

RAKENTAMISTAPAOHJE

Asemakaavat nro 8309, 8310 ja 8824

Ala-Pispala, Ylä-Pispala, Santalahti, Hyhky

8.1.2018, tark. 7.1.2019 ja 22.6.2020

Hyväksytty valtuustossa x.x.xxxx osana asemakaavoja

nro 8309, 8310 ja 8824



Tampereen kaupunki

Kaupunkiympäristön kehittäminen
Maankäytön suunnittelu

Arkkitehtitoimisto Hanna Lyytinen Oy

Rakentamistapaohjeen tarkoitus ja oikeusvaikutteisuus

Rakentamistapaohjeet ohjaavat rakentajia ja korjaajia säilyttämään Pispalan valtakunnallisesti arvokasta ympäristöä. Rakentamistapaohje toistaa asemakaavan yleismääräyksiä sekä täsmentää asemakaavan kaavamääräysten sisältöä. Se on asemakaavan liiteasiakirja, joka esittää hyväksyttävän rakentamistavan. Ohjeiden periaatteita noudattava suunnitelma nopeuttaa ja helpottaa rakennuslupaprosessia.

Rakentamistapaohjeen käyttö

Rakentamistapaohjetta käytetään ohjeena suunnittelijoille ja rakentajille ja sitä tulkitsee rakennusvalvonta. Ohjeita asemakaavamerkinnoista, määräyksistä ja niiden tulkinnasta on esitetty oppaassa: Ympäristöministeriö; Asemakaavamerkinnot ja määräykset; 2003.

Rakentamistapaohjeessa annetaan yleisohjeita yleisille alueille, pihoille sekä asuin- ja piharakennusten rakentamiseen, korjaamiseen ja laajentamiseen. Asemakaavamääräykset on esitetty lihavoituna väripohjalla.

Tampereen kaupunki, Kaupunkiympäristön palvelualue, Kaupunkiympäristön suunnittelu, Asemakaavoitus, kaavoitusarkkitehti Minna Kiviluoto ja kaavoitusarkkitehti Sari Pietilä

Arkkitehtitoimisto Hanna Lyytinen Oy

Kuvat Arkkitehtitoimisto Hanna Lyytinen Oy, mikäli kuvan yhteydessä ei toisin mainita. Kartat ja kannen kuva Tampereen kaupunki.

Tampereen kaupunki, Rakennusvalvonta

Rakentamistapaohjekorttien sisältö

INFO	Pispalalainen rakennustapa	3
T	TONTTI	
	T1 rakennusten sijoittaminen tontille	4
	T2 autosäilytys	6
R	RAKENNUS	
	R1 massoittelu, mittasuhteet ja koko	8
	R2 korjausrakentajan muistilista	10
	R3 laajentaminen	11
	R4 katot ja kattoikkunat	12
	R5 parvekkeet, kiuas ja ulko-oleskelutilat	13
J	JULKISIVUT	
	J1 julkisivun jäsentely	14
	J2 materiaalit	15
	J3 ikkunat ja ovet	16
	J4 värit ja pintakäsittelyt	17
	J5 laitteet, kyltit ja mainokset	18
P	PIHA	
	P1 pihan pinnoitteet	19
	P2 kasvillisuus	20
	P3 aidat ja muurit	21
M	MUUT	
	M1 radon	23
	M2 hulevesien hallinta	24
	M3 kuntatekniikka	25
	M4 yleiset alueet	26
	M5 melu ja tärinä	28
	LIITE 1 SUOJELUMERKINNÄT JA ARVOALUEET	29
	LIITE 2 LISÄTIETOJA	31

info PISPALAN RAKENTAMISTAPA

Pispala on yksi Suomen valtakunnallisesti merkittävistä rakennetuista kulttuuriympäristöistä. Pispalan kulttuuriympäristön ominaislaatu koostuu harjun, rakennusten, tiestön, kasvillisuuden, ihmisten, toimintojen ja historian muodostamasta monimuotoisesta kokonaisuudesta. Pispalan työläiskaupunginosan ilme on säilynyt monin paikoin tunnistettavana. Tämän historiallisen kaupunkirakenteen ominaispiirteistä löytyy edelleen ohjeet Pispalan rakennusten korjaamiseen, laajentamiseen ja täydennysrakentamiseen.

Pispalassa on asuttu vuosisatoja, kaupunkimaisesti sitä on rakennettu jo yli sadan vuoden ajan. Kukin rakennusvaihe on tuottanut jokseenkin yhtenäistä rakennuskantaa. 1950-luvulle asti kaupunkikuvan yhtenäisyyden turvasi rakennusmateriaalien rajallisuus ja käsityöläinen rakentamistapa. Syntyi se tiivis ja karu kaupunginosa, jona Pispala edelleen tunnetaan. Rakennusmateriaalit olivat vaatimattomia; vaihtelevuus syntyi massoittelusta, mittakaavasta ja värityksestä. Sodan jälkeisen jälleenrakennuskauden jäljet ovat kaava-alueella vähäiset. Asemakaavan valmistuminen vuonna 1978 käynnisti Pispalassa rakennuskannan uudistamisen ohella myös laajan peruskorjaustoiminnan. Viime vuosina perinnerakentaminen ja restaurointitoiminta on lisääntynyt Pispalassakin.

Historiallinen kerrostuneisuus

Eri rakentamisvaiheiden luoma ajallinen kerrostuneisuus on kaupungin viihtyisyyden kannalta korvaamaton voimavara. Vanha rakennus on ainutkertainen historiallinen dokumentti, vaikka se olisikin rakenteellisesti heikko ja toiminnallisesti vaatimaton. Rakennuksen kulttuuriarvoa ei voi mitata teknisillä eikä taloudellisilla mittareilla. Valtakunnallisesti merkittävä elävä rakennettu kulttuuriympäristö koostuu erilaisista historiallisista rakennuksista ja aikakautemme ympäristöön sovitusta rakennuskulttuurista. Pispalan täydennysrakentamisessa edellytetään mittakaavan ymmärtämistä ja innovaatiota, ei vanhojen rakennusten kopioimista.

Mosaiikkimainen Pispala

Pispalan kulttuuriympäristön tärkein ominaispiirre on sekä kaupunkikuvan mittakaavan että rakennusmassojen rakeisuuden yllätyksellisyys ja vaihtelu. Tämä mosaiikkimaisuus on syntynyt jossain määrin sääntelemättä. Niukat resurssit, tonttipula ja rinnemaasto ohjasivat kaupunkirakentamista vaihtelevaan tiivyyteen. Yksi tämän rakentamistapaohjeen päätavoitteista on ohjata kaupunkikuvaa monimuotoisuuteen ja samalla rajata rakentamista yksinkertaiseen muotokieleeseen ja konstailemattomiin yksityiskohtiin.

Pispalan ominaispiirteiden säilyttämisestä

Säilyttävällä korjaamisella tarkoitetaan rakennetun ympäristön, rakennuksen tai sen osan korjausta kiinnittäen erityistä huomiota sen kulttuurihistoriallisiin arvoihin ja vanhaan rakentamistapaan. Rakennusta korjattaessa ja muutettaessa pyritään säilyttämään merkittävimmän rakennusvaiheen piirteet. Laajennuksissa ja täydennysrakennuksissa sopeutetaan uusi osa vanhaan

rakennukseen materiaali-, väri- ja muotovalinnoin. Uudisosa ei saa mittasuhteiltaan ja kooltaan alistaa vanhaa säilyvää rakennusta. Historiallisia tyyliyksityiskohtia ei ole syytä kopioida. Uusista rakennettavista kerrostumista tulee näin luonteva osa kulttuuriympäristöä. Pispalassa yksinkertaista perinteistä rakentamistapaa vaalittaessa luontevat korjaus- ja laajennusratkaisut löytyvät, kun eläydytään rakennuksen rakennusaikaan: kuinka talonrakentaja olisi aikanaan taloaan korjannut ja laajentanut. Ratkaisut ovat käytännöllisiä, teknisesti toteutuskelpoisia ja taloudellisesti järkeviä.

Jatkumo

Pispalan taloissa asutaan, niitä huolletaan, korjataan ja muutetaan. Näin on aina tehty. Ajallinen kerrostuneisuus ja moninaisuus säilyvät, kun rakennukset huomioidaan yksilöinä ja niiden korjaamisessa, laajentamisessa ja täydennysrakentamisessa tiedostetaan ja tunnustetaan historiallinen ainutlaatuisuus.

Hyvä suunnittelu

Jokaisella rakennushankkeella tulee olla pääsuunnittelija. Pispalassa suunnittelijalta vaaditaan tuntemusta rakennuksen ominaispiirteiden säilyttämisestä, perinteisestä rakentamistavasta ja rakentamisen sovittamisesta rakennettuun kulttuuriympäristöön. Myös pienillä hankkeilla, kuten aidan rakentamisella, on vaikutusta kaupunkikuvaan.

Onnistunut lopputulos edellyttää hyvää suunnittelua. Tampereen rakennusvalvonta myöntää alueen rakennus- ja toimenpideluvat. On suositeltavaa keskustella rakennusvalvonnan lupakäsittelijän kanssa tulevan rakennushankkeen reunaehdoista suunnittelun alkaessa. Alueen rakennuskannan kulttuurihistorialliset arvot on selvitetty rakennusinventoinnissa, inventointiaineistot on luetteloitu ohjeen lopussa.

Yleismääräys:

- Kaikki suunnittelu ja rakentaminen on tehtävä niin, että alueen valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö ja arvokas rakennuskanta säilyvät. Museoviranomaiselle on annettava lausuntomahdollisuus valtakunnallisesti merkittävää kulttuuriympäristöä, suojelukohteita ja -alueita koskevissa merkittävissä hankkeissa.



Kuva: Vapriikin kuva-arkisto



Kuva: Vapriikin kuva-arkisto

T1 UUDISRAKENNUSTEN SIOJITTAMINEN TONTILLE

Yleismääräykset:

- Rakennukset on sovittava maastoon ilman mittavia täyttöjä ja leikkauksia. Tontin lopullisen maanpinnan on oltava alkuperäisen kaltainen. Rakennukset saa yhdistää toisiinsa maanalaisilla tiloilla rakennusalan vähäisesti ylittäen.
- Uudisrakennukset, laajennukset ja julkisivumuutokset on sovittava huolellisesti osaksi kulttuuriympäristöä. Rakennukset ja niiden laajennukset ja korotukset on suunniteltava siten, että kadulta ja yläpuolisilta tonteilta säilyy näkymiä. Rakennuslupaa haettaessa on osoitettava uudisrakennuksen sopeutuminen kulttuuriympäristöön esittämällä kadun puoleisessa julkisivupiirustuksessa vähintään viereisten naapuritonttien rakennukset.
- Rakennuksen sovitussuhteet maastoon ja vaikutukset näkymiin naapuritonteilta ja kadulta on osoitettava leikkauspiirustuksella ja tarvittaessa muulla havainnollistavalla materiaalilla.
- Tasamaatontilla maanpintaa ei saa korottaa eikä syventää yli 0,5 m.
- Loivalla rinnetontilla, jonka keskikaltevuus on alle $\sim 10^\circ$, pengerrys tai tukimuuri saa olla katurajalla ja tontilla enintään 0,5 m.
- Keskijyrkällä rinnetontilla, jonka keskikaltevuus on enintään $\sim 26^\circ$, pengerrys tai tukimuuri on katurajalla enintään 2 m, tontilla enintään 1,0 m.
- Jyrkällä rinnetontilla, jonka keskikaltevuus on yli 26° , pengerrys tai tukimuuri on katurajalla enintään 2 m, tontilla enintään 1,4 m.
- Tontin sisällä tukimuurien etäisyys toisistaan on suurempi kuin tukimuurin korkeus.
- katso kaaviot s.5



Rakennusmassoittelu

Perinteisesti Pispalan tonteilla on ollut useita asuinrakennuksia ja piharakennuksia. Kaavan periaatteena on jakaa tontin rakennusoikeus samalla periaatteella erillisiin rakennusmassoihin tai rakennuksiin. Näin luodaan Pispalalle tyypillistä mosaiikkimaista kaupunkikuvaa ja käyttökelpoisia pihoja. Kaava-alueella valtaosa asuinrakennuksista on sijoitettu kadun suuntaisesti. Vaihteluvan kaupunkikuvan turvaamiseksi pää- tai piharakennus voidaan sijoittaa myös kohtisuoraan katua vastaan, mikäli rakennuksen suuntausta ei ole kaavassa määrätty. Piharakennuksen tulee olla luonteeltaan päärakennukselle alisteinen. Täydennysrakennusten suunnittelussa tulee pyrkiä säilyttämään vanhan rakennuskannan asema tontilla ja lähiympäristössä. Täydennysrakennusten sovittamiseksi kaupunkiympäristöön on suositeltavaa tutkia suunnitteluratkaisuja pienoisi- tai 3D-mallilla.

Uudisrakennusten sijoittaminen tontille

- Rakennukset tulee sovittaa maastoon luonnollisen maanpinnan tasolle
- Pengerrysten ja tukimuurien korkeus suhteutetaan tontin jyrkkyyteen
- Tontin rajoja ei saa luiskata (luiskan kaltevuus enintään 1:12)
- Yli 0,5 m pengerryksen yhteyteen rakennetaan kaide. Yli 0,7 m pengerryksen yhteyteen rakennetaan suoja-aita.
- Tasatun piha-alueen enimmäissyvyys on suhteessa tontin kaltevuuteen.
- Katso myös kortti P3.

Täydennysrakennusten sijoittaminen tontille

- Täydennysrakennuksen sijoittamisessa tulee huomioida olemassa olevat maanpinnan korkeudet em. uudisrakennuksen ohjeiden mukaisesti erityisen huolellisesti, jotta uusi rakennus täydentää tonttia eikä heikennä vanhan rakennuksen asemaa.

Muinaisjäännökset

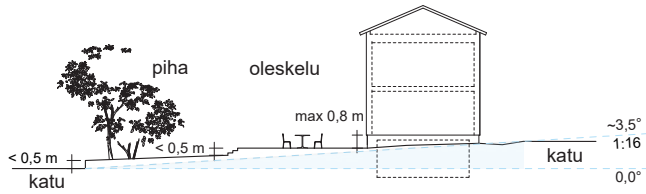
- Jos maankaivussa epäillään kiinteän muinaijännöksen löytymistä, on rakennustyö keskeytettävä ja otettava yhteys museoviranomaiseen.
- Museoviranomainen tutkii ja arvioi löydön ja antaa jatkotyöohjeet.

Rakennusten etäisyydet ja rajalle rakentaminen

- Piharakennukset suositellaan rakennettavaksi rajaan kiinni naapurin kanssa sopien.
- Asemakaavan ja rakennusjärjestyksen vaatimusten lisäksi on huomioitava rakentamista ohjaavat asetukset ja määräykset asuintilojen pääikkunoiden edustan vähimmäisetäisyyksistä, valokulmista sekä paloturvallisuusvaatimuksista.
- Määräysten tulkinnoista kannattaa aina neuvotella rakennusvalvontaviranomaisen kanssa.

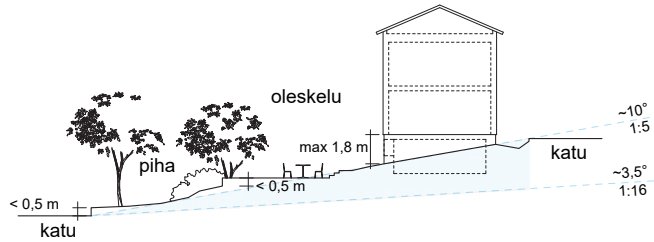
Periaatekaavioita tasoerojen pengertämisestä.

Tasamaatontti, loiva rinne, keskijyrkkä rinne, jyrkkä rinne D1, D2, tasamaa – jyrkkä rinne E1, E2, E3, E4



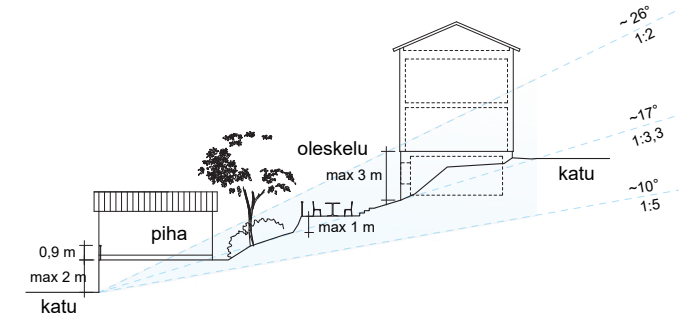
A Tasamaa

- keskikaltevuus alle 1:16 (~3,5°)



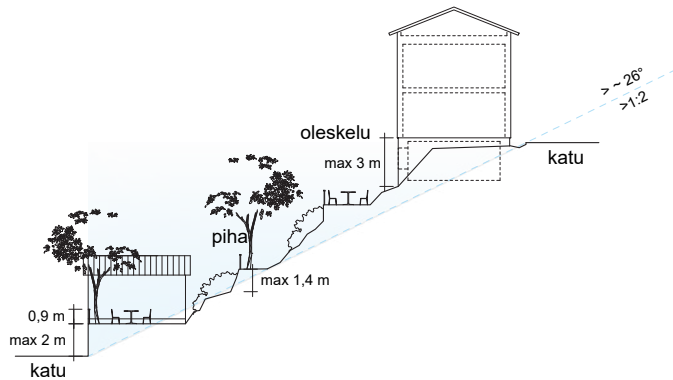
B Loiva rinne

- keskikaltevuus yli 1:16 (~3,5°) ja enintään 1:5 (~10°)



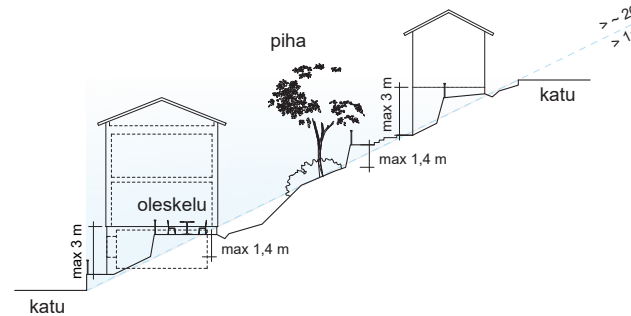
C Keskijyrkkä rinne

- keskikaltevuus yli 1:5 (~10°) ja enintään 1:2 (~26°)
- kuvan tontti 1:3,3 (~17°) kaltevuudella



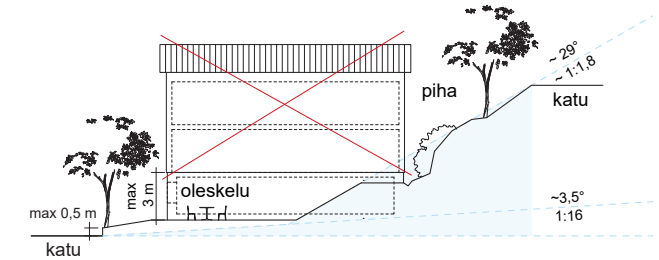
D1 Jyrkkä rinne

- keskikaltevuus yli 1:2 (~26°)



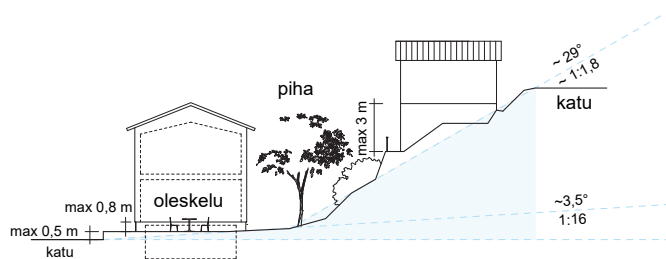
D2 Jyrkkä rinne

- keskikaltevuus yli 1:2 (~26°)



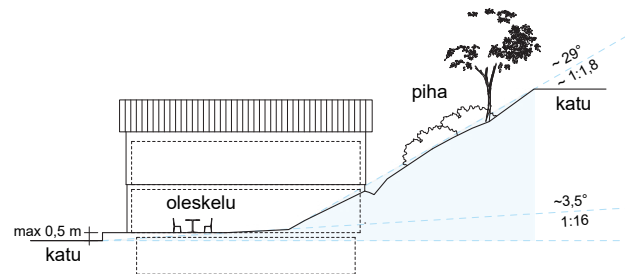
E1 Tasamaa - jyrkkä rinne

- maanpäällinen kellarit ei ole sallittu



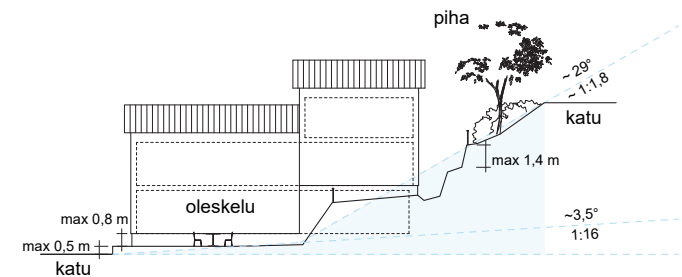
E2 Tasamaa - jyrkkä rinne

- tasamaa 1:16 (~3,5°), jyrkkä osuus 1:1,8 (~29°)



E3 Tasamaa - jyrkkä rinne

- tasamaa 1:16 (~3,5°), jyrkkä osuus 1:1,8 (~29°)



E3 Tasamaa - jyrkkä rinne

- tasamaa 1:16 (~3,5°), jyrkkä osuus 1:1,8 (~29°)

T2 AUTOSÄILYTYS

Yleismääräykset:

- Tontin uudis- ja lisärakentamistoimenpiteen yhteydessä on osoitettava autopaikkoja seuraavasti, mikäli kaavakartalla ei ole muuta määrätty: 1 ap / 150 alkavaa asuin- ja liiketilojen kerrosalaneliömetriä kohden, kuitenkin ei edellytetä enempää kuin 1 ap / asunto.
- Mikäli autopaikkoja ei voida sijoittaa tontille, ne voidaan osoittaa tontin ulkopuolelta enintään 300 m etäisyydeltä, yleiseltä pysäköimispaikalta tai pysäköintilaitoksesta.

A-30/s-, A-31/s ja AK-36/s -korttelialueet:

- Autopaikat on hajautettava tontilla siten, että autosäilytys ei hallitse katunäkymää ja piha-aluetta eikä peitä näkymiä maisemaan. Tontille saa kadun varressa sijoittaa vierekkäin enintään kaksi autopaikkaa, joista toinen saa olla katettu. Pysäköimispaikoiksi osoitetuilla alueilla aluevarauksen laajuus määrittää autopaikkojen sijoitusmahdollisuudet.
- Asuinrakennuksen kivijalkaan saa sijoittaa enintään kaksi autotallin ovea, kuitenkin enintään puolet julkisivun pituudesta.
- Asuinrakennuksen julkisivuverhottuun osaan saa sijoittaa enintään yhden auton suojan.
- Kadun varren muuriin sijoitettavan autosuojan on oltava talli, jossa saa olla enintään yksi oviaukko.
- Autotallinovi saa olla enintään 2,75 m leveä.

Pispalan valtatie varsit:

- Liittymäkiellosta saa poiketa kaupungin liikennesuunnittelusta vastaavan tahon puoltavalla lausunnolla, mikäli tontille ei ole järjestettävissä liittymää muuta kautta. Poikettaessa liittymäkiellosta autosäilytys on ratkaistava siten, ettei tontilta peruuteta suoraan ajo-, jalan- kulkua- tai pyöräilyväylälle. Autosäilytystilat eivät saa avautua katujulkisivulle eivätkä sijaita rakennuksen ja valtatie välissä.



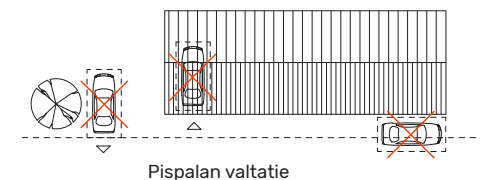
Ohjeet

- Autopaikat tulee sovittaa katukuvaan
- Tontilta kadulle ajon tulee olla turvallista.
- Jotta autopaikat eivät aiheuta suuria maantäyttöjä eivätkä hallitse katunäkymää, tulee ne tarvittaessa hajauttaa tontilla.
- Joillakin tonteilla useampi katuliittymä voi olla perusteltu.
- Tontilta ei missään tilanteessa saa peruuttaa suoraan jalkakäytävälle tai pyörätielle.
- Auton säilytystä tai -suoja ei suositella sijoitettavaksi asuinrakennuksen katujulkisivun eteen.
- Autosuoja ei saa sulkea kadulta näkymää maisemaan.
- Tästä syystä alarinteen puolella talon päätyyn sijoitettavaksi autopaikaksi suositellaan avopaikkaa tai avointa katosta.
- Ylärinteessä uudisrakennuksen kivijalkakerrokseen sijoitettu autotalli on usein luonteva.

- Muuriin saa sijoittaa autotallin tai taskupaikan siellä, missä liittymäkielto ei sitä estä. Tallin päälle sijoitettava rakennus tai rakenteet eivät saa olla muurista ulkonevia.
- Kahden tai useamman auton katoksia ei tule rakentaa alueelle.

Pispalan valtatie varren tonteille

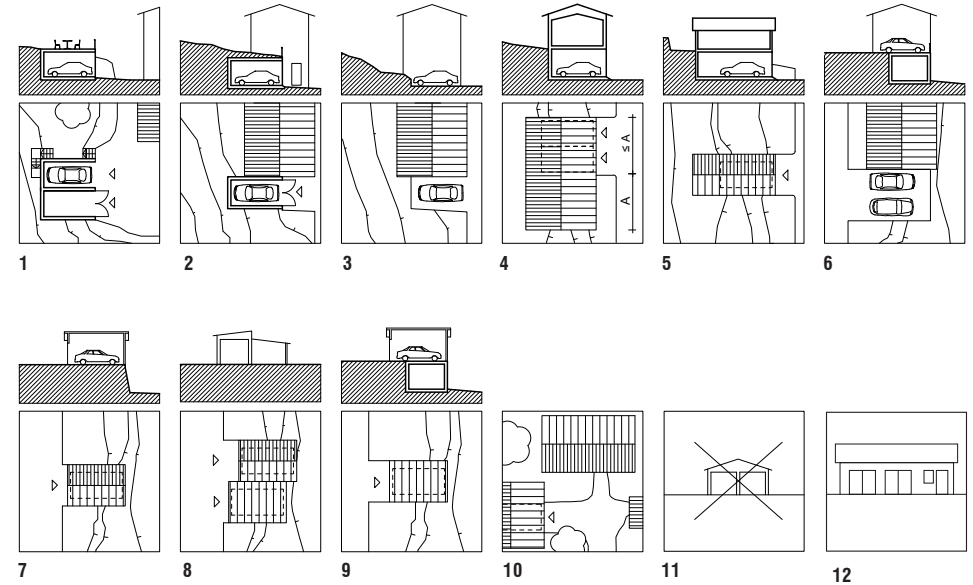
- on liittymäkielto. Kiellosta voidaan pyytää poikkeamista, jos pystytään osoittamaan, ettei tonttiliittymä aiheuta vaaraa jalkakäytävällä tai pyörätiellä kulkijalle.
- Autoa ei saa säilyttää asuinrakennuksen katujulkisivun edessä.
- Autotalli ei saa avautua katujulkisivulle.



Autopaikkatyyppiä:

Autopaikkavaihtoehdot tontilla ovat kattamaton autopaikka, autotalli ja autokatos.

- 1 pihalla rinteeseen tai tukimuriin upotettu autotalli/-katos
- 2 maanalainen autotalli. Tallissa tulee olla ovet. Maahan upotettu avotalli ei ole mahdollinen.
- 3 pihalle rinteeseen pengerrytetty autopaikka, pengerkorkeus enintään 1,5 m
- 4 autotalli asuinrakennuksen kivijalassa, ei kuitenkaan Pispalan valtatie varressa
- 5 autotalli piharakennuksen kivijalassa
- 6 kattamaton autopaikka, pysäköimispaikka p-2, jonka alla saa olla varasto-, sauna-, tai työtilaa
- 7 autotalli
- 8 kadulle avautuvat autosuojat tontin rajalla toisissaan kiinni, ei kuitenkaan Pispalan valtatie varressa
- 9 autotalli piharakennuksen 2. krs:ssa
- 10 autotalli piharakennuksessa, sisäänajo omalta pihalta
- 11, 12 Kahden auton suoja on mahdollinen kadun varressa vain kahden tontin rajalla toisiinsa kiinni rakennettuna. Pihan puolella mahdollisia ovat epäsymmetriset autotalli-katosyhdistelmät sekä rinteeseen upotetut autotallit/katosyhdistelmät, jotka eivät muodosta laajaa luolamaista tilaa. Kun kahden auton talliin liitetään varasto- tai työtilaosaa, rakennus hahmottuu piharakennuksen luontoisena. Kolmen tai useamman auton tallit ovat mahdollisia vain moniasuntoisilla tonteilla pihan puolella.



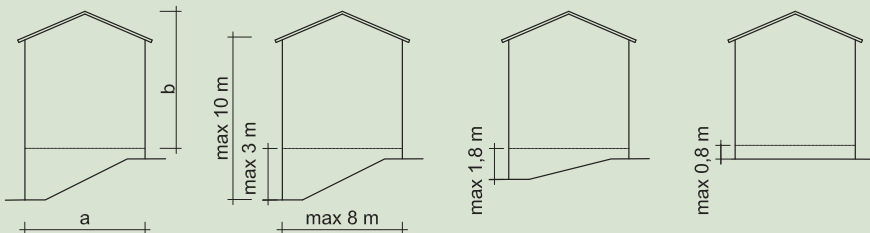
Kuva: Tampereen kaupunki



R1 MASSOITTELU, MITTASUHTEET JA KOKO

Yleismääräykset:

- Uudisrakennusten perusmuodon on oltava selkeä suorakaidekappale.
- Suojeltu rakennus määrittää lähtökohtaisesti korvaavan rakennuksen massoitteperiaatteen, kattomuodon ja julkisivumateriaalin. Uudisrakentaminen on ratkaistava nykyarkkitehtuurin keinoin, historiallista tyyliä jäljittelevät ratkaisut eivät ole sallittuja.
- Asuinrakennuksessa on oltava pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisia tiloja pääkerroksen lisäksi rinteeseen sijoittuvassa kerroksessa, toisessa kerroksessa tai ullakon tasolla vähintään 50 % pääkerroksen pinta-alasta. Yksikerroksinen asuinrakennus on sallittu, kun rakennuslalla on kerrosluvu I, massoittelemääräys rt-1 tai rt-5.
- Pysäköimispaikan ja enintään 45 k-m² piharakennuksen alle saa rinteessä rakentaa varasto-, sauna-, autosuoja- ja työtilaa varsinaisen rakennusoikeuden lisäksi.



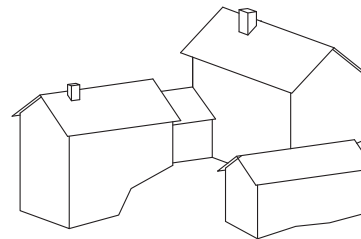
Mittasuhteet, mikäli rakennuslalle osoitetuista määräyksistä ei muuta johdu:

- Asuinrakennuksessa, jossa on vähintään puolitoista kerrosta kivijalan päällä, on runkosyvyyden oltava pienempi kuin rakennuksen korkeus mitattuna vesikaton ylimmästä kohdasta julkisivuverhouksen alareunaan.
- Rakennuksen runkosyvyys saa olla enintään 8 m.
- Rakennuksen kokonaispituus saa olla enintään 20 m.
- Rakennuksen korkeus saa olla alarinteessä enintään 10 m.
- Kadun puolella kivijalkaa saa olla näkyvissä tasamaalla enintään 0,8 m, loivassa enintään 1,8 m keskijyrkässä sekä tätä jyrkemmällä korkeintaan 3 m.
- Pinta-alaltaan yli 7 m² suuruiset kaksikerroksiset huonetilat eivät ole sallittuja.

AK-36/s -korttelialueet:

Mittasuhteet, mikäli rakennuslalle osoitetuista määräyksistä ei muuta johdu:

- Kattomuotona sallitaan satulakatto, kattokulma saa olla 1:2,5 - 1:1,5. Kattokulma on sovitettava rakennuksen korkeuteen ja leveyteen sekä ympäristön rakennuskantaan.
- Rakennuksen runkosyvyyden on oltava pienempi kuin rakennuksen korkeus mitattuna vesikaton ylimmästä kohdasta julkisivuverhouksen alareunaan.
- Rakennuksen runkosyvyys saa olla enintään 11 m.
- Julkisivun pituus saa olla enintään 22 m.
- Rakennuksen korkeus saa olla alarinteessä enintään 12,5 m.
- Kadun puolella kivijalkaa saa olla näkyvissä enintään 3,5 m.
- Pinta-alaltaan yli 7 m² suuruiset kaksikerroksiset huonetilat eivät ole sallittuja.



Rakennuksen perusmuotoon voidaan liittää toisia suorakaiteenmuotoisia kappaleita. Jokaisen rakennusmassan tulee hahmottua erillisenä, Katso myös R2 kuva 14. Kappaleita voidaan liittää toisiinsa erisuuntaisina ja -korkuisina, kuitenkin suositellaan enintään kolmea toisiinsa liitettyä massaa. Rakennuksiin ei tule rakentaa torneja. Ulkkeet ja kuistit ohjekortissa R4.



Pispalan valtatie varressa A-30/s ja AK-36/s -korttelialueilla:

- saa kaavakartalla osoitetun kerrosalan lisäksi sijoittaa rakennuksen katutasokerrokseen kaavassa osoitetun kerrosalan lisäksi liike- tai työtilaa 75 % pääkerroksen alasta. Tällöin katutasoon valtatie suuntaan on avattava liiketiloille tyyppisiä suuria ikkunoita. Kivijalkakerroksen julkisivumateriaalin on oltava eri kuin asuinkerroksissa.

KA-korttelialueilla:

- Pispalan valtatie varressa KA-korttelialueella katutasokerrokseen on sijoitettava liike- tai työtiloja, joista on avattava valtatie suuntaan liiketiloille tyyppisiä suuria ikkunoita.
- saa kaavakartalla osoitetun kerrosalan lisäksi sijoittaa kokonaan maan alapuolella sijaitseviin kellarikerroksiin liike- ja varastotiloja. Kellarikerroksissa sijaitsevat varastotilat eivät muodosta auto- ja polkupyöräpaikkoja mitoittavaa kerrosalaa.

AK-36/s, KYYS-1/s ja KA -korttelialueilla sekä A-30/s -korttelialueella:

- jyrkässä ja keskijyrkässä rinteessä saa rakennuksessa olla enintään kaksi päällekkäistä kellaria, ellei tontille ole osoitettu kaavamerkintää pv-9, jolloin kellaritilat eivät ole mahdollisia. Tästä voidaan poiketa sellaisella rakennuslupa-asiakirjoihin liitettävällä rakennushankkeen pohjalta laaditulla pohjavedenhallintasuunnitelmalla, jolla osoitetaan, ettei rakentamisella ole riskejä tai haittavaikutuksia pohjaveden suhteen.

Massoittelumääräykset ja ohjeet

Kaavakartalla uudisrakennusten ja suurten laajennusten massoittelua määritetään massoittelumääräyksin, joilla tähdätään monimuotoisen ja mosaiikkimaisen kaupunkikuvan säilyttämiseen. Mikäli suojeltu rakennus joudutaan korvaamaan uudella, suojeltu rakennus määrittää uudisrakennuksen massan ja hahmon. Uudisrakennuksen kivijalan ja kerrosten korkeudet suunnitellaan siten, että rakennus ei ole katukuvassa liian korkea suhteessa vanhaan rakennuskantaan.

Rakennusala-kohtainen massoittelumääräys	Havainnekuva	Rakennustyyppin kuvaus
rt-1 Rakennusosalalle saa rakentaa rakennuksen, joka on ylärinteen puolelta enintään yksikerroksinen. Ylimmän kerroksen yläpuolella ei saa olla ullakkoa. Kattokulman tulee olla 1:2,5–1:2.		tyyppi 1. rakennuksessa kivijalan päällä yksi kerros, ullakko ei mahdollinen <ul style="list-style-type: none"> Määräys on osoitettu kadun alarinteen puoleisille rakennuspaikoille, joilla ylärinteen tonttien näkymiä maisemaan halutaan säilyttää. Uudisrakennus on yksikerroksinen. Kattomuotovaihtoehdot ovat satula- ja aumakatto, katso kortti R3.
rt-2 Rakennusosalalle saa rakentaa asuinrakennuksen, missä pääkerroksen yläpuolella sallitaan vain ullakko tai osakerros. Kattomuodon tulee olla satulakatto ja kattokulman 1:2–1:1,5. Rakennuksen korkeus mitattuna julkisivun ja vesikaton leikkauspisteestä ensimmäisen kokonaan maanpäällisen kerroksen lattiapintaan saa olla enintään 5,0 m.		tyyppi 2. puolitoistakerroksinen rakennus <ul style="list-style-type: none"> Määräys on osoitettu rakennuspaikoille, joilla rakennus halutaan sovittaa yhtenäiseen kaupunkiympäristöön. Matalammat rakennustyytit ovat mahdollisia, kunhan pääkäyttötarkoituksen mukaisia tiloja on vähintään kahdella kerrostasolla yleismääräyksen edellyttämä määrä. Kattomuoto satulakatto, katso kortti R3
rt-3 Rakennusosalalle saa rakentaa asuinrakennuksen, joka on maanpäällisiltä osiltaan enintään kaksikerroksinen. Ylimmän kerroksen yläpuolella ei saa olla ullakkoa. Kattokulman tulee olla 1:2,5–1:2.		tyyppi 3. kivijalan päällä kaksi kerrosta, ullakko ei mahdollinen <ul style="list-style-type: none"> Määräys on osoitettu rakennuspaikoille, joilla ullakon rakentamisen katsotaan mahdollistavan liian korkean uudisrakennuksen. Matalammat rakennustyytit ovat mahdollisia, kunhan pääkäyttötarkoituksen mukaisia tiloja on vähintään kahdella kerrostasolla yleismääräyksen edellyttämä määrä. Kattomuoto satula-, taite- eli mansardi- tai aumakatto, katso kortti R3
rt-4 Rakennusosalalle saa rakentaa asuinrakennuksen, joka on maanpäällisiltä osiltaan enintään kaksikerroksinen. Ylimmän kerroksen yläpuolella saa olla ullakko, jonne ei sallita asuntoilijoita.		tyyppi 4. kivijalan päällä kaksi kerrosta ja ullakko, ullakolle ei asuntoilijoita <ul style="list-style-type: none"> Mahdollinen niillä uudisrakennusaloilla, joille ei ole osoitettu mitään rakennustyyppiä. Rakennustyyppiä edellytetään korvattaessa vastaaventyypinen suojeltu talo uudella. Rakennusosalalla mahdollisia myös matalammat rakennustyytit, kunhan pääkäyttötarkoituksen mukaisia tiloja on vähintään kahdella kerrostasolla yleismääräyksen edellyttämä määrä. Kattomuotoina mahdollisia ovat satula-, taite- eli mansardi- ja aumakatto, katso kortti R3
rt-5 Rakennusosalalle saa rakentaa rakennuksen, jonka runkosyvyyks on enintään 4,5 m. Rakennuksen korkeus saa alarinteen puolella olla enintään 7 m. Ylimmän kerroksen yläpuolella ei saa olla ullakkoa.		tyyppi 5. piharakennus <ul style="list-style-type: none"> Määräys on osoitettu rinnemaaston rakennuspaikoille, joilla rakennuksen halutaan olevan kapearunkoinen. Piharakennukseen saa sijoittaa asunnon, varasto- ja autosuojatila sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työtiloja. Piharakennuksessa saa olla tiloja kahdessa kerroksessa. Kattomuotovaihtoehdot satula-, pulpetti- ja aumakatto, katso kortti R3.

R2 KORJAUSRAKENTAJAN MUISTILISTA

Yleismääräykset:

- Julkisivujen kunnossapito- ja korjaustoimenpiteiden on oltava säilyttäviä tai palauttavia. Korjauskuntonainen alkuperäinen vuoraus on säilytettävä, vain korjauskelvottomat osat saa vaihtaa. Ylikorjaaminen on kiellettyä.
- Suojellun paritalon toisen puolikkaan julkisivua tai kattoa korjattaessa on lopputuloksen oltava yhtenäinen koko rakennuksen osalta.
- Suojellun rakennuksen ulkoseinien ulkopuolinen lisälämmöneristys ei ole sallittu. Suojellun rakennuksen ikkuna-aukkoja ei saa poistaa. Suojelluissa rakennuksissa ikkunoiden materiaalin on oltava peittomaalattu puu.



Rakennuskulttuurikeskus Piiru sijaitsee Pispalassa, Uittajankatu 10:ssä.

Korjaaminen

Rakennuksen kulttuurihistoriallisesti arvokkaat ominaispiirteet säilyvät rakennustavoissa ja materiaaleissa.

- Säilyttävässä korjauksessa rakennusta tarkastellaan kokonaisuutena. Suunnittelijan täytyy tuntea perinteiset rakennustavat ja ymmärtää rakennusfysikaalinen toimivuus.
- Ylikorjaamista tulee välttää. Ehjää ei uusita.
- Uusittaessa käytetään entisen tyyppisiä rakennusmateriaaleja ja muotoja.
- Muutoksia läpikäyneen talon korjauksissa on hyvä säilyttää eri muutosvaiheiden jälkiä korostaen kuitenkin rakennuksen tärkeimmän rakennusvaiheen asua.
- Romantisoivan, ulkoasun palauttavan korjauksen myötä saatetaan kadottaa rakennuksen kulttuurihistoriallisesti merkittävä luonne ja patina. Vastaavasti nykyisten modernien rakennusten julkisivuja ei tule muuttaa vanhoja tyyliä jäljitteleviksi esimerkiksi vaihtamalla yksiruutuiset ikkunat pieniruutuisiin tai julkisivuverhous perinteiseen.

(*Käskyt on julkaistu ensimmäisen kerran Porvoon kaupungin rakennustapaohjeissa. Tämä lainaus on muokattu arkkitehti Panu Kailan Talotohtori-kirjan pohjalta.)

Korjaajan 10 käskyä

- Älä korjaa kunnossa olevaa. Älä uusi korjattavissa olevaa. Paikkaa ja kunnosta. Suurin osa korjauksien kalleudesta johtuu tarpeettomista toimenpiteistä ja olemassa olevien, käyttökelpoisten materiaalien uusimisesta.
- Selvitä vaurion syy ja poista se. Korjaa vasta sitten ja korjaa entiselleen. Jos et korjaa vaurion syytä niin vaurio tulee uudelleen. Ei kannata korjata vuorilaudoitusta, jos et korjaa vesikourua, josta vesi juoksee seinälle!
- Käytä samoja materiaaleja ja työmenetelmiä kuin ennenkin on käytetty. Älä kokeile uutuuksia.
- Säilytä vanha rakenne. Ellei se olisi kelvollinen, ei talosta koskaan olisi tullut vanhaa. Ei pidä aliarvioida entisajan rakentajan taitoja ja ryhtyä "parantamaan" ratkaisuja, jotka ovat toimineet vuosikymmeniä.
- Asu talossa vähintään vuosi ennen kuin ryhdyt sitä korjaamaan. Ellei talosi riitä sinulle, vaihda taloa. Vanhoista taloista kerrotaan paljon tarinoita, jotka eivät ole totta. Huhupuheiden ja oletusten perusteella ei kannata ryhtyä "korjauksiin". Vanhat talomme ovat palvelleet suomalaisia perheitä useita vuosikymmeniä, niissä on riittävästi tilaa myös sinulle. Kaikkia tiloja ei kannata ottaa asumiskäyttöön, myös varastotilaa tarvitaan; ullakko on erinomainen varastotila ja myös hyvä välitila ulkoilman ja asunnon välillä.
- Useimmat vauriot johtuvat huonosta hoidosta ja väärästä korjauksesta. Lattiasieni on ollut olemassa aina, mutta sen esiintyminen asutuissa tiloissa on lisääntynyt räjähdysmäisesti sen jälkeen, kun uusia materiaaleja ja uudisrakennustekniikkaa ryhdyttiin käyttämään vanhoissa taloissa.
- Vanhojen rakennusten kauneus on niiden herkästi turmeltuvissa mittasuhteissa. Lämpötaloudelliset korjaukset eivät saa määrätä rakennuksen ulkonäköä. Useimmiten riittää seinärakenteiden tiivistäminen ja yläpohjan lisäeristys. 1980-luvun energiakorjauksilla tuhottiin valtavat määrät kulttuurihistoriallisia arvoja, kun vanhojen talojen ikkunoita uusittiin ja lisäeristettiin seinä. Valitettavasti moni edelleen kiinnittää enemmän huomiota eristeiden lisäämiseen kuin vanhojen täytteitten täydentämiseen ja kylmää johtavien rakojen tilkkimiseen.
- Hyväksy epäsäännöllisyyksiä. Hyväksy mutkia ja vinoutta. Hyväksy pienet epätaisuusudet. Hyväksy tyylikerrostumat ja vanhat ratkaisut. Vanhan talon lumovoima piilee juuri sen historiassa, joka käytännössä näkyy patinoituneissa materiaaleissa ja kuluneissa kynnyksissä. Hylkää tyylijäljitelmät. Hylkää materiaaliäljitelmät. Hylkää haaveet alkuperäistämisestä; ei ole "alkuperäistä" rakennusta, uusikin rakennus on vain kerran.
- Kannattaa vaalia sitä taloa, joka sinulla on. Menneitten kausien etsiminen ja "palauttaminen" tuo mukanaan keinotekoisia ratkaisuja ja yleensä erittäin paljon tämän ajan ratkaisuja ja materiaaleja. Kestää kauan ennen kuin tämän päivän ratkaisusta tulee vanhoja. Ja paljon talon aitoa historiaa häviää.
- Jos sinulla on varaa rikkoa näitä käskyjä, sinulla on varaa rakentaa mielesi mukaan uusi talo. Kenelläkään ei ole varaa väittää, että satavuotias talo olisi huonosti rakennettu.*

R3 LAAJENTAMINEN

Yleismääräykset:

- Olemassa olevassa suojellussa rakennuksessa saa muuttaa rakennuksen vaipan sisällä kerrosalaan kuulumattomia tiloja kerrosalaan laskettaviksi tiloiksi siitä riippumatta, mitä asemakaavassa on määrätty tontin rakennusoikeudesta ja kerrosluvusta.
- Mikäli suojeltavan rakennuksen rakennusalan yhteyteen on osoitettu laajennusmahdollisuus, oleva rakennus määrittelee massoittelem; laajennusosa saa olla korkeitaan saman levyinen ja korkuinen kuin oleva rakennus.

Asemakaavan rakennusalat määrittelevät rakennusten mahdolliset laajennussuunnat yksilöllisesti. Rakennuksia, joita ei ole suojeltu, on mahdollista laajentaa rakennusoikeuden ja kerrosluvun sallimissa rajoissa. Suojeltujen rakennusten laajentamisessa tulee huomioida niiden kulttuurihistoriallinen arvo ja ominaispiirteet. Suojelumerkintä vaikuttaa siihen, kuinka paljon muutoksia ja laajennuksia taloon voi tehdä. **Suojeltuja rakennuksia ei ole mahdollista korottaa kokonaisella kerroksella.** Katso edellisen sivun kuvat sekä suojelumerkinnät, liite 1.

Laajentaminen rakennuksen vaipan sisäpuolella

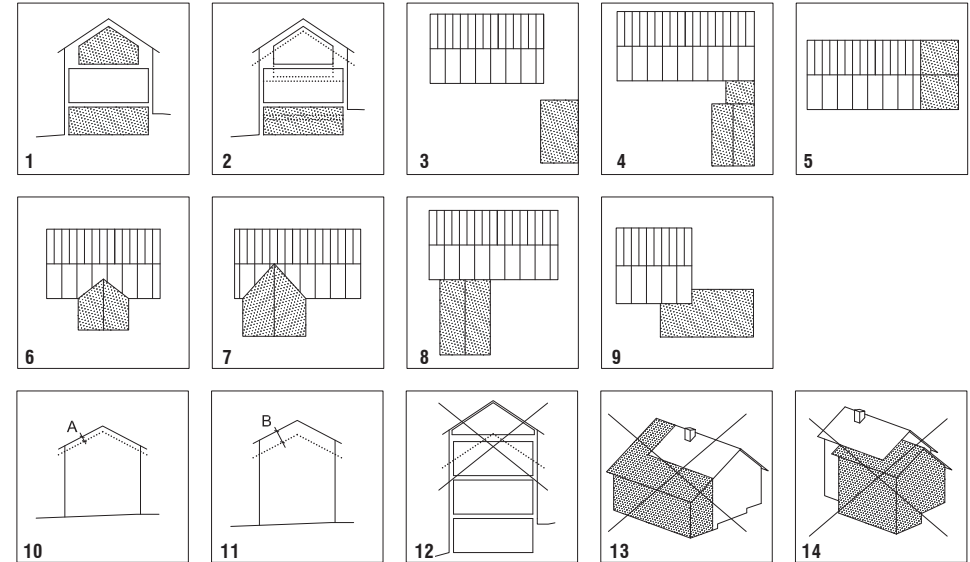
- Joitakin rakennuksia on mahdollista laajentaa ulkovaipan sisällä.
- Ullakon käyttöönotossa on ratkaistava vesikaton muutokset ja luonnonvalo. Kattoikkunoista kortissa R4.
- Suojeltuja rakennuksia saa laajentaa ulkovaipan sisällä laajennustyyppien 1, 2 ja 10 mukaisesti välittämättä tontille sallitusta enimmäiskerrosalasta ja kerrosluvusta.

Kellarirakentaminen ja radon

Pispala on soraharjulla, jonka maaperän radonpitoisuus on korkea. Radonhaitan vuoksi varsinainen asuinhuoneiden sijoittamista kivijalkaan ei suositella. Katso kortti M1.

Laajennus alistuu vanhaan osaan

- Kattokulma ja -muoto tulee säilyttää laajennettaessa rakennusta rungon suuntaisesti.
- Onnistuneessa korotuksessa rakennuksen ominaisluonne säilyy.
- Laajennussiipiä rakennettaessa uuden osan tulee alistua kooltaan ja luonteeltaan säilyvälle rakennukselle. Vanhan rakennusmassan tulee olla laajennuksen jälkeenkin tunnistettavissa. Uusi osa voi erottua hyvinkin vähäisin keinoin: kivijalan materiaali, ikkunan sijoittuminen tai listoitus voi kertoa eri rakennusvaiheista. Alla esimerkit toteutetuista laajennustyypeistä 5, jatkaminen, 11, korottaminen ja 8, laajennussiipi.



Laajennustyyppejä

- laajentaminen vaipan sisäpuolella (ullakon tai kellarin käyttöönotto)
- uusi käyttökellari kivijalan korottamisen tai lattiapinnan alentamisen yhteydessä
- uuden piharakennuksen tai lisärakennuksen rakentaminen tai käyttöönotto
- välisosalla kytketty laajennussiipi
- rakennuksen päämassan jatkaminen
- poikkipääty, jonka harja päärakennuksen harjaa alempana
- poikkipääty, jonka harja päärakennuksen harjalinjassa
- laajennussiipi räystäslinjan alapuolella (soveltuu porrastettuna rinnemaastoon)
- porrastettu laajennussiipi
- yläpohjan lämmöneristäminen ja ullakon tuuletustilan rakentaminen. Räystästyyppi ja sen muoto säilytetään. Korotus (A) 150–200 mm
- ullakon käyttöönotto ja korottaminen käyttötilan lisäämiseksi, kattorakenne uusitaan (B). Julkisivujen mittasuhteet muuttuvat. Julkisivut suunnitellaan kokonaisuutena. Erityisesti huomioitava ullakkoa vasten olevan ns. attikaosan muutos ja jäsentely. Rapattujen julkisivujen korotusten tulee olla rapattuja.
- suojeltuja rakennuksia ei saa korottaa kokonaisella kerroksella (srp-1, srp-2, srp-3)
- 13, 14 rakennuksen runkoa ei saa leventää. Leventämistä ja muuta laajentamista, jossa vanhan rakennusmassan ominaisluonnetta ei voi tunnistaa, tulee välttää.



R4 KATOT JA KATTOIKKUNAT

Yleismääräykset

- Katemateriaalina sallittuja ovat sileä pystysaumapelti ja bitumihuopakatteista kolmiorimakate ja sileä tiivissaumakate. Tiili- ja betonitiilikate sallitaan vain kyseistä materiaalia olevan katteen korjaukseen ja laajennukseen.
- Satulakaton on oltava symmetrinen ja harjan massan pidemmän sivun suuntainen.
- Kattokulma saa olla satulakaton asuinrakennuksessa 1:2,5 - 1:1,5 ja piharakennuksessa 1:3 - 1:1,5, aumakaton 1:2,5 - 1:2 ja pulpettikaton 1:10 - 1:4. Kattokulma on sovittava rakennuksen korkeuteen ja leveyteen sekä ympäristön rakennuskantaan. Rakennuksen massoilla on oltava erillinen selkeämuotoinen katto.

A-30/s- ja A-31/s- sekä KYYS-1/s ja KYYS-1/s korttelialueet:

- Kattomuotona sallitaan satula- ja aumakatto sekä taite- eli mansardikatto. Taitekatto sallitaan vain rakennuksiin, joiden runkosyvyys on enintään 6 metriä. Pulpettikatto on mahdollinen rakennusten uloke- ja siipiosissa sekä piharakennuksissa. Tasakatto sallitaan vähäisissä katos-, nivel- ja ulokeosissa sekä pysäköintitasoilla.

YL/s ja YKAL/s korttelialueet:

- Kattomuotona sallitaan satulakatto. Pulpettikatto on mahdollinen rakennusten uloke- ja siipiosissa sekä piharakennuksissa.

KA/s -korttelialueet:

- Kattomuotona sallitaan satula- ja aumakatto. Tasakatto sallitaan vähäisissä katos-, nivel- ja ulokeosissa. Kattokulma on sovittava rakennuksen korkeuteen ja leveyteen sekä ympäristön rakennuskantaan.

Uudisrakennusten ja laajennusten kattomuoto, katemateriaali ja väri

- Kattopinna tulee hahmottua yhtenäisenä muotona. Yhdessä rakennuksessa käytetään katteena vain yhtä materiaalia. Kattoja ei saa rikkoa liian monilla ulokkeilla, katoksilla, poikkipäädyillä tai kattoikkunoilla.
- Peltikate voi olla perinteinen käsin tai konesaumattu peltikate tai moderni pystysaumalevykate.
- Kolmiorimahuopakate ja sileä rullatarvarasta liimattu kate hyväksytään. Palahuopakatteita ei hyväksytä.
- Sopivia kattovärejä ovat musta, grafiitin harmaa, punainen ja vihreä. Kattoväriin tulee vaihdella tonteittain. Tiili- ja betonitiilikaton tulee olla tiilenpunainen.
- Suojellun talon katteen tulee sopia sen arkkitehtuuriin ja rakennusaikaan.

Kattoikkunat

Hyväksyttävät kattoikkunatyypit ovat kattolyhty ja lapeikkuna. Kattoikkunoiden tulee olla yksinkertaisia ja tarkoituksenmukaisia. Uudet ikkunat eivät saa muodostaa katolla erillisiä suuria rakennusmassoja.

- Kattolyhty sovitaan rakennuksen kokonaisuuteen. Se ei saa näyttää erilliseltä pieneltä kattorakennukselta. Kattoikkunan koko ja listoitus tulee poiketa julkisivun pääikkunoista. Yleensä kattolyhty tulee olla matalampi kuin julkisivun muut ikkunat. Kattolyhty ympäröivät rakenteet tulee suunnitella siroina kattoikkunan luonteisina. Usein on luontevaa vuorata rakenteet ja listat vesikatteen materiaalilla. Kattolyhty räystäiden tulee olla lyhyet. Ikkunan lasipinta ei saa jäädä syvennykseen, vaan sen pitää olla lähellä kattolyhty julkisivupintaa.

- Lapeikkuna sopii ensi sijassa katukuvan kannalta toisarvoiselle lappeelle. Loivilla katoilla se voidaan sijoittaa huomaamattomasti myös päänäkymän suuntaan. Lapeikkuna antaa runsaasti luonnonvaloa, jolloin sen rinnalla voidaan säilyttää alkuperäiset pienetkin kattoikkunat. Lapeikkunan pellitysten tulee olla katon väriset.

Räystääs

Kattoon on rakennettava räystääs. Talolle sopivaan räystäään pituuteen vaikuttaa rakennuksen tyyli, kattotyyppi ja -kulma. Monissa Pispalan vanhoissa rakennuksissa räystääs ovat hyvin lyhyet. Sopusuhtainen päätyräystääs on sivuräystästä lyhyempi.

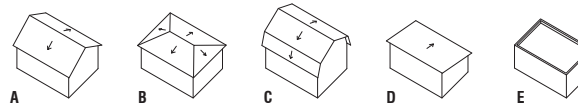
- Uudisrakennuksiin suositellaan alapuolelta avointa räystästä.
- Olevissa rakennuksissa tulee säilyttää alkuperäinen räystäästyyppi. Vanhan rakennuksen räystäään alkuperäistä muotoa ja pituutta ei saa korjauksissa muuttaa.
- Räystääslinja voidaan katkaista poikkipään tai julkisivunoston kohdalla ullakkorakentamisen yhteydessä, mutta rakennuksen nurkassa räystäään tulee aina olla ehjä.

Sadevesijärjestelmät ja kattoon liittyvät osat

Kattovesikourut ja syöksytorvet tulee valmistaa maalattusta metalliohutelevystä. Vesikatolle tulevien läpivientien ja muiden laitteiden tulee olla vesikatteen väriset, ja ne tulee keskittää suunnitelmallisesti kattomaiseman rauhoittamiseksi. Ilmanvaihtohormit voidaan koota rakennusaineeseen, savupiipun muotoisen rakenteeseen, joka vuorataan katteen sävyidellä pellillä. Savupiiput voidaan pellittää vesikatteen sävyyn tai muurata puhtaaksi tummapolttoisella punatiilillä. Aurinkopaneeleita käsitellään kortissa J5.

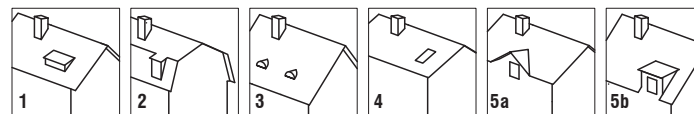
Sallitut kattomuodot

- A** satulakatto (symmetrinen suoralapainen harjakatto, harja massan pidemmän sivun suuntainen)
- B** loiva aumakatto
- C** taite- eli mansardikatto (rakennuksen runkosyvyys enintään 6 m)
- D** pulpettikatto (rakennuksen runkosyvyys katunäkymässä enintään 4,5 m)
- E** tasakatto (katosten, nivelten ja ulokkeiden vähäisiin katto-osiiin sekä pysäköintitasoille)



Sallitut kattoikkunatyypit

- vaakasuuntainen kattolyhty (sopii keskijyrkille katoille)
- pystysuuntainen kattolyhty (sopii jyrkille katoille ja mansardikatoille, lyhty voi olla harja-, auma- tai lapekattoinen)
- puolipyöreä lunetti tai pieni kattolyhty, jolla ei sivulla pystypintoja (tulee olla pieni suhteessa muihin ikkunoihin ja kattopintaan)
- lapeikkuna (sopii useimmille katoille, maiseman ja katunäkymän toisarvoiselle lappeelle)
- a poikkipääty, b julkisivun nosto räystääslinjan yli



R5 PARVEKKEET, KUISTIT JA ULKO-OLESKELUTILAT

Yleismääräykset:

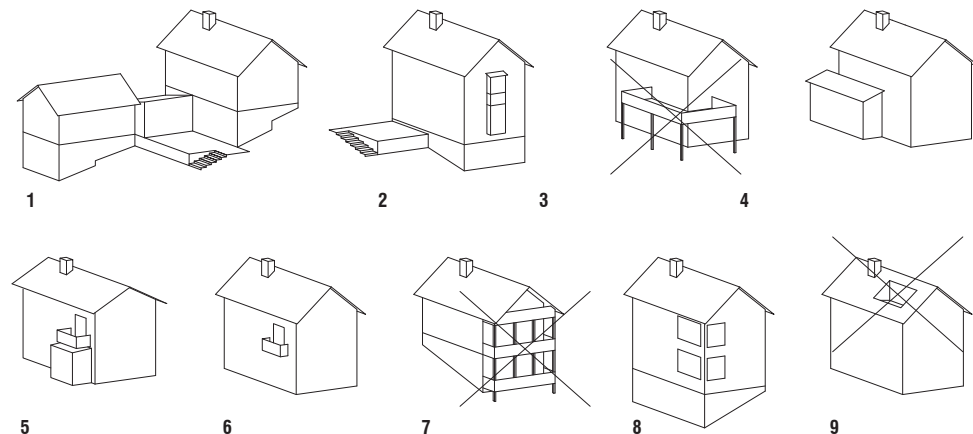
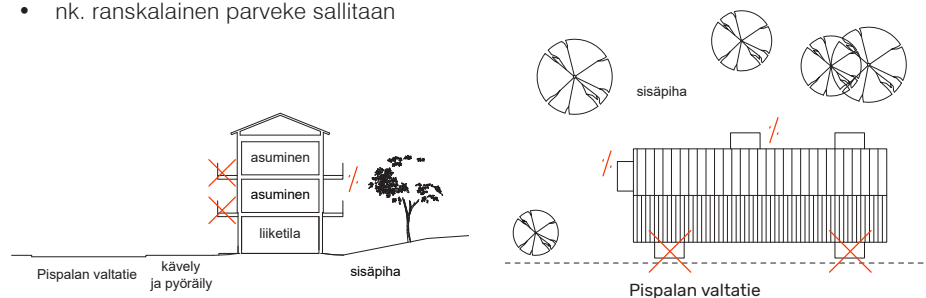
- Ulko-oleskelutilat on sijoitettava alueen melutilanne huomioiden tontin hiljaiseen osaan ja pääosin maantasoon. Suuria terasseja, pihakansia tai muita rakenteita ei saa rakentaa. Oleskelualueeksi tarkoitettu pihakansi on sallittu vain olevaan rinteeseen sijoitettavien, korkeintaan kahden autopaikan kattamiseksi.
- Kuisteja ja parvekkeita saa olla enintään yksi asuntoa kohti, yksiasuntoisessa talossa kuitenkin kaksi.
- Asunnossa ei saa olla päällekkäisiä parvekkeita. Parvekkeiden ja kuistien on oltava ilmeeltään keveitä. Ulokeparvekkeiden on oltava kattamattomia. Kuistit, parvekkeet, ulkoportaat ja sisäänkäyntikatokset saavat ulottua rakennusalan yli pihan puolella.
- Pispalan valtatie varrella on parveke katujulkisivulla kielletty.

Ohjeet

- Uudisrakennukseen soveltuvia parveketyppejä ovat ranskalainen parveke tai pieni ulokeparveke.
- Ulokeparvekkeen tulee olla kattamaton ja lasittamaton eikä sitä tule perustaa pilareille tai näkyvien vinotukien varaan.
- Kerrostalomaisen vaikutelman välttämiseksi asunnossa ei saa olla päällekkäisiä parvekkeita eikä sisäänvedettyä parvekkeen ja terassin yhdistelmää.
- Kuistin tai ulokkeen päälle saa sijoittaa kattamattoman parvekkeen.
- Sisäänvedetyt kulmaparvekkeet ovat pienkerrostaloissa mahdollisia siten, että rakennuksen ulkokulma hahmottuu visuaalisesti ehjänä.
- Parvekkeiden kaiteiden materiaalina sallitaan peittomaalattu puu ja maalattu teräs.
- Terassien kaiteiden tulee olla peittomaalattuja puu- tai teräskaiteita ympäristöön ja rakennuksen arkkitehtuuriin sovittaen.
- Katso myös kortti P3, Aidat ja muurit.

Pispalan Valtatien varren asuinrakennukset

- parveke kadun suuntaan kielletään melun ja kaupunkikuvan vuoksi
- parveke sallittu rakennuksen pätyihin ja pihan puolelle
- nk. ranskalainen parveke sallitaan



1, 2 Rakennusten ensimmäiseen kerrokseen ei saa sijoittaa parvekkeita. Sisätiloista rakennetaan suora kulkuyhteys pihaan.

2 Erkkereiden tulee olla pieniä ja muodoltaan yksinkertaisia. Erkkerin enimmäissyvyys on 1 m.

3 Rakennukseen liittyvä jalustalla oleva terassi saa olla enintään kolmasosa rakennuksen pituudesta, eikä se saa kiertää nurkan ympäri. Terassin jalustan tulee hahmottua umpinaisena. Terassin koko suhteutetaan maaston jyrkkyyteen. Terassin sokkelin korkeus saa olla enintään 1,5 m. Terassin sokkeleita koskevat julkisivumääräykset. Huomioi putoamisturvallisuus rakennusmääräys F2 mukaan.

4 Kuistit sijoitetaan joko pihan puolelle tai rakennuksen pätyyn. Kuistien ja ulokkeiden tulee olla mahdollisimman yksinkertaisia kappaleita, jotka liitetään päämassaan itsenäisinä rakennusmassoina. Kuistiin ei saa liittää toista uloketta. Rakennusalan ulkopuolisen kuistin enimmäiskoko on 4,6 m x 3 m. Kuistin mittasuhteet tulee suhteuttaa rakennuksen kokoon.

5 Kuistin päälle rakennettavan kattamattoman parvekkeen sopiva leveys on enimmillään kolmannes julkisivun pituudesta, ei kuitenkaan enempää kuin 4,6 m.

6 Ulokeparvekkeen enimmäiskoko 1,6 m x 2,4 m.

7 Koko rakennusmassan levyisiä parvekkeita ei sallita.

8 Parvekkeen saa sijoittaa pienkerrostalon ulkokulmaan, mikäli rakennuksen kulma hahmottuu koko korkeudeltaan ehjänä, parvekkeet ovat lasitettuja, kantava kulmapilari on verhoitettu muun julkisivun tapaan ja se kääntyy kulman ympäri samanvärisenä ja suuntaisena. Julkisivussa sisäänvedon aukko saa olla enintään 15 % julkisivun seinäpinta-alasta.

9 Satula- eli harja- tai mansardikatton pintaan ei saa sijoittaa kattoon sisään vedettyä parveketta.



J1 JULKISIVUN JÄSENTELY

Yleismääräykset:

- Julkisivujen tulee olla yksiväriset, yhtä materiaalia ja jäsentelyltään selkeät.
- Julkisivun ja sokkelin pintamateriaalien rajaa ei saa porrastaa.
- Päärakennuksen katujulkisivun pääkerroksen julkisivuverhottuun osaan on sijoitettava asuinhuoneiden ikkunoita, jotta katujulkisivu ei muodostu suljetuksi. Yli 1,8 m korkeisiin kivijalkoihin on sijoitettava riittävän suuria ikkunoita, jotta ei synny suuria umpinaisia seinäpintoja. Olevan rakennuksen kivijalkakerroksen ikkunoita ja ovia ei tule poistaa eikä rakentaa niiden tilalle autotalleja.

Yksilöllisyys

Rakennusten tulee olla muodon, julkisivujäsentelyn ja väriyksen osalta yksilöllisiä. Samaa talomallia ja julkisivun yksityiskohtaa ei saa monistaa tontille tai vierekkäisille tonteille.

Julkisivun yleisilme

Vanhojen ja uusien rakennusten julkisivujen tulee olla tarkoituksenmukaisia ja selkeitä. Julkisivut toteutetaan yhdestä materiaalista ja yksivärisinä. Säilyvien rakennusten rakennusajan mukainen värierottelu säilytetään tai palautetaan. Julkisivulaudoitusta ei saa katkaista edes paloteknisistä syistä. Palokatkot täytyy sijoittaa tuuletusrakoon.

Uudisrakennukset

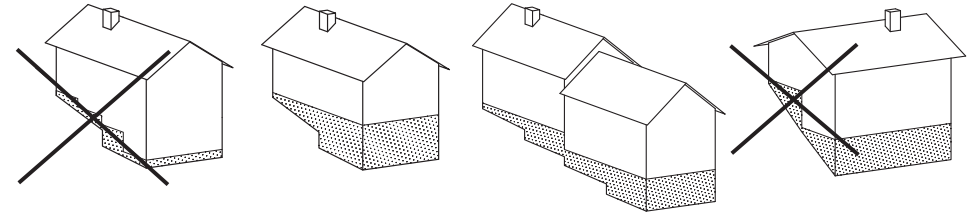
- Julkisivulaudoitus toteutetaan kaikilla julkisivuilla samansuuntaisena. Julkisivuverhouksen jäsentely ei saa perustua määrämittaiseen puutavaraan eikä elementteihin.
- Julkisivussa suositellaan käytettävän vain muutamaa ikkunatyyppiä.
- Rakennus ei saa kääntää umpinaisena selkäänsä kadulle.
- Täyssymmetriaa, ulkomaisia tyyliainoja ja kartanomallisia uusvanhoja piirteitä ei sallita.
- Julkisivuja suunniteltaessa tulee rakennus sovittaa katu- ja pihamiljööseen.



Kuva: Tampereen kaupunki



Kivijalkakerroksen ikkunoita ja ovia ei tule poistaa eikä rakentaa niiden tilalle autotalleja. Kivijalan ikkunoiden tulee olla riittävän suuria.



Puurakennuksen massa muodostuu lautaverhoillusta yläosasta ja kivijalasta. Periaatteena on, että materiaalien rajaviivaa ei tule porrastaa. Eri rakennusmassojen sokkelikorkeudet voivat vaihdella.

Suojellun rakennuksen korvaaminen uudella

- Korvattaessa suojeltua rakennusta uudella tulee massoitteluperiaate, kattomuoto ja julkisivumateriaalit säilyttää entisen kaltaisena.
- Uudisrakennukseen ei saa kuitenkaan kopioida puretun rakennuksen koristeellisia yksityiskohtia, vaan se tulee suunnitella rakennusteknisesti ajanmukaiseksi ja arkkitehtuuriltaan ympäristöön sopeutuvaksi.

Julkisivujen korjaaminen

- Suojellun rakennuksen julkisivut korjataan suunnitellusti säilyttävän korjaustavan periaatteiden mukaisesti.
- Julkisivut korjataan lähtökohtaisesti rakennuksessa perinteisesti käytetyillä rakennusmateriaaleilla ja muodoilla.
- Ulkovuorauksen, vuorilautojen, listoitusten ja ikkunapuitteiden materiaalien ja profiilien tulee olla alkuperäisiä vastaavia.
- Romantisoivan, ulkoasun palauttavan korjauksen myötä saatetaan kadottaa rakennuksen historiallisesti arvokas luonne. Vastaavasti nykyisten modernien rakennusten julkisivuja ei tule muuttaa vanhoja tyyliä jäljitteleviksi esimerkiksi vaihtamalla yksiruutuiset ikkunat pieniruutuisiin tai julkisivuverhous perinteiseen.
- Katso myös kortti R2, Korjausrakentajan muistilista

Asbestisementti- ja karaattilevyetyt talot ovat osa Pispalan miljöötä. Kun levyverhous tulee käyttöikänsä päähän, julkisivumateriaaliksi palautetaan lautaverhous alkuperäiseen tapaan.



Kuva: Tampereen kaupunki

Onnistunut esimerkki vanhan rakennuksen kauniisti ja vähäeleisesti tehdystä julkisivukorjauksesta.



Kuva: Tampereen kaupunki

J2 MATERIAALIT

Yleismääräykset:

- Päärakennuksissa julkisivumateriaalin on oltava peittomaalattu lauta. Piharakennuksissa sekä Pispalan valtatie varressa päärakennuksen julkisivumateriaalina sallitaan myös rappaus, poislukien tontti 1300-6.
- Lasia saa käyttää vain ikkunoissa ja parvekelasituksissa maltillisen kokoisina pintoina.
- Sokkeli- ja kivijalkarakenteissa sallitaan puhtaaksi valettu tai maalattu betoni, rappaus tai punatiilimuuraus.

AK-36/s -korttelialueet:

- Julkisivun pintakäsittelynä on käytettävä rappausta.

Pispalan valtatie varressa A-30/s ja AK-36/s -korttelialueilla:

- Kivijalkakerroksen julkisivumateriaalin on oltava eri kuin asuinkerroksissa.

KA -korttelialueet:

- Julkisivumateriaalin on oltava peittomaalattu lauta, tontilla 1071-26 sallitaan pintakäsittelynä myös rappaus.

YKAL/s-korttelialueet:

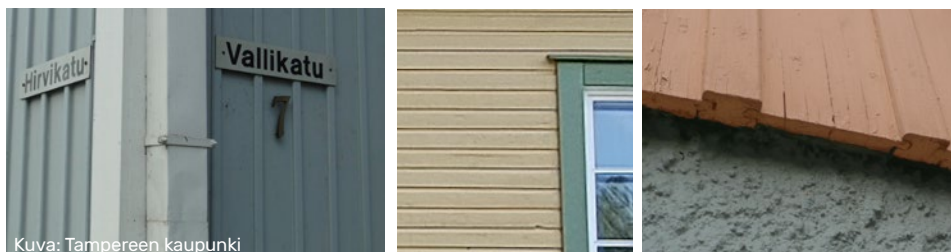
- Asuin- ja toimistorakennus: Julkisivun pintakäsittelynä on käytettävä rappausta.

YL/s ja YKAL/s -korttelialueet:

- Piharakennuksen julkisivumateriaalin on oltava peittomaalattu lauta.

Materiaalit korjausrakentamisessa ja laajentamisessa

- Julkisivujen korjaustoimenpiteiden tulee olla säilyttäviä tai palauttavia. Ylikorjaamista tulee välttää. Korjauskuntoinen alkuperäinen vuoraus tulee säilyttää. Vain korjauskelvottomaksi vaurioituneet osat vaihdetaan.
- Ulkoverhousta ja listoitusta uusittaessa tulee kiinnittää huomio yksityiskohtiin, jotka erottavat vanhan rakennuksen uudisrakennuksesta. Eri aikakausien vuorilautatyypin yksityiskohtien tulee säilyä.
- Laajennusosien julkisivut toteutetaan vanhan rakennuksen materiaaleilla.
- Jokainen rakenne on yksilöllinen. Rakenteen toimivuus on varmistettava sen kosteustekniikkaa ymmärtävällä suunnittelulla. Ulkoseinän energiatehokkuutta tulee parantaa ensisijaisesti lisäämällä rakenteen ilmatiiveyttä ja tilkitsemällä liittymäkohtia, vasta toissijaisesti lisäeristämällä. Lisäeristämällä ei saada aina kustannussäästöjä. Sitä kannattaakin harkita vain, jos rakenne vaatii muutenkin korjaamista.



Kuva: Tampereen kaupunki

- Seinän ulkopuolinen lisäeristäminen sallitaan vain poikkeustilanteissa. Ulkoseinän kasvessa sen paksuus suhteessa liittyviin rakennusosiin, ikkunoihin ja räystäisiin muuttuu ja mittasuhteet kärsivät. Hirsirakenteen sisäpuolelle lisäeristystä voidaan lisätä enintään 50 mm.

Lautatyypit uudisrakentamisessa

- Julkisivujen vaaka- tai pystyvuoraukseen suositellaan ponttilaudoitusta, pystylaudoitukseen lisäksi rimavuorausta. Ponttilautojen ja listaprofiilien tulee olla sileäksi käsiteltyjä, jotta profiilin muoto seinällä näkyy.
- Piharakennuksiin ja uusiin päärakennuksiin sopii hienosahapintainen rima- tai lomalaudoitus.
- Sormijatketulla ulkolaudalla voidaan vuorata korkeita, yhtenäisiä pystypintoja ilman näkyviä jatkoksia.

Listoitus

- Rakennuslistoituksen tehtävä on peittää rakennusosien liittymät ja suojata rakennusosaa sään rasituksilta.
- Uudisrakennuksiin ei saa kopioida perinnelistoituksia. Korjattaessa listoituksen on vahvistettava rakennuksen omaa tyyliä ja edustettava talon rakennusajan tavoitteita.



Muuratut ja rapatut pinnat uudisrakentamisessa

- Sokkeli- ja kivijalkarakenteissa sallitaan puhtaaksi muurattu punatiili harmaalla saumalaastilla. Tiilen polttosävy saa vaihdella.
- Kivirakenteinen sokkeli tai piharakennus voidaan pinnoittaa slammaamalla tai rappaamalla. Rappauspinnan tulee olla hierretty, roiskerappaus sallitaan vain käsinlyötynä.
- Pispalan Valtatie varrella sallitaan rapattu julkisivu.

Käyttökohteiltaan rajatut

- metalliohutlevy vain katteisiin ja suojaPELLITYKSIIN
- levyverhous vain pieninä pintoina uudisrakennukseen
- kyllästetty puu vain peittomaalattuna aitoihin ja kaiteisiin
- Siperian lehtikuusi maanvastaisiin rakenteisiin, portaisiin ja kaiteisiin

Julkisivumateriaalit ja -aiheet, jotka eivät ole sallittuja kaava-alueella

- työstetty luonnonkivi
- muovi
- terästä tai perinteisiä rakennusmateriaaleja jäljittelevä metalli- tai muoviohutlevy
- kuultomaalattu puu
- elementtisaumat julkisivuissa

Materiaalit ja rakenneyksityiskohdat vaikuttavat rakennuksen yleisilmeeseen.

J3 IKKUNAT JA OVET

Yleismääräykset:

- Suojeltujen rakennusten laajennuksissa sekä sk-2 -arvoalueilla uudisrakennuksissa ikkunoiden materiaalin on oltava peittomaalattu puu. Muualla ikkunoiden on oltava maalattuja.
- Ikkunajaotus on toteutettava välikarmeilla tai aidoilla jakopuitteilla.
- Ulko-ovien on oltava puupintaisia. Autotallin ovina sallitaan myös pysty- tai vaakajaotetut metalliovet, kasettipintaa ei sallita.

Yleistä

Pispalan julkisivuista löytyy sekä tiukan symmetrisiä että leikittelevän epäsymmetrisiä ikkunasommitelmia. Vanhojen rakennusten katujulkisivuja jäsentävät monet ikkunat; pääkerroksen ikkunat ovat suurempia kuin ikkunat kivijalassa tai katolla.

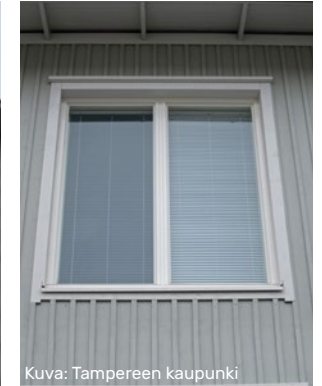
- Ikkunan ulkopinnan tulee olla mahdollisimman lähellä julkisivupintaa.
- Kaupunkikuvassa näkyville julkisivuille ja suuriin ikkunoihin ei tule asentaa markiiseja.
- Pispalan miljööseen sopii kaksilehtiset, sivusaranoitdut autotallin ovet.

Uudisrakentaminen

- Pääkerroksen katujulkisivuun tulee sijoittaa riittävän suuria asuinhuoneiden ikkunoita, jotta katujulkisivu ei muodostu suljetuksi. Pieniä aputilojen ikkunoita voidaan sijoittaa kivijalkaan, ullakon tasolle, päätyyn ja pihan puolelle. Uudisrakennuksen julkisivussa ei tule tavoitella symmetriä, vaan julkisivut tulee rytmittää tarkoituksenmukaisesti muutamalla eri ikkunatyypillä.
- Täydennysrakennusten suuret ikkunapinnat tulee jakaa osiin välikarmeilla ja jakopuitteilla. Tasaruutuikkunoita ei kuitenkaan suositella uudisrakennukseen. Ikkunapinnan jakamisessa irtoristikot ja lasin pintaan kiinnitetyt ikkunajaot eivät ole sallittuja.
- Uudisrakennuksen ikkunan vuorilautojen tulee olla pelkistetyt ja kapeat. Vuorilaudat voi jättää myös pois. Ikkunan puitteiden suositellaan olevan värillisiä.
- Julkisivujen lasipinta-alaa saa olla enintään 30 %. Määrä sisältää puitteet ja karmin. Yli kerroksen korkuisia, yhtenäisiä lasipintoja ja nauhaikkunoita tulee välttää.

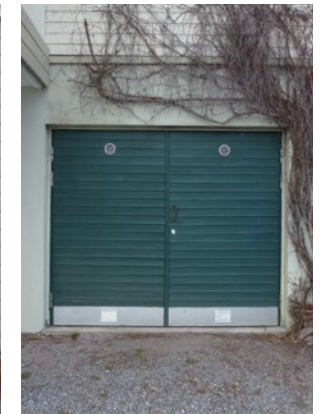
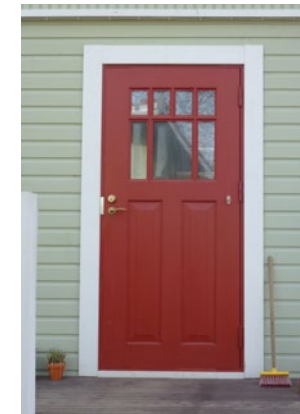
Korjausrakentaminen

- Alkuperäiset ennen 1950-lukua toteutetut ikkunat ja ovet pyritään korjaamaan. Korjauskelvottomat uusitaan vanhaan malliin.
- Vanhoja ikkuna-aukkoja ei tule suurentaa.
- Ulko-ovet kannattaa säilyttää julkisivuilla, vaikka ne eivät enää toimisikaan kulkureitteinä. Tämä lisää kaupunkikuvan kerroksellisuutta ja kertoo rakennuksen käyttö- ja muutoshistoriasta.



Kuva: Tampereen kaupunki

Kuva: Tampereen kaupunki



Kuva: Pirkanmaan maakuntamuseo

Kuva: Pirkanmaan maakuntamuseo

Kuva: Tampereen kaupunki

J4 VÄRIT JA PINTAKÄSITTELYT

Yleismääräys A-30/s-, AK-36/s ja P-3/s-korttelialueilla:

- Julkisivujen tulee olla yhtä materiaalia ja värisävyä sekä jäsentelyltään selkeitä.

Periaatteet

- Julkisivujen maalauksessa suositellaan voimakkaita ja värikylläisiä luonnonläheisiä maavärisävyjä. Valkoista tulee päävärinä välttää. Harmaa on mahdollinen taitettuna.
- Kuultovärejä ei saa käyttää.
- Päärakennusten pääasiallisena julkisivuvärinä tulee käyttää koko julkisivun korkeudella ja kaikilla sivuilla samaa väriä.
- Listoissa, vuorilauoissa, räystäään alla, ikkunoissa ja ovissa useamman värin käyttöä suositellaan.
- Asuinrakennusten ulko-ovien tulee olla peittomaalattuja, valkoista ei tule käyttää.
- Julkisivujen päävärien tulee vaihdella tonteittain, ja rakennusten yksilöllisyyttä on suositeltavaa korostaa eri värein myös pihapiirissä.
- Korjauskohteissa käytetään joko kohteen alkuperäisiä tai rakennusaikakauden maalityyppejä ja värityksen periaatteita.

Värit ja niiden valinta

- Perinteiset, alueelle sopivat värit perustuvat luonnonpigmentteihin. Etenkin voimakkaissa väreissä luontevat värisävyt löytyvät perinteisistä okrista, terroista ja umbrista. Vaaleat sävyt saadaan taittamalla peruspigmentejä valkoisella.
- Julkisivuvärit tulee valita työmaavaiheessa seinälle maalattujen, riittävän suurien värimallien perusteella. Värimallit tehdään pienillä maalipurkeilla ennen kuin koko seinän maalit hankitaan.

Maalityypit










- Maalityypin valinnassa tulee huomioida alustan ominaisuudet ja seinän nykyinen maalityyppi.
- Höylätylle laudalle sopii öljymaali, hienosahatululle myös keittomaali.
- Rappauksen pintakäsittelyksi sopivin on epäorgaaninen maali, esim. kalkki- tai kalkkisementtimaali.

Vanhojen rakennusten värit ja tyylit

- Historiallista tyyliisuuntaa edustavat rakennukset suositellaan maalattavaksi tyylinmukaisesti.
- 1800-luvun lopulla käytettiin murrettuja maavärejä. Listoitus ja ikkunapuitteet maalattiin seinäpintaa tummemmiksi.
- 1920-luvulla käytettiin paljon perinteistä puna- ja keltamultaa, ja pääväri oli listoitusta ja ikkunapuitteita tummempi.
- Aitoihin käytettiin puna- ja keltamultamaaleja tai vaihtoehtoisesti ne maalattiin kokonaisuuteen sopeuttaen päärakennuksen seinä- tai listavärillä.

Uudisrakennusten julkisivuväryitys

- Uudisrakennuksiin suositellaan rohkeita, värikylläisiä, perinteisillä pigmenteillä sekoitettuja värejä.
- Vaaleat pastellisävyt ja murrettu valkoinen sopivat yksittäiseen taloon, mutta laajoina alueina tasaisen vaalea ympäristö on Pispalaan vieras.
- Vaaleissa taloissa ikkunat, ovet ja muut rakennusosat voidaan maalata voimakkaammilla väreillä.

	vaalea okra	M 395
	kultaokra	M 396
	polttamaton terra	M 400
	poltettu terra	M 410
	maavihreä	L 446
	vihreä umbra	M 458
	ruskea umbra	M 460
	poltettu umbra	M 468
	harmaa umbra	N 497-F 497

Puhtaiden maaväripigmenttien ja niiden poltettujen versioiden nimitykset ja niitä vastaavat Tikkurilan Symphony-värikartan numerot. Näitä perusvärejä voidaan vaalentaa ja sekoittaa, jolloin väri vaihtoehdot moninkertaistuvat. Huom! Sävy mallit eivät välttämättä tulostu tai näy ruudulla oikein.



Kuva: Tampereen kaupunki

J5 LAITTEET, KYLTIT JA MAINOKSET

Tekniset asennukset ja laitteet

Taloteknisten järjestelmien johdotukset, putket ja laitteet tulee asentaa mahdollisimman huomaamattomasti. Korjausrakentamisessa tekniikkaa joudutaan usein asentamaan pintaan ja jättämään näkyviin. Tällöin laitteet ja asennukset tulee sijoittaa julkisivun toisarvoisiin osiin. Laitteet ja johdot voidaan häivyttää maalaamalla ne taustan väriin tai vuoraamalla ne rakennusaineisella kotelolla. Lautavuorauksessa tai teräsputkessa maali pysyy ja tästä syystä ne sopivat peitteeksi muovia paremmin.

Lautasantennit, jäähdytyslaitteet ja muut tekniset laitteet, joita ei voi upottaa rakenteeseen tai peittää kauttaaltaan rakennusaineisella verhouksella, tulee sijoittaa rakennuksen toisarvoiselle julkisivulle, piharakennuksen katolle, seinustalle tai maahan.

Katoille asennettavat aurinkopaneelit ja -keräimet muuttavat Pispalan kulttuuriympäristöä ja heikentävät kaukomaiseman ominaisuutta. Kyseisiä laitteita saa sijoittaa vain toisarvoisille ja kaukomaisemassa huomaamattomille kattopinnoille ja seinille, ja aina alustan suuntaisesti. Kaupunkikuvallisesti aurinkopaneelit ja -keräimet ovat huomaamattomimmat tummalla taustalla. Taite- eli mansardikatoille ja tiilikatolle paneeleita ei tule sijoittaa. Vesikatteeseen integroituja järjestelmiä suositellaan.

Kyltit

Kulttuurihistoriallisesti merkittävien talojen ja paikkojen nimeämistä kyltein suositellaan historiallisen kertovuuden säilyttämiseksi katukuvassa. Talojen nimilaatat kertovat paitsi historiasta myös Pispalan uudesta asemasta valtakunnallisesti merkittävänä rakennettuna kulttuuriympäristönä.

Mainokset

Mainoskylttien ja -laitteiden luvanvaraisuus tulee selvittää rakennusvalvonnasta. Valaistut mainoslaatikot ovat kiellettyjä. Irtokirjaimet, kangasbänderollit ja kyltit sopivat kulttuuriympäristöön paremmin. Irtokirjaimet voidaan valaista. Kyltteihin voidaan kohdistaa erillinen kohdevalaistus. Mainos- ja nimikyltit voidaan kiinnittää suoraan pintaan tai kohtisuoraan seinää vastaan kiinnitettävän metallituen varaan.



Käsin valmistettu emaloitu talonnumero on sitä Pispalan pienen mittakaavan inhimillisyyttä, josta kaupunginosan luonne rakentuu.



Hyvin suunniteltuna nykyaikainen talotekniikka voidaan toteuttaa historiallisessa ympäristössä lähes huomaamattomasti. Yläkuvassa ilmalämpöpumpun suojakotelo ja alakuvassa tekninen laite sekä johto rakennusaineisessa, julkisivun väriin maalatussa kotelossa.

Suositteluvia kylttimateriaaleja:

- emali
- metallilevy
- takorauta
- leikatut metallilitterat seinään asennettuna
- maalatut yksilölliset puukyltit

Kiellettyjä kylttimateriaaleja:

- polttoaalaus puulle
- värilliset akryyllilevyt
- moniväriset ja valaistut mainoslaatikot



P1 PIHAN PINNOITTEET

Yleismääräykset:

- Pihojen päällysteiden tulee olla pääosin vettä läpäiseviä. Pihoilla ei sallita suuria päällystettyjä alueita. Asfaltti sallitaan vain auton säilytyspaikalla.

Periaatteet

- Piholle tulee suunnitella maantason oleskelutilaa.
- Pihaa ei saa suunnitella autojen ehdoilla.
- Pihojen pinnoittamisessa tulee käyttää vaatimattomia perinteisiä materiaaleja. Luonnon-sora ja hiekkapinta tai kestävä pihanurmi ovat sopivimpia sekä Pispalan miljööön että hulevesien kannalta. Kivituhkaa ei sallita, koska se ei ole vettä läpäisevä materiaali.
- Liiallista kiveämistä tulee välttää. Kiveys ja laatoitus ovat perusteltuja vain kulutuskestävyyttä vaativilla pinnoilla sekä eroosiosuojina.

Pihan luonne

Perinteisesti Pispalassa asuminen on ollut yhteisöllistä. Yhteisöllisyydessä pihoilla on ollut tärkeä merkitys. Rinnemaastossa pihvoja ei aidattu. Suojaisia yksityisiä oleskelutiloja voidaan edelleen luoda aitaamisen sijaan piha- ja siipirakennusten sekä puiden ja pensaiden sijoittelulla.

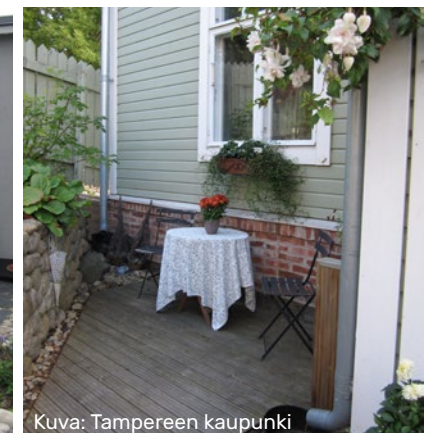
Materiaalit

- Vanhat Pispalan pihat ovat hiekka-, sora- tai nurmipintaisia hyötypihoja. Pulterikiviä ja betonia on käytetty pengerryksissä, tasanteissa ja pintavesien ohjauksessa.
- Alueella sallitaan vain vettä läpäisevät pihanpäällysteet, joita ovat hiekka, sora, nurmi ja saumaamaton kenttä- eli mukulakiveys.

- Noppakiveystä ja värjäämätöntä betonilaatoitusta suositellaan käytettäväksi vain pieninä alueina kulutuskestävyyttä vaativissa kohdissa. Kiveystä voidaan käyttää jyrkkien pintojen sitomiseen.
- Asfaltti hyväksytään pienellä alalla esimerkiksi kadun varressa olevalla auton säilytyspaikalla.
- Nykyaikaiset graniittilaatat ja muotoon hakatut luonnonkivet ovat liian kaupunkimaisia ja moniväriset betonilaatat liian persoonattomia Pispalaan.
- Kivituhkaa voidaan lisätä hiekka- ja sorapintaan hidastamaan eroosiota. Ruskea tai punainen kivituhka sopii tummanharmaata paremmin Pispalaan.
- Rajatut oleskeluterassit voidaan päällystää laatoilla, liuskekivellä tai laudoilla.
- Portaiden materiaalina voidaan käyttää puuta, paikalla valettua betonia tai kiveystä.
- Sadevesiuomat suositellaan päällystettäväksi betonikouruilla tai muotoiltavaksi maakostean betoniin valetuilla luonnonkivillä, jotta asennushiekka ei huuhtoudu veden mukana.
- Katso myös kortti M2 Hulevesien hallinta.

Pihavalaistus

- Pispalaan suositellaan vain seinään kiinnitettäviä ulkovalaisimia, jotka eivät valaise ympäristöä laajasti.
- Julkisissa rakennuksissa yleistynyt julkisivupinnan epäsuora valaistus ei sovi Pispalaan.
- Pollarivalaisimia tulee välttää.



P2 KASVILLISUUS

Kulttuurikasvillisuus

- Pihojen nykyistä kulttuurikasvillisuutta tulee vaalia.
- Lupiini ja jättipalsami ovat leviäviä vieraslajeja, joiden hävittäminen pihoilta on suositeltavaa. Jättiukkonputki on myrkyllinen ja voimakkaasti allergisoiva kasvi, joten sen kasvustot tulee ehdottomasti hävittää. Lisätietoja ja tunnistuskuvia vieraslajikkeista löytyy esimerkiksi vieraslajit.fi -portaalista.

Puusto

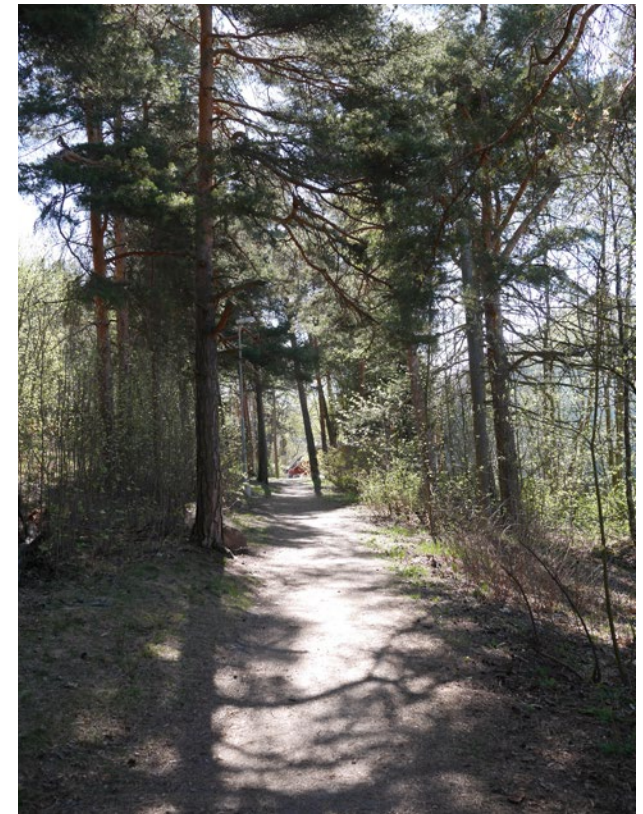
- Pihapuustoa tulee hoitaa ja harventaa siten, että järvinäkymät säilyvät kadulta ja yläpuolisilta tonteilta.
- Puustoa tulisi harventaa ajoissa, ennen kuin se kasvaa suureksi ja hankalasti kaadettavaksi. Puiden kaatamisen lupamenettely tulee tarkistaa rakennusvalvonnasta.

Istutukset

- Pihaille ei tule istuttaa alueen perinteestä poikkeavia ulkomaisia puulajeja, jotka kasvaessaan muuttavat maisemakuvaa; esimerkiksi hopeapaju, Terijoen salava, sembramänty, verivaahtera ja tuijat ovat vieraita alueen katu- ja kaukomaisemassa.
- Kasvivalinnoissa suositellaan alueen perinteisiä kasvilajeja. Hedelmäpuut sekä marjapensaat ovat osa alueen pihaperinnettä. Koristekasveista suositeltavia ovat mm. ruusut, jasmikkeet ja angervot. Pensasaidoissa käytettyjä ovat syreeni ja "pireeni" eli idänvirpian-gervo.



Kuva: Tampereen kaupunki



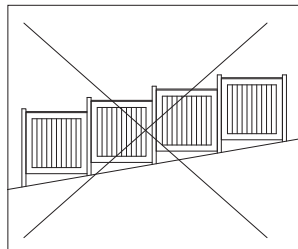
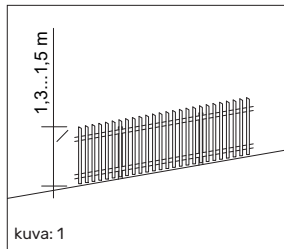
P3 AIDAT JA MUURIT

Yleismääräykset:

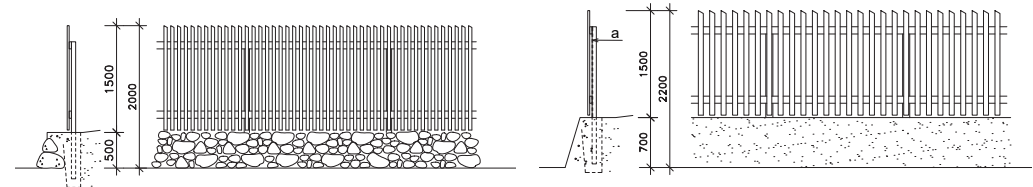
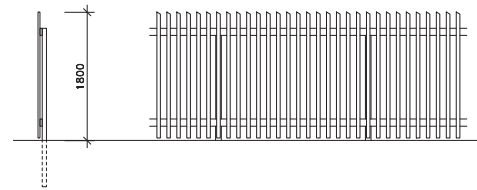
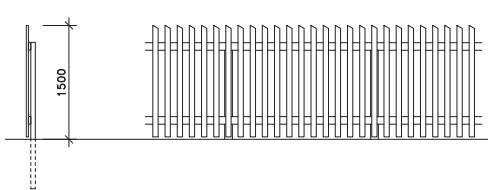
- Rakenteellisena aitana Pispalassa sallitaan kapeasäleinen peittomaalattu pystysäleaita.
- Pispalan valtatievarrella sallitaan lisäksi enintään 2 metriä korkea lauta-aita, joka tulee toteuttaa meluesteenä lisäämällä massaltaan vähintään 10 kg/m² levy pihan puolelle tai aidan rakenteeseen sisään.
- Elementtirakenteiset, maaston muotojen mukaisesti pykältävät aidat eivät ole sallittuja.
- Tonttien katurajoilla tai kokonaan katualueilla sijaitsevat korkeuseroja välittävät muurirakenteet on rakennettava joko pulterimuureina tai betonimuureina kaupunkikuvaan, maastoon tai pihamiljööseen huolellisesti sovittaen. Olevat muuriosuudet on säilytettävä. Muureja korjattaessa ja uudelleen rakennettaessa on käytettävä samoja materiaaleja kuin alkuperäisessä muurissa.

Periaatteet

- Uudisrakentamisessa aitaamista sopivampi vaihtoehto pihan tai sen osan rajaamiseen on usein rakennus ja tukimuuri.
- Tukimuurille määrätään enimmäiskorkeus, jotta tontin katuraja muodostuu inhimilliseksi ja tontin sisäosaan ei synny tarvetta rakenteellisille aidoille. Korkeammat muurit tontin sisällä ovat mahdollisia vain jyrkillä tonteilla, joilla jyrkkyys on suurempi kuin 1:2 (katso Asemakaavan selostus, sivu 40, Pispalanharjun jyrkkyystarkastelukartta).
- Katso kortti T1, tukimuurien enimmäiskorkeudet



Pispalassa sopii perinteinen kapeasäleinen aita, joka ei rajaa tonttia umpeen. Paikalla rakennettu aita seuraa maastonmuotoja. Pykältävä aita ei sovi rinnemaastoon. Jos aidan rakentaminen suoritetaan rakentamistapaohjeen mukaisesti, lupa toimenpiteeseen ei ole tarpeen. Yli 1,5 metriä korkeat aidat sopivat Pispalan valtatievarteen.



Rakenteelliset aidat

Rakenteellisena aitana sallitaan puinen pystysäleaita. Sijoitettaessa aita kivimuurin päälle aidan korkeus määräytyy rakennusmääräyskokoelman käyttöturvallisuusvaatimuksista (RakMK F2). Aita tulee rakentaa paikalla pystytolppiin, jotta aidan yläreunan korkeus seuraa maaston muotoja. Elementtirakenteiset, maaston muotojen mukaisesti pykältäviä aitoja ei sallita, koska ne eivät sovi kulttuurimaisemaan. Tasamaalla voidaan käyttää aitaelementtejä. Aitaa voi käyttää sellaisenaan, pensaiden rinnalla tai tukimuurin päällä. Säleet kiinnitetään puu-, metalli- tai betonitolppiin kiinnitettyihin vaakajuoksuihin, jolloin tolpat jäävät kadun puolelta piiloon. Graniittitolppia ei sallita. Säleet ulotetaan lähelle maanpintaa.

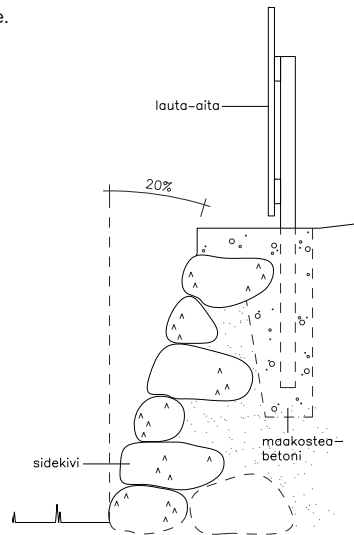
Säleen yläpää kannattaa muotoilla viistoksi, jolloin sadevesi valuu pois. Säleiden yläpäiden muodon tulee olla rauhallinen ja yksinkertainen. Aidan värin tulee olla joko punamulta tai rakennuksen julkisivuväriin sopiva peittomaalattu yksivärinen sävy. Yleensä valkoinen ei sovi aidan väriksi. Katualueella olevat aidat tulee muuttaa kunnostustöiden yhteydessä tämän rakentamistapaohjeen mukaisiksi.

Pensasaidanteen yhteydessä voi käyttää puusäleaitaa tai huomaamatonta metalliverkkoaitaa. Pysäköintitasojen ja rakennuksiin liittyvien terassien kaiteissa ei tule käyttää leveää vaakalautaa eikä harkko-, tiili- tai betonaitoja. Uudisrakennuksen yhteyteen sopii siro metalliaita.

Uudet aidat

- Tontin rajalla aidan luonteva korkeus maanpinnasta on 130-150 cm (kuva:1)
- Säleaidan tulee olla muotoilultaan yksinkertainen ja riittävän läpinäkyvä. Aidan säleet ovat 4,5–7,5 cm leveitä, ja säleiden väliin jää 5,0–9,0 cm. Aita tulee rakentaa paikalla.
- Lautaita maalataan peittoväriä yksivärisiksi.
- Takometalliaitoja ei hyväksytä. Portti saa olla metallirakenteinen ja läpinäkyvä.
- Lasi- ja pleksiaitoja ei hyväksytä pihan rajaamiseen.
- Pensasaidannetta suositellaan aidan vaihtoehtoksi ja aidan rinnalle

Kylmäladotun pulterimuurin ja siihen yhdistetyn pystysäleaidan periaate.



Tukimuurit

Pispalassa perinteinen tukimuri on ollut rakennuspaikalla löytyneistä suurista pulterikivistä ja pienemmistä kenttäkivistä ladottu kylmäkivimuri eli rivinteeri. Vanhat muurit ovat olleet suhteellisen matalia, ja ne on usein yhdistetty paikalla valettuun betonimuriin ja säleaitaan. Kylmäkivimuurin korjaus ja uuden rakentaminen suunnitellaan kivi kiveltä käsityönä. Kivet siirretään koneella, mutta niiden ladonta ja sovitus toteutetaan erikoistyönä. Kylmäkivimuurissa kivet kantavat toisiaan ilman laastia kiilakivien avulla, ja sen vuoksi muuri kallistuu ~20 %. Tätä loivempia muureja ei saa rakentaa katurajalle. Mikäli pulterimuuria ei voida toteuttaa kylmäkivimuurina, tulee pulterikivillä verhotun betonimuurin olla kuitenkin kalteva.

Nykyisin uudet pulterikivimuurit ovat Pispalassa usein betonirakenteisia. Pulterikivitukimuureissa on suotavaa käyttää erikokoisia luonnonkiviä. Pulterin ohella karkeaan sahautamuottiin paikalla valettu pinnoittamaton betonimuri sopii Pispalaan. Hakattua kiveä voidaan käyttää muurien ja kivijalkojen alimmassa varvissa. Pulterimuri ei houkuttele graffiteja kuten tasainen betonimuri, mistä syystä pulteria kannattaa suosia kadunvarsilla.

Uudet tukimuurit ja pengerrykset

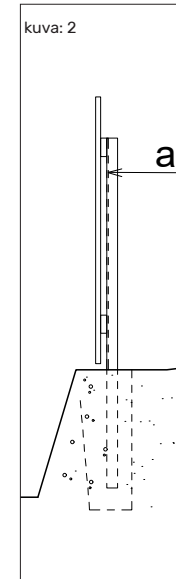
- Korkea tukimuri täytyy jakaa useaksi matalammaksi pengerrykseksi eli rivinteeriksi.
- Pulterikivimuurin tulee olla kalteva.
- Yli 0,5 m pengerryksen yhteyteen rakennetaan kaide. Yli 0,7 m pengerryksen yhteyteen rakennetaan suoja-aita (asetus).
- Katso kortti T1 periaatteet tukimuurien korkeuksista ja pengertämisestä

Pispalan valtatie aidat ja tukimuurit

- Pispalan valtatie varrella aidan luonteva korkeus maanpinnasta on 150-180 cm.
- Pispalan valtatie varteen saa rakentaa umpinaisen lauta-aidan, kun aita toimii meluesteenä
- Meluntorjunta aidassa säle- tai umpiaidan taakse asennetaan pleksi (kuva 2).

Pensasaidat

Perinteiset pensasaitalajikkeet sopivat Pispalaan. Vapaasti kasvavat pensasaidat eli aidanteet sopivat rajalle aidan yhteyteen. Myös leikattavat pensaslajikkeet ovat mahdollisia. Kaikkia aidan yhteydessä olevia pensaita tulee hoitaa ja leikata näkyvyyden turvaamiseksi.



Puusäleaita yhdistettynä pulterimuriin Pispalan valtatiellä

Kuva 2: Puusäleaita toimii melusuojausena, kun taakse kiinnitetään polykarbonaattimuovilevy. Levy ulotetaan maahan asti.

Yhteenveto alueelle sopivista tukimuureista ja aidoista

- pulteritukimuri
- paikalla valettu betonimuri
- kapeasäleinen pystysäleaita
- pensasaita vapaasti kasvavista pensaista (myös metalli- tai säleaidan yhteydessä)
- kapeat käyntiportit, myös maalatut metalliportit
- maalattu yksinkertainen metallikaide rakennuksen ja tukimuurin yhteydessä
- matala metalli(verkko)aita pensasaidanteen yhteydessä
- Lautaidat Pispalan valtatie varteen

Portit

- Käyntiportit kuuluvat aitoihin. Käyntiportti voidaan toteuttaa puisena säleporttina tai sirona metalliporttina. Käyntiportin leveydeksi suositellaan 80-100 cm. Autolla ajettava portti voi olla leveämpi, kuitenkin enintään 260 cm.
- Portti suunnitellaan ja toteutetaan aitaan ja rakennuksen tyyliin sovitettuna.

Jätehuolto

Jäteastiat tulee sijoittaa huomaamattomasti ja tilan niin salliessa aidata puuaidalla.

M1 RADON

Yleismääräys:

- Alueen suunnittelussa ja rakentamisessa on otettava huomioon sijainti korkean radonpitoisuuden alueella.

Radonin torjunta

Radon on maaperästä nouseva radioaktiivinen kaasu, jolle altistuminen lisää keuhkosyövän riskiä. Uudisrakentamisessa, kellari- ja kivijalkakerrosten rakentamisen sekä olevien kellareiden käyttöönoton ja korjaamisen yhteydessä tulee huomioida, että Pispala on erittäin korkean radonpitoisuuden aluetta.

- Radonhaittojen torjuntaan tulee kiinnittää erityistä huomiota sekä uudis- että korjausrakentamisessa. Radonpitoisuudet tulee tarkistaa mittauksilla ennen radonintorjuntatoimenpiteitä sekä niiden jälkeen. Myös uudisrakennusten radonpitoisuus tulee tarkistaa mittauksin käyttöönoton jälkeen.
- Radonhaitan vuoksi varsinaiset asuintilat kannattaa sijoittaa ensisijaisesti ylempiin kerroksiin ja sijoittaa rinnekerrokseen tiloja, joissa ei oleksella yhtäjaksoisesti pitkiä aikoja, kuten askartelu-, takka- ja vierashuoneita sekä sauna- tai muita aputiloja.
- Pispalan harjulla on mitattu yleisesti erittäin korkeita radonpitoisuuksia ja perustamistavan valinnalla on suuri merkitys radontorjunnan onnistumiseen uudisrakentamisessa.

Radonturvallisia perustamistapoja ovat:

- tuulettuva alapohja eli ryömintätalinen perustus
- yhtenäinen saumaton laattaperustus
- maanvarainen laatta edellyttäen, että laatan ja sokkelin liitoksen tiiveydestä huolehditaan

Maanvaraisen laatan ja sokkelin liitosalue tiivistetään ohjeiden mukaan ja lisäksi laatan alle asennetaan salaojaputkisto sekä poistoputki vesikaton yläpuolelle. Jos radonpitoisuus ylittää valmiin asunnon tarkistusmittauksessa enimmäisarvon, aktivoidaan putkisto kytkemällä siihen radonimuri.

Kaikissa ratkaisuissa liitosalueiden ja läpivientien tiivistäminen on tärkeää. Radonturvallisesta perustuksesta on julkaistu Rakennustiedon ohjekortti RT 81-10791. Ohjekortti antaa yksityiskohdalliset ohjeet tiivistystyölle.

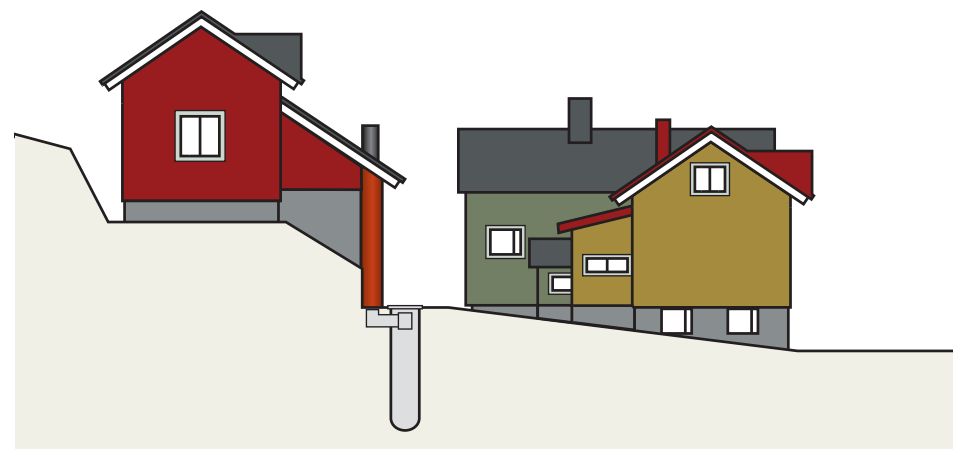
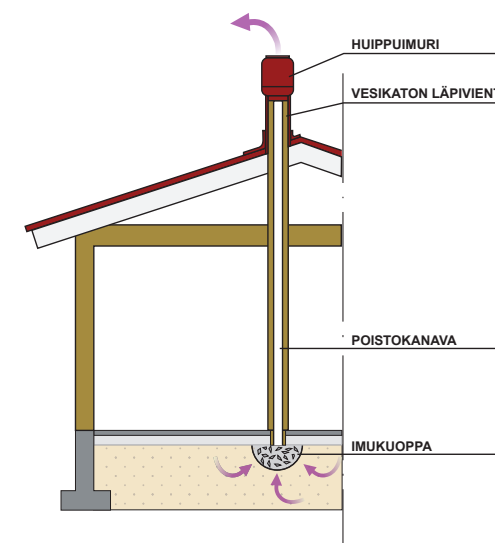
Hyvä ilmanvaihto pienentää sisäilman epäpuhtauksien määrää ja on osa radonturvallista rakentamista. Hyvän ilmanvaihtuvuuden lisäksi tulee huolehtia siitä, ettei koneellinen ilmanvaihto kasvata liikaa asunnon alipaineisuutta. Radonin hallinta on vaikeinta koneellisen poiston taloissa.

Radonkorjausmenetelmiä:

- radonkaivo
- radonimuri
- ryömintätalilan tuuletuksen parantaminen
- ilmanvaihtotekniset radonkorjaukset
- tiivistäminen

Säteilyturvakeskus on julkaissut ohjeita korjausmenetelmistä. Katso tämän rakentamispohjeen lisätietoliite 2.

Oikealla kaavio radonimurin toimintaperiaatteesta sekä alla radonkaivon periaate.



Kuvien muokkaus: Maija Villanen, Maankäytön suunnittelu, Tampereen kaupunki 2013.
Lähdeaineisto © Hannu Arvela et al. Asuntojen radonkorjaaminen STUK-A252. Helsinki 2012. ISBN 978-952-478-701-7.

M2 HULEVESIEN HALLINTA

Yleismääräys:

- Kiinteistön vettä läpäisemättömillä pinoilla syntyvät hulevedet on ensisijaisesti imeytettävä tontilla. Mikäli imeyttäminen ei ole mahdollista, on vettä läpäisemättömillä pinoilta tulevia hulevesiä viivytettävä tontilla siten, että viivytysrakenteiden mitoitustilavuus on 1,5 kuutiometriä jokaista sataa vettä läpäisemättömältä pintaneliometriä kohden. Viivytysrakenteiden on tyhjennytävä 12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä on oltava suunniteltu ylivuoto.
- Pihojen päällysteiden on oltava pääosin vettä läpäiseviä. Piholla ei sallita suuria päällystettyjä alueita. Asfaltti sallitaan vain auton säilytyspaikalla, kivituhka vain auton säilytyspaikalla ja kulkureiteillä.

Hulevedet

Hulevesillä tarkoitetaan rakennetuilla alueilla muodostuvaa sade- ja sulamisvesien aiheuttamaa pintavaluntaa. Pispalan tiivistä rakentamisesta ja rinnemaastosta johtuen rankemmilla sateilla maanpinnalla valuvat hulevedet aiheuttavat helposti ongelmia, esim. pintaeroosiota.

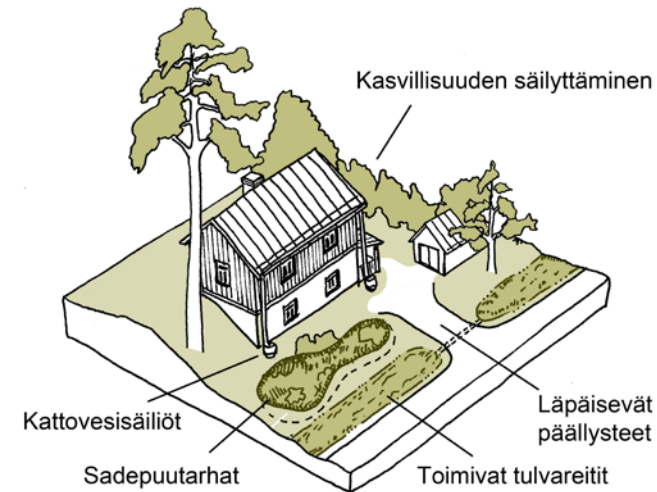
Pispalan hulevesien hallinnan periaatteet

1. Ehkäistään hulevesien muodostumista minimoimalla vettä läpäisemätön pinta-ala tontilla (kattopinnat, asfaltti, kivituhka ja tiiviit laattapinnoitteet).
2. Hulevedet käsitellään ja hyödynnetään muodostumispaikallaan.
3. Hulevedet johdetaan pois muodostumispaikaltaan suodattavalla ja hidastavalla järjestelmällä. Hulevesien hallintamenetelmien valinta tehdään tontti- ja rakennuspaikkakohtaisesti, kun uuden rakentamisen sijoittuminen ja rakennuspaikan pohjaolot on selvitetty.

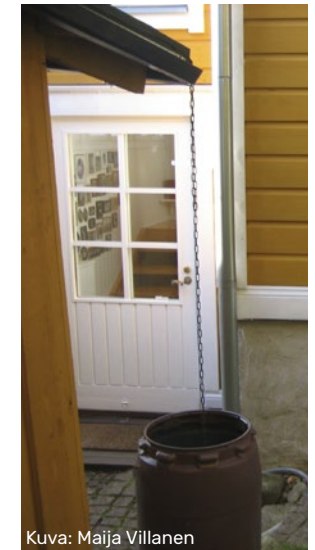
Hulevesien minimointi

- Hulevesien minimoimiseksi tonteilla tulee olla mahdollisimman paljon kasvillisuuden peittämiä alueita, jotka mahdollistavat hulevesien imeytymisen. Pihojen pinnoitteiden tulee olla pääosin vettäläpäiseviä.
- Alueelle sopivia vettäläpäiseviä pinnoitteita ovat luonnonsorapinta, kennolla vahvistettu sorapinta, kenttäkiveys, noppakiveys, väljästi saumattu betoni- tai liuskekivilaatoitus, lautapinta sekä näiden yhdistelmät.
- Pinnoitteiden käyttö tulee rajata pienialaiseksi, vain kulutuskestävyyttä vaativiin kohtiin sekä estämään soran huuhtoutumista tontilta kadulle tai toiselle tontille. Läpäiseviä päällysteitä tulee käyttää siten, että ne eivät ole alttiina eroosiolle.
- Tonttien tasaus ja rakenteiden sijoittuminen tulee aina suunnitella veden johtamiseksi pois päin rakennuksista ja muista kuivatettavista kohteista, myös silloin kun käytetään vettäläpäiseviä pintamateriaaleja. Riskinä on maan imeytyskyvyn ylittäminen tai rakenteen tukkeutumiseen.
- Veden hallitsematon kulkeutuminen tontilta kadun kautta naapuritontille on estettävä.

- Alarinteen puoleisilla tonteilla suositellaan poikkirinteen suuntaista kourua tai painannetta eli niskaojaa, joka pysäyttää pintavalunnan ennen tontin rajaa tai rakennusta.
- Hulevesijärjestelmien vesi tulee imeyttää tontille tai viivytää maanpäällisessä kattovesisäiliössä, maanalaisessa hulevesikaivossa tai -kennostossa ennen veden johtamista kaupungin hulevesiviemäriin. Järjestelmän tulee tyhjentyä joko imeytymällä maaperään tai hitaasti hulevesiviemäriin tyhjennysputken kautta enintään 12 tunnissa. Tontilta tulisi järjestää hallittu, eroosiosuojattu tulvareitti kadulle tai yleiselle viheralueelle ja jos mahdollista osoittaa suunnitelluille hulevesien hallintatoimenpiteiden ylivuoto.
- Puutteellisista reunakiveyksistä tontin katurajalla aiheutuu riski, jolloin vedet voivat joutua kadulta rakennuksen rakenteisiin tai aiheuttaa tontilla eroosiota.
- Lisätietoja hulevesien hallinnasta Pispalassa saa asemakaavan pohjaksi laaditusta hulevesi- ja pohjavesi- ja rakennettavuus selvityksestä, Suomen kuntaliiton v. 2012 julkaisemasta hulevesioppaasta sekä rakennusvalvonnasta. Katso myös ohjekortti P1, Pihojen pinnoitteet sekä rakentamistapaohjeen liite 2, Lisätietoja.



Kuva: Tampereen kaupunki



Kuva: Maija Villanen

Kattovesien viivyttäminen maan pinnalla olevissa kasvillisuuspainanteissa eli sadepuutarhoissa sekä kattovesisäiliöiden käyttö ovat yksinkertaisimpia ja edullisimpia tapoja tontilla muodostuvien hulevesien hallintaan. Sadepuutarhat sopivat ympäristöönsä matalammalle toteutettuna veden väliaikaiseen imeytykseen ja viivytykseen.

M3 KUNTATEKNIikka

Yleismääräys:

- Rakennushankkeeseen ryhtyvän on selvitettävä ja tarvittaessa siirrettävä rakennusalalla tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat maanalaiset johdot omalla kustannuksellaan.

Vesi- ja viemärihuolto

Aikoinaan osittain ilman valvontaa tapahtuneen rakentamisen vuoksi johtotiedot Pispalassa ovat edelleen epätarkkoja. Johtotietojen epätarkkuuden tai puuttuvan tiedon ilmetessä, tulee rakentajan sopia vesilaitoksen kanssa muuttuneen johtotiedon aiheuttamasta toimenpiteestä.

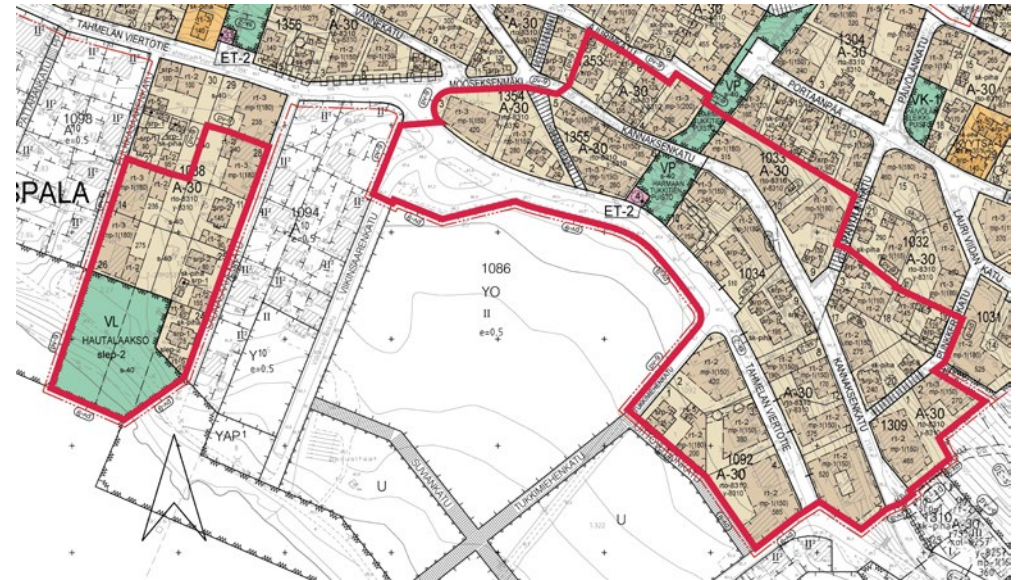
- Kuluista, jotka aiheutuvat rakentamisen tiellä olevan putken siirtämisestä, vastaa rakentaja, joka hyötyy johdon siirrosta.
- Mikäli tonttijohdon liitoskohdalle liitytään toisen kiinteistön kautta tai toisen tonttijohdon kautta, sovitaan asiasta kiinteistöjen välisellä keskinäisellä sopimuksella, eli rasitteella.
- Jos tontin alin viemäripiste on sijoitettu padotuskorkeuden alapuolelle tai jos vaadittavaa viettokaltevuuksi ei saavuteta, tulee kiinteistön pumpata jätevedet viemäriverkostoon.

Maalämpö

Maalämmön käyttöä Pispalassa säätelee Tampereen kaupungin rakennusjärjestys. Kahden eri kiinteistön alueella sijaitsevien maalämpökaivojen keskinäisen vähimmäisetäisyyden tulee olla 15 metriä riittävän lämmitystehon takaamiseksi. Reikä ei tule porata ilman naapurin suostumusta 7,5 metriä lähemmäksi naapuritontin tai katu- tai muun yleisen alueen rajaa. Lämpökäivon minimietäisyyden viemäreistä, vesijohdoista ja kaukolämpöputkista tulee olla vähintään 3 metriä. Oheiseen karttaan (kuva 1) merkityillä tonteilla maalämpökaivot eivät ole sallittuja.

Pohjavedenhallintasuunnitelma

Kaavamääräys pv-9 edellyttää pohjavedenhallintasuunnitelman laatimista rakennusluvan edellytyksenä oheisella kartalla (kuva 1) osoitetuilla tonteilla. Hankekohtaisella pohjavedenhallintasuunnittelulla voidaan ennakoida rakentamisen ympäristövaikutuksia ja estää lähellä sijaitsevien rakennusten tai rakenteiden haitallisia painumia, rakentamisen aikaisia luiskan sortumia ja pinta- tai pohjaveden aiheuttamaa voimakasta eroosiota sekä edistää perustusten, alapohjan ja maanpainesienien kuivatusta.



Kuva 1: Karttaan punaisella rajatuilla tonteilla edellytetään pohjavedenhallintasuunnitelman laatimista rakennusluvan edellytyksenä. Kyseisillä tonteilla maalämpökaivot eivät ole sallittuja.



Kuva 2: Karttaan sinisellä rajattu alue on vedenhankinnalle tärkeä pohjavesialue. Alueelle sijoitettava toiminta ei saa huonontaa alueen pohjaveden laatua. (kts. kaavamääräys: pv-11)

M4 YLEISET ALUEET

Yleismääräys:

- Puisto- ja katualueiden kasvillisuuden uudistamista ja hoitoa sekä pinnoitteiden, rakenteiden sekä valaistuksen peruskorjauksia suunniteltaessa on otettava huomioon näiden alueiden kulttuurihistorialliset, maisemalliset ja luonnonympäristön arvot. Katualueille tehtävät kunnostus- ja uudistustyöt eivät saa heikentää katualueisiin rajautuvien rakennusten ja muurien säilymisedellytyksiä.
- Alueen olemassa olevat porrasyhteydet on säilytettävä.
- Pohjavesialueella (pv-11) Pöllimetsässä- ja -mäellä (VL ja EV) melualue on toteutettava soveltuvin maamassoin.

Puistot ja viheralueet

Kaava-alueella on yleisiä puisto- ja viheralueita, kuten Pöllimäki, Haulirinne, Palaneenkirkonrinne ja Mäkirinne. Monella viheralueella on myös kulttuurihistoriallinen merkitys, kuten Harmaan tukkien puistoilla ja Pöllimäellä kulkevalla vanhalla harjutilla. Usein viheralueet toimivat myös kevyen liikenteen reiteinä sekä suojaviheralueina. Maisema-arvojen ja luonnonympäristön säilyminen on tärkeä osa Pispalan identiteettiä. (täydentyy myöhemmin)

Kadut ja näkymät

Kaava-alueilla 8309 ja 8310 pääkadut ovat rinteeseen ja Pispalan valtatie suuntaisia. Pikkukadut ja porrasyhteydet sijoittuvat rinteeseen vastaisesti. Pääkadut on kunnostettu ja asfaltoitu pääasiassa 1980- ja 1990-lvuilla.

- Asfaltoimattomat pikkukadut tulee säilyttää päällystämättömänä.
- Pysäköintipaikat tulee toteuttaa katualueella reunakivellä ajoradasta erotettuina.
- Porrasyhteydet on nykyisellään rakennettu puusta, aikaisemmin askelmia on tehty myös betonista ja kaiteita teräsputkesta. Puusta rakennettaessa ei tule käyttää koristeellisia profiileja vaan jatkaa pelkistetyllä ja maalaamattomalla linjalla. Säätä vasten olevissa puurakenteissa suositellaan käytettäväksi Siperian lehtikuusta.



Harmaan tukkien puisto



Kuva: Tampereen kaupunki

- Porrasyhteyden ja kadun risteyskohdassa on suositeltavaa käyttää korosteena kenttä-, noppatai nupukiveystä tai niiden yhdistelmiä.
- Katuvälisissä tulee käyttää pelkistettyä miljööseen sopivaa valaisintyyppiä.
- Muurien ja niiden päälle sijoitettavien aitojen suunnittelussa tulee noudattaa rakentamistapaohjeita. Katso kortti P3.
- Yleisillä alueilla tulee huolehtia alueen tärkeiden näkymäpaikkojen säilymisestä avoimina. Tällaisia ovat mm. harjun vastaiset kadut ja porrasyhteydet. Moniin paikoin ajoradan/portaan ja tontin aidan välissä kasvavat lehtipuut ja suuret pensaat kaventavat järvinäkymää.

Muuntamot

Muuntamoita rakennettaessa tulee huomioida, että alue on rakennettua kulttuuriympäristöä.

- Kaupunkikuvallisesti keskeisillä paikoilla ja rakennusten läheisyydessä muuntamoiden julkisivumateriaaleina ovat mahdollisia ympäristön rakennuskannan väreihin sovitettu peittomaalattu lautaverhous ja punatiili.
- Viheralueilla luonteva julkisivumateriaali on peittomaalattu lautaverhous. Väreinä soveltuvia ovat esim. vihreään tai siniseen taitetut harmaan sävyt.
- Muuntamot tulee sovittaa luontevasti maastonmuotoihin minimoiden näkyvän jalustan osuus. On suositeltavaa maisemoida muuntamot pensasistutuksin.



Kuva: Tampereen kaupunki



Kuva: Tampereen kaupunki



Palaneenkirkonrinne



Pöllimäki, vanha harjutie

MERKITTÄVÄT NÄKYMÄT YLEISILLÄ ALUEILLA



Kartalla osoitettujen näkymien avoimena pysyminen yleisillä viher- ja katualueilla edellyttää säännöllistä raivausta. Katunäkymiin vaikuttavat, lähellä katua olevien puiden poistot tulee kuitenkin harkita tapauskohtaisesti. Ohjeet tonteille: Katso kortti P2 Kasvillisuus.

M5 MELU JA TÄRINÄ

Yleismääräykset:

- Rakennuslupaa haettaessa on meluntorjuntasuunnitelmalla osoitettava, että liikenteestä aiheutuva melu ei ylitä päiväaikaan oleskeluun tarkoitetuilla piha-alueilla tai parvekkeilla keskiäänitasoa LA,eq,7-22 = 55 dB
- Rakennuslupaa haettaessa on esitettävä meluntorjuntasuunnitelma, jolla osoitetaan, että ulkovaipan ääneneristys täyttää asemakaavassa esitetyt äänitasoerovaatimukset (Δ LA,eq). Kaavassa esitetyistä ääneneristysvaatimuksesta voidaan poiketa, mikäli meluntorjuntasuunnitelmalla voidaan osoittaa, että suurimmat sallitut keskiäänitasot asuintiloissa päiväaikaan LA,eq,7-22 = 35 dB ja yöaikaan LA,eq,7-22 = 30 dB sekä raideliikenteestä suurin sallittu enimmäisäänitaso LA,F,max = 45 dB eivät ylitä.

Rata-alueeseen rajoittuvilla sekä Haulitorinraitin ja Haulikadun varressa olevilla tonteilla:

- Asuinrakennusten ulkovaipan ääneneristyksen mitoittamisessa on huomioitava junan ohijasta aiheutuvat yöaikaiset enimmäistasot (LA, max).

Kortteli 1075 ja 1183:

- Asuinrakennukset voidaan toteuttaa vasta radan varren melusteiden valmistuttua.

Haulitehtaan kortteli 1010:

- Asuinrakennukset voidaan toteuttaa vasta Pispalan valtatie varren melusteiden valmistuttua. Kortteli 1010 suojaava Pispalan valtatie varren 1,1 metriä korkea meluste on toteuttava läpinäkyvänä lasi- tai vastaavana kulttuuriympäristöön sopivana esteenä.

Melu ja tärinä

Kaava-alueella melua ja tärinää aiheuttavat Pispalan valtatie ja Paasikiventien autoliikenne sekä raideliikenne. Kaavaan liittyy liikennemeluselvytys, jossa on tutkittu mallinuksilla melun määrää ja melusteiden vaikutusta kaava-alueella. Selvityksessä on huomioitu liikennemääräennusteet ja sekä nykyisten että suunniteltujen uusien rakennusmassojen vaikutus meluun. Kaavaan liittyy myös tärinäselvitys. Melun määrä ylittää sallitun lähes koko kaava-alueella sekä yö- että päiväaikaan. Suunniteltu täydennysrakentaminen pienentää äänitasoja sallitun rajan alapuolelle useimmilla pihoiilla. Äänitasot eivät kuitenkaan laske yöajan sallitulle tasolle pelkästään täydennysrakentamisella, minkä vuoksi tarvitaan lisäksi meluntorjuntatoimenpiteitä.

Meluntorjuntatoimenpiteet

Melun määrää voidaan vähentää rakenteellisesti:

- uudisrakennusten sijoituksella.
- parantamalla uudisrakennuksen julkisivun ääneneristystä melulähteen suuntaan.
- erillisillä melusteilla.

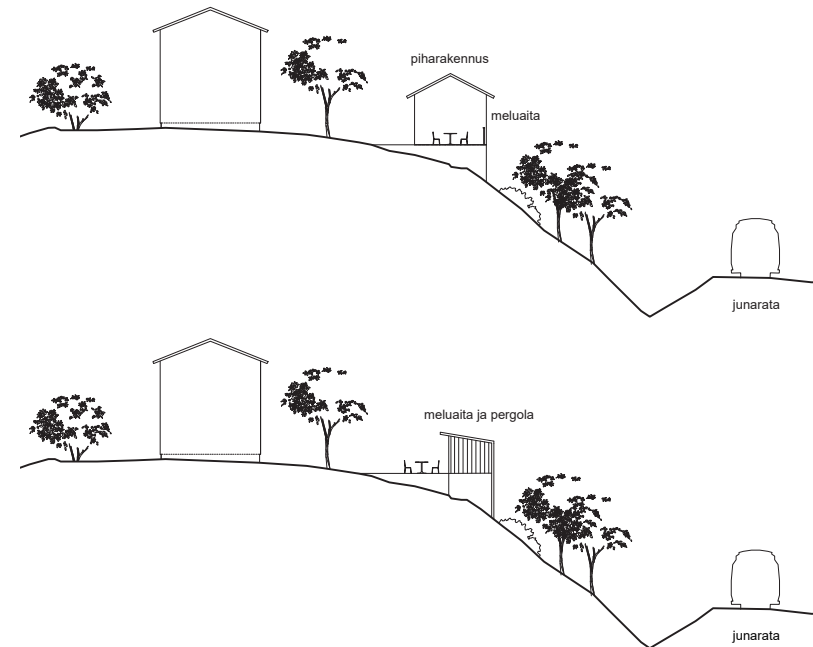
Meluste piha-alueilla

Meluste on melulähteen suuntaan rakennettu ääntäohjaava ja eristävä rakenne. Piha-alueella meluste tai meluaita on osa pihapiiriä ja se integroidaan osaksi pihan toiminnallisuutta ja arkkitehtuuria.

- Pihan meluaita voidaan toteuttaa piharakennusten arkkitehtuuriin sopien levyrakenteisena lautapintaisena tai muurattuna punatiilirakenteena tai rappauspintaisena. Lauta-aitaan kiinnitetään muovilevy kortin P3, kuva 2 tapaan.
- Meluaidan korkeus vaihtelee 1,5–3,5 metrin välillä tonttikohtaisesti.
- Meluaita voidaan integroida osaksi pihan terassi- ja maastorakenteita. Sen yhteyteen voidaan sijoittaa oleskelu- ja varastotiloja.

Melusteet yleisillä alueilla

Yleisillä alueilla melusteet ovat pitkiä ja yhtenäisiä rakenteita maisemassa. Melusteiden rakenne ja materiaali sovitetaan maiseman erityispiirteisiin. Pispalassa melusteiden tulee olla selkeä ja pääosin yksiaineinen. Suunnittelussa sovelletaan rakentamispohjeen julkisivukorttien J1-J3 ja aitojen P3 ohjeita. Melumuurissa voi olla yksittäisiä läpinäkyviä osia kohteissa, joissa tärkeä näkömä maisemaan tulee säilyttää.



Melusuojaus tonttien takaosissa rata-alueita vasten voidaan toteuttaa piharakennusten (työ- ja taloustila) ja meluseinien yhdistelmillä. Periaatekaaviota junaradan läheisyydestä.

SUOJELUMERKINNÄT JA ARVOALUEET



Kaavojen nro 8309 ja 8310 suojelumääräykset sm-4, sk-2, s-40 ja s-tie korostettuna.

Aluekokonaisuuksia, rakennuksia, rakenteita ja kiinteitä muinaisjäänöksiä koskevat suojelumääräykset:

sk-2

Kulttuurihistoriallisesti tai kaupunkikuvallisesti arvokas säilytettävä aluekokonaisuus. Aluetta koskevat suunnitelmat ja toimenpiteet on tehtävä niin, että alueen kulttuurihistorialliset arvot säilyvät. Uudet asuin- ja piharakennukset on sovittava sijainnin, muodon, värityksen ja julkisivujen jäsentelyn osalta pihapiiriin ja katukuvaan aluekokonaisuuden kulttuurihistoriallista ja kaupunkikuvallista arvoa tukien.

s-tie

Alueen osa, jolla sijaitsee historiallisen maantielinjan jakso. Tien linjaus ja suhde ympäristöön tulee säilyttää. Tavanomaiset hoito- ja kunnostustyöt ovat sallittuja. Tien linjausta ja sen rakenteiden muuttamista koskevista suunnitelmista tulee neuvotella museoviranomaisten kanssa.

sm-4

Alueen osa, jolla sijaitsee muinaismuistolailla rauhoitettu kiinteä muinaisjäänös. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Aluetta koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen lausunto.

sr-7

Kulttuurihistoriallisesti arvokas ja kaupunkikuvan säilymisen kannalta tärkeä rakennus. Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden tulee olla sellaisia, että rakennuksen kaupunkikuvan kannalta merkittävä luonne säilyy.

sr-18

Rakennustaiteellisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokas sekä kaupunkikuvan säilymisen kannalta tärkeä rakennus. Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa suoritettavilla korjaus- ja muutostöillä ei saa turmella rakennuksen rakennustaiteellisia arvoja.

sr-51

Kulttuurihistoriallisesti arvokas ja kaupunkikuvan säilymisen kannalta tärkeä rakennus. Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden tulee olla sellaisia, että rakennuksen kulttuurihistoriallisesti arvokas ja kaupunkikuvan kannalta merkittävä luonne säilyy.

sr-53

Suojeltava rakennus. Kulttuurihistoriallisesti arvokas sekä kaupunkikuvan säilymisen kannalta tärkeä rakennus, joka edustaa erityisen hyvin paikallista rakentamisen tapaa. Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa suoritettavilla korjaus- ja muutostöillä ei saa turmella rakennuksen julkisivujen tai kiinteän sisustuksen arvoja eikä muuttaa rakennuksen räystäskorkeutta eikä katto- muotoa. Sisätilojen korjaustyöt tulee tehdä tilojen alkuperäinen tyyli säilyttäen, yksityiskohdat ja kiinteä sisustus rakentamisen yhteydessä entistään. Sisätiloissa voidaan tehdä toiminnan vaatimia muutoksia, mutta tilanjakoa ei saa oleellisesti muuttaa. Korjauksissa tulee käyttää alkuperäisiä tai niitä vastaavia materiaaleja. Rakennuksen tulee säilyä kulttuurihistoriallisen merkityksensä mukaisessa, alkuperäisessä käytössä. Ennen korjaus- tai muutostöihin ryhtymistä edellytetään haettavaksi museoviranomaisen lausunto.

srp-1

Suojeltava rakennus. Rakennus edustaa erityisen hyvin paikallista rakentamisen tapaa ja sillä on rakennushistoriallista, historiallista tai kaupunkikuvallista merkitystä. Rakennusta ei saa purkaa ja sen ominaispiirteet tulee korjaus- ja muutostöissä säilyttää. Rakennuksen rungon ja katon muotoa ei saa muuttaa eikä julkisivujen kulttuurihistoriallista arvoa turmella.

srp-2

Suojeltava rakennus. Rakennus edustaa hyvin paikallista rakentamisen tapaa ja sillä on rakennushistoriallista, historiallista tai kaupunkikuvallista merkitystä. Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksen ominaispiirteet tulee ottaa muutos- ja korjaustöissä huomioon. Julkisivujen kulttuurihistoriallista arvoa ei saa turmella.

srp-4

Kulttuurihistoriallisen aluekokonaisuuden säilymisen kannalta tärkeä rakennus. Rakennuksen ominaispiirteet tulee ottaa korjaus- ja muutostöissä huomioon. Rakennusta ei saa purkaa.

s-0

Säilytettävä puu.

s-2

Alueen osa, jolla olemassa oleva puusto on säilytettävä siten, että sallitaan vain maiseman hoidon kannalta tarpeelliset toimenpiteet.

s-19

Alueen osa, jolla sijaitsee suojeltava muistomerkki.

s-40

Muu kulttuuriperintökohde. Alueella olevat historialliset rakenteet on säilytettävä. Mittavammista kohdista koskevista suunnitelmista tulee neuvotella museoviranomaisten kanssa.

sk-piha

Kulttuurihistoriallisesti erittäin arvokas pihapiiri. Muutokset ja lisärakentaminen tulee tehdä kohteen kulttuurihistoriallisia ominaispiirteitä kunnioittaen.

LISÄTIETOJA

Kaavoitus- ja rakennuslupa-asiat

- Kaavoitus: Asiakaspalvelu, Palvelupiste Frenckell, palvelupiste.frenckell@tampere.fi, puhelin (03) 5656 4400. Osoite: Frenckellinaukio 2 B, PL 487, 33101 Tampere
- Rakennuslupa-asiat: Rakennusvalvonta, rakennusvalvonta@tampere.fi, puhelin 040 670 8741. Osoite: sama.
- Tampereen kaupungin rakennusjärjestys luettavissa internet-osoitteessa: <https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/rakentaminen/rakennusvalvonta/lait-ja-ohjeet/rakennusjarjestys.html>

Rakentamismääräykset ja kerrosala

- Suomen rakentamismääräyskokoelma. Luettavissa: <http://www.ym.fi/rakentamismaaraykset>
- Ympäristöministeriö: Kerrosalan laskeminen, Ympäristöopas 72. Rakennustieto Oy, 2000.

Muinaisjäännökset, rakennuskulttuurikohteet, kulttuurimaisema

- Pirkanmaan maakuntamuseo, Pirkanmaan maakuntamuseo- ja kulttuuriympäristöpalvelut, Museokeskus Vapriikki, Alaverstaanraitti 5, PL 487, 33101 Tampere, puhelin 040 673 0784, pirkanmaan.maakuntamuseo@tampere.fi. Inventointien kiinteistökohtaiset kohdekortit ja loppuraportti saatavissa maakuntamuseolta. <http://vapriikki.fi/maakuntamuseo/kulttuuriymparisto/>

Vanhon rakennuksen korjaaminen

- Pirkanmaan maakuntamuseo, Pirkanmaan maakuntamuseo- ja kulttuuriympäristöpalvelut, rakennustutkijat Hannele Kuitunen ja Miinu Mäkelä, perinnerakennusmestari Anne Uosukainen, puh. 044 4309 654. Pirkanmaan perinnerakennusmestari toiminta tarjoaa neuvontaa rakennusten omistajille. Hän neuvoo sekä yksityisiä että yhteisöjä vanhojen rakennusten hoidossa. <http://vapriikki.fi/maakuntamuseo/korjausneuvonta/>
- Hyvä tästä vielä tulee, Perinnerakennusmestarin parhaat vinkit. Pirkanmaan maakuntamuseon julkaisu. Opas on myynnissä Vapriikin museokauppa Vinssissä ja ladattavissa: <http://vapriikki.fi/maakuntamuseo/korjausneuvonta/> linkistä: perinnerakentajan ohjekirja
- Rakennuskulttuurikeskus Piiru on perustettu Uittoyhdistyksen taloon osoitteessa Uittajankatu 10, Tampere. Keskus jakaa tietoa korjaustavoista, materiaaleista, osajajista ja koulutuksesta. Toiminnasta vastaa Pirkanmaan rakennuskulttuuriyhdistys ry. Lisätietoa: www.piiru.fi ja info@piiru.fi
- Museoviraston korjauskortisto, luettavissa: <https://www.museovirasto.fi/fi/palvelut-ja-ohjeet/julkaisut/korjauskortit>
- Kaila Panu: Talotohtori – Rakentajan pikkujättiläinen. WSOY, 2002.
- Niskala Eino: Puutalon korjaus. Rakennustieto Oy, 1996.
- Rinne, Hannu: Perinnemestarin remonttikirja. WSOY, 2009. <http://www.perinnemestari.fi/>

Avustuksia vanhojen rakennusten kunnostamiseen

- Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY), Yliopistonkatu 38 (Attila), PL 297, 33101 Tampere. Vaihde: 0295 036 000
- Museovirasto, Kulttuuriympäristön suojelu -osasto, Sturenkatu 4, PL 913, 00101 Helsinki. Vaihde 09 40 501, lisätietoja: entistamisavustus@museovirasto.fi

Radon

- Säteilyturvakeskus http://www.stuk.fi/sateily-ymparistossa/radon/fi_Fl/radon/
- Arvela Hannu, Holmgren Olli ja Reisbacka Heikki: Asuntojen radonkorjaaminen. Säteilyturvakeskus STUK-A252, 2012. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/124067/stuk-a252.pdf>
- Raatikainen Sanna-Kaisa ja Tuhola Katariina: Radonkorjaukset Pispalanharjulla.
- Asukasopas (Insinööriyön liite). Tampereen Ammattikorkeakoulu TAMK, 2006.
- Rakennusmääräyskokoelma: RakMK B3, Pohjarakenteet.
- Rakennustieto Oy: RT-kortisto, Ohjekortti RT 81-10791 Radonin torjunta.

Julkisivuväriyty

- Pietarila Pentti: Rakennusten värit ja koristetyylit. Tikkurila Paints Oy, 2004.
- Kaila Panu: Talotohtori – Rakentajan pikkujättiläinen [Luvut 18–22]. WSOY, 2002.

Perinnekasvit ja puutarhat

- Alanko Pentti ja Kahila Pirkko: Ukonhattu ja ahkeraliisa. Perinteiset koriste- ja hyötykasvit. Tammi, 1994.
- Kääntönen Leena: Tampereen Pispalan pihojen kasviston muutokset 24 vuoden (1967-1991) aikana. Kasvitieteen pro gradu -tutkielma. Kasvitieteen laitos, Helsingin yliopisto, 1992.
- Kääntönen Matti: Pispalan ainutlaatuisuuteen kuuluu sen kasvistokin. Artikkelit Tammerkoski-lehdessä 6/1998.
- Vieraslajit -sivusto: <http://www.vieraslajit.fi/lajit/HBE.MG2/list>
- **Päällysteet ja aidat**
- Soini, Timo: Viherrakentajan käsikirja. Viherympäristöliitto ry, Julkaisu 25, 2003.

Hulevesien hallinta

- Pispalan asemakaava-alueiden uudistamisen I–III vaiheiden kaava-alueiden hulevesi-, pohjavesi- ja rakennettavuusselvitys. Loppuraportti. FCG Suunnittelu ja tekniikka, 2012.
- Hulevesiopas. Suomen kuntaliitto, 2012. <http://www.ymparisto.fi/hulevedet>

Rakentamistapaohjeen laatimisvaiheet

Kaupunginhallituksen suunnittelujaosto teki 28.5.2007 päätöksen Pispalan asemakaavan muutoksen aloittamisesta (50 §). Muutos koskee Ylä- ja Ala-Pispalan sekä Tahmelan kaupunginosia. Kaavamuuotos toteutetaan kolmessa eri vaiheessa.

- I-vaiheen asemakaavamuutokset 8256 ja 8257 kuulutettiin vireille 24.1.2008. Rakentamistapaohjeen laatimisesta ilmoitettiin osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.
- Pispalan ja Tahmelan väliaikainen rakentamistapaohje 10.6.2009, tark. 22.6.2009 hyväksyttiin yhdyskuntalautakunnassa 30.6.2009, (252 §).
- I-vaiheen kaavat 8256 ja 8257 ja niihin liittyvä rakentamistapaohje tulivat voimaan 13.3.2017.
- II-vaiheen asemakaavat 8309, 8310 ja 8824 sekä niiden liitteenä oleva rakentamistapa-ohje laaditaan Pispalan I-kaavavaiheen periaatteita noudattaen ja hyväksytään kaavan yhteydessä.

Selvitykset

Keskeiset rakentamistapaan ja kaupunkikuvaan liittyvät selvitykset ja inventoinnit:

- Pispalan - Tahmelan alueen rakennetun ympäristön inventointi 2008, 2009 ja 2012, Loppuraportti 2013 sekä inventoinnin tiivistelmäaineisto. Miia Hinnerichsen, Pirkanmaan maakuntamuseo 2013.
- Pispalan rakennustavat, Arkkitehtitoimisto Hanna Lyytinen Ky ja Tampereen kaupunki, kaavoitusyksikkö, 2005.
- Pispalan maisema, MA-arkkitehdit ja Tampereen kaupunki, kaavoitusyksikkö, 2005.
- Pispalan asemakaava-alueiden uudistamisen I-III vaiheiden kaava-alueiden hulevesi- ja pohjavesi- ja rakennettavuusselvitys. Loppuraportti. FCG Suunnittelu ja tekniikka. 2012.
- Pispalan asemakaavavaiheiden 1-3 eliöstö- ja biotooppiselvitys, Tampereen kaupunki, kaupunkiympäristön kehittäminen, 2011

