

Pieni

Kaavoitusopas

Aalto-yliopisto, Arkkitehtuurin laitos

Pieni kaavoitusopas

Taitto ja suunnittelu: Otso Huhtala

2018

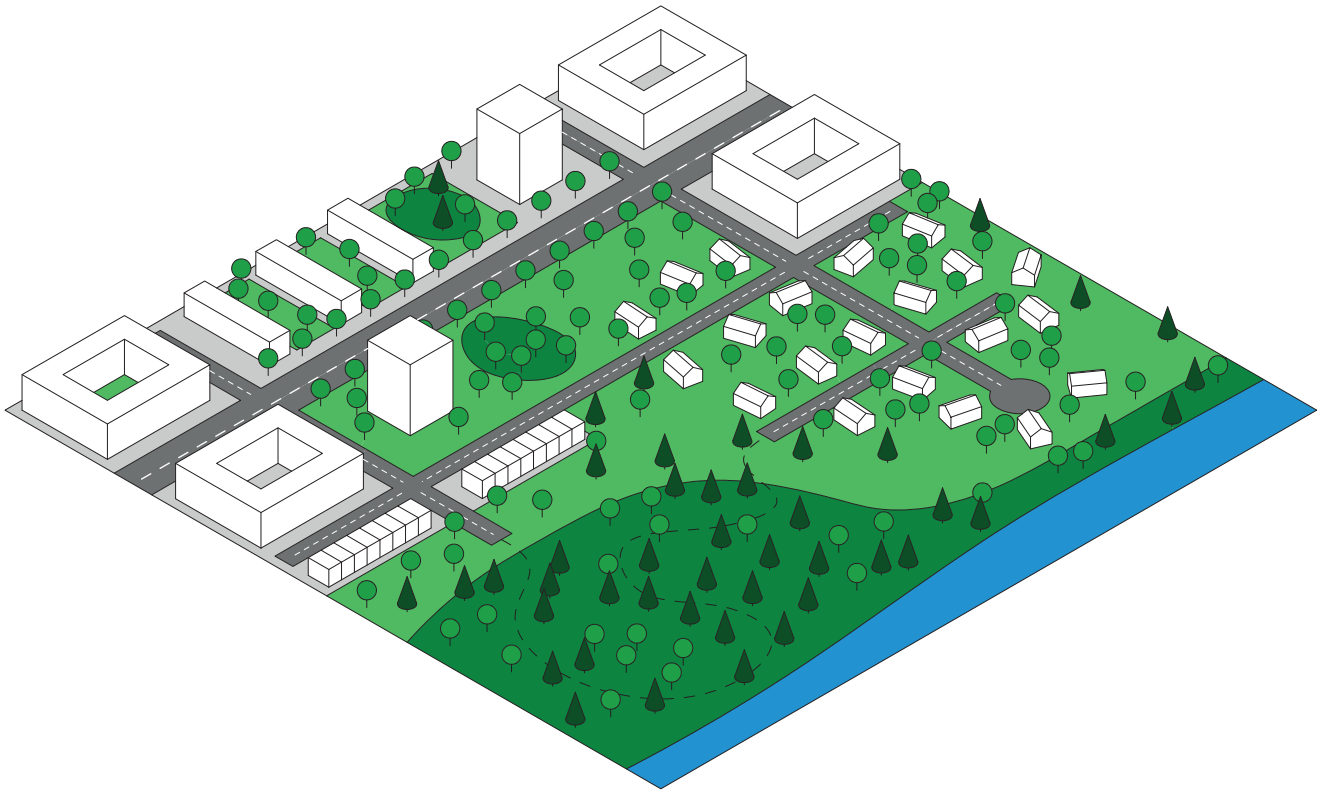
Sisältö

Suunnittelun aloittaminen	4
1 Ennen kuin aloitat	6
2 Maasto ja ympäristö	8
3 Puistot ja virkistysalueet	10
4 Kadut ja pysäköinti	12
5 Rakennukset	14
Kaavamerkintöjä	16
Mitoitus	26
Typologiat	27
Tehokkuus	28
Kadut	30
Pysäköinti	31
Kerroskorkeus	31

VINKKI: PDF-versiossa sisällysluettelon tekstit toimivat myös linkkinä, jota painamalla voit hypätä suoraan kyseiseen kohtaan.

Suunnittelun aloittaminen

Tähän osioon on koottu apukysymyksiä ja listattu asioita, jotka voivat auttaa suunnittelun aloittamisessa. Huomaathan, että tämä on vain yksi tapa lähestyä suunnittelutehtävää. Kaikille suunnittelijoille kehittyy ajan myötä omanlaisensa suunnitteluprosessi, mutta tämän oppaan avulla voit päästä alkuun, jos et yhtään tiedä mistä aloittaa.



1 Ennen kuin aloitat

Ennen kuin otat kynän käteesi ja alat suunnitella, on hyvä miettiä muutamia perusasioita.

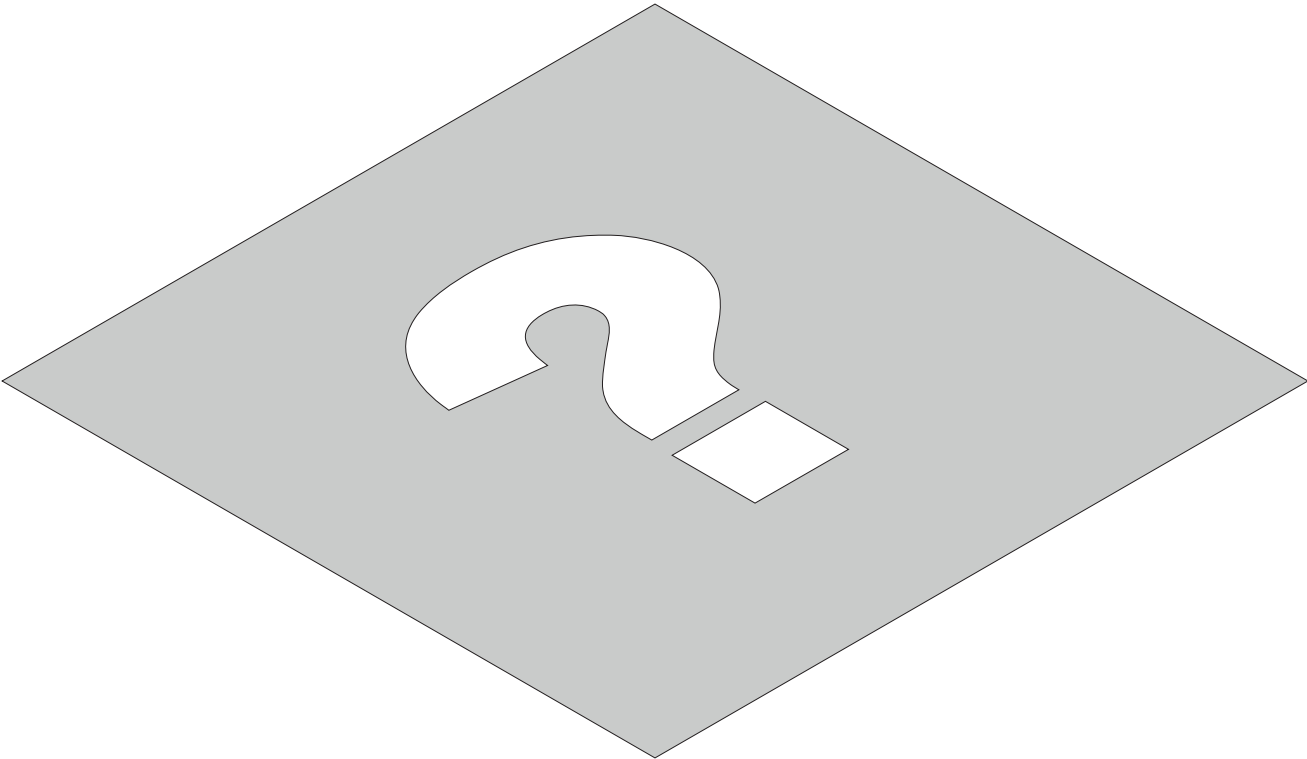
Minkälaiseen paikkaan suunnittelen? Kanta- vai esikaupunkiin?

Minkälaisia arvoja haluan välittää suunnitelmallani?

Suunnittelenko luonnonläheisen virkistysalueen vai kenties elävällisen, urbaanin kaupunkialueen?

Minkälaisessa kaupungissa minä haluaisin asua?

Entäs isovanhempani tai 4-vuotias pikkusiskoni? Hyvä kaupunki tarjoaa jokaiselle jotakin.



2 Maasto ja ympäristö

Rakennettavan alueen analysointi antaa perustan suunnittelu-työlle. Kun tunnet alueen hyvin, sinun on helpompi suunnitella ja pystyt myös perustelemaan suunnitteluvalintasi paremmin. Hyvä suunnitelma ottaa paikan ominaispiirteet huomioon. Taitava suunnittelija kääntää haastavatkin lähtökohdat suunnitelman eduksi! Tutustu kunnolla suunnittelualueeseen, mutta myös sen ympäristöön, jotta ymmärrät minkälaiseen kontekstiin suunnittelet.

Miten alue sijoittuu muuhun kaupunkirakenteeseen nähden?

Miten alue yhdistyy ympäröivään kaupunkirakenteeseen?

Mitkä ovat suunnittelualueen keskeisimmät ominaispiirteet?

Onko alueella valmiiksi rakennuksia, metsää, viheralueita tai vettä?

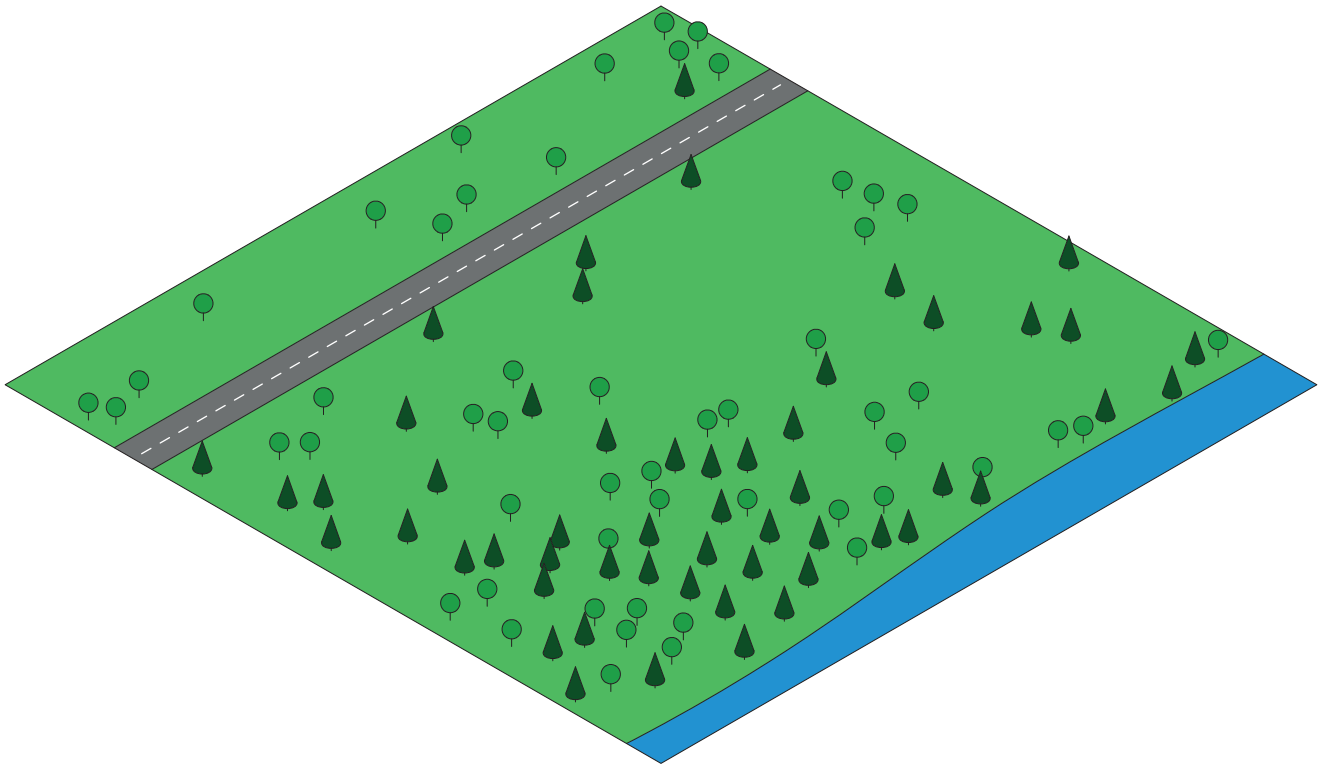
Kuinka hyödynnät näitä tekijöitä?

Minkälainen maasto suunnittelualueella on?

(Tasaiselle on ehkä helpompi rakentaa, rinteeseen voi luoda kiinnostavia asuntoratkaisuja.)

Minne voidaan rakentaa? Entä mitä tulisi ehdottomasti säilyttää?

Onko alueella maamerkkejä tai suojeltavia rakennuksia?



3 Puistot ja virkistysalueet

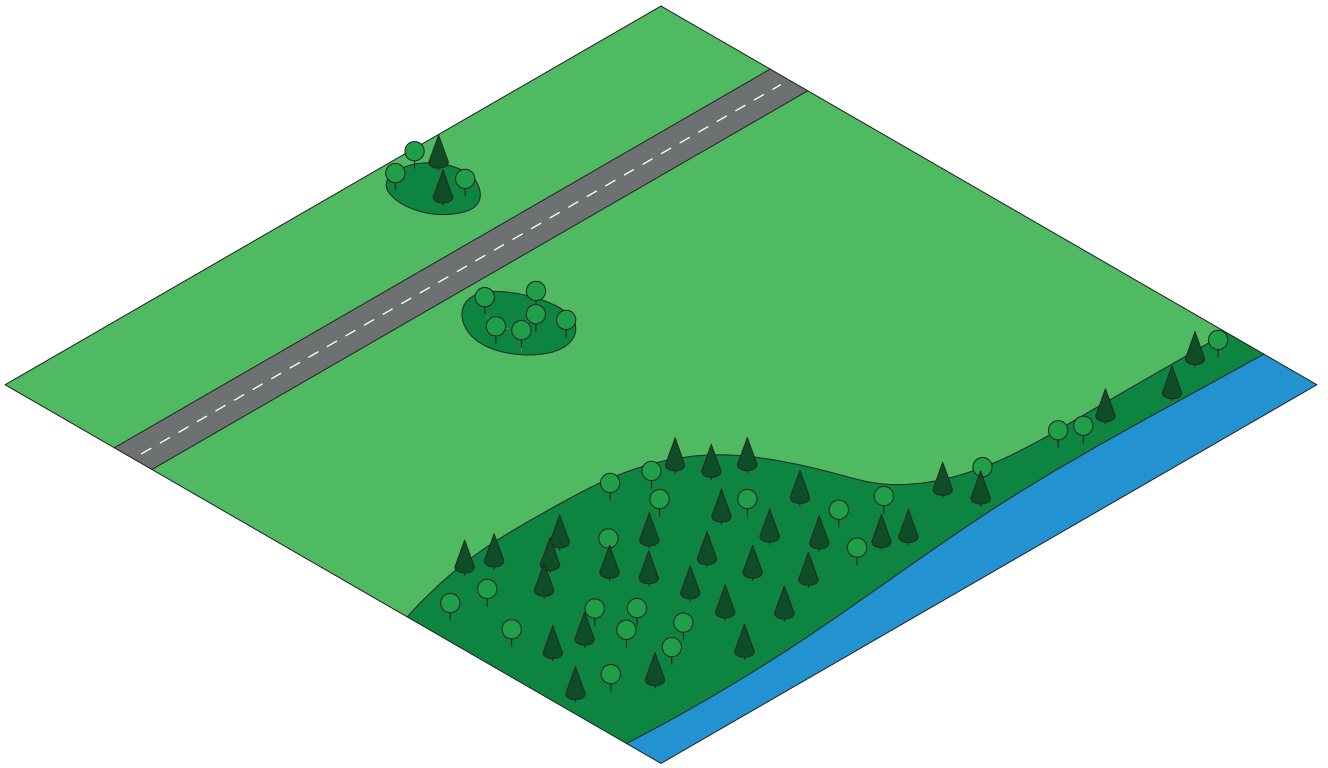
Hyvä kaupunki tarjoaa asukkailleen virkistysmahdollisuuksia ja viheralueita. Jos haluat sijoittaa suunnitelmaasi puistoja tai muita virkistysalueita, kannattaa ne ottaa osaksi suunnittelua alusta alkaen.

Onko alueella metsää tai muita viheralueita, joita voisi säilyttää?

Ovatko ranta-alueet julkisia vai yksityisessä käytössä?

Tarvitaanko asukkaille lisää virkistysalueita?

Minkälaisia erilaisia virkistysalueita- ja toimintoja tarvitaan: leikki-puistoja, koirapuistoja, palstaviljelyä, urheilupaikkoja, venesatamia?

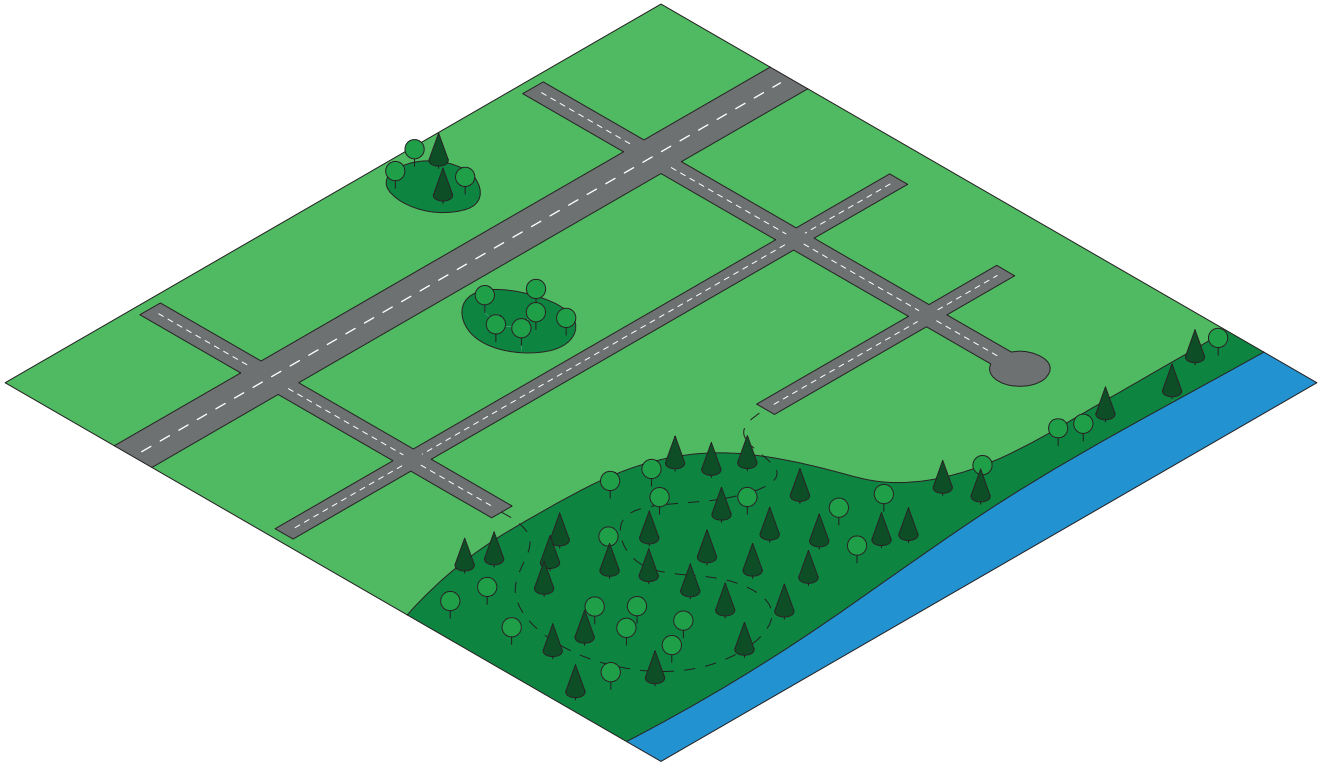


4 Kadut ja pysäköinti

HUOM! Katuja ja rakennuksia (eli kohtia 4 ja 5) tulisi suunnitella yhtäaikaisesti, mutta oppaan selkeyden takia ne on tässä jaettu kahteen eri osaan.

Katuverkko on tiiviissä vuoropuhelussa rakentamisen kanssa. Katuverkon suunnittelussa täytyy ottaa huomioon oleva infrastruktuuri, mutta ennen kaikkea katuverkon tulee palvella tarkoituksenmukaisesti uutta rakentamista. Pysäköintiratkaisuja kannattaa pohtia alusta asti muun suunnittelun rinnalla.

Kuinka suunnittelualueelle saavutaan ja kuinka siellä liikutaan? Onko alueella orientoituminen helppoa, löytääkö vieras helposti perille? Minkälainen katutila on? Kapea vai leveä? Kivinen vai vihreä? Minkälaisia näkymiä katutilassa syntyy? Pitkiä näkymälinjoja vai lyhyitä pilkahduksia? Minkälainen joukkoliikenne alueelle saadaan? Missä sijaitsevat lähimmät pysäkit? Kuinka kävely- ja pyöräreitit linkittyvät muuhun katuverkkoon? Ovatko kadut ja risteykset turvallisia? Minne autopaikat sijoitetaan? Pysäköintitaloon, pihakannen alle vai pihalle? Entä vieraspysäköinti ja polkupyöräpaikat?



5 Rakennukset

Maakuntakaava ja yleiskaava ohjaavat asemakaavoitusta. Rakennusten sijoittelulla, massoittelulla ja ulkonäöllä vaikutetaan huomattavasti siihen, miltä lopullinen ympäristö näyttää ja tuntuu.

Minkälaisia rakentamisen tavoitteita ylemmän tason kaavoissa on osoitettu suunnittelualueelle?

Minkälaista rakentamisen tehokkuutta suunnittelualueelle tavoitellaan? Paljon vai vähän uusia asukkaita?

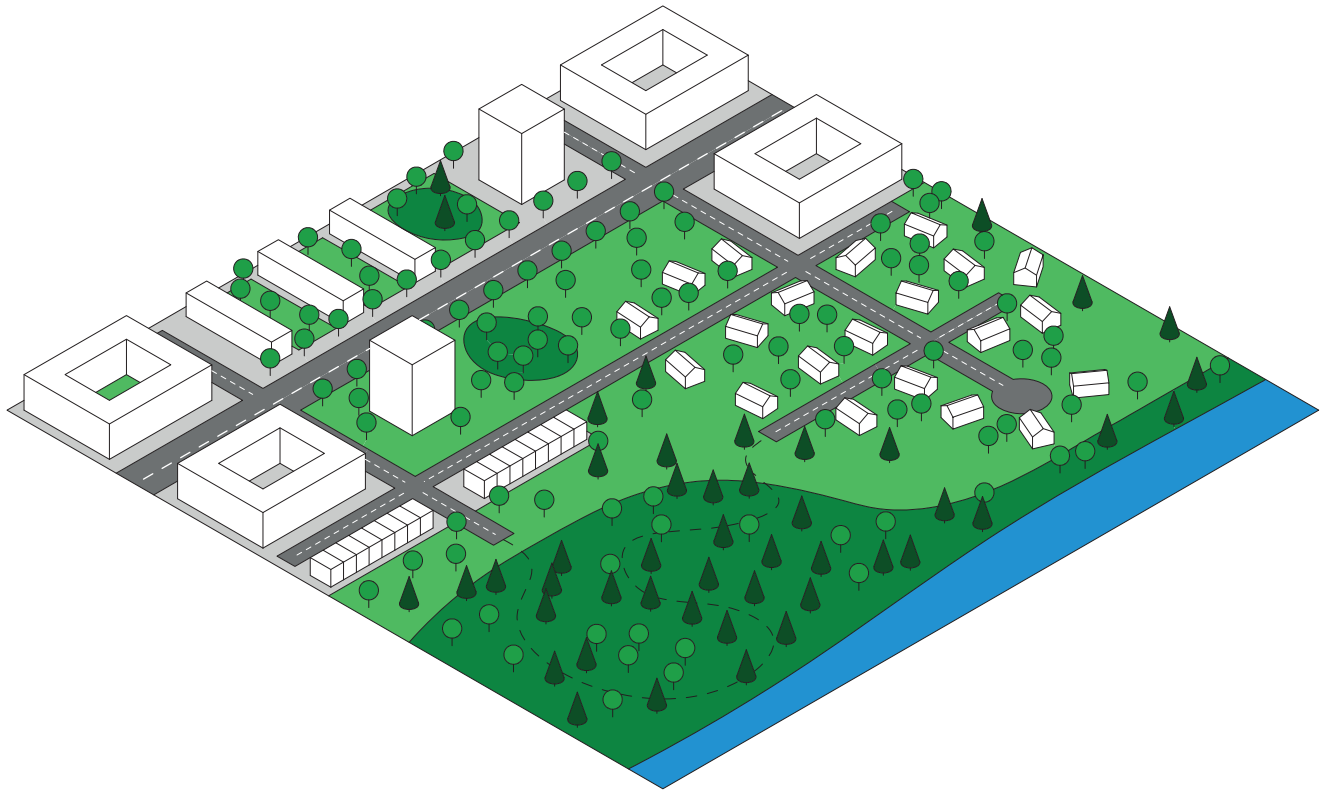
Onko alueella kerrostaloja, rivitaloja, erillispientaloja vai kaikkia näitä? Entäpä palveluita kuten kauppa, koulu, päiväkotit?

Kuinka lähellä rakennukset ovat toisiaan? Mitä asunnoista näkee: pihalle, kadulle, puistoon vai naapurin olohuoneeseen?

Kuinka korkeita rakennukset ovat? Kiinnitä huomiota rakennusten luomiin varjoihin.

Muodostavatko rakennukset selkeästi rajattuja tiloja? Syntyykö alueelle aukioita tai muita kohtaamispaikkoja?

Onko asukkaille jotain erityisiä yhteistiloja: korttelitalot, pihasaunat, kasvihuoneet?



Kaavamerkintöjä

Tästä osiosta löytyy tiivistettynä kaikki käytetyimmät asemakaavamerkinnät. Merkintöjä on oikeasti paljon enemmän, mutta näiden avulla pääset asemakaavan laatimisessa alkuun. Lisää merkintöjä ja lisätietoa näistä löydät Maankäyttö- ja rakennuslain liitteestä [Asemakaavamerkinnät ja -määräykset](#).

Asemakaavaa laatiessa on tärkeää käyttää oikeita värisävyjä ja viivatyyppejä. Oikeat värit voit kopioida tästä tiedostosta, puuttuvat värit löytyvät dokumentin Asemakaavamerkinnät ja -määräykset lopusta. Kiinnitä huomiota myös tekstien suhteellisiin kokoihin.

C**Keskustatoimintojen korttelialue.**

Merkitse alue keskusta-alueeksi, mikäli se on koko kaupungin mitta-kaavassa merkittävä sekoittuneiden toimintojen alue. Merkintä C voi sisältää muun muassa palvelu- ja liikerakentamista sekä hallintoa ja asumista. Tätä merkintää käytetään esimerkiksi Helsingissä monien joukkoliikenteen solmukohtien ympärillä.

K**Liike- ja toimistorakennusten korttelialue.****KL****Liikerakennusten korttelialue.****KT****Toimistorakennusten korttelialue.**

Merkinällä K varustettu alue on tarkoitettu liike- ja/tai toimistorakennuksia varten. Jos haluat eritellä, onko alueella pelkästään toimistoja tai pelkästään liiketiloja, voit lisätä K-kirjaimen perään kirjaimen L tai T. Merkintöjä voi aina määritellä tarkemmin, esimerkiksi KL-merkintää voidaan käyttää hotellialueesta kirjoittamalla sen kuvaukseksi "Hotellirakennusten korttelialue."

- AK** Asuinkerrostalojen korttelialue.
- AL** Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue.
- AP** Asuinpientalojen korttelialue.
- AR** Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue.
- AO** Erillispientalojen korttelialue.

Asuinalueet merkitään tunnuksella A, jonka perään lisätään yleensä asuinrakennusten tyyppiä kuvaileva toinen kirjain. Kerrostaloalueista käytetään merkintää AK, rivitalo- (tai esim. townhouse-) alueesta merkintää AR ja omakotitaloalueesta merkintää AO. Merkintä AP tarkoittaa, että alueelle voidaan sekä rivitaloja ja kytkettyjä pientaloja että erillisiä pientaloja.

Kerrostaloalueet merkitään tummalla ruskealla värillä, pientaloalueet vaaleammalla saman sävyisellä ruskealla värillä.

Y

Yleisten rakennusten korttelialue.

YO

Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue.

YS

Sosiaalitoimintaa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue.

YL

Julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue.

Merkintä Y tarkoittaa, että alueelle voidaan rakentaa julkisen hallinnon ja julkisten palvelujen rakennuksia. Pelkkää Y-kirjainta käytetään silloin, kun ei ole tarpeen tai mahdollista osoittaa korttelialueen käyttötarkoitusta tarkemmin tai haluttua yleisten rakennusten käyttötarkoitusta varten ei ole olemassa omaa merkintää.

Yleensä Y-kirjain saa peräänsä julkisen palvelun luonnetta määrittävän lisäkirjaimen, joka voi olla esimerkiksi O (koulu), S (terveydenhuolto) tai L (lähipalvelu, mm. terveysasema, neuvola, peruskoulun ala-aste, lasten päiväkotit sekä kirjasto- ja kokoontumistilat.)



Virkistysalue.



Puisto.



Lähivirkistysalue.

Pelkkä V-merkintä on tarkoitettu yleismerkinnäksi sellaisille ulkoilu- ja virkistysalueille, joiden käyttöä ei voida tai ei ole tarpeen määritellä tarkemmin. Virkistysalueiden käyttötarkoitus on kuitenkin yleensä yksilöitävä tarkemmin käyttämällä muita V-luokan merkintöjä. Yleisimmät virkistysaluetta tarkemmin määrittelevät merkinnät ovat VP (puisto, käytetään tarkemmin suunnitelluista viheralueista) ja VL (lähivirkistysalue, voidaan käyttää esimerkiksi lähimetsästä).



Autopaikkojen korttelialue.



Yleisten pysäköintilaitosten korttelialue.

LPA-merkinnällä osoitetaan korttelialueiden pysäköintitarvetta varten varattavien autopaikkojen korttelialueet. Jos rakennetaan pysäköintilaitos, käytetään merkintää LPY. LPA- ja LPY-merkintöjä käytetään isommista pysäköintialueesta, jotka ovat monen asuinkorttelin yhteiskäytössä. LPA ja LPY-alueita käytetään lähinnä tiiviissä kaupunkiympäristössä, normaalisti pysäköinti pyritään järjestämään tontti-kohtaisesti.



Vesialue.

Alue, joka on tarkoitettu säilytettäväksi vesialueena, osoitetaan kaavassakin vesialueeksi. Jos vesialue on merkitty jollain muulla merkinnällä, se tarkoittaa että vesialue on tarkoitus täyttää.

123 Korttelin numero.

1 Tontin numero.

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

Kadut, aukiot ja puistot on tapana nimetä. Asemaavoissa on yleensä annettu myös jokaiselle korttelille oma numero. Mikäli kortteli jakautuu useaan eri tonttiin, myös jokainen tontti numeroidaan.

 **Katu.**

 **Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie, jolla huoltoajo on sallittu.**

 **Katuaukio/tori.**

 **Pysäköimispaikka.**

 **Istutettava puurivi.**

Autotiet ja kevyen liikenteen väylät merkitään toisistaan eriävällä tavalla. Pelkästään jalankulkijoille tarkoitettu katu/reitti merkitään pystyviivoilla. Tämän päälle päälle voidaan kirjoittaa lisämääreitä, kuten pp (katua saavat käyttää myös polkupyöräilijät) tai h (katua voidaan käyttää myös huoltoajoon).

Asemakaavassa voidaan määritellä myös aukoiden kokoa ja luonnetta, sekä istutettavia alueita.

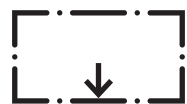
1234 **Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.**

$e = 0.12$ **Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/
rakennuspaikan pinta-alaan.**

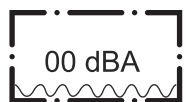
IV **Roomalainen numero osoittaa rakennusten,
rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun
kerrosluvun.**



Rakennusala.



**Nuoli osoittaa rakennusalan sen sivun, johon rakennus
on rakennettava kiinni.**



**Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten
rakennuksen ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden
rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan
on oltava vähintään 00 dBA.**

Rakennusten viitteellinen sijainti korttelissa/tontilla merkitään tietynlaisella pistekatkoviivalla. Tämä tarkoittaa, että rakennusmassan tulee olla näiden rajojen sisällä, mutta sen ei tarvitse täyttää rajattua aluetta kokonaan. Pistekatkoviivan sisälle merkitään yleensä roomalaisin numeroin rakennuksen kerrosluku ja sallittu rakennusoikeus. Merkintä IV 4000 tarkoittaa siis, että näiden rajojen sisään voidaan rakentaa rakennus, joka on enintään neljä kerrosta korkea ja jonka pinta-ala on enintään 4000 kerrosneliömetriä.

Jos halutaan esimerkiksi kaupunkikuvallisista syistä määritellä rakennuksen sijaintia tontilla tarkemmin, voidaan määrätä nuolella rakennusalan se sivu, johon rakennus on rakennettava kiinni. Rakennusalan sivuihin voidaan myös lisätä määräys meluntorjunnasta esimerkiksi vilkkaasti liikennöityjen teiden varrella.

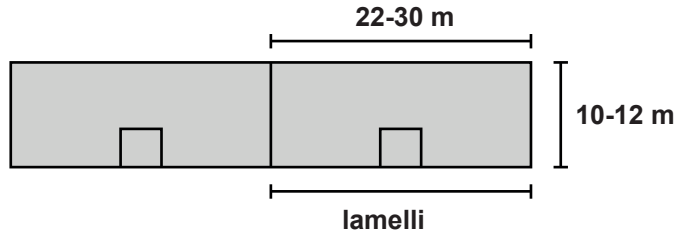
Mitoitus

Kuinka suuri on kerrostalon runkosyvyys? Mitä tarkoittaa korttelitehokkuus? Minkä kokoinen on yksi parkkipaikka?

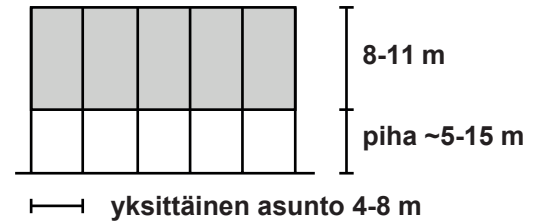
Näihin ja moniin muihin perusmitoitusta koskeviin kysymyksiin löydät vastauksen tästä osiosta. Tarkempaa tietoa esimerkiksi pysäköintialueiden mitoittamisesta, rakennusten sijoittelusta ja vaadituista viheralueista löydät kurssin MyCourses-sivulta kohdasta [Mitoitus](#).

Typologiat

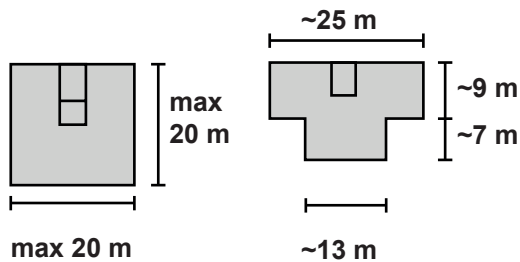
Lamellitalo



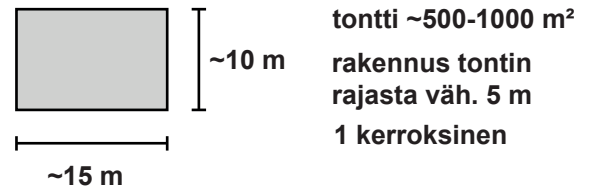
Rivitalo



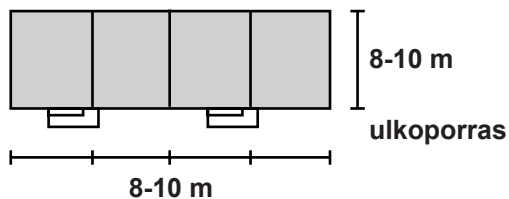
Pistetalo



Omakotitalo



Pienkerrostalo



Tehokkuus

Tehokkuusluku (e) kuvaa alueen väljyyttä eli rakennusten pinta-alaa suhteessa alueen pinta-alaan. Tehokkuusluku lasketaan kerrosten yhteenlasketun pinta-alan suhteena tontin, korttelin tai alueen pinta-alaan.

Kerrosala rakennusoikeudellisena käsitteenä on rakennuksen kerrosten yhteenlaskettu pinta-ala. Kerrosalaan lasketaan yleensä kunkin kerroksen pinta-ala aina ulkoseinien ulkopintaan asti.

Aluetehtokkuus

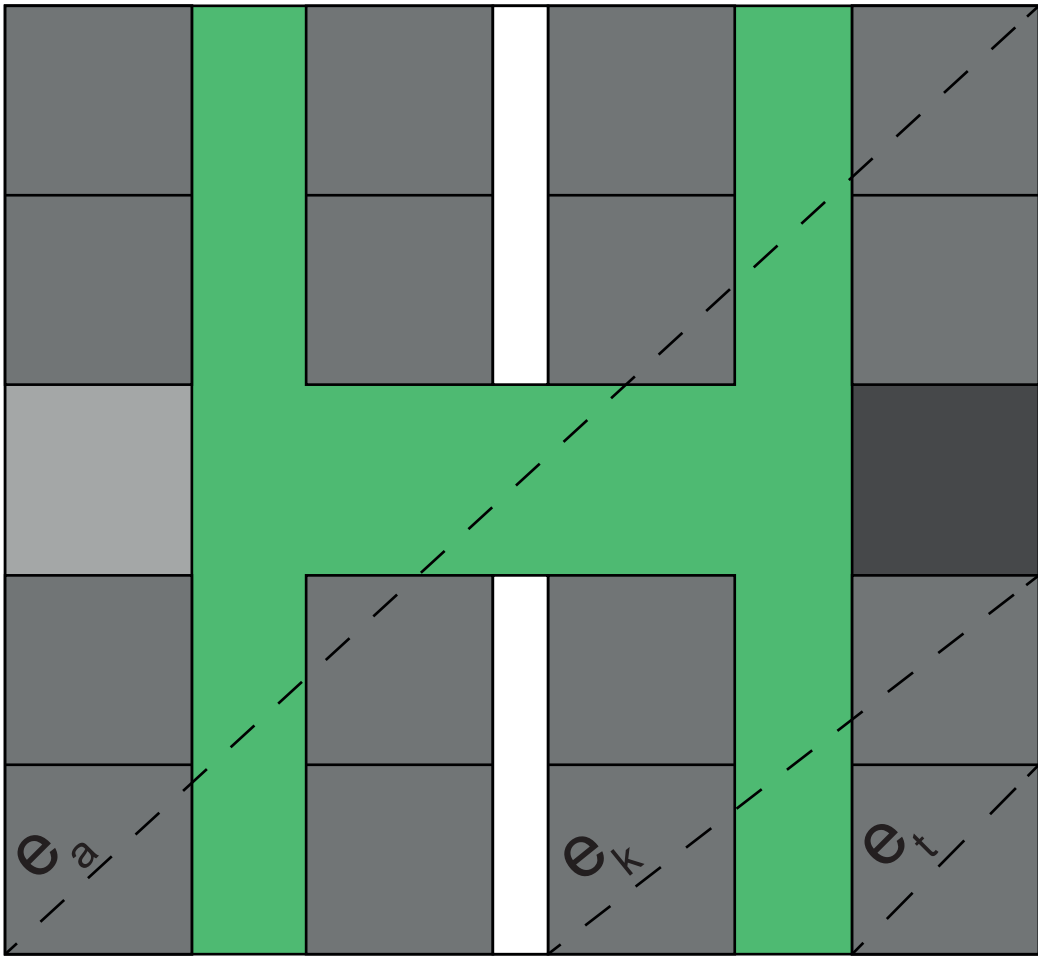
$$e_a = \frac{\text{rakennusten yhteenlaskettu kerrosala}}{\text{alueen pinta-ala}}$$

Korttelitehtokkuus

$$e_k = \frac{\text{rakennusten yhteenlaskettu kerrosala}}{\text{korttelin pinta-ala}}$$

Tonttitehtokkuus

$$e_t = \frac{\text{rakennusten yhteenlaskettu kerrosala}}{\text{tontin pinta-ala}}$$



Kadut

Esimerkkejä erilaisten katujen leveyksistä:

ajokaista kokoojakadulla 3,5 m

ajokaista liityntäkadulla 2,5 - 3,0 m

kadunvarsipysäköinti 2,5 m

jalkakäytävä min. 2,5 m

pyöräkaista min. 1,5 - 2,0 m

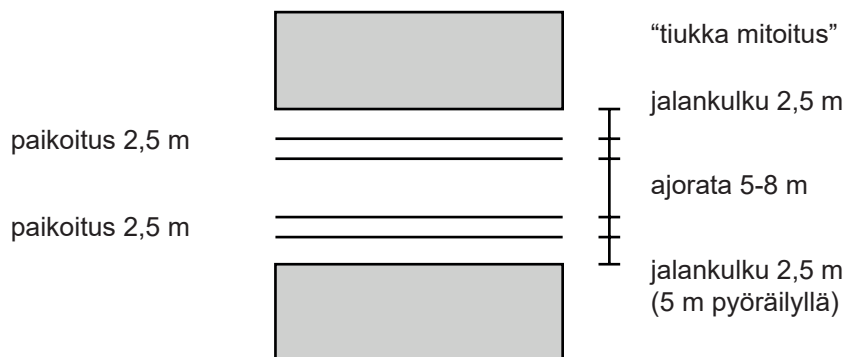
jalankulku- ja pyöräraitti 4,0 - 5,0 m

huoltoajoväylä min. 3,5 m

puiden vähimmäisetäisyys rakennuksen julkisivusta 5,0 m

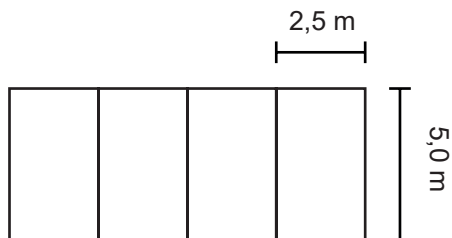
puurivi 3,0 m

Lisätietoa katujen mitoittamisesta



Pysäköinti

Autopaikan etäisyys asunnosta on ideaalisti korkeintaan 200 m. Autopaikat tulee erillispientaloja lukuun ottamatta sijoittaa vähintään 8 m:n etäisyydelle asuinrakennusten ikkunoista. Normaalin autopaikan leveys on 2,5 m ja pituus 5,0 m ja vapaata peruutustilaa tarvitaan 7-8 m.



Kerroskorkeus

Suomen rakentamismääräyskokoelman G1-osan mukaan kerrostalon kerroskorkeuden tulee olla vähintään 3,0 m, joka mitataan lattiasta seuraavan kerroksen lattiaan.

