



Lohjan kaupunki | Kaupunkikehitys | Kaavoitus | EV, JA, JK | 19.6.2019

**LOHJA**  
Järvikaupunki



**ASUNTOMESSUT  
LOHJALLA 2021**

## **Rakentamistapaohjeet**

ASEMAKAAVAN MUUTOS JA TONTTIJAKO, L52 HIIDENSALMI  
LOHJAN KAUPUNGIN 4. KAUPUNGINOSA HIIDENSALMI  
KORTTELI 204 JA KORTTELIN 203 OSA



## RAKENTAMISTAPAOHJEET LAATINUT TYÖRYHMÄ

Kaavasuunnittelija Essi Vento  
Asemakaava-arkkitehti Juha Anttila  
CANEMURE-ilmastohankkeen projektityöntekijä Jenna Kotilehto

## RAKENNUSVALVONNAN YHTEYSTIEDOT

Lupavalmistelu (neuvonta ja luvan haku) ja rakentamisen aikainen työmaavalvonta tapahtuu sähköisesti [lupapiste.fi](https://lupapiste.fi)-palvelun kautta.

**Toimintoesimies, johtava rakennustarkastaja Paula Mäenpää**  
puhelinaika ma–pe klo 12–13, puhelin 044 374 1391

Rakennustarkastaja Juhani Järvinen  
puhelinaika ma–pe klo 8–9, puhelin 0500 475 158

LVI-tarkastaja Matti Napari  
puhelin 044 374 1394

Mittauspalvelut:  
Lupaehtoina mainitut rakennusten/rakennelmien paikan merkitsemiset ja tarkastamiset tulee tilata kaupungin [mittauspalvelusta](#)

*Kannen kuva: UKI Arkkitehdit Oy / Viitesuunnitelma "Kohtaamisia-kortteli". Viitesuunnitelmaa on käytetty asemakaavan ja näiden rakentamistapaohjeiden laatimisen pohjana.*



*Asemakaavan havainnekuva: Juha Anttila / Lohjan kaupunki*

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1 YLEISTÄ</b>	<b>1</b>
1.1 RAKENTAMISTAPAOHJEEN TARKOITUS JA SISÄLTÖ	1
1.2 HIIDENSALMEN ASUNTOMESSUALUE	2
1.3 ASUNTOMESSUALUEEN RAKENTAMISEN AIKAISET TEEMAT	3
1.4 SANASTO	4
<b>2 RAKENNUKSET</b>	<b>10</b>
2.1 SUUNNITTELU	10
2.2 ARKKITEHTUURI JA ALUEEN ILME	10
2.3 JULKISIVUMATERIAALIT JA VÄRITYS	11
2.4 KATOT	11
2.5 PARVEKKEET JA VIHERRUONEET	12
2.6 RAKENNUSTEN ÄÄNENERISTYSVAATIMUKSET	12
2.7 YHTEISTILAT	12
2.8 AUTOSUOJAT	14
2.9 PYÖRÄPAIKAT	16
2.10 RAKENNUKSEN ENERGIATEHOKKUUS	16
2.11 LÄMMITYSRATKAISUT	16
2.12 UUSIUTUVIEN ENERGIALÄHTEIDEN HYÖDYNTÄMINEN	17
2.13 AURINKOENERGIAN HYÖDYNTÄMINEN	17
2.14 AURINKOSUOJAUS	18
2.15 KIIINTEISTÖ- JA HUONEISTOAUTOMAATIO	19
2.16 RAKENNUKSEN ELINKAARI	19
<b>3 PIHAT</b>	<b>20</b>
3.1 PIHASUUNNITTELU JA VIHERRAKENTAMINEN	20
3.2 KASVILLISUUS JA PINTAMATERIAALIT	21
3.3 AITAAMINEN	21
3.4 JÄTEHUOLTO	21
3.5 HULEVEDET	22
3.6 ULKOVALAISTUKSEN PERIAATTEET	22



Kuva: UKI Arkkitehdit Oy / Viitesuunnitelma "Kohtaamisia-kortteli"



## 1 YLEISTÄ

### 1.1 RAKENTAMISTAPAOHJEEN TARKOITUS JA SISÄLTÖ

Hiidensalmen asemakaavamuutos L52 hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa 13.3.2019. Tämä rakentamistapaohje koskee asemakaavan korttelia 204 sekä korttelin 203 tonttia 5, joka sijaitsee Taapeliauktion eteläpuolella.

Asemakaavakartta ja määräykset ovat oikeusvaihtoisia asiakirjoja, joita tulee noudattaa. Kaavan mukainen rakentaminen voidaan kuitenkin toteuttaa useilla mahdollisilla tavoilla. Rakentamistapaohje ei ole samalla tavalla sitova, mutta se avaa ja selittää laajemmin asemakaavamääräyksiä. Rakentamisohjeilla ja rakentamisen ympäristöön sopeuttamisella pyritään luomaan viihtyisää ja laadukasta asuinympäristöä, jonka arvo säilyy. Yhtenäiseen kokonaisuuteen pyrkiminen ei kuitenkaan tarkoita, että rakennusten tulisi olla keskenään samanlaisia. Alueella jokainen rakennus voi olla oma yksilönsä ja silti osa kokonaisuutta.

Rakentamista ohjaa asemakaavan lisäksi mm. [Lohjan rakennusjärjestys](#), jossa on paikallisista oloista johtuvia sekä hyvän elinympäristön toteutumisen ja säilyttämisen kannalta tarpeellisia määräyksiä mm. rakennuspaikasta, rakennustyömaasta, rakennetun ympäristön hoidosta ja kun-

nossapidosta sekä niistä toimenpiteistä ja rakennelmista, jotka on Lohjan kaupungissa vapautettu määrättyin ehdoin luvanvaraisuudesta.

Lohjalla noudatetaan TOPTEN -rakennusvalvontojen yhtenäisiä käytäntöjä ja tulkintoja. Käytössä olevat tulkinat löytyvät osoitteesta [www.pksra-va.fi](http://www.pksra.va.fi).

Rakentamistapaohje sisältää mm. ohjeita joilla pyritään vähentämään rakentamisen ilmastovaiikutuksia. Suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa tehdään asumisen ja rakennuksen koko elinkaaren hiilidioksidipäästöihin vaikuttavia isoja ratkaisuja, joiden ilmastovaikutukset ulottuvat pitkälle tulevaisuuteen.

Hiidensalmella on jo sijaintinsa puolesta erinomaiset edellytykset kehittyä Suomen olosuhteissa ilmastoa suhteellisen vähän kuormittavaksi kaupunginosaksi, sillä alue sijaitsee kaupunkirakenteen sisällä, alle kahden kilometrin päässä Lohjan keskustasta, hyvien kulkuyhteyksien varrella. Kävely, pyöräily ja joukkoliikenne ovat siis alueen asukkaille todellisia vaihtoehtoja arjen liikkumisessa.

Rakentamistapaohje on laadittu Lohjan kaupungin kaavoituksessa yhteistyössä rakennusvalvonnan, asuntomessuprojektin ja ympäristönsuojelun kanssa. UKI Arkkitehdit Oy:n viitesuunnitelmaa ”Kohtaamisia-kortteli” on käytetty asemakaavan ja näiden rakentamistapaohjeiden pohjana.

## 1.2 HIIDENSALMEN ASUNTOMESSUALUE

Olet rakentamassa alueelle, jolla on pitkä historia. Historian tutkimuksen mukaan Hiisi-nimistö on ollut oman aikansa yhteiskunnassa varsin arvostettu. Hiidensalmella ja sen lähiympäristöllä on ilmeisesti ollut jokin erityinen merkitys jo esihistoriallisen ajan lohjalaisille. Lohjan harvinaisen suuri keskiaikainen kirkko kertoo myös Lohjan alueen merkityksestä, vaikka Lohja olikin tuolloin täysin maaseutua.

Hiidensalmi on ollut pohjoiselta Länsi-Uudelta- maalta ja Hämeestä rannikolle johtavan vesireitin solmukohta. Salmessa on ollut aikanaan lossiyhteys. Ensimmäinen puinen silta salmen yli rakennettiin vasta vuonna 1882.

Lohja oli Suomen teollistumisen eturintamassa 1800- ja 1900-luvun taitteessa. Vuonna 1897 Lohjan Kalkkitehdas ryhtyi louhimaan kalkkikiveä Pitkäniemestä ja Tytyrin louhoksesta. Hiidensalmi valittiin sahalaituksen paikaksi todennäköisesti hyvien uittoyhteyksiensä vuoksi. Sahalla oli parhaimmillaan jopa 150 työntekijää, mistä johtuen Karstuntien varteen alkoi 1920-luvulla syntyä vieläkin olemassa olevaa asutusta. Lohjanvesistön Metsä Oy:n aikaisesta rakennuskannasta on jäljellä vain vuonna 1928 rakennettu Kokkokallio-niminen entinen sahanjohtajan konttori ja asuintalo, ja järven rannassa Hiidensalmen länsipuolella sijait-

seva betonirakennelma, joka on palvellut eri tietolähteiden mukaan joko kuorimalaitteen osana tai kiramona, joka tarkoittaa tukinnostossa käytettävää hissilaitetta.

Sahaus päättyi Hiidensalmessa vuonna 1966, ja alueella toimi myöhemmin lautatarha. Hiidensalmen pohjoisosan asemakaavoituksesta järjestettiin vuonna 2006 yleinen ideakilpailu. 2019 hyväksytyssä asemakaavassa onkin nähtävissä piirteitä voittajaehdotuksesta ("Verso", Serum Arkkitehdit Oy).

Hiidensalmi tulee muodostamaan pohjoisen portin Lohjan keskusta-alueelle. Tavoitteena on uusi, veden ääreen rakentuva, identiteetiltään itsenäinen kaupunginosa, joka on luonnonläheinen, viihtyisä, mielenkiintoinen ja yhteisöllinen. Alue avautuu rantapuistoon ja järvelle ja sen naapurissa on vanha Hiidensalmen asuinalue sekä Tennarin lähivuosina laajentuva urheilukeskus. Alue tulee muodostumaan kerrostalokortteleista, omakotitalokortteleista ja kahdesta townhouses-ta, rivitalosta tai kerrostalosta. Palveluista alueelle on tulossa mm. päivittäistavarakauppa, päiväkotia ja ikääntyneiden asumista. Hiidensalmen uuden asuinalueen toinen puolikas Karstuntien itäpuolella kaavoitetaan myöhemmin.



Kokkokallio



Hiidensalmen saha



### 1.3 ASUNTOMESSUALUEEN RAKENTAMISEN AIKAISET TEEMAT

Asuntomessualueille määritetään rakentamisen aikaiset teemat, jotka toimivat tonttihaun kriteereinä. Seuraavassa on esitetty Hiidensalmen teemat. Rakentamisen aikaiset teemat johdattavat alueen suunnittelua kohti toimivaa ja miellyttävää lopputulosta.

Kun talot rakennetaan yhteisiä teemoja mukailien, syntyy persoonallisistakin ratkaisusta yhtenäisen kokonaisuus. Siinä missä teemat maalailevat pintaa, rakentamistapaohje sukeltaa syvemmälle. Huolellinen perehtyminen rakentamistapaohjeeseen sujuvoittaa suunnittelua, tonttihakua ja rakennuslupaprosessia. Jokainen luo kotinsa ensisijaisesti omien tarpeidensa pohjalta, mutta samalla on hyvä huomioida alueen yleinen viihtyvyys. Teemojen ja rakentamistapaohjeen noudattaminen on myös naapureiden kunnioittamista. Onnistutaan yhdessä!

### JÄRVEN LUMO

Lohjanjärvi on helmi, joka muodostaa Hiidensalmen uudelle asuinalueelle upeat puitteet. Rakentajalle järvi voi antaa inspiraation ikkunoiden suuntaamiseen tai värisävyjen ja pintamateriaalien valintaan. Järven tarjoamat aktiviteetit voivat ohjata tilaratkaisuja – innokkaalle avantouimarille saattaa syntyä pihasauna, melojan välineille oma varastotila. Rauhoittava vesielementti voi myös toistua piharatkaisuissa. Anna uuden kotisi kertoa, mitä järvi merkitsee juuri sinulle!

### HYVÄ OLO

Koti on paikka, jossa on hyvä olla. Yksi nauttii kuntoilusta, toinen soittamisesta hyvin suunnitelluissa harrastetiloissa. Joku rentoutuu hiljaisuudessa harkittujen akustiikkaratkaisujen turvin, joku lataa akkujaan viherhuoneessa. Hyvää fiilistä voivat tuoda myös ystävien kanssa kokkailuun tai isovanhempien majoittamiseen sopivat tilat. Hyvinvointia voivat tukea erityisen puhdas sisäilma, aina sopiva lämpötila tai päivärytmiin ohjelmoitu valaistus ja taustamusiikki. Parhaat hyvää oloa tukevat ratkaisut syntyvät oman perheen tarpeita kuunnellen!

### VIHREÄ TEKÖ

Ilmastonmuutoksen hillitseminen on yhteinen tehtävämme. Rakentajan ilmastotekoja voivat olla uusiutuvan energian hyödyntäminen ja rakennuksen energiatehokkuuteen panostaminen sekä lämmitys- ja jäähdytysratkaisujen vähäpäästöisyys. Myös hiilen sidonta rakennusmateriaaleihin sekä hulevesien luonnonmukainen hallinta säästävät ilmastoa. Tulevaisuuden liikkumismuotoihin kannattaa varautua esimerkiksi latauspisteillä. Pitkäkestoisia ilmastotekoja voi tehdä esimerkiksi rakennusaikaisilla ratkaisuilla ja hyödyntämällä digitaalisia järjestelmiä. Sinun valinnoillasi on merkitystä!

### YHTEISELO

Alue tarjoaa lukuisia mahdollisuuksia kohtaamiin. Suunnitteilla oleva osuuskunta tuo alueelle oman yhteisöllisen sävynsä ja kerrostalokorttelin yhteisissä tiloissa voi luontevasti tutustua muihin asukkaisiin. Myös eri sukupolvien asuminen lähekkäin antaa mahdollisuuden tärkeisiin kohtaamisiin. Omassa kodissa porukan voi houkuttaa yhteen suuri oleskelutila, yhdessä kokkaamiseen sopiva keittiö, pihan hurmaava pergola tai vaikka naapuruston paras pihaleikkipaikka. Kannattaa myös miettiä arjen kohtaamisia lisääviä käytännöllisiä ratkaisuja. Voisiko vaikka lajittelupiste tai autokatos olla naapurin kanssa yhteinen?

## 1.4 SANASTO

### E-luku

E-luku eli laskennallisen energiatehokkuuden vertailuluku on energiamuotojen kertoimilla painotettu, rakennuksen vakioituun käyttöön perustuva, vuotuinen ostoenergiankulutus lämmitettyä nettoalaa kohden (kWh/m<sup>2</sup> vuosi).

### Hiilijalanjälki

Hiilijalanjälki tarkoittaa tuotteen, toiminnan tai palvelun aiheuttamaa ilmastokuormaa eli sitä, kuinka paljon kasvihuonekaasuja esimerkiksi rakennuksen koko elinkaaren aikana syntyy.

### Kerrosala

**Rakennuksen kerrosalaan** lasketaan kaikkien kerrosten alat seinien ulkopinnan mukaan laskettuna sekä kellarikerroksen ja ullakon alasta osuus, johon sijoitetaan tai voidaan sijoittaa rakennuksen pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisia tiloja.

**Tontin tai rakennuspaikan kerrosalalla** tarkoitetaan sille rakennettavaksi sallittujen rakennusten yhteenlaskettua kerrosalaa. Tontin tai rakennuspaikan rakennusoikeus kertoo siis, kuinka paljon tontille tai rakennuspaikalle saa rakentaa. Sallittu

kerrosala ilmoitetaan yleensä tehokkuuslukuna tai suoraan neliömetreinä. Tehokkuusluku (e) ilmaisee rakennusoikeuden kerrosalan ja tontin tai rakennuspaikan pinta-alan suhteena, josta kerrosala neliömetreinä voidaan laskea. Jos rakennuksen ulkoseinän paksuus on yli 250 mm tai huoneistoa rajaavan väliseinän paksuus on yli 200 mm, saa rakennuksen kerrosala ylittää sallitun kerrosalan tästä aiheutuvan pinta-alan verran.

Rakennettavaksi sallitun kerrosalan saa ylittää myös väestönsuojan tai taloteknisten järjestelmien edellyttämän kuilun, hormin tai yleisiin tiloihin avautuvan teknisen tilan rakentamiseen tarvittavan pinta-alan verran.

Kerrosala lasketaan ja ilmoitetaan kuitenkin **aina ulkoseinien ulkopintojen mukaan** ja sallitut ylitykset ilmoitetaan eriteltyinä.

### Kokonaisala

Kokonaisala lasketaan samalla periaatteella kuin kerrosala: ala on tasojen alojen summa ulkoseinien ulkopintojen mukaan laskettuna. Erona on, että kokonaisala sisältää kokonaan rakennuksen kaikkien tasojen alat, kerrosala sisältää kellarikerroksista ja ullakolta vain erikseen määritellyt osat.

Rakennuksessa, jossa ei ole kellarikerrosta eikä ullakkoa, kerrosala ja kokonaisala ovat yhtä suuret.

### Kytkeyty pientalo

Pientalo, jossa eri huoneistoihin kuuluvia tiloja on vierekkäin toisissaan kiinni joko suoraan tai jonkin yhdistävän rakenteen välityksellä. Huoneistoja yhdistävä rakenne voi olla esim. autosuoja tai ulko-varasto.

### Lähes nollaenergiarakennus

Rakennus, jolla on erittäin korkea energiatehokkuus ja jonka tarvitsema lähes olematon tai erittäin vähäinen energian määrä on laajalti katettu uusiutuvista energialähteistä peräisin olevalla energialla. Maankäyttö- ja rakennuslain energiatehokkuussäädös (MRL § 117 g) edellyttää tietyin poikkeuksin, että uusi rakennus suunnitellaan ja rakennetaan lähes nollaenergiarakennukseksi. Hiidensalmessa tavoitteena voidaan pitää *nollaenergiarakennusta*, jossa tuotetaan vuositasona yhtä paljon uusiutuvaa energiaa kuin energiaa kulutetaan, tai *plusenergiarakennusta*, jossa tuotetaan vuositasona uusiutuvaa energiaa jopa yli oman tarpeen.



### Parveke

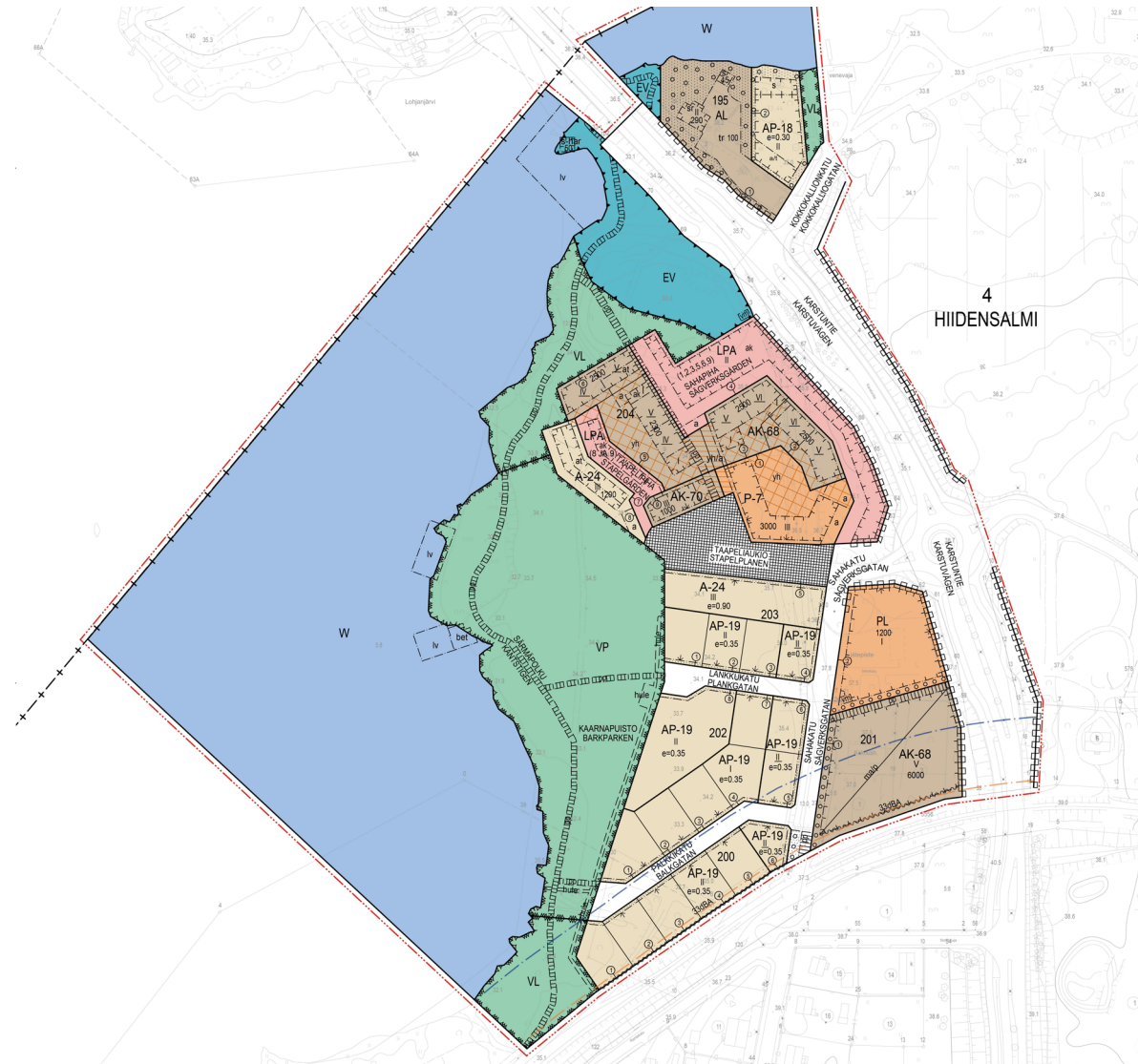
Parveke on kaiteellinen, maanpinnan yläpuolinen rakennuksen ulkotila, johon on yhteys rakennuksen sisältä. Parvekettä ei lasketa kerrosalaan. Parveke voidaan suojata avattavilla rakenteilla. Parvekelasitus ei saa olla ulkoseinän omainen ja vähintään 30 % ulkoilmaan rajoittuvasta osasta tulee olla avattavissa. Mikäli lasitettu parveke edelleen täyttää määritelmän ominaisuudet (=kaiteellinen ulkotila), sitä ei lasketa kerrosalaan.

### Viherhuone

Viherhuone lasketaan kerrosalaan. Viherhuoneeksi katsotaan tila, johon on yhteys sisältä ja jonka lasitus on ulkoseinän omainen ja se on ympärivuotiseen käyttöön soveltuva sisätila.

### Viherkatto

Viherkatto koostuu kasvillisuudesta sekä kasvualustasta, salaojakerroksesta ja vedeneristyksestä. Viherkattojen on todettu merkittävästi vähentävän katoilta tulevaa valuntaa, minkä lisäksi niillä on myös muita hyviä ominaisuuksia. Viherkattojen rakentamisen perusteet voivat olla esteettiset, terveydelliset ja/tai toiminnalliset.



Ote hyväksymisvaiheen kaavakartasta

# 1 YLEISTÄ

## LOHJA L52 HIIDENSALMI, ASEMAKAAVAN MUUTOS JA TONTTIJAKO

Asemakaavan muutos koskee:  
Lohjan kaupungin 4. kaupunginosan Hiidensalmen kortteleita 190, 191, 192 ja 195, sekä katu-, puisto- ja vesialuetta.

Asemakaavan muutoksella muodostuvat:  
Asemakaavan muutoksella muodostuvat 4. kaupunginosan Hiidensalmen kortteilit 195, 200-204 sekä katuvirkistys-, suojaviher-, ja vesialuetta.

Tonttijaolla muodostuvat:  
Korttelin 195 tontit 1 ja 2, korttelin 200 tontit 1-6, kortteli 201 tontit 1 ja 2, korttelin 202 tontit 1-8, korttelin 203 tontit 1-5 ja korttelin 204 tontit 1-9.

### ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET:

A-24

#### Asuinrakennusten korttelialue.

Korttelialueelle voi rakentaa kerrostaloja, rivitaloja tai kytkettyjä pientaloja.

Rakennusten maantasokerroksiin saa sijoittaa enintään 10 % kokonaiskerrosalasta asumista häiritsemättömiä lähipalveluita tai liike- tai toimistotiloja, joita varten ei tarvitse rakentaa autopaikkoja.

Autopaikkoja tulee rakentaa kerrostaloille 1 ap/ 85 asunto-kerros-m<sup>2</sup> ja 1 vieras-ap/ 800 asunto-kerros-m<sup>2</sup>, kytketyille pientaloille 1 ap/70 asunto-kerros-m<sup>2</sup>. Kytkettyjen pientalojen autopaikat tulee sijoittaa rakennuksen yhteyteen.

Korttelialuetta koskevat lisäksi A-, AK- JA P-7-korttelialueiden yhteiset määräykset ja kaava-alueen yleiset määräykset.

AL

#### Asuin- ja liike- tai toimistorakennusten korttelialue.

Päärakennuksen 1. kerroksen kerrosalasta vähintään 30 % on varattava liike- tai palvelutoimintaan. 2. kerrokseen voi sijoittaa vain asumiseen tarkoitettuja tiloja.

Uudisrakennukset tulee sopeuttaa ulkoasuun tontin suojeltuun rakennukseen ja sen miljööseen.

Autopaikkoja tulee rakentaa 2 ap / 1 asunto, ja liike- ja palvelutoimintojen tiloilta 1ap / 50 kerros-m<sup>2</sup>.

Korttelialuetta koskevat lisäksi kaava-alueen yleiset määräykset.

AK-68

#### Asuinkestoalojen korttelialue.

Rakennusten maantasokerroksiin saa sijoittaa enintään 10 % kokonaiskerrosalasta asumista häiritsemättömiä lähipalveluita tai liike- ja toimistotiloja, joita varten ei tarvitse rakentaa autopaikkoja.

Autopaikkoja tulee rakentaa 1 ap/ 85 asunto-kerros-m<sup>2</sup>, ja 1 vieras-ap/ 800 asunto-kerros-m<sup>2</sup>.

Asunnot eivät saa avautua ainoastaan Karstuntien suuntaan.

Korttelialuetta koskevat lisäksi A-, AK- JA P-7-korttelialueiden yhteiset määräykset ja kaava-alueen yleiset määräykset.

AK-70

#### Asuinkestoalojen korttelialue.

Korttelialueelle voidaan sijoittaa myös asuntoja jotka tukeutuvat viereisen palvelurakennusten korttelialueen palveluihin.

Maantasokerrokseen on sijoitettava vähintään 10 % kokonaiskerrosalasta asumista häiritsemättömiä työ-, liike-, toimisto- tai palvelutiloja, joilla tulee olla suora sisäänkäynti katuaukiolta.

Autopaikkoja tulee rakentaa 1 ap/ 85 asunto-kerros-m<sup>2</sup>, ja 1 vieras-ap/ 800 asunto-kerros-m<sup>2</sup>, palvelurakennusten korttelialueen palveluihin tukeutuville asunnoille 0,3 ap / 1 asunto, työ-, liike-, toimisto- tai palvelutiloille 1 ap/ 70 kerros-m<sup>2</sup>.

Korttelialuetta koskevat lisäksi A-, AK- JA P-7-korttelialueiden yhteiset määräykset ja kaava-alueen yleiset määräykset.

AP-18

#### Asuinpienalojen korttelialue.

Korttelialueelle voidaan rakentaa erillisiä tai kytkettyjä enintään kaksiasuntoisia pientaloja. Erillinen saunarakenus voi olla enintään 45 kerros-m<sup>2</sup>.

Rakennukset tulee sopeuttaa ulkoasuun tontin viereisen tontin suojeltuun rakennukseen ja sen miljööseen.

Korttelialueesta tulee noin kolmasosan olla vettä läpäisevää materiaalia.

Autopaikkoja tulee rakentaa 2 ap / 1 asunto.

Korttelialuetta koskevat lisäksi kaava-alueen yleiset määräykset.

AP-19

#### Asuinpienalojen korttelialue.

Korttelialueelle voidaan rakentaa erillisiä tai kytkettyjä enintään kaksiasuntoisia pientaloja.

Kerrosalasta saadaan käyttää enintään 10 % asumista häiritsemättömiä työtiloja varten.

Erillisten sivurakennusten tulee olla pääarakennukselle alisteisia. Asuinrakennusten tulee poiketa väriltään tai värisävyiltään muista tontin rakennuksista.

Rakennukset tulee sijoittaa vähintään neljän metrin päähän naapurin rajasta tai kaikkia katuun rajautuvia vierekkäisiä tontteja koskevan yhtenäisen suunnitelman mukaan vähintään kahden metrin sisään tontin rajasta siten, että vierekkäisten tonttien rakennuster välille jää kuitenkin katoksen metrin etäisyys. Yleiseen alueeseen rajautuvilla tontin rajoilla rakennukset voidaan sijoittaa vähintään kahden metrin päähän tontin rajasta, mikäli rakennuksen rakentamiseen ja huoltoon liittyvät toimenpiteet sekä hulevesien hallinta pystytään hoitamaan oman tontin puolella.

Kahden vierekkäisen tontin autosuojat voi sijoittaa palomääräykset huomioiden yhdeltä sivultaan kiinni tontin rajaan, mikäli molemmat naapurit sijoittavat autosuojansa kohdakkain Autopaikkoja tulee rakentaa 2 ap / 1 asunto. Yhden autosuojan enimmäiskoko on 50 kerros-m<sup>2</sup> tontin ollessa alle 1100 m<sup>2</sup>.

Korttelin 202 tontille 8 tulee sijoittaa vähintään kaksi erillistä asuinrakennusta. Rakennusluvun yhteydessä on esiteltävä suunnitelma tontin koko rakennusoikeuden sijoituksesta.

Korttelialueesta tulee noin kolmasosan olla vettä läpäisevää materiaalia.

Korttelialuetta koskevat lisäksi kaava-alueen yleiset määräykset.

P-7

#### Palvelurakennusten korttelialue.

Korttelialueelle saa sijoittaa päiväkodin ja/tai erityisasumisen palvelukeskuksen siihen liittyvine asuintoimineen sekä niihin liittyviä toimisto-, ravintola- ja kokoustilastoja.

Piha-alueet on rakennettava koko korttelissa yhtenäisesti. Päiväkotii- ja hoivailoista tulee olla maantason, autopaikoista erotettu, turvallinen kulku leikki- ja oleskelualueelle.

Päiväkodin saattoliikenne tulee järjestää niin, ettei se häiritse korttelin muuta liikennettä eikä risteä oleskelu- ja leikki-alueita.

Autopaikkoja tulee rakentaa 1 ap / 140 kerros-m<sup>2</sup>.

Korttelialuetta koskevat lisäksi A-, AK- JA P-7-korttelialueiden yhteiset määräykset ja kaava-alueen yleiset määräykset.

PL

#### Lähipalvelurakennusten korttelialue

Alue on tarkoitettu lähympäristöä palvelevia toimintoja, kuten päivittäistavarakauppaa varten.

Autopaikkoja tulee rakentaa 1 ap / 50 kerros-m<sup>2</sup>.

Alueelle saa sijoittaa jätteiden lajittelupisteen, joka on aidattava ja toteutettava ulkonäöltään korkeatasoisena.

Korttelialuetta koskevat lisäksi kaava-alueen yleiset määräykset.

VL

#### Lähipuistikkoalue.

Olemassa oleva puusto on mahdollisuuksien mukaan säilytettävä.

VP

#### Puisto.

Alueen rakentamisen ja hoidon tulee perustua erikseen laadittuun puistosuunnitelmaan. Olemassa oleva puusto on mahdollisuuksien mukaan säilytettävä.

Alueelle saa sijoittaa maisemaan sopivan enintään 40 k-m<sup>2</sup> suuruisen huvimajan.

LPA

#### Autopaikkojen korttelialue.

Korttelialueen kautta tulee järjestää vähintään 4,5 metriä leveä päällystetty ajoyhteys, jolla on pääsy piha-alueelle.

Korttelialueelle tulee rakentaa jalankulkua varten reunakivellä varustetut, korotetut ja päällystetyt jalkakäytävät suojatien.

Korttelialueet on varustettava nimikytein, jotka sijoitetaan näkyvään paikkaan.

Muut kuin vieraspysäköintitilä varten varatut autopaikat on katettava katoksilla, joissa on viherkatto. Katokset tulee rakentaa yhtenäistä rakennustapaa noudattaen.

Korttelialueelle saa rakentaa maanlaisia pintoja.

Korttelialuetta on jäsenneltävä puuistutuksella pienempiin kokonaisuuksiin. Ne osat alueesta, joita ei käytä kulkuteinä tai pysäköintin on istutettava ja pidettävä kasvullisena huolituksessa kunnossa.

Sahapaja-nimiselle LPA-korttelialueelle on mahdollista sijoittaa kerroksellinen pysäköintilaitos, jossa voi olla enintään 2 maanpäällistä pysäköintitasoa.

#### Suojaviheralue.

Alueen puustoa ja muita kasvillisuutta tulee hoitaa ja uudistaa siten, että niiden maisemallinen ja melua vaimentava merkitys säilyy. Alueelle voidaan tarvittaessa rakentaa melueste.

W

---

+

---

---

---

---

---

---

②

4

HIIDEN

191

KARSTUNTIE

1200

tr 100

I

||

e=0,30

(8 JA 9)

---

---

s

---

s-har

---

ma/p

---

le

---

↓

---

ak

---

at

---

a

---

a/t

---

p

---

lv

---

bet

#### Vesialue.

3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

Kaupungin- tai kunnanosan raja.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa-alueen raja.

Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.

Ohjeellinen tontin/rakennuspaikan raja.

Poikkiviiva osoittaa rajan sen puolen, johon merkintä kohdistuu.

②

Kaupungin- tai kunnanosan numero.

Kaupungin- tai kunnanosan nimi.

Korttelin numero.

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

Rakennusoikeus kerrosalaneliometriin.

Talousrakennuksen rakennusoikeus kerrosalaneliometriin.

Roomalainen numero osoittaa rakennuksen, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

Alleviivattu roomalainen luku osoittaa ehdottomasti käytettävän kerrosluvun.

Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.

Suluissa olevat numerot osoittavat tontit, joiden autopaikkoja saa alueelle sijoittaa.

Rakennusala.

Rakennusala, jolle saa sijoittaa erillisen saunarakennuksen.

Rakennusala, jolle saa sijoittaa harrastetiloja ja saunan.

Alueen osa, jolla pysäköintitilä saa sijoittaa pihakannen alle.

Leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa.

Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.

Alueen osa, jolle saa sijoittaa yhteneväistä rakennustapaa noudattavia, viherkattoisia autokatoksia.

Autotallit rakennuksissa.

Auton säilytyspaikan rakennusala.

Rakennusala, jolle saa sijoittaa auton säilytyspaikan ja talousrakennuksen.

Pysäköintipaikka.

Alueen osa, jolle saa sijoittaa laitureita.

Betonirakennelma, jota voi käyttää esimerkiksi jalustana taiteelle.

Asemakaavamerkinnot ja määräykset, pienennös





Rakennusala, jolle saa sijoittaa puistomuuntamon.



Ohjeellinen hulevesien viivytämiseen varattu alue.



Istutettava alueen osa.



Istutettava alueen osa, jolla on säilytettävä tai istutettava puita ja pensaita.



Istutettava puurivi.



Katu.



Katuaukiotori.

Aukiotilaa on jäsenneltävä erilaisilla pinnoilla, rakenteilla, istutuksilla ja kalusteilla. Alueelle saa sijoittaa myös pysäkkikatoksen.



Korttelin 204 yhteiseen käyttöön tarkoitettu aukiotila.

Aukiotila kuuluu korttelin 204 yhteiseen käyttöön varattuun alueen osaan. Alue on rakennettava yhtenäisen suunnitelman mukaan siten, että se muodostaa selkeän, yhtenäisen ja korkealaatuisen kokonaisuuden hallintarajoista riippumatta.



Korttelin 204 yhteiseen käyttöön varattu alueen osa

Alue on rakennettava yhtenäisen suunnitelman mukaan siten, että se muodostaa selkeän, yhtenäisen ja korkealaatuisen kokonaisuuden hallintarajoista riippumatta.

Alueeseen sisällyville rakennusaloille on sijoitettava kullekin rakennusalueelle vähintään 20 kerros-m<sup>2</sup> korttelin yhteiseen käyttöön tarkoitettuja erilaisia yhteiskäyttötiloja, jolla tulee olla suora sisäänkäynti korttelin yhteiseen käyttöön tarkoitetulta aukiolta.

Yhteiseen käyttöön tarkoitetut sisätilat on toteutettava niin, että ne yhtyvät visuaalisesti yhteiseen käyttöön tarkoitettuun aukiotilaan.

Alueelle saa sijoittaa yhteiskäyttöön tarkoitettuja polkupyöräkatoksia ja oleskelun tarkoitettuja keveitä piharakennuksia korttelin yhtenäisketun rakennuskoikeuden lisäksi.



Jalankululle ja pyöräilylle varattu katu ja istutettava alueen osa, jolle on istutettava puurivi.



Yieselle jalankululle ja pyöräilylle varattu alueen osa.



Yieselle jalankululle ja pyöräilylle varattu ohjeellinen alueen osa.



Katualueen rajan osa, jonka kohdalla ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.



Suojeltava rakennus.

Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa tehtävien korjaus- ja muutosten tulee olla sellaisia, että rakennuksen kulttuurihistoriallinen ja ympäristön kannalta merkittävä arvo säilyy. Tontin uudisrakentamisessa tulee huomioida suojelurakennuksen arvo siten, että uudisrakentaminen sopeutetaan ulkoasuun pihapiirin suojeltuun rakennukseen ja sen miljööseen. Tontin niillä alueen osilla, joita ei käytetä rakentamiseen tai liikennealueina, olemassa oleva puusto tulee mahdollisuuksien mukaan säilyttää. Suojeltua rakennusta ja sitä ympäröivää pihapiiriä koskevista suunnitelmista tulee pyykiä museoviranomaisen lausunto.

SEURAAVAT KOLME MÄÄRÄYSTÄ OVAT VOIMASSA SIIHEN ASTI, ETTÄ MERKINTÖJEN ETELÄPUOLISEN RATA-ALUEEN LAKKAUTTAMISPÄÄTÖS ON TULLUT LAINVOIMAISEKSI.



Rakennusalan ääneneristävyyssvaatimus.

Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennuksen ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 33 dBA.



Merkinnän eteläpuolisella alueella voi esiintyä raideliikenteestä aiheutuvaa tärinää, joka voi aiheuttaa häitää asumisviivyytyteen.



Merkinnän eteläpuolisella alueella rakennusten suunnittelussa tulee huomioida raideliikenteen aiheuttama runkomelu. Tontin radanpuoleinen raja tulee aidata kaupunkikuvaan sopivalla aidalla, jonka korkeus on vähintään 1 metri.

## A-, AK- JA P-7-KORTTELIALUEIDEN YHTEISET MÄÄRÄYKSET:

**Korttelialueilla** korttelin katuhiin ja LPA-alueisiin rajautuvilla ulkosivuilla julkisivujen materiaalien ja värien tulee muodostaa hallintarajojen yli ulottuva, visuaalisesti yhtenäisen hillity kokonaisuus. Korttelin sisäpihoilla ja katuaukion puolella julkisivujen värimaailman ja materiaalien tulee olla monimuotoisemmat.

**Korttelialueilla** asuinrakennuksista tulee olla maantasonen, autopaikoista erotettu turvallinen kulku leikki- ja oleskelualueelle.

**Korttelialueilla** porrashuoneiden kaikkien kerrosten sisäänkäyntiosat 15 m<sup>2</sup> yltävää osaa ei lasketa rakennuskoikeuteen.

**Korttelialueilla** saa sijoittaa sisäpihan puolella ulkoseinän eteen enintään 2 m syviä viherhuoneita, joita ei lasketa kokonaiskerrosalaan ja joita varten ei tarvitse rakentaa autopaikkoja.

**Korttelialueiden** piha-alueet on rakennettava siten, että niistä muodostuu selkeä, yhtenäinen ja korkealaatuinen kokonaisuus hallintarajoista riippumatta. Korttelialueiden ja tonttien välisiä rajoja ei saa aidata niin, että pihojen yhteiselle käytölle aiheutuu häitää.

**Korttelialueilla** on varattava vapaa-alueita leikki- ja oleskelutarkoitukseen vähintään 10 % asuinkerrosalasta.

**Korttelialueella** alueille, joita ei käytetä kulkueinä tai pysäköintiin, tulee istuttaa pensaita ja puita ja ylläpitää kasvuiliana huolittelussa kunnossa.

**Korttelialueiden** autopaikat on sijoitettava viereisille LPA-korttelialueille. Autopaikkoja voi sijoittaa muulle korttelialueelle vain, jos asemakaavassa on sitä osoittava merkintä. Pysäköintipaikkojen määräästä voidaan poiketa, mikäli rakennusluvan hakemisen yhteydessä voidaan osoittaa pysyvä ratkaisu, jolla pysäköintipaikkojen tarve on vähäisempi.

## YLEISET MÄÄRÄYKSET:

Alueella ja sen lähiympäristössä on ympäristöluvan varaista teollisuus- ja kaivostoinninta. Alueella esiintyy kaivostoinnista aiheutuvia tärähdyksiä, jotka saatetaan kokea häiritsevinä. Tutkimusten perusteella tärähdykset eivät aiheuta rakennuksille vaurioita. Rakentamisessa tulee suosia materiaaleja, jotka eivät ole herkkiä tärähdyksille.

Rakennuslupaa hakessa tulee esittää selvitys valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisen melun maksimitasojen allittumisesta oleskeluun tarkoitettuihin pihajäleillä kaikissa alueen toteuttamistapavaiheissa. Meluasteen toimivan rakennuksen tai rakenteen toteuttaminen on varmistettava ennen asuntojen käyttöönottoa, tai ohjeavojen täyttyminen on varmistettava muulla tavoin. Julkisilla, joilla yömelun ohjearvo ylittyy, parvekkeet tulee lasittaa.

Ain suositeltava rakentamiskorkeus on N2000 +33,35. Paikoissa joissa maanpinta on suosituskorkeutta alemmalla tasolla, tulvaniski tulee huomioida mm. riittävin maanpinnan korotuksin niin, että tulvavesti ei suosituskorkeudelle noustessaan aiheuta vahinkoa.

Pysäköintipaikkojen määräästä voidaan poiketa, mikäli rakennusluvan hakemisen yhteydessä voidaan osoittaa pysyvä ratkaisu, jolla pysäköintipaikkojen tarve on vähäisempi.

Maalämpökaivojen rakentaminen on kielletty.

AP-18 ja AP-19 korttelialueelle laaditaan rakentamistapaohje.

Rakentaminen tulee sopeuttaa ympäröivään miljööseen, ja kortteilla olevien rakennusten tulee muodostaa yhtenäinen kokonaisuus.

Rakentamisessa tulee suosia ratkaisuja, joissa rakennuksen hyvä energiatehokkuus yhdistyy uusituvien energialähteiden hyödyntämiseen ja sähköiseen liikenteeseen varautumiseen.

Rakennusten ulkoasuun tulee osaltaan lisätä kaupunkimaisen ympäristön laatua ja viihtyisyyttä.

Rakennusten suunnittelussa tulee ottaa huomioon tuuliolosuhteet pihojen oleskelualueilla ja mahdollinen aurinkoenergian hyödyntäminen. Katolle tai julkisivuihin suunniteltavat aurinkoenergian keräämiseen liittyvät laitteet tulee suunnitella osaksi rakennuksen arkkitehtuuria siten, että ne eivät aiheuta häiritsevää heijastusta. Mahdollisuuksien mukaan tulee välttää naapuritonttien aurinkoenergian keräämiseen liittyvien laitteiden varjostamista.

Rakennusten tuolima tulee asuntojen hyvän ilmanlaadun takaamiseksi ottaa mahdollisimman korkealta tai sisäpihan puolella.

Korttelien 201 ja 204 asuinrakentalojen poistumisjärjestelyjen (asuntojen varatiet) suhteen tulee suosia omatoimisia varatieratkaisuja.

## HULEVEDET

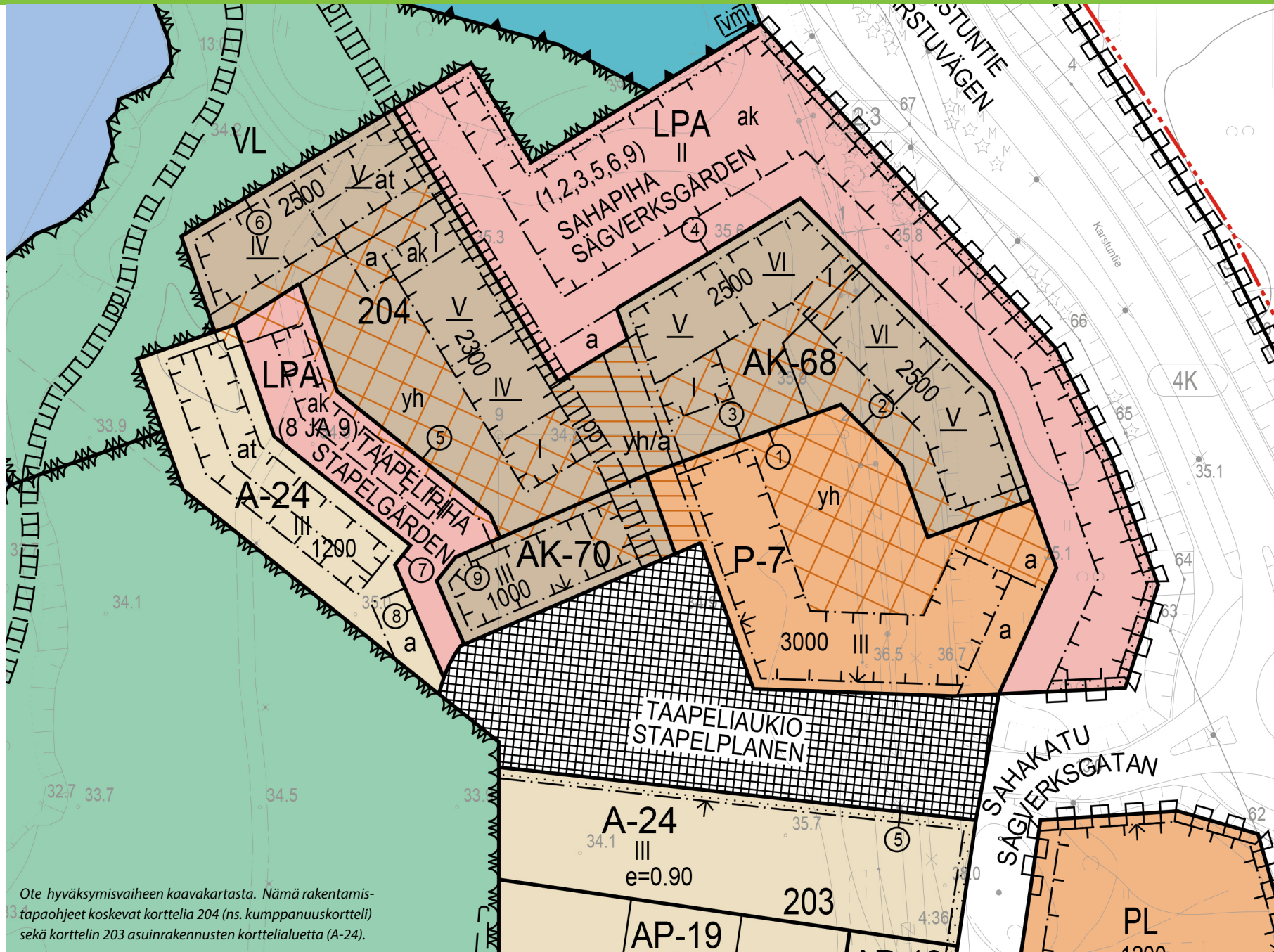
Korttelialueilla hulevesien pidätys- ja viivytysvaatimus on 0,5 m<sup>2</sup>/100 m<sup>2</sup> vettä läpäisemättömät pinta-ala kohden. Viherkattojen pinta-alan saa vähentää em. mtoittavasta pinta-alaasta.

Korttelialueilla pintavedet on mahdollisuuksien mukaan imeytettävä maahan tai ne on johdettava evopainanteiden ja/tai -ojien kautta pintavesien imeytykseen ja viivytukseen soveltuville viheralueille. Muodostuvien hulevesien määrä tulee vähentää käyttämällä pihajäleillä mahdollisimman paljon läpäiseviä pintamateriaaleja ja yhtenäisiä istutusalueita. Vettä läpäisemättömiä pintoja tulee välttää paitsi pysäköintialueilla.

Korttelialueille on laadittava hulevesisuunnitelmat, joissa osoitetaan tonttikohdaisesti hulevesien kerääminen ja poistaminen. Hulevesijärjestelyt on sovittava yhteen vierekkäisten tonttien kesken.

<b>Lohja</b>		
<b>Asemakaavan muutos koskee:</b>		
<b>Lohjan kaupungin 4. kaupunginosan Hiidensalmen kortteleita 190, 191, 192 ja 195, sekä katu-, puisto- ja vesialuetta.</b>		
<b>Asemakaavan muutoksella muodostuvat 4. kaupunginosan Hiidensalmen kortteit 195, 200-204 sekä katu-, virkistys-, suojaviher- ja vesialuetta.</b>		
<b>Tonttijaoilla muodostuvat:</b>		
<b>Korttelin 195 tontit 1 ja 2, korttelin 200 tontit 1-6, kortteli 201 tontit 1 ja 2, korttelin 202 tontit 1-8, korttelin 203 tontit 1-5 ja korttelin 204 tontit 1-9.</b>		
Vaivastiet/Beredare	Kaavoituspäällikkö/Planläggningschef	Piirittä/Ritare KL
Juha Anttila Asemakaava-arkkitehti Detaljansarkitekt	Leena Iso-Markku, DI, YKS/284 Kaavoituspäällikkö Planläggningschef	
Aino Kuusimäki, Projektiavoittaja Projektianerare	Pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 54a §:n vaatimukset. Baskartan uppfyller kraven i 54a § i marknärändrings- och bygglagen.	
Koordinaattijärjestelmät: Tasokoordinaatio: EUREF ETRS-GK24 Korkeusjärjestelmä: N2000		
Tapii Ruutinen Kaupungingeodeetti Stadsgeodet		
Käsitteilyvaiheet/Behandlingskedan:	Päiväys/Datum	
<b>Lainvoimainen/Vunnit laga kraft</b>	..._20_	
<b>Kaupunginvaltuusto hyväksynyt/Godkänd av stadsfullmäktige</b>	..._20_ \$	
Kaupunginhallitus/Stadsstyrelsen	..._20_ \$	
Vetovoiomalautakunta/Attraktionskraftsnämnden	28.02.2019 \$	
Ehdotus nähtävillä/Förslaget är framlagt	15.11.17, 12.2018 MRA § 27	
Kaupunginhallitus/Stadsstyrelsen	05.11.2018 § 332	
Vetovoiomalautakunta/Attraktionskraftsnämnden	24.10.2018 § 155	
Vaimitelulaineisto nähtävillä/Beredningsmateriale är framlagt	01.11.-22.12.2017 MRA § 30	
Vetovoiomalautakunta/Attraktionskraftsnämnden	18.10.2017 \$41	
Vaite	P.m./Dat.	
<b>HYVÄKSYMISVAIHE</b>		
28.02.2019		
	<b>LOHJAN KAUPUNKI</b> Kaupunkikehitys Kaavoitus	<b>LOJO STAD</b> Stadsutveckling Planläggning
		<b>L52</b>

# 1 YLEISTÄ



Ote hyväksymisvaiheen kaavakartasta. Nämä rakentamistapaohjeet koskevat korttelia 204 (ns. kumppanuuskortteli) sekä korttelin 203 asuinrakennusten korttelialuetta (A-24).







## 2 RAKENNUKSET

### 2.1 SUUNNITTELU

#### **Asemakaavan yleiset määräykset**

Rakentamisessa tulee suosia ratkaisuja, joissa rakennuksen hyvä energiatehokkuus yhdistyy uusiutuvien energialähteiden hyödyntämiseen ja sähköiseen liikenteeseen varautumiseen.

Rakennushankkeella tulee olla pätevä pääsuunnittelija, joka vastaa suunnittelun kokonaisuudesta ja laadusta. Kyseessä on vaativa rakennussuunnittelutehtävä, jolloin suunnittelijalta edellytetään riittävää koulutusta ja kokemusta. Suunnittelijoiden riittävä pätevyys on varmistettava rakennusvalvonnasta ennen hankkeeseen ryhtymistä. Pääsuunnittelijan tehtävät on määritetty maankäyttö- ja rakennuslain 120 a §:ssä ja Valtioneuvoston asetuksessa (215/2015).

Rakennuslupahakemukseen tulee liittää 3D-malli sekä rakennuksesta että tontista. Mallin avulla tarkistetaan mm. rakentamisen sovittaminen maastoon. Lisätietoa mallin teknisistä vaatimuksista sekä muista lupahakemuksiin liittyvistä aineistoista ja asiakirjoista saa rakennusvalvonnasta.

Hiidensalmeen tavoitellaan ilmastonäkökulmasta hyvää rakentamista: energiatehokkaita rakennuksia, joissa tuotetaan ja hyödynnetään uusiutuvaa energiaa, joissa on otettu huomioon sähköisen liikenteen yleistymisen ja joiden hiilijalanjäljen pienentäminen on otettu yhdeksi suunnittelua ohjaavaksi periaatteeksi aivan rakennushankkeen alusta lähtien.

Tällaisen talon rakentaminen on vaativa hanke, sillä energiatehokkaaseen kokonaisuuteen tulisi päästä kustannustehokkaasti ja asumisen laadusta tinkimättä. Hiidensalmissa halutaankin tarjota rakentajille näyteikkuna edistyksellisille ratkaisuille, joilla onnistutaan vastaamaan rakentamisen, asumisen ja liikkumisen ilmastohaasteisiin.

### 2.2 ARKKITEHTUURI JA ALUEEN ILME

#### **Asemakaavan yleiset määräykset**

Rakentaminen tulee sopeuttaa ympäröivään miljööseen, ja korttelissa olevien rakennusten tulee muodostaa yhtenäinen kokonaisuus.

Rakennusten ulkoasun tulee osaltaan lisätä kaupunkimaisen ympäristön laatua ja viihtyisyyttä.

Kumppanuuskorttelia (kortteli 204) on suunniteltu kumppanuuskaavoituksena kumppanuushaun kautta löydettyjen kumppaneiden kanssa. Suunnittelun lähtökohtana on ollut kehittää kerrostalopainotteinen kortteli, jonka kantavana teemana on eri-ikäisten ja eri elämäntilanteessa olevien kohtaamiset. UKI Arkkitehdit Oy on laatinut asemakaavan pohjaksi kumppanuuskorttelin viitesuunnitelman "Kohtaamisia". Suunnitelma luo pohjan yhteisöllisyyteen perustuvalla hyvinvointikorttelille.

Korttelin toteuttamisesta tulee mahdollisesti vastaan useampi rakennusliike, ja kortteliin tavoitellaan eri hallintamuotoja. Korttelissa keskeistä on mm. yhteiskäyttöpihat ja -tilat, jotka mahdollistavat luontevia kohtaamisia.



Kumppanuuskorttelin viitesuunnitelma "Kohtaamisia-kortteli" / UKI Arkkitehdit Oy

Alueesta on tarkoitus tulla visuaalisesti korkeatasoinen. Pysäköinti ja ajoneuvoliikenne sijoituvat kehämäisesti korttelin ulkoreunoille mahdollistaen autottomat, turvalliset ja viihtyisät piha-alueet. Korttelirakenteessa on pyritty suojaamaan umpikorttelirakenteeseen järvinäkymät huomioiden.

Arkkitehtuurissa vältetään suuria ja monotonisia rakennusmassoja sekä korostetaan inhimillistä mittakaavaa ja kotoisaa, sympaattista kylämäisyyttä. Tämä sitoo korttelin luontevaksi osaksi asuomessualueen pienimittakaavaisempia pientalo- ja rivitaloalueita.

Kerrosluvut terassoituvat rantaa kohden, mahdollistaen järvinäkymiä ja aurinkoiset pihapiirit. Terassoituvat rakennusmassat tarjoavat myös mahdollisuudet kattoterassien rakentamiseen.

Kaksoiskorttelirakenteen keskelle, nivelkohtaan, muodostuu luonteva kohtaamispaikka, ”kyläpiha”, jonka kautta kuljetaan Taapelinaukiolle, pysäköintialueelle, puistoon ja yhteispihoille.

Alueelle laaditaan erillinen taideohjelma.

### 2.3 JULKISIVUMATERIAALIT JA VÄRITYS

#### ***A-, AK- ja P-7-korttelialueiden yhteiset määräykset***

Korttelialueilla korttelin katuihin ja LPA-alueisiin rajautuvilla ulkosivuilla julkisivujen materiaalien ja värien tulee muodostaa hallintarajojen yli ulottuva, visuaalisesti yhtenäinen hillitty kokonaisuus. Korttelin sisäpihoilla ja katuaukion puolella julkisivujen värimaailman ja materiaalien tulee olla monimuotoisemmat.

#### ***Asemakaavan yleiset määräykset***

Alueella ja sen lähiympäristössä on ympäristöluvan varaista teollisuus- ja kaivostointia. Alueella esiintyy kaivostoinnasta aiheutuvia tärähdyksiä, jotka saatetaan kokea häiritsevinä. Tutkimusten perusteella tärähdykset eivät aiheuta rakennuksille vaurioriskiä. Rakentamisessa tulee suosia materiaaleja, jotka eivät ole herkkiä tärähdyksille.

Julkisivumateriaaleja tai -värejä ei ole määritelty. Niiden tulee kuitenkin muodostaa yhtenäinen kokonaisuus. Rakennuksia on hyvä jakaa visuaalisesti pienempiin osiin julkisivumateriaalein ja räystäs-korkeuden vaihteluin.

Sisäpihojen ja katuaukion puoleisten julkisivujen vaihtelevalla ilmeellä tuetaan myös tunnistettavuutta ja kotiutumista; esimerkiksi muistisairaita ajatellen on tärkeää, että oma koti on tunnistettava ja kotoisan oloinen paikka korttelissa.

### 2.4 KATOT

#### ***Asemakaavan yleiset määräykset***

Katoille tai julkisivuihin suunniteltavat aurinkoenergian keräämiseen liittyvät laitteet tulee suunnitella osaksi rakennuksen arkkitehtuuria siten, että ne eivät aiheuta häiritsevää heijastusta.

Kattomuotoja, -materiaaleja tai -kaltevuuksia ei ole määritelty. IV-konehuoneet ja muut tekniset tilat on suunniteltava luontevaksi osaksi rakennusten arkkitehtuuria.

Kattojen suunnittelussa kannattaa kiinnittää huomiota eri toimintojen yhteensovittamiseen niin, että aurinkoenergian tuotannolle on varattu mahdollisimman paljon varjostamatonta tilaa.

Alueen rakennuksissa voidaan käyttää viherkattoja vähentämään hulevesien kokonaismäärää, pienentämään valumahuippuja, vähentämään rakennusten lämmitys- ja jäähdytystarvetta, parantamaan pihanäkymiä ja pienilmastoa sekä monipuolistamaan taajamaluontoa.

### 2.5 PARVEKKEET JA VIHERRUONEET

#### ***Yleiset määräykset***

Julkisivuilla, joilla yömelun ohjearvo ylittyy, parvekkeet tulee lasittaa.

#### ***A-, AK- JA P-7-korttelialueiden yhteiset määräykset***

Korttelialueilla saa sijoittaa sisäpihan puolella ulkoseinän eteen enintään 2 m syviä viherhuoneita, joita ei lasketa rakennus-oikeuteen ja joita varten ei tarvitse rakentaa autopaikkoja.

Mahdolliset parvekkeet, viherhuoneet ja sisäänkäyntikatokset tulee suunnitella luontevaksi osaksi rakennusten arkkitehtuuria.

Kaikki parvekkeet on lasitettava ja lasituksen tulee olla yhteneväinen. Kaiteen alapuolinen osa ei saa olla täysin kirkasta lasia.

Lasittaminen pienentää lämpöhäviöitä ja parantaa energiatehokkuutta edellyttäen, ettei ovea pidetä lämmityskaudella avoimena eikä lasitettua tilaa lämmitetä.

Lasitettu parveke tai viherhuone toimii itsessään sisätilan varjostuksena, minkä lisäksi rakenteeseen

on hyvä yhdistää säädettäviä varjostuksia kuten kaihtimia tai säleikköjä aurinkosuojauksen tehostamiseksi.

Suunnittelussa on tärkeää ratkaista myös lasitetujen parvekkeiden ja viherhuoneiden sisälämpötilojen hallinta kesäaikana riittävällä varjostuksella ja tuuletuksella.

### 2.6 RAKENNUSTEN ÄÄNERISTYSTVAATIMUKSET

Rakennusten ulkovaipan ääneneristys on suunniteltava ja toteutettava siten, että ääneneristys on vähintään 30 desibeliä ja ettei impulssimaisen, kapeakaistaisen tai pienitaajuisen melun keskiäänitaso ylitä nukkumiseen tai lepoon käytettävissä huoneissa 25 desibeliä. Mahdolliset viherhuoneet on suunniteltava ja toteutettava siten, ettei melun keskiäänitaso ylitä 45 desibeliä kello 7–12.

### 2.7 YHTEISTILAT



#### ***Korttelin 204 yhteiseen käyttöön varattu alueen osa.***

Alue on rakennettava yhtenäisen suunnitelman mukaan siten, että se muodostaa selkeän, yhtenäisen ja korkealaatuisen kokonaisuuden hallintarajoista riippumatta.

Alueeseen sisältyville rakennusaloille on sijoitettava kullekin rakennusosalalle vähintään 20 kerros-m<sup>2</sup> korttelin yhteiseen käyttöön tarkoitettuja erilaisia yhteiskäyttötiloja, joilla tulee olla suora sisäänkäynti korttelin yhteiseen käyttöön tarkoitettulta aukiolta.

Yhteiseen käyttöön tarkoitettut sisätilat on toteutettava niin, että ne yhtyvät visuaalisesti yhteiseen käyttöön tarkoitettuun aukiotaan.

Alueelle saa sijoittaa yhteiskäyttöön tarkoitettuja polkupyöräkatoksia ja oleskeluun tarkoitettuja keveitä piharakennuksia korttelin yhteenlasketun rakennusoikeuden lisäksi.



### **A-24 Asuinrakennusten korttelialue**

Rakennusten maantasokerroksiin saa sijoittaa enintään 10 % kokonaiskerrosalasta asumista häiritsemättömiä lähipalveluita tai liike- tai toimistotiloja, joita varten ei tarvitse rakentaa autopaikkoja.

### **AK-68 Asuinkeuhkalojen korttelialue**

Rakennusten maantasokerroksiin saa sijoittaa enintään 10 % kokonaiskerrosalasta asumista häiritsemättömiä lähipalveluita tai liike- ja toimistotiloja, joita varten ei tarvitse rakentaa autopaikkoja.

### **AK-70 Asuinkeuhkalojen korttelialue**

Maantasokerrokseen on sijoitettava vähintään 10 % kokonaiskerrosalasta asumista häiritsemättömiä työ-, liike-, toimisto- tai palvelutiloja, joilla tulee olla suora sisäänkäynti katuaukiolta.

### **P-7 Palvelurakennusten korttelialue**

Korttelialueelle saa sijoittaa päiväkodin ja/ tai erityisasumisen palvelukeskuksen siihen liittyvine asuintoimeen sekä niihin liittyviä toimisto-, ravintola- ja kokoontumistiloja.



*Kumppanuuskorttelissa keskeistä on sosiaaliset kohtaamiset. Visualisointi kortteliravintolan suunnasta: UKI Arkkitehdit Oy / Viitesuunnitelma "Kohtaamisia-kortteli"*

Kumppanuuskorttelin yhteistilat ajatellaan monipuolisena kokonaisuutena, sen sijaan että ne olisivat erillisten talojen yksittäisiä kerhohuoneita. Jokaisen talon maantasokerrokseen tulee toteuttaa yhteiskäyttötila, esimerkiksi kuntosali, pyöränhuoltotila, pesula, etätöytä, oleskelutila tai vierashuone.

Maantasokerroksen tulee antaa avonainen ja toiminnallinen vaikutelma (erityisesti katuaukion, korttelin 204 yhteiseen käyttöön varatun aukiotilan ja LPA-alueen puolella).

Terassoituvat rakennusmassat tarjoavat mahdollisuudet kattoterassien rakentamiseen. Asuinkeuhkalojen katoille suositellaan kattosaunoja.

### 2.8 AUTOSUOJAT

#### **Asemakaavan yleiset määräykset**

Pysäköintipaikkojen määrästä voidaan poiketa, mikäli rakennusluvan hakemisen yhteydessä voidaan osoittaa pysyvä ratkaisu, jolla pysäköintipaikkojen tarve on vähäisempi.

Rakentamisessa tulee suosia ratkaisuja, joissa rakennuksen hyvä energiatehokkuus yhdistyy uusiutuvien energialähteiden hyödyntämiseen ja sähköiseen liikenteeseen varautumiseen.

#### **A-, AK- ja P-7-korttelialueiden yhteiset määräykset**

Korttelialueiden autopaikat on sijoitettava viereisille LPA-korttelialueille. Autopaikkoja voi sijoittaa muulle korttelialueelle vain, jos asemakaavassa on sitä osoittava merkintä. Pysäköintipaikkojen määrästä voidaan poiketa, mikäli rakennusluvan hakemisen yhteydessä voidaan osoittaa pysyvä ratkaisu, jolla pysäköintipaikkojen tarve on vähäisempi.

#### **LPA Autopaikkojen korttelialue**

Korttelialueen kautta tulee järjestää vähintään 4,5 metriä leveä päällystetty ajoyhteys, jolta on pääsy piha-alueille.

Korttelialueelle tulee rakentaa jalankulkua varten reunakivellä varustetut, korotetut ja päällystetyt jalkakäytävät suojateineen.

Korttelialueet on varustettava nimikyltein, jotka sijoitetaan näkyvään paikkaan.

Muut kuin vieraspysäköintiä varten varatut autopaikat on katettava katoksilla, joissa on viherkatto. Katokset tulee rakentaa yhtenäistä rakennustapaa noudattaen.

Korttelialueelle saa rakentaa maanalaisia johtoja.

Korttelialuetta on jäseneltävä puuistutuksilla pienempiin kokonaisuuksiin. Ne osat alueesta, joita ei käytetä kulkuteinä tai pysäköintiin on istutettava ja pidettävä kasvullisena huolitellussa kunnossa.

Sahapiha-nimiselle LPA-korttelialueelle on mahdollista sijoittaa kerroksellinen pysäköintilaitos, jossa voi olla enintään 2 maanpäällistä pysäköintitasoa.

(8 JA 9)

Suluissa olevat numerot osoittavat tontit, joiden autopaikkoja saa alueelle sijoittaa.

ak

Alueen osa, jolle saa sijoittaa yhteneväistä rakennustapaa noudattavia, viherkattoisia autokatoksia.

#### **A-24 Asuinrakennusten korttelialue**

Autopaikkoja tulee rakentaa kerrostaloille 1 ap/ 85 asunto-kerros-m<sup>2</sup> ja 1 vieras-ap/ 800 asunto-kerros-m<sup>2</sup>, rivitaloille ja kytketyille pientaloille 1 ap/70 asunto-kerros-m<sup>2</sup>. Kytkettyjen pientalojen autopaikat tulee sijoittaa rakennuksen yhteyteen.

#### **AK-68 Asuinrakennusten korttelialue**

Autopaikkoja tulee rakentaa 1 ap/ 85 asunto-kerros-m<sup>2</sup>, ja 1 vieras-ap/ 800 asunto-kerros-m<sup>2</sup>.

**AK-70 Asuinkerrostalojen korttelialue**

Autopaikkoja tulee rakentaa 1 ap/ 85 asunto-kerros-m<sup>2</sup>, ja 1 vieras-ap/ 800 asunto-kerros-m<sup>2</sup>, palvelurakennusten korttelialueen palveluihin tukeutuville asunnoille 0,3 ap / 1 asunto, työ-, liike-, toimisto- tai palvelutiloille 1 ap/ 70 kerros-m<sup>2</sup>.

**P-7 Palvelurakennusten korttelialue**

Autopaikkoja tulee rakentaa 1 ap / 140 kerros-m<sup>2</sup>.

Autopaikkojen korttelialueelle (LPA) tulee hakea rakennuslupa katosten rakentamiselle. Hakemuksessa tulee esittää kokonaissuunnitelma, jolla varmistetaan toteutuksen kaavanmukaisuus. Kokonaissuunnitelmassa tulee osoittaa kaikille oikeutetuille kaavamääräysten mukainen määrä autopaikkoja. Näin varmistetaan pysäköinpaikkojen riittävyys, kun rakentaminen on eriaikaista.

Mikäli LPA-alueelle toteutetaan kaavan mahdollistama kerroksellinen pysäköintilaitos, saa sen yhteyteen sijoittaa myös jätehuoneen. Kaksikerroksisessa pysäköintilaitoksessa ilmanvaihto kannattaa toteuttaa riittävin aukotuksin koneellisen ilmanvaihdon sijaan. Pysäköintilaitoksen tulisi

olla lämmittämätön. Sen rakenteisiin suositellaan puurakenteita, vähäpäästöistä betonia ja betonin määrää säästäviä ratkaisuja.

Autokatoksia tulee jäsenellä/rytmittää vähintään kahden autopaikan välein esimerkiksi kasvein (istutettavan alueen puolella), aukotuksella, katokulman tai värisävyn vaihdoksella, materiaali- muutoksella tai taiteella, jotta vältettäisiin laajat, monotonisina jatkuvat katosten rivistöt.

Ajovalojen häikäisevä vaikutus tulee estää esimerkiksi seinäkkeellä.

**Sähköinen liikenne**

Autopaikoista vähintään 1/10 suositellaan rakentamaan sähköautopaikoiksi, jotka varustetaan sähköautojen latauspisteillä.

Sähköajoneuvojen latausjärjestelmien toteutuksessa noudatetaan viimeisintä SESKO SK 69 -suositusta.

Jokaisella sähköautopaikalla on käytettävissä oma 3 x 16 A sähköliityntä. Sähköautopaikan kaapelointi ja pistorasia tulisi mitoittaa vähintään 16 A jatkuvalla kuormalla.

Jos sähköauton latauspaikka on yhteiskäytössä, sähköenergian mittausta ja tunnistautuminen tulee tehdä lataustapahtumakohtaisesti.

Autopaikan sähköliitynnästä mitataan sähköenergian tuntitasolla sekä hetkellinen teho tai sitä korvaava lyhyen ajanjakson keskiteho.

Sekä sähkön- että tiedonsiirron kaapelointitarpeet huomioiva, korroosion kestävä putkitus asennetaan siten, että jokaiseen pysäköintipaikkaan on mahdollista myöhemmin asentaa sähköautojen latauspiste.

Mahdollisessa pysäköintilaitoksessa asennusputket voidaan korvata kaapeleiden reitityksen tilava-rauksella, joka huomioidaan suunnitteluvaiheessa ja merkitään suunnitteludokumentteihin.

Ajoneuvopysäköintiä syöttävän sähköverkon mitoituksessa tulisi huomioida sähköautojen lataus. Vähintään alue kannattaa putkittaa siten, että tarvittavat lisäsyöttökaapelit voidaan asentaa helposti myöhemmin.

Sähkösuunnittelun yhteydessä kiinteistön sähkökeskus tulisi mitoittaa sähköautojen nopeaa latausta varten. Sähkötiloihin kannattaa varata riittävä tila keskuslaajennuksille.



### 2.9 PYÖRÄPAIKAT



#### **Korttelin 204 yhteiseen käyttöön varattu alueen osa.**

(...) Alueelle saa sijoittaa yhteiskäyttöön tarkoitettuja polkupyöräkatoksia ja oleskeluun tarkoitettuja keveitä piharakennuksia korttelin yhteenlasketun rakennusoikeuden lisäksi.

Pyöräily-yhteyksien ja pyöräpaikkojen suunnittelun lähtökohtana Hiidensalmessa voidaan pitää laadukkaiden pyöräilyolosuhteiden luomista ja pyöräilyn suosion lisäämistä pääasiallisena kulkumuotona. On tärkeää, että polkupyörille varataan turvallisia, säältä suojattuja ja riittävän tilavia säilytyspaikkoja, joista on vaivatonta lähteä liikenteeseen ja joissa myös sähköpyörien lataus on mahdollista.

Kaikkiin pyöränsäilytystarpeisiin – lyhytaikaiseen pysäköintiin, säilytykseen yön tai muutaman vuorokauden yli, talvisäilytykseen – tulisi vastata tarkoituksenmukaisilla säilytysratkaisuilla.

Kaikkien pyörätelineiden suositellaan olevan runkolukittavia.

Kaikille pyörille tulisi varata lukittavat ja säältä suojaavat tilat yön yli tapahtuvaa säilytystä varten erilisissä pyöräkatoksissa tai osana muita rakenteita.

Kiinteistöihin suositellaan vähintään yhtä sähköpyörän latauspistettä kymmentä huoneistoa kohden. Kannattaa myös varautua latauspisteiden määrän lisäämiseen sähköpyörrien yleistyessä.

Tavallisten ja sähköavusteisten polkupyörrien lisäksi säilytystilaa tarvitaan myös erikoispyörille kuten tavarapyörille ja perävaunullisille pyörille. Lastenvaunut ja urheiluvälineet säilytetään eri tiloissa kuin polkupyörät!

Polkupyörrien huoltoa varten suositellaan lämmintä, yhtäjaksoisesti valaistua sisätilaa, joka on kooltaan noin 2,5 m x 2 m. Huoltotila varustetaan renkaiden täyttöpisteellä ja vesipisteellä, jossa on letkuliitännämahdollisuus ja lattiakaivo. Huoltotilaan suositellaan myös korjaustelineitä pyörän asettamiseksi sopivalle korkeudelle huoltoa varten.

Asuinrakennusten aputilojen mitoittamisessa käytetään TOPTEN -rakennusvalvontojen yhtenäisiä käytäntöjä ja tulkintoja. Käytössä olevat tulkinnot löytyvät osoitteesta [www.pksrava.fi](http://www.pksrava.fi).

### 2.10 RAKENNUKSEN ENERGIATEHOKKUUS

Energiatehokkuus on tärkeä tavoite uuden asuintalon rakentamisessa: mitä parempi energiatehokkuus, sitä vähemmän rakennuksessa tarvitaan ostoenergiaa ja sitä pienemmät ovat niin asumiskustannukset kuin asumisen ilmastovaikutuksetkin.

Uudelle rakennukselle asetetaan rakennusprojektin alussa energialuokkatavoite ohjaamaan rakennuksen suunnittelua. Hyvin energiatehokas talo sijoittuu sille määritellyn laskennallisen energiatehokkuuden vertailuluvun eli E-luvun perusteella A-energialuokkaan.

Hiidensalmessa voidaan uuden asuin- tai palvelurakennuksen suunnittelun lähtökohtana pitää A-energialuokituksen tavoittelua.

Lisäksi tavoitteena voidaan pitää *nollaenergiarakennusta*, jossa tuotetaan vuositasolla yhtä paljon uusiutuva energiaa kuin energiaa kulutetaan, tai *plusenergiarakennusta*, jossa tuotetaan vuositasolla uusiutuvaa energiaa jopa yli oman tarpeen.

### 2.11 LÄMMITYSRATKAISUT

#### **Asemakaavan yleiset määräykset**

Maalämpökaivojen rakentaminen on kielletty.

Rakentamisessa tulee suosia ratkaisuja, joissa rakennuksen hyvä energiatehokkuus yhdistyy uusiutuvien energialähteiden hyödyntämiseen ja sähköiseen liikenteeseen varautumiseen.

Rakennusten suunnittelussa tulee ottaa huomioon tuuliolosuhteet pihojen oleskelualueilla ja mahdollinen aurinkoenergian hyödyntäminen. Katoille tai julkisivuihin

suunniteltavat aurinkoenergian keräämiseen liittyvät laitteet tulee suunnitella osaksi rakennuksen arkkitehtuuria siten, että ne eivät aiheuta häiritsevää heijastusta. Mahdollisuuksien mukaan tulee välttää naapuritonttien aurinkoenergian keräämiseen liittyvien laitteiden varjostamista.

AK-68, AK-70, A-24 ja P-7 korttelialueet liitetään kaukolämpöverkkoon.

Tavoitteena on, että kaukolämmön hyödyntäminen yhdistetään hyvään lämmöneristystasoon sekä uusiutuvien energialähteiden ja hukkalämmön hyödyntämiseen siten, että rakennuksen lämmitysjärjestelmä on kokonaisuutena mahdollisimman energiatehokas ja vähäpäästöinen.

Energiatehokkaita lämpöpumppuratkaisuja, lämmön talteenottoa poistoilmasta sekä aurinkolämmön hyödyntämistä suositellaan vähentämään ostoenergian kulutusta ympärivuotisesti. Etenkin kerrostalojen tapauksessa suositellaan myös jäteveden lämmön talteenottoa. Kiinteistöllä kerättyä lämpöenergiaa voidaan hyödyntää käyttöveden ja kiinteistön lämmitykseen.

Lämmönjakojärjestelmä ja lämminvesivaraaja on syytä valita niin, että niihin voidaan helposti liittää uusia lämmitystapoja rakennuksen elinkaaren ai-

kana. Vesikiertoista järjestelmää suositellaan sen joustavuuden vuoksi.

Lämmitysjärjestelmien ulkoyksiköt tulee suunnitella osaksi rakennuksen arkkitehtuuria.

## 2.12 UUSIUTUVIEN ENERGIALÄHTEIDEN HYÖDYNTÄMINEN

### **Asemakaavan yleiset määräykset**

Rakentamisessa tulee suosia ratkaisuja, joissa rakennuksen hyvä energiatehokkuus yhdistyy uusiutuvien energialähteiden hyödyntämiseen ja sähköiseen liikenteeseen varautumiseen.

Kiinteistön teknisten järjestelmien ja tilojen suunnittelussa ja mitoituksessa tulisi mahdollistaa paikallisen uusiutuvan energian tuotanto jo rakennusvaiheessa tai myöhemmin rakennuksen elinkaaren aikana.

Kiinteistön sähkötilaan on hyvä varata sähkökeskuksen ja siihen liittyvien laitteiden laajennusvara uusiutuvan energian liittämiseksi.

Myös huoneistojen ja muiden tilojen sähkökeskuksiin tulisi varata laajennus- ja putkitusvara uusiutuvan energian liittämiseksi.

Sähkökeskukset, joihin uusiutuvan energian tuotantolaitteet liittyvät, varustetaan tuotantopaikallisella kWh-mittarilla sähkön- ja lämmöntuotannon seurantaan varten.

## 2.13 AURINKOENERGIAN HYÖDYNTÄMINEN

### **Asemakaavan yleiset määräykset**

Rakennusten suunnittelussa tulee ottaa huomioon tuuliolosuhteet pihojen oleskelualueilla ja mahdollinen aurinkoenergian hyödyntäminen. Katoille tai julkisivuihin suunniteltavat aurinkoenergian keräämiseen liittyvät laitteet tulee suunnitella osaksi rakennuksen arkkitehtuuria siten, että ne eivät aiheuta häiritsevää heijastusta. Mahdollisuuksien mukaan tulee välttää naapuritonttien aurinkoenergian keräämiseen liittyvien laitteiden varjostamista.

Kaikille Hiidensalmen tonteille suositellaan aurinkopaneeleja ja aurinkokeräimiä rakennusten ostoenergiatarpeen pienentämiseksi.

Rakennuksen tekniset järjestelmät ja tilat on hyvä suunnitella ja mitoittaa niin, että aurinkoenergian tuotantojärjestelmien lisääminen rakennuksen elinkaaren aikana on mahdollista ilman suuria lisäkustannuksia.

### Sähköntuotanto aurinkopaneeleilla

Katolle kannattaa tehdä tilavaraus aurinkopaneeleille, mikäli aurinkosähkön tuotantoa ei asenneta rakennusvaiheessa. Kiinteistön teknisestä tilasta katolle on syytä tehdä riittävä tilavaraus sähkö- ja tietoliikennekaapeleiden tai niiden asennusputkien sijoittamista varten. Sähkökeskukseen tarvitaan tila paneelien kytkentää varten.

Tilavaraukset olisi hyvä mitoittaa niin, että kohteeseen voidaan asentaa nimellisteholtaan (kWp) vähintään kiinteistösähkön pohjakuorman tehontarpeen suuruinen aurinkosähköjärjestelmä.

Aurinkosähköjärjestelmä kannattaa mitoittaa siten, että valtaosa tuotetusta sähköstä pystytään hyödyntämään omalla kiinteistöllä ja jakeluverkkoon siirrettävä ylituotanto jää vähäiseksi.

Aurinkosähköjärjestelmä voidaan mitoittaa yksinomaan kiinteistösähkön tarpeisiin. Järjestelmän kannattavuus kuitenkin paranee, jos myös asunnot voivat hyödyntää rakennuksessa tuotettua aurinkosähköä.

Rakentamistapaohjeiden laatimisen hetkellä sähköverojen ja siirtomaksujen välttäminen edellyttää asunto-osakeyhtiöissä takamittarointia (sisäistä sähköverkkoa), mikäli aurinkosähköä tuotetaan myös asuntoihin. Odotettavissa kuitenkin on, että lähitulevaisuudessa lainsäädäntö mahdollistaa

myös hyvityslaskentaan perustuvan tuotantomallin, joten aurinkopaneelien määrän lisäämiseen kannattaa varautua.

[Aurinkosähkön tuotantomallit taloyhtiössä](#) (Fin-Solar)

### Lämmöntuotanto aurinkokeräimillä

Aurinkolämmön tuotanto aurinkolämpökeräimillä toimii tukilämmitysjärjestelmänä useimpien päälämmitysratkaisujen rinnalla ja vähentää ostoenergian tarvetta esimerkiksi käyttöveden lämmityksessä.

Aurinkokeräimiä varten katolle on hyvä tehdä tilavaraus, mikäli aurinkolämmön tuotantoa ei asenneta rakennusvaiheessa. Kiinteistön teknisestä tilasta katolle tarvitaan tilavaraus putkireittien sijoittamista varten.

Tilavaraus kannattaa mitoittaa vähintään sellaiselle aurinkolämpöjärjestelmälle, joka tuottaa vuodessa kolmanneksen käyttövedestä.

### Passiivinen aurinkoenergian hyödyntäminen

Aurinkoenergiaa suositellaan hyödyntämään myös passiivisesti sähkövalaistus- ja lämmitystarpeen pienentämiseen.

Huoneiden sijoittelu, ikkunoiden ilmansuunta ja pinta-ala, ikkunalasien auringonsäteilyn läpäisevyys (g-arvo) ja rakennuksen energiatehokkuus vaikuttavat auringonsäteilyn hyödyntämismahdollisuuksiin.

### 2.14 AURINKOSUOJAUS

Liiallinen auringonsäteily sisätiloissa heikentää viihtyvyyttä ja lisää jäähdytysenergian kulutusta, joten rakennuksen aurinkosuojauksiin tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Suunnittelun haasteena on minimoida kesäajan jäähdytystarve ja taata hyvät sisäolosuhteet siitä huolimatta, että auringonsäteilyä hyödynnetään passiivisesti tilojen lämmityksessä ja valaisussa.

Sisätilojen yllämpeneminen kesällä estetään varjostamalla aurinkoiseen ilmansuuntaan suunnatut ikkunat siten, ettei suora auringonsäteily pääse sisätiloihin kesän kuumimpaan aikaan, mutta matlalta paistavan auringon ilmainen lämpöenergia saadaan hyödyksi erityisesti lämmityskauden alussa ja lopussa.

Varjostus hoidetaan esimerkiksi katoksilla, räystäillä, markiiseilla, säleikoilla ja sälekaihtimilla, jotka sijoitetaan ikkunalasin ulkopuolelle. Myös varjostavia lehtipuita ja pensaita kannattaa hyödyntää aurinkosuojana, mutta siten, etteivät ne



aiheuta aurinkoenergian tuotantomahdollisuuksia heikentäviä varjostuksia.

Säädettävät aurinkosuojatuotteet pitävät suoran auringonsäteilyn rakennuksen ulkopuolella tehokkaammin, jos niiden ohjaus on automatisoitu.

Yliämpenemisen ehkäisyssä suuri merkitys on myös ikkunoiden auringonsuojaominaisuuksilla sekä mahdollisuudella läpivetotuuletukseen.

### 2.15 KIINTEISTÖ- JA HUONEISTOAUTOMAATIO

Hajautetun sähkön- ja lämmöntuotannon laitteiden etäohjaus mahdollistetaan liittämällä ne kiinteistöautomaatiojärjestelmään.

Sekä kiinteistö- että huoneistoautomaatiojärjestelmien kannattaa olla kaksisuuntaisesti (monitorointi ja ohjaus) etäkäytettäviä.

Asukkaiden käyttöön suositellaan huoneistokohdasta energiankulutuksen seurannan ja ohjauksen palvelua, joka on yhteensopiva kiinteistöautomaatiojärjestelmän kanssa.

Lämpötilaa, energiankulutusta sekä kylmän ja lämpimän käyttöveden kulutusta tulisi mitata huoneisto- ja tilakohtaisesti. Asukasta on laskutettava todellisen lämmitysenergian, sähkön ja käyttöveden kulutuksen perusteella.

Huoneistoautomaatiojärjestelmään liitetyllä kotona/poissa-kytkimellä voidaan ohjata huoneiston sähkökuormia, lämpötilaa ja ilmanvaihtoa.

Kysynnän joustoon varautumiseksi lämmityslaitteiden, varaavien lämmityslaitteiden, autojen lämmitys- ja latauslaitteiden sekä jäähdytysjärjestelmien kannattaa olla etäohjattavissa avoimen rajapinnan kautta.

### 2.16 RAKENNUKSEN ELINKAARI

Käytettyjen rakennusmateriaalien ja -tuotteiden osuus talon elinkaaren aikaisista kasvihuonekaasupäästöistä muodostuu sitä suuremmaksi, mitä energiatehokkaammasta rakennuksesta on kyse.

Puurakentamista suositellaan hiilen sitomisen näkökulmasta: puurakenteet toimivat hiilen varastona talon koko elinkaaren ajan, ja sen jälkeenkin puu voidaan kierrättää uuteen käyttötarkoitukseen.

Muiden rakennusmateriaalien osalta tulisi valita vähäpäästöisiä tuotteita, esimerkiksi vähäpäästöistä betonia. Kierrätettyjä rakennusmateriaaleja olisi hyvä hyödyntää mahdollisuuksien mukaan.

Pohjoismaisen ympäristömerkin eli Joutsenmerkin kriteerit täyttävien rakennustuotteiden hyödyntäminen on yksi tapa pienentää valittujen

rakennustuotteiden ilmastovaikutuksia. Joutsenmerkittyjä tuotteita löytyy esimerkiksi rakennuslevyistä, lattiapäällysteistä, kemiallisista rakennustuotteista ja eri tilojen kalusteista. Myös koko rakennushankkeelle on mahdollista saada Joutsenmerkki:

[Joutsenmerkki koko rakennukselle](#) (Ympäristömerkintä Suomi Oy)

Kun työmaakoneet toimivat sähköllä ja rakennusmateriaalien hävikki minimoidaan, rakennustyömaan kasvihuonekaasupäästöt ovat huomattavasti pienemmät tavanomaiseen työmaahan verrattuna.

Rakennushankkeen suunnitteluvaiheessa kannattaa tutustua rakennuksen koko elinkaaren hiilijalanjäljen laskennan yleisiin periaatteisiin.

[Ohjeistus Elinkaaren hiilijalanjäljen yhdenmukaiseen laskentaan](#) > Elinkaaren hiilijalanjälki (Green Building Council Finland)

Ympäristöministeriössä valmistellaan parhaillaan hiilijalanjäljen laskentamenetelmää, jonka avulla asetettaneen tulevaisuudessa rakennuksen hiilijalanjäljelle raja-arvo.

## 3 PIHAT

### 3.1 PIHASUUNNITTELU JA VIHERRAKENTAMINEN

#### **A-, AK- ja P-7-korttelialueiden yhteiset määräykset**

Korttelialueiden piha-alueet on rakennettava siten, että niistä muodostuu selkeää, yhtenäisen ja korkealaatuinen kokonaisuus hallintarajoista riippumatta. Korttelialueiden ja tonttien välisiä rajoja ei saa aidata niin, että pihojen yhteiselle käytölle aiheutuu haittaa.

Korttelialueilla asuinrakennuksista tulee olla maantasoinen, autopaikoista erotettu turvallinen kulku leikki- ja oleskelualueelle.

Korttelialueilla on varattava vapaa-alueita leikki- ja oleskelutarkoitukseen vähintään 10 % asuinkerrosalasta.

Korttelialueella alueille, joita ei käytetä kulkueinä tai pysäköintiin, tulee istuttaa pensaita ja puita ja ylläpitää kasvullisena huolitellussa kunnossa.



#### **Korttelin 204 yhteiseen käyttöön varattu alueen osa.**

Alue on rakennettava yhtenäisen suunnitelman mukaan siten, että se muodostaa selkeän, yhtenäisen ja korkealaatuisen kokonaisuuden hallintarajoista riippumatta.

Alueeseen sisältyville rakennusaloille on sijoitettava kullekin rakennusosalalle vähintään 20 kerros-m<sup>2</sup> korttelin yhteiseen käyttöön tarkoitettuja erilaisia yhteiskäyttötiloja, joilla tulee olla suora sisäänkäynti korttelin yhteiseen käyttöön tarkoitettulta aukiolta.

Yhteiseen käyttöön tarkoitettujen sisätilojen toteutettavuus tulee olla siten, että ne yhtyvät visuaalisesti yhteiseen käyttöön tarkoitettuun aukiotaan.

Alueelle saa sijoittaa yhteiskäyttöön tarkoitettuja polkupyöräkatoksia ja oleskeluun tarkoitettuja keveitä piharakennuksia korttelin yhteenlasketun rakennusoikeuden lisäksi.



#### **Korttelin 204 yhteiseen käyttöön tarkoitettu aukiotila.**

Aukiotila kuuluu korttelin 204 yhteiseen käyttöön varattuun alueen osaan. Alue on rakennettava yhtenäisen suunnitelman mukaan siten, että se muodostaa selkeän, yhtenäisen ja korkealaatuisen kokonaisuuden hallintarajoista riippumatta.

#### **P-7 Palvelurakennusten korttelialue**

Piha-alueet on rakennettava koko korttelissa yhtenäisesti. Päiväkoti- ja hoivatiloihin tulee olla maantasoinen, autopaikoista erotettu, turvallinen kulku leikki- ja oleskelualueelle.

Tavoitteena on pihojen korkeatasoinen suunnittelu ja toteutus. Korttelialueilta tulee esittää pihasuunnitelma, jonka on laatinut pihasuunnittelun ammattilainen (esim. maisema-arkkitehti tai suunnitteluhortonomi). Hyvällä suunnittelulla varmistetaan pihan laadukas rakentaminen, kunnossapidettävyyden ja helppohoitoisuus.

### Yhteispihat

Kumppanuuskorttelin (kortteli 204) pihoista laaditaan koko korttelin käsittävä kokonaissuunnitelma.

### 3.2 KASVILLISUUS JA PINTAMATERIAALIT

#### **A-, AK- ja P-7-korttelialueiden yhteiset määräykset**

Korttelialueella alueille, joita ei käytetä kulkuteinä tai pysäköintiin, tulee istuttaa pensaita ja puita ja ylläpitää kasvullisena huolitellussa kunnossa.

#### **LPA Autopaikkojen korttelialue**

Korttelialueelle tulee rakentaa jalankulkua varten reunakivellä varustetut, korotetut ja päällystetyt jalkakäytävät suojateineen.

Muut kuin vieraspysäköintiä varten varatut autopaikat on katettava katoksilla, joissa on viherkatto. Katokset tulee rakentaa yhtenäistä rakennustapaa noudattaen.

Korttelialuetta on jäseneltävä puuistutuksilla pienempiin kokonaisuuksiin. Ne osat alueesta, joita ei käytetä kulkuteinä tai pysäköintiin on istutettava ja pidettävä kasvullisena huolitellussa kunnossa.

#### **Asemakaavan yleiset määräykset**

Mahdollisuuksien mukaan tulee välttää naapuritonttien aurinkoenergian keräämiseen liittyvien laitteiden varjostamista.

Vettä läpäisemättömiä pintoja tulee välttää paitsi pysäköintialueilla.

Suurten nurmipintojen välttäminen on suotavaa ja nurmen korvaamista esimerkiksi maanpeiteperennoilla kannattaa harkita. Nurmikkoa suositellaan käytettävän vain alueilla, joissa kulutus on runsasta.

Lohjalla on suotuisa ilmasto monille hedelmäpuille, marjapensaille ja vihanneksille. Piha-alueiden istutuksiin suositellaankin koristekasvien lisäksi myös marjapensaita ja hedelmäpuita.

Kattopuutarhoja, parvekkeita, viherhuoneita, julkisivuja ja piha-alueita on hyvä hyödyntää myös hyötykasvien ja lähiruoan kasvattamiseen. Viljelylaitikoita sekä asukkaiden yhteisiä kasvihuoneita suositellaan.

### 3.3 AITAAMINEN

Kumppanuuskorttelissa (kortteli 204) ei sallita muita kuin toiminnan (päiväkoti, hoivakoti) edellyttämiä aitoja.

### 3.4 JÄTEHUOLTO

Rakentamisen aikana työmaalla tulee noudattaa jätehierarkiaa. Materiaalihävikkiä rakennustyömaalla tulee minimoida esimerkiksi rakennusmateriaalien huolellisen sääsuojauksen avulla.

Työmaan jätehuollon on oltava suunnitelmallista. Työmaalla on oltava työmaan kokoon suhteutetut, riittävät tilat rakennusjätteen lajittelemiseen ja jätehuollon järjestämiseen niin, että mahdollisimman suuri osa jätteestä voidaan valmistella uudelleenkäyttöön, kierrättää tai muuten hyödyntää.

Mikäli LPA-alueelle toteutetaan kaavan mahdollistama kerroksellinen pysäköintilaitos, sen yhteyteen saa toteuttaa jätehuoneen.

Asumisessa syntyvän sekajätteen määrän minimoimiseksi suositellaan kiinteistöille biojätteen, kartongin, metallin, pakkauslasin ja pakkausmuovin keräysastioita, vaikkei erilliskeräysvelvoite koskikaan kiinteistöjä kaikkien jätejakeiden osalta.

Kallisarvoisten ravinteiden kierrättämiseksi suositellaan puutarhajätteen kompostointia kortteleissa. Kompostori voi olla useamman kiinteistön tai huoneiston yhteinen, jolloin sille on nimettävä vastuhenkilö.

Puutarhajätteille ja risuille tarkoitetun kompostorin on oltava vähintään kehikko. Se on sijoitettava,

rakennettava ja ylläpidettävä niin, ettei kompostoinnista aiheudu haittaa terveydelle, ympäristölle tai naapureille.

## 3.5 HULEVEDET

### **Asemakaavamääräykset**

Korttelialueilla hulevesien pidätys- ja viivytysvaatimus on 0,5 m<sup>3</sup>/100 m<sup>2</sup> vettä läpäisemättömä pinta-alaa kohden. Viherkattojen pinta-alan saa vähentää em. mitoittavasta pinta-alasta.

Korttelialueilla pintavedet on mahdollisuuksien mukaan imeytettävä maahan tai ne on johdettava avopainanteiden ja/tai -ojien kautta pintavesien imeytykseen ja viivytykseen soveltuville viheralueille. Muodostuvien hulevesien määrää tulee vähentää käyttämällä piha-alueilla mahdollisimman paljon läpäiseviä pintamateriaaleja ja yhtenäisiä istutusalueita. Vettä läpäisemättömiä pintoja tulee välttää paitsi pysäköintialueilla.

Korttelialueille on laadittava hulevesisuunnitelmat, joissa osoitetaan tonttikohdaisesti hulevesien kerääminen ja poistaminen. Hulevesijärjestelyt on sovittava yhteen vierekkäisten tonttien kesken.

Syntyvän huleveden määrää voidaan vähentää esimerkiksi suosimalla viherkattoja sekä käyttämällä tonteilla mahdollisimman paljon vettä läpäiseviä pintoja ja kasvillisuutta.

Puhtaita kattovesiä tulee mahdollisuuksien mukaan viivyttää, imeyttää maaperään tai hyödyntää esimerkiksi puutarhan kasteluvetenä jo niiden syntypaikalla. Hulevesiratkaisut on hyvä pyrkiä huomioimaan pihan suunnittelussa positiivisina elementteinä, mahdollisuuksina elävöittää ja monipuolistaa pihojen ilmettä.

Tontin hulevesiä ei saa johtaa naapuritonteille, kaduille tai jätevesiviemäriin. Kiinteistön on liityttävä sadevesiverkostoon, mutta hulevesien johtaminen sinne tulisi olla vasta viimeinen vaihtoehto.

## 3.6 ULKOVALAISTUKSEN PERIAATTEET

Hyvin suunniteltu ulkovalaistus on energiatehokas, mahdollistaa turvallisen liikkumisen ja jatkaa pihan käyttöaikaa pimeällä. Ulkovalot voivat olla pitkiä aikoja päällä, joten valaistuksen ohjaukseen ja valonlähteiden energiatehokkuuteen kannattaa kiinnittää huomiota.

Ulkovalaistuksen ohjaus hämärä- ja kellokytkimillä sekä liiketunnistimilla auttaa valaisemaan pihvoja ja pysäköintialueita todellisen tarpeen mukaan.

Valaisinmalliksi tulee valita valoa alaspäin ohjaava, häikäisemätön valaisin, joka ei levitä valoa

tarpeettoman kauas. Valaisimissa kannattaa käyttää ulkovalaistukseen tarkoitettuja, pakkasellakin toimivia LED-lamppuja, joiden energialuokka on vähintään A–A++.







LIFE17 IPC/FI/000002  
LIFE-IP CANEMURE-FINLAND

CANEMURE-hanke on saanut rahoitusta  
Euroopan unionin Life-ohjelmasta.