

KIRKONVARKAUS

Kuin koru Saimaansivulla.



SAIMAANSIVU



Tehdään toimivia tontteja

Laatu- ja ympäristöohje



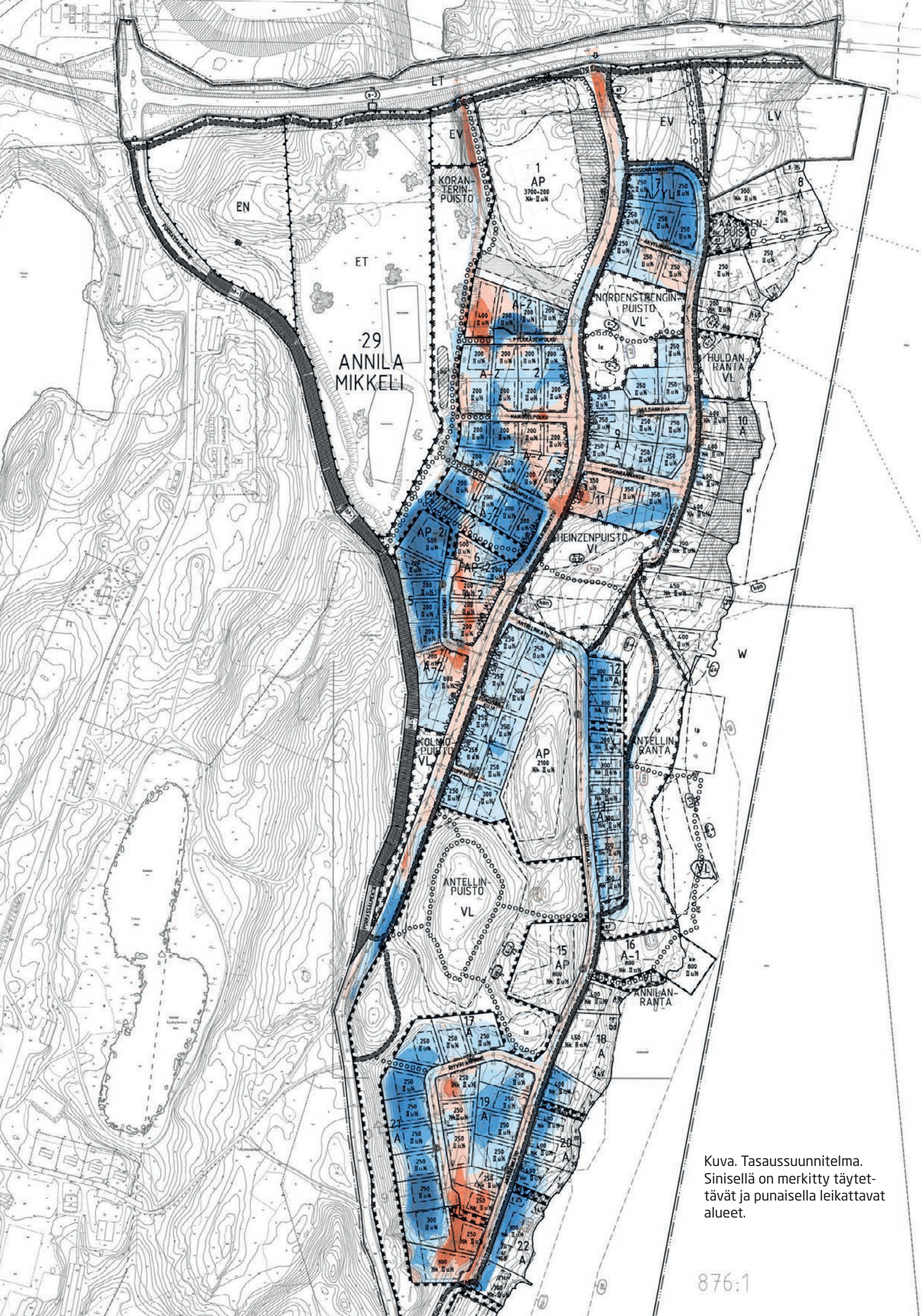
ASUNTOPiikki
MIKKELISSÄ 2017

1

2

MIKKELI

Kirkonvarkauden asemakaavalla laajennetaan Mikkelin kaupunkirakennetta Saimaan rantaa pitkin etelään. Kirkonvarkauden asuinalueen teemana on asuinalueen sovittaminen luonnon- ympäristöön. Alueen järvimaisema ja kauniit mäntymetsää kasvavat rinteet halutaan säilyttää.



Kuva. Tasaussuunnitelma. Sinisellä on merkitty täytettävät ja punaisella leikattavat alueet.

Yhdyskuntatekninen huolto

Kuva. Yhdyskuntateknisen huollon rakennusten ja rakennelmien sijainti alueella.

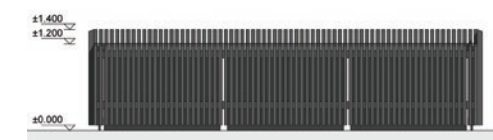
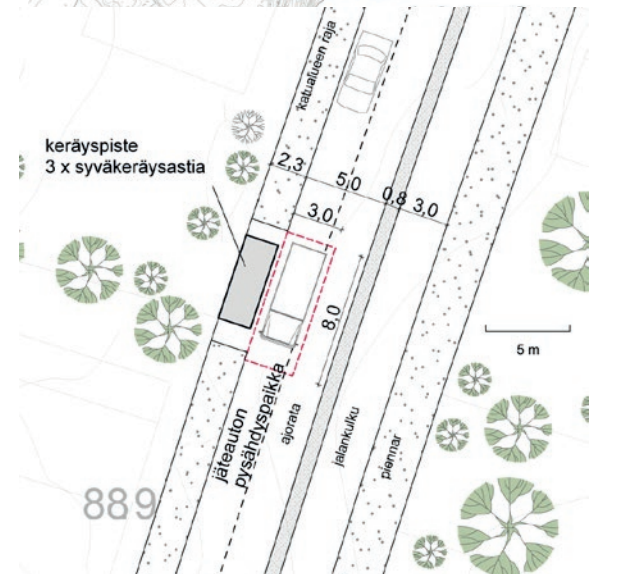
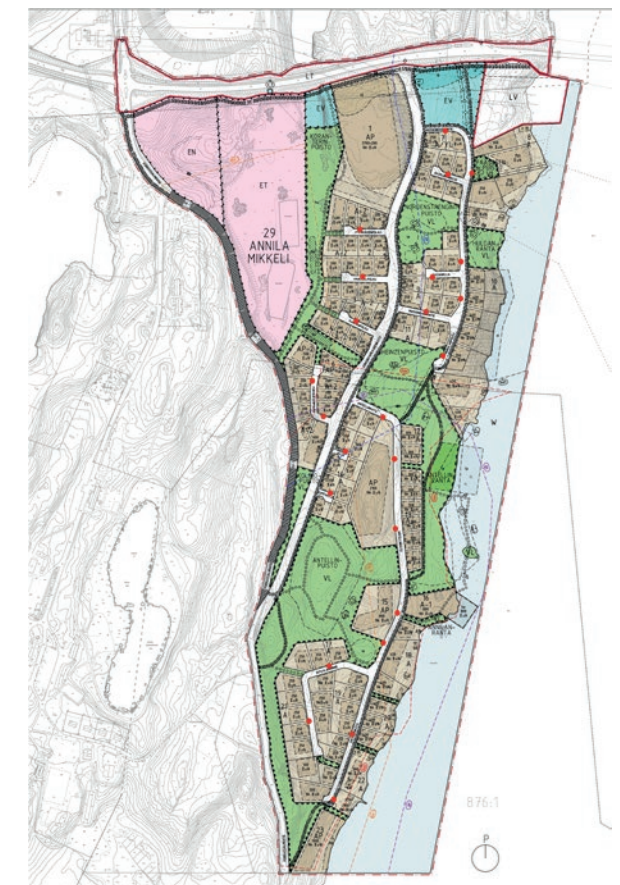
Asemakaava-alueella kiinteistöjen on liitettävä kaupungin jätevesiverkkoon. Korkeuserojen takia alueelle joudutaan sijoittamaan pumppaamoita. Niillä tonteilla, joilla rakennus sijoitetaan rinteeseen, rakennuksessa syntyvät jätevedet on pumpattava kaupungin jätevesiverkkoon kiinteistökohtaisella pumppaamolla. Pumppaamo on sijoitettava rakennusrungon sisään.

Yhdyskuntateknisen huollon rakennusten ja rakennelmien on oltava tyyliään moderneja ja ilmeeltään yhtenäisiä ja rauhallisia. Tällaisia rakennuksia ja rakennelmia ovat esimerkiksi aluekeräyksen jätepiestit, puistomuuntamot, telekaapit, katujakokaapit ja pumppaamot. Mahdollisuuksien mukaan eri toimintoja on yhdistettävä samaan rakennukseen.

Kuva. Syväkeräysastioiden sijoitus tonttikadun varteen. Kuvat. Esimerkit alueelle sopivista syväkeräyspiestistä.

Kuva. Alueelle sopiva jäteastian verhoilu: Lassila-Tikanojan Classic-astiansuoja.

Kuva. Jätekeräyspiestien sijoitus tonttikadun varteen. Kuvat. Esimerkit alueelle sopivista kimpkejätekatoksista.





Sanasto

Alueleikkaus

Alueleikkaus on leikkauspiirustus, joka esittää alueen maastoineen ja rakennuksineen pystysuoraan leikattuna.

Esteetön reitti

Reitin kaltevuus on korkeintaan 5%, leveys vähintään 1,5 m ja päällyste kova ja tasainen.

Hukkavallo

Hukkavallo on se osa valaisimen säteilemästä valosta, joka ei osu tarkoitettuun kohteeseen.

Hulevesi

Hulevesi on rakennetuilta alueilta poisjohdettavaa sade- ja sulamisvettä.

Juuristoalue

Juuristoalue on alue, jolla puun juuret sijaitsevat maan alla. Juuristoalue käsittää yleensä vähintään puun latvuksen alueen.

Jätekimppa

Jätekimppa on alueellisen jätehuollon muoto, jossa asukkailla on yhteiset jäteastiat ja alueen jätehuollosta vastaa yksi yritys.

Katualue

Katualue on asemakaavassa kadulle varattu alue. Kaupunki omistaa katualueen. Katualue on yleensä huomattavasti suurempi kuin ajorata.

Kevyen liikenteen väylä

Kevyen liikenteen väylä on jalankulkua ja pyöräilyä varten rakennettu tie.

Kunta

Kunta on varpukasvillisuuden peittämältä alueelta siirrettyä metsäpohjamattoa, joka sisältää metsän aluskasvillisuutta, tyyppillisesti varpuja ja sammalta.

Rakennusala

Rakennusala on se osa tontista, johon saa sijoittaa rakennuksia.

Rakennusoikeus

Rakennusoikeus kertoo, kuinka paljon tontille tai rakennuspaikalle saa rakentaa. Tässä asemakaavassa rakennusoikeus on merkitty lukuna kunkin rakennusalan sisään.

Tukimuuri

Tukimuuri on maamassoja tukeva rakenne, joka on rakennettu yleensä kivistä tai betonista.

Yleinen alue

Yleisillä alueilla tarkoitetaan tilaa, joka asemakaavassa on määritelty liikenne-, katu-, tori-, puisto- tai virkistysalueeksi.

Kestävän pihan periaatteita



Kuvat. Esimerkkejä kestävästä pihasta. Tällaista pihaympäristöä tavoitellaan Kirkonvarkauden asuinalueella.

Tässä kappaleessa esitetään yleisiä kestävän pihan periaatteita.

Osta sellainen tontti, joka maaperältään ja muodoiltaan jo valmiiksi vastaa mieltymyksiäsi ja josta löytyy sopiva rakennuspaikka.

Muokkaa luonnontilaista pihaa mahdollisimman vähän. Tee rakennetusta pihan osasta mahdollisimman pieni. Vältä maansiirtoa ja kallion louhimista. Sijoita rakennusvaiheessa paikoiltaan siirretty maaperä sekä metsänpohja tontille. Säilytä mahdollisimman monta puuta talon ja pihapiirin suojana. Puusto sitoo maaperää eroosiolta ja parantaa pihan pienilmastoa. Suojaa alkuperäinen kasvillisuus kulumiselta ohjaamalla kulku rakennetuille reiteille.

Varmista, että pihan keskeiset alueet voidaan pienillä muutoksilla saada liikuntarajoitteisen käyttöön. Käytä piharakenteisiin kierrätettyjä, paikallisia, kestäviä ja uusiutuvia materiaaleja. Hyödynnä tontilla syntyvä kasvijäte istutusten katemateriaalina. Kompostoi biojätteet ja käytä syntyvä multa tontilla.

Jos tontin alkuperäinen kasvillisuus tuhoutuu rakentamisen yhteydessä, palauta se luonnontilaan istuttamalla paikalle luonnonvaraisia kasveja. Suosi puutarhassa luonnonvaraisia kasvu- ja viihtyviä kasveja.

Jos haluat puutarhaan viljeltyjä kasveja, suosi vähän hoitoa vaativia lajeja. Vältä tuotua multaa, lannoitteita ja kastelua vaativia kasveja. Jos kasvatat rehevää kasvualustaa vaativia kasveja, käytä istutuslaatikkoa. Lannoitteet ja kasteluvesi saattavat tuhota luonnonvaraisen kasvillisuuden alarinteestä kymmenien metrien etäisyydeltä.

Säilytä pihan luonnollinen vesitasapaino. Käytä vettä läpäisemättömiä pinnoitteita mahdollisimman vähän. Imeytä hulevedet omalle tontille.



Yleistä

Tontin tulee muodostaa yhtenäinen kokonaisuus, jossa rakennukset, piharakenteet ja istutukset sekä ympäröivä luonto sopivat toisiinsa.

Rakennuslupaa haettaessa tontista on esitettävä pihasuunnitelma ja työmaasuunnitelma. Tontilla ei saa ryhtyä mihinkään toimenpiteisiin ennen näiden suunnitelmien hyväksymistä.

Pihasuunnitelmassa on esitettävä säilytettävät ja rakennettavat alueet, tontin korot, rakennettavien alueiden ajotiet, terassit sekä muut piharakenteet, pintamateriaalit, istutukset ja tontin vesien hallinta.

Työmaasuunnitelmassa on esitettävä säilytettävien alueiden suojaaminen, työmaan liikennealueet ja paikoitusalueet, työmaalla käytettävien koneiden vaatima tila, kaivettavat alueet ja maa-aineksen sekä rakennusmateriaalien varastointialueet.

Asukkaiden osallistuminen hoitoon

Yleisten alueiden hoidosta vastaa kaupunki, mutta asukkaat saavat halutessaan hoitaa lähiympäristöään seuraavien periaatteiden mukaan (Mikkelin kaupungin Lähiympäristö siistiksi omatoimisesti ohjeesta):

Yleistä aluetta saa hoitaa oman tontin kohdalla enintään 3 metrin matkalla tontin rajasta.

Oman tontin rajan ulkopuolella ei saa läjittää maata, kasata risuja eikä muuta haravointijätettä.

Puiden (rungon halkaisija 1 m:n korkeudelta mitattuna yli 9 cm) kaatoluvista ja kaadosta vastaa aina kaupunki.

Esimerkki maastoon porrastetusta rakennuksesta.

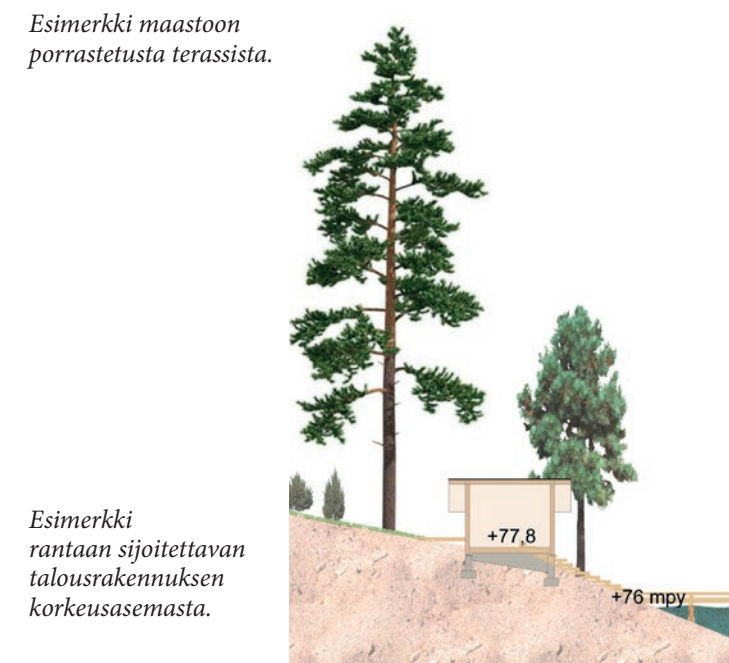


Kadunvarressa sijaitseva alue, jota tontin omistaja saa halutessaan hoitaa.

Esimerkki rakennuksen perustamisesta tontille ilman maapenkkaa.



Esimerkki maastoon porrastetusta terassista.



Esimerkki rantaan sijoitettavan talousrakennuksen korkeusasemasta.

Tontin korkeusasemat

Tontin ja kadun tai kevyen liikenteen väylän välinen korkeusero sovitetään rakentamalla liikennealueen puolelle rajapintaa luonnonkivinen tukimuuri tai luiska. Kaupunki toteuttaa tukimuurin tai luiskan. Muissa kohdissa maanpinnan korkeusasemaa ei saa muuttaa tontin rajoilla. Vierekkäiset tontit ja virkistysalue liitetään toisiinsa ilman suuria korkeuseroja. Kasvillisuuden tulee jatkua saumattomasti tontilta toiselle.

Pihat rakennetaan mahdollisimman kevyesti. Pihaa rakennettaessa on kiinnitettävä huomiota eroosion vaaraan: kun rinnettä sitova kasvillisuus poistetaan, maa-aines voi lähteä valumaan alarinteeseen.

Rakennus tulee sovittaa maastoon. Keinoina ovat rungon porrastaminen ja rinneratkaisu. Rinteeseen ei tule rakentaa tasamaan taloa. Korotetun maapenkereen rakentamista tulee välttää. Jos maapenger on rakenteellisista syistä tehtävä, se on pidettävä mahdollisimman matalana. Penger on muotoiltava luontevaksi osaksi pihaa ja liitettävä pinnanmuodoiltaan mahdollisimman pehmeästi ympäröivään maastoon.

Myös terassit ja kulkureitit tulee sovittaa maaston- muotoihin. Tulvavahingolle alttiit rakennuksen osat on sijoitettava vähintään 77,8 mpy korkeudelle.

Veden kulkua tulee ohjata siten, että ylärinteestä valuvat sadevedet eivät pääse vaurioittamaan rakennuksia. Korkeaa maapengertä ei kuitenkaan saa rakentaa.

Alueen maaperä imee sulana hyvin vettä. Imeytymistä voidaan tehostaa ja eroosiota ehkäistä sijoittamalla painanteisiin karkeampaa maa-ainesta, kuten soraa ja kiviä.

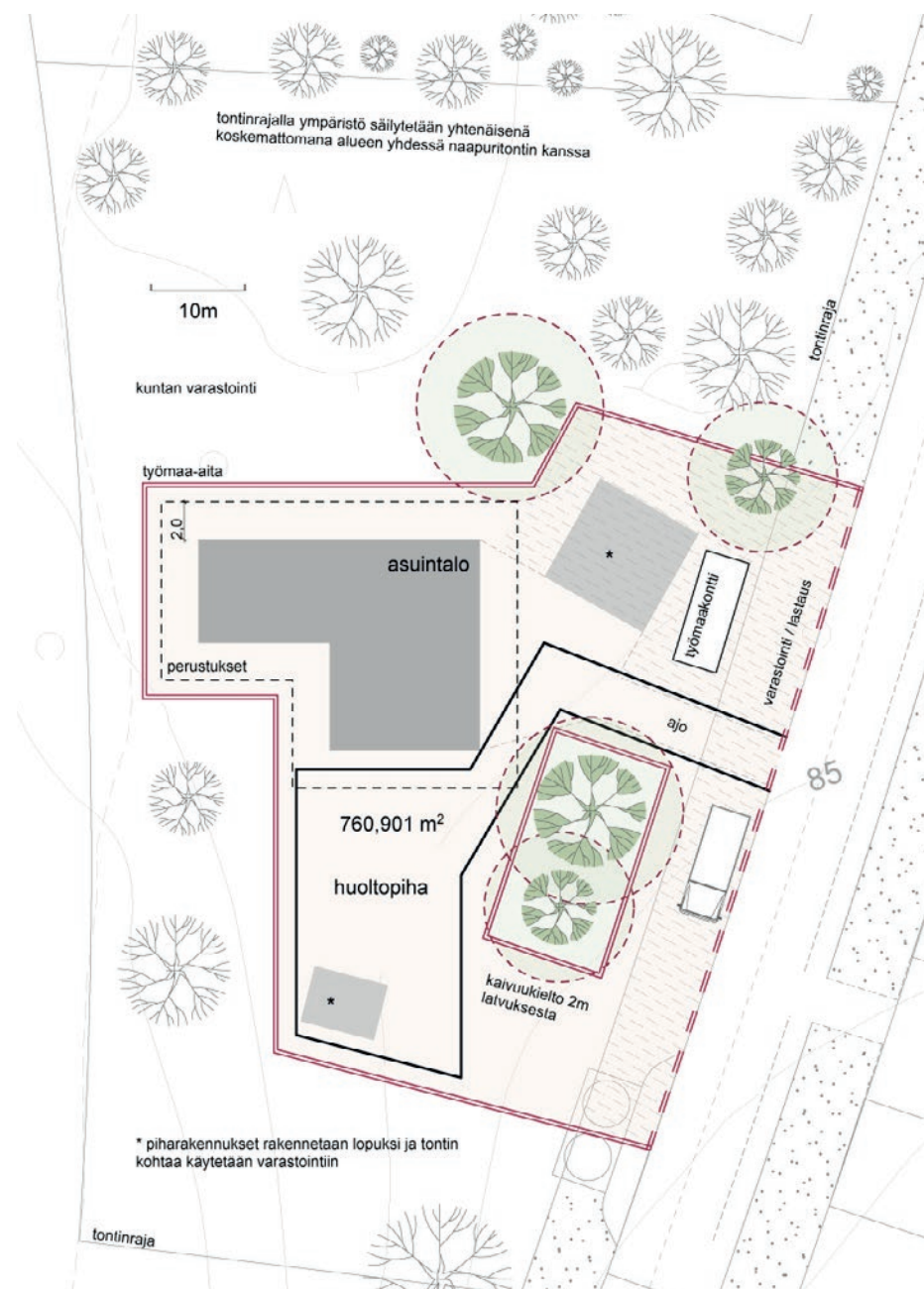
Rakennusten ja toimintojen sijoittaminen tontille

Rakennukset tulee sijoittaa vähintään 4 metrin etäisyydelle tontin rajasta. Naapureiden välisellä kirjallisella sopimuksella rakennuksen saa sijoittaa lähemmäs tontin rajaa. Terassit on sijoitettava saman periaatteen mukaisesti.

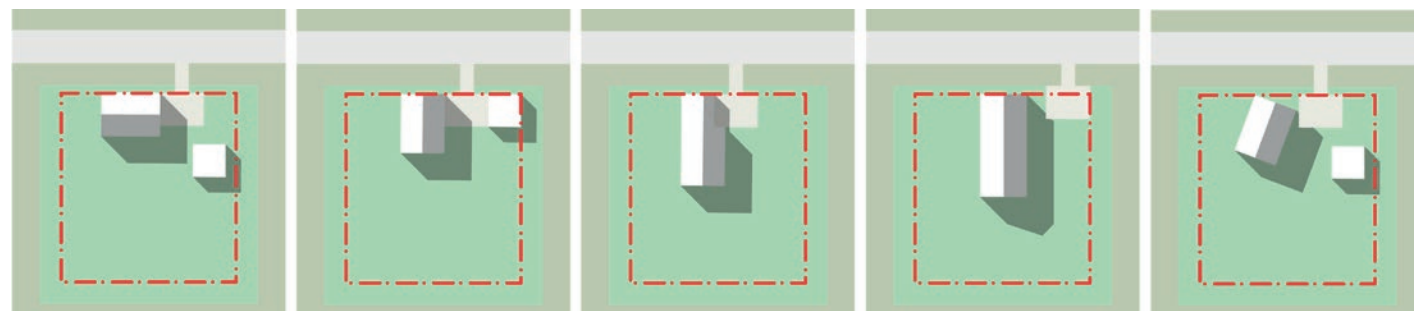
Rakennukset on sijoitettava tontille siten ja suunniteltava sellaisiksi, että mahdollisimman suuri osa tontista voidaan säilyttää luonnontilaisena. Useimmilla tonteilla rakennukset ja autopaikka voidaan sijoittaa lähelle katua ja tonttiliittymää. Siten ajotie autopaikalle ja päärakennuksen sisäänkäynnille jää mahdollisimman lyhyeksi. Samaan aikaan pyritään minimoimaan rakennusten perustamisen vaatimat massansiirrot. Rakennuksen tyypistä riippuen se kannattaa sijoittaa mahdollisimman tasaiseen tai rinnetontilla sopivan kaltevaan kohtaan tontilla.

Pihalla tapahtuvat toiminnot rajataan tapahtumaan mahdollisimman pienellä alueella. Ulko-oleskelutilat sijoitetaan terasseille. Leikkipaikat rajataan istutuksilla ja terasseilla. Tarkoituksena on säästää metsänpohjaa kulukselta.

Autopaikka tai autopaikan sisältävä talousrakennus ei saa hallita katunäkymää. Autopaikat on sijoitettava niin, että kadulle ei tarvitse peruuttaa. Pihaa suunnitellessa on myös huomioitava lumitöiden määrä ja lumitilojen tarve.



Esimerkki työmaan järjestelyistä tontilla.



Mahdollisia tapoja sijoittaa rakennukset tontille, kun rakennus on määrätty rakennettavaksi kiinni rakennusalueen rajaan.

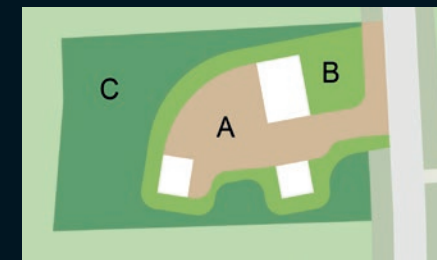
Tontin osat

Kirkonvarkauden kadun itäpuolella tontit voidaan sovittaa olemassa olevaan ympäristöön. Tontti jakautuu kolmeen osaan. Rakennettuun tontin osaan (A) kuuluvat rakennukset, toiminnallinen piha, istutukset ja kulkureitit. Rakennettua pihaa ympäröi alue (C), joka jätetään luonnontilaiseksi. Rakennustyömaalle saataan tarvita rakennettua pihaa suurempi alue (B). Tämä alue ennallistetaan luonnonympäristön kaltaiseksi rakennetun pihan valmistuttua.

Kirkonvarkauden asuinalue halutaan säilyttää mahdollisimman metsäisenä. Koska alue kuitenkin on suurelta osin tonttimaata, vain osa puista voidaan säilyttää ja käytännössä ympäristöstä tulee suurelta osin puistomaista. Pitkäaikaisena tavoitteena on, että Kirkonvarkauden alue on kokonaan yhtenäisen vaikkakin paikoin väljän metsän peitossa.

Tonttia tai rakennuslupaa haettaessa rakennusvalvonta arvioi, kuinka paljon luonnonympäristöä ja puita tontilla on mahdollista säilyttää ilman kohtuutonta haittaa tontin omistajalle.

Tontilla tulee säilyttää tai istuttaa vähintään 3 kpl kookkaita puita.



*Tontin osat:
A rakennettu piha,
B metsäksi istutettava alue,
C luonnontilaisena säilytettävä alue.*



Rakennettu piha.



Metsäksi istutettava alue.



Luonnontilainen alue.



Alueelle sopiva porrastettu terassi.

Rakennettava alue

Terassit

Terassien sijoittelussa tulee huomioida oleskelulle suotuisimmat ilmansuunnat ja näkymät. Pienillä tonteilla (<1500 m²) terasseja saa rakentaa vain yhden, jotta yksityisyys säilyy. Yksityisyyden säilyttämistä ja kulun estämistä helpottaa olemassa olevan metsän säilyttäminen tontin reunoilla. Terassi tulee sovittaa maastoon siten, että alarinteen puolelle ei synny korkeaa sokkeliä.

Terassit tulee toteuttaa ilmeeltään yksinkertaisina. Materiaalina on oltava puu. Paineekyllästettyä puuta ei kuitenkaan sallita näkyvissä osissa. Puuosat kestävät säätä paremmin, kun ne ovat järeitä ja kun perustukset on tehty oikein. Kattamista ja kaiteiden rakentamista tulee välttää. Jos kaide on turvallisuussyistä välttämätöntä rakentaa, niin se tulee toteuttaa mahdollisimman kevyenä.

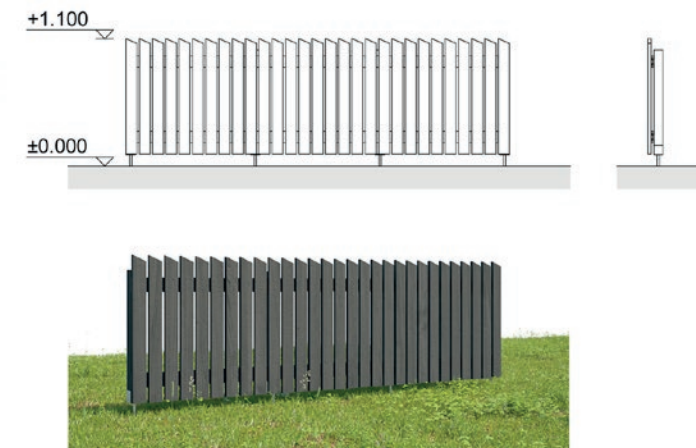
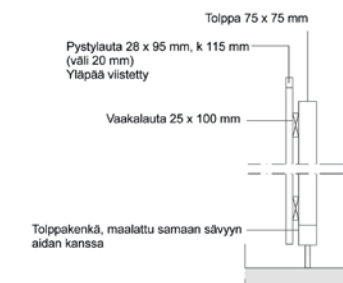
Aidat

Aitojen tulee olla 1100 mm korkeita ja ne tulee toteuttaa esitettyjen mallien mukaisesti. Sellaisissa kohdissa, joissa näkemät niin vaativat, aidat voivat olla 700 mm korkeita.

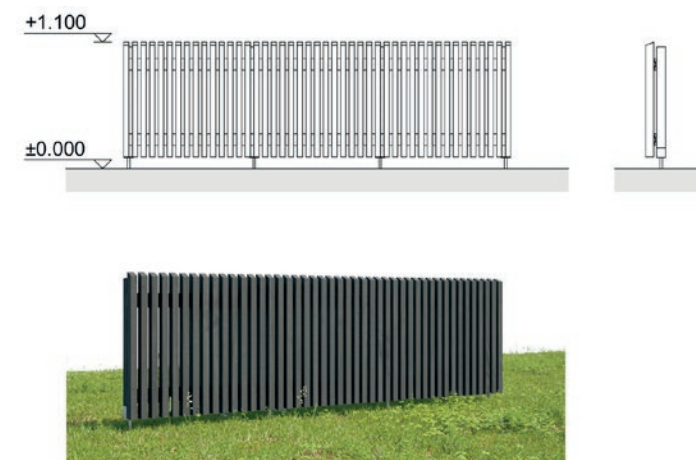
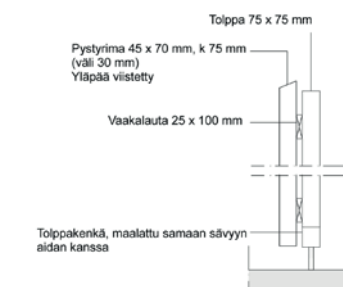
Tonttia ei saa aidata virkistysalueen puolelta.

Alueella sallitut aitatyyppit.

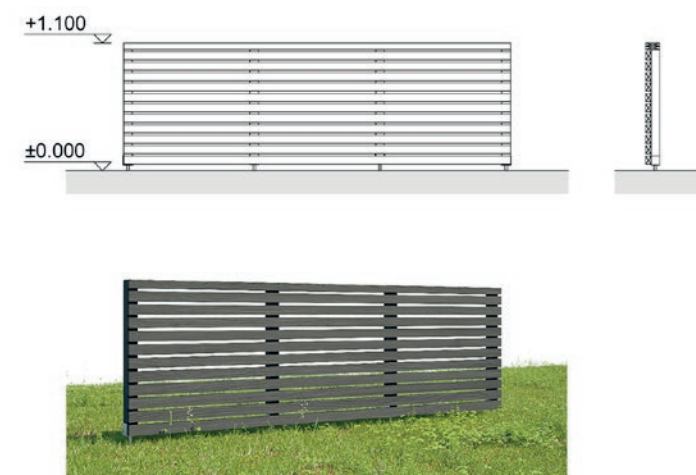
Aitatyyppe 1
Viistetty pystylauta

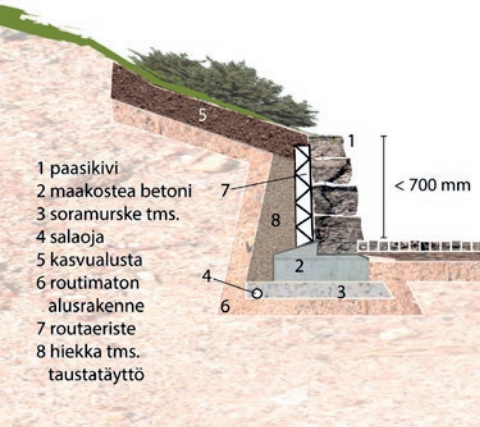


Aitatyyppe 2
Viistetty pystyrima



Aitatyyppe 3
Vaakarima





Tukimuurit ja luiskat

Tukimuurit tulee toteuttaa luonnonkivestä tai hirrestä. Tukimuurien on oltava likimain pystysuoria. Tukimuri saa olla enintään 70 cm korkea. Suuremmat korkeuserot ratkaistaan useammalla tukimuurilla, joiden väliin sijoitetaan istutettu alue. Kivisessä tukimuurissa on käytettävä lohkottuja tai liuskekiviä. Käsittelemättömistä luonnonkivistä kasattuja pengerryksiä ei sallita.

Luiskien ja pengerten kaltevuuden tulee olla 1:1. Rinne tulee sitoa tukirakenteella ja istuttaa maanpeitekasveilla, jotta se ei sortuisi. Mikäli korkeusero on vähäinen (alle 25 cm) luiska voi olla loivempi.

Kulkureitit

Metsän pohjakerros on arkaa kulutukselle, joten pihalle tulee jalankulkua varten rakentaa kulkureittejä yhdistämään keskeisimpiä toimintoja. Kulkureitit voidaan rakentaa laituri-maisina tai polkuina. Pintamateriaali voi olla esimerkiksi puu, luonnonkivi, luonnonkiveä muistuttava betonikivi tai kivituhka. Värillistä soraa ei sallita.

Kadulta päärakennukselle johtavan huolto- ja pelastusajoa palvelevan kulkureitin tulee olla vähintään 3,5 m leveä. Kaarteissa se tulee mitoittaa leveämpänä ja sen ympärille tulee jättää riittävä vapaa tila, johon ei saa sijoittaa puita tai pysyviä rakenteita.

Puinen laiturimainen kulkureitti:



Luonnonkivinen tukimuri ja puinen kulkureitti:



Hirsinen tukimuri:

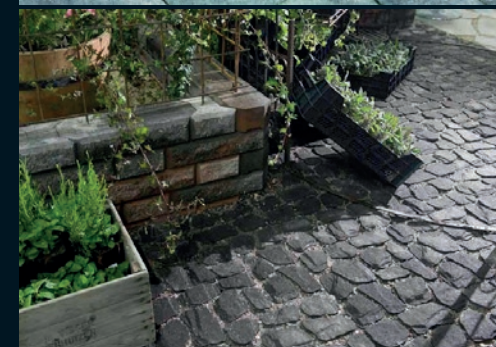


Luonnonkivisiä kulkureittejä:



Ajotiet ja pysäköinti

Katuliittymän leveys saa olla korkeintaan 4,5 metriä. Ajoreitti pihalle sekä kääntöpaikka ja autopaikka tulee tehdä vettä läpäisevällä päällysteellä. Asfalttia tai muuta vettä läpäisemätöntä pinnoitetta saa käyttää vain jyrkissä kohdissa sitomaan pintaa tai auton pesupaikalla.



Alueelle sopivia betonikiviä: Formenton Louhi, Lakan Loimukivet. Eri väriset betonikivet elävöittävät pinnan.

*Valaistut terassit ovat
maiseman huippukohta.*

Valaistus



Esimerkki sisäänkäynnin valaisemisesta.



Säästeliäästi valaistut kulkureitit.

Pihan valaisu tulee pitää niukkana ja välttää turhaa valaisemista. Usein viereisen kadun valaistus ja ovenpielen ulkovalo riittävät valaistukseksi. Valaistuksen on hyvä toimia liiketunnistimella, jotta energiaa ei kulu turhaan.

Pihan valaistuksen tulee olla toimiva ja sopia maisemaan sekä rakennusten arkkitehtuuriin. Valo tulee suunnata niihin pintoihin, joita pitkin kuljetaan ja joita käytetään, esimerkiksi kulkureitteihin, oleskelupaikkoihin ja oviin. Lisäksi voidaan valaista yksittäisiä kohteita, esimerkiksi puita, istutuksia tai julkisivun osia.



Alueelle sopivia puita.



Alueelle sopivia pensaita.

Istutukset



Istutukset tulee sijoittaa tontille ottaen huomioon katujen näkemäalueet.

Mikäli tontin rakennettavalla osalla onnistutaan säilyttämään puita, niitä käytetään istutusten osana.

Alueelle ei pidä tuoda kasvualustaa muualta. Kasvualustana voi käyttää tontilta talteen otettua pintamaata, joka on murskattu ja seulottu. Istutuksissa tulee käyttää alueella luontaisesti menestyviä kasveja tai alueelle sopivia koristekasveja. Istutuksia ei tule lannoittaa tai kastella, eikä varsinkin kalkita. Oma kompostimultaa saa käyttää. Tarkoituksena on säilyttää maaperän rehevyys, happamuus ja vesisuhteet ennallaan. Pitkäaikaisena tavoitteena on, että muokatuille alueille leviää alueelle luontaisesti tyypillistä kasvillisuutta.

Alueen eri luontotyyppisiin suositellaan seuraavia luonnonvaraisia kasveja. Luontotyyppit on esitetty kartalla kappaleessa 1.4.



Kuiva kangas:

- mänty (*Pinus sylvestris*),
- kataja (*Juniperus communis*),
- pihlaja (*Sorbus*),
- harmaaleppä (*Alnus incana*)

Tuore kangas:

- mänty (*Pinus sylvestris*),
- hieskoivu (*Betula pubescens*),
- pihlaja (*Sorbus*),
- kataja (*Juniperus communis*)

Lehto:

- haapa (*Populus tremula*),
- koivu (*Betula*),
- pihlaja (*Sorbus*),
- tervaleppä (*Alnus glutinosa*),
- tuomi (*Prunus padus*),
- pähkinäpensas (*Corylus*)

Paahdeympäristö:

- mänty (*Pinus sylvestris*),
- kataja (*Juniperus communis*),
- pihlaja (*Sorbus*),
- rauduskoivu (*Betula pendula*)

Kosteikko:

- pajut (*Salix*),
- jokipaju (*Salix triandra*),
- koripaju (*Salix viminalis*),
- vesipaju (*Salix cinerea*),
- tervaleppä (*Alnus glutinosa*),
- harmaaleppä (*Alnus incana*),
- haapa (*Populus tremula*),
- vuorijalava (*Ulmus glabra*),
- rusokuusama (*Lonicera tatarica*),
- taikinamarja (*Ribes alpinum*),
- korpipaatsama (*Rhamnus frangula*)

Pensaat

Kuiva kangas:

- pienet katajat (*Juniperus*),
- marjakuusi (*Taxus baccata*),
- pienet pajut (*Salix*),
- orapihlajat (*Crataegus*),
- kaljukoiranruusu (*Rosa canina*),
- isotuomipihlaja (*Amelanchier spicata*),
- orjanruusu (*Rosa dumalis*),
- oratuomi (*Prunus spinosa*)

Tuore kangas:

- pienet katajat (*Juniperus*),
- marjakuusi (*Taxus baccata*),
- pienet pajut (*Salix*),
- karjalanruusu (*Rosa acicularis*),
- metsäruusu (*Rosa majalis*),
- isotuomipihlaja (*Amelanchier spicata*),
- oratuomi (*Prunus spinosa*)

Lehto:

- pienet pajut (*Salix*),
- herukat (*Ribes*),
- taikinamarja (*Ribes alpinum*),
- paatsama (*Rhamnus frangula*),
- lehtokuusama (*Lonicera xylosteum*)

Paahdeympäristö:

- vadelma (*Rubus idaeus*),
- tyrni (*Hippophaë rhamnoides*),
- pienet pajut (*Salix*),
- pienet katajat (*Juniperus*),
- herukka (*Ribes*),
- karviainen (*Ribes uvacrispa*)

Varvut ja ruohovartistet kasvit

Kuiva kangas:

- kanerva (*Calluna vulgaris*),
- puolukka (*Vaccinium vitisidaea*),
- mustikka (*Vaccinium myrtillus*),
- variksenmarja (*Empetrum nigrum*),
- juolukka (*Vaccinium uliginosum*),
- sianpuolukka (*Arctostaphylos uvaursi*),
- jäkälät (*Lichenes*),
- sammalet (*Bryobionta*),
- kalliokieli (*Polygonatum odoratum*),
- kissankäpälä (*Antennaria dioica*),
- lampaannata (*Festuca ovina*),
- metsälauha (*Deschampsia flexuosa*)

Tuore kangas:

- puolukka (*Vaccinium vitisidaea*),
- mustikka (*Vaccinium myrtillus*),
- variksenmarja (*Empetrum nigrum*),
- sianpuolukka (*Arctostaphylos uvaursi*),
- mesimarja (*Rubus arcticus*),
- liillukka (*Rubus saxatilis*),
- katinlieko (*Lycopodium clavatum*),
- metsäälvejuuri (*Lycopodium clavatum*),
- metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*),
- sananjalka (*Pteridium aquilinum*),
- oravanmarja (*Maianthemum bifolium*),
- metsälauha (*Deschampsia flexuosa*),
- metsämaittikka (*Melampyrum sylvaticum*),
- pikkutalvikki (*Pyrola minor*),
- kalliomarre (*Pyrola minor*),
- vanamo (*Linnaea borealis*),
- metsäorvokki (*Viola riviniana*),
- metsätähti (*Trientalis europaea*),
- käenkaali (*Oxalis acetosella*),
- sammalet (*Bryobionta*),
- helmikät (*Melica*)



Lehto:

- hiirenporras (*Athyrium filixfemina*),
- kevätlinnunherne (*Lathyrus vernus*),
- mustakonnanmarja (*Actaea spicata*),
- lehtovirmajuuri (*Valeriana sambucifolia*),
- metsäapila (*Trifolium medium*),
- kotkansiipi (*Matteuccia struthiopteris*),
- metsäorvokki (*Viola riviniana*),
- metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*),
- valkovuokko (*Anemone nemorosa*),
- metsätähti (*Trientalis europaea*),
- humala (*Humulus lupulus*),
- lehtosinilatva (*Polemonium caeruleum*)

Paahdeympäristö:

- suolaheinä (*Rumex*),
- ajuruoho (*Thymus*),
- maksaruoho (*Sedum*),
- siiankärsämä (*Achillea millefolium*),
- pietaryrtti (*Tanacetum vulgare*),
- koiruoho (*Artemisia absinthium*),
- ruusuruoho (*Knautia arvensis*),
- kulapiisku (*Solidago virgaurea*),
- tähkätädyke (*Veronica spicata*),
- ahdekaunokki (*Centaurea jacea*),
- päivänkakkara (*Leucanthemum vulgare*),
- ahomansikka (*Fragaria vesca*),
- keto-orvokki (*Viola tricolor*),
- mäkitervakko (*Lychnis viscaria*),
- ketoneilikka (*Dianthus deltoides*),
- ruokohelpi (*Phalaris arundinacea*),
- rantavehna (*Leymus arenarius*),
- hietakastikka (*Calamagrostis epigejos*),
- ruokonata (*Festuca arundinacea*),
- kissankäpälä (*Antennaria dioica*)

Kosteikko:

- ratamosarpio (*Alisma plantago aquatica*),
- korpikastikka (*Calamagrostis phragmitoides*),
- rentukka (*Caltha palustris*),
- sarat (*Carex*),
- luhtavilla (*Eriophorum angustifolium*),
- mesiangervo (*Filipendula ulmaria*),
- kurjenmiekka (*Iris pseudacorus*),
- viihvilät (*Juncus*),
- käenkukka (*Lychnis flosculi*),
- rantayrtti (*Lycopus europaeus*),
- ranta-alpi (*Lysimachia vulgaris*),
- rantakukka (*Lythrum salicaria*),
- luhtalemmikki (*Myosotis scorpioides*),
- järviruoko (*Phragmites australis*),
- kurjenjalka (*Potentilla palustris*),
- ojaleinikki (*Ranunculus flammula*),
- korpikaisla (*Scirpus sylvaticus*),
- luhtavuohennokka (*Scutellaria galericulata*),
- leveäosmankäämi (*Typha latifolia*).

Alueelle sopivia varpuja ja ruohovartisia kasveja.



Alueelle sopivia kosteikkokasveja.



Metsäksi istutettava alue

Rakennusten, pysäköintipaikan ja ajoreittien ulkopuolelle jäävällä alueella rakennusaikana tuhoutunut metsä on korvattava istuttamalla uusia puita. Lisäksi metsä on istutettava asemakaavassa istutettava alueen osa-merkinällä osoitetuille alueille. Alueet toimivat liito-oravien kulkureitteinä.

Mikäli puusto joudutaan kaatamaan laajalta alueelta, alue muuttuu kuivalla kankaalla kedoksi tai paahdeympäristöksi ja tuoreessa kangasmetsässä sekä lehdossa niityksi. Istutetuille puilla kestää vuosikymmeniä kasvaa niin suuriksi, että ne varjostavat pohjakerrosta metsän tapaan. Sillä välin alueiden aluskasvillisuutta hoidetaan niittynä tai ketona.

Rakennustyömaan valmistuttua ennallistettava alue siistitään. Alueelta poistetaan kantojen maanpäällinen osa ja maan pinta rikotaan. Alueelle istutetaan halutut puut, pääosin mäntyjä ja maa kylvetään halutuilla siemenillä. Paras lopputulos saavutetaan istuttamalla

aluksi runsaasti puuntaimia ja harventamalla metsä sitten vähitellen sopivan tiheäksi.

Aluskasvillisuus joko kylvetään tai annetaan alueen kylväytyä itsestään. Alueelle voidaan myös istuttaa valmis pohjakerros mattona. Pintamaa poistetaan ja matto levitetään suoraan hiekkasoran päälle. Maton koostumuksesta riippuen sitä kastellaan ensimmäisenä kesänä. On tärkeää varmistaa kasvien sopiminen ympäristöön.

Metsäksi istutettua aluetta hoidetaan poistamalla ei-toivotut puuntaimet ja pensaat vuosittain. Niitty tai keto voidaan myös niittää kerran kesässä. Puiden kasvaessa ja varjoisuuden lisääntyessä yhdessä humuskerroksen kanssa pohjakerros muuttuu vähitellen niitystä tai kedosta varvikoksi.

Kuva. Keto. Kuva. Niitty
Kuva. Kedon istutus valmiilla kasvimatolla.
Kuva. Pintamaa kuorimisen jälkeen paahdeympäristöön kasvavaa pohjakerrosta. Kuva on Tuukkalasta suunnittelualan läheisyydestä.





Pohjakerroksen palauttaminen

Mikäli alueen pohjakerros on vaurioitunut rakentamisen aikana, mutta puusto on pystytty säilyttämään, metsä voidaan palauttaa luonnontilaan istuttamalla pohjakerrokseksi kunttaa. Kunttaa voidaan siirtää tontin sisällä. Paras siirto-aika on loppukesällä.

Kuntta istutetaan maapohjalle, josta on poistettu humuskerros eli orgaaninen aines hiekkaan saakka. Kunttalevy levitetään maanpinnan muotoja mukaillen alueelle. Levyt asetetaan tiiviisti vierekkäin. Paras lopputulos saadaan käyttämällä mahdollisimman suuria paloja kunttamatto, vähintään 1/4 m2 kokoisia. Kuntta tiivistetään kevyesti ja se kastellaan perusteellisesti. Ensimmäisenä kesänä kunttaa kastellaan kuivina poutajaksoina, jotta se juurtuu kunnolla maahan.

Mikäli puita on saatu säilytettyä riittävästi, kunttaa ei tarvitse hoitaa. Kunttaa ei lannoiteta eikä kalkita. Puuntaimet voidaan poistaa säännöllisin väliajoin. Mikäli metsä ei varjosta kunttaa riittävästi, se on vaarassa kuivua ja heinittyä.



Kuntan istutus.

Luonnontilaisena säilytettävä alue

Jokaisella tontilla on säilytettävä luonnonympäristöä niin paljon kuin mahdollista, mahdollisimman laajoina kokonaisuuksina. Asemakaavassa puustoisena säilytettävä alueen osamerkinällä osoitetuilla alueilla luonnonympäristö on ehdottomasti säilytettävä. Alueet ovat liito-oravan kulkureittejä.

Mikäli puustoa saadaan säilytettyä riittävästi, pihaa ei tarvitse hoitaa muuta kuin metsänhoidollisin toimenpitein. Vaaraa aiheuttavat huonokuntoiset puut on syytä poistaa.

Mikäli tontilla on tiheää pensaikkoa tai puustoa, kasvillisuutta voidaan harventaa kevyesti.

Puustoisena säilytettävillä alueilla kaikki yli 10 cm halkaisijaltaan olevat puut on säilytettävä. Alueella sallitaan vaarallisten puiden poisto ja puuston lisäätutukset. Alueilla käytetään jatkuvan kasvatuksen menetelmiä. Hoitotoimenpiteet ajoitetaan liito-oravan lisääntymiskauden (huhtikuun puoliväli-elokuun loppu) ulkopuolelle.



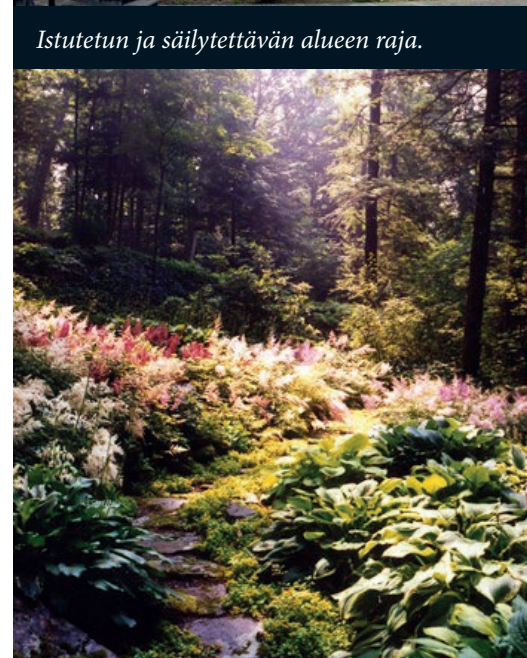
Tontti, jolla puita on riittävästi metsänpohjan kasvillisuuden säilyttämiseksi.



Tontti, jolla puiden kaataminen aiheuttaa pihan muuttumisen paahdeympäristöksi.



Rakennusryhmän sisällä säilytettyä luonnonympäristöä.



Istutetun ja säilytettävän alueen raja.



Korkeuseroilla rajattu istutettu piha.

Rakennukset

Kestävän talon periaatteita

Tässä kappaleessa esitetään kestävän talon periaatteita, joiden hengessä kappaleen 6 ohjeet on kirjoitettu.

Sijoita rakennus tontille siten, että se muodostaa etelään tai länteen aukeavan suojaisan piha-alueen. Säästä tai istuta asuinrakennuksen eteläpuolelle lehtipuita ja mentyjä, pohjoispuolelle latvustoltaan tiiviimpiä puita.

Vältä rakennuksessa lämmönhukkaa aiheuttavia nurkkia, ulokkeita ja korkeita huonetiloja. Optimaalisin perusmuoto rakentamisessa on suorakaide, jossa rakennuksen lyhyen sivun suhde pitkään on 2:3. Rakenna suurempi talo kahden kerrokseen. Suuntaa 70 % ikkunoiden pinta-ala lämpimiin ilmansuuntiin (kaakko-etelä-lounainen) ja loput pohjoiseen.

Ryhmitä tilat lämpötilojen mukaisesti. Sijoita eniten lämpöä vaativat tilat rakennuksen keskelle ja talon eteläpuolelle, viileämmät tilat pohjois- ja itäpuolelle, puolilämpimät ja kylmät tilat rakennuksen reunoille. Rakenna ainakin yksi varaava puulla toimiva tulisija sähkökatkosten varalle.

Asenna vesikiertoinen lattialämmitys. Sen voi yhdistää kaikkiin olemassa oleviin lämmöntuotantomuotoihin ja siirtojärjestelmiin, joten se ei rajoita lämmitysjärjestelmän vaihtamista ja kehittämistä.

Suunnittele vesijohdot vaihdettaviksi. Suunnittele valaistusjärjestelmä niin, että koko talon valaistuksen voi sammuttaa yhdestä katkaisijasta.

Käytä raskaita massoja rakennuksen sisällä aurinkoisissa paikoissa varaamaan ja tasaamaan lämpöä. Asenna lämmön talteenotolla varustettu tulo- ja poistoilmakoje. Huolehdi, että tuuletusikkunoita on riittävästi sähkökatkoksen varalle.

Suunnittele rakennus niin, että tilojen käyttötarkoitusta voidaan myöhemmin muuttaa. Aukkojen sijoitus ei saa estää tilojen jakoa. Väliseinien tulee olla helposti purettavissa ja siirrettävissä. Varmista, että liikuntarajoitteinen henkilö voi asua alakerrassa ja että rakennuksesta voi erottaa sivuasunnon. Suunnittele autotalli sellaiseksi, että sen käyttötarkoitusta voidaan myöhemmin muuttaa.

Käytä materiaaleja, joiden valmistamiseen on kulunut vähän energiaa ja joiden valmistamisen ympäristöpäästöt ovat vähäiset. Suosi uusiutuvista luonnonvaroista valmistettuja materiaaleja. Parhaita runko- ja verhousmateriaaleja ovat paikallinen puu ja kivi sekä tiili. Eristeenä suositellaan käytettäväksi käsittelemätöntä puukuitueristettä tai pellavaeristettä. Maaleiksi suositellaan luonnonmukaisia keitto- ja öljymaaleja. Vältä rakennusosia, joissa on yhdistetty useita materiaaleja, esimerkiksi ikkunoiden on hyvä olla pelkkää sydänpuuta ja kattojen paikalla maalattua peltiä.

Varaa mahdollisuus aurinkoenergian keräämiseen tontilla tulevaisuudessa. Varaa mahdollisuus puun kuivatukselle ja käsittelylle nyt tai tulevaisuudessa. Rakenna kompostori tai varaa sille paikka tulevaisuutta varten.

Katot

Kattokaltevuuden on oltava katemateriaalille sopiva. Alarajoilla olevia kaltevuuksia tulee välttää. Katon lappeen on oltava harjalta räystäälle pääsääntöisesti yhtenäinen, jolloin katon muoto säilyy selkeänä. Monimuotoista katto-maailmaa ei suositella. Rakennuksen nurkassa räystäään tulee aina olla ehjä. Mahdolliset ullakkokerroksen ikkunat voivat olla katon lappeen suuntaisia tai pystysuuntaisia. Katossa on oltava avoräystäät.

Ensisijainen katemateriaali on sinkitty, maalattu peltikate konesaumattuna. Myös viherkatto on mahdollinen. Muovi-pinnoitetut peltikatteet eivät ole sallittuja. Muiden katto-rakenteiden, kuten piippujen, lumiesteiden ja tikkaiden, on oltava samanvärisiä kuin katto.

Talousrakennuksen vesikate voi olla samaa materiaalia kuin päärakennuksen katto tai kattohuopaa.

Julkisivut

5.4.1 Jäsentely

Julkisivujen on oltava rauhallisia ja huolellisesti viimeistel-tyjä. Julkisivujen on edustettava tämän päivän arkkiteh-tuuria. Koristeluksi riittävät ovien sekä ikkunanpuitteiden väritys. Mikäli rakennuksessa käytetään nurkkalautoja, tulee niiden olla ilmeeltään siroja.

5.4.2 Sokkeli

Rakennus on porrastettava maaston mukaan. Sokkelin näkyvä korkeus saa olla korkeintaan 70 cm. Sokkelin tulee olla sileäksi valettu tai pintakäsitelty. Vaihtoehtoisesti sokkeli voidaan rakentaa lohkotusta luonnonkivistä. Käsit-telemätöntä harkkosokkelia ei sallita. Sokkelin värin tulee sopia julkisivun värytykseen.

Kuva. Konesaumattu peltikatto. Kuva. Viherkatto. Kuva. Huopakatto. Kuva. Avoräystäs. Kuva. Talo, jossa on ullakkoikkunoita. Kuvat. Rauhallisia pientalojen julkisivuja. Kuva. Betonisokkeli. Kuva. Pystysuuntainen panelointi leveällä paneelilla. Kuva. Vaakasuuntainen panelointi kapealla paneelilla. Kuva. Pystysuuntainen lautaverhous. Laudan leveyden vaihtelu tuo pintaan elävyyttä. Kuva. Tiiliverhous Kuva. Tiiliverhous kierrätystiilistä. Kuva. Hierretty rappaus-pinta. Kuva. Keraaminen laatta.

Rinnetontit

Korttelit 16 ja 17

Rinnetontit sijaitsevat kadun alapuolella. Päära-kennus sijoittuu lähelle katuja talousrakennus sen läheisyyteen. Kadun puolen 1. kerroksen lat-tian on oltava vähintään 70 cm kadun pintaa kor-keammalla. Myös auton säilytys- ja kääntöpaikka sijoitetaan kadun läheisyyteen. Toinen puoli ton-tista säilytetään luonnonympäristönä.

Rinnetontit näkyvät kauas maisemaan. Tontilla on säilytettävä tai sille istutettava niin paljon puus-toa, että kaukaa katsottua alue näyttää puistomai-selta.

Kuva. Luonnontilainen rinnetontin osa. Kulku tapahtuu portaita pitkin. Kuva. Rinnetontin rakennettu osa. Eri toiminnot ja rakennukset sijaitsevat eri tasanteilla. Kuva. Esimerkki rinnetontin tasoerojen hyödyntä-misestä istutuksissa.

Kukkulatontit

Korttelin 15 AP-3 alue ja korttelin 19 tontti 1

Kukkulatonteille on osoitettu yhtiömuotoista rakentamista. Rakennukset sijoitetaan kukkuloiden laelle ja ylärinteeseen. Rinteiden jyrkimät osat jätetään luonnontilaisiksi. Tarkoitus on korostaa kukkulan korkeutta.

Tontilla on yksi katuliittymä ja ajotietä pitkin pääsee ajamaan jokaiselle asunnolle kukkulan laen kautta. Rakennuksia suunnitelmassa on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, miltä ne näyttävät kauempaa maisemassa.

Kuva. Esimerkki korttelin 14 kukkulatontin suunnitelmasta ja suunnitelman leikkaus. Istutettu piha sijaitsee rakennusrivien välissä.

Kuva. Näkymä järveltä kortteliin 14.

Korttelin 1 tontti 1

Kortteli 1 sijaitsee kantatien 62 melualueella. Korttelin pohjoisosaan on osoitettu läjitysalue, joka suojaa mäen lakea melulta. Sen lisäksi läjittäminen tasaa tontin pohjoispäätä siten, että sinne voidaan sijoittaa paikoitusalue. Jotta tontille voidaan rakentaa, läjityksen tason on oltava x m kantatien ajoradan pinnasta. Läjitysalueelle kasattavasta maa-aineksesta muotoillaan yhtenäinen päältä tasainen muoto. Pinnan tulee olla viimeistelty tasaiseksi. Rinteen kaltevuus saa olla enintään 1:3 tai sellainen, että eroosion vaaraa ei ole. Luiskaan istutetaan mäntymetsä.

Korttelin keskellä sijaitseva yhteispiha suunnitellaan puistomaiseksi mäntymetsäksi, jossa lapset ja aikuiset voivat monipuolisesti leikkiä ja oleskella.

Kuva. Esimerkki korttelin 1 tontin 1 suunnitelmasta.
Kuva. Esimerkki korttelin 1 tontin 1 leikkauksesta. Läjitysalue toimii meluvallina.
Kuvat. Esimerkkejä rakennusten sijoittamisesta kukkalan laelle.

Lähteet

- 11. oma
- 2. oma
- 3. oma
- 4. oma
- 5. oma
- 6. oma
- 7. ?
- 8. Kuvan osoite: becauseallthecoolkidsaredoingit.blogspot.fi/2012/06/cypress-hills-provincial-park.html
Sivusto: becauseallthecoolkidsaredoingit.blogspot.fi/2012/06/cypress-hills-provincial-park.html
Kuvaaja: Neil Zeller
- 9. Kuvan osoite: auerniitty.fi/img/architecture/Tuomo-Siitonen-1.jpg
Sivusto: auerniitty.fi/ref-architecture-houses-siitonen.htm# Kuvaaja: Mikko Auerniitty
- 10. oma
- 11. oma
- 12. oma
- 13. oma
- 14. oma
- 15. oma
- 16. oma
- 17. (tyhjä)
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.
- 22.
- 23.
- 24. oma
- 25. oma
- 26. Kuvan osoite: static.squarespace.com/static/528399cbe4b0ae dede63affe/52839a7ce4b09c6e9472829d/528f53ece-4b04a8c5f23a273/1385970712021/ekstr3.jpg?format=1000w
Sivusto: marianneborge.com/woody-35/u2ppqt8q84egbjrxw9pkoacu-v8gpwd
Kuvaaja: Ivan Brodey
- 27.
- 28.
- 29. Kuvan osoite: vastavalo.fi/albums/userpics/10718/normal_klausen-pass_20100807.jpg
Sivusto: vastavalo.fi/displayimage.php?pos=-277040
Kuvaaja: Antti Pulkkinen
Maksullinen..
- 30. Kuvan osoite: chumstickcoalition.org/files/4512/8580/0055/ingess%20 web2.jpg
Sivusto: chumstickcoalition.org/programs_and_plans/fuel_reduction/ Muokattu kuva
- 31. Kuvan osoite: vegtech.se/upload/_imagelibrary/646/large/IMG_7606.JPG
Sivusto: vegtech.se/park---landskap/vegetation-i-trafikmiljo/fotogalleri/
- 32. Kuvan osoite: fr.helix-pflanzensysteme.de/media/block_images/26_large.jpg?accept-for-your-own-security=66aed446acdeb-0db5e76a79e7a1 af369
Sivusto: fr.helix-pflanzensysteme.de/de/content/tapis-helix-115/
- 33.
- 34.
- 35.
- 36. ?
- 37. Kuvan osoite: vartnyahus.se/images/hem/812/10.jpg
Sivusto: vartnyahus.se/nacka/villa-i-soderlage/ Kuvaa muokattu
- 38. Kuvan osoite: media.luxoworks.com/cache/database_product_images/2011-05-03/deltalight_labyrinth-a_220-10-36-a_midsized.jpg
Sivusto: luxoworks.com/en/database/deltalight/220-10-36-a/
- 39. Kuvan osoite: media.luxoworks.com/cache/database_product_images/2011-05-03/louis-poulsen_sentry_251811_midsized.jpg
Sivusto: luxoworks.com/en/database/louis-poulsen/251811/
- 40. Kuvan osoite: shop.fagerhult.com/shop/catalog_images/H_moai.jpg
Sivusto: shop.fagerhult.com/shop/produkt.asp?sprak=707&kategori_id=33&serie_id=674&produkt_id=3005
- 41. Kuvan osoite: image.architonic.com/img_pro2-2/110/3373/ewo-sm03-2-01-b.jpg
Sivusto: architonic.com/pmsht/sm-ewo/1103373
- 42. Kuvan osoite: bega-us.com/images/products/7142_p_2.png
Sivusto: bega-us.com/productdetail.aspx?groupid=12399a&itemid=6277&familyid=23
- 43. Kuvan osoite: bjarnefrost.com/image/products-image/Plectre/Plectre-06.jpg

Sivusto: bjarnefrost.com/products/Design/PLECTRE.html
44. Kuvan osoite: zero.se/file/produkter-1/bilder/stolparmaturer/met- roblack.jpg
Sivusto: zero.se/utomhusarmaturer/metro
45. Sivusto: archiexpo.com/prod/larus-artigos-para-construcao-e-eq-lda/
glass-metal-bus-shelters-66490-431551.html
46. Kuvan osoite: discoveringkorea.com/wp-content/themes/press/fun- ctions/timthumb.php?src=http://discoveringkorea.com/wp-con-
tent/ uploads/2009/06/20090622_busstop.jpg&w=630&h=&zc=1
Sivusto: discoveringkorea.com/090623/the-seoul-of-design/
47. Sivusto: archiexpo.es/prod/benkert-bAnke-56088.html#product- item_800576
48. Sivusto: benkert.info/?modul=article&site=article_detail&article_
id=20_bma&article_category=0247850001366828046
49. Kuvan osoite: stylepark.com/db-images/cms/benkert/img/I2_
p337976_488_336-1.jpg
50. Kuvan osoite: asergeev.com/pictures/archives/2010/872/jpeg/06.jpg
Sivusto: asergeev.com/pictures/archives/2010/872/browser1.htm
Kuvaaja: Alexey Sergeev
51.
52.
53.
54.
55. Kuvan osoite: uuttahelsinkia.fi/sites/default/files/styles/article_ca- rousel/public/alueen-ar tikkelisivu/2013-05/v05v12-ko-
pio_26055. jpg?itok=zj8MaHQ0
Sivusto: uuttahelsinkia.fi/fi/vuosaari/palvelut/vuosaaren-monipuoliset- virkistysalueet
Kuvaaja: Pertti Nisonen
56.
57.
58.
59.
60. Kuvan osoite: 2.bp.blogspot.com/-oAo0aMqawM0/ULZP_sw81GI/ AAAAAAAAFEl/L_4iXRuCqK4/s640/IMG_8538.JPG
Sivusto: kommintanhua.blogspot.fi/2012/11/aurinko-armas.html
61. Kuvan osoite: 2.bp.blogspot.com/-PhHZAg44x8c/UgaEv1Qrs2I/AAA- AAAAABGI/AHD357MXQts/s320/P1060127.JPG

Sivusto: theoutdoordiaries.blogspot.fi/2013/08/glenmore-best-of-both. html
Kuvaaja: Pauline Symaniak
62.
63.
64. Kuvan osoite: 2.bp.blogspot.com/-NGxT2hKEyrl/UhxmZj8ymGI/AAA- AAAAACsE/IsJAISOLdGQ/s320/IMG_9063.JPG
Sivusto: http://sormipaisukarpeet.blogspot.fi/
65.
66.
67. Kuvan osoite: artcoordination.aalto.fi/fi/projects/garden_for_decay- ing_trees/lahopuutarha_image_tigerstedt_heikkinen.jpg
Sivusto: artcoordination.aalto.fi/fi/projects/garden_for_decaying_trees/
68. Kuvan osoite: vastavalo.fi/albums/userpics/14039/normal_sieni64.JPG Sivusto: vastavalo.fi/pokkelo-koivunpokkelo-laho-sie-
net-319496.html Kuvaaja: Yrjö Huusko
Maksullinen...
69. Kuvan osoite: freebigpictures.com/wp-content/uploads/forest-clearing-
646x433.jpg
Sivusto: freebigpictures.com/forest-pictures/forest-clearing/
70. Kuvan osoite: 3.bp.blogspot.com/_89pgA2vq3Ls/S_iOnD5YOgl/AA- AAAAAAJvI/uCpmGKYitKk/s640/DSC_9607.jpg
Sivusto: lost-tokyo.blogspot.fi/2010/05/childrens-playgrounds-as-kodomo- no-kuni.html
71. Kuvan osoite: ad009cdnb.archdaily.net/wp-content/
uploads/2011/05/1306763546-16-schulberg-ad-125x125.jpg
Sivusto: archdaily.com/139145/sculptural-playground-annabau/
72. Kuvan osoite: ad009cdnb.archdaily.net/wp-content/
uploads/2011/05/1306763469-03-schulberg-ad-125x125.jpg
Sivusto: archdaily.com/139145/sculptural-playground-annabau/
73. Kuvan osoite: ad009cdnb.archdaily.net/wp-content/
uploads/2011/05/1306763527-13-schulberg-ad-125x125.jpg
Sivusto: archdaily.com/139145/sculptural-playground-annabau/ Kuva: ANNABAU
74. ?
75. Kuvan osoite: 3.bp.blogspot.com/-dZMjJT-Qjig/Tcky-y836NI/ AAAAAAAAaAo/1PtdPE06pfc/s320/068.JPG
Sivusto: parvekkeella.blogspot.fi/ Kuva: Papu
76. Kuvan osoite: flickr.com/photos/kjellgren_kaminsky_architectu- re/6000989017/in/set-72157627338308466
Kuva: Kjellgren Kaminsky Architecture
77. oma
78. ?
79.
80.

81. Kuvan osoite: flickr.com/photos/mpl73/1146416561/in/photostream/ Kuva: Miikka Lundan
82. oma
83. Kuvan osoite: payload135.cargocollective.com/1/1/41273/5004726/ VB100.jpg
Sivusto: jasonstrongphotography.com/Villa-Blabar
Kuva: Jason Strong
84. Kuvan osoite: 4.bp.blogspot.com/_IR2vracc3r8/SpJ9XA-jy_I/AAAAA- AAABGI/YVGmbY9N5T4/s400/Bilde+5.png
Sivusto: scandinavianretreat.blogspot.fi/2010/07/favourite-danish- inspiration.html
Kuva: Mathias Nero
85.
86. Kuvan osoite: archdaily.com/325553/villa-valtanen-arkkitehtitoimisto- louekari/5108aOd7b3fc4b276d000182_villa-valtanen-arkki-
tehtitoimisto- louekari_valtanen_siirtolohkare-jpg/
Kuva: Lauri Louekari
87. Kuvan osoite: momtoob.com/wonderful-contemporary-chinese-home- design/contemporary-chinese-home-design-with-whi-
te-wall-big-window- stairs-and-minimalist-interior-and-courtyard-view/
Sivusto:momtoob.com/wonderful-contemporary-chinese-home-design/ contemporary-chinese-home-design-with-white-wall-big-win-
dow-stairs- and-minimalist-interior-and-courtyard-view/
88. Kuvan osoite: process.fasad.eu/rimage.php?url=%2Fbilder.fasad.eu%2
F228%2F400151%2F252773%2Flarge%2F1629995.jpg&m=resize&w=960
Sivusto: wrede.se/objekt/252773#.Uzp0gFd7Qvw
89. Oma
90.
91.
92.
93. ?
94. ?
95. oma
96.
97.
98.
99. Kuvan osoite: puuwoodholzbois.com/sites/default/files/styles/project- medium/public/content/kekkap%C3%A4%C3%A4-house/
pook-ulko- pohjanttihahipenttiraiski.jpg
Sivusto: puuwoodholzbois.com/fi/projects/talo-kekkapaa
Kuva: Antti Hahl, Pentti Raiski
100. Kuvan osoite: 3.bp.blogspot.com/-OUb6e2NwKH0/ThE6W-84DCI/ AAAAAAAACIO/jh_Pe1TqhoM/s1600/IMG_9385.JPG
Sivusto: http://jeninebressner.blogspot.fi/2011/07/at-haystack.html
101.
102.
103. Kuvan osoite: files.kotisivukone.com/files/suomenkunttapiha. fi.kotisivukone.com/.album/1377252336591_1_orig.jpg
Sivusto: suomenkunttapiha.fi/albumi/kuviakohteistamme/1585339
104. Kuvan osoite: frogleyfencing.co.uk/wp-content/uploads/2012/01/
retainingWall.jpg
Sivusto: frogleyfencing.co.uk/sleeper-retaining-wall/
105.
106. Kuva ei ollut kansiossa
107. Kuvan osoite: tgharchitects.com/projects/houses/searanch1/photo5. jpg
Sivusto: tgharchitects.com/projects/houses/searanch1/ Kuva: David Wakely
108. Kuvan osoite: static.storaensometsa.fi/kantarelli_sienestys.jpg
Sivusto: storaensometsa.fi/kantarelli-viihtyy-koivumetsissa/
109. Kuvan osoite: liinanblogi.files.wordpress.com/2013/09/kuusi-pihlaja- ja-koivu.png?w=714&h=608
Sivusto: liinanblogi.com/tag/syksy/
110. Kuvan osoite: 4.bp.blogspot.com/-CcOIYL7sxo/Uod-0XcRm9I/ AAAAAAAAF_M/GAP1W0TBMjc/s320/HaapaRunko.jpg
Sivusto: noidankoto.blogspot.fi/2011/04/haapa-populus.html sivustolla sanotaan että lupa pitää pyytää kuvan käyttämiseen
111. Kuvan osoite: static.ylilauta.org/files/zy/orig/hbueaoah. jpg/3610_0314.jpg
112. Kuvan osoite: cartinafinland.fi/fi/imagebank/large-ima- ge/102/102503/Orjanruusu+-+Rosa+dumalis+102503.jpg
Sivusto: cartinafinland.fi/fi/picture/102503/Orjanruusu+-+Rosa+dumalis. html
Kuva: Paula Mikkonen
113. Kuva on otettu pois sivustolta (http://www.isokari.fi/floora/)
114. Kuvan osoite: oppimispolku.fi/metsa_suomi/bank.nsf/0/F91C6AB C70554817C2256D8A00243734/\$file/23mustikka_e.jpg?Ope-
nElement
Sivusto: oppimispolku.fi/metsa_suomi/bank.nsf/0/F91C6ABC70554817
C2256D8A00243734?OpenDocument
Kuva: Antti Nyman
115. Kuvan osoite: img.yle.fi/uutiset/keski-suomi/article6797915.ece/ ALTERNATES/w960/s%C3%A4%C3%A4kuva+puolukka.jpg
Sivusto: yle.fi/uutiset/kuvagalleria_kurjet_kylvyssa_ja_hamahakin_hel- minauha/6797644
Kuva: Leena Lahtinen, Toivakka
116.
117.
118.

119.
120.
121.
122.
123.
124.
125.
126. ?
127. Kuvan osoite: vegtech.dk/upload/_imagelibrary/80/small/Ang_1.JPG Sivusto: vegtech.dk/park-og-landskab/engvegetation/fotogaleri/
128. Kuvan osoite: vegtech.se/upload/_imagelibrary/296/small/Angs- matta.JPG
Sivusto: vegtech.dk/park-og-landskab/engvegetation/fotogalleri/
129. ?
130. Kuvan osoite: bbl.fi/sites/default/files/styles/block_630x352/pub- lic/2013/09/nystroms_kuntta_001.jpg?itok=wbvp- gAJd?1379663252
Sivusto: bbl.fi/fi/node/502261
Kuva: Kristoffer Åberg
131. Kuvan osoite: files.kotisivukone.com/files/suomenkunttapiha. fi.kotisivukone.com/.album/1377252310472_1_orig.jpg
Sivusto: suomenkunttapiha.fi/albumi/kuviakohteistamme/1585329
132. Kuvan osoite: files.kotisivukone.com/files/suomenkunttapiha. fi.kotisivukone.com/.album/1377252356841_1_orig.jpg
Sivusto: suomenkunttapiha.fi/albumi/kuviakohteistamme/1585352
133. Kuvan osoite: e-architect.co.uk/images/jpgs/boston/haystack_moun- tain_school_of_crafts_h160611_4.jpg
Sivusto: e-architect.co.uk/boston/haystack-mountain-school-of-crafts- maine
134. Kuvan osoite: ad009cdnb.archdaily.net/wp-content/ uploads/2012/03/1331279143-image-4-millvcabin-feldman-architecture. jpg
Sivusto: archdaily.com/215195/mill-valley-cabins-feldman-architecture/
image_4_millvcabin_feldman_architecture/
Kuva: Joe Fletcher
135. Kuvan osoite: houseandhome.com/sites/houseandhome.com/files/ u45/6_green-dreams.jpg
Sivusto: houseandhome.com/blogs/author/23?page=12
136. Kuvan osoite: img.mtv3.fi/mn_kuvat/mtv3/koti/ohjelmat/suomen_ kaunein_koti/jakso_8/espoo_kekkapaa/1786013.jpg
Sivusto: mtv.fi/ohjelmat.shtml/kotimaiset/suomen_kaunein_koti/koh- teet/1843414/piilopirtit-espoo-kekkapaa
137. Kuvan osoite: haromapartners.fi/media/BAhbCFsHQgZmSSlvMjAx- My8wOS8yNS8wN181M18wM182NzlfU3VtbWVydmls- bGE2XzYuanBnBjo GRVRbCDoGcDoKdGh1bWJlIg8xMDAweDEwMDA+BjsGVFslOGZlOGh- qcGdJlhAtcXVhbGl0eSA4MAY7BIQ/Summer- villa6_6.jpg
Sivusto: haromapartners.fi/en/project/64-summer-villa-vi-kustavi
Kuva: Vesa Aaltonen

138. Kuvan osoite: asuntomessut.fi/sites/default/files/imagecache/content/ lootos-piha_1.jpg
Sivusto: asuntomessut.fi/content/lootos-piha-1
139. Kuvan osoite: assets.dwell.com/sites/default/files/styles/large/pub- lic/2012/12/24/porter-cottage-exterior-side.jpg?itok=3Zrm- vy5l
Sivusto: dwell.com/green/article/green-cottage-getaway-maine
Kuva: Eirik Johnson
140. Kuvan osoite: static.dezeen.com/uploads/2012/08/dezeen_Holzkris- tal-by-Hurst-Song-Architekten_1a.jpg
Sivusto: dezeen.com/2012/08/17/holzkristal-by-hurst-song-architekten/
141.
142. Kuvan osoite: sta.no/viewer/021.jpg
Sivusto: sta.no/
Kuva: Jonas Adolfsen
143. Kuvan osoite: enkelrum.se/wordpress/wp-content/uploads/2012/06/ mellanrum_stor-150x150.jpg
Sivusto: enkelrum.se/fi/lehdisto/
144. Kuvan osoite: pktmoilanen.fi/images/konesauga_tn12.jpg
Sivusto: pktmoilanen.fi/referenssi.htm
145. ?
146. Kuvan osoite: johansundberg.com/wp-content/uploads/2013/08/ KDvilla-ht_22379_fix.jpg
Sivusto: johansundberg.com/en/#villa-lima
Kuva: Kasper Dudzik
147. Kuvan osoite: estudiopalma.cl/upfiles/galerias/ thumb/4accb1a6979c4_draft-ACM-Hunsett-33.jpg
Sivusto: estudiopalma.cl/acme
Kuva: Cristobal Palma
148. Kuvan osoite: designspagecom.c.presscdn.com/wp-content/uplo- ads/2013/09/bupphouse25.jpg
Sivusto: designspage.com/2013/09/a-catskill-home-with-a-scandinavi- an-vibe.html
Kuva: Maxwell Tielman

149. ?
150. oma
151. oma
152. Kuvan osoite: johansundberg.com/wp-content/uploads/2013/08/ KDvilla-ht_22242_fix.jpg
Sivusto: johansundberg.com/en/#villa-lima
Kuva: Kasper Dudzik
153. ?
154. ?
155. Kuvan osoite: archdaily.com/90559/house-vihavainen-mika-huhtala- kari-poykko-architecture-office-kanttia-2/vihavainen_04/
Kuva: Sauli Kosonen
156.
157.
158.
159.
160. Kuvan osoite: 1.design-milk.com/images/2013/10/Casa-Alta-AS-D- asociacion-de-diseno-2-600x900.jpg
Sivusto: design-milk.com/a-stacked-module-house-with-a-perforated- facade/
Kuva: Rafael Gamo
161. Kuvan osoite: bourneblue.com.au/0000nr.jpg
Sivusto: bourneblue.com.au/00n.html
Kuva: Brett Boardman, Richard Birch, Bourne Blue

162.
163. oma
164.
165. oma
166.
167.
168. ?
169. Kuvan osoite: img.mtv3.fi/mn_kuvat/mtv3/jokakotifi/asumisen_abc/ ajankohtaista/946094.jpg
Sivusto: mtv.fi/jokakoti/minisaitit/artikkeli. shtml/2010/07/1156183?asuminen/ajankohtaista
170. Kuvan osoite: kitkadesigntoronto.com/wp-content/uploads/2009/07/ danish-cottage-3-600x400.jpg
Sivusto: kitka.ca/?p=6216
171. Kuvan osoite: nrja.lv/uploads/projekti/OSTA-HOUSE_render-single- house1.jpg
Sivusto: nrja.lv/index.php?id=196
172. Kuvan osoite: 4.bp.blogspot.com/_IR2vracc3r8/SOZGniy5KRI/AAA- AAAAACGY/nx7HilMash4/s400/09.jpg
Sivusto: scandinavianretreat.blogspot.fi/2010/01/waiting-for-summer.html
Kuva: Magnus Selander
173. oma
174. Kuvan osoite: vastavalo.fi/displayimage.php?pos=-405233
Sivusto: vastavalo.fi/portaat-rappuset-askelmat-portaikko-metsan- halki-405233.html
Kuva: Anja Vest
Maksullinen..
175. Kuvan osoite: feldmanarchitecture.com/work/mill-valley-cabins
Kuva: Joe Fletcher
176. oma
177. Kuvan osoite: landstrom.se/projekt/projekt-bilder/valo.jpg Sivusto: landstrom.se/projekt/landstrom-projekt-valo-fyr.html Kuva: Åke E:son Lindman
178. Kuvan osoite: nakedretreats.cn/wp-content/gallery/ns-gallery-accom- tree-top/nspr-tree-top-villa-6.jpg
Sivusto: nakedretreats.cn/naked-stables-private-reserve/ gallery/?album=3&gallery=148
179. Kuvan osoite: archdaily.com/1929/mortensrud-church- jsa/pbut- vendig08f/
Kuva: Jan Olav Jensen, Per Berntsen
180. Kuvan osoite: kaakko135.fi/sites/default/files/styles/full_width_lower/ public/attractions-images/kaunissaari_demo.jpg
Sivusto: kaakko135.fi/nahtavydyet/kaunissaari
Kuva: Matti Paavola
181. Kuvan osoite: gronaudden.com/images/Bastu.jpg
Sivusto: gronaudden.com/fin/sauna.html
182. Kuvan osoite: archello.com/en/project/%C3%A4ppeltr%C3%A4dg %C3%A5rden-apple-orchard#
Sivusto: archello.com/en/project/%C3%A4ppeltr%C3%A4dg%C3%A5r den-apple-orchard#
Muokattu...
183. oma
184. Kuvan osoite: kanttia2.fi/img/upload/medium/1260180624.jpg

Sivusto: kanttia2.fi/sections/view/32#43
Kuva: Sauli Kosonen
185. Kuvan osoite: geaitalia.com/user.php?livello=CAT_DETtagliO&id=10305&idpadre=3000#Gea_Scivoli_Ei558105

Sivusto:geaitalia.com/user.php?livello=CAT_DETtagliO&id=10305&id padre=3000#close
Muokattu..
186. Kuvan osoite: ultimasreportagens.com/urdata/463/content/images/large/19.jpg
Sivusto: ultimasreportagens.com/ultimas.php
Kuva: Fernando Guerra, Sergio Guerra