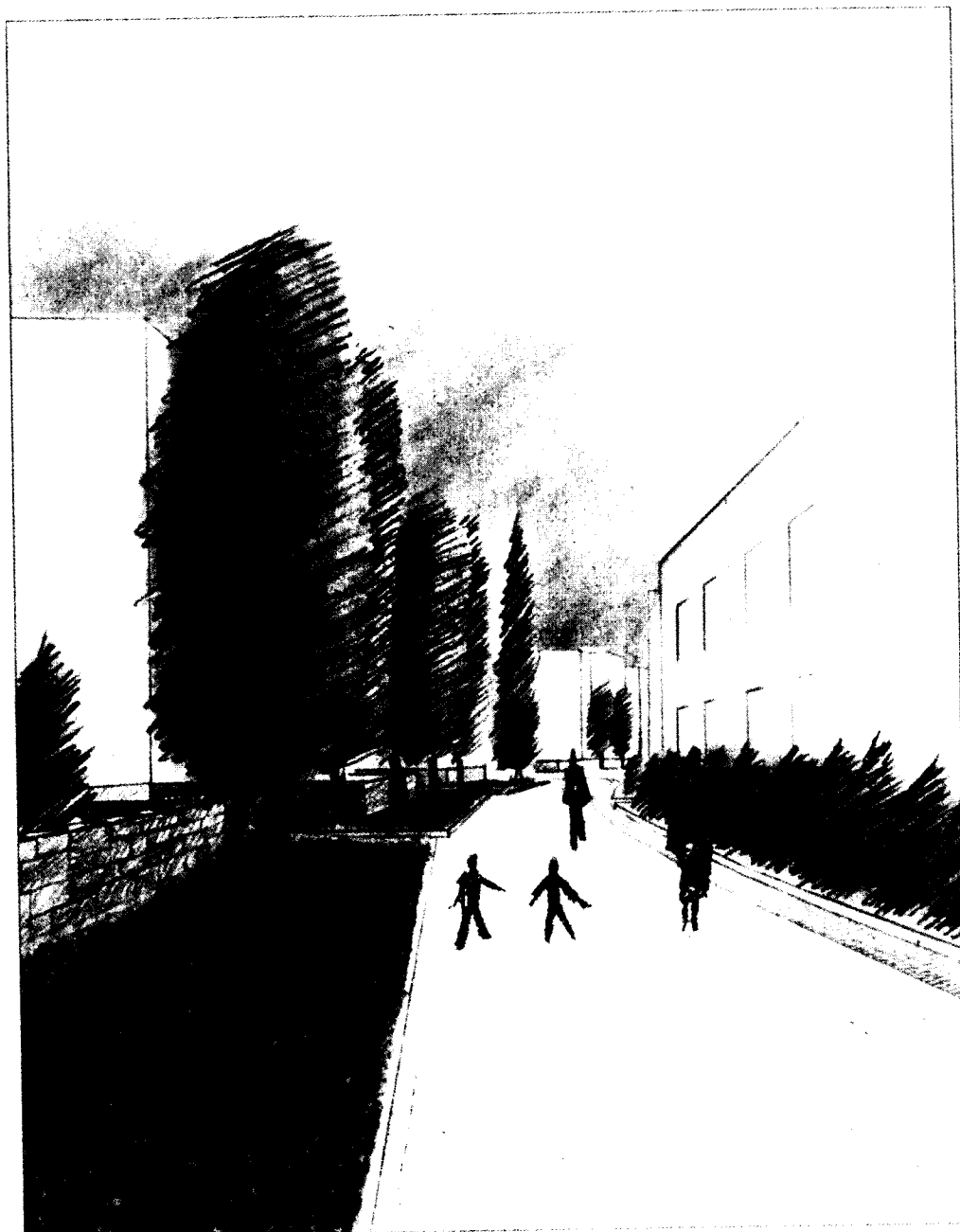
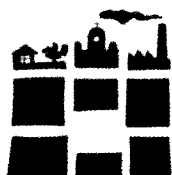




VIIKKI, LATOKARTANO IV

RAKENTAMISTAPAOHJEET JA PUISTOALUEIDEN YLEISSUUNNITELMA

VIIKKI, LATOKARTANO IV

RAKENTAMISTAPAOHJEET JA PUISTOALUEIDEN YLEISSUUNNITELMA

KSLK 13.3.2003

1 YLEISTÄ.....	6
1.1 Suunnittelualue ja suunnittelutavoitteet	6
1.2 Rakentamistapaohjeen ja puistoalueiden yleissuunnitelman tarkoitus	7
2 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT	9
2.1 Paikan ominaisuudet.....	9
2.2 Asemakaava ja sen antamat lähtökohdat	10
3 KORTTELIALUEET.....	12
3.1. Korttelialueiden liittyminen katuihin ja aukioihin.....	13
3.2 Korttelialueiden liittyminen puistoihin.....	17
3.3 Korttelipihat	17
3.3.1 Pihasuunnittelua koskevat yleiset ohjeet	18
3.2.2 Korttelikohtaiset ohjeet.....	19
3.4 Tonttien pohjarakentaminen	30
3.4.1 Maaperä- ja pohjavesiolosuhteet.....	30
3.4.2 Esirakentaminen.....	30
3.4.3 Pohjarakentamisen ohjeet.....	30
4 RAKENNUKSET	35
4.1 Asuinrakennukset	35
4.1.1 Julkisivut	35
4.1.2 Katot.....	37
4.1.3 Liike-, monikäyttö- ja työtilat	37
4.1.4 Tonttikohtaisia ohjeita	37
4.2 Tonttikohtaiset yhteistilat	39
4.3 Kerhotalo	41
4.4 Julkiset rakennukset	41
5 AUTOPAIKAT	44
5.1 Pysäköintiperiaate.....	44
5.2 Pysäköintipaikkojen määrä ja sijoitus	44
5.3 Autopaikkojen korttelialueiden ja pysäköintialueiden käsittely.....	47
6 JÄTEHUOLTO, HUOLTOAJO JA PELASTUSREITIT.....	54
6.1 Jätetilat.....	54
6.1.1 Jättilöjen sijoitus.....	54
6.1.2 Jättilöjen mitoitus	54
6.1.3 Aluekohtaiset jätetilat.....	55
6.1.4 Jättilöjen rakenteet ja varusteet	55
6.1.5 Huoneistokohtaiset tilat.....	57
6.2 Jätehuoltoreitit ja kuormauspaikat.....	57
6.3 Huoltoajo ja pelastusreitit	57
7 YLEISTASAUSSUUNNITELMA.....	59
8 KUIVATUSVESIEN HALLINTASUUNNITELMAN RAKENTAMISTAPAMÄÄRÄYKSET	60

9 EKOLOGISEN RAKENTAMISEN KRITEERIEN RAKENTAMISTAPAMÄÄRÄYKSET.....	61
9.1 Sisäilmaston tavoitetaso ja rakennusmateriaalien päästöluokitus.....	61
9.2 Lämmitysenergian kulutus.....	61
9.3 Sähkön kulutus	62
9.4 Veden kulutus	62
9.5 Kasvihuonekaasupäästöt	62
9.6 Huoneistojen muuntojousto	62
9.7 Elinkaarikustannukset	62
10 PUISTOALUEIDEN YLEISSUUNNITELMA.....	68
10.1 Viikinojan ympäristö	68
10.2 Arthur Rindellin raitin ympäristö	72
10.3 Leikkipuisto	74

LIITTEET:

- 1 Viikin ekologisen rakentamisen kriteerit, Viikki2000.xls laskentataulukon käyttökuvaus
Viikki2000.xls –laskentataulukokölevyke (Microsoft Excel97)
- 2 Maaperä 1:2000 (kaavaselostuksen liite 2, jossa korttelinumerointi
tarkistettu ja lisätty pohjatutkimuspisteiden symbolit)
- 3 Yleistasaussuunnitelma 1:1000

1 YLEISTÄ

1.1 Suunnittelualue ja suunnittelutavoitteet

Viikkiin on rakenteilla uusi tiedekaupunginosa. Sen keskus sijoittuu Helsingin yliopiston laitosten ympärille rakennettavaan tiedepuistoon. Viikkiin tulee asunnot noin 17 000 asukkaalle, 6000 työpaikkaa ja 6000 opiskelijapaikkaa yliopiston laitoksiin. Asuinalueet liittyvät 800 ha laajaan virkistysalueeseen.

Latokartano on Viikin suurin asuinalue. Sinne rakennetaan asunnot noin 10 000 asukkaalle ja 100 000 kem² työpaikkoja ja palveluja. Nämä rakentamistapaohjeet koskevat Latokartanon pohjoisosassa sijaitsevaa Latokartano IV:n aluetta.

Latokartano IV-alueen suunnittelun keskeiset tavoitteet ovat:

- kaupunkikuvallisena tavoitteena on kaupunkimainen, mutta samalla myös vihreä ja luonnonläheinen alue. Alueen miljööön tulee olla rauhallinen ja yhtenäinen, vaihtelua tuovat erilaiset talotyytit.

Havainnekuva Viikin Latokartanosta ja Tiedepuistosta



- ekologisesti kestäviin ratkaisuihin pyritään rakennuksissa, teknisissä järjestelmissä, lähiympäristössä ja alueen käytössä. Rakentamista ohjaa ekologinen kriteeristö ja alueelle pyritään saamaan ekologista koerakentamista.
- tiiviistä rakentamisesta huolimatta säilytetään olevaa maastoa ja kasvillisuutta mahdollisuuksien mukaan.

1.2 Rakentamistapaohjeen ja julkisten ulkotilojen yleissuunnitelman tarkoitus

Rakentamistapaohjeen laatiminen on katsottu tarpeelliseksi, jotta alueelle asetetut yhtenäiset laatutasotavoitteet ja ekologisen rakentamisen vaatimukset toteutuisivat.

Ohje käsittää rakentamistapaohjeen ja julkisten ulkotilojen yleissuunnitelman. Rakentamistapaohjeet sisältävät perinteisten kaupunkikuvaa ja rakentamisen laatutasoa koskevien määräysten ohella myös teknisiä pohjarakentamista, kuivatusvesien hallintaa ja jätehuoltoa koskevia määräyksiä sekä rakentamisen ekologiset kriteerit.

Ohjeet selventävät ja täydentävät asemakaavassa esitettyjä periaatteita ja täsmentävät ne suunnitteluperiaatteet, joita asemakaavan lisäksi noudatetaan alueen yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

Suunnitteluohjeisiin sisältyvät lihavoitetut ohjeet ovat Helsingin rakennusjärjestyksen mukaisia rakentamistapaohjeita. Muut kohdat sisältävät taustatietoa sekä noudatettavia yleisiä periaatteita ja suosituksia.

Rakentamistapaohjeet perustuvat rakennuslain 14 ja 124 §:iin ja Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksen 1 -3 §. Niiden tarkoituksena on edistää alueen ominaispiirteisiin ja paikallisiin erityisolosuhteisiin sopivaa ja kestävää rakentamista.

Rakennuslautakunta on merkinnyt rakentamistapaohjeet tiedoksi 5.10.2004. Kaupunkisuunnittelulautakunta on hyväksynyt rakentamistapaohjeet 13.3.2003

Kiinteistölautakunta liittää tämän ohjeen tontin vuokraehtoihin vuokramiestä velvoittavaksi.

Ennen rakennusluvan anomista suunnitelmat ja ekologisten vaatimusten täytyminen käsitellään Hitas-alue työryhmässä, johon kuuluu edustajat kaupunginkansliasta, kaupunkisuunnitteluvirastosta sekä rakennusvalvontaviraston kaupunkikuvaosastolta ja rakennustekniseltä osastolta.

Rakentamistapaohjeiden noudattaminen tulee osoittaa rakennuslupa-asiakirjoissa ja niiden liitteissä. Rakennusvalvontavirasto valvoo rakentamistapaohjeiden noudattamista niiltä osin kuin ohjeet koskevat rakentamista.

Ennen rakentamisen aloitusta rakennuttajan tulee olla yhteydessä rakennusvalvontavirastoon aloituskokouksen järjestämiseksi rakennusvalvontaviraston kanssa sovittavaa menettelyä käyttäen.

Puistoalueiden yleissuunnitelma on ohjeellinen.

Luvun 1 kootut rakentamistapaohjeet

- **Suunnitteluohjeisiin sisältyvät lihavoitetut ohjeet ovat Helsingin rakennusjärjestyksen mukaisia sitovia rakentamistapaohjeita.**
- **Ennen rakennusluvan anomista suunnitelmat ja ekologisten vaatimusten täytyminen käsitellään aluetyöryhmässä, johon kuuluu edustajat kaupunginkansliasta, kaupunkisuunnitteluvirastosta sekä rakennusvalvontaviraston kaupunkikuvaosastolta ja rakennustekniseltä osastolta.**
- **Rakentamistapaohjeiden noudattaminen tulee osoittaa rakennuslupa-asiakirjoissa ja niiden liitteissä. Rakennusvalvontavirasto valvoo rakentamistapaohjeiden noudattamista niiltä osin kuin ohjeet koskevat rakentamista.**
- **Ennen rakentamisen aloitusta rakennuttajan tulee olla yhteydessä rakennusvalvontavirastoon aloituskokouksen järjestämiseksi rakennusvalvontaviraston kanssa sovittavaa menettelyä käyttäen.**

2.1 Paikan ominaisuudet

Alue on rakentamaton. Se on korkeussuhteiltaan ja luontotyypeiltään vaihtelevaa voimakaspiirteistä maisemaa. Alue on nykyään pääasiassa sulkeutunutta metsämaisemaa, mutta lännessä se liittyy Viikin avoimeen, viime vuosiin saakka viljeltyyn peltomaisemaan.

Maanpinnan korkeusasema vaihtelee alueella välillä +4,5–+27,0 mpy. Maiseman perusrangan muodostavat kallioiset selänteet ja toisaalta alueen itä- ja eteläreunalla kulkeva laaksopainanne, jossa virtaa syväuomainen luonnontilainen purojakso, Viikinoja. Puro kerää vesiä pohjoisesta Kivikon alueelta ja siinä on ajoittain, etenkin keväisin ja sadekausina runsaasti vettä.

Selänteiden ja purolaakson lisäksi kaava-alueelta erottuu kaksi erillistä tasannetta, joiden kasvillisuus tulee häviämään esirakentamisen yhteydessä.

Alueella ovat luonnonarvoina nousseet esiin erityisesti puronvarren lehto luontotyyppinä. Myös kallioalueiden kasvillisuus on monipuolista ja nykykäytössä hyvin säilynyttä. Maisemallisia arvoja ovat ehyet puustoiset mäet, alueen monet kalliopaljastumat, pääosin valmiin miljöön kevyen liikenteen reiteille tarjoavien vanhojen reittien ympäristö sekä purolaakson elämyksellinen, rehevä kasvillisuus.

Maaperä

Alue sijaitsee kallio- ja moreeniselänteellä ja sen länsipuolisella pehmeiköllä. Maanpinnan korkeusasema selänteellä on +20...+30, sen itäpuolisella alueella +16...+19 ja länsipuolisella pehmeiköllä +5...+8. Selännealue on hyvin luonnontilaista lukuunottamatta tunnelin suuaukolla sijaitsevaa täytemaa-aluetta, linnoitusrakenteita ja Viikinojan haara-ojaa. Pehmeikkö-alue on vanhaa peltoa.

Selännealue on kallioista maastoa, jonka painanteissa on pääasiassa karkearakeisia maalajeja. Selänteiden reunoilla on vähäisessä määrin myös lajittuneita karkearakeisia maalajeja, jotka voivat soveltua kuivatusvesien imeyttämiseen. Selänteiden itäpuolisella alueella on muutaman metrin paksuinen savikerros. Läntisellä pehmeikköalueella on savea enimmillään noin 17 m. Savikerroksessa on vahvoja silttivälikerroksia ja pohjoisosassa on Malmin hautausmaan deltan reuna-aluetta. Pehmeikön pohjoisosassa pohjavesi on paineellista ja muuallakin maapeitteisillä alueilla pohjaveden pinta on lähellä maanpintaa.

Läntinen pehmeikköalue sekä selänteiden itäpuolinen pienempi pehmeikköalue esirakennetaan ja nykyinen kasvillisuus poistetaan.

2.2 Asemakaava ja sen antamat lähtökohdat

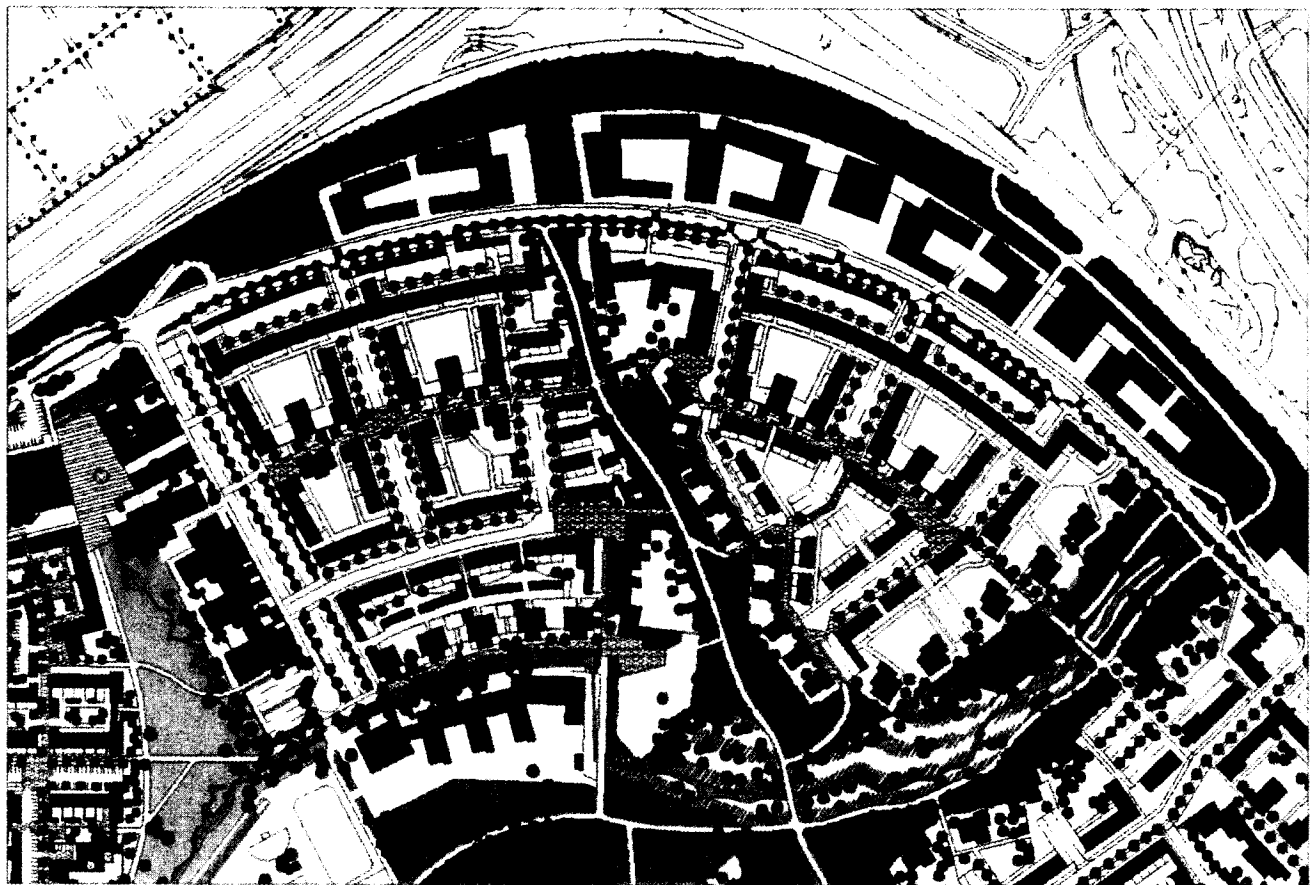
Kaupunginvaltuuston on hyväksynyt alueen asemakaavan 17.4.2002.

Alueelle rakennetaan asunnot noin 2 500 asukkaalle, lähipalveluja ja puistoa. Pohjoisessa aluetta rajaa Latokartanonkaari, joka johtaa Tiedepuistosta Kivikon eritasoliittymään Kehä I:lle. Asuinalueen liikenne johdetaan Latokartanonkaarelta, myös joukkoliikenne kulkee Latokartanonkaarta pitkin. Latokartanonkaaren ja asuinkortteleiden välissä on pysäköintivyöhyke, jossa sijaitsee maastoon sovitettuja kaksikerroksisia pysäköintilaitoksia.

Alueen kadut ja korttelirivistöt kertaavat Latokartanonkaaren kaarevaa linjausta. Korkein rakentaminen sijoittuu alueen pohjoisosaan, maaston korkeimmille kohdille. Rakentaminen madaltuu etelään peltoalueille päin. Rakennusten korkeudet vaihtelevat kahdesta seitsemään kerrokseen. Pääosa rakennuksista on kerrostaloja, mutta pienkerrostalot ja pientalot luovat alueelle mittakaavaa ja vaihtelua.

Aluetta rajaa pohjoisessa muurimainen rakennusrintama, joka näkyy laajalti kaukomaisemassa ja on helposti havaittavissa alueen sisältä. Rakennusrintama suojaa asuinalueita Kehä I:n ja Latokartanonkaaren liikennemelulta ja eristää Latokartanonkaaren ja asuinkortteleiden välisen pysäköintivyöhykkeen asuinalueesta.

Latokartano IV havainnekuva



Rakennusrintaman eteläpuolella kertaautuu suljettu korttelityyppi, joka muuntuu maaston mukaan. Alueen sisäosissa toistuu puolisoljettu/suljettu korttelirakenne, puistojen reunoilla korttelit avautuvat puistoihin siten, että toisistaan erillisten rakennusten rivistöt rajaavat puistoalueita.

Alueen halkaisee pohjois-eteläsuunnassa vanha suojeltava kylätie, jota pitkin asuinkortteleista on yhteys Latokartanon keskeisille puistoalueille. Kylätien varren puistomiljöössä sijaitsevat alueen tärkeimmät julkiset palvelut koulu, päiväkodit, leikkipuisto sekä kerhotalo.

Lehtomainen purolaakso erottaa kaava-alueen Latokartano V:n alueesta. Purolaaksoa on korostettu symmetria-akselilla, jonka muodostavat pistetalojen rivistöt.

Virkistysalueet keskittyvät suojeltavan kylätien ja rehevän purolaakson varteen.

Asemakaavan antamia keskeisiä lähtökohtia ovat:

- kaupunkimainen tilarakenne, jossa julkiset ja puolijulkiset tilat erottuvat selkeästi
- erilaiset talotyytit esikaupunkirakentamisen perinteen mukaisesti
- rauhallinen ja yhtenäinen rakennettu miljöö, hallitut julkisivumateriaalit ja värit. Aluetta reunustavien rakennusten julkisivumateriaali on paikalla muurattu punatiili, alueen sisäosissa käytetään vaaleaa ja voimakkaan keltaista rappausta. Toistuvia kaavallisia aiheita tulee korostaa myös kertaautuvilla perusteemoilla rakennussuunnittelussa.
- Viikinojan purolaakson ja historiallisen kylätien luonnonympäristön korostaminen, avautuminen puistoalueille, olevan luonnon säilyttäminen, vehreät pihat, katuistutukset
- pohjoinen rakennusrintama muodostaa keskeisen kokoavan kaupunkikuvallisen aiheen

Ulkotilojen yleiset suunnitteluperiaatteet

Alueen ulkotilojen suunnittelun lähtökohtana ovat maasto-olosuhteet ja kasvillisuus. Ulkotiloissa pyritään selkeisiin periaatteisiin ja teemoihin, jotka viedään alueella yhtenäisesti läpi. Näin saadaan aikaan selkeä ja rauhallinen perusrunko koko alueelle. Vaihtelevuus syntyy itsestään paikan maastollisesta rikkaudesta ja korttelirakenteesta johtuen.

Ulkotilojen runko ja pääteemat:

1 Säilytettävät luonnonympäristöakselit, Viikinojan purolaakso ja historiallisen kylätien ympäristö

Nämä kaksi luontoakselia ovat alueen tärkeät luonnonympäristöalueet, jotka pyritään säilyttämään kaupunkirakenteen keskellä mahdollisimman elinvoimaisina ja luonnonmukaisina viherväylinä.

2 Agronominraitti - uusi alueen läpi kulkeva kevyen liikenteen ikivihreä pääraitti

Agronominraitin tulee muistuttaa paikan alkuperäisestä ilmeestä ja materiaaleista ennen rakentamista, kallioista ja ikivihreistä männiköistä. Raitti erottuu ikivihreänä railona korttelirakenteen keskellä. Luonnonkivi on raitilla läsnä; mm. kivityssä urassa, joka toimii sadevesikouruna.

3 Istutetut raittien reunat historialliselta kylätieltä erkanevissa raiteissa

Vanhalta kylätieltä erkanevat raitit pyritään rakentamaan mahdollisimman paljon olevaa maastoa säästäen ja käyttäen tarvittaessa luiskauksien sijaan kivisiä tukirakenteita. Erkanevien raittien varrelle istutetaan eri lajeista koostuvia kasvillisuusmattoja, jotka merkitsevät korttelialueille johtavat raitit. Samalla niiden avulla paikataan raitin rakentamisen yhteydessä menetetty alkuperäinen kenttäkerroksen kasvillisuus.

4 Katujen ja pysäköintialueiden jalavat

Katujen ja pysäköintialueiden puuistutukset tuovat alueelle uuden liikennealueisiin liittyvän kasvillisuusteeman. Yhtenäinen laji auttaa katuverkon hahmottumista ja tuo selkärankaa alueelle.

5 Korttelipihojen suuripiirteinen rauhallinen ilme - lähtökohtana paikan kasvillisuus ja topografia

Korttelipihoilla tavoitteena on rauhallinen ja kaunis ympäristö, jossa maasto ja oleva kasvillisuus ovat lähtökohtana. Näkymät pihoille niitä ympäröivistä rakennuksista ovat tärkeitä ja parhaimmillaan pihan voi kokea ikkunasta avautuvana levollisena maisemana.

Kun maanpinta on kevyen liikenteen raitin tasoa korkeammalla, korkeusero tulee hoitaa luonnonkivellä päällystetyllä tukimuurilla tai luonnonkivipengerryksellä (ei luiska) ellei raittikohtaisissa määräyksissä toisin sanota. Kun katualueen ja tontin rajalle muodostuu kallioleikkaus, tulee leikkauksen pinta käsitellä huolitellusti. Niillä osilla, joilla tontin maanpinnan taso on kadun tasoa alempana, korkeusero pyritään hoitamaan rakennuksiin, kulkuväyliin tai leikki- ja oleskelualueiden järjestelyihin liittyvillä luonnonkivipengerryksillä tai loivilla luiskilla.

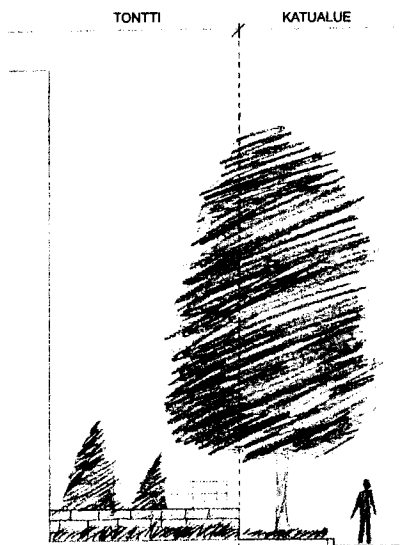
Kaduilta ja raiteilta tonteille ja porraskäytäviin johtavat käytävät päällystetään betonikivellä tai nupukivillä.

Agronominraitti

Agronominraitti on alueen pääraitti, joka johtaa Latokartanon itäisimmältä alueelta kaava-alueen kautta lähipalvelukeskukseen. Agronominraitin halutaan muistuttavan paikan alkuperäisestä ilmeestä ja sen materiaaleista ennen rakentamista, kallioista ja ikivihreistä männiköistä. Luonnonkivi on raitilla läsnä.

Raittia pohjoisen puolella rajaavia rakennuksia yhdistämään on rakennettava rakennuksesta toiseen ulottuva noin 80 cm korkea luonnonkivimuuri. Muurit ladotaan kookkaista luonnonkivistä. Kivinä voidaan käyttää valikoiden aluetta rakennettaessa syntynyttä louhekievää. **Rakennusten ja raitin väliseen tilaan tulee sijoittaa asuntoihin tai yhteistiloihin liittyviä pihoja, jotka on aidattava katualueen rajalla noin 100 cm korkealla luonnonkivimuurilla, johon saa liittää tonteittain yhtenäisesti suunniteltuja pergoloita, säleiköitä yms.**

Raittiin liittyvissä istutuksissa käytetään pääosin ikivihreitä lajeja. Raitin pohjoispuoleisiin tontteihin liittyvien kivimuurien on tarkoitus näkyä istutusten takaa ja lajit kivimuurien ja raitin välissä valitaan sen mukaisesti. Lajeina on esim. kääpiövuorimänty, sinikataja, kääpiökataja, pesäkuusi, tuivio, pensassembra, alppiruusut ja marjakuusi. Asuntoihin tai yhteistiloihin liittyvillä piholla suositellaan käytettävän myös ikivihreitä lajeja. Edellisten lisäksi mm. tuijia ja katajia.



*Liittyminen Agronominraittiin
1:200*

Kohdassa, jossa Agronominraitti nousee jyrkästi Arthur Rindellin raitilta itään, raitin varrelle aina ylhäällä sijaitsevaan aukioon asti istutetaan yhtenäisen peitteen muodostavia kasveja, esim. maksaruohoja, maanpeitekasveja tai matalia pensaita. Samalla niiden avulla paikataan raitin rakentamisen yhteydessä menetetty alkuperäinen kenttäkerroksen kasvillisuus (ks. ulkotilojen yleiset suunnitteluperiaatteet, kohta 3 istutetut raittien reunat historialliselta kylätieltä erkanevissa raiteissa).

Raittia pohjoisen puolella reunustavien rakennusten pohjakerrokseen tulee sijoittaa asuntoja ja kerhotiloja. Agronominkadun ja Agronominraitin kulmaukseen molemmille puolille raittia tulee sijoittaa liike- tai monikäyttötilaa.

Agronominkatu

Agronominkadun toisella puolella sijaitsee Latokartanon lähipalvelukeskus. Asuinkortteleiden pohjakerrokseen sijoitetaan kaavan mukaisesti liike- ja monikäyttötiloja, joihin tulee liittyä näyteikkunamaisia suuria lasipintoja.

Rakennuksen sokkelin vierelle tulee tehdä 4 noppakiven levyinen kivetty kaista.

Apteekkarinkatu

Pohjoisessa rakennusten ja kadun välinen noin 2 m leveä istutuskaista nostetaan graniittireunakivellä vähintään 15 cm jalkakäytävän tason yläpuolelle. Kaistalle istutetaan pensasaidanne, lajina esim. marja-aronia tai jasmikkeet. Parvekkeiden tulee olla sisäänvedettyjä. Ensimmäisen kerroksen asuntoihin liitetään osittain sisäänvedetty terassi, joka on nostettu katutasoa ylemmäksi. Terassi saa ulottua noin metrin päähän katualueen rajasta ja se tulee rajata kadun puolella luonnonkivisellä tai luonnonkivellä päällystetyllä noin 100 cm korkealla muurilla.

Kadun eteläpuolella on noin 1,5m leveä etuistutusvyöhyke, joka nostetaan vähintään 15 cm katualueen yläpuolelle. Kaistalle istutetaan pensasaidanne, lajeina esim. pensasangervot.

Kulmissa pistetalot rakennetaan kiinni katuun. Apteekkarinraitin aukiolla pistetaloon rakennetaan pilareilla oleva uloke, jonka kohdalle sijoitetaan monikäyttötila.

Apteekkarinkadun ja Agronominkadun kulmaukseen tulee sijoittaa molemmin puolin liike- tai monikäyttötila.

Apteekkarinraitti ja Metsänhoitajanraitti

Raitin varrella olevaa puustoa ja kasvillisuutta säilytetään mahdollisimman paljon.

Niillä osilla, joilla katualueen ja tontin rajalle muodostuu kallioleikkaus, tulee leikkauksen pinta käsitellä huolitellusti. Metsänhoitajanraitin itäpuolisilla tonteilla asuntojen pihat tulee rakentaa raitin tasoa korkeammalle siten, että kadun rajalle rakennetaan 20 - 60 cm korkea luonnonkivimuuri tai luonnonkivipengerrys sekä sen päälle näkösuojaksi pensasaita, lajina esim. marjaomenapensas tai pensasangervot.

Metsänhoitajanraitin länsipuolisilla tonteilla raitin reunaan tulee graniittireunakivi kadun puolelle.

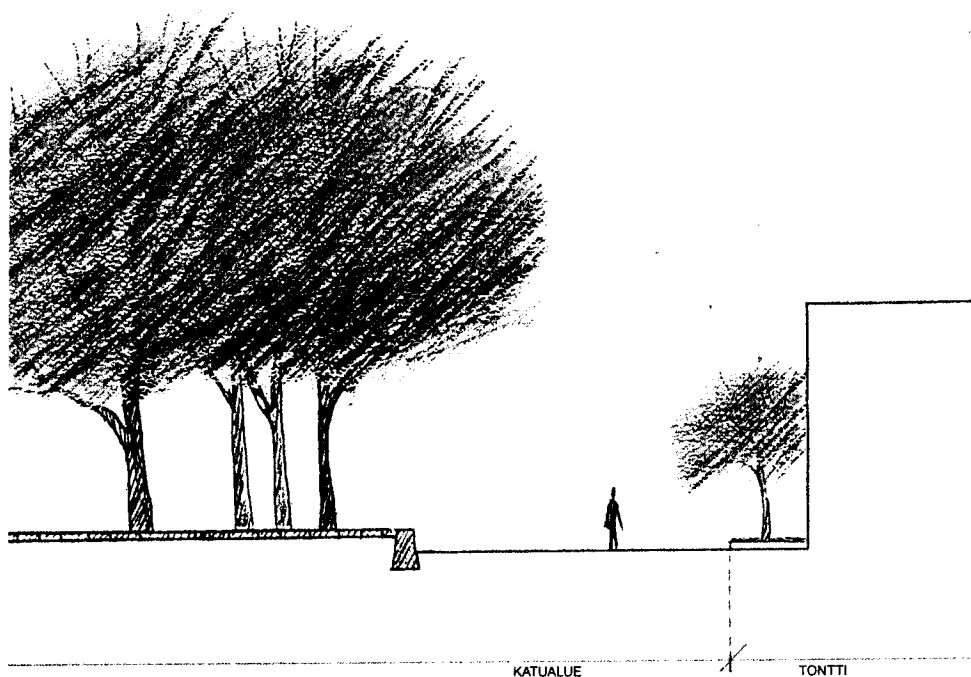
Apteekkarinraitin varrelle istutetaan eri lajeista koostuvia yhtenäisen peitteen muodostavia kasveja, esim. maksaruohoja, maanpeitekasveja tai matalia pensaita. (ks. ulkotilojen yleiset suunnitteluperiaatteet, kohta 3 istutetut raittien reunat historialliselta kylätieltä erkanevissa raiteissa).

Apteekkarinraitin länsipään aukio

Aukioon rajautuvat istutuskaistat nostetaan graniittireunakivellä vähintään 15 cm aukion tason yläpuolelle. Kaistalle istutetaan pikkupuiden rivi, lajina esim. kirsikka tai mongolianvaahtera. Puiden alusta nurmetetaan sokkelin vierustaa lukuun ottamatta tai sille istutetaan maanpeitekasveja.

Aukion pohjoisreunassa, jos rakennuksen pohjakerroksessa olevat työtilat palvelevat ulkopuolisia tulee rakennus rakentaa katuun kiinni siten, että tontin puolelle rakennuksen viereen jätetään 4 noppakiven levyinen kivetty kaista.

Liittyminen Apteekkarinraitin länsipään aukioon 1:200

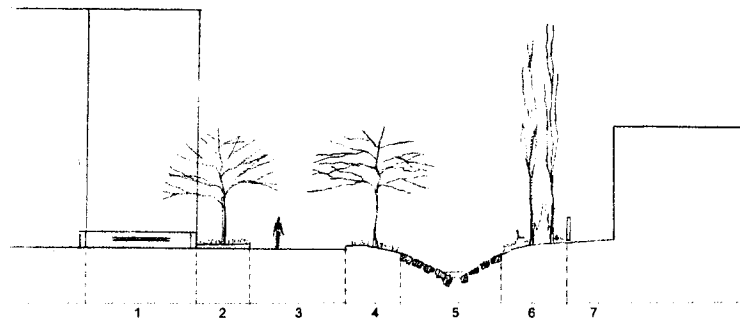
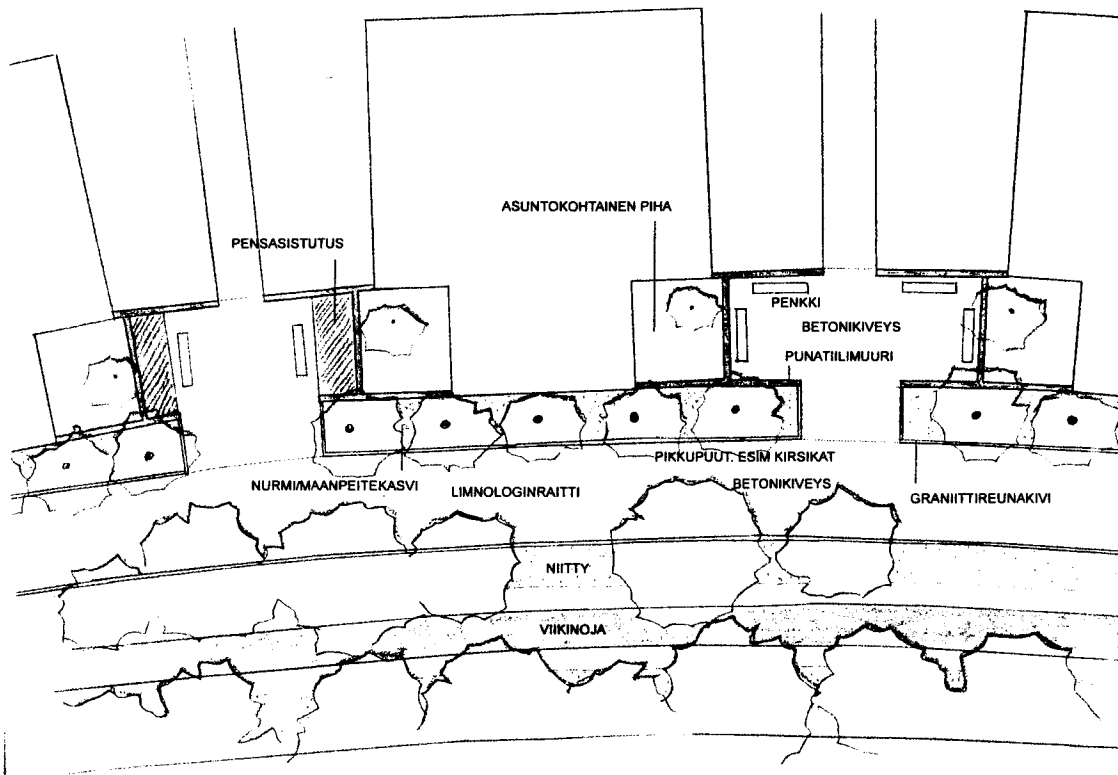


Limnologinraitti

Pohjoisessa raittia rajaavia punatiilisiä pistetaloja yhdistämään rakennetaan rakennuksesta toiseen julkisivupinnassa ulottuva noin 100 cm korkea punatiilimuuri. Ensimmäisen kerroksen asuntoihin liittyvät pihat sijoitetaan muurin taakse.

Etuistutusvyöhyke nostetaan kadun rajalla graniittireunakivellä vähintään 15 cm raitin tason yläpuolelle. Tiilimuurin ja raitin väliselle kaistalle istutetaan pikkupuiden rivistöt esim. 5 puun ryhmissä. Lajina esim. kirsikka tai marjaomenapuu. Puiden alusta nurmetetaan tai sille istutetaan maanpeitekasveja.

Limnologinraitin varteen rakennusten väleihin on sijoitetaan kivettyjä tiilimuurien rajaamia oleskelusyvennyksiä, joihin sijoitetaan penkkejä.



- 1 ASUNTOKOHTAISET PIHAT / YHTEISOLESKELUPIHAT / EDUSTAPIHAT, N. 100 CM KORKEA PUNATIILIMUURI
- 2 ETUISTUTUSKAISTA, PIKUPUUT ESIM. KIRSIKKA TAI MARJAOMENAPUU, ALLA NURMI/MAANPEITEKASVI NOSTETAAN GRANIITIREUNAKIVELLÄ KATUTASON YLÄPUOLELLE
- 3 PP + JK, BETONIKIVEYS, ISO SAUVAKIVI, HARMAA
- 4 NIITTY + PUUISTUTUKSET KS. LATOKARTANON LÄHIPALVELUKESKUKSEN JA VIKINOJAN PUISTON POHJOISOSAN YLEISSUUNNITELMA, SUUNNITTELU-TOIMISTO MOLINO OY, 2001
- 5 KIVEYS
- 6 ISTUTUS
- 7 AITA + KOULUN TONTTI

*Liittyminen Limnologinraittiin
pohjapiirros ja leikkaus 1:200*

Proviisorinraitti

Istutuskaistat nostetaan raitin rajalla graniittireunakivellä vähintään 15 cm raitin tason yläpuolelle. Raitin varrelle istutetaan pikkupuiden rivistö, lajina esim. kirsikka tai mongolianvaahtera.

Farmaseutinraitti

Istutuskaistat nostetaan raitin rajalla graniittireunakivellä vähintään 15 cm raitin tason yläpuolelle. Raittiin lännessä rajautuvalle LPA-alueen istutuskaistalle istutetaan jalavarivi. Puiden alusta nurmetetaan tai sille istutetaan maanpeitekasveja. Raitin itäpuoliselle istutusvyöhykkeelle istutetaan pensasaidanne, lajeina esim. jasmikkeet tai pensasangervot.

Biologinkatu ja Metsänhoitajankatu

Istutuskaista nostetaan graniittireunakivellä vähintään 15 cm jalkakäytävän tason yläpuolelle. Kaistalle istutetaan pensasaidanne, lajina Biologinkadulla esim. marja-aronia tai marjaomenapensas, Metsänhoitajankadulla esim. kuusamat.

Huhmarekuja - Mikroskooppikuja

Rakennusten rajaamaan kulmaukseen tehdään betonikivetty aukio. Aukiolle istutetaan yksi matalakasvuinen puu, esim. mongolianvaahtera. Puulle asennetaan valurautainen juuristonsuojaritilä ja rungonsuoja.

3.2 Korttelialueiden liittyminen puistoihin

Viikinojan puronlaaksopuistoon liittyviä kortteleita 36239 ja 36238 koskevat erityismääräykset

Tavoitteena on, että tontit liittyvät saumattomasti puistoon. Puusto ja muu kasvillisuus jatkuu mahdollisimman yhtenäisenä ja luonnonmukaisena rakennusten välistä korttelipiholle.

Arthur Rindellin raitin puistoon liittyviä kortteleita 36240 ja 36228 ja tontteja 36226/7 36235/1 ja 2 koskevat erityismääräykset

Rakennusten tulee sijoittua luontevasti puiston laitaan ilman selkeää rajaa puiston ja tonttien välillä. Puistovyöhyke on puustoinen ja ilmeen on tarkoitus jatkua myös tontin puolella. Etenkin raitin itäpuolen jyrkillä ja kallioisilla tonteilla rakennukset on erityisen huolella sijoitettava maastoon olevaa puustoa ja kallioita säästäten.

3.3 Korttelipihat

Alueella on kahdenlaista aluetta – kallio- ja moreeniselänteiden alueita, joilla oleva kasvillisuus ja maasto ovat lähtökohtina pihasuunnittelulle ja toisaalta

pehmeikköalueita, jotka esirakennetaan ja joilta nykyinen kasvillisuus poistetaan, jolloin paikalle luodaan kokonaan uusi kasvillisuus.

3.3.1 Pihasuunnittelua koskevat yleiset ohjeet

Rakennuslupa-asiakirjoihin tulee liittää pihasuunnitelma. Pihasuunnitelmassa tulee näyttää pihan liittyminen viereisiin pihoihin ja korkeusasemiin.

Tontin pohjarakentamisen ja pihan suunnittelu koordinoidaan siten, että katujen ja tontin rajoilla ei synny tasoeroja ja maan painuminen julkisivujen, asuntokohtaisten ulkotilojen, sisäänkäyntien ja muiden rakenteiden osalta on hallittua ja tontin eri osien korkeudet ja kaltevuudet suhtautuvat luontevasti toisiinsa ja viereisten alueiden maan pintaan.

Kuivatusvesien osalta noudatetaan luvun 8 ohjeita. Kuivatusvesiä ohjataan painanteiden ja varastoimisrakenteiden kautta kasvillisille alueille. Tontin yhteen kerättyjä kuivatusvesiä tulee mahdollisimman suuressa määrin käyttää kasteluun tai muuhun hyötykäyttöön sekä pihan näkyvänä aiheena (esim. puro).

Korttelipihojen suunnittelussa lähtökohtana on, että kasvillisuus on vallitseva siten, että pihoille syntyy yhtenäisiä kasvillisuusalueita. Kasvillisuus muodostaa lajistoltaan rikkaita ja monikerroksisia kaupunkipihojen kasviyhdyskuntia, joilla kasvupaikkatyypit ovat pohjana kasvivalinnoille. Kotimaista alkuperää olevia kasveja, kotimaisia kasveja ja hyötykasveja suositaan istutuksissa. Leikatun nurmen asemasta ja sen ohella on suotavaa käyttää maanpeitekasveja. Kevätpeittokasveja ja sipulikasveja käytetään puiden ja pensaiden alla ja nurmella.

Pihaistutukset suojataan tasoeroin, kivirakenteisin ja maalattavin metallisin suojuksin. Tasoerot hoidetaan puutuella (esim. paksu lankku tai parru) tai luonnonkivipengerryksellä. Puisia maanpinnan yläpuolelle ulottuvia suojuksia ja aitoja ei saa käyttää.

Vettä läpäisemättömiä, päällystettyjä pintoja vältetään. Pihakäytävät tehdään pääsääntöisesti kivituhkapintaisina ja ne rajataan reunakivin tai nupu-, noppa- tai betonikivin elleivät ne rajaudu suoraan kallioon. Asfaltti pihakäytävillä sallitaan vain erityisen jyrkissä maastokohdissa. Pihakäytävät, joissa huoltoliikenteen tulee voida kulkea, tehdään noin 3 metriä leveinä kuitenkin siten, että järeälle pelastuskalustolle järjestetään tarvittavat, riittävästi mitoitetut reitit. Muutoin suositaan polkumaisia 60-100 cm leveitä pihakäytäviä. Porrashuoneiden sisäänkäyntien edustat ja oleskelualueet päällystetään tasaiseksi viimeistellyllä luonnonkiveyksellä (noppa- tai nupukivi tai kivilaatta) tai betonikivillä.

Yletöntä valmiiden leikkivälineiden valikoimaa vältetään. Leikkipaikoilla suositaan luonnonmateriaaleista yksilöllisesti tehtyä leikkiympäristöä.

Mikäli asuntokohtaiset pihat ovat muuta pihatasa ylemmänä, korkeusero

hoidetaan asuntopihan rajalle rakennettavalla kivimuurilla tai puutuella ellei korttelikohtaisissa ohjeissa toisin määrätä. Tonteilla, joilla piha on kallioista männikköä, asuntokohtaiset pihat voisivat olla esimerkiksi puisia laiturimaisia maanpinnasta nostettuja terasseja, joihin on liitetty näkösuojiksi siroja puisia ritilärakenteita. Istutuksissa terassien mahdollisissa aukkokohtaisissa voisi käyttää pihan muuhun luonteeseen sopivaa kasvilajistoa, havupuita ja -pensaita esim. katajia. Asuntopihoilla tulisi muun pihan olla voimakkaasti läsnä. Visuaalisesti yhteispiha voidaan tuoda sisälle asuntopihoille esimerkiksi harkituilla näkymäaukoilla. Esirakennettavilla alueilla asuntokohtaiset pihat voisivat olla kasvillisuuspaikoitteisia. Pihan rajalle voidaan tukirakenteisiin liittää mm. pergoloita, joihin istutetaan kasvamaan köynnöksiä.

Rakennusten rajaamien korttelipihojen tulee olla ilmeeltään yhtenäisiä kokonaisuuksia, ja ne suunnitellaan kokonaisuuksina mahdollisista tonttirajoista huolimatta. Tonttien välisiä rajoja ei aidata.

3.2.2 Korttelikohtaiset ohjeet

Kortteleita 36228, 36241, 36233, 36234, 36235, 36236, 36238, 36239 ja 36240 ja tontteja 36226/5, 6 ja 7 ja 36227/3 koskevat erityismääräykset (tonteilla luonnonaluetta)

Ennen toteutussuunnittelua pihoista tulee laatia puustokartoitus ja säilytettävät metsiköt ja yksittäiset puut on merkittävä pihasuunnitelmaan.

Ennen rakentamisen aloittamista tontilla tulee pitää katselmus, jossa määritellään mitkä alueet suojataan. Säilytettävät kasvillisuusalueet aidataan rakentein rakennustöiden ajaksi, jotta myös kenttäkerroksen lajisto säilyisi elinvoimaisena. Suojaus tehdään rakennusvalvontaviraston hyväksymällä tavalla. Suojaus tulee esittää pihasuunnitelmassa.

Maastotyöt, leikkaukset ja täyttöalueet luiskataan tai pengerretään siten, että ne liittyvät luontevasti maaston muotoihin. Työmateriaalina ja pengerryksissä käytetään tontilta ja rakentamisen yhteydessä saatavia maamassoja ja louhetta.

Kallioita tulee rakentamisen yhteydessä louhia mahdollisimman vähän ja täytöt tulee sovittaa luontevasti ympäröivään maastoon. Kalliota voidaan paikoitellen myös pestä esiin. Jos kalliota pitää louhia pihakäytävien viereltä, jätetään kallio mahdollisimman lähelle käytävän reunaa, niin että rajalle muodostuu siisti kallioleikkaus.

Liikkuminen kallioalueilla ohjataan selkeästi pihakäytävälle herkin kasvillisuuden suojelemiseksi. Pihan pääkäytävät sijoitetaan pääasiassa mahdollisimman lähelle rakennuksia, siten että pihan keskelle jää kulutukselta rauhoitettu mahdollisimman laaja yhtenäinen alue.

Kallioselänteellä suositetaan luonnonbiotooppeja, joissa puu-, pensas-, ja

kenttäkerros muodostuvat kotimaisista, näille kasvupaikoille tyypillisistä kasveista. Kalliopainanteisiin voidaan istuttaa alueelle soveltuvaa kasvillisuutta. Mikäli istutuksille tuodaan uutta kasvualustaa, käytetään kasvupaikan laatua vastaavaa maata. Pääpuulajina kallioalueilla suositetaan mäntyä ja kenttäkerroksessa luonnonmukaista kasvillisuutta.

Kalliorinteiden yläosissa kuivilla ja karuilla kasvupaikoilla säilytetään olemassa olevaa kasvillisuutta mahdollisimman paljon. Uusien kasvupaikkojen luominen edellyttää terrassointia. Rakennusten lähiympäristöön istutetaan karuun kalliomaastoon soveltuvia kivikkokasveja tai luodaan rehevempiä kasvupaikkoja tukimuureilla.

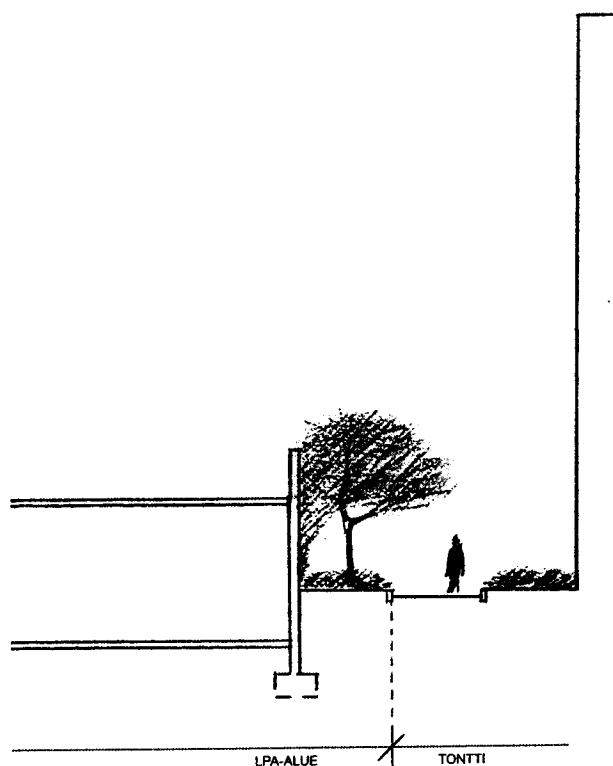
Rinteiden alapäässä suotuisilla kasvupaikoilla suositetaan lajiston monikerroksisuutta. Puustoa voidaan täydentää lehtipuilla ja reheviä pensaita ja perennoja suositetaan.

Pihojen jäsentelyssä pyritään käyttämään hyväksi paikalta saatavia materiaaleja kuten irtokiviä.

Kortteleita 36232, 36241 ja tontteja 36226/2 ja 3 ja 36227/1 ja 3 koskevat erityismääräykset (tonteilla esirakentamista)

Esirakennettavilla alueilla kasvillisuus joudutaan luomaan paikalle kokonaan. Tällöin kasvillisuus ja biotoopit ovat ihmisen aikaansaamia ja se voi myös näkyä niiden lajistossa ja muotokielessä. Tavoitteena on monipuolinen kasvillisuus, joka muodostaa selkeitä kokonaisuuksia lajirikkaudesta huolimatta.

Rakennusten pohjoispuolinen istutuskaitaanostetaan graniittireunakivellä vähintään 15 cm viereisen käytävän tason yläpuolelle. Sille istutetaan matalakasvuisia pensaita, lajina esim. pallohortensia tai vuohenkuusamat. Käytävä asfaltoidaan ja porrashuoneiden sisäänkäyntien edustat päällystetään tasaiseksi viimeistellyllä luonnonkiveyksellä (noppa- tai nupukivi tai kivilaatta) tai betonikivillä.



Latokartanon varren kortteleiden suhde pysäköintialueeseen 1:200

Esimerkkipihat

Pihasuunnittelun lähtökohdaksi on laadittu viitesuunnitelmat kolmelle lähtökohdaltaan erilaiselle pihalle.

Esimerkkipiha A, Latokartanonkaaren eteläpuolinen ”umpipiha” tontit 36234/2 ja 3

Rakennukset reunustavat pihaa sen joka sivulta. Tavoitteena on, että piha on kuin pala luontoa, joka on jäänyt rakennusten väliin. Olevaa kasvillisuutta ja kallioista maastoa säästetään mahdollisimman paljon. Pihakäytävät rajaavat säilyvän luonnon saarekkeeksi pihan keskelle. Uutta lajistoa pihalle on tuotu kallionkoloihin istutettavina kasvimattoina.

Pihaa kiertävät käytävät ovat kivituhkapintaisia ja paikoissa, joissa kallio on lähellä käytävää, kivituhka ulotetaan aina kalliopintaan asti.

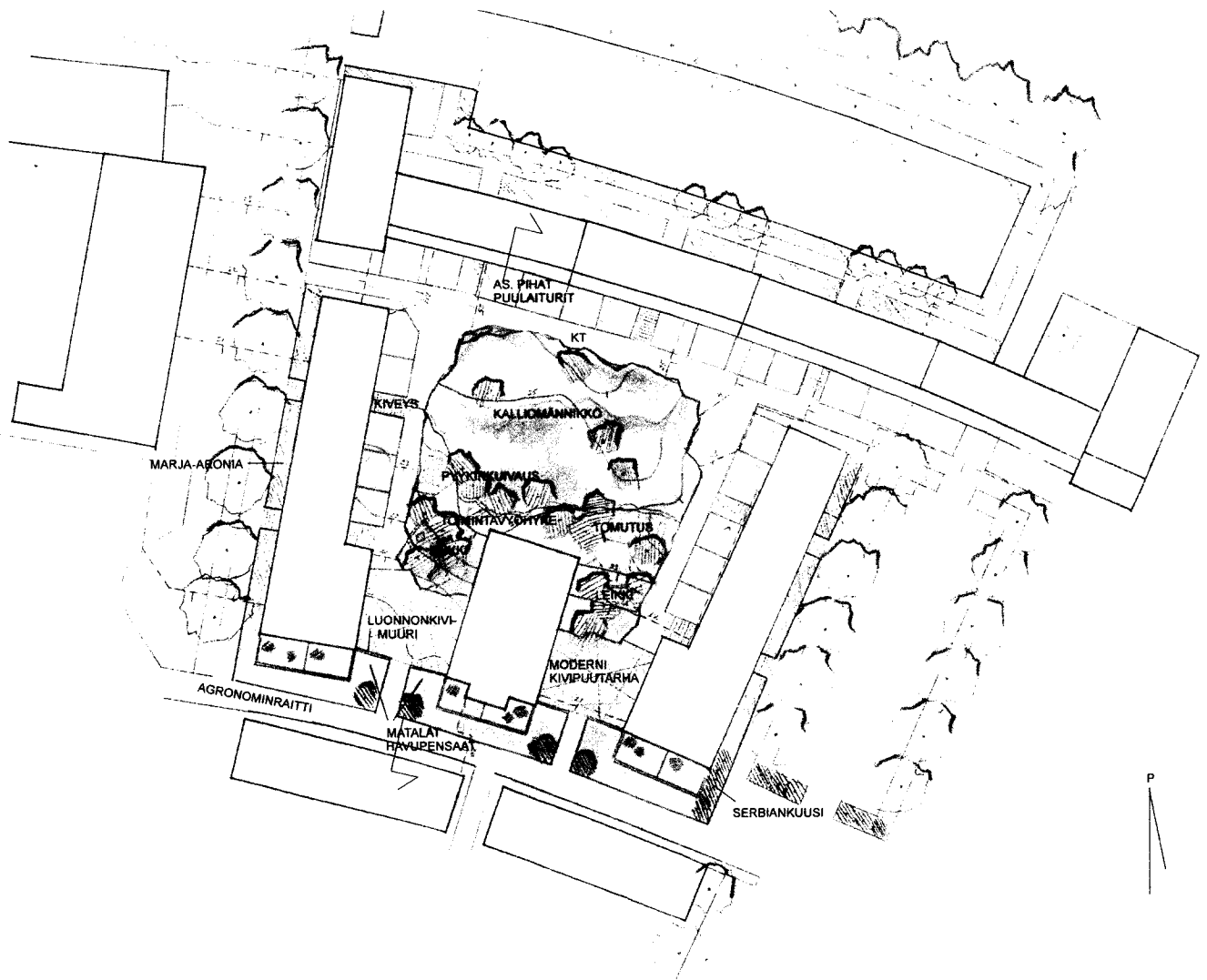
Pihatoiminnot, jotka vaativat rakenteita on sijoitettu keskeispihan alarinteelle vyöhykkeenä, jolloin pihan yläosan visuaalinen ilme pystytään rauhoittamaan.

Pihan etelälaidassa rakennusten väliin jääviin tiloihin on sijoitettu aukiot. Ne rakennetaan moderneiksi kivipuutarhoiksi, joissa asukkaat voivat oleskella ja kokoontua.

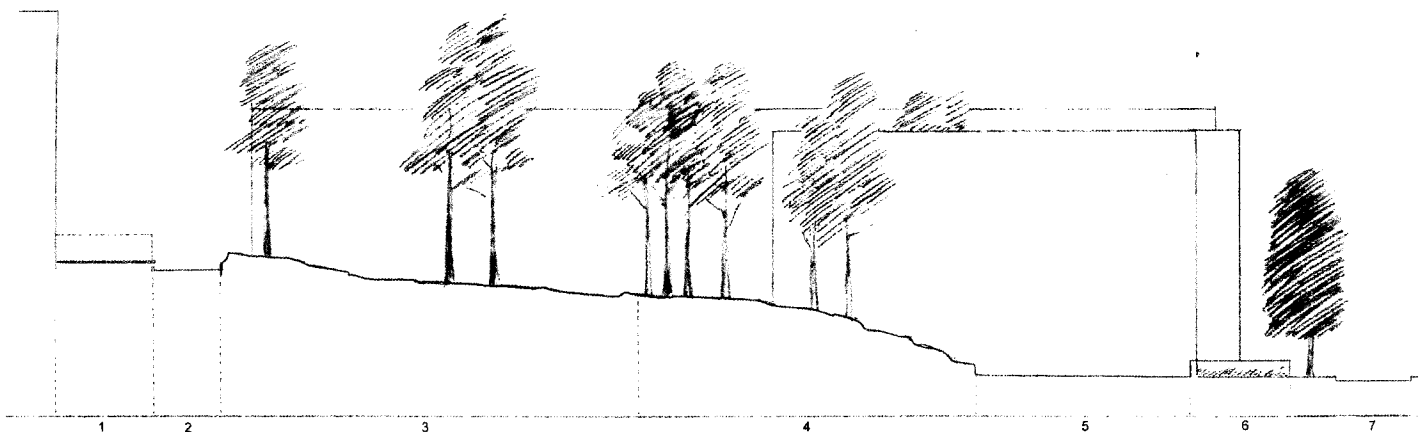
Asuntokohtaiset pihat voivat olla esimerkiksi puisia laiturimaisia maanpinnasta nostettuja terasseja, joihin on liitetty näkösuojiksi siroja puisia ritilärakenteita. Istutuksissa voitaisiin käyttää pihan muuhun luonteeseen sopivaa kasvilajistoa, havupuita ja –pensaita.



*Näkymä pihalta,
istutuksia kallionkoloissa*

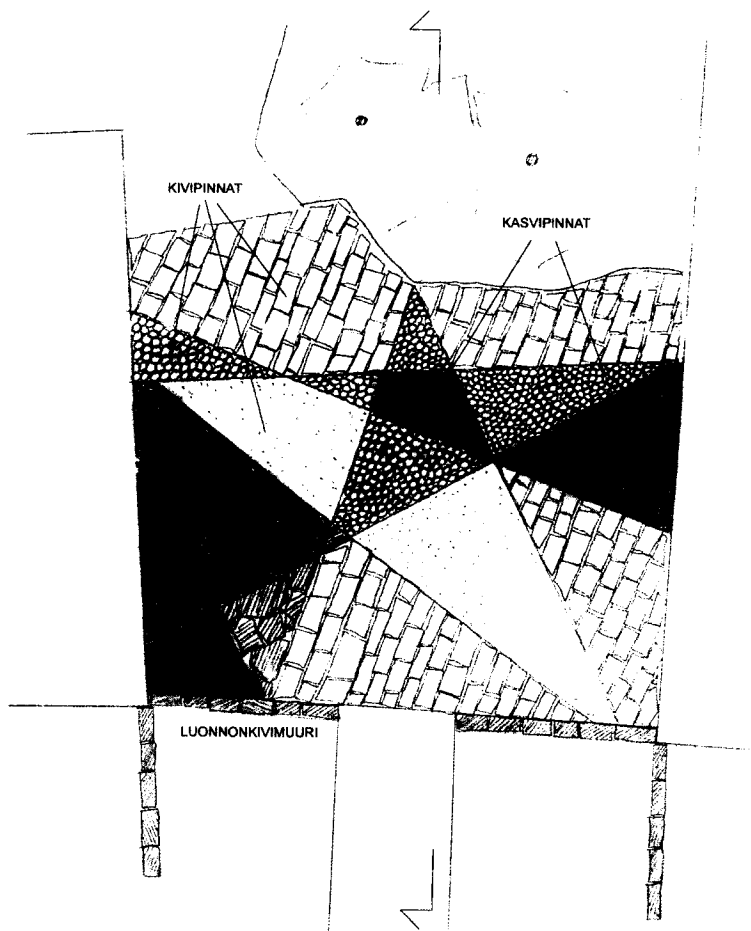


EsimerkkiPiha A pohjapiirros 1:1000



- 1 ASUNTOKOHTAINEN PIHA, PUUNEN LAITURITASO
- 2 KIVITUHKAKÄYTÄVÄ, ULOTTUU KALLION REUNAA ASTI
- 3 KALLIOMÄNNIKKO, MATTOKASVI-ISTUTUKSIA KALLIONKOLOIHIN JA PAINANTEISIIN, ESIM. MAKSARUOHOT
- 4 ALARINNE, TOIMINNOT: LEIKKI, PYYKINKUIVAUS, TOMUTUS
- 5 MODERNI KIVIPUUTARHA
- 6 ASUNTOKOHTAINEN PIHA, LUONNONKIVIMUURI, HAVUPUUT JA PENSAAT / ARGONOMINRAITILLE JOHTAVALLA KÄYTÄVÄLLÄ BETONIKIVEYS, KÄYTÄVÄN VARRELLA MATALAT HAVUPENSAAT
- 7 ARGONOMINRAITIN KATUALUE

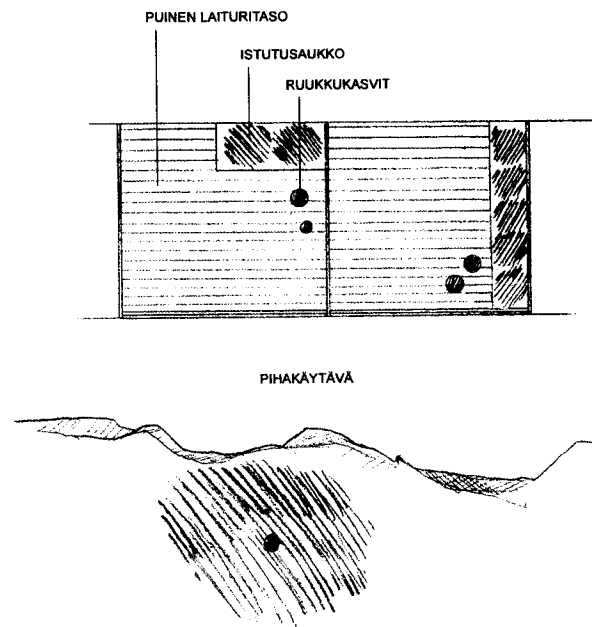
EsimerkkiPiha A leikkaus 1:400



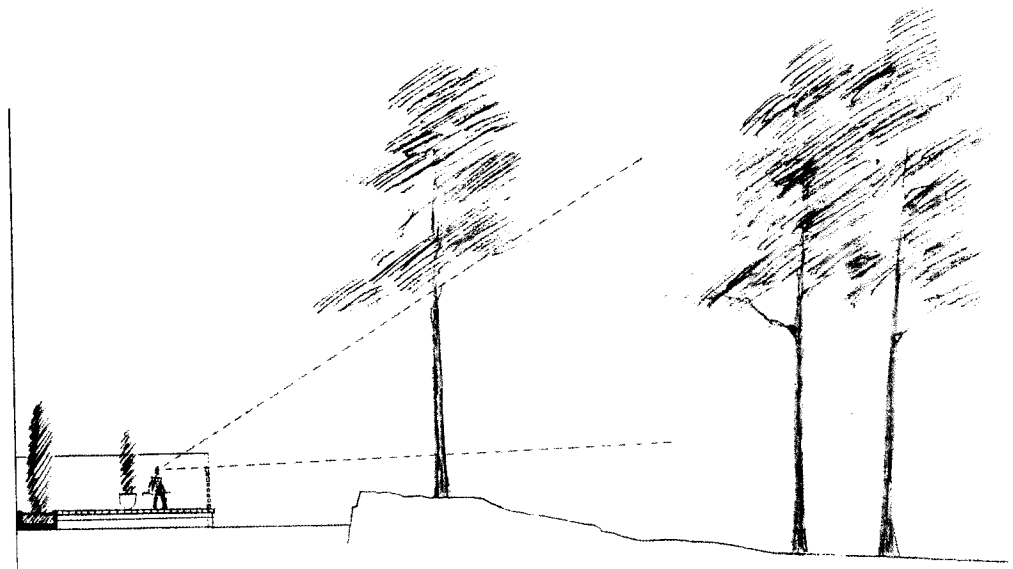
Esimerkki modernista kivipuutarhasta, pohjapiirros 1:200



Esimerkki modernista kivipuutarhasta, leikkaus 1:200



Asuntokohtainen piha A pohjapiirros 1:200



Asuntokohtainen piha A leikkaus 1:200

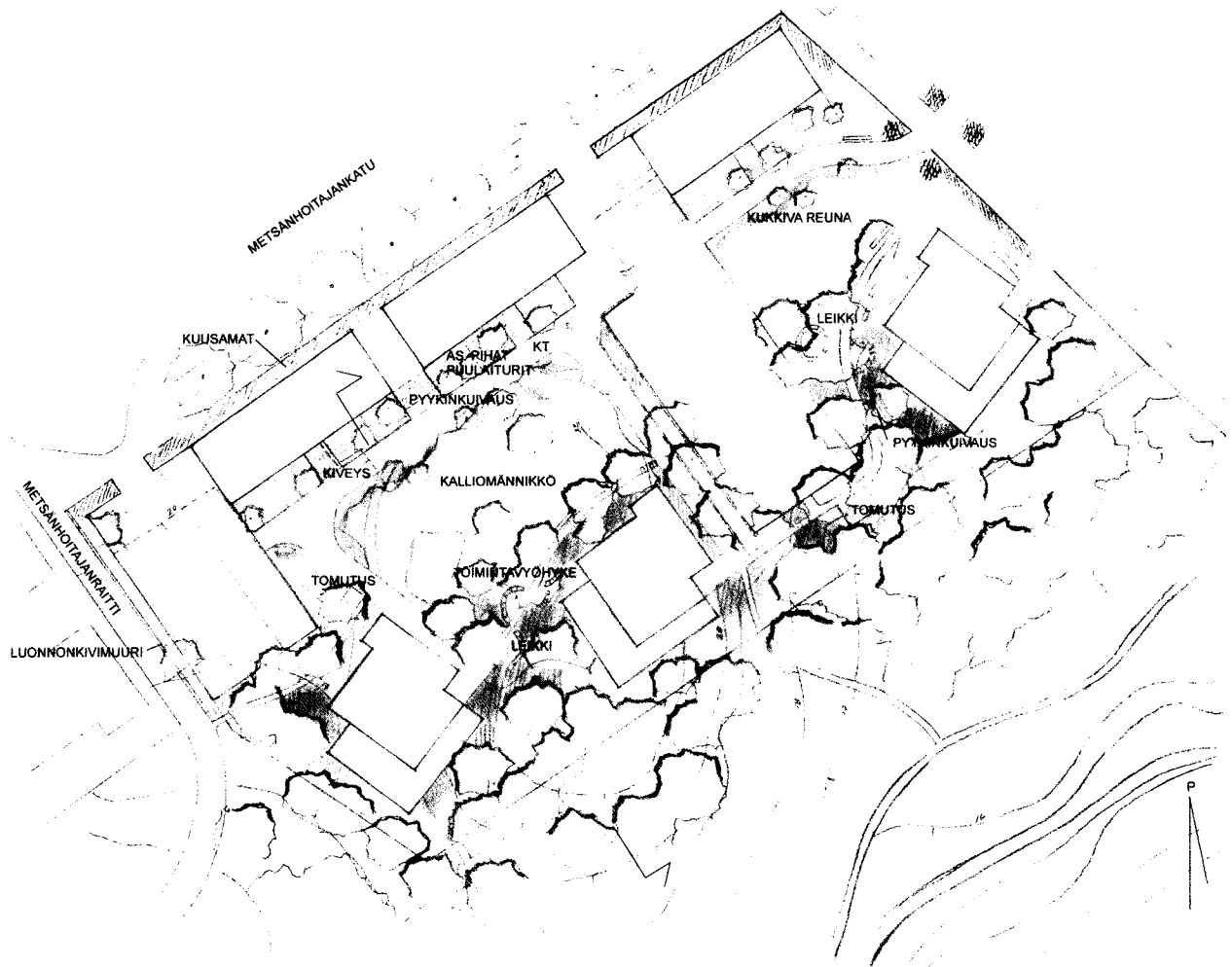
Esimerkkihiha B, purolaaksopuistoon rajautuva kortteli 36239

Kortteli rajautuu etelässä Viikinojan purolaakson puistoalueeseen ja tavoitteena on, että piha-alue liittyy saumattomasti puistoon. Puusto ja muu kasvillisuus jatkuvat mahdollisimman yhtenäisenä ja luonnonmukaisena rakennusten välistä korttelipihalle. Maanpinnalla säilytetään paikoin olevaa kenttäkerroksen kasvillisuutta, paikoin alueita voidaan nurmettaa kestävien pintojen aikaansaamiseksi ja lisäksi kallioisella lakialueella kallionpintaa voidaan pestä esiin. Pihan ylälaidalle on sijoitettu värikäs kukka-aihe käytävän reunaan. Kallion reunan juurelle ja muutoin käytävän vierelle istutetaan kuivan paikan kasveja mm. maksaruohoja.

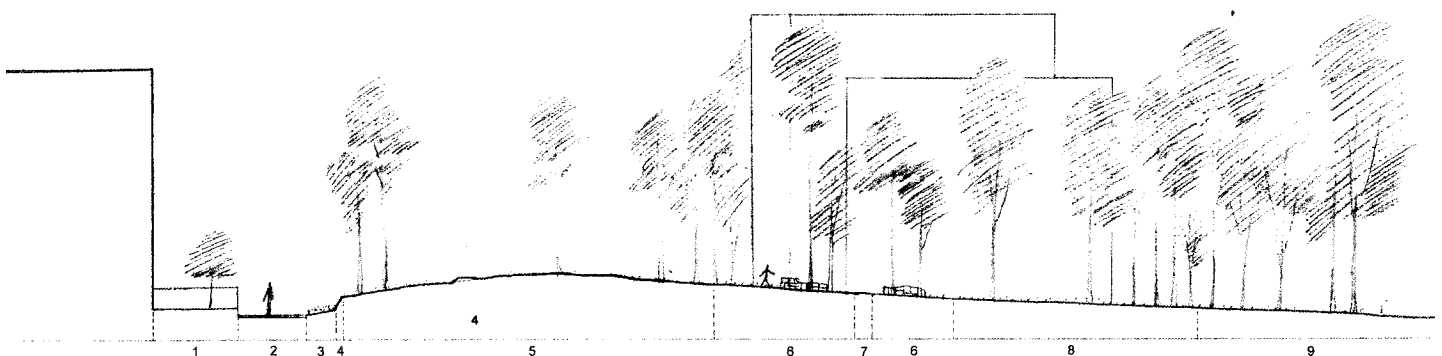
Yläpihan on tarkoitus olla maisemaltaan rauhallinen ja yhtenäinen kasvillisuusalue. Pihan rakenteita vaativat toiminnot on sijoitettu rakennusten lähettyville ja suljetumman metsikköalueen lomaan.

Pihakäytävät ovat kivituhkapintaisia ja porrashuoneiden sisäänkäyntien edustat kivettyjä.

Asuntokohtaiset pihat voivat olla esimerkiksi puisia laiturimaisia maanpinnasta nostettuja terasseja, joihin on liitetty näkösuojiksi siroja puisia ritilärakenteita. Istutuksissa voidaan käyttää pihan muuhun luonteeseen sopivaa kasvilajistoa; havupuita ja –pensaita.



Esimerkkihiha B pohjapiirros 1:1000



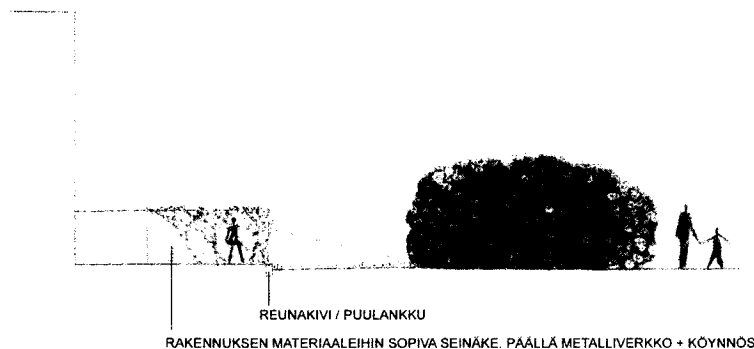
- 1 ASUNTOKOHTAINEN PIHA, PUINEN LAITURITASO
- 2 KÄYTÄVÄ, KIVITUHKA
- 3 KUKKIVA REUNA KALLIOLEIKKAUKSEN JA KÄYTÄVÄN VÄLISÄ
- 4 KALLIOLEIKKAUS, KALLION LOHKEAVUUDEN MUKAAN MAHDOLLISIMMAN LÄHELLE KÄYTÄVÄN REUNAA. VIIMEISTELLÄÄN
- 5 KALLION LAKIALUE, OLEVAA KENTTÄKERROSTA, KALLIOITA VOIDAAN PESTÄ ESIIN
- 6 REUNAVYÖHYKE, TOIMINNOT, LEIKKIALUEILLA YKSILÖLLISESTI MM. LUONNONKIVISTÄ TEHTYJÄ RAKENTEITA
- 7 POLKU N. 1m LEVEÄ, KIVITUHKA / AVOKALLIO
- 8 METSÄINEN RINNEVYÖHYKE. PUISTON PUUSTOINEN ILME JATKUU TONTILLE
- 9 PUISTO

Esimerkkihiha B leikkaus 1:400

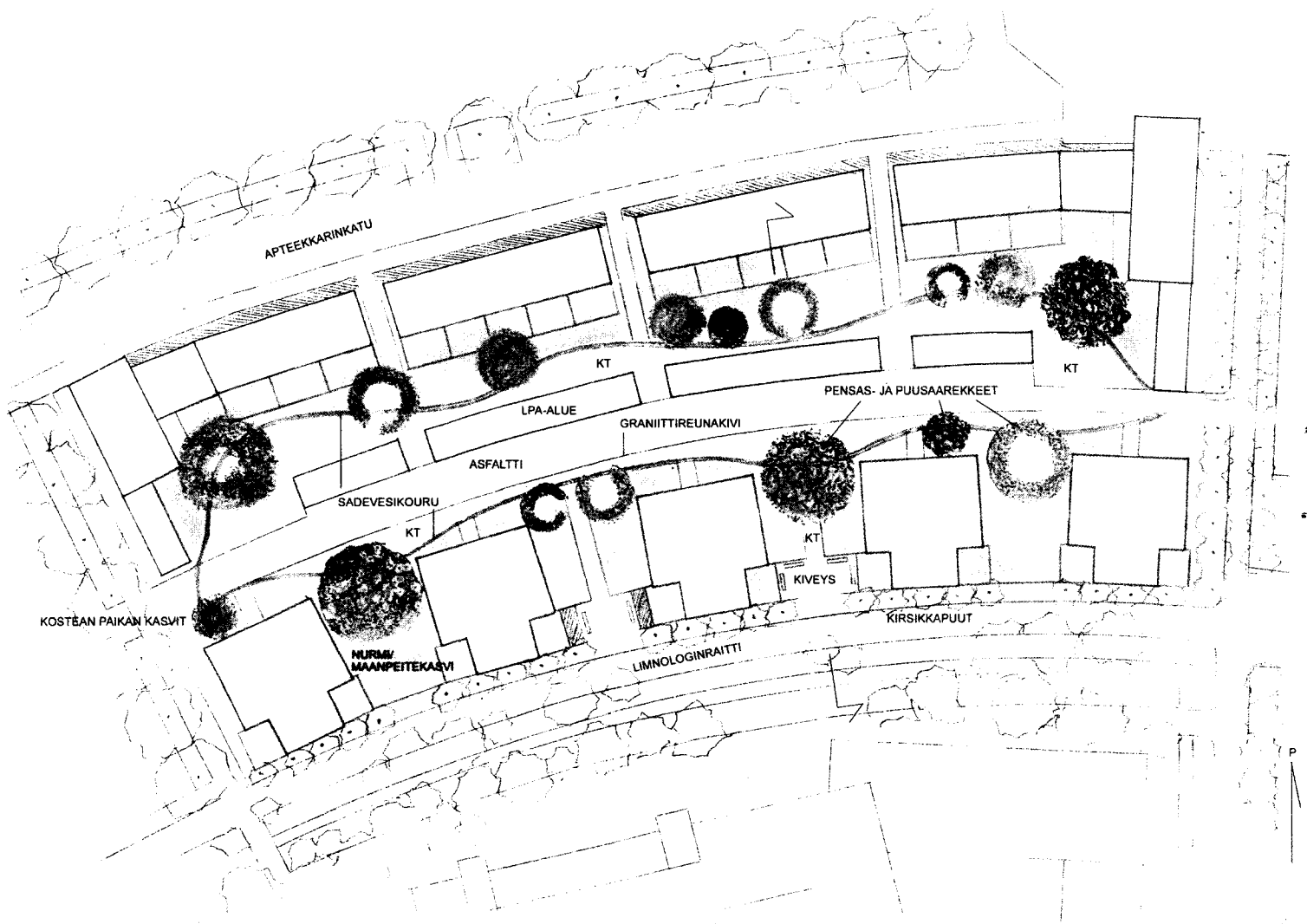
Esirakennettavalle alueelle on istutettava kaikki kasvillisuus uudelleen. Se on lähtökohtana suunnitelman muotokielelle. Kasvillisuuden on tarkoitus näyttää ihmisen aikaansaamalta. Pitkälle ja kapealle pihalle on tavoiteltu yhtenäistä ilmettä koko pihan läpi kulkevalla teemalla. Pihan keskellä on liikennevyöhyke, joka muodostuu ajoradasta, pysäköintialueesta ja niitä ympäröivästä kävelyvyöhykkeestä. Liikennevyöhykkeen ulkopuolella on kasvillisuusvyöhyke. Liikennevyöhykkeen ja kasvillisuusvyöhykkeen välinen raja on kaarevamuotoinen viiva, jonka muodostaa pintavedet keräävä vesikouru. Kasvillisuus muodostuu ympyrän muotoon istutetuista puu- ja pensasmassoista. Lajeina käytetään erilaisia puita ja pensaita, siten että yksi saareke koostuu yhdestä lajista. Saarekkeiden sisälle sijoitetaan pihan rakenteita vaativat toiminnot (leikki, pyykinkuivaus ja tomutus) ja lisäksi muuta vapaata oleskelua varten penkkejä yms. Osa saarekkeista voi olla myös umpinaisia pensassaarekkeita.

Pohjoisen rakennusvyöhykkeen asuntokohtaisten pihojen rajaavina rakenteina käytetään seinäkkeitä, joihin liitetään esim. teräksisiä verkkoja köynnöksiä varten. Asuntokohtaisten pihojen yhteispihan puoleinen sivu jätetään avoimemmaksi, jolloin visuaalinen yhteys pihalle säilyy. Asuntokohtaiset pihat nostetaan muusta pihatasosta noin 15 cm reunakivillä tai puisilla tuilla. Limnologinraitin liittyvät asuntokohtaiset pihat rajataan 100 cm:n korkuisin tiilimuurein.

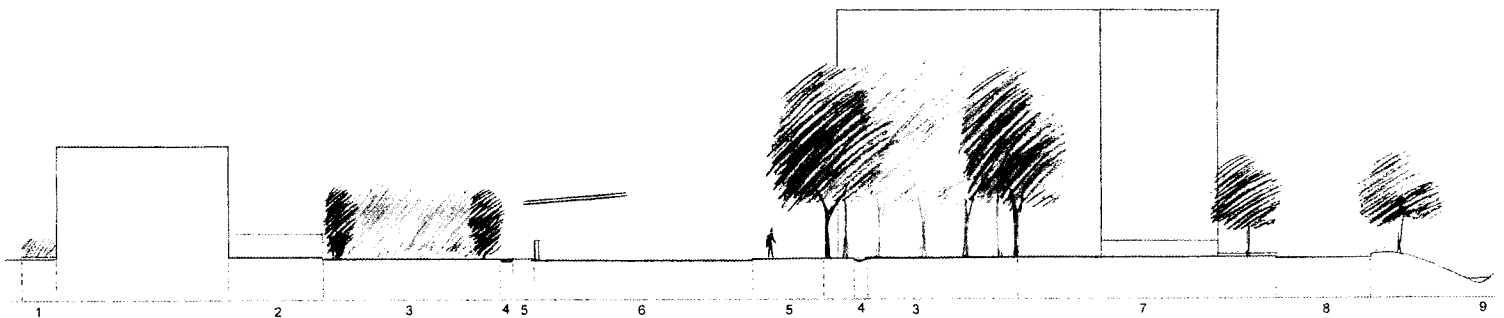
Limnologinraitin varten rakennusten väleihin on sijoitettu kivettyjä tiilimuurien rajaamia oleskelusyvennyksiä penkkeineen. Limnologinraitin varren istutusvyöhykkeelle on sijoitettu pikkupuiden rivistöt.



Asuntokohtainen piha C leikkaus 1:200



Esimerkki C pohjapiirros 1:1000



- 1 ETUISTUTUS APTEEKKARINKADUN VARRELLA. LAJEINA ESIM. PENSASANGERVOT
- 2 ASUNTOKOHTAINEN PIHA. SIVUSTOILLA RAKENTEET, JOISSA KÖYNNOKSIA, PIHASIVU AVOIMEMPI
- 3 PENSAS- / PUUSAAREKE, LAJEINA ESIM. SYREENI, TUOMIPIHLAJAT, PENSASRUUSUT, VAAHTERAT, LEHMUKSET, OMENAPUUT, SAAREKKEISIIN SIJOITETAAN PIHATOIMINTOJA: LEIKKI, ISTUSKELU, TOMUTUS JNE.
- 4 SADEVESIKOURU
- 5 KIVITUHKA, NOSTETAAN AJORADASTA REUNAKIVELLÄ
- 6 PYSÄKOINTI + AJORATA, ASFALTTI
- 7 NURMI / NIITTY / MAANPEITEKASVI, LIMNOLOGINRAITIN VARRESSA PIKKUPUURIVIT LAJINA ESIM. KIRSIKKA
- 8 LIMNOLOGINRAITTI
- 9 VIIKINOJA

Esimerkki C leikkaus 1:400

3.4 Tonttien pohjarakentaminen

3.4.1 Maaperä- ja pohjavesiolosuhteet

Alueella on monipuolinen rakennuspohja. Selännealueella on kallio- ja kantavien karkearakeisten maalajien alueita ja sen reunoilla on jossakin määrin myös lajittuneita maalajeja. Latokartanonkaarella leikataan kalliota jopa 4 m. Selänteen itäpuolella on pohjoisosassa ohuempi kerros täytemaa- aluetta, jonka alla on karkea- tai hienorakeisia maalajeja. Itäpuoleisella alueella on todettu savea enimmillään 4 m ja sen alla on silttimaakerroksia. Paalupituus on tällä alueella enimmillään noin 10 m. Selänteen länsipuolella on pieni täytemaa-alue, jossa on pääasiassa kivennäismaata. Alueella on vähän roskia, jotka poistetaan esirakentamisen yhteydessä. Länsiosan pehmeikkö esirakennetaan ja lähtökohtana on asemakaavan laadinnan aikana tehty yleistasaussuunnitelma.

Maaperäolosuhteet on esitetty liitteessä 2, jossa näkyvät myös asemakaavan laadinnan aikana käytössä olleet pohjatutkimuspisteet. Esirakentamisen ja katujen suunnittelua varten pohjatutkimuksia on tehty lisää ja tietoja saa geoteknisen osaston asiakaspalvelusta.

3.4.2 Esirakentaminen

Esirakentaminen on suunniteltu vuonna 2001 (Geotekninen osasto työ 10161). Esirakentamismenetelmänä käytetään ylipengertä eli savikerroksia puristetaan kasaan suuremmalla painolla, kuin tonttien lopullisten maa- rakenteiden on ajateltu aiheuttavan. Katualueilla esirakentaminen tehdään pääasiassa syvästabiloinnilla, koska ylipengertä käyttämällä ei välttämättä saavuteta katujen ja putkien tiukkoja painumakriteereitä. Käyttöajan painumakriteereinä on käytetty painumalle herkillä katualueilla 50 mm, muilla katu- ja tonttialueilla 100 mm ja LPA-alueilla 150 mm. Esirakentamisen yhteydessä tehdään yleistäytystä.

3.4.3 Pohjarakentamisen ohjeet

Tonttialueilla ei saa merkittävästi varastoida kaivu-, täyttö- tai muita maita, mikäli se voi aiheuttaa pohjamaan myötäämistä tai plastisoitumista. Esirakentaminen on suunniteltu asemakaavan yleistasaussuunnitelman perusteella. Tonttien tasaussuunnittelu tehdään kuitenkin rakennusviraston katuosaston antamien lähtötietojen perusteella.

Esirakentaminen tehdään suunnitelmallisesti ja hyvää rakentamistapaa noudattaen. **Mikäli talojen ja pihojen rakentamista aloitettaessa todetaan, että esirakentamisen jälkeen on odotettavissa suurempia painumia kuin suunnitelmissa on esitetty, on tämä otettava huomioon tonttialueen suunnittelussa.** Tämä voi johtaa esimerkiksi maainestäyttöjen korvaamiseen kevytsoralla.

Eri tavoilla esirakennettujen alueiden ja perustettavien rakenteiden painumaero on otettava huomioon ja tarvittaessa rakennettava siirtymärakenteita.

Autokatosten, aitojen ym. rakenteiden perustamistavan valintaan ja rakenteiden suunnittelua varten on hankittava tiedot esirakentamisen seurantamittauksista. **Rakenteet on suunniteltava siten, että mahdolliset painumaerot eivät näy, eivätkä aiheuta rasitustiloja tai aiheuta pintaveden virtausreittien muuttumista.** Tiedot esirakentamisen onnistumisesta antaa kaupunginkanslian kehittämistoimisto.

Varsinaisen pohjaveden pintaa ei saa alentaa pysyvästi.

Pohjaveden pinta määritellään havaintoputkista tehtyjen mittausten perusteella ja havaintoja voidaan yleistää samalla geologisella muodostumalla. Pohjaveden pintana voidaan pitää keskivesipintaa. Keskivesipinnan yläpuolelle voidaan rakentaa kuivausrakenteita, joilla varmistetaan muiden rakenteiden kuivatus.

Luvun 3 kootut rakentamistapaohjeet

Korttelialueiden liittyminen katuihin ja aukioihin

- Kun tontilla maanpinta on kevyen liikenteen raitin tasoa korkeammalla, korkeusero tulee hoitaa luonnonkivellä päällystetyllä tukimuurilla tai luonnonkivipengerryksellä (ei luiska) ellei raittikohtaisissa määräyksissä toisin sanota.
- Kaduilta ja raiteilta tonteille ja porraskäytäviin johtavat käytävät päällystetään betonikivellä tai nupukivillä.

Agronominraitti

- Raittia pohjoisen puolella rajaavia rakennuksia yhdistämään on rakennettava rakennuksesta toiseen ulottuva noin 80 cm korkea luonnonkivimuuri. Rakennusten ja raitin väliseen tilaan tulee sijoittaa asuntoihin tai yhteistiloihin liittyviä pihoja, jotka on aidattava katualueen rajalla noin 100 cm korkealla luonnonkivimuurilla, johon saa liittää tonteittain yhtenäisesti suunniteltuja pergoloita, säleiköitä yms.
- Raittiin liittyvissä istutuksissa käytetään pääosin ikivihreitä lajeja.
- Raittia pohjoisen puolella reunustavien rakennusten pohjakerrokseen tulee sijoittaa asuntoja ja kerhotiloja. Agronominkadun ja Agronominraitin kulmaukseen molemmille puolille raittia tulee sijoittaa liike- tai monikäyttötilaa.

Agronominkatu

- Rakennuksen sokkelin vierelle tulee tehdä 4 noppakiven levyinen kivetty kaista.

Apteekkarinkatu

- Pohjoisessa rakennusten ja kadun välinen noin 2 m leveä istutuskaisla nostetaan graniittireunakivellä vähintään 15 cm jalkakäytävän tason yläpuolelle. Kaistalle istutetaan pensasaidanne. Parvekkeiden tulee olla sisäänvedettyjä. Ensimmäisen kerroksen asuntoihin liitetään osittain sisäänvedetty terassi, joka on nostettu katutasoa ylemmäksi. Terassi saa ulottua noin metrin päähän katualueen rajasta ja se tulee rajata kadun puolella

luonnonkivisellä tai luonnonkivellä päällystetyllä noin 100 cm korkealla muurilla.

- Kadun eteläpuolella on noin 1,5m leveä etuistutusvyöhyke, joka nostetaan vähintään 15 cm katualueen yläpuolelle. Kaistalle istutetaan pensasaidanne.
- Apteekkarinraitin aukiolla pistetaloon rakennetaan pilareilla oleva uloke, jonka kohdalle sijoitetaan monikäyttötila.
- Apteekkarinkadun ja Agronominkadun kulmaukseen tulee sijoittaa molemmin puolin liiketäi monikäyttötila.

Apteekkarinraitti ja Metsänhoitajanraitti

- Raitin varrella olevaa puustoa ja kasvillisuutta säilytetään mahdollisimman paljon.
- Metsänhoitajanraitin itäpuolisilla tonteilla asuntojen pihat tulee rakentaa raitin tasoa korkeammalle siten, että kadun rajalle rakennetaan 20 - 60 cm korkea luonnonkivimuuri tai luonnonkivipengerrys sekä sen päälle näkösuojaksi pensasaita.

Apteekkarinraitin länsipään aukio

- Aukioon rajautuvat istutuskaistat nostetaan graniittireunakivellä vähintään 15 cm aukion tason yläpuolelle. Kaistalle istutetaan pikkupuiden rivi.

Limnologinraitti

- Pohjoisessa raittia rajaavia punatiilisiä pistetaloja yhdistämään rakennetaan rakennuksesta toiseen julkisivupinnassa ulottuva noin 100 cm korkea punatiilimuuri.
- Etuistutusvyöhyke nostetaan kadun rajalla graniittireunakivellä vähintään 15 cm raitin tason yläpuolelle. Tiilimuurin ja raitin väliselle kaistalle istutetaan pikkupuiden rivistöt.

Proviisorinraitti

- Istutuskaistat nostetaan raitin rajalla graniittireunakivellä vähintään 15 cm raitin tason yläpuolelle. Raitin varrelle istutetaan pikkupuiden rivistö.

Farmaseutinraitti

- Istutuskaistat nostetaan raitin rajalla graniittireunakivellä vähintään 15 cm raitin tason yläpuolelle. Raittiin lännessä rajautuvalle LPA-alueen istutuskaistalle istutetaan jalavarivi. Raitin itäpuoliselle istutusvyöhykkeelle istutetaan pensasaidanne.

Biologinkatu ja Metsänhoitajankatu

- Istutuskaista nostetaan graniittireunakivellä vähintään 15 cm jalkakäytävän tason yläpuolelle. Kaistalle istutetaan pensasaidanne.

Huhmarekuja - Mikroskooppikuja

- Rakennusten rajaamaan kulmaukseen tehdään betonikivetty aukio. Aukiolle istutetaan

yksi matalakasvuinen puu. Puulle asennetaan valurautainen juuristonsuojaritilä ja rungonsuoja.

Pihasuunnittelua koskevat yleiset ohjeet

- **Rakennuslupa-asiakirjoihin tulee liittää pihasuunnitelma. Pihasuunnitelmassa tulee näyttää pihan liittyminen viereisiin pihoihin ja korkeusasemiin.**
- **Tontin pohjarakentamisen ja pihan suunnittelu koordinoidaan siten, että katujen ja tontin rajoilla ei synny tasoeroja ja maan painuminen julkisivujen, asuntokohtaisten ulkotilojen, sisäänkäyntien ja muiden rakenteiden osalta on hallittua ja tontin eri osien korkeudet ja kaltevuudet suhtautuvat luontevasti toisiinsa ja viereisten alueiden maan pintaan.**
- **Kuivatusvesien osalta noudatetaan luvun 8 ohjeita. Kuivatusvesiä ohjataan painanteiden ja varastoimisrakenteiden kautta kasvillisille alueille. Tontin yhteen kerättyjä kuivatusvesiä tulee mahdollisimman suuressa määrin käyttää kasteluun tai muuhun hyötykäyttöön sekä pihan näkyvänä aiheena (esim. puro).**
- **Pihaistutukset suojataan tasoeroin, kivirakenteisin ja maalattavin metallisin suojuksin. Tasoerot hoidetaan puutuella tai luonnonkivipengerryksellä. Puisia maanpinnan yläpuolelle ulottuvia suojuksia ja aitoja ei saa käyttää.**
- **Vettä läpäisemättömiä, päällystettyjä pintoja vältetään. Pihakäytävät tehdään pääsääntöisesti kivituhkapintaisina ja ne rajataan reunakivin tai nupu-, noppa- tai betonikivin elleivät ne rajaudu suoraan kallioon. Porrashuoneiden sisäänkäyntien edustat ja oleskelualueet päällystetään tasaiseksi viimeistellyllä luonnonkiveyksellä (noppa- tai nupukivi tai kivilaatta) tai betonikivillä.**
- **Leikkipaikoilla suositetaan luonnonmateriaaleista yksilöllisesti tehtyä leikkiympäristöä.**
- **Rakennusten rajaamien korttelipihojen tulee olla ilmeeltään yhtenäisiä kokonaisuuksia, ja ne suunnitellaan kokonaisuuksina mahdollisista tonttirajoista huolimatta. Tonttien välisiä rajoja ei aidata.**

Korttelikohtaiset ohjeet

Kortteleita 36228, 36241, 36233, 36234, 36235, 36236, 36238, 36239 ja 36240 ja tontteja 36226/5, 6 ja 7 ja 36227/3 koskevat erityismääräykset (tonteilla luonnonaluetta)

- **Ennen toteutussuunnittelua pihoista tulee laatia puustokartoitus ja säilytettävät metsiköt ja yksittäiset puut on merkittävä pihasuunnitelmaan.**
- **Ennen rakentamisen aloittamista tontilla tulee pitää katselmus, jossa määritellään mitkä alueet suojataan. Säilytettävät kasvillisuusalueet aidataan rakentein rakennustöiden ajaksi, jotta myös kenttäkerroksen lajisto säilyisi elinvoimaisena. Suojaus tehdään rakennusvalvontaviraston hyväksymällä tavalla. Suojaus tulee esittää pihasuunnitelmassa.**
- **Maastotyöt, leikkaukset ja täyttöalueet luiskataan tai pengerretään siten, että ne liittyvät luontevasti maaston muotoihin.**
- **Kallioita tulee rakentamisen yhteydessä louhia mahdollisimman vähän ja täytöt tulee**

sovittaa luontevasti ympäröivään maastoon.

Latokartanonkaaren varren kortteleiden suhde pysäköintialueeseen

- **Rakennusten pohjoispuolinen istutuskaista nostetaan graniittireunakivellä vähintään 15 cm viereisen käytävän tason yläpuolelle. Sille istutetaan matalakasvuisia pensaita. Käytävä asfaltoidaan ja porrashuoneiden sisäänkäyntien edustat päällystetään tasaiseksi viimeistellyllä luonnonkiveyksellä (noppa- tai nupukivi tai kivilaatta) tai betonikivillä.**

Tonttien pohjarakentaminen

- **Tonttialueilla ei saa merkittävästi varastoida kaivu-, täyttö- tai muita maita, mikäli se voi aiheuttaa pohjamaan myötäämistä tai plastisoitumista.**
- **Mikäli talojen ja pihojen rakentamista aloitettaessa todetaan, että esirakentamisen jälkeen on odotettavissa suurempia painumia kuin suunnitelmissa on esitetty, on tämä otettava huomioon tonttialueen suunnittelussa.**
- **Eri tavoilla esirakennettujen alueiden ja perustettavien rakenteiden painumaero on otettava huomioon ja tarvittaessa rakennettava siirtymärakenteita.**
- **Rakenteet on suunniteltava siten, että mahdolliset painumaerot eivät näy, eivätkä aiheuta rasiustiloja tai aiheuta pintaveden virtausreittien muuttumista.**
- **Varsinaisen pohjaveden pintaa ei saa alentaa pysyvästi.**

4 RAKENNUKSET

4.1 Asuinrakennukset

Asemakaavan lähtökohtana on erilaisten rakennustyyppien sijoittaminen alueelle. Asemakaava käsittää lamelli- ja pistetaloja, rinteeseen sijoitettuja pienkerrostaloja sekä rivi- ja paritaloja.

Tavoitteena on rauhallinen ja yhtenäinen ilme, siten että toistuvia kortteli- ja rakennustyyppejä korostetaan yhtenäisellä arkkitehtuurilla, kattomuodoilla sekä julkisivun käsittelyllä. Alueen rajautumisessa on pyritty selkeisiin yhtenäisiin linjoihin, joita korostaa punatiilen käyttö.

Tärkeitä rakennusaiheita ovat

- pohjoinen muurirakennus
- Agronominraitin pohjoispuolella toistuva lamelli- ja pistetalorivi
- purolaakson varren pistetalot
- Limnologinraitin varren pistetalot
- kylätietä reunustavat rakennusrivistöt

Asuinrakennusten suunnittelussa tulee pyrkiä ekologisesti kestäviin ratkaisuihin.

Ekologisuuden tulisi näkyä paitsi teknisissä järjestelmissä myös rakennusmateriaalien valinnoissa sekä monikäyttöisten ja yhteistilojen määrässä ja suunnittelussa. Asuntosuunnittelussa edellytetään joustavuutta ja muunneltavuutta esim. sivuasuntoja ja asuntoon liitettäviä työhuoneita. Myös aputilojen osalta toivotaan innovatiivista otetta.

4.1.1 Julkisivut

Julkisivujen suunnittelun yleisinä lähtökohtina ovat:

- noudatetaan yhtenäisiä suunnitteluperiaatteita vierekkäisissä samalle kadulle tai puistoon suuntautuissa julkisivuissa, vapaampia ratkaisuja pihajulkisivuissa

yksityiskohtaisempia

- kerrostaloissa pohjakerrosta tulee korostaa poikkeavalla käsittelyllä, liike- ja palvelutilat tulee sijoittaa kadun varteen merkittäviin paikkoihin (kulmakaupat), pohjakerrokseen pihan puolelle tulee sijoittaa myös asuntoja
- parvekkeet ja asuntokohtaiset pihat suunnataan pääsääntöisesti pihoille

Rakennuslupakuvissa tai niiden liitteissä esitetään rakennusten liittyminen viereisiin rakennuksiin aksonometrian tai leikkauksin ja julkisivupiirroksin.

Julkisivumateriaalit ja värit

Rakennusten pääasiallisena julkisivumateriaalina tulee käyttää paikalla muurattua punatiiltä ja / tai rappausta tai slammausta.

Pääperiaatteena on, että aluetta reunustavien rakennusten julkisivut ovat punatiiltä ja alueen sisäosissa käytetään vaaleaa tai voimakkaan keltaista rappausta.

Julkisivumateriaalina tulee käyttää paikalla muurattua punatiiltä

- Latokartanonkaarelle suuntautuviissa julkisivuissa
- Viikinojan puoleisissa rakennuksissa kortteleissa 36238 - 36239
- Arthur Rindellin raitin varressa sijaitseviissa rakennuksissa tonteilla 36235/2, 36240/1, 36228/1 ja kaksikerroksisissa rakennuksissa tontilla 36226/7
- tontilla 36232/4 ja tonteilla 36232/1,2 IV-kerroksisissa rakennuksissa

Yksityiskohtaisemmat ohjeet materiaaleista ja väreistä annetaan tonttikoh-
taisten ohjeiden yhteydessä.

Parvekkeet ja viherhuoneet

Asemakaavassa määrätään, että asuntoihin tulee liittyä viherhuone, lasikuisti, lasitettu parveke, terassi tai asuntopiha, jotka saa rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi. Niitä varten ei tarvitse rakentaa autopaikkoja.

Viherhuone ei saa peittää minkään huoneen kaikkia ikkunoita. Viherhuone tulee olla tuuletettavissa ja varjostettavissa kesäisin. Viherhuoneet rakennetaan pääosin lasista. Viherhuoneen saa yhdistää parvekkeeseen.

Pohjakerroksessa asuntoihin liittyy piha tai terassi. Asuntopihat nostetaan pihan/kadun tasoa ylemmäksi reunatukirakenteilla ja suojataan rakentein tai pensasaidantein.

Parvekkeiden ulkoseinämaterialina tulee käyttää lasia tai metallia (tai tiiltä tiilijulkisivun yhteydessä). Agronominkadun ja Apteekkarinkadun varsilla parvekkeet saavat ulottua enintään 50 cm julkisivulinjasta ulospäin.

Pohjakerros ja sisäänkäynnit

Pohjakerroksessa sijaitsevat liike- ja monikäyttötilat on varustettava näyteikkunamaisin suurin ikkunoin. Kerhotilat ja pesulat sopivat hyvin sijoitettavaksi kevyen liikenteen raittien varteen pohjakerrokseen, ne on myös varustettava suurin ikkunoin.

Pohjakerroksia ei saa käsitellä kellari-ilmeisinä ja sokkelimaisina vaan pohjakerroksen tiloihin tulee pääsääntöisesti liittyä ikkunoita.

**Kerrostalojen porrashuoneiden sisäänkäynnit varustetaan sade-
toksin.**

4.1.2 Katot

Kattomuotona tulee käyttää pääsääntöisesti loivia pulpettikattoja myös tasakatot ovat mahdollisia. Pääasiallisena katemateriaalina käytetään tumman harmaaksi tai mustaksi maalattua peltiä ellei kyseessä ole viherkatto. Aurinkopaneelit integroidaan osaksi kattoratkaisua.

Kattomuodot tulee sovittaa yhteen. Hissikonehuoneet sovitetaan muodoin ja materiaalein osaksi rakennuksen massaa.

4.1.3 Liike-, monikäyttö- ja työtilat

Asemakaavassa on sallittu, että kaikilla tonteilla rakennusten katutasossa saa olla liiketilaa ja julkisia palvelutiloja sekä yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia tiloja, lisäksi on velvoitettu liike- ja/tai monikäyttötilojen rakentamiseen seitsemälle tontille, yhteensä 1100 k-m². Liike/monikäyttötilat on sijoitettava keskeisille paikoille, esim. katujen kulmauksiin. **Agronominkadun ja Agronominraitin sekä Agronominkadun ja Apteekkarinkadun kulmauksessa on oltava molemmin puolin liike- tai monikäyttötilaa.**

Tontti 36226/2 sijaitsee lähipalvelukeskuksen vieressä ja on alttiina Lahdenväylän aiheuttamille liikennehaitoille. Koska liike- ja työtiloilla saattaa olla kysyntää lähipalvelukeskuksen vieressä asemakaavassa sallitaan liiketilojen sijoittaminen kaikkiin kerroksiin. Työtilojen (ulosvuokrattavien tai asuntoihin liittyvien) tai tilojen, jotka soveltuvat myös työtiloiksi sijoittaminen tontin melulle alttiiseen luoteiskulmaan alempiin kerroksiin suositellaan.

Tontilla 36228/1 Apteekkarinraitin varressa edellytetään työtilojen sijoittamista pohjakerrokseen. Työtilat on tarkoitettu asuntoihin liittyviksi työtiloiksi, mutta voivat olla myös ulosvuokrattavia.

4.1.4 Tonttikohtaisia ohjeita

Pohjoinen rakennusrintama

Alueen pohjoisreunassa sijaitseva rakennusrintaman arkkitehtuurilla tulee korostaa sen kaupunkikuvallista asemaa ja merkitystä. Suuri rakennus tarjoaa mahdollisuuden (taloudellisesti edulliseen) toistoon, mutta edellyttää riittävää variaatiota siten, että syntyy tunnistettavia osia ja erilaisia asumistilanteita.

Latokartanon alue näkyy (Latokartano I:n kohdalla) Lahdenväylälle punatiilisinä julkisivumuureina ja samaa aihetta on tarkoitus toistaa myös näkymässä Kehä I:n puolella. **Sekä asuinrakennusten että pysäköintilaitosten Latokartanonkaaren puoleinen julkisivu tulee tehdä paikalla muuratusta punatiilestä. Asuinrakennusten pihajulkisivun tulee olla joko punatiiltä tai rappausta/ slammausta.**

Rakennusrintama suojaa aluetta liikenneväylien (Lahdenväylä, Kehä I ja Latokartanonkaari) aiheuttamilta melu- ja saastehaitoilta, sekä erottaa pysäköintivyöhykkeen asuinkortteleista. Toimintojen sijoituksessa tulee ottaa huomioon rakennuksen sijainti lähellä liikenneväyliä sekä toisaalta hyödyntää ylimmistä kerroksista avautuvia hienoja näköaloja yli Latokartanon. Ylimpiin kerroksiin soveltuvat esim. kaksikerroksiset kattoasunnot.

Pohjakerrokseen saa sijoittaa pysäköintialueen puolelle ainoastaan liike-, monikäyttö-, työ- ja aputiloja ei asuntoja. Myös toisessa kerroksessa silloin kun viereisen pysäköintilaitoksen ylempi taso on lähellä toisen kerroksen tasoa tulee asuinhuoneet sijoittaa pääosin etelänpuolelle ja suosia pysäköintialueen puolella yhteistiloja (esim. kerrossaunat, kodinhoitohuoneet, varastot) sekä työtiloja tai asuntoihin kuuluvia aputiloja.

Agronominraitin pohjoispuoleiset rakennukset kortteleissa 36226, 36234 ja 36238

Agronominraitin pohjoispuoleisissa kortteleissa raittia rajaavat päädyt tulee käsitellä julkisivunomaisesti ja tonteittain yhtenäisesti. Päätyihin tulee avautua suuria ikkunoita ja parvekkeita. Rakennukset tulee yhdistää toisiinsa noin 80 cm korkeilla luonnonkivimuureilla. Rakennusten pohjakerroksen asuntojen ja yhteistilojen yhteyteen tulee sijoittaa pihoja, jotka nostetaan raitin tasoa ylemmäksi ja suojataan noin 100 cm korkeilla luonnonkivimuureilla.

Julkisivumateriaalin on oltava vaalea rappaus.

Kortteli 36227

Puolisuljetut korttelit on rajattu lamelli- ja pistetaloin. Tavoitteena on, että rakennukset rakennetaan toisistaan erilleen, **enintään kaksi lamellia saa liittää suoraan toisiinsa.**

Julkisivumateriaali on oltava pääosin voimakkaan keltainen rappaus.

Kortteli 36232

Kortteli käsittää nelikerroksisia pistetaloja ja kaksikerroksisia rivitaloja. **Pistetalojen julkisivut tulee tehdä paikalla muuratusta punatiilestä. Rivitalojen julkisivumateriaalin on oltava pääosin vaalea rappaus.**

Limnologinraitin varressa pistetalojen julkisivut on käsiteltävä yhtenäisesti ja niissä tulee olla yhtenäinen kattomuoto. **Rakennukset on liitettävä toisiinsa julkisivun pinnan tasossa olevien punatiilisten noin 100 cm korkeiden muurien avulla.**

Apteekkarinraitin kohdalla on pistetalon ensimmäiseen kerrokseen rakennettava uloke, jonka kannatinpilarit saadaan sijoittaa katualueelle. Ulokkeen alapuolella olevan vapaan korkeuden tulee olla vähintään 2,7 m. Ulokkeen kohdalle pohjakerrokseen tulee sijoittaa monikäyttötila.

Korttelit 36238 ja 36239

Kortteleita rajaavat kadunpuolella lamellitalot ja puiston puolella pistetalot. **Pistetalojen julkisivut tulee tehdä paikalla muuratusta punatiilestä, pistetaloissa tulee olla yhtenäinen kattomuoto.**

Lamellitalojen julkisivumateriaalina tulee olla pääosin vaalea rappaus.

Korttelit 36235, 36236 ja 36240

Arthur Rindellin raitin varressa rakennukset ovat rinteeseen istutettuja pienkerrostaloja, joiden **julkisivumateriaalin on oltava paikalla muurattu punatiili ja kattomuotojen on oltava yhtenevät.**

Muiden asuinrakennusten julkisivumateriaalin on oltava pääosin voimakkaan keltainen rappaus.

Kortteli 36228, eteläosa tontista 36226/7

Rakennusten julkisivumateriaali on oltava paikalla muurattu punatiili. Rakennukset tulee varustaa etelään päin kallistuvalla loivalla pulpetti-katolla.

4.2 Tonttikohtaiset yhteistilat

Tonteilla tulisi kehittää uusia yhteistilaratkaisuja, jotka ovat houkuttelevuudessaan kilpailukykyisiä asuntokohtaisten tilojen kanssa. Riittävän suuret kerhotilat muodostavat muunneltavaa tilareserviä tulevaisuuden ennakoimattomiin tarpeisiin. Lisäämällä yhteiskäyttöä voidaan myös poistaa tai pienentää asuntojen tiloja kuten saunoja tai vaatteiden pesu- ja kuivaustiloja ja edesauttaa asuinrakennusten kosteusriskien hallintaa.

Yhteistilat tulee keskittää siten, että muodostuu monipuolisesti käytettäviä kokonaisuuksia.

Askartelu- ja kerhotilat

Asemakaavassa määrätään, että **askartelu- kerho- ja vastaavaa yhteistilaa tulee rakentaa 1,5 % tontin asuinkerrosalasta.** Tiloista noin 0,5 % sijoittuu yhteiseen kerhotaloon tontille 36235/1 ja loput noin 1% tonttikohtaisesti. **Mikäli kerhotiloja rakennetaan enemmän kuin 1,5 % voidaan - mikäli niillä ei osoittaudu olevan käyttöä - yhteistilojen 1,5% ylittävä osa rakennus-oikeuden estämättä aikaisintaan kolmen vuoden kuluttua muuttaa asuin- tai työhuoneeksi, kuitenkin enintään 2 % tontin kerrosalasta.**

Askartelu- ja kerhotilat voivat olla suunnattuja yhteiseen oleskeluun, kokouksiin, askarteluun tai erilaisiksi työtiloiksi esim. auton- ja polkupyörien korjaustiloiksi. Osa kerhotilasta voi myös olla työtilaa, jonka yksityiset asukkaat voivat yhteisellä sopimuksella varata omaan käyttöönsä. Latokartanonkaaren varressa sijaitsevilla kortteleilla suositellaan auton/

polkupyörien korjaustilojen sijoittamista pohjakerrokseen pysäköintialueen puolelle.

Kerhotilat sijoitetaan maantasokerrokseen, ne voivat sijaita myös kattokerroksessa. Maantasossa kerhotilaan tulee olla suora sisäänkäynti ulkoa ja siihen tulee liittyä ulko-oleskelutila. Kerhotilojen tulee olla valoisia ja niissä on oltava hyvä äänieristys. Kerhotiloissa tulee olla keittomahdollisuus ja käytettävissä tulee olla wc.

Saunat

Huoneistokohtaisten saunojen ohelle tulisi kehittää talosaunaratkaisuja, jotka ovat laadullisesti kilpailukykyisiä huoneistosauojen kanssa (vähäisempi käyttäjämäärä, hyvä saavutettavuus, hyvät saunomisominaisuudet jne). Tällaisia voivat olla kattosaunat, porrashuonekohtaiset tai porrastasannekohtaiset saunat. Saunan liittyminen takkahuoneeseen tai muuhun kerhotilaan lisää molempien käyttömahdollisuuksia.

Yhteissaunoihin tulee liittyä suojattu vilvoittelutila.

Pesula

Tonteilla, joilla on vähintään 30 asuntoa tulee olla käytettävissä pesutupa ja kuivaushuone. Pesutupa voidaan toteuttaa myös yhteisenä korttelikohtaisesti. Tällöin se on mitoitettava riittävän suureksi. Pesulan tulisi sijaita kerhotilan lähellä tai liittyä siihen.

Polkupyörien säilytys

Polkupyörille varataan riittävät ja turvalliset säilytystilat, jotka ovat sateensuojassa ja jotka mahdollistavat vaivattoman päivittäiskäytön. **Polkupyörien säilytystilan mitoitus on 1 polkupyöräpaikka/30 k-m².** Tähän mitoitukseen sisältyy pitempiaikainen säilytys kuten talvisäilytys ja muuttaman vuorokauden pituinen säilytys. **Säilytystilat voivat olla joko ulkoiluvälinevarastossa tai asuntokohtaisissa säilytystiloissa, niihin on portaaton oltava yhteys ulkoa.**

Lisäksi tarvitaan lyhytaikaiseen säilytykseen tarkoitettuja pihapaikkoja, jotka sisältävät vieraspaikat (noin 1 paikka/asunto). Pihapaikat sijoitetaan sisäänkäyntien lähelle.

Esimerkiksi ulkoiluvälinevaraston yhteyteen varataan vähintään 3 m² suuruinen korjaustila, joka varustetaan polkupyörän korjaustelineellä.

Ulkoiluväline- ja lastenvaunuvarastot, irtaimistovarastot

Ulkoilu- ja lastenvaunuvarastotilaa tehdään yhteensä vähintään 2 m² asuntoa kohden. Ulkoiluvälinevarasto voi olla kylmää tilaa. Lastenvaunuvarastot tehdään lämpiminä tiloina, kerrostaloissa porrashuonekohtaisesti.

Yhteistiloissa olevaa irtaimistovarastoa tehdään noin 2 m²/asunto.

4.3 Kerhotalo

Asemakaavassa on varauduttu yhteisen 300 k-m² suuruisen kerhotalon rakentamiseen tontille 36235/1. Kukin tontti osallistuu asuntokerrosalan suhteessa kerhotalon rakentamis- ja ylläpitokustannuksiin.

4.4 Julkiset rakennukset

Julkisten rakennusten korttelialueilla noudatetaan soveltavin osin luvun 9 ekologisen rakentamisen kriteerien rakentamistapaohjeita.

Luvun 4 kootut rakentamistapaohjeet

- **Asuinrakennusten suunnittelussa tulee pyrkiä ekologisesti kestäviin ratkaisuihin.**
- **Rakennuslupakuviissa tai niiden liitteissä esitetään rakennusten liittyminen viereisiin rakennuksiin aksonometriana tai leikkauksin ja julkisivupiirroksin.**
- **Rakennusten pääasiallisena julkisivumateriaalina tulee käyttää paikalla muurattua punatiiltä ja / tai rappausta tai slammausta.**
- **Julkisivumateriaalina tulee käyttää paikalla muurattua punatiiltä**
 - Latokartanonkaarelle suuntautuviissa julkisivuissa
 - Viikinojan puoleisissa rakennuksissa kortteleissa 36238 - 36239
 - Arthur Rindellin raitin varressa sijaitseviissa rakennuksissa tonteilla 36235/2, 36240/1, 36228/1 ja kaksikerroksisissa rakennuksissa tontilla 36226/7
 - tontilla 36232/4 ja tonteilla 36232/1,2 IV-kerroksisissa rakennuksissa
- **Asuntoihin tulee liittyä viherhuone, lasikuisti, lasitettu parveke, terassi tai asuntopiha, jotka saa rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi. Niitä varten ei tarvitse rakentaa autopaikkoja. Viherhuone ei saa peittää minkään huoneen kaikkia ikkunoita. Viherhuone tulee olla tuuletettavissa ja varjostettavissa kesäisin. Viherhuoneet rakennetaan pääosin lasista. Viherhuoneen saa yhdistää parvekkeeseen.**
- **Pohjakerroksessa asuntoihin liittyy piha tai terassi. Asuntopihat nostetaan pihan/kadun tasoa ylemmäksi reunatukirakenteilla ja suojataan rakentein tai pensasaidantein.**
- **Parvekkeiden ulkoseinämaterialina tulee käyttää lasia tai metallia (tai tiiltä tiilijulkisivun yhteydessä). Agronominkadun ja Apteekkarinkadun varsilla parvekkeet saavat ulottua enintään 50 cm julkisivulinjasta ulospäin.**
- **Pohjakerroksessa sijaitsevat liike- ja monikäyttötilat on varustettava näyteikkunamaisiin suurin ikkunoin.**
- **Kerrostalojen porrashuoneiden sisäänkäynnit varustetaan sadekatoksin.**
- **Kattomuotona tulee käyttää pääsääntöisesti loivia pulpettikattoja myös tasakatot ovat mahdollisia. Pääasiallisena katemateriaalina käytetään tumman harmaaksi tai mustaksi maalattua peltiä ellei kyseessä ole viherkatto. Aurinkopaneelit integroidaan osaksi katto-ratkaisua.**

- Agronominkadun ja Agronominraitin sekä Agronominkadun ja Apteekkarinkadun kulmauksessa on oltava molemmin puolin liike- tai monikäyttötilaa.

Tonttikohtaisia ohjeita

Pohjoinen rakennusrintama

- Sekä asuinrakennusten että pysäköintilaitosten Latokartanonkaaren puoleinen julkisivu tulee tehdä paikalla muuratusta punatiilestä. Asuinrakennusten pihajulkisivun tulee olla joko punatiiltä tai rappausta/ slammausta.
- Pohjakerrokseen saa sijoittaa pysäköintialueen puolelle ainoastaan liike-, monikäyttö-, työ- ja aputiloja ei asuntoja. Myös toisessa kerroksessa silloin kun viereisen pysäköintilaitoksen ylempi taso on lähellä toisen kerroksen tasoa tulee asuinhuoneet sijoittaa pääosin etelänpuolelle ja suosia pysäköintialueen puolella yhteistiloja (esim. kerrossaunat, kodinhoitohuoneet, varastot) sekä työtiloja tai asuntoihin kuuluvia aputiloja.

Agronominraitin pohjoispuoleiset rakennukset kortteleissa 36226, 36234 ja 36238

- Agronominraitin pohjoispuoleisissa kortteleissa raittia rajaavat päädyt tulee käsitellä julkisivunomaisesti ja tonteittain yhtenäisesti. Rakennukset tulee yhdistää toisiinsa noin 80 cm korkeilla luonnonkivimuureilla. Rakennusten pohjakerroksen asuntojen ja yhteistilojen yhteyteen tulee sijoittaa pihoja, jotka nostetaan raitin tasoa ylemmäksi ja suojataan noin 100 cm korkeilla luonnonkivimuureilla.
- Julkisivumateriaalin on oltava vaalea rappaus.

Kortteli 36227

- Enintään kaksi lamellia saa liittää suoraan toisiinsa.
- Julkisivumateriaali on oltava pääosin voimakkaan keltainen rappaus.

Kortteli 36232

- Pistetalojen julkisivut tulee tehdä paikalla muuratusta punatiilestä. Rivitalojen julkisivumateriaalin on oltava pääosin vaalea rappaus.
- Limnologinraitin varressa pistetalojen julkisivut on käsiteltävä yhtenäisesti ja niissä tulee olla yhtenäinen kattomuoto. Rakennukset on liitettävä toisiinsa julkisivun pinnan tasossa olevien punatiilisten noin 100 cm korkeiden muurien avulla.
- Apteekkarinraitin kohdalla on pistetalon ensimmäiseen kerrokseen rakennettava uloke, jonka kannatinpilarit saadaan sijoittaa katualueelle.

Korttelit 36238 ja 36239

- Pistetalojen julkisivut tulee tehdä paikalla muuratusta punatiilestä, pistetaloiissa tulee olla yhtenäinen kattomuoto.
- Lamellitalojen julkisivumateriaalina tulee olla pääosin vaalea rappaus.

Korttelit 36235, 36236 ja 36240

- **Arthur Rindellin raitin varressa rakennukset ovat rinteeseen istutettuja pienkerrostaloja, joiden julkisivumateriaalin on oltava paikalla muurattu punatiili. Kattomuotojen on oltava yhtenevät.**
- **Muiden asuinrakennusten julkisivumateriaalin on oltava pääosin voimakkaan keltainen rappaus.**

Kortteli 36228, eteläosa tontista 36226/7

- **Rakennusten julkisivumateriaali on oltava paikalla muurattu punatiili. Rakennukset tulee varustaa etelään päin kallistuvalla loivalla pulpettikatolla.**

Tontikohtaiset yhteistilat

- **Askartelu- kerho- ja vastaavaa yhteistilaa tulee rakentaa 1,5 % tontin asuinkerrosalasta. Mikäli kerhotiloja rakennetaan enemmän kuin 1,5 % voidaan - mikäli niillä ei osoittaudu olevan käyttöä - yhteistilojen 1,5% ylittävä osa rakennusoikeuden estämättä aikaisintaan kolmen vuoden kuluttua muuttaa asuin- tai työhuoneeksi, kuitenkin enintään 2 % tontin kerrosalasta.**
- **Kerhotilat sijoitetaan maantasokerrokseen, ne voivat sijaita myös kattokerroksessa. Maantasossa kerhotilaan tulee olla suora sisäänkäynti ulkoa ja siihen tulee liittyä ulko-oleskelutila. Kerhotilojen tulee olla valoisia ja niissä on oltava hyvä äänieristys. Kerhotiloissa tulee olla keittomahdollisuus ja käytettävissä tulee olla wc.**
- **Yhteissaunoihin tulee liittyä suojattu vilvoittelutila.**
- **Tonteilla, joilla on vähintään 30 asuntoa tulee olla käytettävissä pesutupa ja kuivaushuone.**

Polkupyörien säilytys

- **Polkupyörien säilytystilan mitoitus on 1 polkupyöräpaikka/30 k-m². Säilytystilat voivat olla joko ulkoiluvälinevaratossa tai asuntokohtaisissa säilytystiloissa, niihin on oltava portaaton yhteys ulkoa.**
- **Lisäksi tarvitaan lyhytaikaiseen säilytykseen tarkoitettuja pihapaikkoja, jotka sisältävät vieraspaikat (noin 1 paikka/asunto). Pihapaikat sijoitetaan sisäänkäyntien lähelle.**
- **Esimerkiksi ulkoiluvälinevaraston yhteyteen varataan vähintään 3 m² suuruinen korjaustila, joka varustetaan polkupyörän korjaustelineellä.**

Ulkoiluväline- ja lastenvaunuvarastot, irtaimistovarastot

- **Ulkoilu- ja lastenvaunuvarastotilaa tehdään yhteensä vähintään 2 m² asuntoa kohden.**
- **Yhteistiloissa olevaa irtaimistovarastoa tehdään noin 2 m²/asunto.**

5 AUTOPAIKAT

5.1 Pysäköintiperiaate

Asuntotonttien osalta asemakaavan autopaikkamääräys mahdollistaa sen, että normien mukaisista autopaikoista toteutetaan ainoastaan 70%. Määräyksen tarkoituksena on mahdollistaa autopaikkojen rakentamiskustannusten siirtäminen pääosin autopaikkoja tarvitseville. Asunnon voi ostaa tai vuokrata ilman autopaikkaa. Autopaikkojen määrä voi olla normia pienempi asunnon ostajien tarpeen mukaan tai rakennuttajan arvioidessa vuokrakohteessa, että kaikkia autopaikkoja ei tarvita. Koska asuntoja myytäessä tai uudelleen vuokrattaessa autopaikkatarve voi muuttua tulee loputkin paikat voida toteuttaa tarvittaessa. **Rakennusluvan yhteydessä tulee osoittaa kaikkien normin mukaisten paikkojen sijoitus ja toisen vaiheen paikkojen järjestelyt ensimmäisessä vaiheessa.**

5.2 Pysäköintipaikkojen määrä ja sijoitus

Autopaikat on sijoitettu pääosin LPA-korttelialueille ja osittain tonteille. Osa paikoista sijoitetaan autotalleihin.

Autopaikkojen määrä:

KYLÄTIESTÄ LÄNTEEN

LPA 36226/1 102 ap + (tonttien 2 ja 3 jätetilat)

LPA 36226/8 115 ap + (tonttien 6 ja 7 jätetilat)

LP 9 ap

LPA 36226/4 38 ap

LPA 36227/2 52 ap

LPA 36227/4 53 ap

LPA 36229/1 24 ap

LPA 36230/1 18 ap

LPA 36231/1 50 ap

LPA 36232/3 38 ap

LP 40 ap

KYLÄTUESTÄ ITÄÄN

LPA 35233/1	13 ap
LPA 36234/1	134 ap
LPA 36234/7	120 ap
LPA 36234/4	38 ap
LPA 36235/3	35 ap
LPA 36237/1	28 ap
LPA 36239/2	26 ap
LPA 36239/4	24 ap

Autopaikkojen sijoitus

Kortteli

36226/2	47 ap (36226/1) huom. ATT:n vuokratalonormi	5 vp LP
36226/3	55 ap (36226/1)	5 vp LP
36226/5	38 ap (36226/4) 13 ap (36226/8)	5 vp LP
36226/6	56 ap (36226/8)	3 vp LP 3 ap Agronominkatu
36226/7	40 ap (36226/8) huom. osa rivitalonormilla	4 vp LP
36227/1	52 ap (36227/2) 25 ap 25 ap (36229/1)	8 vp LP
36227/3	29 ap (36227/4) 19 ap (36230/1) 18 ap omalla tontilla	7 vp LP
36228/1	24 ap 36227/4)	2 vp LP
36232/1	14 ap (36232/3) 8 ap omalla tontilla	2 vp LP
36232/2	14 ap (36232/3) 8 ap omalla tontilla	2 vp LP
36232/4	50 ap (362231/) 10 ap (36232/3)	6 vp LP
36241/1	4 ap (36230/1)	
YL-korttelialue	huom. vain päiväkodin paikat	
36233/2	8 ap omalla tontilla	
YL-korttelialue		
36234/2	19 ap (36233/1) 27 ap (36234/1)	4 vp Biologinkatu 1 vp Metsänhoitajankatu
36234/3	51 ap (36234/1)	5 vp Biologinkatu
36234/5	15 ap (36234/7) 38 ap (36234/4)	5vp Metsänhoitajankatu
36234/6	55 ap (36234/1) 6 ap (36234/7)	6 vp Metsänhoitajankatu
36235/2	20 ap (36235/1) 18 ap omalla tontilla	3 vp omalla tontilla
36236/1	29 ap omalla tontilla	2 vp Metsänhoitajankadulla
36238/1	57 ap (36234/7)	6 vp Metsänhoitajankadulla
36238/2	42 ap (36234/7) huom. ATT:n vuokratalonormi	5 vp Metsänhoitajankadulla
36239/1	25 ap (36237/1)	3 vp Metsänhoitajankadulla
36239/3	8 ap (36239/4) 42 ap (36239/2)	5 vp Metsänhoitajankadulla
36240/1	14 ap (36235/3) 14 ap (36239/1)	3 vp Metsänhoitajankatu

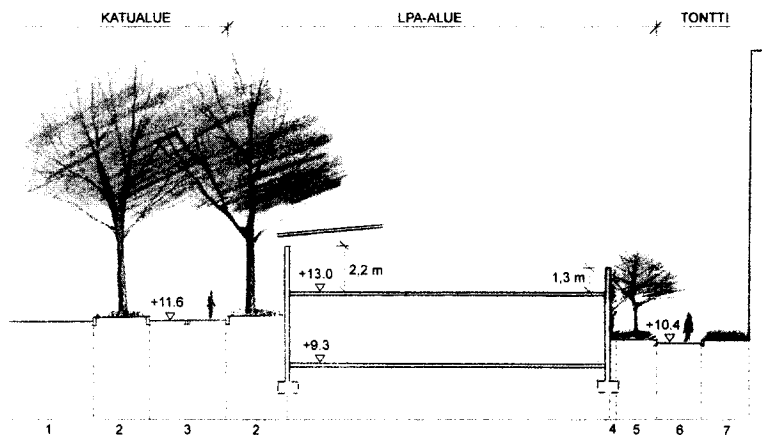
Latokartanonkaaren varren pysäköintivyöhyke (36226/1,8 36233, 36234/1,7)

Latokartanonkaaren varressa on pysäköintivyöhyke, jolle on osoitettu neljä kaksikerroksista pysäköintilaitosta ja yksi maantasoinen pysäköintialue. **Pysäköintilaitokset tulee sovittaa maastoon siten, että ajoyhteys pysäköintilaitoksiin kulkee kaltevalta kadulta molemmille tasoille ilman rampeja.**

Pysäköintilaitosten ja niiden eteläpuoleisten rakennusten julkisivuissa käytetään yhtenäistä julkisivumateriaalia, paikalla muurattua punatiiltä. **Pysäköintilaitosten Latokartanonkaaren puolelle on rakennettava vähintään 2,2 m ylimmän pysäköintitason yläpuolelle ulottuva seinä, jonka julkisivumateriaali on paikalla muurattu punatiili ja asuinkortteleiden puolelle vähintään 1,3 m ylimmän pysäköintitason yläpuolelle ulottuva aita, jonka julkisivumateriaali on punatiili sekä kattaa Latokartanonkaaren puoleiset ylimmällä pysäköintitasolla olevat autopaikat.**

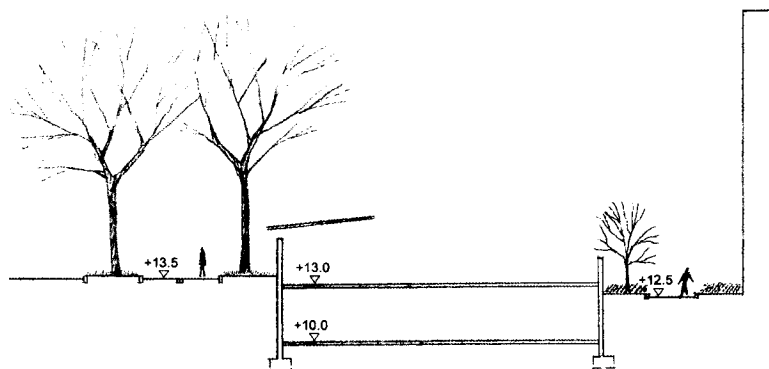
Pysäköintilaitosten ulkopuolinen maanpinta sovitetaan viereisten käytävien ja raiteiden maanpintaan, siten että se on nostettu niistä ylös reunakivillä. Maastoluiskia tai kallistuksia pysäköintilaitosten seinämiä vasten ei sallita.

Pysäköintilaitosten pohjoispuolen istutuskaisalle Latokartanonkaaren varteen istutetaan puurivi, lajina jalava. Puiden alusta nurmetetaan. Pysäköintilaitosten eteläpuolen istutuskaisalle istutetaan pikkupuita, lajina esim. mongolianvaahtera. Puiden alle istutetaan matalakasvuisia pensaita, lajina esim. pallohortensia tai vuohenkuusamat. Istutuskaisat nostetaan graniittireunakivellä vähintään 15 cm viereisen käytävän tason yläpuolelle. Pysäköintilaitosten etelämuurin vierelle istutetaan köynnöksiä kiipeämään muuria pitkin, lajina esim. köynnöshortensia.



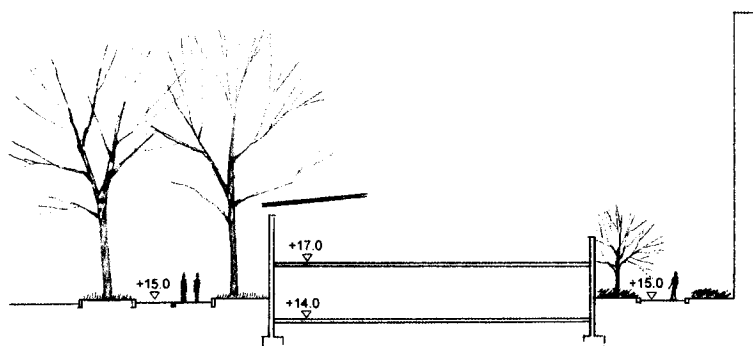
- 1 AJORATA
- 2 ISTUTUSKAISTA, VAAHTERAT, ALLA NURMI, NOSTETTU GRANIITTIREUNAKIVIN KATUTASON YLÄPUOLELLE
- 3 JK+PP EROTETTU KAHDEN KIVEN LEVYISELLÄ NUPUKIVIRAIIDALLA ASFALTISSA
- 4 KÖYNNÖS MUURISSA, LAJINA ESIM. KÖYNNÖSHORTENSIA
- 5 PIKKUPUUT, ESIM. MONGOLIANVAAHTERAT, ALLA MATALAT PENSAAT, LAJINA ESIM. VUOHENKUUSAMAT
ISTUTUSKAISTA NOSTETAAN GRANIITTIREUNAKIVIN KÄYTÄVÄN TASON YLÄPUOLELLE
- 6 JALKAKÄYTÄVÄ, ASFALTTI
- 7 MATALAT PENSAAT, LAJINA ESIM. VUOHENKUUSAMAT

*Pysäköintilaitos 1 tontilla 36226/1
leikkaus länsipää 1:400*

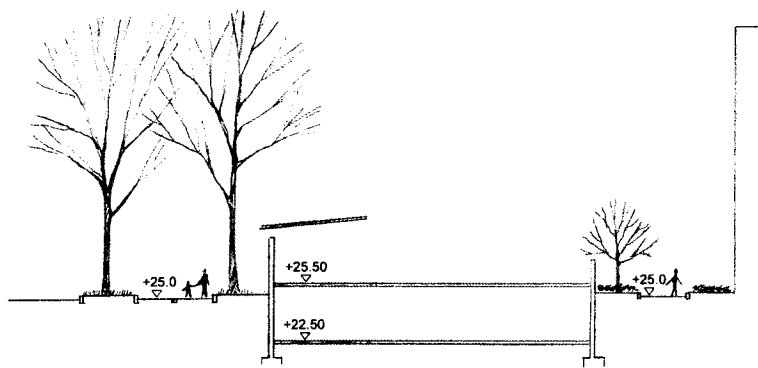


*Pysäköintilaitos 1 tontilla 36226/1
leikkaus itäpää 1:400*

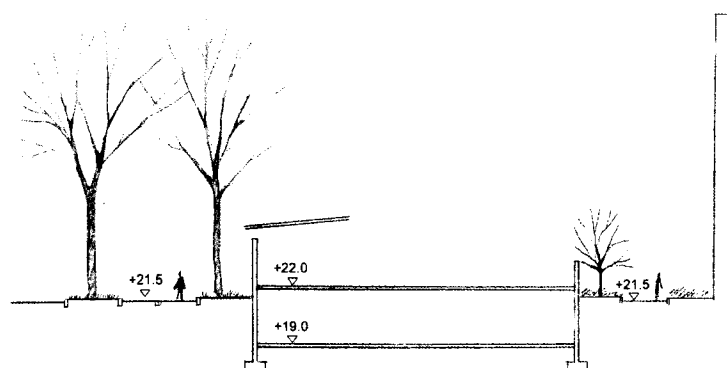
*Pysäköintilaitos 2 tontilla 36226/8
leikkaus länsipää 1:400*

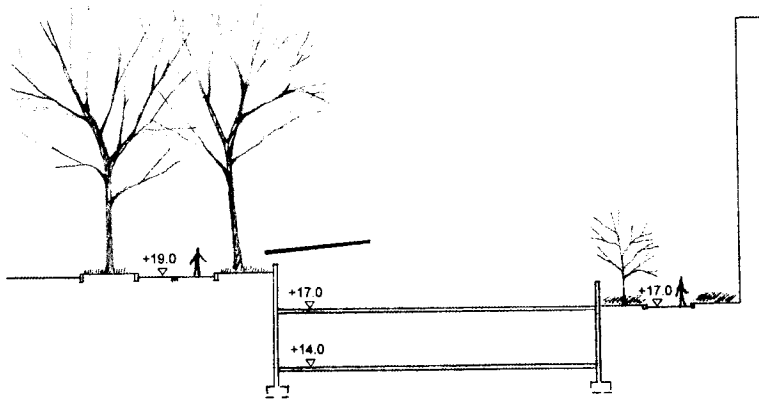


*Pysäköintilaitos 3 tontilla 36234/1
leikkaus länsipää 1:400*

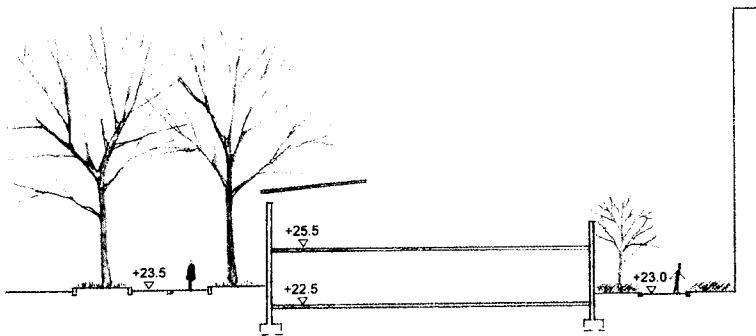


*Pysäköintilaitos 4 tontilla 36234/7
leikkaus länsipää 1:400*

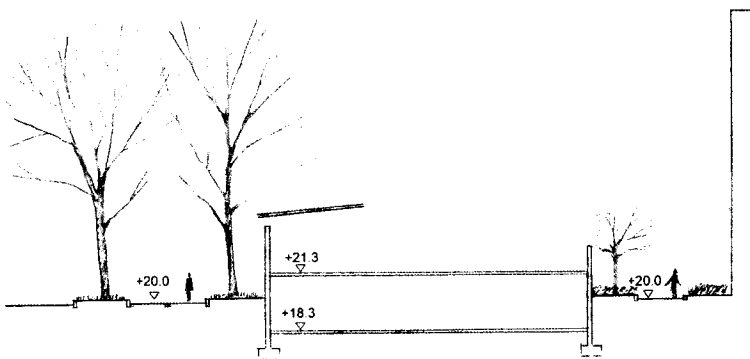




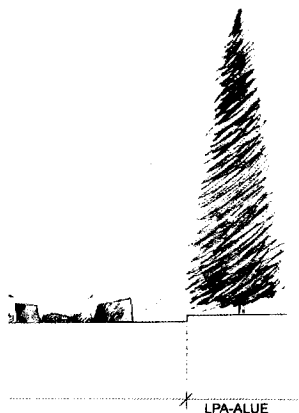
*Pysäköintilaitos 2 tontilla 36226/8
leikkaus itäpäätä 1:400*



*Pysäköintilaitos 3 tontilla 36234/1
leikkaus itäpäätä 1:400*



*Pysäköintilaitos 4 tontilla 36234/7
leikkaus itäpäätä 1:400*



*Liittyminen Agronominraitin
aukioihin 1:200*

LPA -alueita 36226/4, 36227/2 ja 4 ja 436234/4 koskevat erityismääräykset

Pysäköintialueille ei saa rakentaa autokatoksia.

Ajorata pinnoitetaan asfaltilla. Autopaikat pinnoitetaan betonikiveyksellä (esim. nurmikivi) ja yksittäiset autopaikat erotetaan toisistaan betonikiviraidoin.

Pysäköintialueiden ympärille istutetaan puurivit. Lajina Agronominraittiin liittyvillä LPA-alueiden päätysivuilla havupuu tiiviisti istutettuna, esim. serbiankuusi, muualla jalava. Puiden alustat nurmetetaan tai niille istutetaan maanpeitekasveja. Istutuskasvat nostetaan graniittireunakivillä vähintään 15 cm ympäröivää katupintaa korkeammalle.

Agronominkatuun liittyviä LPA-alueita 26225 ja 36231 koskevat erityismääräykset

Pysäköintialueiden välikaistat kivetään graniittinoppakivin ja niille istutetaan jalavia, joiden taimien rungon ympärys on oltava vähintään 18 cm. Välikaistat nostetaan graniittireunakivin vähintään 15 cm katutason yläpuolelle. Puille asennetaan valurautaiset juurensuojaritilät ja metalliset rungonsuojat. Ajorata ja pysäköintipaikat asfaltoidaan. Yksittäisten autopaikkojen rajat maalataan asfalttiin.

LPA -alueita 36232/3, 36235/3 ja 36239/2 ja 4 koskevat erityismääräykset

Alueille saa rakentaa autotalleja, -katoksia ja tiloja asuintonttien jätehuoltoon varten. Katoksia ei saa rakentaa korkeampana kuin käyttötarkoitus edellyttää.

LPA-alueella 36232 tulee autopaikkojen kohdalla tontteja 1 ja 2 vastaan rakentaa punatiilinen noin 100 cm korkuinen muuri, johon katoksen rakenteet voivat tukeutuvat.

Ajorata pinnoitetaan asfaltilla, katetut autopaikat pinnoitetaan asfaltilla, kattamattomat betonikivillä (esim. nurmikivi).

LPA-alueita 36229, 36230 ja 36237 koskevat erityismääräykset

Pysäköintipaikat erotetaan ajoradasta LPA-alueen puolelle asennettavalla graniittisella reunakivellä, joka on kadun tasossa tai kallistettu siten että pysäköintipaikat ovat muutaman cm:n ajoradan yläpuolella. Pysäköintipaikat asfaltoidaan. Yksittäisten autopaikkojen rajat maalataan asfalttiin.

LPA-aluetta LPA 36239/4 koskevat erityismääräykset

Metsänhoitajanraitin reunaan rakennetaan maaston mukaan porrastuen 20-60 cm:n korkuinen luonnonkivimuuri, jonka yläpinta

on vaaterissa. Istutuskaisalle Metsänhoitajanraitin ja LPA-alueen väliin istutetaan pensasaidanne, lajina esim. marjaomenapensas tai pensasangervot ja mäntyjä.

Luvun 5 kootut rakentamistapaohjeet

- **Rakennusluvan yhteydessä tulee osoittaa kaikkien normin mukaisten paikkojen sijoitus ja toisen vaiheen paikkojen järjestelyt ensimmäisessä vaiheessa.**

Autopaikkojen korttelialueiden ja pysäköintialueiden käsittely

Latokartanonkaaren varren pysäköintivyöhyke (36226/1,8 36233, 36234/1,7)

- **Pysäköintilaitokset tulee sovittaa maastoon siten, että ajoyhteys pysäköintilaitoksiin kulkee kaltevalta kadulta molemmille tasoille ilman rampeja.**
- **Pysäköintilaitosten Latokartanonkaaren puolelle on rakennettava vähintään 2.2 m ylimmän pysäköintitason yläpuolelle ulottuva seinä, jonka julkisivumateriaali on punatiili ja asuin-kortteleiden puolelle vähintään 1,3 m ylimmän pysäköintitason yläpuolelle ulottuva aita, jonka julkisivumateriaali on paikalla muurattu punatiili sekä kattaa Latokartanonkaaren puoleiset ylimmällä pysäköintitasolla olevat autopaikat.**
- **Pysäköintilaitosten pohjoispuolen istutuskaisalle Latokartanonkaaren varteen istutetaan puurivi, lajina jalava. Puiden alusta nurmetetaan. Pysäköintilaitosten eteläpuolen istutuskais-talle istutetaan pikkupuuta. Puiden alle istutetaan matalakasvuisia pensaita. Istutuskaisat nostetaan graniittireunakivellä vähintään 15 cm viereisen käytävän tason yläpuolelle. Pysä-köintilaitosten etelämuurin vierelle istutetaan köynnöksiä kiipeämään muuria pitkin.**

LPA -alueita 36226/4, 36227/2 ja 4 ja 436234/4 koskevat erityismääräykset

- **Pysäköintialueille ei saa rakentaa autokatoksia.**
- **Ajorata pinnoitetaan asfaltilla. Autopaikat pinnoitetaan betonikiveyksellä (esim. nurmikivi) ja yksittäiset autopaikat erotetaan toisistaan betonikiviraidoin.**
- **Pysäköintialueiden ympärille istutetaan puurivit. Lajina Agronominraittiin liittyvillä LPA-alueiden päätysivuilla havupuu tiiviisti istutettuna muualla jalava. Puiden alustat nurmetetaan tai niille istutetaan maanpeitekasveja. Istutuskaisat nostetaan graniittireunakivillä vähin-tään 15 cm ympäröivää katupintaa korkeammalle.**

Agronominkatuun liittyviä LPA-alueita 26225 ja 36231 koskevat erityismääräykset

- **Pysäköintialueiden välikaistat kivetään graniittinoppakivin ja niille istutetaan jalavia, joiden taimien rungon ympärys on oltava vähintään 18 cm. Välikaistat nostetaan graniittireunakivin vähintään 15 cm katutasen yläpuolelle. Puille asennetaan valurautaiset juurensuojaritilät ja metalliset rungonsuojat. Ajorata ja pysäköintipaikat asfaltoidaan. Yksittäisten autopaikkojen rajat maalataan asfalttiin.**

LPA -alueita 36232/3, 36235/3 ja 36239/2 ja 4 koskevat erityismääräykset

- **Katoksia ei saa rakentaa korkeampana kuin käyttötarkoitus edellyttää.**

- **LPA-alueella 36232 tulee autopaikkojen kohdalla tontteja 1 ja 2 vastaan rakentaa punatiilinen noin 100 cm korkuinen muuri, johon katoksen rakenteet voivat tukeutuvat.**
- **Ajorata pinnoitetaan asvaltilla, katetut autopaikat pinnoitetaan asvaltilla, kattamattomat betonikivillä (esim. nurmikivi).**

LPA-alueita 36229, 36230 ja 36237 koskevat erityismääräykset

- **Pysäköintipaikat erotetaan ajoradasta LPA-alueen puolelle asennettavalla graniittisella reunakivellä, joka on kadun tasossa tai kallistettu siten että pysäköintipaikat ovat muutaman cm:n ajoradan yläpuolella. Pysäköintipaikat asfaltoidaan. Yksittäisten autopaikkojen rajat maalataan asvalttiin.**

LPA-aluetta LPA 36239/4 koskevat erityismääräykset

- **Metsänhoitajanraitin reunaan rakennetaan maaston mukaan porrastuen 20-60 cm:n korkuinen luonnonkivimuuri, jonka yläpinta on vaaterissa. Istutuskaisalle Metsänhoitajanraitin ja LPA-alueen väliin istutetaan pensasaidanne.**

Viikissä pyritään noudattamaan ekologisesti kestäviä periaatteita myös jätehuollossa. Sekä työmaa-aikaisen jätteen että kotitalousjätteen osalta pyritään vähentämään jätteen määrää ja edistämään lajittelua.

Rakentamisesta aiheutuva työmaajätettä saa syntyä enintään 18 kg/brm², 15 kg/brm² pidetään hyvänä tuloksena. Työmaajätteeseen ei sisällytetä ylijäämämaita. Jätteen määrään voidaan vaikuttaa esimerkiksi rakennusjätteen lajittelulla, käyttämällä määrämittäisiä materiaaleja ja kierrätettävää kalustoa. YTV:n määräysten mukaisella rakennusjätteiden lajittelulla päästään ohjeen mukaiseen tulokseen. Selvitys työmaajätteen määrästä tulee antaa aluetyöryhmälle.

Asukasjätteen (sekajäte) enimmäismäärä saa olla 160 kg/as, v, hyvänä tuloksena pidetään 140 kg/as,v. Selvitys toimenpiteistä, jolla asukasjätteen määrä pidetään enimmäistasolla tulee antaa aluetyöryhmälle. Noudattamalla rakentamistapaohjeiden mukaista lajittelua päästään edellytettyyn määrään.

Latokartanon alueelle on laadittu jätehuollon yleissuunnitelma (Latokartanon jätehuoltosuunnitelma, Juvonen – Paloniemi – Staffans, 1995). Joiltain osin (mm. alueellisten jätetilojen osalta) kyseinen suunnitelma ei enää pidä paikkaansa, mutta sitä voidaan käyttää yleisiltä ohjeiltaan jätehuollon suunnittelun apuna.

6.1 Jätetilat

6.1.1 Jätetilojen sijoitus

AK- ja A-korttelialueilla jätetilat tulee sijoittaa rakennusten maantasokerrokseen, pysäköimispaikoille tai LPA-korttelialueille. Rakennusten ulkopuolella sijaitsevien jätetilojen sijoitukseen ja ulkonäköön on kiinnitettävä erityistä huomiota.

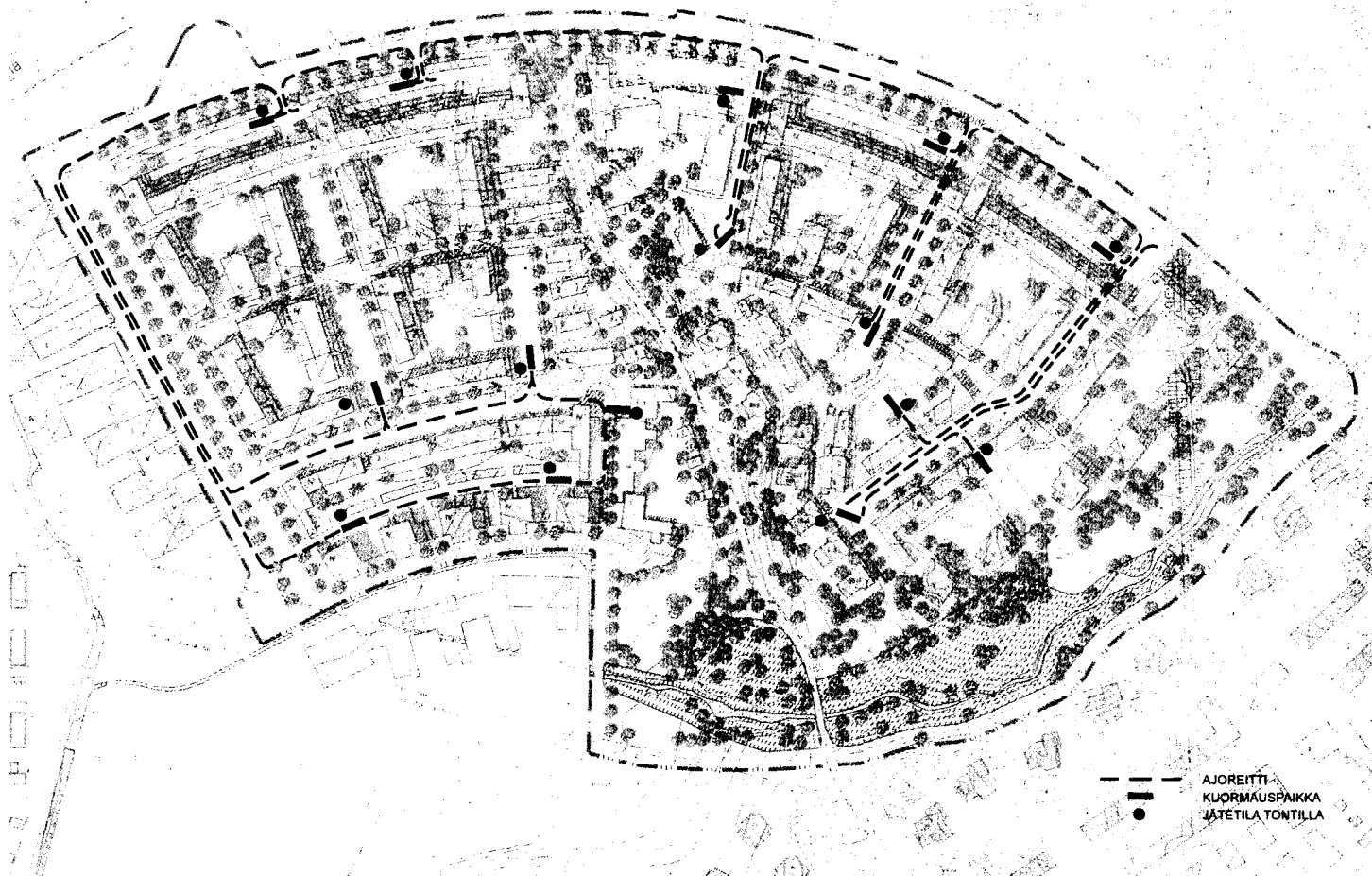
Tonttikohtaisissa tiloissa tulee sijoittaa määrällisesti suurimpien jätelajien - keräyspaperin, biojätteen (tai kompostorin) ja sekajätteen keräysastiat.

Tonttikohtaiset jätetilat saavat sijaita korkeintaan 100 metrin etäisyydellä talojen ulko-ovista.

Tonttikohtaisten tilojen sijoitus on esitetty seuraavalla sivulla olevassa kuvassa: jätehuollon tilat ja reitit.

6.1.2 Jätetilojen mitoitus

Jätetilojen järjestelyissä ja niiden mitoituksessa tulee varautua jätehuollon uudistuksiin joustavilla ratkaisuilla. Jätteiden lajittelun on ennakoitu lisääntyvän mikä kasvattaa jätetilojen tarvetta. Tiloja kasvattavat myös pyrkimykset minimoida jätehuoltoliikennettä.



Jätehuollon tilat ja reitit 1:4000

Jätetilat mitoitetaan RT-kortin (RT 69-10584) mukaisesti. Tilojen mitoituksessa huomioidaan kompostoreiden tilantarve. Kompostorit sijoitetaan tontin jätetilaan. Tontille varataan lisäksi tilat kompostin varastointiin ja jälkikypsytykseen. Latokartanon jätehuoltosuunnitelmassa on esitetty tyyprikaavio kompostoreiden tilantarpeen huomioon ottaen jätetilojen mitoitukselle (kuva 5), sekä kaavion mitoituserusteet kappale 3.51.2

Asuinkiinteistöjen jätetilat

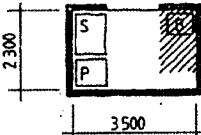
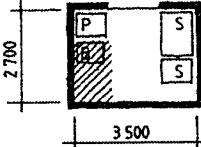
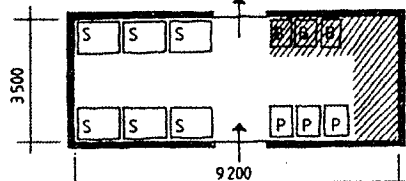
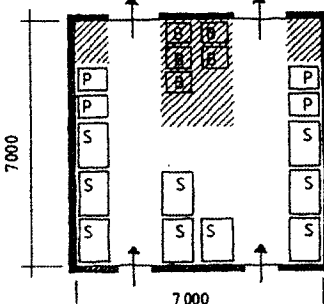
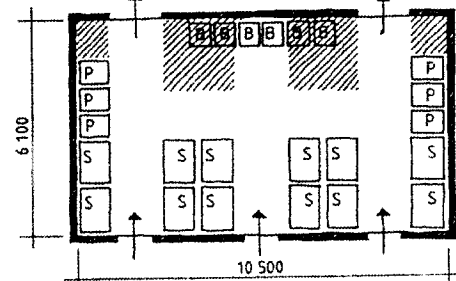
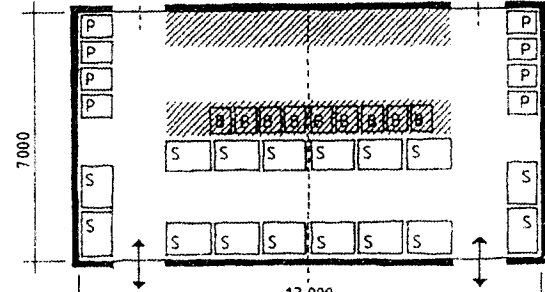
Asuinkiinteistöille on kuvassa 5 esitetty kuusi erikokoista jätetilojen tyyppisuunnitelmaa tunnuslukuineen.

6.1.3 Aluekohtaiset jätetilat

Latokartanon lähipalvelukeskuksen yhteyteen on suunniteltu rakennettavaksi kierrätyskeskus, joka palvelee myös tätä aluetta.

6.1.4 Jätetilojen rakenteet ja varusteet

Jätetilojen rakenteissa ja varusteissa noudatetaan RT-kortin (RT 69-10584) suosituksia.

	Asunnot (kpl)	Tilavaraus (m ² / /asunto)	Keräysastiat Bio/paperi/seka Kompostorit (1 m ³)
RIVITALOT			
	8	8,0 0,85	(1) / 1 / 1 (1)
	12	9,5 0,79	(1) / 1 / 2 (1)
KERROSTALOT			
	50	32 0,65	(3) / 3 / 6 (4)
	75	49 0,65	(5) / 4 / 9 (6)
	100	65 0,65	(6) / 6 / 12 (8)
	140	91 0,65	(8) / 8 / 16 (11)

Asuntojen sisäiset jätetilat suunnitellaan RT-kortin RT 69-10584 ohjeiden mukaisesti.

6.2 Jätehuoltoreitit ja kuormauspaikat

Jätteiden kuljetuksessa on oletettu käytettävän normaalin kokoista jätehuoltokalustoa. Jätehuoltoreitti on esitetty oheisessa jätehuollon tilat ja reitit kuvassa. Sen suunnittelussa on pyritty minimoimaan jätehuolto-liikenteen haitat. Vaarallista peruuttamista edellyttäviä tilanteita on vältetty suunnittelemalla reitti lenkkimäiseksi.

Kuormauspaikkojen osalta noudatetaan seuraavia ohjeita:

- tasaisen kuormauspaikan koko; pituus 13 m, leveys 4 m
- kuormauspaikan enimmäiskaltevuus; 1:50
- kuormauspaikan minimikantavuus; enimmäispaino 10 t, kokonaispaino 26 t
- kuormauspaikan ja keräysastioiden siirtoväylän pinta; asvaltti, karkea betoni, tiivistetty sora/hiekka

6.3 Huoltoajo ja pelastusreitit

Hälytysajoneuvojen reitit kulkevat suurelta osin katualueilla ja LPA korttelialueilla. Maantasoisten LPA-kortteleiden kulkuväylät sekä asemakaavassa osoitettu osa LPA-tontin 36226/8 pysäköintilaitoksen toisen kerroksen kulkuväylästä mitoitetaan järeälle pelastuskalustolle.

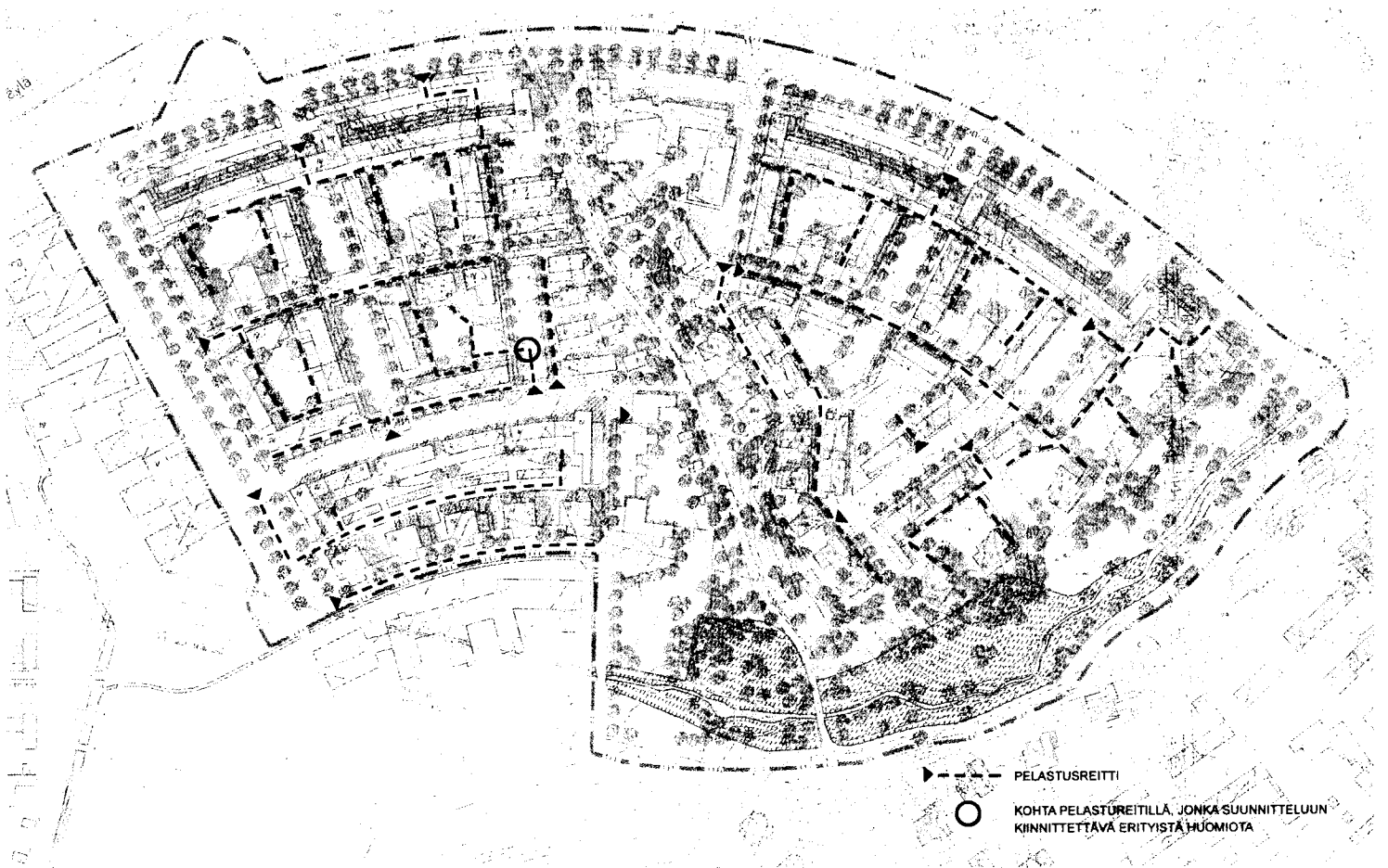
Pihasuunnittelussa otetaan huomioon palo- ja pelastuskaluston liikkuminen sekä tarpeellinen huoltoajo.

Luvun 6 kootut rakentamistapaohjeet

- Rakentamisesta aiheutuvaa työmaajätettä saa syntyä enintään 18 kg/brm².
- Asukasjätteen (sekajäte) enimmäismäärä saa olla 160 kg/as, v.
- Tonttikohtaisissa tiloissa tulee sijaita määrällisesti suurimpien jätejakeiden - keräyspaperin, biojätteen (tai kompostorin) ja sekajätteen keräysastiat.
- Jätetilat mitoitetaan RT-kortin (RT 69-10584) mukaisesti. Tilojen mitoituksessa huomioidaan kompostoreiden tilantarve. Kompostorit sijoitetaan tontin jätetilaan. Tontille varataan lisäksi tilat kompostin varastointiin ja jälkikypsytykseen.
- Jätetilojen rakenteissa ja varusteissa noudatetaan RT-kortin (RT 69-10584) suosituksia.
- Asuntojen sisäiset jätetilat suunnitellaan RT-kortin RT 69-10584 ohjeiden mukaisesti.

- Maantasoisten LPA-kortteiden kulkuväylät sekä asemakaavassa osoitettu osa LPA-ton-
tin 36226/8 pysäköintilaitoksen toisen kerroksen kulkuväylästä mitoitetaan järeälle pelas-
tuskalustolle.
- Pihasuunnittelussa otetaan huomioon palo- ja pelastuskaluston liikkuminen sekä tarpeellinen
huoltoajo.

Pelastusreitit 1:4000



Tonttien tasaussuunnittelu tehdään kaupunkimittausosaston, rakennusviraston katuosaston ja Helsingin Veden antamien lähtötietojen perusteella.

Liitteenä 3 olevan yleistasaussuunnitelman lähtökohtana ovat olleet Viikin Latokartanon IV ja V asemakaava-alueen katujen ja pysäköintialueiden yleissuunnitelma (Helsingin kaupunki, Kaupunkisuunnitteluvirasto/kaavoitusosasto ja Rakennusvirasto/katuosasto, 29.06.2001) ja Viikin Latokartano 4:n länsiosan ja lähipalvelukeskuksen esirakentamissuunnitelma (Helsingin kaupunki, Kiinteistövirasto/geotekninen osasto, Geo 10161–5.10.2001). Suunnitelmat tulevat jatkossa tarkentumaan aiheuttaen tarkistuksia myös tonttien korkoihin. Yleistasaussuunnitelmassa tonttien osalta on pyritty sovittamaan korot katujen korkoihin siten että pihoilla, joita ei esirakenneta tehdään mahdollisimman vähän leikkauksia ja täyttöjä. Siten olemassa olevaa kasvillisuutta ja maastoa voidaan säilyttää mahdollisimman paljon.

Kuivatusvesillä tarkoitetaan sade-, sulamis-, katto- ja salaojavesiä. Suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan rakennusvalvontaviraston ohjetta ”Sade- ja salaojavesien poisjohtaminen”, lokakuu 2000 tai uudempaa.

Alueen maaperä on pääasiassa kallioista tai moreeni- ja savivaltaista eikä sovellu kovin hyvin kuivatusvesien imeyttämiseen. Suurimmalla osalla tonteista ainoa kuivatuskeino on vesien johtaminen yleiseen sadevesiviemäriin, josta ne puretaan Viikinojaan. Asemakaavan toteuttamisessa tärkeänä tavoitteena on kuitenkin välttää vesiolosuhteiden muuttumista myös maa- ja pohjavesien osalta.

Arthur Rindellin raitin länsipuolella sijaitsevilla tonteilla 36226/7, 36228/1, 36241/1 kuivatusvesien johtaminen raitin länsipuoleiseen sivuojaan tulee selvittää.

Arthur Rindellin raitin itäpuolella sijaitsevilla tonteilla 36233/2, 36235/1-2, 36240/1 kuivatusvesien johtaminen raitin itäpuoleiseen sivuojaan tai puiston maastoon tulee selvittää. Tonteilla 36235/2 ja 36240/1 tulee tontin pohjatutkimusten yhteydessä selvittää myös kuivatusvesien imeyttämisen mahdollisuus tontin ja puiston rajalla.

Viikinojan pohjoispuoleisilta tonteilla 36238/1, 36239/1, 3 kuivatusvesien johtaminen puiston maastoon tulee selvittää. Puiston luonnonmukaisena säilytettävälle osalle ei saa rakentaa oja tai painanteita. Vesien johtaminen ei saa aiheuttaa maasto erodoitumista.

Luvun 8 kootut rakentamistapaohjeet

- **Kaikilla asemakaava-alueen tonteilla, paitsi pysäköintitonteilla, tulee lisäksi edistää vesiolosuhteiden säilymistä mm. seuraavilla tavoilla:**
 - **Päällystettyjä ja vettä läpäisemättömiä pintoja vältetään.**
 - **Kuivatusvedet johdetaan mahdollisimman hajautetusti eli vesien yhteenkeräämistä vältetään.**
 - **Pintavalunnan virtausreitit muodostetaan mahdollisimman pitkiksi esim. pinnan muotoilun ja hidasteiden avulla.**
 - **Kuivatusvesien johtaminen hoidetaan mahdollisimman suuressa määrin pintarakenteilla putkitusten sijaan.**
 - **Pintarakenteiden materiaalit valitaan niin, että pintavalunta hidastuu mahdollisimman tehokkaasti. Ohjetta sovelletaan kulkuväylillä ja viheralueilla.**
 - **Putkitetuille, salaojitetuille ja yhteen kerätyille kuivatusvesille pyritään järjestämään varastointi tontilla. Varastointia ovat esim. painanteet, kattovesien säiliöt sekä maanalaiset kaivot, säiliöt tai imeytysrakenteet.**
 - **Yhteen kerättyjä ja varastoituja kuivatusvesiä käytetään mahdollisimman suuressa määrin kasteluun ja vesiaiheisiin.**
 - **Kosteudelle arat rakenteet, kuten sokkelien vierustat ja perustukset, suojataan esim. maanpinnan kallistuksella, maaperän tiivistämisellä, rakenteellisilla kosteussuluilla ja salaojituksella.**

Latokartanon asuinalue on tarkoitus rakentaa kestävän kehityksen periaatteita pyrkien ekologisesti kestäviin ratkaisuihin. Alueen ohjelmointia ja suunnitteluvaiheen ekologisten tavoitteiden asettamista varten alueelle on laadittu ekologisen rakentamiseen kriteerit, jotka on toteutettu Microsoft Excel-97 ohjelmalla. Kriteereissä on esitetty Latokartano IV alueen rakentamisen ekologiset vähimmäisvaatimukset.

Alueen kaikilla asuntotonteilla noudatetaan seuraavia liitteen 1 mukaisia rakentamistapaohjeita, ja soveltuvin osin myös julkisten rakennusten tonteilla:

- **rakennuksille on laadittava käyttö- ja huoltokirja sekä käyttöopas asukkaille.**
- **kustakin hankkeesta tulee laatia tuotekansio, joka sisältää tiedot käytetyistä materiaaleista ja ratkaisuista.**

9.1 Sisäilmaston tavoitetaso ja rakennusmateriaalien päästöluokitus

Rakennuksen sisäilmaston on oltava terveellinen. Rakennus ei saa altistua kosteusvaurioiden aiheuttamille terveysriskeille. Rakennuksen on oltava viihtyisä.

Sisäilmaston, rakennustyön ja pintamateriaalien tulee olla sisäilmaston, rakennustöiden ja pintamateriaalien luokituksen mukaisilla luokituskoodeilla S2 ja M2.

Suunnitelmiin tulee sisältyä selvitys niistä suunnittelu- ym. ratkaisuksista, joilla tavoitteet pyritään saavuttamaan. Lisäksi tulee esittää selvitys kosteusvaurioita ennaltaehkäisevistä suunnitteluratkaisuista.

9.2 Lämmitysenergian kulutus

Lämmitysenergian kulutus saa olla enintään 100 kWh/asm²/vuosi.

Suunnitelmiin tulee sisältyä tiedot kunkin rakennusosan pinta-alasta ja lämmönläpäisykerroin ja ikkunoiden osalta lisäksi Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa D5 määritelty ns. rakennekerroin. Ilmanvaihtojärjestelmästä tulee ilmoittaa lämmöntalteenottolaitteen arvioitu vuotuinen energiahyötysuhde sekä rakennuksen ulkovaipan tavoitteellinen ilmatiheys.

Mikäli hankkeeseen asennetaan aktiivinen aurinkolämmitysjärjestelmä, tulee antaa selvitys mihin aurinkolämpöä käytetään, asennettavien aurinkokeräinten yhteenlaskettu pinta-ala, keräimiin kytketyn varaajan tilavuus sekä arvio keräinjärjestelmän vuotuisesta energiatuotosta.

9.3 Sähkön kulutus

Sähkön kulutus saa olla enintään 49 kWh/asm²/vuosi.

Suunnitelmiin tulee sisältyä selvitykset sähkönkulutusta pienentävistä ratkaisuksista. Mikäli hankkeeseen asennetaan aurinkojärjestelmä, tulee antaa selvitys asennettavasta paneelipinta-alasta sekä arvio vuotuisesta sähköntuotosta.

9.4 Veden kulutus

Veden kulutus saa olla enintään 120 l/hlö/vrk.

Suunnitelmiin tulee sisältyä selvitykset vedenkulutusta pienentävistä ratkaisuksista. Mikäli rakennuksissa hyödynnetään sade- ja harmaavesiä, järjestelmän periaatteesta tulee antaa selvitys.

9.5 Kasvihuonekaasupäästöt

Energian kulutuksen aiheuttamia kasvihuonekaasupäästöjä saa olla enintään 67 kg CO₂-ek/asm²/vuosi.

9.6 Huoneistojen muuntojousto

Huoneistojen muuntojousto käsittää mm. selvitykset asuntojen monipuolisuudesta, huoneistopohjien muuntojoustosta, yhteistilojen monipuolisuudesta sekä asuntojen ja rakennusten soveltuvuudesta liikuntarajoitteisille. Suunnitelmissa tulee esittää selvitys suunnitteluratkaisuksista, jotka edistävät asuntojen ja yhteistilojen monipuolisuutta, muuntojoustoa jne.

9.7 Elinkaarikustannukset

Elinkaarikustannusten laskelma käsittää alkuinvestoinnit markkoina asuinneliötä kohti, arvion rakenteiden ja LVIS-järjestelmien peruskorjauksista ensimmäisen 50 vuoden ajalta sekä asuntoyhteisöjen tilinpäätösmallin mukaiset arviot vuotuisista kiinteistön hoitokuluista.

Luvun 9 kootut rakentamistapaohjeet

- Alueen kaikilla asuntotonteilla noudatetaan seuraavia liitteen 1 mukaisia rakentamistapaohjeita, ja soveltuvin osin myös julkisten rakennusten tonteilla:
- Rakennuksille on laadittava käyttö- ja huoltokirja sekä käyttöopas asukkaille.
- Kustakin hankkeesta tulee laatia tuotekansio, joka sisältää tiedot käytetyistä materiaaleista ja ratkaisuksista.
- Sisäilmaston, rakennustyön ja pintamateriaalien tulee olla sisäilmaston, rakennustöiden ja pintamateriaalien luokituksen mukaisilla luokituskoodilla S2 ja M2.

- **Lämmitysenergian kulutus saa olla enintään 100 kWh/asm²/vuosi.**
- **Sähkön kulutus saa olla enintään 49 kWh/asm²/vuosi.**
- **Suunnitelmiin tulee sisältyä selvitykset sähkönkulutusta pienentävistä ratkaisuista. Mikäli hankkeeseen asennetaan aurinkojärjestelmä, tulee antaa selvitys asennettavasta paneelipinta-alasta sekä arvio vuotuisesta sähköntuotosta.**
- **Veden kulutus saa olla enintään 120 l/hlö/vrk.**
- **Energian kulutuksen aiheuttamia kasvihuonekaasupäästöjä saa olla enintään 67 kg CO₂-ek/asm²/vuosi.**

VIIKIN RAKENTAMISEN EKOLOGISET KRITEERIT 2004

Yleistä Viikin ekokriteereistä

Viikin rakentamisen ekologiset vähimmäisvaatimukset esitetään taulukossa 1. Vaatimuksia asetetaan asuntojen monipuolisuudelle ja rakennuksen yhteistiloille, sisäilmastolle ja ilmanvaihtomäärälle, lämmitysenergian, sähkön ja veden kulutukselle, energiankulutuksen aiheuttamille kasvihuonekaasupäästöille sekä rakennuksen elinkaarikustannuksille.

Suunnitteluratkaisun tarjoama asuntojen monipuolisuus sekä rakennuksen yhteistilojen määrä ja laatu tulee selvittää sanallisesti. Varsinaista mitattavaa vaatimusta kummallekaan ominaisuudelle ei aseteta. Selvitysten tavoitteena on antaa kaupungille edellytykset varmistaa, että Viikin alueen rakentaminen saavuttaa sille asumisen elinkaarinäkökulman, kestävä kehityksen ja asumisviihtyvyyden näkökulmista asetetut yleiset tavoitteet. Lisäksi halutaan varmistaa, että energiatalouden ohjaus asuntoneliötä kohti lasketuilla tehokkuusindikaattoreilla ei johda Viikin alueella yhteistilojen minimoinnilla tapahtuvaan keinotteluun; teoriassa tällaisella indikaattorilla arvioidun energiatehokkuuden saa näyttämään paremmalta rakentamalla mahdollisimman vähän yhteis- ja varastotiloja asuntoneliötä kohti.

Sisäilmastotavoitteiden asettamiselle on määritelty vähimmäisvaatimustaso Sisäilmayhdistyksen ”Sisäilmastoluokitus 2000” –dokumentaatioon (www.sisailmayhdistys.fi) ja asuntojen uudisrakentamiselle kehitteillä olevaan PromisE-ympäristöluokitusjärjestelmään (www.promiseweb.net) pohjautuen. S2-sisäilmaluokkavaatimus vastaa hieman määräysten vähimmäisvaatimusta parempaa sisäilmatasoa. Ilmanvaihtomäärän ja tehostettavuuden vaatimukset ovat noin 20 % rakentamismääräysten osan D2 vähimmäisvaatimuksia korkeammat. Periaatteessa tällä vaatimuksella lisätään rakennuksen lämmitysenergiatarvetta. Laskelmia tehtäessä on huomattava, että lämmitysenergian kulutus lasketaan kuitenkin mitoitusilmavirrasta riippumatta normaalilla ilmanvaihdolla 0,5 l/h; tämän oletetaan edustavan keskimääristä ilmanvaihtomäärää mitoitusilmanvaihdosta riippumatta.

Lämmitysenergiankulutuksen vaatimustason määrittämiseksi laskettiin referenssiksi energiankulutusarvot neljälle Viikkiin jo rakennetulle/rakennettavalle rakennukselle vuoden 2003 lokakuussa voimaan tulleita rakennusten energiamääräyksiä (lämmöneristystasot, ilmanvaihdon LTO) vastaavilla teknisillä ratkaisulla. Tulokset olivat:

Kohde 1	129 kWh/asm ²
Kohde 2	136
Kohde 3	173
Kohde 4	145
Keskimäärin:	145 kWh/asm ²

Näiden laskelmien perusteella lämmitysenergiankulutukselle asetettu vaatimustaso 115 kWh/asm² vastaa voimassa oleviin rakentamismääräyksiin verrattuna noin 20% pienempää energiankulutusta. Vaatimustaso on asetettu käyttäen yksikkönä energiankulutusta asuntoneliötä kohti. Tämän yksikön käyttämisen tärkein peruste on, että samaa yksikköä kohti määritellään myös vuokra, vastikkeet ja monet käyttömaksut. Vaatimustason asettamisen pohjana olevat laskelmat on tehty siten, että ne sisältävät hyvän rakentamis- ja suunnittelukäytännön mukaisen määrän yhteiskäyttötiloja.

Suunnitteluratkaisussa voidaan lämmitysenergian kulutukseen vaikuttaa rakenteiden lämmöneristysvalinnoin, ilmanvaihdon lämmöntalteenotolla, aurinkolämmön aktiivisella hyödyntämisellä sekä huoneistokohtaisella veden- ja lämmönkulutuksen mittauksella. Myös lämpimän käyttöveden kulutusta pienentävät kaluste- ja muut valinnat vaikuttavat lämmitysenergian kulutukseen.

Taulukko 1. Viikin rakentamisen ekologiset vaatimukset.

VAATIMUS- TYYPPI	KRITEERI	RAKENTAMISELLE ASETETTU VÄHIMMÄISVAATIMUSTASO
Toiminnalliset vaatimukset	Asuntojen moni- puolisuus ja yhteis- tilat	Esitettävä sanallinen selvitys suunnitteluratkaisuista, jotka edistävät asuntojen ja yhteistilojen monipuolisuutta, muunto- joustoa, jne.
Sisäilmasto- vaatimukset	Sisäilmastotavoit- teiden asettaminen	Sisäilmastolle asetetaan tavoitteet Sisäilmastoluokituksen ta- son S2 mukaisesti ja ne viedään dokumentoidusti suunnitel- miin, urakkarajaliitteeseen sekä rakennuksen käyttö- ja huol- to-ohjeeseen. Sisäilmastoluokan S2 saavuttaminen edellyttää, että rakennustöille on asetettu vaatimukseksi puhtausluokka P1 ja ilmanvaihtotölle puhtausluokka P2.
	Ilmanvaihtomäärä	Sisäilmaan yhteydessä olevien rakenteiden materiaalit täyttä- vät M1-luokan vaatimukset (vähintään 80 % sisäpintojen alas- ta). Ei suojaamattomia akustiikkalevyjä tai muita pintoja, joista voi irrota kuituja. Kiintokalusteiden päästöille on asetet- tu M2-luokkaa vastaavat vaatimukset. Käyttötilanteen mitoitusulkoilmavirrat vähintään 0,6 l/h + tila- tai asuntokohtainen mahdollisuus tehostaa ilmanvaihtoa 30% tai käyttötilanteen mitoitusulkoilmavirrat vähintään 0,7 l/h ilman tila- tai asuntokohtaista tehostusmahdollisuutta.
Luonnonvarojen kulutus	Lämmitysenergian kulutus Sähkön kulutus Veden kulutus	korkeintaan 115 kWh/asm ² /vuosi korkeintaan 49 kWh/asm ² /vuosi korkeintaan 120 l/hlö/vrk
Ympäristö- kuormat	Energiankulutuk- sen aiheuttamat kasvihuonekaasu- päästöt	korkeintaan 67 kg CO ₂ -ekv/asm ² /vuosi
Taloudelliset vaatimukset	Elinkaarikustan- nukset	Rakennukselle on esitettävä elinkaarikustannuslaskelmat, jot- ka kattavat investoinnin, peruskorjauskustannukset sekä vuo- tuiset hoito- ja asumiskulut.

Sähkönkulutukselle asetettu tavoitetaso 49 kWh/asm² vastaa jotakuinkin keskimääräistä tavanomaisen uuden asuinkiinteistön kulutustasoa. Sen sijaan veden kulutustavoitteen 120 l/hlö/vrk saavuttaminen edellyttää hieman normaalia tehokkaampien kalusteiden valintaa.

Viikin rakentamiselle on myös asetettu vaatimustaso käytönaikaisen energiankulutuksen kasvihuonekaa-
supäästöille. Tämä vaatimus on lähinnä periaatteellinen, sillä käytännössä se määräytyy täysin lämmön
ja sähkön kulutustasojen perusteella.

Viikkiin rakennettavilta kohteilta edellytetään alkuinvestoinnin, vuotuiset hoitokulut (ml. asukkaiden
energiakustannukset) sekä keskeisimmät peruskorjauskustannukset sisältävä elinkaarikustannuslaskel-
ma. Laskelman edellyttämisellä pyritään ohjaamaan Viikin alueen rakentamista ratkaisuihin, joita ei ole
optimimoitu ainoastaan lyhyellä jäniteellä, vaan myös suunnitteluvalintojen pidemmän tähtäimen kus-
tannusvaikutukset asukkaiden ja ylläpito-organisaation näkökulmasta huomioon ottaen.

Laskentataulukon käyttökuvaus

1. YLEISTÄ

Viikki2004.xls -laskentataulukko on toteutettu Microsoft Excel 97 -ohjelmalla. Sitä ei voida käyttää Excelin aikaisemmillä versioilla. Yhteensopivuutta uudempien versioiden kanssa ei voida taata.

Laskentataulukko on tehty ensisijaisesti yhdestä rakennuksesta koostuvia kohteita varten. Jos kohteessa on useampia kuin yksi rakennus, syötetään taulukon eri osiin yksinkertaisesti kaikkien rakennusten yhteenlasketut tiedot (laajuus, ulkovaipan osien pinta-alojen summat, jne.).

2. TIEDOSTON AVAAMINEN

Kun tiedosto avataan, Excel saattaa (asetuksistaan riippuen) varoittaa tiedoston sisältävän makroja. Jotta taulukkoon rakennetut laskentaominaisuudet toimisivat, tulee varoitukseen vastata painamalla "Enable Macros" / "Ota makrot käyttöön" -painiketta.

HUOM. Jos Excelin asetukset on määritelty siten, että makroja ei tietoturvallisuussyistä oteta lainkaan käyttöön, ei laskentataulukko toimi. Excelin asetukset on tällöin muutettava (englanninkielisessä Excel-versiossa tämä tapahtuu valitsemalla valikosta Tools -> Macro -> Security ja aukeavasta vaihtoehtolis-tasta joko vaihtoehto "Medium" tai "High".)

3. LASKENTATAULUKON KÄYTTÄMINEN

Päänäkymä

Kun tiedosto avataan, aukeaa näytölle automaattisesti päänäkymä "Viikin rakentamisen ekologiset kriteerit". Tässä näkymässä esitetään Viikin alueen rakentamisen ekologiset vähimmäisvaatimukset (sarake "Vähimmäisvaatimukset") sekä laskentataulukolla tarkasteltavan kohteen laskentatulokset (sarake "Kohde 1"; sarakkeen otsikko vaihtuu kohteen nimeksi, kun kohteen perustiedot on syötetty).

Painikkeella "Kohteen yleistiedot" siirrytään syöttämään tai muuttamaan kohteen nimeä ja laajuustietoja.

Painike "Tulosta työkirja" tulostaa koko laskentataulukon sisällön tietokoneen oletustulostimelle.

Painikkeilla "Tallenna" ja "Tallenna nimellä" voi tallentaa laskentataulukon joko entisellä nimellään tai antaen sille uuden nimen.

Painike "Lopeta" sulkee laskentataulukon.

Sarakkeessa "KRITEERIT" olevilla painikkeilla päästään syöttämään tarkasteltavan kohteen tietoja kuhunkin ekologiseen kriteerien vaikuttavilta osin.

Kohteen yleistiedot

Kohteen yleistietoina syötetään vihreisiin syötekenttiin seuraavat tiedot:

- kohteen nimi
- huoneistojakauma; kustakin huoneistotyyppistä kerrotaan huoneistojen lukumäärä, huoneistoala ja suunnitelmien perustana oleva asukasmäärä
- muiden tilojen osalta tilatyyppi ja pinta-ala
- rakennuksen bruttoala ja rakennustilavuus

Ohjelma laskee asianmukaisen asukasmäärän valinnan helpottamiseksi sarakkeeseen "Asukasmäärä / Keskim." Helsingin tilastollisen asumisväljyyden mukaisen vaihteluvälin kyseisen kokoiselle asunnolle. Rakennuksen ensimmäisinä käyttövuosina asukkaita on yleensä enemmän ja asumisväljyys asm2/henkilö on kaupungin keskiarvoja pienempi varsinkin perheasuntovaltaisissa kohteissa. Kriteereissä käytetään elinkaarinäkökulman vuoksi kuitenkin pitemmän aikavälin väljyysarviota.

Käyttäjän tehtäväksi jää syöttää arvioidun jakauman perusteella tarkoituksenmukainen, kohteen mahdollisia erityispiirteitä heijastava oletettu asukasmäärä sarakkeeseen "Asukasmäärä / Arvioitu". HUOM. Tähän sarakkeeseen syötettyä asukasmäärää käytetään rakennuksen vedenkulutuksen kokonaismäärän laskennassa, joten se vaikuttaa rakennuksen vaatimustenmukaisuuteen sekä veden kulutuksen että lämmitysenergiankulutuksen osalta.

Ohjelma laskee sivun alareunaan rakennuksen laajuuteen ja väljyyteen liittyviä tunnuslukuja. Näiden tarkoituksena on auttaa käyttäjä tarkistamaan, että syötetyt laajuustiedot vastaavat suuruusluokaltaan Helsingin keskimääräistä asumisväljyyttä (Helsingin kaupungin tilastollinen vuosikirja 2003).

Kun tiedot on täytetty, palataan päänäkömään painikkeella "Takaisin".

Asuntojen monipuolisuus ja yhteistilat

Päänäkymän painikkeella "Asuntojen monipuolisuus ja yhteistila" avautuu sivu, johon tulee laatia lyhyt sanallinen selvitys seuraavista asioista:

- asuntotyyppien monipuolisuus
- huoneistopohjien muuntojousto
- yhteistilojen monipuolisuus
- asuntojen ja rakennuksen soveltuvuus liikuntarajoitteisille jne

Kun tiedot on täytetty, palataan päänäkömään painikkeella "Takaisin".

Sisäilmastotavoitteiden asettaminen

Päänäkymän painikkeella "Sisäilmastotavoitteiden asettaminen" siirrytään syöttämään rakennuksen sisäilmaston tavoitetasoon liittyviä tietoja.

Sivun selvityskenttiin kirjoitetaan sanalliset selvitykset niistä suunnittelu- ym. ratkaisuksista, joilla vaatimuksenmukainen sisäilmasto pyritään saavuttamaan. Sisäilmayhdistyksen luokituksessa käsiteltyjen näkökohtien lisäksi pyydetään kohtaan sisällyttämään selvitys kosteusvaurioita ennaltaehkäisevistä suunnitteluratkaisuksista.

Kun tiedot on täytetty, palataan päänäkömään painikkeella "Takaisin".

Ilmanvaihtomäärä

Päänäkymän painikkeella "Ilmanvaihtomäärä" siirrytään syöttämään tietoja rakennuksen suunnitellusta ilmanvaihtoratkaisusta. Sivun jakaantuu kahden tyyppisiin tietoihin: ilmanvaihtomäärälle asetettuun vaatimukseen liittyvät tiedot sekä lämmitysenergiankulutuksen laskennassa käytettävät tiedot.

Sivun yläosan alavetovalikoista valitaan ilmanvaihdon perusratkaisu sekä ilmanvaihdon lämmöntalteenoton tyyppi (mikäli ilmanvaihdon perusratkaisu mahdollistaa lämmön talteenoton).

Varsinaiset ilmanvaihdolle asetetut vaatimukset liittyvät ilmanvaihtomäärään ja ilmanvaihdon tehostusmahdollisuuksiin. Sivun kenttään "Käyttötilanteen mitoitusilmavirta" syötetään ilmanvaihtojärjestelmän mitoitukseen perustuva arvio asuntojen ilmanvaihtuvuudesta normaalissa käyttötilanteessa. Kenttään "Tila- tai asuntokohtainen tehostusmahdollisuus" syötetään asukkaiden käytössä oleva ilmanvaihdon tehostamismäärä prosentteina käyttötilanteen mitoitusulkoilmavirrasta.

Lämmitysenergiankulutuksen laskentaa varten tarvitaan arvio suunnitellun lämmöntalteenottolaitteen vuotuisesta energiahyötysuhteesta ja ulkovaipan tavoitteellisesta ilmatiiveydestä. Näiden arvot syötetään sivun alaosan asianmukaisiin kenttiin.

HUOM. Lämmöntalteenoton vuotuinen energiahyötysuhde on eri asia kuin useimmiten laitteista ilmoitettava tuloilman lämpötilahyötysuhde. Ellei perustelluin selvityksin ole toisin osoitettu, tulee laskentaan syötettävänä energiahyötysuhteena käyttää lämmönsiirtimen tuloilman lämpötilahyötysuhdetta kerrottuna 0,6:lla, rakentamismääräyskokoelman osan D2 mukaisesti.

Ulkovaipan ilmatiiveys vaikuttaa rakennuksen vuotoilmanvaihtoon ja sitä kautta merkittävästi sekä lämmitysenergian kulutukseen että ilmanvaihdon toimintaan. Ilmatiiveys ilmaistaan ns. n_{50} -lukuna, joka kertoo rakennuksen vaipan läpi tunnissa vuotavan ilmamäärän suhteen rakennuksen ilmatilavuuteen, kun ulkovaipan yli vaikuttaa 50 Pa:n paine-ero. Energiankulutuslaskennassa yleisesti käytettävän nyrkikisäännön mukaan vuotuinen keskimääräinen vuotoilmanvaihtuvuus on $n_{50}/20$. Laskentataulukkoon on syötetty rakennuksen n_{50} -luvun oletusarvoksi 2, joka vastaa hyvälaatuista normaalirakentamista. HUOM. Jos laskentaa varten taulukkoon syötetään pienempi tavoitteellinen n_{50} -luku, on rakennuttajan varauduttava todentamaan tämä vastaanottovaiheessa tapahtuvalla painekokeella.

Kun tiedot on täytetty, palataan päänäkymään painikkeella "Takaisin".

Lämmitysenergian kulutus

Päänäkymän painikkeella "Lämmitysenergian kulutus" siirrytään lämmitysenergian kulutuslaskelmataulukkoon.

Ulkovaipan lämpöeristyksen (painike "Ulkovaipan lämpöeristys") osalta syöttötietoina tulee kullekin rakennusosalle antaa pinta-ala ja lämmönläpäisykerroin eli U-arvo. Ikkunoiden osalta tulee lisäksi syöttää ns. rakennekerroin, joka on määritelty Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa D5.

Ilmanvaihtojärjestelmän osalta (painike "Ilmanvaihto") tarvittavat tiedot on esitetty yllä kohdassa "Ilmanvaihtomäärä".

Jos rakennuksen asennetaan aktiivinen aurinkolämmitysjärjestelmä (painike "AURINKOLÄMMÖN HYÖDYNTÄMINEN"), tulee ratkaisusta kertoa

- käytetäänkö aurinkolämpöä vain käyttöveden vai sekä tilojen että käyttöveden lämmitykseen
- asennettavien aurinkokeräinten yhteenlaskettu pinta-ala
- keräimiin kytketyn varaajan tilavuus sekä
- arvio keräinjärjestelmän vuotuisesta energiantuotosta.

Jos rakennukseen suunnitellaan asennettavaksi huoneistokohtainen lämmönkulutuksen mittausjärjestelmä, valitaan riviltä "HUONEISTOKOHTAINEN MITTAUS JA LASKUTUS" ruutu "Toteutetaan". Huoneistokohtaisen mittauksen vaikutuksen oletetaan laskennassa olevan -3 % rakennuksen tilojen lämmöntarpeesta.

Kun tiedot on täytetty, palataan päänäkömään painikkeella "Takaisin".

Sähkön kulutus

Päänäkymän painikkeella "Sähkön kulutus" siirrytään sähkönkulutuksen laskentataulukkoon.

Taulukon sarakkeessa "Normaali kerrostalo" esitetään tyypillisen asuinkerrostalon sähkönkulutuksen jakauma kulutuskohteittain. Vihreisiin syötekenttiin syötetään suunnittelijan kohteelle esittämät kulutusarviot. Jokaiselle syötetylle oletuksista poikkeavalle arvolle tulee antaa perustelut painiketta "Selvitykset" painamalla aukeavaan tilaan.

Jos rakennukseen asennetaan aurinkosähköjärjestelmä (painike "AURINKOSÄHKÖN HYÖDYNTÄMINEN"), tulee järjestelmästä kertoa asennettava paneelipinta-ala sekä järjestelmän arvioitu vuotuinen sähköntuotto.

Kun tiedot on täytetty, palataan päänäkömään painikkeella "Takaisin".

Veden kulutus

Päänäkymän painikkeella "Veden kulutus" siirrytään vedenkulutuksen laskentataulukkoon.

Vedenkulutustaulukko toimii kuten sähkönkulutustaulukkokin. Taulukon sarakkeessa "Normaali kerrostalo" esitetään tyypillisen asuinkerrostalon vedenkulutuksen jakauma kulutuskohteittain. Vihreisiin syötekenttiin syötetään suunnittelijan kohteelle esittämät kulutusarviot. Jokaiselle syötetylle oletuksista poikkeavalle arvolle tulee antaa perustelut painiketta "Selvitykset" painamalla aukeavaan tilaan.

Jos rakennukseen suunnitellaan asennettavaksi huoneistokohtainen vedenkulutuksen mittausjärjestelmä, valitaan riviltä "HUONEISTOKOHTAINEN MITTAUS JA LASKUTUS" ruutu "Toteutetaan". Huoneistokohtaisen mittauksen vaikutuksen oletetaan laskennassa olevan -10 %.

Jos rakennuksessa hyödynnetään sade- tai harmaita vesiä, tulee hyödynnettävä vesimäärä arvioida taulukon riville "SADE- JA HARMAAVESIEN HYÖDYNTÄMINEN". Järjestelmän periaate tulee kuvata lyhyesti painiketta "Selvitykset" painamalla aukeavaan tilaan.

Kun tiedot on täytetty, palataan päänäkömään painikkeella "Takaisin".

Elinkaarikustannukset

Päänäkymän painikkeella "Elinkaarikustannukset" siirrytään rakennuksen elinkaarikustannusten arviointitaulukkoon.

Elinkaarikustannuksista käsitellään kolme pääryhmää: alkuinvestointi, peruskorjaukset sekä vuotuiset asumis- ja hoitokulut. Syöttötiedot kirjoitetaan vihreisiin syötekenttiin.

Alkuinvestointi arvioidaan normaalien periaatteiden mukaisesti euroina asunoneliötä kohti.

Kohdassa "PERUSKORJAUKSET" esitetään arvio rakenteiden ja LVIS-järjestelmien peruskorjausten kustannuksista ensimmäisten 50 vuoden ajalta. Kustakin korjaustoimenpiteestä esitetään kustannusarvio

(nykyhintoina) sekä arvio korjauksen toteuttamisvälistä vuosina. HUOM. Kohtaan ei sisällytetä pieniä vuosikorjausbudjetista tyypillisesti hoidettavia korjaustoimenpiteitä, vaan eriteltävissä olevat julkisivun, rungon, LVI-järjestelmien ja muiden pitkäikäisten rakennusosien isot peruskorjaukset.

Kohdassa "ASUMIS- JA HOITOKULUT" esitetään asuntoyhteisöjen tilinpäätösmallin mukaiset arviot vuotuisista kiinteistön hoitokuluista. Taulukkoon lasketaan automaattisesti energian ja veden kulutustietoihin perustuva arvio lämmityksen energiakustannuksista sekä huoneisto- ja kiinteistösähkön kustannuksista. Nämä lasketaan Helsingin Energian ja Helsingin Veden vuoden 2004 alussa voimassa olleiden hintatietojen perusteella. Vihreisiin syöttökenttiin tulee esittää arvio muista hoitokulueristä, ml. lämmityksen tilaustehosidonnainen vesivirtamaksu. Arvioiden lähtökohtana voi käyttää esimerkiksi Tilastokeskuksen julkaisemia asuntoyhteisöjen tilinpäätöstietoja.

Kun tiedot on täytetty, palataan päänäkömään painikkeella "Takaisin".

4. TIEDOSTON TALLENTAMINEN JA SULKEMINEN

Päänäkymän alareunassa olevilla painikkeilla voidaan tiedosto tallentaa vanhalla nimellään ("Tallenna") tai uudella nimellä ("Tallenna nimellä...") tai lopettaa ohjelman käyttö ("Lopeta").

Tallennus ja ohjelman lopettaminen voidaan myös tehdä käyttäen Excelin normaaleja valikkokomentoja.

10.1 Viikinojan ympäristö

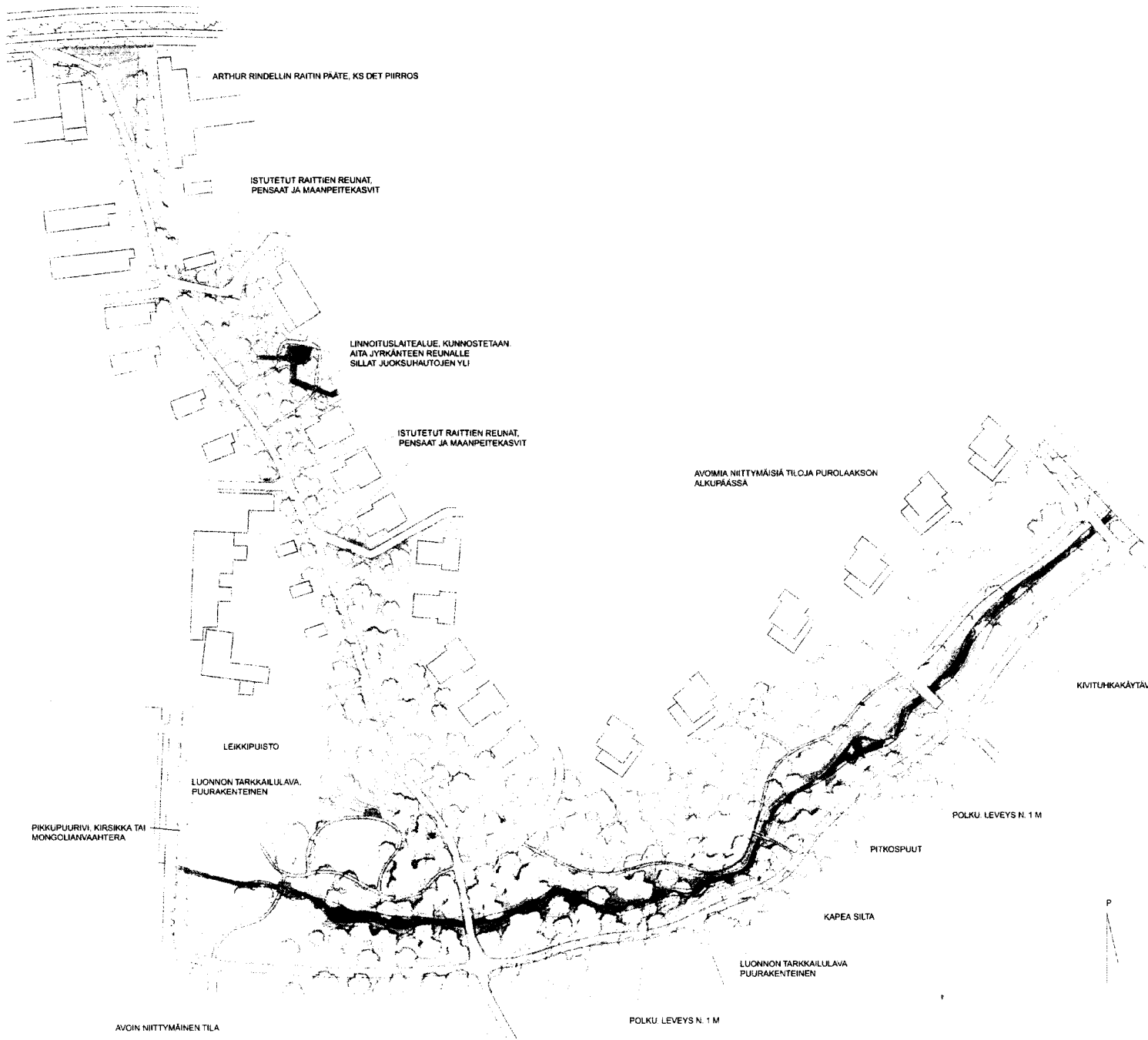
Viikinojan lehtomainen purolaakso on asemakaava-alueen tärkein luontokohde. Asemakaavassa puronvarsilehto on merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeäksi alueeksi, jonka kasvillisuuden luonne ja kasvupaikkaolosuhteet tulee säilyttää.

Arto Kurton Helsingin kasvillisuuden inventoinneissa vuodelta 1990 purolaakson eteläosan lehto sisältää kasvillisuuden II luokan kohteita (isohko kotkansiipikasvusto, lehtotähtimö, kevätlinnunsilmä, koiranvehnä, tesma, punakoiso). Vuonna 1997 Ympäristötutkimus Oy Metsätähden laatimassa selvityksessä Viikki – luontovaikutusten arviointi, rakentamisen vaikutukset Viikin pelto- ja metsäalueilla todettiin arvokkaimpia kasviesiintymiä alueella esiintyvän purolaakson eteläosan lehdossa. Metsä- ja lehtokasvien lajimäärä on suurin samalla alueella. Myös biotooppien lukumäärä painottuu tälle alueelle. Pääpuulajina purouoman ympäristössä on harmaaleppä, muita lajeja ovat koivu, raita, pihlaja, haapa ja kuusi. Pienpuustona esiintyy runsaasti kuusta, tuomea, leppää sekä pihlajaa.

Puronvarsilehto pyritään säilyttämään mahdollisimman luonnontilaisena ja elämyksellisenä paikkana. Alueesta on tehty luonnonhoitosuunnitelma (Latokartanon luonnonhoitosuunnitelma 2002-2011, Helsingin kaupungin rakennusvirasto, viherosasto). Kasvillisuutta kehitetään siinä esitettyjen periaatteiden mukaisesti.

Tavoitteena on lehtipuuvaltainen puronvarsilehto, jossa monipuolinen lehtokasvillisuus. Luonnon monimuotoisuutta vaalitaan paikkaan soveltuvalla tavalla. **Puustoa hoidetaan ja uusitaan vaiheittain säästäten mahdollisimman paljon olevia puita.** Puustoa pyritään uusimaan luontaisesti aikaansaamalla paikalle uutta elinvoimaista lehtipuustoa. Nuori hyväkuntoinen lehtipuusto kestää tulevat ympäristön muutokset huomattavasti nykyistä puustoa paremmin.

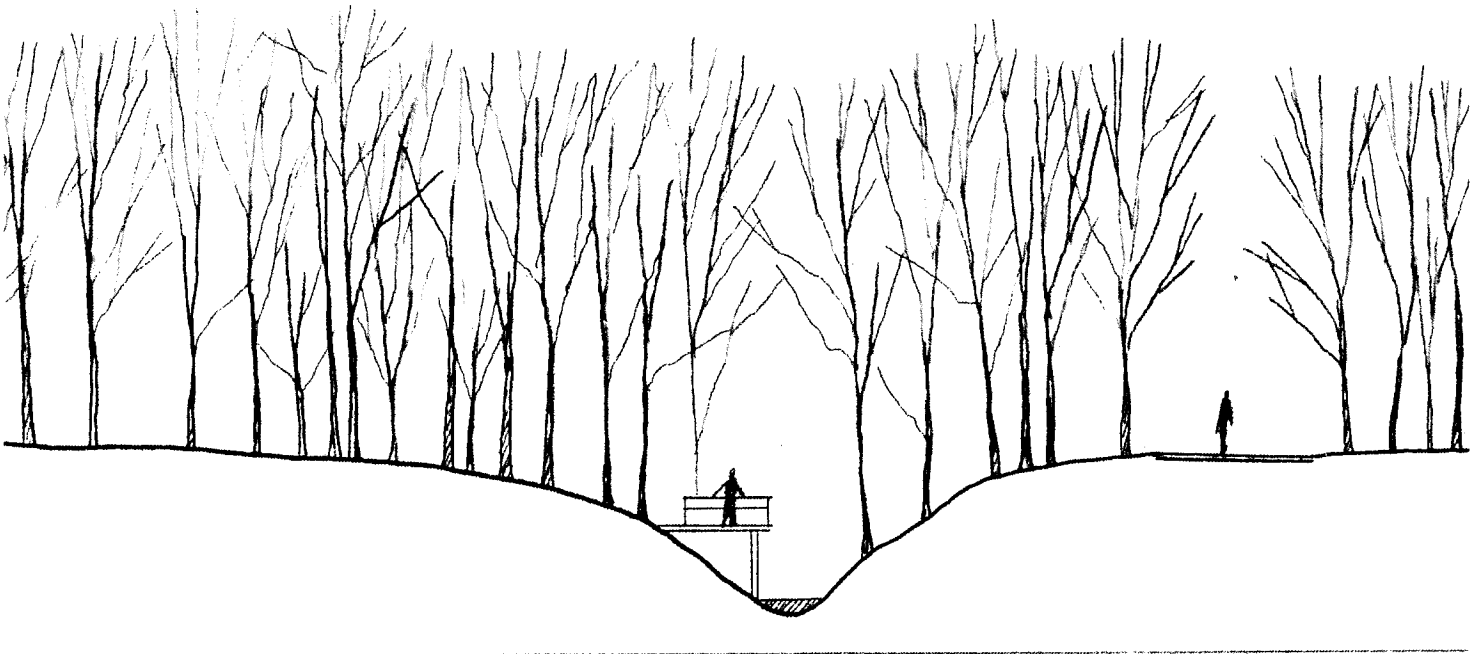
Puronvarsilehdon tilallisen koettavuuden kannalta puustoa voitaisiin kehittää siten että saavuttaessa purolaaksoon idästä ja lännestä, puusto on vähän harvempaa ja sitten tihentyy mentäessä syvään sisälle varsinaiseen lehtoon.



Puistoalueiden yleissuunnitelma 1:2500

Purolaakson alueella liikenne on ohjattu kevyen liikenteen raiteille kasvillisuuden suojaamiseksi. Kevyen liikenteen pääyhteys puronvartta pitkin kulkee puron eteläpuolella. Puron pohjoispuolelle on sijoitettu vain kapea polkuyhteys, joka on tehty elämykselliseksi reitiksi. Polku käy paikoin aivan puron äärellä ja siltä on yhteyksiä siltojen avulla puron yli toiselle puolelle. Vaikeissa maastokohdissa polku on nostettu pitkospuille. Polun varrelle on sijoitettu puisia tarkkailutasoja, joissa voi pysähtyä tarkastelemaan puroa, sen kasvillisuutta ja eläimistöä. Länsipäässä puron pohjoispuolinen elämyspolku sijaitsee aivan leikkipuiston vieressä, josta sinne voidaan järjestää retkiä. Paikka on muutenkin jännä – maastossa on valtava painauma ja puro solisee voimakkaasti juuri siinä kohdassa. Polku tekee lenkin painaumassa ja purouoman päälle on sijoitettu puinen tarkkailutaso, jolta voi seurata puroa.

Puronvarren luonnon tarkkailulava, leikkaus 1:200





Puronvarren luonnon tarkkailulava

Nykyisin virkistysreittinä toimiva ensimmäisen maailmansodan aikainen tykkitie on alun perin Malmilta Puodinkylään vievä vanha tie. Se esiintyy esim. 1700-luvun loppupuolen kartoissa, mutta on karttamerkintöjä vanhempi. Tie sisältyy seutukaavaliiton rakennuskulttuuri ja kulttuurimaisemat –luetteloon.

Suojeltavan kylätien miljöö tarjoaa valmiin ulkoilutien, joka on purolaakson ohella keskeinen viherväylä alueella. Sen ilmeeseen kuuluvat sitä molemmin puolin reunustava puusto ja kallioiset rinteet, jotka pyritään säilyttämään luonteenomaisina piirteinä. Tien varrella lehtomaisella kankaalla kasvaa harmaaleppää, koivuja, haapoja, mäntyjä ja kuusia. Joukossa on komeita iäkkäitä puuyksilöitä, mm. mäntyjä. Tien varsi kuuluu Helsingin kaupungin rakennusvirastossa tehdyn Viikin luonnonhoitosuunnitelman piiriin ja kasvillisuuden kehittämisessä noudatetaan siinä esitettyjä periaatteita. Tavoitteena on elinvoimainen puusto. Tiheää puustoa ja vesakkoa harvennetaan suosien koivua, haapaa ja mäntyä ja etenkin hienoja puuyksilöitä.

Kylätieltä erkanevat kevyen liikenteen raitteja ympäröiville korttelialueille. Näitä kohtia korostetaan värikkäillä kasvimatoilla, joita istutetaan erkanevien raittien varrelle. Kasvimattojen avulla samalla paikataan raittien rakentamisen yhteydessä menetetty kenttäkerroksen kasvillisuus. Erkanevat raitit sijoittuvat paikoin hyvin jyrkkiin maastokohtiin, jolloin tarpeeksi loivan kaltevuuden aikaansaamiseksi koko raitin matkalle raittia pitää nostaa paikoin maanpinnan tasosta. Tällöin luiskien asemasta tulisi raitti nostaa kivistä ladotuun tukimuurein ympäröivästä maastosta. Toisaalta paikoissa, joissa joudutaan menemään olevan maaston pinnan alapuolelle, tulisi ympäröivää maastoa säästää mahdollisimman paljon ja esimerkiksi kalliokohdissa tehdä huoliteltu kallioleikkaus mahdollisimman lähelle raitin reunaa.



Kevyen liikenteen raittien istutetut reunat

Sama kasvimattomaailma esiintyy paikassa, jossa noustaankin Arthur Rindellin raitilta Latokartanonkaarelle. Raitin päätteeksi näkyy porrastuva eri väristen kasvien kenttä. Ylempänä rinteessä kasviportaat tuetaan luonnonkivisin tukimuurein, joilla voi myös istuskella. Ylinnä asetelmassa on kivinen muuri, joka toimii kaiteena Latokartanonkaarella. Se muodostaa Latokartanonkaarelle pysähtymispaikan, josta voi katsella alas puistoon.

Raitin varrella sijaitsee ensimmäisen maailmansodan aikaisia juoksuhautoja, jotka on muinaismuistolailla rauhoitettu. Ne käsittävät kapeiden juoksuhautojen lisäksi syvän ja laajan jyrkkäreunaisen montun. Tällä hetkellä haudat ovat kasvillisuuden peitossa ja niitä tuskin havaitsee raitilta. Juoksuhaudat tulisi ottaa esiin ja kunnostaa Sirkku Laineen Ensimmäisen maailmansodan aikainen maalinnoitus Helsingissä, hoito-ohjeen mukaisesti (Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisuja 1996:4). Alueelle johdetaan polku Arthur Rindellin raitilta. Polku kiertää linnoituslaitteet ja juoksuhautojen kohdat ylitetään silloin. Suuren montun yläreunaan laitetaan kaide, jonka kohdalta voi turvallisesti katsella alas. Juoksuhaudaston pohjoispuolella sijaitsee asukkaiden kerhotalo, joka voisi toiminnassaan hyödyntää ainutlaatuisia sijaintiaan. Ainakin kerhotalolta olisi hyvä olla polkuyhteys linnoituslaitealueelle.

10.3 Leikkipuisto

Leikkipuisto sijaitsee purolaaksopuiston ja kylätien risteyskohdassa. Leikkipuistossa pyritään hyödyntämään olevaa kasvillisuutta. Lähtökohtana on että puistoa ympäröivät sulkeutuneet metsäalueet idässä ja etelässä. Leikkipuiston ja näiden metsien rajan tulisi olla luonteva. Metsät voisivat jatkua jollain tasolla leikkipuiston sisälle. Leikkipuisto tulisi aidata, etteivät lapset pääse yksikseen Viikinojan varteen. Puistosta tulisi järjestää yhteys puronvarren elämyspolulle ks. kohta 10.2 Puistoalueet, Viikinojan ympäristö. Yhteys tulisi kuitenkin olla suljettavissa. Lännessä leikkipuisto rajautuu Proviisorinraittiin, jonka varrelle leikkipuiston puolelle istutetaan pikkupuiden rivistö, lajina esim. kirsikka tai mongolianvaahtera. Pohjoisessa on päiväkotikatu, jonka toimintaan leikkipuisto läheisesti liittyy. Niiden liittyminen toisiinsa on suunniteltava huolella.



Arthur Rindellin raitin pääte, pohjapiirros ja leikkaus 1:400

Tekijät

Soili Heikkinen, Riitta Jalkanen, Terhi Tikkanen-Lindström, Jukka Tarkkala ja
Jouni Sivonen

Nimike

Viikki Latokartano IV ; Rakentamistapaohjeet ja puistoalueiden yleissuunnitelma

Sarjan nimike

Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosaton selvityksiä

Sarjan numero

2003:5

Julkaisuaika

13.3.2003

Sivuja

78

Liitteitä

3

ISBN

-

ISSN

1235-4104

Kieli koko teos

FIN

Yhteenveto

FIN

Tiivistelmä

Rakentamistapaohjeet ja puistoalueiden yleissuunnitelma koskevat Latokartano IV asemakaava-alueella Helsingin Viikissä. Latokartano IV alue on Latokartanon asuinalueen kolmas rakennusvaihe

Latokartanon asuinalueelle laaditaan osa-alueittain rakentamistapaohjeet, jotta yhtenäiset laatutavoitteet ja erityiset ekologisen rakentamisen vaatimukset alueella toteutuvat. Rakentamistapaohjeet sisältävät kaupunkikuvaa, rakentamisen laatutasoa, autopaikkojen sijoittumista ja jätehuollon järjestelyjä koskevien ohjeiden ohella myös teknisiä pohjarakentamista ja kuivatusvesien hallintaa koskevia ohjeita sekä rakentamisen ekologiset kriteerit. Puistoalueiden yleissuunnitelma antaa lähtökohtia puistoalueiden toteutussuunnittelulle.

Ohjeet selventävät ja täydentävät asemakaavan määräyksiä ja täsmentävät niitä suunnitteluperiaatteita, joita asemakaavan lisäksi alueen yksityiskohtaisessa suunnittelussa noudatetaan. Rakentamistapaohjeissa annetaan tontteja koskevia ohjeita mm. kadun ja tontin rajauksesta, istutuksista ja piha-alueiden järjestelyistä sekä asuinrakennusten julkisivumateriaaleista ja lähiympäristön kannalta tärkeistä yksityiskohdista kuten sisäänkäynneistä ja pohjakerrosten käsittelystä.

Latokartano IV aluetta koskee sama ekologisen rakentamisen kriteeristö, kun Latokartano III aluetta. Kriteeristössä on esitetty vähimmäisvaatimukset sisäilmaston tavoitetasolle ja pintamateriaalien päästöluokitukselle, lämmitysenergian, sähkön ja veden kulutukselle ja asuntojen monipuolisuudelle. Lisäksi edellytetään arviota suunnitelman elinkaarikustannuksista.

Avainsanat:

Rakentamistapaohjeet, Puistoalueiden yleissuunnitelma,
Ekologisen rakentamisen kriteeristö

Asiasanat:

Helsinki, Viikki, Latokartano, Ympäristö, Kaupunkiekologia

UDK

