitoo myös rakennussuunnittelua. Jos toteutus-aikataulua ei tiedetä tai alue tullaan rakentamaan väljästi, asemakaavakin voi olla väljempi ja jättää rakennussuunnitteluun runsaammin mahdollisuuksia. Kummallakaan kaavoitustavalla ei voida taata hyvän ympäristön syntymistä, joten osa ympäristön ominaisuuksista tulee aina kaavoitusvaiheessa määritellä täsmällisesti. Kaupunkitilan mitoituksen ja rakentamisen määrän lisäksi tällaisia ovat esimerkiksi eri toimintojen sijoittelu ja alueen yhtenäisyyden takaamiseksi välttämättömiksi katsottavat rakentamisen ominaispiirteet. Pihajärjestelyt tai rakennuksen ilme ja yksityiskohdat sen sijaan ovat ensisijaisesti rakennussuunnittelussa ratkaistavia asioita.



Kuvio 3. Esimerkkejä piharakentamista ohjaavista asemakaavamerkinnöistä. (Ympäristöministeriö 2000.)

Pirkkalan Tuohikorven asemakaavassa tontin käyttöä on ohjattu useilla erilaisilla kaavamerkinnöillä, jotka koskevat pääasiassa rakennuksen ja autopaikkojen sijoittelua, rakennuksen rakentamistapaa sekä rakentamisen tehokkuutta. Kaavamerkintöjä on täydennetty liittämällä kaavakarttaan kaavamääräyksiä (kuva 3). Asemakaavassa on annettu piharakentamiseen liittyviä määräyksiä tontikohtaisen oleskelualueen vähimmäiskoosta ja autopaikkojen määrästä, tonttien aitaamisesta, ajoväylän pinnoitteista ja talousrakennuksen sijoittamisesta. (Pirkkalan kunta 2011b.)



Autopaikkojen korttelialue. Käyttöä ohjattu tarkemmin rakentamistapaohjeella.

Rakennusala ja rakennuksen harjan suunta. Rakennus tulee rakentaa kiinni nuolen osoittamaan rakennusalan sivuun. Talojen kytkeminen toisiinsa kaavamääräyksellä.

Kaavamääräys mahdollistaa asuntojen toisen autopaikan sijoittamisen LPA -alueille.

Kaavamääräys, jolla rakentamistapaohjeista tehdään sitovia.

Tätä asemakaavaa koskien on laadittu rakentamistapaohje jota on noudatettava.

AP-KORTTELIALUEILLA:

- Saa kadun puolisen rakennusalan rajan ylittää yksikerroksisilla rakennusosilla, jotka ulottuvat 2,5 metrin päähän tontin rajasta ja ovat leveydeltään enintään 50% katujulkisivusta.
- Tulee jokaiseen asuntoon liittyä aidalla rajattu oleskelupiha, jonka pinta-ala on vähintään 25 m².
- Tulee tontin rajata puistoa, LPA- aluetta sekä jalankululle ja pyöräilylle varattua katua vastaan aidalla.
- Tulee talot kytkeä toisiinsa.
- Tulee yksi autopaikka rakentaa asunnon sisäänkäynnin yhteyteen.
- Tulee tontin kadunpuoleisten ajoväylien olla kivettyjä tai laatoitettuja.
- Saa asemakaavassa osoitetun kerrosalan lisäksi rakentaa asunnoittain yhteensä enintään 15 % sallitusta kerrosalasta kylmää varasto-, kasvihuone-, lasiveranta- tai vastaavaa tilaa sekä 15 m² autokatoksen tai -tallin 100 ke-m² kohti.
- Saa tonttien rajalle rakentaa yhteisen palomuurin.
- Saa vierekkäisten tonttien talusrakennukset rakentaa kiinni toisiinsa.

Kuva 3. Esimerkkejä Tuohikorven asemakaavan piharakentamista ohjaavista kaavamääräyksistä ja sitovista rakentamistapaohjeista. (Mäntysaari-Ukkola, lähde: Pirkkalan kunta 2011b; Ympäristöministeriö 2000.)

3.5 Rakentamistapaohjeet

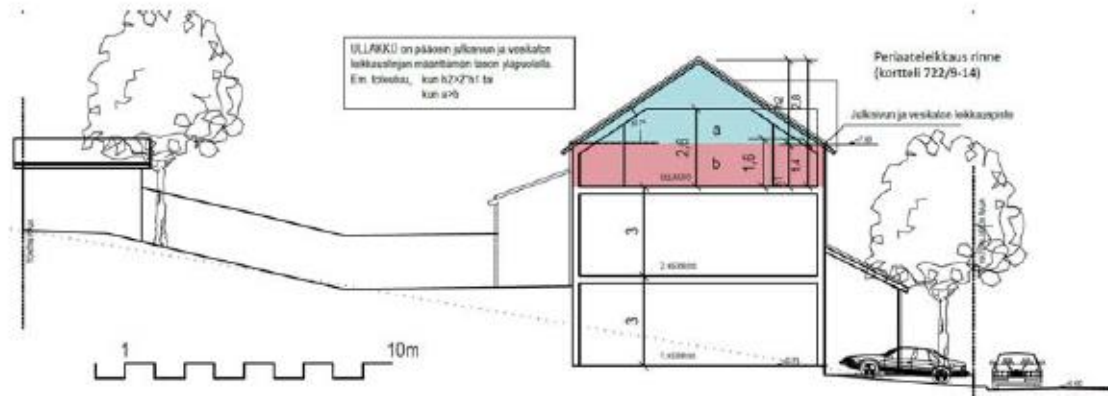
Rakentamistapaohjeella kunnan kaavoitusviranomaiset voivat esittää kannanottonsa tietyllä alueella suositeltavasta rakentamistavasta. Rakentamistapaohjeet ovat rakennusjärjestystä kevyempi, suositeltavia ohjeita antava, rakentamisen ohjauskeino eikä niiden laadinnalle ole asetettu lainsäädännössä erityisiä säännöksiä. Rakentamistapaohjeen sitovuutta voidaan lisätä liittämällä ne joko tontin luovutusehtoihin tai hyväksymällä rakentamistapaohje osana asemakaavaa, jolloin rakentamistapaohjeet muuttuvat sitoviksi määräyksiksi. Sitovuuden edellytyksenä on, että ohjeet on kirjattu kaavamääräyksiksi (kuva 3). Ellei rakentamistapaohjetta ole tehty sitovaksi, voidaan toteuttaa myös ohjeista poikkeavia ratkaisuja, jos ne täyttävät maankäyttö- ja rakennuslaissa esitetyt vaatimukset. Rakentamistapaohjeiksi tulkitaan myös piharakentamista koskevat ohjeet, joissa määritellään

piharakentamisen laatutaso ja pihan rakentamisratkaisut. (Käenniemi 2012, 12; Nuotio 2011, 129–130.)

Sanna Nikkosen (2013) opinnäytetyössä selvitettiin peltotonttien piharakentamisen ohjausta ja ohjauksen toteutumista seitsemässä kunnassa. Kaikissa tutkituissa kunnissa vapaaehtoisuuteen perustuvilla rakentamistapaohjeilla piharakentamisessa saavutettiin toivottuja tuloksia vain yksittäistapauksissa. Tutkimuksen perusteella sitovien määräysten antaminen todettiin ainoaksi tehokkaaksi tavaksi vaikuttaa omakotitalojen piharakentamiseen. Tontinluovutusehtoihin tai asemakaavaan sidottujen määräysten tulee Nikkosen mukaan olla selkeitä ja yksiselitteisiä. Niiden on oltava lisäksi mitattavissa, jotta määräysten toteutumista voidaan valvoa lopputarastuksen yhteydessä. (Nikkonen, 14, 16, 18.) Myös Tampereen kaupunkiseudun asuntoliittisessä ohjelmassa (Tampereen kaupunkiseutu 2010, 22), johon myös Pirkkalan kunta on sitoutunut, tontin luovutusehdot nostetaan esiin asuinympäristöjen määrätietoisesti kehittämisen työväliseksi. Luovutusehdoissa kehoitetaan kiinnittämään huomiota myös toteutettavan pihan ja ympäristön laatuun.

Elina Uusnäkin opinnäytetyössä (2012, 31) puolestaan tutkittiin rakentamistapaohjeiden toteutumista Kokkolan asuntomessupihoilla. Uusnäkin mielestä rakentajilla ei välttämättä ole riittävästi tietoa ja ymmärrystä annetuista ohjeista, joten ohjeisiin tarvitaan tarkennuksia ja perusteluja vastustuksen vähentämiseksi. Rakentamisohjeiden tulee olla yleispäteviä, jotta niitä voidaan soveltaa jokaisen rakentajan tarpeisiin ja makuun sopivaksi ja jotta ne jättävät suunnittelijalle ja rakentajalle riittävästi valinnanvapautta.

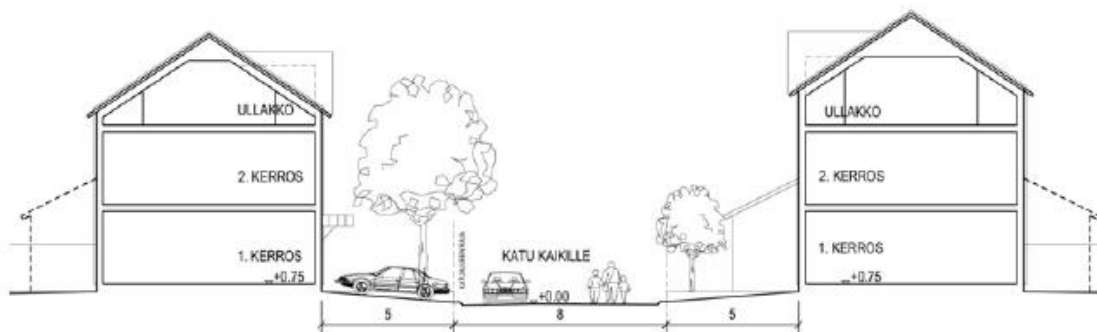
Pirkkalan Tuohikorven rakentamistapaohjeissa tarkennetaan kaavakartalle kirjattujen rakentamistapaohjeiden pääperiaatteita myös piharakentamisen laadun suhteen. Rakentamistapaohjeiden tavoitteena on aikaansaada ”yksityistä huonetilaa, joka on myös rehevä, rikas, suljettu ja kiinnostava” (Kortelahti, esitelmä 15.1.2014.) Rakennusten sijoittelua ja aukion muodostusta ohjataan melko yksityiskohtaisesti, mutta toisaalta määräyksissä jätetään myös rakentajalle mahdollisuus yksilöllisiin ratkaisuihin. Julkinen ja yksityinen tila pyritään erottelemaan toisistaan selkeästi, joka näkyy esimerkiksi takapihan aitaamisesta annetuissa ohjeissa. Aitaaminen tulee rakentamistapaohjeen mukaan suorittaa noin 180 cm korkealla muurimaisella, harkkorakenteisella tai umpinaisella lauta-aidalla sekä puistoon että naapurin tonttia vasten rajautuvilla osilla. Puistoon rajautuvalle aidan osalle sallitaan matalammat portit tai kulkuaukot. Pihavaraston sijoittelusta rakentamistapaohjeessa todetaan, että se tulee sijoittaa kiinni sekä takarajaan että naapurin rajaan siten, että varasto rajaa pihaa aidanomaisesti (kuva 4). Vaja on mahdollista yhteisellä sopimuksella rakentaa kiinni naapuritontin vajaan. Naapureiden yhteisestä sopimuksesta myös aidan voi rakentaa rajalle. Takapihan kasvillisuudesta ei rakentamistapaohjeessa ole annettu ohjeita. (Pirkkalan kunta 2010, 5, 7, 11.)



Kuva 4. Rinnetontin periaateleikkaus Tuohikorven rakentamistapaohjeesta. Pihavaja tulee sijoittaa kuvan mukaisesti kiinni tontin takarajaan. (Pirkkalan kunta 2010, 8.)

Sekä rakennuksen että etupihan rakentamistapaohjeilla pyritään luomaan Tuohikorven alueelle hienoa ja korkeatasoista julkista katutilaa, jossa autoliikennettä ja jalankulkua ei ole haluttu eriyttää (kuva 5). Siksi etupihan osalta rakentamistapaohje on takapihan ohjeistusta yksityiskohtaisempi ja asettaa määräyksiä myös käytettäville materiaaleille. Etupihan toimintojen – kulkuväylä, autopaikka, jätehuolto ja istutukset – sijoittelun voi jokainen rakentaja ratkaista vapaasti. Pintamateriaalina ajoväylillä tulee käyttää ensisijaisesti betonikiveystä tai luonnonkiveä. Istutuksille varattavat etupihan osat määrätään erotettavaksi piha- ja katualueesta enintään 400 mm korkealla betoni- tai graniittikivisellä tukimuurilla. Etupihan autopaikkaa ei saa kattaa ja jätehuollon voi alueen muiden asukkaiden kanssa yhdessä sopien järjestää esimerkiksi autopaikkojen korttelialueille. Lisäksi etupihalle soveltuvista puista ja pensaista on rakentamistapaohjeessa lueteltu esimerkiksi kilajea. (Kortelahti, esitelmä 15.1.2014; Pirkkalan kunta 2010, 9, 12.)

Tuohikorven rakentamistapaohjeessa rakennuksen korkeusasema on sidottu katutasoon siten, että alimman kerroksen lattiatason tulee olla 75 cm katutasoa korkeammalla (kuva 5). Tonttien välinen tasoero tulee toteuttaa korkeammalla tasolla olevan kiinteistön puolelle rakennettavalla tukimuurilla. Tontin rajautuessa olemassa olevaan rakennuskantaan, tulee korkeerojen käsittely myös silloin tehdä tukimuurein ilman jyrkkiä luiskia. (Pirkkalan kunta 2010, 7)



Kuva 5. Periaateleikkaus rakennuksen korkeusaseman sitomisesta katutasoon ja katutilan muodostumisesta Tuohikorven alueella. (Pirkkalan kunta 2010, 13.)

3.6 Muut pientaloasumisessa huomioitavat määräykset

Rakennusjärjestyksen, kaavamääräysten ja rakentamistapaohjeiden lisäksi kunnissa voi olla muitakin piharakentamiseen tai pihan käyttöön vaikuttavia ohjeita ja määräyksiä. Pirkkalassa tällaisia ovat jätehuoltomääräykset ja ympäristönsuojelumääräykset, joita tarkastellaan lähemmin seuraavissa kappaleissa.

3.6.1 Kunnalliset jätehuoltomääräykset

Jätelain nojalla kunnalla on mahdollisuus antaa jätehuoltomääräyksiä, joilla ohjataan esimerkiksi asumisessa syntyvän yhdyskuntajätteen lajittelua, säilyttämistä, keräystä ja hyödyntämistä sekä niihin liittyviä teknisiä vaatimuksia. (Käenniemi 2012, 9.) Pirkkalassa jätehuoltomääräykset on uusittu keväällä 2014. Kuntakohtaisten jätehuoltomääräysten sijaan siirryttiin noudattamaan koko Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n toiminta-alueen kattavia jätehuoltomääräyksiä. (Tampereen kaupungin yhdyskuntalautakunnan jätehuoltojaosto 2014, Aamulehti 13.3.2014, B24.) Jätehuoltomääräysten mukaan asuinkäytössä olevan kiinteistön on liityttävä kunnalliseen jätehuoltojärjestelmään ja kiinteistölle on järjestettävä jätteiden noutoa varten keräyspiste keräysvälineineen. Pientalossa tulee olla keräysastia sekajätteelle. Ellei kiinteistöllä järjestetä kompostointia, tulee vähintään viiden huoneiston asuinkiinteistöissä järjestää lisäksi biojätteelle erillinen keräysastia. Vaihtoehtona omalle kiinteistökohtaiselle jäteastialle kaksi tai useampia kiinteistöjä voivat perustaa yhteisen kimppa-astian tai yhteiskeräyspisteen. (Alueellinen jätehuoltojaosto 2014, 3 §, 5 §, 7 §.)

Piharakentamisessa tulisi jätehuoltomääräyksien osalta huomioida jäteastioiden laadullisista vaatimuksista sekä niiden sijoittamisesta ja suojaamisesta annetut ohjeet. Alueiden ja väylien, joilla suoritetaan jätteenkuljetusta, tulee olla riittävän leveitä, kovapintaisia ja tasaisia. Jätehuoltomääräykset antavat ohjeita myös kompostoinnin järjestämisestä kiinteistöllä. Ne kieltävät puutarha- tai muiden jätteiden viemisen puistoihin tai muille yleisille ja yksityisille alueille ilman maanomistajan lupaa. (Alueellinen jätehuoltojaosto 2014, 9 §, 11 §, 12 §, 18 §, 19 §, 21 §).

3.6.2 Ympäristönsuojelumääräykset

Ympäristönsuojelumääräyksillä voidaan antaa paikallisista olosuhteista johtuvia toiminnan harjoittamiseen tai yleisiin käyttäytymistapoihin kohdistuvia määräyksiä, joista ei muilla keinoilla, esimerkiksi lupakäytännöillä, voida määrätä. Ympäristönsuojelumääräysten tarkoituksena on ehkäistä tai vähentää ympäristön pilaantumista. (Käenniemi 2012, 9.) Ympäristönsuojelumääräyksillä ei voida suoraan antaa piharakentamista koskevia määräyksiä, mutta niillä voidaan antaa määräyksiä esimerkiksi tontin tulevaan käyttöön liittyen.

Pirkkalan kunnan (2013c) ympäristönsuojelumääräyksissä todetaan, että niitä tulee noudattaa muiden kunnallisten määräysten kuten jätehuoltomääräysten, rakennusjärjestyksen ja kaavamääräysten rinnalla tai tarvitta-

essa samanaikaisesti niiden kanssa. Viranomaisten on huomioitava lupasioita ratkaistessaan tai viranomaispäätöksiä tehdessään myös ympäristönsuojelumääräysten säännökset. Asemapiirroksen on ympäristönsuojelumääräysten mukaan merkittävä maalämpöputkistojen paikat ja lisäksi ne on merkittävä rakennuspaikalla maastoon. Ympäristönsuojelumääräyksiin on kirjattu myös joitakin pihan käyttöön ja hoitoon liittyviä määräyksiä, joista esimerkkeinä mainittakoon mattojen ja ajoneuvojen pesua sekä hiekoitushiekan poistoa koskevat määräykset.

4 RAKENNUSHANKKEEN VIRANOMAISVALVONTA JA NEUVONTA

Maankäyttö- ja rakennuslaissa kunnan tehtäväksi asetetaan alueiden käytön suunnittelun lisäksi rakentamisen ohjauksesta ja valvonnasta huolehtiminen. Tehtävien hoitamiseksi kunnalla tulee olla käytössään tehtäviin vaadittavat resurssit ja asiantuntemus. (MRL 20 §.) Käytännössä rakentamisen ohjauksesta ja valvonnasta vastaa kunnan rakennusvalvontaorganisaatio. Lain mukaan rakennusvalvonnan tehtävä on valvoa kaavojen noudattamista, myöntää tarvittavat luvat sekä valvoa rakennetun ympäristön ja rakennusten hoitoa ja kunnossapitoa. Kunnan johtosäännöllä on mahdollista määrätä myös kunnan muiden viranomaisten osallistumisesta rakentamisen valvontaan tai rakennussuunnitelman kaupunkikuvallisen tai teknisen tarkastuksen suorittamiseen. (MRA 4 §.) Tässä luvussa perehdytään rakennusvalvonnassa käytettäviin rakentamisen ohjauskeinoihin sekä laadun varmistamiseksi suoritettaviin rakentamisen aikaisiin viranomaiskatselmuksiin niiltä osin kuin ne koskevat tai voisivat koskea pihasuunnitella ja piharakentamista.

4.1 Rakennuslupamenettely

Rakennushankkeella on aina vaikutuksia ympäristöön, joten rakentamiselle pitää anoa lupa. Rakennuslupakäytännöillä pyritään takaamaan demokratian toteutuminen sekä huolehtimaan naapuritonttien omistajien oikeuksista. (Mäki, Penttilä & Koskenvesa 2000, 10.) Rakentamista koskevia lupia ovat rakennuslupa, toimenpidelupa, purkamislupa sekä maisematyölupa (MRL 125–128 §.) Uudisrakennuskohteissa näistä tärkein on rakennuslupa, joka tarvitaan kaikissa talonrakennushankkeissa. Seuraavissa kappaleissa keskitytään tarkastelemaan ensisijaisesti pihaan liittyvien ratkaisujen esittämistä rakennuslupavaiheessa, pihasuunnitelman asemaa rakennuslupaprosessissa sekä lainsäädännön ja määräysten rakennushankkeen suunnittelijoille asettamia pätevyysvaatimuksia.

4.1.1 Rakennuslupa

Rakennuslupaa haetaan kirjallisesti rakennusvalvonnasta ja siihen tulee liittää rakennussuunnittelijan laatimat ja nimikirjoituksellaan varmentamat pääpiirustukset. Rakennussuunnittelijan pätevyysvaatimuksena on kohteen luonteesta ja vaativuudesta riippuen arkkitehdin, rakennusarkkitehdin tai rakennusmestarin tutkinto sekä riittävä työkokemus. Pääpiirustukset tulee

laatia siten, että lupakäsittely pääpiirustusten ja siihen liittyvien muiden selvitysten perusteella on mahdollista. Rakennusluvan myöntämisen yhteydessä pääpiirustukset hyväksytään rakentamisessa noudatettaviksi suunnitelmiksi. Rakentajan huolehtimisvelvollisuuden piiriin kuuluvat rakennuksen teknisten vaatimusten täyttymisen lisäksi rakennusluvassa hyväksytyyn asemapiirroksen mukainen tontin käsittely ja järjestäminen, piha- ja istutussuunnitelman toteutus sekä rakennuksen lähiympäristön viimeistely. Arkistoitujen pääpiirustusten tulee vastata toteutunutta rakentamista. (MRL 131 §; Ympäristöministeriö 2002, 8, 12, 19; Ympäristöministeriö 2006, 5.)

Asemapiirros on osa rakennushankkeen pääpiirustuksia ja sen sisällöstä on rakentamismääräyskokoelmassa annettu melko tarkat määräykset (liite 1). Asemapiirroksessa on osoitettava rakentamisen olevan asemakaavan ja rakennusjärjestyksen mukaista, tontille ja ympäristöön soveltuvaa sekä tontin käytölle asetetut vaatimukset täyttävää. Asemapiirroksessa tulee näkyä tilanne ennen ja jälkeen rakentamisen sekä rakentamisen vaikutus naapurien asemaan. Tämä tarkoittaa, että esimerkiksi piha-alueen pintavesien käsittely sekä pihan eri kohtien korkeusluvut ja korkeuskäyrät pitää esittää asemapiirroksessa ennen rakentamista sekä suunnitellun rakentamisen jälkeen. Lisäksi asemapiirrokseseen on merkittävä tonttiliittymän sijainti, kiinteistön liikenne- ja autopaikkajärjestelyt, leikki- ja oleskelualueet, pelastustiet, luiskat, portaat, tukimuurit, aidat, jätehuolto sekä muut piha-alueelle suunnitellut rakennelmat. Kasvillisuuden osalta asemapiirroksessa esitetään poistettavat puut, säilytettävä kasvillisuus sekä istutettavat alueet. Rantarakentamisen yhteydessä vaaditaan esitettäväksi myös laiturit ja rantaviivan käsittely. (Ympäristöministeriö 2002, 19–20.)

Pääpiirustuksiin kuuluvat myös julkisivu- ja leikkauspiirroksiset, joista tulee näkyä talon rakenteiden lisäksi piha-alueen korkeussuhteet ennen ja jälkeen rakentamisen. Maanpinnan ja sokkelin leikkauskohta ilmoitetaan piirroksissa korkeuslukuna ja maanpinnan viivapiirroksena riittävän pitkälle naapurin puolelle esitettynä, jotta voidaan havainnollistaa pintavesien poisjohtaminen sekä mahdolliset täytöt ja leikkaukset. Pihan rakenteista piirroksissa esitetään tukimuurit. Julkisivupiirroksissa esitetään lisäksi aidat. (Ympäristöministeriö 2002, 22, 24.)

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennuksen suunnittelussa ja rakentamisessa täyttyvät rakentamismääräysten ja säännösten sekä myönnetyn luvan ehdot. Rakennushankkeessa on käytettävä kelpoisuusvaatimukset täyttäviä suunnittelijoita ja työnjohtajia, mutta lisäksi muilta rakennushankkeeseen osallistuvilla on oltava tehtävien vaativuus huomioiden riittävä asiantuntemus ja ammattitaito. (MRL 119 §.) Rakentamismääräyskokoelman osassa A2 annetaan määräykset ja niiden soveltamisohjeet rakennushankkeen suunnittelijoista, suunnittelijoiden pätevyyydestä ja rakennushankkeessa vaadittavista suunnitelmista. Rakentamismääräyskokoelma edellyttää pää- ja rakennussuunnittelijan ilmoittamista rakennuslupahakemuksen yhteydessä. Erityissuunnitelmien ja selvitysten osalta suunnittelijat ilmoitetaan aloituskokoelmissa tai viimeistään ennen kyseisten suunnitelmien toimittamista viranomaiselle. Erityissuunnitelmista ilmoitetaan yleensä rakenne-, LVI-, ja

sähkösuunnittelijat. Rakennushankkeen luonteen tai vaativuuden mukaan voi hankkeessa olla myös muita, esimerkiksi paloturvallisuuteen, geotekniikkaan tai kalliorakenteisiin perehtyneitä erityissuunnittelijoita, mutta piha- tai ympäristösuunnittelun erikoissuunnittelijaa ei rakentamismääräyskokoelmassa erikseen mainita. Pihasuunnittelijalle ei myöskään ole asetettu pätevyysvaatimuksia toisin kuin muille edellä mainituille erityissuunnittelijoille. (Ympäristöministeriö 2002, 5, 12–17.) Suunnitelmien yhteensovittamisesta ja laadusta vastaa pääsuunnittelija, joka useimmissa hankkeissa on rakennussuunnittelija tai arkkitehti (MRL 120a §; Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu 2013c).

Rakentamiseen liittyvistä suunnitelmista ja suunnittelijoista puhuttaessa tulee muistaa, että maankäyttö- ja rakennuslainsäädäntö keskittyy pääasiassa rakennuksen ja siihen liittyvien teknisten järjestelmien suunnittelun ja rakentamisen ohjaukseen. Pihasuunnitelma tarvitaan rakennuslupavaiheessa pääsääntöisesti kaikista omakotipihaa suuremmista kohteista, mutta pientalokohteissa pihasuunnitelman tarpeellisuuden arviointi jää rakennusvalvontaviranomaisen harkinnan varaan, sillä sitä ei lainsäädännössä suoraan edellytetä (MRL 131 §; Nuotio 2011, 128). Rakentamismääräyskokoelma antaa rakennusvalvojalle mahdollisuuden vaatia lisäselvityksiä, mikäli kohde sijaitsee taajamarakenteessa merkittävällä paikalla tai lupahakemuksen pääpiirustusten perusteella ei voida riittävästi arvioida rakentamiselle asetettujen vaatimusten täyttymistä. Tällaisia lisäselvityksiä voivat olla muun muassa piha- ja istutussuunnitelma, selvitys pintavesien käsittelystä tai liikkumisesteettömyyden toteuttamisesta rakennuspaikan rajalta ja autopaikoilta rakennukseen. (Ympäristöministeriö 2002, 24.) Nuotion (2011, 128) mielestä asemapiirroksessa ei yleensä pystytä esittämään kaikkia piharatkaisuja riittävällä tarkkuudella. Nuotio suosittelee myös omakotipihoille koulutuksen ja kokemuksen puolesta pätevän suunnittelijan laatimaa pihasuunnitelmaa.

Pirkkalan rakennusvalvonnan (haastattelu 9.4.2015) mukaan pientalorakentajat eivät yleensä rakennushankkeen alkuvaiheessa ole valveutuneita piharakentamiseen liittyvien asioiden suhteen. Pihan osalta ratkaisut alkavat usein hahmottua asukkaille vasta, kun rakennuspaikalla nähdään myös naapurien tekemät ratkaisut. Tyypillisesti pientalon lupahakemukseen liitettyssä asemapiirroksessa on merkitty siinä esitettäväksi vaaditut piharatkaisut ja jonkin verran kasvillisuutta, mutta kasveja ei esimerkiksi ole nimetty. Ammattirakentamisen yhteydessä pientalokohteista saatetaan jättää pihan kasvillisuus suunnittelematta ja istuttamatta, sillä asukkaille halutaan jättää vapaus muokata tuleva piha omien mieltymysten mukaiseksi. Ammattirakentajien tekemissä suuremmissa kohteissa sen sijaan usein myös piharatkaisut on esitetty jo lupavaiheessa omakotitaloja tarkemmin. Aidat on aina esitettävä lupapiirroksissa. Erillistä piha- tai istutussuunnitelmaa Pirkkalassa edellytetään vain tapauksissa, joissa asemakaavan määräyksistä johtuvia piharatkaisuja ei ole riittävästi esitetty asemapiirroksessa.

Rakennustarkastajalla on rakennushankkeen edetessä mahdollisuus antaa suostumus lupapäätöksessä hyväksytystä suunnitelmasta poikkeamiseen. Poikkeaminen ei saa vaikuttaa naapurien asemaan eikä se saa lupaharkin-

taa koskevat säännökset ja määräykset huomioiden aiheuttaa luvan merkittävää muuttamista. Muutos ja sen hyväksynyt viranomaisen merkitään pii-rustuksiin, jotka on ennen loppukatselmuksen pitämistä toimitettava ra-kennusvalvontaviranomaisille. (MRA 79 §.)

4.1.2 Toimenpidelupa

Toimenpidelupa on rakennuslupaa kevyempi lupamenettely ja sitä käytetään tapauksissa, joissa rakentamiselta ei edellytetä yhtä laajaa rakentami-sen ohjausta kuin rakennusluvan alaisissa hankkeissa. Toimenpideluvan mukaisia rakennushankkeita ovat erilaisten rakennelmien ja laitosten, esi-merkiksi mastojen säiliöiden ja piippujen rakentaminen. Toimenpidelupaa edellytetään, jos suunniteltu hanke vaikuttaa luonnonoloihin, kaupunki- tai maisemakuvaan tai ympäröivän alueen maankäyttöön. Myös rakennuksen julkisivuun tehtävissä tai tilajärjestelyihin liittyvissä muutostöissä tarvi-taan toimenpidelupa. (MRL 126 §.)

Tyypillisiä piharakennelmia, joilta edellytetään toimenpidelupaa, ovat ka-tokset, vajat, jätevesijärjestelmät, kiinteät aidat tai kadun reunusmuurit se-kä maalämpökaivot ja -putkistot. Myös pysäköinnin järjestäminen, suu-rehkot laiturit ja vesirajaa muuttavat tai siihen vaikuttavat rakennelmat voiva olla toimenpideluvan varaisia. Maankäyttö- ja rakennuslaki edellyt-tää, että rakennelma sopeutuu ympäristöön eikä siitä aiheudu haittaa lii-kenteelle. Sen on myös täytettävä terveellisyyden, turvallisuuden ja ulko-asun osalta kohtuulliset vaatimukset. (MRL 126a §, 168 §.)

Rakennelmien luvanvaraisuus määritellään kunnan rakennusjärjestyksessä ja luvanvaraisuudessa voi esiintyä kuntakohtaisia eroja. Kunta voi raken-nusjärjestyksellä määrätä, että merkitykseltään ja vaikutukseltaan vähäi-nessä rakentamisessa voidaan rakennus- tai toimenpideluvan sijaan käyttää ilmoitusmenettelyä. Ilmoituksen jättämisen jälkeen rakentaminen voidaan aloittaa 14 päivän kuluttua, ellei kunnan rakennusvalvontaviranomainen ole siihen mennessä edellyttänyt hankkeelta luvan hakemista. (MRL 129 §.)

4.1.3 Maisematyölupa

Asemakaava-alueella tarvitaan maisematyölupa, kun suoritetaan maisemaa muuttavia toimenpiteitä. Sellaisiksi luokitellaan muun muassa maanraken-nustyöt ja puiden kaato. Maisematyölupaa ei tarvita vaikutuksiltaan vähäi-siin toimenpiteisiin tai jo myönnetyn rakennus- tai toimenpideluvan mu-kaisiin rakennustöihin. Maisematyöluvan voi muista luvista poiketen myöntää myös jokin muu viranomaisen kuin rakennusvalvontaviranomai-nen. (MRL 128 §, 130 §.)

4.1.4 Purkamislupa

Rakennuksen tai sen osan purkamiseen tarvitaan asemakaava-alueella purkamislupa, jos voimassa olevaan rakennuslupaan ei sisälly rakennuk-sen purkamista. Talousrakennuksen tai siihen verrattavan muun vähäisen

rakennuksen purkamiselle ei vaadita lupaa, mikäli rakennus ei ole historiallisesti merkittävä, rakennustaiteellisesti arvokas tai ellei se ole osa edellä mainittua kokonaisuutta. Purkamisesta ei saa aiheutua rakennetun ympäristön perinne-, kauneus-, tai muiden arvojen hävittämistä tai purkamisen ei saa haitata kaavoituksen toteuttamista. Rakennusvalvontaviranomaiselle on kuitenkin tehtävä kirjallinen purkamisilmoitus 30 päivää ennen purkutöiden aloittamista, jotta viranomaisen voi perustellusta syystä vaatia purkamisluvan hakemista. (MRL 127 §, 139 §.)

Purkamisluvan yhteydessä on Nuotion (2011, 49) mukaan huomioitava, että piharakenteet ja kasvillisuus saattavat olla osa rakennuskokonaisuutta. Nuotio suosittelee esimerkiksi purettavan kohteen ympärillä olevan arvokkaan puuston säilyttämisen ja työnaikaisen suojauksen esittämistä purkamisluvan yhteydessä. Myös purettavan kohteen ympäristön viimeistelystä on laadittava suunnitelma, jota myös rakennusvalvontaviranomainen voi edellyttää.

4.2 Rakentamisen aikaiset katselmuks

Maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvat rakentamisen aikaiset viranomaiskatselmuks

alkavat rakennustyön aloittamisesta ja päättyvät loppukatselmukseen. Valvonta kohdistetaan viranomaisen päättämässä laajuudessa ja työvaiheissa rakentamisen hyvän lopputuloksen kannalta merkittäviin seikkoihin. (MRL 149 §.) Katselmusten tarkoituksena on varmistaa, että kyseiseen rakennusvaiheeseen kuuluvat toimenpiteet, tarkastukset ja tarvittavat selvitykset on rakennustyömaalla suoritettu. Katselmuksilla varmistetaan lisäksi, että työmaalla aiemmin havaittujen epäkohtien tai puutteiden vuoksi kirjallisesti määrätyt toimenpiteet on tehty niille asetettuun määräaikaan mennessä. Viranomaisen harkinnan mukaan katselmuksia voidaan yhdistää tai suorittaa vaiheittain. Katselmuks

et sekä muut rakennusvalvonnan tarpeelliseksi katsomat viranomaistarkastukset ja työmaakäynnit ilmoitetaan rakennuslupapäätöksessä. (MRL 150 §; MRA 76 §.)

Rakennustyömaalla suoritettavia maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia pakollisia viranomaistoimenpiteitä ovat sijaintikatselmuks

et ja loppukatselmuks

et. Niiden lisäksi rakennusluvassa voidaan määrätä suoritettavaksi myös muita katselmuksia, jos se rakennusvalvontaviranomaisen mielestä on tarpeellista lupamääräysten, suunnitelmien tai rakentamista koskevien säännösten ja määräysten valvomiseksi. Rakennusluvassa määrättäviä viranomaisen harkinnanvaraisia toimenpiteitä ovat aloituskokous, sijainninmerkintä, pohjakatselmuks

et, rakennekatselmuks

et ja LVI -katselmuks

et (MRL 150a §; MRA 76 §.) Ennen lopputarkastusta on suoritettava myös muihin lakeihin perustuvia viranomaistarkastuksia, joita ovat mm. palo-, sähkö- ja lämmityslaitteiden tarkastukset. Mikäli rakennus halutaan ottaa käyttöön ennen kuin se on kokonaan valmis, rakennusvalvontaviranomaiset suorittavat lisäksi osittaisen käyttöönottokatselmuks

en. (Ympäristöministeriö 2006, 29.)

Kaikilla katselmuksilla ei ole piharakentamisen kannalta merkitystä. Seuraavissa kappaleissa perehdytään tarkemmin vain niihin katselmuksiin,

joissa keskitytään rakennuksen pihaan rajoittuvien rakennusosien ja työvaiheiden tarkastuksiin.

4.2.1 Aloituskokous

Aloituskokouksesta määrätään rakennusluvassa, mikäli rakennusvalvontaviranomainen arvioi kokouksen tarpeelliseksi. Rakentamismääräyskoelman osan A2 mukaan kertarakentajan kohdalla aloituskokous on usein tarpeen neuvonnallisista syistä. Muissa tapauksissa tarvetta arvioidaan muun muassa riskien mukaan. Hankkeissa, joissa kokemuksesta tiedetään suunnittelu-, toteutus- ja valvontahenkilöstön olevan osaavaa sekä lupahakemuksen selvitysten perusteella voidaan varmistua rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtimisvelvollisuuden riittävästä täyttymisestä, voidaan aloituskokouksesta luopua. (MRA 74 §; Ympäristöministeriö 2006, 19.)

Aloituskokous on pidettävä ennen rakennustyön aloitusta ja sen ajankohdasta sopii rakennushankkeeseen ryhtyvä kunnan rakennusvalvontaviranomaisten kanssa. Kokouksessa tulee olla läsnä rakennusvalvontaviranomaisten lisäksi ainakin rakennushankkeeseen ryhtyvä tai hänen edustajansa, rakennuksen pääsuunnittelija sekä vastaava työnjohtaja. Aloituskokouksessa käsitellään ja kirjataan pöytäkirjaan lupa-asiakirjan mukaiset rakennushankkeeseen ryhtyvälle määrättyt velvoitteet sekä suunnittelun ja toteutuksen keskeiset osapuolet, vastuuhenkilöt ja työvaiheiden tarkastuksia suorittavat henkilöt. Kokouksessa käsitellään myös laadunvarmistuksen kannalta muut oleelliset selvitykset ja toimenpiteet. Aloituskokouksessa viranomaisella on mahdollisuus edellyttää myös hankkeen toteuttamisen tai sen haitallisen vaikutuksen kannalta keskeistä suunnitteluratkaisua mikäli sitä ei ole pääpiirustuksissa tai muissa selvityksissä esitetty. Tällaisena suunnitteluratkaisuna voidaan pitää esimerkiksi sadevesien johtamista avo-ojaan tai imeyttämistä tontilla tai rakennuspaikalla. Aloituskokouksessa pöytäkirjaan kirjatut toimenpiteet ovat rakennustyötä sitovia. (MRA 74 §; Ympäristöministeriö 2006, 19–20.)

Aloituskokouksessa voidaan tarkastella mm. rakennuspaikalle asetettujen korkomerkkien avulla suunnitellun lattiakorkeuden asemaa suhteessa ympäröivään maastoon. Korkeusasema on mahdollista muuttaa olosuhteisiin sopivammaksi, mikäli se tarkastelussa havaitaan rakennuspaikalle sopimattomaksi. (Koskenvesa & Mäki 2003, 36.)

Pirkkalassa aloituskokous pidetään aina ennen pientalon rakennushankkeen aloittamista. Kokousta varten on yleensä jo rakennusluvan käsittelyvaiheessa valmisteltu lista läpikäytävistä asioista, jotka lupa-asiakirjojen perusteella kaipaavat lisäselvityksiä tai joista on muuten rakentajan kanssa tarpeen keskustella. Aloituskokouksessa tarkistetaan suunnitellun rakennuksen korkeusaseman sopeutuminen ympäröivään maastoon. Tarvittaessa perustusten korkeusasemaa voidaan muuttaa, jolloin rakentajalta edellytetään myös muutosten päivittämistä asemapiirroksen. (Pirkkalan rakennusvalvonta, haastattelu 9.4.2015.)

4.2.2 Pohjakatselmus

Rakennusluvan tai toimenpideilmoituksen mukaisia rakentamista valmis-televia töitä voidaan suorittaa jo ennen varsinaisten rakennustöiden aloit-tamista maisematyöluvan edellytyksin (MRL 149c §; MRA 72 §). Valmis-televiksi töiksi luetaan rakennuspaikan raivaus-, kaivu-, louhinta- ja paalu-tus- sekä maapohjan täyttö- ja vahvistustyöt. Niiden valmistuttua työmaal-la suoritetaan pohjakatselmus, mikäli rakennuslupapäätöksessä on sitä edellytetty. (MRL 149d §; Ympäristöministeriö 2006, 27.) Pirkkalassa pohjakatselmuksen pitämisestä on luovuttu. Pohjakatselmuksessa on ai-emmin tarkistettu esimerkiksi pohjamaan rakennuskelpoisuus. (Pirkkalan rakennusvalvonta, haastattelu 9.4.2015.)

4.2.3 Sijainninmerkintä ja sijaintikatselmus

Rakennustöiden katsotaan maankäyttö- ja rakennusasetuksessa alkavan silloin, kun rakennuksen perustusten valutyöt tai perustukseen liittyvien rakennusosien kuten salaojien, routaeristysten tai betoniraudoitusten asen-taminen aloitetaan (MRA 72 §). Ennen rakennustyön aloittamista on kun-nan viranomaisen suoritettava hyväksytyjen piirustusten mukaisen ra-kennuksen paikan ja korkeusaseman merkitseminen tontille tai rakennus-paikalle mikäli sitä on rakennuslupapäätöksessä edellytetty. Perustusten valmistuttua rakennustyötä ei saa jatkaa ennen sijaintikatselmuksen pitä-mistä. Sijaintikatselmuksessa todetaan rakennuksen suunnitelman mukai-nen paikka ja korkeusasema. (MRL 149b §; MRA 75 §.)

Pirkkalassa sijainninmerkinnän ja sijaintikatselmuksen suorittaa kunnan maanmittausorganisaatio. Nykyisin sijainninmerkintä suoritetaan useim-miten vasta ennen anturan tekoa, kun pohjatäytöt ja tiivistykset on suori-tettu. Rakennuksen sijaintia ja korkeusasemaa merkitään enää hyvin har-voin koskemattomaan maastoon ennen maatöiden aloittamista. Rakennus-valvonnan mittausorganisaatiolle antaman ohjeistuksen mukaan myös ra-kennuksen korkeusaseman sopeutuminen ympäröivään maastoon tulisi ai-na tarkistaa sijainninmerkinnän yhteydessä ja poikkeamista raportoida ra-kennusvalvontaan. Mikäli rakennuksen korkeusasemaa päädytään muut-tamaan, edellytetään korkeustietojen päivittämistä myös asemapiirroksen. Pirkkalassa rakennuksen rakennusluvan mukainen sijainti ja korkeusasema tarkistetaan myös sijaintikatselmuksen yhteydessä. (Pirkkalan rakennus-valvonta, haastattelu 9.4.2015.)

4.2.4 Osittainen loppukatselmus

Käyttöönottovaiheessa rakennuksen ei tarvitse olla kokonaan valmis, mut-ta käyttöönotettavan rakennuksen osan on täytettävä terveellisuuden, tur-vallisuuden ja käyttökelpoisuuden vaatimukset. Ennen kun valmistunut rakennuksen osa voidaan ottaa käyttöön, se on tarkastettava osittaisessa loppukatselmuksessa eli käyttöönottokatselmuksessa. Työmaaksi jäävä ra-kennuksen osa tulee erottaa siten, ettei palo tai työmaapöly pääse käyttöön hyväksyttävään rakennuksen osaan. (MRL, 153a §; Ympäristöministeriö 2006, 29.)

Pirkkalan kunnan rakennustyön valvontaa koskevien ohjeiden (n.d.b.) mukaan rakennuksessa tulee olla ennen käyttöönottokatselmusta valmiina ja tarkastettuna lämmitys-, ilmanvaihto-, vesi-, ja viemärlaitteistot sekä sähköasennukset. Portaiden, kaiteiden, vesikaton tikasjärjestelyiden ynnä muiden vastaavien rakennuksen turvallisuuteen liittyvien järjestelyjen tulee olla kunnossa. Piharakenteista käyttöönottovaiheessa on oltava olemassa tarvittava määrä autopaikkoja. Rakennusvalvonnan haastattelussa (9.4.2015) korostettiin, että osittaisessa loppukatselmuksessa rakennus hyväksytään käyttöön ja siinä painottuvat rakentamisen terveellisyys- ja turvallisuusnäkökulmat. Mikäli katselmuksessa on huomautettavaa esimerkiksi puuttuvien kaiteiden osalta, siitä tehdään asiakirjoihin merkintä, mutta jälkivalvontaa ei suoriteta. Vastuu puutteiden korjaamisesta on rakentajalla.

4.2.5 Loppukatselmus

Loppukatselmuksen toimittamista on haettava rakennusluvan voimassaoloaikana. Katselmuksen edellytyksenä on, että rakennustyö on valmis ja rakennus on kaikilta osin käyttöönotettavissa. Ennen loppukatselmusta tulee suorittaa kaikki lakisääteiset, myös muiden kuin rakennusvalvontaviranomaisten toimesta tehtävät rakennuksen käyttöturvallisuuteen oleellisesti vaikuttavat tarkastukset (MRL 153 §). Rakennusvalvontaviranomaiset voivat harkintansa mukaan ennalta määrätä miltä osin julkisivu- ja pihatöiden tulee olla loppukatselmukseen mennessä valmiina. Loppukatselmuksessa asetetaan määräaika töiden loppuunsaattamiseksi. Rakentamismääräyskokoelman ohjeiden mukaan rakennushankkeen valmistuessa kesällä pihamaan ja muun ympäristön tulisi olla rakennuksen käyttötarkoituksen mukaisella tavalla käytettävissä. Pihan ja julkisivun viimeistelytyöt tulee tehdä valmiiksi heti olosuhteiden salliessa. (Ympäristöministeriö 2006, 29.)

Rakentamiseen liittyvä viranomaisvalvonta päättyy loppukatselmukseen, jos loppukatselmuspöytäkirjaan ei ole kirjattu hankkeeseen liittyviä huomautuksia. Loppukatselmuksen jälkeen rakennusvalvontaviranomaisilla ei ole valtuuksia puuttua vähäisiin virheisiin tai epäkohtiin. (Aho 2006, 82.) Ympäristön hoitoon rakennusvalvonnalla kuitenkin on mahdollisuus puuttua myös lopputarkastuksen jälkeen, sillä maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999, 166 §) velvoittaa pitämään rakennuksen ympäristöineen lain vaatimukset täyttävässä kunnossa. Rakennusvalvonnalla on oikeus määrätä rakennuksen korjaamisesta tai ympäristön siistimisestä mikäli kunnosapitovelvollisuutta ei täytetä. Kunnan määräämä viranomainen voi valvoa myös esimerkiksi kevyen liikenteen väylien pitämistä turvallisina ja esteettöminä (MRL 167 §).

Pirkkalan kunnan rakennustyön valvontaohjeissa (n.d.b.) todetaan, että loppukatselmus voidaan suorittaa, kun rakennus pihamaajärjestelyineen on valmis. Loppukatselmus on suoritettava viiden vuoden kuluessa rakennusluvan myöntämisestä. Pirkkalan rakennusvalvonnan (haastattelu 9.4.2015) mukaan loppukatselmus on ympäristön kannalta oleellisin katselmus. Silloin tarkastetaan onko rakentaminen toteutettu asemakaavan ja rakennus-

lupa-asiakirjojen sekä sen liitteenä olevan asemapiirroksen mukaisesti. Pihasuunnitelmien osalta tulkinta tosin on joustava eikä pihoilta kaikilta osin vaadita asemapiirroksen mukaista toteutusta. Oleellista on, että toteutus on kaavamääräysten mukainen esimerkiksi puumäärien osalta kohteissa, joissa puita edellytetään istutettavaksi. Jälkitarkastuksia suoritetaan harvoin, mutta havaittujen puutteiden osalta rakentajalta edellytetään määräysten täyttämistä. Määräaika puutteiden korjaamiselle annetaan vain tapauksissa, joissa aiheutuu turvallisuus- tai terveyshaittoja.

Sijaintikatselmuksen jälkeen rakennuksen korkeusasemaa tai pihan korkeuksia ei yleensä tarkasteta viranomaistarkastuksissa ennen käyttöönotto- tai loppukatselmusta. Pihan korkeusaseman ja hulevesin johtamisen rakennuslupamukaisesta toteuttamisesta vastaa työnjohtaja. Viranomaiskatselmuksissa tarkastukset tehdään melko suurpiirteisesti ja lähtökohtaisesti luotetaan työnjohdon tekemiin tarkastusasiakirjamerkintöihin. (Pirkkalan rakennusvalvonta, haastattelu 9.4.2015.)

4.2.6 Rakennustyön tarkastusasiakirja

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennustyömaalla pidetään rakennustyön tarkastusasiakirjaa. Rakennusvaiheiden vastuuhenkilöiden sekä eri työvaiheita tarkastavien henkilöiden on varmennettava suoritettujen tarkastukset tarkastusasiakirjaan. Siihen merkitään myös rakennuttajan, suunnittelijan, urakoitsijan tai käytetyn asiantuntijan huomautus perusteluineen rakennussuorituksen säännösten mukaisuudesta poikettaessa. Yhteenveto tarkastusasiakirjasta arkistoidaan lupa-asiakirjojen yhteyteen ja tarkastusasiakirjan pitämisestä tehdään merkintä lopputarkastuspöytäkirjaan. (MRL 150f §; MRA 77 §.)

Rakennustyön tarkastusasiakirjan tulee hankkeen laajuus ja laatu huomioiden sisältää tarvittavat toimenpiteet hanketta koskevien säännösten, määräysten sekä lupapäätöksen, hyväksytyjen suunnitelmien ja hyvän rakennustavan varmistamiseksi. Rakennushankkeen ennalta määritellyt keskeiset riskit ja niihin liittyvät työ- ja rakennusvaiheiden tarkastukset tulee sisällyttää työmaan tarkastusasiakirjaan. Tarkastusasiakirjan tavoitteena on yhtenäistää ja helpottaa rakentamisen valvontakäytäntöjä ja asioiden kirjaamista sekä täydentää ja korvata rakennushankkeeseen liittyvää viranomaisvalvontaa. (Ympäristöministeriö 2006, 22–23.)

Pirkkalan kunnalla on käytössä kahdeksan naapurikunnan kanssa yhteinen rakennustyön tarkastusasiakirja, johon on valmiiksi kirjattu riskialttiiden rakennusvaiheiden tarkastukset ja katselmuksat. Piharakentamiseen liittyen tarkastusasiakirjassa on huomioitu ainoastaan katto- ja pihavesien johtaminen sekä pihakorkeuksien tarkastaminen. (Pirkkalan kunta 2014b). Tarkastusasiakirjaan kirjatut toimenpiteet noudattelevat rakentamismääräyskokoelmassa määrättyjä asiasisältöjä. Tarkastusasiakirjassa erityinen huomio tulee kiinnittää rakentamisen keskeisiin työvaiheisiin kuten riskialttiiden rakenteiden tekemiseen ja niiden tarkastamisen varmentamiseen. (Ympäristöministeriö 2006, 23.) Piharakenteiden kirjaaminen rakennustyön tarkastusasiakirjaan ei siis ole pakollista, mutta jotkin kunnat ovat

ottaneet tarkastusasiakirjaan mukaan myös asemapiirroksessa esitettäväksi edellytetyt pihan elementtejä kuten kulkutiet, portaat ja aidat (kuva 6).

30. Hormikatselmus	
31. Kulkutiet ja portaat tehty määräysten mukaisesti	
32. Hätäpoistumistiet / tikkaat ja kiinteät salvat	
33. Jätehuolto järjestetty / numerokilpi + postilaatikko	
34. Rakennus käyttöönotokunnossa	
35. Pihatytöt ja aitaaminen tehty	
36. Rakennus ja tontti lopputarkastettavissa	

Kuva 6. Ote Naantalın kaupungin rakennustyön tarkastusasiakirjasta, jossa on huomioitu myös piharakenteiden tarkastus. (Naantalın kaupunki n.d.)

4.3 Pientalorakentajien neuvonta Pirkkalassa

Lakisääteisen viranomaisvalvonnan lisäksi kunnat voivat tarjota rakentamiseen liittyvää vapaaehtoista opastusta ja neuvontaa. Seuraavissa kappaleissa tarkastellaan Pirkkalan kunnan rakentajille tai pientaloasukkaille tarjoamia pihan suunnitteluun, rakentamiseen tai hoitoon liittyviä neuvontaja opastuspalveluita.

4.3.1 Rakentajien opastustilaisuus

Tuohikorven asemakaava-alueen ensimmäiset 18 englantilaistyyppistä omakotitalotonttia olivat haettavana syksyllä 2013. Pirkkalan kunta järjesti ennen kauppakirjojen laadintaa tontin varanneille rakentajille opastustilaisuuden, johon oli kutsuttu mukaan myös rakennusten suunnittelijat. Tilaisuudessa maankäytön, rakennusvalvonnan sekä teknisen toimen edustajat käyttivät puheenvuoroja, joissa käsiteltiin yleisellä tasolla Tuohikorven alueen kaavoitusratkaisuja, tontin lunastamiseen, rakennuslupaprosessiin ja rakennusvalvontaan liittyviä käytäntöjä sekä alueen kunnallistekniikan rakentamista. Tonttikohtaisiin ratkaisuihin tai rakentajien henkilökohtaiseen opastukseen tilaisuudessa ei puututtu. Opastustilaisuuden rinnalle rakentajille oli järjestetty mahdollisuus keskustella hankkeistaan eri yhteistyötahojen, muun muassa talotoimittajien kanssa ja tutustua heidän tarjoamiinsa palveluihin. (Pirkkalan kunta 2014c.)

Opastustilaisuudessa rakentajille jaettiin tonttikohtaisesti koostettu kunnan tuotepaketti, joka sisälsi tonttiin liittyvää kartta-, rekisteriote- ja todistusaineistoa, asemakaavaotteen, rakentamistapaohjeet, vesiliittymäesitteen ja -hinnaston sekä pientalotyömaan valvonta- ja tarkastusasiakirjan. Tuotepaketti ei sisältänyt pihasuunnitteluun tai -rakentamiseen liittyvää aineistoa eikä pihanäkökulmaa nostettu korostetusti esiin myöskään käytetyissä puheenvuoroissa. Maankäytön puheenvuorossa korostettiin asemakaava-merkintöjen ja rakentamistapaohjeen sitovuutta sekä maankäytön rakentamiselle asettamia tavoitteita alueen monimuotoisen ilmeen saavuttamiseksi. Pihaelementeistä nostettiin esiin vain takapihan aitaaminen ja huonemaisen, viihtyisän oleskelualueen muodostaminen, jätteidenkäsittelymahdollisuus etupihan sijaan autopaikkojen alueella ja pyrkimys julkisen

katutilan muodostumiseen. Puheenvuorossa kehoitettiin varaamaan suunnitteluun riittävästi aikaa ja panostamaan rakennuksen julkisivuun – ”julkisivu yksilöi talon”. (Pirkkalan kunta 2014c.)

Rakennusvalvonnan puheenvuoron mukaan rakennusvalvonta keskittyy lähtökohtaisesti organisaation valvontaan, jolloin ensiarvoisen tärkeätä on käyttää rakennushankkeessa päteviä henkilöitä. Rakennushankkeen todetaan olevan perheen suurin investointi, jonka kohdalla kannattaa pohtia myös jälleenmyyntiarvoa. Rakennusvalvonta suosittelee aitojen rakentamista tonttien rajalle korostaen kustannusten ja kunnossapidon jakautumista molemmille osapuolille, mutta muuten puheenvuorossa ei oteta kantaa piharakentamiseen. Kaiken toiminnan tulee tapahtua oman tontin puolella ja rajojen läheisyydessä toimittaessa yhteisymmärryksessä naapurin kanssa. (Pirkkalan kunta 2014c.)

Vastaava opastustilaisuus on järjestetty vuosittain sikäli kun kunnalla on ollut omakotitontteja luovutettavana. Tilaisuuksista ei tiedoteta julkisesti, mutta jos rakennusvalvonnassa on tiedossa muilla kuin kunnan luovuttamilla tonteilla alkavia pientalon rakennushankkeita, tilaisuuteen osallistumismahdollisuutta on tarjottu myös muille rakentajille. (Pirkkalan rakennusvalvonta, haastattelu 9.4.2015.)

4.3.2 Pihaa käsittelevä kirjallinen ohjemateriaali

Pirkkalan kunnassa on olemassa teknisen osaston laatima nelisivuinen pihan suunnittelua koskeva yleisohje (liite 2). Ohjetta on jaettu kunnalta tontin ostaneille annettavan tietopaketin yhteydessä, mutta sitä ei ole yleisesti saatavilla esimerkiksi kunnan kotisivuilla tai rakennusvalvonnassa. Ohjeeseen on kerätty tiivistetysti tietoja mm. pihan toiminnoista (kulkuväylät, pysäköintipaikat, oleskelu- ja leikkipaikat), aidoista, maaston muotoilusta sekä kasvillisuuden säilyttämisestä ja istuttamisesta. Lisäksi annetaan esimerkkilajeja hyvistä kasveista ja havainnollistetaan tekstiä muutamilla piirroksilla. Oppaan lähteenä on käytetty pääasiassa Pirkkalan rakennusjärjestystä vuodelta 2001 sekä Viherympäristöliiton julkaisuja.

Katualueiden hoidossa ja hoidon vastuualueiden jaossa on ilmennyt kunta-alaisten keskuudessa epätietoisuutta. Kuntaan on tullut runsaasti yhteydenottoja esimerkiksi katujen varrella kasvavasta hoitamattomasta rikkakasvillisuudesta, vaikka vuoden 2005 lopulla voimaan tulleen osittaisen lakiuudistuksen myötä vastuu niiden poistamisesta on kiinteistön omistajalla tai haltijalla. Kunnan ja tontinomistajien tehtävänjakoa on pyritty selkiyttämään kunnan kotisivuilla julkaistulla opaslehtisellä. Opaslehtiseen on kerätty myös suosituksia katualueen kasvillisuuden hoidosta. (Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta, 10 §; Pirkkalan kunta 2015a, 1, 7–8.)

5 PIHARAKENTAMISEN OHJAUSKÄYTÄNTÖJÄ MUISTA KUNNISTA

Vaikka lainsäädäntö ei edellytä pientalon rakennushankkeessa automaattisesti pihasuunnitelmaa, siitä huolimatta useat kunnat ovat kiinnittäneet huomiota pientalopihojen laatuun ja kehittäneet erilaisia toimintamalleja, joilla piharakentamista voidaan ohjata jo rakennushankkeen alkuvaiheessa. Seuraavissa kappaleissa esitellään niistä muutamia. Esiteltäviä menettelytapoja on etsitty internethakuina kuntien rakennusvalvonnan kotisivuilta löytyvästä aineistosta tai ne ovat nousseet esiin opinnäytetyöprosessin aikana eri tahojen kanssa käydyissä keskusteluissa. Käytäntöjen jäljille on usein päästy, kun kuntien kotisivuilla julkaistuissa pientalorakentajille suunnatuissa oppaissa tai rakennuslupahakemuksen liitteissä on ollut maininta piha- tai istutussuunnitelmasta. Tietoja on tarvittaessa täydennetty asianomaisille sähköpostitse lähetetyillä lisäkysymyksillä.

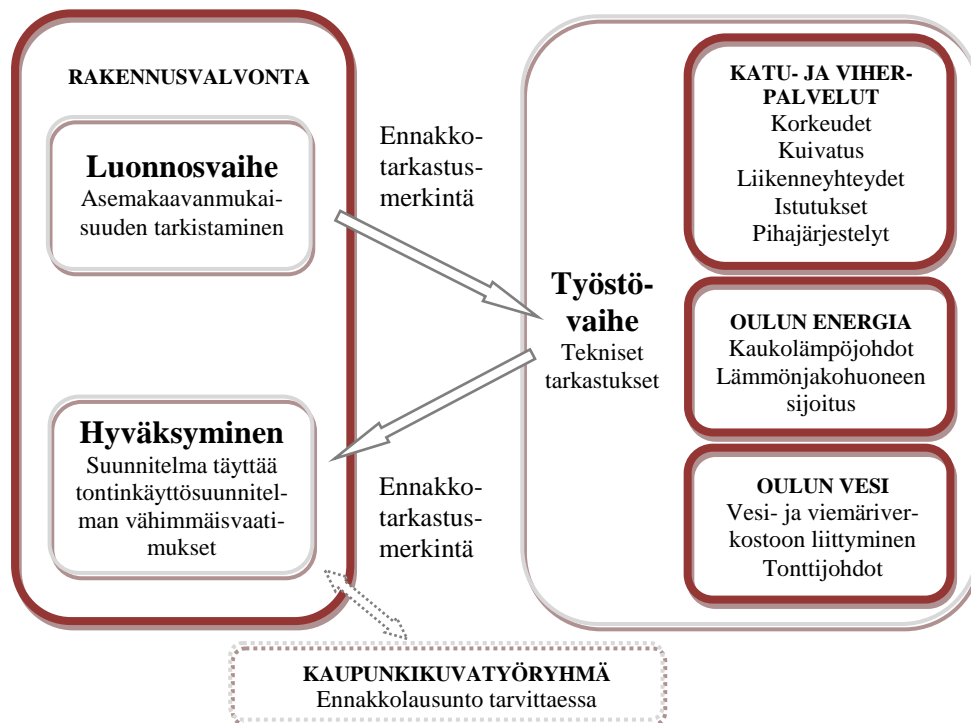
5.1 Tontinkäyttösuunnitelma ja rakentajien laatukoulutus Oulussa

Tontinkäyttösuunnitelmalla on Oulussa pitkä perinne, sillä se on otettu käyttöön 1970 -luvulla kortteleiden rakentamista ohjaavana korttelin käyttösuunnitelmana. 1990 -luvun lopulla tontinkäyttösuunnitelmaa kehitettiin ja se sidottiin rakennuslupamenettelyyn, jolloin tontinkäyttösuunnitelman piiriin saatiin myös yksityistonteilla toteutettavat rakennushankkeet. Rakennusvalvontavirastossa menettelyn koettiin lisänneen korttelin eri rakennushankkeiden suunnittelijoiden välistä yhteistyötä ja parantaneen suunnitelmien laatua. Tontinkäyttösuunnitelman toteutuksesta ja kehittämisestä vastaavat yhteistyössä rakennusvalvontavirasto sekä katu- ja viherpalvelut -yksikkö. Tontinkäyttösuunnitelmien laatutason parantamiseksi entisestään laadittiin vuonna 2012 tontinkäyttösuunnitelman esitystapaohjeet, jotka löytyvät Oulun kaupungin rakennusvalvonnan sivuilta. (Pelkonen 2012, 27–29; Oulun kaupunki n.d.a.)

Tontinkäyttösuunnitelmalle ei ole virallisia lakiin perustuvia ohjeita tai määräyksiä. Tontinkäyttösuunnitelmassa yhdistyvät sekä asemapiirros että pihasuunnitelma. Nimensä mukaisesti tontinkäyttösuunnitelmassa esitetään suunnitelma tontin käytön periaatteista. Piharatkaisujen osalta se on asemapiirrosta tarkempi esitystapa. Tontinkäyttösuunnitelman tarkoituksena on osoittaa suunnitellun rakentamisen olevan paitsi säännösten mukaista myös laadukasta, tontille ja lähiympäristöön soveltuvaa sekä tontin käytölle asetetut vähimmäisvaatimukset toimivuuden, turvallisuuden ja viihtyisyyden osalta täyttävää. (Pelkonen 2012, 8, 25, 73.)

Nykyisin tontinkäyttösuunnitelman ennakkotarkastusmenettely on Oulussa käytössä paritalo- ja sitä suurempien rakennushankkeiden lisäksi ammattirakentajien toteuttamissa pientalokohteissa. Tontin hallintamuodosta riippumatta käyttösuunnitelma on hyväksyttävä rakennusvalvonnassa ennen rakennuslupahakemuksen jättämistä. Ennakkotarkastusmenettely on kaupungin tonteilla tontin luovutuksen ehtona. (Oulun kaupunki n.d.a.)

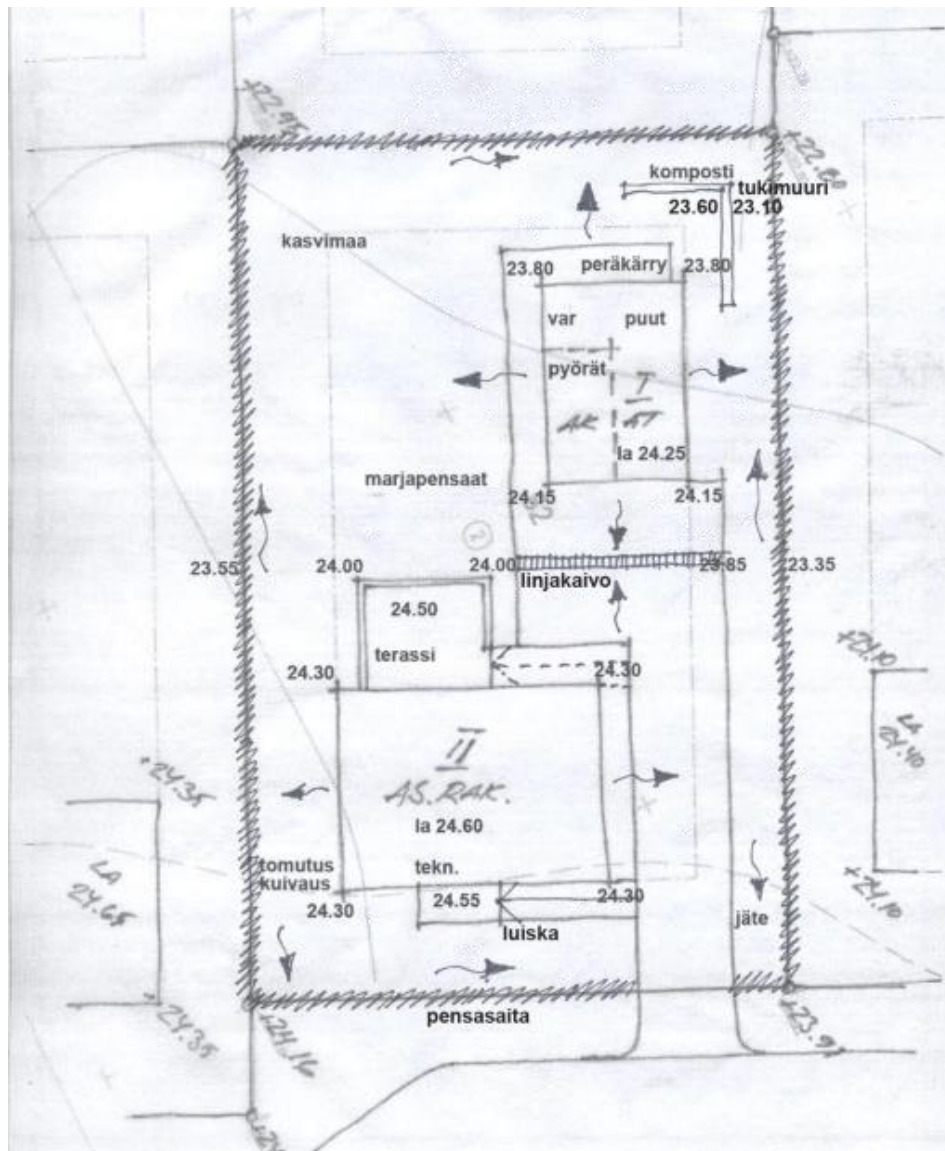
Oulun tontinkäyttösuunnitelman ennakkotarkastusmenettely on kolmivaiheinen prosessi (kuvio 4), jonka ensimmäisessä vaiheessa rakennusvalvonta tarkistaa suunnitelmaluonnoksen asemakaavanmukaisuuden jatkosuunnittelua varten ja antaa tarkastuksesta ennakkotarkastusmerkinnän. Toisessa, työstövaiheessa, suoritetaan käyttösuunnitelman tekniset tarkastukset ja annetaan hyväksytylle käyttösuunnitelmalle toinen ennakkotarkastusmerkintä. Tähän vaiheeseen kuuluvat Oulun Energian ja Oulun Veden suorittamat lämpö- ja vesiliittymiin ja tonttikohtaisiin järjestelyihin liittyvät tarkastukset. Tontin korkeuksiin, kuivatukseseen, liikenneyhteyksiin sekä istutuksiin ja pihajärjestelyihin liittyvät tekniset tarkastukset suorittaa Oulun kaupungin katu- ja viherpalvelut -yksikkö. Kolmannessa vaiheessa rakennusvalvonta hyväksyy suunnitelman, mikäli se täyttää suunnitelmalle asetetut vähimmäisvaatimukset. Ennakkotarkastusmenettelyssä voidaan rakennusvalvonnan harkinnan mukaan edellyttää myös kaupunkikuvatyöryhmän ennakkolausuntoa. (Oulun kaupunki n.d.a.)



Kuvio 4. Oulun kolmivaiheinen tontinkäyttösuunnitelmanmenettely ja prosessiin osallistuvat organisaatiot. (Mäntysaari-Ukkola, lähde: Oulun kaupunki n.d.a.)

Tontinkäyttösuunnitelman ennakkotarkastusmenettelyä ei edellä esitetystä laajuudesta edellytetä yksityisiltä pientalorakentajilta. Sen sijaan Oulun kaupungin rakennusvalvonta järjestää pientalorakentajille rakennuslupamaksuun kuuluvana palveluna koko maan tasolla ainutlaatuista laadunohjausta ja -koulutusta, joka sisältää pientalon toiminnallista ja kaupunkikuvallista sekä asuttavuuden ja esteettömyyden ohjausta. Tontinkäytön ohjaus on oleellinen osa laadunohjausta, jonka tavoitteena on pientalon kokonaislaadun määrittäminen jo ennen rakennuslupan myöntämistä. Muita ohjaukselle asetettuja tavoitteita ovat kestävä, toimiva ja esteettisesti kauniin asuinmiljöön saavuttaminen. Laadunohjausta järjestetään kahdesti vuodessa kaupungin tonttijaon päätyttyä. (Oulun kaupunki 2014; Oulun kaupunki n.d.b., 15–16.)

Pientalorakentajan laatukoulutus koostuu useista kokoontumisista, joista osa on kaikille rakentajille yhteisiä teemailtoja. Piharakentamisen kannalta merkittävimpiä ovat kortteleittain suoritettavat arkkitehtiohjaukset eli korttelikokoukset. Korttelikokousten ensisijaisena tarkoituksena on uusilla asemakaava-alueilla lisätä naapurien tietoisuutta toistensa tavoitteista ja tonttien toimintojen sijoittelusta. Ohjaustilaisuuksien koollekutsujana toimii rakennusvalvonnan tarkastusarkkitehti ja siihen osallistuvat lähimmät naapurukset pääsuunnittelijoineen. Korttelikokouksia järjestetään kaksi kertaa. Ensimmäisessä kokoontumisessa pääpaino on talomalleissa ja rakennuksen tontille sijoitteluun liittyvissä kysymyksissä. Lisäksi perehdytään asemakaavan ja rakentamistapaohjeiden vaatimuksiin. Toisessa korttelikokouksessa keskitytään aiemmassa tapaamisessa sovittujen tavoitteiden pohjalta laadittuun tontinkäyttösuunnitelmaan (kuva 7), vaikka varsinaisia pihasuunnitelmia ei tässä vaiheessa yleensä vielä ole tehtynä. Tapaamisessa sovitaan alustavasti tontin korkeusasemista ja voidaan tarkastella rakennussuunnitelmia sekä käydään läpi istutukset ja aidat pääpiirteissään. Rakentajia kehoitetaan varaamaan oman rakennushankkeen suunnitteluun, laatuvalintojen tekemiseen ja työskentelyyn laatuohjausjärjestelmän parissa noin neljä kuukautta. (Oulun kaupunki 2014; Oulun kaupunki n.d.b., 15–16; Latvalehto, sähköpostiviesti 5.7.2013.)



Kuva 7. Esimerkki alustavasta tontinkäyttösuunnitelmasta. Tavoitteena on saada pohjakartalle piirretty suunnitelma valmiiksi toisessa korttelikokouksessa. (Kauppi 2014, 7.)

Laatukoulutuksen rinnalla suoritetaan yksilölliset talokohtaiset teknisen laadun valinnat nettipohjaisella pientalonlaatu.fi -palvelulla. Pientalon laadun arviointi -ohjelmisto kattaa sekä rakennuksen teknisen laadun että asuttavuuden arvioinnin käytön aikaista laadunseurantaa ja huoltokirjaa unohtamatta. Palvelu on kehitetty Oulun seudun pienrakentajille, pääsuunnittelijoille sekä rakennushankkeesta vastaavalle työnjohtajalle ja se huomioi monipuolisesti myös piharakentamisen (kuva 8). Ohjelmisto sisältää yksityiskohtaisia kysymyksiä pihasuunnitelmasta, tilojen muodostumisesta, säilytettävästä ja istutettavasta kasvillisuudesta, näkymien huomioimisesta, pintavesien johtamisesta sekä monista muista piharakentamiseen, pihan käyttöön ja toimivuuteen vaikuttavista ratkaisuista. (Oulun kaupunki n.d.b., 16; Oulun kaupunki n.d.c.)

Suunnitteluratkaisut - kosteusriskien kartoitus Pisteet 0/145 p.		Työmaan kosteudenhallinta Pisteet 0/10 p.		Asumisen kosteudenhallinta Pisteet 0/9 p.	
Rakennuspaikan kuivatus 0/22 yht.	Rakennuksen perustukset 0/31 yht.	Rakennusvaippa 0/36 yht.	Märkätilat 0/31 yht.	Talotekniset kalusteet 0/25 yht.	
1. Tontin muotoilu, pintavesisuunnitelma ja rakennusten korkeusasema				(0/10)	
2. Sadevesien, pintavesien ja kattovesien poisjohtaminen ja viemärointi				(0/3)	
3. Lumien sijoituspaikat tontilla				(0/5)	
4. Puiden ja pensaiden sijoittaminen rakennusten lähetyville				(0/4)	
		Kyllä	Myöh.	Ei	Pisteet
1	Ovatko puiden ja puumaisten pensaiden sijoitusetäisyydet rakennuksen sokkelista yli 3 metriä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TIL 2.00
2	Ovatko kukkapenkit sokkelista yli 1 metri etäisyydellä? (Jos juuriston tunkeutuminen salaojajärjestelmään, kasteluveden tunkeutuminen sokkelia vasten ja oksien koskeminen julkisivuun/kattoon on estetty esitetyn erillisuunnitelman mukaisesti, on vastaus 'Kyllä')	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TIL 2.00

Kuva 8. Esimerkki pientalon laadun arvioinnissa esitetyistä piharakentamiseen liittyvistä kysymyksistä. Laadunarviointi koostuu noin 250:stä eri teemojen alle luokitellusta monivalintakysymyksestä, joihin vastaamalla ohjelma pisteyttää suunnitteluratkaisut. (Oulun kaupunki n.d.c.)

Tontinkäyttösuunnitelman ohjauksesta ja rakennushankkeen laadun arvioinnista huolimatta Oulussa ei edellytetä yksityiseltä pientalorakentajalta pihasuunnitelmaa rakennuslupahakemuksen yhteydessä, mutta suunnitelman tuomista eduista luetellaan esimerkkejä pientalorakentajan oppaassa. Ohjeiden mukaan asemapiirroksessa on esitettävä pihan käyttöratkaisut, katuliittymän sijainti, pihan korkeuslukemat sekä tontin kuivatussuunnitelma korkokäyrin. Erityishuomio kehoitetaan kiinnittämään sokkelinvierustojen kaltevuuksiin sekä tontin liittymiseen katuun, puistoon tai naapuritontin korkeusasemaan. Pintavesien johtamista naapurin tontille ei sallita. Pientalon rakennuslupakuvissa tulisi näkyä myös pensasaidat, istutukset, pintamateriaalit sekä lumien sulamisaikat. (Oulun kaupunki n.d.b., 26–27, 29; Latvalehto, sähköpostiviesti 5.7.2013.)

Oulussa käytössä oleva hyvin kattava rakentamisen ennako-ohjausjärjestelmä on havaittu muissakin kunnissa. Esimerkiksi Mikkelin kaupunki ohjaa omilla kotisivuillaan olevan linkin kautta rakentajat Oulun pientalon laadun arviointi -sivustolle (Mikkelin kaupunki n.d.). Myös valtakunnan tasolla Oulun malli on havaittu ja se on nostettu esiin positiivisena esimerkkinä Ympäristöministeriön (2015b, 16) julkaisemassa rakennusvalvontatoimen kehittämistä koskevassa selvityksessä.

5.2 Pihasuunnitelmien ennakkotarkastusmenettely Porissa

Porin kaupungin rakennusjärjestyksen ohjeosassa mainitaan, että jokaiselle asemakaavatontille tulee rakentamisen yhteydessä istuttaa vähintään yksi puu jokaista sataa neliometriä kohden. Puista puolet pitää olla havupuita. Ohjeiden tavoitteena on aikaansaada myös lehdettömänä aikana vehreitä ja viihtyisiä alueita, joiden pienilmastosta muodostuu peruspuuston ansiosta suotuisa. Peruspuustoksi hyväksytään alueella menestyvät koristekasveiksi luokitellut havu- ja lehtipuut. Kääpiöivät puut, varrennetut riippapuut, omenapuut sekä marjakuuset ja kataja hyväksytään vain erityistapauksissa rajoitetusti peruspuustoksi. Kaupunki voi halutessaan asettaa myös erillismääräyksiä puulajien tai pensasaitojen suhteen. Puiden istutus on nostettu erityisasemaan, koska on havaittu pihasuunnitteluun herättävän usein vasta sitten, kun taloon on jo muutettu. Vaatimalla peruspuuston istuttamista varmistetaan, että ne saadaan kasvamaan varhaisessa vaiheessa, vaikka muu pihan toteutus jäisikin myöhemmäksi. (Porin kaupunki 2011, 14; Satakunnan vihertietokeskus 2012a; Sipiläinen-Salo, sähköpostiviesti 26.3.2015.)

Porissa uudisrakennuksille myönnettävän rakennusluvan edellytyksenä on hyväksytty pihasuunnitelma, jonka sisältövaatimukset vaihtelevat rakennustyypistä riippuen. Omakoti-, paritalo- ja teollisuuskohteissa pihasuunnitelmassa on esitettävä tontin peruspuusto nimettynä. Rivitalokohteen lupahakemuksessa tulee esittää lisäksi pensaat. Erillistä pihasuunnitelmaa ei tarvita, jos kasvillisuus on esitetty asemapiirroksessa. Kerrostalokohteissa ja julkisessa rakentamisessa pihasuunnitelman käyttöä suositellaan ja siinä on esitettävä kaikki kasvillisuus, myös perennat ja köynnökset. (Satakunnan vihertietokeskus 2012a.) Porin kaupungin ohjeistuksen mukaan pääsuunnittelija vastaa omakotitalon rakennushankkeissa rakennuksen sijoittelusta tontille, korkeusasemasta sekä pihamaajärjestelyistä kokonaisuudessaan, joten pihasuunnittelijan käyttöä ei automaattisesti edellytetä (Satakunnan kunnallisrakennusmestarit ja -insinöörit AMK ry 2011, 27).

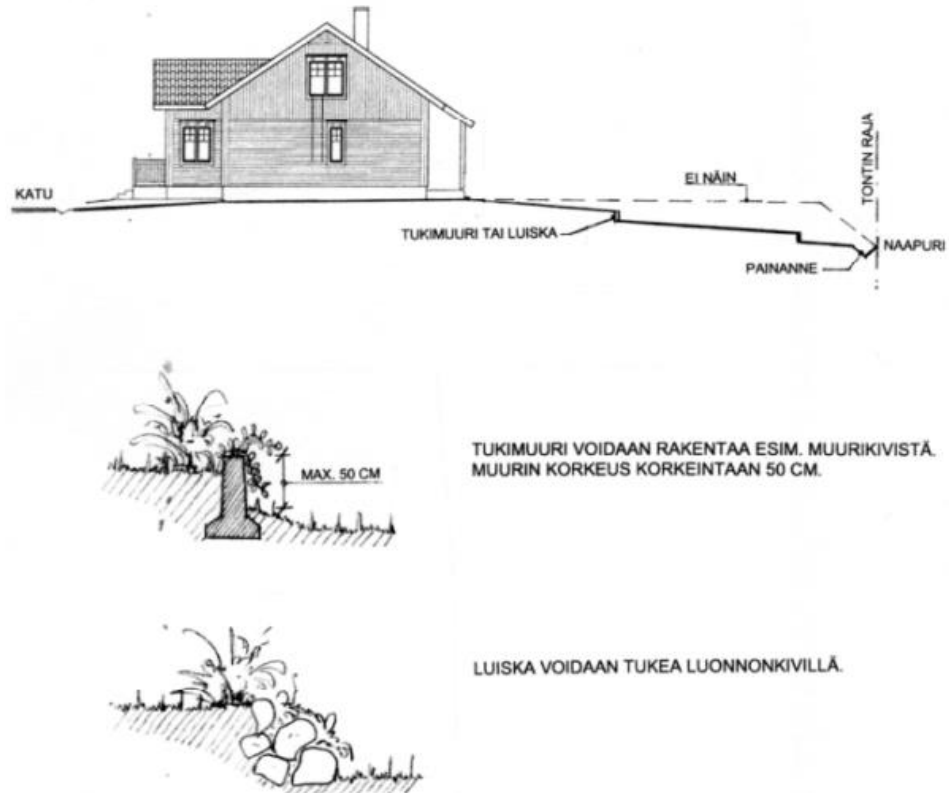
Rakennuslupiin liittyvän viherasioiden neuvontapalvelun ja pihasuunnitelmien ennakkotarkastuksen hoitaa Porin kaupungin puistotoimen alaisuudessa toimiva Satakunnan vihertietokeskus, jonka pääasiallinen tarkoitus on puutarhaharrastajien palvelu. Toiminnalla pyritään myös lisäämään kiinnostusta puutarhaharrastukseen, hyötyviljelyyn, puutarhan rakentamiseen ja hoitoon sekä ympäristön- ja maisemanhoitoon. Vihertietokeskuksen maksuttomiin palveluihin kuuluu muun muassa puutarhaneuvonta ja pihan suunnitteluapu. Käytännössä suunnitteluapu tarkoittaa piha-alueen ideoimista ja erilaisten ratkaisujen etsimistä asiakkaan kanssa, mutta valmiista pihasuunnitelmaa, kirjallisia tai kuvallisia ohjeita ei laadita. Maksullisena palveluna suoritetaan myös neuvontakäyntejä. (Satakunnan vihertietokeskus 2012b; Satakunnan vihertietokeskus 2012c; Satakunnan vihertietokeskus 2014.)

Porissa pihasuunnitelmien ennakkotarkastusmenettely hoidetaan siten, että neuvontahortonomi osallistuu viikoittain pidettävään rakennuslupien tekniseen katselmukseen ja tarkistaa suunnitelmat viherasioiden osalta siinä laajuudessa kuin niiden esittämistä kussakin rakennushankkeessa edellytetään. Jos lupahakemuksessa on viherasioiden osalta puutteita, siitä tehdään

merkintä lupa-asiakirjoihin. Oleellista on, että lopputarkastusta ei suoriteta ennen kuin pihasuunnitelma on kunnossa ja rakennusjärjestykseen perustuva istutusvelvollisuus hoidettu. Omakoti-, paritalo- ja teollisuushankkeissa ennakkotarkastus koskee ainoastaan puustoa, mutta muissa kohteissa tarkastus kattaa kaiken kasvillisuuden sekä pihan rakenteiden sijoittelun. (Sipiläinen-Salo, sähköpostiviesti 26.3.2015.)

5.3 Korttelisuunnitelmat ja ennakkotarkastusmenettely Lahdessa

Lahden kaupunki laatii korttelisuunnitelmat ja rakentamisohjeet luovutettavaksi tuleville tonteilleen. Korttelisuunnitelmat tehdään asemakaavoituksen yhteydessä ja niiden laadinnassa kysytään mielipide myös kaupungin vihertoimelta. Korttelisuunnitelmien tarkoituksena on antaa alueesta tietoa kokonaisuutena sekä helpottaa rakennuksen suunnittelua ja rakentamista ympäristöön soveltuvaksi. Ohjeet sisältävät suosituksia esimerkiksi rakennuksen sijoittamisesta, julkisivumateriaaleista ja -väreistä sekä tontin kadun puolella sijaitsevista istutuksista. Rakennuksen ja pihatilojen sijoittelussa ja sopeutumisessa maastoon tulee ottaa huomioon ilmansuuntien vaikutus ja tontin korkeuserot. Luonnolliset maaston muodot tulee pyrkiä säilyttämään rakentamisen yhteydessä eikä rajoille saa muodostua penkkoja, joten rakennusratkaisuissa saatetaan joutua porrastamaan tai sijoittamaan tiloja eri kerroksiin. Pihamaan korkeuserojen tasoittamiseksi ja tasaisempien piha-alueiden aikaansaamiseksi voidaan tontin sisälle rakentaa matalia tukimuureja tai luiskia (kuva 9). Muurien yhteyteen suositellaan istutettavaksi pensaita, perennoja tai köynnöksiä vaikutelman pehmentämiseksi. (Lahden kaupunki n.d.a.; Lahden kaupunki n.d.b.; Palojärvi, sähköpostiviesti 2.3.2015.)



Kuva 9. Tontin sisäisillä rakenteilla voidaan käsitellä tontin korkeuseroja ja saada aikaan tasaisempia piha-alueita. Niiden rakentamista voidaan havainnollistaa kuvin. (Lahden kaupunki n.d.b.)

Lahdessa rakennuslupaan liittyvän vihersuunnitelman hyväksymisestä ja valvonnasta vastaa vihertoimi. Ennakkotarkastus koskee kerros-, rivi-, ja paritalopihojen lisäksi liike- ja teollisuustontteja. Omakotitalokohteissa ennakkotarkastusta ja valvontaa ei resurssien puutteen vuoksi voida suorittaa eikä pihasuunnitelmaa vaadita kaikissa kohteissa rakennuslupahakemuksen yhteydessä. Rakennusvalvonnan harkinnan mukaan asemapiirrosta tarkempi vihersuunnitelma voidaan vaatia sijainniltaan tärkeissä tai maisemallisesti näkyvissä kohteissa. Vihersuunnitelman hyväksyntää edellytetään uudisrakentamisen lisäksi myös saneeraus- ja laajennuskohteissa. Omakotipihojen valvonnassa Lahden yleiseksi käytännöksi on muodostunut käytäntö, jossa rakennusvalvoja tarkastaa lopputarkastuksen yhteydessä pihojen asemapiirroksen-, asemakaavan- ja muiden ohjeiden mukaisuuden. Tarkkailussa ovat erityisesti istutettavat tontin osat, liittymät, rakenteet ja aidat. (Lahden kaupunki n.d.c.; Palojärvi, sähköpostiviesti 2.3.2015.)

Lahden kaupungin vihersuunnittelua ja viherrakentamista koskevien ohjeiden mukaan (Lahden kaupunki 2014, 1) viherrakentamiseen kuuluvat saumattomasti sekä ammattitaitoinen toteutus että toteutuksen valvonta. Asemapiirroksen pohjalle laadittu vihersuunnitelma toimitetaan vähintään kaksi viikkoa ennen piharakentamisen aloittamista tarkastettavaksi vihertoimeen. Suunnitelman tulee olla esitystavaltaan ja asiasisällöltään sellainen, että sen perusteella on mahdollista arvioida suunnitelman toteuttamiskelpoisuus ja lopputulos. Pihan tulee olla suunnitelman pohjalta toteu-

tettavissa ja valvottavissa. Suunnitelmaan kuuluu myös istutussuunnitelma sekä tarvittaessa niitä täydentävät työpiirustukset ja työselitys.

Vihersuunnitteluohjeissa (Lahden kaupunki 2014, 1–2) on esitetty sanalliset tavoitteet vihersuunnitelman sisältövaatimuksista. Vihersuunnitelmasta tulee selvittää asemakaavamääräysten ja korttelisuunnitelman toteutuminen, rakennuksen ja pihan korkeusasemat sekä niiden liittyminen naapuritontteihin. Suunnitelmassa esitetään myös pihan eri toiminnot, liikenne- ja oleskelualueiden pinnoitteet ja kaltevuudet sekä lumitila. Kasvillisuuden osalta vihersuunnitelmasta tulee selvittää oleva puuvartinen kasvillisuus sekä säilytettävä ja istutettava kasvillisuus. Istutussuunnitelmassa esitetään vihersuunnitelmaa tarkemmin muun muassa taimien lajit ja lajikkeet, taimikoot, istutusmäärät, istutuseräisyydet sekä kasvualusta- ja katekerrosten vahvuudet. Ohjeissa on esitetty myös suositeltavat taimikoot, kasvialustojen kerrospaksuudet, kasvivalintaan vaikuttavia perusteita sekä kasvien suojaetäisyydet rakenteisiin (taulukko 1).

Taulukko 1. Lahdessa käytettäviä vihersuunnittelussa huomioitavia kasvillisuuden suojaetäisyyksiä (Lahden kaupunki 2014).

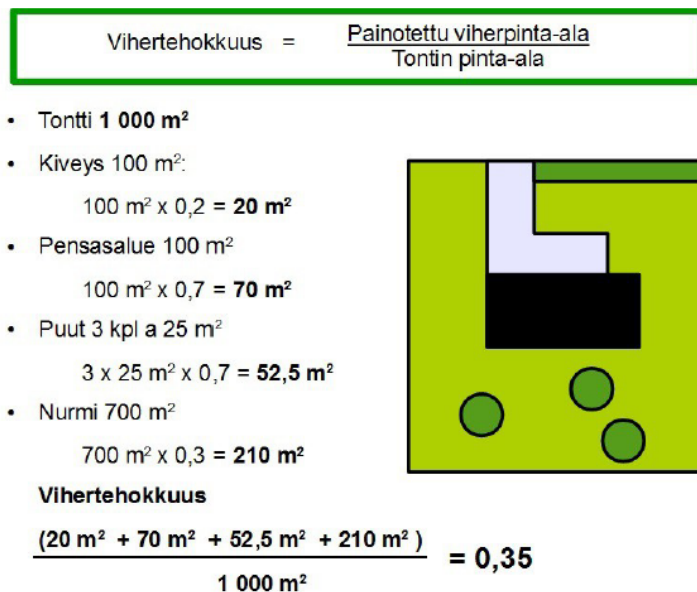
	Istutettavan puun ohjeellinen vähimmäisetäisyys	Istutettavan pensaan ohjeellinen vähimmäisetäisyys
Kaukolämpö	5 m	Voi istuttaa aivan viereen, jos kasvialustaa on vähintään 40 cm kerros.
Maakaasu	5 m, poppeli- ja pajusukuiset 10 m:n päähän juuristokasvuvaaran vuoksi.	Alle metrin korkuisia pensaita voi istuttaa aivan viereen. Näkyvyys paalulta toiselle on turvattava.
Sähköjohdot * Pienjännitejohto Keskijännitejohto 20 kv Suurjännitejohto 110 kv	Puun lähimmän osan ja johdon väliin jäätävä 1 m tilaa. Hedelmäpuiden kohdalla 4 m ettei hedelmien kerääjä joudu vaaraan. Puun lähimmän osan ja johdon väliin jäätävä 1,5 m tilaa. Hedelmäpuiden kohdalla 4,5 m ettei hedelmien kerääjä joudu vaaraan. Puun lähimmän osan ja johdon väliin jäätävä 2 m tilaa. Hedelmäpuiden kohdalla 5 m ettei hedelmien kerääjä joudu vaaraan.	Johtimien alla voi kasvattaa alle 3 m korkeita pensaita. Johtimien alla voi kasvattaa alle 3 m korkeita pensaita.
Maakaapelit	Samat vähimmäisetäisyydet kuin vesi- ja viemärijohdoilla.	Johtimien alla voi kasvattaa alle 3 m korkeita pensaita. samat vähimmäisetäisyydet kuin vesi- ja viemärijohdoilla.
Rakennukset - ikkunattomat seinät - ikkunalliset seinät	3 m lehtipuut 6 m havupuut 6 m lehtipuut 9 m havupuut	0,5 m 0,5 m
Aita	2-3 m	1-2 m

Lahden tapaan myös Mikkelissä rivitalokohteita suuremmissa rakennushankkeissa rakennuslupahakemuksen pääpiirustussarjan liitteeksi tarvitaan kaupunginpuutarhurin lausunnolla varustettu pihan tasaus- ja istutussuun-

nitelma. Käytännössä resurssipuutteiden vuoksi tarkastusmenettelyssä joustetaan eikä aivan kaikkiin kohteisiin vaadita ennakkolausuntoa. Mikkelissä pihan yksityiskohtiin ei yleensä puututa, vaan ennakkotarkastus kohdistetaan pihan kokonaisuun liittymiseen. Tarkkailun kohteena ovat erityisesti kadunvarsi, aidat, luiskat ja leikkaukset sekä pintavesien johtaminen. (Mikkelin kaupunki 2013; Muuronen, sähköpostiviesti 20.6.2013.)

5.4 Vihertehokkuus, Jyväskylän pilottikokeilu

Vihertehokkuus ei toistaiseksi ole vakiintunut terminä eikä työkaluna suomalaisessa viher- ja piharakentamisessa, mutta sitä on tutkittu 2010-luvulla muutamissa kohteissa, muun muassa Jyväskylän asuntomessualueen pilottikorttelissa kesällä 2014. Maailmalla, esimerkiksi Länsi-Saksassa, Ruotsissa, USA:ssa ja Kanadassa, vastaava työkalu sen sijaan on ollut käytössä jo vuosikymmenien ajan eri termeillä. Yhteistä kaikille vihertehokkuustyökaluille on tontin viherpinta-alan painottaminen suhteessa tontin kokonaispinta-alaan (kuva 10). Vihertehokkuuden avulla pyritään aikaansaamaan tiivistyvässä kaupunkirakenteessa vihreämpää rakennettua ympäristöä, jossa luonnonmukainen hulevesien käsittely on mahdollista. Vihreämpi ympäristö parantaa myös ilmanlaatua, vähentää lämpösaarekeilmiötä ja tukee ekosysteemipalveluita. (Kiili 2014, 2–7.)



Kuva 10. Vihertehokkuuden laskentaperiaate. Esimerkissä tontti 1000 m² ja talo 200 m². Kertomalla pihan elementin pinta-ala tai puiden kappalemäärä kyseisen elementin kertoimella saadaan painotettu viherpinta-ala. Kun eri elementtien yhteenlasketut viherpinta-alat jaetaan tontin pinta-alalla, saadaan vihertehokkuus. Esimerkkিতontin vihertehokkuus on 0,35. (Kiili 2014, 3.)

Jyväskylän vihertehokkuustyökalu pohjautuu Malmön, Berliinin ja Seattlen työkalujen pohjalta kehitettyyn laskentamalliin. Vihertehokkuustyökalu otettiin alkuperäisestä hieman muunneltuna käyttöön Jyväskylän asuntomessuilla kuuden pientalon pilottikorttelissa ja lisäksi sitä on testattu Jyväskylän keskustassa kerrostalokorttelissa. Pilottikorttelissa edellytettiin, että pihasuunnitelman yhteydessä laskettiin tontin vihertehokkuus, jonka

tuli saavuttaa vihertehokkuudelle asetettu tavoitetaso. Vihertehokkuuskorttelin osalta laskelmat oli esitettävä rakennuslupavaiheessa pihasuunnitelman liitteenä. Pientalotonttien pihasuunnitelmat oli hyväksyttävä vihertöiden valvojalla, joka myös valvoi pihojen rakentamista. (Kiili 2014, 7, 10, 14.) Pihasuunnitelmien tarkastamisesta ei siis vastannut Jyväskylän kaupungin ylläpitämä organisaatio vaan ulkopuolinen taho.

Jyväskylän vihertehokkuudesta on haluttu kehittää eri alueiden ominaispiirteiden ja suunnittelutavoitteiden mukaisesti räätälöitävä menetelmä. Asuntomessujen pilottikortteli sijaitsi linnustoltaan arvokkaan rantaluhdan vieressä, joten pilottikorttelin kertoimissa haluttiin painottaa esimerkiksi luonnonmukaisen kasvillisuuden käyttöä. Pihasuunnittelijoiden työn tueksi messualueelle oli laadittu erilliset ohjeet, joissa esitettiin perusteluja ja esimerkkikuvia vihertehokkuustyökalun elementtien käytöstä. Lisäksi asuntomessualueen rakentamista ohjattiin asemakaavalla, rakentamistapa-ohjeilla sekä lähiympäristösuunnitelmalla, jolla linjattiin viheralueiden, hulevesien käsittelyn, valaistuksen ja rannan käsittelyn yleisiä suunnitteluperiaatteita. (Kiili 2014, 10, 14.)

Kiili tutki opinnäytetyössään (2014, 18–19, 35) vihertehokkuustyökalun toimivuutta ja vaikuttavuutta pilottikorttelissa. Tutkimuksen perusteella työkalu havaittiin toimivaksi pihasuunnittelun apuvälineeksi, tonteille asetetut vihertehokkuustavoitteet saavutettiin ja pihat rakentuivat pääosion suunnitelmien mukaisesti. Tutkimuksessa havaittiin niin totin suunnittelussa, rakentamisessa kuin rakentamisen valvonnassakin useita ongelmia, joten saatujen kokemusten perusteella työkalua kehitettiin edelleen muun muassa muokkaamalla työkalun jäsentelyä, yksittäisiä elementtejä ja ker-toimia. Kehitystyön tuloksena laadittiin laskentataulukko, jonka on tarkoitus toimia myös pihasuunnitelman määräluettelon pohjana tuoden vihertehokkuus näkyvämmiin osaksi pihasuunnitelmaa.

Kiili (2014, 36–37) näkee vihertehokkuustyökalussa edelleen jatkokehittämistarpeita ja toteaa, että työkalun toimivuutta käytännössä voidaan parhaiten testata vasta kohteiden toteutusvaiheessa, esimerkiksi uusissa pilot-tihankkeissa. Jyväskylän mallissa työkalu haluttiin säilyttää muista mal-leista poiketen yksinkertaisena, jolloin se palvelee parhaiten työkalun käy-tettävyyttä. Jatkokehityksessä oleellisimpia kysymyksiä ovat hulevesielem-entit ja niiden mitoitukset sekä runsaslumisten talvien huomioiminen hu-levesiratkaisuissa. Laajemmassa asiayhteydessä myös vihertehokkuuden saaminen osaksi kaavoitusjärjestelmää ja tarkoituksenmukaisten vaatimus-tasojen asettaminen vaativat kehittämistä. Vihertehokkuudesta pitäisi saa-da myös kansalaisia houkutteleva, ymmärrettävä ja perusteltu toiminta-malli. Useista haasteista huolimatta Kiili näkee vihertehokkuuden käyt-töönoton osana rakennuslupamenettelyä askeleena oikeaan suuntaan. Vi-hertehokkuuden avulla kyettäisiin varmistamaan piharakentamisen mini-mitaso, joskin se edellyttää sekä rakennusvalvonnalta että rakennusprojek-tin pääsuunnittelijalta riittävää viherasioiden tietämystä ja vakavaa suhtau-tumista viherasioihin. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää hulevesi- ja kor-koasioiden yhteensovittamiseen talon ja pihan suunnittelusta toteutusvai-heeseen asti. Vihertehokkuustyökalun avulla ympäristösuunnittelijoiden ja rakennuttajien huomio voidaan kiinnittää ympäristön kannalta tärkeisiin

asioihin, mutta vihertehokkuuden kohdekohtainen soveltaminen, ympäristön viihtyisyyden ja ylläpidon huomioiminen riippuvat edelleen suunnittelijan ammattitaidosta.

6 PIHARAKENTAMISESSA TOISTUVAT SUDENKUOPAT

Pirkkalan rakennusvalvonnan (haastattelu 9.4.2015) mukaan piharakentamisessa on katselmuskäynneillä havaittu eniten ongelmia pengerrysten toteutuksessa. Vaikka rakentamistapaohjeessa on määräyksiä esimerkiksi pengerrysten kaltevuudesta ja lupa-asiakirjoissa on esitetty maanpinnan korkeusasema, saatetaan pengerryksiä silti toteuttaa naapurin rajalla määräysten ja lupapäätöksen vastaisesti. Räikeimmillään niitä toteutetaan kunnan yleisten alueiden puolelle. Maanpinnan vääränlaisesta muotoilusta saattaa aiheutua myös pintavesien kohtuutonta valumista naapurin tontille. Ongelmien välttämiseksi onkin tärkeätä esittää tontin korkeusasemien suunnitelma rajalle asti jo suunnitteluvaiheen luonnoksissa ja käsitellä korkeuksia myös aloituskokouksessa. Lähtökohtana suunnittelulle on, että tontin rajoilla maanpinta säilytetään alkuperäisessä korkeusasemassa. Joissain tapauksissa, kuten Tuohikorven alueen ahtailla tonteilla, voidaan rajapintojen korkoja joutua käsittelemään erilaisilla porrastusratkaisuilla, esimerkiksi tukimuureilla.

Pirkkalassa ongelmia aiheuttaa myös tonteille istutettava puusto sikäli kun niitä asemakaavoissa on määrätty istutettavaksi. Lopputarkastusvaiheessa puita ei välttämättä ole istutettu tai määrät eivät ole asemakaavan mukaisia. Joissain tapauksissa on myös todettu, ettei puita esimerkiksi maaston kallioisuuden vuoksi ole mahdollista istuttaa kaavan määräämille alueille. Myös muut kaavasta johtuvat piharakentamisen erityismääräykset ja niiden toteuttaminen ovat usein aiheuttaneet lopputarkastuksessa huomautuksia. Lisäksi pihojen yleisilmeessä on usein parantamisen varaa. (Pirkkalan rakennusvalvonta, haastattelu 9.4.2015.)

Kokkolan asuntomessupihoja käsitelleessä tutkimuksessa (Uusnäkki 2012, 20) selvitettiin rakentamistapaohjeiden toteutumisen lisäksi pihojen toteutuksessa esiintyneitä ongelmakohtia. Rakentamistapaohjeiden mukaan osalle tonteista oli määrätty istutettavaksi vähintään yksi suuri lehtipuu, mutta suuren puun käsitettä ei oltu ohjeissa tarkemmin määritetty. Uusnäkin näkemyksen mukaan kaikki pihoille istutetut puut eivät täyttäneet rakentamistapaohjeen määräyksiä, joten istutuksilla ei tultane saavuttamaan rakentamistapaohjeen tavoitteeksi asetettua tuulensuojaisen mikroilmaston syntymistä. Puita oli myös istutettu yksittäispuiksi nurmikolle, jolloin ne vaikeuttavat sekä nurmikon leikkuuta että ovat alttiita runkovaurioille. Puiden elinkaaren kannalta olisi Uusnäkin mukaan hyvä ohjeistaa rakentajia puiden tyviosien käsittelyssä esimerkiksi kattein.

Toisena merkittävänä piharakentamisen epäkohtana Uusnäkki (2012, 21–22) nostaa Kokkolan asuntomessupihoilta esiin aidan alustojen puutteellisen käsittelyn. Aitojen vierustoilla oli saatettu käyttää kivi- tai kuorikatetta, mutta ne eivät ulottuneet koko aidan alustan matkalle. Esimerkiksi rajalla sijaitsevan aidan toisen tontin puoli oli saatettu kivetä, mutta toisella puolella nurmikko oli kylvetty aidan alle saakka tai kuorikatetta oli levitet-

ty ainoastaan aitaloppien ympärille jättäen muu osa aidan alustasta nurmikolle. Katteiden levittämisellä on yritetty helpottaa pihan hoitoa, mutta käytännössä niistä ei puutteellisen toteutuksen vuoksi ole toivottua hyötyä.

Janssonin opinnäytetyössä (2010, 21) kiinteistönvälittäjät saivat arvioida pientalojen myyntihintaa laskevia ja myyntiaikaa pidentäviä pihojen ongelmakohtia. Kyselyssä nousivat esiin pihojen epäsiisteys ja hoitamattomuus, huonokuntoiset pinnoitteet sekä veden lätköityminen piha-alueelle. Kasvillisuuden ongelmakohdiksi mainittiin huonokuntoiset istutukset ja nurmikko sekä tontin liian runsas puusto. Kasvillisuuden huono kunto nähtiin tutkimuksessa jopa suurempana ongelmana kuin istutusten vähyys. Yleisimpien ongelmakohtien joukkoon kiinteistönvälittäjät nostivat myös vaatimattoman tai puuttuvan oleskelualueen.

Pihan kasvillisuuden yleisimmät ongelmakohdat liittyvät kasvualustoihin, kasvupaikkoihin, kasvillisuusalueiden helppohoitoisuuteen sekä kasvien keskinäisiin istutusetäisyyksiin tai etäisyyksiin rakenteista. Liian lähelle rakennusta istutettavat suuret puut vaikeuttavat talon huoltoa ja saattavat varjostaa liikaa tai niiden juuristo voi tukkia esimerkiksi viemäri- ja sala-ojaputkia. Puiden muoto kärsii rakenteiden läheisyydestä ja toistuvat leikkaukset altistavat puun lahovioille. Puita valittaessa tuleekin huomioida, että puu mahtuu pihalle myös täysikokoisena. Oikealla kasvien istutusetäisyydellä voidaan vaikuttaa pihan helppohoitoisuuteen sekä kasvien viihtyvyyteen. Liian harvaan istutetuista kasveista ei muodostu yhtenäistä ryhmää edes kasvien ollessa täysikokoisia. Harvassa kasvavien kasvien väleihin ilmestyy helposti rikkaruohoja. Liian tiheä istutus puolestaan estää kasvien riittävän valonsaannin, jolloin niiden kasvu kärsii. (Oikkonen 2009, 48–49.)

Jokaisella kasvilla on luontainen kasvuympäristö, jossa se viihtyy ja kukoistaa. Vääränlaisiin olosuhteisiin istutetut kasvit voivat huonosti ja vaativat paljon hoitoa. Pihan helppohoitoisuutta tavoiteltaessa tulee siis huomioida kasvien vaatimukset ja sijoittaa ne alusta alkaen oikeanlaisiin kosteus-, valo- ja varjo-olosuhteisiin tai muokata olemassa olevia olosuhteita kasveille edullisemmiksi esimerkiksi kasvustoa varjostavilla rakenteilla tai suosimalla kerroksellisia ryhmäistutuksia. Nurmikolle sijoitetut yksittäispuut tai pensaat vaikeuttavat nurmikonleikkuuta eivätkä etenkin pensaiden taimet pysty kilpailemaan ravinteista tiiviskasvuisen ruohikon kanssa. Kasviryhvät tuleekin aina istuttaa ennen nurmikon kylvöä ja samalla kannattaa estää nurmikon leviäminen pensaiden alustoille esimerkiksi kattein ja rajauksin. Myös kasvualustan tulee täyttää kasvien vaatimukset – kivikkokasvit vaativat täysin erilaista kasvualustaa kuin kosteassa ja multavassa maassa menestyvät lajit. Kasvualustan vahvuudellakin on kasvien menestymisen kannalta merkitystä. Liian ohuessa kasvualustassa kasvien juuristo ei pääse kehittymään riittävästi ja kasvit kärsivät kuivuudesta, jolloin useimpien kasvien kukoistus jää lyhytikäiseksi. (Oikkonen 2009, 48–49.)

7 VARHAISEN PIHASUUNNITTELUN EDUT

Keppo (2010, 7) toteaa kirjoittamassaan rakennusalan kirjallisuudessa kaavamääräysten tarkoituksena olevan hyvän ja yhtenäisen asuin ympäristön aikaansaaminen. Yksittäisen tontin olosuhteisiin kaavoissa ei hänen mukaansa juuri voida paneutua, joten on tärkeää, että suunnittelija heti rakennushankkeen alussa huomioi tontin asettamat rajoitukset, esimerkiksi rakennusalan, ilmansuunnat, tontin kasvillisuuden sekä viereisten tonttien rakentamistavan. Rakennustieto Oy:n pientalon rakennushanketta käsittelevässä kirjasarjassa (Mäki ym. 2000, 14–15; Koskenvesa ym. 2003, 130) todetaan puolestaan pihatöiden jäävän rakennettaessa usein ajallisesti viimeiseksi vaiheeksi, mutta toisaalta korostetaan rakennuksen sisätilojen ja pihan yhteensovittamista jo suunnitteluvaiheessa. Erityisesti pienillä pihalla pihasuunnittelun tarve on ilmeinen, jotta kaikki pihan toiminnot saadaan mahtumaan ahtaalle tontille. Myös maisemasuunnittelijat ry:n (n.d.) mukaan uudisrakennuskohteessa piharatkaisuja kannattaa pohtia yhdessä ammattilaisen kanssa jo tontin hankinnasta alkaen ja erityisesti talon suunnitteluprosessin yhteydessä, jolloin tontin lähtökohdat voidaan hyödyntää suunnitteluratkaisuissa mahdollisimman hyvin. Eri ammattiryhmien näkemys varhaisen pihasuunnittelun tärkeydestä näyttäisi siis olevan varsin yhteneväinen, mutta siitä huolimatta useissa pientalon rakennushankkeissa pihasuunnittelu tuntuu jäävän toisarvoiseen asemaan.

Janssonin opinnäytetyössä (2010, 29–30) todettiin laadukkaan pihasuunnittelun ja -rakentamisen lyhentävän pientalokiinteistön myyntiaikaa sekä nostavan merkittävästi kiinteistön myyntihintaa. Harkitulla suunnittelulla ja rakentamisella sekä säännöllisellä pihanhoidolla kiinteistön hinta voi tutkimuksen mukaan nousta enemmän kuin mitä pihaan on rakennusvaiheessa sijoitettu. Pientalopihalla eniten vaikutusta kiinteistön arvonnoussuun on sisääntulopihalla, oleskelualueilla sekä kasvillisuus- ja nurmialueilla. Keskeistä on rakenteiden ja istutusten kunto sekä pihan hoidettu yleisilme, joka saavutetaan parhaiten suosimalla helppohoitoisia ratkaisuja. Tutkimuksen mukaan pihasuunnittelussa tulisi kiinnittää pientalopihalla erityistä huomiota myös pintavesien ohjaukseen sekä piharakenteiden laadukkaaseen perustamiseen.

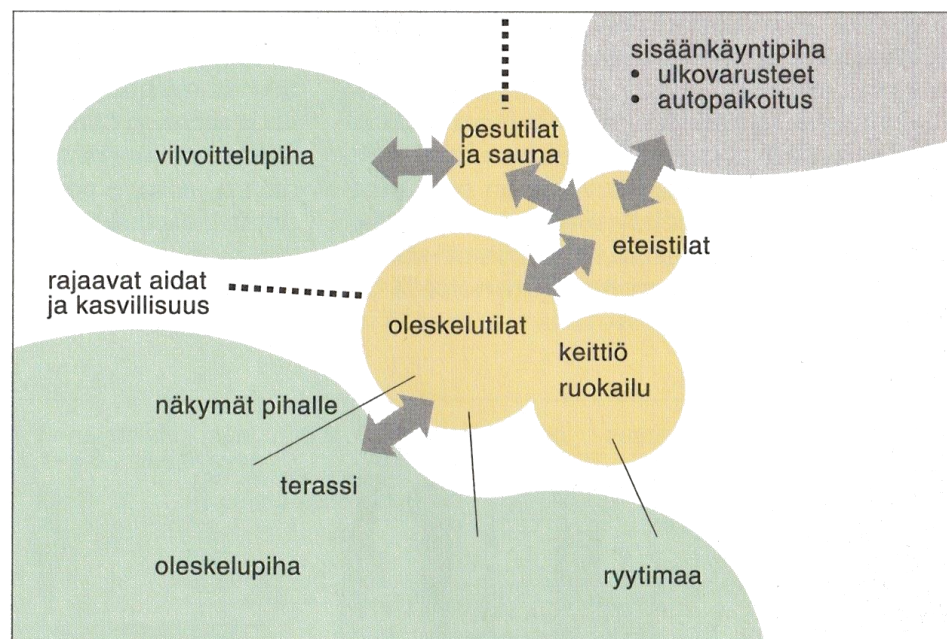
Pihasuunnitelma määrittelee sekä pihan rakentamiskustannukset että myöhemmin hoitotöiden tarpeen. Huolellinen pihasuunnittelu vähentää turhia investointeja ja epäonnistuneita kokeiluja. Kun pihasta saadaan kerralla toimiva ja asukkaiden tarpeita vastaava, voidaan piharakentamisessa saavuttaa merkittäviä kustannussäästöjä. Piharakentamisen kokonaiskustannuksista noin puolet koostuu työ kustannuksista ja puolet materiaaleista. Viheralan ammattilaisten näkemyksen mukaan piharakentamiseen kannattaa budjetoida 8 – 12 % kiinteistön arvosta. (Maisemasuunnittelijat ry n.d.; Hentinen, Bos, Närhi n.d., 12.)

Seuraavissa kappaleissa pyritään konkretisoimaan rakennus- ja pihasuunnittelun yhteensovittamista, jotta kokonaisvaltaisen suunnittelun tärkeys olisi myös pientalosta haaveilevalle rakentajalle helpommin ymmärrettävissä. Erityistarkastelun kohteeksi on nostettu talonrakennuksen ja pihara-

kentämisen aikataulujen yhteensovittaminen sekä talon pohjaratkaisun vaikutus lopputulokseen. Valituilla teemoilla pyritään havainnollistamaan miten useissa lähteissä mainittuja piharakentamisen kustannussäästöjä on mahdollista saavuttaa toteuttamalla piharatkaisuja käsi kädessä talonrakennuksen kanssa.

7.1 Kokonaisvaltainen rakennus- ja pihasuunnittelu

Talon ja pihan tulee muodostaa yhtenäinen kokonaisuus. Suunnittelun lähtökohdiana Rakennusteollisuus ry:n teossarjassa pidetään olemassa olevaa tonttia, joka asettaa ehdot asunnon toimintojen ja tilajärjestelyjen suunnittelulle. Luonnossuunnitteluvaiheessa on tavoitteena löytää tarveselvitykseen perustuen paras suunnitteluratkaisu sekä tontin käytön, tilajärjestelyjen että rakennuksen ulkoasun suhteen. Suunnittelussa on huomioitava myös kunnallistekniikan liittymien sijainti, näkymät rakennuksesta pihalle, pihan maastonmuodot, katseenvangitsijat, valo- ja varjo-olosuhteet sekä naapurien ja lähiympäristön piharatkaisut. Talon ja pihan toimintojen yhteensovittaminen on helpompaa, kun jo varhaisessa vaiheessa talon pohjapiirros yhdistetään pihasuunnitelmaan (kuva 11). Silloin suunnitelmasta on helpompi tarkastella sisä- ja ulkotilojen liittymistä toisiinsa. (Penttilä & Koskenvesa 1999, 42; Mäki ym. 2000, 14–15.)



Kuva 11. Rakennuksen ja pihan suunnittelun tulee kulkea jo luonnossuunnitteluvaiheessa rinnatusten. Suunnittelussa huomioidaan pihan osalta keskeisten toimintojen lisäksi esimerkiksi sisä- ja ulkotilojen väliset kulkuyhteydet sekä näkymät ikkunoista pihalle. (Mäki ym. 2000, 15.)

Myös teoksen Asuinalue suunnittelu (Jalkanen ym. 2004, 137) mukaan pihan suunnittelun tulee olla osa asuntojen suunnittelua ja edetä rakennussuunnittelun rinnalla. Vaikka pihan käyttötarkoitus on vuosikymmenten aikana muuttunut, on se edelleen pientaloalueilla asunnon välitön jatke. Asuinnoista tulee päästä helposti ja turvallisesti leikki- ja oleskelualueille ja autopaikat on järjestettävä siten, että niistä asumiselle ja pihan käytölle

aiheutuva haitta jää mahdollisimman vähäiseksi. Suunnittelun lähtökohtana ovat käyttäjien tarpeiden lisäksi luonto ja rakennettu ympäristö. Pihan koko ohjaa voimakkaasti suunnittelua. Mitä enemmän pihalla on tilaa, sitä luonnonmukaisempi se voi olla. Pienillä pihoiden tarvitaan enemmän rakentamista, tori- tai puutarhamaisuutta, sillä alkuperäinen luonto ei kestä kulutusta. Myös pihan tilavaikutelma, pienilmasto ja toimintojen järjestely ovat keskeisiä suunnitelmaratkaisuja.

Hyvässä suunnittelussa huomioidaan niin ympäristön asettamat vaatimukset ja tekniset mahdollisuudet kuin myös rakennukset ja piha-alueet osana laajempaa miljöötä. Hyvä suunnitelma on kestävä, viihtyisä ja toimiva pihan perusta. Rakennussuunnittelua aloitettaessa on tärkeää listata pihan käyttöön liittyvät toiveet ja pohtia rakennuksen sijoittelua ja huonejärjestystä myös toivottujen toimintojen kannalta. Pihasuunnittelija voi yhdessä arkkitehdin kanssa etsiä rakennukselle parhaan sijainnin, määrittellä säilyttämisen arvoiset alueet ja puut sekä opastaa niiden suojaamisessa rakennustyön aikana. Rakennuksen sijoittuminen tontilla suhteessa tontin ympäristöön ja ilmansuuntiin sekä säilytettävä kasvillisuus ja muut luonnonelementit kuten kalliot, irtolohkareet ja vesiaiheet, on nostettu esiin myös Viher- ja ympäristörakentajat ry:n ylläpitämällä puutarhaunelma.fi -sivustolla perusteena pihasuunnittelun aloittamiselle heti rakennushankkeen alussa. (Maisemasuunnittelijat ry n.d.; Puutarhaunelma n.d.)

7.2 Piharakentamisen sovittaminen rakentamisaikatauluun

Kun rakennuslupapäätös on saatu ja aloituskokous pidetty, voidaan rakentaminen käynnistää. Pientalon rakennushankkeessa ensimmäisiä vaiheita ovat työmaan perustaminen, maanrakennustyöt sekä perustusten teko sokkelinvierustäyttöineen (taulukko 2). Perustustöiden valmistuttua siirrytään valitusta rakennustavasta riippuen joko talon runko-, katto- ja sisärakennustöihin tai talo toimitetaan rakennuspaikalle valmiina elementteinä. Rakennustyötä voidaan nopeuttaa aloittamalla tontin raivaus-, maankaivu- ja louhintatyöt sekä mahdollinen paalutus jo ennen lupapäätöksen saamista, mutta niihin saatetaan kunnasta riippuen tarvita erillinen toimenpidelupa tai vakuus. (Penttilä ym. 1999, 81, 83, 88.) Piharakentamisen kannalta merkityksellisimpiä ovat juuri ne rakennusvaiheet, joita tontilla suoritetaan ennen runkorakenteiden tekemistä sekä pihan viimeistelytyöt talon ollessa julkisivurakenteiden osalta valmis.

Taulukko 2. Paikalla rakennetun pientalon karkea rakennusaikataulu (Penttilä ym. 1999, 83). Jo hankkeen alkuvaiheessa joudutaan tekemään ratkaisuja, jotka vaikuttavat myöhempään tontin käyttöön, vaikka pihatyöt rakennusalan kirjallisuuden näkemyksen mukaan on sijoitettu kokonaisuudessaan vasta hankkeen loppupuolelle.

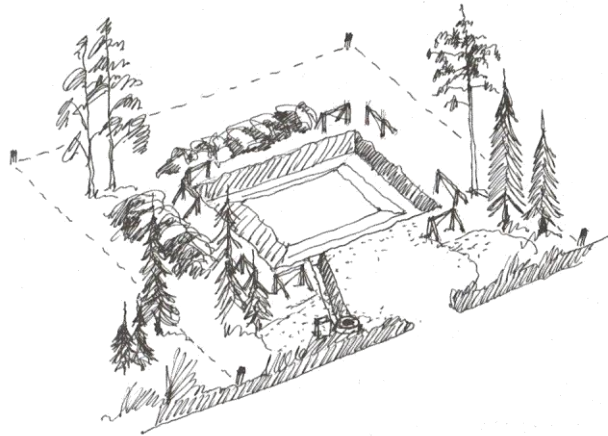
	touko	kesä	heinä	elo	syys	loka	marras	joulu
Työmaan perustamien	■							
Maanrakennustyöt	■	■						
Perustukset		■						
Runko- ja vesikattorakenteet			■	■				
Ikkunat ja ovet				■				
Täydentävät sisäpuoliset rakenteet					■	■		
Sisävalmistustyöt						■	■	
Kalusteet ja varusteet							■	■
LVIS-työt		■		■		■	■	
Piharakenteiden pohjatyöt (pihatyöt jatkuvat seuraavana keväänä)					■	■		

Työmaalla suoritettavat maanrakennustyöt jakautuvat useisiin pienempiin vaiheisiin (taulukko 3). Alkuraivauksen ja työmaan perustamisen yhteydessä tontilla oleva kasvillisuus raivataan sekä rakennuksen välittömästä läheisyydestä että suunnitellun pihan alueelta. Kasvillisuus vaurioituu helposti rakennustyön aikana, joten rakennustyömaan tarvitsema tila kannattaa huomioida jo rakennuksen paikkaa määriteltäessä ja säilytettävät tontinosat pitää suojata huolellisesti ennen rakennustöiden aloittamista. Tontilla olevaa kasvillisuutta pyritään säästämään mahdollisuuksien mukaan. Suunnitteluvaiheessa jäljelle jäävän puuston kuntoa, maisemallisia arvoja ja säilymismahdollisuuksia on arvioitava kriittisesti, sillä jotkin puulajit kuten koivu, vaahtera ja pihlaja, kestävät juuristoalueen maatäyttöjä huonosti. Tiheässä kasvanut puusto saattaa menettää maisemalliset arvonsa harvennettaessa, joten säilyttämisen sijaan saattaakin olla kannattavampaa istuttaa uutta puustoa. Suurikokoiset, iäkkäät yksittäispuut sen sijaan saattavat olla säilyttämisen arvoisia. (Hentinen ym. n.d., 9–10; Palolahti 2010, 23.)

Taulukko 3. Esimerkki pientalotyömaan maanrakennustöiden etenemisestä (Palolahti 2010, 40.) Raivaus- ja kaivutyöt etenevät heti hankkeen alussa hyvin ripeästi, joten pihatöiden osalta tulee olla selvillä mm. tieliittymän paikka sekä säilytettävä kasvillisuus jo ennen töiden aloittamista. Myös muita piharakenteiden pohjatöitä ja sähkökaapelointeja olisi mahdollista tehdä talon maanrakennustöiden yhteydessä mikäli pihan toiminnot ja istutusalueet olisivat tiedossa.

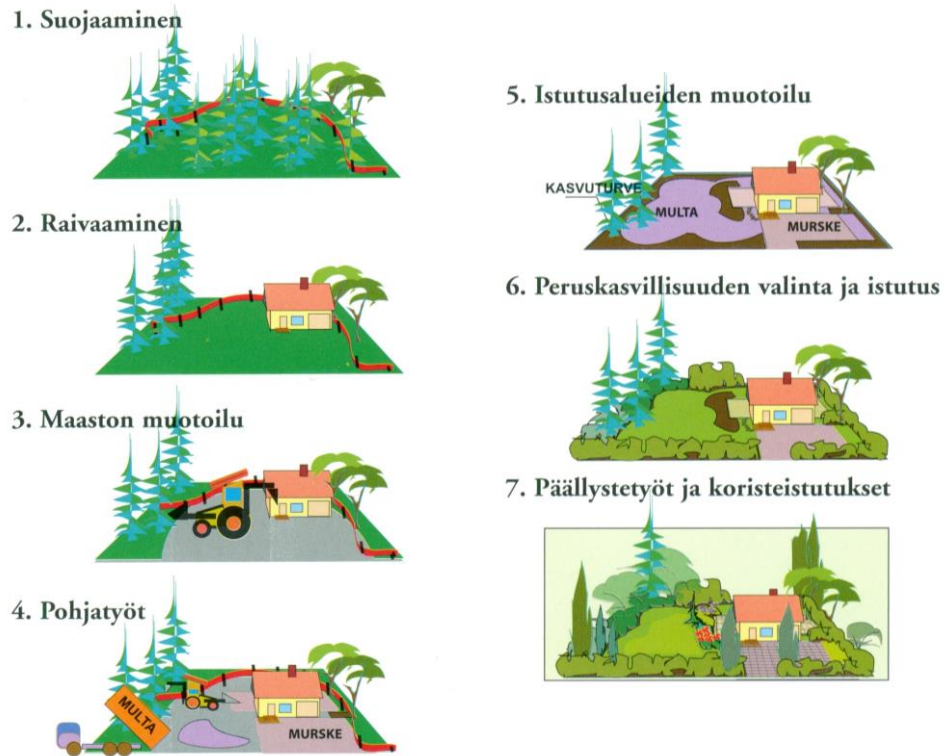
	työvuorokausi																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4
raivaus	■	■																											
pintamaan poisto			■	■																									
paikan merkitseminen				■	■																								
tien tekeminen					■	■	■																						
maankaivu						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
ympäristön katselmuksel, tärinämittareiden asennus										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
louhinta											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
paalutus												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
täytöt, salaojat, kaivot, sadevesiputkukset																													
liittymät																													
perustukset																													
sisä- ja ulkopuolen täytöt																													
kaukolämpö, kun tekninen tila valmis																													
pihatyöt, kun julkisivut valmiit																													

Rakennustyömaan konetöistä suuri osa suoritetaan jo ennen talon perustusten valmistumista (taulukko 3). Aluksi pintamaat kaavitaan ja läjitetään maalajeittain. Ensimmäisiä työvaiheita on myös rakennusluvan mukaisen tieliittymän tekeminen. Maankaivun yhteydessä rakennuksen pohja kaivetaan suunnitelman mukaiseen salaojitustasoon ja tontille rakennetaan kaivannot vesi-, viemäri- ja salaojaputkille sekä tarvittaville kaapeleille (kuva 12). (Keppo 2010, 17; Palolahti 2010, 23, 27.) Kun maankaivutyöt ja mahdolliset pohjanvahvistustyöt ovat valmiina, tontilla pidetään rakennusvalvonnan harkinnan mukaan pohjakatselmus. Sijainninmerkintä suoritetaan ennen perustusten tekoa ja sijaintikatselmus talon perustusten valmistuttua. (Pirkkalan rakennusvalvonta, haastattelu 9.4.2015.)



Kuva 12. Rakennuksen pohja valmiiksi kaivettuna (Keppo 2010, 17). Pirkkalassa pohjakatselmuksesta on luovuttu, mutta jos sellainen pidettäisiin, se suoritettaisiin työmaan ollessa tässä vaiheessa. Kuvasta poiketen ainakaan Pirkkalassa linjapukkeja ei juuri työmailla käytetä, sillä sijainninmerkintä suoritetaan useimmiten vasta anturan valamisen jälkeen. (Pirkkalan rakennusvalvonta, haastattelu 9.4.2015.)

Kuvassa 13 on esitetty piharakentamisen karkea eteneminen. Kuvasarja antaa ymmärtää, että maaston muotoilu ja pihan pohjatyöt tehdään vasta talon rakentamisen jälkeen. Nykyisin viheralan ammattilaisten näkemyksen mukaan uudisrakennuskohteissa voitaisiin piharakentamisen konetöitä yhdistää talonrakennuksen kaivu- ja täyttötöihin. Maamassojen turhaan siirtelyyn tai pois kuljetukseen ja toisaalta uusien maamassojen tuonnin aiheuttamiin kustannuksiin voidaan vaikuttaa tekemällä pihasuunnitelma mahdollisimman varhain. Suunnitteluvaiheessa voidaan miettiä esimerkiksi maamassojen sijoittelu tontilla, jolloin konetöitä myös pihan osalta voidaan tehdä talon rakennukseen liittyvien kaivu- ja täyttötöiden yhteydessä. Rakennuksen pohjan lisäksi samalla voidaan kaivaa myös kulkuväylien, kiveysten tai muiden piharakenteiden pohjat sekä tehdä tontin karkea muotoilu, jolloin niitä varten ei enää tarvita suurta konetta pihan viimeistelytöitä tehtäessä. Erityisesti ahtailla tonteilla koneiden, maa-ainesten tai tarvikkeiden saanti pihaan rakennuksen valmistumisen jälkeen voi olla hankalaa, mikäli piha on jätetty talonrakennuksen yhteydessä tekemättä. (Hentinen ym. n.d., 9; Puutarhaunelma n.d.)



Kuva 13. Hellingin (2006, 48) näkemys pihatöiden etenemisestä. Kuvasarjassa piharakennusvaiheet on esitetty loogisessa järjestyksessä, mutta kuvasarjan perusteella kasvillisuuden suojaamista ja raivaamista lukuun ottamatta piharakentaminen tehdään vasta talon valmistumisen jälkeen. Nykyisessä ajattelumallissa suositellaan piharakenteiden maanrakennustöiden tekemistä yhtä aikaa talon pohjatöiden kanssa.

Piharakenteista ensimmäisenä tehdään yleensä kovat rakenteet kuten kiveykset, terassit ja tukimuurit. Samassa yhteydessä kannattaa tehdä myös valaistuskapelointi, jotta myöhemmin tehtävät kasvialustatyöt eivät vaurioita johtoja. Kovia rakenteita tehtäessä on varmistettava, että kasvillisuudelle jää riittävä kasvialustatilavuus, vaikka istutustyöt ja nurmikoiden teko kannattaakin yleensä jättää viimeiseksi. Silloin ne eivät vahingoitu muiden piharakennustöiden vuoksi ja kasvillisuusalueiden valmistuttua niiden hoito voidaan aloittaa heti. (Hentinen ym., 11; Karjalainen & Takka 2012, 55.)

7.3 Pohjaratkaisun vaikutus rakentamisen kokonaiskustannuksiin

Suomalaisen pientalon perusmuoto – harjakattoinen, kuistein koristeltu suorakaide – on hyvä, taloudellinen ja esteettinen lähtökohta ja siitä poikkeaminen on eduksi vain pihan suojauksen tai asutuksen tiivistämisen vuoksi (Jalkanen ym. 2004, 112). Tarkasteltaessa talon sisä- ja ulkotilaratkaisuja kokonaisuutena talon pohjaratkaisua voidaan perustella myös muilla näkökulmilla. Perustamisratkaisun kannalta suunnittelussa oleellista on huomioida maaston asettamat rajoitukset ja mahdollisuudet (Keppo 2010, 7). Rakentamisen kannalta ihanteellisinta olisi, jos tontti olisi valmiiksi suhteellisen tasainen, jolloin rakennus voitaisiin perustaa kohtuullisen helposti tasamaaratkaisuna. Usein joudutaan kuitenkin myös tilanteisiin, joissa tontin korkeuserot joudutaan suunnitteluvaiheessa huomioi-

maan tavalla tai toisella. Koskenvesan ja Mäen (2003, 50) näkemyksen mukaan rakennuksen korkeusasema on pyrittävä sovittamaan siten, että rakennus sopeutuu luontevasti olemassa oleviin maaston muotoihin hulevesien luonnollisen virtauksen estymättä. Rakennuksen korkeusasemaa ei saa nostaa täyttömaalla siten, että siitä aiheutuu pintavesien valumista naapurin tontille. Myös maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999, 165 §) edellyttää, että kiinteistön maanpinnan luonnollista vedenjuoksua muutettaessa, siitä ei saa aiheutua naapurille kohtuutonta haittaa.

Tontin korkeuseroja voidaan käsitellä joko talon sisä- tai ulkopuolisin ratkaisuin. Kokonaisuutta ajatellen hyvän lopputuloksen aikaansaamiseksi joskus paras ratkaisu voi olla kellarikerroksellinen talomalli tai rakennuksen alimman kerroksen porrastaminen eri lattiakorkeuksille. Siitä huolimatta saatetaan päätyä rakentamaan uusi koti yhteen tasoon. Se toki on perusteltua sisätilojen esteettömyydellä, mutta tällöin tontin korkeuserojen käsittely pihalla aiheuttaa lähes väistämättä piharakentamisen kustannuksia nostavien luiskauksien, portaiden tai tukimuurien rakentamisen. Sisätilojen porrastuksella voidaan saavuttaa pihan käytön näkökulmasta toimivampia ratkaisuja, sillä pihassa varsinaista käyttöarvoa on ainoastaan tasisilla tai hyvin loivilla alueilla, joiden maksimikaltevuus on 5 % (Hentinen ym. n.d., 10). Usein rakentajat oletettavasti luulevat valintoja tehdessään lattiatason porrastamisen aiheuttavan huomattavia lisäkustannuksia, mutta toisaalta he eivät välttämättä tiedosta porrastamisen mukanaan tuomia etuja ja kustannussäästöjä piharakentamisen näkökulmasta. Piharakentamisen säästöt muodostuvat esimerkiksi vähenevistä maatyöistä sekä, luiska- ja tukimuurirakenteista.

Opinnäytetyön yhteydessä toteutettiin talotoimittajille kysely, jonka tarkoituksena oli selvittää loivalle rinnetontille rakennettavan pientalon ja piharakentamisen yhteiskustannusvaikutus, kun tasamaaratkaisun sijaan toteutetaan porrastettu lattiaratkaisu. Kyselyn ennako-oletuksena oli, että porrastettu ratkaisu on yksitasoratkaisua kalliimpi, mutta kustannuseroa pystytään merkittävästi tasoittamaan piharakentamisessa saavutettavilla kustannussäästöillä. Talotoimittajilta kysyttiin ainoastaan talon perustuksista ja rakentamisesta aiheutuva kustannusero. Kysely lähetettiin kuudelle talotoimittajalle, joista siihen vastasi kaksi puurunkoisia taloja toimittavaa yritystä. Kyselyn talotoimittajat valikoituivat tammikuussa 2014 ja tammikuussa 2015 Ideaparkissa järjestetyillä talopäivillä sekä tammikuussa 2014 Pirkkalan kunnan Tuohikorven rakentajille suunnatussa opastustilaisuudessa olleiden yritysten edustajista. Ensikontakti yritysten edustajiin otettiin henkilökohtaisesti kyseisissä tapahtumissa. Aiheesta kiinnostuneille ja suostumuksensa antaneille toimitettiin kyselyaineisto (liite 3) maaliskuussa 2015. Kyselystä lähetettiin muistutusviesti kaksi viikkoa myöhemmin, mutta siitä huolimatta kyselyyn ei saatu enempää vastauksia. Kummaltakin talotoimittajalta saadun vastauksen perusteella voidaan todeta kahteen tasoon porrastetun pohjaratkaisun, talo A, olevan yksitasoratkaisua kalliimpi. Kyselyn vastaukset on esitetty taulukossa 4. Laskelmissa ei ole huomioitu maanrakennuksen kustannuseroa. Käytännössä pohjarakenteisiin tarvittavat routimattomat kiviainetyöt ovat kummassakin tapauksessa suuruusluokaltaan samat. Porrastetussa lattiaratkaisussa alemman lattiatason osuudella joudutaan tekemään maaleikkauksia yksitasoratkai-

sua enemmän, joten maanrakennuskustannukset ovat maaleikkauksesta aiheutuvien kustannusten verran suuremmat. Jos poistettavat massat on mahdollista hyödyntää tontilla, kustannuksia aiheuttavat vain konetyöt. Jos maamassat joudutaan kuljettamaan pois, kustannuksia aiheutuu lisäksi kuljetus- ja ylijäämämaan vastaanottomaksuista.

Esimerkkitapauksessa rakennus on pohja-alaltaan noin 12 x 12 metrin suuruinen ja sen päädyssä luontainen maanpinnan lasku on noin 70 cm. Korkeusero on pohjaratkaisussa huomioitu porrastamalla alimman kerroksen keittiö- ja oleskelutilat 40 cm muita alakerran huonetiloja alemmaksi. Porrastuksen ansiosta kapeahkolla tontilla sijaitsevan rakennuksen päätyihin jäävät noin kuusi metriä leveät tontinosat saadaan ilman tukimuureja ja jyrkkiä luiskauksia sovitettua naapuritonttien korkeusasemaan. Eritasoratkaisussa rakentaminen ei edellytä massiivisia maatäyttöjä. Lisäksi oleskelutilojen huonekorkeudesta saadaan tavanomaista korkeampi ja asuntoon saadaan korkeampien ikkunoiden ansiosta enemmän luonnonvaloa. Kadulle avautuvalla pääjulkisivulla osa maaston luontaisesta korkeuserosta voidaan käsitellä terassin, kasvillisuuden ja tontin sisäisten matalien tukimuurien ja luiskausten avulla (yleissuunnitelma, talo A, liite 4). Yhteen tasoon toteutetussa ratkaisussa maatäyttöä joudutaan alarinteen puolella tekemään runsaammin ja tontin korkeuserojen sovittaminen naapuritontteihin vaatii porrastettua lattiaratkaisua enemmän piharakentamista (yleissuunnitelma, talo B, liite 5). Rinnetontilla kallein mutta samalla helppohoitoisin ja pihan käytettävyyden kannalta käytännöllisin ratkaisu on porrastaa tontin korkeusero erilaisin tukimuuriratkaisuin (Karjalainen ym. 2012, 30–31). Molemmat yleissuunnitelmat on laadittu siten, että ne ensisijaisesti soveltuvat pienin muutoksin opinnäytetyön yhteydessä laadittavan pihasuunnittelun ja -rakentamisen oppaan kuva-aineistoksi. Suunnitelmien tulkittavuuden helpottamiseksi esimerkiksi pihan eri elementit on kirjoitettu sanallisesti yleissuunnitelman päälle, vaikka merkkien selitykset yleensä koostetaan erilliseksi osioksi suunnitelman viereen.

Piharakentamisen kustannuserot selvitettiin laskemalla liitteiden 4 ja 5 yleissuunnitelmista materiaalimenekit niiltä osin, kun pihasuunnitelmat poikkeavat toisistaan. Laskelmiin ei otettu mukaan niitä pihan osia ja elementtejä, jotka ovat kummassakin suunnitelmassa samat. Molemmissa esimerkkitapauksissa pihalaatoituksen porrastanteiden reunakivenä on käytetty graniittikiveä. Talon A pihan kustannuslaskelmassa samaa reunakiveä on käytetty myös terassiin rajautuvien istutusalueiden rajauksena. Talon B yleissuunnitelmassa tukimuurin materiaaliksi on valittu hintatasoltaan keskihintainen ladottava betonimuurikivi. Lisäksi tukimuurin kustannuksissa on huomioitu anturan valamisesta aiheutuvat kustannukset. Kustannuslaskelmiin on otettu mukaan myös maa-aineksista ja kasvimääristä johtuvat kustannuserot. Materiaalikustannukset on poimittu internetissä olleista materiaalityövoimien voimassa olevista hinnastoista. Arviot työkustannuksista saatiin viherrakennusyrityksen edustajalta.

Laskelman perusteella voidaan todeta, että käsiteltäessä maaston korkeusero pihan tukimuurirakenteella talon B yleissuunnitelman mukaisesti piharakentamiskustannukset ovat noin 2700 euroa korkeammat kuin talossa A, jossa lattiataso oli porrastettu osittain alemmalle tasolle. Yhteenveto

talon ja piharakentamisen yhteiskustannuksista on esitetty taulukossa 4. Kyselyn ja laskelman perusteella esimerkkitalon lattian porrastamisesta aiheutuva lisäkustannus pystyttiin piharakentamisessa saavutettavilla kustannussäästöillä jokseenkin puolittamaan.

Taulukko 4. Muuttovalmiin pientalon pohjaratkaisun ja piharakentamisen yhteisvaikutus rakentamiskustannuksiin (alv 24 %) ilman talonrakentamisen maanrakennuskustannuksia. Kahteen lattiatasoon porrastetun talon rakennuskustannukset ovat yksitasoratkaisua korkeammat kummallakin talotoimittajalla. Piharakentamisessa kahteen tasoon rakennettaessa pihan kustannukset sen sijaan ovat yksitasoratkaisua alhaisemmat. Kun myös piharakentamisen kustannus huomioidaan rakennushankkeen kokonaishinnassa, porrastetun lattiaratkaisun aiheuttama lisäkustannus suunnilleen puolittuu.

Porrastettu lattia, Talo A	Pohjaratkaisun kustannusero	Piharakenteiden kustannusero	Lopullinen kokonais- kustannusten ero
Talotoimittaja A	5000 €	-2700 €	2300 €
Talotoimittaja B	6000 €	-2700 €	3300 €

8 OPPAAN LAATIMINEN

Opinnäytetyön yhteydessä laadittiin pihasuunnittelun ja -rakentamisen opas Pirkkalan pientalorakentajille (liite 6). Oppaan tarkoituksena on kannustaa pientalorakentajia kiinnittämään nykyistä enemmän huomiota piharatkaisuihin jo taloon liittyviä suunnitelmaratkaisuja tehdessään. Oppaan perusajatuksena on, että suunnittelun tulee aina niin talon kuin pihankin osalta perustua tontin asettamiin rajoituksiin ja sen tarjoamiin mahdollisuuksiin. Tähän opinnäytetyöhön perustuen oppaassa pyritään havainnollistamaan kuinka piharakentaminen on mahdollista toteuttaa rinnatusten talon rakentamisen kanssa sekä nostetaan esiin varhaisen pihasuunnittelun rakentajalle tuottamia etuja niin piharakentamisen kustannussäästöjä kuin pihan myöhempää käyttöä ajatellen. Oppaan ei ole tarkoitus antaa rakennushanketta suunnittelevalle valmiita ratkaisuja pihasuunnitelman toteuttamista varten. Siihen on kuitenkin kerätty keskeisiä pihasuunnittelussa huomioitavia näkökulmia, joihin voi aineistoluettelon avulla halutessaan paneutua syvällisemmin.

Pirkkalan Rakennetun ympäristön laatukäsikirjassa vihreys ja kasvillisuus on nostettu keskeisiksi rakentamisen laatutavoitteiksi. Rakentajien oppaassa nostetaan esiin kasvillisuuden positiivisia vaikutuksia niin ihmisiin sekä ympäristöön. Erityisesti puilla asutusalueille saadaan kaivattua vihreyttä ja lisäksi ne ovat tärkeitä hulevesien luonnonmukaisen käsittelyn kannalta. Myös Pirkkalan rakentamistapaohjeissa joillekin alueille on edellytetty puiden istuttamista rakentamisen yhteydessä, mutta rakennusvalvonnan suorittamissa katselmuksissa on havaittu istuttamisvelvoitteen laiminlyönnejä. Oppaassa puuta käsitellään sekä säilytettävän että istutettavan puun näkökulmasta muiden kasviryhmiä jäädessä tarkoituksellisesti vähemmälle huomiolle.

Tilaajan toiveesta oppaaseen on kerätty myös kompostointia ja pihanhoitoa koskevaa aineistoa, joilla pyritään Pirkkalan maapoliittisen ohjelman ja ympäristöohjelman mukaisesti kiinnittämään huomiota piha-alueiden hoitoon ja yleiseen siisteyteen sekä aktivoimaan kuntalaisia ympäristön laadun parantamiseen. Pirkkalan kunnan virkistysaluepalvelut on tehnyt usean vuoden ajan omilla viheralueillaan aktiivisesti työtä jättiputken, lupiin sekä jättipalsamin torjumiseksi muun muassa järjestämällä yhteistyössä Puutarhakarkulaiset -hankkeen kanssa vieraslajien kitkentätalkoita kuntalaisille. Talkoiden tavoitteena on ollut vieraslajien hävittämisen ohessa valistaa kuntalaisia vieraslajien haitallisuudesta ja aktivoida torjuntatyöhön myös omilla pihoiilla. Rakennushankkeen valmistuttua pihan hoito kuuluu oleellisena osana pientaloasumiseen, joten oppaassa jatketaan jo aloitetun valistustyön jalkauttamista yksittäisille pihoiille.

Vieraslajeista puhuttaessa, esiin nostetaan usein juuri lupiini, jättiputket, jättipalsami sekä kurturuusu. Valkeakoskella tehdyn selvityksen mukaan monet muutkin alun perin koristekasveiksi tuodut putkilokasvit ovat karanneet puutarhoista joko omatoimisesti tai puutarhajätteen mukana lähiluontoon. Selvityksessä löydettiin yli 150 vieraslajeiksi luokiteltavaa puistoihin ja taajametsiin karannutta putkilokasvia, joista useat olivat tuiki ta-

vallisia perennoja. Puuvartisia marjovia kasveja puolestaan tavattiin selvityksessä melko kaukanakin asutuksesta, sillä ne leviävät erittäin tehokkaasti lintujen mukana. Selvityksen mukaan runsaimmin vieraslajeja kasvoi pientalovaltaisiin alueisiin rajautuvissa kohteissa. Vieraslajien määrän todettiin olevan suoraan yhteydessä puutarhajätteisiin. Toisin sanoen, mitä pidempään ja mitä enemmän alueelle oli puutarhajätettä kerätty, sitä enemmän siellä myös esiintyi vieraslajeja. Vieraslajien torjunnan lisäksi olisi tärkeätä saada puutarhajätteen vienti taajamien viheralueille loppumaan. Lintujen levittämien lajien kohdalla ratkaisu voisi selvityksen mukaan olla tiedottaminen ja turvallisempien lajien tai lajikkeiden käyttöön opastaminen. (Järventausta 2012, 3–4, 21.) Pirkkalassa vastaavaa selvitystä ei ole tehty, mutta monin paikoin kunnan yleisiltä alueilta on Valkeakosken tapaan löydettävissä puutarhoista peräisin olevia koristekasveja. Oppaaseen sisällytettiin lista kasvilajeista, joita Pirkkalassa ei leviämiskin vuoksi suositella käytettäväksi kotipuutarhoissa.

Toisena tärkeänä, koko taajamakuvaan ja liikenneturvallisuuteen vaikuttavana aihealueena, oppaaseen on otettu mukaan katualueiden kasvillisuuden hoito sekä kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapitolainsäädännön mukainen katualueiden hoidon vastuunjako. Pientalorakentajille suunnattuun oppaaseen on kerätty tiivistäen aiheeseen liittyvää ohjeistusta Pirkkalan kunnan (2015) kotisivuillaan julkaisemasta oppaasta.

Opinnäytetyöaineiston lisäksi oppaan laatimisessa on käytetty apuna viheralan ammattikirjallisuutta, omia havaintoja sekä tilaajan kanssa käytyjä keskusteluja. Oppaan kuvituksena on käytetty Pirkkalan kunnan aineiston lisäksi valokuvia sekä opinnäytetyön yhteydessä VectorWorksilla piirrettyä kuva- aineistoa. Oppaan asiasisältö on ollut Pirkkalan kunnan rakennusvalvonnassa, maankäytössä ja kunnallistekniikassa kommentoitavana ennen lopulliseen julkaisuasuun saattamista.

9 POHDINTA

Opinnäytetyöprosessi käynnistyi kesällä 2013 Pirkkalan kunnassa suoritetun erikoistumisharjoittelun aikana. Sysäyksenä työn tekemiselle oli Pirkkalan kunnan virkistysaluepalveluissa ja opinnäytetyön tekijässä herännyt ajatus siitä, että piharakentamisen laatutasoa voitaisiin kohentaa, mikäli pihasuunnittelua myös pientalotonteilla tehtäisiin rinta rinnan rakennussuunnittelun kanssa jo ennen rakennusluvan hankkimista. Aihe koettiin molemmin puolin tarpeelliseksi, joten sovittiin oppaan kokoamisesta Pirkkalan pientalorakentajille. Harjoittelujakson aikana Pirkkalan käytäntöjen lisäksi selvitettiin piharakentamista ohjaavia toimintamalleja muista kunnista sekä kerättiin valtaosan lähdeaineistosta. Myös teoriaosan aihealueen rajauksesta ja oppaan sisällöstä sovittiin kesällä 2013, mutta raporttiaineiston työstäminen aloitettiin vasta helmikuussa 2014. Työn tekeminen keskeytyi tilaajan suostumuksella keväällä 2014 viherrakennuskauden ajaksi. Pientalorakentajien opas laadittiin kokonaisuudesta viimeisenä syksyn 2015 aikana. Raportin ja oppaan kirjoittaminen on ollut katkonaista, mutta työhön on paneuduttu täysipainoisesti niinä ajanjaksoina, jolloin sitä on työstetty.

Aikataulun pitkittyminen toi työhön lisähaasteita, kun muun muassa lainsäädännön muututtua jo kirjoitettuja osia jouduttiin kirjoittamaan osittain uudelleen. Myös prosessin alussa hankitun lähdeaineiston ajantasaisuus jouduttiin tarkistamaan uusia aihealueita kirjoitettaessa. Toisaalta samanaikaisesti viheralueiden laatuun on kiinnitetty entistä enemmän huomiota niin Pirkkalassa kuin valtakunnallisestikin. Sekä Pirkkalan uusi rakennetun ympäristön laatukäsikirja että Viherympäristöliiton ja Suomen ympäristökeskuksen yhdessä vuoden 2015 Viherpäivillä julkaisema Virtaa viherrakenteesta -esite ja sitä täydentävä verkkotietopankki (Pietikäinen, avauspuheenvuoro 10.2.2015) täydentävät omalta osaltaan opinnäytetyön tausta-aineistoa ja liittävät sen luontevasti laajempaan viheralalla käytävään keskusteluun.

Työn ajankohtaisuus hahmottui vasta opinnäytetyöprosessin ollessa käynnissä. Prosessin edetessä maankäyttö- ja rakennuslainsäädäntö tarkentui rakennusvalvonnan osalta. Raportin teoriaosuuden oltua jo lähes valmis 1.6.2015 astui voimaan ympäristöministeriön asetus rakentamista koskevista suunnitelmista ja selvityksistä (216/2015), joka kumosi opinnäytetyössä lähteinä käytetyt Suomen rakentamismääräyskokoelman osat A1 ja A2. Opinnäytetyön kannalta asetus ei tuonut oleellisia muutoksia aiempiin rakentamismääräyskokoelman säädöksiin, joten raporttia ei ole niiltä osin kirjoitettu uudelleen. Hieman aiemmin rakentamismääräyskokoelmasta oli uudistusprosessin myötä poistunut pohjarakenteita käsittelevä osa B3, joka sisälsi viittauksia myös piharakenteisiin. Keskustelua maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen ympärillä käydään muutenkin kiivaasti, joten lähitulevaisuudessa lienee odotettavissa lisää muutoksia.

Rakennuslupahakemukseen tulee aina liittää asemapiirros, jonka sisältövaatimus määriteltiin 1.6.2015 asti rakentamismääräyskokoelman osassa A2. Sittenkin vastaavat sisältövaatimukset on kirjattu Ympäristöministe-

riön ohjeisiin rakentamista koskevista suunnitelmista ja selvityksistä (Ympäristöministeriö 2015c.) Laadukkaana piharakentamisen kannalta asemapiirrosta ei voida pitää riittävänä suunnitelma-asiakirjana. Nykyisessä maankäyttö- ja rakennuslainsäädännössä tai muissa niitä täydentävissä määräyksissä ei mainita pihasuunnitelmaa tai pihasuunnittelijaa, vaan asemapiirroksen laatijaksi ja hankkeen kokonaissuunnittelusta vastuulliseksi määritellään rakennusalan koulutuksen saanut henkilö. Hankekohtaisen pihasuunnitelman ja ammattitaitoisen pihasuunnittelijan käytön vaatiminen jää hyvin pitkälti rakennuslupaa käsittelevän viranomaisen vastuulle. Lainsäädännöllisestä ohjauksesta – tai ennemminkin sen puutteesta – johtuen piharakentamisen ohjauksessa on kuntatasolla helppo tyytyä noudattamaan minimisääntöksiä siitä huolimatta, ettei se välttämättä tue esimerkiksi kuntastrategiassa rakennetulle ympäristölle asetettujen laatutavoitteiden toteutumista.

Ympäristön laadulla on merkitystä niin kaupunkikuvallisesti kuin viheryhteyksienkin kannalta. Etenkin tiiviisti rakennetuilla alueilla yksittäisellä tontillakin on vaikutusta kokonaisuuteen. Ympäristön parempaa laatua tavoiteltaessa tulee jokainen yksityispiha nähdä osana laajempaa kaupunkikuvaa ja varmistaa, että ympäristön laadulle asetetut tavoitteet toteutuvat myös yksityispihoja rakennettaessa. Koska piha näyttäisi pientalokohteissa usein jäävän varsin vähälle huomiolle rakentamista suunniteltaessa ja vielä taloa rakennettaessakin rakentajan oman mielenkiinnon ja huomion kiinnittyessä ensisijaisesti talohankkeen suunnitteluun ja toteuttamiseen, piharakentamisen laatutason nostaminen ja piharakentamisen toteutusaikataulun nopeutuminen nykyisestä edellyttävät viranomaisilta aktiivista otetta piha-asioiden esiin nostamiseen.

Joissain kunnissa on jo havahduttu piharakentamisen ohjauksen ja valvonnan tärkeyteen kehittämällä omia toimintamalleja. Esimerkiksi Oulussa, Porissa ja Lahdessa on käytössä pihasuunnitelmien ennakkotarkastusmenettely. Käytännöt poikkeavat toisistaan, mutta yhteistä niille on, että rakennusvalvonta tekee rakennuslupaprosessin aikana yhteistyötä viher- tai puistoyksiköiden viheralan ammattilaisten kanssa. Viherammattilaisten rooli on toimia joko pihasuunnitelmien teknisenä tarkastajana tai opastaa rakentajia piharakentamiseen liittyvissä kysymyksissä. Resurssipuutteiden vuoksi ennakkotarkastusta ei pääsääntöisesti pystytä suorittamaan yksityisissä omakotihankkeissa, mutta ammattirakentamisessa ja paritalokohteissa tai sitä suuremmissa rakennushankkeissa ennakkotarkastus kuuluu automaattisesti osaksi rakennuslupakäytäntöä. Porissa kaikissa omakotitalohankkeissa vaaditaan rakennusjärjestyksen määräykseen perustuvan puuston esittäminen asemapiirroksessa tai tarvittaessa erillisessä istutussuunnitelmassa. Lopputarkastusta ei suoriteta ennen kuin puiden istutusveloite on hoidettu. Kunnissa on tarjolla pientalorakentajille myös piharakentamisen neuvontapalveluita. Kattavimmin niitä tarjoaa Oulun kaupunki, jossa yksityisille omakotirakentajille on tarjolla tontinkäyttöön liittyvää ohjausta. Osa kokoontumisista on kaikille rakentajille yhteisiä teemailtoja, mutta osa ohjauskerroista suoritetaan tontilla. Tavoitteena on kokoontumisten aikana tutustua rakentamismääräyksiin, naapurien suunnitelmiin ja sopia tontinkäytön pääperiaatteet, vaikka varsinaista pihasuunnitelmaa ei yleensä vielä ole käytettävissä.

Jyväskylän asuatomessualueella piharakentamisen ohjausta pilotoitiin vihertehokkuuden avulla. Vihertehokkuudella tavoitellaan tiivistyvässä kaupunkirakenteessa luonnonmukaisen hulevesien käsittelyn mahdollistavaa vihreämpää rakennettua ympäristöä painottamalla tontin viherpinta-alaa suhteessa kokonaispinta-alaan. Pilottikorttelin omakotirakentajilta edellytettiin vihertehokkuuslaskelmien esittämistä pihasuunnitelman liitteenä. Pihasuunnitelman hyväksyjänä toimi vihertöiden valvoja, joka osallistui tonteilla myös käytännön valvontaan piharakentamisvaiheessa. Pilottihankeä käsittelevän opinnäytetyön (Kiili 2014) mukaan vihertehokkuuden avulla on mahdollista varmistaa piharakentamisen minimitaso, joskin se edellyttää pihasuunnittelijan ammattitaidon lisäksi rakennusvalvonnalta ja rakennusprojektin pääsuunnittelijalta kiinnostusta ja riittävä viherrakentamisen tietämystä. Vihertehokkuuskerroin vaatii vielä jatkokehittämistä ja testausta uusissa rakennushankkeissa, mutta se voi tulevaisuudessa olla varteenotettava työkalu piharakentamisen ohjauksessa.

Opinnäytetyön lähdeaineiston perusteella on todettava, että kuntien verkkosivuilla piharakentamista koskeva ohjeistus on usein hajallaan, jolloin rakentajalle ei välttämättä yksiselitteisesti hahmotu mitä kunta yksittäiseltä rakentajilta edellyttää pihasuunnittelun ja -rakentamisen osalta. Syynä voi olla, että joissakin organisaatioissa pihasuunnitelmien ennakkotarkastukseen liittyviä tehtäviä ja neuvontaa on hajautettu rakennusvalvonnan ulkopuolelle ja näin ollen myös piharakentamiseen liittyvä aineisto on kerätty kyseisen toimielimen verkkosivuille. Olisi kuitenkin käyttäjäystävällisempää keskittää kaikki rakentamiseen liittyvä ohjeistus piharakentaminen mukaan lukien rakennusvalvonnan alaisuuteen tai ainakin varmistaa säännöllisesti, että aineistoon rakennusvalvonnan sivustolta johtavat linkit toimivat. Pihasuunnitteluasioiden keskittäminen ja nostaminen nykyistä näkyvämpään asemaan rakennusvalvonnan sivuilla viestittäisi rakentajalle pihasuunnittelun kuuluvan osaksi rakennushanketta. Rakentajat todennäköisesti käyttävät rakennusvalvonnan kotisivuja hyvin varhaisessa vaiheessa rakennushanketta. Kun heille olisi sivustolla pihasuunnitteluun kannustavaa aineistoa nykyistä enemmän ja helpommin saatavilla, he saataisivat havahtua pihasuunnittelun tärkeyteen viranomaisten aktiivisesti suorittaman piharakentamisen ohjauksen tukemana jopa varsinaisen viranomaisvalvonnan lisääntymättä.

Pirkkalan rakennusjärjestyksen uusimisprosessi on käynnissä opinnäytetyön valmistumishetkellä. Marraskuussa 2015 nähtävillä olleelle rakennusjärjestysehdotukselle on ominaista, ettei se määrittele rakentamiselle itse rakennuksen eikä pihan osalta laadullisia tavoitteita vaikka se Käenniemen (2012) rakennusjärjestyksen laatimisoheiden mukaan olisi mahdollista. Rakennusjärjestysehdotuksessa piharakentamisen ohjaus keskittyy koko kunnan kattavien yhteisten pelisääntöjen luomiseen ja huomion kiinnittämiseen naapurien keskinäisellä sopimisella suoritettaviin toimenpiteisiin lähinnä tontin rajalla tapahtuvaan piharakentamiseen liittyen. Mikäli Pirkkala haluaa profiloitua maapoliittisen ohjelman mukaisesti rakennetun ympäristön laatukunnaksi, kannattaisi piharakentamisen laadullisten tavoitteiden esiintuomiseen kiinnittää nykyistä enemmän huomiota. Yhtenä vaihtoehtona voisi olla laatutavoitteiden kirjaaminen näkyvämmiin myös

rakennusjärjestykseen ja tuoda näin esiin kunnan tahtotila laadukkaana asumisen ja viihtyisän ympäristön saavuttamiseksi.

Pirkkalan rakennusvalvonta tekee seudullista yhteistyötä seitsemän muun alueen kunnan kanssa. Samoien kuntien kanssa tehdään yhteistyötä myös maankäytön suunnittelussa. Rakennusvalvonnan kehittäminen ja nykyisten toimintamallien muuttaminen yhä enemmän kunnallisesta järjestelmästä alueelliseksi on parhaillaan valtakunnallisessa tarkastelussa. Ympäristöministeriön teettämä selvitys aiheesta on jätetty helmikuussa 2015 kulttuurij- ja asuntonministeri Pia Viitaselle. Organisaatiouudistuksen lisäksi tavoitteena on kehittää toimintaa myös esimerkiksi kohdentamalla viranomaisvalvonnan resursseja nykykäytännöstä poikkeavasti, vahvistaa rakennusvalvonnan asiantuntemusta sekä mahdollistaa myös nykyistä laajemman yksityisen asiantuntemuksen käyttö. Uudistus on tarkoitus toteuttaa vuoden 2016 aikana. (Ympäristöministeriö 2015a.)

Valtakunnallisen rakennusvalvonnan kehitystyön edetessä monien muiden kuntien tapaan myös Pirkkalassa jouduttaneen pohtimaan rakennusvalvonnan järjestämiseen ja kehittämiseen liittyviä kysymyksiä sekä tiivistämään entisestään yhteistyötä muiden Tampereen kehyskuntien kanssa. Samassa yhteydessä olisi mahdollista tarkastella ja yhtenäistää myös piharakentamiseen liittyvää ohjausta, vaikka sitä ei Ympäristöministeriön (2015b) rakennusvalvonnan kehittämistä koskevassa selvityksessä ole nostettu kehittämiskohteeksi. Jatkotutkimuksena voitaisiin selvittää seutuyhteistyön laajentamismahdollisuudet piharakentamisen osalta. Seutuyhteistyökuntien nykyisissä rakennusjärjestyksissä näyttäisi käytetyn lähdeaineiston perusteella olevan eroja piharakentamisen ohjauksessa. Esimerkiksi Kangasalla rakennusjärjestykseen on kirjattu selvästi Pirkkalaa enemmän piharakentamiseen liittyviä määräyksiä ja erityisesti niitä selventäviä ohjeita. Seutuyhteistyöalueen kuntien rakennusjärjestyksistä voitaisiin laatia vertailu ja siihen perustuen toimenpide-ehdotukset alueella yhteisesti toteutettavasta piharakentamisen ohjauksesta. Esimerkiksi yhteisesti sovitut piharakentamisen minimitavoitteet voitaisiin kirjata rakennustyön tarkastusasiakirjaan Naantalin mallin mukaan (kuva 6), jolloin niiden toteutumista voitaisiin systemaattisesti seurata rakennuksen loppukatselmuksessa. Jo pelkästään minimitavoitteiden kirjaaminen viralliseen asiakirjaan viestittäisi rakentajalle, ettei ole yhdentekevää mitä pihalle rakennetaan ja milloin, jolloin se todennäköisesti edistäisi pihojen valmistumista samanaikaisesti talon kanssa. Seutuyhteistyön tiivistäminen ja piharakentamisen ohjauksen yhtenäistäminen on perusteltua, sillä jo nykyisin kunnat ovat kasvaneet kiinni toisiinsa. Asutuksen edelleen tiivistyessä ja kuntarajojen hämärtyessä entisestään laadukkaalla piharakentamisella varmistetaan sekä viheryhteyksien että koko seutukunnan vetovoimaisuuden säilyminen lisääntyvästä rakentamisesta huolimatta.

Opinnäytetyön aikana ennako-oletus tontin korkeuserojen käsittelyn tärkeydestä ja korkeuserojen huomioimisesta rakennuslupavaiheessa vahvistui. Uuden rakennuksen korkeusasemaa ja sopeutumista ympäristöön tarkkaillaan tontilla rakentamisen yhteydessä suoritettavien viranomaistoimenpiteiden aikana. Tarkasteltaessa pihan korkeuseroja rakentamista koskevien määräysten näkökulmasta korostuvat erityisesti esteetön kulku tiel-

tä rakennukseen, pintavesien johtaminen pois rakenteista ja toisaalta niiden valumisen estäminen naapurin tontille. Määräysten mukaisen rakentamisen varmistamiseksi sekä rakennuksen että tontin korkeuskäyrät ja -lukemat, luiskaukset, pengerrykset sekä tukimuurit vaaditaan esitettäväksi asemapiirroksessa rakennuslupaa haettaessa. Pihan käytettävyyden ja esteettisyyden kannalta rakennuksen korkeusaseman tarkasteluun määräykset eivät ota kantaa ja niiden huomioiminen näyttäisikin rakennuslupaa haettaessa sekä eri kuntaorganisaatioissa rakentajille tarjolla olevassa ohjemateriaalissa saavan osakseen vähemmän huomiota. Kerätystä teoria-aineistosta löytyy kuitenkin jokusia esimerkkejä rakentajille suunnatuista ohjeista, joilla kunnat ovat pyrkineet ohjaamaan piharakentamista siten, että myös tontin luontainen maaston muoto tulisi huomioiduksi. Valitsemalla talotyypin tai talon pohjaratkaisu tontin luontaisen maaston muodon mukaan voidaan vaikuttaa maansiirtotöiden määrään ja edistää kestävästä rakentamisesta, kun turhilta massanvaihdolta ja kuljetuksilta vältytään. Tontin korkeuserojen käsittely ja sen vaikutus piharakentamiseen sekä pihan käytettävyyteen oli näin ollen luonnollinen ja samalla Pirkkalan ympäristöohjelman tavoitteita tukeva valinta yhdeksi keskeisistä pihasuunnittelun ja -rakentamisen oppaan teemoista. Varhaisen pihasuunnittelun perusteiksi oppaaseen valikoituivat tontin korkeuserojen käsittelyn lisäksi käytettyyn lähdeaineistoon perustuen rakennus- ja pihasuunnittelun yhteensovittaminen sekä piharakentamisen sijoittaminen rakennusaikatauluun.

Talotoimittajille tehdyn kyselyn tarkoituksena oli selvittää esimerkkitalousten avulla karkea kustannusero yhteen lattiatasoon rakennetun ja maaston mukaan porrastetun rakennuksen välillä ja samalla tuottaa oppaaseen konkreettista, varhaisen pihasuunnittelun etuja havainnollistavaa aineistoa. Tutkimuksen toisena osiona selvitettiin kumpaankin lattiaratkaisuun laadittuun pihasuunnitelmaan perustuen piharakentamisesta aiheutuva karkea kustannusero, jotta voitiin laskea rakentamisen kokonaiskustannukset kummassakin esimerkkitalouksessa. Ennako-oletuksen mukaisesti porrastettu lattiaratkaisu on talonrakennuskustannuksiltaan kalliimpi kuin yksitasoratkaisu, mutta vastaavasti piharakentaminen on merkittävästi edullisempaa, kun tontin korkeuserojen käsittely ei vaadi esimerkiksi kalliita tukimuuriratkaisuja. Tutkimukselle asetetut tavoitteet saavutettiin, mutta tuloksista ei voi tehdä yleistyksiä. Kyseessä on yksittäinen, suuntaa-antava esimerkkitalous. Maaston mukaan rakennettaessa lattian porrastuskorkeus riippuu aina tontin lähtötilanteesta, joten tarkoituksenmukainen porrastuskorkeus voi vaihdella paljon. Myös piharatkaisuja voi olla monenlaisia ja piharakenteisiin valittujen materiaalien hinnat vaihtelevat suuresti materiaalin laadusta riippuen. Jotta korkeuserojen käsittelyn kokonaiskustannuksista voitaisiin tehdä kattavia johtopäätöksiä, tulisi aihetta tutkia laajemmin ottaen mukaan useampia esimerkkitalouksia. Opinnäytetyön yhteydessä talotoimittajien kanssa käydyissä keskusteluissa kävi ilmi, etteivät talotoimittajat tiedä piharakentamisen kustannuksia, mutta nyt toteutetun kyselyn kaltainen kustannusvertailu kiinnostaa myös heitä. Jatkotutkimukselle sopivan yhteistyökumppanin kanssa saattaisi siis olla olemassa tarvetta.

Opinnäytetyön lähdeaineiston mukaan piharakentamisessa voidaan saavuttaa kustannussäästöjä, kun piharakenteiden maanrakennustöitä yhdistetään

talon perustamisvaiheen maanrakennustöihin. Lähteissä ei ole tarkemmin esitetty kustannussäästöjen suuruutta tai sitä mistä kustannussäästöt koostuvat. Tämän opinnäytetyön puitteissa kustannussäästöjen karttumista ei ollut mahdollista selvittää, vaikka selkeä euromääräinen summa tai % -osuus olisi havainnollistanut asiaa rakentajalle yleisluontoista toteutuksesta paremmin. Rahassa mitattava säästö – etenkin jos se olisi suuruudeltaan merkittävä – kannustaisi rakentajia huomioimaan piharakentamisen jo rakentamisen alkuvaiheessa. Jatkotutkimuksena voitaisiin selvittää piharakentamisen maanrakennustöiden kustannusten muodostuminen ja laatia esimerkkitapauksiin perustuvat laskelmat kustannussäästöjen suuruudesta, kun piharakentaminen yhdistetään talon perustustöiden kanssa. Saadut tulokset palvelisivat myös viherrakennusyhtiöitä esimerkiksi palveluiden markkinoinnissa.

Pirkkalan kunnalle työn yhteydessä laadittu opas lisää merkittävästi Pirkkalassa rakentajille tarjolla ollutta piharakentamiseen liittyvää neuvontaa, sillä se on sisällöllisesti huomattavasti edeltäjänsä (liite 2) laajempi ja monitahoisempi. Jatkotoimenpiteenä pihasuunnittelun ja -rakentamisen oppaan sisältö tulisi tarkastaa ja muuttaa vuonna 2016 voimaan astuvan rakennusjärjestyksen mukaiseksi, mikäli rakennusjärjestysehdotukseen tulee oleellisia piharakentamiseen tai pihan hoitoon vaikuttavia muutoksia prosessin loppuvaiheessa. Opas on työstetty tekstinkäsittelyohjelmalla ja soveltuu nykyisessä ulkoasussaan julkaistavaksi esimerkiksi kunnan kotisivuilla. Oppaan loppuun on kerätty rajallisesti aiheeseen liittyviä ja aihealueita täydentäviä nettilinkejä. Oppaan käytettävyyden kannalta nettijulkaisu voitaisiin rakentaa siten, että lukija pääsisi linkkien kautta siirtymään suoraan haluamilleen muiden organisaatioiden sivuille. Tällöin olisi aika-ajoin varmistettava, että linkit toimivat ja tehtävä tarvittavat päivitykset sekä linkkeihin että oppaan aineistoluetteloon. Mikäli oppaasta halutaan tehdä jaettava painotuote, tulee aineisto työstää uudelleen taitto-ohjelmalla ja samalla varmistaa, että kuva-aineisto on riittävän laadukasta.

Opinnäytetyön teoriaosassa luodaan laaja-alaisesti katsaus Pirkkalan kunnan strategiaan tavoitteisiin, niiden tueksi laadittuihin kehittämissuunnitelmiin sekä muuhun kunnasta saatavilla olleeseen lähdeaineistoon piha-asioiden näkökulmasta. Työ toimii eri lähteiden yhteenvedona ja sitä on mahdollista käyttää apuna Pirkkalan kunnan jatkokehityshankkeissa, esimerkiksi maapoliittisen ohjelman strategiatavoitteiden toteuttamisessa. Laajemmassa mittakaavassa teoriaosan koonti eri paikkakuntien piharakentamisen ohjauskäytännöistä ja viranomaisvalvonnasta palvelee muitakin kuntia ja seutukuntia mahdollisissa aiheeseen liittyvissä kehittämissuunnitelmissa. Pirkkalan kuntaa on käytetty työssä esimerkikuntana, mutta samat pääperiaatteet ja lainalaisuudet pätevät myös muissa kunnissa. Opinnäytetyö on esimerkiksi strategioihin tai rakennusjärjestykseen liittyvin kunta-kohtaisin tarkistuksin sovellettavissa myös muualla. Pihasuunnittelun ja -rakentamisen opas palvelee ensisijaisesti pientalorakentajia ja Pirkkalan kuntaa.

Teoriaosaa voidaan käyttää viheralan opetusmateriaalina. Siitä löytyy yksiin kansiin tiivistettynä pääperiaatteet niin piharakentamisen ohjauksesta ja viranomaisvalvonnasta kuin uudisrakennushankkeen etenemisestä. Pi-

haa ei tulisi opetuksessa käsitellä rakennuksesta erillisenä osana. Ennemmin tulisi korostaa pihan ja talon muodostavan yhtenäisen, toisiinsa tiiviisti liittyvän kokonaisuuden ja varmistaa, että pihasuunnittelun ja -rakentamisen opetuksen rinnalla käsitellään myös talonrakennustekniikan pääperiaatteet piha-alueisiin rajautuvista ja piharakentamiseen vaikuttavista rakennusosista. Lisäksi aineistoon on listattu piharakentamisen ongelmakohtia, joihin tulisi kiinnittää erityishuomiota niin opetuksessa, pihasuunnitelmia laadittaessa kuin myös pihoja rakennettaessa.

Pirkkalan kunnan hallinto-organisaatiossa piharakentamisen ohjauksesta vastaavat tahot – maankäyttö ja rakennusvalvonta – sijoittuvat hallinto-osaston alaisuuteen. Tilaajan puolelta työn ohjauksesta on sen sijaan vastannut teknisen osaston alaisuudessa toimiva virkistysaluepalvelut -yksikkö. (Pirkkalan kunta n.d.c.) Vaikka opinnäytetyötä tehtäessä on pyritty huomioimaan myös maankäytön ja rakennusvalvonnan käytännöt ja näkemykset, on silti olemassa riski, ettei lopputuotos kyseisissä toimitelmissä ”tunnu omalta” ja tavoita pihaoppaan kohderyhmää toivotulla tavalla. Pirkkalan kokoisessa kunnassa eri organisaatioiden välinen yhteistyö on yleensä luontevaa ja mutkatonta. Siksi toivon, että myös tämä työ voisi ylittää organisaatorajat jouheasti ja toimia keskustelun avauksena tavoiteltaessa koko kuntaorganisaation yhteistä näkemystä piharakentamisen laadusta ja toimenpiteistä, joilla haluttu laatutaso saavutetaan.

Lopuksi haluan kiittää kaikkia opinnäytetyön tekemiseen osallistuneita yhteistyötahoja ja yksittäisiä henkilöitä sekä opinnäytetyön ohjaajia niin Pirkkalan kunnassa kuin Hämeen ammattikorkeakoulussa. Lämpimät kiitokset myös kaikille niille, joiden kanssa olen opinnäytetyöaiheestani prosessin edetessä keskustellut. Keskustelut ovat herättäneet runsaasti ajatuksia ja osaltaan vaikuttaneet opinnäytetyön sisällön rakentumiseen. Ilman saamaani apua, tukea, kannustusta ja hyviä kommentteja opinnäytetyön toteuttaminen tässä laajuudessa ei olisi ollut mahdollista.

LÄHTEET

Aho, H. (toim.) 2006. Pientalotyömaan valvonta ja tarkastusasiakirja. 8. p. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Alueellinen jätehuoltojaosto. 2014. Kunnalliset jätehuoltomääräykset. Hyväksytty 14.5.2014. Viitattu 1.2.2015.
<http://pirkkala-fi-bin.aldone.fi/@Bin/27cf935216722009380f6c65c11ace38/1422806296/aplicati-on/pdf/4184433/Kunnalliset%20j%C3%A4tehuoltom%C3%A4%C3%A4%C3%A4ykset.pdf>

De Roo, M., Roozen, N. & Long, M. 2012. Green City –ohjeisto. Terveellinen asuttava kaupunki. Suom. Nina Holmlund. Helsinki: Viheraluerakentajat ry.

Faehnle, M. & työryhmä. 2015. Virtaa viherrakenteesta – suuntaviivoja kaupunkiympäristön suunnitteluun. Helsinki: Viherympäristöliitto ry ja Suomen ympäristökeskus.

Helling, O. 2006. Unelmapiha – suunnittele ja toteuta. 2. täyd. p. Helsinki: Viherympäristöliitto ry.

Hentinen, H., Bos, H. & Närhi, S. n.d. Pihasuunnittelun ja rakentamisen opas. pdf-tiedosto. Viitattu 24.3.2015.
http://www.puutarhaunelma.fi/sites/puutarhaunelma.fi/files/pihaopas_nettil_070409.pdf

Jalkanen, R., Kajaste, T., Kauppinen, T., Pakkala, P. & Rosengren, C. 2004. Asuinaluesuunnittelu. 3. p. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Jansson, I. 2010. Piharakentamisen vaikutus kiinteistöhintoihin - kiinteistönvälittäjien arvonnäilyksiä. Hämeen ammattikorkeakoulu. Opinnäyte-työ.

Järventausta, K. 2012. Valkeakosken puisto- ja taajamametsien vieraat putkilokasvit. Viitattu 3.4.2014.
http://www.valkeakoski.fi/files/attachments/muut/sote/ymparistonsuojelu/vieraslaji_1.pdf

Kangasalan kunta. 2015. Kangasalan rakennusjärjestys 2015. Viitattu 12.2.2015.
http://www.kangasala.fi/asuminen_ ja_ ymparisto/ rakennusvalvonta/ rakennusjarjestys/

Karjalainen, K. & Tajakka, H. 2012. Viherproggis: Viherrakentamis- ja ylläpitotöiden perusteet. Helsinki: Opetushallitus.

Kauppi, E. Tontinkäytön suunnittelu. Rakennuslupaan liittyvä laadunohjaus. Oulu. 26.9.2014. Oulun kaupungin rakennusvalvontavirasto. Syksyn 2014 laadunohjausmateriaalit. Viitattu 18.2.2015.
<http://www.ouka.fi/documents/486338/926f6d8d-5e3d-4f21-88af-ed04b4ee3c81>

Keppo, J. 2010. Talonrakentajan käsikirja 8. Pientalon perustustyöt. 6. uud. p. Espoo: Rakentajan Tietokustannus.

Kiili, M. 2014. Vihertehokkuustyökalun kehittäminen. Hämeen ammatti-korkeakoulu. Opinnäytetyö.

Kortelahti, S. 2014. Toimistoarkkitehti. Opastustilaisuus Tuohikorven rakentajille. Valtuustosalit. 15.1.2014. Pirkkalan kunta. Opastustilaisuuden muistiinpanot.

Koskenvesa, A. & Mäki, T. 2003. Pientalon rakentaminen. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Käenniemi, A. 2012. Opas rakennusjärjestyksen laatimiseen, pdf-tiedosto. 1.p. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. Viitattu 26.3.2014.
http://shop.kunnat.net/product_details.php?p=2840

Lahden kaupunki. 2014. Vihersuunnittelu ja viherrakentaminen, ohjeita asiakkaille. Viitattu 1.3.2015.
[http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/79C2EA84A4787E7FC2257D4800197CF9/\\$file/Vihersuunnitteluohjeet%20rakennuslupa%20liittyen%2001092014.pdf](http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/79C2EA84A4787E7FC2257D4800197CF9/$file/Vihersuunnitteluohjeet%20rakennuslupa%20liittyen%2001092014.pdf)

Lahden kaupunki. n.d.a. Pientalohankkeen suunnittelu. Viitattu 1.3.2015.
<http://www.lahti.fi/www/cms.nsf/pages/2725BE2A6C78CDBAC22570B6003DF88E>

Lahden kaupunki. n.d.b. Tontin pihamaan muotoilu. Viitattu 1.3.2015.
[http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/FBC8A85D844D8A36C225701500263592/\\$file/Pihamaa.pdf](http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/FBC8A85D844D8A36C225701500263592/$file/Pihamaa.pdf)

Lahden kaupunki. n.d.c. Pihojen vihersuunnitelmat. Viitattu 1.3.2015.
<http://www.lahti.fi/www/cms.nsf/www/Pihojen%20vihersuunnitelmat>

Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta 669/1978. 31.8.1978.

Latvalehto, P. Suunnitteluhortonomi, Oulun kaupunki. 5.7.2013. Pientalorakentajien laatukoulutus/ piharakentaminen. Vastaanottaja Kirsi Mäntysaari-Ukkola. [Sähköpostiviesti]. Viitattu 18.2.2015.

Maiseman huomioon ottaminen maankäytön suunnittelussa -työryhmä. 2011. Esitys ministeri Kiurulle 2011. Viitattu 26.1.2014.
<http://www.vyl.fi/vyl/tyoryhmat/mama-tyoryhma>

Maiseman huomioon ottaminen maankäytön suunnittelussa -työryhmä. 2013. Kysely maisemasuunnittelun alan ammattilaisille ja kaavoittajille. Raportti 14.1.2013. Viitattu 26.1.2014.
<http://www.vyl.fi/userData/vyl/tyoryhmaliitteet/mama-ryhma/MAMA-Kyselyn-analyysi-Raportti-140113.pdf>

Maisemasuunnittelijat ry. n.d. Pihaopas. Viitattu 16.3.2014.
<http://www.maisemasuunnittelijat.fi/pihaopas>

Mikkelin kaupunki. 2013. Lupahakemuksessa tarvittavia asiakirjoja ja liitteitä. Viitattu 1.3.2015.
http://www.mikkeli.fi/files/atoms/files/lupaohje_2013_0.pdf

Mikkelin kaupunki. n.d. Rakennusvalvonnan ohjeet. Viitattu 20.3.2015.
<http://www.mikkeli.fi/palvelut/rakennusvalvonnan-ohjeet>

MRA, Maankäyttö- ja rakennusasetus 895/1999. 10.9.1999.

MRL, Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999. 5.2.1999.

Muuronen, V. Kaupunginpuutarhuri, Mikkelin kaupunki. 20.6.2013. Rakentajille jaettavat pihasuunnitteluohjeet. Vastaanottaja Kirsi Mäntysaari-Ukkola. [Sähköpostiviesti]. Viitattu 3.3.2015.

Mäki, T., Penttilä, H. & Koskenvesa, A. 2000. Pientalon piha. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Naantalin kaupunki. n.d. Rakennustöiden tarkastusasiakirja. Viitattu 3.2.2015.
http://www.naantali.fi/asuminen_ja_rakentaminen/rakennusvalvonta/asiakirjat_ja_lomakkeet/fi_FI/asiakirja_lomakkeet/

Nikkonen, S. 2013. Piharakentamisen opas peltotontin rakentajille. Hämeen ammattikorkeakoulu. Maisemasuunnittelun koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Nuotio, A-K. (toim.) 2011. Pihan yleinen rakentamistapaohje 2011. Helsinki: Viherympäristöliitto ry.

Oikkonen, A. 2009. 5 klassista mokaa – ja kuinka niiltä voi välttyä. Kotipuutarha 2/2009, 58–59.

Oulun kaupunki. 2014. Syksyn 2014 laadunohjausmateriaalit, pdf -tiedosto. Viitattu 18.2.2015.
<http://www.ouka.fi/documents/486338/d0310a0d-f3c4-43c2-9553-714c3283eab7>

Oulun kaupunki. n.d.a. Tontinkäyttösuunnitelma. Viitattu 17.2.2015.
<http://www.ouka.fi/oulu/rakennusvalvonta/tontin-suunnittelu>

Oulun kaupunki. n.d.b. Pientalorakentajan opas, pdf -tiedosto. Viitattu 18.2.2015.

<http://www.ouka.fi/documents/486338/3dc0d270-fad9-4856-a4e4-e0687c969fdd>

Oulun kaupunki. n.d.c. Pientalon laadun arviointi. Viitattu 19.2.2015.

<http://www.pientalonlaatu.fi>

Palojärvi, E. Suunnitteluhortonomi. Lahden kaupunki. 2.3.2015. Pihasuunnittelun ohjaus ja valvonta omakotitalotonteilla. Vastaanottaja Kirsi Mäntysaari-Ukkola. [Sähköpostiviesti]. Viitattu 2.3.2015.

Palolahti, T. 2010. Pientalon maanrakennustyöt. Ohjeita konepalvelun ja pienurakoiden tilaajalle. Viitattu 26.1.2015.

http://www.rakennusteollisuus.fi/Documents/INFRA/Tietoa%20alasta/Ohjeita%20ja%20opastusta/Pientalon_maarakennustyot.pdf

Pelkonen, P. 2012. Tontin käyttösuunnitelman ohjeistuksen kehittäminen Oulun kaupungissa. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Penttilä, H., & Koskenvesa, A. 1999. Pientalon suunnittelu. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Pietikäinen, S. Avauspuheenvuoro. Viherpäivät. Tampere. 10.2.2015. Viherympäristöliitto. Seminaarin muistiinpanot ja jaettu aineisto.

Pirkkalan kunta. 2001. Pirkkalan kunnan rakennusjärjestys. Viitattu 3.3.2015.

http://www.pirkkala.fi/asuminen_ja_ymparisto/rakennusvalvonta/pirkkalan_kunnan_rakennusjarjest/

Pirkkalan kunta. 2010. Rakentamistapaohje. Naistenmatkan asemakaavan muutos ja laajennus nro 185. Viitattu 27.6.2013.

http://pirkkala-fi-bin.directo.fi/@Bin/5756ed282274af312ffcb3aeb3a0ef22/1372315750/application/pdf/3366921/185_rakentamistapaohje.pdf

Pirkkalan kunta. 2011a. Viheralueohjelma. Viitattu 11.3.2015.

<http://www.pirkkala.fi/@Bin/2509767/Viheralueohjelma+allt+210212.pdf>

Pirkkalan kunta. 2011b. Asemakaavakartta. Naistenmatka, asemakaavan muutos ja laajennus (nro 185). Valtuuston hyväksymä 9.5.2011. Viitattu 27.6.2013.

http://pirkkala-fi-bin.directo.fi/@Bin/d056768d5a18f52be15dad14c5f85c3b/1372315946/application/pdf/3366946/185_kaavakartta_VALT%209.5.2011%a755.pdf

Pirkkalan kunta. 2012a. Maapoliittinen ohjelma 20.2.2012. Viitattu 17.1.2014.

<http://pirkkala-fi-bin.aldone.fi/@Bin/4b2e4670c3d3745b9f7e1d6b79a82fda/1391595655/application/pdf/2509755/Maapoliittinen%20ohjelma%20220212.pdf>

Pirkkalan kunta. 2012b. Pirkkalan ympäristöohjelma 2012 – 2016. Viitattu 2.4.2014.

<http://pirkkala-fi-bin.aldone.fi/@Bin/0c4b98cd310708b2dffa1cdd3dd44435/1399065548/application/pdf/2635689/Pirkkalan%20ymp%C3%A4rist%C3%B6ohjelma%202012-2016.pdf>

Pirkkalan kunta. 2013a. Pirkkalan kuntastrategia 2014 – 2018. Viitattu 2.4.2014.

http://pirkkala-fi-bin.aldone.fi/@Bin/ffcef0fd3379dd46774ce1085484679a/1396421108/application/pdf/3741737/Pirkkalan%20strategia%202014%132018_161213.pdf

Pirkkalan kunta 2013b. Tontinjako, asemakaava nro 185. Viitattu 13.11.2013.

http://www.pirkkala.fi/@Bin/3567770/TONTTIJAKO_007_2_Naistenmatka_723_1-20.pdf

Pirkkalan kunta. 2013c. Pirkkalan ympäristönsuojelumääräykset. Viitattu 13.3.2014.

<http://pirkkala-fi-bin.aldone.fi/@Bin/5c0eba8fb9ee85b0636541b7d32291c0/1395090998/application/pdf/3766643/Pirkkalan%20ymp%C3%A4rist%C3%B6nsuojelum%C3%A4%C3%A4r%C3%A4ykset%20perusteluineen,%20valtuusto%2021.10.2013.pdf>

Pirkkalan kunta. 2014a. Pirkkalan rakennetun ympäristön laatukäsikirja.

Pirkkalan kunta. 2014b. Rakennustyön tarkastusasiakirja 09.01.2014. Viitattu 30.1.2015.

<http://www.pirkkala.fi/@Bin/1528140/Rakennusty%C3%B6n%20tarkastusasiakirja%20Seutu-rava.pdf>

Pirkkalan kunta. 2014c. Opastustilaisuus Tuohikorven rakentajille. Valtuustosali. 15.1.2014. Opastustilaisuuden muistiinpanot ja jaettu aineisto.

Pirkkalan kunta. 2015a. Opas katualueiden hoidosta ja vastuurajoista Pirkkalan kunnassa päivitetty 10.3.2015. Viitattu 2.4.2015.

http://pirkkala-fi-bin.aldone.fi/@Bin/cb91a90fb8541818f30a721fd392f5a3/1428066336/application/pdf/4755776/Katualueiden%20hoito_maaliskuu2015.pdf

Pirkkalan kunta. 2015b. Pirkkalan rakennusjärjestysehdotus 15.10.2015. Viitattu 27.11.2015.

http://www.pirkkala.fi/site/assets/files/10737/rje_151015_yla_201015.pdf

Pirkkalan kunta. n.d.a. Kaavoitus. Viitattu 6.2.2015.

http://www.pirkkala.fi/asuminen_ja_ymparisto/maankaytto/kaavoitus

Pirkkalan kunta. n.d.b. Säännöksiä ja ohjeita rakennustyön valvontaan. Viitattu 30.1.2015.

http://www.pirkkala.fi/asuminen_ja_ymparisto/rakennusvalvonta/lomakkeet

Pirkkalan kunta. n.d.c. Hallinto-organisaatio. Viitattu 11.2.2015.

http://www.pirkkala.fi/kunta_ja_hallinto/hallinto-organisaatio/

Pirkkalan rakennusvalvonta. 2015. Haastattelu 9.4.2015.

Porin kaupunki. 2011. Porin kaupungin rakennusjärjestys. Viitattu 19.2.2015.

<http://www.pori.fi/material/attachments/hallintokunnat/ymparistovirasto/lomakkeet/rakennusvalvonnanlomakkeet/61Svlb05B/rakennusj2011.pdf>

Puutarhaunelma. n.d. Pihasuunnittelu ajoissa käyntiin. Viitattu 17.3.2014.

<http://www.puutarhaunelma.fi/puutarhaunelma/ajankohtaista/pihasuunnittelu-ajossa-kayntiin>

Rakennustieto Oy. 2009. Asuntosuunnittelu. Yhteiset ulkotilat. RT-kortti 93–10961.

Ruoveden kunta. 2010. Rakennusjärjestys. Viitattu 1.3.2015.

<http://www.ruovesi.fi/palvelut/asuminen-ja-rakentaminen/rakennusvalvonta/rakennusinfo/>

Satakunnan kunnallisrakennusmestarit ja –insinöörit AMK ry. 2011. Käytännön ohjeita rakentajille. 13. uud. p. Viitattu 19.2.2015.

<http://www.pori.fi/material/attachments/hallintokunnat/tekninenpalvelukeskus/julkaisut/5ywL19T8j/ohjeitarakentajille2011web2.pdf>

Satakunnan vihertietokeskus. 2012a. Rakennuslupaan liittyvät palvelut. Viitattu 19.2.2015.

<http://www.pori.fi/tpk/vihertietokeskus/palvelut/rakennuslupaanliittyvat.html>

Satakunnan vihertietokeskus. 2012b. Maksulliset palvelut. Viitattu 19.2.2015.

<http://www.pori.fi/tpk/vihertietokeskus/palvelut/maksullisetpalvelut.html>

Satakunnan vihertietokeskus. 2012c. Maksuttomat palvelut. Viitattu 19.2.2015.

<http://www.pori.fi/tpk/vihertietokeskus/palvelut/maksuttomatpalvelut.html>

Satakunnan vihertietokeskus. 2014. Viitattu 19.2.2015.
<http://www.pori.fi/tpk/vihertietokeskus.html>

Sipiläinen-Salo, P. Neuvontahortonomi, Satakunnan Vihertietokeskus. 26.3.2015. Pihasuunnitelmien ennakkotarkastus. Vastaanottaja Kirsi Mäntysaari-Ukkola. [Sähköpostiviesti]. Viitattu 26.3.2015.

Tampereen kaupungin yhdyskuntalautakunnan jätehuoltojaosto. 2014. Kunnalliset jätehuoltomääräykset jätehuoltojaoston yhteistoiminta-alueella. Aamulehti 13.3.2014, B24.

Tampereen kaupunkiseutu. 2010. Tampereen kaupunkiseudun asuntopoliittinen ohjelma 2030. Viitattu 10.2.2015.
http://tampereenseutu-fi-bin.aldone.fi/@Bin/77fc2ddbac188aa13dbc06c42a83ed2d/1423519465/application/pdf/1933612/Asuntopoliittinen_ohjelma_SH_24_3_hyv%C3%A4ksym%C3%A4.pdf

Uusnäkki, E. 2012. Rakentamistapaohjeistus asuntomessupihhoilla. Hämeen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Uusitalo, M. 2007. Hyvä piha osana kaupunkikuvaa – rakennusvalvonnan näkökulmia. Rakennettu ympäristö 3/2007. Viitattu 23.1.2015.
http://www.rakennustieto.fi/lehdet/ry/index/lehti/P_88.html

ViherKARA-verkosto 2013. Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39/2013, pdf-tiedosto. Viitattu 30.1.2014.
https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/42483/SYKEra_39_2013.pdf?sequence=1

Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu. 2013a. Asemakaavoitus. Viitattu 6.2.2015.
http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma/Asemakaavoitus

Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu. 2013b. Maankäytön suunnittelujärjestelmä. Viitattu 5.2.2015.
http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma

Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu. 2013c. Rakennushankkeen suunnittelu. Viitattu 1.5.2015.
http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Rakentaminen/Rakennushanke/Rakennushankkeen_suunnittelu

Ympäristöministeriö. 2000. Suomen rakentamismääräyskokoelma. A5, Kaavamerkinnät, määräykset. Viitattu 6.2.2015.
<http://www.finlex.fi/data/normit/5133-.pdf>

Ympäristöministeriö. 2001. Suomen rakentamismääräyskokoelma. F2, Rakennuksen käyttöturvallisuus. Viitattu 1.5.2015.
<http://www.finlex.fi/data/normit/6376-F2.pdf>

Ympäristöministeriö. 2002. Suomen rakentamismääräyskokoelma. A2, Rakennuksen suunnittelijat ja suunnitelmat, määräykset ja ohjeet. Viitattu 29.1.2015.
<http://www.finlex.fi/data/normit/10970-a2.pdf>

Ympäristöministeriö. 2004. Suomen rakentamismääräyskokoelma. B3, Pohjarakenteet. Viitattu 1.5.2015.
<http://www.finlex.fi/data/normit/17075-B3s.pdf>

Ympäristöministeriö. 2005a. Suomen rakentamismääräyskokoelma. F1, Esteetön rakennus. Viitattu 1.5.2015.
<http://www.finlex.fi/data/normit/28203-F1su2005.pdf>

Ympäristöministeriö. 2005b. Suomen rakentamismääräyskokoelma. G1, Asuntosuunnittelu. Viitattu 1.5.2015.
<http://www.finlex.fi/data/normit/28204-G1su2005.pdf>

Ympäristöministeriö. 2006. Suomen rakentamismääräyskokoelma. A1, Rakentamisen valvonta ja tekninen tarkastus, määräykset ja ohjeet. Viitattu 26.3.2014.
<http://www.finlex.fi/data/normit/28238-A1su2006.pdf>

Ympäristöministeriö. 2015a. Rakennusvalvonnan kehittämisen vaihtoehdot selvitetty – kohti yhtenäisempää rakennusvalvontaa. Viitattu 20.3.2015.
http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Rakennusvalvonnan_kehittamisen_vaihtoehdot%2832850%29

Ympäristöministeriö. 2015b. Uusimuotoinen rakennusvalvontatoimi - Selvitys rakennusvalvontatoimen kehittämisen vaihtoehdoista. Viitattu 20.3.2015.
<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/155607>

Ympäristöministeriö. 2015c. Ympäristöministeriön ohje rakentamista koskevista suunnitelmista ja selvityksistä. Viitattu 14.11.2015.
http://www.ym.fi/fi-fi/maankaytto_ja_rakentaminen/lainsaadanto_ja_ohjeet/rakentamismaarayskokoelma

Ympäristöministeriön asetus pohjarakenteista 465/2014. 17.6.2014.

Ympäristöministeriön asetus rakentamista koskevista suunnitelmista ja selvityksistä 216/2015. 12.3.2015.

ASEMAPIIRROKSEN SISÄLTÖVAATIMUKSET

5.2.3 Määräys

Asemapiirroksessa tulee esittää mm. jäljempänä mainitut tiedot hankkeen laadun, laajuuden ja erityispiirteiden edellyttämällä tavalla ja lupasian käsittelyn vaatimalla tarkkuudella:

- tontin tai rakennuspaikan rajat mittoineen;
- kiinteistön ja sitä rajoittavien alueiden tunnuksat;
- kaava-alueella korttelia/tonttia koskevat kaavamerkinnät;
- kaava-alueilla kortteleiden sekä katu- ja muiden alueiden rajat sekä katujen ja teiden nimet;
- lähiympäristön kiinteistöjen rajat ja korkeus-suhteet riittävän laajasti tontin tai rakennuspaikan ulkopuolella;
- lähiympäristön rakennukset riittävän laajasti;
- tontille tai rakennuspaikalle rakennettavat sekä olevat ja/tai purettavat rakennukset ja rakennelmat;
- rakennuksen etäisyys rajoista, päämitat ulkoseinien ulkopinnoista mitattuina ja kerros-luku;
- rakennuksen etäisyys rantaviivasta tontin tai rakennuspaikan rajoittuessa rantaan;
- korkeusluvuin ja korkeuskäyrin tontin tai rakennuspaikan kulmapisteiden, rajojen, rakennuksen nurkkapisteiden sekä piha-alueen eri kohtien suunnitellut korkeusasemat ja korkeus-suhteet;
- sen mukaan kuin tiedot ovat käytettävissä, viralliset ja/tai vaaitut korkeusasemat ja korkeus-suhteet;
- alimman viemäroidyn tason korkeusasema sekä, sen mukaan kuin tiedot ovat käytettävissä, yleisen viemärin padotuskorkeus ja vesimittarin sijainti;
- vesijohdot ja viemärit kaivoineen, viemärien johtaminen kiinteistön rajalta yleiseen viemäriin;
- vesihuoltolaitoksen verkoston ulkopuolisella alueella talousvesikaivon ja jätevesien käsittelylaitteiden sijainti sekä puhdistettujen jätevesien purkupaikka;
- sadevesi- ja perusvesikaivot sekä pintavesien käsittely;
- rakennuksen sijoittamiseen vaikuttavat kaapelikanavat ja voimajohdot;

Ohje

Asemapiirros laaditaan mittakaavaan 1:500 tai 1:200. Mittakaava 1:500 saattaa edellyttää asioiden esittämistä useammalla piirroksella, mittakaavaan 1:200 laadittaessa riittää yleensä yksi piirros. Mittakaavaa 1:1000 voidaan käyttää erittäin suurilla kohteilla esitettäessä. Asemapiirroksen merkitään nuolella pohjoinen ilmansuunta. Piirros sijoitetaan piirustuslehdelle siten, että pohjoinen on ylhäällä.

Lähiympäristö ja rakennukset tontin tai rakennuspaikan rajojen ulkopuolella esitetään tarpeellisessa laajuudessa, kuitenkin vähintään kymmenen metrin etäisyydeltä.

Tilanne piha-alueesta ennen rakentamista ja suunnitelma esitetään sekä lähtötilanteen että suunnitellun tilanteen mukaisin korkeusluvuin ja korkeuskäyrin, jos suunniteltu rakentaminen muuttaa olevia korkeussuh-

teita piha-alueella tai rajojen kulmapisteissä. Tarvittaessa käytetään kahta eri piirrosta, jotka sijoitetaan samalle piirustuslehdelle. Myös otetta pohjakartasta ja/tai pintavaahtokuvaa voidaan käyttää esittämään tilannetta ennen rakentamista.

Piirroksen merkitään sisäänkäyntien paikat. Porrashuoneiden tunnuksat merkitään, jos ne ovat tiedossa.

Vesijohdot ja viemärit kaivoineen, sekä sadevesi- ja perusvesikaivot voidaan esittää myös erillisessä kvv- asemapiirustuksessa.

Rakennuksen paloluokka merkitään piirroksen tai selostetaan tekstiosassa.

Pääsy yleiseltä tai yksityiseltä tieltä selostetaan tarvittaessa piirustuksen tekstiosassa.

Asemakaavan hyväksymisajankohta ilmoitetaan sekä korttelia/tonttia koskevat kaavamerkinnät ja -määräykset selostetaan tekstiosassa.

Kerrosalalaskelma ja autopaikkalaskelma esitetään tekstiosassa, jollei niitä tehdä erillisinä selvityksinä. Rakennusoikeuteen laskettava kerrosala esitetään yhteenlaskettuna sekä jaoteltuna rakennuksittain tarvittaessa kuhunkin kerrokseen, kellarikerrokseen ja ullakon tasolle ja eriteltynä lisäksi kaavassa mahdollisesti osoitettujen eri käyttötarkoitusten mukaan. Ulkoseinän 250 mm paksuuden ylittävä osuus ilmoitetaan eriteltynä.

Selostus

Asemapiirustuksen laatimisesta, sisällöstä, piirroksista ja esitystavasta on RT-ohjekortti.

- pääsy piha-alueelle, kiinteistön jalankulku- ja ajoneuvoliikennejärjestelyt sekä autopaikkajärjestelyt, pelastustiet, luiskat, portaat, tukimuurit ja aidat;
- väestönsuojan uloskäynnit, maanalaiset öljysäiliöt yms., maalämpöputkisto;
- kiinteistön käyttöön ja jäte- ym. huoltoon kuuluvat tilat ja rakennelmat sekä paikat piha-alueella;
- säilytettävät istutukset ja puusto, poistettavat puut sekä istutettavat alueet, leikkipaikat, oleskelualueet ja autopaikat; sekä
- ranta-alueella rantaviivan käsittely ja laiturit.

Lähde: Suomen rakentamismääräyskokoelma. Rakennuksen suunnittelijat ja suunnitelmat A2. Määräykset ja ohjeet 2002.



YLEISIÄ OHJEITA PIHAN SUUNNITTELIJOILLE

Miettikää, miten käytätte pihaa ja jäsentäkää piha käytön mukaisiin osiin. Pihan eri osien ei tarvitse kokonaan olla erotettu toisistaan, mutta jaottelemalla toimintoja kasvillisuudella, rakenteilla, tukimuureilla tms. saadaan pihaan lisää viihtyvyyttä, selkeyttä ja tilantuntua. Tehkää pihastanne helposti hoidettava.

Kulkuväylät ja pysäköintipaikat

Huoltoliikenteen ja kunnossapidon takia pääkulkuväylien tulisi olla esteettömiä (enimmäiskaltevuus 8%) ja vähintään kolme metriä leveitä. Lisäksi yhteys autotallista tai paikoitusalueelta on hyvä toteuttaa siten, että autossa istuva voi lähteä turvallisesti pihasta ilman ylimääräisiä näköesteitä. Lumen auraus on hyvä muistaa jo suunnitteluvaiheessa ja pihaan kannattaa varata paikat lunta varten. Kulkuväylien ja pihan riittävä valaistus on myös tärkeää ja sen avulla saa luotua pihaan tunnelmaa.

Oleskelu- ja leikkipaikat

Oleskelupaikka sijoitetaan yleensä pihan parhaalle paikalle, päivä- ja iltauringon puolelle. Upeimmat istutukset, kalusteet ja somisteet kannattaa myös sijoittaa sen äärelle, jolloin niistä on eniten iloa. Oleskelupaikalta, kuten myös sisätiloista olisi hyvä olla näköyhteys leikkipaikalle lasten valvonnan helpottamiseksi. Leikkipaikan tulisi olla puolivarjainen ja yleensä mahdollisimman kaukana liikenteestä. Omakotipihoissa leikkivälineiden ja leikkipaikan ei tarvitse täyttää SFS-EU-standardeja, mutta leikkivälineiden turvallisuudesta on kuitenkin hyvä varmistua.



Aidat

Aitoja käytetään rajaamaan pihatilaa, kulkuesteinä sekä näkö-, melu- ja tuulensuojana. Niiden suunnittelussa noudatetaan asemakaavamääräyksiä, rakentamistapaohjeita ja muita määräyksiä. Rakenteellisten aitojen sijaan voidaan käyttää myös esimerkiksi leikattuja tai vapaasti kasvavia pensasaitoja. Rinnemaastossa terassoinnit yhdessä kasvillisuuden kanssa toimivat pihan rajauksena.

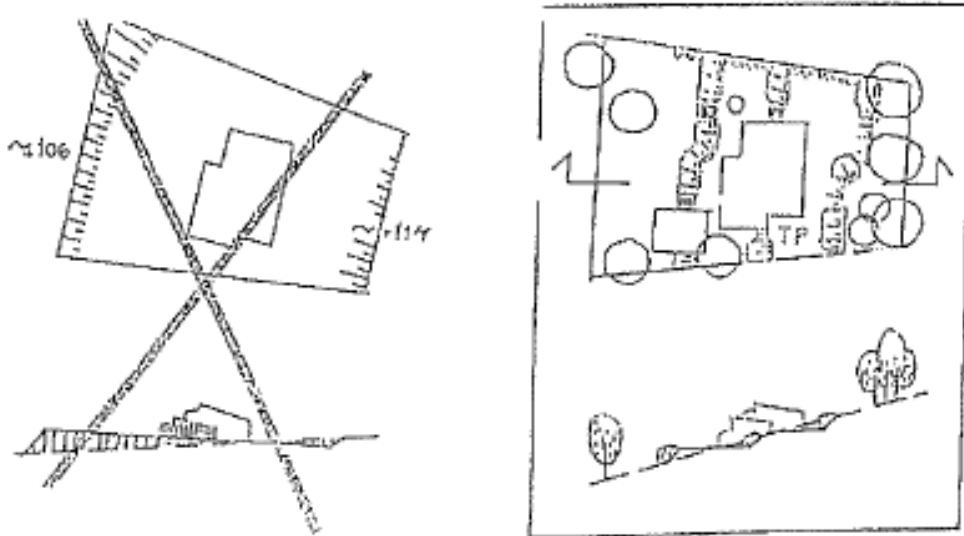
Tonttien tai rakennuspaikan välisellä rajalla olevan aidan tekemiseen ja kunnossapitoon ovat kummankin tontin tai rakennuspaikan haltijat velvollisia osallistumaan puoliksi kumpikin, jollei velvollisuuden mukaiseen jakamiseen ole erityistä syytä. Aita on sijoitettava kokonaan omalle tontille, elleivät naapurit sovi aidan sijoittamisesta rajalle.

Muut pihan toiminnot

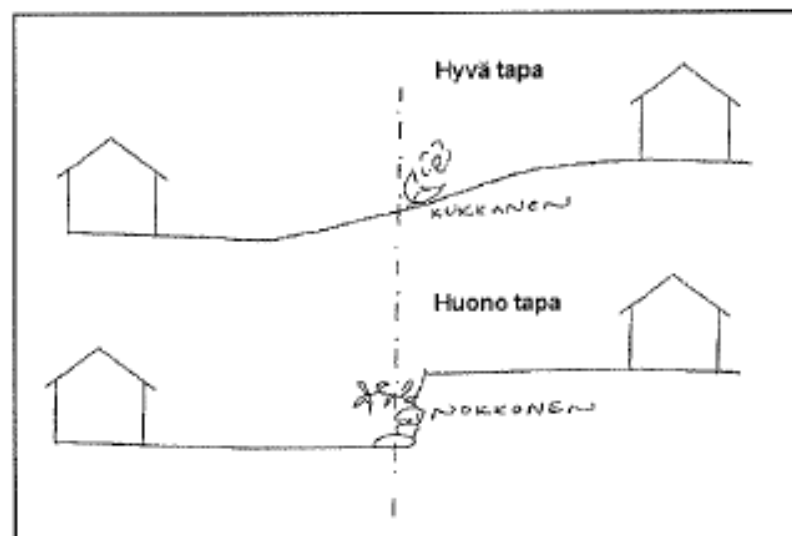
Tomutus- ja pyykinkuivaustelineiden paikat on hyvä miettiä siten, että ne ovat helposti käytettävissä, mutta tarvittaessa myös suojassa katseilta ja pölyltä. Jäteastialle hyvä sijoituspaikka on usein tonttia rajaavan aidan yhteyteen rakennettavassa aitauksessa tai katoksessa, kun taas kompostille sopii esimerkiksi suojaisa paikka kasvimaan yhteydessä. Lipputanko sijoitetaan näkyvälle paikalle niin, että sen luokse on esteetön pääsy ja lipulla on tilaa liehua.

Pihamaan korkeusaseman tulee sopeutua olemassa olevan ympäristön korkeusasemiin, eikä sen korkeus-
suhteita ei saa ilman rakennusvalvontaviranomaisen lupaa olennaisesti muuttaa siitä, mitä rakennusluvassa
vahvistetut piirustukset osoittavat. Pihamaa on rakennettava ja muotoiltava siten, etteivät tontin sade- ja
pintavedet johdu naapuritontin puolelle. Mikäli sade- ja pintavesiä ei ole mahdollista imeyttää tontilla, ne
on johdettava yleiseen sadevesiviemäriin, erityistapauksessa avo-ojajärjestelmään tai haittaa aiheuttamatta
ympäriivään maastoon.

Mikäli pihamaata on tarpeen tasata, se on ensisijaisesti toteutettava pengertämällä ja toissijaisesti tuki-
muureilla. Joskus jo rakennuksen sopivalla sijoittamisella voidaan vähentää pengertämistarvetta. Pengertäminen on toteutettava pihassa enintään 1:3 kaltevuudessa siten, etteivät maa-ainekset ja pintavedet valu
naapuritontin puolelle tai kadulle. Tukimuurin sijoittaminen naapuritontin rajalle edellyttää naapuritontin
haltijan suostumusta. Täyttöjä tehdessä myös puiden juurien veden ja ilman saanti on syytä ottaa huomi-
oon.



Tonttien rajoilla kannattaa sekä ympäristökuvan että naapurisovun takia pyrkiä säilyttämään luonnollinen
maanpinnan taso. Mikäli pengertäminen on välttämätöntä rinnemaastossa, tulisi ylempänä olevan pihan
luiska alapuolisen pihan suuntaan tehdä riittävän loivaksi ja "hyvien tapojen" mukaisesti omalle puolelle.



PIHAN KASVILLISUUS



Kasvillisuudella vaikutetaan merkittävästi pihan viihtyisyyteen, jäsennetään pihatilaa ja rajataan eri toimintoja. Yhtenäisten istutusalueiden hoitaminen on helpompaa ja kasvit viihtyvät ryhmässä paremmin kuin yksinään. Kasvit tulisi myös valita kasvupaikan mukaan jotta ne menestyisivät, eikä niiden alle pidä kylvää nurmea. Kasvualustojen muotoilu tai korottaminen esimerkiksi muurilla vaikuttaa pihan ilmeeseen ja kasvin esille-tuloon. Istuttakaa terveitä ja kotimaista alkuperää olevia taimia, ne menestyvät parhaiten.

Kasvillisuuden säilyttäminen

Arvokas puusto ja muu kasvillisuus tulisi pyrkiä säästämään pihassa, ja kaavassa määrätyillä tonteilla puita tulee säilyttää tai istuttaa 4 kpl aina 100m² kohden. Kaikkien tonttien puiden poisto- ja harvennussuunnitelma esitetään rakennuslupaa haettaessa. Puut tulisi suojata rakentamiselta ja täyttöö ja kaivamista niiden juuristoalueella tulisi mahdollisuuksien mukaan välttää.

Kasvillisuuden istuttaminen

Taimikoko istuttaessa, riittävät istutustiheydet ja ryhmittely vaikuttavat pihatilaan, istutusalueiden ulkonäköön ja hoidon helpouteen. Puiden ja yksittäispensaiden kasvualustat suunnitellaan mullokselle, katetuiksi, maanpeitepensaille tai perennoilla istutetuiksi, koska nurmikko vaikeuttaa kasvien kasvua ja nurmikon hoitoa kasvien ympärillä.

Ennen puun tai pensaan istuttamista on hyvä selvittää kuinka korkeaksi tai leveäksi se kasvaa ja millaiset valo-olot se tarvitsee. Puiden istutusetäisyys maanalaisista kaapeli- ja putkilinjoista tulee olla vähintään 2, 5 metriä. Lisäksi tainta ei tule istuttaa liian lähelle rakennusta, sillä juuristo hakeutuu helposti salaojaputkistoon. Hoitoleikkaukset tulisi tehdä ajoissa, sillä mitä ohuempi oksa on, sitä nopeammin puu pystyy kasvatamaan haavan umpeen.

Yleisiä esimerkkejä hyvistä pihan kasveista

Puut	Kuuset, männyt, lehtikuuset, tuijat, vaahterat, koivut omenat, luumut, tuomet, kirsikat, pihlajat
Pensaat	Tuomipihlajat, orapihlajat, sinikuusama, jasmikkeet, ruusut, pensasangervot, syreenit, tuiviot, vuorimännyt, taikinamarja, herukat, aroniat, seppelvarpu
Köynnökset	Köynnöksistä kestäviä ja hyvin sopeutuvia ovat esimerkiksi villiviini ja kelasköynnökset.
Perennat	Monivuotisten ruohovartisten kasvien eli perennojen lista on pitkä ja siitä löytyy varmasti laji jokaisen makuun. Perennoja on helppo kasvattaa, mutta tärkeää on muistaa että monet niistä vaativat säännöllistä huolenpitoa.

Ohjeen laatimisessa käytettyjä kirjallisia lähteitä:

Pihan yleinen rakentamistapaohje 2009, Viherympäristöliiton julkaisu nro 43

Rakennusjärjestys 2001, Pirkkalan kunta

Suomalainen Viherpiha, Viherpiha / A-lehdet Oy 2006

Unelmapiha – Suunnittele ja toteuta 2006, Olle Helling / Viherympäristöliiton julkaisu nro 26

TALOTOIMITTAJILLE LÄHETETTY KYSELY

Hei,

Opiskelen Hämeen ammattikorkeakoulussa maisemasuunnittelua ja teen lopputyönäni Pirkkalan kunnan pientalorakentajille suunnattua pihasuunnittelun ja –rakentamisen opasta. Oppaan tarkoituksena on kannustaa rakentajia ottamaan myös piharatkaisut huomioon jo rakennuksen suunnitteluvaiheessa, jotta pihan toteuttaminen olisi mahdollista rakennushankkeen rinnalla ja valmistuessaan talo ja piha muodostaisivat asukkaiden tarpeita palvelevan, toimivan, turvallisen ja viihtyisän kokonaisuuden. Yhtenä teemana oppaassa käsitellään tontin korkeuseroja ja rakennuksen pohjaratkaisun vaikutusta pihan käytettävyyteen sekä piharakentamisen kustannuksiin.

Ideaparkin talopäivillä tammikuussa 2014/

Ideaparkin talopäivillä tammikuussa 2015/

Pirkkalan kunnan Tuohikorven rakentajille tammikuussa 2014 järjestämässä opastustilaisuudessa

käymäämme keskusteluun viitaten pyydän Teitä arvioimaan avaimet käteen –periaatteella toteutetun RAKENNUKSEN KUSTANNUSERON oheisissa esimerkkitalouksissa. Kustannusarviossa tulee olla mukana perustamisesta kaivutöineen aiheutuvat kustannukset tai mikäli se ei ole mahdollista, pyydän mainitsemaan asiasta kustannusarvion yhteydessä. Maaperä on moreenia ja perustaminen toteutetaan maanvaraisena harkkoperustuksena. Piharakentamisesta aiheutuvia kustannuksia arvioon EI saa laskea eri piharatkaisuvaihtoehtojen vertailukelpoisuuden vuoksi.

Talo A: Rakennuksen 1. kerroksen lattia toteutetaan porrastaen liitteenä olevien suunnitelmien mukaisesti.

Kivitalotoimittajille lisähuomautus: Liitekuvista poiketen runko toteutetaan edustamanne yrityksen kivirunkorakenteilla ja julkisivu siihen soveltuvalla ohuella rappauksella.

Talo B: Kuten talo A, mutta 1. kerroksen lattiataso toteutetaan ilman porrastusta korkoon ± 0.00 . Maatäytöistä kustannusarviossa huomioidaan perustusten vaatimat lisätäytöt alarinteen puolella. Julkisivujen aukotuksessa huomioidaan lattiakoron muutoksen vaatima ikkunoiden korkeuden madallus.

Talosta A on pyydettyäessä saatavissa rakennuslupakuvasarja sähköpostitse DWG –tiedostona.

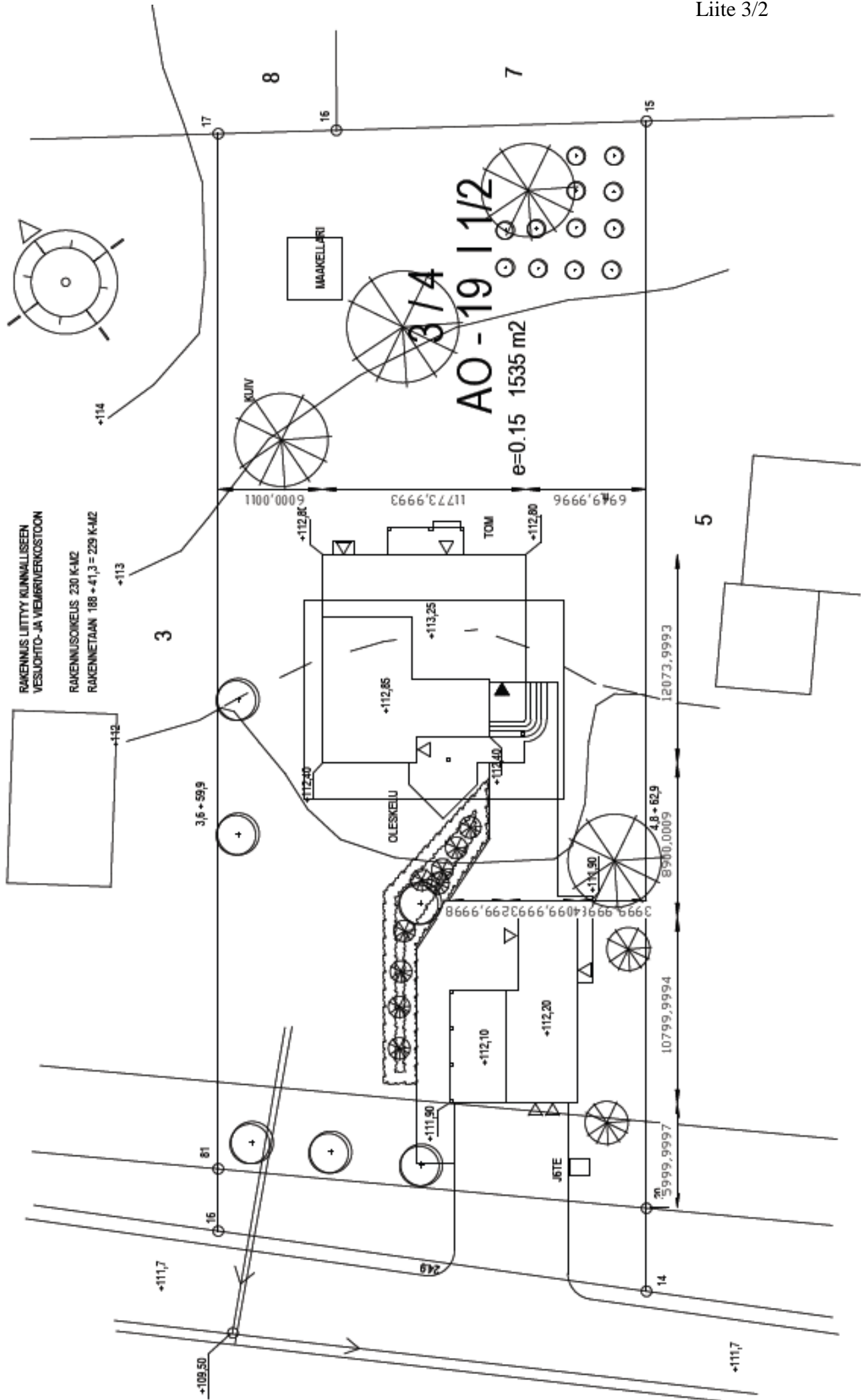
Tavoitteenani on saada opinnäytetyö valmiiksi kevään 2015 aikana, joten pyydä toimittamaan kustannusarvion sähköpostitse 31.3.2015 mennessä. Antamanne hintatiedot ovat luottamuksellisia ja julkaistaan siten, ettei tutkimustuloksista ole mahdollista päätellä tutkimukseen osallistuneita yrityksiä.

Ajastanne ja vaivannäöstänne jo etukäteen kiittäen,

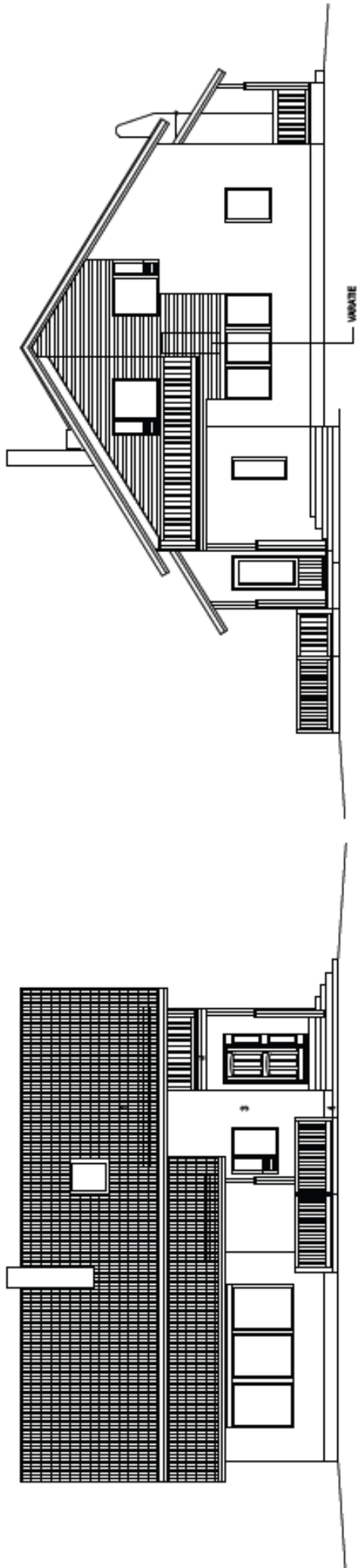
Kirsi Mäntysaari-Ukkola
HAMK, maisemasuunnittelun ko.
gsm xxx-xxxxxxx

Liitteet: Asemapiirros, julkisivupiirros, pohjapiirros

Talo A, Asemapiirros 1:200



Talo A, Julkisivu 1:100

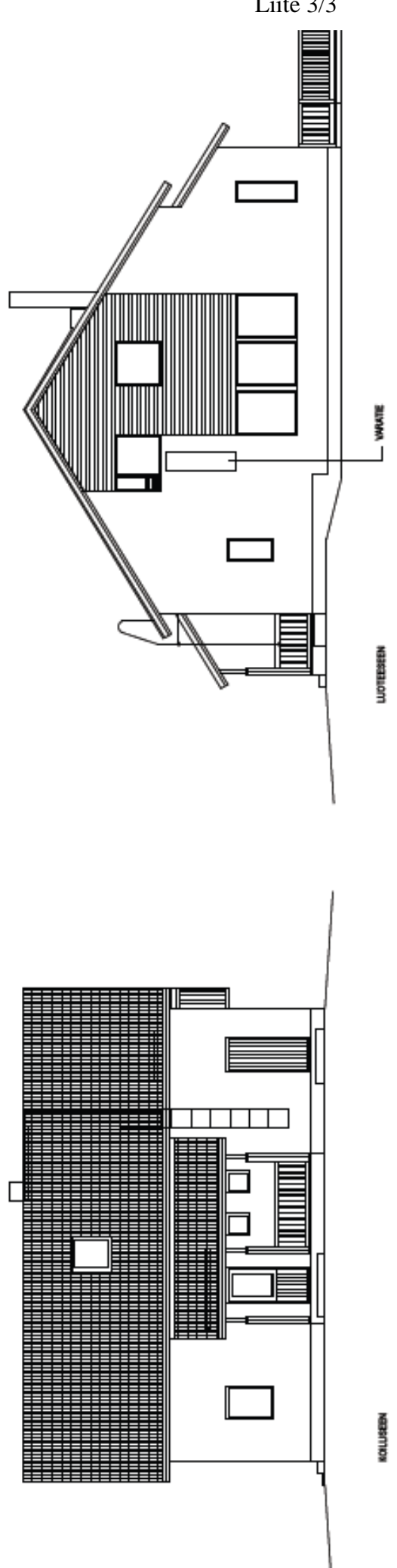


LAINAISEEN

- 1 BETONIKATTOTIILI RUSKEA
- 2 PÖYTÖKALAJATU KALLI VAALENNIKELTAINEN
- 3 TIILI VAALISA (KILJURA)
- 4 RAKENTU HARKEKO, HARMAA
- TEHOSTEENSI VALKONEN

KAMMIOON

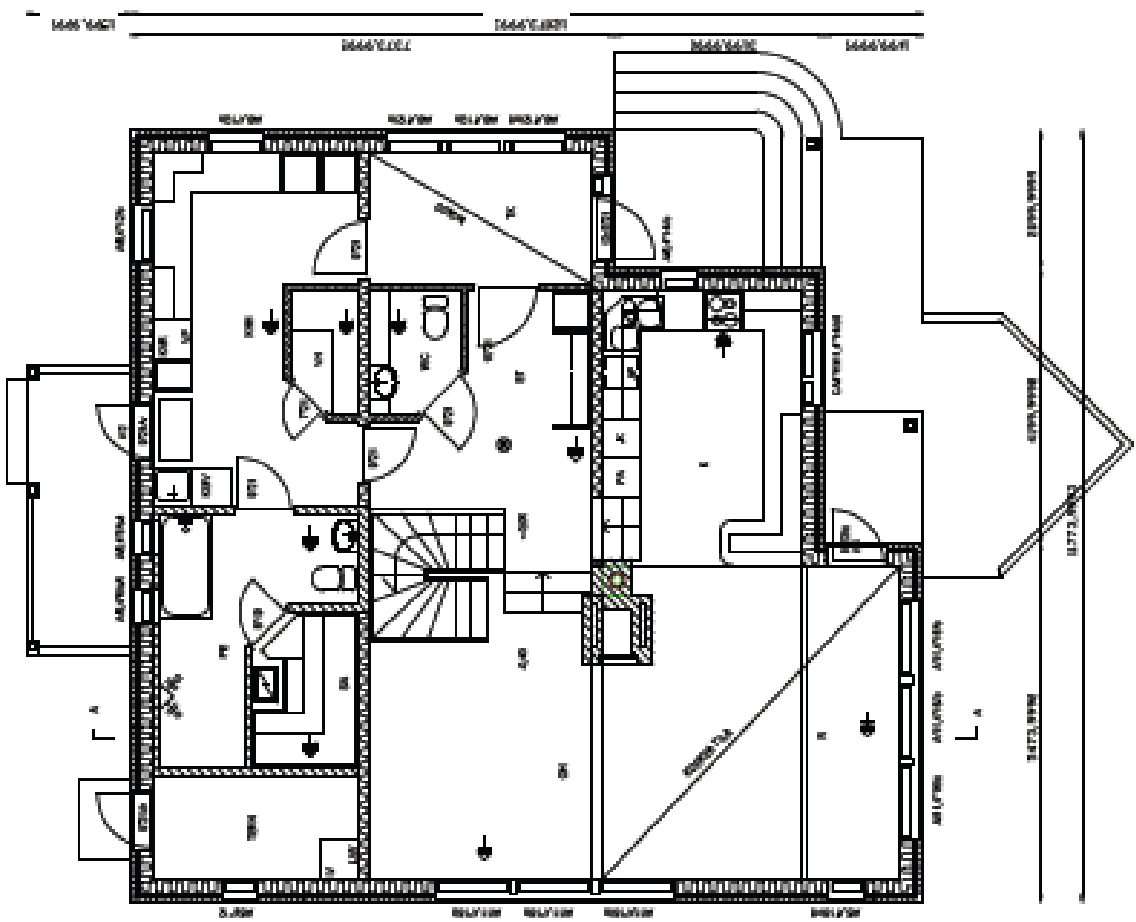
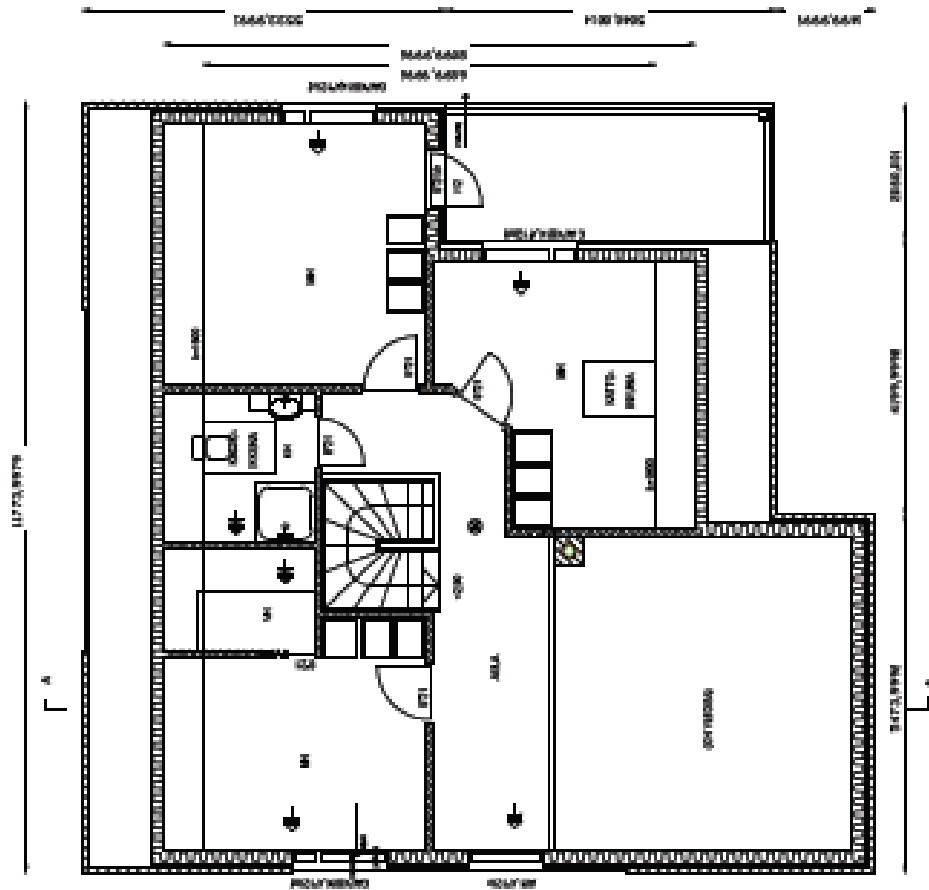
VEIKKATONKALUSTEET PÄÄKÄ P2 MUKAAN

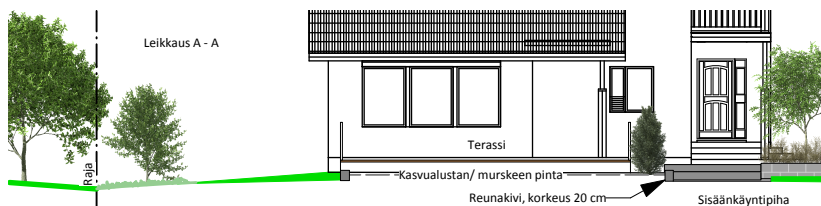
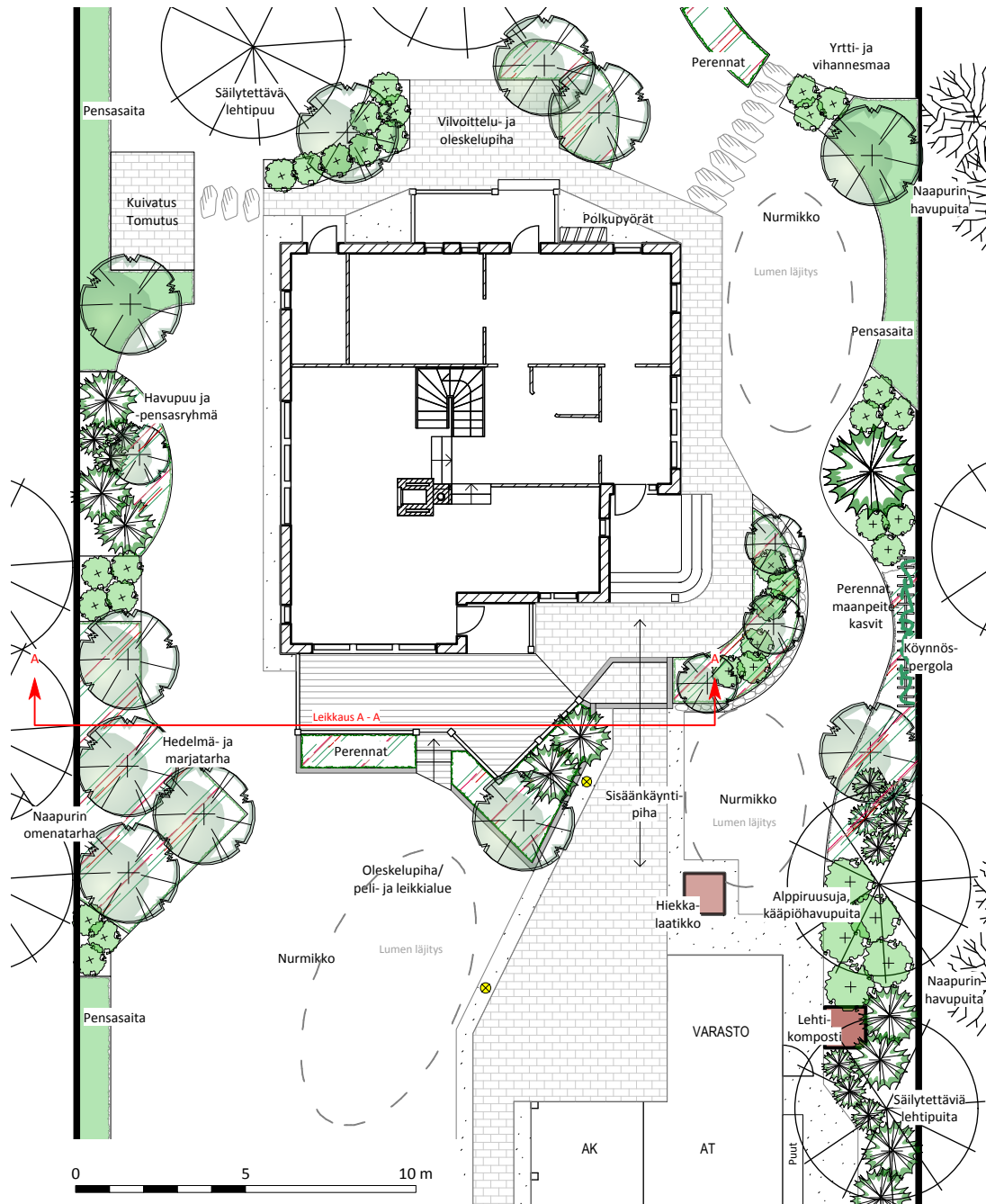


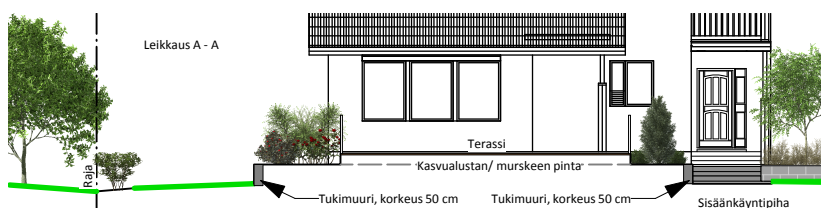
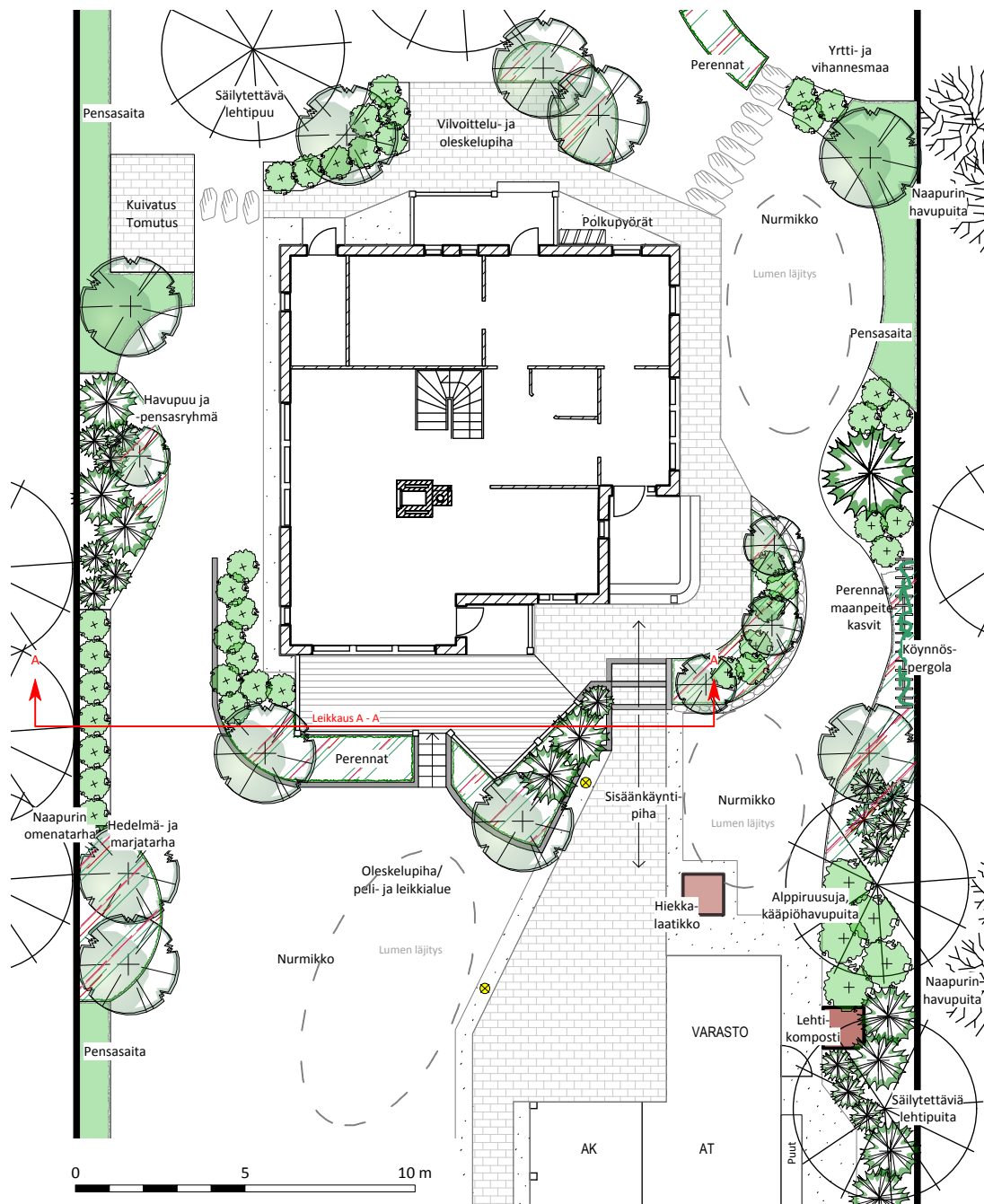
KOLLUSEEN

LUOTTEESEEN

VAPAAE









Pihasuunnittelun ja -rakentamisen opas Pirkkalan pientalorakentajille

Sisältö

Johdanto	2
Piharakentamisessa noudatettavat säädökset	4
Piharakentamisen luvat	6
Pihasuunnittelu osaksi rakennussuunnittelua	8
Maaston muotoilu	9
Pohjaratkaisun vaikutus piharakentamiseen	12
Piharakentamisen sovittaminen rakennusaikatauluun	16
Kasvillisuuden merkitys	17
Suositteluvia pihan peruskasveja	19
Säilytettävä kasvillisuus	22
Kasvualustat ja istutusetäisyydet	23
Puiden istutus	26
Muita piharakentamisessa huomioitavia asioita	27
Pihan hoito	31
Kompostointi	32
Vieraslajit	34
Kotipuutarhoissa vältettäviä kasvilajeja	38
Katualueiden hoito ja kunnossapito	39
Pihan kasvillisuus ja liikenneturvallisuus	42
Aineistoluettelo	43

Johdanto

Arvoisa rakentaja,

Tämän kädessäsi olevan pihasuunnittelun ja -rakentamisen oppaan tarkoituksena on kannustaa Pirkkalan kunnan pientalorakentajia pohtimaan pihaan liittyviä näkökulmia jo uuden kodin ensimmäisiä luonnossuunnitelmia tehdessään. Kodin sisätilaratkaisut, talon sijoittuminen tontille, sen korkeusasema sekä tontin maastonmuotoilu vaikuttavat pihan käytettävyyteen ja viihtyisyyteen. Ennakkoon huolella mietityillä piharatkaisuilla uudisrakennus voidaan liittää luontevasti lähiympäristöön ja piharakenteita voidaan toteuttaa vaiheittain talon maanrakennustöiden yhteydessä. Mikä parasta – piharakentamisen kustannukset pienenevät ja valmiista pihasta päästään nauttimaan nopeammin, kun piharakentaminen etenee käsi kädessä talohankkeen kanssa.

Oppaassa pyritään havainnollistamaan edellä esitettyjä näkökulmia. Jokainen rakennushanke on yksilöllinen ja vaatii yksilöllisiä ratkaisuja. Siksi oppaassa ei anneta valmiita piharakentamisen suunnitelmaratkaisuja – ainoastaan herätetään ajatuksia esimerkkien avulla, jotta tuleva koti ja piha muodostaisivat valmiina yhtenäisen ja toimivan kokonaisuuden.

Kun talo ja piha ovat valmiita, pihan säännöllisellä hoidolla voidaan lisätä asuinalueen viihtyisyyttä. Hyvin suunniteltu, toteutettu ja hoidettu piha nostaa kiinteistön arvoa ja lyhentää myyntitilanteessa talon myyntiaikaa. Oppaaseen on kerätty myös joitakin pihan hoitoon liittyviä ohjeita, joilla pyritään tuomaan esiin kunnan yhteisiä pelisääntöjä. Lisäksi mukaan on otettu haitallisten vieraslajien – lupiin, jättipalsamin ja jättiputken – torjuntaa koskevaa ohjeistusta. Vieraslajeja on hävitetty kunnan omistamilla viheralueilla jo usean vuoden ajan. Oppaaseen kerätyillä ohjeilla halutaan innostaa myös kuntalaisia torjuntatalkoisiin omilla tonteillaan.

Opas on laadittu Pirkkalan kunnan toimeksiannosta osana Hämeen ammattikorkeakoulussa, maisemasuunnittelun koulutusohjelmassa, tehtyä opinnäytetyötä. Teksti ja kuvat: Kirsi Mäntysaari-Ukkola ellei toisin mainita.

PIRKKALA
Naistenmatka

 1:1000
 007
 007

ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS, JOKI KOOSI kortteli 718 ja Naistenmatkan kylän tilat 1-76, 1-102, 1-142, 1-158, 1-159, 2-258, 3-380, 3-381, valtiorakenteita, kulkuvälineitä sekä kaikin nimeltä.

ASEMAKAAVAN MUUTOKSELLA JA LAAJENNUKSELLA MUODOSTUVA NAISTENMATKAN kortteli 721-731, (alimääräys-, liikenne- ja kulkuvälineitä sekä kaikin ja viikkoyksiköiden nimeltä).

 Muutetaan osaa 12.10.2005 lainvoimaiseksi tulleesta asemakaavasta nro 154
 Muutetaan osaa 19.8.1995 vahvistetusta rakennuskaavasta nro 121

A	Auonalueen korttelit.	AP	Auonalueen korttelit.
----------	-----------------------	-----------	-----------------------

AO	Orstutettujen korttelit.
-----------	--------------------------

YKs	Kylä- ja muun alueen korttelit.
------------	---------------------------------

Y-1	Yleis- ja muiden korttelit.
------------	-----------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

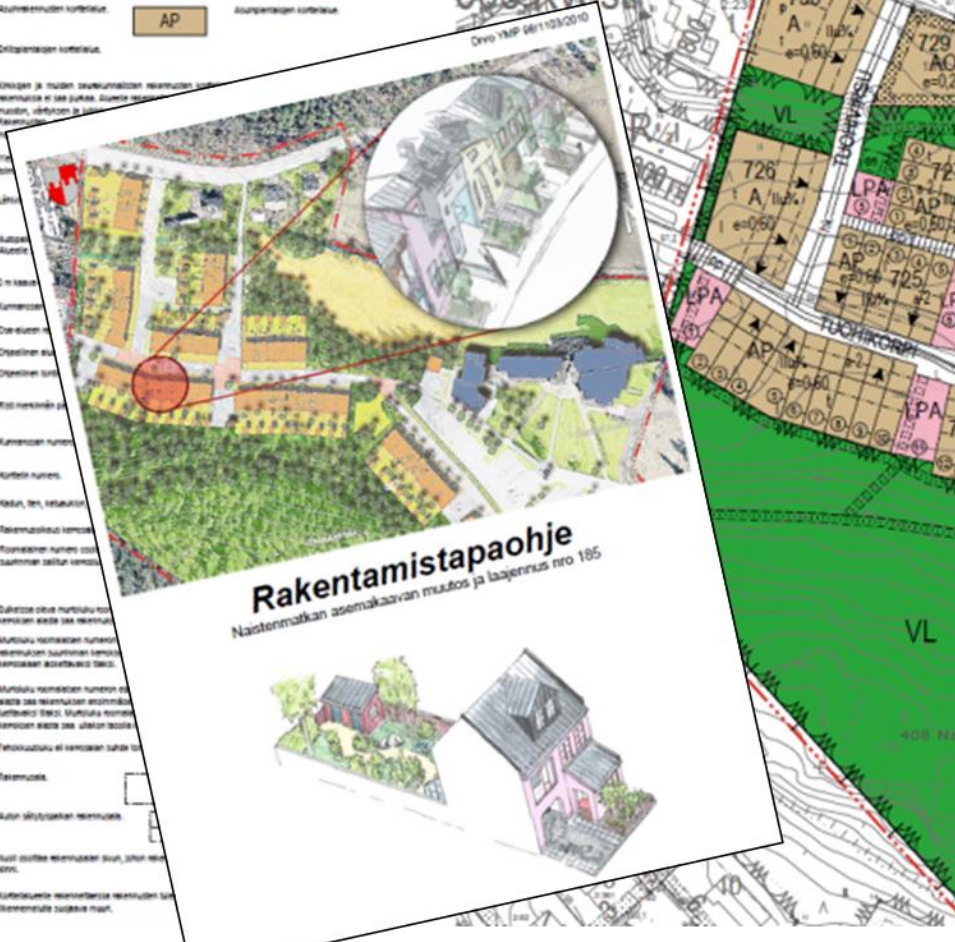
LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------

LPA	Luonnonalueen korttelit.
------------	--------------------------



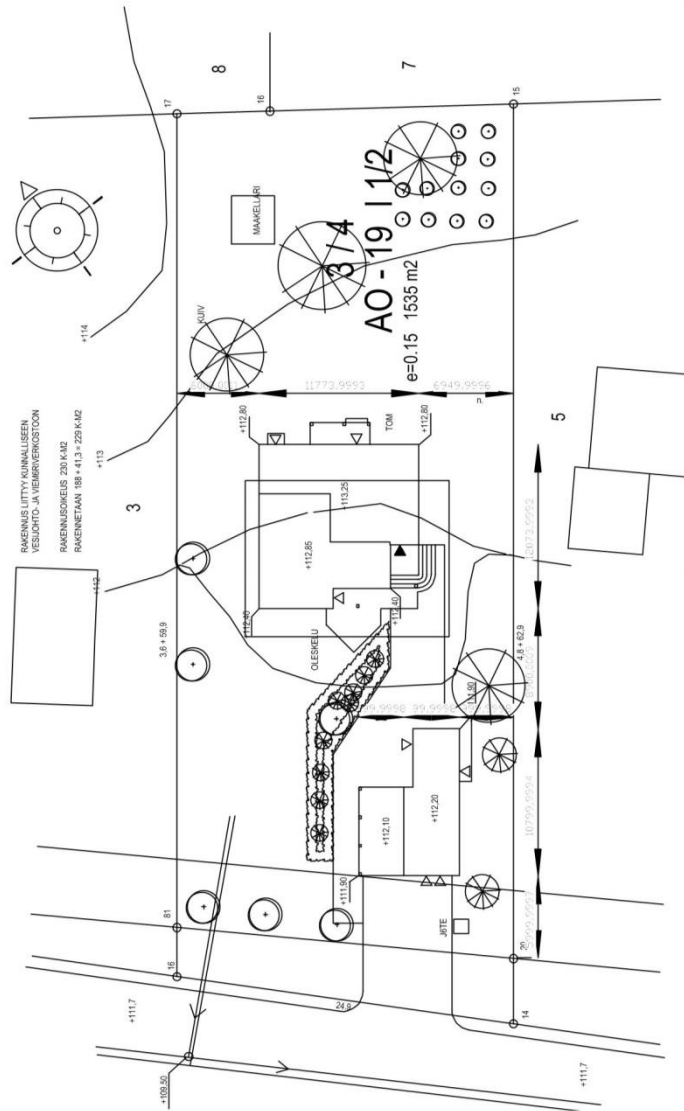
Asemakaavamääräykset ovat rakentajaa sitovia. Rakentamistapaohje on sitova, jos se on hyväksytty osana asemakaavaa. (Kuva: Pirkkalan kunta)

Piharakentamisessa noudatettavat säädökset

Maankäyttö- ja rakennuslaki, sitä täydentävät asetukset sekä **Suomen rakentamismääräyskokoelma** ohjaavat sekä rakennushankkeen suunnittelua, varsinaista rakentamista että rakennetun ympäristön hoitoa. Lainsäädännön keskeisenä tavoitteena on käyttäjien tarpeita palvelevan, hyvän, turvallisen, terveellisen ja viihtyisän elinympäristön aikaansaaminen sekä rakennetun ympäristön jatkuvan ja suunnitelmallisen hoidon edistäminen. Lainsäädäntö ja määräykset keskittyvät enimmäkseen itse rakennuksen suunnitteluun ja toteutukseen, mutta ne asettavat vaatimuksia myös pihann suunnittelulle ja toteutukselle.

Lainsäädännön lisäksi piharakentamisessa on noudatettava **kunnan rakennusjärjestystä** ja **asemakaavamääräyksiä**. Rakennusjärjestyksellä määrätään paikallisiin olosuhteisiin sopeutuvasta, hyvän rakennustavan mukaisesta rakentamisesta. Pirkkalassa rakennusjärjestyksellä ohjataan mm. rakennuksen ja pihamaan sekä korkeusasemien sopeuttamista ympäristöön. Lisäksi rakennusjärjestys ohjeistaa esimerkiksi rajojen läheisyydessä tapahtuvaan toimintaan, kuten aitojen, luiskausten, tukimuurien ja pensaiden sijoittelua. Rakennusjärjestyksen määräyksiä on noudatettava, ellei asemakaavassa tai Suomen rakentamismääräyskokoelmassa ole toisin määrätty. Tässä oppaassa viitataan Pirkkalan vuoden 2016 rakennusjärjestykseen.

Asemakaava laaditaan aina tontti- tai aluekohtaisesti. Asemakaavan tarkoituksena on muun muassa edistää luonnon monimuotoisuutta, kulttuuri- ja luonnonarvojen säilymistä sekä rakennetun ympäristön kauneutta. Asemakaava ohjaa rakentamista paikallisten olosuhteiden, kaupunki- ja maisemakuvan, hyvän rakentamistavan sekä muiden kaavalle asetettujen ohjaustavoitteiden mukaisesti. Piharakentamiseen asemakaavalla voidaan antaa määräyksiä esimerkiksi tonttikorkoihin, autopaikkojen määrään ja sijoitteluun, säilytettävään ja istutettavaan kasvillisuuteen tai eri käyttötarkoituksiin varattaviin tontin osiin liittyen. Asemakaavaa voi täydentää **rakentamistapaohje**, jossa alueen rakentamista voidaan ohjata tarkemmin.



Loppukatselmuksen jälkeen toteutettavat uudet piharakenteet ja -järjestelyt tai niissä tehtävät muutokset voivat edellyttää rakennuslupaa, toimenpidelupaa tai maisematyölupaa.

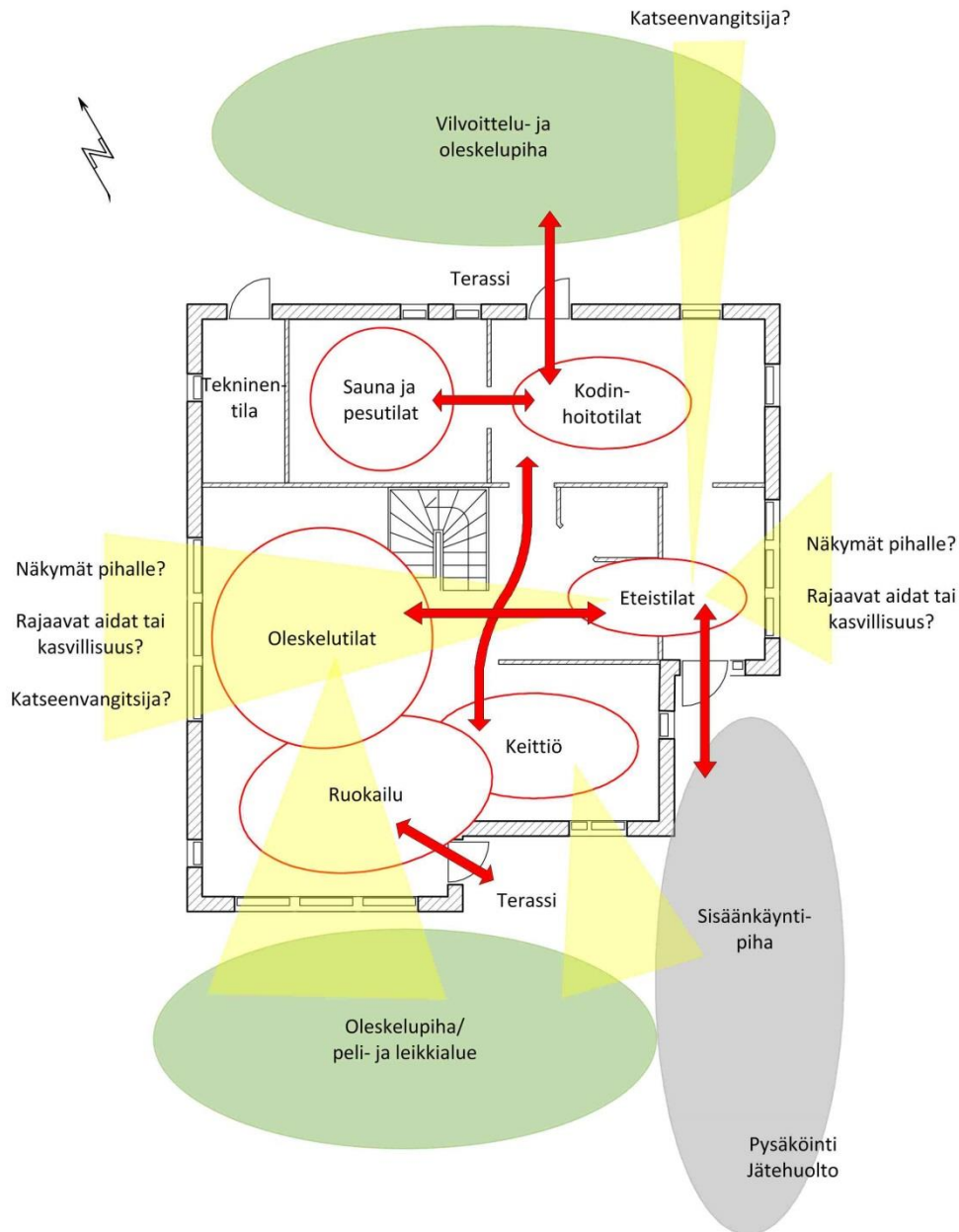
Piharakentamisen luvat

Uudisrakennuskohteissa rakennuslupahakemuksen liitteeksi tarvitaan pääpiirustukset – asemapiirustus, pohja-, julkisivu- ja leikkauspiirustukset –, joissa edellytetään esitettäväksi myös tiettyjä maankäyttö- ja rakennuslakiin tai asemakaavaan perustuvia piharatkaisuja. Rakennusluvan myöntämisen yhteydessä asemapiirros hyväksytään rakentamisessa noudatettavaksi suunnitelmaksi. Asemapiirroksen mukainen tontinkäsittely, piha- ja istutussuunnitelman toteutus sekä alueen viimeistely kuuluvat osaksi rakennushanketta. Loppukatselmuksessa rakennuksen pihamaajärjestelyineen tulee olla kokonaan valmis.

Asemapiirroksesta tulee näkyä seuraavat piharatkaisut:

- Tontin alkuperäiset ja suunnitellut korkeussuhteet
- Pinta- eli hulevesien ohjaus
- Tontin lähiympäristö rakennuksineen vähintään kymmenen metrin etäisyydelle tontin ulkopuolelle, mikäli rakentaminen muuttaa korkeussuhteita piha-alueella tai tontin kulmapisteissä
- Ajoneuvoliittymän sijainti ja leveys
- Jalankulku- ja ajoneuvoliikenteen järjestelyt
- Autopaikat ja jätehuolto
- Luiskat, portaat ja tukimuurit
- Suunnitellut piharakennelmat ja aidat
- Maalämpöjärjestelmien sijainti
- Poistettavat puut
- Säilytettävä kasvillisuus ja puusto
- Istutettavat puut ja pensaat nimettynä
- Pihan pintamateriaalit
- Leikki- ja oleskelualueet sekä pyykinkuivatus- ja tomutuspaikat
- Ranta-alueilla rantaviivan käsittely ja mahdolliset laiturit
- Muut asemakaavasta johtuvat piharatkaisut

Pientalo-kohteissa rakennusvalvonta voi edellyttää erillistä pihasuunnitelmaa, mikäli asemakaavamääräyksiin perustuvia piharatkaisuja ei ole esitetty asemapiirroksessa riittävän tarkasti.



Erityisesti sisäänkäynti- ja oleskelutilojen ikkunanäkymiin kannattaa panostaa, sillä niillä voidaan parantaa asuttavuuden laatua ja tuoda viherelementtejä myös sisätiloihin.

Pihasuunnittelu osaksi rakennussuunnittelua

Vaikka pihasuunnitelman tekemistä ei rakennuslupaprosessin aikana edellytetä, kannattaa pihasuunnittelu aloittaa mahdollisimman varhain. Monilla rakennushankkeen alkuvaiheessa tehdyillä suunnitelmaratkaisuilla on vaikutusta myös tulevan pihan käyttöön. Pihan viimeistelytyöt jäävät rakennushankkeessa usein viimeiseksi työvaiheeksi, mutta pihan pohjarakenteita on mahdollista toteuttaa rinta rinnan talon perustustöiden kanssa, kunhan tiedetään mitä pihalle halutaan ja minne. Kun suuria maanrakennuskoneita ei tarvitse kuljettaa työmaalle uudelleen pihatöitä varten, saavutetaan maanrakennustöissä tuntuvia kustannussäästöjä. Rakennuksen valmistuttua koneiden, maa-ainesten tai tarvikkeiden saanti pihalle voi olla hankalaa, jos piha jää talonrakennuksen yhteydessä toteuttamatta.

Erityisesti pienillä pihalla pihasuunnitelman luonnostelu ja pihan käyttöön liittyvien toiveiden listaus jo ensimmäisiä talon luonnoksia laadittaessa on oiva keino varmistaa, että tontille mahtuvat talon lisäksi kaikki tarpeelliset pihan toiminnot. Huolellisella pihasuunnittelulla pihasta ja talosta saadaan kerralla asukkaiden tarpeita vastaava, yhtenäinen, toimiva ja lähiympäristöön sointuva kokonaisuus.

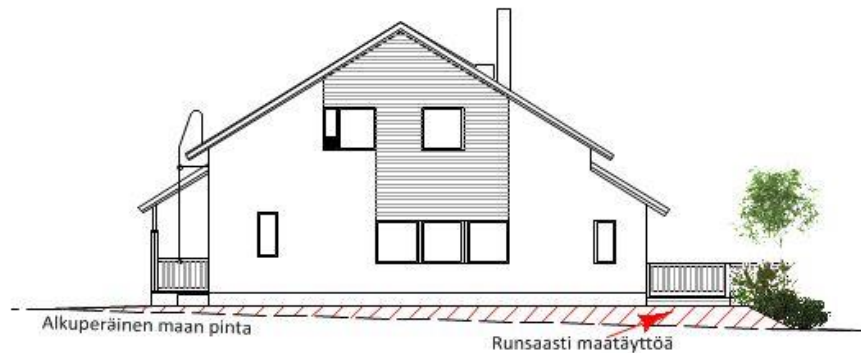
Niin talon kuin pihan suunnittelussa lähtökohtana on tontti ja sen asettamat ehdot. Talon sijoitteluun, pohjaratkaisuun ja huonejärjestykseen vaikuttavat tontin asettamien rajoitusten lisäksi ilmansuunnat, tontin kasvillisuus ja muut luonnonelementit sekä viereisten tonttien rakennustapa ja piharatkaisut. Rakennuksen sijoittelua ja huonejärjestyksestä kannattaa pohtia lisäksi pihan käytölle asetettujen toiveiden ja pihan toimintojen kannalta. Suunnitelmien yhteensovittaminen ja niiden toimivuuden varmistaminen on helpompaa, kun talon pohjapiirros yhdistetään pihasuunnitelmaan. Pihan keskeisten toimintojen lisäksi kokonaisvaltaisessa suunnittelussa huomioidaan sisä- ja ulkotilojen väliset kulkuyhteydet sekä näkymät ikkunoista pihalle.

Budjetoi myös piharakentaminen! Pihan rakennuskustannukset ovat keskimäärin 8 – 12 % kiinteistön arvosta. Realistisen budjetin laatiminen helpottuu, jos myös piharakentaminen otetaan suunnittelussa huomioon rakennushankkeen alusta alkaen.

Maaston muotoilu

Pirkkalan rakennusjärjestyksen mukaan rakentaminen tulee sopeuttaa sekä olemassa olevan rakennetun ympäristön että luontaisen ympäristön korkeusasemiin. Tontin rajoilla pyritään lähtökohtaisesti säilyttämään alkuperäinen korkeusasema. Tontin sisällä alkuperäistä korkeusasemaa muutettaessa, korkeuserot käsitellään joko pengertämällä, luiskaamalla tai tukimuureilla, jotka kaikki on toteutettava kokonaan oman tontin puolelle. Tukimuurien toteuttaminen vaatii aina toimenpideluvan ja ne on esitettävä asemapiirroksessa. Rakennuslupahakemuksen yhteydessä hyväksytyjä pihan korkeussuhteita ei saa ilman rakennusvalvonnan hyväksyntää enää piharakentamista tehtäessä olennaisesti muuttaa.

Rakennuksen korkeusasemaa suunniteltaessa huomioidaan myös, ettei luonnollista huleveden virtausta estetä. Rakennuksen korkeusasemaa ei siis tule nostaa täyttömaalla siten, että pintavedet valuvat naapurin tontille. Hulevedet on pyrittävä ensisijaisesti imeyttämään omalle tontille. Jos se maaperän vuoksi ei ole mahdollista, ne voidaan johtaa yleiseen sadevesiviemäriin, avo-ojaan tai ympäröivään maastoon. Hulevesistä tai lumen varastoinnista ei saa aiheutua tarpeetonta haittaa naapurustolle eikä sade- ja sulamisvesiä saa johtaa liikenneväylille.

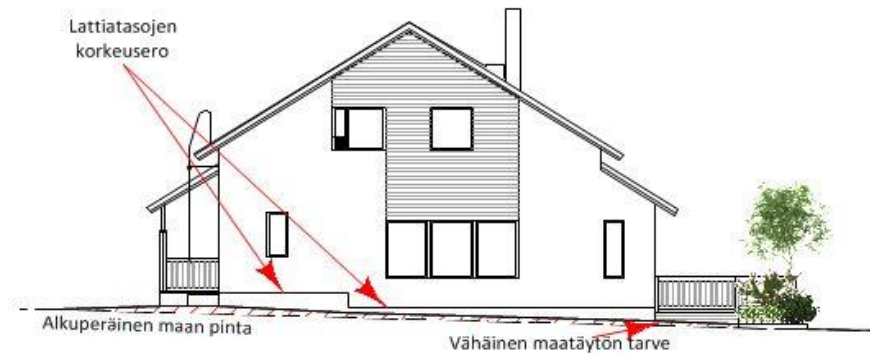


Rinteesen rakennettaessa lattian toteuttaminen yhteen tasoon vaatii perustamisvaiheessa runsaasti maatäyttöä. Pihalla maanpinnan korkeusero joudutaan käsittelemään portailta ja kuvan mukaisesti luiskaamalla tai rakentamalla tukimuureja. Korkea luiska asettaa lisähaasteita hulevesien käsittelylle etenkin pienillä tonteilla.

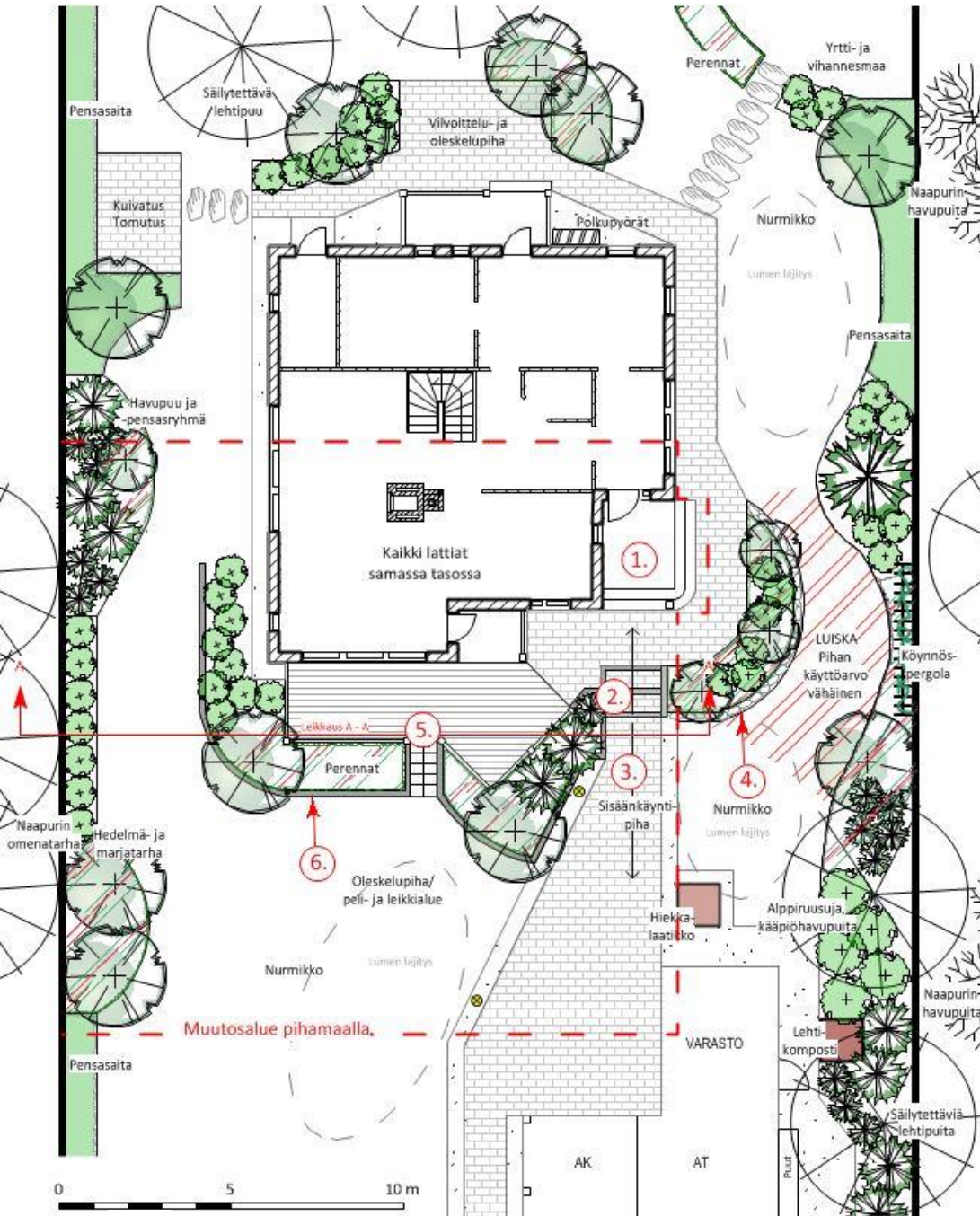
Asemakaavassa määrätään pääperiaatteet siitä minkä tyyppisen talon rakentaminen tontille on sallittua, mutta korkeuserojen ja maaston muotoilun yksityiskohtainen suunnittelu jää yleensä hankesuunnitteluvaiheessa ratkaistavaksi. Tasaiselle tontille rakennettaessa talo voidaan perustaa kohtuullisen helposti ja vähillä massanvaihdolla niin sanottuna tasamaaratkaisuna. Kaltevassa maastossa tontin korkeuseroja voidaan käsitellä joko talon sisä- tai ulkopuolisin suunnitelmataratkaisuin. Loivilla rinnetonteilla kokonaisuutta ajatellen lopputuloksen kannalta paras ratkaisu voi olla rakennuksen alimman kerroksen porrastaminen eri lattiakorkeuksille etenkin, ellei asukkaiden vaatimuksena ei ole tilojen esteettömyys.

Pinnan kaltevuuksia suunniteltaessa on hyvä muistaa, että kosteusvaurioiden välttämiseksi maan pinta muotoillaan rakennuksen seinustalla 5 % seinästä pois-päin viettäväksi eikä kasvillisuutta istuteta kiinni sokkeliin. Kulkuväylillä ja oleskelualueilla, jopa nurmikolla, pinnan tulee aina viettää rakennuksesta pois. Suositeltava minimikaltevuus muualla kuin seinän vierustalla on 2 %.

Valitse talotyyppi tontin mukaan: tasamaatalo tasaiselle tontille, rinnetontille rinneratkaisu. Pihassa käyttöarvoa on vain tasaisilla ja loivasti viettävillä alueilla, joiden maksimikaltevuus on 5 %.



Kun alakerran lattiat porrastetaan alkuperäisen maaston muotoa myötäillen, pihan korkeuserot saadaan käsiteltyä loivilla luiskauksilla ja matalilla porrastuksilla. Hulevesien luontainen virtaus säilyy lähes ennallaan. Pihasta tulee loivapiirteinen, jolloin pihalle jää runsaasti käyttötilaa.



Pohjaratkaisun vaikutus piharakentamiseen

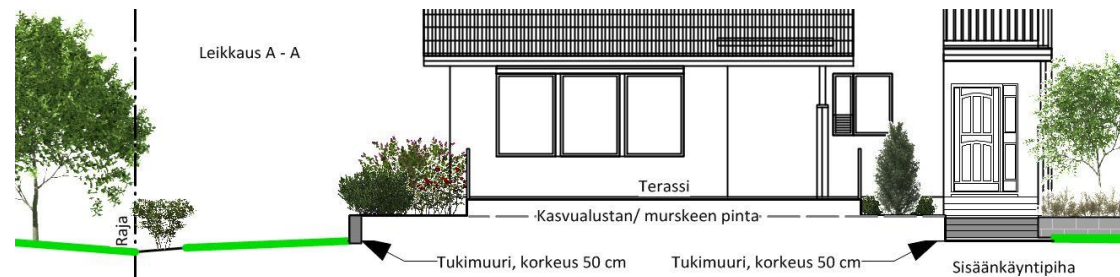
Luiskia ja penkereitä suunniteltaessa on huomioitava, että nurmikon leikkuu onnistuu turvallisesti vain alueilla, joiden maksimikaltevuus on 1:3. Sitä jyrkemmät luiskat on helpoin hoitaa, kun ne istutetaan yhtenäisiksi pensasalueiksi. Jos luiskan kaltevuus ylittää 1:1,5, luiska vaatii aina tukirakenteen, esimerkiksi tukimuurin tai kennorakenteen. Rinnetontilla kallein joskin samalla helppohoitoisin ratkaisu on porrastaa luiska tasanteiksi tukimuureilla.

Ohessa esimerkki loivan rinnetontin tukimuureilla toteutetusta pihasuunnitelmasta, kun lattiatasoja on yksi. Seuraavalla aukeamalla on pihasuunnitelma vastaavalle pientalolle, kun talon pohjaratkaisussa on käytetty hyväksi tontin alkupeäinen korkeusasema porrastamalla alakerran tilat maaston muotoja myötäillen.

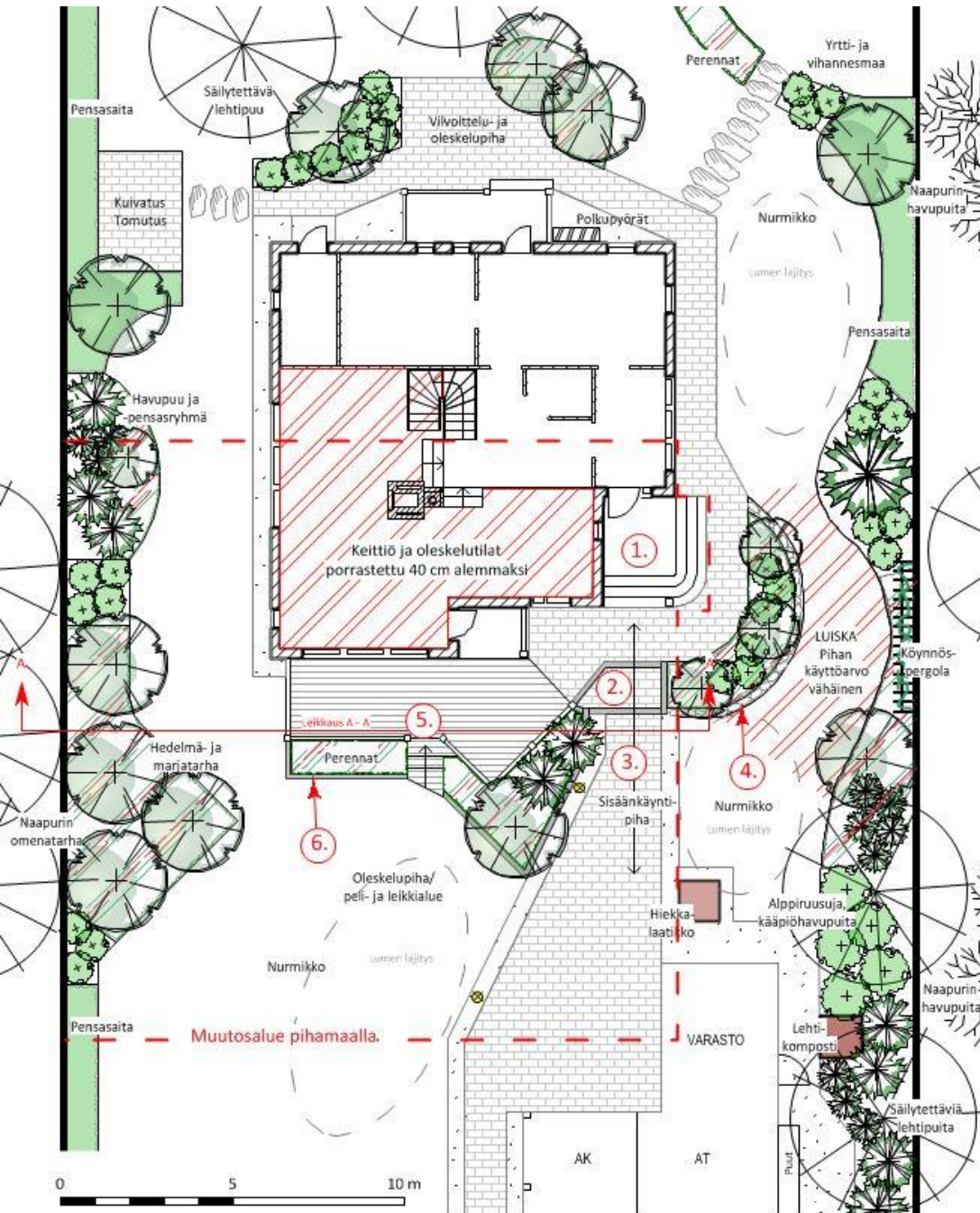
Piha 1: Rakennuksen alakerran lattia toteutettu yhteen tasoon

Korkeuserojen käsittely pihamaalla:

1. Pääportaat kolme askelmaa
2. Laatoituksella kolme askelmaa
3. Laatoituksen loiva kallistus
4. Kivilohkareista ladottu muuri, korkeus noin 40 cm
5. Terrassin portaat viisi askelmaa
6. Istutusaltaiden rajaus tukimuurilla, korkeus 50 cm



Terrassin lattiataso nousee naapuritonttiin ja etupihaan nähden korkealle, kun perustamisvaiheessa on jouduttu tekemään paljon täyttöä.



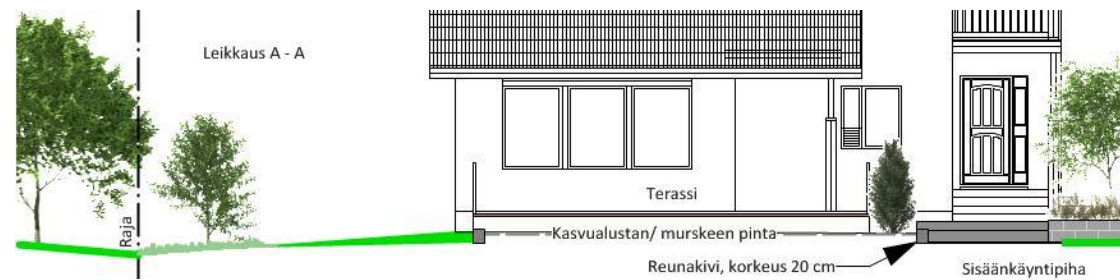
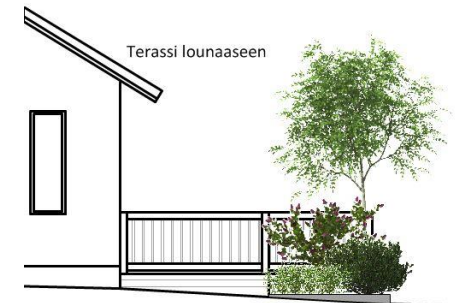
Piha 2: Rakennuksen alakerran lattia porrastettu kahteen tasoon

Talon rakentamiskustannusten kannalta porrastettu lattiaratkaisu on yhteen tasoon rakennettua lattiaa kalliimpi toteuttaa. Toisaalta piharakentamisessa ei tarvita yhtä runsaasti esimerkiksi kalliita tukimuureja, joten kustannuseroa pystytään piharakentamisessa merkittävästi kaventamaan. Oheisessa esimerkkitapauksessa käytettäessä keskiahintaista ladottavaa betonitukimuuria porrastuksen aiheuttama lisäkustannus kaventuu noin puoleen alkuperäisestä.

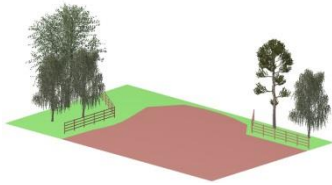
Tässä pihasuunnitelmassa piha liittyy luontevasti naapurin omenatarhaan, kun tontin lounaiskulmaan jää tukimuuriratkaisua enemmän tilaa puille. Pensasalueita suunnitelmassa on edellistä vähemmän, mutta puuta vastaavasti yksi enemmän. Kun etupihan kasvillisuus sijoitetaan terassin edustalle ja rajan tuntumaan, jää talon päätyyn enemmän tilaa muille toiminnoille. Sisäänkäyntipihaista saadaan avarampi, kun istutusalueet on korkean tukimuurin sijaan rajattu matalalla reunakivellä.

Korkeuserojen käsittely pihamaalla:

1. Pääportaat neljä askelmaa
2. Laatoituksella kaksi porrastasannetta
3. Laatoituksen loiva kallistus
4. Kivilohkareista ladottu muuri, korkeus noin 40 cm
5. Terassin portaat kolme askelmaa
6. Istutusaltaiden rajaus reunakivellä, korkeus 20 cm

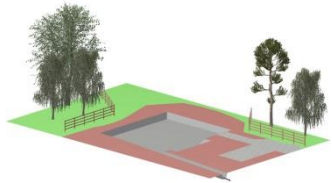


Kun talon ja terassin lattiatasot ovat lähellä alkuperäistä maaston korkeusasemaa, pääjulkisivu sopeutuu hyvin ympäristöön.



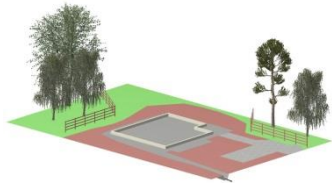
Säilytettävän kasvillisuuden suojaus ja tontin raivaus

- Pintamaan poisto



Tonttiliittymä ja maanrakennustyöt

- Talon pohjan kaivu
- Vesi-, viemäri- ja salaojaputkitukset, kaapeloinnit
- Kulkuväyliä, terassien ja kiveysten pohjarakenteet



Rakennuksen perustustyöt

- Sisä- ja ulkopuoliset täyttötyöt
- Tontin karkea muotoilu



Talon runkorakennus ja ulkoverhous-työt



Pihan kovat rakenteet

- Valaistuskapeloinnit
- Portaat, laatoitukset, tukimuurit, terassit, aidat yms. piharakennelmat



Kasvialustan levitys ja peruskasvillisuuden istutus

- Istutusalueiden muotoilu



Pihan viimeistely

- Kasviryhmien istutus
- Istutusalueiden kattaminen
- Nurmikot

Piharakentamisen sovittaminen rakennusaikatauluun

Rakennustyömaalla konetöistä suuri osa suoritetaan heti rakennushankkeen alussa ennen talon perustusten valmistumista ja runkorakennustöiden aloittamista. Työt aloitetaan tontin raivauksella, säilytettävän kasvillisuuden suojausella sekä pintamaan poistolla. Seuraavaksi vuorossa ovat tonttiliittymän rakentaminen sekä talon perustusten kaivutyöt mahdollisine pohjanvahvistustöineen. Maanrakennustöiden yhteydessä tontille tehdään kaivannot vesi-, viemäri ja salaojaputkille sekä tarvittaville kaapeloinneille, joten tonttia joudutaan muokkaamaan yleensä huomattavasti rakennuksen pohjaa laajemmalla alueella.

Uudisrakennuskohteissa maamassojen turhaa siirtelyä ja poiskuljetusta tai uusien maamassojen tuontia voidaan vähentää toteuttamalla piharakenteita jo talon pohjarakenteiden yhteydessä. Suunnitteluvaiheessa maamassoille voidaan pohtia sopivia sijoituspaikkoja, jolloin perustusten alta poistettua maata voidaan käyttää omalla tontilla täyttömaana. Kulkuväyliä, kiveysten tai muiden piharakenteiden pohjatyöt sekä tontin karkea muotoilu valmistuvat luontevasti talon perustustöiden yhteydessä. Rakennushankkeesta ja tontista riippuen kannattaa pohtia myös esimerkiksi aitojen tai tukimuurien anturoiden valamista samanlaisesti talon perustusten valutyön kanssa, jolloin pieniä betonimääriä ei myöhemmin tarvitse kuljettaa tontille erikseen.

Pihan viimeistelytyöistä ensimmäisenä toteutetaan kovat rakenteet – terassit, kiveykset ja tukimuurit. Viimeistään tässä vaiheessa on syytä tehdä myös tarvittavat ulkovalaistuksen kaapeloinnit. Suurilla pihilla pihan peruskasvillisuutta voidaan kenties istuttaa jo ennen kovien rakenteiden ja rakennuksen ulkopuolisten viimeistelytyöiden tekoa, jotta tontin puusto saadaan kasvamaan mahdollisimman varhain. Pienemmillä pihilla on tapauskohtaisesti mietittävä missä laajuudessa pihatöitä voidaan tehdä kasvillisuuden tai rakenteiden vaurioitumatta ennen rakennuksen viimeistelytyöitä. Ahtailla tonteilla taas voi olla pakko työn helpottamiseksi toteuttaa piha osissa. Muun kasvillisuuden istutustyöt sekä nurmikoiden perustaminen tehdään vaurioiden välttämiseksi viimeisenä. Kasvillisuuden hoito alkaa heti kasvillisuustöiden valmistuttua. Kahden ensimmäisen vuoden aikana istutukset pidetään rikkaruohottomana. Kun kasvien ei tarvitse kilpaila ravinteista ja valosta rikkakasvien kanssa, ne pääsevät hyvään kasvuvauhtiin ja täyttävät kasvillisuusalueet nopeasti eikä rikkakasveille jää kasvutilaa.

Kasvillisuuden merkitys

Rakennetun ympäristön viherelementit lisäävät kasvi- ja eläinkunnan monimuotoisuutta. Yksityispihat muodostavat merkittävän osan taajamavihreän pinta-alasta, joten niillä on tiivistyvässä taajamarakenteessa tärkeä asema niin ympäristön vihreyden lisääjinä kuin viheryhteyksien eheyttäjinä. Vihreä ympäristö tai jo pelkästään ikkunoista näkyvä vihreä näkymä rentouttaa, kohentaa asukkaiden terveyttä sekä kannustaa viettämään enemmän aikaa ulkona. Ikkunoista näkyvät puut, viheralueet tai ylipäättään vihreä maisema vähentävät stressi- tai masenusoireita sekä nopeuttavat sairaudesta toipumista verrattuna niihin, joilla vihreitä ikkunanäkymiä ei ole. Lukuisten terveysvaikutusten lisäksi vihreä ympäristö nostaa kiinteistöjen arvoa.

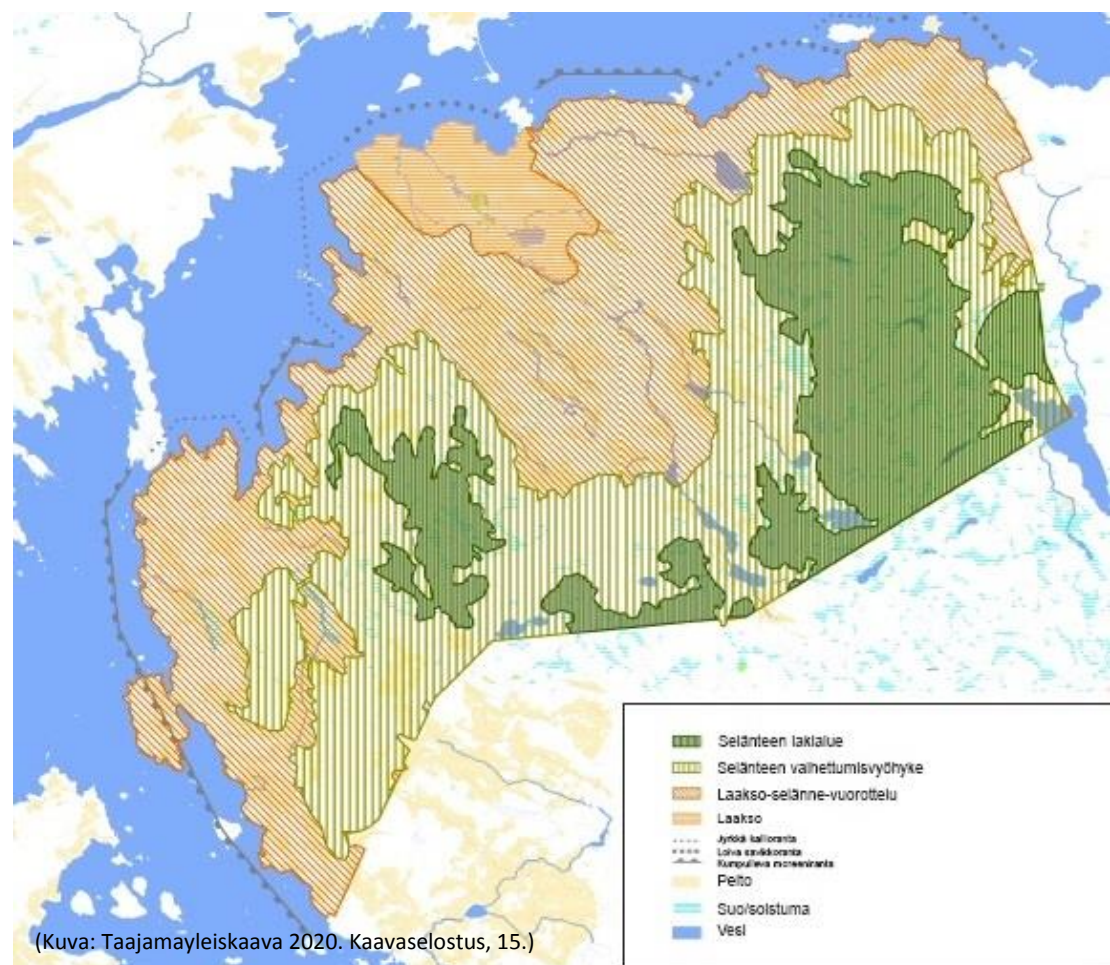
Puiden latvukset estävät suoran auringonsäteilyn pääsyn maan pinnalle, lisäävät varjostusta sekä vähentävät tuulisuutta vaikuttaen siten suotuisasti paikallisen pienilmaston syntymiseen. Lehvästön haihduttama vesi lisää ilmankosteutta. Runsaasti lehtimassaa kasvattavat suuret puut yhdessä pensas- ja ruohomaisen aluskasvillisuuden kanssa raikastavat ilmaa sitomalla pölyhiukkasia ja haitallisia kaasuja. Kerroksellinen kasvillisuus vähentää tehokkaasti myös esimerkiksi liikennemelusta aiheutuvia haittoja.

Kasvillisuudella, erityisesti puilla, on tärkeä rooli hulevesien hallinnassa. Ne hidastavat veden virtausta ja parantavat maan läpäisevyyttä sekä pitävät maan kosteana nostamalla juuristollaan pohjavettä maan pintakerrokseen. Kasvillisuus pidättää vettä ja vähentää siten sade- ja sulamisvesien päätymistä kunnalliseen sadevesiverkostoon tasoittaen runsaiden sateiden aiheuttamaa äkillistä kuormitusta. Hulevesien hallintaa ja luonnonmukaista käsittelyä voidaan parantaa myös käyttämällä piharakenteissa kovien pinnoitteiden – asfaltin ja erilaisten kiveysten – sijaan vettä läpäiseviä pinnoitteita ja runsaasti erilaisia viherelementtejä.

Piharakentamisessa kasveilla rajataan alueita, luodaan erilaisia pihatiloja tai rakennetaan pihalle tuulen- ja melunsuojaa. Näyttäviä yksittäiskasveja voidaan käyttää pihan katseenvangitsijoina kun taas runsailla massaistutuksilla saadaan pihalle näkösuojaa tai pehmennetään erilaisia rakenteita. Kasvillisuudella voidaan lisätä paahteisille alueille varjostusta, jolloin esimerkiksi etelään avautuvan oleskelualueen käyttö on keskikesällä miellyttävämpää. Eroosiolle alttiilla alueilla,

kuten jyrkissä luiskissa, kasvien juuristo sitoo maan pintakerroksia estäen maaperän kulumista.

Pirkkala on luonnonympäristöltään melko rehevää joskin metsätyypit ja maaston muodot vaihtelevat eri puolilla kuntaa huomattavasti. Pyhäjärven rannoilla kasvaa useimmiten reheviä kuusikoita tai lehtipuuvaltaista metsää. Kunnan kaakkoisosan moreenipitoisilla selännealueilla metsät puolestaan ovat karumpia. Pirkkalalle on tunnusomaista myös rehevä, lajistoltaan monimuotoinen lehtomainen kasvillisuus, joita esiintyy erityisesti Nikkilänniemen ja Komperinmäen alueilla.



Suositteluvia pihan peruskasveja

Pihan peruskasveilla – puilla ja pensailta – luodaan vuodenaikojen mukaan vaihtuva pihan yleisilme sekä liitetään tontti osaksi lähiympäristöä. Peruskasveiksi kannattaa valita lajeja, jotka kokonsa ja kasvutapansa puolesta mahtuvat kasvaamaan tontilla vielä täysikasvuinkin ja joiden valontarve sekä maaperä- ja kosteusvaatimukset vastaavat tontin olosuhteita. Kun puun koko on mitoitettu tontin mukaan ja se on istutettu riittävän etäälle rakennuksista, ei puun kasvua tarvitse rajoittaa toistuvilla, puuta lahovaurioille altistavilla hoitoleikkauksilla. Vinkkejä omalla tontilla menestyvistä kasveista voi etsiä silmäilemällä naapuruston tai läheisten puistojen ja puistometsien kasvillisuutta. Havupuut ja -pensaat tuovat pihaan vehreyttä ja vähentävät tuulisuutta myös lehdettömään vuodenaikaan.

Oheen on listattu Pirkkalassa yleisesti menestyviä pihan peruskasveiksi soveltuvia lajeja. Pienillä pihoilla puiden kookkaiden perusmuotojen sijaan voidaan käyttää kääpiö- tai pilarimallisia muunnoksia. Tilarajauksia, varjostusta ja kasvillisuuden kerroksellisuutta etenkin ahtailla tonteilla voidaan lisätä myös käyttämällä köynnöksiä kehikoihin, pergoloihin tai muihin tukirakenteisiin ohjattuna.

Pirkkala kuuluu puuvartisten kasvien menestymisvyöhykkeeseen II. Aremmatkin koristekasvit saattavat suotuisilla paikoilla menestyä, mutta peruskasveiksi tai pihan massaistutuksiin niitä ei kannata valita. Menestymisvyöhykkeen ääri rajoilla kasvavia kasveja voi käyttää harkiten peruskasvillisuutta täydentävinä tehostekasveina. Peruspuita kannatta istuttaa enintään kolme tontin jokaista vapaata 100 m² kohden, ellei rakentamistapaohjeella toisin määrätä.



Serbiankuusi kasvaa korkeaksi, mutta pysyy kapeana. Pihlajat ja omenapuu mahtuvat täysikokoisina pienemmällekin pihalle.

Suuret puut:

- Männyt
- Koivut
- Lehmukset
- Pihlajat
- Vaahterat

Havukasvit:

- Kääpiökuuset ja –männyt
- Vuorimännyt
- Katajat
- Marjakuuset

Köynnökset:

- Kärhöt
- Humala
- Kiinanlaikkuköynnös
- Kuusamat
- Köynnöshortensia
- Köynnösruusut
- Villiviinit

Pikkupuut:

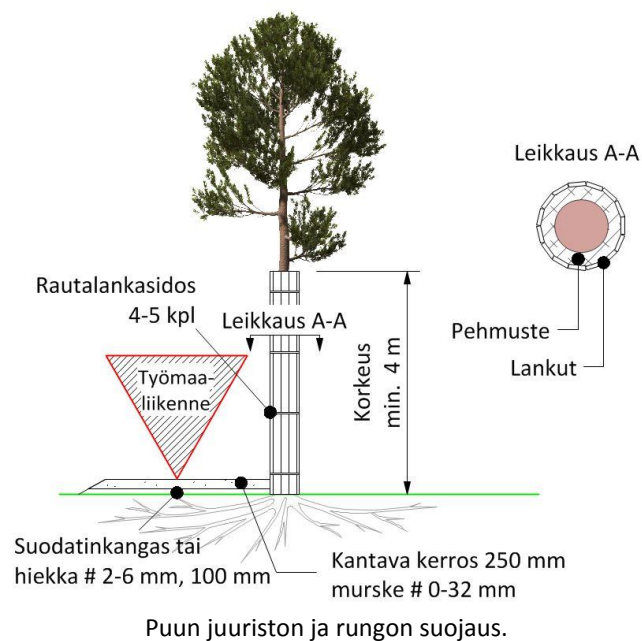
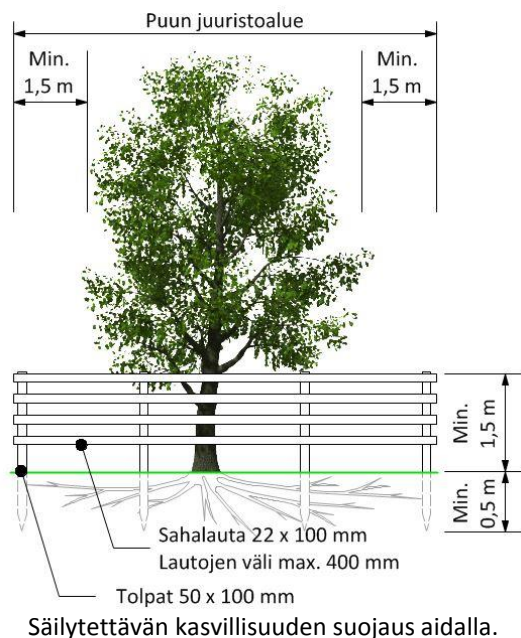
- Omenapuut
- Orapihlajat
- Mongolianvaahtera
- Riippajalava
- Sirotuomipihlaja

Lehtipensaat:

- Angervot
- Aroniat
- Jasmikkeet
- Herukat ja taikinamarja
- Hortensiat
- Syreenit
- Alppiruusut
- Pähkinäpensas



Täysikasvuinen vaahtera, mänty, tammi, kuusi, koivu ja lehmus tarvitsevat runsaasti kasvutilaa.



Säilytettävä kasvillisuus

Pirkkalan rakennusjärjestyksen mukaan rakentamisessa tulee mahdollisuuksien mukaan säilyttää arvokkaita reunavyöhykkeitä sekä rakennuspaikan luonnonmukaisuus. Rantavyöhykkeellä ainoastaan puuston harventaminen on sallittua. Rantatontin alkuperäistä puustoa on säilytettävä ja tarvittaessa istutettava uutta suoja puustoa rakentamisen tieltä poistettujen tilalle.

Tontin puustoa arvioitaessa niin puiden säilymismahdollisuutta kuin niiden maisemallista arvoa on pohdittava kriittisesti. Mitä tahansa puita tontilla ei kannata säilyttää. Suurikokoiset, iäkkäät ja maisemallisesti arvokkaat yksittäispuut ovat usein säilyttämisen arvoisia, mikäli ne ovat hyväkuntoisia ja puiden jäljellä oleva elinikä odotus on useampia vuosikymmeniä. Talousmetsästä raivatun tontin puusto tai tiheässä kasvaneet puut voivat harvennettaessa menettää maisemalliset arvonsa kokonaan. Jotkin puulajit puolestaan kärsivät runsaasta juuristoalueen maatäytöistä. Esimerkiksi koivujen, pihlajien, kuusien ja vaahteroiden juuristoalueilla alkuperäinen maanpinnan korkeus tulisi pitää ennallaan, jos puiden toivotaan säilyvän. Joskus säilyttämisen sijaan saattaakin olla kannattavampaa istuttaa suurikokoisia, esimerkiksi rungon ympärysmitaltaan (rym) 12 – 14 cm:n, puuntaimia, jolloin pihalle saadaan nopeasti lisää vehreyttä.

Kasvillisuus vaurioituu helposti rakennustyön aikana. Suunniteltaessa rakennuksen sijoittumista tontille kannattaa huomioida myös rakennustyömaan tarvitsema tila ja rakentamisen vaikutukset kasvillisuuteen. Liian lähellä tulevaa rakennusta tai rakennustyömaata sijaitseva kasvillisuus on hyvä poistaa kokonaan ja etäämmällä työmaasta säilytettäväksi aiottu kasvillisuus suojata huolellisesti jo ennen töiden aloittamista. Laajemmat säilytettäväksi aiotut alueet suojataan yhtenäisellä aidalla. Yksittäispuille voidaan tehdä laudoista runkosuoja. Jos juuristoalueella joudutaan liikkumaan, on huolehdittava myös puun juuristoalueen työmaa-aikaisesta suojaamisesta, sillä ilman asianmukaista suojausta työmaaliikenne tiivistää maaperää ja rikkoo puun juuria.

Säilytettäviä kasvillisuusalueita ei saa käyttää työmaa-aikaiseen varastointiin. Kaivutöitä tulee välttää puiden juuristoalueella.

Kasvualustat ja istutusetäisyydet

Eri kasvit tarvitsevat erilaista kasvualustaa. Kuivan paikan kivikkokasvit viihtyvät täysin erilaisessa kasvualustassa kuin kosteassa ja multavassa maassa viihtyvät lajit tai happaman maan kasvit. Hyvä kasvualusta on tasalaatuista ja täyttää istutettavaksi suunniteltujen kasvien happamuus-, ravinne- ja kosteusvaatimukset. Kasvualustassa ei saa olla monivuotisten rikkakasvien juuria tai vierasesineitä ja sitä on oltava riittävän paksu kerros, jotta kasvit menestyvät. Liian ohuessa kasvualustassa juuristolle ei jää tilaa kehittyä ja kasvit kärsivät helposti kuivuudesta. Kasvualustaa levitettäessä on oleellista, että sitä tiivistetään riittävästi myöhempien painumien välttämiseksi. Sopiva tiiviys saavutetaan, kun alkuperäistä kasvualustatilavuutta tiivistetään noin 20 %, jolloin se joustaa käveltäessä, mutta pintaan ei jää syviä kengän painanteita. Viherrakentamisessa yleisesti käytetyt kasvualustasyvytykset kasvityypeittäin on kerätty ohaiseen taulukkoon.

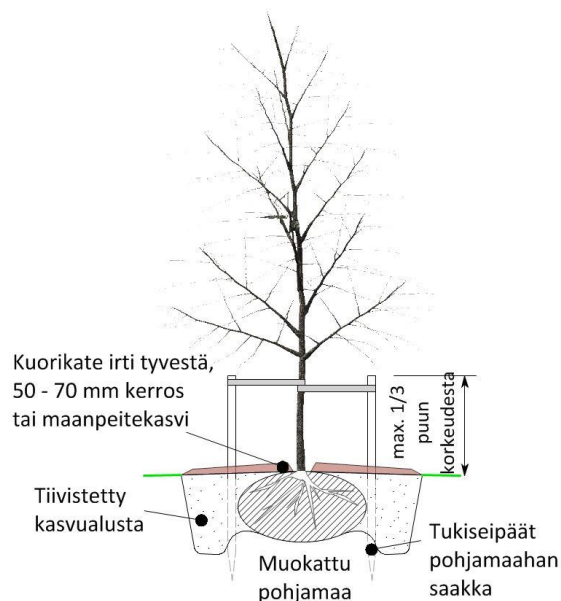
	Kasvualustasyvyys tiivistettynä (cm)	* Taimiväli (cm)
Siirto- ja kylvönurmikko	20	
Niitty	kuiva 15 – kostea 30	
Perennat , pienet	20	20 – 30
keskikokoiset	40	30 – 40
suuret	60	40
Pensaat , pienet	40	50 – 60
keskikokoiset	40 – 50	70 – 90
suuret	50 – 60	≥ 100
Mukula- ja sipulikasvit	pienet 20 – suuret 40	4 x sipulin korkeus
Ryhmäruusut	60	35 – 50
Köynnökset	60	≥ 100
Puut , pienet	60	**200 – 600
suuret	80 - 100	**300 – 1000
*Taimiväli ohjeellinen. Lajikohtaisen taimivälin voi varmistaa taimimyymälästä.		
**Täysikokoisen puun latvuksen leveyden mukaan.		

Tavanomaisen kasvualustan sijaan, kadunvarteen tai isojen kiveysalueiden yhteyteen istutettaville puille saatetaan tarvita **kantava kasvualusta**, jos istutustilaa on käytössä niukasti. Kantava kasvualusta toimii samanaikaisesti sekä kadun tai kiveyksen rakenteena että puiden juuriston kasvualustana. Se koostuu karkeasta, kokoonpainumattomasta kiviaineksesta ja kiviaineksen väleissä olevasta vettä pidättävästä hienojakoisesta kasvualustasta. Varsinaista kasvualustaa rakenteessa on ainoastaan 25 - 30 %.

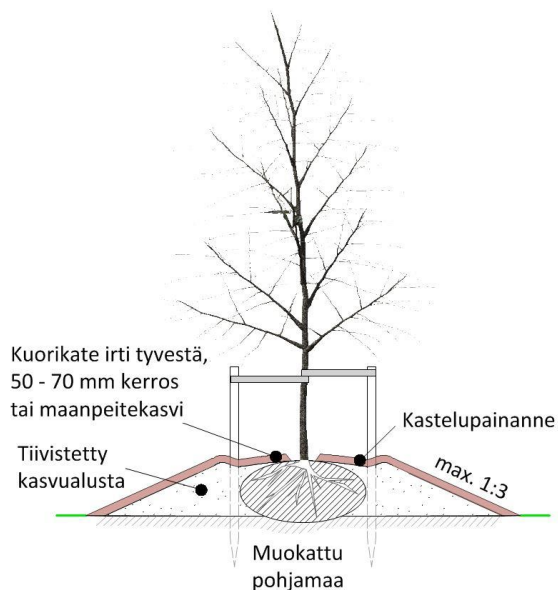
Pitkään rakentamattomana joutomaana seisova tontti rikkaruohottuu ja heinittyy. Monivuotisten rikkakasvien kuten juolavehjän, leskenlehden, ohdakkeiden ja pujon hävittäminen maaperästä on hankalaa, joten pahoin rikkaruohottunut pohjamaa kannattaa kuoria ja kuljettaa pois ennen uuden kasvualustan levitystä. Kun rikkakasvit eivät kasva pohjamaasta uuden kasvualustakerroksen läpi nurmikolle tai istutusalueille, pihasta saadaan laadukkaampi ja helpohoitaisempi.

Kasvualustan lisäksi kasvien kasvuun ja hyvinvointiin vaikuttavat kasvupaikan olosuhteet ja kasvien istutustiheys. Helppohitoista pihaa tavoiteltaessa kasvit valitaan ja istutetaan alusta alkaen oikeanlaisiin kosteus-, valo- ja varjo-olosuhteisiin tai tontin olosuhteita muokataan kasveille otollisemmiksi esimerkiksi varjostavilla rakenteilla tai suunnitteleamalla kerroksellisia ryhmäistutuksia. Oikea kasvien istutusetäisyys lisää kasvien viihtyvyyttä ja vähentää rikkakasvien kitkemistarvetta. Liian tiheään istutettuna kasvien kasvu kärsii valonpuutteen vuoksi ja liian harvaan istutettuna ne eivät muodosta täysikasvuiseen aikaan yhtenäistä ryhmää, jolloin kasvien väleihin jää tilaa rikkakasvillisuudelle. Toisistaan sopivalle etäisyydelle ja kasvin luontaisen kasvuympäristön vaatimukset täyttävään kasvupaikkaan istutettuna kasveista tulee nopeasti reheviä ja elinvoimaisia.

Haluttaessa tontille nopeasti suojaa ja rehevyyttä, puut voi istuttaa tiheämpään. Silloin niitä on kuitenkin tarpeen karsia ja harventaa vuosien myötä.



Puun istuttaminen ja tuenta kahdella tukiseipäällä.



Savimaan kumpuistutus.

Puiden istutus

Puut tarvitsevat kasvaakseen runsaasti ravinteikasta ja multavaa kasvualustaa. Istutuskuopan syvyys suurilla puilla on oltava vähintään 80 cm, laajuus puolitoista metriä. Istutuskuopan keskeltä voi pohjamaan jättää koholle, jotta juuripaakku ei kasvualustan tiivistyessä painu montulle. Kohouman korkeus on sopiva, kun sen päälle nostetun juuripaakun yläpinta on samalla korkeudella kuin lopullinen maanpinta. Puun juurenniska eli juurien ja rungon yhtymäkohta jätetään istutettaessa 10 – 20 mm kasvualustan pintaa ylemmäksi. Puuryhmiä tai isoja pensasalueita istutettaessa yksittäisten kaivantojen sijaan kannattaa tehdä suurempi yhtenäinen istutusalue.

Istutuksen jälkeen istutuskuopan alueelle levitetään kuorikatetta tai istutetaan esimerkiksi maanpeitekasveja. Ne pitävät maan kosteana ja kuohkeana sekä helpottavat pihan hoitoa, kun nurmikko ei tarvitse leikata puun latvuksen alta. Kuorikatetta ei saa levittää puun runkoon asti. Puut tuetaan vähintään kahdella pohjamaahan asti ulottuvalla tukiseipäällä ja pehmeällä, leveällä sidontanauhalla. Tukiseipäät tai sidosnauha eivät saa hiertää puun runkoa tai oksia. Tuennan tarkoituksena on varmistaa puun juurtuminen ja estää juurten katkeilu tuulella. Tuennat voi poistaa parin vuoden kuluttua, kun puu on kunnolla juurtunut.

Puuntaimet tarvitsevat paljon vettä. Istutuksen yhteydessä taimia kastellaan runsaasti, jotta kasvualusta kastuu läpikotaisin. Puiden kastelua on tarpeen jatkaa parin vuoden ajan. Vettä annetaan kerralla runsaasti ja mulloksen pintakerroksen annetaan välillä kuivahtaa, jotta juuristo kasvaa syvälle.

Savimaa on tiivistä, läpäisee vettä huonosti ja sulaa keväällä hitaasti. Puille kuten muillekin savimaalle tehtäville istutuksille on eduksi, jos taimet istutetaan loivaan kumpareeseen, jolloin vesi ei keräänny ja jäädy istutuskuoppaan. Myös kumpareelle istutetun puun ympärille kannattaa hoidon helpottamiseksi lisätä kuorikatetta. Kastelupainanne tasoitetaan ennen maan jäätymistä.

Puiden istutusetäisyys salaojista, kaapeli- ja putkilinjoista tulee olla vähintään 2,5 metriä. Suurilla puilla suositeltava istutusetäisyys rakennuksista on 6 metriä.

Muita piharakentamisessa huomioitavia asioita

Pihasta tulee rakentaa viihtyisä, terveellinen ja turvallinen. Piha muodostaa talon kanssa yhtenäisen kokonaisuuden ja sen on sovelluttava kaikin puolin lähiympäristöön. Pihan tulee vastata asukkaiden toiveita ja tarpeita. Lisäksi pihalta toivotaan usein helppohoitoisuutta ja sen halutaan olevan asukkaidensa näköinen. Piharakentamiselle asetetaan itse asiassa hyvinkin paljon vaatimuksia, joiden yhteensovittaminen vaatii aikaa ja huolellista suunnittelua.

Tähän kappaleeseen on kerätty joitakin Pirkkalassa noudatettavia piharakentamisen määräyksiä, jotka tulee huomioida rakennuslupaa haettaessa. Määräykset perustuvat vuoden 2016 rakennusjärjestykseen. Kappaleen loppuun on kerätty piharakentamisessa usein toistuvia ongelmakohtia ja annetaan vinkkejä, joilla voidaan helpottaa pihan hoitoa.

Aitaaminen

Aidan tulee sopeutua ympäristöönsä niin tyypiltään, korkeudeltaan kuin ulkoasultaan. Pirkkalassa 1,6 metriä tai sitä matalamman aidan voi rakentaa ilman toimenpidelupaa, jos etäisyys tontin rajasta on vähintään puolet aidan korkeudesta. Naapurin suostumuksella aidan voi rakentaa lähemmäksi rajaa tai yhteisellä sopimuksella tonttien väliselle rajalle. Rajalle rakennettavista tai istutettavista aidoista, pensasryhmistä sekä niiden vaatimasta huoltotilasta on sovittava naapuritontin haltijan kanssa. Aidan rakentamista koskevia rakennusjärjestyksen määräyksiä noudatetaan soveltuvin osin myös tukimuurien rakentamisessa.

Ajoneuvoliittymä ja tontin liikennejärjestelyt

Tontin ajoneuvoliittymä saa pientalotontilla olla enintään kuusi metriä leveä. Tonttiliittymässä on liikenneturvallisuuden edistämiseksi oltava riittävä, esteetön näkemäalue. Pihajärjestelyä suunniteltaessa on suositeltavaa järjestää autopaikeitus siten, että auton mahtuu kääntämään omassa pihassa. Peruuttava auto tarvitsee tilaa kääntyäkseen noin seitsemän metriä. Pysäköintitilaa henkilöautolle varataan vähintään 2,5 x 5 metriä. Myös polkupyörille varataan pihalta riittävästi säilytystilaa.

Jätehuolto

Jätehuollon järjestämisen edellyttämät tilat ja rakenteet esitetään rakennuslupahakemuksen yhteydessä. Jätteiden keräyspaikat, myös kompostit, suojataan

tarvittaessa esimerkiksi aidalla ympäristöhaittojen välttämiseksi. Pientalossa tarvitaan keräilyastia vähintään sekajätteelle. Käsin siirrettävät jäteastiat on sijoitettava tontille siten, että jäteautolla on keräyspaikalle turvallinen ja esteetön kulku. Käytännössä jäteastia kannattaa sijoittaa tontin tulotien tai tonttiliittymän varteen. Alueet, joilla jäteastioita säilytetään ja siirrellään, tulee olla mahdollisimman tasaisia ja kovapintaisia.

Lumitila

Lumen varastointi on tehtävä oman tontin puolella eikä siitä saa aiheutua haittaa naapurille. Maaston muotoilua suunniteltaessa huomioidaan, ettei sulamisvesiä saa johtaa ajotielle tai kevyen liikenteen väylälle. Lumen kasaukselle kannattaa varata pihasta riittävästi tilaa ja sijoittaa keruupaikat siten etteivät ne vahingoita pihan kasvillisuutta. Erityisesti puuvartinen kasvillisuus – puut ja useat koriste-pensaat – vaurioituu helposti lumikuorman aiheuttaessa oksien repeilyä. Lumen varastointi kannattaakin ensisijaisesti pyrkiä suorittamaan esimerkiksi nurmi- ja perenna-alueilla, jolloin myös sulamisvedet voidaan imeyttää luonnonmukaisesti kasvillisuusalueille. Puuvartisen kasvillisuuden istutusta tulee välttää repeämistä vaurioiden välttämiseksi myös kattolumien putoamisalueelle.

Piharakennelmat

Kaikkien piharakennelmien tulee sijaita riittävän etäällä naapurin rajasta, ellei naapurin kanssa ole toisin sovittu. Asemakaava-alueella vähimmäisetäisyys on neljä metriä ja kaava-alueen ulkopuolella viisi metriä. Jos rakennelma on edellä esitettyä korkeampi, etäisyyden rajasta tulee olla vähintään rakennelman korkeuden verran. Rantatonteilla rakennelmat tulee sijoittaa vähintään kymmenen metrin etäisyydelle rantaviivasta. Rakennelmien on oltava turvallisia eivätkä ne saa rumentaa ympäristöä. Piharakennelmiksi katsotaan esimerkiksi puutarhavaivat, kasvihuoneet, kesäkeittiöt, grillikatokset ja maakellarit.

Ulkovarastointi

Rakennus ympäristöineen on pidettävä jatkuvasti siistinä ja viihtyisänä. Asuinrakennuksen tonttia ei saa käyttää häiritsevään tai ympäristöä rumentavaan varastointiin, ellei pihamaajärjestelyjä varastoinnin osalta ole rakennusluvassa vahvistettu. Tarvittaessa ulkovarastoinnin näkösuojaksi rakennetaan aita tai istutetaan suojaa tuovaa kasvillisuutta.

Pihan helppohoitoisuutta lisääviä suunnitelmaratkaisuja

Pihan kuten itse talonkin osalta valtaosa kustannuksista ja pihan myöhemmästä hoitotarpeesta määräytyy jo suunnitteluvaiheessa. Oikeilla ja huolellisesti mietityillä suunnitelmaratkaisulla pihasta saadaan alusta alkaen helppohoitoinen.

- Nurmikolle istutettujen yksittäispensaiden sijaan suositetaan yhtenäisiä kasviryhmiä, jolloin nurmikon leikkuu helpottuu.
- Yksittäispuiden tyvelle levitetty kuorikate tai maanpeitekasvillisuus vähentävät nurmikonleikkua yhteydessä syntyviä puiden runkovaurioita, kun ruohoa ei tarvitse leikata tai siimata läheltä tyveä.
- Istutusalueiden rajaaminen esimerkiksi reunanauhalla tai nupukivirivillä sekä istutusalueiden kattaminen estävät nurmikon leviämisen kasvillisuusalueille vähentäen kitkemistarvetta.
- Rakenteellisten aitojen alle ja vierustoille asennettu kiveys tai kate estää nurmikon ja rikkakasvien kasvun aidan alle.
- Huolellisesti suunnitellut ja toteutetut piharakenteiden perustyöt estävät painumien syntymistä ja pitävät rakenteet pitkään hyväkuntoisina. Esimerkiksi kiveysten ja tukimuurien massanvaihdot ja mahdolliset roustaeristeet kannattaa mitoittaa huolella. Yli 80 cm korkeat muurit tarvitsevat aina anturan, mutta anturan valaminen myös sitä matalammille muureille on suositeltavaa, jotta ne pysyvät ryhdikkäinä.

Monista vaatimuksista huolimatta pihasuunnittelussa kannattaa lähteä aina liikkeelle omien toiveiden ja tarpeiden kartoituksella. **Mikä on pihan arvo sinulle? Mitä pihallasi pitäisi olla?**



Pihan hoito

Pihan hoito kuuluu oleellisena osana pientaloasumiseen. Maankäyttö- ja rakennuslaki sekä Pirkkalan rakennusjärjestys edellyttävät, että piha-alueet, pihalla olevat rakenteet ja istutukset pidetään asianmukaisessa kunnossa, niin etteivät ne vaaranna turvallisuutta taikka rumenna tai haittaa ympäristöä. Niin asukkaiden oman kuin koko asuinalueen viihtyisyyden kannalta huomiota tulee kiinnittää erityisesti piha-alueiden siistiin yleisilmeeseen sekä kulkuväylille tai muille yleisille alueille näkyvään maisemaan. Vaikka itse rakennus olisi toteutettu laadukkaasti, pihalla lojuvat rakennusaikaiset jätetasat, haravoimattomat lehdet, hoitamattomat istutukset, keskeneräiset tai repsahtaneet piharakenteet voivat vaikuttaa negatiivisesti ympäristön laatuun ja mielikuvaan asuinalueesta.



Puutarhajätteen vienti puistoihin, metsiin tai muille yleisille alueille on kielletty. Kunnalliset jätehuoltomääräykset, 11 §. (Kuva: Taru Komulainen)

Kompostointi

Kompostointi omalla tontilla on sallittua, ellei sitä erikseen ole kaavamääräyksillä tai terveydensuojelluksista syistä lainsäädännössä kielletty. Puutarhajätteen kompostointiin voi käyttää puu- tai metallikehikkoa tai kompostoitava puutarhajäte voidaan kerätä aumaksi. Kotitaloudessa syntyvä elintarvikejäte sen sijaan tulee aina kompostoida suljetussa ja lämpöeritetyssä tai muuten tukevarakenteisessa umpikompostorissa, jotta se ei houkuttele pihapiiriin haittaeläimiä. Kompostiin saa laittaa ainoastaan kompostoituvaa jätettä, joka on pidettävä kompostissa niin kauan, että jätteet ovat maatuneet. Vasta kokonaan maatunut komposti voidaan siirtää kompostorin ulkopuolelle jälkikompostoitavaksi tai käyttää pihan kasvillisuusalueilla maanparannusaineena. Puutarhajätteen maatumiseen kuluu aikaa noin vuosi.

Kompostorin paikkaa valittaessa on huomioitava, ettei kompostoinnista saa aiheutua roskaantumista eikä kompostoinnin sijoittelu ja käyttö saa aiheuttaa ympäristö- ja terveyshaittoja tai -vaaroja. Ikkunoiden tai rajojen läheisyyteen kompostoria ei tule ilman naapurin suostumusta sijoittaa. Puutarhajättekompostin käyttöä ja hoitoa helpottaa, jos komposti sijoitetaan lähelle alueita, joissa jätettä syntyy runsaimmin ja kompostin viereen jätetään riittävästi työskentelytilaa. Komposti vaatii toimiakseen kosteutta, joten sille kannattaa valita suojainen ja varjoinen paikka esimerkiksi puiden katveesta. Ympäristöhaittojen välttämiseksi kompostit ja muut jätteidenkeräyspaikat on tarvittaessa aidattava tai muilla tavoin suojattava.

Kompostorin koko valitaan kiinteistöllä syntyvän jätemäärän mukaan. Puutarhajätettä – puiden lehtiä, nurmikonleikkuujätettä, rikkakasveja, vihannesten naatteja, oksia jne. – syntyy vuoden mittaan pienelläkin pihalla ajoittain runsaasti. Kaikkein paras lopputulos niin taloudellisesti kuin ekologisestikin saavutetaan, kun tontin kasvilajit ja –määrät valitaan siten, että syntyvä kasvimassa pystytään kierrättämään omassa pihassa.

Puhdasta, lajiteltua puutarhajätettä vastaanotetaan Pirkkanmaan jätehuollon jätteenkäsittelykeskuksissa Tarastenjärvellä ja Koukkujärvellä.



Yllä: Vähäjärven lupiinikasvustoa kesällä 2013.

Alla vasemmalla: Jättipalsami

Alla oikealla: Lupiinitalkoot Virkaniemessä elokuussa 2012. (Kuva: Kati Hinkkanen, Puutarhakarkulaiset kuriin –hanke, Pirkanmaa 2012 – 2014)

Vieraslajit

Vieraslajit ovat ihmisen välityksellä tahallisesti tai tahattomasti Suomen luontoon alun perin kuulumattomia lajeja, jotka levitessään ovat vallanneet elintilaa alkuperäisiltä lajeilta. Tunnetuimpia vieraslajeja ovat jättiputket, komealupiini sekä jättipalsami, joita esiintyy paikoin runsaslukuisena myös Pirkkalassa. Kaikkiaan Suomessa on tavattu reilut 600 vieraslajia, joista suurin osa on kasveja. Monet vieraslajit ovat levinneet asutuksen lähiluontoon joko eläinten, esimerkiksi lintujen, levittäminä tai viheralueille kuljetetun puutarhajätteen mukana. Suotuisissa kasvuolosuhteissa pienikin määrä siemeniä, juuren paloja tai juurakoita saattaa nopeasti levitä laajaksi kasvustoksi aiheuttaen ekologisia, terveydellisiä tai taloudellisia haittoja.

Aloita vieraslajien torjunta ajoissa

Jättipalsami on yksivuotinen erityisesti kosteissa paikoissa viihtyvä vieraslaji. Jokainen kasviyksilö voi tuottaa tuhansia lyhytikäisiä siemeniä, jotka siemenkovan auetessa sinkoutuvat useiden metrien päähän emokasvista kulkeutuen tehokkaasti vesistöjä pitkin uusille kasvupaikoille. Runsaan siementuotannon ja erittäin nopean leviämisen vuoksi jokaisen yksittäisen kasvin hävittäminen viimeistään kukinta-aikana ennen siementen kypsymistä on tärkeää. Laajoissa kohteissa jättipalsamikasvusto kannattaa niittää kahdesti kesän aikana. Tyvestä poikki niitetty kasvusto ei kasvata uutta vartta ja kukintoa, jolloin siementuotanto estyy ja kasvi häviää kasvupaikalta muutamassa vuodessa. Hankalasti niitettävillä tai pienillä alueilla kasvit voi kitkeä yksitellen käsin.

Lupiinien haitallisuus perustuu kasvin myrkyllisyyteen ja juurinyströiden sitoman typen aiheuttamaan maaperän rehevöitymiseen. Rehevöitymisen seurauksena alkuperäisten vähäravinteisen maaperän niitty-, keto- tai puutarhakasvien elinolosuhteet heikkenevät ja ne joutuvat väistymään lupiinin tieltä. Kesä-heinäkuussa kukkiva lupiiniyksilö saattaa tuottaa jopa satoja useita vuosia maaperässä itämiskykyisiä säilyviä siemeniä. Lupiinin torjunta edellyttääkin pitkäjänteistä, vuosia jatkuvaa torjuntatyötä. Pihalla lupiinin leviämistä voi hillitä leikkaamalla kukkarvet pois heti kukinnan jälkeen, mutta laajempien kasvustojen leviäminen kannattaa estää toistuvilla niitoilla. Kahdella vuotuisella niitolla pystytään estämään kasvuston leviäminen, mutta kasvustojen heikentämiseen tarvitaan 3 – 4 niitokertaa. Niitto on suoritettava viimeistään kukinnan loppupuolella ennen siemen-

ten muodostumista. Tehokkain ja työläin torjuntamenetelmä on kasvien poistaminen maasta juurineen. Lupiinijätettä ei kannata jättää kasvupaikalle, sillä se rehevöittää maaperää tarpeettomasti.

Monien muiden haitallisten lajien tapaan jopa nelimetriseksi kasvava jättiputki on tuotu maahamme koristekasviksi. Valkoinen monihaaraainen kukinto voi olla halkaisijaltaan jopa 80 cm. Jättiputken leviäminen asutuksen läheisyydessä vaarantaa esimerkiksi leikkipaikkojen turvallisuutta ja vähentää ympäristön viihtyisyyttä, sillä reagoidessaan auringonvalon kanssa kasvineste aiheuttaa iholle palovamman kaltaisia oireita. Suomessa esiintyy kolmea jättiputkilajia, jotka kaikki ovat yhtä haitallisia.



Jättiputki.

Jättiputken torjuntamenetelmä kannattaa valita kohteen mukaan. Pienet esiintymät voi hävittää katkaisemalla kasvien pääjuuret 15 – 20 cm maanpinnan alapuolelta keväällä kasvien ollessa pieniä. Laajemmalle esiintymälle soveltuu paremmin kasvuston peittäminen paksulla mustalla muovilla tai torjunta-aineen käyttö. Tiiviisti maahan kahden kasvukauden ajaksi ankkuroitu muovi tuhoaa olemassa olevat jättiputket sekä maaperässä olevat siemenet. Siementen leviäminen voidaan estää myös keräämällä kukinnot elokuussa siementen alkaessa ruskistua. Liian aikaisin katkaistun kukinnon tilalle kasvaa uusi kukinto. Jättiputken siemenet säilyvät maassa itämiskykyisinä 5 – 8 vuotta, joten uusien siementaimien ilmestymistä kannattaa seurata useamman vuoden ajan.

Muista kunnollinen varustus ja oma vastuusi vieraslajien levittämisessä

Ihon peittävä suojavaatetus, kumisaappaat ja suojalasit ovat tarpeen jättiputkia torjuttaessa iho-oireiden välttämiseksi. Jättipalsamin tai lupiinin torjunta sen sijaan eivät vaadi erityisiä suojavausteita. Estä myös siementen kulkeutuminen vaatteiden ja kenkien mukana uudelle kasvupaikalle. Huolehdi sekä torjunta- että puutarhajätteiden asianmukaisesta käsittelystä. Huolimaton jätteiden käsittely edistää vieraslajien leviämistä.

Jättipalsamijätteen paras käsittelyvaihtoehto on mädättäminen jätesäkissä tai kuivattamisen jälkeinen kompostointi. Tuore jättipalsami lähtee helposti kasvaamaan uudelleen ja kukkii jopa niitettynä, joten älä kompostoi palsamijätteitä tuoreena.

Myös lupiinin juuret on kuivatettava ennen kompostointia. Jos lupiinikasvuston niitto on tehty ennen siementen muodostumista, voi jätteen kompostoida. Jos siemenet ovat jo muodostuneet, on kukkavarret siemenineen kerättävä ja hävitettävä ennen niittämistä.

Jättiputki leviää siemenistä ja juurenpaloista. Katkaistujen jättiputkien varsien ja lehtien voi antaa maatua paikallaan, jos niistä ei aiheudu vaaraa alueella liikkujille. Juuret ja siemenet sen sijaan on aina kerättävä pois ja hävitettävä polttamalla tai sekajätteen joukossa. Ennen polttamista kasvinosat kannattaa kuivata auringossa jätesäkin päällä. Kuivat ja kuolleet kasvinosat voi myös hävittää sekajätteenä, jos ne on pakattu huolellisesti kahden jätesäkin sisään. Vaihtoehtoisesti sekajätteenä hävitettävät kasvinosat voi pakata tuoreena mustaan jätesäkkiin ja mädättää auringossa ennen jäteastian laittamista.



Kunnan virkistysalueille ja taajamametsiin levinneitä koristekasveja.
Yllä: syysasteri (*Aster novi-belgii*), alla pikkutalvio (*Vinca minor*)

Kotipuutarhoissa vältettäviä kasvilajeja

Lupiinin, jättipalsamin ja jättiputkien lisäksi monet muut koristekasvit saattavat luontoon päästyään levitä hallitsemattomasti. Nyrkkisääntönä voisi pitää, että kasvi, joka leviää aggressiivisesti kotipihalla, saattaa tehdä samoin lähiluonnossa.

Perennat:

- Jättiputket (*Heracleum* spp.)
- Etelän ruttojuuri (*Petasites hybridus*)
- Japaninruttojuuri (*Petasites japonicus*)
- Japanin- ja jättitatar (*Fallopia japonica*, *Fallopia sachalinensis*)
- Jättipalsami (*Impatiens glandulifera*)
- Lännenpalsami (*Impatiens capensis*)
- Rikkapalsami (*Impatiens parviflora*)
- Komealupiini (*Lupinus polyphyllos*)

Pensaat:

- Isotuomipihlaja (*Amelanchier spicata*)
- Kurtturuusu, perusmuoto (*Rosa rugosa*)
- Idänpensaskanukka (*Cornus alba* ssp. *alba*)
- Lännen pensaskanukka (*Cornus alba* ssp. *stolonifera*)
- Viitapihlaja-angervo (*Sorbaria sorbifolia*)

Köynnökset:

- Karhunköynnös (*Calystegia sepium*)

Katualueiden hoito ja kunnossapito

Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta määrittelee asemakaava-alueella katualueeseen rajautuvien tonttien omistajien tai haltijoiden sekä kunnan velvoitteet. Lakia uudistettiin osittain vuonna 2005 tavoitteena kunnan ja tontinomistajien tehtävänjaon selkiyttäminen, kadulla tehtävistä töistä aiheutuvien haittojen vähentäminen, tontinomistajan töiden helpottaminen sekä kevyenliikenteen väylän käyttöolosuhteiden parantaminen.



Katujen kunnossapito kattaa erilaiset korjaus- ja kunnostustoimenpiteet, joilla poistetaan syntyneet viat ja kuluneisuus, kasvatetaan kohteen käyttöikää tai pyritään palauttamaan kohteen alkuperäinen kunto. Hoitotöillä puolestaan pidetään rakenteet ja laitteet käyttökuntoisina esimerkiksi talvihoidoin, puhtaanpidon sekä rakenteiden ja viheralueiden hoidon keinoin.

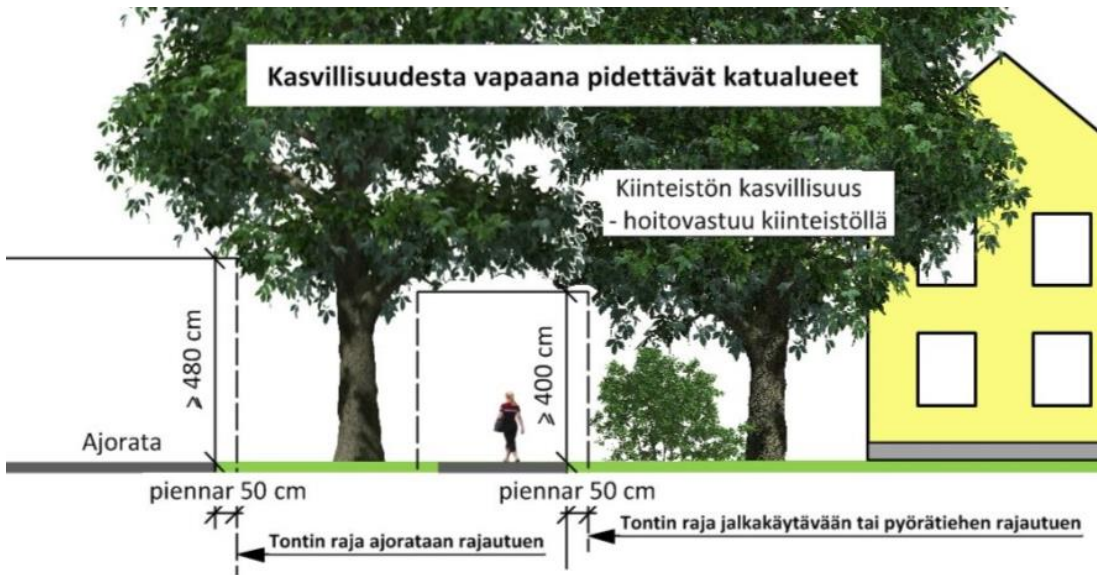
Kunnan vastuulla on:

- Kadun, pyöräteiden ja jalkakäytävien päällysteiden korjaus ja uusiminen
- Katualueen viherkaistoilla olevien istutusten hoito ja puhtaanapito
- kadunkalusteiden, liikennemerkkien ja opasteiden huolto, korjaaminen ja puhtaanapito
- Ajoratojen, pyöräteiden sekä yhdistettyjen jalankulku- ja pyöräteiden talvikunnossapito

Tontinomistajan tai -haltijan velvollisuutena on:

- Huolehtia tontin kohdalta jalankulkua haittaavan lumen ja jään poistamisesta jalkakäytäviltä sekä tarvittaessa liukkauden torjunnasta
- Poistaa keväällä liukkauden torjuntaan käytetty kiviaines jalkakäytävän osuudelta
- Tonttiliittymän kohdalle auratun lumen ja jään poistamisesta
- Tonttiliittymän ojarummun pitämisestä avoinna ja toimintakuntoisena
- Huolehtia kadun puhtaanapidosta eli kadulle kerääntyvän lian, lehtien, roskien ja irtonaisten esineiden sekä rikkakasvien poistamisesta jalkakäytävältä sekä ajoradalta enintään 15 metrin leveydeltä
- Katujen istutusalueiden läpi johtavien tonttiliittymien puhtaanapito katualueen keskilinjaan saakka kuitenkin enintään 24 metrin leveydeltä
- Tontin ja kadun välissä olevien alle kolme metriä leveiden viherkaistojen ja ojien kasvillisuuden pitäminen siistinä sekä roskien poistaminen

Kaava-alueella kadun puhtaanapito on kiinteistönomistajan vastuulla. Kunnossapidosta vastaa kunta.



Yllä: Katualueella tarvitaan korkeussuunnassa vapaata kulkutilaa ajoradan puolella vähintään 4,8 m ja pyörätiellä tai jalkakäytävällä 4,0 m, jotta suuret kulkuneuvot tai työkonet voivat liikkua esteettä myös talviolosuhteissa.

Alla: Tonttiliittymässä näkemäalueen tulee ulottua viiden metrin etäisyydelle liittymästä kumpaankin suuntaan. Kasvillisuuden suositeltu enimmäiskorkeus on 70 cm.

kasvillisuus ja liikenneturvallisuus

Kasvillisuus elävöittää katukuvaa ja lisää alueen viihtyvyyttä, mutta ylisuuriksi kasvaneet tai väärin sijoitetut istutukset saattavat aiheuttaa vaaraa liikenteelle tai katualueella työskenteleville. Tontilla kasvavasta kasvillisuudesta vastaa kiinteistön omistaja tai haltija, jonka velvollisuuksiin kuuluu huolehtia liikenneturvallisuuden säilymisestä sekä ajoradan ja kevyenliikenteenväylien esteettömästä käyttömahdollisuudesta. Tontinomistajan on huolehdittava, etteivät esimerkiksi tontin ulkopuolelle kasvavat puiden oksat, pensaat tai tontin muu kasvillisuus rajoita ajoliittymien näkymiä tai haittaa valaisinpylväiden, liikennemerkkien ja osoitekilpien havaitsemista. Tonttiliittymän näkemäalueet on pidettävä avoimina karsimalla liian alhaalla kasvavat oksat sekä leikkaamalla näkyvyyttä haittaavat liian korkeat tai leveät aidat.

Pirkkalan rakennusjärjestyksen mukaan tonttiliittymästä tulee olla riittävä esteetön näkemäalue molempiin suuntiin. Piharakentamisessa ja katualueiden kasvillisuutta suunniteltaessa onkin syytä huomioida, että katuun tai muuhun yleiseen alueeseen rajautuva kiinteä aita rakennetaan kokonaan tontin puolelle ja pensasaidat mahtuvat myös täysikasvaisina kasvamaan kokonaan tontin puolella. Rakenteista, istutuksista tai niiden hoidosta ei saa aiheutua haittaa liikenneturvallisuudelle tai kadun kunnossapito- ja hoitotöille. Vanhoilla pihilla tai vanhaa kasvillisuutta uudella pihalla säilytettäessä on aika-ajoin syytä tarkistaa katualueisiin rajautuvat kasvillisuusalueet ja tarvittaessa karsia tieturvallisuutta haittaavat oksat. Ellei tontinomistaja tee sitä itse kohtuullisessa ajassa, laki naapurussuhteista (8 §) antaa kunnalle oikeuden poistaa haitalliset oksat.

Puiden kaato on asemakaava-alueella luvanvaraista.

Puiden kunnan seuraaminen on kiinteistön haltija vastuulla.

Vaaraa aiheuttavien puiden tarpeelliset hoitotoimet on aloitettava viipymättä.

Aineistoluettelo

Alueellinen jätehuoltojaosto. Kunnalliset jätehuoltomääräykset.

Helling, O. Unelmapiha – suunnittele ja toteuta. Viherympäristöliitto ry, 2006.

Karjalainen, K. & Tajakka, H. Viherproggis – viherrakentamis- ja ylläpitotöiden perusteet. Tampere: Juvenes Print Oy, 2012.

Laki eräistä naapuruussuhteista.

www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1920/19200026

Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta.

www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1978/19780669

Maankäyttö- ja rakennuslaki.

www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132

Mäntysaari-Ukkola, K. Pihasuunnittelun huomioiminen rakennuslupavaiheessa. Hämeen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö, 2015.

Nuotio, A-K. (toim.) Pihan yleinen rakentamistapaohje. Viherympäristöliitto ry, 2011.

Opas katualueiden hoidosta ja vastuurajoista Pirkkalan kunnassa.

Tajakka, H. (toim.) Viherrakentamisen yleinen työselostus VRT'11. Viherympäristöliitto ry, 2011.

Pirkkalan kunta, Kunnallistekniikka.

Pirkkalan kunta, Rakennusvalvonta.

Pirkkalan rakennusjärjestys.

Pirkkalan ympäristönsuojelumääräykset.

Puutarhakarkulaiset kuriin –hanke, Pirkanmaa 2012 – 2014.

<http://www.puutarhakarkulaiset.fi/>

Vieraslajiportaali.

www.vieraslajit.fi



Pirkkalan kunta
Suupantie 11
33960 Pirkkala
www.pirkkala.fi