

TÄYDENNYSRAKENTAMISHANKE

Case: Hollolan Yli- Kartano

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tekniikan ala
Ympäristötekniikan koulutusohjelma
Miljösuunnittelun suuntautumisvaihtoehto
Opinnäytetyö AMK
Syksy 2010
Outi Kampman

Lahden ammattikorkeakoulu
Ympäristötekniikan koulutusohjelma

KAMPMAN, OUTI:

Täydennysrakentamishanke
Case: Hollolan Yli -Kartano

Miljöosuunnittelun opinnäytetyö, 80 sivua, 7 liitesivua

Syksy 2010

TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö käsittelee tiivistä ja matalaa rakentamistapaa sekä kerrostaloalueen suunnittelua. Sovelluskohteena on Hollolan kunnassa sijaitseva Yli-Kartanon alue, joka kuuluu kunnan täydennysrakentamiskohteisiin.

Opinnäytetyön ensimmäisessä luvussa käydään pääpiirteissään läpi tiivistä ja matalaa rakennustapaa, alueen tuntomerkkejä ja niiden suunnittelua kaupunkirakenteessa. Esimerkkien avulla tutustutaan tiiviin ja matalan rakentamistavan kohteisiin, jotka ovat Lahden Karisto ja Porvoon Länsiranta. Toisessa luvussa tarkastellaan kerrostalojen sijoittumista kaupunkirakenteeseen ja käydään läpi suomalaiset perinteiset kerrostalotyypit. Toisen luvun lopussa tutustutaan esimerkein kahteen toteutettuun kerrostaloalueen kohteeseen, jotka ovat Lahden Ankkuri ja Hämeenlinnan Keinusaari. Kolmannessa luvussa käsitellään suunnittelualuetta koskevaa tieliikenteen melua, sen aiheuttajaa, meluntorjuntaa ja käydään pääpiirteissään läpi melutason ohjearvoja. Viimeisessä teoriaa käsittävässä luvussa tutustutaan meluntorjuntaan kaavatasolla, sitä koskeviin säädöksiin ja meluntorjuntamääräyksiin.

Suunnitteluosa aloitetaan tarkastelemalla suunnittelun lähtökohtia ja tutustutaan suunnittelun taustatietoihin. Yli-Kartanon alue on jaettu ajantasa-asemakaa-
van mukaisesti viiteen korttelialueeseen, joista kahden korttelin käyttötarkoitus tulee muuttumaan asemakaavaluonnoksessa. Asemakaavassa on huomioitava riittävä meluntorjunta, katualueiden sijoittaminen, lähivirkistys- ja leikkialueiden sekä sopivan rakennusmassan sijoittaminen suunnittelualueelle. Työntuloksena ovat asemakaavaluonnos, kaavamerkinnot ja – määräykset sekä yleiset rakennustapaohjeet suunnittelualueelle.

Avainsanat: Tiivis ja matala, kerrostalo, tieliikenne, melu, asemakaava, täydennysrakentaminen

Lahti University of Applied Sciences
Faculty of Technology

KAMPMAN, OUTI:

Project on a supplementary building
Case Yli –Kartano, Hollola

Bachelor's Thesis in Environmental Planning

80 pages, 7 appendices

Autumn 2010

ABSTRACT

This bachelor's thesis deals with dense and small-scale building, and the planning of an apartment house area. The project was done in the Yli- Kartano area in the municipality of Hollola. The area belongs to the supplementary building areas in the municipality.

The first chapter of the thesis discusses dense and small-scale construction, the landmarks of their planning and urban design. Examples are given of dense and a small-scale building, located in the Karisto area in Lahti and Länsiranta area in Porvoo. The second chapter examines the placement of apartment blocks in the urban structure and goes through the Finnish traditional high-rise types. The end of the second chapter introduces two examples of apartment buildings, one in Ankkuri in Lahti and the other in Keinusaari in Hämeenlinna. The third chapter deals with the planning of the area concerning road traffic noise and its causes. It also presents noise reduction methods and the reference values of noise. The last theory chapter introduces noise reduction at the planning stage, the legal statutes and noise abatement regulations.

The empirical part begins by examining the basis of the design process and discussing the background information of the area. The Yli- Kartano area is divided by an abreast town plan into five block areas, of which the purpose of use of two blocks will be changed in the town planning proposal. The town plan should consider sufficient protection against noise, the location of street areas, local recreation and play areas, as well as the appropriate placement of the building mass in the planning area. As a result of the study, a town plan sketch including the regulations and general guidelines for building were accomplished.

Key words: Dense and small-scale, apartment building, road traffic, noise, town plan, supplementary building

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	TIIVIS JA MATALA KAUPUNKIRAKENNE	2
2.1	Tiivis ja matala rakentamistapa	2
2.2	Tiiviin ja matalan asuinalueen ominaispiirteitä	2
2.2.1	Alueen luonne	3
2.2.2	Alueelle ominainen korttelirakenne	3
2.2.3	Talotyypit	4
2.2.4	Julkiset ja yksityiset ulkotilat	5
2.3	Tiiviin ja matalan asuinalueen suunnittelu	6
2.3.1	Asuinalueen sijainti kaupunkirakenteessa	6
2.3.2	Kadun, rakennuksen ja maaston yhteensovittaminen	7
2.3.3	Kunnallistekniset ratkaisut tiiviillä asuinalueella	8
2.3.4	Tiiviin ja matalan asuinalueen viherympäristö	8
2.4	Tiiviin ja matalan asuinalueen esimerkkikohteita	9
2.4.1	Karisto –ihmisläheinen pientalomiljö	10
2.4.2	Porvoo Länsiranta	12
3	KERROSTALOT KAUPUNKISUUNNITTELUSSA	15
3.1	Kerrostaloalueen rakenne	15
3.1.1	Paikalliset tekijät	16
3.1.2	Toiminnallinen rakenne	16
3.1.3	Fyysinen rakenne	17
3.2	Kerrostalo-tyypit	18
3.2.1	Lamellitalo	18
3.2.2	Pistetalo	18
3.2.3	Käytävä- ja terassitalo	19
3.2.4	Terassitalo	20
3.2.5	Kerros- ja pienkerrostalo	21
3.3	Kerrostaloalueen esimerkkikohteita	21
3.3.1	Lahden ankkuri – Ankkuri -projekti	21
3.3.2	Hämeenlinnan Keinusaari	23

4	TIELIIKENTEEN MELU	26
4.1	Ympäristömeludirektiivi	26
4.2	Melu elinympäristön heikentävänä tekijänä	27
4.3	Tieliikenne melun aiheuttajana	28
4.3.1	Melun leviämisen estäminen	29
4.3.2	Melulta suojaamisen keinoja	31
4.4	Melutason ohjeavot	32
5	KAAVOITUS MELUNTORJUNNASSA	34
5.1	Meluntorjunta kaavatasolla	34
5.2	Meluntorjuntaa koskevat säädökset	35
5.3	Meluntorjuntamääräykset asemakaavatasolla	36
6	SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT	37
6.1	Kohteen esittely	37
6.2	Sijainti ja raja	37
6.3	Suunnittelutilanne	38
6.3.1	Maakuntakaava	38
6.3.2	Osayleiskaava	39
6.3.3	Asemakaava	40
6.4	Lähtötiedot	41
6.4.1	Maisema	41
6.4.2	Maaperä, kallioperä ja topografia	42
6.4.3	Vesisuhteet	43
6.4.4	Kasvillisuus	44
6.4.5	Eläimistö	45
6.4.6	Väestö ja alueen kehitys	45
6.4.7	Työllisyys ja työpaikat	46
6.4.8	Rakennuskanta	46
6.4.9	Palvelut ja elinkeinot	48
6.4.10	Virkistyskäyttö	48
6.4.11	Liikenne	48
6.4.12	Tekninen huolto	50
6.4.13	Maanomistus	51

7	ASEMAKAAVAN LUONNOSVAIHTOEHDOT	53
7.1	Asemakaavahankkeen tavoitteet ja tarkoitus	53
7.2	Osallistuminen ja vuorovaikutus	54
7.3	Suunnittelutilanne	54
7.4	Alustavat luonnokset	55
7.4.1	Yhteenvedo esitetyistä vaihtoehtoista	60
7.5	Asemakaavan luonnosvaihtoehdon valinta	61
7.5.1	Asemakaavaluonnoksen periaateratkaisut	61
7.5.2	Lopullinen asemakaavanluonnosvaihtoehto	64
7.5.3	Selvitys luonnosvaihtoehdon vaikutuksista	66
7.5.4	Ohjeelliset rakennustapaohjeet	67
8	YHTEENVETO	75
	LÄHTEET	76
	LIITTEET	80

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni tarkoituksena on tehdä asemakaavaluonnos Hollolan kunnalle Yli- Kartanon alueelle. Laadittavalla asemakaavalla pyritään vastaamaan Hollolan kunnan kasvavaan asuntojen kysyntään keskittämällä täydennysrakentaminen lähelle palveluja sekä hyviä liikenneyhteyksiä. Lahti ja Hollola muodostavat yhtenäisen työssäkäyntialueen, joka tulee huomioida maankäytön suunnittelussa.

Opinnäytetyöni tavoitteena on suunnitella Yli- Kartanon asuinalueelle asemakaavaluonnos, joka sulautuu mahdollisimman hyvin alueen luonteeseen ja lähiympäristöön. Yli- Kartanon asuinalue kuuluu Hollolan kunnan suunnitelmissa oleviin täydennysrakentamiskohteisiin, jonne on tarkoitus suunnitella uusia asuntoja parantamaan asukkaiden vastaanottokykyä keskusta-alueelle. Alueelle on tavoitteena suunnitella sekä kerros- että pientaloja, jotka täydentävät jo olemassa olevaa Yli-Kartanon asuinalueetta. Yli- Kartanon asuinalueelta on tarkoituksena poistaa vanhat liikerakennukset sekä toiminnassa oleva päiväkotijoukko ja koulun siirrettyä samasta rakennuksesta uusiin tiloihin. Asemakaavaluonnoksen yhteydessä tehdään alueen rakentamista määräävät ja tarkentavat rakentamistapaohjeet. Kaavaluonnoksen periaatteena on luoda kaupunkimainen ympäristö, joka vahvistaa alueen yhdyskuntarakennetta.

Opinnäytetyöni teoriaosa käsittelee tiivistä ja matalaa asuinalue-suunnittelua sekä kerrostaloalueiden suunnittelua. Perehdyn alueiden ominaisuuksiin ja suunnitteluperiaatteisiin kuvien ja esimerkein valmistuneista ja valmisteilla olevista kohteista.

Opinnäytetyöni kohdealuetta suunniteltaessa on otettava huomioon vieressä sijaitseva Hämeenlinnantien liikenne ja siitä aiheutuvat meluhaitat asuinalueella. Teoriaosassa perehdyn melunlähteisiin sekä meluntorjuntaan vilkkaan tieosuuden varressa olevalla asuinalueella. Tämän jälkeen on vilkkaasti liikennöidyn suunnittelun lähtökohtien tarkastelu, jonka olen koonnut maastokäyntien ja lähdemateriaalien pohjalta. Olen laatinut alueelle kaavaluonnoksia, joista valitsin sopivimman vaihtoehdon selostuksineen. Opinnäytetyön lopusta löytyvät myös kaavaaluetta koskevat rakennustapaohjeet.

2 TIIVIS JA MATALA KAUPUNKIRAKENNE

2.1 Tiivis ja matala rakentamistapa

Tiiviillä ja matalalla rakentamisella tarkoitetaan matalaa ja maanläheistä pientalomaista rakentamista, jossa tavoitteena on tehokas maankäyttö. Tiiviillä ja matalalla rakentamistavalla ei pyritä ainoastaan yhteen rakentamistapaan, vaan tavoitteena on saada laaja ja monipuolinen asuinympäristö. Tiivis ja matala rakentamistapa vastaa hyvin yhteiskunnan kasvaviin vaatimuksiin koskien väestön ikääntymistä, perherakenteiden muutosta, yksinäistalouksien määrien kasvua, elämäntapojen eriytymistä ja varallisuuksien kasvuun koskevissa asioissa. Tiivistä ja matalaa rakentamista lisäävät kilpailu inventoinneista, työpaikoista ja asukkaista sekä kuntien lisääntynyt mielenkiinto rakennetun ympäristön laadusta ja asukkaiden odotuksista. (Ilveskorpi, Päivänen, Murole, Vanhanen, Airas 2007, 9.)

Väljä ja korkea ei ole tiiviin ja matalan asuinalueen vastakohta, eivätkä kytkeytyvät omakotitalot ole rivitaloja. Kaksikerroksisella rivitalolla voidaan tarkoittaa pienkerrostaloa, jossa asunnot ovat päällekkäin. Omakotitalot pienillä tonteilla ja pienkerrostalot voidaan asettaa kerrostaloasumisen vaihtoehdoksi niille, jotka eivät ole halukkaita maksamaan suuresta tontista ja asunnosta koituvia kustannuksia. Urbanit kaupunkipientalot voidaan käsittää kerrostaloasumisen vaihtoehdoksi. (Ilveskorpi, Päivänen, Murole, Vanhanen, Airas 2007, 9.)

2.2 Tiiviin ja matalan asuinalueen ominaispiirteitä

Pientalojen kasvava kysyntä on synnyttänyt pienimittakaavaisia ja tiiviitä asuin ympäristöjä, jotka ovat vaihtoehtona kerrostaloalueille ja väljille pientaloalueille. Tiivis ja matala kaupunkirakentaminen on tuonut rakentamiseen uusia yhdyskuntasuunnittelun ratkaisuja ja uusia kortteli- ja talotyyppejä. Ympäristöministeriön määritelmän mukaan asuinympäristössä, joka on tiivis, pitää tontin pinta-alasta 30 prosenttia olla rakennettuna, ja matalassa talossa on enintään kolme kerrosta.

2.2.1 Alueen luonne

Kaavoituksella ja rakennussuunnittelulla luodaan alueelle luonne, joka syntyy kortteleiden, rakennusten ja niiden välisten tilojen muodostamista kokonaisuuksista ja suhteista sekä alueen katuverkosta. Alueen luonteen ja identiteetin muotoutumiseen vaikuttavat sijainnin, maiseman, topografian, kasvillisuuden ja ympäröivän rakennetun sekä luonnonympäristön ominaisuudet ja paikan kulttuuri ja historia. Tiiviin ja matalan rakentamistavan tavoitteena on yhtenäisyys, joka syntyy asemakaavallisesta ratkaisusta, katuverkosta, korttelirakenteesta, rakennustyyppien samankaltaisuudesta, rakennusten massoitelusta sekä rakennusten ja niiden välisten tilojen rytmityksestä. Yhtenäisyyttä lisääviä ominaisuuksia saadaan aikaan pienillä seikoilla, kuten rakennusten yksityiskohdilla, julkisivujen ja kattojen muodoilla sekä materiaalien ja värien eri yhdistelmillä. Yhtenäisyyden aikaan- saamiseksi ja samalla ulkotilojen jäsentelyyn voidaan käyttää kasvillisuutta, puurivejä ja muita pihan istutuksia. Yhtenäisyys sallii myös yksilöllisyyden ja omaleimaisuuden, jotta alueesta ei tulisi liian yksitoikkoista. Tämä kuitenkin edellyttää saumatonta kaupunki- ja rakennussuunnittelun yhteistyötä, jotta tuloksena olisi harmoninen kokonaisuus. (Korpivaara ja Aalapiha 2005, 7.)

2.2.2 Alueelle ominainen korttelirakenne

Kaupunkimainen korttelirakenne muodostuu suljetuista, puoliavoimista tai avoimista kortteleista. Kortteleiden viihtyisä ja kaupunkimainen luonne saadaan aikaan tarkalla tilamuodostuksella ja inhimillisellä mittakaavalla. Suljettua katutilaa ja suojaisia pihatiloja saadaan sijoittamalla rakennukset katualueen rajaan kiinni. Samalla syntyy kooltaan ja muodoltaan vaihtelevia kaupunkitiloja ja – näkymiä. (Tiiviin puutaloalueen suunnittelu, moderni puukaupunki.)

Korttelirakenne muodostaa alueen kaavallisen selkärangan. Tiiviissä ja matalassa rakennustavassa rakennusten yhteen sopiminen on tärkeää. Suurkortteliratkaisussa, jossa kortteleiden koko ja muoto voivat vaihdella suuresti, rakennukset rajavat julkista katutilaa ja yksityistä pihatilaa. Ruutukaavamaisten suurkortteleiden säännönmukainen jäsentyneisyys ja rakenteiden toisto luovat yhtenäistä kaupun-

kimaista rakennetta. Tiiviissä ja matalassa rakentamistavassa on toistaiseksi käytetty vähän suurkorttelimaista rakentamistapaa. Perinteinen suomalaisten pientaloalueiden rakentamisen malli on pihakatu- ja asuntokatukorttelityyppi, joka on yleisin ratkaisu myös tiiviillä ja matalilla alueilla. Rakennusten välinen katutila on toiminnallinen ja sosiaalinen keskus sekä kulkuväylän ohessa myös julkinen ulkotila ja asuinrakennusten puolijulkinen tila. Tiiviin ja matalan rakennustavan myötä on syntynyt uusia korttelityyppien yhdistelmiä ja luotu kokonaan uusia korttelityyppejä. (Korpivaara ja Aalapiha 2005, 8.)

2.2.3 Talotyypit

Talotyyppi- käsitteeseen sisältyy suomalaisessa asuntorakentamisessa kolme perustyyppiä: omakotitalo, rivitalo ja kerrostalo. Näitä kolmea ”perustalotyyppiä” voidaan toteuttaa tiiviissä ja matalassa rakennustavassa. Viime vuosien aikana suurin osa tiiviisti ja matalasti rakennetuista asuntoalueista on perustunut yhtiömuotoisena toteutettuihin rivi-, ketju- tai muihin ryhmätalotyyppeihin. (Lahti 2002, 110.)



KUVIO 1. Kytkeytyjä paritaloja Lahden Jalkarannassa (vasen kuva) ja Karistossa (oikea kuva).

Kaupunkimainen tiivis rakenne ja pientaloasuminen edellyttävät uusien talotyyppien suunnittelemista. Rakennusten tulisi täyttää seuraavia ominaisuuksia: soveltuvuus pienelle tontille, kompakti pohjaratkaisu, julkisen ja yksityisen puolen erottuminen, sopeutuminen kaupunkirakenteen säännönmukaisuuteen ja ympäröi-

vään rakennuskantaan sekä tiivyyden sietäminen. Yleisimmin käytettyjä talotyypppejä ovat kytketyt pientalot, paritalot tai rivitalot sekä erillispientalot, joita ryhmittelemällä on saatu tiivistä kaupunkimaista eheää ympäristöä. Talotyyppien kirjoa lisäävät vaihtelevaan maastoon ja rinteeseen sovitettut terassitalot, pienkerrostalot tai kerrospientalot. Uusien talotyyppien suunnittelu ja kehitys pitäisi toteuttaa rakennussuunnittelun keinoin jo kaavavaiheessa. Uusien talotyyppien kehittämisessä tarvitaan yhteistyötä rakennusteollisuuden, rakennuttajien, rakentajien ja suunnittelijoiden kesken. (Korpivaara ja Aalapiha 2005, 12.)

2.2.4 Julkiset ja yksityiset ulkotilat

Merkittävän osan kaupunkikuvassa muodostavat julkiset ulkotilat, katutilat, aukiot ja pysäköinti. Katuverkon ja yksittäisten katujen suunnittelun ja mitoituksen tulee noudattaa alueen muuta rakennetta ja mitoitusta sekä tukea kaavallista kokonaisratkaisua. Osa korttelirakennetta ovat pienet aukiot ja viheralueet, jotka tarjoavat ihmisille kohtaamis- ja oleskelupaikan sekä toimivat pienten lasten leikkipaikkoina. Alueen pienimittakaavaisuus edellyttää yksityiskohtien huolellista suunnittelua, kuten viimeistellyt kadun pinnoitteet, kalusteet, puurivit ja istutukset, jotka tuovat alueelle viihtyisyyttä. (Korpivaara ja Aalapiha 2005, 9.)



KUVIO 2. Kuva on Kariston kaupunginosasta, missä katualueet ovat kapeita ja rakennukset kiinni katualueessa.

Pysäköinnin sijoittamisella on suuri vaikutus alueen kaupunkikuvaan ja viihtyisyyteen. Kiinteistöjen autopaikat on sijoitettava tonteille, mutta useimmilla asuinalueilla pysäköinti on jouduttu hajauttamaan, ja osa pysäköinnistä on sijoitettu katujen varsille. Tiiviissä ja matalassa asuinympäristössä on oleskelupihan suunnittelun lähtökohdana riittävä auringonvalo sekä suojaus tuulelta että auringon paahteelta. Oleskelupihalle on sovitettava useita käyttötarkoituksia, kuten suojaisia oleskelumahdollisuus, auringonotto, lasten leikit, puutarhanhoito, pyykinkuivaus ja mahdollisten pihatapahtumien järjestely. Tiiviissä rakentamistavassa etupiha toimii usein puolijulkisena tilana rakennusten sijoituessa kadun rajaan. Etupihalle on mahdutettava useita erilaisia toimintoja, kuten sisään ja ulos tapahtuva liikenteen ohjaus, huoltoajo, pysäköintitarpeet, hälytysajoneuvon kulku, lumenkasaa-minen ja istutukset. Tiiviisti rakennetuilla alueilla tarvitaan myös erityisiä paikkoja lasten leikeille, pallopeleille, polkupyörällä ajamiselle ja muille tilaa vieville toiminnoille. (Korpivaara ja Aalapiha 2005, 10.)

2.3 Tiiviin ja matalan asuinalueen suunnittelu

Tiiviin ja matalan asuinalueen toteuttaminen on tuonut suunnitteluun ja rakentamiseen uusia näkökulmia. Kaavoitusvaiheessa on huomioitava katutilan muodostuminen ja sen tilavaraukset, rakennusten sovittaminen maastonmuotoihin ja katu-tilaan sekä monimuotoisen ja rikkaan kaupunkikuvan eheän kokonaisuuden aikaansaaminen.

2.3.1 Asuinalueen sijainti kaupunkirakenteessa

Tiiviin ja matalan rakentamisen sijoittuminen riippuu alueen sijainnista ja asemasta kaupunkirakenteessa, ympäröivistä toiminnoista sekä liikenneyhteyksistä. Kaupungin koko, muoto ja rakenne vaikuttavat siihen, miten matalia asuinalueita sijoitetaan yhdyskuntarakenteeseen. Tiiviillä ja matalalla rakentamistavalla pyritään täydentämään kaupunkirakennetta ja sen osia sekä tehostamaan harvaan rakennettuja alueita tuomalla monipuolisia ja uudenlaisia ympäristöjä ja talotyyppejä kerrostalo- ja pienvaltaisille alueille. Tiivis ja matala rakentaminen voidaan sijoittaa kaupunkien reuna-alueille ja näin samalla liittyy viereisten kaupunginosien ja lä-

hiöiden palveluihin ja tekniseen verkostoon. Erillinen uusi alue, joka sijoittuu kaupunkirakenteen ulkopuolelle, voidaan toteuttaa pienimittakaavaisena asuin- ympäristönä. (Korpivaara ja Aalapiha 2005, 6.)

2.3.2 Kadun, rakennuksen ja maaston yhteensovittaminen

Tiiviin ja matalan asuinalueen haasteisiin kuuluvat katujen, rakennusten ja maaston yhteensovittaminen. Tätä tarkoitusta varten laaditaan ohjeet, joiden avulla rakennukset ja tontti sovitetään katutilaan ja ympäröivään ympäristöön. Tasamaalle rakentaminen on helpoin vaihtoehto, joka ei aiheuta suurempia tarkasteluja. Rinnetontit aiheuttavat enemmän päänvaivaa, ja usein rakentajia ohjeistetaan sijoittamaan ja suunnittelemaan rakennus siten, että se myötäilee maastonmuotoja. Tiiviissä rakentamisessa tonttien korkeuserot, jotka aiheuttavat ongelmia hulevesien kanssa, eivät saa olla liian suuria. Hulevedet tulisi ohjata luontevasti ilman erityisrakenteita. Rakennuksen ja katutilan välisellä rajavyöhykkeellä on tavallista merkittävämpi rooli tiiviisti rakennettavilla asuinalueilla. Rakennuksen ja katutilan väliin jäävän tilan on oltava sen kokoinen, jotta rakennuksen perustukset eivät häiritse katurakennetta. Välivyöhyke voi toimia lumitilana ja sadevesien valuma-alueena, minkä takia sen liittyminen kadun rakenteisiin on oleellista. Tiiviisti rakennetuilla asuinalueilla on suurin osa kadun ja tontin välivyöhykkeestä kovaa pintaa. Siksi istutuksin ja aidoin sekä niissä olevin portein rajatut korttelijaksot ovat tärkeitä ja niiden arkkitehtuuria tulisi ohjeistaa. (Ilveskorpi, Päivänen, Murole, Vanhanen, Airas 2007, 30 -31.)



KUVIO 3. Tiiviisti rakennettavien asuinalueiden katutiloja.

2.3.3 Kunnallistekniset ratkaisut tiiviillä asuinalueella

Tiiviisti rakennetuilla asuinalueilla, joissa katutila on kapea ja kunnallistekniikka täyttää lähes koko kadun, sijoitetaan kadunalaiset putket tiiviiseen ”pakettiin”. Tällaisille alueille on vaikea järjestää korjausten aikaista liikennettä, mikä edellyttää poikkeuksellista kunnostustöiden suunnittelua ja ajoitusta. Putkien sijoittamisessa tulee huomioida puiden sijoitus, jotta juuret eivät vahingoittaisi putkia ja putkikorjaukset eivät vahingoittaisi puiden juuria. Katupuille on hyvä varata kantava kasvualusta puiden menestymisen varmistamiseksi. Katutilan niukkuuden vuoksi valaisinten sijoittaminen on harkittava tarkoin, jotta valaisinjalusta ja rakennuksen perusta eivät haittaisi toisiaan. Valaisimen sijoittamisessa on otettava huomioon lumitilan toimivuus ja huoltoajo. Jako- ja sähkökaappien sijoittamista on tarkoin harkittava, jotta ne eivät ole ajoesteena eivätkä korostu katunäkymässä. (Ilveskorpi ym. 2007, 50.)



KUVIO 4. Katutilan niukkuuden vuoksi on valaisin jouduttu sijoittamaan omakotitalon kuistin edustalle.

2.3.4 Tiiviin ja matalan asuinalueen viherympäristö

Ihmisläheisen ja viihtyisän asuinympäristön luomiseen liittyy oleellisena osana vehreys. Tiivis ja matala asuinalue joudutaan usein raivaamaan lähes kokonaan jo olemassa olevasta kasvillisuudesta, jolloin alueesta muodostuu rakentamisen

myötä puutarhakaupunkimainen vihermiljö. Asuinalueen ympärille jätettävä luonnonympäristö muodostaa alueelle tarvittavat viher- ja virkistysalueet. Asuinalueen viheralueet luodaan uusilla tontti- ja viheristutuksilla sekä puisto- ja viheralueiksi jäävillä alueilla. Tonttia rajaavat pensasaidat ja tontti-istutukset luovat asuntokaduilla vehreyttä. Tiiviin asuinalueen viherilmeen luominen vaatii ammattitaidolla suunniteltua ja toteutettua yhteispeliä asukkaiden kanssa. Kapeasti mitoitettaville katualueille ei tahdo löytyä tarpeeksi tilaa katupuille, jotka tarvitsevat tilaa ja kantavan kasvualustan. Kadun mittakaava saadaan pysymään tiiviinä, kun pysäköinti sijoitetaan katupuiden väliin mahdollisimman vähän katunäkymää häiritseväksi. Kadun varsilla käytettävien puulajien on oltava liikenneympäristöön soveltuvia. Tällaisia tiiviiseen ympäristöön soveltuvia lajeja ovat muun muassa lehmukset, lepät ja pihlajat. Asuinalueen omaleimaisuutta voidaan korostaa käyttämällä istutettavien puulajien kotimaisilla muunnoksilla. (Ilveskorpi ym. 2007, 60 -63.)

2.4 Tiiviin ja matalan asuinalueen esimerkkikohteita

Moderni puukaupunki- hanke käynnistettiin vuonna 1997 tukemaan eri puolelle Suomea rakennettavien puurakentamisen asuinalueita. Hankkeella pyritään vastaamaan ympäristöministeriön Tiivis ja matala- projektin haasteisiin sekä puu- ja asuntorakentamisen kehittämistavoitteisiin. Hankkeen päämääränä on tukea tiiviin kaupunkimaisen pienkerrostalo- ja pientalotuotannon edistämistä, kustannustehokkuutta ja kestävästä kehitystä. (Wood Focus Oy 2009.)

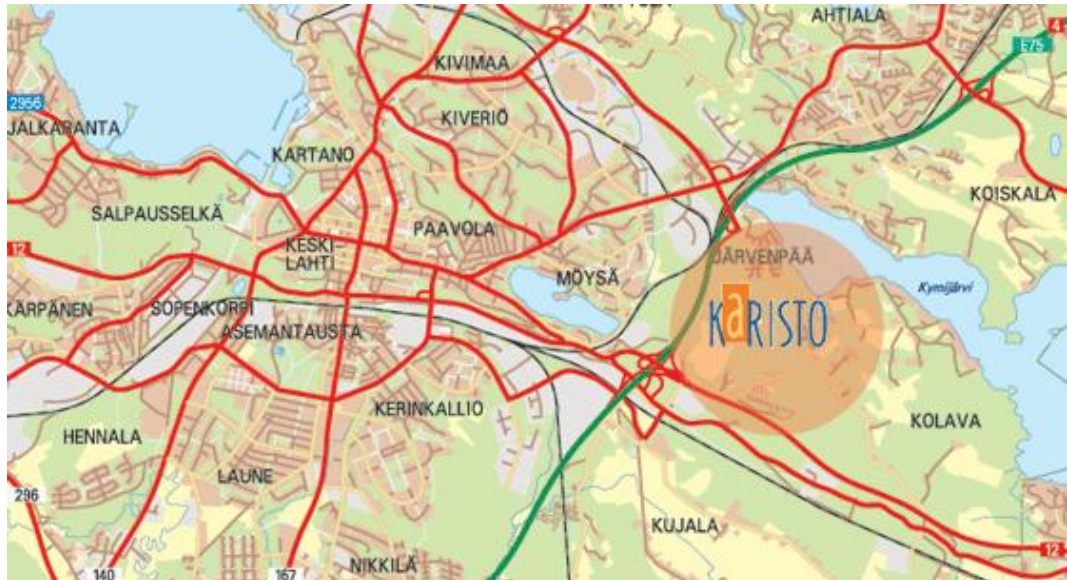
Suomeen on rakennettu monia *Moderni puukaupunki*- hankkeen tuloksena syntyneitä puutaloalueita, kuten Lahden Karisto ja Porvoon Länsiranta. Toteutettuja kohteita on noin 20 kappaletta, ja tulevia puumiljöökohteita on noin 13 kappaletta eri puolella Suomea. (Pellinen 2010.)

Lahden Karisto ja Porvoon Länsiranta edustavat samantyylistä rakentamistapaa ja sijaistevat yhdyskuntarakenteellisesti tärkeillä paikoilla, minkä vuoksi ne toimivat hyvänä esimerkkikohteena opinnäytetyöni kohdealueena. Alueiden rakennuksien sijoittelussa ja rakenteiden suunnittelussa huomioidaan samanlaisia rakennustek-

nillisiä ohjeita, jotka kuuluvat tiiviisti rakennettaville asuinalueille. Alueiden tavoitteisiin kuuluu alueiden kehittäminen monipuolisiksi virkistystoimintojen ja asumisen alueiksi, mikä on keskeisessä roolissa opinnäytetyössäni.

2.4.1 Karisto –ihmisläheinen pientalomiljö

Karisto on Lahden kaupungin merkittävimpiä asuntorakentamiskokonaisuuksia. Se sijaitsee noin neljän kilometrin päässä kaupungin keskustasta Järvenpään kaupungin osassa. Asuinalueella on kaksi suurta maisemaelementtiä: Kymijärvi ja Pitkäkallion metsäinen mäki. Ensimmäiset omakotitalot rakennettiin vuonna 2004, minkä jälkeen rakentaminen on jatkunut Rantakylässä ja Aurinkorinteessä. Uuden asuinalueen rakentaminen Purolaaksoon aloitetaan vuoden 2010 aikana, ja koko Kariston asuinalueen valmistuminen on ajoitettu vuodelle 2016. Koko projektialueen pinta-ala on yhteensä 850 hehtaaria, joka tulevaisuudessa käsittää 10 000 uutta asukasta ja n. 1500 uutta työpaikkaa. Karistossa on rakennusoikeutta yli 200 000 kem², jota kaavoitetaan reilun 20 000 kem²:n suuruisina osa-alueina. (Lahden kaupunki 2006.)



KUVIO 5. Kariston sijainti (Lahden kaupunki)

Kariston puukaupunki muotoutuu yksi- ja kaksikerroksisista rivitaloista sekä erilis- ja omakotitaloista. Rakennusten enimmäiskerros-luku on kaksi kerrosta, ja

asuntojen kokojakauma ulottuu noin 40 m² omakoti- ja pienkerrostaloasunnoista jopa 400 m² huviloihin. Tonttien koot vaihtelevat noin 439- 1347 m² välillä, ja niiden rakennusoikeus vaihtelee korttelista riippuen 250, 350 ja 400 kem². Alueen rakentamisen pääteemoina ovat olleet puumiljöörakentaminen, piha- ja ympäristörakentaminen, puun käyttö sisustamisessa ja terveellinen rakentaminen. (Lahden kaupunki 2006.)



KUVIO 6. Kariston pääteemana on puurakentaminen.

Karistoon liittyvän rakentamistapaohjeen mukaan talojen visuaalinen ilme on vapaa, mutta rakennusten on muodostettava selkeitä katulinjoja. Talot voivat olla yksi-, puolitoista- tai kaksikerroksisia, ainoastaan julkisivun korkeudelle on asetettu minimivaatimus. Julkisivu on rakennettava kadunpuoleiseen reunaan kiinni. Sisäänkäynnin yhteyteen rakennettava pieni terassi voidaan sijoittaa rakennusalan yli, mikäli tontilla ei ole tilaa. Jos talon eteen halutaan kuisti ja etupiha, joka on esim. metrin levyinen, on kuistista rakennettava yli puolet julkisivun pituudesta ja kuistin seinä rakennettava kiinni rakennusalan reunaan. Valaisimet ja muut kiinteät kalusteet on sijoitettava lähelle tontin sivurajaa ja aita on rakennettava julkisivun linjaan. Rakennuksen tai sen osan ulottuessa 2<4 metrin päähän naapurin rajasta on seinän rakenteiden ja ikkunoiden täytettävä niille asetetut palomääräykset. Lähelle rakentamiseen liittyviä paloteknisiä rajoituksia ei tarvitse huomioida, jos talo rakennetaan vähintään neljän metrin päähän naapurin rajasta. Autotalli voi olla talon alakerrassa ja toinen talon sivulla tai talon kyljessä ja toinen tallin edessä. Tontteja ei saa aidata, jos niiden edessä on yhden metrin rasitealue ai-2, koska talvella tontin osalle aurataan lunta. Kariston keskusta-alueelle on rakenteilla kort-

telitalo, joka sisältää päivähoito-, koulu-, kirjasto- ja yhteistiloja sekä kahvilan. Alueelle on kaavailtu myös sosiaali- ja terveystasema. Moottoriteliittymän yhteyteen on suunniteltu erikoiskaupan palvelualueen jo olemassa olevan liikenneaseman rinnalle. Kariston alueelle on rakenteilla myös luontomatkailuverkosto, joka kulkee Kariston kautta Nastolaan sekä Salpausselän urheilukeskukseen. (Lahden kaupunki 2006.)

2.4.2 Porvoon Länsiranta

Porvoon Länsiranta sijaitsee nimensä mukaisesti Porvoonjoen länsirannalla. Korttelialue on osa suomalaista kulttuurimaisemaa ja edustaa modernia, tiivistä ja pienimittakaavaista puukaupunkirakentamista. Porvoon Länsiranta on yleiskaavassa osoitettu keskustatoimintojen alueeksi, johon liittyy valtakunnallisesti merkittäviä suojeluarvoja. Kaupungin tavoitteena on kehittää Länsirantaa osaksi kaupungin keskustaa ja tehdä siitä monipuolinen ja korkeatasoinen keskusta- ja virkistystoimintojen sekä asumisen alue. Alue tulee edustamaan Porvoota modernina ja tiiviinä asuinalueena. Länsirannan kaava-alue käsittää neljä toisiinsa kytkeytyvää osa-alueita, joita ovat osa-alue 401, 402, 403 ja 406. (Porvoon 2006.)

Osa-alueella 401 kiinnitetään suunnittelun huomio erityisesti alueen läpi tuleviin kevyenliikenteenyhteyksiin ja pysäköintijärjestelyihin. Alueelle tulee viisi korttelia, joihin on osoitettu asuinkerrosalaa yhteensä 14 640 m². Alueelle on odotettavissa 290 uutta asukasta. Liike- ja toimistotilaa on mahdollista toteuttaa 350 k-m². Rantavyöhykkeeseen on osoitettu tila ravintolalle/ kahvilalle, jonka rakennusoikeyus on 360 k-m². (Porvoon 2006.)



KUVIO 7. Länsirannan kaava-alueen neljä osa-aluetta (Porvoo kaupunki)

Osa-alue 402 on pitkänomainen rantavyöhyke, jolle on osoitettu kerrosalaa yhteensä 17 320 k-m². Pienvenetelakkatoiminnalle ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaalle veistämölle on varattu kerrosalaa noin 11 460 k-m². Alueelle on mahdollista sijoittaa veneily-, ulkoilu- ja matkailupalvelurakennuksia 800 k-m². Mahdolliselle kulttuurirakennukselle on varattu tilaa alueelta 5000 k-m². Työpaikkoja alueelle sijoittuu mitoituksen mukaan 30 -40 kappaletta. (Porvoo 2006.)

Osa-alue 403 muodostaa kaupunkirakenteellisesti keskeiselle osalle merkittävän korttelialueen, joka tulee edustamaan modernia puukaupunkialuetta. Alueelle on osoitettu asuinkerrosalaa yhteensä 8500 m². Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueelle on osoitettu kerrosalaa 5460 m² ja liike- ja toimistokerrosalaa omalle korttelialueelle 6800 m². Työpaikkoja alueelle sijoittuu mitoituksen mukaan 180 -270 kappaletta. (Porvoo 2006.)

Osa-alueella 406 on käynnissä Länsirannan asemakaavojen uudistaminen ja Osuuskauppa Osla Hlg:n S –Market Näsin laajentamishanke. Uutta rakennusoikeutta kaavoitetaan S –Market Näsin tarpeisiin 1400 k-m². Alue on osayleiskaavan mukaista keskustatoimintojen aluetta ja mahdollistaa päivittäistavarakaupan sijoit-

tamisen alueelle. Alueen suunnitteluun kuuluu asemakaava-alueen liikenneyhteyksien parantaminen. (Porvoo 2006.)

Länsirannan asuinrakennukset ovat puutaloja, joissa alapohjat ja sokkelit ovat betonia. Rakennusten ulkoverhouksissa on käytetty keittomaaleja, räystäään alapinnoilla ja tiheissä puupaneeleissa öljymaaleja. Rakennuksiin on asennettu ilmettä luomaan teräs-lasikatoksia ja teräsrakenteisia sisäportaita. Kortteleita kiertävä puuaita ja vehreyttä tuovat istutukset ovat saaneet innoitusta vanhoista puutalokortteleista. Pihojen viheralueet, joissa kasvaa hedelmäpuita ja marjapensaita, liittyvät saumattomasti toisiinsa luoden yhtenäisen ja perinteikkään ilmeen. Suurin osa alueen rakennuksista sijaitsee alle kahdeksan metrin päässä viereisestä rakennuksesta. Rakennukset täyttävät asuinrakennuksille asetetut palomääräykset, jotka ovat seinien osalta EI30 ja ikkunoiden EI15. Rakennusten paloluokka on P3. (Arkkitehtitoimisto Hedman ja Matomäki Oy 2004.)

3 KERROSTALOT KAUPUNKISUUNNITTELUSSA

Kerrostalorakentaminen on hyvä vaihtoehto silloin, kun rakennetaan tehokkaasti tiiviiseen kaupunkirakenteeseen ja lähelle hyviä joukkoliikenneyhteyksiä. Kerrostalorakentaminen on kuitenkin viime vuosina joutunut vastaamaan kehittyvän yhteiskunnan kasvaviin vaatimuksiin kehittämällä entistä yksilöllisempiä ja kilpailukykyisempiä kerrostaloasuntoja. Kerrostalorakentamisen kehittämistarpeita ovat olleet muun muassa tekniset, toiminnalliset ja esteettiset osa-alueet sekä rakentamisen aikaiset tekniset sovellukset.

Täydennysrakentamisella pyritään parantamaan kaupunkialueiden asumis- ja viihtyvyytensä. Kaupunkialueilla on havaittavissa muutoksia, jotka eivät ole toivottavia, kuten väestön ja palvelujen väheneminen, ikärakenteen yksipuolistuminen ja peruskorjaustarpeen kasvu. Kaupunkeihin kohdistuvaa rakennuspainetta on kevennetty rakentamalla uusia aluekeskuksia yhdyskuntarakenteen ja joukkoliikennejärjestelyiden kannalta otollisemmille paikoille. Esteettisten ihanteiden muuttuessa ovat kaupunkirakenteen keskeiset piirteet pyritty johtamaan ympäristön lähtökohdista. (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala, Rosengren 2004, 28.)

3.1 Kerrostaloalueen rakenne

Rakenteen yleisen muodon luovat paikalliset tekijät, kuten maasto, luonto, ilmasto ja kulttuuri. Fyysisen rakenteen muodostavat rakennukset, rakennelmat, luonnonelementit ja niiden väliset tilat. Asuinalueiden perustoiminnot, kuten asuminen, työ, kaupalliset ja julkiset palvelut, virkistys ja liikenne ovat tärkeinä välineinä suunnittelussa. (Jalkanen ym. 2004, 75.)

Rakenne voi olla avoin ja jatkuva, jolloin jatkuva voi olla lineaarinen, liikenneväylän varaan rakentuva tai verkkomainen kortteliruudukko. Kenttämaisessä rakenteessa rakennetta yhdistävät yhtenäinen rakentamistapa ja rakennusten yhteiset piirteet. Sirpalemaista rakennetta kiinteyttävät muotojen väliset jännitteet, kun taas avoin rakenne on joustava, joka sietää vaihtelua ja muuntelua. Rakenne voi muodostaa ehjän kuvion, jolloin sen rakenne on suljettu ja lopullinen. Suljetussa rakenteessa keskeisenä osana on usein dominantti tai akseli, jonka mukaan raken-

teen muut osat ryhmittyvät. Rakenne voi olla tiheä, siinä on erilaisia osia ja se sietää enemmän vaihtelua ja muuntelua ja on joustavampi. Harva rakenne, jonka täydentäminen ilman ristiriitoja on vaikeaa, on yhteen rakenneosaan perustuva. Kaupunkirakenne on hyvä ja toimiva, jos se on jatkuva, jäsentyvä, toiminnoiltaan ja ympäristöltään monipuolinen ja mittasuhteiltaan inhimillinen. (Jalkanen ym. 2004, 76, 77.)

3.1.1 Paikalliset tekijät

Maisema, topografia, geologia, kasvillisuus, rakennettu ympäristö ja kulttuurin paikalliset piirteet antavat lähtökohdat asuinalueen rakenteelle. Rakennukset ja rakennusryhmät sijoitetaan maisemaan siten, että sen peruspiirteet säilyvät ennallaan. Maiseman muotoja voi korostaa sijoittamalla korkeat talot mäkien laelle, alentamalla rakennuskorkeuksia rinteillä ja jättämällä laaksot vapaiksi. Rakentaminen ja luonnonympäristö voidaan rinnastaa keskenään jyrkällä rajautumisella, asteittain siirtymisellä tai lomittumisella. Luonto säilyy paremmin, jos rakentamisen ja luonnon välillä on selkeä raja. Perinteinen kaupunkirakentamisen keino on rakennetun ja luonnonympäristön vastakohtaisuus. Uusi asuinalue sulautuu osaksi ympäristöä, jos sen kaupunkikuvassa toistuvat julkisen tilan muodostamistapa, korttelistruktuuri ja materiaalit, eli ympäristön luonteenomaiset piirteet. Jokaisen asuinalueen tulisi hahmottua itsenäisenä kokonaisuutena, kuten jatkamalla jotain ympäristön tunnusomaista piirrettä alueella. Uusi asuinalue liitetään osaksi jo olemassa olevaa toiminnallista kaupunkirakennetta. Uudisrakentamisen tulisi parantaa olevaa aluetta ja täydentää ympäristöä, lisätä toimintamahdollisuuksia sekä parantaa yhteyksiä. Toimivan liikennejärjestelmän lähtökohtana on uuden asuinalueen liikenneväylien luonteva liittyminen ympäröivään katuverkkoon. Kaupunkialueen ympärillä olevien viheralueiden on oltava luontevasti jatkuvia kokonaisuuksia. Uuden asuinalueen rakentamisen painopisteen ja toiminnallisen keskuksen suunnitteluun vaikuttavat naapurialueiden toimintojen sijoitus. (Jalkanen ym. 2004, 77 -80.)

3.1.2 Toiminnallinen rakenne

Ympäristöstä muodostuu vaihteleva ja elämyksellinen, kun alueella on asuntoja, kaupallisia ja julkisia palveluja, työpaikkoja sekä monipuolinen vapaa-ajanvieton tarjonta. Oman asuinalueen työpaikat tuovat alueelle elämää ja toimintaa sekä tukevat kaupallisia palveluja. Suotuisa toiminnallinen ympäristö vaatii ns. toiminnallisia areenoja, joita voivat olla alueiden keskukset, koulut, kerhotilat ja keskeiset aukiot. Yhteiskunta sekä sen toimintatarpeet ja – muodot muuttuvat, joten alueiden suunnittelussa tulee varata tilaa muutoksille ja lisäyksille. Asuinalueen toiminnallista rakennetta suunniteltaessa selvitetään, miten asuminen, palvelut, virkistysalueet, kevyen liikenteen järjestelyt ja ajoneuvoliikenteen verkko toimivat yhdessä ympäristön kanssa. Asuinalueella tulee olla toiminnallinen keskus ja laitamat, jossa toiminnot olennaisesti liittyvät toisiinsa. (Jalkanen ym. 2004, 81.) Asuinalueen keskus tulee sijoittaa paikkaan, jonka ohi suurin osa asukkaista päivittäin kulkee. Keskuksen hyvä saavutettavuus jalan ja eri kulkuneuvoilla on tärkeää. (Jalkanen ym. 2004, 83.)

Liikenneverkon sijoittamisessa on pyrittävä siihen, ettei läpikulkuliikennettä johdeta asuinalueen kautta. Tavoitteena on tehdä yksinkertainen, havainnollinen, turvallinen ja alueen sisäisiä ja ulkoisia liikkumistarpeita palveleva liikenneverkko. Asuinalueiden tulisi tukeutua julkiseen liikenteeseen sekä alueiden sisällä painottaa kevyen liikenteen turvallisuuteen ja toimivuuteen. Jalankulku- ja pyörätiet suunnitellaan yhteen lähialueiden reittien kanssa, jolloin ne yhdistävät alueiden toimintoja toisiinsa. (Jalkanen ym. 2004, 84.)

3.1.3 Fyysinen rakenne

Kaupunkirakenteeseen saadaan luotua mittasuhteiden vaihtelua, jännitteitä ja monimuotoisuutta korkeilla ja matalilla taloilla sekä erilaisilla talotyypeillä. Rakennuksilla voidaan muodostaa kolmenlaista perusstruktuuria: kehämäistä, nauhamaista ja pistemäistä, joista kehämäinen on kaupunkimaisin ja pistemäinen luonnonläheisin. Näitä kaikkia perustyyppä esiintyy sekä kerrostalo- että pientalo-ympäristöissä. Kehämäisessä kaupunkirakenteessa rakennukset ryhmittyvät pihojen ympärille, nauhamaisessa rakenteessa talot liittyvät toisiinsa riveiksi ja pistemäisessä rakenteessa alue koostuu erillisistä, vapaasti seisovista rakennuksista.

Alueiden rakenne voi perustua näihin kolmeen perustyyppiin tai niiden erilaisiin yhdistelmiin. (Jalkanen ym. 2004, 90, 91.)

3.2 Kerrostalotyypit

Tässä osiossa tarkastelun kohteena ovat kerrostalotyypit, joiden joukosta on valittava kohdealueelleni sopivin vaihtoehto. Kerrostalotyypin valinnassa on huomioitava korttelin rakenne, ympäristö, maastonmuodot, liikennejärjestelyt sekä pihan ja lähiympäristön toiminnot.

3.2.1 Lamellitalo

Lamellitalo muodostuu samankaltaisena toistuvasta rakennusyksiköstä eli lamellista, jonka porrashuone rajoittuu ulkoseinään. Lamellitalo on matala ja kapearunkoinen, joka ei rakenteellisesti ole sopivin talotyyppi kohdealueelleni. Lamellitalo sisältää kolme tai neljä, joskus kaksi tai viisi asuntoa kerrosta kohden. Rakenteiden ja teknisten asennusten vuoksi päällekkäin sijaitsevat asunnot ovat yleensä samanlaisia, poikkeuksena pohja- ja kattokerrokset ympäristötavoitteiden tai tilaohjelman sitä edellyttäessä. Kaksijakoinen lamelli on parempi vaihtoehto kuin kolmi- ja nelijakoinen näkymien ja ilmansuuntien edullisuuden kannalta, jotta kaikki asunnot saisivat riittävästi valoa. (Jalkanen ym. 2004, 116.)



KUVIO 8. Tyypillinen lamellitalo

3.2.2 Pistetalo

Pistetalo on kapea ja helposti sovitettavissa kohdealueeni vaihtelevaan ja pienimittakaavaiseseen maastoon. Pistetalossa on rappukäytävä keskellä rakennusrunkoa ja asunnot sen ympärillä avautuen joka ilmansuuntaan. Pistetalon yhdessä kerroksessa on yleensä neljä tai jopa kuusi asuntoa. (Jalkanen ym. 2004, 117.)



KUVIO 9. Pistetalo eli tornitalo

3.2.3 Käytävätaalo

Käytävätaalo ei ole kokonsa ja muotonsa vuoksi hyvä vaihtoehto kohdealueelleni. Asuntoihin kuljetaan nimensä mukaisesti rakennuksen sivulla tai rungon keskellä sijaitsevan käytävän kautta. Sivukäytävä rajoittaa asuntojen suunnittelua asuntojen ollessa yksikerroksisia, jolloin käytävän puolelle voidaan sijoittaa ainoastaan keittiö ja aputiloja. Sivukäytävätaaloa voi käyttää suojana melua vastaan asuntojen avautuessa pääosin yhteen suuntaan. Keskikäytävätaalo soveltuu parhaiten asuntolatyypiseksi asuinrakennukseksi. (Jalkanen ym. 2004, 118.)



KUVIO 10. Käytävätalosta käytetään myös nimitystä luhtitalo.

3.2.4 Terassitalo

Terassitalossa alemman kerroksen katto muodostaa ylemmän kerroksen ulkotilan. Terassitalot voivat porrastua yhteen suuntaan tai kekomaisesti useampaan suuntaan. Terassitalon paikaksi sopii parhaiten riittävän jyrkkä ja edulliseen ilma-suuntaan laskeva rinne. Tasamaalle rakennettaessa syntyy ongelmia alempien kerrosten runkosyvyyden, kulkuyhteyksien ja asuntojen avautumisen liittyvän suunnittelun osalta. Terassitalo ei ole sopiva vaihtoehto kohdealueeni vaihtelevaan ja metsäiseen maastoon. (Jalkanen ym. 2004, 119.)



KUVIO 11. Terassitaloja on Lahden Ankkurin alueella.

3.2.5 Kerrospientalo ja pienkerrostalo

Kerrospientalot ja pienkerrostalot voivat muuttaa arvostuksia ja synnyttää elävää ympäristöä kerrostalojen ja pientalojen välimuotoina. Ne soveltuvat kaupunkien laitamille, huvila-alueille, vanhoihin kaupunkeihin ja maaseudun taajama-alueille täydentämään jo olemassa olevaa rakennuskantaa tai kehittämään uutta asuinalueita. Pienkerrostalot ovat enintään kolmikerroksisia rakennuksia, joissa asunnot sijaitsevat päällekkäin. Kaikilla asunnoilla on yhteys pihaan. Pientalon ja kerrostalon yhdistäminen on edullista, jolloin asutokannasta tulee monipuolinen ja ympäristöstä vaihteleva. (Jalkanen ym. 2004, 120.)

3.3 Kerrostaloalueen esimerkkikohteita

3.3.1 Lahden ankkuri – Ankkuri -projekti

Valitsin Lahden Ankkurin esimerkkikohteekseni monipuolisen ja tiiviin yhdyskuntarakenteen vuoksi. Ankkurissa on yhdistelty yksityiset ja julkiset tilat toimivaksi kokonaisuudeksi unohtamatta vehreyden tärkeyttä yhdyskuntarakenteessa. Kohdealueeni ympäristö ja kasvillisuus ovat tärkeässä asemassa suunniteltaessa rakennusten ja teiden sijoittelua, missä Ankkuri toimii hyvänä esimerkkinä.



KUVIO 12. Lahden Ankkurin ranta-aluetta

Kaupungin ydinkeskustan läheisyydessä Vesijärven rannalla sijaitseva ranta-alue nimettiin Ankkurin alueeksi vuonna 1990. Aikaisemmin Lahtea ei ole mielletty rantakaupungiksi ranta-alueilla sijainneiden teollisuuden ja rautatiealueiden vuoksi. Muutos tapahtui 1980-luvun puolivälissä, jolloin teollinen toiminta lopetettiin ranta-alueilla. Parhaiten Ankkurin alue tunnetaan mittavan satama-projektin yhteydessä vuosina 1995 -98 uusitusta Vesijärven satamasta ja vuonna 2000 valmis-

tuneesta Sibeliustalosta. Historiallisesti merkittävä ranta-alue on suosittu turisti- ja tapahtumapaikka. (Lahden kaupunki.)

Ankkurin alueen päälinjat ratkaistiin yleisen suunnittelukilpailun voittaja ehdotuksen pohjalta. Alueen yleispiirteinen maankäyttö määriteltiin vuonna 1992 vahvistetulla osayleiskaavalla. Kaupunki on sopinut yksityisten maanomistajien kanssa julkisten alueiden toteutuksesta talorakentamisen edistymisen mukaan. Ennen rakennuslupien myöntämistä kaupunki varmistaa lähiympäristön laatutason hyväksymällä korttelisuunnitelmat. Ankkurin alue on muuttumassa 4000 asukkaan asuinalueeksi. (Lahden kaupunki.)

Ranta-alueen pohjoisosassa sijaitsevat Ruoriniemi ja Ankkurinranta, jotka muodostavat valkoisen kaupunginosan, jossa asunnot avautuvat järvelle päin. Ankkurinranta on peruskorttelityyppinen asuinalue, jossa muodostuu pihatiloja, joita rajaavat rivitalot, aidat ja aputilat. Ankkurinrannan alueen halki kulkee pohjois-eteläsuunnassa Kanoottikuja, johon liittyy pieniä aukioita.



KUVIO 13. Kanoottikuja (vasen kuva) ja Ankkurinrannan kerrostaloja (oikea kuva)

Eteläosassa sijaitseva Ankkurinpuisto on lähes kokonaan toteutettu. Alue rajautuu ympäröiville kaduille punatiilisenä seinämänä. Piha-alueiden sisäpuolelle päin julkisivut ovat vaalean sävyisiä. Ankkurikeskus sijaitsee alueen keskiosassa, jossa sijaitsevat palvelu- ja toimitilarakennukset. Alue on merkitty itä- ja eteläpuolella liike- ja toimistorakennusten uudisrakennusvaraukseksi, joista yksi on toteutunut.

Ankkurikeskuksesta on yhteys Satamarantaan, jossa ovat vesijärven satama ja etelämpänä Teivaan satama. (Lahden kaupunki.) Ankkurikeskuksen alue on merkitty osayleiskaavassa keskustatoimintojen alueeksi (C) sekä keskustatoimintojen alueeksi, jolla sisäisiä jalankulkuyhteyksiä kehitetään (C-1).

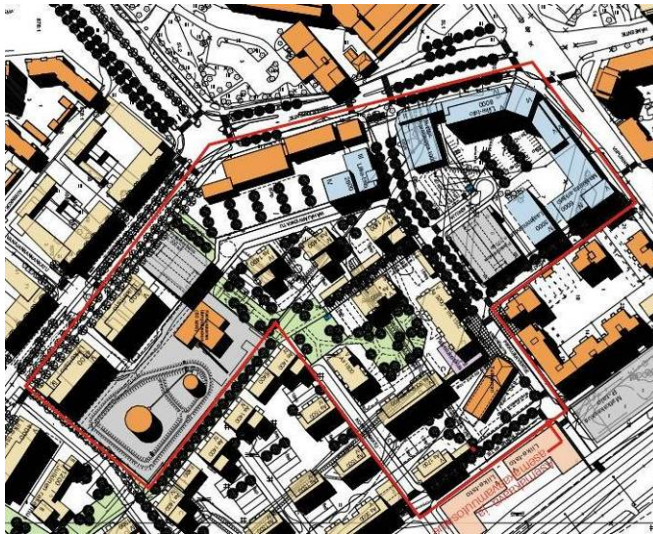


KUVIO 14. Ranta-alueella kulkeva kevyenliikenteenväylä on suosittu ulkoilu- paikka

Ankkurin alueen osayleiskaavassa suurin osa alueesta on merkitty kerrostalovaltaiseksi asuntoalueeksi (AK). Määräyksen mukaisesti alueelle voidaan sallia vähäisissä määrin myös asuinympäristöön soveltuvia palvelu- ja toimitiloja. Ohjeellisten autopaikkamääräysten mukaan täytyy asunnoilla olla 1 ap/ 85 krsm², liike- ja toimitiloilla 1 ap/ 50 krsm² ja muilla toimitiloilla 1 ap/ 80 krsm². Edellisten lisäksi on huomioitava satama- ja virkistysalueiden autopaikat asemakaavoituksen yhteydessä määrättyjen ohjeiden mukaisesti. Satama-alueelle on merkitty vesiliikenteen alue (LV) ja vesiliikenteen alue, jonka laiturit varataan lähiasukkaiden käyttöön (LV-1). (Lahden kaupunki.)

3.3.2 Hämeenlinnan Keinusaari

Hämeenlinnan Keinusaari sijaitsee vilkaasti liikennöivän tien varrella ja alue altistuu liikennemelulle, jonka vuoksi se toimii hyvänä esimerkkikohteena opinnäytetyöni kohdealueelle. Alueen rakennuksien sijoittelussa ja rakenteiden suunnittelussa tullaan huomioimaan melusta aiheutuvaa haittaa.



KUVIO 15. Havainnekuva Hämeenlinnan Keinusaaresta. Suunnittelualue on rajattu kuvaan punaisella viivalla (Hämeenlinnan kaupunki)

Keinusaari sijaitsee Hämeenlinnassa, 5. kaupunginosassa. Keinusaaren alueelle suunnitellun kaavan tarkoituksena on suunnitella jatkoa Keinusaari I asemakaavan mukaisesti toteutuneelle asuin-, liike- ja työpaikka-alueelle. Tavoitteena on luoda monipuolinen ja viihtyisä, kaupunkimaisia kerrostaloja sekä liike- ja toimistorakennuksia käsittävä työpaikka- ja asuinalue. Alueen tarkoituksena on tukeutua lähiympäristön ja keskustan palveluihin sekä alueen jo olemassa oleviin liikenneyhteyksiin. (Hämeenlinnan kaupunki 2009.)

Asemakaavaaluonnoksessa on osoitettu kokonaiskerrosalaksi 40 650 kem², asuinrakennusten korttelialueille 22 650 kem² ja liike- ja toimistorakennusten korttelialueille 18 000 kem². Asuinkerrosalan mukaan on alueelle arvioitu tulevan noin 500 uutta asukasta. (Hämeenlinnan kaupunki 2009.)

Asemakaavaaluonnoksessa korttelirakenne muodostaa itään, länteen ja etelään selväräjäiset ulkoreunat. Itä- ja eteläreunoilla on asuinrakennukset kytketty toisiinsa talousrakennuksilla muodostaen liikennemelulta suojaisia pihatiloja. Asuinkorttelien reunat jatkavat alueen olemassa olevien korttelien suuntia. Rakennusten kerrosluvut on sovitettu alueen aikaisempien rakentamisvaiheiden asuinrakennuksiin. Asuinrakennusten kerrosluku on radan varressa viisi ja sisäosissa neljä. Lähimpä-

nä liikennemelua oleville alueille on osoitettu liike- ja toimistorakentamiselle tarkoitettut korttelialueet, joissa kerrosluku on viisi. (Hämeenlinnan kaupunki 2009.)

Asuinkorttelien sisäosassa rakennusten suunnat vaihtelevat, jolloin katunäkymistä tulee vaihtelevia ja mielenkiintoisia. Asuinkortteleiden läpi kulkee kevyttä liikennettä painottavat lyhyet asuntokadut, joilla ei tule olemaan läpiajoa. Kutalanjoen rantavyöhykkeet on suunniteltu osaksi alueen kevyen liikenteen reitistöä ja ranta-alueet lähivirkistysalueiksi. (Hämeenlinnan kaupunki 2009.)

Lähimpänä rataa oleville asuinrakennuksille on osoitettu yhteinen LPA –alue, ja asuinkorttelien sisäosissa on autopaikat sijoitettu hajautetusti pienemmiksi yksiköiksi lähelle asuntoja. LPA –alueen autokatokset toimivat samalla meluesteenä pääradan suuntaan. Vanajantien varrelle on osoitettu LP –korttelialue palvelemaan liikerakennuksia ja Verkatehtaan pysäköintiä. (Hämeenlinnan kaupunki 2009.)

Suunnittelualueen kokonaispinta-ala on noin 9,5 hehtaaria, josta suurin osa on kaupungin omistuksessa. Asemakaavaluonnoksessa asuinkerrostalojen korttelialueiden kokonaispinta-ala on 1,84 ha, liike- ja toimistorakennusten korttelialueilla 1,25 ha, liikennealueilla 1,0 ha, erityisalueilla 0,5 ha, puistoilla 1,58 ha ja katualueilla 3,22 ha. (Hämeenlinnan kaupunki 2009.)

4 TIELIIKENTEEN MELU

Melu, jolle entistä useampi altistuu, on kasvava ympäristöongelma. Yhdyskuntarakenteen kasvaessa ja liikenteen lisääntyessä joudutaan yhä useammin rakentamaan lähemmäksi liikenneväyliä. Asemakaavat ja ympäristöluvut ovat avainasemassa suunniteltaessa uusia ja vanhoja asuinalueita. Etenkin täydennysrakentamisessa tulisi huomioida meluntorjunta. Hankkeissa tulisi kiinnittää huomiota myös melun synnyn ehkäisemiseen eikä vain sen haittojen torjumiseen. Terveiden ja hyvinvoinnin kannalta tulisi säilyttää ns. hiljaiset alueet, joilla melutaso ei nouse korkealle vaan jää selvästi alle ohjearvojen. (LIME –työryhmän mietintöjä 2001, 7.)

4.1 Ympäristömeludirektiivi

Ympäristömelun arviointia ja hallintaa koskeva direktiivi 2002/49/EY tuli Euroopan parlamentin ja neuvoston toimesta voimaan 18.7.2002. Tiehallinnon maanteiden meluselvityksen mukaisesti: ”Direktiivin tavoitteena on määritellä yhteisölle yhteinen toimintamalli, jonka avulla voidaan välttää, ehkäistä tai vähentää ympäristömelulle altistumisen haittoja, joiksi katsotaan myös melun häiritsevyys. Haittoja vähennetään tärkeysjärjestyksessä”.

Direktiivi koskee yli

- 100 000 asukkaan väestökeskittymiä
- pääliikenneväyliä, joilla vuosittain liikennöi yli kolme miljoonaa ajoneuvoa
- rautatieliikenteen pääväyliä, joilla liikkuu vuosittain yli 30 000 junaa
- suuria lentokenttiä (siviililentokentät), joilla vuosittain on yli 50 000 nousua tai laskua.

Direktiivi velvoittaa keräämään, vertailemaan ja välttämään ympäristömelua koskevaa tietoa. Direktiivin tavoitteiden saavuttamiseksi tulee tehdä meluselvitykset ympäristömelulle altistumisesta, laatia toimintasuunnitelmat melun ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi sekä välittää kansalaisille tietoa ympäristömelusta ja sen vaikutuksista.

Euroopan yhteisössä on sovittu yhteisistä melun tunnusluvuista, joita ovat:

- päivä-ilta-yömelutaso eli vuorokausimelutaso L_{den}
- yömelutaso $L_{yö}$

Nämä ns. pitkän ajan keskiäänitasot määritellään vuoden päivä-, ilta- ja yöaikojen sekä sääolojen keskivertovuoden perusteella. Yhteisillä laskenta- ja mittausmenetelmillä arvioidaan melun tunnuslukujen mukaiset meluvyöhykkeet. (Tiehallinto 2007, 11.)

”Ympäristömeludirektiivin kansallista täytäntöönpanoa varten on ympäristönsuojelulakia (86/2000) täydennetty muutoksella (459/2004) Euroopan yhteisön edellyttämistä meluselvityksistä ja meluntorjunnan toimintasuunnitelmista.” (Tiehallinto 2007, 12.)

Suomessa ympäristömeludirektiiviä käytetään ainoastaan direktiivin 2002/49/EY täytäntöön panemiseksi ympäristönsuojelulain (86/2000) 25 a §:ssä tarkoitettuihin meluselvityksiin ja meluntorjunnan toimintasuunnitelmiin. (Tiehallinto 2007, 13.)

4.2 Melu elinympäristön heikentävänä tekijänä

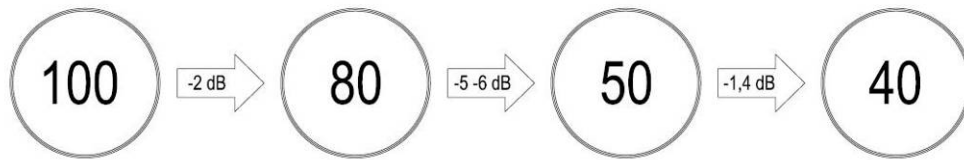
Melu vaikuttaa negatiivisesti ihmisten hyvinvointiin ja terveyteen aiheuttaen häiriötä, vaikeuttaen työskentelyä, lepoa, nukkumista, viestintää ja oppimista. Melu voi aiheuttaa sekä psyykkisiä että fyysisiä oireita, kuten stressiä ja toimintahäiriöitä. (Lahti 2003, 26.) Päivittäin lähes jokainen suomalainen altistuu melulle, joka ylittää päiväajalle annetun enimmäisohjearvon 55 dB. Vaikka melu on kasvava ympäristöongelma, panostetaan meluntorjuntaan huomattavasti vähemmän kuin vesiensuojeluun, jätehuoltoon ja ilmastonuojeluun. (Airola 2008, 8.) Suurin meluhaitan aiheuttaja on jatkuvassa kasvussa oleva (tie)liikenne. Muita melun aiheuttajia ovat väestönkasvu, kaupungistuminen, teollistuminen ja tekninen kehitys. Melusta on tullut aikaisemman ympäristöhaittamme huonon hengitysilman korvaaja. Hengitysilman laatu on parantunut uusien ajoneuvo- ja polttoainetekniikoiden ansiosta, mutta miten käy melun? Melututkimusten vajavaisuuksien ja epätarkkojen tulosten vuoksi niitä kehitellään ja tutkitaan jatkuvasti lisää. Melututki-

muksia tehdessä on huomioitava melun ominaisuuksien ja ihmisten yksilöllisten erojen suuri vaikutus koettuun haittaan. (LIME –työryhmän mietintöjä 2001, 9.)

4.3 Tieliikenne melun aiheuttajana

Ympäristömelun suurin aiheuttaja on auton rengas. Renkaasta lähtevän melun määrään vaikuttavat sen pyörimisnopeus, materiaali, pinnan kuviointi ja tiepäällysteen materiaali. (Lahti 2003, 36.) Meluntorjunnassa on pyrittävä torjumaan lähteestä tulevaa melua, joka tieliikenteen kohdalla tarkoittaa liikennemäärien, nopeuksien ja raskaiden ajoneuvojen määrien vähentämistä sekä päällysteiden ja renkaiden melun vaimentamista. (LIME –työryhmän mietintöjä 2001, 22.) Näiden lisäksi liikennemelun määrään vaikuttavat myös liikennevirran sujuvuus, vapaasti virtaavana tai risteysten ja liikennevalojen katkomana (Lahti 2003, 73). Meluntorjunta on otettava huomioon jo kaavoitusvaiheessa maankäytön ja liikenteen suunnittelun yhteydessä. Uusien alueiden kaavoituksessa on mahdollista suunnitella katuverkko niin, että suurin liikennemäärä ohjataan pääväylille ja jätetään alueen sisäosat vähemmälle liikenteelle. Rakennetuilla asuinalueilla on päädytty rakenteellisiin keinoihin liikenteen ohjauksessa, kuten katujen kavennuksiin, mutkitteeluun ja töyssyihin. Liikennemäärän vähenemisellä puoleen on suuri vaikutus melutasoon, joka alenee jopa 3 dB. (LIME –työryhmän mietintöjä 2001, 22, 23.)

Kadun ominaisuudet, kuten pituus, leveys ja mutkaisuus vaikuttavat siinä käytettäviin ajonopeuksiin. Nopeusrajoitukset eivät yksinään tehoa, jos kadun ominaisuudet ovat ristiriidassa nopeuksien kanssa. Kaavoituksessa on liikenteestä aiheutuvien ongelmien välttämiseksi mitoitettava kadut mitoitus oikean kokoiseksi liikennemäärien ja nopeustasojen mukaan. Vanhoilla asuinalueilla käytetään meluntorjunnassa töyssyjä, kavennuksia, mutkia ja liikenneympyröitä. Ajoneuvojen nopeudella on suuri vaikutus syntyvään meluun. Esimerkiksi keskinopeuden pienentyessä 80 km/h:sta 60 km/h:n on vaikutusta 1,7 dB + 1,8 dB eli yhteensä 3,5 dB. (LIME –työryhmän mietintöjä 2001, 23.)



KUVIO 16. Nopeuden laskiessa melutaso alenee

Kaavoitusvaiheessa on otettava huomioon raskaiden ajoneuvojen osuus liikenteessä, joka vaikuttaa muun muassa kadun mitoitukseen. Jos raskaiden ajoneuvojen osuus liikenteessä laskee 15 prosentista 10 prosenttiin 50 km/h nopeudella, laskee melutaso yhteensä $2,0 \text{ dB} - 1,4 \text{ dB} = 0,6 \text{ dB}$. (LIME –työryhmän mietintöjä 2001, 23, 24.)

Tien sijainnilla, linjauksella ja tasauksella sekä muodoilla ja mäkisyydellä on merkittävä vaikutus liikennemelun syntyyn. Tielinjalla olevat lyhyet nousut ovat melun kannalta edullisempia kuin pitkät nousut ja etenkin liittymistä lähtevät nousut lisäävät liikenteen melua. Tien suunnittelussa hyödynnetään maastonmuotoja, ja ajorata pyritään sijoittamaan leikkaukseen. (LIME –työryhmän mietintöjä 2001, 24.)

Teiden päällysteillä on suuri merkitys syntyvään meluun. Mukulakivikadut ovat 7–9 dB verran meluisampia kuin asfaltti. Tiehallinnon alustavat kokeilut vähämeluisesta asfaltista ovat tuoneet viitteitä siihen suuntaan, että tulevaisuudessa melutasoa pystyttäisiin alentamaan jopa 3–6 dB verran. Nastarenkaat, jotka kuluttavat päällysteitä ja lisäävät hiukkaspitoisuuksien määrää, lisäävät melua noin 3 dB. (LIME –työryhmän mietintöjä 2001, 24, 25.) Kehitteillä olevan päällystetyypin arvioidaan vähentävän melutasoa jopa 6–7 dB verran laajalla nopeusalueella. (Lahti 2003, 72.)

4.3.1 Melun leviämisen estäminen

Maankäyttöä ja liikennettä suunniteltaessa tulisi välttää häiritsevien ja herkkien toimintojen sijoittamista yhteen, kuten sijoittamalla raitit kortteleiden keskelle

erilleen moottoriliikenteestä. Eri toiminnot voidaan luokitella hyvien liikenneyhteyksien tarpeen ja meluntorjunnan tarpeellisuuden mukaan:

- 1) teollisuusalueet: tarvitsevat hyviä liikenneyhteyksiä, meluntorjunnan tarve vähäinen
- 2) palvelualueet: tarvitsevat erittäin hyviä liikenneyhteyksiä, meluntorjunnan tarve kohtalainen
- 3) asunto- ja ulkoilualueet: tarvitsevat melko vähän liikenneyhteyksiä, meluntorjunnan tarve suuri
- 4) virkistysalueet: tarvitsevat vähän liikenneyhteyksiä, meluntorjunnan tarve hyvin suuri.

Melua aiheuttavat toiminnot ja keskittymät tulisi sijoittaa kokonaan omille alueilleen. Melua sietävät toiminnot voidaan sijoittaa melusteiksi, jolloin ylimääräisiä melusteita ei tarvitse rakentaa. Rakentamisen aikana on huomioita, että rakennukset jotka on tarkoitettu melusteiksi valmistuvat ennen muita rakennuksia. (LIME –työryhmän mietintöjä 2001, 25, 26.) Liikennettä säätelemällä ja jäsentämällä voidaan vähentää tuntuvasti liikenteestä aiheutuvaa melua. Liikenteen jäsentelyllä voidaan ohjata raskasta ja pitkämatkaista liikennettä pääväylille pois asuinalueiden luota tai poistamalla kokonaan liikenne asuntokaduilta. (Lahti 2003, 74.)

Kaavoituksessa on huomioitava liikenteen tilavaraukset, joka on meluntorjunnan kannalta olennainen asia. Pienilläkin muutoksilla saadaan aikaan tuntuvia parannuksia, kuten sijoittamalla pieni liikenneympyrä liikennevalojen sijasta tai muuttamalla pysäköintialueen järjestelyjä. Helsingissä on käytetty suojaetäisyyksiä, jotka ovat maantasopysäköinnissä (vähintään 3 ap) 8 m ja kaksikerroksisella P – alueella 16 m. (LIME –työryhmän mietintöjä 2001, 26.)

Melusteet toimivat teiden varsilla meluntorjuntarakenteina, jotka estävät äänen kulun kohteeseen. Melusteina käytetään meluvällejä, -aitoja ja -kaiteita sekä niiden yhdistelmiä. Melusteilla saavutetaan viiden desibelin ja jopa 10 dB vaimennus, johon vaikuttavat esteiden korkeus ja niissä olevat materiaalit. Esteen on oltava niin korkea, että se peittää näköyhteyden melulähteeseen, jotta se olisi riittävän tehokas. Melusteita suunniteltaessa on huomioitava jalankulku- ja pyöräi-

lyväylät, jotka sijoitetaan meluesteen suojaiselle puolelle sekä ympäröivä ympäristö ja kasvillisuus. (LIME –työryhmän mietintöjä 2001, 27.)

4.3.2 Melulta suojaamisen keinoja

Rakennusten sijoittelulla on tärkeä rooli melun leviämisen estämisessä piha-alueilla sekä melun heijastumisessa rakennusten seinistä. Umpikortteliratkaisuilla tai kadun suuntaisilla rakennuksilla voidaan estää piha-alueille tuleva melu tehokkaasti. Muita piha-alueiden meluntorjuntaan käytettyjä ratkaisuja ovat katoksen tai aidan sijoittaminen melulähteen puolelle tai meluvallina toimiva maakumpu. (LIME –työryhmän mietintöjä 2001, 28.)

Asuinhuoneistoihin tuleva tie- tai raidemelu kantautuu sisätiloihin ikkunoiden ja venttiilien kautta, kun taas lentomelu tulee katon kautta. Melu alttiilla alueella voidaan julkisivun ulkokuoren ääneneristävyydeltä vaatia 35 dB tai 40 dB. Ääneneristävyyden kannalta on kaavamääräyksiä laadittaessa otettava huomioon ikkunoiden avaamismahdollisuus, ilmanvaihto- ja muiden venttiilien sijoittaminen sekä rakennusten huoneiden sijoittelu. (LIME –työryhmän mietintöjä 2001, 28, 29.) Huoneiden sijoittelulla uusissa asuintaloissa on merkittävä rooli meluntorjunnassa. Asuinhuoneistojen herkäät huoneet, kuten makuu- ja olohuone, kannattaa sijoittaa suojaisan pihan puolelle. Meluisalle puolelle sijoitetaan porraskäytävät, varastot, keittiöt, kylpyhuoneet, kodinhoitohuoneet ja saunat. (Lahti 2003, 108.)

Rakennusten meluntorjuntaa koskevia määräyksiä ja ohjeita löytyy Suomen rakentamismääräyskokoelmasta (C1). Ääneneristyksen ja meluntorjunnan kannalta olennaisin vaatimus rakentamismääräyskokoelmassa on, että: *”rakennus on suunniteltava ja rakennettava siten, että melu, jolle rakennuksessa tai sen lähellä ovat altistuvat, pysyy niin alhaisena, ettei se vaaranna näiden henkilöiden terveyttä ja että se antaa mahdollisuuden nukkua, levätä ja työskennellä riittävän hyvissä olosuhteissa”*.

4.4 Melutason ohjearvot

Ohjearvot ovat suunnittelun lähtökohtina meluntorjunnassa niin Suomessa kuin muuallakin maailmassa. Valtioneuvosto antoi meluntorjuntalain (382/1987) nojalla päätöksen melutason ohjearvoista (993/1992) koskien maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelua sekä rakentamisen lupamenettelyä. Ohjearvopäätöksen jäädessä edelleen voimaan kumottiin meluntorjuntalaki, jonka tavoitteena on pitää elinympäristömme terveenä ja viihtyisänä. (LIME –työryhmän mietintöjä 2001, 11.) Myöhemmin ohjearvopäätöksen soveltamiskäytäntö laajentui ympäristönsuojelulain ja maa-aineslain (555/1981) mukaisiin lupa- ja valvonta-asioihin. Ohjearvot eivät koske ampuma- ja moottoriurheiluratojen aiheuttamaa melua. (Ympäristöministeriö 2010.)

Meluselvityksessä laskettuja ja/tai mitattuja tuloksia verrataan ohjearvojen määrittelemiin tasoihin, jotka ohjaavat viranomaisen toimintaa. Ohjearvoa sovelletaan käytännön tapauksissa, mutta määräystä tulee noudattaa. (Airola 2008, 13.)

	Melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso), L_{Aeq} , enintään	
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
Ulkona		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45-50 dB ^{1) 2)}
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ³⁾
Sisällä		
Asuin-, potilas- ja majoitus huoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

¹⁾ Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB.

²⁾ Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

³⁾ Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

KUVIO 17. Melutason ohjearvot (Ympäristöministeriö)

Mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen ohjearvoon vertaamista, jos melu on iskumaista tai kapeakaistaista. Melutasoja verrataan ohjearvoihin melulähderyhmittäin. (Ympäristöministeriö 2010.)

5 KAAVOITUS MELUNTORJUNNASSA

Kaavoitus on ensisijaisessa asemassa meluntorjunnassa ja sen hallinnassa. Meluntorjunnan kolme keinoa ovat melupäästöjen vähentäminen lähteestä, melun etenemisen estäminen ja kohteen suojaaminen. (Lahti 2003, 69.) Melutilanteeseen vaikuttavat seutukaavan, yleiskaavan ja asemakaavan laadinnassa tehdyt ratkaisut. Suunnittelulla pyritään ehkäisemään uusien haitta-alueiden syntyminen, meluherkkien toimintojen sijoittamista meluisille alueille ja parantamaan jo olemassa olevien alueiden tilannetta. Meluntorjunta-alueita kaavoitettaessa tulee maankäyttöä ja liikennettä suunnitella samanaikaisesti. (Suomen kuntatekniikan yhdistys 1997, 32.) Yhdyskuntiin kohdistuvan melun hallintaan kuuluu melun aiheuttamien haittojen ennakoiminen ja meluntorjunnan toimenpiteet vaikutuksineen sekä niiden havainnollistaminen asukkaille ja päätöksentekijöille. Meluntorjunta vaatii saumatonta yhteistyötä ja vuorovaikutusta niin suunnittelijoilta kuin päättäjiltä. Kaavoituksella mahdollistetaan parempi yhdyskuntarakenne ja ympäristö myös niille, jotka eivät ole kykeneviä osallistumaan ja vaikuttamaan päätösten tekoon. (LIME –työryhmän mietintö 2001, 9.)

5.1 Meluntorjunta kaavatasolla

Melua pyritään torjumaan yleispiirteisessä maankäytön suunnittelussa maankäytön ja liikenneverkon sekä pääteiden ja pääkatujen sijoittamisella. Yleispiirteisessä kaavoituksessa tulevat esille katuverkon jäsentely, pääväylien sijainti ja joukkoliikenteen periaatteet. (Suomen kuntatekniikan yhdistys 1997, 33.) Meluongelmat pyritään maakuntakaavassa ratkaisemaan siirtämällä liikennevirrat kauemaksi asuin- ja liikerakennustenalueilta sekä sovittamaan liikenne muuhun maankäyttöön paremmin. Kaavoittajan tehtävänä on koota monien eri tahojen keräämät selvitykset ja tehdä yhteistyötä heidän ja mm. liikenneviranomaisien kanssa. (LIME –työryhmän mietintö 2001, 30.) Yleiskaava on piirteiltään samanlainen ja vaikuttaa samoihin asioihin meluntorjunnassa kuin maakuntakaava. Suunnittelun tavoitteena on turvata joukkoliikenteen, pyöräilyn ja kävelyn edellytykset sekä liikennetarpeiden pitäminen alhaisina. Liikennemäärään ja sen kulkumuotoon vaikuttavat asumisen, työpaikkojen, palveluiden ja virkistysalueiden sijainti.

Yleiskaavassa tulee osoittaa osayleis- ja asemakaavoitusta varten meluongelmien suunnittelussa huomioitavat alueet. Yleiskaavalla on tärkeä rooli lentoliikenteen meluntorjunnassa ja eri liikennemuotojen toiminnan turvaamisessa. Osayleiskaava on tarkka ja sisältää kaikki liikenneväylät ja korttelialueiden käyttötarkoitukset, joka antaa eväät meluongelmien yksityiskohtaiselle tarkastelulle ja ratkaisuille. Tausta-aineistona käytetään selvityksiä melulähteistä ja melusta sekä mahdollisesti tehtyä meluntorjuntaohjelmaa. (LIME –työryhmän mietintö 2001, 30, 31.)

Asemakaavassa toteutetaan yleiskaavassa esitetyt ohjeet ja määräykset sekä selvitetään meluntorjuntatarve yksityiskohtaisesti. Asemakaavalla voidaan määrittää sitovasti alueen ja rakennuksen käyttötarkoitus, rakennuksen koko, sijainti, muoto ja ulkokuoren ääneneristävyys sekä liikenneverkko. (Suomen kuntatekniikan yhdistys 1997, 33.) Asemakaavan tulisi sisältää meluntorjunnan kannalta selvitykset suunnittelukohteesta olevasta melutilanteesta ja niiden aiheuttamien haittojen estämisen keinoista. Asemakaavan kaavaselostukseen on liitettävä selvitys merkittävien tieosuuksien, lentoliikenteen, raideliikenteen, ampuma- ja moottoriratojen ja teollisuuden aiheuttamat melutasot. (LIME –työryhmän mietintö 2001, 31.)

5.2 Meluntorjuntaa koskevat säädökset

Säädöksiä tarkasteltaessa on otettava huomioon, että melun aiheuttaminen on sidosissa ihmisten käyttäytymiseen. Kaikkia meluhaittoja ei voida yhdistää yksittäisiin tapauksiin, vaan ne liittyvät koneistumisen ja kaupungistumisen myötä yhteiskunnan rakenteellisiin meluongelmiin. Ympäristönsuojelulain (86/2000) mukaan meluntorjuntatoimet tulisi ensisijaisesti kohdistaa melulähteisiin, toissijaisesti melun leviämiseen ja kolmanneksi kohteen suojaamiseen. Meluntorjuntaa koskevia säädöksiä on kolme, joista ensimmäisenä on ennalta ehkäisevä sääntely, johon kuuluu yhdyskuntasuunnittelua koskevat säännökset, ohjeet ja menettelytavat. Näiden tavoitteena on suunnittelun ohella turvata meluntorjunnan huomioiminen ja sen valvonta. Toisena säädöksenä ovat jälkikäteiset ja korjaavat toimet sekä niiden sääntely. Tämän säädöksen sisältöön kuuluvat säännökset, jotka puuttuvat rikkomuksiin ja valvovat ennaltaehkäiseviksi tarkoitettujen säännösten toimintaa koskevien normien ja sijoitus- ja lupapäätösten ehtoja. Säädökseen kuuluu myös uudelleen suunnittelu, joka koskee olemassa olevia alueita, rakennuksia ja

laitoksia. Kolmas säädös koskee melutasoa koskevia normeja eli ohjearvoja, joita voidaan käyttää sekä ennalta ehkäisevässä meluntorjunnassa että toimenpidekynnyksenä jälkikäteisvalvonnassa. (Lahti 2003, 115, 116.)

5.3 Meluntorjuntamääräykset asemakaavatasolla

Alueidenkäytön suunnittelujärjestelmään kuuluvan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti on melusta aiheutuvaa haittaa ehkäistävä ja vähennettävä jo olemassa olevia haittoja. Meluherkkiä alueita ei tule sijoittaa lähelle melualueita ellei alueella ole riittävää meluntorjuntaa. Ympäristöministeriö on laatinut asetuksen asemakaavamerkinnöistä, joita voi tarvittaessa täsmentää kaavamääräyksillä kaavojen laatimisen yhteydessä. Kaavaselostuksessa on esitettävä kaavamääräysten tarkoitus, kaavoitettavan alueen melukäyrät ja käytettävät meluntorjuntakeinot. Kaavoissa voi olla määräyksiä liittyen suoja-alueisiin, meluesteisiin ja kadun korkeusasemaan. Asemakaavamääräyksessä voidaan rakennuksen ulkovaipalle asettaa ääneneristävyysvaatimus, jota laadittaessa on mietittävä, että koskeeko kaavamääräys sisä- vai ulkotilojen melutasoa vai molempia. (LIME – työryhmän mietintö 2001, 33.) Asemakaava ohjaa muita kaavoja tarkemmin meluntorjuntatoimenpiteitä. Asemakaavan tehtävänä on yksilöidä maakunta- ja yleiskaavassa esitettyjä periaateratkaisuja ja sitä kautta vähentää syntyviä meluhaittoja maankäyttömuotoa valittaessa suunnitellulle alueelle. Meluhaittoja voidaan vähentää meluntorjuntaan tarkoitetuilla asemakaavamääräyksillä. Määräykset voivat koskea mm. melulähdettä, meluesteiden rakentamista, rakenteiden tai rakennusten seinä- ja ikkunarakenteita sekä tien tai radan korkeusasemaa. Asemakaavamääräykset, jotka koskevat meluntorjuntaa, voidaan jakaa kolmeen pääryhmään:

1. melulähdettä koskeviin,
2. melun leviämistä ja suojavyöhykkeitä koskeviin
3. suojattavaa aluetta tai kohdetta koskeviin määräyksiin.

(LIME – työryhmän mietintö 2001, 38, 39.)

6 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

6.1 Kohteen esittely

Opinnäytetyöni suunnitteluosaan sisältyy useamman erilaisen asemakaavaluonnoksen laatiminen ja vertailu. Osa luonnoksista edustaa tiivistä ja matalaa rakentamista ja yksi edustaa kerrostaloalueen tarkastelua suunnittelualueelle. Asemakaavan tarkoituksena on nykyisten urheilu- ja virkistyspalveluiden sekä julkisten palvelujen ja hallinnon alueen muuttaminen asuinkortteleiksi vastaamaan paremmin alueen tulevaa käyttöä. Asemakaavaluonnoksia vertaillaan keskenään ja valitaan alueelle sopivin vaihtoehto.

Opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella alueesta viihtyisiä ja toimiva kokonaisuus, joka palvelee kaikkia ikäryhmiä istuen luontevasti ympäristöönsä. Salpausselän mäntyinen harjumaisema luo hienot puitteet alueen kehittämiseksi entistä toimivammaksi ja virikkeellisemmäksi asuinalueeksi.

6.2 Sijainti ja rajaus

Suunnittelualue sijaitsee Hollolassa Yli -Kartanon alueella. Alueen pohjoispuolella kulkee vilkasliikenteinen Hämeenlinnantie VT 12, länsipuolella Ala- Okeroisentie (mt 296), ja eteläpuolella aluetta rajaa Salpakankaantie. Alueen eteläpuolella on kerrostalovaltaisia korttelialueita kasvillisuusvyöhykkeineen. Alueella on hyvä ja toimiva kevyen- ja julkisenliikenteen verkosto, jota pitkin pääsee sekä pyörällä että autolla vaivattomasti liikkumaan. Alueen itäpuolella on Pirttiharjun metsäinen virkistysalue ulkoilureitteineen. Suunnittelualue on kooltaan n. 3,5 ha.



KUVIO 18. Suunnittelualueen sijainti (Lahden karttapalvelu)

6.3 Suunnittelutilanne

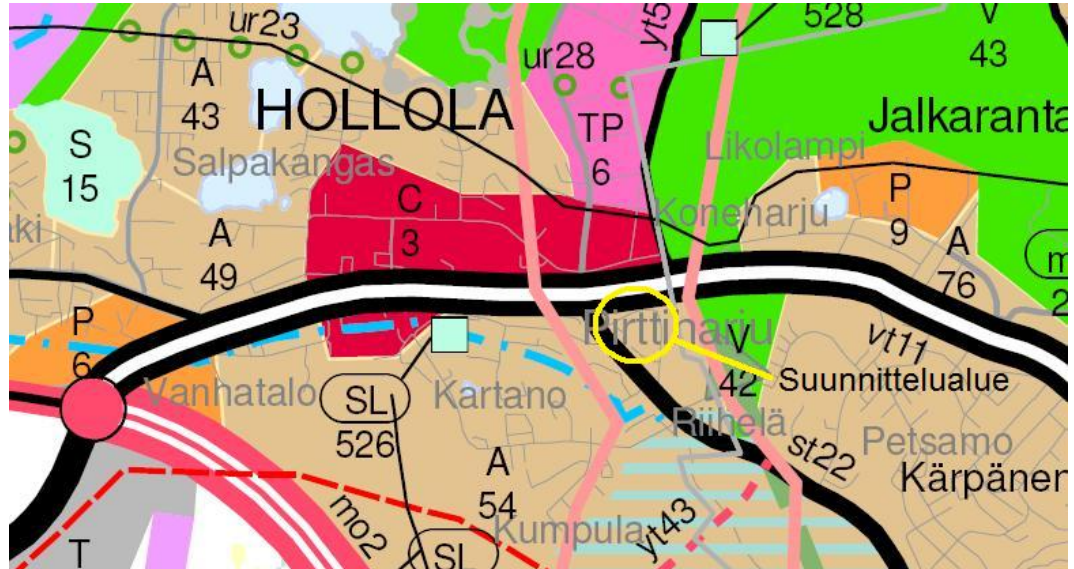
Suunnittelualueella on voimassa olevia eritasoisia kaavoja, jotka ohjaavat alueen maankäyttöä ja rakentamista.

6.3.1 Maakuntakaava

Hollolan kunta kuuluu Päijät-Hämeen liiton alueeseen. Maakuntavaltuusto hyväksyi 20.2.2006 Päijät-Hämeen maakuntakaavan, jonka ympäristöministeriö vahvisti 11.3.2008. Maakuntakaavan tarkoituksena on mm. antaa perusteet kuntien yleiskaavojen tarkistukselle osoittamalla taajamatoimintojen alueet ja määrittelemällä keskusten vaikutusalueiden tavoitteelliset asukas- ja työpaikkamäärät suunnittelun pohjaksi. (Päijät-Hämeen liitto.)

Suunnittelualue on maakuntakaavassa (kuvio 19) merkitty taajamatoimintojen alueeksi (A). Suunnittelualueen itäpuolella kulkee Hollolan ja Lahden välinen kunnan raja. Suunnittelualue on kehittämisen kohdealueeseen (kk) kuuluvan rajauksen sisäpuolella. Suunnittelualue kuuluu pohjavesialueeseen. Alueen etelä- ja länsiosassa kulkee tärkeä vedenhankintaan soveltuva pohjavesialueen merkintä (pv). Suunnittelualueen itäpuolella on Pirttiharjun virkistysalue (V), joka jatkuu

virkestysalueena suunnittelualueen pohjoispuolella Hämeenlinnantien takana, jossa sijaitsee myös keskustatoimintojen alue (C).



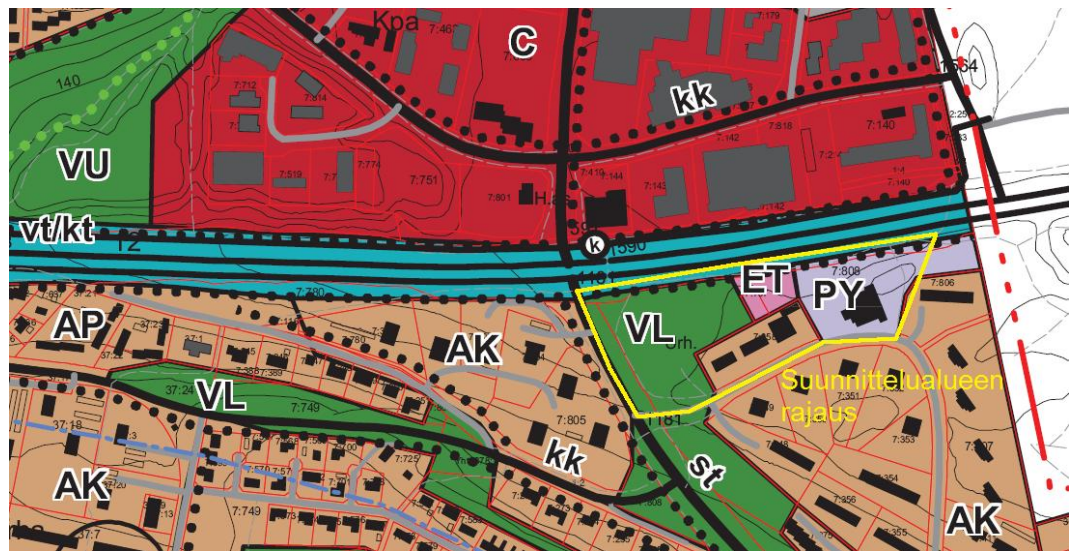
KUVIO 19. Ote Päijät -Hämeen maakuntakaavasta (Päijät –Hämeen liitto)

6.3.2 Osayleiskaava

Hollolan kuntakeskuksen alueelle on laadittu oikeusvaikutteinen osayleiskaava (kuvio 20), jonka laadinta käynnistyi vuonna 2004. Osayleiskaavan tavoitteena on laatia uusia asuin- ja työpaikka-alueita sekä kaupallisten palveluiden ja niiden vaatimien liikennejärjestelyjen sijoittamista alueelle. Osayleiskaavassa pyritään säilyttämään alueen maisema-, luonto- ja kulttuuriarvoja sekä VT 12:n aiheuttamat alueelliset maankäytön muutokset. Valtuusto hyväksyi 23.6.2008 osayleiskaavan, mutta siitä on valitettu Kouvolan hallinto-oikeuteen ja myöhemmin korkeimpaan hallinto-oikeuteen, jonka käsittely on vielä kesken. (Hollolan kunta 2007.)

Suunnittelualueella on osayleiskaavan mukaisesti lähivirkistysalue (VL), yhdyskuntateknisen huollon alue (ET), julkisten palvelujen ja hallinnon alue (PY) ja asuinkerrostalojen alue (AK). Suunnittelualueen pohjoispuolella kulkee kaksiajoratainen päätie/-katu (vt/kt), jonka yläpuolelle on merkitty laaja keskustotoimintojen

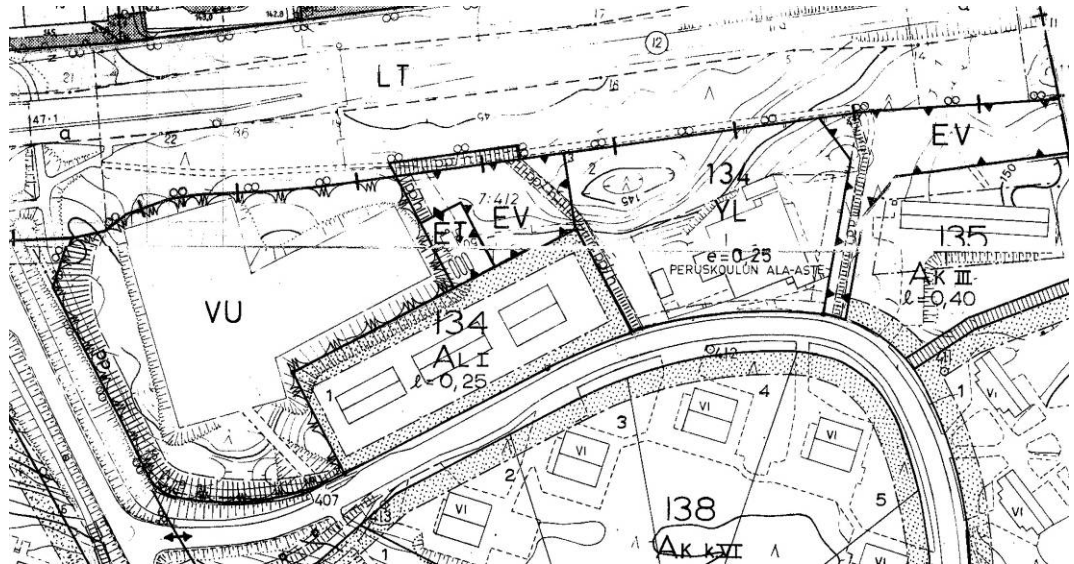
alue (C). Alueen itäpuolella on julkisten palvelujen ja hallinnon (PY) alue, jossa on toiminnassa oleva päiväkotia, joka tulee siirtymään yhtenäiskoulun yhteyteen. Alueen itäpuolella sijaitsee asuinkerrostalojen (AK) alue, jonka vieressä kulkee osayleiskaava-alueen raja (punainen pistekatkoviiva). Alueen eteläpuolella jatkuvat suunnittelualueelta lähivirkistysalue (VL) ja asuinkerrostalojen alue (AK). Alueen länsipuolelle jää laajahko lähivirkistysalue (VL), jonka käyttö on jäänyt vähälle koulun siirryttyä Salpakankaan koulun yhteyteen. Alueen länsipuolella kulkee seututie (st), jonka vieressä on asuinkerrostalojen alue (AK). Suunnittelualueen pohjois- ja länsipuolella kulkee kevyen liikenteen reitit (musta pisteviiva).



KUVIO 20. Hollolan kuntakeskuksen osayleiskaava (Hollolan kunta)

6.3.3 Asemakaava

Suunnittelualueen länsiosaan on kaavoitettu urheilu- ja virkistyspalveluiden alue (VU), (kuviot 20 ja 21). Alueen keskiosassa on liikerakennusten korttelialue (AL), joiden rakennuksiin saa sijoittaa myös kokoontumistiloja, suojaviheralue (EV) ja yhteiskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET). Suunnittelualueen itäosassa on julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue (YL) ja suojaviheralue (EV), jossa kulkee kevyenliikenteen väylä. Suunnittelualueen pohjoispuolella on kauttakulku- tai sisääntulotie suoja- ja näkymäalueineen (LT).



KUVIO 21. Suunnittelualan ajantasa-asemakaava (Hollolan kunta)

6.4 Lähtötiedot

Suunnittelualue sijaitsee Salpausselän harjumaisemassa ja on maastoltaan vaihtelevaa kangasmaastoa. Suunnittelualueen vieressä kulkee vilkasliikenteinen valtatie 12, joka tulee huomioida aluetta koskevissa suunnitelmissa. Idässä suunnittelualue rajautuu kevyenliikenteen väylään, etelässä Salpakankaantiehen ja lännessä Ala-Okeroistentiehen (mt 296).

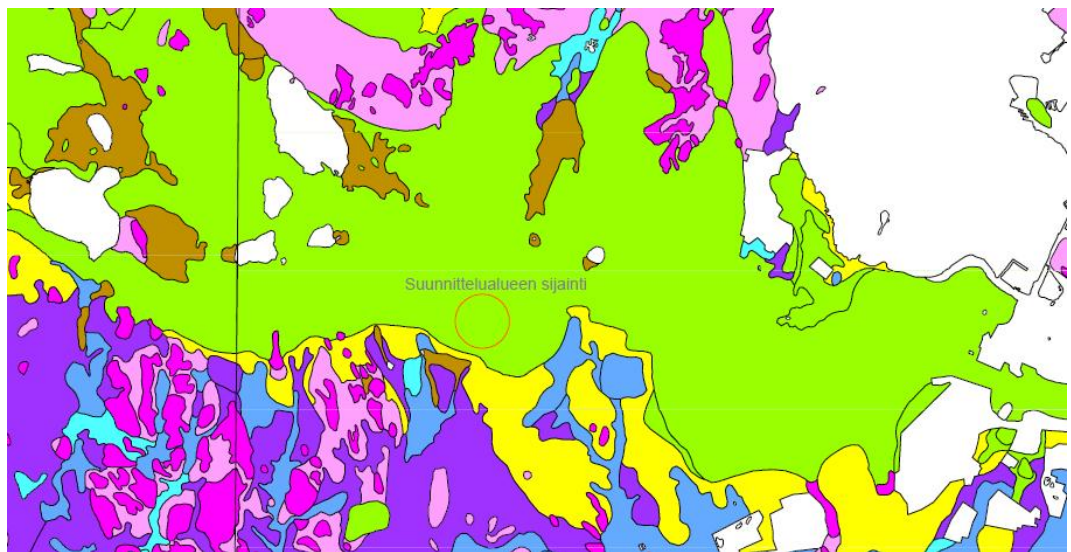
6.4.1 Maisema

Suunnittelualueen maiseman suurin elementti on Salpausselän reunamuodostuma, jonka muotoja mukaillen liikennejärjestelyt ja asuinalueet palveluineen ovat syntyneet. Suunnittelualueen eteläpuolella avautuvat Okeroisten viljelymaisemat, jotka kuuluvat seudullisesti arvokkaiisiin maisema-alueisiin. Länteen aukeava Hellemätarhan laakso ja sen lampi ovat myös maisemallisesti tärkeitä maisema- ja virkistysaluekokonaisuuksiin kuuluvia alueita. Suunnittelualueen pohjoispuolella on kangasmetsävaltaista aluetta useine järvineen, jossa maastonmuodot vaihtelevat tasaisista kangasmaastoista jyrkkiin suppiin. Suurmaiseman keskeinen reuna-vyöhyke Tiirismaa, jonka korkein kohta on 222 metriä, näkyy suunnittelualueen pohjoispuolella. Tiirismaan eteläpuolen juurella sijaitsevan Iso Tiilijärven Soi-

salmensuo on alueen suurimpia suoalueita, joka on osa Tiirismaan Natura -aluetta. (Hollolan kunta 2007.)

6.4.2 Maaperä, kallioperä ja topografia

Suunnittelualue sijoittuu Salpausselän reunamuodostumalle, jonka tyypillisiä maalajeja ovat hiekka- ja sora. Muodostuman eteläreunan tyypillisiä maalajeja ovat savi- ja siltti sekä pohjoisreunalla moreeni. Reunamuodostumalla irtaimen maalajin paksuus saattaa paikoin olla jopa yli 20 metriä. Kuntakeskuksen kohdalla reunamuodostuma on muodoltaan leveä ja lakiosaltaan tasainen laajentuen pohjoiseen sekä länsipuolelle. (Hollolan kunta 2007.) Suunnittelualueen vallitseva maaperälaji (kuvio 22) on hiekka (vihreä). Muita alueen lähellä sijaitsevia maaperälajeja ovat karkea hieta (keltainen), sara- /rahkaturve (ruskea), hieno hieta (tumma violetti), kallio (violetti) ja sora-/ hiekkamoreeni (vaalea violetti).



KUVIO 22. Maaperäkartta (GTK)

Salpausselän alueella on maanpinnalle kohoavia kallioharjanteita ainoastaan neljässä paikassa. Alueen kallioperässä esiintyy merkittävä ruhjelaakso Ison Tiilijärven ja Rätäksuon alueella, joka jatkuu kaakkoon Riihelän ja Okeroisten suuntaan. (Hollola 2007.) Suunnittelualueen kallioperä on myöhäisorogeenistä graniittia (vaaleanpunainen), (kuvio 23). Alueen eteläpuolella sijaitsevassa kallioperässä

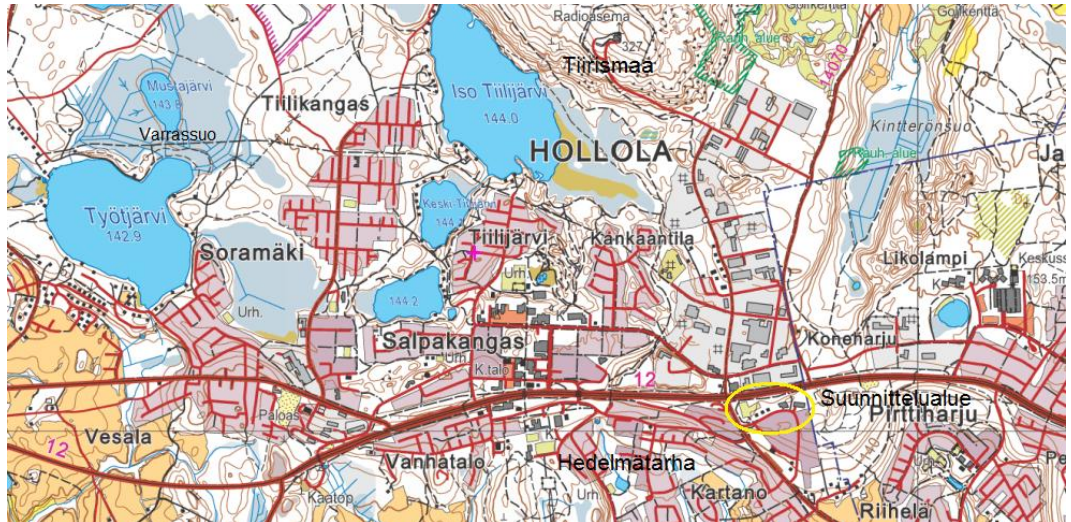
esiintyy kapea kaistale kiillegneissii (v.sininen) ja pohjoispuolella kvartsimaasäl-pagneissii (keltainen) ja amfiboliittii (vihreä). Alueen itäpuolen kallioperässä on kiillegneissii (v.sininen) ja graniittia (punainen).



KUVIO 23. Kallioperäkartta (Hollolan kunta)

6.4.3 Vesisuhteet

Suunnittelualan lähin lampi (kuvio 24) on Lahden puolella Koneharjun alueella sijaitseva Likolampi ja Hedelmätarhan laaksossa oleva pieni avolähde, josta laskee puro Hedelmätarhan lampeen. Suunnittelualan lähimmät neljä järveä sijaitsevat Salpausselän laella suunnittelualan länsi- ja luoteispuolella. Kauimpana alueesta sijaitsee Työtjärvi, joka laskee etelään kuuluen Porvoonjoen vesistöalueeseen. Kolme Tiilijärveä sijaitsee lähempänä suunnittelualuetta ja laskevat pohjoiseen kuuluen Kymijoen valuma-alueeseen. (Hollolan kunta 2007.)



KUVIO 24. Vesi- ja kasvillisuusalueiden sijoittuminen Hollolassa (Retkikartta)

6.4.4 Kasvillisuus

Suunnittelualueen eteläpuolella oleva metsäinen alue on pinnanmuodoiltaan vaihtelevaa kuusimetsää, jossa on harvakseltaan männikköisiä avokallioita ja paikoin jyrkänteitäkin. Suunnittelualueen pohjoispuolella on kangasmetsävaltaista aluetta, missä on useita järviä ja suoalueita sisältäen rikkaita kasvilajistoja ja tärkeitä elinympäristöjä. Suoalueista mainittakoon Tiilikankaan ja Työtjärven välissä sijaitseva Varrassuo, joka on luonnon arvoiltaan maakunnallisesti arvokas. Suunnittelualueen lähellä sijaitsevien Koivusillanjoen ja Salpakankaan kaava-alueeseen rajoittuvan purojakson varsilla kasvaa harvinaisia lehtokasveja. Tiirismaan rinteellä Ison Tiilikjärven pohjoispuolella sijaitsee kolmen hehtaarin suuruinen pähkinäpensaslehto. Suunnittelualueen länsipuolella sijaitsevassa Hedelmätarhan lähdelehdossa kasvaa luonnontilaisen kaltaista lehtokasvillisuutta ja lehtokorpea. Notkelmassa kasvaa myös lähdevaikutteinen tervaleppäkorpi. Vanhatalon alueella sijaitsevan metsäpuron varrella on arvokas lehtokasvillisuusalue ja kotkansiipikasvusto, joka on luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä elinympäristö. (Hollolan kunta 2007.)

6.4.5 Eläimistö

Suunnittelualan ympäristössä on tärkeitä liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Liito-oravien jätöksiä on löydetty Työtjärven laskupuron varrelta, Ison Tiilijärven länsirinteeltä, Koivusillanjoen varrelta sekä Kankaantilan pohjoispuolelta ja Soisalmen itäpuolelta Tiirismaan suuntaan jatkuvalta metsäalueelta. Suunnittelualueelta kilometri etelään on Kumpulalan asuinalue, jossa sijaitsee runsaasta perhoslajistostaan tunnettu Leipälän lehto. (Hollolan kunta 2007.)

6.4.6 Väestö ja alueen kehitys

Hollolan kunnan pinta-ala on 531,92 km², josta 68,64 km² on vesistöjä. Kunnassa on väestörekisterin mukaan n. 21 845 asukasta vuodenvaihteessa 2009 -2010.

Hollolan kunnan oman väestöennusteen mukaan väestönkasvu Hollolan kunnassa on kohtalaista seuraavien 20 vuoden aikana. Kunta on asettanut 3000 asukkaan kasvutavoitteen vuoteen 2020 mennessä. Tilastokeskuksen mukaan väestönkasvu olisi 2000 asukasta vuoteen 2020 mennessä. Kuntakeskuksen alueelle tulee alue-suunnitelman mukaan uusia asemakaavoitettavia alueita n. 90 ha, josta uutta teollisuusaluetta tulee olemaan n. 50 ha ja kaupallisten toimintojen aluetta n. 13 ha.

Hollolan alueella oli vuoden 2003 tilaston mukaan 8595 asutokuntaa, jonka koko oli keskimäärin 2,4 asukasta. (Hollolan kunta 2007.)

Ikäryhmä	2006	%	Ikäryhmä	2007	%	Ikäryhmä	2008	%
0-14	4.355	20,5	0-14	4.391	20,4	0-14	4.416	20,3
15-64	13.906	65,3	15-64	14.036	65,2	15-64	14.130	65,0
65-	3.031	14,2	65-	3.093	14,4	65-	3.201	14,7
yhteensä	21.292	100,0	yhteensä	21.520	100,0	yhteensä	21.747	100,0

KUVIO 25. Hollolan kunnan väestö ja sen kehitys (Hollolan kunta)



KUVIO 26. Kalmbergin kartta vuodelta 1855 (Jyväskylän yliopiston julkaisuarkisto)

6.4.7 Työllisyys ja työpaikat

Hollolan kunnassa oli työpaikkoja vuoden 2002 lopussa yhteensä 6961 kappaletta, joten suurin osa hollolalaisista käy töissä naapurikunnissa. Hollolan työpaikkarakenteen koostuu palvelualasta, jonka yhteenlaskettu osuus työpaikoista on yli 45 % ja teollisuusalasta, jonka yhteenlaskettu osuus työpaikoista on yli 35 %. Hollolan suurimmat työnantajat ovat sijoittuneet Salpakankaan teollisuusalueelle ja Salpakankaan länsipuolelle olevalle Kukonkoivun teollisuusalueelle. Hollolan kunnan suurimmat työnantajat ovat Makron, Vaahto Oy, Andritz Oy, Ramboll Finland Oy, Metso Paper Oy ja Sandvik. Hollolan kunnan työttömyysaste, joka on alhaisempi kuin koko Hämeen TE -keskuksen alueella (11,4 %), oli keskimäärin 9,3 % vuonna 2004. (Hollolan kunta 2007.)

6.4.8 Rakennuskanta

Okeroisten kylästä, joka oli Hollolan suurimpia yksittäisiä kyliä, löytyy varhaisin maininta vuodelta 1403. Okeroisten kylässä oli 24 taloa vuoden 1539 veroluettelon mukaan. Vaikka varhaisimmat maininnat Hollolan kylästä sijoittuvat vuosikymmenen puoliväliin, on kuntakeskuksen asutus ja rakennuskanta pääosaltaan nuorta. Suunnittelualan lähiympäristö on kerrostalovaltaista korttelialuetta. Alueen

ensimmäiset kerrostalot rakennettiin 1960 –luvun puolivälissä, mutta suurin osa lähialueiden kerrostaloista on rakennettu 1970 -80 -luvuilla. Suunnittelualan eteläpuolelle Okeroisten viljelymaisemaan kuuluvalle Yli- Kartanon alueelle on rakennettu Kumpulan asuinalue ja Kartanon pientaloalue. Uutta rakennuskantaa löytyy mm. Kankaantilan, Työtjärven ja Tiilipuiston alueilta. Soramäessä on pääosin 1950 –luvulla rakennettu rintamamiestalojen asuinalue. (Hollolan kunta 2007.)



KUVIO 27. Ilmakuva suunnittelualueelta vuodelta 1965 (vasen kuva) ja vuodelta 1975 (oikea kuva) (Hollolan kunta)



KUVIO 28. Suunnittelualueella on tällä hetkellä liikerakennuksia ja päiväkotia.

6.4.9 Palvelut ja elinkeinot

Suunnittelualueella on kuntakeskuksen ensimmäinen ostoskeskus, joka on rakennettu 1960-luvun lopulla. Nykyisessä liikekeskuksessa sijaitsevat elintarvikkeiden vähittäiskaupat S-market, K-market, Robin Hood ja Lidl. Erikoiskaupoista mainittakoon huonekaluliike, suutari, kaksi urheilukauppaa, leipomo-myymälä, Sepälä, ABC-liikennemyymälä, kukkakauppa, posti, Alko, apteekki, kahviloita ja ravintoloita. Kuntakeskuksessa sijaitsevat yläkoulu ja alakoulu sekä seitsemän päiväkotia. Muita kuntakeskuksen palveluita ovat Seurakuntakeskus, Salpakankaan terveysasema, kunnanvirasto, yhteispalvelupisteessä oleva kela ja poliisin lupapalvelut. (Hollolan kunta.)

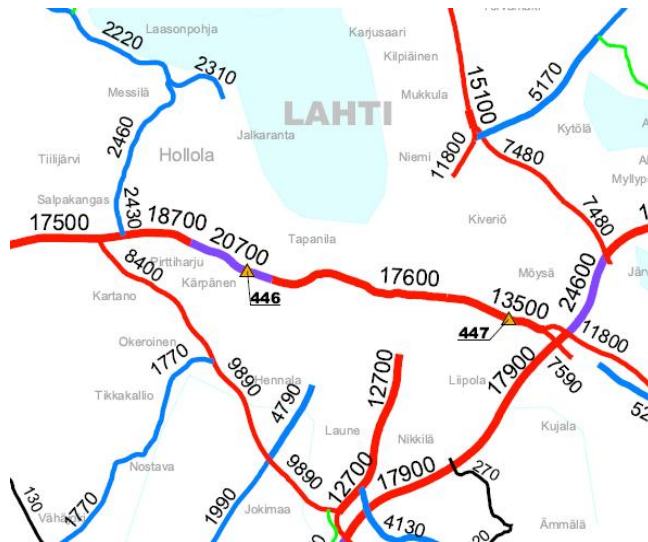
Suunnittelualueella olevia lähipalveluita ovat Siwa, parturi, pizzeria, ja Hollolan kunnan päiväkotia. Suunnittelualueen vieressä sijaitsevan Salpakan teollisuusalueen ensimmäinen yritys oli ja on edelleen Pulla-Poikien leipomo, joka sijaitsee valtatie 12:n ja Okeroistentien risteyksessä.

6.4.10 Virkistyskäyttö

Suunnittelualueen vieressä sijaitsevat Pirttiharjun virkistysalue ulkoilureitteineen sekä Tiirismaan ja Messilän hiihto- ja ulkoilureitit. Kuntakeskuksessa sijaitsee monia vapaa-ajan viettopaikkoja kuten uimahalli, liikuntahalli, jäähalli, uimaran-toja, Heinsuon urheilukeskus ja kuntosaleja. Pari kilometriä suunnittelualueelta pohjoiseen sijaitsee Messilän monipuolinen lomakeskus, jossa voi harrastaa golfia, ratsastusta, laskettelua ja hiihtoa sekä ajella kesäisin mönkijöillä ja talvisin moottorikelkoilla.

6.4.11 Liikenne

Suunnittelualue sijaitsee kahden vilkasliikenteisen tien risteyskohdassa. Suunnittelualueen pohjoispuolella kulkee Hämeenlinnantie (vt 12), jolla liikkuu 17500 ajoneuvoa vuorokaudessa ja länsipuolella kulkevalla Ala-Okeroisten-tiellä liikkuu 8400 ajoneuvoa vuorokaudessa (kuvio 29).



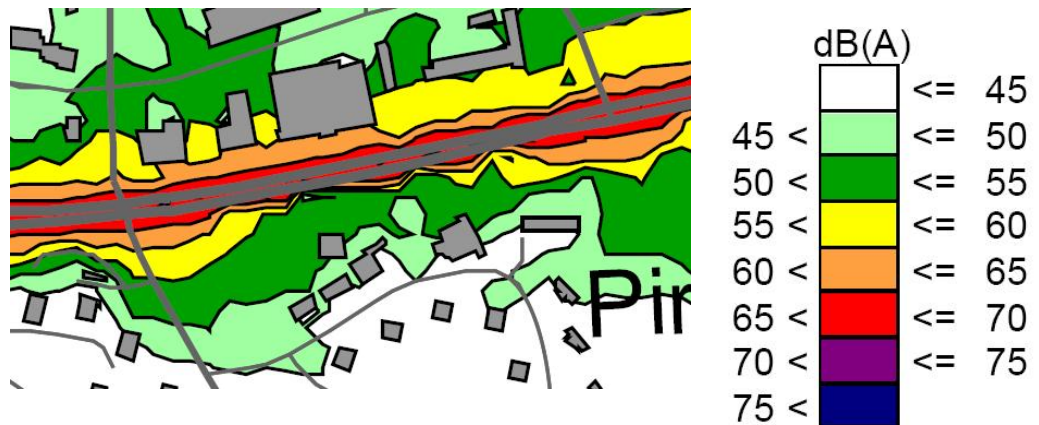
KUVIO 29. Keskimääräinen ajoneuvoliikenne (ajon/vrk) (Tiehallinto)

Yli-Kartanon asuinalueen läpi kulkee Salpakankaantie, johon suunnittelualue rajautuu eteläosastaan. Alueella on runsaasti kevyenliikenteenväyliä, jotka kulkevat keskeisten teiden ja katujen suunnassa. Hollolan kuntakeskuksen kautta kulkee useita Lahden alueen paikallis- ja vakiovuoroja sekä seutuliikenteen vuoroja. (Hollolan kunta 2007). Lahden eteläisen kehätien mahdollinen toteutuminen tulee tulevaisuudessa vaikuttamaan suunnittelualueen elinoloihin ja liikennemääriin. Kehätiesuunnitelmien mukaan tie tulee kulkemaan Hollolan soramäen ja valtatie 4 välillä, jonne mm. suurin osa Lahdesta länteen kulkevasta raskaasta liikenteestä tulee siirtymään. (Hollolan kunta 2007.)

Tiehallinto on tehnyt EU:n ympäristömeludirektiivin mukaiset meluselvitykset vuosien 2006 -2007 aikana vilkkaimmin liikennöidyille maanteille, joihin Hämeenlinnantie (vt 12) kuuluu. Kuvioissa 30 ja 31 on esitetty mittauksien tulokset, joiden laskennat on tehty neljä metriä maanpinnasta. Suunnittelualueen osalta vuorokausimelumittaus ylittää päiväajalle annetun enimmäisohjearvon 55 dB (kuvio 30) sekä yöajalle asetetun enimmäisohjearvon 45 dB (kuvio 31).



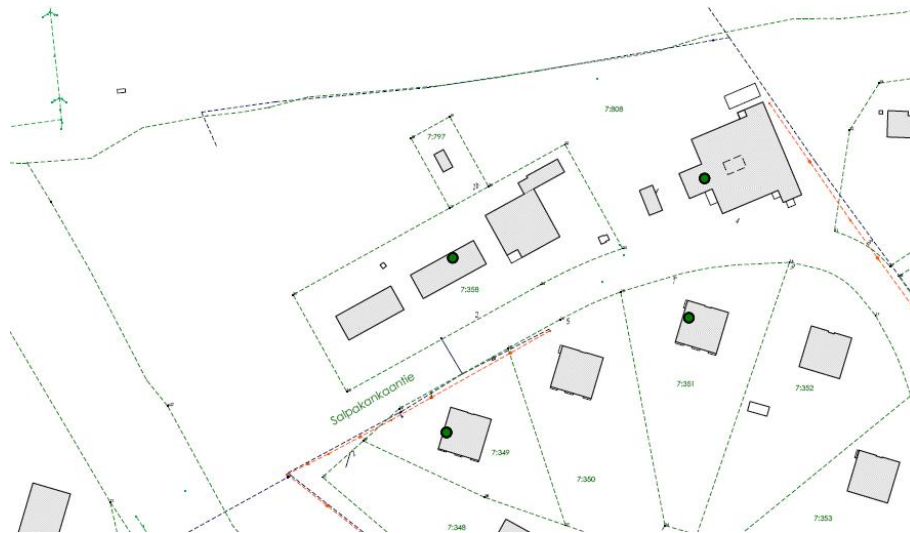
KUVIO 30. Vuorokausimelumittauksen tulokset Yli -Kartanon alueen kohdalta (Tiehallinto)



KUVIO 31. Yömelumittauksen tulokset Yli -Kartanon alueen kohdalta (Tiehallinto)

6.4.12 Tekninen huolto

Suunnittelualue on liitetty kunnallistekniseen verkostoon. Alueella sijaitsee yhteiskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue. Hollolan kunnan alueella on viisi vedenottamoita ja yksi jätevedenpuhdistamo, joka toimii Yli-Komolan alueella. Kuntakeskuksen alue on liitetty Lahti- Energian kaukolämpöverkkoon. (Hollolan kunta 2007.)



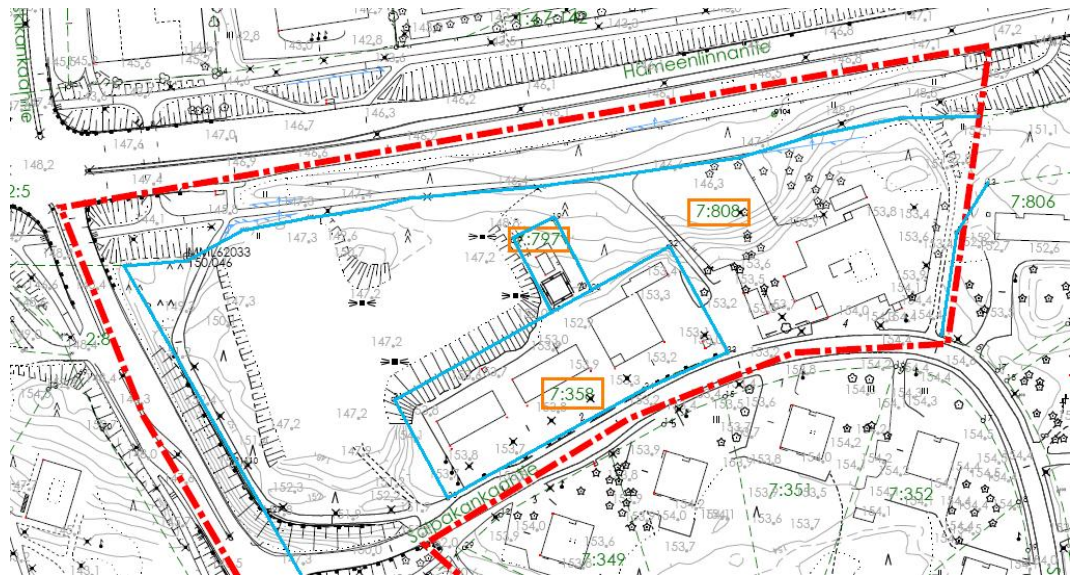
KUVIO 32. Yli -Kartanon alueen vesihuoltoverkko (Hollolan kunta)



KUVIO 33. Yli -Kartanon alueen kauko- ja maalämpöverkosto (Lahti Energia)

6.4.13 Maanomistus

Suunnittelualueella on kolme eri maanomistajaa; Kiinteistö Oy Salpakankaan Ostoskeskus (7:358), Lahti Energia Oy (7:797) ja Hollolan kunta (7:808), (kuvio 34).



KUVIO 34. Suunnittelualan maanomistus (Hollolan kunta)

7 ASEMAKAAVAN LUONNOSVAIHTOEHDOT

7.1 Asemakaavahankkeen tavoitteet ja tarkoitus

Laadittavalla asemakaavalla pyritään vastaamaan Hollolan kunnan kasvavaan asuntojen kysyntään keskittämällä täydennysrakentaminen lähelle palveluja ja hyviä liikenneyhteyksiä. Samalla tuetaan Hollolan kunnan osallisuutta osana Lahden kaupunkiseudun yhteistyötä. Lahti ja Hollola muodostavat yhtenäisen työssäkäyntialueen, joka tulee huomioida maankäytön suunnittelussa.

Hollolan kunnan kaavoituskatsauksessa 2008 ja kaavoitusohjelmassa 2009 -2012 on kuntakeskuksen alueelle laadittu oikeusvaikutteinen osayleiskaava, jonka laadinta käynnistyi vuonna 2004. Osayleiskaavassa on laadittu uusia asuin- ja työpaikka-alueita sekä kaupallisia palveluita ja niiden vaatimien liikenteellisten ratkaisujen sijoittamista alueelle. Kaavoituksessa on pyritty säilyttämään alueen maisema-, luonto- ja kulttuuriarvoja sekä huomioimaan VT 12:n linjauksen aiheuttamat maankäytön muutokset alueella. Kaavoitusohjelman tärkeimpiin kaavoitushankkeisiin kuuluu kuntakeskuksen eteläpuolisten asuntoalueiden asemakaavoituksen aloittaminen.

Kunnan tavoitteena on täydentää kuntakeskuksen lähiympäristöä pieninä asemakaavan muutoksina ja laajennuksina tarpeiden mukaisesti sekä pyrkiä kehittämään kuntaa tasapainoisesti. Yli- Kartanon asuinalue kuuluu kunnan täydennysrakentamiskohteisiin, jonne on tarkoitus suunnitella uusia asuntoja parantamaan asukkaiden vastaanottokykyä keskusta-alueelle. Alueelle on tavoitteena suunnitella sekä kerros- että pientaloja, jotka täydentävät jo olemassa olevaa Yli -Kartanon asutusta. Yli- Kartanon alueelta on tarkoituksena poistaa vanhat liikerakennukset sekä toiminnassa oleva päiväkotikoulun siirrettyä samasta rakennuksesta uusiin tiloihin. Alueella olemassa oleva tieverkko säilytetään ennallaan. Kaavan tarkoituksena on säädellä alueen rakentamista sekä kehittää ja ohjata alueen maankäytön uudelleenrakentamista.

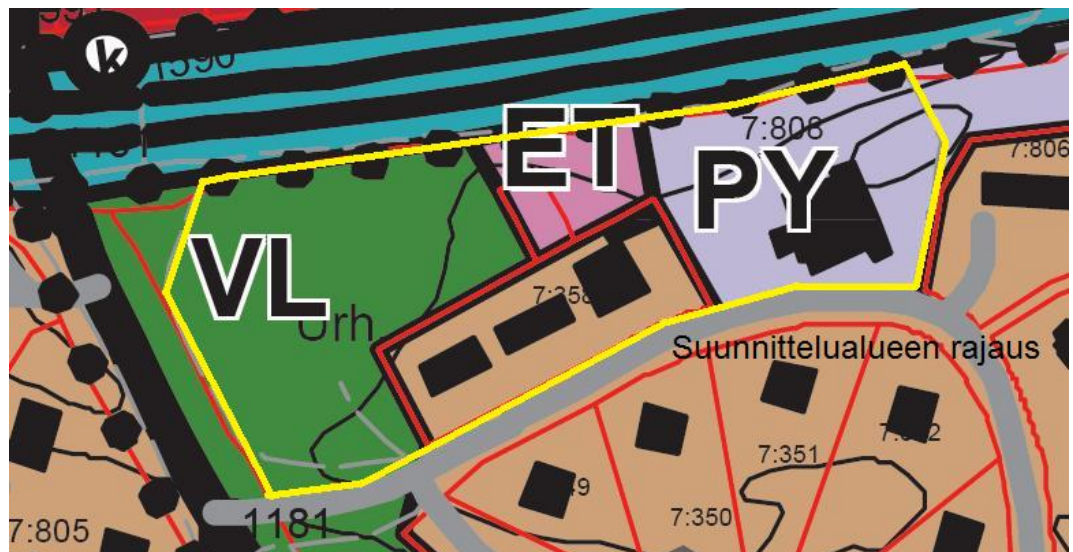
7.2 Osallistuminen ja vuorovaikutus

Asemakaavahankkeesta on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma (LIITE 1).

7.3 Suunnittelutilanne

Suunnittelualue on maakuntakaavassa merkitty taajamatoimintojen alueeksi (A). Suunnittelualueen itäpuolella kulkee Hollolan ja Lahden välinen kunnan raja. Suunnittelualue on kehittämisen kohdealueeseen (kk) kuuluvan rajauksen sisäpuolella. Suunnittelualue kuuluu pohjavesialueeseen ja alueen etelä- ja länsiosassa kulkee tärkeä vedenhankintaan soveltuva pohjavesialueen merkintä (pv). Suunnittelualueen itäpuolella on Pirttiharjun virkistysalue (V), joka jatkuu suunnittelualueen pohjoispuolella Hämeenlinnantien takana, jossa sijaitsee myös keskustatoimintojen alue (C).

Suunnittelualueella on osayleiskaavan (kuvio 35) mukaisesti lähivirkistysalue (VL), yhdyskuntateknisen huollon alue (ET), julkisten palvelujen ja hallinnon alue (PY) ja asuinkerrostalojen alue (AK).



KUVIO 35. Ote Hollolan kuntakeskuksen osayleiskaavasta (Hollolan kunta)

Suunnittelualan länsiosaan on ajantasa-asemakaavan mukaan kaavoitettu urheilu- ja virkistyspalveluiden alue (VU). Alueen keskiosassa on liikerakennusten korttelialue (AL), joiden rakennuksiin saa sijoittaa myös kokoontumistiloja sekä suojaviheralue (EV) ja yhteiskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET). Suunnittelualan itäosassa on julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue (YL) ja suojaviheralue (EV), jossa kulkee kevyenliikenteen väylä. Suunnittelualan pohjoispuolella on kauttakulku- tai sisääntulotie suoja- ja näkymäalueineen (LT).

7.4 Alustavat luonnokset

Asuinalueita suunnitellessani pyrin luomaan alueelle yhtenäistä ilmettä, joka istuu luontevasti olemassa olevaan rakennuskantaan ja ympäröiviin viheralueisiin. Pyrin säilyttämään alueelle ominaisia piirteitä ja olemassa olevia viheralueita, jotka suojaavat asuinalueita liikennemelulta ja tekevät alueesta luonnonläheisen ja viihtyisän.

Suunnittelun lähtökohtana oli suunnitella alueelle neljä erilaista luonnosvaihtoehtoa, joissa tarkasteltiin tiiviin ja matalan sekä kerrostalo asuinalueiden suunnittelua. Vaihtoehtoja laatiessani vertailin erilaisten asumismuotojen kokonaisuutta ja tilaratkaisujen muodostumista asuinalueella. Kaikissa luonnosvaihtoehtoissa pyrittiin saamaan yhtä paljon kerrosalaneliömetrejä asuinkortteleihin.

Talojen sijoittelussa tuli huomioida maastonmuodot ja Hämeenlinnantiestä aiheutuva liikennemelu. Oli myös varottava talojen sijoittamista liian lähelle yhteiskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueelle (ET). Uuden tielinjauksen suunnittelu vanhan hiekkapohjaisen kävelytien tilalle oli luontevin ratkaisu. Suunnittelualan ympärillä kulkevat kevyenliikenteenväylät säilytetään ennallaan niiden hyvän sijainnin ja kulkuyhteyksien vuoksi.



KUVIO 36. Alustava luonnos 1

Alustava luonnos 1. Ensimmäisessä luonnoksessa (kuviokuva 36) olen tarkastellut rivitalojen muodostumista suunnittelualueelle. Rivitalot, joita alueelle muodostuu yhteensä 15 kappaletta, sijoittuvat kolmelle eri korttelialueelle. Rivitalojen kerroskorkeus on vähintään II ja niissä on neljästä seitsemään asuntoa, joilla on oma autokatospaikka. Alueen länsiosassa oleva rivitalokortteli on vanhalla hiekkakentällä, joka on muita asuinkortteleita alempana. Se rajoittuu lähivirkistysalueeseen, jolla kasvaa luonnontilassa olevaa kasvillisuutta, joka on tarkoitus jättää entiselleen. Alueella on kaksi uutta katua, joista toinen on linjattu vanhaa hiekkatiepohjaa pitkin läntiseltä rivitalokorttelilta Salpakankaantiehen. Toinen uusi katu on alueen länsiosassa kevytväylän vieressä helpottamassa kulkua korttelin takaosassa sijaitsevalle rivitalolle. Keskellä oleva rivitalokortteli muodostaa rivitaloista ja autokatoksista suojaisan ja tiiviin pihapiirimäisen asuinkorttelin. Itäosan rivitalokortteli rajautuu kevyenliikenteenväylään ja uuteen katualueeseen. Kortteli on vaihtelevammassa maastossa muodostaen sekä tasamaan että rinnetyyppin rivitaloja. Tässä luonnosvaihtoehdossa on lähivirkistysalueiden osuus pienin muihin luonnoksiin verrattuna. Lähivirkistysalueet keskittyvät alueen pohjois- ja länsipuolelle antaen sekä näkö- että melusuojaa Hämeenlinnantieltä ja Ala-Okeroisentieltä tulevaa liikennemelua vastaan.



KUVIO 37. Rivitalomallit.



KUVIO 38. Alustava luonnos 2

Alustava luonnos 2. Toisessa luonnoksessa (kuvio 38), joka on perusrakenteeltaan samanlainen kuin edellinen on tarkasteltu paritalojen muodostumista alueelle. Kaksikerroksisia paritaloja muodostuu alueelle yhteensä 38 kappaletta, jotka ovat joko yksittäisiä tai autokatoksen välityksellä toisiinsa kytkettyjä. Jokaisen paritalon kyljessä on autokatos, joille johtavat tonttikadun pätkät. Näin mahdollistetaan kortteleiden välissä liikkuminen ja helpotetaan asunnoille pääsyä. Paritalokorttelit ovat tiiviimmät kuin edellisen luonnoksen rivitalokorttelit, mutta kerrosalaneliömetrejä on kummassakin luonnoksessa saman verran. Tässä vaihtoehdossa kortteleiden koot, viheralueet ja uudet kadut ovat samat kuin luonnos 1:ssä.



KUVIO 39. Paritalomalli.



KUVIO 40. Alustava luonnos 3

Alustava luonnos 3. Kolmannessa luonnoksessa (kuvio 40) tarkastelun kohteena on omakotitaloista muodostuvat korttelialueet, joita suunnittelualueella on yhteensä kuusi kappaletta. Kaksikerroksisia omakotitaloja on autotalleineen ja varastorakennuksineen alueella yhteensä 37 kappaletta. Tonttien koot vaihtelevat 450 - 750 m² välillä ja rakennusoikeutta niissä on 250 k-m². Tonteille johtavia uusia katuja muodostuu alueelle neljä, joihin on liittymät Salpakankaantieltä. Uusista kaduista kolme on päättävää ja yksi on alueen läpi kiertävä katualue. Vaikka lähivirkistysalueiden osuus on tässä luonnoksessa suurin muihin luonnoksiin verrattuna, on asuinkerrosalaneliömetrejä tässäkin luonnoksessa saatu kortteleihin mahduttamaan saman verran kuin edellisiin luonnoksiin.



KUVIO 41. Omakotitalomalli.



KUVIO 42. Alustava luonnos 4

Alustava luonnos 4. Neljännessä luonnoksessa (kuvio 42) olen tarkastellut kerrostalojen sijoittamista suunnittelualueelle. Tässä luonnoksessa muodostuu kolme erillistä kerrostalokorttelia, joissa jokaisessa on kolme kerrostaloa. Kerrostalot ovat viisi kerroksisia ja yhdessä kerrostalossa on noin 1800 k-m². Korttelit ovat rakenteeltaan avaria, ja osasta kerrostaloja on näkymät Tiirismaan suuntaan pohjoiseen. Läntinen kerrostalokortteli rajautuu lähivirkistysalueeseen, joka suojaa korttelia pääväyliltä tulevaa melua vastaan. Korttelin autopaikat on sijoitettu erilliselle autopaikkojen korttelialueelle, jotta kerrostalokorttelin sisälle jäisi enemmän tilaa pihan muille toiminnoille. Keskimmäinen kerrostalokortteli sijaitsee Salpakankaantien varrella nykyisten liikerakennusten korttelissa. Korttelin sisäiset paikoitusalueet sijoittuvat kerrostalojen väliin muodostaen kerrostaloille omat

piha-alueet. Itäisin kerrostalokortteli rajautuu kevyenliikenteenväylään ja uuteen katualueeseen sekä lähivirkistysalueeseen. Korttelin paikoitusalue sijaitsee keskellä korttelia kerrostalojen jäädessä korttelialueen laidoille. Uusi katualue on linjattu Salpakankaantien kautta vanhaa hiekkatiepohjaa pitkin läntiselle kerrostalokorttelille. Tässä luonnoksessa on lähivirkistysalueiden osuus toiseksi suurin muihin luonnoksiin verrattuna.



KUVIO 43. Kerrostalomalli.

7.4.1 Yhteenveto esitetyistä vaihtoehtoista

Luonnosvaihtoehtoista tehdyn vertailutaulukon (kuvio 44) mukaan kokonaiskuvallisesti parhaimmat luonnosvaihtoehdot ovat rivitalo- ja kerrostalovaihtoehdot ja huonoimmat ovat paritalo- ja omakotitalovaihtoehdot. Vertailun tarkoituksena oli pohtia ja vertailla vaihtoehtojen ominaisuuksia, tilan muodostumista ja osaluoiden toimivuutta sekä sopivuutta ympäristöön ja yhdyskuntarakenteeseen. Vertailussa pohdin muun muassa kasvillisuuden riittävyttä tai liiallisuutta alueella sekä sen tuomia näkösuojallisia ja esteettisiä näkökulmia.

	Luonnosvaihtoehto 1 Rivitalo	Luonnosvaihtoehto 2 Paritalo	Luonnosvaihtoehto 3 Omakotitalo	Luonnosvaihtoehto 4 Kerrostalo
Korttelirakenne	+	+	-	+
Liikenneyhdydet	+	-	+	+
Suunnittelualan katualueet	+	-	-	+
Kasvillisuuden määrä ja sijoittuminen alueelle	-	-	+	+
Virkistysalueiden määrä	-	-	+	+
Leikkialueiden sijoittuminen alueelle	-	-	+	+
Uusien rakennusten sovittaminen vanhaan rakennuskantaan	-	-	-	+
Rakennusten sijoittelu, suotuisat ilmansuunnat	+	+/-	-	+
Näkymät asunnoista	-	-	-	+
Rakennusten sovitukset maastoon	+	+	+	-
Alueen suojaaminen melulta	+	-	-	-
Kokonaiskuva	+	-	-	+

KUVIO 44. Luonnosvaihtoehtojen vertailutaulukko (+/-)

7.5 Asemakaavan luonnosvaihtoehdon valinta

Neljästä erilaisesta luonnosvaihtoehdosta päädyin kahden erilaisen asemakaavan luonnosvaihtoehdon yhdistelmään. Lopullisessa asemakaavan luonnosvaihtoehdossa olen yhdistänyt kerrostalo- ja paritaloasumisen vaihtoehdot. Asemakaavan luonnosvaihtoehto on liitteenä opinnäytetyöni lopussa (LIITE 2).

7.5.1 Asemakaavaluonnoksen periaateratkaisut

AK-alueet. Suunnittelualueella on asuinkerrostalojen korttelialue (AK), johon saa merkinnän mukaisesti rakentaa viisikerroksisia kerrostaloja kolme kappaletta. Asuinkerrostalojen korttelialue on varustettu korttelinumerolla (136). Asemakaavaluonnokseen on merkitty rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä (5200) ja rakennusten suurin sallittu kerrosluku roomalaisella numerolla (V). Kerrostalojen rakennusalojen Hämeenlinnantien ja Ala- Okeroistentien puoleisille sivuille on lisätty merkintä, joka osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennuksien ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dBA. Olen varannut yleisten asemakaavamääräysten mukaisesti yhden autopaikan 85 m² kerrosalaa kohti. Kerrostalokorttelin autopaikat on sijoitettu viereiselle LPA- alueelle. Asuinkerrostalojen korttelialueelle on merkitty rakennusalan rajat, istutettava alueen osa ja ohjeellinen tontin/rakennuspaikan numero. Alueelle on varattu t100- merkinnällä rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen. Korttelissa on kerrostalojen rakennusalojen

sisälle merkitty kaksi nuolta, jotka osoittavat sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni. Asuinkerrostalojen korttelialueelle olen varannut alueen osan leikki- ja oleskelualueeksi (le-1) sekä suojeltavan alueen osan, jolla olemassa oleva puusto on säilytettävä (s-1).

AL-alueet. Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueelle (AL) saa merkinnän mukaisesti rakentaa asuinrakennuksia, jotka tässä tapauksessa ovat kerrostaloja sekä yhdistetyn asuin- ja liikerakennuksen asuinrakennuksia. Alueelta pois purettavien liikerakennusten tilalle on perusteltua suunnitella uutta liike- ja yritystilaa. Merkinnän mukaisesti saa alueelle rakentaa kerrostaloja, joista yhden tai kahden pohjakerrokseen jätetään varaus mahdolliselle yritykselle. Asemakaavaluonnoksen mukaisesti voidaan alueelle rakentaa viisi kerroksisia kerrostaloja. Asemakaavaluonnokseen on merkitty rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä (5200) ja rakennusten suurin sallittu kerrosluku roomalaisella numerolla (V). Korttelialue on varustettu korttelinumerolla (135). Salpakankaantien puoleiselle sivulle on osoitettu istutettavaksi tarkoitettuja alueen osia, joihin on istutettava puista ja pensaista tiheä reunavyöhyke. Samalle alueelle on osoitettu katualueen rajan osat, joiden kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymiä.

AR-alueet. Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue (AR) käsittää erillisten ja kytkettyjen paritalojen korttelialueen. Paritaloissa on autokatokset, joiden välityksellä osa paritaloista on kytketty kiinni toisiinsa. Rakennusten suurin sallittu kerrosluku kaksi on kaavaan merkitty roomalaisella numerolla (II). Korttelialue, joka on merkitty korttelinumerolla (134), käsittää kolme erillistä tonttia, jotka on merkitty luonnokseen numeroilla 1-3. Kahdella tonteista on rakennusoikeutta myönnetty 1500 kerrosalaneliometriä ja yhdelle 700 kerrosalaneliometriä. Paritalojen rakennusalojen Hämeenlinnantien puoleisille sivuille on lisätty merkintä, joka osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennuksien ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dBA. Luonnoksessa on osoitettu paritalojen kattojen harjansuunta kaavamerkintämääräysten mukaisella merkinnällä. Salpakankaantien puoleiselle sivulle on osoitettu istutettavaksi tarkoitettu alueen osa,

jolle on istutettava puista ja pensaista tiheä reunavyöhyke. Samalle alueelle on osoitettu katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.

LPA-alueet. Läntiselle asuinkerrostalojen korttelialueelle olen osoittanut oman autopaikkojen korttelialueen (LPA), jotta kerrostalojen ja Hämeenlinnantien väliin jäisi enemmän tilaa lähivirkistysalueelle. Korttelialue on varustettu korttelinumerolla (137). Kulku LPA- alueelle tapahtuu uuden katualueen kautta, jolle on yhteys Salpakankaantieltä. LPA- alueen laidoille on lisätty merkintä, joka osoittaa istutettaviksi tarkoitettuja alueen osia.

ET-alueet. Suunnittelualueella on yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET), joka jää entiselleen. Alueen ympärille on jätettävä riittävästi tilaa huoltotoimia ja suojaistutusta varten.

VL-alueet. Luonnontilaiseksi jätettäviä lähivirkistysalueita (VL) on suunnittelualueen pohjois-, keski- ja länsiosassa. Suunnittelualueella on paljon jo olemassa olevaa kasvillisuutta antamassa suojaa Hämeenlinnantieltä tulevaa melua vastaan, jonka vuoksi kasvillisuus onärkevintä säilyttää. Uusi katualue Salpakankaantieltä läntiselle asuinkerrostalojen korttelialueelle pakottaa kaatamaan puita alueelta. Luonnoksen keskellä olevalle lähivirkistysalueelle on merkitty ohjeellinen ulkoi-
lureitin sijoituspaikka.

VK-alueet. Suunnittelualueelle on tarkoitus varata leikkipuiston korttelialue (VK) päiväkodin yhteydessä olleen leikkialueen poistuttua alueelta. Leikkipuisto on luontevin sijoittaa päiväkodin entiselle pelikentälle, joka sijaitsee suojaisassa paikassa ja jonne on hyvät kulkuyhteydet.

EV-alueet. Uuden tielinjan ja yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten väliin jätetään suojaviheralue (EV). Suojaviheralueella on tarkoitus säilyttää puusto ennallaan ja tarvittaessa istuttaa lisää puita ja pensaita.

Muut merkinnät. Edellä mainittujen aluevarausten lisäksi on kaavaluonnoksessa käytetty seuraavia merkintöjä: johtoa varten varattu alueen osa ja istutettava puu-

rivi. Ohjeellinen ulkoilureitin sijoituspaikka, joka kulkee lähivirkistysalueella LPA- alueen viertä pitkin. Ulkoilureittiä pitkin pystytään muodostamaan yhteys Salpakankaantieltä Hämeenlinnantien ja suunnittelualueen välissä kulkevalle kevyenliikenteenväylälle. Suunnittelualueelle on kaavoitettu kaksi uutta katualuetta. Toinen katualue mahdollistaa pääsyn autolla läntisen kerrostalokorttelin LPA- alueelle ja yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueelle. Toinen katualue on kaavoitettu paritalokorttelin ja kevyenliikenteentien väliin helpottamaan kulkua takana sijaitsevalle tontille.

7.5.2 Lopullinen asemakaavanluonnosvaihtoehto

Lopullisen luonnosvaihtoehdon perusratkaisua ja asuinkortteleiden muodostumista ohjasivat Hämeenlinnantien melu, joka määrittäi asuinkortteleiden etäisyyden kauemmaksi vilkasliikenteisestä tiestä säilyttäen kasvillisuusväylän suurempana. Luonnosvaihtoehdossa olen suunnittelualueelle sijoittanut kaksi kerrostalokorttelia ja yhden paritaloja käsittävän korttelin. Kerrostalot sijaitsevat suunnittelualueen meluisammalla ja paritalot alueen rauhallisemmalla puolella. Luonnosvaihtoehdossa on kaksi uutta katualuetta, jotka olen nimennyt Salpakaduksi ja Reunakaduksi. Salpakankaantieltä on yhteys Salpakatua pitkin läntiselle kerrostalokorttelille ja Reunakadulta paritalokorttelin kolmannelle tontille.

Tiehallinto on tehnyt EU:n ympäristömeludirektiivin mukaiset meluselvitykset vilkkaimmin liikennöidyille maanteille, joihin suunnittelualueen vieressä kulkeva Hämeenlinnantie (vt 12) kuuluu. Suunnittelualueen osalta vuorokausimelumittaus ylittää päiväajalle annetun enimmäisohjearvon 55 dB sekä yöajalle asetetun enimmäisohjearvon 45 dB, mikä tarkoittaa sitä, että asemakaavaluonnoksessa olevat rakennukset on varustettava asianmukaisin merkinnöin.

Läntisen kerrostalokorttelin suurin sallittu kerrosluku on viisi, ja jokaista kerrostaloa kohti on varattu rakennusoikeutta 1800 k-m². Korttelia ympäröi lähivirkistysalue, joka suojaa korttelia Hämeenlinnantieltä ja Ala- Okeroistentieltä tulevaa liikennemelua vastaan. Kortteliin on varattu alue, jolle saa sijoittaa varastorakennuksen. Laadin korttelille oman LPA- alueen, jotta kerrostalokortteliin jäisi tar-

peeksi tilaa pihan muille toiminnoille. Samalla Hämeenlinnantien puoleiselle sivulle muodostuu leveämpi lähivirkistysalue. LPA- korttelialue oli loogisin sijoittaa tasaiselle hiekkakentälle, jonne on hyvä yhteys kerrostalokorttelin asukkailla uutta Salpakatua pitkin.

Salpakankaantien viereinen korttelialue on luonnoksessa varattu asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi. Korttelin suurin sallittu kerrosluku on viisi ja jokaista kerrostaloa kohti on varattu rakennusoikeutta 1800 k-m². Yhteen tai kahteen kerrostaloista on varattu tilat yritystoimintaa varten vanhojen liikerakennusten purkamisen johdosta. Kortteliin on ajoyhteys Salpakankaantieltä sille osoitetuilta kohdilta. Korttelissa on kaksi paikoitusaluetta, jotka jäävät kerrostalojen välisille piha-alueille. Paikoitusalueille on varattu rakennusalat, joille saa sijoittaa varastorakennuksen.

Paritalojen korttelialue rajautuu uuteen Salpakatuun ja Reunakatuun, Salpakankaantiehen ja lähivirkistysalueeseen. Paritalojen sijoittaminen suunnittelualueen itäosaan oli luonnollisin vaihtoehto alueen rauhallisuuden ja luonnonläheisemmän sijainnin vuoksi. Paritalot sulautuvat hyvin maisemaan ja mukailevat luontevasti maastonmuotoja. Korttelin suurin sallittu korkeusluku on kaksi, mutta maastonmuodot antavat mahdollisuuden puolitoistakerroksisellekin paritalolle. Paritalokortteliin on muodostettu kolme erillistä tonttia. Kahdella tonteista on rakennusoikeutta 1500 kerrosalaneliömetriä ja yhdellä on 700 kerrosalaneliömetriä. Paritalojen yhteydessä on jokaisen asunnon autokatokset, joihin on ajoyhteys Reunakadulta ja Salpakadulta lähteviä tonttikatuja pitkin.

Lähivirkistysalueet sijoittuvat suurimmaksi osaksi suunnittelualueen pohjois- ja keskiosaan, missä ne luovat alueelle ominaista metsäistä tunnelmaa. Leikkipuisto on sijoitettu päiväkodin entiselle palloilukentälle, joka on suojaisassa paikassa paritalokorttelista laskeutuvan rinteeseen juurella. Leikkipuistoon on hyvät kulkuyhteydet jokaiselta korttelialueelta ja kevyenliikenteenväylää pitkin.

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue ja sitä suojaava suojaviheralue pysyvät ennallaan. Uusi Salpakatu mahdollistaa huoltoajoneuvojen vaivattoman ja turvallisen pääsyn alueelle.

7.5.3 Selvitys luonnosvaihtoehdon vaikutuksista

Yli- Kartanon asemakaavanluonnosvaihtoehdon yhteydessä on arvioitu kaava-alueen ympäristövaikutuksia sekä taloudellisia, sosiaalisia ja liikenteellisiä vaikutuksia ja vaikutuksia rakennettuun ympäristöön.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja rakennettuun ympäristöön

Kaavamuutoksella pyritään ensisijaisesti vastaamaan alueen kasvavaan väestökehitykseen. Alueen osoittaminen asuinkortteleille on sopusoinnissa kunnan laatiman kehityssuunnitelman ja maakuntakaavan tavoitteiden kanssa. Kaavan vaikutukset rakennettuun ympäristöön ovat suurimmat, koska uudisrakennusten tieltä joudutaan vanhat liikerakennukset ja päiväkotit purkamaan kokonaan pois, minkä seurauksena ympäristö muuttuu huomattavasti uusien kerrostalojen ja paritalojen rakentamisen myötä. Uudisrakennukset sekä niiden yhteyteen rakennettavat leikki- ja oleskelualueet sekä istutettavat alueet kortteleiden rajoilla lisäävät alueen viihtyisyyttä. Asemakaavan muutos tehostaa kunnallisteknisen verkoston käyttöä.

Vaikutukset luonnonympäristöön ja pohjaveteen

Asemakaavan vaikutukset ympäröivään ja luonnonympäristöön ovat vähäiset, koska rakentaminen keskittyy pääasiassa jo rakennetulle alueelle. Kaavoitus ja rakentaminen eivät vaikuta haitallisesti luonnonympäristöön ja sen säilymiseen. Alueella olevia viherkaistaleita pyritään jättämään suojaviher- ja lähivirkistysalueiksi. Kortteleiden väliin jäävät lähivirkistys- ja leikkialueet tuovat suunnittelualueelle väljyyttä ja luonnonläheisyyttä. Alueen uudet istutukset pyritään suunnittelemaan jo olemassa olevan kasvillisuuden jatkeeksi. Kerros- ja paritalojen rakennusvaiheessa tulee huomio kiinnittää siihen, ettei rakentamisella aiheuteta

muutoksia pohjaveden laadussa ja määrässä. Tästä on asemakaavan muutoksessa annettu kaavamääräys.

Kaava-alue ei kuulu valtakunnallisesti arvokkaiden maisema- tai kulttuuriympäristön alueisiin, eikä sille ole perustettu luonnonsuojelualueita tai alueita, jotka kuuluvat Natura-2000 suojeluohjelmaan.

Vaikutukset liikenteeseen ja sen järjestämiseen

Kaavassa osoitettu tiestö vaatii uusia tielinjauksia ja lisärakentamista. Liikenne kaava-alueelle tulee pysymään vähäisenä, koska uudet tielinjaukset eivät ole läpikulkuteitä. Uudet asuinrakennukset tulevat sulautumaan hyvin jo olemassa olevaan rakennuskantaan eivätkä näin aiheuta rakennettuun ympäristöön suurta häiriötä.

Sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset

Suunniteltu asemakaavan muutos täydentää yhdyskuntarakennetta, joka tukee uusien kaupallisten palveluiden muodostumista. Kerros- ja rivitalorakentaminen lisää kuntakeskuksen asuntotarjontaa. Sosiaaliset vaikutukset alueella tulevat olemaan myönteisiä kasvavien työmahdollisuuksien takia rakentamisen aikana ja myöhemmin alueiden kunnossapidon ansiosta.

7.5.4 Ohjeelliset rakennustapaohjeet

Laadin suunnittelualueelle yleiset rakennustapaohjeet tukemaan ja kehittämään alueen ominaispiirteitä. Rakennustapaohjeiden tarkoituksena on täydentää asemakaavaa ja sen määräyksiä sekä toimia ohjaavana oppaana rakentajille. Rakennustapaohjeiden laadinnassa piti huomioida asemakaavaluonnoksessa olevien kerrostalo- ja paritalokortteleiden erot ja vaatimukset.

Alueen sijainti Salpausselän harjulla ja vilkasliikenteisten teiden risteyskohdassa on yksi tärkeä tekijä asuinkortteleiden ja viheralueiden jäsentymiselle suunnittelu-

alueella. Aluetta ympäröivä vanhempi rakennuskanta vaikuttaa omalta osaltaan rakennusohjeiden laadintaan. Rakennustapaohjeiden laadinnassa on otettava huomioon muun muassa rakennuksen sopeutuminen ympäristöön, rakennuksen korkeusasema, tontin liikennejärjestelyt ja paikoitus sekä julkinen että yksityinen ulkotila.

Uudet korkeammat rakennusmassat on sijoitettu suunnittelualan etelä- ja länsireunalle ja matalammat paritalotyypiset itäpuolelle suunnittelualuetta. Rakennusoikeuksia tiivistämällä sain luotua laajemmat lähivirkistysalueet asuinkerrostalokortteleiden yhteyteen. Samalla pystytään säilyttämään nykyistä olemassa olevaa puustoa enemmän ja hyödyntämään sen tuomaa näkö- ja melusuojaa. Rakennusten sijoittelulla on pyritty mahdollisimman luonnonmukaiseen ja vähemmän maisemaa rikkovaan ratkaisuun. Salpakankaantien vieressä sijaitsevilla kerrostaloissa on otettu huomioon asuntojen sisäisten näkymien avaaminen teollisuusalueen yli Tiirismaalle pohjoiseen.

Kerrostalojen etäisyydet vaihtelevat kymmenestä reiluun 30 metriin, joten erillisiä paloturvallisuuden vaatimia erityisratkaisuja ei tarvitse huomioida. Paritaloja käsittelevässä korttelissa on kiinnitettävä erityistä huomiota paloturvallisuuteen paritalojen välisten matkojen jäädessä paikoin alle kolmeen metriin. Talojen välisten etäisyyksien jäädessä alle kahdeksan metriä on tarkoin huolehdittava palon leviämisen rajoittamista. Yhtenäisen korttelikokonaisuuden, kuten asemakaavaluonnoksen paritalokorttelissa, voidaan asuinrakennusten välinen palomuurin korvata ulkoseinän osastoinnilla, jos rakennukset ovat alle kahdeksan metrin etäisyydellä toisistaan. Tiiviisti rakennetuilla asuinalueilla on kiinnitettävä huomiota palokunnan toimintamahdollisuuksiin. Paloautojen kulkuteiden on oltava vähintään 3,5 metriä leveitä, ja niiden vähimmäiskorkeus on oltava 4,0 metriä ja paloautojen kääntösäteen vähintään 12 metriä. (RT 99-10779.)

Uudisrakennuksia suunniteltaessa on huolehdittava riittävästä autopaikkojen järjestämisestä, joista määrää tarkemmin MRA (maankäyttö- ja rakennusasetus) 56 ja 57 §. Kerrostalojen korttelialueilla on asemakaavojen tilavarauksissa käytetty 1 autopaikka kutakin 85 k-m² kohti, jossa on huomioitu vieraspysäköintipaikat.

Pientalojen korttelialueilla käytetään autopaikkojen tilavarauksena 1-2 autopaikkaa asuntoa kohti. Tehokkailla rivitalojen korttelialueilla tulisi käyttää kerrostalokortteleiden tilavarausta. Autopaikkojen sijoittamisessa asuntoalueilla tulisi huomioida kiinnittää turvallisuuteen, toimivuuteen ja viihtyisyyteen. Yleensä autopaikat sijoitetaan korttelialueiden ja tonttien reunoille, mutta halutessa ne voidaan sijoittaa omalle yhteispysäköintialueelle. Yleisenä sääntönä on, että pysäköintipaikat sijoitetaan vähintään 15 metrin päähän asuinrakennuksesta, jolloin ne erotetaan asunnoista ja oleskelupihasta istutuksilla tai aidoilla. Kerrostalo- ja rivitaloalueilla tulee autopaikoille varatut alueet merkitä asemakaavaan. (RT YM -20582.)

Piha-alueiden suunnittelulla ja niiden muodostumisella korttelialueille on merkittävää asemakaavan tekovaiheessa. Piha-alueiden suunnitteluun vaikuttavat muun muassa alueen topografia, maa- ja kallioperä, kasvillisuus, ilmasto- ja vesiolosuhteet sekä paikan nykytila ja sijainti yhdyskuntarakenteessa. Kaupunkisuunnittelussa on yhä enemmän kiinnitetty huomiota hulevesien suunnitteluun, joka tulee huomioida suunnittelualueella vaihtelevien maaston muotojen vuoksi. Hulevedet tulee ohjata joko viemäreihin tai niille tarkoitetuille kosteikoille, jotka vaativat tarkkaa maastokorkojen suunnittelua.

Asemakaavaluonnosta laatiessa on monia mahdollisuuksia merkitä pihojen käyttötarkoitus asemakaavaan. Pihat voidaan asemakaavassa merkitä yhteiseksi korttelipihaksi AH- merkinnällä tai osoittaa piha-alue leikki- ja oleskelualueeksi le-merkinnällä tai erillinen oma leikkipuiston korttelialue VK- merkinnällä. Asemakaavaluonnosta suunnitellessani olen kiinnittänyt huomiota asuinkortteleiden yhteisiin piha-alueisiin ja jalankulkuyhteyksiin, jotka on hyvä rakentaa avoimiksi ja esteettömiksi. Yhdistelemällä välttämättömät reitit, kuten pelastustiet, leikki- ja oleskelualueet, saadaan korttelialueita ympäröivää kasvillisuutta säilymään suurempina kokonaisuuksina.

Yli –Kartanon kerrostalokorttelien rakennustapaohjeet

Tämä rakennustapaohje koskee kahta suunnittelualueen asuinkerrostalojen korttelia. Rakennustapaohjeiden tarkoituksena on täydentää asemakaavaa ja sen määrää-

yksiä. Rakennustapaohjeiden tavoitteena on toimia rakentamista ohjaavana op-
paana, jolla pyritään aikaan saamaan yhtenäinen ja viihtyisä rakennettu ympäristö.
Jokainen rakennus tulee suunnitella kokonaisuuteen sopivaksi ja sitä täydentäväk-
si osaksi. Huolellinen suunnittelu ja yhtenäisen rakentamistavan noudattaminen
ovat erityisen tärkeitä, koska rakennukset sijoittuvat keskeiselle paikalle pää-
väylän viereen.

Rakennuksien sijoittelu

Rakennuksen sijoittamisessa on ensisijaisesti otettava huomioon kaavamääräykset
ja tontin eri toimintojen sijoittuminen alueelle. Rakennukset on pyrittävä sijoitta-
maan maastoon nykyisiä maastonkorkoja mukailleen ja vältettävä tekemästä suuria
pengerryksiä. Jos rakennuspaikalla joudutaan suorittamaan maaston leikkaus- ja
täyttötöitä, on nämä toimenpiteet suoritettava hyödyntäen olemassa olevaa kasvil-
lisuutta ja pyrittävä säilyttämään sitä mahdollisuuksien mukaan. Maastoon sijoi-
tettavat tukimuurit ja leikkauskohdat on maisemoitava istutuksin. Portaiden ja
muiden kulkuväylien suunnittelussa tulee huomioida talviolosuhteet ja kunnossa-
pito.

Rakennuksen muoto

Kerrostalojen tulee muodostaa ehjä ja hallittu kokonaisuus, joka sopii ympäröi-
vään ympäristöön. Ikkunoita tulisi olla jokaisen asunnon osalta talon aurinkoisilla
sivuilla. Myös parvekkeiden sijoittelussa tulisi huomioida auringolle otollisemmat
ilmansuunnat. Kattomuotoina suositellaan käytettäväksi joko tasa-, harja- tai pul-
pettikattoa. Kattokaltevuuden tulisi olla 1:2 – 1:2,5 välillä. Saman korttelin sisällä
tulee kattokaltevuuden olla kaikissa taloissa sama.

Materiaali ja värit

Julkisivut voivat olla joko puu- tai kivrakenteisia tai niiden yhdistelmiä. Puupin-
noiksi suositellaan leveää paneelia joko vaaka- tai pystysuuntaisesti asennettuna.
Kivrakenteisessa julkisivussa suositellaan sileäksi rapattua vaihtoehtoa.
Väreinä suositellaan käytettäväksi vaaleita värisävyjä; luonnonvalkoista, har-
maansinistä, harmaanvihreää. Katteen värin tulee olla murrettun punaisen tai rus-
kean sävy. Ikkunanpuitteiden tulee olla vaaleammat kuin julkisivut. Rakennuk-

sen väritystä suunniteltaessa tulisi välttää liian suuren vastakohtaisuuden muodostumista esim. julkisivu- ja katemateriaalin värien välille.

Paloturvallisuus

Rakennusten keskinäisen etäisyyden jäädessä alle kahdeksan metriä on molempien rakennusten ulkoseinien paloluokkien oltava EI 30.

Pihajärjestelyt

Piha-alueille suositellaan selkeitä ratkaisuja.

Asuinkerrostalojen korttelialueelle voidaan sijoittaa leikki- ja oleskelualueita, joita tulee rakentaa vähintään 10 m² jokaista 100 asuinkerrosalaneliömetriä kohti. Oleskelualueet on suunniteltava ja rajattava siten, että niillä oleskelu on mahdollisimman turvallista. Jos tontilla ei ole tarpeeksi tilaa oleskelualueiden sijoittamiselle voidaan niitä osoittaa lähiympäristön tarjoamille vastaaville tiloille.

Alueen kulkureitit on suunniteltava esteettömiksi, jotta kulku oleskelu- ja viheralueille olisi helppoa. Sisäänkäyntien yhteydessä pihaväylät päällystetään betonitai luonnonkivillä, ja muualla päällysteenä voidaan käyttää kivituhkaa. Kulkureitien sijoittamisessa on huomioitava paloajoneuvojen esteetön kulku rakennuksille. Kerrostalopihoille tulee sijoittaa pyykinkuivaus- ja matontamppaustelineet. Telineet tulee sijoittaa riittävän kauaksi toisistaan pölyhaittojen takia.

Tontille on kaavamääräysten mukaisesti varattava tarvittava määrä autopaikkoja, jotka sijoitetaan maanpäällisenä ratkaisuna. Pysäköintialueelle ajaminen on järjestettävä niin, ettei se aiheuta haittaa alueen asukkaille. Pysäköintialueet on asfaltoitava, ja niiden ympärille on istutettava suojakasvillisuutta.

Kasvillisuus ja istutukset

Asuinkerrostalojen korttelialueelle tehdään piha- ja istutussuunnitelmat, jotka noudattavat viheryleissuunnitelman periaatteita. Alueen viherrakentamisessa tulee panostaa asumisviihtyisyyteen, kestävyys ja alueen imagon rakentumiseen. Istutettavia puita valittaessa on suosittava suurempikokoisia puuntaimia, jotka tuovat enemmän asumisviihtyisyyttä ja sopivat uudisrakennusten mittakaavaan paremmin. Alueen maastoon ja olemassa olevaan kasvillisuuteen sopivia ja parhaiten soveltuvia koristepuita ovat pihlajat, koivut ja männyt.

Yli- Kartanon paritalokorttelin rakennustapaohjeet

Tämä rakennustapaohje koskee paritalokorttelia. Rakennustapaohjeiden tarkoituksena on täydentää asemakaavaa ja sen määräyksiä. Rakennustapaohjeiden tavoitteena on toimia rakentamista ohjaavana oppaana, jolla pyritään aikaan saamaan yhtenäinen ja viihtyisä rakennettu ympäristö. Jokainen rakennus tulee suunnitella kokonaisuuteen sopivaksi ja sitä täydentäväksi osaksi. Huolellinen suunnittelu ja yhtenäisen rakentamistavan noudattaminen ovat erityisen tärkeitä, koska rakennukset sijoittuvat osaksi suurempaa asuinalueetta.

Rakennuksien sijoittelu

Rakennuksen sijoittamisessa on ensisijaisesti otettava huomioon kaavamääräykset ja tontin eri toimintojen sijoittuminen alueelle. Kaavassa esitetty harjansuunta koskee asuinrakennusta. Rakennuksen korkeusasemaa määriteltäessä on huomioitava alimman viemäroitävissä olevan lattiatason korkeus. Asuinrakennuksen lattiakorko tulisi nostaa ainakin puoli metriä katutasoa korkeammalle. Portaiden ja muiden kulkuväylien suunnittelussa tulee huomioida talviolosuhteet ja kunnossapito.

Rakennuksen muoto

Paritalojen runkosyvyydeksi suositellaan 8-10 metriä. Kattomuotoina suositellaan käytettäväksi harja- tai pulpettikattoa, jonka kaltevuuden tulisi olla 1:1,5 – 1:2,5 välillä. Katemateriaalina suositellaan käytettäväksi peltiä, huopaa tai tiiltä. Kuistin ja sisäänkäynti katoksien ei tarvitse noudattaa kattokaltevuuksia ja harjansuuntia. Saman korttelin sisällä tulee kattokaltevuuden ja harjansuunnan olla kaikissa taloissa sama. Mikäli tontille sijoitetaan esim. autotalli-/varastorakennus, tulee sen kattokaltevuuden olla sama kuin asuinrakennuksen.

Materiaali ja värit

Julkisivut voivat olla joko puu- tai kivirakenteisia tai niiden yhdistelmiä. Puupinnoiksi suositellaan leveää paneelia joko vaaka- tai pystysuuntaisesti asennettuna. Kivirakenteisessa julkisivussa suositellaan sileäksi rapattua vaihtoehtoa.

Väreinä suositellaan käytettäväksi vaaleita värisävyjä; luonnonvalkoista, harmaansinistä, harmaanvihreää. Katteen värin tulee olla murretun punaisen tai ruskean sävy. Ikkunanpuitteiden tulee olla vaaleammat kuin julkisivut. Rakennuksen väritystä suunniteltaessa tulisi välttää liian suuren vastakohtaisuuden muodostumista esim. julkisivu- ja katemateriaalin värien välille.

Paloturvallisuus

Rakennusten keskinäisen etäisyyden jäädessä alle kahdeksan metriä on molempien rakennusten ulkoseinien paloluokkien oltava EI 30.

Pihajärjestelyt

Piha-alueille suositellaan selkeitä ja ne tulee suunnitella yhtenäisiksi. Tonttien pintavedet tulee ohjata siten, etteivät ne valu rakennusten perustuksiin eivätkä naapurin tontille. Paritalokortteliin ei ole välttämätöntä sijoittaa yleisiä leikki- ja oleskelualueita vaan ne sijaitsevat yhteiskäyttöisellä VK -alueella.

Alueen kulkureitit on suunniteltava esteettömiksi, jotta kulku oleskelu- ja viheralueille olisi helppoa. Sisäänkäyntien yhteydessä pihaväylät päällystetään betoni- tai luonnonkivillä, ja muualla päällysteenä voidaan käyttää kivituhkaa. Kulkureitien sijoittamisessa on huomioitava paloajoneuvojen esteetön kulku rakennuksille. Paritalokortteliin tulee sijoittaa pyykinkuivaus- ja matontamppaustelineet. Telineet tulee sijoittaa riittävän kauaksi toisistaan pölyhaittojen takia.

Tontilla sijaitsevat jäteastiat tulee sijoittaa erilliseen katokseen tai jätehuoneeseen. Jätekatokset tai -huoneet tulee sijoittaa kulkuväylien läheisyyteen niin, etteivät ne aiheuta liikenteellisesti eivätkä maisemallisesti haittaa. Jäteastioiden sijoitusalue rajataan pensasistutuksin. Postilaatikot sijoitetaan niille tarkoitetuille paikoille tonttikadun varteen. Postilaatikoiden sijoittelussa tulee huomioida liikenneturvallisuus ja katujen kunnossapito. Postilaatikoiden ulkonäkö vaikuttaa oleellisesti alueen katukuvaan, siksi niiden värissä ja mallissa tulisi pyrkiä yhtenäisyyteen kaduittain tai ainakin laatikkoryhmittäin.

Pihavalaisimina tulee käyttää joko puistovalaisimia tai pollarivalaisimia tai kumpiakin. Pihavalaistus tulee sovittaa pihan luonteen ja toiminnan mukaiseksi ja suunniteltava siten, ettei valaistus häiritse asukkaita.

Kasvillisuus ja istutukset

Paritalojen korttelialueelle tehdään piha- ja istutussuunnitelmat, jotka noudattavat viheryleissuunnitelman periaatteita. Alueen viherrakentamisessa tulee panostaa alueen asumisviihtyisyyteen, kestävyys ja alueen imagon rakentumiseen. Yksityiset piha-alueet tulee rajata pensasistutuksin.

Istutettavia puita valittaessa on suositettava suurempikokoisia puuntaimia, jotka tuovat enemmän asumisviihtyisyyttä ja sopivat uudisrakennusten mittakaavaan paremmin. Alueen maastoon ja olemassa olevaan kasvillisuuteen sopivia ja parhaiten soveltuvia koristepuita ovat pihlajat, koivut ja männyt.

Yksityisille piha-alueille sopivat parhaiten pienikokoiset lajit, jotka ovat kasvutaltaan kapeita ja säästävät tilaa pienillä pihoilla. Lisäksi on kasvillisuutta valittaessa huomioitava vuodenaikojen ja päivänkierron vaatimukset.

8 YHTEENVETO

Yli- Kartanon alue on sijainniltaan hyvällä paikalla ja toimii asuinalueena hyvin. Kahden vilkasliikenteisen tien risteyskohdassa sijaitsevalla asuinalueella on erinomaiset kulkuyhteydet niin Lahden, Tampereen kuin Helsinginkin suuntaan. Aluetta ympäröivät viherkaistaleet antavat tarvittavan suojan vilkasliikenteisiltä teiltä tulevaa liikennemelua vastaan. Asemakaavaluonnokseen suunniteltujen kerros- ja paritalojen tarkoituksena on houkutella asuinalueelle sekä nuoria että vanhemman sukupolven edustajia asukkaiksi. Uudet asuinrakennukset istuvat luontevasti alueen ympäristöön ja olemassa olevaan rakennuskantaan.

Opinnäytetyön teoriaosassa on käsitelty tiiviin ja matalan sekä kerrostaloasuinalueen rakennustapaa, tunnusmerkkejä ja suunnittelua sekä tutustuttu esimerkein muutamiin toteutettuihin kohteisiin. Tiivis ja matala rakennustapa on saavuttanut suurta suosiota ja mahdollistaa tehokkaan rakentamisen pienellekin asuinalueelle. Kerrostalorakentaminen on hyvä vaihtoehto silloin, kun rakennetaan tehokkaasti tiiviiseen kaupunkirakenteeseen ja lähelle hyviä joukkoliikenneyhteyksiä. Teoriaosassa käsiteltiin myös tieliikenteen melua ja meluntorjuntaa kaavoituksessa suunnittelualueen pohjois- ja länsipuolella kulkevien Hämeenlinnantien ja Ala-Okerointientien läheisen sijainnin vuoksi.

Kaavoitettava alue on pinta-alaltaan kolmisen hehtaaria, mikä mahdollisti kolmen korttelin muodostamisen alueelle. Neljän erilaisen rakennustyyppin suunnitteleminen alueelle mahdollisti erityyppisten korttelirakenteiden tarkastelun. Monimuotoinen alueiden tarkastelu rikastutti omaa näkökulmaani maankäytön suunnittelun ja kaavoituksen osalta. Kokeilujen kautta muotoutuivat luonnosvaihtoehdot, joista valitsin lopulliseen asemakaavaluonnokseen kahden erilaisen rakennustyyppin yhdistelmän.

Tavoitteena on ollut toteuttaa yhtenäinen kokonaisuus kahdesta erilaisesta rakennustyylistä ja saada ne sopeutumaan ympäröivään ympäristöön mahdollisimman luontevasti. Maastonmuodot ja korkeuserot kortteleiden välillä toivat suunnitteluun vaihtelua, mikä teki suunnittelusta mielenkiintoisen ja haastavan.

LÄHTEET

- Airola, H. 2008. Meluselvitykset asemakaavoissa ja ympäristölupahakemuksissa –puutteita ja mahdollisuuksia parannuksiin. Uudenmaan ympäristökeskus. Edita Prima Oy. Helsinki.
- Ilveskorpi, L., Päivänen, J., Murole, P., Vanhanen, T., Airas, P. 2007. Tiiviin ja matalan asuinalueen suunnittelu ja toteutus –esimerkkinä Lahden Karisto. Ympäristöministeriö, Asunto- ja rakennusosasto. Helsinki.
- Jalkanen, R., Kajaste, T., Kauppinen, T., Pakkala, P., Rosengren, C. 2004. Asuin- aluesuunnittelu. Kolmas painos. Rakennustieto Oy. Tammer –Paino Oy. Tampere.
- Korpivaara, A., Aalapiha, J. 2005. Tiivis ja matala korttelirakenne: asuntoraken- tamisen typologiaa. Rakennustieto Oy. Tammer -Paino Oy. Helsinki.
- Lahti, P. 2002. Matala ja tiivis kaupunki. Rakennustieto Oy. Tammer-Paino Oy. Tampere.
- Lahti, T. 2003. Ympäristömelun arviointi ja torjunta. Ympäristöopas 101. Ympä- ristöministeriö. Edita Prima Oy. Helsinki.
- LIME –työryhmän mietintöjä. Suomen ympäristö 493. Alueidenkäytön osasto. 2001. Liikennemelun huomioon ottaminen kaavoituksessa. Ympäristöministeriö. Edita Oyj. Helsinki.
- Rakennustieto Oy, RT –ohjekortti ”Autopaikkojen järjestäminen asuntoalueilla”, RT –ohjetiedosto YM-20582.
- Rakennustieto Oy, RT -ohjekortti ”Tiiviin puutaloalueen suunnittelu, moderni puukaupunki”, RT -ohjetiedosto 99 -10779.

Suomen kuntatekniikan yhdistys. Julkaisu 18/97. Meluestekäsikirja. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Internet -lähteet:

Arkkitehtitoimisto Hedman ja Matomäki Oy. 2004. Asunto Oy Porvoon Länsiranta ja Rantapuisto. [viitattu 5.5.2010]. Saatavissa:

http://customers.evianet.fi/woodfocus/download.php/download/document_data/3214/Puulehti03lansiranta.pdf?woodfocusid=32

Hollolan kunta. Kaava-aluerajaukset kartalla. [viitattu 11.6.2010]. Saatavissa:

<http://www.hollola.fi/keskus/frame/frame7.htm>

Hollolan kunta. 2007. Kuntakeskuksen osayleiskaava selostus. [viitattu 18.5.2010]. Saatavissa:

<http://www.hollola.fi/ymparisto/kaavoitus/Osayleiskaavat/kaaKuntakeskusOYKsel.pdf>

Hämeenlinnan kaupunki. 2009. Ajankohtaisia kaava-alueita. [viitattu 4.5.2010].

Saatavissa: <http://www.hameenlinna.fi/Kaavat-ja-rakentaminen/Asemakaavat/Ajankohtaisia-kaava-alueita/Keinusaari/>

Hämeenlinnan kaupunki. 2009. Asemakaavan ja asemakaavamuutoksen selostus 12.3.2009 Luonnos. [viitattu 5.5.2010]. Saatavissa:

http://www.kalvola.fi/pages/58707/Keinusaari%20II/2439_selostus_120310LUONNOS.pdf

Hämeenlinnan kaupunki. 2009. Keinusaari havainnekuva 04082004. [viitattu 22.7.2010]. Saatavissa:

http://www.hameenlinna.fi/pages/109530/2300_Keinusaari_havainnekuva_040804.pdf

Jyväskylän yliopiston julkaisuarkisto. 1855. Kalmbergin kartasto R V : List 6. [viitattu 26.5.2010]. Saatavissa:

https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/6835/URN_NBN_fi_jyu-2007825.pdf?sequence=1

Lahden kaupunki. 2006. Karisto. [viitattu 29.4.2010]. Saatavissa:

<http://www.karisto.info>

Lahden kaupunki. 2006. Karistoon liittyviä rakentamistapaohjeita. [viitattu 3.5.2010]. Saatavissa:

[http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/15EE05AB36FCD205C2256F4600405ACB/\\$file/Karisto_ohjeisto.pdf](http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/15EE05AB36FCD205C2256F4600405ACB/$file/Karisto_ohjeisto.pdf)

Lahden kaupunki. Ankkuri -projekti. [viitattu 5.5.2010]. Saatavissa:

<http://www.lahti.fi/www/cms.nsf/pages/B8A0A1C7853DD257C2256E86003A8C91>

Lahti Energia. 2010. Kaukolämmön ja maakaasun alueellinen saatavuus kartalla, Hollola. [viitattu 19.8.2010]. Saatavissa: <http://www.lahtienergia.fi/lammitys>

Lahden karttapalvelu. Suunnittelualan sijainti. Ilmakuva. [viitattu 8.7.2010].

Saatavissa: <http://kartta.lahti.fi/>

Liikennevirasto. 2007. Maanteiden meluselvitys. [viitattu 6.5.2010]. Saatavissa:

<http://www.tiehallinto.fi/pls/wwedit/docs/15940.PDF>

Liikennevirasto. 2007. Meluvyöhykekartat. Valtatie 12, vuorokausimelu. [viitattu

11.5.2010]. Saatavissa: <http://www.tiehallinto.fi/pls/wwedit/docs/15963.PDF>

Liikennevirasto. 2007. Meluvyöhykekartat. Valtatie 12, yömelu. [viitattu

11.5.2010]. Saatavissa: <http://www.tiehallinto.fi/pls/wwedit/docs/15964.PDF>

Liikennevirasto. 2007. Liikennemääräkartat. Hämeen tiepiiri. [viitattu 11.5.2010].
Saatavissa: <http://www.tiehallinto.fi/pls/wwwedit/docs/19110.PDF>

Pellinen, K. 2010. Valmistuneita esimerkillisiä puumiljöokohteita. [viitattu 2.6.2010.] Saatavissa: <http://www.puuinfo.fi/kirjasto/valmistuneita-esimerkillisia-puumiljookohteita>

Pellinen, K. 2010. Tulevia puumiljöokohteita. [viitattu 2.6.2010.] Saatavissa: <http://www.puuinfo.fi/kirjasto/tulevia-puumiljookohteita>

Porvoon kaupunki. 2006. Länsirannan asemakaavoituksen eteneminen. [viitattu 22.7.2010]. Saatavissa: <http://www.porvoo.fi/?mid=1402>

Päijät-Hämeen liitto. 2006. Päijät-Hämeen maakuntakaava. [viitattu 12.5.2010].
Saatavissa: http://www.paijathame.fi/fi/tehtavat/aluesuunnittelu/maakuntakaava_2006/lainvoimainen_maakuntakaava_2006

Retkikartta. Hollolan alueen vesistöt ja kasvillisuus kartta. [viitattu 8.7.2010].
Saatavissa: <http://www.retkikartta.fi/>

Wood Focus Oy. 2009. Moderni puukaupunki –hanke. [viitattu 2.6.2010]. Saatavissa: http://customers.evianet.fi/woodfocus/view.php?woodfocu&page=index&content_group_id=78

Ympäristöministeriö. 2010. Melutason ohjeavot. [viitattu 10.5.2010]. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=8899&lan=fi>

Kuvaluettelo:

Kuva on tekijän ottama, jos muuta mainintaa ei ole.

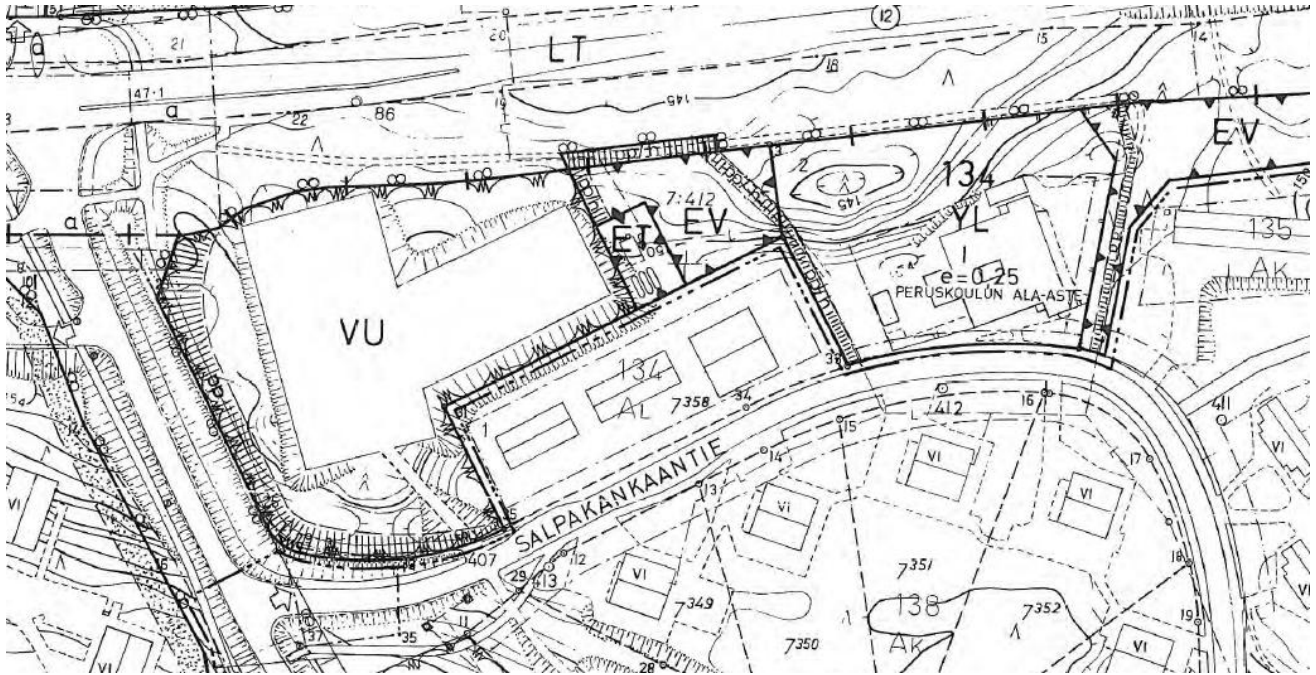
LIITTEET

- LIITE 1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- LIITE 2. Asemakaavan luonnosvaihtoehto
- LIITE 3. Merkinnät ja määräykset, osa 1
- LIITE 4. Merkinnät ja määräykset, osa 2
- LIITE 5. Merkinnät ja määräykset, osa 3
- LIITE 6. Havainnekuva
- LIITE 7. Leikkaus A-A ja B-B



OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

Yli –Kartanon aluetta koskeva asemakaava



Kaavan nimi	Hollolan Yli- Kartanon aluetta koskeva asemakaava
Suunnittelualue	Suunnittelualue sijaitsee Hollolan kuntakeskuksen välittömässä läheisyydessä Hämeenlinnantien ja Ala- Okeroistentien risteyskohdassa. Suunnittelualue on suuruudeltaan noin 3,5 hehtaaria.
Lähtötilanne	
<i>Maakuntakaava</i>	Hollolan kunta kuuluu Päijät-Hämeen liiton alueeseen. Maakuntavaltuusto hyväksyi 20.2.2006 Päijät-Hämeen maakuntakaavan, jonka ympäristöministeriö vahvisti 11.3.2008. Suunnittelualue on maakuntakaavassa merkitty taajamatoimintojen alueeksi (A). Suunnittelualueen itäpuolella kulkee Hollolan ja Lahden välinen kunnan raja. Suunnittelualue on kehittämisen kohdealueeseen (kk) kuuluvan rajauksen sisäpuolella. Suunnittelualue kuuluu pohjavesialueeseen. Alueen etelä- ja länsiosassa kulkee tärkeä vedenhankintaan soveltuva pohjavesialueen merkintä (pv). Suunnittelualueen itäpuolella on Pirttiharjun virkistysalue (V).
<i>Yleiskaava</i>	Hollolan kuntakeskuksen alueelle on laadittu oikeusvaikutteinen osayleiskaava, jonka laadinta käynnistyi vuonna 2004. Valtuusto hyväksyi

	<p>23.6.2008 osayleiskaavan, mutta siitä on valitettu Kouvolan hallinto-oikeuteen ja myöhemmin korkeimpaan hallinto-oikeuteen.</p> <p>Suunnittelualueella on osayleiskaavan mukaisesti lähivirkistysalue (VL), yhdyskuntateknisen huollon alue (ET), julkisten palvelujen ja hallinnon alue (PY) ja asuinkerrostalojen alue (AK).</p>
<i>Asemakaava</i>	<p>Ajantasa-asemakaavan mukaan on suunnittelualueen länsiosaan merkitty urheilu- ja virkistyspalveluluiden alue (VU). Alueen keskiosassa on liikerakennusten korttelialue (AL), suojaviheralue (EV) ja yhteiskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET). Suunnittelualueen itäosassa on julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue (YL) ja suojaviheralue (EV), jossa kulkee kevyenliikenteen väylä.</p>
Suunnittelun tavoitteet	<p>Kaavamutoksen tavoitteena on päivittää suunnittelualueelle laaditun osavaikutteisen osayleiskaavan mukaisesti uusia asuinalueita ja kaupallisia palveluita. Urheilu- ja virkistyspalveluluiden (VU) sekä julkisten palvelujen ja hallinnon alueen (PY) osalta muutetaan alueet asuinkortteleiksi. Osa lähivirkistysalueista säilytetään ennallaan ja alueelle sisällytetään leikkialue (VK). Yhdyskuntateknisen huollon alue (ET) ja siihen kuuluva suojaviheralue (EV) säilyvät ennallaan.</p>
Kaavan vaikutusten arviointi	<p>Asemakaavatyön yhteydessä selvitetään mahdolliset ympäristövaikutukset Maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla.</p> <p>Kaavatyön yhteydessä selvitetään vaikutukset:</p> <ul style="list-style-type: none"> - yhdyskuntarakenteeseen ja rakennettuun ympäristöön - luonnonympäristöön ja pohjaveteen - liikenteeseen ja sen järjestämiseen - sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset
Osalliset	<p>Kaavaan osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (MRL 62 §).</p> <p>Osallisia ovat (viranomaiset ja yhteisöt): kunnan viranomaiset</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lahti Energia - Lahti Aqua Oy - Hollolan vesihuoltolaitos - Lahden seudun ympäristöpalvelut - valtion viranomaiset
Osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestäminen, tiedottaminen,	<p>Asemakaavan muutoksen vireilletulosta päätetään teknisessä lautakunnassa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma eli OAS asetetaan nähtäville 30 vuorokauden ajaksi lokakuussa 2010.</p> <p>Asemakaavan muutoksen vireille tulosta ja OAS:sta ilmoitetaan kunnanviraston ilmoitustaululla viraston aukioloaikana sekä Hollolan Sanomissa</p>

<p>nen sekä arvioitu aikataulu</p>	<p>ja Hollolan kunnan kotisivuilla: www.hollola.fi.</p> <p>Asemakaavan muutosluonnos asetetaan nähtäville 30 vuorokauden ajaksi marras- joulukuussa 2010.</p> <p>Nähtävillä oloaikana on osallisilla mahdollisuus esittää mielipiteensä kaavam muutoksen luonnoksesta kirjallisesti tai suullisesti.</p> <p>Luonnoksen nähtävillä olosta kuulutetaan Hollolan Sanomissa, kunnan ilmoitustaululla ja internetissä Hollolan kunnan kotisivuilla osoitteessa: www.hollola.fi.</p> <p>Kaavam muutoksen luonnos pidetään nähtävillä kunnan ilmoitustaululla ja kunnan kotisivuilla.</p> <p>Asemakaavan muutosehdotus asetetaan julkisesti nähtäville 30 vuorokauden ajaksi vuoden 2011 alussa.</p> <p>Kunnan jäsenillä ja osallisilla on mahdollisuus tehdä kirjallinen muistutus kaavan muutosehdotuksesta nähtävillä oloaikana.</p> <p>Kaavan muutosehdotuksen nähtävillä olosta kuulutetaan Hollolan Sanomissa, kunnan ilmoitustaululla ja internetissä Hollolan kunnan kotisivuilla osoitteessa: www.hollola.fi.</p> <p>Kaavan muutosehdotus pidetään nähtävillä kunnan ilmoitustaululla ja kunnan kotisivuilla.</p> <p>Asemakaavan muutosehdotuksesta pyydetään lausunnot viranomaisilta sekä kunnan hallintokunnilta ja yhdyskuntatekniikasta vastaavilta. Jos kaavan muutosehdotuksesta on tehty muistutuksia, käsitellään ne sekä lausunnot, muistutukset ja vastineet uudelleen teknisessä lautakunnassa.</p> <p>Kunnanhallitus esittää asemakaavan muutoksen Hollolan valtuuston hyväksyttäväksi.</p>
<p>Viranomaisyhteistyö</p>	<p>Lausuntopyyntö.</p> <p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa voidaan täsmentää ja täydentää työn aikana.</p> <p>Palautetta OAS:sta voi antaa yhteystiedoissa mainituille henkilöille.</p>
<p>Yhteystiedot</p>	<p>Maankäyttöpäällikkö Katariina Tuloisela, puh. (03) 880 3359 Sähköposti: katariina.tuloisela@hollola.fi</p> <p>Miljöösunnittelun opiskelija Outi Kampman, puh. 040 7072607 Sähköposti: outi.kampman@lpt.fi</p>
<p>Hollolassa</p>	<p>xx.xx.xxxx</p>
<p>Maankäyttöpäällikkö</p>	<p>Katariina Tuloisela</p>

Liite 2
Asemakaavaluonnos



HOLLOLA

YLI -KARTANON KUNNANOSA

ASEMAKAAVALUONNOS

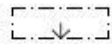
LIITE 3

Merkinnät ja määräykset, osa 1

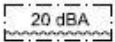
ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

- AK** Asuinkerrostalojen korttelialue.
- AR** Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue.
- AL** Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue.
Asuinkerrosten ensimmäiseen kerrokseen saa sijoittaa yhtenäisiä palvelutiloja tai liike- ja toimistotiloja enintään 300 k-m².
- VL** Lähivirkistysalue.
- VK** Leikkipuisto.
- LPA** Autopaikkojen korttelialue.
- ET** Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.
- EV** Suojaviheralue.
- 3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
- Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
- Ohjeellinen osa-alueen raja.
- Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.
- 1234 Korttelin numero.
- 23 Ohjeellisen tontin/rakennuspaikan numero.
- KATU Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
- 1234 Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
- IV Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
- [] Rakennusala.
- [t] Rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen.
- [a] Auton säilytyspaikan rakennusala.
- [] Rakennuksen harjansuuntaa osoittava viiva.

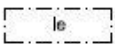
ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET



Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.



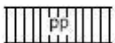
Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennuksen ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyuden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 00 dBA.



Leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa.

Istutettava alueen osa.

○ ○ ○ ○ Ulkoilureitti.



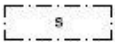
Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie.



Johtoa varten varattu alueen osa.



Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.



Suojeltava alueen osa.

KOKO KAAVA-ALUETTA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET

Asunto- ja korjausrakentamisessa tulee varautua radonin torjuntaan.

Kaava-alue sijaitsee tärkeällä pohjavesialueella. Alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota pohjaveden suojelemiseen. Rakentaminen, ojitukset ja maan kalvu on tehtävä siten, ettei aiheudu pohjaveden laatumuutoksia tai pysyviä muutoksia pohjaveden korkeuteen.

Kiinteistöillä syntyvät puhtaat hulevedet tulee ensisijaisesti imeyttää tontilla, mikäli mahdollista. Muut hulevedet tulee johtaa pohjavesialueen ulkopuolelle.

AK -tonteilla:

Autopaikkoja on varattava vähintään 1 ap/ 85 k-m².

Porrashuoneissa lasketaan rakennusolkeuteen enintään 15 m² kustakin kerroksesta.

Tontin rakentamattomilla osilla tulee säilyttää olemassa olevaa puustoa mahdollisuuksien mukaan.

Tontteja varten on varattava leikkiin ja asukkaiden muuhun oleskeluun sopivaa yhtenäistä aluetta vähintään 10% asuinhuoneistojen yhteenlasketusta kerrosalasta.

Asuinkerrostaloissa tulee jokaisesta porrashuoneesta olla sopiva uloskäynti leikki- ja oleskelualueeksi osoitetulle tontin osalle.

LIITE 5

Merkinnät ja määräykset, osa 3

rakennukset tulee rakentaa julkisivu- ja kattomateriaalien sekä värityksen suhteen yhtenäistä rakennustapaa noudattaen.

AK -tonteilla:

parvekkeet on rakennettava tuulelta suojaisiksi. Mikäli parvekkeisiin asennetaan erilliset tuulisuojat, on ne asennettava yhtenäisellä tavalla.

Asemakaavassa esitetty tonttijako on ohjeellinen eikä kaavan hyväksyminen edellytä kiinteistönmuodostamista.

Asemakaavassa esitetty tonttijako on ohjeellinen eikä kaavan hyväksyminen edellytä kiinteistönmuodostamista.

Hollolassa xx.xx.xxxx

HOLLOLAN KUNTA

Maankäyttöpäällikkö Katariina Tuloisela

Tekninen lautakunta xx.xx.xxxx

Kunnanhallitus xx.xx.xxxx

Kunnanvaltuusto xx.xx.xxxx

Liite 6
Havainnekuva



LIITE 7

LEIKKAUS A – A JA B – B



Kuvat eivät ole mittakaavassa!

