

RAKENTAMISTAPAOHJEET KEVÄTLAAKSON ASEMAKAAVOILLE
KEVÄTLAAKSONPURO 480 JA KEVÄTLAAKSONKALLIO 481

Liite 8

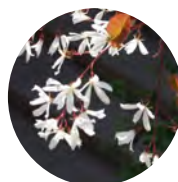
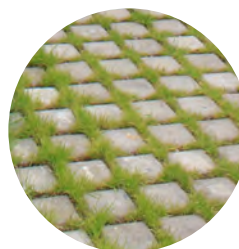
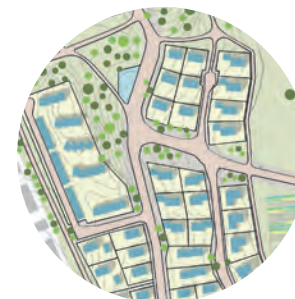
13.5.2014
Kaupunkisuunnittelu
Porvoon kaupunki



Ideakuva Kevätlåaxonkalliosta puistosta nähtynä

Sisällysluettelo

Rakentamistapaohjeet Kevätklaakson asemakaavoille 480 ja 481	3
Kaavan tavoitteet	3
Energiatohokkuus Kevätklaaksonssa	4
Aktiivinen aurinkoenergian hyödyntäminen	4
Rakennusten passiivinen jäähdytys	4
Lämmitysjärjestelmät	4
Sähkötukutus	4
Rakenteet ja rakennusmateriaalit	5
Rakennettavuus	6
Rakennusten sijoittelu ja sovittaminen rinteeseen	6
Rakennukset	7
Julkisivut ja aukotus	7
Katot ja räystäät	8
Katokset ja vajat	9
Aidat	10
Pihat	12
Muurit	12
Hulevedet	13
Pysäköinti ja polkupyörät	15
Jätteenkeräys	15
Kadut ja aukiot	15
Puistot	16
Rakentajan muistilista	17
Liite: rakennettavuus	18



Rakentamistapaohjeet Kevätlaakson asemakaavoille 480 ja 481

Rakentamistapaohjeet täydentävät asemakaavaa ja selvittävät mitä mahdollisuuksia ja vaihtoehtoja kaavamääräykset antavat rakentamiselle. Energiatehokkuuden lisäksi ohje selvittää kaupunkikuvallisia ja korttelikohtaisia tavoitteita sekä huleveden käsittelyyn sopivia ratkaisuja. Tontinkäyttöä ohjataan, jotta alueesta muotoutuu yhtenäinen ja pienille pihoilte syntyy hyviä oleskelualueita. Lopussa on kooste määräyksistä ja liitteenä alueen maaperäkartta, johon asemakaava on lisätty päälle. Rakennustapaohje ottaa kantaa myös puistojen ja katuviherkaistojen rakentamiseen.

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

Kaavan tavoitteet

Kevätlaakson alue on osa energia-tehokasta Skaftkärrin kaupunginosaa. Kaavan laadintaa ovat ohjanneet maasto-olosuhteet, alkuvaiheen asukaskyselyn tulokset, energiatehokkuus ja siihen vaikuttavat ratkaisut, paikallinen sade- ja sulamisvesien määrä sekä pyrkimys yhtenäiseen viihtyisään asuin- ja virkistysympäristöön. Kevätlaaksossa noudatetaan Toukovuorella aloitetun energiatehokkaan ja vähähiilisen rakentamisen periaatteita. Tarjolla on monenlaisia tontteja erikokoisille pientalolle ja mahdollisuuksia erilaisten kotien rakentamiseen.

Kevätlaakson rakentamisen tavoitteena on Porvoon mittakaavaan sopiva, uudenlainen ja moderni heijastuma Porvoolle perinteisistä, pienipiirteisistä puutaloalueista. Tavoitteena on kytkeä Kevätlaakso viereiseen Kevätkummun aluekokonaisuuteen viheralueiden sekä rakentamisen mittakaavan avulla.



Asemakaavojen 480 ja 481 havainnekuva 1/5000.

Energiatehokkuus Kevätlaaksossa

Asemakaavassa sovelletaan ja kehitetään Skaftkärrin kaavarunkotyössä esitettyjä keinoja rakennetun ympäristön energiatehokkuuden lisäämiseksi ja päästöjen vähentämiseksi. Pientalorakentaminen on tiivistä, ja rakennusten suuntauksessa on huomioitu suotuisan pienilmaston syntyminen ja aurinkoenergian hyödyntämisen mahdollisuus. Kevätlaakson korttelirakenne on suunniteltu siten että asuinkorttelit sijoittuvat riittävän lyhyen välimatkan päähän mahdollisesta joukkoliikennekadusta ja sujuvista kevyen liikenteen verkostoista. Joukkoliikenne voi kulkea Riiustatieltä uuden alueen läpi kulkevalle Kevätlaakson tielle. Kevätkummun ja Kevätlaakson väliin sijoitettu kevyen liikenteen laatuikästä palvelee sujuvasti molempia asuinalueita. Päiväkotito on sijoitettu Riiustatien päähän siten, että sen tavoitettavuus on mahdollisimman hyvä ja päiväkodin leikkipiha rajautuu laakson puistoalueeseen.

Aktiivinen aurinkoenergian hyödyntäminen

Asemakaavamääräysten mukaan rakennusten katoille ja julkisivuihin voidaan sijoittaa aurinkopaneeleja sähköntuotantoon ja aurinkokeräimiä lämmöntuotantoon. Aurinkopaneelit voivat olla erillisiä katoille tai julkisivuun kiinnitettäviä, pintamateriaaleihin integroituja tai tulevaisuudessa yleistäviä ohutkalvoaurinkopaneeleita. 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 varauvat rakenteet ovat keinoja passiiviseen aurinkoenergian hyödyntämiseen. Oleskelutilat tulisi sijoittaa aurinkoisemmalle puolelle ja viileämmät tilat, kuten makuuhuoneet ja tekniset tilat sekä varastot, talon pohjoissivustalle. Etelään suunnatuilla lämmittämättömällä 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. Lasituksen valinnassa on kaksi tärkeää perussuuretta: näkyvän valon läpäisy ja auringonsäteilyn suorallisuus. Ne määritetään standardin SFS-EN 410 mukaan.

Rakenteellisia jäähdytystapoja ovat aurinkosuojat kuten etelä-länsipuolelle sijoitettavat katokset, sälekaihtimet, säleiköt ja markiisit. Myös varjostavia puita ja pensaita voi istuttaa. Hyvin toteutetut rakenteelliset aurinkosuojat ja riittävän suuret tuuletusikkunat

riittävät yleensä kesäaikaista auringon lämpökuormaa vastaan. Asuntojen tulisi avautua kahteen suuntaan, jolloin tuuletus on mahdollista järjestää tehokkaasti.

Lämmitysjärjestelmät

Porvoossa biopolttoaineilla yhteistuotannolla tuotettu kaukolämpö on nykyisin hiilidioksidipäästöjen osalta edullisin ratkaisu Kevätlaaksossa. Sen vuoksi asemakaavassa on määrätty että **asuinrakennukset sekä erilliset lämpimät talousrakennukset tulee liittää kaukolämpöverkkoon**. Lisäksi voidaan rakentaa aurinkokeräimiä.

Rakennuksissa **ei saa olla laajempia sähkösulatuksia** (yli 150 W) tai **sähköisiä lämmityksiä** kuten lattialämmityksiä, sähköisiä lämmityslaitteita, piha-alueiden sulatuksia tai heikon lämmöntalteenoton hyötysuhteen tuloilmakoneiden sähköisiä tuloilmalämmityksiä (LTO vuosihyötysuhde alle 75%).

Pientaloihin suositellaan rakentamaan varaava takka tai hormi takkaa varten ja korvaamaan sähkökiukaat puukiukailla, koska niin voi pienentää sähkönkulutusta ja varautua sähkön- ja lämmönjakelun häiriöihin. Tulisijan 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.

Sähkönkulutus

Käyttäjäsähkön osuus on elinkaaren aikaisissa päästöissä merkittävä. Suositeltavia keinoja sähkönkulutuksen pienentämiseksi ovat seuraavat toimenpiteet:

- Kodinkoneiden energiatehokkuus A+ luokkaa
- Ulkovaistutus liikutunnistin- ja hämäräkytkinohjattua. Valonlähteiden energiatehokkuus vähintään 50 lm/W
- Viihde-elektronikan pistorasiat ovat sammutettavissa kytkinohjatusti käyttöajan ulkopuolisen sähkönkulutuksen hallitsemiseksi.
- Sähkökiukaat on korvattu puukiukailla.
- Varaava takka
- Ilmanvaihtojärjestelmän käyttöteho on ohjattavissa ulko-oven vierestä tai ilmanvaihto on varustettu tarpeenmukaisen ohjauksen mahdollistavalla järjestelmällä, jotta ilmanvaihto käy osateholla rakennuksen ollessa tyhjiällä

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

Rakenteet ja rakennusmateriaalit

Toukovuoren kaavoituksen yhteydessä tehdyssä rakenteita koskevassa hiilijalanjälkitarkastelussa todettiin puurakenteiden tuottavan selvästi betoni- ja tiilirakenteita pienemmän hiilijalanjäljen. Koska Kevätklaakson asemakaavan tavoitteet ovat energiatehokkuudessa ja vähähiilisyudessa, edistetään alueen rakentamisessa puun käyttöä. Myös kaavan tavoite kaupungin mittakaavaan sopivista, Porvoolle perinteisistä, pienipiirteisistä puutaloalueista tukee puurakentamisen suosimista alueella.

Erillispientalojen ja rivitalojen korttelialueella edellytetään seuraavaa:

- **Välipohjan kantavien rakenteiden tulee olla puuta. Rinnetalloissa, joissa vähintään 1/3 tiloista on maan alla olevia, kellarikerros on kivirakenteinen. Tällöin kellarin ja ensimmäisen kerroksen välinen välipohja saa olla kivirakenteinen.**
- **Ulkoseinien tulee olla puurunkoisia.**
- **Ulkoseinien verhouksen tulee olla pääosin (väh. 75%) puuta.**
- **Yläpohjat tulee toteuttaa puurakenteisina.**
- Mikäli alapohja toteutetaan tuulettuvana ja puurakenteisena tulee alapohjassa olla riittävä tuuletusväli.
- **Alapohjien tuuletus tulee ratkaista ilman sähköllä käyviä laitteita.**

Yleisten rakennusten osalta rungon, välipohjien ja kantavien rakenteiden käytössä suositellaan puurakentamista. Ulkoseinien verhousten tulee olla pääosin (väh 75%) puuta.

Rakennettavuus

Maaperä on lähes koko alueella hyvin rakentamiseen soveltuvaa moreenia, hiekkaa ja kalliota. Kevätklaakson reunassa on parimetrisen hiekkakerroksen alla ohuehko savikerros kortteleissa 5715, 5716, 5717, 5718, 5721, 5723, 5725, 5727, 5728 ja 5730 sekä 2-5 metriä paksulle savikerrokselle sijoittuvia rakennuspaikkoja kortteleissa 5721 ja 5724. Pääosin savikerroksen syvyys tonttialueilla on alle kaksi metriä. Savimaalle rakennettaessa tulee huomioida rakentamisesta johtuva maaperän kuivuminen ja pihajalan vähäinen painuminen. Tämä tulee huomioida johtojen sekä piharakenteiden perustamisessa.

Laakson reuna-alue on paikoin lähteellistä korkeuskäyrän +17 alapuolella. Rakenteiden kuivana pysymiseen ja veden ohjaamiseen pois rakenteista tulee kiinnittää erityistä huomiota. Lähteellisyys kuivuu vähitellen kun rinteen hiekkamaahan imeytyvä ja maaperässä kallon pintaa pitkin kulkeva vesi vähenee rakentamisen myötä.



Ideakuva Kevätklaakson tien eteläpäästä kohti pohjoista.

Korttelissa 5716 ei tulvavaaran takia saa rakentaa kellareita.

Alin sallittu rakentamiskorkeus alueella on +15,5.

Porvoon maaperässä on radonia, joka voi välittyä sisäilmaan. Rakentamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota radonin torjuntaan.

Rakennusten sijoittelu ja sovittaminen rinteeseen

Havainnekuvassa, sivulla 1, on esitetty rakennusten sijoittelun periaatteet korttelialueilla. Maaston voimakkaat korkeuserot tulee huomioida ja lattia- ja pihakorot on sovittava katujen ja puistoalueiden tasauksiin.

Pihojen tasauksesta maanpinnan muotoilua, tukimuureja ja istutuksia käyttäen on ohjeita sivulla 12 ja kuvassa sivulla 7.

Kortteleissa 5721 ja 5718 tulee rakennuksen päämassan olla kadun puolelta kaksikerroksinen ja puiston puolelta kaksi- tai kolmekerroksinen rinteiden kaltevuudesta mukaan. (Kuva sivulla 14)

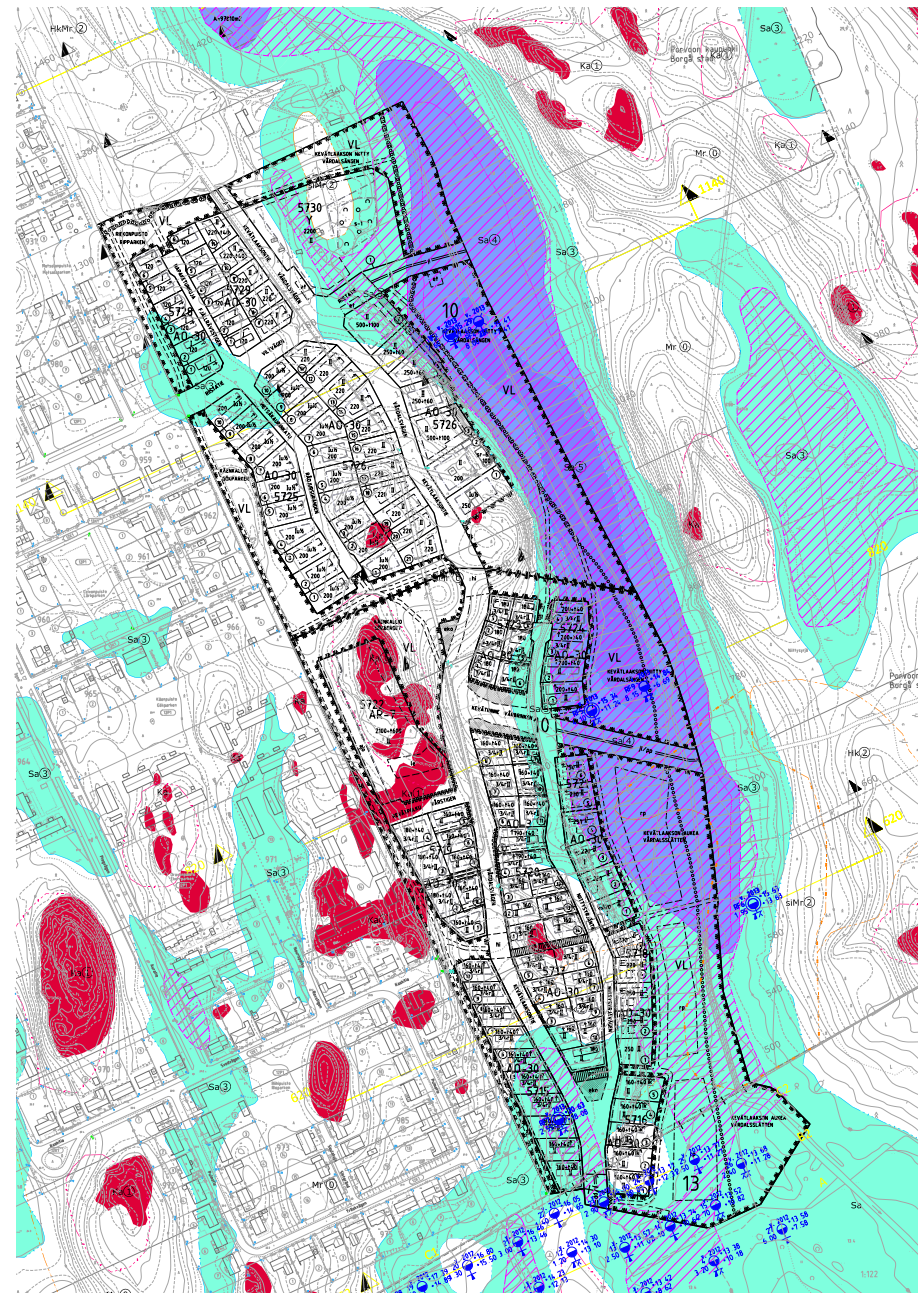
Talusrakennuksen sijoituksessa rinteeseen tulisi ajo-ovet sijoittaa mahdollisuuksien mukaan alarinteen puolelle, jotta vältetään korkeiden sokkelien rakentaminen.

Rivitalokorttelissa 5722 tulee rakennusmassat mukauttaa maaston korkeusasemiin porrastamalla. Rivitalokorttelin autokatokset / talusrakennukset tulee upottaa osittain rinteeseen sisään, siten että maanpinnan luonnollista tasoa ei merkittävästi muuteta katosten ylärinteen puolella.

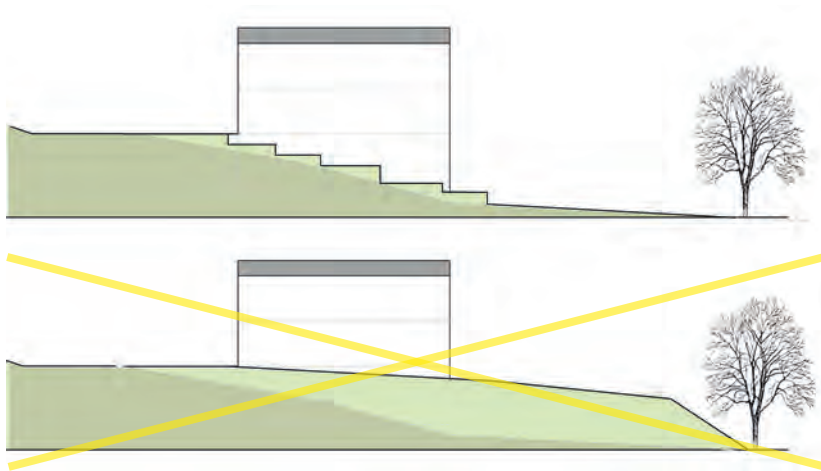
Rakennukset

Asemakaavan tavoitteena on, että rakennukset ovat muodoltaan selkeitä, koska se vaikuttaa energiatehokkuuteen. Rakennuksissa ei saa olla erillisiä erkkereitä tai kattolyhtyjä. Sisäänkäyntejä voidaan korostaa sisennyksin, seinämin tai katoksin, sekä poikkeavien värien ja materiaalien. Kuistien, laajojen katosten ja viherhuoneiden tulee mahtua rakennusalle.

Useimmilla tonteilla asemakaava ohjaa tiiviiseen, kaksikerroksiseen rakentamiseen. Yksikerroksisia autokatoksia, -talleja tai katettuja ulko-oleskelutiloja voi kytkeä kaksikerroksiseen asuinrakennukseen ja niiden kattoja käyttää ulkoterasseina.



Maaperäkartan ja asemakaavan yhdistelmä. Tarkempi kartta ja selitykset ovat tämän rakennustapaohjeen lopussa liitteenä. Maaperäkartta selostuksineen ja leikkauksineen on osa asemakaavan selvityksiä.



Tasoterot tulee ratkaista luonnollista maanpintaa myötäilevillä luiskilla tai terassoimalla piba tukimuurien avulla. Korkeat pengerrykset eivät ole sallittuja.

Useille tonteille on mahdollista sijoittaa kaksikerroksinen ns. Helsinki-pientalo. Mallissa on useita pohjaratkaisuvaihtoehtoja. Mahdollinen on myös ratkaisu, jossa autotalli on sijoitettu osaksi päärakennusta. Rakennus on yhden perheen erillispientalo, joka sopii pienille tonteille kaupunkimaiseen ympäristöön. Mallia tarjoavat useat talotoimitajat.

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

Julkisivut ja aukotus

Rakennusten julkisivujen päämateriaalin tulee olla puuta ja kaupunkimaiseen ympäristöön sopiva. Esimerkiksi pyöröhirsi, pitkät salvosnurkat tai vastaavat 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 valkoinen, musta tai sivun 8 kuvan mukainen

Esimerkkejä Helsinki-pientaloista ja niihin liittyvistä viherbuoneista. Tontit on rajattu toisistaan pensasaidoilla.



harmaa. Kortteleissa 5728 ja 5729 rakennusten tulee olla maalattu keittomaalilla joko punamullan sävyillä tai harmaalla, tai ruskealla tai mustalla tervamaalilla. Päävärin tulee peittää vähintään 75% rakennuksen julkisivusta. Tehostevärit ovat vapaavalintaisia. Niitä tulee käyttää yhtenäisinä kenttinä. Ikkunoiden ja ovien vuorilautojen tulee olla päävärin mukaisia.

Rinneratkaisujen maanpäälle nousevat kellarikerroksen osat tai muutoin korkeat sokkelit tulee verhoilla puulla, siten että julkisivulaudoituksen ja maanpinnan väliin jää näkyviin sokkeliä enintään 700mm. Rinteeseen rakennettaessa ei saa tehdä merkittäviä maanpinnan korkeuden muutoksia, vaan rakennus tulee sovittaa maastoon mahdollisimman luontevasti. Erityisesti kortteleissa 5718, 5721 ja 5723 tulee rinteiden alapuolelta näkyvän kellarikerroksen maanpäälliset osat tai korkean sokkelin julkisivut tehdä muun julkisivun mukaisesti puuverhoiluina ja aukotettuina, siten ettei puiston puolel le muodostu, kerroksen korkuista umpinaista sokkeliä.

Sokkelit tulee rakentaa materiaaaliltaan ja väriltään yhtenäisesti. Sokkelin tulee olla rappu tai puhtaaksi valettu betonipinta. Kiviverhoiluja sokkeleita ei hyväksytä.

Kortteleissa 5721 ja 5718 tulee rakennusten päämassan olla kaksikerroksinen Niittysyrjätien puolelle. Kadun puolelta lukien ensimmäinen kerroksen lattia saa olla enintään 0,5 metriä katuja ylempänä. Näissä kortteleissa rakennus saa olla kolmekerroksinen puiston puolelta.

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

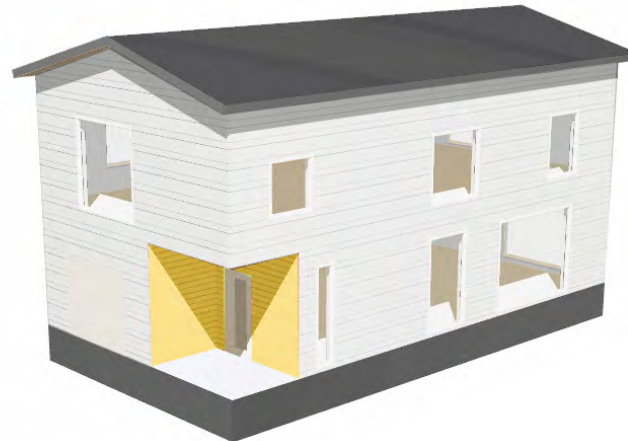
Katot ja räystäät

Päärakennuksen vesikatteen tulee olla saumattu pelti, sileä huopakate tai kolmiorimala varustettu huopakate, viherkatto tai betonitiili. Katteena voi käyttää myös katteeseen integroitua aurinkopaneelia. Vesikatteen tulee olla väriltään musta. Kattomuodon tulee olla tasakatto tai harjakatto symmetrisenä tai epäkeskeisenä. Aumakattoja tai mansardikattoja ei sallita. Kaksikerroksisen rakennuksen symmetrisen harjakaton kattokulman tulee olla 1/1,5 tai sitä loivempi. Epäsymmetrisen harjakaton pidemmän lappeen kattokulma tulee olla 1/3 tai sitä loivempi. Yksikerroksisen asuinrakennuksen harjakaton kattokulma tulee olla kortteleissa 5728 ja 5729 1/3 -1/1,5, muissa kortteleissa myös loivempi

Talusrakennuksissa ja autokatoksissa tulee olla pulpettikatto, epäsymmetrinen harjakatto tai tasakatto. Kattokulman tulee talusrakennuksessa olla 1/3 tai sitä loivempi. Katemateriaalivaihtoehdot ovat samat kuin edellä. Erillisen talusrakennuksen harjankorkeus ei saa ylittää 4,5 metriä. Rakennukseen liittyvän tasakattoisen, terassina käytettävän talusrakennusosan korkeuden määrittelee asuinrakennuksen ensimmäisen kerroksen korkeus.

Räystäiden tulee olla avoimet ja ilmeeltään mahdollisimman keveät.

Rivitalojen korttelissa tulee olla epäsymmetrinen harjakatto siten että pidemmän lappeen kattokulma on enintään 1/3 tai viherkatto. Rivitalojen pysäköintikatoksissa ja niihin yhdistetyissä talusrakennuksissa tulee talusrakennuksissa olla viherkatto. Suositeltavin kaltevuus vedenpoiston ja kasvien viihtyvyyden kannalta on 1/50 – 1/20.



Esimerkki, jossa valkoinen pääväri on yhdistetty keltaiseen tehosteväriin. Pääväriä tulee käyttää ikkunoiden ja ovien vuorilaudoissa. Tehosteväriä tulee käyttää yhtenäisenä kenttinä, ei erillisiä rakennusosia korostaen.

VÄRIT

Valkoista on mahdollista sävyttää keryesti. Värin yleisilmeen tulee kuitenkin olla valkoinen.

Harmaaksi sävytettyjen värien tulee olla lämpimiä sävyjä jotka on taitettu ruskealla tai vibreällä. Myös musta ja tummanharmaa ovat mahdollisia värejä. Värit voivat olla myös kuultavia tervamaaleja.

Kaikkien värisävyjen vastavuus on tarkistettava painetusta värikartasta. Tämä värikartta ei tulostusteknisistä syistä vastaa täysin ilmoitettua värinumeroa.

S 0300-N (VALKOINEN)

S 0603-Y40R

S 0603-G40Y

S 0500-N

S 1500-N

S 1002-Y

S 1003-G96Y

S 1504-G90Y

S 1903-Y26R

S 2603-Y23R

S 3304-Y16R

S 4502-Y

S 5502-Y

S 6502-Y

S 8000-N (MUSTA)

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 rakennusalaan 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.

Rivitaloyhtiössä on rakennusoikeuden lisäksi mahdollista sijoittaa asuntopihojen tai sisäänkäyntien yhteyteen asuntokohtaisia, enintään 5m²:n suuruisia pihavarastoja yksi asuntoa kohden. Enintään kahden asunnon vajan voi yhdistää. Rakennelma tulee sijoittaa rakennusalalle.

Talusrakennusten, vajojen ja katosten arkkitehtuuri tulee sovittaa asuinrakennuksen arkkitehtuuriin.

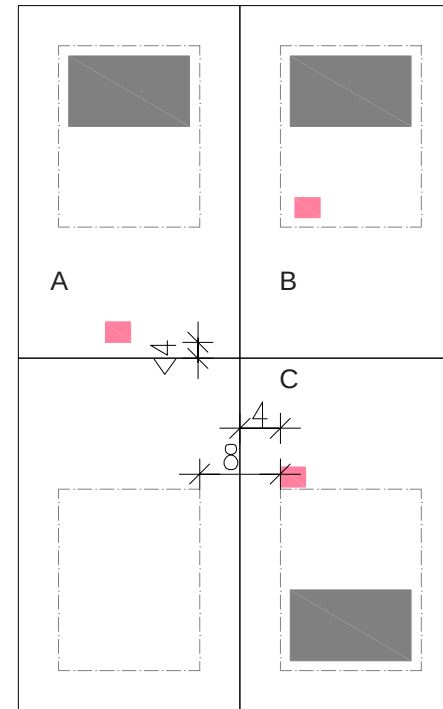
Rakennelman rakentamisesta ei tarvita rakennuslupaa, mutta siitä tulee ilmoittaa rakennusvalvontaan.

Aidat

Katutilan ja tontin väliselle rajalle tulee istuttaa pensasaita tai käyttää tukimuurin ja pensaan yhdistelmää kaikilla Riistatiehen ja Kevätkäksentien rajautuvilla tonteilla sekä Niittysyrjäntien länsipuoleisilla tonteilla. Katutilan rajaksi istutettava vapaasti kasvava pensasaita saa olla enintään kaksi metriseksi kasvavaa lajia. Leikattavat lehtipensas- ja havuaidat tulee leikata alle 150 cm korkeuteen.

Riistatien varrelle saa pensasaidan lisäksi rakentaa enintään 150 cm korkean, umpinaisen puuaidan, joka sijoitetaan tontin puolelle jättäen katutilan varteen vähintään 80 cm kasvutilaa pensaalle.

Niittysyrjäntien itäpuolella voi istuttaa pensasaidan tai rakentaa kivimuurin tai puuaidan. Puuaitojen enimmäiskorkeus on 110 cm ja peittävyys enintään 60 %. Puuaidat voivat olla vaaka tai pystysuuntaisia rima-aitoja. Riman leveys saa olla enintään 6 cm. Kaikkien aitojen korkeus mitataan kadun puolelta.



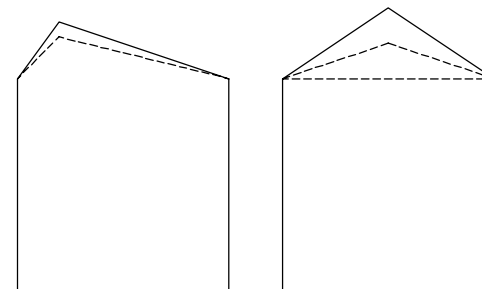
Kevyen, alle 5m² suuruisen rakennelman sijoittaminen tontille.

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

B Rakennusalalle

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

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



Epäsymmetrinen harjakatto, kattokaltevuus pidemmällä lappeella enintään 1/3
Harjakaton kattokaltevuus enintään 1/1,5 tai sitä loivempi

Tonttia ei saa aidata puuaidalla toista tonttia vasten. Tonttien väliset rajat saa aidata leikatulla tai vapaasti kasvavalla, enintään 150 cm korkealla, pensasaidalla. Aita istutetaan omalle puolelle tai naapurien sopimuksella rajalle. Suositeltavaa on käyttää lajeja, joiden luonnollinen korkeus ei ole sitä suurempi ja pensas voi kasvaa vapaasti aidanteena. Pensasaitaa voi täydentää verkkoaidalla lemmikkien kulun rajaamiseksi. Verkkoaidan tulee olla varsinaista pensasaitaa matalampi.

Kevätläakson puiston puolella saa pihan rajata monilajisella kasvillisuudella tai pensasaidalla, johon voi liittyä verkkoaita lemmikkien kulun rajaamiseksi. Puuaitoja ei sallita.

Metsäisiä viheralueita vasten saa tontin rajata pensasaidalla. Kallioisilla alueilla, missä pensasaidat eivät kasva, saa tontin aidata viheraluetta vasten enintään 110 cm korkealla kiviaidalla tai läpinäkyvällä mustalla metallisella pinna-aidalla tai jäykällä verkkoaidalla, ei panssariverkkoaidalla. Pystyverkkoaidan lisäksi tulee istuttaa yksittäispensaita tai köynnöksiä niissä kohdissa, joissa se on mahdollista.

Rajalle rakennettavien kivimuurien enimmäiskorkeus on 700mm. Muurit tulee perustaa hyvin ja tehdä paikalla olevilla luonnonkivilohkareilla, harmaata kiveä sisältävillä kivikoreilla, liuskekivistä muuraamalla, liuskekivellä verhoiltuna tai puhtaaksi valetulla betonilla. Tonteilta löytyviä isoja luonnonkiviä ei saa käyttää lohkomattomina. Kivimuurien tulee olla suorasärmäisiä. Muureihin voi yhdistää pensasaidan tai kivikkoistutuksia.

Päiväkotit saa poiketa annetuista aitojen korkeuksista ja materiaaleista.

Pihat

Leikki- ja oleskelualueet, pelastustiet, pelastuspaikat, polkupyöräpaikat, pysäköintipaikat, 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 pihilla nurmikkoa kannattaa välttää ja korvata se maanpeitekasveilla ja pinnoitetuilla oleskelupaikoilla. Avokalliopinnat 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. Isokasvuisia puita saa istuttaa tonteille vain yhden tontin 500 m² kohden vähintään 5 metrin päähän naapurin rajasta.



Puuaita jobon liittyy monipuolinen kasvillisuus.



Tukimuurin ja pensasaidan yhdistelmä.

Esimerkki kevyestä metallipinna-aidasta ja yksilöllisestä, kallioon liittyvästä metalliaidasta.





Kartta tontin rajaamisesta aidalla



Tontinosa, joka tulee rajata pensasaidalla, kasviryhmillä tai puu- tai metalliaidalla ja siihen liittyvällä kasvillisuudella.



Tontinosa, jonka saa rajata pensasaidalla, punaidalla, kivimuurilla tai jättää aitaamatta.



Tontinosa, joka tulee rajata pensasaidalla tai tukimuurin ja pensasaidan yhdistelmällä.



Tontinosa, joka tulee rajata pensasaidalla tai tukimuurin ja pensasaidan yhdistelmällä tai punaidalla ja siihen liittyvällä kasvillisuudella.

Tontin saa aidata laaksopuistoa vasten pensasaidalla tai ryhmäistutuksilla.

Vierekkäiset tontit saa erottaa toisistaan pensasaidalla.



Muurit

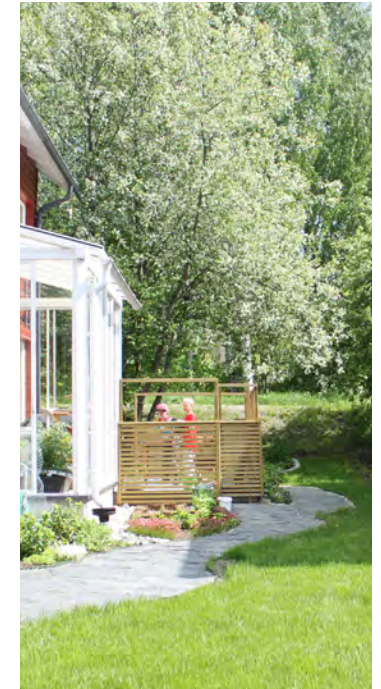
Tarvittaessa piha-alue tulee terassoida useampaan eri tasoon, kuitenkin siten että tontin rajalla pinnan tasaus liittyy luontevasti naapurin, katualueen tai puiston toteutettavaan korkeustasoon. Rinnetonteilla pihan tasausta ei saa tehdä siten, että naapuritonttia tai katuja vasten tulee yli 70 cm korkea tukimuuri tai pengerrys. Kaikki maanpinnan tasaukset ja muotoilut tulee tehdä oman tontin puolella. Tukimuurin saa tehdä kahta metriä lähemmäs rajaa vain naapurin suostumuksella. Tukimuuri tulee kuitenkin tehdä vähintään puolen metrin päähän rajasta omalle puolelle, sillä muurin perustuksen tulee olla oman tontin puolella ja muuria on voitava tarvittaessa korjata omalla puolella. Vain yhteinen tukimuuri voidaan tehdä rajalle. Maanpaine ja rinteessä virtaava vesi murtavat ja kaatavat muureja ajan kuluessa, joten ne täytyy perustaa ja rakentaa hyvin. Kadun varteen tulevia luiskia ja muureja suunniteltaessa tulee ottaa huomioon, että katuviherkaistan kunnossapito kuuluu tontin omistajalle tai vuokraajalle aina kolmen metrin päähän tontin rajasta. Tontilla tukimuuri ja pengerrys voi olla korkeampi kuin 70 cm, mikäli se liittyy tontin pihatiehen tai pysäköintialueeseen. Tällöinkään pengerrys ei saa olla keskimäärin yli 120 cm.

Katutiloja rajaavia muureja porrastetaan korkeusvaihteluiden mukaan. Rakennusten korkeusasemat tulee määritellä lopullisten katu- ja puistokorkojen sekä esteettömyyden vaatimusten mukaan rakennusluvan yhteydessä.



Luonnonkivimuuri jonka päällä on kasvillisuutta.

Lobkareista koottu tukimuuri, jonka väleihin tulee istuttaa kasvillisuutta.



Porrastettu liuskekivin verbottu kiviväliä.

Esimerkki pihapintojen jäsentelystä.



Hulevedet

Kevätlakson viheralueella virtaa oja, johon kertyvät sekä uudelle alueelle laskeutuva sadevesi että Kevätkummun alueen hulevedet. Rakennettujen alueiden sade- ja sulamisvedet (hulevedet) virtaavat nopeammin ojaan kuin metsämaastoon laskeutuvan sateen vesi. Vesimäärä aiheuttaa tulvimista ojassa ja kuluttaa haitallisesti puiston pehmeää maaperää, minkä vuoksi **hulevesiä tulee viivyttaa 1 m³ / 100m² tontin kovaa rakennettua pintaa**. Vettä tulee viivyttaa tontilla vähintään 12 tuntia, ennen kuin se johdetaan sadevesiviemäriin tai muuhun hulevesijärjestelmään. Viivytysjärjestelmän pitää olla tyhjentynyt 24 tunnin kuluessa sateen alusta. Kattovesiä ei saa ohjata suoraan sadevesiviemäriin vaan ne tulee johtaa tontin hulevesien viivytys- tai imeytysjärjestelmään. Viivytysjärjestelmä voi olla kantava kasvialusta, rakenteellinen kasettiratkaisu, viivytyskaivo, johon voidaan varata pysyvää vesitilavuutta kasteluvedelle, rakennettu sadevesiallas, kivipuro, sadepuutarha, viherpainanne tai lammikko. Ylivuoto johdetaan katujen sadevesiviemäriin ja sieltä edelleen alueellisiin hulevesijärjestelmiin. Kantava kasvialusta tai rakenteellinen kasettiratkaisu on luonteva sijoittaa autopaikan ja ajoreitin alle. Koska hulevesipainanteista imeytyy aina vettä maaperään, tulee pienillä tonteilla ensisijaisesti tehdä viivyttäviä rakenteita. Imeyttävät rakenteet tulee sijoittaa riittävälle etäisyydelle kuivatusta vaativista asuinrakennuksista.

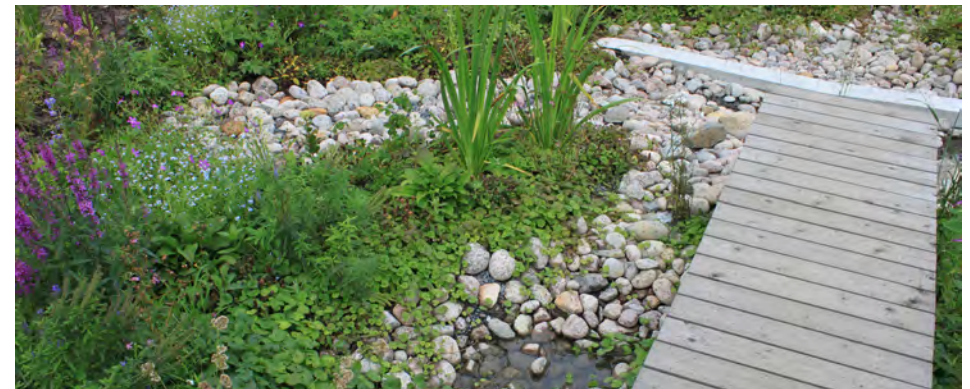
Hulevesiä voidaan kerätä kasteluvedeksi erilaisin järjestelmin.



Kattovedet on ohjattu pensasaidan käyttöön.



Hulevesien käsittelyä varten rakennettu istutettuja sadepuutarhoja.



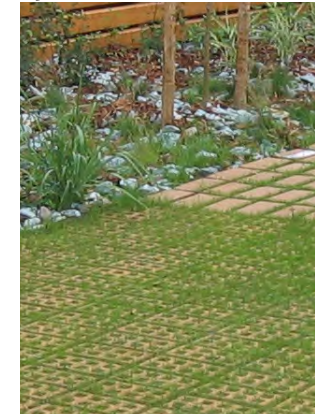
Viberkatto

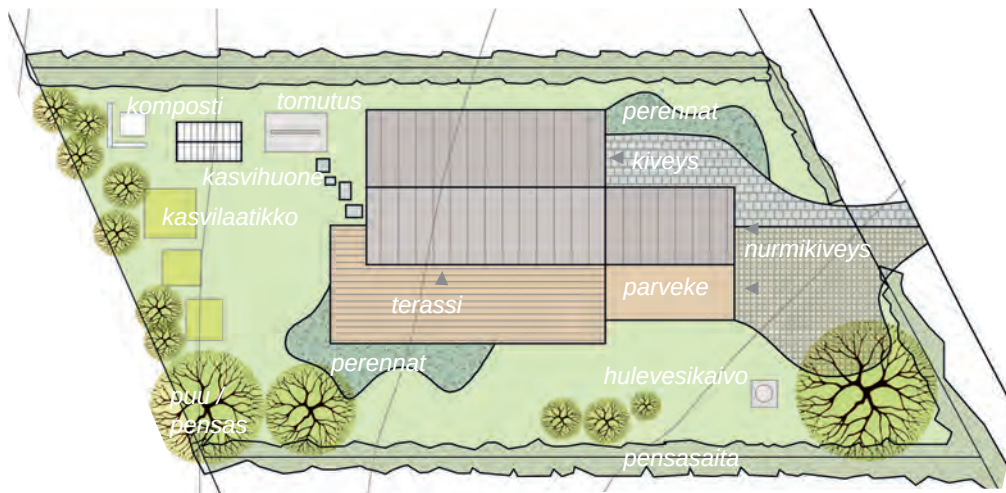


Hulevesien keräämiseen varattu rakenteellinen allas

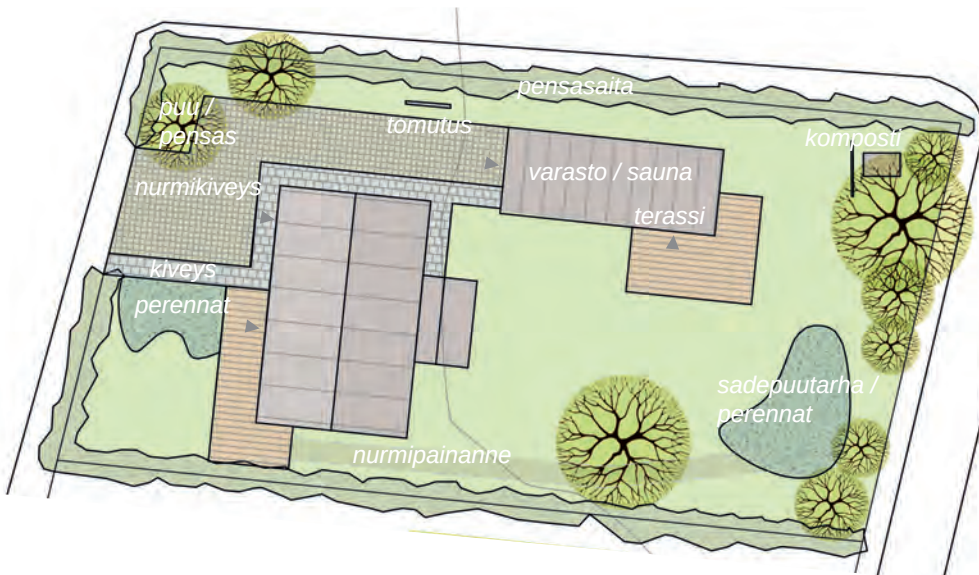


Nurmikiveys pysäköintipaikalla. Pintaa pitkin valuva vesi ohjataan reunan kasveille.





Mallipihoja, ideapiirroksia 1/350



Niittysyrjäntien rinteellä sijaitseva rakennus puiston puolelta nähtynä. Periaateleikkaus B-B 1/350.



Periaateleikkaus A-A 1/350.

Pysäköinti ja polkupyörät

Erillistaloissa autopaikkoja varataan 2 ap/asunto. Rivitalojen ja muiden kytkettyjen rakennusten korttelialueiden autopaikkavaatimus on 1 ap / 80k-m², kuitenkin vähintään 1,5 ap/asunto. Lisäksi rivitalokortteliin on osoitettava 5 vieraspaikkaa. Tonttiliittymä saa olla korkeintaan 6 metriä leveä. Tonttiliittymässä käytetty päällyste tulee ulottaa katupäällysteeseen asti, tarvittaessa katualueen puolelle. Kevätaakson tien ja Riistatiehen liittyvillä tonteilla tulee järjestää tontilla kääntöpaikka autolle. Näihin katuihin ei saa liittyä peruuttaen. Kattamattomien paikoitusalueiden pinnoitteiden tulee olla hulevettä läpäiseviä.

Pysäköinti tulee toteuttaa rivitalojen osalta keskitettynä pysäköintikatosten alueena. Rivitalojen pysäköintikatokset tulee tehdä viherkattoisina.

Polkupyöräpaikat tulee sijoittaa talousrakennukseen tai katokseen kulkuteiden reunoille siten että yhteys katualueelle tai kevyen liikenteen väylälle on mahdollisimman sujuva. Tonteille tulee rakentaa katettuja polkupyöräpaikkoja 1ppp/40 k-m², kuitenkin erillistaloissa vähintään 4 ppp/asunto. Myös päiväkodin tontille tulee rakentaa riittävä määrä polkupyöräpaikkoja, joista henkilökunnalle varattavat paikat tulee toteuttaa katokseen.

Pibaan kannattaa istuttaa erilaisia kukkia pienpuita ja pensaita, jotka eivät kasva liian suuriksi ja varjostaviksi tai leviä naapuruihin puolelle. Esimerkkeinä sirotuomipihlaja, pihasyreeni, syyshortensia, omenapuu, pihajasmike ja rusokirsikka.



Jätteenkeräys

Asemakaava-alueella on sijoitettu kolme ekopistettä, joiden ympäristö täytyy suojata istutuksin tai rakentaa torimaisesti. Ekopisteet sijaitsevat pääreitien varrella. Niiden yhteyteen tulee varata tilaa lyhytaikaiselle pysäköinnille. Ekopisteiden yhteyteen sekä myöhemmin määriteltäville kohdille puisto- tai katualueita voidaan rakentaa keskitetyt jätteiden syväkeräysjärjestelmät, joihin kaikkien kiinteistöjen tulee liittyä. Mikäli syväkeräysjärjestelmät rakennetaan, ei alueella järjestetä kiinteistökohtaista jätehuoltoa vaan kaikkien kiinteistöjen on vastattava yhteisesti syväkeräysjärjestelmän kuluista.

Mikäli syväkeräysjärjestelmää ei tehdä tulee jätteiden keräys järjestää tonttikohtaisesti. Tällöin jäteastioiden tulee sijaita katoksessa niin, etteivät ne muodostu katukuvassa merkittäviksi elementeiksi. Keräysastian voi sijoittaa myös autokatoksen/-tallin yhteyteen.

Kadut ja aukiot

Katujen ja aukoiden suunnittelussa ja toteutuksessa tavoitellaan kylämaisyyttä ja vaihtelevaa katutilaa. Suunnittelussa tulee huomioida korkeuserot ja kallioalueet. Jyrkkiä leikkauksia tulee välttää ja kallioleikkaukset tulee liittää luontevasti katutilaan. Valaistuksessa tulee suosia energiaa säästäviä valaisimia.

Katupuita istutetaan katualueille ryhmiä. Ensisijaisena lajina käytetään mäntyä. Muina lajeina käytetään vaahteran ja pihlajan koristelajikkeita, sirotuomipihlajia tai marjaomenapuita. Katujen pintavedet tulee mahdollisuuksien mukaan ohjata katupuille. Katupuita varten rakennetaan kantava kasvualusta.

Puistot

Kevätlaaksonniitty ja Kevätlaaksonaukea -puistot sijoittuvat vanhaan peltolaaksoon, joka tulee rakentumaan molemmilta reunoiltaan. Alue on merkittävä lähivirkistysalue, jonka tulee tarjota puistopalveluita eri ikäryhmille. Lisäksi puiston kautta muodostetaan yhteys Humlan suositulle virkistysalueelle. Laakson keskellä kulkevaan ojaan ohjataan rakennettujen alueiden hulevedet. Ojasta tulee muotoilla luonnonmukainen purouoma, joka toimii myös turvallisena tulvareittinä. Mahdollisia tulva-alueita tulee kehittää luonnonmukaisina niittyinä, kosteikkoina ja tulvametsiköinä. Puron vesialuetta voi kasvattaa tarpeen mukaisesti hulevesiä viivyttävien kosteikkojen ja kiintoainesta keräävien hulevesialtaiden rakentamiseksi. Puiston suunnittelussa ja rakentamisessa tulee kiinnittää huomiota helppohoitoisuuteen ja luonnonmukaisuuteen. Usein leikkattavaa nurmipintaa tulee suunnitella vain pelialueille ja polkujen reunavyöhykkeille. Puiston reunoilta voidaan varata alueita asukkaiden palstaviljelykäyttöön.



*Erilaisia tapoja hulevesien
käsittelyyn puistoalueilla.*



Rakentajan muistilista

Rakentamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota radonin torjuntaan.

Teknisten tilojen mitoituksessa varauduttava aurinkoenergian hyödyntämiseen

Asuinrakennukset ja lämmitettävät talousrakennukset tulee kytkeä kaukolämpöverkkoon.

Ei sähkölämmityksiä tai -sulatuksia

Runkosyvyys enintään 9 metriä

Puurunko ja -verhous

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

Asuinrakennuksien katto: tasakatto, pulpettikatto, harjakatto, epäsymmetrinen harjakatto

Kattokulma harjakattoisissa asuinrakennuksissa 1/1,5 tai sitä loivempi.

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

Katemateriaali viherkatto, sileä huopa, saumattu peltikatto tai betonitiili. Katteen väri musta.

Puun käyttö rungon kantavissa rakenteissa ja ulkoverhouksessa

Tulisijavaraukset

Tonttiliittymä leveys enintään 6m

2 ap/asunto

Kattamattoman autopaikan pinnoitteen tulee olla hulevettä läpäisevä.

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

Hulevesien pidättäminen: 1m³ /100m² imemätöntä pintaa, viivytys 12-24h

Tontin pengerryksen enimmäiskorkeus pääsääntöisesti 700mm

Kevätlaksontien ja Riistatien varrella tontit tulee rajata pensasaidalla

Aidat: kivimuuri 700mm, puuaita 1100mm, pensasaita 1500mm

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

