



VIKKI, LATOKARTANO V

RAKENTAMISTAPAOHJEET

KSLK 2.6.2005



VIIKKI, LATOKARTANO V

RAKENTAMISTAPAOHJE

1	YLEISTÄ	3
1.1	Suunnittelualue ja suunnittelutavoitteet	3
1.2	Rakentamistapaohjeen tarkoitus	4
	Luvun 1 kootut rakentamistapaohjeet	5
2	SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT	7
2.1	Paikan ominaisuudet	7
2.2	Asemakaava ja sen antamat lähtökohdat	8
3	KORTTELIALUEET	11
3.1	Korttelialueiden liittyminen katuihin ja aukioihin	13
3.2	Korttelialueiden liittyminen puistoihin	15
3.3	Korttelipihat	16
3.4	Tonttien pohjarakentaminen	18
	Luvun 3 kootut rakentamistapaohjeet	20
4	RAKENNUKSET	23
4.1	Asuinrakennukset	23
4.2	Tonttikohtaisia ohjeita	26
4.3	Tonttikohtaiset yhteistilat	28
4.4	Kerhotalo	29
4.5	Julkiset rakennukset	30
	Luvun 4 kootut rakentamistapaohjeet	30
5	AUTOPAIKAT	33
5.1	Pysäköintiperiaate	33
5.2	Pysäköintipaikkojen määrä ja sijoitus	33
5.3	Autopaikkojen korttelialueiden ja pysäköintialueiden käsittely	34
	Luvun 5 kootut rakentamistapaohjeet	35
6	JÄTEHUOLTO, HUOLTOAJO JA PELASTUSREITIT	36
6.1	Jätetilat	36
6.2	Jätehuoltoreitit ja kuormauspaikat	38
6.3	Huoltoajo ja pelastusreitit	39
	Luvun 6 kootut rakentamistapaohjeet	39
7	TASAUSSUUNNITELMA	40
8	KUIVATUSVESIEN HALLINTASUUNNITELMAN RAKENTAMISTAPA-OHJEET	41
9	EKOLOGISEN RAKENTAMISEN KRITEERIEN RAKENTAMISTAPAOHJEET	42
	Luvun 9 kootut rakentamistapaohjeet	43
LIITTEET		
1	Viikin ekologisen rakentamisen kriteerit, Viikki2004a.xls laskentataulukon käyttökuvaus, Viikki2004.xls-laskentataulukokolevyke (Microsoft Excel97)	

1 YLEISTÄ

1.1 Suunnittelualue ja suunnittelutavoitteet

Viikkiin on rakenteilla uusi tiedekaupunginosa. Sen keskus sijoittuu Helsingin yliopiston laitosten ympärille rakennettavaan tiedepuistoon. Viikkiin rakennetaan asunnot noin 17 000 asukkaalle, 6 000 työpaikkaa ja 6 000 opiskelijapaikkaa. Asuinalueet liittyvät 800 ha laajaan virkistysalueeseen.

Latokartano on Viikin suurin asuinalue. Sinne rakennetaan asunnot noin 10 000 asukkaalle ja noin 100 000 k-m² työpaikkoja ja palveluja.



Viikin havainnekuva ja Latokartano V alueen sijainti

Nämä rakentamistapaohjeet koskevat Latokartanon asuinalueen itäosassa sijaitsevaa Latokartano V aluetta, jonka suunnittelun keskeisiä tavoitteita ovat:

- kaupunkikuvallisena tavoitteena on kaupunkimainen, mutta samalla myös vihreä ja luonnonläheinen alue.

Asuinalueen miljö on rauhallinen ja yhtenäinen ja sille vaihtelua tuovat erilaiset talotyypit.

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



Latokartanon alue, ilmakeku idästä

1.2 Rakentamistapaohjeen tarkoitus

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

Rakentamistapaohjeet sisältävät perinteisten kaupunkikuvaa ja rakentamisen laatutasoa koskevien ohjeiden ohella myös teknisiä, pohjarakentamista, kuivatusvesien hallintaa ja jätehuoltoa koskevia ohjeita sekä ekologisen rakentamisen kriteerit.

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

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

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

Kaupunkisuunnittelulautakunta on hyväksynyt rakentamistapaohjeet xx.xx.2005.

Rakennuslautakunta on merkinnyt rakentamistapaohjeet tiedoksi xx.xx.200x.

Kiinteistölautakunta liittää tämän ohjeen tontin vuokraehtoihin vuokramiestä velvoittavaksi.

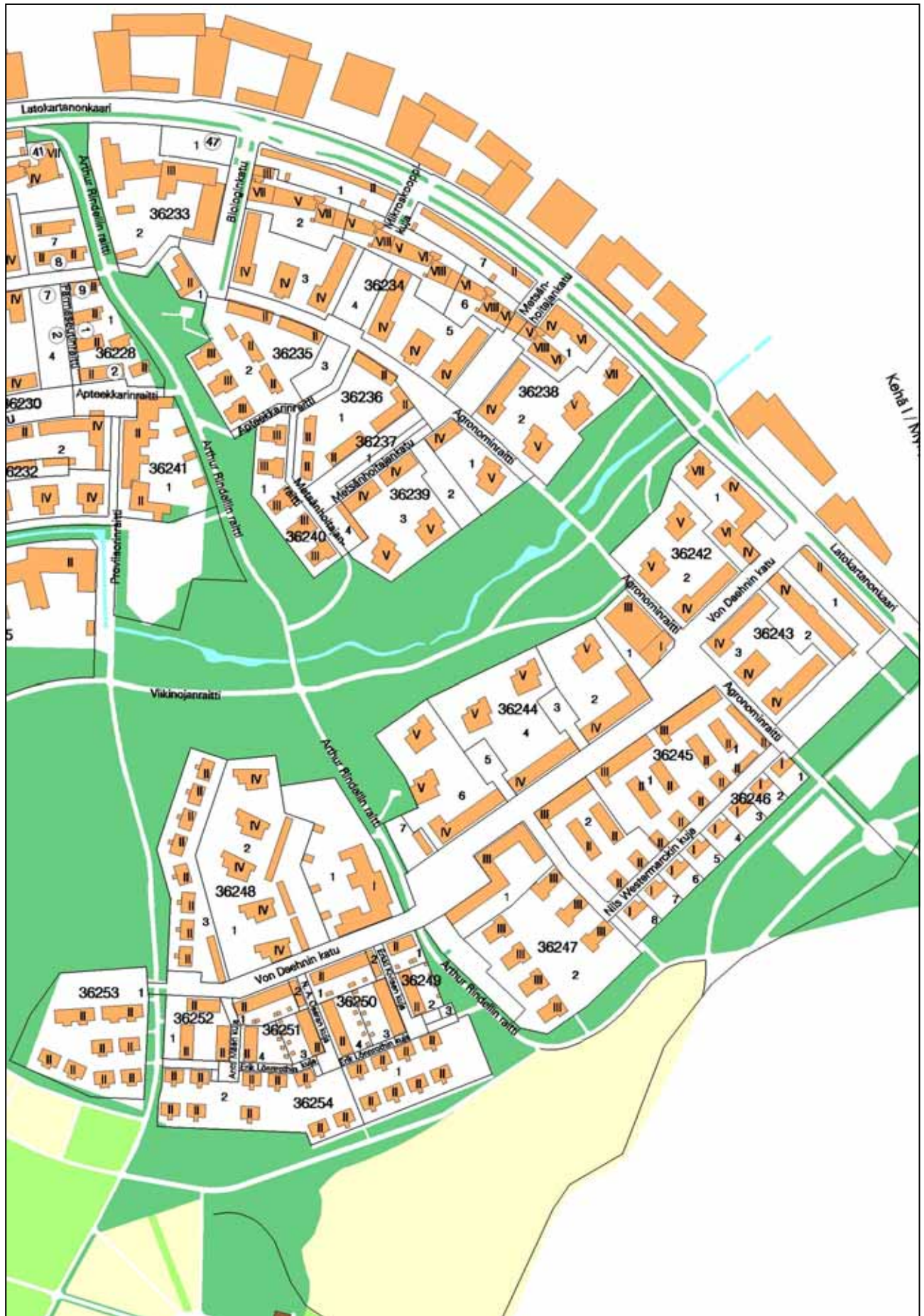
Ennen rakennusluvan anomista suunnitelmat ja ekologisten vaatimusten täytyminen käsitellään aluetyöryhmässä, johon kuuluu edustajat kaupunginkansliasta, kaupunkisuunnitteluvirastosta sekä rakennusvalvontaviraston kaupunkikuvaosastolta ja rakennustekniseltä osastolta.

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

Ennen rakentamisen aloitusta rakennuttaja on yhteydessä rakennusvalvontavirastoon aloituskokouksen järjestämiseksi rakennusviraston kanssa sovittavaa menettelyä käyttäen.

Luvun 1 kootut rakentamistapaohjeet

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



Latokartano V alueen osoitekartta

2 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Paikan ominaisuudet

Maisema ja kasvillisuus

Alue on rakentamaton. Alueen maisema ja topografia on vaihteleva. Maanpinnan korkeusasema vaihtelee alueella välillä noin +7 - +26 merenpinnan yläpuolella. Alueen pohjoispuolella kulkee laakso-painanne, jossa virtaa syväuomainen runsasvetinen puro, Viikinoja. Puro kerää vesiä pohjoisesta Kivikon alueelta. Etenkin keväisin ja sadekausina siinä on runsaasti vettä.

Alueen kaakkoisosassa on tasanko, joka alueen pohjoispuolella kohoaa jyrkkäpiirteisiksi kallioisiksi kukkuloiksi. Arthur Rindellin raitin, joka on historiallinen kylätie, länsipuolella maasto laskee loivina rinteinä etelään ja länteen. Etelässä alue ulottuu viljellylle peltoalueelle.

Kasvillisuudeltaan alueen itäosa on kuusivaltaista metsää, joka muuttuu Arthur Rindellin raittia lähestyttäessä kallioiseksi männiköksi. Raitin länsipuolella on rehevä koivu-haapavaltainen metsä, etelässä kuusivaltainen sekametsä. Raitin länsipuolella loiva pohjoiseen suuntautuva rinne sekä purolaakso ovat kasvillisuudeltaan rikasta lehtoa.

Luonnonarvoina alueella nousevat esiin purolaakso ja Arthur Rindellin raitin länsipuolella sijaitsevan kukkulan pohjoisrinteen lehtoalue.

Maaperä

Alue sijaitsee pääosin selänteellä ja sen rinteissä. Rakennuspohja on suurelta osin kallioista. Alueen itäosassa on tasanko, jolla on noin 2,4 ha suuruinen pehmeikköalue. Pehmeiköllä on pintamaana hiekkainen turve ja alapuolella savea. Turvekerroksen paksuus on noin 1,5 m ja savikerroksen paksuus suurimmillaan noin 10 m. Vaikka savikerroksen vesipitoisuus on pieni ja siinä on karkearakeisempia välikerroksia, on sen kairausvastus yllättävän pieni. Pehmeiköllä pohjaveden pinta on ollut noin 0,5 metrin syvyydessä maanpinnasta.

Alustavan yleistasaussuunnitelman perusteella maanpintaa kohotetaan pehmeikköalueilla 0,3 -1.6 m. Koska pehmeikkö sijaitsee useiden rakennuskortteleiden alueella ja laajasti yleisillä alueilla, ollaan tekemässä alueellista esirakentamista ennen tonttien luovuttamista rakentamiselle. Esirakentamisessa käytetään massanvaihtoa, ylipengerrystä ja syvästabilointia kalkkisementtipilareilla. Katu- ja putkijohtorakenteet perustetaan painumattomiksi.

Peltoalue on salaojitettu, salaojitus ulottuu paikoin kaava-alueen kortteleihin 36251 - 36254.

Alueella tärkeimmät säilyvät luonnonympäristöt ovat purolaakson ympäristössä sekä liittyen alueen kaakkoisosassa Myllypuron reunan virkistysalueeseen ja peltoalueisiin. Purolaaksossa viheralueen kehittämisen lähtökohdaksi otetaan olemassa oleva kasvillisuus. Etelässä, jossa rakentaminen ulottuu pellon reunaan ja osittain peltoalueelle,

rakentamisen raja on määritelty siten, että rakennukset jäävät suurmaisemassa lännestä katsottuna metsäsaarekkeiden taakse. Puiston reunassa rakentamisen mittakaava ja rakeisuus on pienimmillään. Peltoon rajoittuvien kortteleiden reunat istutetaan.

2.2 Asemakaava ja sen antamat lähtökohdat

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt alueelle asemakaavan 9.6.2004.

Latokartano V alueelle rakennetaan asunnot noin 1 800 asukkaalle sekä lähipalveluja ja puistoa. Idässä aluetta rajaa Latokartanonkaari, joka johtaa Tiedepuistosta Latokartanon asuinalueen kautta Kivikon tien eritasoliittymään Kehä I:lle. Pohjoisessa, lännessä ja etelässä alue rajautuu puisto- ja virkistysalueisiin. Liikenne alueelle johdetaan Latokartanonkaareen liittyvän, alueen keskellä kulkevan Von Daehnin kadun kautta. Von Daehnin katu on mitoistettu siten, että kadun eteläpuolen jalkakäytävä on erotettu ajoradasta istutuskaistalla, jolle sijoittuu myös osa alueen tarvitsemista vieraspysäköintipaikoista. Von Daehnin kadulla on kaksi aukiota, joista läntiselle aukiolle sijoittuu Helsingin keskustaan menevän bussilinjan päätepysäkki.

Korkein rakentaminen sijoittuu viereisen Latokartano IV alueen periaatteiden mukaisesti Latokartanonkaaren varteen sekä purolaakson tuntumaan. Rakentaminen madaltuu etelään ja peltoalueille päin. Rakennusten korkeudet vaihtelevat kahdesta seitsemään kerrokseen. Pääosa rakennuksista on matalaa ja tiivistä rakentamista, mutta korkeammat rakennukset tuovat alueelle mittakaavaa ja vaihtelua.

Alueen itäosassa Latokartanonkaaren varren rakennukset muodostavat päätteen Latokartano IV alueelta jatkuvalle muurimaiselle rakennusrintamalle, joka näkyy laajalti kaukomaisemassa ja on helposti havaittavissa alueen sisältä. Rakennukset suojaavat myös asuinalueen korttelipihoja Kehä I:n ja Latokartanonkaaren liikennemelulta. Agronominraitin varressa kertaantuu Latokartano IV alueen korttelityyppi, jossa reunoiltaan suljettu kortteli avautuu Agronominraitille. Puistojen reunoilla korttelit avautuvat puistoihin siten, että toisistaan erillisten rakennusten rivistöt rajaavat puistoalueita.

Alueen kautta kulkee pohjois-eteläsuunnassa vanha suojeltava kylätie, Arthur Rindellin raitti, jota pitkin on yhteys Latokartano V alueen läpi Myllypuron virkistysalueelta Latokartano IV alueelle sekä Latokartanon keskeisille puistoalueille.

Alueen pohjoispuolella lehtomainen purolaakso erottaa Latokartano V alueen Latokartano IV alueesta. Purolaaksoa on korostettu sen molemmin puolin symmetrisesti sijaitsevilla pistetalojen riveillä.

Kaava-alueen virkistysalueet liittyvät muiden osa-alueiden virkistysalueisiin ja ne keskittyvät erityisesti rehevän purolaakson ja Arthur Rindellin raitin varteen sekä Myllypuron virkistysalueen reunaan. Alueen eteläpuolella on puutarhaviljelykeskus, josta viikkiläisillä on mahdollisuus vuokrata viljelypalstoja.



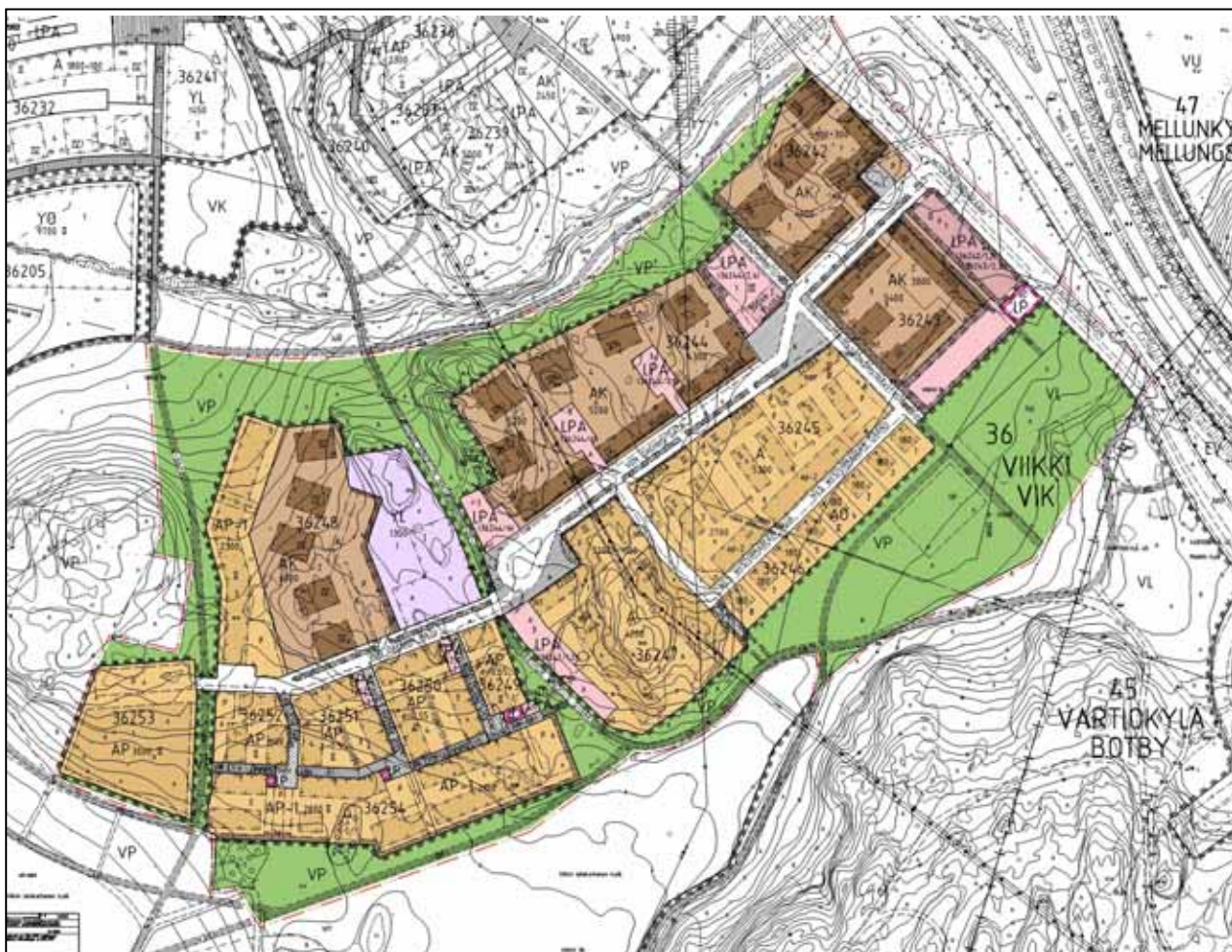
Latokartano V alueen havainnekuva

Asemakaavan antamia keskeisiä lähtökohtia ovat:

- alueella on erilaisia talotyyppejä matalan ja tiiviin esikaupunkirakentamisen periaatteiden mukaisesti
- rakennettu ympäristö on ilmeeltään rauhallinen ja yhtenäisesti rakennettu, julkisivujen materiaali ja värytys on

hallittua. Latokartanonkaarelle ja Von Daehnin kadulle sekä puistoon suuntautuvien julkisivujen materiaalina käytetään paikalla muurattua punatiiltä, alueen sisäosissa kolme kerroksissa ja sitä korkeammissa rakennuksissa rappausta/slammausta ja kaksikerroksisissa rakennuksissa puuta tai rappausta/slammausta.

- Viikinojan purolaakson ja Arthur Rindellin raitin sekä Myllypuron reunan luonnonympäristöä korostetaan, korttelit avautuvat puistoalueille ja olevaa luontoa säilytetään, pihat ja katuistutukset ovat vehreitä.
- Latokartanonkaaren varressa olevat rakennukset, jotka päättävät Latokartano IV alueelta jatkuvan rakennusrintaman sekä Von Daehnin katua rajaavat rakennukset muodostavat keskeisen kokoavan aiheen.



Latokartano V alueen asemakaava

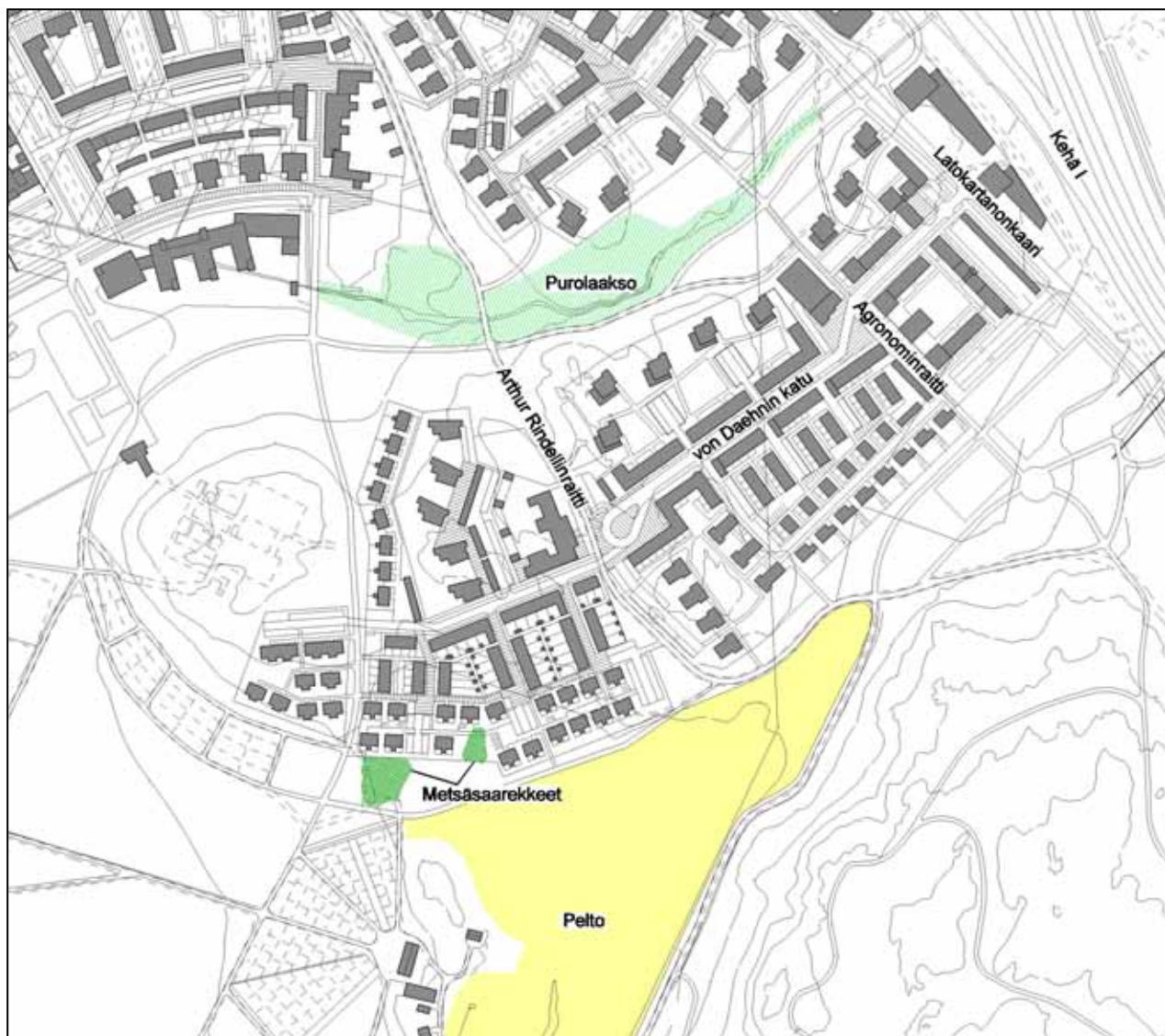
Ulkotilojen yleiset suunnitteluperiaatteet

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

Alueen tärkeitä luonnonympäristöjä ovat Viikinojan purolaakso ja Arthur Rindellin raitti (historiallinen kylätie) ympäristöineen sekä avoimen peltoalueen reunavyöhyke. Ne pyritään säilyttämään luonnonmukaisina viherväylinä ja virkistysalueiden osina. Lisäksi alueen eteläosassa on kaksi pientä metsäsaarekettä, joiden puusto ja pensaskasvillisuus tulee asemakaavan mukaan säilyttää elinvoimaisena.



Latokartanon V alueen tärkeät luonnonympäristöt

- 2 Agronominraitti on Latokartano IV ja V alueita yhdistävä kevyen liikenteen ikivihreä pääraitti. Se muistuttaa paikan alkuperäisestä ilmeestä ja materiaaleista ennen rakentamista, kallioista ja ikivihreistä männiköistä. Luonnonkivi on raitilla läsnä.
- 3 Arthur Rindellin raitilta erkanevat raitit ja yhteydet tonteille pyritään rakentamaan mahdollisimman paljon olevaa maastoa säästäten ja käyttäen tarvittaessa luiskauksien sijaan kivisiä tukirakenteita.
- 4 Kaduille ja pysäköintialueille istutettavat jalavat tuovat alueelle Latokartano IV alueen tapaan uuden liikennealueisiin liittyvän kasvillisuusteeman. Yhtenäinen laji auttaa katuverkon hahmottumista ja tuo selkärankaa alueelle.
- 5 Korttelipihoilla tavoitteena on suurpiirteinen, 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.



Latokartano V alueen kasvillisuus

3.1 Korttelialueiden liittyminen katuihin ja aukioihin

Kun maanpinta tontilla on kevyen liikenteen raitin tasoa korkeammalla, korkeusero hoidetaan luonnonkivellä päällystetyllä tukimuurilla, luonnonkivimuurilla tai luonnonkivipengerryksellä (ei luiskalla) ellei katu- tai raittikohtaisissa ohjeissa toisin sanota. Kun katualueen ja tontin rajalle muodostuu kalliroleikkaus, leikkauksen pinta jaksotetaan niin, että pystysuoran pinnan korkeus on korkeintaan 1,5 m. Näin vältetään turvallisuussyistä vaadittavien suoja-aitojen käyttö. Kalliroleikkaus puhdistetaan irtokivistä ja sen pinta käsitellään huolitellusti. Niillä osilla, joilla tontin maanpinnan taso on katualueen tasoa alempana, korkeusero pyritään hoitamaan rakennuksiin, kulkuväyliin tai leikki- ja oleskelualueisiin liittyvillä luonnonkivipengerryksillä tai istutetuilla luiskilla.



Luonnonkivinen tukimuri Tilanhoitajankaaren varrella

Kaduilta ja raiteilta tonteille ja porraskäytäviin johtavat käytävät päällystetään betonikivellä, betonilaatoilla, luonnonkivilaatoilla tai nupukivellä.



Jalkakäytävältä asuntopihalle johtava käytävä Latokartano III alueella

Von Daehnin katu

Rakennusten ja kadun välinen noin 2 m leveä istutuskaista nostetaan reunakivellä vähintään 15 cm jalkakäytävän tason yläpuolelle. Kaistalle istutetaan pensasaidanne. Parvekkeet ovat sisäänvedettyjä. Ensimmäisen kerroksen asuntoihin liitetään osittain sisäänvedetty terassi, joka on nostettu katutasoa ylemmäksi. Terassi saa ulottua noin metrin päähän katualueen rajasta ja se rajataan kadun puolella luonnonkivisellä tai luonnonkivellä päällystetyllä noin 100 cm korkealla muurilla.



Istutuskaista rakennuksen ja jalkakäytävän välissä Tilanhoitajankaarella

Silloin, kun rakennusala rajautuu katualueen rajaan, viimeistellään jalkakäytävän ja pysäköintipaikkojen asfaltin/kiveyksen/reunakiven ja sokkelin väliin jäävä alue katualueen käsittelyyn sopivalla tavalla esimerkiksi nurmetuksella/pensasistutuksilla/maanpeitekasveilla ja kapeilla kaistaleilla esimerkiksi noppakivellä.

Nils Westermarckin kuja, Erkki Kivisen kuja, N. A. Osaran kuja, Antti Mäen kuja ja Erik Lönnrothin kuja

Rakennusten ja kadun väliselle istutuskaistalle istutetaan kapea pensasaidanne.

Silloin, kun rakennusala rajautuu katualueen rajaan, viimeistellään jalkakäytävän ja pysäköintipaikkojen asfaltin/kiveyksen/reunakiven ja sokkelin väliin jäävä alue katualueen käsittelyyn sopivalla tavalla esimerkiksi nurmetuksella/pensasistutuksilla/maanpeitekasveilla ja kapeilla kaistaleilla esimerkiksi noppakivellä.

Agronominraitti

Agronominraitti on alueen pääraitti, joka johtaa alueelta Latokartano IV alueen kautta Latokartanon lähipalvelukeskukseen. Erityisesti Von

Daehnin kadun pohjoispuolisella osalla, samalla periaatteella kuin Latokartano IV alueella, Agronominraitin halutaan muistuttavan paikan

alkuperäisestä ilmeestä ja sen materiaaleista ennen rakentamista, kallioista ja ikivihreistä männiköistä. Luonnonkivi on raitilla läsnä.

Raittia idän puolella rajaavia rakennuksia yhdistämään rakennetaan rakennuksesta toiseen ulottuva noin 80 cm korkea luonnonkivimuuri. Muuri ladotaan kookkaista luonnonkivistä. Toivottavaa on, että kivenä voidaan käyttää aluetta rakennettaessa syntynyttä louhekiveä. **Rakennusten ja raitin väliseen tilaan sijoitetaan asuntoihin tai yhteistiloihin liittyviä pihvoja, jotka aidataan katualueen rajalla noin 100 cm korkealla luonnonkivimuurilla, johon voidaan liittää tonteittain yhtenäisesti suunniteltuja pergoloita, säleiköitä yms.**

Raittiin liittyvissä istutuksissa käytetään pääosin ikivihreitä lajeja. Raitin koillispuolella tontteihin liittyvien kivimuurien on tarkoitus näkyä istutusten takaa ja lajit kivimuurien ja raitin välissä valitaan sen mukaisesti. Asuntoihin ja yhteistiloihin liittyvillä pihjoilla suositellaan käytettävän myös ikivihreitä lajeja.

Von Daehnin kadun ja Nils Westermarckin kujan välisellä osuudella, jolla on myös ajoneuvoliikennettä, puurivi sijoitetaan ajoradan ja raitin väliin.

Raittia idän puolella reunustavien rakennusten pohjakerrokseen sijoitetaan asuntoja ja kerhotiloja.

Raitin länsipuolella rakennusten ja kadun väliselle istutuskaisalle istutetaan pensasaidanne.

Silloin, kun rakennusala rajautuu katualueen rajaan, viimeistellään katualueen ja rakennuksen sokkelin väliin jäävä alue katualueen käsittelyyn sopivalla tavalla esimerkiksi nurmetuksella/pensasistutuksilla/maanpeitekasveilla ja kapeilla kaistaleilla esimerkiksi noppakivellä.

3.2 Korttelialueiden liittyminen puistoihin

Viikinojan purolaaksoon sekä Artur Rindellin raitin puistoon liittyviä kortteleita 36242, 26244 ja 36248 koskevat erityisohjeet

Tavoitteena on, että tontit liittyvät saumattomasti puistoon. Purolaakson puistovyöhyke on puustoinen ja tarkoitus on, että puusto ja muu kasvillisuus jatkuu mahdollisimman yhtenäisenä ja luonnonmukaisena rakennusten välistä korttelipihoille. Rakennukset sijoittuvat luontevasti puiston laitaan ilman selkeää rajaa puiston ja tontin välillä. Etenkin Arthur Rindellin raitin itäpuolen jyrkillä ja kallioisilla tonteilla rakennukset sijoitetaan erityisen huolella maastoon olevaa puustoa ja kalliota säästäten.

Myllypuron reunaan, peltoalueisiin ja alueen länsiosassa olevaan kalliokumpareeseen liittyvien korttelien 36243, 36245, 36247, 36253 ja 36254 koskevat erityisohjeet

Tavoitteena on, että korttelialueiden ja puiston rajasta sekä niiden eteen jäävästä puistoalueesta syntyy olemassa oleva peltoaluetta rajaava puusto- ja pensasreunus. Erityisesti korttelin 36254 kohdalla olevat, asemakaavassa säilyväksi merkittyjen metsäsaarekkeiden puusto- ja pensaskasvullisuuden säilyminen elinvoimaisena on tärkeää.

3.3 Korttelipihat

Alueella on kallio- ja moreeniselänteiden alueita ja pehmeikköalueita. Kallio- ja moreeniselänteillä maastomuodot ja rakentamisen ulkopuolelle jäävä suojeltavaksi rajattu kasvillisuus ovat pihasuunnittelun lähtökohtia. Esirakennettavilla pehmeikköalueilla piha-alueen sekä maaperä että kasvillisuus on uutta.

Pihasuunnittelua koskevat yleiset ohjeet

Rakennuslupa-asiakirjoihin liitetään pihasuunnitelma. Ennen toteutussuunnittelua pihoista laaditaan puustokartoitus ja säilytettävät metsiköt ja yksittäiset puut merkitään pihasuunnitelmaan.

Ennen rakentamisen aloittamista tontilla pidetään katselmus, jossa määritellään mitkä alueet suojataan sekä suojaamistapa. Suojaus tehdään rakennusvalvontaviraston hyväksymällä tavalla. Suojaus esitetään pihasuunnitelmassa.

Rakennusten rajaamat korttelipihat ovat ilmeeltään yhtenäisiä kokonaisuuksia ja ne suunnitellaan kokonaisuuksina mahdollisista tontinrajoista huolimatta. Asuntotonttien välisiä rajoja ei aidata (ei koske tontteja, joilla on enintään kaksi asuntoa).

Tontin pohjarakentaminen ja pihan suunnittelu koordinoidaan siten, että maan painuminen julkisivujen, asuntokohtaisten ulkotilojen, aitojen sisäänkäyntien ja muiden rakenteiden osalta on hallittua ja tontin osien korkeudet ja kaltevuudet suhtautuvat luontevasti toisiinsa ja viereisten alueiden maan pintaan.

Korttelipihojen suunnittelun lähtökohtana kallioisilla, maastoltaan vaihtelevilla alueilla on korkeuserojen hallittu suunnittelu ja hyväksikäyttö suunnitteluratkaisuissa. **Maastotyöt, leikkaukset ja täyttöalueet luiskataan tai pengerretään siten, että ne liittyvät luontevasti maaston muotoihin.** Työmateriaalina ja pengerryksissä pyritään käyttämään tontilta ja rakentamisen yhteydessä saatavia maa-massoja, irtokiviä ja louhetta. Myös pihojen jäsentelyssä pyritään käyttämään hyväksi paikalta satavia materiaaleja kuten irtokiviä. **Rakentamisen yhteydessä louhitaan kalliota mahdollisimman vähän ja täytöt sovitetaan luontevasti ympäröivään maastoon.** Kalliota voidaan myös paikoin pestä esiin. Jos kalliota joudutaan louhimaan pihakäytävien viereltä, jätetään kallio mahdollisimman lähelle jätävän reunaa.

Mikäli asuntokohtaiset pihat ovat muuta pihatasa ylemmänä, korkeusero ratkaistaan asuntopihan rajalle rakennettavalla kivimuurilla tai puutuella ellei korttelikohtaisissa ohjeissa toisin sanota. Asuntokohtaiset pihat voivat olla myös esim. puisia terasseja mikäli ne sopivat

paremmin kallioiseen vaihtelevaan maastoon. Asuntopihat rajataan aidoilla, niin että aidassa on näkymäaukkoja ja visuaalinen yhteys muulle piha-alueelle ei kokonaan katkea.

Esirakennettavilla alueilla asuntokohtaisen pihan voi rajata myös leikkavalla pensasaidalla. Aitamateriaaleihin (puu, metalli) voi yhdistää pergoloita ja säleikköjä joihin istutetaan köynnöskasveja.

Piha-alueet suunnitellaan niin, että kasvillisuuden peittämät alueet ovat mahdollisimmat suuria ja eheitä. Vain välttämättömät huolto- ja pelastusreitit toteutetaan 3 metrin levyisinä. Harvoin liikennöivät huoltoreitit ja pelastusreitit voidaan toteuttaa reikäkivellä vahvistetulla nurmella.

Vettä läpäisemättömiä, päällystettyjä pintoja vältetään. Pihakäytävät tehdään pääsääntöisesti kivituhkapintaisina ja ne rajataan reunakivin tai nupukivin tai isolla nupukivellä elleivät ne rajaudu suoraan kallioon. Asfaltti pihakäytävillä sallitaan vain erityisen jyrkissä maastokohdissa.

Porrashuoneiden sisäänkäyntien edustat ja oleskelualueet ja oleskelualueet päällystetään tasaiseksi viimeistelyllä luonnonkiveyksellä (noppa- tai nupukivi tai kivilaatta) tai betonikivillä. Kallioisilla piha-alueilla liikkumista ohjataan kapeilla pihakäytävillä joiden linjauksen sanelevat maastomuodot ja pihan toiminnot.

Yletöntä valmiiden leikkivälineiden valikoimaa vältetään. **Leikki- ja oleskelualueilla suositetaan luonnonmateriaaleista yksilöllisesti tehtyä ympäristöä.**



Oleskelupaikka Vuosaaren Ramsinniemiellä

Kuivatusvesien osalta noudatetaan luvun 8 ohjeita. Kuivatusvesiä ohjataan painanteiden ja varastoimisrakenteiden kautta alueille jossa on kasvillisuutta. Tontin yhteen kerättyjä kuivatusvesiä käytetään mahdollisimman suuressa määrin kasteluun ja muuhun hyötykäyttöön sekä pihan näkyvänä aiheena.

Korttelipihoilla pyritään mahdollisimman suuriin ja yhtenäisiin kasvillisuuden peittämiin alueisiin. Pihasuunnittelun lähtökohtana on myös kasvillisuuden osalta selkeys, helppohoitoisuus ja se, että kasvillisuuden peittämiä alueita on helppo huoltaa. Tämä takaa suunnitellun työllikään ja siistin pihatilan pysymisen aiotun kaltaisena myös vuosien

saatossa. Kasvillisuuden rungon muodostavat säilyneet puut tai mahdollisesti istutettavat puut. Puiden sijoittelussa tulee ottaa huomioon niiden lopullinen koko ja kasvualusta vaatima tila. On suotavaa, että kasvillisuutta valitaan myös kukkimisajan ja syysvärin ym. perusteella, jotka jaksottavat pihan vuodenaikoja. Kallioalueilla luontaisesti suojaisiin paikkoihin voidaan istuttaa kasveja jotka ovat arkoja kulutukselle. Tasaisilla alueilla missä kasvillisuus on esim. kulkuyhteyksien varrella ja kasvillisuuden suojaamistarve suuri, nostetaan koko istutusalue ympäröivää pihaa ylemmäs ja rajataan se esim. reunakivellä tai muurikivillä.

Latokartanonkaaren varressa korttelissa 36242 rakennusten pohjoispuolinen istutuskasvialue nostetaan graniittireunakivellä 15 cm viereisen käytävän tason yläpuolelle. Sille istutetaan matalakasvuisia pensaita.

3.4 Tonttien pohjarakentaminen

Maaperä- ja pohjavesiolosuhteet

Yleiset maaperäolosuhteet on esitetty kohdassa 2.1. Esirakentamista ja katujen suunnittelua varten tehty pohjatutkimukset ovat saatavissa kiinteistöviraston geoteknisen osaston asiakaspalvelusta.

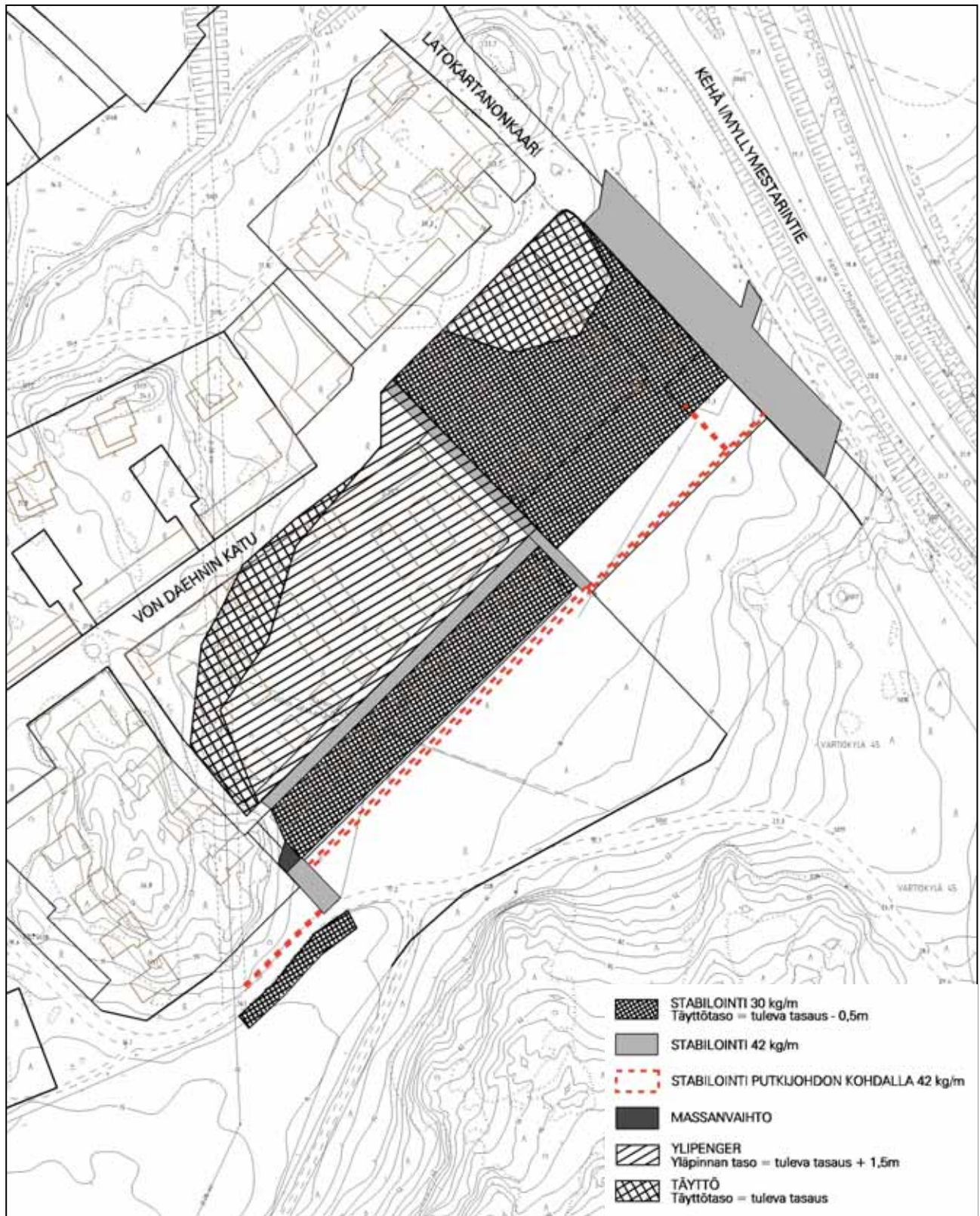
Alueella on monipuolinen rakennuspohja. Selännealueella on kallio- ja kantavien karkearakeisten maalajien alueita ja sen reunoilla on josakin määrin myös lajittuneita maalajeja

Alueen itäosassa olevat tontit 36243/1-3, 36245/1-2 ja 36246/1-8 sijaitsevat pehmeikköalueella. Alueelle tehdään esirakentaminen. Käytöajan painumakriteerinä käytetään painumalle herkillä katualueilla 50 mm, muilla katu- ja tonttialueilla 100 mm ja LPA-alueilla 150 mm.

Pohjarakentamisen ohjeet

Pehmeikköalueella olevilla tonteilla ei merkittävästi varastoida kaivu-, täyttö- tai muita maita, mikäli se voi aiheuttaa pohjamaan myötyämistä tai plastisoitumista. Esirakentaminen suunnitellaan katu- ja vesihuoltosuunnittelun yhteydessä. Tonttien tasaussuunnittelu tehdään kuitenkin rakennusviraston katu- ja puisto-osaston antamien lähtötietojen perusteella.

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



Latokartano V:n esirakennettavat alueet

Eri tavoin esirakennettujen alueiden ja perustettavien rakenteiden painumaero otetaan huomioon ja tarvittaessa rakennetaan siirtymärakenteita.

Autokatosten, aitojen ym. rakenteiden perustamistavan valintaan ja rakenteiden suunnittelua varten hankitaan tiedot esirakentamisen

seurantamittauksista. **Rakenteet suunnitellaan siten, että mahdolliset painumaerot eivät näy eivätkä aiheuta rasisustiloja tai aiheuta pintaveden virtausreittien muuttumista.** Tiedot esirakentamisen onnistumisesta antaa kaupunginkanslian talous- ja suunnittelukeskus.

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 keskiveden pintaa. Keski-vesipinnan yläpuolelle voidaan rakentaa kuivausrakenteita, joilla varmistetaan muiden rakenteiden kuivatus.

Reunatonteilla voidaan sade- ja sulamisvesiä imeyttää myös maaperään, mikäli maaveden lisääntyneestä virtauksesta ei ole haittaa ympäröivälle alueelle. Pehmeikköalueen pientalotonteilla toivotaan käytettäväksi imeyttämistä täytekerrokseen.

Tonttien 36224/3-7, 36245/2 ja 36247/1-3 kohdalla huomioidaan, että alueella sijaitsee viemäritunneli, jonka kohdalla ei saa louhia siten, että louhinnasta on haittaa tunnelille. Tunnelin kunto kartoitetaan ennen alueen rakentamista. Kartoituksen perusteella voidaan antaa tärinän raja-arvot, joita rakennusluvalla veloitetaan noudatettaviksi. Mikäli muita tärinän raja-arvoja ei anneta voidaan heilahdusnopeuden enimmäisarvona pitää 50 mm/s 10 metrin etäisyydellä louhintakohteesta.

Luvun 3 kootut rakentamistapaohjeet

Korttelialueiden liittyminen katuihin ja aukioihin

- Kun maanpinta tontilla on kevyen liikenteen raitin tasoa korkeammalla, korkeusero hoidetaan luonnonkivellä päällystetyllä tukimuurilla, luonnonkivimuurilla tai luonnonkivipengerryksellä (ei luiskalla) ellei katu- tai raittikohtaisissa ohjeissa toisin sanota.
- Kaduilta ja raiteilta tonteille ja porraskäytäviin johtavat käytävät päällystetään betonikivellä, betonilaatoilla, luonnonkivilaatoilla tai nupukivellä.

Von Daehnin katu

- Rakennusten ja kadun välinen noin 2 m leveä istutuskaisla nostetaan reunakivellä vähintään 15 cm jalkakäytävän tason yläpuolelle. Kaistalle istutetaan pensasaidanne. Parvekkeet ovat sisäänvedettyjä. Ensimmäisen kerroksen asuntoihin liitetään osittain sisäänvedetty terassi, joka on nostettu katutasoa ylemmäksi. Terassi saa ulottua noin metrin päähän katualueen rajasta ja se rajataan kadun puolella luonnonkivisellä tai luonnonkivellä päällystetyllä noin 100 cm korkealla muurilla.
- Silloin, kun rakennusala rajautuu katualueen rajaan, viimeistellään jalkakäytävän ja pysäköintipaikkojen asfaltin/kiveyksen/reunakiven ja sokkelin väliin jäävä alue katualueen käsittelyyn sopivalla tavalla esimerkiksi nurmetuksella/pensasistutuksilla/maanpeitekasveilla ja kapeilla kaistaleilla esimerkiksi noppakivellä.

Nils Westermarckin kuja, Erkki Kivisen kuja, N. A. Osaran kuja, Antti Mäen kuja ja Erik Lönnrotin kuja

- Rakennusten ja kadun väliselle istutuskaistalle istutetaan kapea pensasaidanne.
- Silloin, kun rakennusala rajautuu katualueen rajaan, viimeistellään jalkakäytävän ja pysäköintipaikkojen asfaltin/kiveyksen/reunakiven ja sokkelin väliin jäävä alue katualueen käsittelyyn sopivalla tavalla esimerkiksi nurmetuksella/pensasistutuksilla/maanpeitekasveilla ja kapeilla kaistaleilla esimerkiksi noppakivellä.

Agronominraitti

- Raittia idän puolella rajaavia rakennuksia yhdistämään rakennetaan rakennuksesta toiseen ulottuva noin 80 cm korkea luonnonkivimuuri.
- Rakennusten ja raitin väliseen tilaan sijoitetaan asuntoihin tai yhteistiloihin liittyviä pihvoja, jotka aidataan katualueen rajalla noin 100 cm korkealla luonnonkivimuurilla, johon voidaan liittää tonteittain yhtenäisesti suunniteltuja pergoloita, säleiköitä yms.
- Raittiin liittyvissä istutuksissa käytetään pääosin ikivihreitä lajeja.
- Raittia idän puolella reunustavien rakennusten pohjakerrokseen sijoitetaan asuntoja ja kerhotiloja.
- Raitin länsipuolella rakennusten ja kadun väliselle istutuskaistalle istutetaan pensasaidanne.
- Silloin, kun rakennusala rajautuu katualueen rajaan, viimeistellään katualueen ja rakennuksen sokkelin väliin jäävä alue katualueen käsittelyyn sopivalla tavalla esimerkiksi nurmetuksella/pensasistutuksilla/maanpeitekasveilla ja kapeilla kaistaleilla esimerkiksi noppakivellä.

Korttelipihat

- Rakennuslupa-asiakirjoihin liitetään pihasuunnitelma. Ennen toteutussuunnittelua pihosta laaditaan puustokartoitus ja säilytettävät metsiköt ja yksittäiset puut merkitään pihasuunnitelmaan.
- Ennen rakentamisen aloittamista tontilla pidetään katselmus, jossa määritellään mitkä alueet suojataan sekä suojaamistapa. Suojaus tehdään rakennusvalvontaviraston hyväksymällä tavalla. Suojaus esitetään pihasuunnitelmassa.
- Rakennusten rajaamat korttelipihat ovat ilmeeltään yhtenäisiä kokonaisuuksia ja ne suunnitellaan kokonaisuuksina mahdollisista tontinrajoista huolimatta. Asuntonttien välisiä rajoja ei aidata (ei koske tontteja, joilla on enintään kaksi asuntoa).
- Tontin pohjarakentaminen ja pihan suunnittelu koordinoidaan siten, että maan painuminen julkisivujen, asuntokohtaisten ulkotilojen, aitojen sisäänkäyntien ja muiden rakenteiden osalta on hallittua ja tontin osien korkeudet ja kaltevuudet suhtautuvat luontevasti toisiinsa ja viereisten alueiden maan pintaan.
- Maastotyöt, leikkaukset ja täyttöalueet luiskataan tai pengerretään siten, että ne liittyvät luontevasti maaston muotoihin.

- Rakentamisen yhteydessä louhitaan kalliota mahdollisimman vähän ja täytöt sovitaan luontevasti ympäröivään maastoon.
- Vettä läpäisemättömiä, päällystettyjä pintoja vältetään. Pihakäytävät tehdään pääsääntöisesti kivituhkapintaisina ja ne rajataan reunakivin tai nupukivin tai isolla nupukivillä elleivät ne rajaudu suoraan kallioon.
- Porrashuoneiden sisäänkäyntien edustat ja oleskelualueet ja oleskelualueet päällystetään tasaiseksi viimeistelyllä luonnonkiveyksellä (noppa- tai nupukivi tai kivilaatta) tai betonikivillä.
- Leikki- ja oleskelualueilla suositetaan luonnonmateriaaleista yksilöllisesti tehtyä ympäristöä.
- Kuivatusvesien osalta noudatetaan luvun 8 ohjeita. Kuivatusvesiä ohjataan painanteiden ja varastoimisrakenteiden kautta alueille jossa on kasvillisuutta. Tontin yhteen kerättyjä kuivatusvesiä käytetään mahdollisimman suuressa määrin kasteluun ja muuhun hyötykäyttöön sekä pihan näkyvänä aiheena.
- Latokartanonkaaren varressa korttelissa 36242 rakennusten pohjoispuolinen istutuskaista nostetaan graniittireunakivellä 15 cm viereisen käytävän tason yläpuolelle. Sille istutetaan matalakasvuisia pensaita.

Tonttien pohjarakentaminen

- Pemeikköalueella olevilla tonteilla ei 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, otetaan tämä huomioon tonttialueen suunnittelussa.
- Eri tavoin esirakennettujen alueiden ja perustettavien rakenteiden painumaero otetaan huomioon ja tarvittaessa rakennetaan siirtymärakenteita.
- Rakenteet suunnitellaan siten, että mahdolliset painumaerot eivät näy eivätkä aiheuta rasiustiloja tai aiheuta pintaveden virtausreittien muuttumista.
- Varsinaisen pohjaveden pintaa ei saa alentaa pysyvästi.
- Tonttien 36224/3-7, 36245/2 ja 36247/1-3 kohdalla huomioidaan, että alueella sijaitsee viemäritunneli, jonka kohdalla ei saa louhia siten, että louhinnasta on haittaa tunnelille.

4 RAKENNUKSET

4.1 Asuinrakennukset

Asemakaavan lähtökohtana on erilaisten rakennustyyppien sijoittaminen alueelle. Asemakaava käsittää lamelli- ja pistetaloja, rinteeseen sijoitettuja pienkerrostaloja sekä rivitaloja ja yhden ja kahdenperheen taloja.

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

Tärkeitä rakennusaiheita ovat:

- Latokartano IV alueelta jatkuva Latokartanonkaarta reunustava rakennusrintama, jonka päätteenä ovat Latokartano V alueella Latokartanonkaaren varrella olevat asuinrakennukset.
- Latokartano IV alueelta jatkuva Agronominraitin itäpuolella toistuva lamelli- ja pistetalorivi
- purolaakson varren pistetalot, jotka reunustavat purolaaksoa samalla tavalla kuin pistetalot Latokartano IV alueella
- Von Daehnin katu rajaavat lamellitalot
- Puistoalueita reunustavat pientalorivistöt

Asuinrakennusten suunnittelussa pyritään ekologisesti kestäviin ratkaisuihin.

Ekologisuus näkyy paitsi teknisissä järjestelmissä myös rakennusmateriaalien valinnoissa sekä monikäyttöisten ja yhteiskäyttöisten tilojen määrässä ja suunnittelussa. Asuntosuunnittelussa edellytetään joustavuutta ja muunneltavuutta kuten esim. sivuasuntoja ja asuntoon liitettäviä työhuoneita. Myös aputilojen osalta toivotaan innovatiivista otetta.

Julkisivut

Julkisivujen suunnittelun yleisinä lähtökohtina ovat:

- noudatetaan yhtenäisiä suunnitteluperiaatteita vierekkäisissä samalle kadulle tai puistoon suuntautuviissa julkisivuissa, vapaampia ratkaisuja pihajulkisivuissa
- kerrostaloissa pohjakerrosta korostetaan poikkeavalla käsittelyllä, liike- ja palvelutilat sijoitetaan kadun varteen merkittäviin paikkoihin (kulmakaupat), pohjakerrokseen pihan puolelle sijoitetaan myös asuntoja

- parvekkeet ja asuntokohtaiset pihat suunnataan pääsääntöisesti pihoille
- Von Daehnin kadulle suuntautuvat parvekkeet ovat sisäänvedettyjä. Ensimmäisen kerroksen asuntoihin liittyvät terassit ovat osittain sisäänvedettyjä ja sijaitsevat katutasoa ylempänä

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

Julkisivumateriaalit ja värit

Asemakaavan mukaan rakennusten pääasiallisena julkisivumateriaalina käytetään paikalla muurattua punatiiltä ja/tai rappaista tai slammausta tai puuta (kaksikerroksisissa rakennuksissa).

Pääperiaatteena on, että alueen ulkoreunoilla olevien sekä Von Daehnin katua reunustavien kolme kerrosta ja sitä korkeampien rakennusten julkisivut ovat punatiiltä ja alueen sisäosissa käytetään vaaleaa rappaista tai slammausta.

Julkisivumateriaalina käytetään paikalla muurattua punatiiltä

- Latokartanonkaarelle suuntautuvissa julkisivuissa
- Von Daehnin kadulle suuntautuvissa julkisivuissa
- puistonpuoleisissa rakennuksissa kortteleissa 36242 ja 36244
- tontilla 36247/2 sijaitsevissa rakennuksissa

Kortteleissa 36249 - 36252 sekä 36254 pääasiallisena julkisivumateriaalina käytetään paikallamuurattua punatiiltä ja/tai rappaista ja slammausta

Parvekkeet ja viherhuoneet

Asemakaavassa määrätään, että A- ja AK-korttelialueilla asuntoihin tulee liittyä viherhuone, lasikuisti, lasitettu parveke, terassi tai asuntopiha, jotka saa rakentaa asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi. Niitä varten ei tarvitse rakentaa autopaikkaa. AP-, AP-1- ja AO-korttelialueilla saa asemakaavassa osoitetun kerrosalan lisäksi ulkoseinien eteen rakentaa viherhuoneita ja lasikuisteja, kuitenkin enintään 10 m²/asunto.

Viherhuone ei peitä minkään huoneen kaikkia ikkunoita. Viherhuone on 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.



Lasitettu kuisti Eko-Viikin alueella

Parvekkeiden kaide- ja ulkoseinämaterialina käytetään lasia tai metallia (tai tiiltä julkisivun yhteydessä). Von Daehnin kadun varrella parvekkeet ja terassit ovat sisäänvedettyjä ja ulottuvat enintään 50 cm julkisivulinjasta ulospäin.

Pohjakerros ja sisäänkäynnit

Pohjakerroksessa sijaitsevat liike- ja monikäyttötilat varustetaan näyteikkunamaisin suurin ikkunoin. Kerhotilat ja pesulat sopivat hyvin sijoitettaviksi kevyen liikenteen raittien varteen pohjakerrokseen ja ne varustetaan myös suurin ikkunoin.

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

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

Katot

Kattomuotona käytetään pääsääntöisesti vinoja kattoja, mutta tasakatot ovat myös mahdollisia. Pääasiallisena kattomateriaalina käytetään tumman harmaata tai mustaa peltiä ellei kyseessä ole viherkatto. Aurinkopaneelit integroidaan osaksi kattoratkaisua.

Kattomuodot sovitetaan kortteleittain yhteen. Hissikonehuoneet sovitetaan muodoin ja materiaalein osaksi rakennuksen massaa.

Latokartanonkaaren rakennusrintama

Latokartanonkaaren varressa, tonteilla 36242/1 ja 36243/2 sijaitsevien rakennusten arkkitehtuurilla korostetaan niiden kaupunkikuvallista asemaa ja merkitystä Latokartano IV alueelta jatkuvan rakennusrintaman päätteenä ja Latokartano V alueen porttirakennuksina.

Latokartanon alue näkyy Lahdenväylälle punatiilisinä julkisivumuureina ja samaa aihetta on tarkoitus toistaa myös näkymässä Kehä I:n puolella. **Sekä asuinrakennusten että pysäköintilaitosten Latokartanonkaaren ja puistonpuoleiset julkisivut tehdään paikalla muuratusta punatiilestä. Asuinrakennusten pihajulkisivu voi olla joko punatiiltä tai rappausta/slammausta.**

Rakennukset suojaavat pihoja Kehä I:n ja Latokartanonkaaren aiheuttamilta melu- ja saastehaitoilta. Toimintojen sijoituksessa otetaan huomioon rakennuksen sijainti lähellä liikenneväyliä sekä toisaalta hyödynnetään ylimmistä kerroksista avautuvia hienoja näköaloja yli Latokartanon asuinalueen. Ylimpiin kerroksiin soveltuvat esim. kaksi-kerroksiset kattoasunnot.

Pohjakerroksessa ei Latokartanonkaaren puolelle sijoiteta asuntoja, vaan ainoastaan liike-, monikäyttö-, työ- ja aputiloja.

Agronominraitin pohjoispuoleiset rakennukset kortteleissa 36242 ja 36243

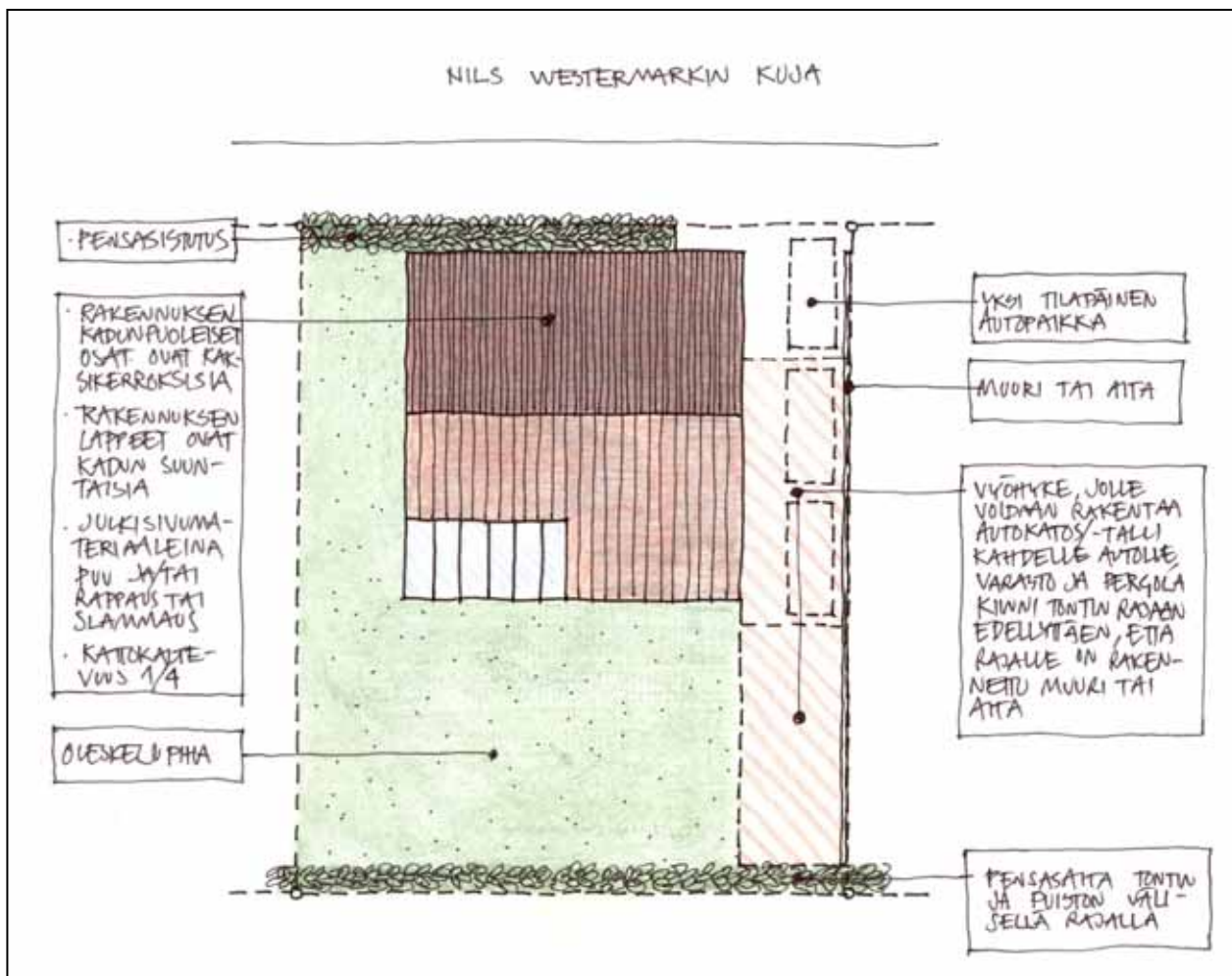
Agronominraitin pohjoispuoleisissa kortteleissa raittia rajaavat päädyt käsitellään julkisivumaisesti ja tonteittain yhtenäisesti. Päätyihin avataan suuria ikkunoita ja parvekkeita. Rakennukset yhdistetään toisiinsa noin 80 cm korkeilla luonnonkivimuureilla. Rakennusten pohjakerroksen asuntojen ja yhteistilojen yhteyteen sijoitetaan pihoja, jotka nostetaan raitin tasoa ylemmäksi ja suojataan noin 100 cm korkeilla luonnonkivimuureilla.

Julkisivumateriaalina on vaalea rappaus.

Kortteli 36246

Korttelin totit on tarkoitettu hartiapankkirakentamiseen. Asemakaavan mukaan rakennuksissa tulee olla loivat pulpettikatot, joilla on kortteleittain yhtenäinen kattokaltevuus, ja katemateriaalin tulee olla tumma ja sileä.

Asemakaava edellyttää, että tontit rajataan puistoa ja naapuritontteja vastaan pensasaidalla. Tontin raja voidaan rakentaa kiinni autosuoja, autotalli, kylmää varastotilaa sekä oleskelualueen suojaksi tarkoitettu pergola yms. Näiden kohdalla rakennetaan tontin rajalle aita tai muuri, joka materiaaleiltaan sopii asuinrakennuksen materiaaleihin.



Periaatepiirros AO-tontista

Kortteli 36247

Von Daehnin kadun suuntaan kortteli on rajattu yhtenäisellä rakennusmassalla. Puiston puolella rakennukset rakennetaan toisistaan erilleen yhden porrashuoneen rakennuksina. **Von Daehnin kadulle sekä puistoon suuntautuvien julkisivujen materiaalina on paikallamuurattu punatiili.**

Korttelit 36249 - 52

Kortteleiden asemakaava on laadittu siten, että korttelit voidaan toteuttaa tuottajamuotoisesti yhteisellä tontilla tai (lukuunottamatta korttelia 36252) niin, että korttelit jaetaan toteutuksen jälkeen asuntokohdiksi tonteiksi. Mikäli asunnot toteutetaan yhteisille tonteille, on kukin kortteli syytä yhdistää yhdeksi tontiksi, jolloin keskeinen piha-alue voidaan toteuttaa yhtenäisenä ja koko korttelin yhteisenä.

Tarkoituksena on kokeilla yksilöllisempiä pientaloratkaisuja tuottajamuotoisessa toteutuksessa. Kortteleihin suunnitellaan 2-kerroksisia rivitaloja ja/tai pientalomaisia rakennuksia, joissa on kaksi asuntoa päällekkäin. Alueelle suunnitellaan useita (vähintään kolme) asuntojen plaaniratkaisuitaan, asuntojen kooltaan sekä ulkonäöltään erilaisia ratkaisuja, jotka voidaan liittää toisiinsa palomuuereilla ja jotka soveltuvat arkkitehtonisesti yhteen. Eri rakennustyyppejä voidaan toteuttaa

kysynnän mukaan mielivaltaisessa järjestyksessä kuitenkin niin, ettei sama tyyppi esiinny enempää kuin kaksi kertaa rinnakkain.

Rakennuksissa noudatetaan yhtenäistä toisiinsa sopivaa kattomuotoa ja samaa kattomateriaalia. Julkisivut ovat puhtaaksi muurattua punatiiltä ja/tai rappautta tai slammausta. Asuntoihin johdetaan sisäänkäynnit kadulta. Asemakaavassa on edellytetty, että kortteleissa 36249-51 kussakin asunnossa on tulee olla autotalli.

4.3 Tonttikohtaiset yhteistilat

Rakennusvalvontavirasto on antanut ohjeet asuinkerrostalojen ja rivitalojen yhteistilojen tiloista ja tilantarpeista (Elokuu 2004). Ohje "Asuinkerrostalojen ja rivitalojen yhteistilat" on saatavissa mm. pdf-muotoisena rakennusvalvontaviraston web-osoitteessa www.rakvv.hel.fi/page.asp?item_id=334.

Tonteilla kehitellään uusia yhteistilaratkaisuja, jotka 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 keskitetään siten, että muodostuu monipuolisesti käytettäviä kokonaisuuksia.

Askartelu- ja kerhotilat

Asemakaavassa määrätään, että A-, AK- ja AP-1-korttelialueilla ja AP-korttelialueella 36253 **askartelu-, kerho- ja vastaavaa yhteistilaa tulee rakentaa 1,5 % tontin asuinkerrosalasta**. Tiloista noin 0,5 % sijoittuu yhteiseen kerhotaloon LPA-tontille 36244/1 ja loput 1 % rakennetaan tonttikohtaisina tiloina.

Tonttikohtaisesti rakennettavat askartelu- ja kerhotilat voivat olla suunnattuja yhteiseen oleskeluun, kokouksiin, askarteluun tai erilaisiksi työtiloiksi. Osa kerhotilasta voi myös olla työtilaa, jonka yksityiset asukkaat voivat yhteisellä sopimuksella varata omaan käyttöön.

Kerhotilat sijoitetaan maantasokerrokseen tai ne voivat sijaita myös kattokerroksessa. Maantasossa kerhotilaan on suora sisäänkäynti ulkoa ja siihen liittyy ulko-oleskelutila. Kerhotilat ovat valoisia ja niissä on hyvä ääneneristys. Kerhotiloissa on keittomahdollisuus ja käytettävissä on wc.

Saunat

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

Yhteissaunoihin liittyy suojattu vilvoittelutila.

Pesula

Pyykinpesu- ja kuivaustilat voidaan toteuttaa myös yhteisenä kortteli-kohtaisesti. Tällöin ne mitoitetaan riittävän suuriksi. Pyykinpesutila sijaitsee kerhotilan lähellä tai liittyy siihen.

Polkupyörien säilytys

Polkupyöriille varataan riittävät ja turvalliset säilytystilat, jotka ovat saateensuojassa ja jotka mahdollistavat vaivattoman päivittäiskäytön. Säilytystilat voivat olla joko ulkoiluvälinevarastossa tai sellaisissa asuntokohtaisissa säilytystiloissa, joihin on portaaton yhteys ulkoa.

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

Ulkoiluväline- ja lastenvaunuvarastot, irtaimistovarastot

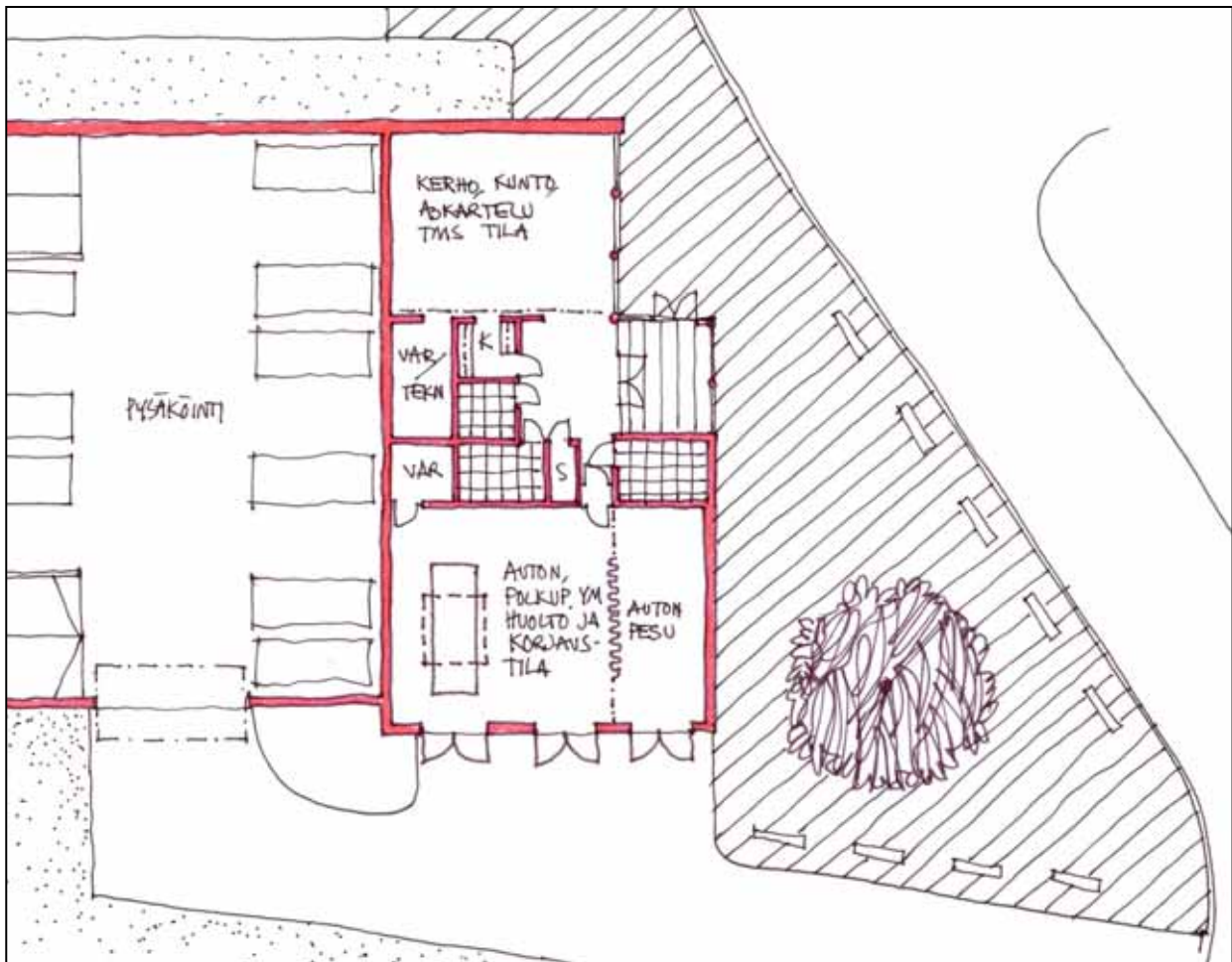
Ulkoiluvälinevarasto voi olla kylmää tilaa. Lastenvaunuvarastot tehdään kerrostaloissa lämpiminä tiloina porrashuonekohtaisesti.

4.4 Kerhotalo

Viikin kaikille osa-alueille rakennetaan asukkaiden yhteinen kerhotalo, johon sijoittuu noin 0,5 % asemakaavan edellyttämistä kerhotiloista. Tavoitteena on ollut, että kullakin osa-alueella kerhotalo suunnitellaan erityyppiseen toimintaan, ja että jokainen kerhotalo on kaikkien Latokartanon asukkaiden käytössä.

Latokartano V alueella on asemakaavassa varauduttu yhteisen noin 300 k-m² suuruisen kerhotalon rakentamiseen LPA-tontille 36244/1. **Latokartano V alueen asuntotontit osallistuvat asuntokerrosalan suhteessa kerhotalon rakentamis- ja ylläpitokustannuksiin.**

Latokartano V alueen kerhotalo sijaitsee pysäköintitontilla pysäköintilaitoksen yhteydessä ja siihen on alustavasti suunniteltu sijoittuvan mm. auton huoltoon, korjaukseen ja pesuun sekä polkupyörien korjaukseen liittyviä tiloja. Lisäksi rakennuksessa voisi olla esimerkiksi kerho-, askartelu- tai kuntoilutilaa.



Alustava esimerkkikaaviokaavio yhteisestä kerhotalosta

4.5 Julkiset rakennukset

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

Luvun 4 kootut rakentamistapaohjeet

Asuinrakennukset

- Asuinrakennusten suunnittelussa pyritään ekologisesti kestäviin ratkaisuihin.
- Rakennuslupakuvissa tai niiden liitteissä esitetään rakennusten liittyminen viereisiin rakennuksiin aksonometrian tai leikkauksin ja julkisivupiirroksin.
- Rakennusten pääasiallisena julkisivumateriaalina käytetään paikalla muurattua punatiiltä ja/tai rappausta tai slammausta tai puuta (kaksikerroksisissa rakennuksissa).
- Julkisivumateriaalina käytetään paikalla muurattua punatiiltä.
 - Latokartanonkaarelle suuntautuviissa julkisivuissa
 - Von Daehnin kadulle suuntautuviissa julkisivuissa
 - puistonpuoleisissa rakennuksissa kortteleissa 36242 ja 36244
 - tontilla 36247/2 sijaitseviissa rakennuksissa

- A- ja AK-korttelialueilla asuntoihin tulee liittyä viherhuone, lasikuisti, lasitettu parveke, terassi tai asuntopiha, jotka saa rakentaa asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi. Niitä varten ei tarvitse rakentaa autopaikkaa. AP-, AP-1- ja AO-korttelialueilla saa asemakaavassa osoitetun kerrosalan lisäksi ulkoseinien eteen rakentaa viherhuoneita ja lasikuisteja, kuitenkin enintään 10 m²/asunto.
- Viherhuone ei peitä minkään huoneen kaikkia ikkunoita. Viherhuone on 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 kaide- ja ulkoseinämaterialina käytetään lasia tai metallia (tai tiiltä julkisivun yhteydessä). Von Daehnin kadun varrella parvekkeet ja terassit ovat sisäänvedettyjä ja ulottuvat enintään 50 cm julkisivulinjasta ulospäin.
- Pohjakerroksessa sijaitsevat liike- ja monikäyttötilat varustetaan näyteikkunamaisiin suurin ikkunoin.
- Kerrostalojen porrashuoneiden sisäänkäynnit varustetaan sadekatoksin.
- Kattomuotona käytetään pääsääntöisesti vinoja kattoja, mutta tasakatot ovat myös mahdollisia. Pääasiallisena kattomateriaalina käytetään tumman harmaata tai mustaa peltiä ellei kyseessä ole viherkatto. Aurinkopaneelit integroidaan osaksi kattoratkaisua.

Latokartanonkaaren rakennusrintama

- Sekä asuinrakennusten että pysäköintilaitosten Latokartanonkaaren ja puiston puoleiset julkisivut tehdään paikalla muuratusta punatiilestä. Asuinrakennusten pihajulkisivu voi olla joko punatiiltä tai rappaus/slammausta.
- Pohjakerroksessa ei Latokartanonkaaren puolelle sijoiteta asuntoja, vaan ainoastaan liike-, monikäyttö-, työ- ja aputiloja.

Agronominraitin pohjoispuoleiset rakennukset kortteleissa 36242 ja 36243

- Agronominraitin pohjoispuoleisissa kortteleissa raittia rajaavat päädyt käsitellään julkisivumaisesti ja tonteittain yhtenäisesti. Rakennukset yhdistetään toisiinsa noin 80 cm korkeilla luonnonkivimuureilla. Rakennusten pohjakerroksen asuntojen ja yhteistilojen yhteyteen sijoitetaan pihoja, jotka nostetaan raitin tasoa ylemmäksi ja suojataan noin 100 cm korkeilla luonnonkivimuureilla.
- Julkisivumateriaalina on vaalea rappaus.

Kortteli 36247

- Von Daehnin kadulle sekä puistoon suuntautuvien julkisivujen materiaalina on paikallamuurattu punatiili.

Tonttikohtaiset yhteistilat

- A-, AK- ja AP-1 korttelialueilla sekä AP-korttelialueella 36253 askartelu-, kerho- ja vastaavaa yhteistilaa tulee rakentaa 1,5 % tontin asuinkerrosalasta.
- Kerhotilat sijoitetaan maantasokerrokseen tai ne voivat sijaita myös kattokerroksessa. Maantasossa kerhotilaan on suora sisäänkäynti ulkoa ja siihen liittyy ulko-oleskelutila. Kerhotilat ovat valoisia ja niissä on hyvä ääneneristys. Kerhotiloissa on keittomahdollisuus ja käytettävissä on wc.
- Yhteissaunoihin liittyy suojattu vilvoittelutila.
- Esimerkiksi ulkoiluvälinevaraston yhteyteen varataan vähintään 3 m² suuruinen korjaustila, joka varustetaan polkupyörän korjaustelineellä.

Kerhotalo

- Latokartano V alueen asuntotontit osallistuvat asuntokerrosalan suhteessa kerhotalon rakentamis- ja ylläpitokustannuksiin.

5 AUTOPAIKAT

5.1 Pysäköintiperiaate

Asuntotonttien osalta asemakaavan autopaikkamääräys mahdollistaa sen, että asemakaavan edellyttämästä autopaikkamäärästä 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 loppujenkin autopaikkojen olla tarvittaessa toteutettavissa. **Rakennusluvan yhteydessä osoitetaan kaikkien asemakaavamääräysten mukaisten paikkojen sijoitus ja toisen vaiheen paikoille varattujen alueiden järjestykseltä ensimmäisessä vaiheessa.**

5.2 Pysäköintipaikkojen määrä ja sijoitus

Autopaikat sijoitetaan pääosin LPA-tonteille ja osittain tonteille. Osa autopaikoista sijoitetaan autotalleihin.

Autopaikkojen määrä LPA-tonteilla

LPA 36243/1	171 ap
LPA 36244/1	79 ap
LPA 36244/3	22 ap
LPA 36244/5	22 ap
LPA 36244/7	24 ap
LPA 36247/3	74 ap
LPA 36249/3	3 ap
LPA 35250/2	8 ap
LPA 35251/2	6 ap

LPA-tonteilla yhteensä 409 ap

Vieraspaikkoja Latokartano V alueella on osoitettavissa 58 autopaikkaa katuvarsipaikkoina ja 18 autopaikkaa LP-alueilla.

Autopaikkojen tarve ja sijoitus

Kortteli		Kerrosala	Autopaikat	Vieraspaikat
36242/1		5 300+300	53 ap LPA 36243/1 6 ap omalla tontilla	5 ap kadulla
36242/2	AV	4 900	42 ap LPA 36243/1	4 ap kadulla
36243/2		3 000	25 ap LPA 36243/1	3 ap LP
36243/3	AV	5 400	54 ap LPA 36243/1	5 ap LP
36244/2	AV	4 300	43 ap LPA 36244/1	4 ap kadulla
36244/4	AV	5 200	36 ap LPA 36244/1 16 ap LPA 36244/3	5 ap kadulla
36244/6		5 200	6 ap LPA 36244/3 22 ap LPA 36244/5 24 ap LPA 36244/7	5 ap kadulla

36245/1		5 300	60 ap omalla tontilla	5 ap kadulla
36245/2		2 700	30 ap omalla tontilla	3 ap kadulla
36246/1-8		1 440	16 ap omilla tonteilla	1 ap kadulla
36247/1	HOAS	3 200+100	26 ap LPA 36247/3	3 ap kadulla
36247/2		4 200	30 ap LPA 36247/3	4 ap kadulla
			14 ap omalla tontilla	
36248/1		1 300	5 ap omalla tontilla	
36248/2		6 000	69 ap omalla tontilla	6 ap kadulla
36248/3		2 300	29 ap omalla tontilla	2 ap kadulla
36249/1, 2		763	7 ap omalla tontilla	
			3 ap LPA 36249/3	
36250/1, 3, 5		1 816	15 ap omalla tontilla	
			8 ap LPA 36250/2	
36251/1, 3, 4		1 525	13 ap omalla tontilla	2 ap LP
			6 ap LPA 36251/2	
36252/1		1 100	14 ap omalla tontilla	1 ap LP
36253/1		3 100	39 ap omalla tontilla	3 ap kadulla
36254/1		2 600	33 ap omalla tontilla	3 ap LP
36254/2		2 100	26 ap omalla tontilla	2 ap LP

Tontille 36247/2 olevien autopaikkojen sijoittamisessa huomioidaan, että asemakaavan mukaan rakennuksiin tulee sijoittua yhteensä vähintään 14 autotallia.

Kortteleissa 36249 - 36251 omilla tonteilla olevien autopaikkojen sijoittamisessa huomioidaan, että asemakaavan mukaan rakennuksiin tulee sijoittaa 1 autotalli/asunto.

5.3 Autopaikkojen korttelialueiden ja pysäköintialueiden käsittely

Koko Latokartanonkaaren varressa on pysäköintivyöhyke, joka jatkuu samankaltaisena Latokartano IV alueelta Latokartano V alueelle. Latokartano V alueelle on osoitettu yksi kaksikerroksinen pysäköintilaitos LPA-tontille 36243/1. **Pysäköintilaitos sovitetaan maastoon siten, että ajoyhteydet pysäköintilaitokseen kulkevat Von Daenin kadun sekä LPA-tontin itäpuolella olevan LP-alueen kautta, jolloin molemmille tasoille päästään ilman rampeja.**

Pysäköintilaitoksen ja sen lounaispuolisen rakennuksen julkisivussa käytetään yhtenäistä julkisivumateriaalia. Asemakaavassa on edellytetty, että julkisivumateriaalina käytetään paikalla muurattua punatiiltä. Latokartano IV alueella on asemakaavasta poiketen julkisivumateriaalina päädytty käyttämään terrakottalaatta. Yhtenäisen ilmeen vuoksi tämä on mahdollista myös Latokartano V alueella. **Pysäköintilaitoksen Latokartanonkaaren puolelle rakennetaan vähintään 2,2 m ylimmän pysäköintitason yläpuolelle ulottuva seinä ja asuinkorttelin puolelle vähintään 1,3 m ylimmän pysäköintitason yläpuolelle ulottuva aita. Näiden julkisivumateriaalina käytetään samaa materiaalia kuin muissakin pysäköintilaitoksen julkisivuissa. Latokartanonkaaren puoleiset ylemmällä pysäköintitasolla olevat autopaikat katetaan.**

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

Pysäköintilaitoksen koillispuolen istutuskaistalle Latokartanonkaaren varteen istutetaan puurivi, lajina jalava. Puiden alustat nurmetetaan. Pysäköintilaitoksen lounaispuolen istutuskaistalle istutetaan pikkupuita. Puiden alle istutetaan matalakasvuisia pensaita, Istutuskaistat nostetaan graniittireunakivellä vähintään 15 cm viereisen käytävän tason yläpuolelle. Pysäköintilaitoksen lounaismuurin vierelle istutetaan köynnöksiä kiipeämään muuria pitkin.

Luvun 5 kootut rakentamistapaohjeet

- Rakennusluvan yhteydessä osoitetaan kaikkien asemakaavamääräysten mukaisen paikkojen sijoitus ja toisen vaiheen paikoille varattujen alueiden järjestelyt ensimmäisessä vaiheessa.
- Pysäköintilaitos sovitetaan maastoon siten, että ajoyhteydet pysäköintilaitokseen kulkevat Von Daenin kadun sekä LPA-tontin itäpuolella olevan LP-alueen kautta, jolloin molemmille tasoille päästään ilman rampeja.
- Pysäköintilaitoksen Latokartanonkaaren puolelle rakennetaan vähintään 2,2 m ylimmän pysäköintitason yläpuolelle ulottuva seinä , jonka julkisivumateriaali on paikalla muurattu punatiili ja asuinkorttelin puolelle vähintään 1,3 m ylimmän pysäköintitason yläpuolelle ulottuva aita, jonka julkisivumateriaali on punatiili. Latokartanonkaaren puoleiset ylemmällä pysäköintitasolla olevat autopaikat katetaan.
- Pysäköintilaitoksen koillispuolen istutuskaistalle Latokartanonkaaren varteen istutetaan puurivi, lajina jalava. Puiden alustat nurmetetaan. Pysäköintilaitoksen lounaispuolen istutuskaistalle istutetaan pikkupuita. Puiden alle istutetaan matalakasvuisia pensaita. Istutuskaistat nostetaan graniittireunakivellä vähintään 15 cm viereisen käytävän tason yläpuolelle. Pysäköintilaitosten lounaismuurin vierelle istutetaan köynnöksiä kiipeämään muuria pitkin.

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

Rakentamisesta aiheutuva työmaajätettä syntyy 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 annetaan aluetyöryhmälle.

Asukasjätteen (sekajäte) enimmäismäärä on 160 kg/asukas, v, hyvänä tuloksena pidetään 140 kg/asukas, v. Toimenpiteistä, joilla asukasjätteen määrää pidetään enimmäistasolla, annetaan selvitys alueryhmälle. Noudattamalla rakennustapaohjeiden mukaista lajittelua päästään edellytettyyn tavoitteeseen.

6.1 Jätetilat

Jätetilojen sijoitus, rakenteet ja varustus

Asemakaavassa määrätään, että A-, AK- ja AP-1 -korttelialueilla sekä AP-korttelialueella 36253 jätetilat tulee sijoittaa rakennusten maantasokerrokseen, pysäköimispaikoille tai LPA-korttelialueille. AO-korttelialueella sekä AP-korttelialueilla 36249-36252 jätetilat sijoitetaan tonttikohtaisesti rakennuksen, pysäköimispaikan tai muun rakenteen (esim. aita) yhteyteen. **Rakennuksen ulkopuolella sijaitsevien jätetilojen sijoitukseen ja ulkonäköön kiinnitetään erityistä huomiota.**

Tonteilla, joilla on enemmän kuin kaksi asuntoa, sijaitsee määrällisesti suurimpien jätejakeiden - keräyspaperin, biojätteen (tai kompostorin) ja sekajätteen keräysastiat.

Tonttikohtaiset jätetilat sijaitsevat korkeintaan 100 metrin etäisyydellä asuinrakennusten ulko-ovista. Tonttikohtaisten tilojen sijoituksen periaatteet on esitetty kuvassa jätehuollon tilat ja reitit.

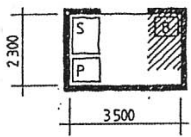
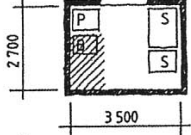
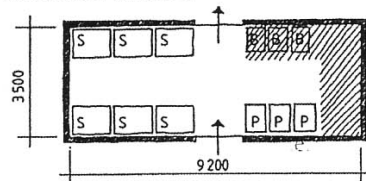
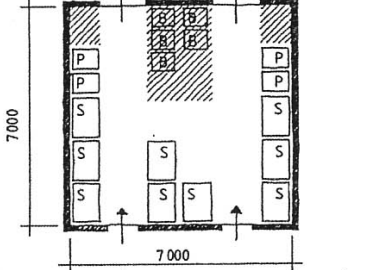
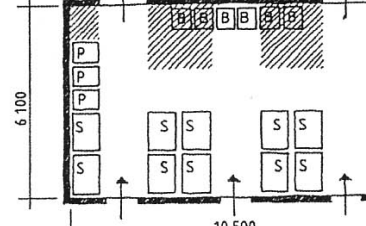
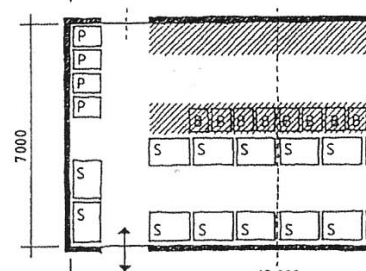
Jätetilojen mitoitus

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

Tonttien, joilla on enemmän kuin kaksi asuntoa, jätetilat mitoitaan RT 69-10584 -kortin mukaisesti. Tilojen mitoituksessa huomioidaan kompostorin tilantarve. Kompostorit sijoitetaan tontin

jätetilaan. Tontille varataan lisäksi tilat kompostin varastointiin ja jälkikypsytykseen. Latokartanon jätehuoltosuunnitelmassa on esitetty tyyppikaavio kompostoreiden tilantarpeen huomioivalle jätetilojen mitoitukselle (kuva: jätetilojen mitoitus) sekä kaavion mitoitusperusteet.

Jätetilojen rakenteissa ja varusteissa noudatetaan RT 69-10584 -kortin 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)

Jätetilojen mitoitus (Latokartanon jätehuoltosuunnitelma; Juvonen - Paloniemi - Staffans; 1995/kuva 5)

Huoneistokohtaiset tilat

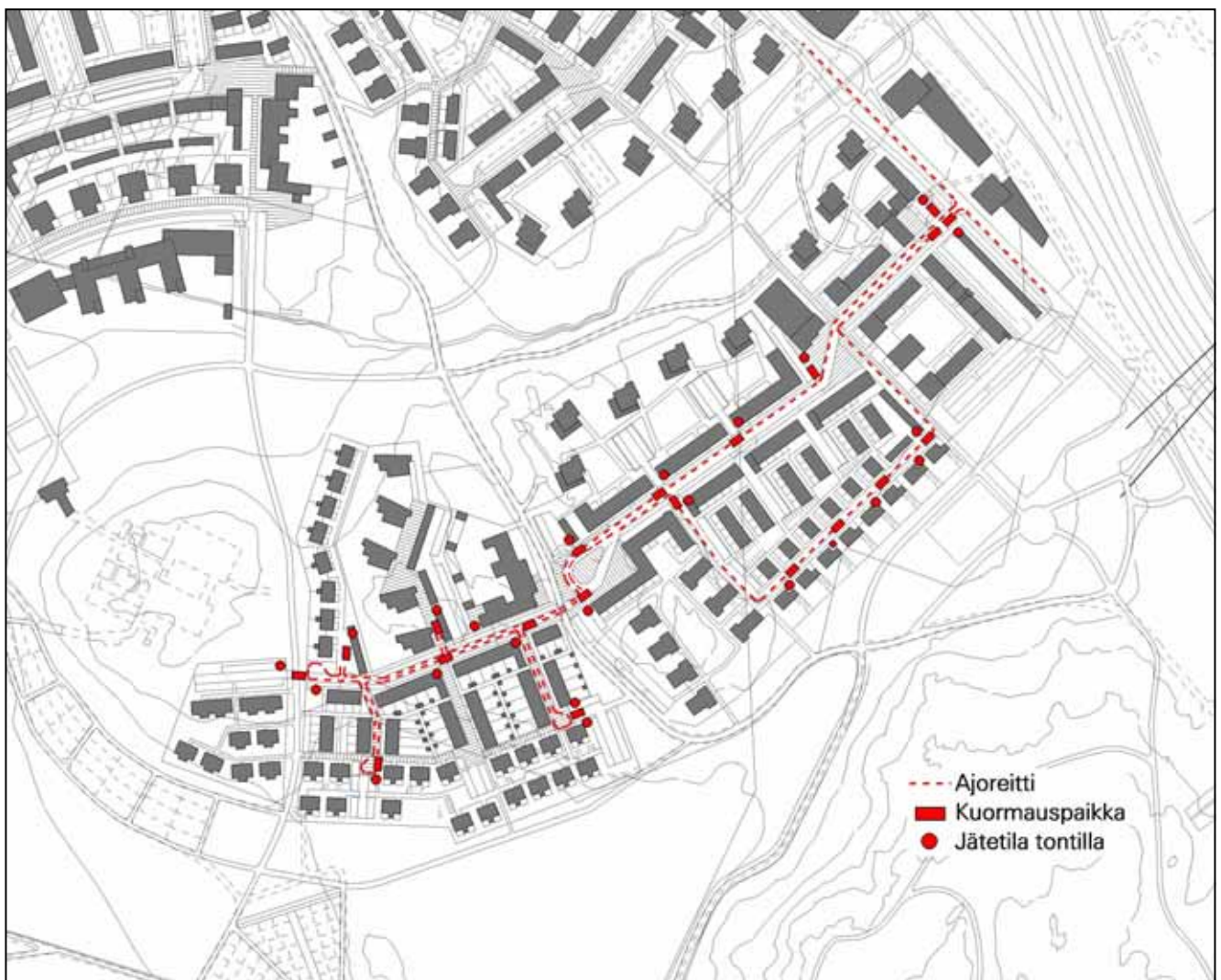
Asuntojen sisäiset jätetilat suunnitellaan RT 69-10584 -kortin ohjeiden mukaisesti.

6.2 Jätehuoltoreitit ja kuormauspaikat

Jätteiden kuljetuksessa on oletettu käytettävän normaalin kokoista jätehuoltokalustoa. Jätehuoltoreitin periaate on esitetty oheisessa jätehuollon tilat ja reitit kuvassa. Jätehuoltoreitin suunnittelussa pyritään minimoimaan jätehuoltoliikenteen haitat. Vaarallista peruuttamista edellyttäviä tilanteita vältetään 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 tai tiivistetty sora/hiekka



Ohjeelliset jätehuollon tilat ja reitit

6.3 Huoltoajo ja pelastusreitit

Hälytysajoneuvojen reitit kulkevat suurelta osin katualueilla ja LP-korttelialueilla.

Maantasoisten LPA-kortteleiden kulkuväylät mitoitetaan järeälle pelastuskalustolle.

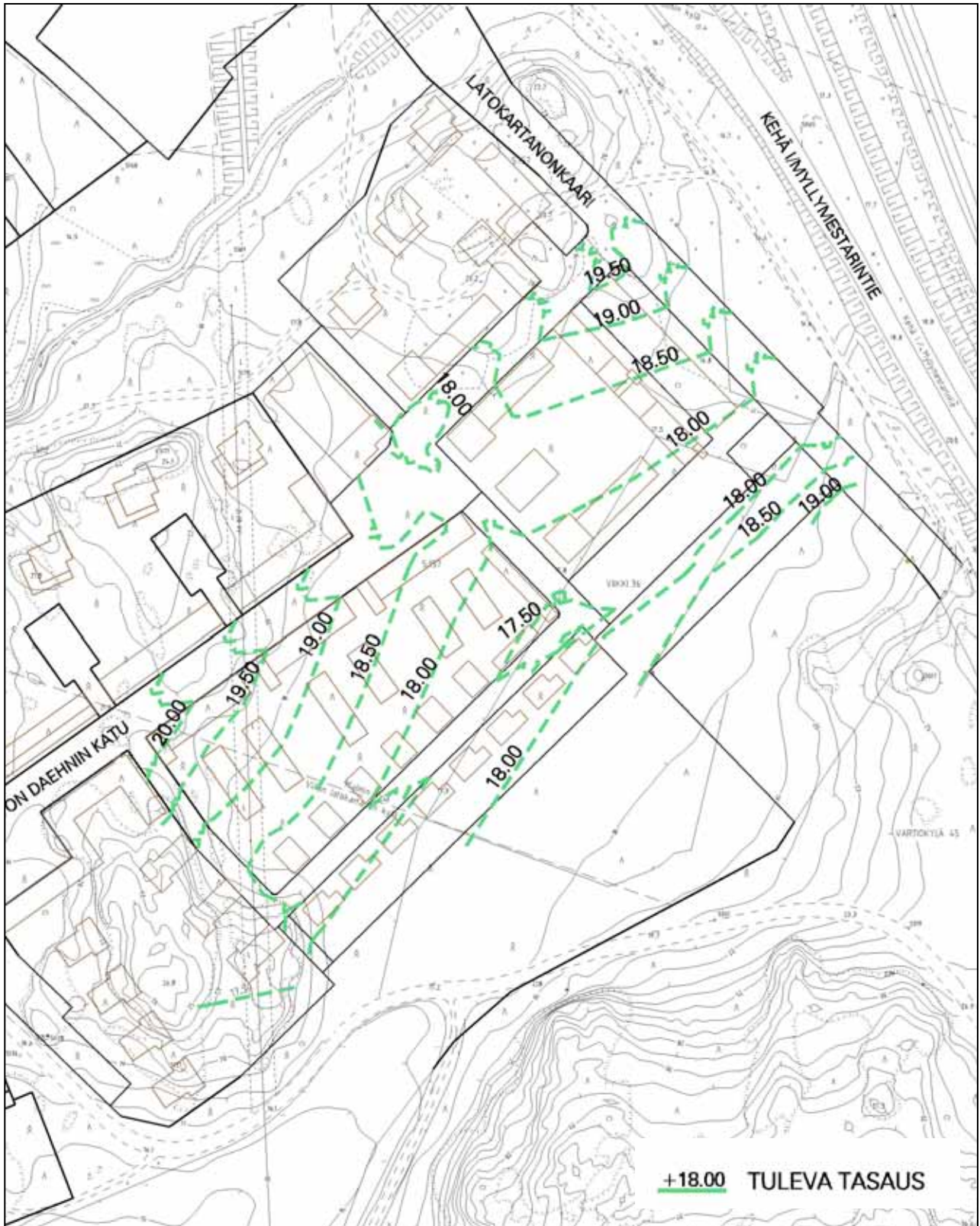
Pihasuunnittelussa otetaan huomioon palo- ja pelastuskaluston liikkuminen sekä tarpeellinen huoltoajo.

Luvun 6 kootut rakentamistapaohjeet

- Rakentamisesta aiheutuvaa työmaajätettä syntyy enintään 18 kg/brm².
- Asukasjätteen (sekajäte) enimmäismäärä on 160 kg/asukas, v.
- Rakennuksen ulkopuolella sijaitsevien jätetilojen sijoitukseen ja ulkonäköön kiinnitetään erityistä huomiota.
- Tonteilla, joilla on enemmän kuin kaksi asuntoa, sijaitsee määrällisesti suurimpien jätelajien - keräyspaperin, biojätteen (tai kompostorin) ja sekajätteen keräysastiat.
- Tonttikohtaiset jätetilat sijaitsevat korkeintaan 100 metrin etäisyydellä asuinrakennusten ulko-ovista.
- Jätetilojen järjestelyissä ja niiden mitoituksessa varaudutaan jätehuollon uudistuksiin joustavilla ratkaisuilla.
- Tonttien, joilla on enemmän kuin kaksi asuntoa, jätetilat mitoitetaan RT 69-10584 -kortin mukaisesti. Tilojen mitoituksessa huomioidaan kompostorin tilantarve. Kompostorit sijoitetaan tontin jätetilaan. Tontille varataan lisäksi tilat kompostin varastointiin ja jälkikypsytykseen.
- Jätetilojen rakenteissa ja varusteissa noudatetaan RT 69-10584 -kortin suosituksia.
- Asuntojen sisäiset jätetilat suunnitellaan RT 69-10584 -kortin ohjeiden mukaisesti.
- Maantasoisten LPA-kortteleiden kulkuväylät mitoitetaan järeälle pelastuskalustolle.
- Pihasuunnittelussa otetaan huomioon palo- ja pelastuskaluston liikkuminen sekä tarpeellinen huoltoajo.

7 TASAUSSUUNNITELMA

- Tonttien tasaussuunnittelu tehdään kaupunkimittaussaston, rakennusviraston katu- ja puisto-osaston ja Helsingin Veden antamien lähtötietojen perusteella.



Esirakennettavien alueiden yleistasaussuunnitelma

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

Alueen selänteinen maaperä on suurelta osin kallioista tai moreeni-valtaista eikä sovellu kovin hyvin kuivatusvesien imeyttämiseen. Osalla tonteista ainoa kuivatuskeino on vesien johtaminen yleiseen sadevesiviemäriin. Asemakaavan toteuttamisessa tärkeänä tavoitteena on kuitenkin välttää vesiolosuhteiden muuttumista myös maa- ja pohjavesien osalta.

Alueen reunatonteilla kuivatusvesien imeytymismahdollisuus selvitetään LVI- ja pihasuunnittelun yhteydessä. Vesien johtaminen ei saa aiheuttaa maasto erodoitumista. Vesiä ei saa johtaa naapuritonteille tai katualueille.

Kaikilla asemakaava-alueen tonteilla, paitsi pysäköintitonteilla, edistetään vesiolosuhteiden säilymistä mm. seuraavilla tavoilla:

- Päälystettyjä 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.

Viikin asuinalueet on tarkoitus rakentaa kestävän kehityksen periaatteita noudattaen ekologisina asuinalueina. Alueen ohjelmointi- ja suunnitteluvaiheen ekologisten tavoitteiden asettamiseksi alueelle on laadittu ekologisen rakentamisen kriteerit, jotka on toteutettu Microsoft Excel-97 -ohjelmalla. Kriteereissä on esitetty Viikin uusien asuinalueiden rakentamisen ekologiset vähimmäisvaatimukset.

Ekologisuuden tulisi näkyä myös rakennusmateriaalien valinnoissa ja monikäyttötilojen ja yhteistilojen määrässä ja suunnittelussa. Asunto-suunnittelussa edellytetään joustavasti muunneltavia ratkaisuja esim. sivuasuntoja, asuntoon liitettäviä työhuoneita, muunneltavia asunto-pohjia jne. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää asuntokohtaisten ulkotilojen suunnitteluun.

Alueen kaikilla asuntotonteilla sekä soveltuvin osin myös julkisen lähipalvelurakennusten tontilla noudatetaan seuraavia liitteen 1 mukaisia rakentamistapaohjeita.

Rakennuksille laaditaan käyttö- ja huoltokirja sekä käyttöopas asukkaille.

Kustakin hankkeesta laaditaan tuotekansio, joka sisältää tiedot käytetyistä materiaaleista ja ratkaisuista.

Sisäilmaston tavoitetaso ja rakennusmateriaalien päästöluokitus

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

Sisäilmasto on "Sisäilmaluokitukset" tason S2 mukainen. Sisäilmastoluokan S2 edellyttää, että rakennustöille on asetettu vaatimukseksi puhtausluokka P1 ja ilmanvaihtotöille puhtausluokka P2. Sisäilman yhteydessä olevien rakenteiden materiaalit täyttävät M1-luokan vaatimukset ja kiintokalusteiden päästöt M2-luokan vaatimukset.

Käyttötilanteen mitoitusulkoilmavirrat ovat vähintään 0,6 l/h + tila- tai asuntokohtainen mahdollisuus tehostaa ilmanvaihtoa 30 % tai käyttötilanteen mitoitusilmavirrat vähintään 0,7 l/h ilman tila- tai asuntokohtaista tehostusmahdollisuutta.

Suunnitelmiin sisältyy selvitys niistä suunnittelu- ym. ratkaisuista, joilla tavoitteet pyritään saavuttamaan. Lisäksi esitetään selvitys kosteusvaurioita ennaltaehkäisevistä suunnitteluratkaisuista.

Lämmitysenergian kulutus

Lämmitysenergian kulutus on enintään 115 kWh/asm²/vuosi.

Suunnitelmiin sisältyy tiedot kunkin rakennusosan pinta-alasta ja lämmönläpäisykerroin sekä ikkunoiden osalta lisäksi Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa D5 määritelty ns. rakennekerroin.

Ilmanvaihtojärjestelmästä ilmoitetaan lämmön talteenottolaitteen arvioitu vuotuinen energiahyötysuhde sekä rakennuksen ulkovaipan tavoitteellinen ilmatiiveys.

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

Sähkön kulutus

Sähkön kulutus on enintään 49 kWh/asm²/vuosi.

Suunnitelmiin sisältyy selvitys sähkönkulutusta pienentävistä ratkaisuista. Mikäli hankkeeseen asennetaan aurinkosähköjärjestelmä, annetaan selvitys asennettavasta paneelipinta-alasta sekä arvio vuotuisesta sähköntuotosta.

Veden kulutus

Veden kulutus on yhteensä enintään 120 l/henkilö/vrk

Suunnitelmiin sisältyy selvitykset vedenkulutusta pienentävistä ratkaisuista. Mikäli rakennuksissa hyödynnetään sade- ja harmaavesiä annetaan järjestelmän periaatteista selvitys.

Kasvihuonekaasupäästöt

Energiankulutuksen aiheuttamia kasvihuonepäästöjä on enintään 67 kg CO₂-ekv/asm²/vuosi.

Huoneistojen muuntojousto

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

Elinkaarikustannukset

Elinkaarikustannusten laskelma käsittää alkuinvestoinnit euroina 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 sekä soveltuvien osin myös julkisen lähipalvelurakennusten tontilla noudatetaan seuraavia liitteen 1 mukaisia rakentamistapaohjeita.
- Rakennuksille laaditaan käyttö- ja huoltokirja sekä käyttöopas asukkaille.

- Kustakin hankkeesta laaditaan tuotekansio, joka sisältää tiedot käytetyistä materiaaleista ja ratkaisuista.
- Sisäilmasto on "Sisäilmaluokitukset" tason S2 mukainen. Sisäilmastoluokan S2 edellyttää, että rakennustöille on asetettu vaatimukseksi puhtausluokka P1 ja ilmanvaihtotöille puhtausluokka P2. Sisäilman yhteydessä olevien rakenteiden materiaalit täyttävät M1-luokan vaatimukset ja kiintokalusteiden päästöt M2-luokan vaatimukset.
- Käyttötilanteen mitoitusulkoilmavirrat ovat vähintään 0,6 l/h + tila- tai asuntokohtainen mahdollisuus tehostaa ilmanvaihtoa 30 % tai käyttötilanteen mitoitusilmavirrat vähintään 0,7 l/h ilman tila- tai asuntokohtaista tehostusmahdollisuutta.
- Lämmitysenergian kulutus on enintään 115 kWh/asm²/vuosi.
- Sähkön kulutus on enintään 49 kWh/asm²/vuosi.
- Veden kulutus on yhteensä enintään 120 l/henkilö/vrk
- Energiankulutuksen aiheuttamia kasvihuonepäästöjä on enintään 67 kg CO₂-ekv/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, kestävän 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 lämmitysenergian tarvetta. Laskelmia tehtäessä on huomattava, että lämmitysenergian kulutus lasketaan kuitenkin mitoitussilmavirrasta riippumatta normaalilla ilmanvaihdolla 0,5 l/h; tämän oletetaan edustavan keskimääräistä ilmanvaihtomäärää mitoitussilmavaihdosta 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 ratkaisuilla. 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 ilmanvaihtotöille 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% <i>tai</i> 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 edellyttämällä pyritään ohjaamaan Viikin alueen rakentamista ratkaisuihin, joita ei ole
optimimoitu ainoastaan lyhyellä jännellä, 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 määriteltä 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 vaihtoehtolistasta 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 kriteeriin 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 tilatyypin 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 as2/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 päänäköymään 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 päänäköymään 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 käsiteltävien näkökohtien lisäksi pyydetään kohtaan sisällyttämään selvitys kosteusvaurioita ennaltaehkäisevistä suunnitteluratkaisuksista.

Kun tiedot on täytetty, palataan päänäköymään 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 nyrkkisäännön mukaan vuotuinen keskimääräinen vuotoilmanvaihtuvuus on $n_{50}/20$. Laskentataulukko 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 kulusarviot. 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 kulusarviot. 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.