

RAKENTAMISTAPA-OHJEET ASEMAKAAVALLE 485 HAIKKOONRANTA II

Liite 7

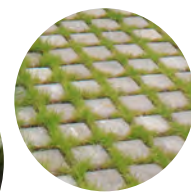
3.8.2015

KAUPUNKISUUNNITTELU



Sisällysluettelo

Rakentamistapaohjeet asemakaavalle 485 Haikkoonranta II	3
Kaavan tavoitteet	3
Energiatehokkuus	4
Aktiivinen aurinkoenergian hyödyntäminen	4
Rakennusten passiivinen jäähdytys	4
Sähkönkulutus	4
Rakennettavuus	5
Rakennusten sijoittelu ja sovittaminen	5
Rakennukset	5
Julkisivut ja aukotus	6
Katot ja räystäät	6
Katokset ja vajat	7
Aidat	8
Pihat	8
Hulevedet	8
Pysäköinti ja polkupyörät	10
Jätteenkeräys	10
Kadut ja aukiot	10
Rakentajan muistilista	11



Rakentamistapaohjeet asemakaavalle 485 Haikkoonranta II

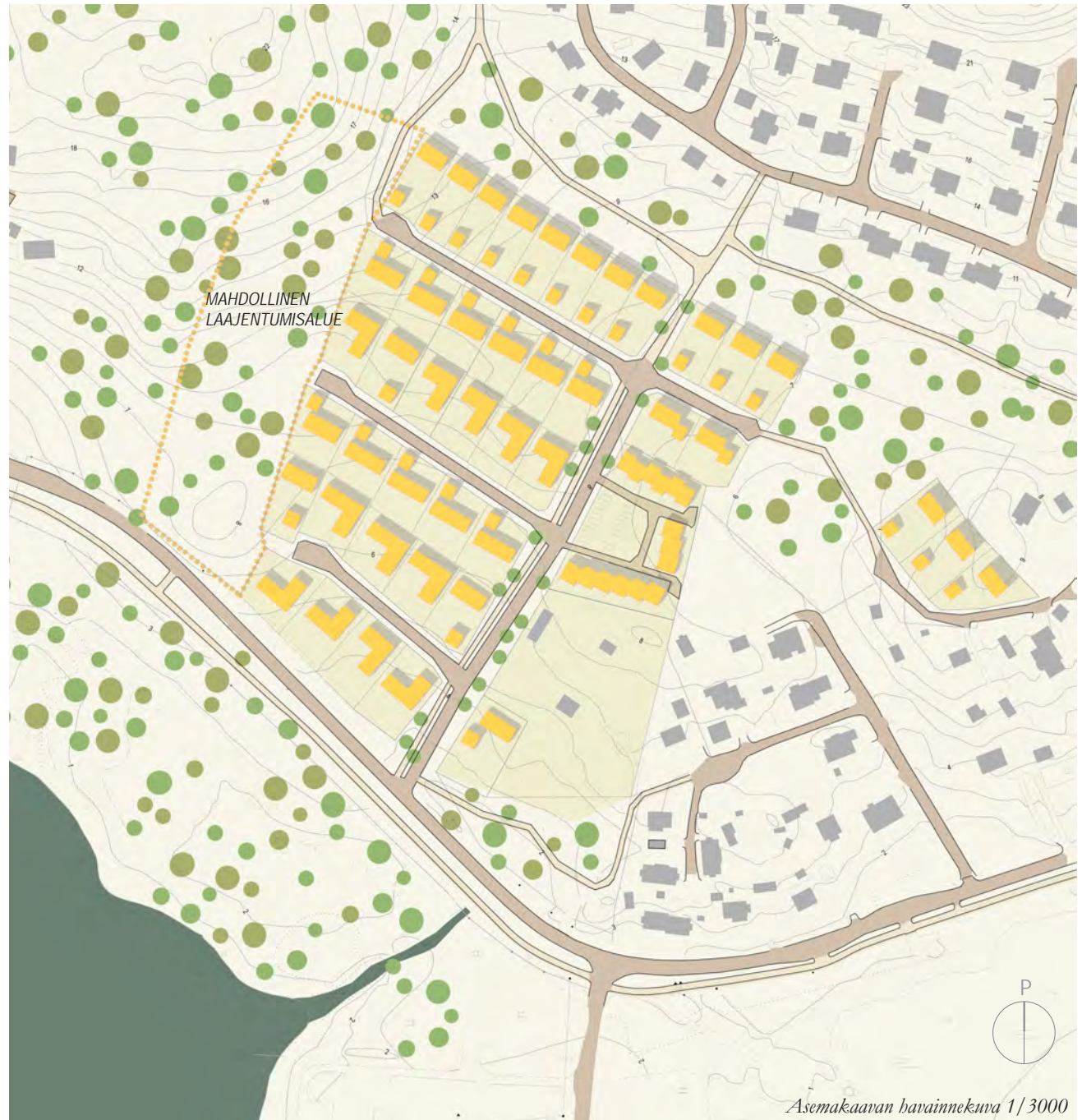
Rakentamistapaohjeet täydentävät asemakaavaa. Energiatehokkuuden lisäksi ohje selventää kaupunkikuvallisia ja korttelikohtaisia tavoitteita sekä huleveden käsittelyyn sopivia ratkaisuja. Tontinkäyttöä ohjataan, jotta alueesta muotoutuu yhtenäinen ja pienille pihuille syntyviä oleskelualueita.

Rakentamistapaohjeet ovat kaavan selostuksen liitteenä, ja ne hyväksytään samanaikaisesti asemakaavan kanssa. Rakennusluvan saaminen edellyttää rakennustapaohjeiden noudattamista.

Kaavan tavoitteet

Kaavan laadintaa ovat ohjanneet maasto-olosuhteet, kaupungin strategiset ja maapoliittiset tavoitteet, energiatehokkuus ja siihen vaikuttavat ratkaisut, paikallinen sade- ja sulamisvesien määrä sekä pyrkimys yhtenäiseen viihtyisään asuin- ja virkistysympäristöön.

Rakentamisen tavoitteena on moderni ja yhtenäinen asuinalue, jonka rakentamisessa huomioidaan energiatehokkuus ja aurinkoenergian hyödyntämisen mahdollisuus. Asuinkortteleista on sujuvat yhteydet kevyenliikenteen väylille, viheralueille ja joukkoliikennepysäkeille.



Energitehokkuus

Alueella ei ole kaukolämpöä. Maalämmön käyttäminen on mahdollista. Rakennuksen energiatehokkuuteen voi vaikuttaa suunnitteluvaiheessa. Rakennusteknisten ratkaisujen lisäksi ylimääräiset neliöt lisäävät lämmitystarvetta. Energiatehokas talo on muodoltaan yksinkertainen. Ikkunoiden energiatehokkuus on seinärakennetta huonompi, minkä takia niiden sijoittamiseen ja kokoon kannattaa kiinnittää huomiota. Huolellinen rakentaminen on tärkeä osa energiatehokkuuden saavuttamista. Valitse materiaaleja joiden hiilijalanjälki on pieni. Hyvät materiaalit on tehty uusituvista ja kierrätettävistä raaka-aineista. Porvoon rakennusvalvonta järjestää omakotirakentajille maksutonta laadunohjauskoulutusta.

Hyviä linkkejä:

https://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/rakentaminen/millainen_on_energiatehokas_pientalo/energiatehokkaan_talontekijan_muistilista

http://www.ymparisto.fi/i-FI/Rakentaminen/Rakennuksen_energia_ja_ekotehokkuus

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

Aktiivinen aurinkoenergian hyödyntäminen

Asemakaavamääräysten mukaan rakennusten katoille ja julkisivuihin voidaan sijoittaa aurinkopaneeleja sähköntuotantoon ja aurinkokeräimiä lämmöntuotantoon. Aurinkopaneelien ja -keräimien sijoittelussa tulee huomioida, että ne toimivat osana arkkitehtuuria ja ovat esteettisesti ympäristöön sopivia. **Rakennusten teknisten järjestelmien ja tilojen suunnittelussa ja mitoituksessa on varauduttava aurinkoenergian hyödyntämiseen.**

Rakennuksen suuntaaminen, huonetilojen sijoittelu, ikkunoiden koko ja lämpöä varaa-vat rakenteet ovat keinoja passiiviseen aurinkoenergian hyödyntämiseen. Oleskelutilat tulisi sijoittaa aurinkoisemmalle puolelle ja viileämmät tilat, kuten makuuhuoneet ja tekniset tilat sekä varastot, talon pohjoispuolelle. Etelään suunnatuilla lämmittämät-tömillä viherhuoneilla voidaan hyödyntää aurinkoenergiaa passiivisesti.

Rakennusten passiivinen jäähdytys

Hyvin eristetyt talot voivat lämmitä liikaa kesällä. Mitä enemmän ikkunapinta-alaa on etelä- ja länsijulkisivuilla, sitä tärkeämpiä ovat lasituksen auringonsuojausominaisuudet. Rakenteellisia jäähdytystapoja ovat aurinkosuojat kuten katokset, sälekkaitimet, säleiköt ja markiisit. Myös varjostavia puita ja pensaita voi istuttaa. Hyvin toteutetut rakenteelliset aurinkosuojat ja tuuletusikkunat riittävät yleensä kesäaikaista auringon lämpökuormaa vastaan. Asuntojen tulisi avautua kahteen suuntaan, jolloin tuuletus on mahdollista järjestää tehokkaasti.

Sähkönkulutus

Käyttäjäsähkön osuus on elinkaaren aikaisissa päästöissä merkittävä. Rakennuksissa **ei saa olla laajempia sähkösulatuksia** (yli 150 W), piha-alueiden sulatuksia tai heikon lämmöntalteenoton hyötysuhteen tuloilmakoneiden sähköisiä tuloilmalämmityksiä (LTO vuosihyötysuhde alle 75%).

Suositteluvia keinoja sähkönkulutuksen pienentämiseksi ovat seuraavat toimenpiteet:

- Sähkökiukaat on korvattu puukiukailla.
- Varaava takka
 - Tulisijojen pienhiukkaspäästöjen tulee olla vähäisiä. Suositellaan tulisijoja, joille on myönnetty Pohjoismainen ympäristömerkki. Tulisijojen valinnassa ohjaa esimerkiksi seuraava opas: Joutsenmerkin kriteerit. Tulisijat. Versio 3.0. 12 lokakuu 2010- 31.lokakuu 2014. Laatija: Pohjoismainen ympäristömerkki.
- Kodinkoneiden energiatehokkuus A+ luokkaa
- Ulkovaistutus liiketunnistin- ja hämäräkytkinohjattua. Valonlähteiden energiatehokkuus vähintään 50 lm/W
- Viihde-elektronikan pistorasiat ovat sammutettavissa kytkinohjatusti käyttöajan ulkopuolisen sähkönkulutuksen hallitsemiseksi.
- Ilmanvaihtojärjestelmän käyttöteho on ohjattavissa ulko-oven vierestä tai ilmanvaihto on varustettu tarpeenmukaisen ohjauksen mahdollistavalla järjestelmällä, jotta ilmanvaihto käy osateholla rakennuksen ollessa tyhjillään

- Ilmanvaihtokoneiden sähkötehokkuutta kuvaava SFP-luku on alle 1.3 kWh/m³s käyttötilanteissa.
- Kaikkien kiinteästi asennettujen sisävalaisimien valonlähteenä on loisteputki-, pienloistelamppu tai LED-valaisin.

Rakennettavuus

Maaperä on vaihtelevasti savea, moreenia ja kalliota. Savikot voivat ulottua Haikkoon-
tien varrella korttelin 3602 tontille 3, 4, 5 ja 6 sekä korttelin 3601 tontille 3. Savikkoja
voi olla myös Haikkoonlammen laskuojan verrella. Savikolle rakennettaessa tulee joh-
tojen ja piharakenteiden perustamisessa huomioida rakentamisesta johtuva maaperän
kuivuminen ja piha-alueen vähäinen painuminen. Asemakaavaa varten on ollut käytet-
tävissä vain yleispiirteiset maaperätiedot.

**Porvoon maaperässä on radonia, joka voi välittyä sisäilmaan. Rakenn-
tamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota radonin torjuntaan.**

Ideakuvaa alueelta. Näkymä Kaarinantieltä pohjoiseen.



Rakennusten sijoittelu ja sovittaminen

Havainnekuvassa, sivulla 1, on esitetty rakennusten sijoittelun periaatteet korttelialu-
eilla. Korkeuserot tulee huomioida ja pihakorot on sovittava katujen ja puistoalueiden
tasauksiin.

Rakennukset

Rakennuksissa ei saa olla erillisiä erkkereitä tai kattolyhtyjä. Sisäänkäyntejä voidaan
korostaa sisennyksin, seinämin tai katoksin, sekä poikkeavin värein ja materiaalein.
Kuiastien, laajojen katosten ja viherhuoneiden tulee mahtua rakennusalalle.

Erillispientalojen runkosyvyys saa olla päämassan osalta enintään 9 metriä. Kapea
runkosyvyys tuottaa yleensä talon ulkohahmon ja sisätilojen kannalta parhaan ratkai-
sun.

Julkisivut ja aukotus

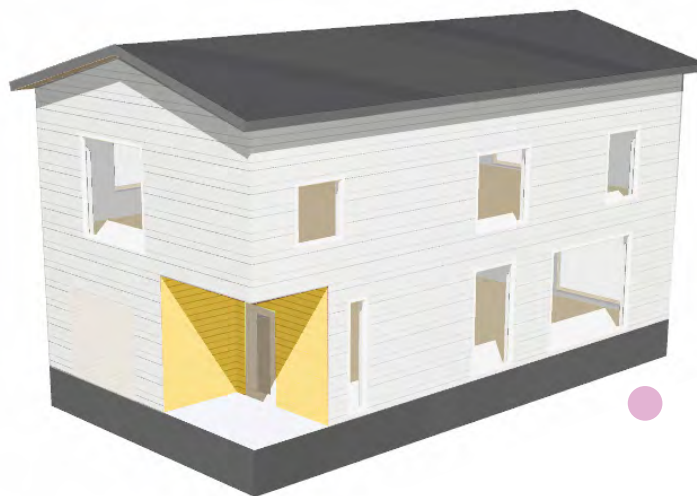
Rakennusten julkisivujen päämateriaalin tulee olla puuta tai rappauspintaa ja kaupunkimaiseen ympäristöön sopiva. Esimerkiksi pyöröhirsi, pitkät salvosnurkat tai vastaat eivät ole sallittuja. Lyhytnurkkainen hirsitalo on mahdollinen ratkaisu. Päämateriaalin ja -värin lisäksi voidaan käyttää myös muita värejä tai materiaaleja, kuitenkin siten että rakennuksella on yksi pääasiallinen julkisivuväri. Päävärin tulee olla viereisen värikartan mukainen. Päävärin tulee peittää vähintään 75% rakennuksen julkisivusta. Tehostevärit ovat vapaavalintaisia. Niitä tulee käyttää yhtenäisinä kenttinä. Ikkunoiden ja ovien vuorilautojen tulee olla päävärin mukaisia.

Julkisivumateriaalin ja maanpinnan väliin saa jäädä näkyviin sokkeliä enintään 700mm. Rinteeseen rakennettaessa ei saa tehdä merkittäviä maanpinnan korkeuden muutoksia, vaan rakennus tulee sovittaa maastoon mahdollisimman luontevasti. Sokkelit tulee rakentaa materiaaliltaan ja väritään yhtenäisesti.

Ikkunoiden tulee olla mahdollisimman lähellä julkisivupintaa. Puitejaon pitää olla rakenteellinen, ulkopuolisia ristikoita ei sallita.

Katot ja räystäät

Päärakennuksen vesikatteen tulee olla saumattu pelti, sileä huopakate tai kolmiorimalla varustettu huopakate, viherkatto tai betonitiili. Katteena voi käyttää myös katteeseen integroitua aurinkopaneelia. Vesikatteen tulee olla väritään musta. Kattomuodon tulee olla yksikerroksisissa rakennuksissa pulpettikatto, jonka kaltevuus saa olla enintään 1/3. Kaksikerroksisen rakennuksessa katon tulee olla harjakatto, jonka kattokulman on 1/1,5 tai sitä



VÄRIT

Rakennuksen päävärin tulee olla valkoinen, vähäisesti säilytetty valkoinen, vaaleanharmaa tai musta.

S 0300-N (VALKOINEN)

Harmaaksi säilytettyjen värien tulee olla lämpimiä sävyjä jotka on taitettu ruskealla tai vibreällä.

S 0603-Y40R

Kaikkien värisävyjen vastaavuus on tarkistettava painetusta värikartasta. Tämä esimerkinomainen värikartta ei tulostusteknisistäistä vastaa täysin ilmoitettua irinumeroa.

S 0603-G40Y

S 1500-N

S 1002-Y

loivempi. Talousrakennuksissa ja autokatoksissa tulee olla pulpettikatto, epäsymmetrinen harjakatto tai tasakatto. Kattokulman tulee talousrakennuksessa olla 1/3 tai sitä loivempi. Katemateriaalivaihtoehdot ovat samat kuin edellä. Erillisen talousrakennuksen harjakorkeus ei saa ylittää 4,5 metriä. Rakennukseen liittyvän talousrakennusosan korkeuden määrittelee asuinrakennuksen ensimmäisen kerroksen korkeus.

Ulkonevien räystäiden tulee olla avoimet ja ilmeeltään mahdollisimman keveät.

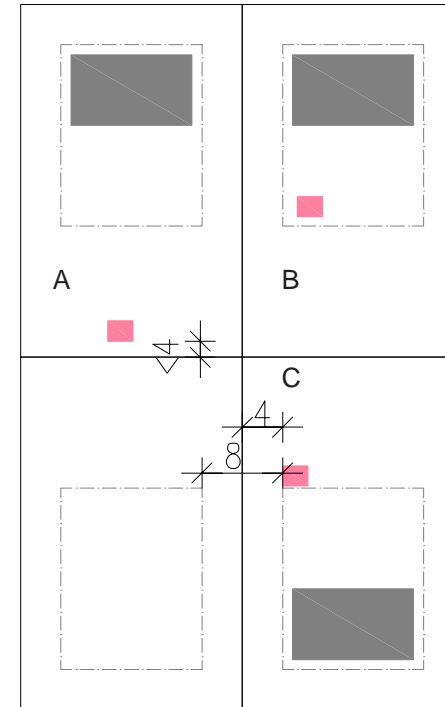
Katokset ja vajat

Erillispientalon tontille on mahdollista sijoittaa kiinteistökohtainen, enintään 5m²:n suuruinen vaja, katos, leikkimökki, kasvihuone tai muu kevytrakenteinen kylmä ulkorakennus, jota ei lueta rakennusoikeuteen. Se tulee sijoittaa tontin rakennusalalle tai vähintään neljän metrin päähän tontin rajasta ja kahdeksan metrin päähän naapurin rakennusalasta.

Rakennelma voidaan sijoittaa myös lähemmäs naapurin rakennusala ja tontin rajaa naapurin suostumuksella, mikäli naapuri on jo käyttänyt oman rakennusoikeutensa tai hänen jäljellä olevaa rakennusoikeuttaan ei voida sijoittaa kahdeksaa metriä lähemmäs rakennetuksi aiottua ulkorakennusta. Viheralueeseen rajautuvalla tontinosalla rajennuksen voi sijoittaa kahden metrin päähän rajasta.

Talusrakennusten, vajojen ja katosten arkkitehtuuri tulee sovittaa asuinrakennuksen arkkitehtuuriin.

Erillispientalotonteilla rakennelma ei edellyttää rakennuslupaa, mutta siitä tulee ilmoittaa rakennusvalvontaan.



Kevyen, alle 5m² suuruisen rakennelman sijoittaminen tontille.

A Naapurin suostumuksella lähemmäs kuin neljä metriä rajasta. Etäisyys naapurin rakennuksesta kuitenkin vähintään 8 metriä.

B Rakennusosalalle

C Neljän metrin päähän omasta rajasta ja vähintään 8 metrin päähän naapurista tai rakentamattoman tontin rakennusosalasta

Rakennusoikeuden lisäksi saa tontille rakentaa yhden enimmillään 5m² kevyen rakennelman; vajan, leikkimökin, katoksen, kasvihuoneen tms.



Puuaita jobon liittyvä monipuolinen kasvillisuus.

Aidat

Katutilan ja tontin väliselle rajalle tulee istuttaa pensasaita. Katutilan rajaksi istutettava vapaasti kasvava pensasaita saa olla enintään kaksi metriseksi kasvavaa lajia. Leikattavat lehtipensas- ja havuaidat tulee leikata alle 150 cm korkeuteen. Moreenimaalle sopivat useat pensaslajit. Hyviä lehtipensaita löytyy esimerkiksi angervoista, joita ei tarvitse leikata. Sopivia ovat myös syreenit, aronia ja monet orapihlajat.

Haikkoontien varrelle saa rakentaa enintään 150 cm korkean, umpinaisen puuaidan, joka sijoitetaan tontin puolelle. Aitaa tulee rytmittää tien puolelle istutettavilla köynnöksillä.

Tonttien väliset rajat saa aidata leikatulla tai vapaasti kasvavalla, enintään 150 cm korkealla pensasaidalla tai enintään 110 cm korkealla puuaidalla. Puuaidan riman leveys saa olla enintään 6 cm ja peittävyys enintään 60%. Aita rakennetaan tai istutetaan omalle puolelle tai naapurien sopimuksella rajalle. Pensasaitaa voi täydentää verkkoaidalla lemmikkien kulun rajaamiseksi. Verkkoaidan tulee olla varsinaista pensasaitaa matalampi.

Tontti tulee rajata viheraluetta vasten yhtenäisellä, edellä kuvatun kaltaisella puuaidalla.

Pihat

Leikki- ja oleskelualueet, pelastustiet, pelastuspaikat, polkupyöräpaikat, pysäköinti- paikat, auton kääntöpaikat, istutukset sekä hulevesien käsittelyyn varatut alueet tulee esittää pihasuunnitelmassa osana rakennusluvan asiakirjoja. Pihojen tulee sisältää monipuolista kasvillisuutta, sekä pienpuita että pensaita. Pelkkä nurmikko ei täytä vaatimusta. Pienillä pihoiden nurmikkoa kannattaa välttää ja korvata se maanpeitekasveilla ja pinnoitetuilla oleskelupaikoilla. Avokalliot tulee mahdollisuuksien mukaan säilyttää. Piha-alueiden pinnoitteiden pitää pääosin olla hulevettä läpäiseviä.

Pihapuiksi tulee istuttaa matalakasvuisia, korkeintaan 10 metriä korkeita, lehtipuita kuten hedelmäpuita tai muita kukkivia pienpuita. Luontaisia mäntyjä kannattaa säilyttää tonteilla. Yli 10 metriseksi kasvavia puita saa istuttaa tonteille vain yhden tontin 500 m² kohden vähintään 5 metrin päähän naapurin rajasta.

Kaikki maanpinnan tasaukset ja muotoilut tulee tehdä kokonaan oman tontin puolella. Liittymisen luontaiseen maanpintaan tai kadun korkoihin tontin rajoilla tulee olla luontevaa.

Hulevedet

Hulevesien syntymistä tulisi ehkäistä ja niiden käsittelyn tulisi tapahtua mahdollisimman lähellä niiden muodostumispaikkaa. Rakennettujen alueiden sade- ja sulamisvedet (hulevedet) virtaavat nopeammin ojaan kuin metsämaastoon laskeutuvan sateen vesi. Nopea virtaaminen kuluttaa ja pehmentää maanpintaa, aiheuttaa taajamatulvia ja lisää tarvetta hulevesiviemäreiden ylirajoittamiseen. Veden ohjaaminen pois pihoilta lisää kastelutarvetta ja heikentää mahdollisuuksia monipuolisen pihakasvillisuuden luomiseen.



Piha-alueilla ei saa käyttää kokonaan läpäisemättömiä päällystemateriaaleja. Mikäli läpäisemättömiä päällysteitä käytetään, tulee huleveden viivyttämiseksi rakentaa viivytyjärjestelmä joka viivyttää 1m³ / 100m² tontin kovaa rakennettua pintaa. Pinta-alaan lasketaan mukaan kattopinnat ja piha-alueen läpäisemättömät alueet. Hulevesisuunnitelma ja järjestelmä tulee hyväksyttävä osana rakennuslupaa. Vettä tulee viivyttää tontilla vähintään 12 tuntia, ennen kuin se johdetaan sadevesiviemäriin tai muuhun hulevesijärjestelmään. Viivytyjärjestelmän pitää olla tyhjentynyt 24 tunnin kuluessa sateen alusta. Kattovesiä ei saa ohjata suoraan sadevesiviemäriin vaan ne tulee johtaa tontin hulevesien viivyty- tai imeytyjärjestelmään.

Haikkoonrannan katujen pintavedet ohjataan avo-ojiin ja edelleen mereen. Tonteilla muodostuvat hulevedet voi ohjata kasvillisuusalueille ja niiden kautta edelleen avo-ojiin. Hulevettä kannattaa hyödyntää kasteluvetenä ja kasvillisuusympäristöjen monipuolistajana. Pihoilla voi olla viivytyä palvelevia altaita, kivipuroja, kasteluvesikaivoja, sadepuutarhoja tai viherpainanteita. Hulevesijärjestelmiä suunniteltaessa tulee huomioida maaperään tapahtuva imeytyminen ja riittävät suojaetäisyydet kuivatusta vaativiin rakennuksiin.

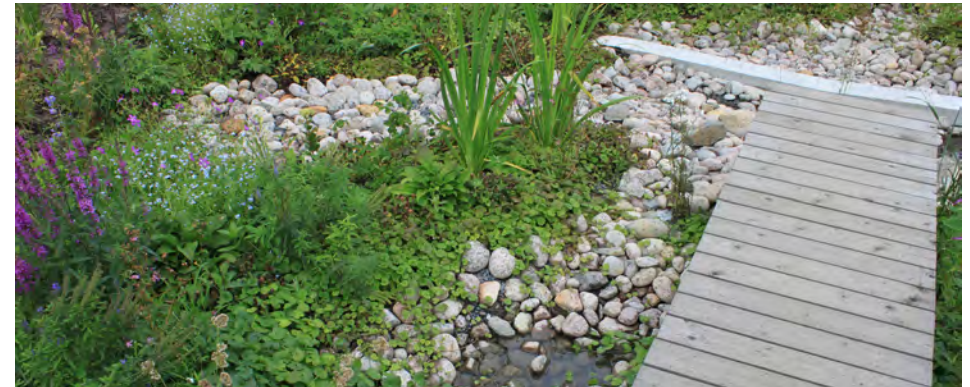
Hulevesiä voidaan kerätä kasteluvedeksi erilaisin järjestelmin.



Kattovedet on ohjattu pensasaidan käyttöön.



Hulevesien käsittelyä varten rakennettu istutettuja sadepuutarhoja.



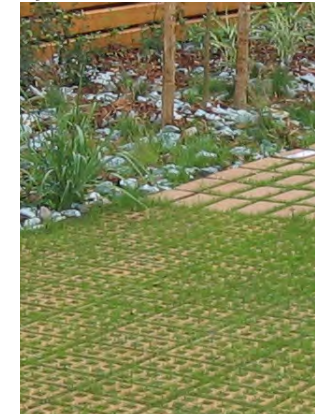
Viberkatto



Hulevesien keräämiseen varattu rakenteellinen allas



Nurmikiveys pysäköintipaikalla. Pintaa pitkin valuva vesi ohjataan reunan kasveille.



Pysäköinti ja polkupyörät

Erillistaloissa autopaikkoja varataan 2 ap/asunto. Rivitalojen ja muiden kytkettyjen rakennusten korttelialueiden autopaikkavaatimus on 1 ap / 80k-m², kuitenkin vähintään 1 ap/asunto. Lisäksi rivitalokortteliin on osoitettava 2 vieraspaikkaa. Tonttiliittymä saa olla korkeintaan 6 metriä leveä. Tonttiliittymässä käytetty päällyste tulee ulottaa katupäällysteeseen asti, tarvittaessa katualueen puolelle. Kattamattomien paikoitusalueiden pinnoitteiden tulee olla hulevettä läpäiseviä.

Polkupyöräpaikat tulee sijoittaa talusrakennukseen tai katokseen kulkuteiden reunoille siten että yhteys katualueelle tai kevyen liikenteen väylälle on mahdollisimman sujuva. Tonteille tulee rakentaa katettuja polkupyöräpaikkoja 1ppp/40 k-m², erillistaloissa kuitenkin vähintään 4 ppp/asunto.

Jätteenkeräys

Jäteastioiden tulee sijaita katoksessa niin, etteivät ne muodostu katukuvassa merkittäviksi elementeiksi. Keräysastian voi sijoittaa myös autokatoksen/-tallin yhteyteen.

Kadut ja aukiot

Kaarinantien varrelle tulee istuttaa puuryhmiä tai rivejä. Ensisijaisena lajina käytetään mäntyä. Muina lajeina käytetään vaahteran ja pihlajan koristelajikkeita tai marjaomenapuita. Katujen pintavedet tulee mahdollisuuksien mukaan ohjata katupuille



Ideakuva alueelta. Näkymä Haikkoonmetsästä Haikkoonrannan ja Ebban tien välistä

Rakentajan muistilista

Rakentamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota radonin torjuntaan.

Teknisten tilojen mitoituksessa varauduttava aurinkoenergian hyödyntämiseen

Maalämmön käyttäminen on mahdollista.

Ei sähkösulatuksia

Runkosyvyys enintään 9 metriä

Ikkunoiden tulee olla mahdollisimman lähellä julkisivupintaa. Puitejaon tulee olla rakenteellinen, ei ulkopuolisia ristikoita.

Yksikerroksisen asuinrakennuksen katto: pulpettikatto, kattokulma 1/3 tai loivempi, väri musta

Kaksikerroksisen asuinrakennuksen katto: harjakatto, kattokulma 1/1,5 tai loivempi, väri musta

Talusrakennuksissa tulee olla pulpettikatto, epäsymmetrinen harjakatto tai tasakatto. Kattokulma 1/3 tai sitä loivempi.

Katemateriaali viherkatto, sileä huopa, saumattu peltikatto tai betonitiili.

Tulisijavaraukset

Tonttiliittymän leveys enintään 6 metriä

Erillistaloissa 2 ap / asunto

Rivitaloissa 1 ap / 80 k-m², kuitenkin vähintään 1 ap / asunto

Pihan päällystys läpäisemättömällä materiaalilla aiheuttaa koko tontin läpäisemättömään pintaan kohdistuvan huleveden viivytysvaatimuksen.

Polkupyöräpaikkoja 1 ppp / 40k-m², vähintään 4 kpl / asunto

Katujen varrella tontit tulee aidata pensasaidalla, viheralueen rajalla puuaidalla ja tonttien välillä valinnaisesti.

Aitojen enimmäiskorkeus katupinnasta mitattuna: puuaita 1100mm, pensasaita 1500mm

Yksi enintään 5m² suuruinen kylmä talusrakennus, leikkimökki, kasvihuone tai vastaava rakennusoikeuden lisäksi.