

# KRAVUNLAAKSO I 28:007

ASEMAKAAVA:  
28. KAUPUNGINOSAN KORTTELIT 2752-2772 SEKÄ  
KATU-, VIRKISTYS-, ERITYIS- JA VESIALUEET.

ASEMAKAAVAN MUUTOS:  
28. KAUPUNGINOSAN VIRKISTYSALUEELLA.

## ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA MÄÄRÄYKSET

- A-1** ASUNRAKENNUSTEN KORTTELIALUE. ALUEELLE SAA RAKENTAA KORTTELIA JA PIENIMMISTOISIA KERROSTALOJA.
- AP-7** ASUNPENTALOJEN KORTTELIALUE. ALUEELLE VOIDAAN RAKENTAA ERILLISPENTALOJA JA PARITALOJA, JOTKA VOIVAT Kytkeä TOISIINSA AUTOKATOSTEN JA VARASTOJEN VÄLITYKSELLE.
- AO-1** ERILLISPENTALOJEN KORTTELIALUE. TONTILLE SAA RAKENTAA YHDEN ASUNNON.
- AO-15** ERILLISPENTALOJEN KORTTELIALUE. TONTILLE SAA RAKENTAA KORKEintaan KAKSI ASUNTOA. ASUNRAKENNUKSET VOIVAT OLLA ERILLISIA TAI YHTEENKytTYITÄ.
- AO-17** ERILLISPENTALOJEN KORTTELIALUE. TONTILLE SAA RAKENTAA KORKEintaan KAKSI ASUNTOA. PÄÄASUNNON LISÄSI TONTIN TAKAOSAN SALLITTAVAN KERROKSIKSEN, KERROSLUKUUN SAATAAN KORKEintaan 25 % TONTIN KERROSLUUSTA OLEVAAN SIVUASUNNON RAKENTAMINEN.
- ET-2** YHDYSKUNTATEKNISTÄ HUOLTOA PALVELEVAN RAKENNUSTEN JA LAITOSTEN ALUE. ALUEELLE SAA RAKENTAA ALUEELLISEN LÄMPÖKESKUKSEN, RAKENNUKSEN TULEE PITÄÄ KÄYTTÖKÄÄLLEIKÄÄ, VÄHINTÄ 30 VUOTTA JA KATTOMATERIAALIN SOPIVUUTTA YMPÄRISTÖSSÄ.
- YL** JULISTEN LÄHPALVELURAKENNUSTEN KORTTELIALUE.
- VL** LÄHIVIRKISTYSALUE.
- VL-4** LÄHIVIRKISTYSALUE. ALUEELLE SAA SUOJITTAA ULKOILUUREITTIN VÄRRELE ALUEELLISTA LÄMPÖKERROSTA VARTEN TARVITTAVIA MAALÄMPÖKAVOJA.
- EV** SUOJAVERHUALUE.
- W** VESIALUE.

- 3 M KAAVA-ALUEEN RAJAN ULKOPUOLELLA OLEVA VIIVA.
- KORTTELIN, KORTTELINOSAN JA ALUEEN RAJA.
- OSA ALUEEN RAJA.
- OHJELLINEN ALUEEN TAI OSA ALUEEN RAJA.
- OHJELLINEN TONTIN RAJA.

## 28 MET

- 28** KAUPUNGINOSAN NUMERO.
- 2752** KAUPUNGINOSAN NIMI.
- KORTTELIN NUMERO.
- 1** OHJELLINEN TONTIN NUMERO.
- KALTEVANTI.
- KADUN, KATUKUJON, TORIN TAI PUUSTON NIMI.
- 200** RAKENNUKSEKSI KERROSLAN EI MÄÄRITELMÄINÄ.
- 160+160** LUKUSARJA, JOSSA ENSIMMÄINEN LUKU ILMOITTAA SALLITUN ASUTOKERROSLAN NÄLJÄMÄÄRÄÄ JA TOINEN LUKU SALLITUN AUTONSÄLYYSPAIKAN JA TALOUSRAKENNUKSEN YHTEENKÄYTTÖKERROSLAN.
- 17500+255** LUKUSARJA, JOSSA ENSIMMÄINEN LUKU ILMOITTAA SALLITUN ASUTOKERROSLAN NÄLJÄMÄÄRÄÄ JA TOINEN LUKU SALLITUN AUTONSÄLYYSPAIKAN YHTEENKÄYTTÖKERROSLAN.
- yht-15** KORTTELIALUEELLA SAA RAKENTAA YHTEIS- JA VARASTOTILOJA 15 % TONTILLE OSOITETUN PÄÄKÄYTTÖTARKOITUKSEN MUKAISEN KERROSLAN LISÄSI YHTEIS- JA VARASTOTILOJA SAA SUOJITTAA II- JA P-ALUEELLE.
- ulk-500** RAKENNUKSEKSI SAA OSOITETUN RAKENNUKSEKSI SUOJITTAA KERROSLUVUN ESTÄMÄTTÄ ASUNRAKENNUKSEN ULLAKKOKERROKSEN PÄÄKÄYTTÖTARKOITUKSEN MUKAISEN TILAN MERKINÄKSI OSOITETUN KERROSLAN NÄLJÄMÄÄRÄÄ.
- I** ROOMLAISEN NUMERO OSOITTAA RAKENNUSTEN, RAKENNUKSEN TAI SEN OSAAN SUURIMMAN SALLITUN KERROSLUVUN.
- 12/3** MURTOLUKU ROOMLAISEN NUMERON JÄLJESSÄ OSOITTAA, KUINKA SUUREN OSAAN RAKENNUKSEN SUURIMMAN KERROKSEN ALASTA SAA KÄYTTÄÄ LUKUMÄÄRÄÄN MAINITTUIHEN KERROSTEN YLÄPUOLELLA OLEVASTA TILASTA KERROSLUVUN ESTÄMÄTTÄ KÄYTTÄÄ KERROSLAAN LASKETTAVIEN TILAKSI.
- e +0,25** TEHOKKUUDELTA ELI KERROSLAN SUHDE TONTIN PINTA-ALAA.
- II** ALLEVIVÄT LUKU OSOITTAA EHDOTTOMASTI KÄYTTÄVÄN KERROSLUVUN, RAKENNUKSEKSI OLEVAAN RAKENNUKSEN KORKEUDEN, KATTOKALTEVUUDEN TAI MUUN MÄÄRÄYKSEN.

- RAKENNUSALA**
- OHJELLINEN AUTON SÄLYYSPAIKAN RAKENNUSALA.
- AUTONSÄLYYSPAIKAN JA TALOUSRAKENNUKSEN RAKENNUSALA.
- NUOLI OSOITTAA RAKENNUKSEN SIVUN, JOHON RAKENNUKSEN ON RAKENNETTAVAA KIINNI.
- NUOLI OSOITTAA RAKENNUKSEN SIVUN, JONON VÄHINTÄÄN 23 ASUNRAKENNUKSEN PÄÄKÄYTTÖTARKOITUKSIA OLEVASTA RAKENNETTAVAA KIINNI.
- LEIKKI- JA OLESKELUALUEEKSI VARATTU ALUEEN OSA.
- OHJELLINEN LEIKKI- JA OLESKELUALUEEKSI VARATTU ALUEEN OSA.
- ISTUTETTAVAA ALUEEN OSA.
- PUUN JA PENSAIN ISTUTETTAVAA ALUEEN OSA.
- PUUTARHA JA VIILJELY VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.
- KATU.
- KATUKUJOTIETI.
- JALANKÄYLÄLLE JA POLKUPORRAILULLE VARATTU KATU.

- P** PYSÄKÖINTIPAIKKA.
- P** OHJELLINEN PYSÄKÖINTIPAIKKA.
- MAANALAISTA JOHTOA VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.
- KATUALUEEN RAJAN OSA, JONKA KOHDALTA EI SAA JÄRJESTÄÄ AJONEUVOLIITTYMÄÄ.
- OHJELLINEN ULKOILUREITTIN VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.
- OHJELLINEN ULKOILUURUOKIA VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.
- MUUNTAMON RAKENNUKSEKSI ALUEELLE SAA RAKENTAA YHDEN ENINTÄÄN 12 M2 SUURUUS JA 3 M KORKEAN MUUNTAMORAKENNUKSEN.
- OHJELLINEN ALUEELLISELLE HULVESIJÄRJESTELMÄLLE VARATTU ALUEEN OSA, JOKA VARATAAN HULVESIEN PIDÄTYSALUEELLE.

YLESET MÄÄRÄYKSET:  
TONTIN KAKKAIN OSIN ON OLTAVA KADULTA VÄHINTÄÄN KOLME METRIÄ LEVEÄ KULKUKUJOKKO.  
KAAVAN KORTTELEIDEN TONTTIKUJO TULEE LAATIA SITOVAAN.  
VETÄJÄPÄÄSÄÄMÄTÖN TAI PINNOLTA TULEVA HULVESIEN ON VIVYTETTÄVÄ SITOEN, ETÄ VIVYTYSANNEIDEN, -ALTAIDEN TAI -SÄILÖIDEN TILANUS ON YKSI KULUTETTU JONKASTA SAATAA VETÄJÄPÄÄSÄÄMÄTÖN TAI PINNOLTA METRIÄ KOHDEN, VIVYTYSANNEIDEN, -ALTAIDEN TAI -SÄILÖIDEN TULEE YHTEENYÄ 12 TUNNIN KULUSSA TÄYTTÄMISSTÄÄN JA NISSA TULEE OLLA SUUNNITELTU YLIVUOTO.  
KORTTELEISSA ON NUODATETTAVIA ASEMAKAAVAN VARTEN LAADITTUJA RAKENTAMISPAIKOISSA ESTETTÄVÄ SITOVA MÄÄRÄYKSIÄ, JOTKA OVAT KAVAISELOSTUKSEN LIITTEENÄ.  
MAANPANNAN TARPEETONTA MUOKKAMISTA, LOUHINTAA TAI TÄYTTÖÄ TULEE VÄLTÄÄ.  
RAKENNUSTEN SUUNTAAMISSE JA SUUNNITELUSSA TULEE HUOMIOIDA MAHDOLLISUUKSIEN MUKAAN LUSTUVAN ENERGIAN HYÖDYNTÄMINEN. ALUEIDEN ENERGIAN HYÖDYNTÄMISEEN TARKOITETTU TULEE SUUNNITELLA OSAKSI RAKENNUSTEN JA PHARAKENNUSTEN ARKITEHTUURIA JA NIIDEN TULEE OLLA ESTEETTISESTI YMPÄRISTÖÄ SOPIVA.  
LUSTUVAN ENERGIAN HYÖDYNTÄMISEEN TARVITTAVAT TEKNISET TILAT SAA RAKENTAA TONTILLE OSOITETUN RAKENNUKSEKSI LISÄSI.  
TALOKOHTAISEN MAALÄMPÖKAVOJEN RAKENTAMINEN ALUEELLE ON SALLITTU, MIKÄLI NIISTÄ EI AIHDEU HAITTAA ALUEELLISEN LÄMPÖKERROSTON TONTINMUKAISEN KAUVUN SUOITUS VAATI TOMENPÖLÖVÄN.  
KORTTELIN 2756 ALUEELLE SAADAAN SUOJITTAA ALUEELLISTA LÄMPÖKERROSTA VARTEN TARVITTAVIA AURINKOKÄRMÄÄ.

A-1 - JA AP-7 - ALUEET:  
ALUEELLE SAA SUOJITTAA ULKOILUREITTIN VÄRRELE ALUEELLISTA LÄMPÖKERROSTA VARTEN TARVITTAVIA MAALÄMPÖKAVOJA.  
RAKENNUKSET TULEE JULKISUUS- JA KATTOMATERIAALIN SEKA KATTOMUODON SUHTEEN RAKENTAA YHTENÄISTÄ KÄYTTÖÄ NUODATETTA.  
ISTUTETTAVALLE TONTIN OSALLE, MYÖS PUUN JA PENSAIN ISTUTETTAVALLE, SAA SUOJITTAA ASUTOKOHTAISEN PIMA-ALUEITA JA NIIDEN EROTTAMISEEN LIITTYVÄ RAKENTEITA SEKA ASUTOKOHTAISEN VARASTOJA.  
MAINTASSA SUUNTSEVILLE ASUNNOLLE TULEE RAKENTAA NÄKÖSUOJATUT, AIDALLA TAI ISTUTUKSIN RAJATUT YKSYSPAIKAT.  
PYSÄKÖINTIPAIKAT TULEE EROTTAA OLESKELU- JA LEIKKIPAIKASTA MATALIN AITAKUIN TAI ISTUTUKSIN.  
JÄTEASTIAT JA TOMITUSPAIKAT ON VÄHINTÄÄN 50 METRIÄ SUOJITETTAVIEN TILAIN TAI AITAKUIN JA NE ON SUOJITETTAVIA ERIKSEEN OLESKELU- JA LEIKKIPAIKASTA.

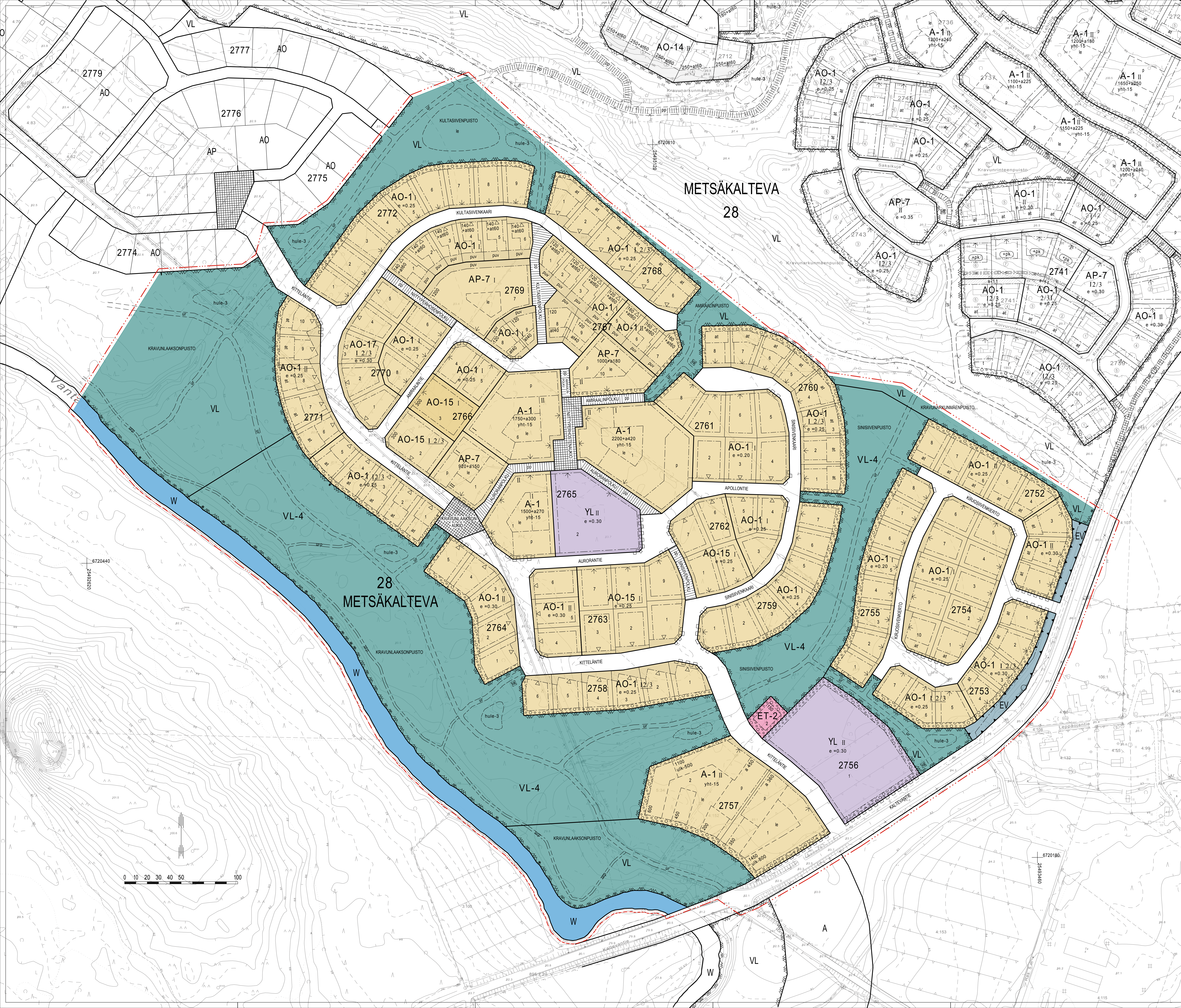
A-1 - ALUEET:  
TONTTEILLA ON VARATTAVIA LEIKKI- JA ASUKKAIEN MUUHAN OLESKELUUN SOPIVIA YHTENÄISTÄ ALUEITA VÄHINTÄÄN 20% ASUNHUONEISTOJEN YHTENÄISKÄYTTÖKERROSLA.  
ASEMAKAAVASSA OSOITETUN KERROSLAN LISÄSI SAA RAKENTAA PORRASHUONEIDEN 15 M2 YLITTÄVÄN OSAN JOKAISESSA KERROKSESSA.  
AO-1 - , AO-15 - JA AO-17 - ALUEET:  
RAKENNUKSET TULEE JULKISUUS- JA KATTOMATERIAALIN, KATTOMUODON SEKA KERROSLUVUN SUHTEEN RAKENTAA KORTTELEITTAIN YHTENÄISTÄ RAKENNUSTAPAKÄYTTÖÄ.  
TONTTIEN AITAKESSESSÄ ON NUODATETTAVIA YHTENÄISTÄ KÄYTTÖÄ.  
KORTTELIN OLEMASISÄÄVÄ KÄSIVUUSUUTTA ON SUOJELTAVIA JA SÄLYTETTÄVÄ, RAKENTAMISTA JÄVÄT TONTIN OSAT, JOTTA EI KÄYTTÄ KULKUTIEN TAI AUTON PAKOITUKSEEN, ON SUOJITETTAVIA.  
TONTILLE SAA VARATA OMAN AIMITTAIN HARJOITAMISEEN TARKOITETTUA YMPÄRISTÖHÄIRIÖTÄ AHEUTTAMATONTA TYÖ-, TOIMISTO- JA PALVELUTILAA ENINTÄÄN 5 % RAKENNETTAVAN KERROSLA.  
TONTTEILLA, JOISSA ASUNRAKENNUKSEN PÄÄKÄYTTÖTARKOITUKSIA RAKENNETA KIINNI KADUN PUOLEISEN RAKENNUKSEN RAJAN KIINNI, SAA KUISTI TULOJA RAKENNUKSEN ULKOPUOLELLE, TÄLLÖN KUISTIN SISÄNTULO ON SUUNNITETTAVIA TONTILLE, MIKÄLI PORTAIDEN JA KÄSIVUUSUUTTA TONTIN RAJAN VALIN JÄSI KULKUVAULAA VARTEN ALLE 0,5 M.

AUTOPAIKKOJA ON VARATTAVIA SEURAVASTI:  
AP-7 - ALUEET:  
- 1 AUTOPAIKKA / ASUNTO SEKÄ LISÄSI  
- 1 AUTOPAIKKA / 5 ASUNTOA  
A-1 - ALUEET:  
- 1 AUTOPAIKKA / ASUNTO SEKÄ LISÄSI  
- 1 AUTOPAIKKA / 8 ASUNTOA  
AO-1 - JA AO-15 - ALUEET:  
- 2 AUTOPAIKKA / ASUNTO  
AO-17 - ALUEET:  
- 2 AUTOPAIKKA / 1 ASUNTO/PÄÄASUNTO  
- 1 AUTOPAIKKA / 2 ASUNTO/SIVUASUNTO  
YL - ALUEET:  
- AUTOPAIKKA / 100 K-M2  
POHJAKARTTA TÄYTTÄÄ MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUKSLAIN 548 §:n (11.4.2014/323) ASETTAMAT VAATIMUKSET.  
HYVINKÄÄLLÄ 06.10.2016  
KAUPUNGINDEEETI MARKO KANKARE  
KAAVA LAADITTU HYVINKÄÄLLÄ 06.10.2016  
KAUVOTUSPÄÄLLIKKO ANNE JARVA

**HYVINKÄÄN KAUPUNGI**  
TEKNIIKKA JA YMPÄRISTÖ, KAAVOITUS

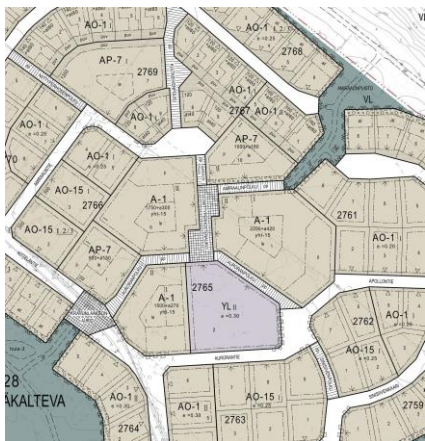
ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS KRAVUNLAAKSO I	TEKIJÄ 06.10.2016 § 157
	RII 01.10.2016 § 247
	NHT 03.11.02.12.2016
	KV 03.04.2017 § 38
	VNS 03.04.2017
PVM 06.10.2016	MK 1:1000
PAIK 06.02.2017	SKAANI CT
	PIRT VS
	VÄRITULO 1:100.2017
	KAAVA NO

28:007



# ASEMAKAAVAN SELOSTUS

## Kravunlaakso I



Hyvinkään kaupungin 28. kaupunginosan kortteleita 2752 – 2772 koskeva asemakaava ja 28. kaupunginosan virkistysaluetta koskeva asemakaavanmuutos

# KRAVUNLAAKSO I

Asemakaava 28:007

## SISÄLLYS:

---

<b>1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT .....</b>	<b>2</b>
1.1 TUNNISTETIEDOT .....	2
1.2 KAAVA-ALUEEN SIJAINTI .....	2
1.3 KAAVAN TARKOITUS .....	2
1.4 KUVAT JA LIITTEET .....	3
1.5 MUUT KAAVAN LAADINTAAN LIITTYVÄT AINEISTOT .....	4
<b>2 TIIVISTELMÄ.....</b>	<b>4</b>
2.1 KAAVAPROSESSIN VAIHEET .....	4
2.2 ASEMAKAAVAN SISÄLTÖ .....	5
2.3 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN .....	5
<b>3 LÄHTÖKOHDAT .....</b>	<b>5</b>
3.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA .....	5
3.1.1 Alueen yleiskuvaus.....	5
3.1.2 Luonnonympäristö.....	7
3.1.3 Rakennettu ympäristö .....	14
3.1.4 Maanomistus .....	19
3.2 SUUNNITTELUUTILANNE .....	19
3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.....	19
3.2.2 Maakuntakaava .....	20
3.2.3 Yleiskaava.....	21
3.2.4 Asemakaava.....	21
3.2.5 Muut suunnitelmat, päätökset ja selvitykset .....	22
<b>4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET .....</b>	<b>25</b>
4.1 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN TARVE.....	25
4.2 SUUNNITTELUN KÄYNNISTÄMINEN JA SITÄ KOSKEVAT PÄÄTÖKSET.....	25
4.3 OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ .....	25
4.3.1 Osalliset .....	25
4.3.2 Vireilletulo.....	25
4.3.3 Osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestäminen .....	25
4.4 ASEMAKAAVAN TAVOITTEET .....	28
4.5 ASEMAKAAVARATKAISUN VAIHTOEHDOT JA NIIDEN VAIKUTUKSET .....	31
4.5.1 Kravunlaakson kaavarunko .....	31
<b>5 ASEMAKAAVAN KUVAUS.....</b>	<b>32</b>
5.1 KAAVAN RAKENNE .....	32
5.1.1 Mitoitus.....	34
5.1.2 Palvelut .....	35
5.2 YMPÄRISTÖN LAATUA KOSKEVIEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN .....	35
5.3 ALUEVARAUKSET.....	36
5.3.1 Korttelialueet .....	36
5.3.2 Muut alueet .....	37
5.4 KAAVAN VAIKUTUKSET .....	39
5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön ja maisemaan .....	39
5.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön .....	39
5.4.3 Liikenteelliset vaikutukset .....	40
5.5 YMPÄRISTÖN HÄIRIÖTEKIJÄT.....	40
5.6 KAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET .....	40
5.7 NIMISTÖ.....	41
<b>6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS .....</b>	<b>41</b>

# ASEMAKAAVAN SELOSTUS, JOKA KOSKEE 6 PÄIVÄNÄ LOKAKUUTA 2016 PÄIVÄTTYÄ ASEMAKAAVAKARTTAA

## 1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

### 1.1 TUNNISTETIEDOT

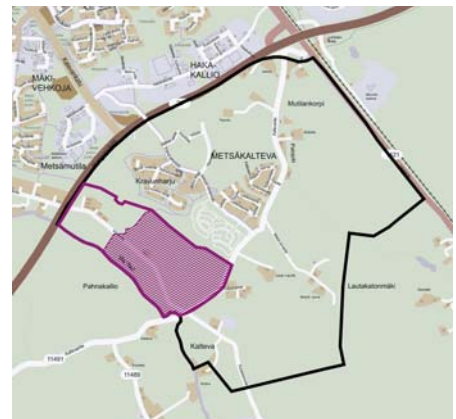
<b>Kaavan nimi:</b>	Kravunlaakso Asemakaava, kaava nro 28:007
<b>Kaava-alueen määrittely:</b>	Asemakaava koskee Hyvinkään 28. kaupunginosan kortteleita 2752 - 2772 sekä niihin liittyviä katu-, virkistys-, suoja- viher- ja vesialueita.  Asemakaavan muutos koskee Hyvinkään 28. kaupunginosan virkistysaluetta.
<b>Kaavan laatija:</b>	Kaavasuunnittelija Charlotta Tanner
<b>Yhteystiedot:</b>	Hyvinkään kaupunki Tekniikka ja ympäristö/Kaavoitus PL 21 05801 Hyvinkää
<b>Vireilletulopvm.:</b>	18.12.2013
<b>Kaavarunko nähtävillä:</b>	4.6.-4.7.2014
<b>Asemakaavaluonnos nähtävillä:</b>	04.02.-06.03.2015
<b>Asemakaavaehdotus nähtävillä:</b>	03.11.-02.12.2016
<b>Hyväksymispvm:</b>	Kh 06.03.2017 Kv 03.04.2017

### 1.2 KAAVA-ALUEEN SIJAINTI

Kravunlaakson alue sijaitsee Metsäkaltevan kaupunginosassa noin 5 km päässä Hyvinkään kaupungin ydinkeskustasta. Alue rajautuu pohjoisessa Kravunarkunmäkeen (asunomessualueeseen ja Kravunrinteen asuinalueeseen), kaakossa Kaltevantiehen, etelässä (lounaassa) Vantaanjokeen ja luoteessa valtatie 25:een. Koko alueen pinta-ala on noin 54 ha. Kravunlaakso I on alueen ensimmäinen asemakaava ja se on kooltaan n. 37,4 ha.

### 1.3 KAAVAN TARKOITUS

Suunnittelualue on osa Metsäkaltevan kaupunginosaa, jonka rakentaminen on aloitettu vuonna 2013 pidetyillä asun-



Kuva 1. Suunnittelualueen sijainti. (musta viiva = Metsäkaltevan kaupunginosa, violetti = koko Kravunlaakso, rasteri=Kravunlaakso I)

tomessuilla ja jossa tällä hetkellä asuu lähes 500 asukasta. Kaavan tarkoituksena on suunnitella Kravunlaaksosta viihtyisiä ja energiatehokas pientaloalue, joka täydentää Metsäkaltevan luonnonläheistä kaupunkikylää muutamalla yhtiömuotoisella tontilla, sekä erikokoisilla omakotitontteilla. Alueelle on tarkoitus sijoittaa kooltaan perinteisten omakotitonttien lisäksi muutamia sekä pienempiä (alle 800 m<sup>2</sup>) että selvästi suurempia (n.1100 -1200 m<sup>2</sup>) tontteja. Lisäksi alueelle sijoitetaan kaksi YL-tonttia esim. päiväkoteja varten sekä varataan tontti alueellista lämpökeskusta varten. Asemakaava toteuttaa Keskustaajaman osayleiskaavaa (hyv. kv 16.4.2012, vt. 26.11.2014 ) sekä vuosittain tarkistettavassa maankäytön toteuttamisohjelmassa asetettuja tavoitteita.

#### 1.4 KUVAT JA LIITTEET

Kuvat:

1. Suunnittelualueen sijainti
2. Viistokuva Kravunlaakson alueesta idästä (Kaltevantien suunnasta) katsottuna. (Suomen ilmakuva Oy 2012.)
3. Viistokuva Kravunlaakson alueesta valtatie 25:n suunnasta. (Suomen ilmakuva Oy 2012)
4. Maasto
5. Vantaanjoen solmukohta
6. Kravunlaakson peltomaisemaa
7. Alueen yleispiirteinen maaperäkuvaus sekä savi-/silttikerrosten paksuudet (Ramboll 2014)
8. Rakennusten suositeltavat perustamistavat osa-alueittain (Ramboll 2014)
9. Ote maaperä- ja rakennettavuuskartasta (SCC Viatek 2002)
10. Metsäkaltevan luontoarvot
11. Maakunnallinen ja paikallinen ekologinen verkosto Keskustaajaman osayleiskaava-alueella (Sito Oy 2011)
12. Hyvinkään liikennejärjestelmäsuunnitelman liikennemääräennuste v. 2030 (ajoneuvoa/iltahuipputunti).(WSP Finland Oy ja Strafica Oy 2010)
13. Valtatie 25 melualueet nykytilanteessa (LAeq 22-07). (WSP 2014)
14. Valtatie 25 melualueet ennustetilanteessa (LAeq 22-07). (WSP 2014)
15. Vaihtoehto 2B ennustetilanteessa v. 2030 (LAeq 07-22) WSP 2014
16. Vaihtoehto 2B ennustetilanteessa v. 2030 (LAeq 22-07), WSP 2014
17. Vaihtoehto 1 meluaidalla ennustetilanteessa v. 2030 (LAeq 22-07), WSP 2014
18. Kunnallistekniset johdot
19. Ote epävirallisesta Uudenmaan maakuntakaavayhdistelmästä
20. Ote keskustaajaman osayleiskaavasta 2030
21. Ote ajantasa-asemakaavasta
22. Metsäkaltevan yleissuunnitelma 2013
23. Ote liikennejärjestelmäsuunnitelman joukkoliikenneosiosta / Määritetyn tason mukainen linjasto / HYVLJS 2010
24. Kevyenliikenteen ja joukkoliikenteen reitit Metsäkaltevan alueella.
25. Havainnekuva Kitteläntieltä
26. Viistokuva Kravunlaakson 3D-mallista
27. Havainnekuva kaupunkikyläakselin oleskeluaukiolta
28. Perhosten Kravunlaakso. Kortteleiden väripaletteja (Tanner 2015, päivitetty 2016)

Liitteet:

1. Asemakaavan seurantalomake
2. Lausunnot ja mielipiteet
3. Metsäkaltevan kaavatilanne
4. Kravunlaakson kaavarunko ja vaihtoehtojen vertailu
5. Asemakaavaluonnos 1:3 000
6. Havainnekuva 1:2 700
7. Asemakaavakartta 1:2 700
8. Asemakaavan merkinnät ja määräykset
9. Vesihuollon yleissuunnitelma

Erillisenä liitteenä: Kravunlaakson rakennustapaohjeet

## 1.5 MUUT KAAVAN LAADINTAAN LIITTYVÄT AINEISTOT

1. Hyvinkään kulttuuriympäristön historiallinen kuvaus, Hyvinkään kaupunki, 1985, Marja Alanko
2. Hyvinkään arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet sekä uhanalaiset ja harvinaiset kasvit. Koonnut Soili Vuorinen, kevät 1999
3. Hyvinkään maaseutualueiden maisemaselvitys ja -suunnitelma 15.8.1990, Anna Kuoppala ja Merja Häkkinen, Hyvinkään kaupunki, Kaupunkisuunnittelutoimisto.
4. Hyvinkään maa- ja metsätalousalueselvitys, 30.8.1990, Päivi Forsback, Hyvinkään kaupunki, kaupunkisuunnittelutoimisto.
5. Yli-Jurvan kaava-hanke, Luontoselvitys, Hyvinkään kaupunki. Luontotieto Keiron Oy.17.10.2005
6. Tieverkko 1990/2010, Hyvinkää, kv 26.8.1992, Hyvinkään kaupunki, Uudenmaan tiepiiri, Suunnittelukeskus Oy.
7. Etelä-Hyvinkään – Jokelan seudun liikenneselvitys, Hyvinkään kaupunki, Tiehallinto, WSP Finland Oy, Strafica Oy. 2007.
8. Vt 25 aluevarausuunnitelma 19.6.2008, WSP Finland Oy
9. Hyvinkään ja Riihimäen ympäristömelukartoitus 1990, Turun yliopisto, Petri Hiltunen
10. Hyvinkään meluselvitys, LT-Konsultit 2003
11. Hyvinkään kaupungin ympäristömääräykset, 2004.
12. Hyvinkää Kalteva, Rakennettavuusselvitys, Hyvinkään kaupunki, Scc Viatek 10.10.2002
13. Kaltevan alue, pohjatutkimukset ja painumalaskelmat 28.6.2007, Hyvinkään kaupunki, Ramboll Finland Oy.
14. Pohjavesien geologiset rakenteet selvitys, Hyvinkää, Geologian tutkimuskeskus, 2003
15. Tutkimus Hyvinkään paikallisista lämpö- ja kosteusoloista, Jussi Kaukoranta, 13.10.1992
16. Ympäristövaikutusten arviointiselostus 400 kV voimajohtohankkeessa Hyvinkää-Hikiä (Hausjärvi) 2007, Fingrid.
17. Tarkentava liito-orava selvitys 29.8.2007 Luontotieto Keiron Oy.
18. Kravunlaakson kaava-alueen hulevesien käsittely 21.2.2011, Ramboll Finland Oy
19. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus, Nimiarkisto, Hyvinkään paikannimikokoelma
20. Hyvinkään liikennejärjestelmäsuunnitelma, WSP Finland, Strafica Oy, Luonnos 21.9.2010, Joukkoliikenne 26.10.2009, Kevyt liikenne 21.9.2010
21. Hyvinkään viheralueohjelma 2011 – 2020, Hyvinkään kaupunki, Tekniikka ja ympäristö, Kunnallistekniikka/Puistoyksikkö 2010
22. Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavan eteläosien ekologinen verkosto, Sito Oy 11.02.2011.
23. Julkisen kaupunkitilan laatukäsikirja – Metsäkalteva, Hyvinkää, WSP 2011
24. Liikenneviraston maanteiden meluselvitys, EU:n ympäristömeludirektiivin (2002/49/EY) mukainen meluselvitys, Liikennevirasto 2012
25. Hyvinkään Metsäkaltevan alueen ja Kravunlaakson asemakaava-alueen meluselvitys, WSP Finland Oy 17.6.2014
26. Rakennettavuus- ja perustamistapaselvitys, Kravunlaakso, Metsäkalteva, Ramboll 30.4.2014
27. Kravunlaakson aluelämmitysjärjestelmät, esiselvityksen yhteenveto, Hyvinkään Lämpövoima Oy, syksy 2015

## 2 TIIVISTELMÄ

### 2.1 KAAVAPROSESSIN VAIHEET

Kravunlaakson alue on osa Metsäkaltevan yli 300 hehtaarin alueesta. Kaupunginhallitus on tehnyt kaavoituspäätöksen 2.12.2013 (§ 353) asemakaavan laatimisesta Kravunlaakson alueelle. Asemakaavan laatiminen on tullut vireille 18.12.2013 ja siitä tiedotettiin yhdessä osallistumis- ja arviointisuunnitelman kanssa kirjeellä osallisille ja yleisesti kuulutuksella Aamupostissa sekä sähköpostitse kaupungin toimialoille ja verkonrakentajille.

Koko Kravunlaakson alueelle päätettiin laatia asemakaavoituksen pohjaksi yleispiirteisempi kaavarunko. Joulukuussa 12.12.2013 pidettiin yleisötilaisuus Metsäkaltevan yleissuunnitelmasta sekä jatkosuunnittelusta ja samassa yhteydessä Kravunlaakson alueen nykyisille asukkaille esiteltiin alustavia vaihtoehtoisia ideoita kaavarungon pohjaksi ja niistä keskusteltiin työpajassa. Keväällä 2014 valmistui kaksi kaavarunkovaihtoehtoa vaikutusten arviointineen ja niitä käsiteltiin Kravunlaakson

asukastyöpajassa 13.5.2014. Kaavarunko valmisteluaineistoinen oli nähtävillä 4.6.-4.7.2014. Kaavarungosta saatiin kaksi mielipidettä alueen asukkailta sekä lausunnot Uudenmaan ELY-keskukselta ja Caruna Oy:ltä.

Asemakaavaluonnos, siihen liittyvä muu valmisteluaineisto sekä rakennustapaohjeiden alustavat liitteet olivat nähtävillä 4.2.2015-6.3.2015. Luonnoksesta saatiin lausunnot Uudenmaan Ely-keskukselta sekä Caruna Oy:ltä ja lisäksi Hyvinkään kaupungin Varhaiskasvatuspalvelut lähetti kaavaluonnoksesta kommentteja.

Asemakaavaehdotus liitteineen sekä rakennustapaohjeet olivat nähtävillä 3.11.-2.12.2016. Ehdotuksesta saatiin lausunnot Uudenmaan Ely-keskukselta, Caruna Oy:ltä sekä Hyvinkään ympäristölautakunnalta.

## 2.2 ASEMAKAAVAN SISÄLTÖ

Suunnittelualueen rakenne noudattaa Keskustaajaman osayleiskaava 2030:n sekä vuonna 2013 päivitetyn Metsäkaltevan yleissuunnitelman periaatteita. Kravunlaakson asemakaava-alue täydentää suunnittelutavoitteidensa, rakenteensa ja kaupunkikuvansa avulla hyvin Metsäkaltevan uutta asuin-alueetta, luonnonläheistä kaupunkikylää.

Asemakaavalla muodostuu suurin osa Kravunlaakson omakotivaltaisesta pientaloalueesta. Omakotitonttien lisäksi alueelle sijoittuu Kaltevantien varteen sekä Kravunlaakson kaupunkikyläkselin ympärille yhtiömuotoista rakentamista (8 kpl A ja AP-tonttia), 2 YL-tonttia sekä tontti alueellista lämpökeskusta varten (ET-2). Kravunlaakson alueen läpi kulkevat viheralueet jakavat omakotitontit kolmeksi alueeksi, joista vt 25:sta lähimmäs sijoittuva kaavoitetaan myöhemmin. Kaltevantien varteen sijoituvalla alueella AO-tontteja on 33 kpl. Kravunlaakson keskiosassa AO-tontteja on yhteensä 99 kpl kaupungin maalla, sekä 4 kpl yksityisen tilan mailla. Kaikkiaan AO-tontteja Kravunlaakso I asemakaavassa on 136 kpl. Kooltaan omakotitontit vaihtelevat välillä 688 – 1220 m<sup>2</sup>, keskipitoinen on 983 m<sup>2</sup>.

Pinta-alaltaan asemakaava-alue on n. 37,4 ha. Rakennusoikeutta on osoitettu AO-alueille n. 33 100 k-m<sup>2</sup>, A- ja AP-kortteleihin yhteensä n. 16 100 k-m<sup>2</sup> ja YL-tonteille yhteensä n. 4 200 k-m<sup>2</sup>. Asukkaita alueelle on asemakaavan mukaan tulossa n. 850 henkilöä.

## 2.3 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN

Maankäytön toteuttamishjelman mukaan Kravunlaaksosta on tarkoitus luovuttaa ensimmäiset tontit vuonna 2017. Kunnallistekniikan rakentamisen ensimmäisessä vaiheessa toteutetaan Kirjosiivenkierto ja Kitteläntien alkuosa (Sinisiivenpuistolle asti) ja rakentaminen on tarkoitus aloittaa talvella 2017/2018. Jäljelle jäävien Kravunlaakso I:n katujen osalta rakentaminen jatkuu talvella 2018/2019. Viimeisten tonttien luovutus Kravunlaakso I:n alueelta on arvioitu sijoittuvan vuodelle 2019.

Alueen puistoväylät toteutetaan muun kuntatekniikan rakentamisen yhteydessä. Muu puistorakentaminen tapahtuu resurssien mukaan vaiheittain, pääosin siinä vaiheessa kun suurin osa tonteista on valmistunut.

# 3 LÄHTÖKOHDAT

## 3.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA

### 3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Kravunlaakson alue on pääosin rakentamatonta metsä- ja peltoaluetta, mutta alueen halki kulkevan Kitteläntien varrella on pientaloasutusta etenkin valtatie 25:n läheisyydessä. Metsäkaltevan asemakaavoitus on aloitettu Kravunlaakson pohjoispuolella v. 2008. Jo voimaan tulleissa Kravunharjun asuntomessualueen, Metsäkaltevansillan ja Metsäkaltevan keskustan itäosan asemaakaavoissa on asumisen lisäksi varattu alueet myös suunnitelluille palveluille (mm. päiväkotit, lähikauppa, koulu ja

seurakuntatalo) sekä liike- ja toimistotilaa valtatie 25:n varteen. Omakotitaloalueista Lehtikorven, Kravunrinteen, Kaltevankulman ja Palojoen varren asemakaavat ovat tulleet voimaan ja rakentaminen on aloitettu kaikilla muilla alueilla Palojoen vartta lukuun ottamatta. Uusilla kaavoitetuilla alueilla on tällä hetkellä (syyskuun lopulla 2016) asukkaita 423 (koko Metsäkaltevassa lähes 500).



*Kuva 2. Viistokuva Kravunlaakson alueesta idästä (Kaltevantien suunnasta) katsottuna. Peltoalueen vasemalla puolella kulkeva tie on Kitteläntie. (Suomen ilmakuva Oy 2012.)*



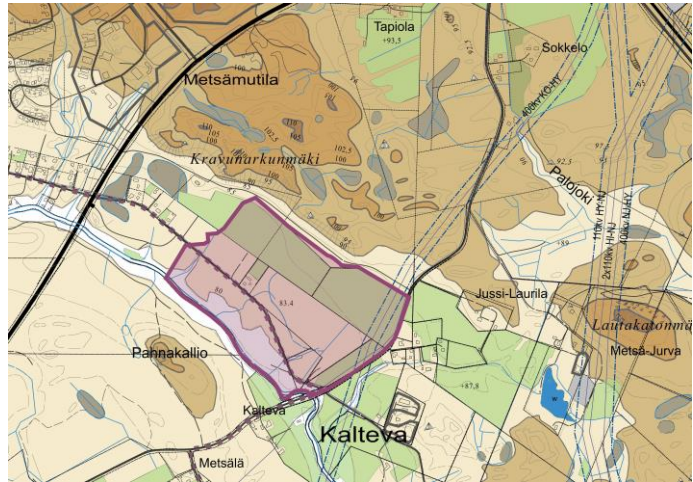
*Kuva 3. Viistokuva Kravunlaakson alueesta valtatie 25:n suunnasta. Kravunlaakso sijoittuu kuvassa oikealle, vasemmalla näkyy asuntomessualue (sorapintaisina katuina). Oikeanpuolimmainen tie on Kravunlaakson läpi kulkeva Kitteläntie (Suomen ilmakuva Oy 2012.)*



### 3.1.2 Luonnonympäristö

#### Maisemarakenne ja maisemalliset arvot

Kravunlaakso on nimensä mukaisesti Kravunarkunmäen vaihtelevaa rinteemaastoa alavampi Vantaanjokeen loivasti viettävä laakso, joka on vielä osittain viljelykäytössä (kuva 4.). Peltoaluetta rajaavat erityyppiset metsäalueet. Kaltevantieltä tai peltoalueen reunoilta avautuu näkymiä avoimeen peltomaisemaan (kuva 6). Vantaanjoki ei pääosin näy maisemassa joutuksen tiheästä rantapuustosta ja syvästä jokiuomasta. Jokea pääsee kuitenkin ihailemaan helposti Vantaanjoen ja Kaltevantien solmukohtassa (silta), jossa jokiuoma tekee mutkan ja siirtyy sen jälkeen kulkemaan peltomaisemassa (kuva 5). Solmukohta on maisemallisesti hieno paikka koko Metsäkaltevan alueella.



Kuva 4. Maasto. (Ruskea=korkeustasot (metsää), vihreä = pelto, harmaa soistuma). Kravunlaakso I rajattu kuvaan violettilinalla.

Alueen ulkopuolella pohjoisessa sijaitseva Kravunarkunmäenrinne ja eteläpuolen suurehko drumliini (Pahnakallion maasto) ovat maisemassa erottuvia korkeampia muodostumia, joissa kallio nousee maanpintaan.



Kuva 5. Vantaanjoen solmukohta.



Kuva 6. Kravunlaakson peltomaisemaa.

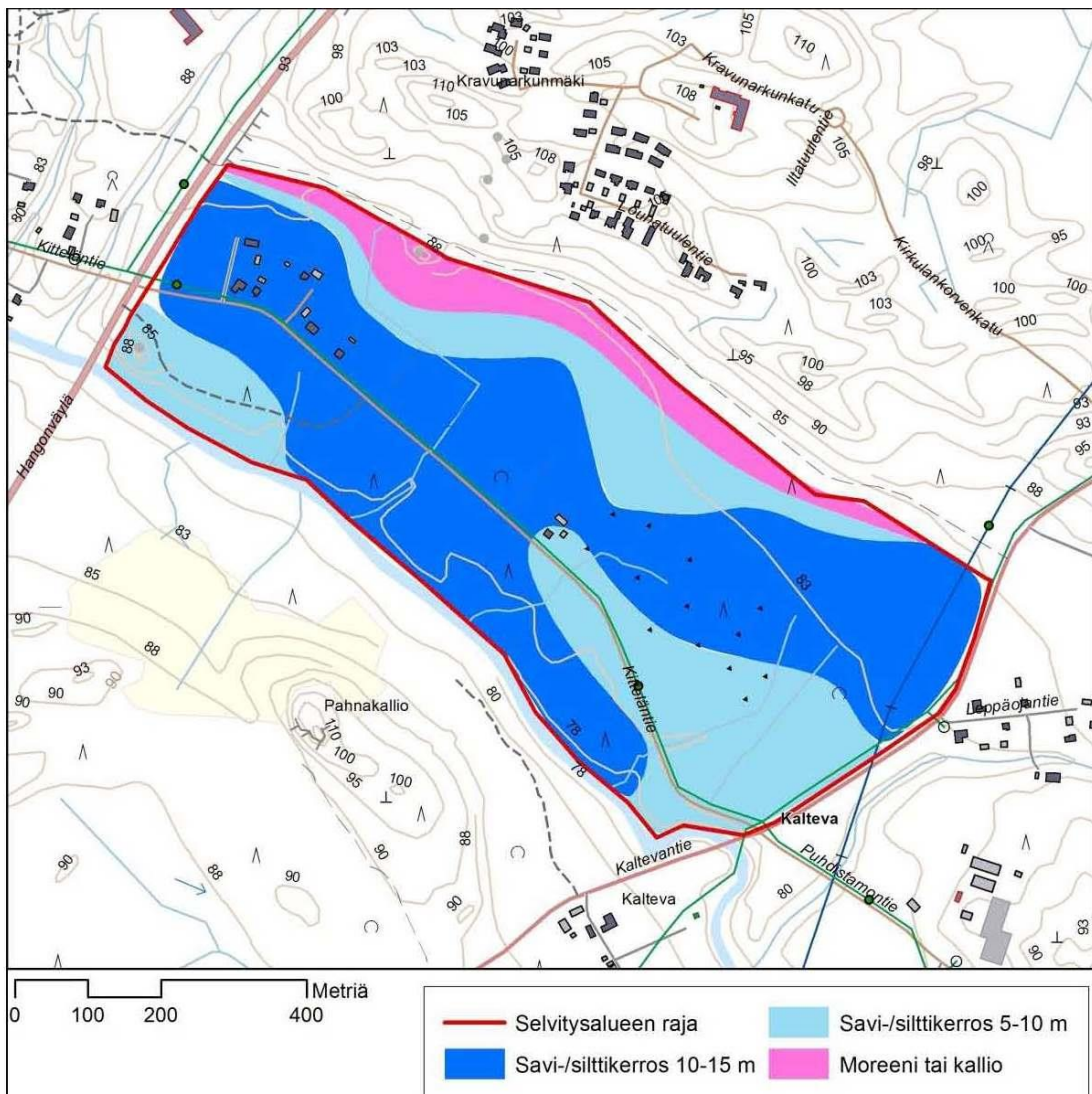
#### Topografia

Topografialtaan alue on suhteellisen tasaista viettäen loivasti Kravunarkunmäen rinteestä Vantaanjoen suuntaan. Maanpinta on yleisesti tasolla +80..+84, lähellä Kravunarkunmäenrinnettä jopa + 87. Suunnittelualue rajautuu etelässä Vantaanjokeen, jossa vedenpinta on noin tasolla + 76. Joen ranta-alue on maastonmuodoiltaan melko jyrkkäpiirteistä, jokiuoman kulkiessa jopa 3-4 m rannan maanpintaa alempana. Suunnittelualueen pohjoispuolella Kravunarkunmäki nousee jyrkimmillään tasolle + 110, eteläpuolella puolestaan Pahnakallio nousee n. tasoon + 112. Alueen itäpuolella kulkeva Kaltevantie on n. tasolla +82..+86 ja länsipuolella kulkeva Vt 25 puolestaan on n. tasolla + 84..+88, eli suunnittelualueen maanpintaa keskimäärin 1,5 m korkeammalla (Ramboll 2014).

SCC Viatak Oy:n selvityksen (2002) mukaan kairausten ja avokallion perusteella voidaan arvioida kalliopinnan olevan koko Metsäkaltevan alueella n. tasovälillä +72..+100, joen uoman kohdalla tasovälillä +60..+70 eli noin 0-16 m syvyydellä maanpinnasta.

### Maaperä ja rakennettavuus

Pohjamaa on pohjatutkimusten perusteella koko suunnittelualueella suhteellisen tasalaatuista savea ja savista silttiä. Savi ei ole erityisen pehmeää ja vesipitoisuus on verrattain pieni. Laboratoriokokeiden perusteella alueen savi on myös voimakkaasti ylikonsolidoitunutta, jolloin painumat jäävät pieniksi. Aivan alueen pohjoisosassa, lähellä Kravunarkunmäenrinnettä maaperä muuttuu moreeniksi ja kallio on maanpinnassa tai paikoin lähellä sitä. Savikerros on ohuempaa pohjoisessa ja paksunee kohti Vantaanjokea, mutta alueen sisällä on paikallista vaihtelua. Yleisesti voidaan sanoa, että savi-/silttikerros on paksuudeltaan 5-15 m koko alueella. Syvimmillään maakerros on Vantaanjoen lähistöllä, jossa kairaukset ovat päättäneet 15-20 metrin syvyyteen. Humuksen alla voi paikoin esiintyä kuivakuorisavea, joka kairastulosten perusteella on tyyppillisen kuivakuorisaven sijasta jääkauden aikaista kerrostumaa.

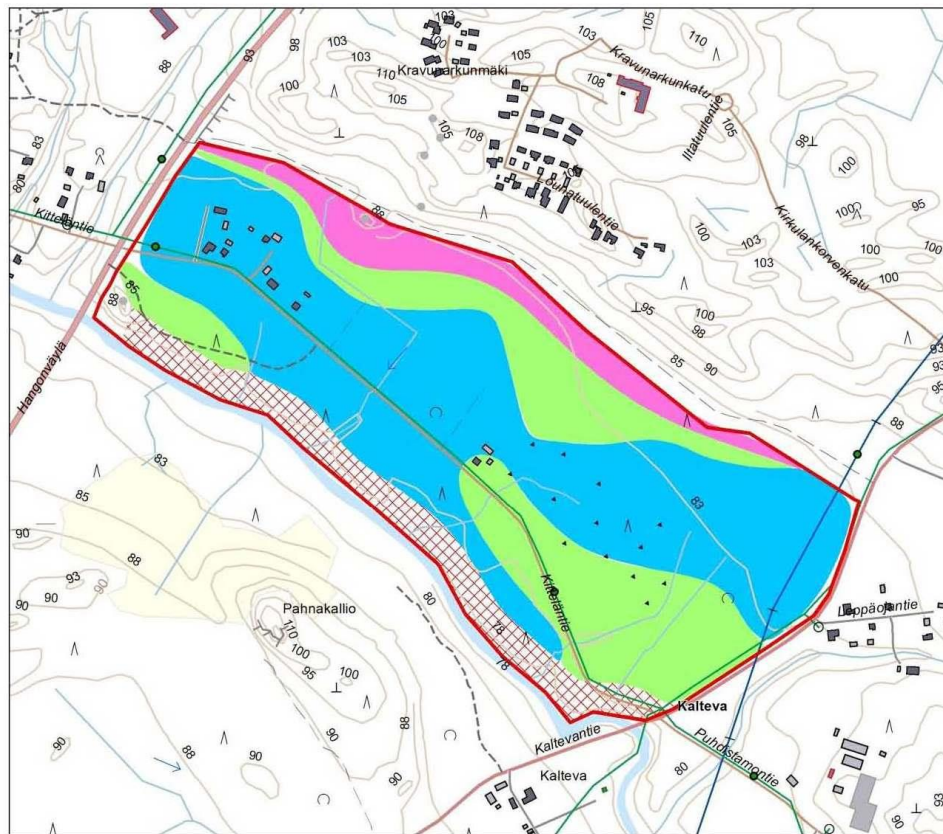


Kuva 7. Alueen yleispiirteinen maaperäkuvaus sekä savi-/silttikerrosten paksuudet (Ramboll 2014)





### Rakennettavuus

Vantaanjoen rannassa riskinä on alueellinen stabiliteetti eli epävarmuus maapohjan mahdollisesta sortumisesta jokeen päin. Alueen saven leikkauslujuus on alimmillaan noin 13 kPa. Stabiileettitilaskelmien mukaan suurilla täytöillä voi tulla stabiileettiongelmia jopa 50 m etäisyydellä joesta. Tämän vuoksi suositellaan joen varteen jätettäväksi 60 metriä leveä rakentamaton alue, jolle ei tule sijoittaa rakennuksia tai korkeita pengerryksiä.

Savialueilla varma perustustapa on kaikille rakennuksille paalutus ja sitä tulee käyttää aina kun rakennus on yli II-kerroksinen. Koska alueen savi ei ole herkästi/voimakkaasti painumaa, voidaan I- ja II-kerroksisia rakennuksia perustaa myös maavaraisena yhtenäistä tb-laattaa käyttäen, mikäli sallitaan pientä painumaa (alle 100 mm) ja painumien suuruus voidaan luotettavasti selvittää. Jos paalutus halutaan välttää, on suositeltavaa käyttää keveitä materiaaleja, kuten puuta. Raskaiden betonirakenteisten, erityisesti II-kerroksisten rakennusten perustaminen maanvaraisella laattalla saattaa tuottaa vaikeuksia vaikka käytettäisiin esikuormitusta ja kevennystä, joiden avulla voidaan painumia vähentää tai poistaa kokonaan. Kevennys saadaan aikaan myös rakentamalla rakennukseen maanalainen kellaritai ½-kellari, mutta koska alueella orsi-/pohjavesi 2-3 m syvyydessä, kellarin rakentamista ei suositella. Mahdollisen kellarin rakentaminen ja kuivatus tulee aina selvittää tapauskohtaisesti. Pohjaveden korkeudesta johtuen myös rakennusten alimmat lattiatasot on suositeltavaa suunnitella niin korkealle, että salaojat jäävät pohjavesipinnan yläpuolelle.



0 100 200 400 Metriä

- |   |        |   |
|---|--------|---|
|  | Alue 1 | Ei rakentamista   |
|  | Alue 2 | Maanvarainen tai massanvaihto. Perustukset luonnonmaan tai massanvaihdon varaan.  |
|  | Alue 3 | 1 kerroksiset talot: <u>Laatta</u> . Kevyet vajot, autotallit ym. vaihtoehtoisesti anturaperustus ( $p \leq 100$ kPa), anturan alle > 600 mm murskekerros. Mahdolliset lisätoimenpiteet painumien pienentämiseksi: kevennys ja/tai esikuormitus.<br>2 kerroksiset: <u>Paalutus</u> . Laatta mikäli kokonaispainuma < 100 mm. Mahdolliset lisätoimenpiteet painumien pienentämiseksi: kevennys ja/tai esikuormitus<br>> 2 kerroksiset: <u>Paalutus</u> |
|  | Alue 4 | 1 kerroksiset talot: <u>Laatta</u> . Mahdolliset lisätoimenpiteet painumien pienentämiseksi: kevennys ja/tai esikuormitus.<br>2 kerroksiset: <u>Paalutus</u> . Laatta, mikäli kokonaispainuma < 100 mm eikä haitallista kallistumista. Mahdolliset lisätoimenpiteet painumien pienentämiseksi: kevennys ja/tai esikuormitus.<br>> 2 kerroksiset: <u>Paalutus</u>  |

Suosittelava perustamistapa on alleviivattu. Perustamistapa tulee selvittää erikseen jokaisen rakennuksen osalta huomioiden mm. rakennuksen paino, materiaali, pohjasuhteet ja täyttökerrokset.

Paaluperustus soveltuu kaikkiin rakennuksiin.

Kuva 8. Rakennusten suositeltavat perustamistavat osa-alueittain (Ramboll 2014).

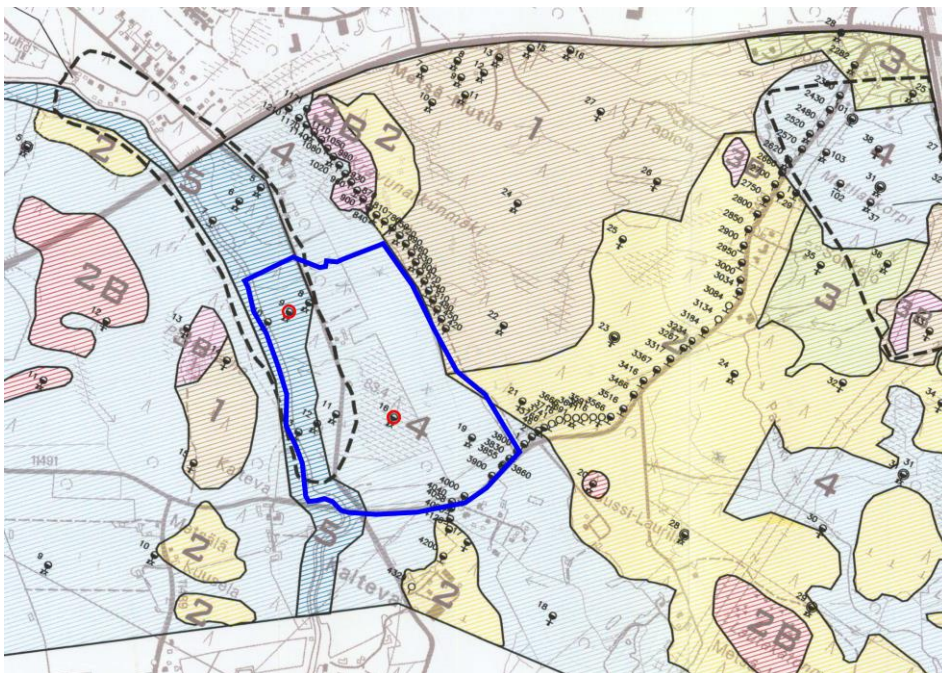
Suunnittelualueen pohjoisosassa (alue 2) ei tarvitse suorittaa pohjanvahvistustoimenpiteitä, koska savikerrokset ovat ohuet ja paikoin esiintyy moreenia. Rakennukset voidaan perustaa maavaraisesti anturaperustuksille häiriintymättömän maan varaan. Myös massanvaihtoa voidaan käyttää paikoisissa, jossa savikerros on ohut.

Savi- ja silttialueilla (Alueet 3 ja 4) tulee rakennukset perustaa paaluilla kantavan pohjamaan tai kallion varaan, ellei tehdä yksityiskohtaisia painuma- ja kallistuma-arvioita. Paalupituudet vaihtelevat arvioin mukaan n. 5- 15 m välillä. Mikäli sallitaan painumia ja tehdään mahdollisesti tarvittavat esikuormitus- ja/tai kevennystoimenpiteet, voidaan etenkin I-kerroksiset rakennukset perustaa maavaraisesti yhtenäistä tb-laattaa käyttäen. Mikäli pohjasuhteet ja kuormitustilanteet ovat tasaiset, voidaan myös II-kerroksisten rakennusten perustamisessa tutkia ja selvittää mahdollisuuksia käyttää laattaperustusta. Tällöin on luotettavin laskelmin osoitettava, ettei painuma tule suuremmaksi kuin 100 mm eikä haitallista kallistumaa tai kulmakiertymää tapahdu.

Koko suunnittelualueella voidaan piha- ja liikennealueet perustaa pohjamaan varaan, eikä erillistä pohjanvahvistusta tarvita, koska alue ei ole erityisen painumaherkkä. Pieniin painumiin tulee kuitenkin varautua. Samoin kunnallistekniikka voidaan tehdä maavaraan, jos sallitaan vähäiset painumat. Gravitaatioputkissa tulisi käyttää riittäviä kaltevuksia, jotta niiden toiminta voidaan varmistaa. Putki-ohdot kannattaa rakentaa vasta yleistyttöjen jälkeen, jotta savikerrosten painumat ehtisivät suurilta osin tapahtua ennen putkien asentamista. Kunnallistekniikassa voidaan käyttää samoja pohjanvahvistustoimenpiteitä kuin rakentamisessa.

#### *Painumat*

Hyvinkään Kaltevan rakennettavuusselvityksessä (Scv Viitek 2002) on tutkittu painumia kahdessa pisteessä Kravunlaakson alueella (kts kuva 9). Painumat on laskettu käyttäen kuormituksena 10 kPa (kevyt 1-kerroksinen pientalo, puurakenteinen) ja 35 kPa (raskas 2-kerroksinen pientalo, betonirakenteinen). Mahdollinen pengerryksen aiheuttama kuormituksen lisäys on huomioitu vähäisenä 0,3 m täyttönä. Kairauspisteessä 9 (Kitteläntien eteläpuolella, noin 70 m Vantaanjoesta) kevytrakenteisen pientalon painuma oli 126 mm ja raskasrakenteisen 335 mm. Kairauspisteessä 16 (Kitteläntien pohjoispuolella n. 150 m etäisyydellä tiestä) kevytrakenteisen pientalon painuma oli 94 mm ja raskasrakenteisen 226 mm. Savikerroksen paksuus vaikuttaa painumanopeuteen, mitä paksumpi kerros, sitä pidempi painuma-aika. Voidaan arvioida, että ohuilla savikoilla 80 % painumista tapahtuu viidessä vuodessa.



Kuva9. Ote maaperä- ja rakennettavuuskartasta (SCC Viitek 2002). Punaisella ympäröidyissä tutkimuspisteissä on tutkittu painumia. Kravunlaakso rajattu kuvaan sinisellä.

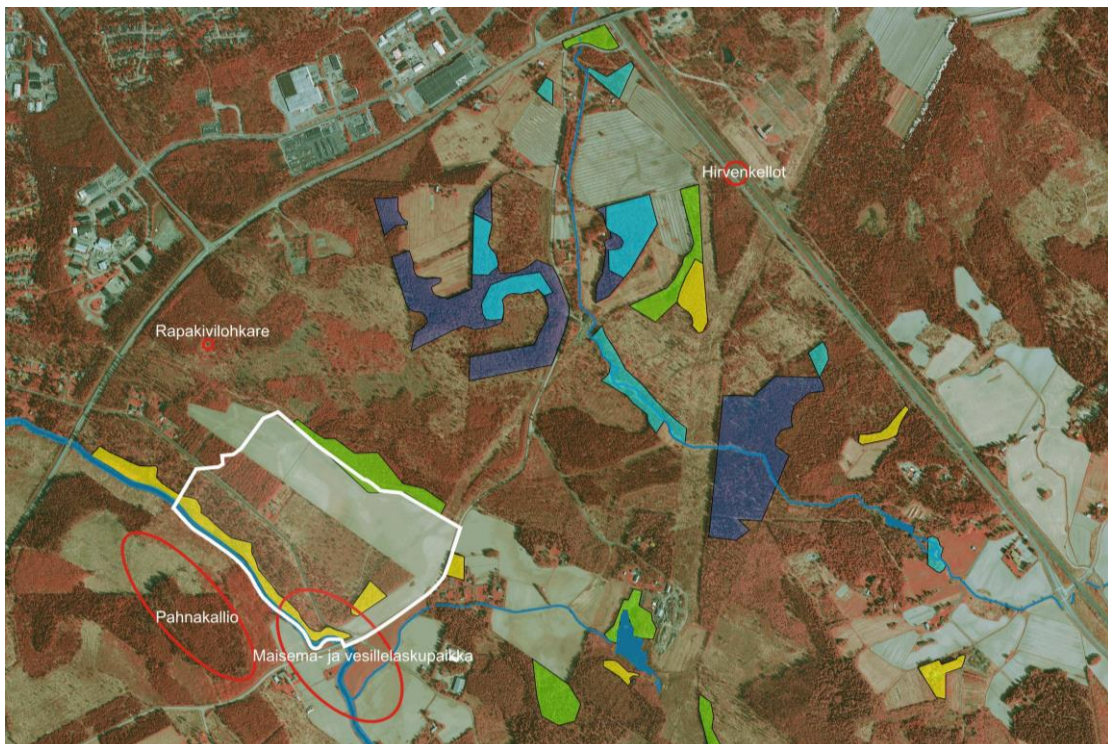
Kaltevan alueen pohjatutkimukset ja painumalaskelmat-selvityksessä (Ramboll Finland Oy 2007) on myös tehty painumalaskelmia. Laboratoriokokeiden perusteella alueen savi on voimakkaasti ylikonsolidoitunutta, jolloin painumat jäävät pieniksi. Laskelmien perustella painumat ovat 1 m pengerryksellä noin 27 mm ja 3 m pengerryksellä n. 60 -100 mm (Laskelmissa ei huomioitu välitöntä kuormituslisäyksen aiheuttamaa painumista). Rakentamisvaiheessa painuma-asiat on tarpeen selvittää tarkemmin.

Painumia voidaan vähentää tai poistaa kokonaan esikuormitusta tai kevennystä käyttämällä. Esi-kuormituksella tarkoitetaan kitkamaalla/louheella tehtyä ylipengertä, joka pidetään paikallaan vähintään puoli vuotta ja painumia seurataan painumalevyjen avulla. Kevennys puolestaan on nopea ja suhteellisen edullinen menetelmä painumien vähentämiseen/ehkäisyyn. Kevennyksessä raskasta perusmassaa poistetaan ja korvataan kevyttäytteellä (mm. vaahtolasi tai kevytsora), joka toimii samalla routaeristeenä ja salaojituskerroksena. Periaatteessa kevennyksenä toimii myös maanalainen kellari, jota mm. olemassa olevissa rakennuksissa on käytetty pohjaveden korkeudesta huolimatta.

Alueelle on tehty pohjatutkimuksia jo ennen asemakaavan vireilletuloa vuosina 1998, 2002 ja 2007. Uusin ja tarkin selvitys (tehtiin mm. täydentäviä pohjatutkimuksia/kairauksia) valmistui asemakaavotusta varten 30.4.2014 (Ramboll). Yllä olevat tiedot ovat tästä uusimmasta selvityksestä paitsi niiltä osin, joissa lähde mainitaan.

### Kasvillisuus

Kravunlaakson kasvillisuus vaihtelee erityyppisistä metsäalueista avoimen peltoalueen putkilokasveihin. Peltoalue sijoittuu alueen koillis-pohjoisreunalle rajautuen Kravunarkunmäen rinteeseen. Peltoalueen pohjoispuolelle, pääosin Kravunlaakson suunnittelun alueen ulkopuolelle sijoittuu n. 20-vuotiasta kuusikkoa, jossa on myös lehtipuustoa (raita ja koivu) sekä mäntyä. Alueen putkilokasvilajistossa näkyy, että tieuraa pitkin on levinnyt useita kulttuurikasveja (mm. vuohenputki, leskenlehti, maitohorsma, mesiangervo). Itäosassa esiintyy myös mm. valkovuokko, metsäorvokki, oravanmarja, käenkaali. Alueella on yksittäisiä huomioitavia luontoarvoja. Peltoalueen länsipäädyn ja valtatie 25:n väliin jää n. 40-50-vuotiasta harvaan siemenpuuasentoon hakattua männikköä, jossa sekapuustona on raita, harmaaleppä, koivu ja kuusi (paljon nuorta koivua kasvamassa).



Kuva 10. Metsäkaltevan luontoarvot. Turkoosi = säilytettävä liito-orava-alue, keltainen = liito-oravan ruokailualue, vihreä = mahdollinen liito-oravan ruokailualue, violetti = paikallisia luontoarvoja, keltaisen+vinorasteri=paikallisia luontoarvoja sekä liito-oravan ruokailualue.

Kitteläntien pohjoispuolella asutusten välissä sijaitseva metsäalue on tiheää 30-40-vuotiasta koivikko-ko, jossa on myös mäntyä raitaa ja haapaa. Kosteuden vuoksi aluetta on ojitettu jonkin verran. Putkilokasveja ovat mm. vuohenputki, terttuselja, maitohorsma, mesimarja, ahomansikka ja valkovuokko. Metsä muuttuu yksittäisen asuinrakennuksen jälkeen selvemmin sekametsäksi, jossa alla kasvaa runsaasti koivua, raitaa, pihlajaa sekä myös mäntyä. Maitohorsmaa on runsaasti. Ennen kapeaa pelto-kaistaletta Kaltevantien varressa, kasvaa kolmion muotoinen metsäalue, jolla on yksittäisiä huomi-oitavia luontoarvoja. Metsä on 30-50-vuotiasta tiheää, pääasiassa lehtimetsää (koivu, haapa, raita, pihlaja). Seassa kasvaa myös kuusta ja mäntyä. Alueen pohjoisosassa metsä muuttuu kuusivaltaisemmaksi luonnontilaisemmaksi mustikkatyyppin metsäksi. Haapojen vuoksi alue voisi olla potentiaalinen liito-oravalle.

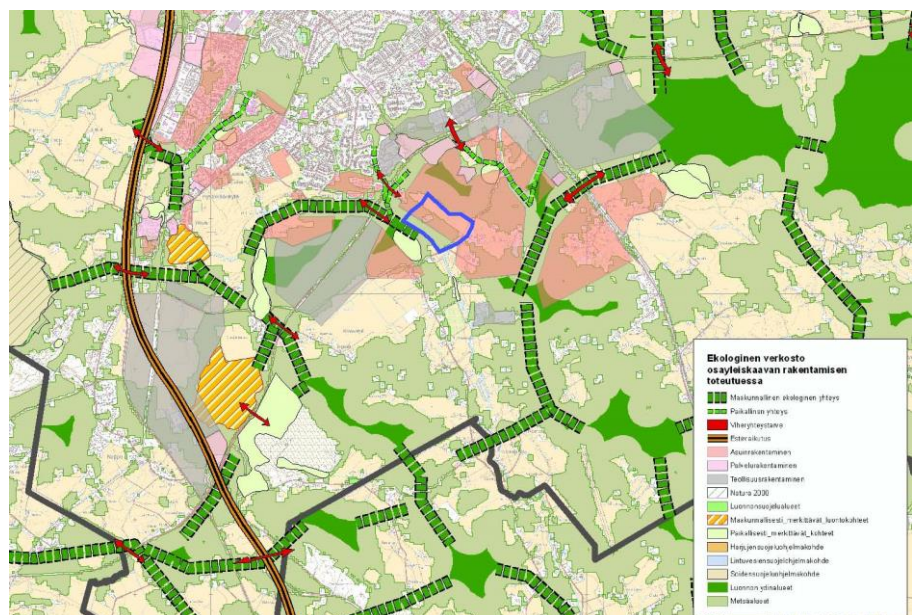
Kitteläntien eteläpuolella puolestaan kasvaa 40-50-vuotiaita kuusia, koivuja ja mäntyjä ja alla on runsaasti lehtipuustoa. Kitteläntien varrella kasvaa muutamia kookkaampia mäntyjä reilun 300 m etäisyydellä Kaltevantien risteyksestä (Kitteläntien tekemästä mutkasta hieman Kaltevantien suuntaan). Vantaanjoen solmukohdan läheisyydessä kasvaa 40-vuotiasta istutuskuusikkoa.

Vantaanjoen varsi on paikallisesti arvokas luontokohde. Kravunlaakson puolinen ranta on vuohenputkityypin rantalehtoa. Jokirannan läheisyydessä on erittäin tiheää sekametsää (tuomi, koivu, kuusi, harmaaleppä, pihlaja, haapa), joka muuttuu Kitteläntielle mentäessä vähitellen kuusivaltaiseksi sekametsäksi. Rantalehdossa yksittäisten kuusten ikä on noin 60 vuotta, muun puuston ollessa tätä nuorempaa. Järeiden haapojen vuoksi rantavyöhyke soveltuisi myös liito-oravan elinpiiriksi tai voisi toimia kulkuyhteytenä. Pensaskerroksen lajeina ovat mm. taikinamarja, käenkaali, sudenmarja, valdelma, terttuselja, ranta-kukka ja ranta-alpi. Kasvillisuustiedot perustuvat Luontotieto Keironin tekemään luontoselvitykseen (2005). Savikkoisten jokikäytävien tyyppilajeja, kuten mukulaleinikkiä esiintyy vain niukasti (Ympäristötutkimus Oy Metsätahti 1992). Maastokäynnillä 22.5.2014 tehtiin havainto mukulaleinikistä rantaniityllä.

#### Ekologiset yhteydet

Keskustaajaman osayleiskaavan tarkistuksen mukaisesti taajamarakenne laajenee Metsäkaltevan kaupunginosana etelän suuntaan ja yleiskaavan yhteydessä ekologista yhteyksistä laadittiin selvitys (Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavan eteläosien ekologinen verkosto, Sito Oy 11.2.2011). Selvityksen mukaan Metsäkaltevan läpi aikaisemmin kulkenut maakunnallinen ekologinen yhteys säilyy toimivana yhteytenä vaikka siirtyykin hieman etelämmäs ja kapenee n. 300-500 metrin leveydeksi itä-länsisuuntaiseksi yhteydeksi.

Kravunlaakson kohdalla Vantaanjoen ranta on osa maakunnallista ekologista verkostoa (myös maakuntakaavassa viheryhteystarpeena osoitettu). Lisäksi vt 25 varren suojaviheralue on selvityksessä merkitty paikallisena yhteytenä. Valtatie 25:n yli on selvityksessä merkitty viheryhteystarve sekä Vantaanjoen maakunnallisen yhteyden että paikallisen yhteyden jatku- miseksi.



Kuva 11. Maakunnallinen ja paikallinen ekologinen verkosto Keskustaajaman osayleiskaava-alueella (Sito Oy 2011). Kravunlaakso rajattu karttaan sinisellä.

### Eläimistö

Metsäkaltevan alueella tiedettiin esiintyvän liito-oravia Kaltevantien länsipuolella tilan 6:126 alueella (Uudenmaan ympäristökeskuksen päätös) jo ennen kuin alueelle tehtiin luontoselvitys. Vuoden 2005 luontoselvityksen yhteydessä löydettiin myös kolme muuta liito-oravan asuttamaa kohdetta. Keväällä 2007 tehtiin tarkempi liito-oravaselvitys (Luontotieto Keiron). Tällöin liito-oravaa esiintyi Sokkelossa, tilan 6:126 alueella ja Palojen varressa.

Kravunlaakson alueelta ei ole tavattu liito-oravia, mutta Vantaanjoen varsi sekä kolmionmuotoinen metsäkaistale Kitteläntien pohjoispuolella on luokiteltu Luontotieto Keironin tekemässä luontoselvityksessä (2007) alueiksi, joilla on liito-oravalle joitakin tärkeitä elementtejä. Vantaanjoen varsi soveltuu liito-oravan ruokailualueeksi tai tulevaisuudessa jopa potentiaaliseksi esiintymäksi. Viheryhteydet ovat kuitenkin kuviolle heikot, koska eri suuntiin on siemenpuiden takana taimikoita tai peltoja. Kolmionmuotoinen pikkumetsikkö sisältää joitakin elementtejä, mutta on kooltaan kovin pieni ja eristykssissä. Kolopuita ei havaittu ja puusto on melko nuorta ja väljää. Tämäkin alue sopii lähinnä liito-oravan ruokailualueeksi. (kts. kuva 10.)

Muista eläimistä ei tehty erillistä selvitystä, mutta vuoden 2005 luontoselvityksen teon yhteydessä nähtiin metsäkauris Palojoen eteläpuolella, sähkölinjojen välisellä metsäalueella. Myös hirvenjalkia oli runsaasti. Vantaanjoen varren metsäalueen eteläpäästä havaittiin vuoden 2007 liito-oravaselvitystä tehtäessä reviiiriä huutava harmaapäätikka, joka on melko harvinainen lounainen laji. Se ilmentää hieman parempaa lehtimetsää ja lehtilahopuun esiintymistä.

Vantaanjoessa elää vuollejokisimpukka, joka on EU-alueella erittäin uhanalainen ja rauhoitettu EU:n luontodirektiivin mukainen laji. Luonnontieteellisen museon tutkijaryhmä kartoitti simpukoiden määrää vuosina 2004-2007 ja lajin todettiin levinneen Vanhankaupunginkoskelta Nurmijärven Nukarinkoskelle asti. Vuonna 2008 valmistuneen lisätutkimuksen mukaan vuollejokisimpukkapopulaatio on kooltaan n. 2 miljoonaa yksilöä ja siten Suomen tärkein tunnettu esiintymä. Valtioneuvos on päättänyt 1.3.2012 ehdottaa EU:n komissiolle Vantaanjoen lisäämistä Natura 2000-verkostoon 59 km pituiselta osuudelta (Nukarinkosken alapuolinen osuus). Inventointien perusteella simpukkaa ei ole esiintynyt Nukarinkosken ja Kaltevan sillan välisellä alueella. Vuollejokisimpukka ei siis ainakaan toistaiseksi ole levinnyt Hyvinkäälle ja Kravunlaakson alueelle asti.

Vantaanjoen kalastoa on selvitetty mm. Vantaanjoen yhteistarkkailuraporteissa. Vantaanjokeen on istutettu sekä lohia, kirj lohia että taimenia. Mm. taimenia on Vantaajoessa Nukarinkoskessa vielä huomattava määrä, mutta Nukarinkoskesta ylöspäin (ja Kravunlaakson korkeudella) taimenten määrä vähenee voimakkaasti. Vuoden 2012 raportin mukaan Hyvinkäänkylän alueella saatiin saaliiksi ahvenia, haukia, taimenia, lohia, särkiä sekä kirj lohia. Kaltevan puhdistamon alapuolella tehdyssä poikasnuottauksessa lajeina tavattiin salakkaa ja särkeä ja Kittelänkosken kohdalla tehdyssä sähkökalastuksessa ahventa, madetta ja taimenta. Yhteenvetona voidaan siis todeta, että Kravunlaakson kohdalla Vantaajoessa voidaan tavata myös lohikaloja, vaikka niiden määrä joen yläjuoksulla onkin alajuoksua vähäisempi.

### Pohjavesi

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähimmät luokitellut pohjavesialueet ovat Hyvinkään I-luokan pohjavesialue (0110651) noin 1 km luoteeseen/länteen sekä Palopuron pohjavesialue (0110618) n. 2 km kaakkoon kohteesta.

Alueelle on Ramboll Finland Oy:n vuonna 2007 laatiman selvityksen yhteydessä asennettu kolme pohjavesiputkea, sekä niiden yhteyteen orsivesiputket. Pohjavedenpinta vaihtelee alueella siten, että se on maanpinnasta noin 2-3 m syvyydessä. Paineellista pohjavettä ei alueella todennäköisesti esiinny. Orsivettä esiintyi selvästi yhdessä tutkimuspisteessä Kitteläntien pohjoispuolella asuintilan läheisyydessä, missä orsivesiputkesta mitattu vedenpinta oli yli 2 m pohjaveden pintaa korkeammalla. Pohjaveden pinnan taso laskee loivasti kohti Vantaanjokea siten, että se selvitysalueen pohjoispuolella Kravunarkunmäenrinteessä on n. tasolla + 84, alueen keskellä n. tasolla +80,5 ja alueen eteläosassa Vantaanjoen lähellä tasolla +79. Alueen tasaisuuden vuoksi voidaan pohjaveden tulkita olevan suunnilleen edellä mainitulla vaihteluvälillä koko selvitysalueella. (Ramboll 2014)

### Pintavedet ja Vantaanjoen alin suositeltu rakentamiskorkeus

Kravunlaakso rajoittuu lounaisreunaltaan Vantaanjokeen, jonne alueen pintavedet laskevat. Vantaanjoki kulkee Kravunlaakson kohdalla pääosin melko tasaisessa maastossa. Uoma on suora ja melko kapea. Joen rannat ovat melko jyrkät ja vedenkorkeuden vaihtelusta johtuen eroosion syömät saviset törmät. Pitkillä osuuksilla joen ranta laskee noin 15 m leveällä vyöhykkeellä 3 - 5 metriä. Uomaan liittyy Kravunlaakson puolelta 4 luontaista luonnonpuroa, jotka savikoilla virtaavat matalissa raviineissa. Lisäksi alueella on kaivettuja ojia, jotka ohjaavat vesiä luonnontilaisiin uomiin ja niistä edelleen Vantaanjokeen.

Maisemallisesti alueen merkitys on pääosin pieni, mutta lähimaisemassa joen varresta löytyy useita hienoja paikkoja, joissa osassa joen ranta on korkeuseroista huolimatta helposti saavutettavissa. Suunnittelualueen pohjoisosassa, joen rannassa on vanha rantaniitty, joka on ollut peltona ainakin isojaosta lähtien. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen nimistöarkiston tietojen mukaan 1780-luvun isojaon kartassa se mainitaan niittynä: "Hytty Nitu" ja arkistossa pellolle mainitaan myös nimi "Hytynpelto". Tämä rantaniitty on ainoa metsäisen jokivarren avoimempi osuus. Kaltevantien sillan kohdalla joki puolestaan kulkee selvästi avoimemmassa maisemassa ja muodostaa maisemallisen solmukohdan.

Uudenmaan ympäristökeskukselta on saatu vuonna 2007 lausunto Vantaanjoen tulvimisesta ja alimmista suositeltavista rakentamiskorkeuksista mm. Kravunlaakson alueella. Alin suositeltava rakentamiskorkeus tarkoittaa sitä korkeustasoa, jolle tulvavesi voi nousta ilman että se vahingoittaa rakenteita. Suositus perustuu kerran 50 vuodessa toistuvaan tulvakorkeuteen, johon lisätään olosuhteiden ja määritystarkkuuden perusteella harkinnanvarainen lisäkorkeus (tavoitteena, että suositus vastaa vähintään kerran 100 vuodessa toistuvaa tulvakorkeutta). Kravunlaakson alueelta alimmat suositeltava rakennuskorkeudet on arvioitu kahdessa pisteessä: Hangonväylän (Vt 25) sillan kohdalla +80,64 m ja Kaltevantien sillan kohdalla + 80,34 m (N2000). Kravunlaakson alue ei ole varsinaisesti tulvalle altista aluetta, mutta alimmat rakentamiskorkeudet vaikuttavat etenkin alueen kaakkoisosassa siihen, miten lähelle Vantaanjokea voidaan rakentaa.

### Pienilmasto

Hyvinkään alueella vuotuinen sademäärä on 650 – 700 mm ja lumen keskimääräinen vesi-arvo maaliskuussa on noin 100 mm. Hyvinkään virallinen lämpötilan mittausasema sijaitsee entisellä maatalousoppilaitoksella (nyk. Hyria), Vantaanjoen peltolaaksossa. Hyvinkään paikallisia lämpötiloja on kuitenkin tutkittu laajemmin vuonna 1992. Tällöin yksi mittauspisteistä sijaitsi Metsä-Mutilan moreeniselänteellä (Vt 25 ja Kalevankadun risteyksessä), joka jatkuu myös Metsäkaltevan puolella. Mittaustulosten perusteella alueella on suunnilleen yhtä kylmää kuin maatalousoppilaitoksella, mutta paikallisia eroja havaittiin paljon. Korkeilla kalliokohoumillä tyyninä ja selkeinä öinä saattoi olla 2-4 astetta lämpimämpää, mutta puolestaan syvissä laaksoissa jopa 2-4 astetta kylmempää.

Kravunlaakso sijoittuu Kravunarkunmäen rinteiden alapuoliselle laaksoalueelle, mistä johtuen alue saattaa olla hieman viileämpi verrattuna ylärinteeseen. Pihojen aurinkoisuuteen ja hyviin ilmansuuntiin on siis hyvä kiinnittää erityistä huomiota.

### Radon

Alueen radon-pitoisuutta ei ole mitattu. Rakennettavuus selvityksen arvion mukaan (Ramboll 2014) alueen savipitoinen maa estää hyvin radonin purkautumista, eikä alueen savialueille pitäisi esiintyä radonongelmaa. Radonhaittojen torjuminen ei siten vaadi yhtä suuria toimenpiteitä kuin sora- tai moreenialueilla. Alueen pohjoisreunalla esiintyy kuitenkin moreenia, ja näillä alueilla tulee varautua rakentamisessa radontorjuntatoimenpiteisiin.

## **3.1.3 Rakennettu ympäristö**

### Väestön rakenne ja kehitys kaava-alueella

Metsäkaltevan alueella ensimmäiset omakotitalot sekä Aamutuulen päiväkotit valmistuivat v. 2013 asuntomessuille. Myös Lehtikorven, Kravunrinteen ja Kaltevankulman alueella on rakentaminen aloitettu. Koko Metsäkaltevan asukasmäärä on tällä hetkellä (syyskuun lopulla 2016) yhteensä 498 hlö, joista 423 hlö asuu uusilla asemakaavoitetuilla alueilla.



### Asuminen ja palvelut

Koko Kravunlaakson alueella sijaitsee tällä hetkellä 7 asuinrakennusta Kitteläntien varressa, joista vain yksi sisältyy Kravunlaakso I:n kaava-alueelle. Lähimmät uudet asuinalueet ovat Kravunharjun asuntomessualue sekä Kravunrinteen asuinalue. Muutamia vanhempia olemassa olevia asuintaloja sijoittuu myös Kaltevantien itäpuolelle, Leppäojantien varrelle (yht. 7 kpl)

Metsäkaltevan keskustaan, Kravunlaakson alueelta kevyen liikenteen reittejä pitkin alle kilometrin päähän, on kaavoitettu tontti lähikauppaa varten, mutta sen toteutuminen odottaa riittävän asukas-pohjan muodostumista Metsäkaltevaan. Kaupan tontin vieressä sijaitsee Aamutuulen päiväkotia, jossa toimivat myös 1.-2.luokat siihen asti kunnes alueen koulu rakentuu. Kaupan tontin toisella puolella sijaitsevalle tontille rakentuu vanhusten palvelu- ja seniorirakentamista (kaava perustuu laatu kilpailun ehdotukseen "Hilma ja Onni".) Myös Hyvinkään vuokra-asunnot on aloittanut ensimmäisten kerrostalojen rakentamisen Kravunarkunmäen varteen. Keskustan itäosaan on kaavoitettu tontti Metsäkaltevan yhtenäiskoulua (luokat 1-9), päiväkotia (esiopetus) ja seurakuntakeskusta varten. Koululle varatun tontin yhteyteen on varattu rakennusoikeutta myös mahdollista urheilu- tai uimahallia varten.

### Virkistys

Kravunlaakson alueella ei ole virallisia ulkoilureittejä, mutta suunnittelualueen ulkopuolelta löytyy opastettu pyöräilyreitti (Kaltevantie – Rantakulmantie). Suunnittelualueen etelärajalla virtaavalla Vantaanjoella on virkistyskäyttöä sekä melontareittinä, että kalastuspaikkana. Kaltevantien sillan eteläpuolella on Vantaanjoessa virkistyskäyttöön liittyvä veneenlaskupaikka. Lisäksi Vantaanjoen länsipuolella sijaitseva Pahnakallio on yksittäinen retkeilykohde, jonne on suunnittelualueelta matkaa patikoiden alle 1,5 km.

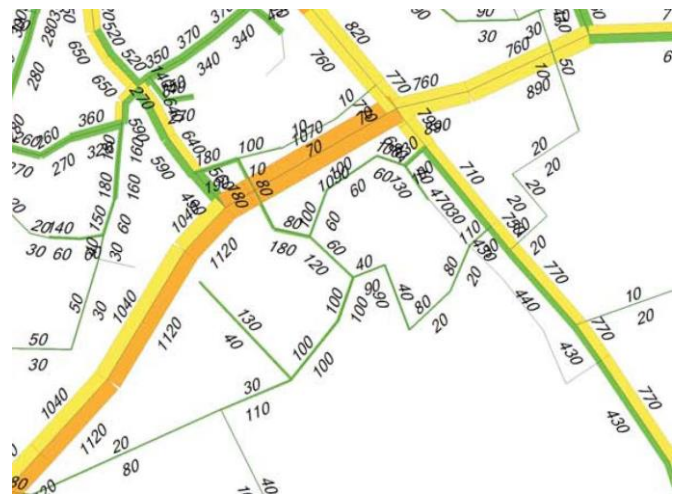
Metsäkaltevan koululle varatun tontin läheisyyteen, keskeisesti Metsäkaltevaan sijoittuvalle alueelle, on kaavoitettu alueen liikuntapuisto, jonne on suunniteltu urheilukenttä, ulkoliikuntavälineitä, leikki-paikka, matonpesupaikka sekä koirapuisto. Metsäkaltevan tuleva ulkoilun pääreitti Vantaanjoen varresta kulkee Kravunlaakson läpi, asuntomessualueen ja Kravunrinteen alueen välistä Kirkulankorvenkadun alikulun kautta liikuntapuistoon ja siitä edelleen Palojoen ja keskustan suuntaan. Reitistä on toteutettu osuus Kravunarkunmäen alarinteestä messualueelle ja siitä edelleen Lehtikorven alueelle.

### Liikenne ja melu

Kravunlaakson alue rajautuu luoteessa valtatie 25:een ja kaakossa Kaltevantiehen. Alueen läpi kulkee Kitteläntie, joka alittaa vt 25:n ja jatkuu Kittelän alueen kautta Uudenmaankadulle asti. Hyvinkään liikennejärjestelmäsuunnitelman mukaan Kaltevantien liikennemäärä on vuonna 2008 ollut 100 ajoneuvoa/vrk ja Kitteläntien 200 ajoneuvoa/vrk.

Valtatien 25 liikenne aiheuttaa melua suunnittelualueelle. Liikenneviraston mukaan Vt 25:n liikennemäärä oli vuonna 2010 9913 ajoneuvoa/vrk. Liikenneviraston tekemän maanteiden meluselvityksessä 2012 on käytetty vuoden 2011 arvioitu liikennemäärää, joka olisi suunnittelualueen kohdalla 10 111 ajoneuvoa/vrk. Tämän selvityksen mukaan päivämelun (7-22 LAeq) yli 55 dB melualue ulottuu Kravunlaakson kohdalla n. 122-240 metrin päähän maantiestä ja yömelu (22-7 LAeq) yli 45 dB alue ulottuu Vantaanjoen varressa jopa 420 m päähän maantiestä ja Kitteläntien pohjoispuolella n. 260-375 m päähän. Käytännössä kaikki nykyiset Kitteläntien pään asuinrakennukset sijoittuvat tälle yli 45 dB yömelualueelle.

Hyvinkään liikennejärjestelmäsuunnitelmasa on valtatie 25 liikennemääräksi Kravunlaakson kohdalla arvioitu n. 21 600 ajoneuvoa/vrk. Aikaisempi vuonna 2008 tehty liikenne-ennuste (Vt 25 aluevarausuunnitelma, v. 2008) oli 14 400 ajoneuvoa/vrk ja joh-



Kuva 12. Hyvinkään liikennejärjestelmäsuunnitelman liikennemääräennuste v. 2030 (ajoneuvoa/iltahuipputunti). (WSP Finland Oy ja Strafica Oy 2010)

tuen mm. tästä ennusteen kasvusta, Kravunlaakson alueelle teetettiin uusi meluselvitys, jossa tutkittiin myös melusuojausten eri vaihtoehtoja.

#### Kravunlaakson meluselvitys 2014

Kravunlaakson meluselvityksen laati WSP Finland Oy (2014) ja siinä selvitetiin sekä nykytilanteen että ennustetilanteen v. 2030 melutasoja ja melualueiden leviämistä. Lisäksi tutkittiin melusuojausvaihtoehtoja suhteessa suunniteltuun maankäyttöön. Nykytilanteessa Vt 25:n liikenteestä syntyvä melu leviää päiväaikaan (55 dB) n. 200 metrin etäisyydelle tien keskilinjasta ja yöaikainen 45 dB:n meluvyöhyke ulottuu pisimmillään n. 300 metrin päähän tien keskilinjasta.



Kuva 13. Valtatie 25 melualueet nykytilanteessa (LAeq 22-07). (WSP 2014)

Ennustetilanteen liikennemääränä meluselvityksessä käytettiin Vt 25:n osalta 21 500 ajon./vrk. Ennustetilanteessa melutasot nousevat liikennemäärän kasvun myötä n. 3-4 dB nykytilanteeseen verrattuna. Päiväajan 55 dB:n meluvyöhyke leviää pisimmillään jopa yli 300 m päähän tien keskilinjasta ja yöajan 45 dB:n meluvyöhyke jopa 500 metrin etäisyydelle.



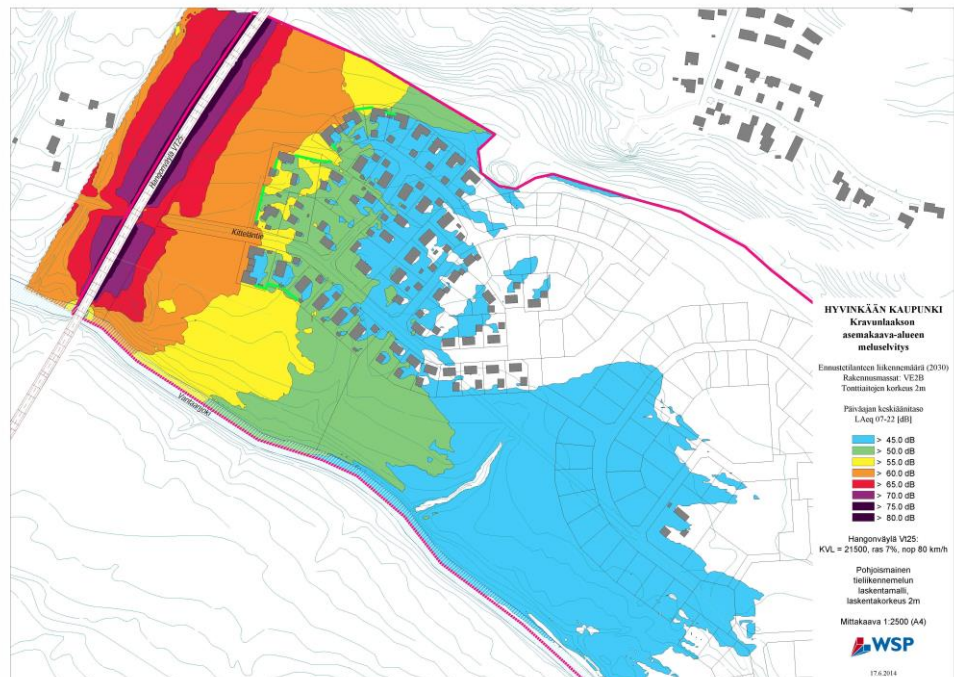
Kuva 14. Valtatie 25 melualueet ennustetilanteessa (LAeq 22-07). (WSP 2014)

Kravunlaakson asemakaava-alueelle tehtiin kolme erillistä rakennusmassoittelutarkastelua, joiden avulla tutkittiin rakennusmassojen sijoittelun ja tontin rajoille sijoitettavien aitojen (2m) suojausvaikutusta. Alustavien melutarkasteluiden pohjalta vaihtoehtoja työstettiin meluselvityksen aikana. Mm. vaihtoehdossa 2 ja 3 suunnittelualueen pohjoispuolen korttelirakennetta siirrettiin kauemmas tiestä, millä oli välitöntä vaikutusta pihojen melutasoihin. Laskennallisen arvioinnin perusteella päivä- ja yöajan ohjearvotasot piha-alueilla alittuivat osittain kaikilla suunnitteluvaihtoehdoilla sekä uusilla että vanhoilla tonteilla. Parhaimmat tulokset saavutettiin vaihtoehdolla 2B, jossa myös yöaikaan jokaiselle tontille jää ainakin keskeinen oleskelualue alle ohjearvojen.

Vaihtoehdossa 2B valtatie 25:sta lähimpänä olevat uudet rakennukset ovat I-kerroksisia, jolloin suojaavasta rakennusmassasta saadaan mahdollisimman suuri. (Alustavissa melutarkasteluissa tutkittiin myös vaihtoehtoa, jossa rakennukset olivat II-kerroksisia, mutta todettiin että rakennusmassat ovat liian pieniä suojataksien pihoja tarpeeksi.)

Asuinrakennusten lisäksi reunimmaisille tonteille on hyvä rakentaa lisäsuojaksi tonttikohasta meluaitaa parhaimman lopputuloksen saamiseksi.

Pihan optimaaliseksi suojaamiseksi pohjoiskorttelissa tulisi tavoitella asuinrakennuksesta ja talous- ja autotallirakennuksista sekä niitä yhdistävästä aidasta yhtenäistä rakennusmassaa. Samoin olemassa olevien tonttien piha-alueita tulee suojata lisärakentamisen ja aitojen avulla.



Kuva 15. Vaihtoehto 2B ennustetilanteessa v. 2030 (LAeq 07-22) WSP 2014



Kuva 16. Vaihtoehto 2B ennustetilanteessa v. 2030 (LAeq 22-07), WSP 2014.

Suunnitteluvaihtoehdolle 1 (korttelirakenne lähimpänä vt 25:sta) tutkittiin myös valtatie 25 varteen sijoitettavan ts+v3,0 m meluseinän vaikutusta alueen melutasoihin. Arvioinnin perusteella myös meluaidalla voidaan saavuttaa tavoitellut ohjearvot Kravunlaakson alueella. Kustannusarvio meluseinälle on noin 470 €/m<sup>2</sup> ja Kravunlaakson kohdalle meluaidan mallinnettu pituus on noin 340 m.

Ero meluaidan ja pelkkien rakennusmassojen avulla saataviin tuloksiin osoittautui kuitenkin melko pieneksi. Meluaidalla ei saada tontteja kokonaan alle ohjearvojen ja etenkin uusien tonttien osalta melutasot on pitkälti hyvin samanlaiset kuin niissä vaihtoehdoissa, joissa melusuojaus toteutetaan rakennusten sijoittelun avulla. Selvin ero meluaidan ja rakennusmassojen sijoittelulla saavutettujen tulosta välillä on olemassa olevilla tonteilla. Meluaidan kustannukset ovat kuitenkin kohtuuttoman suuret suhteessa siitä saatavaan hyötyyn (verrattuna hyvään rakennusten ja toimintojen sijoitteluun), mistä johtuen melusuojaus Kravunlaakson alueelle toteutetaan rakennusten sijoittelun ohjaamisella ja muilla tarpeellisilla kaavamääräyksillä asemakaavassa.



Kuva 17. Vaihtoehto 1 meluaidalla ennustetilanteessa v. 2030 (LAeq 22-07), WSP 2014

Meluaidan kustannukset ovat kuitenkin kohtuuttoman suuret suhteessa siitä saatavaan hyötyyn (verrattuna hyvään rakennusten ja toimintojen sijoitteluun), mistä johtuen melusuojaus Kravunlaakson alueelle toteutetaan rakennusten sijoittelun ohjaamisella ja muilla tarpeellisilla kaavamääräyksillä asemakaavassa.

#### Joukkoliikenne

Joukkoliikenne Metsäkaltevan alueella aloitettiin heti v. 2013 asuntomessujen jälkeen kutsubussitoimintana. Tällä hetkellä Metsäkaltevaan liikennöi arkisin linja 7 (Rautatieasema-Hakakallio-Metsäkalteva), jonka vakiovuoroina ajetaan jo joitakin aamu- ja päivävuoroja. Muut vuorot ajetaan tilauksesta. Tulevaisuudessa bussilinjan reitti tulee laajenemaan ja Kravunlaaksonkin suunnittelussa tulee huomioida Kitteläntien mahdollinen käyttö osana joukkoliikenteen reittiä.

#### Valtatie 25 aluevarausuunnitelma välillä Vantaanjoki - Jokelantie

Valtatien 25 aluevarausuunnitelman mukaan tie on tarkoitus leventää tulevaisuudessa kapeaksi keskikaiteelliseksi nelikaistatieksi. Vuonna 2008 tehtyjen liikenne-ennusteiden mukaan kaksikaistaisen valtatie kapasiteetti riittää suunnittelualueella vielä vuonna 2030 suhteellisen hyvin. Eritasoliittymien rakentaminen välvaiheiden kautta jo aiemmin on kuitenkin tarpeen, jotta ongelmalliset vasemmalle kääntymiset voidaan poistaa Kalevankadun ja Jokelantien liittymistä. Uusien liikenne-ennusteiden mukaan liikennemäärä kasvaisi tätä arviota nopeammin, joten nelikaistaistaminen saattaa tulla nopeammin ajankohtaiseksi.

Liikennemelun kannalta nelikaistaistamisen vaatimat rampit vähentävät hieman melun leviämistä Metsäkaltevan alueelle. Tällä ei kuitenkaan ole vaikutusta Kravunlaakson alueella. Aluevarausuunnitelmassa tavoitenopeudeksi on asetettu 100 km/h, mutta tämä ei ole realistista uuden asuinalueen kannalta. Tie kulkee tulevaisuudessa Hyvinkään taajamarakenteen läpi, joten nopeuden nostaminen ei ole perusteltua (asutuksen kannalta nopeus tulisi säilyttää 80 km/h).

#### Kunnallistekniikka

Metsäkaltevan alueen läpi kulkee 1200 mm betoniviemäri sekä 160 mm PVC-vesijohto osittain Kaltevantien vartta Hangonväylän ja Jokelantien liittymän suunnasta Kaltevan jätevedenpuhdistamolle. Johtoihin yhtyy Kittelän suunnasta tuleva, Kravunarkunmäen rinteiden alapuolella kulkeva 1000 mm

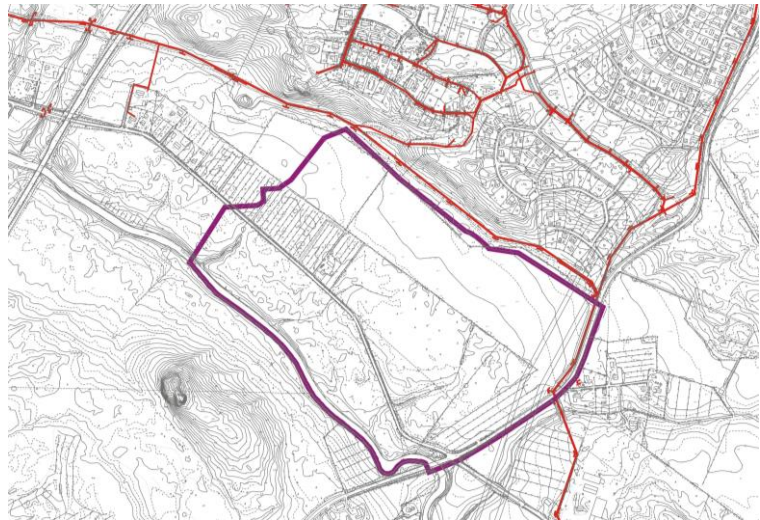
betoniviemäri sekä 160 mm PVC-vesijohto. Kaikki johdot sivuavat Kravunlaakson aluetta (kts kuva 18). Kaltevantien suuntaiset johdot ovat Kravunlaakson alueen kohdalla syvimmillään n. 3 metrin syvyydessä, mikä vaatii vapaata tilaa 10 m molemmin puolin putkea.

Kravunlaakson itäreunalle, Kaltevantien varteen rakennetaan avo-oja Kravunrinteen alueen hulevesien viivytysaltaan vesien purkamista varten.

Kaukolämpöputkistoa ei todennäköisesti uloteta Kravunlaakson alueelle, vaan Hyvinkään lämpövoima on selvittänyt alueelle alueellisen lämpöverkoston toteuttamismahdollisuuksia pilottikohteena.

#### Voimajohtolinjat

Metsäkaltevan läpi, Kravunlaakson itäpuolella kulkee Fortumin muuntoasemalta lähtevä kolmen voimalinjan käsittävä johtoalue (kokonaisleveys 119 m). Johtoalue sisältää lännestä lukien seuraavat johdot: 110 kV:n Hyvinkää-Nurmijärvi johto, 2x110kV:n Hikiä-Nurmijärvi johto sekä 400 kV:n Nurmijärvi-Hyvinkää johto. Kravunlaakson itäreunalla kulkenut Kopula-Hyvinkää 400 kV:n voimalinja on purettu ja siirretty vuoden 2013 aikana itäpuolen voimajohtoalueelle.



Kuva 18. Kunnallistekniset johdot (punainen viiva).

#### Kaltevan jätevedenpuhdistamo

Kravunlaakson suunnittelualueen kaakkoispuolella runsaan kilometrin päässä sijaitsee Hyvinkään Veden Kaltevan jätevedenpuhdistamo, johon liittyy käytöstä poistettu lietteen kompostointikenttä.

#### Muut ympäristöhäiriöt

Rautatie sijaitsee lähimmilläänkin yli 1,5 km:n päässä suunnittelualueesta. Rautatien melu ja värinä eivät selvitysten mukaan aiheuta ympäristöhäiriöitä Kravunlaakson alueelle.

### **3.1.4 Maanomistus**

Kravunlaakson alue on kaupungin omistuksessa, lukuun ottamatta Kitteläntien asuintiloja (9 kpl). Kaltevantiehen rajoittuvista peltoalueista on tehty vaihtokirja 20.4.2012, jonka mukaisesti maanomistus on siirtynyt kaupungille 1.6.2013. Tämän sopimuksen mukaan viljelijä sai kuitenkin viljellä näitä peltoalueita korvauksetta 31.12.2014 saakka ja tämän jälkeen hänellä on ollut oikeus saada ko. peltoalueet vuokralle vuodeksi kerrallaan mikäli kaupunki ei vielä tarvitse alueita käyttöönsä.

## **3.2 SUUNNITTELUTILANNE**

### **3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet**

Valtioneuvosto on päättänyt valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 30.11.2000. Tavoitteita on tarkistettu 13.11.2008. Tällä hetkellä on meneillään tavoitteiden uudistaminen, joka pyritään samaan valtioneuvoston päätöksentekoon keväällä 2017.

Suunnittelualuetta koskevat alueidenkäyttötavoitteista seuraavat kokonaisuudet:

- toimiva aluerakenne
- eheytävä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
- kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat
- toimivat yhteysverkot ja energiahuolto
- Helsingin seudun erityiskysymykset

### Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu

- varattava riittävät alueet jalankulun ja pyöräilyn verkostoja varten sekä edistettävä verkostojen jatkuvuutta, turvallisuutta ja laatua. Huomioidaan joukkoliikenteenyhteydet, pyöräily- ja jalankulkureitit sekä keskustan että mahdollisen Palopuron aseman suuntaan.
- elinkeinotoiminnat suunnataan hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrelle; vt 25 ja Jokelantie.
- on luotava edellytykset hyvälle taajamakuvalle. Taajamia kehitettäessä on huolehdittava siitä, että viheralueista muodostuu yhtenäisiä kokonaisuuksia.
- on otettava huomioon viranomaisten selvitysten mukaiset tulvavaara-alueet ja pyrittävä ehkäisemään tulvin liittyvät riskit. Uutta rakentamista ei tule osoittaa tulva-alueelle.
- on varauduttava lisääntyviin myrskyihin, rankkasateisiin ja taajamatulviin.
- huomioitava alueen maa- ja kallioperän soveltuvuus suunniteltuun käyttöön.
- ehkäistävä melusta aiheutuvaa haittaa ja pyrittävä vähentämään jo olemassa olevia haittoja. Uusia asuinalueita tai muita melulle herkkiä toimintoja ei tule sijoittaa melualueille varmistamatta riittävää meluntorjuntaa.
- tulee edistää energian säästämistä sekä uusiutuvien energialähteiden ja kaukolämmön käyttöedellytyksiä.
- turvataan taajamien alueellisten vesihuoltoratkaisujen toteuttaminen.

### Kulttuuri- ja luontoperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat

- huomioitava ekologisesti ja virkistyskäytön kannalta merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet. Alueidenkäyttöä on ohjattava siten, ettei näitä aluekokonaisuuksia tarpeettomasti pirstota.
- huomioitava pohja- ja pintavesien suojelun tarve ja käyttötarpeet sekä hulevesien käsittelyyn liittyvät asiat.
- huomioitava viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit.
- liito-oravalle tärkeiden alueiden säilyttäminen luonnontilaisena.

### Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto

- turvattava olemassa olevien valtakunnallisesti merkittävien ratojen ja maanteiden jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet
- mahdollistetaan Metsäkaltevassa kaukolämmön ja muiden energiatehokkaiden energia- tuotantolähteiden käyttöedellytyksiä.

### Helsingin seudun erityiskysymykset

- tonttimaan riittävyys on varmistettava
- alueidenkäytön mitoituksella tulee parantaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä ja hyödyntämismahdollisuuksia.
- alueidenkäytön suunnittelulla ehkäistään yhdyskuntarakenteen hajautumista.
- alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava väestön tarpeiden edellyttämät ylikunnalliseen virkistyskäyttöön soveltuvat, riittävän laajat ja vetovoimaiset alueet sekä niitä yhdistävän viheralueverkoston jatkuvuus.

### **3.2.2 Maakuntakaava**

Ympäristöministeriön 8.11.2006 vahvistamassa maakuntakaavassa Metsäkalteva on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi. Alueen kasvusuunta Jokelan suuntaan on osoitettu erillisellä merkinnällä. Maakuntakaavassa on lisäksi osoitettu varaukset voimalinjoille. Vantaanjoen varteen on osoitettu vihervyöhykkeen tarve ja itse Vantaanjoki on osoitettu vedenhankinnan kannalta arvokkaaksi pintavesialueeksi.



Kuva 19. Ote epävirallisesta Uudenmaan maakuntakaavayhdistelmästä. Kravunlaakso rajattu punaisella.

Uudenmaan maakuntavaltuusto hyväksyi 1. vaihemaakuntakaavan 17.12.2008. Ympäristöministeriö vahvisti sen 22.6.2010. Tässä kaavassa ei ole suunnittelualueita koskevia merkintöjä.

Uudenmaan 2.vaihemaakuntakaavassa (vahvistettu 30.10.2014 Ympäristöministeriössä, lainvoima 2016) Metsäkaltevaa koskevia tarkennuksia ovat Kopula-Hyvinkää 400 kv-voimalinjan poistaminen, uuden viheryhteystarpeen lisääminen Metsäkaltevan ja Palopuron alueiden välille sekä merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön lisääminen Metsäkaltevan sillan kohdalle. Lisäksi Vantaanjoen eteläpuoliset alueet on osoitettu taajamatoimintojen tai työpaikka-alueiden reservialueeksi.

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava on tällä hetkellä valmistelussa ja siellä teemoja ovat mm. elinkeinot ja innovaatiotoiminta, logistiikka, tuulivoima, viherrakenne ja kulttuuriympäristöt. Lisäksi kaavassa käsitellään muina ajankohtaisina aiheina mm. pääradan uusia asemansetuja Tuusulan Ristiyhtöä ja Hyvinkään Palopuroa. Maakuntahallituksen 19.9.2016 hyväksymässä kaavaehdotuksessa ei ole merkintöjä Kravunlaakson kohdalla, mutta Palopuron uudella kaupunginosalla ja sijoittumisella (4. vaihemaakuntakaavassa osoitettu tiivistettävänä alueena sekä raideliikenteeseen tukeutuvana taajamatoimintojen alueena) saattaa olla vaikutuksia koko Metsäkaltevan rakenteeseen.

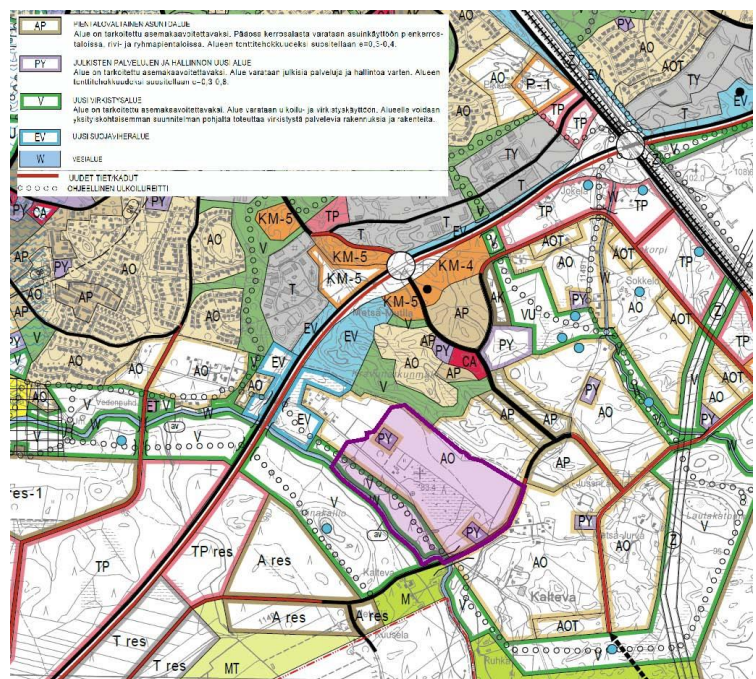
### 3.2.3 Yleiskaava

Kravunlaakson alueella on voimassa Keskustaajaman osayleiskaava 2030 (hyv. kv 16.4.2012, voimaantulo kh 26.11.2014) Yleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu pääosin erillispientalojen uudeksi alueeksi (AO), jonne on sijoitettu kaksi julkisten palvelujen ja hallinnon uutta aluetta (PY). Vt 25:n varteen on osoitettu uutta suojaviheraluetta (EV) ja Vantaanjoen varsi puolestaan on varattu uudeksi virkistysalueeksi (V). Vantaanjoen varteen on lisäksi osoitettu ohjeellinen ulkoilureitti.

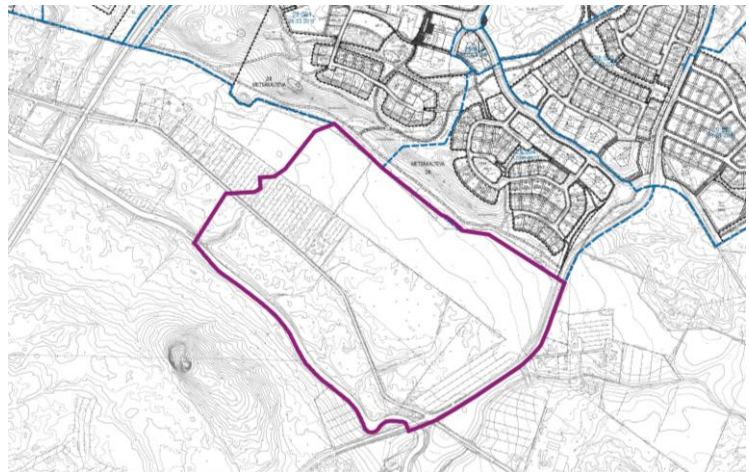
Metsäkaltevan vieressä sijaitsevan Palopuron osayleiskaavoitus saattaa aiheuttaa muutostarpeita myös Keskustaajaman osayleiskaavaan Metsäkaltevan itälaidalla. Tämä ei kuitenkaan vaikuta Kravunlaakson alueeseen.

### 3.2.4 Asemakaava

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevia asemakaavoja. Kravunlaakson alue liittyy koillisreunallaan jo voimaan tulleisiin Kravunharjun asuntomessualueen ja Metsäkaltevan keskustan (hyväksytty 28.3.2011) sekä Kravunrinteen asemakaavoihin (hyväksytty 17.6.2013).



Kuva 20. Ote keskustaajaman osayleiskaavasta 2030 (Kravunlaakso rajattu violetilla).

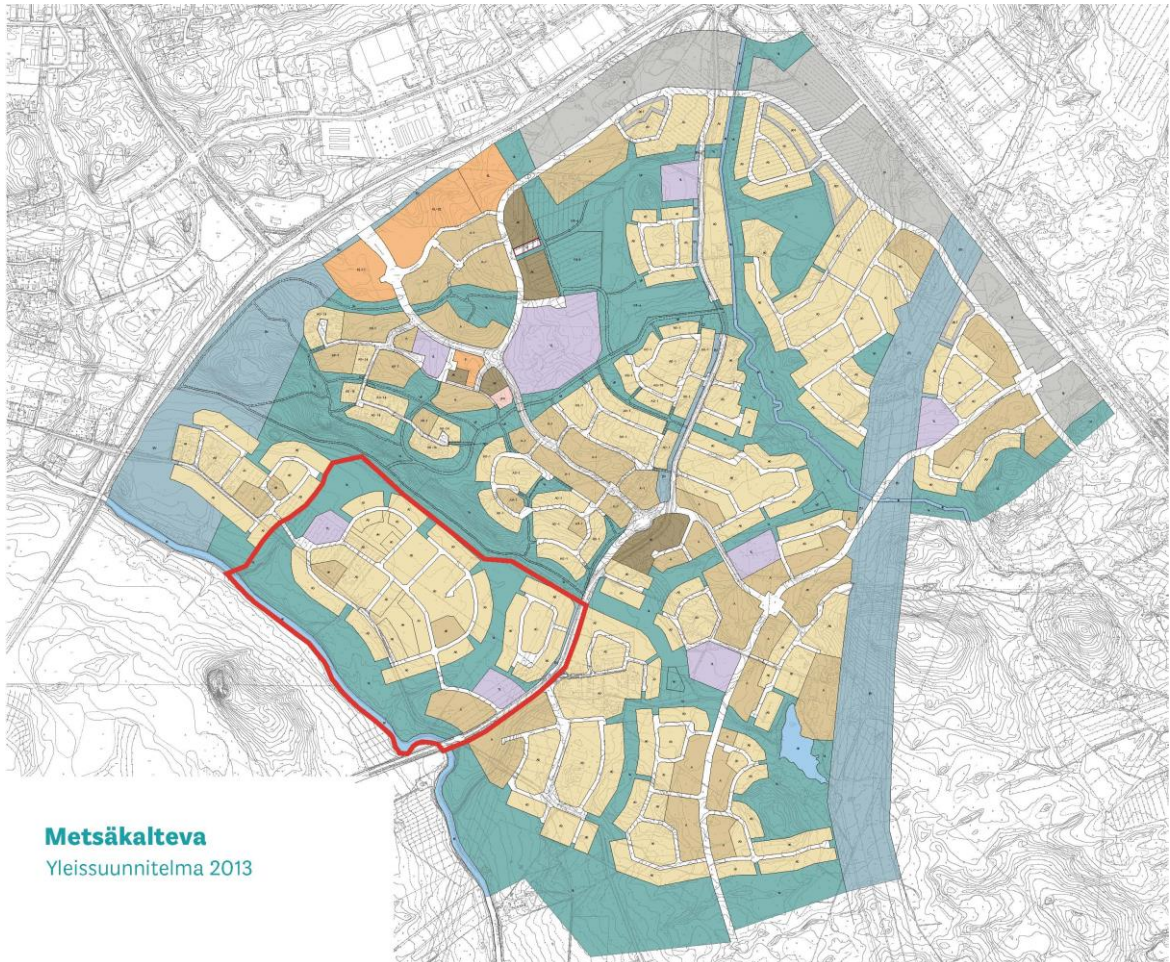


Kuva 21. Ote ajantasa-aseamakaavasta.

### 3.2.5 Muut suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

#### Metsäkaltevan yleissuunnittelu

Koko Metsäkaltevan aluetta tutkittiin jo vuoden 2008 aikana yleissuunnitelmatasolla. Yleissuunnitelmatyön kuluessa tehtiin useita erilaisia vaihtoehtoja, joita käsiteltiin ja vertailtiin tekniikan ja ympäristön toimialan eri yksiköistä sekä sivistystoimen liikuntapalveluista koostuvan työryhmän kokouksissa. Keskustan osayleiskaavan tarkistuksen keskeneräisyyden vuoksi yleissuunnitelmaa ei kuitenkaan katsottu mahdolliseksi viedä eteenpäin koska mm. liikenneverkko, tavoitteet ja mitoitukset tarkentuivat vasta yleiskaavatyön yhteydessä.



*Kuva 22. Metsäkaltevan yleissuunnitelma 2013. Kravunlaakson alue on merkitty punaisella rajalla. (vaaleanruskea = omakotitaloalue, ruskea = rivi- tai pienkerrostaloalue, tummanruskea = kerrostaloalue, harmaa ja oranssi = työpaikka-alue, violetti = koulu-, päiväkotitai muu julkisen hallinnon tai palvelun alue, vihreä = puisto- tai lähivirkistysalue, sinivihreä = suojaviheralue (kuvan itäreunalla olevalla pohjois-eteläsuuntaisella suojaviheralueella kulkee kohdassa 3.1 mainitut voimajohtolinjat), sininen = vesistöt.)*

Yleissuunnitelman päivittäminen aloitettiin loppuvuodesta 2012 lähes samalla työryhmällä, joka oli laatimassa vuoden 2008 yleissuunnitelmaa. Päivitetty yleissuunnitelma valmistui maaliskuun alussa 2013. Yleissuunnitelmassa on tarkennettu yleiskaavassa laadittuja ratkaisuja, joita ei voitu ratkaista vuoden 2008 yleissuunnittelun aikana sekä mm. katuverkkoa.

Yleissuunnitelman mukaan Metsäkaltevasta muodostuu monipuolinen pientalovaltainen asuinalue, jossa yhtiömuotoinen asuminen keskittyy aluetta palvelevan keskuksen läheisyyteen sekä pääkatujen varsille. Alueen keskusta sijoittuu Kravunarkunmäelle suunnitellun asuatomessualueen läheisyyteen, n. 500 metrin päähän Vt 25:n ylittävältä sisääntulosillalta. Valtatie 25:n ja rautatien lähialueet varataan työpaikka- ja yritysalueita varten, jolloin ne muodostavat melusuojan asuinalueille. Yritysalueiden yhteyteen varataan mahdollisesti myös asumisen ja yritystoiminnan yhteistontteja sekä alueita liikuntahalleja tai tilaa vaativaa kauppaa varten.



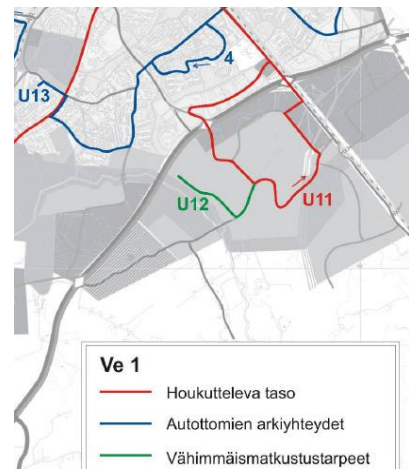
Alueen liikenneverkko tarjoaa vaihtoehtoisia joukkoliikenteen reittejä sekä pyrkii vähentämään läpi-ajoa alueella. Liikenneverkon suunnittelussa on otettu huomioon myös luontoarvojen säilyttäminen sekä vähäliikenteisen, turvallisen alueen muodostuminen mm. koulun yhteyteen. Viheralueet muodostuvat yhtenäisistä jatkuvista vihernauhoista, jotka kulkevat Metsäkaltevan läpi sekä luoteis-kaakkoissuuntaisesti että koillis-lounaissuuntaisesti. Viheralueille sijoittuvat alueen arvokkaiden luontokohteiden lisäksi mm. Kravunarkunmäen jyrkimmät rinteet, Vantaanjoen varsi, sekä Palojoen luontotilainen osuus.

Yleissuunnitelman perusteella on arvioitu Metsäkaltevan asukasmäärää kun kaupunginosa on kokonaisuudessaan rakentunut. Metsäkaltevan asumiseen varattuja alueita on tiivistetty tehokkuutta nostamalla, jolloin väestönmäärä on noussut aiemmin esitetyistä arvioista. Asukasmäärän kehityksessä tulee huomioida alueella nykyisin sijaitsevat kiinteistöt, joista yksi merkittävimmistä on Suomen Terästekniikka Kaltevan alueella. Nykyisten kiinteistöjen muuttaminen yleissuunnitelman mukaisiin käyttötarkoituksiin voi kestää huomattavan kauan, etenkin kun asemakaavoitusta päästään aloittamaan aikaisintaan vasta kun yleiskaava on saanut lainvoiman. Laskennallinen asumisväljyys yhtiömuotoisilla tonteilla henkilöä kohti vaikuttaa myös asukasmäärään. Metsäkaltevaan sijoittuneen rakentamattoman riippuen arviolta n. 6 000 - 6 500 asukasta.

Yleissuunnitelman päivittäminen saattaa tulla ajankohtaiseksi lähiaikoina johtuen Metsäkaltevan vieressä sijaitsevan Palopuron suunnittelusta. Palopuron osayleiskaava on tullut vireille elokuussa 2014 ja alueen rakennemallit ovat olleet nähtävillä 3.6. – 2.9.2016. Rakennemalli 2:ssa uusi taajamarakenne sijoittuu Palopuron kylästä pohjoiseen säästämällä peltomaisemaa ja Palopuron keskus ja uusi asema liittyvät muita vaihtoehtoja kiinteämmin Metsäkaltevan alueeseen. Jos tämä rakennemalli valitaan jatkosuunnitteluun, tulee maankäyttöä tehostaa etenkin Metsäkaltevan koillis- ja itäreunalla.

#### Hyvinkään keskustaajaman liikennejärjestelmäsuunnitelma

Keskustaajaman osayleiskaavan kanssa samaan aikaan on laadittu Hyvinkään keskustaajaman liikennejärjestelmäsuunnitelmaa (HYVLJS). Hyvinkään keskustaajaman liikennejärjestelmäsuunnitelman laadinta käynnistyi kesällä 2005. Tavoitteena oli laatia liikennejärjestelmäsuunnitelma vuorovaikutteisessa prosessissa keskustaajaman osayleiskaavatyön kanssa. HYVLJS kattaa Hyvinkään keskustaajaman sekä sen eteläpuoliset alueet. Joukkoliikenteen tarkastelu kattoi koko kunnan sekä osa tarkasteluista kuntaa laajempaa työssäkäyntialueen. Joukkoliikenteenkin osalta pääpaino oli kuitenkin keskustaajaman alue. Liikennejärjestelmäsuunnitelman tehtävänä oli saattaa ajan tasalle vuonna 1989 laadittu keskustan liikenne- ja ympäristösuunnitelma sekä vuonna 1993 laadittu tieverkko-suunnitelma. Keskeisinä tavoitteina työssä oli valtakunnallisten tavoitteiden mukaisesti vähentää henkilöautoriippuvuutta sekä edistää kevyttä liikennettä ja joukkoliikennettä. Liikennejärjestelmäsuunnitelma on hyväksytty kaupunginhallituksessa 14.1.2013.



Kuva 23. Ote liikennejärjestelmäsuunnitelman joukkoliikenneosiosta / Määritetyn tason mukainen linjasto. (HYVLJS 2010)

#### Joukkoliikenne ja kevyt liikenne

Hyvinkään kaupungin liikennesuunnittelu on tutkinut Metsäkaltevan alueen tulevan kevyenliikenteen reitistön periaatteita sekä pyöräteiden ja kevyen liikenteen ja ulkoilun reittien sijoittumista (kuva 24). Pyörätieverkosto on esitetty Kravunarkunmäen alueella yksityiskohtaisemmin. Verkostoa toteutetaan alueen rakentamisen tarpeiden mukaan ja kaavoituksen edistyessä. Pyörätiet rakennetaan pääkatujen ja kokoojkatujen varsille. Kevyenliikenteen yhteydet rakennetaan Vt 25:n alitse Kalevankadun ja Hakakallion yritysalueen suunnasta. Kitteläntieltä asuntomessualueen ja Metsäkaltevan koulun eteläpuolite kulkee alueen keskeinen kevyenliikenteen reitti, joka palvelee pyöräilyä ja jalankulkua ja toimii myös ulkoilureittinä.

Joukkoliikenteen reitistöt alueelle toteutetaan vaiheittain. Aluksi joukkoliikenne kulkee mahdollisesti Kalevankadun suunnasta pohjoisesta Metsäkaltevan keskustan kautta ja jatkaa Kaltevantietä ja edelleen Jokelankadun kautta takaisin keskustaan (Kuvassa 24, vihreä reitti). Kuvan 23 mukaisen 2. vaiheen linjasto (punainen reitti) kiertää Metsäkaltevan keskeisen alueen kautta Jokelantielle. Kravunlaakson suutaan on osoitettu pistolinja (vihreä reitti). Joukkoliikenteen vuoroväli Metsäkaltevan alueelle olisi 30 min. päivällä ja viikonloppuisin. Kaltevantie jää 2. vaiheessa osittain kevyenliikenteen väyläksi ja osittain asuntokaduksi.



Kuva 24. Kevyenliikenteen ja joukkoliikenteen reitit Metsäkaltevan alueella.

#### Julkisen kaupunkitilan laatukäsikirja, Hyvinkää, Metsäkalteva (Yli-Jurva)

Kravunharjun messualueen asemakaavaluonnoksen pohjalta käynnistettiin maaliskuussa 2010 koko Metsäkaltevan julkisten kaupunkitilojen määrittely ja konsultiksi valittiin WSP Finland Oy. Työstä valmistui ensimmäinen versio kesäkuussa 2010 ja lopullinen versio toukokuussa 2011. Raportissa käsitellään julkisen ulkotilan luonnetta ja hierarkiaa mm. kalusteiden tyyliä ja käytettäviä värejä sekä katujen ja pikkuaukioiden suunnitteluperiaatteita, joita koko Metsäkaltevan alueelle voidaan soveltaa.

#### Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavan eteläosien ekologinen verkosto

Ekologisen verkoston toiminnallisen mitoituksen määrittämisestä on laadittu Sito Oy:ssä erillinen selvitys, joka valmistui alkuvuodesta 2011 (Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavan eteläosien ekologinen verkosto, Sito Oy 11.2.2011). Selvityksessä on tarkasteltu koko Keskustaajaman osayleiskaavaluonnoksessa esitetyn alueen rakentamisen vaikutuksia maakunnalliseen ja paikalliseen ekologiseen verkostoon sekä arvioitu eteläosien ekologisten yhteyksien toiminnalliset mahdollisuudet rakentamisen toteuduttua. Suosituksina on esitetty ekologisen verkoston tavoitteet ja mitoituksen määrittäminen. Selvityksen laati FM Seija Väre Sito Oy:stä. Osayleiskaavaehdotuksessa ekologisia yhteyksiä väljennettiin selvityksen perusteella.

Selvityksen yhteenvedossa todetaan seuraavaa: ”Rakentaminen siirtyy Hangontien eteläpuolella maa- ja metsätalousalueille, jotka muuttuvat asuin- ja teollisuusalueiksi. Taajamarakenne laajenee tiiviinä etelään. Osayleiskaavan tarkistuksen yhteydessä tehdyt muutokset mahdollistavat ekologisen verkoston toiminnan osayleiskaava-alueella toteutuvasta rakentamisesta huolimatta. Maakunnallinen ekologinen yhteys osayleiskaava-alueella kapenee nykytilastaan, mutta säilyy 300-500 metrin levyisenä toimivana itä-länsisuuntaisena yhteytenä. Kuusi luonnon ydinaluetta pirstoutuu reunavaikutuksen lisääntyessä rakentamisen toteutuessa. Osa maakunnallisista yhteyksistä siirtyy jäljelle jääville metsäalueille rakennettavaksi esitetyn alueen eteläpuolelle kuten Hanhisuolle tai seuraamaan Vantaanjokea. Paikalliset yhteydet yhdistävät taajaman sisällä olevat viheralueet maakunnalliseen verkostoon. Tiiviisti rakentuvalla Metsäkaltevan ja Mutilankorven alueella maakunnalliset yhteydet muuttuvat taajamarakenteen sisällä oleviksi paikallisiksi yhteyksiksi, joiden virkistyskäyttö samalla kasvaa. Palojen varren luonnontilaisimmat eteläosat säilyvät vaikka pohjoisosa rakentuukin tiiviiksi jon ympäriille.”

Palopuron osayleiskaavatyön yhteydessä tullaan todennäköisesti tekemään tarkentavia selvityksiä ja arviointeja ekologisen verkoston toimivuudesta.

#### Kravunlaakson aluelämmitysjärjestelmät, esiselvitys

Hyvinkään Lämpövoima Oy on selvittänyt asemakaavaprosessin aikana erityyppisten aluelämmitysjärjestelmävaihtoehtojen soveltuvuutta Kravunlaakson alueelle. Tavoitteena on ollut löytää alueen erityispiirteet huomioonottava ja vähäpäästöinen sekä kaikille osapuolille taloudellisesti kannattava aluelämmitysratkaisu. Selvityksessä on kartoitettu eri vaihtoehtoja sekä tehty niistä kannattavuuslaskelmat ja –vertailu sekä tarkasteltu vaihtoehtojen hiilidioksidipäästöjä. Jatkotoimenpiteenä Hyvinkään

Lämpövoima varautuu mahdollisen aluelämmitysjärjestelmän toteutukseen, mikä huomioidaan kaavamääräyksissä ja aluevarauksissa. Lopullinen investointipäätös tehdään kuitenkin vasta mahdollisimman lähellä alueen yhdyskuntatekniikan rakentamisen aloittamista tarvittavien jatkoselvitysten tekemisen jälkeen.

## 4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 4.1 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN TARVE

Asemakaavan suunnittelun tarve perustuu mm. tavoitteisiin toteuttaa maankäytön yleispiirteisiä suunnitelmia, kaupungin strategiaa, Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavaa, Hyvinkään kaupungin maankäytön toteuttamisohjelmaa sekä kaupungin valtuuston päättämiä tontinluovutustavoitteita.

### 4.2 SUUNNITTELUN KÄYNNISTÄMINEN JA SITÄ KOSKEVAT PÄÄTÖKSET

Kaupunginhallitus on tehnyt kaavoituspäätöksen 2.12.2013 asemakaavan laatimisesta Kravunlaakson alueelle. Alueen suuren koon vuoksi alue asemakaavoitetaan 2 osassa.

### 4.3 OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ

#### 4.3.1 Osalliset

- o Kaava-alueen ja lähiympäristön maanomistajat ja -haltijat
- o Kaava-alueen ja lähiympäristön asukkaat sekä muut mahdolliset alueen sekä lähiympäristön käyttäjät
- o Kaupungin toimialat:
  - o tekniikka ja ympäristö: kuntatekniikka (kadunsuunnittelu, liikennesuunnittelu, puistoyksikkö), tonttipalvelut, rakennusvalvonta, ympäristöpalvelu, Hyvinkään Vesi
  - o sivistystoimi: liikuntapalvelut, perusturva, varhaiskasvatus
- o Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus
- o Liikennevirasto
- o Keski-Uudenmaan pelastuslaitos
- o Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry
- o Hyvinkään ympäristönsuojeluyhdistys ry
- o Verkonrakentajat:
  - Fortum Sähkönsiirto Oy, TeliaSonera Oyj, Elisa Oyj, DNA Palvelut Oy, TDC Oy, Hyvinkään Lämpövoima Oy, Site Point Oy

#### 4.3.2 Vireilletulo

Asemakaavan laatiminen koko Kravunlaakson alueelle on tullut vireille 18.12.2013 ja siitä on tiedotettu yhdessä osallistumis- ja arviointisuunnitelman kanssa kirjeellä lähialueen osallisille ja yleisesti kuulutuksella Aamupostissa sekä sähköpostitse kaupungin toimialoille sekä verkonrakentajille.

#### 4.3.3 Osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestäminen

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma koko Kravunlaakson alueelle on päivätty 11.11.2013 ja se on ollut nähtävillä vireilletulon yhteydessä 18.12.2013 – 17.1.2014. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitettiin kaavarungon nähtävillä asettamisen yhteydessä mm. maaperä- ja rakennettavuustietojen osalta.

### Metsäkaltevan yleisötilaisuus

Yleisötilaisuus Metsäkaltevan yleissuunnitelman päivityksestä sekä alueen jatkosuunnittelusta järjestettiin alueen maanomistajille 12.12.2014. Samassa yhteydessä pidettiin työpaja Kravunlaakson asemakaavan pohjalle tehtävän kaavarungon suunnittelusta. Asukkailla esiteltiin 2 vaihtoehtoista ideakarttaa alueen kaavarungosta ja asukkailla oli mahdollisuus kommentoida vaihtoehtoja sekä tuoda esille yleisiä asioita alueen suunnittelusta. Vaihtoehtoista ideakarttaista enemmän kannatusta sai ve 1, jossa mm. pääkatu kulki alueen eteläreunaa. Kaavarungon jatkotyöstämistä jatkettiin saadun palautteen pohjalta.

### Kravunlaakson kaavarunkotyöpaja

Kevään 2014 aikana kaavarunkovaihtoehtoja tarkennettiin ja niiden valmistuttua pidettiin uusi työpaja alueen asukkailla 13.5.2014. Paikalle saapui asukkaita/maanomistajia 5:ltä tilalta. Työpajassa esiteltiin kaavarunkovaihtoehtot ja keskusteltiin suunnitteluratkaisuista mm. tonttien jakamisesta. Asukkaat myös kyselivät koko Metsäkaltevan suunnitteluun liittyviä asioita, kuten esim. Kaltevantien katkaisusta. Paikalla olleet asukkaat olivat sitä mieltä, että vaihtoehto 1 vaikuttaa siltä, että se voidaan heidän puolestaan laittaa nähtäville. Mm. tonttien jakamisen osalta todettiin, että asiaa voi vielä miettiä ja kaavarungossa esitettyä ratkaisua voidaan muuttaa tai tarkentaa asemakaavoituksen yhteydessä.

### **4.3.3.1 Kaavarunko**

Kaavarunko laadittiin yhteistyössä kaupungin toimialojen mm. kuntatekniikan ja tonttipalveluiden kanssa. Lisäksi suunnittelussa huomioitiin asukkaita edellä kuvatuissa työpajoissa saadut kommentit ja palaute suunnitteluratkaisuista. Kaavarunko asetettiin nähtäville 4.6.-4.7.2014 väliselle ajalle. Lausuntoja pyydettiin mm. Ely-keskukselta sekä muilta osallisilta.

Kaavarungosta saatiin nähtävillä olon aikana 2 mielipidettä alueen asukkailta. Toisen tilan asukkaat eivät olleet osallistuneet kaavarunkotyöpajoihin, eikä heidän mielipiteitään siten oltu voitu huomioida suunnittelussa. Nämä asukkaat vastustivat heidän tilansa ohi osoitettua uutta katua. Tämä tila ei sijaitse nyt asemakaavoitettavalla Kravunlaakso I:n alueelle, joten asia ratkaistaan vasta tulevan Kravunlaakso II asemakaavan yhteydessä.

Toisessa mielipiteessä tämän asemakaavan (Kravunlaakso I) alueelle sijoittuvan tilan asukkaat esittivät toiveita kaavarungossa esitettyjen korttelirajojen tarkentamiseksi. Asemakaavaluonnosta laadittaessa katualue on siirretty toiveiden mukaisesti pohjoiseen siten, ettei AP-alue enää ulotu tilan maille ja tila on asemakaavassa jaettu neljäksi uudeksi tontiksi kaavarungon kolmen sijaan.

Caruna Oy (entinen Fortum) antoi kaavarungossa lausunnon, jossa he esittivät mm. puistomuuntamoiden sijoituspaikkoja, jotka huomioidaan asemakaavaa laadittaessa.

Uudenmaan Ely-keskukselta saatiin kaavarungosta lausunto. Liikenteen osalta lausunnossa todetaan, että jatkosuunnittelussa tulee tarkastella melukaiteen sijoittamista valtatie 25:n reunaan suoja-viheralueen leveyden määrittämiseksi. Mikäli melukaide mahdollistaa asuinkiinteistöjen alueen laajentamisen, tulee valtatie 25 tiealue ottaa laadittavaan asemakaavaan ja osoittaa meluntorjuntamerkintä maantiealueelle. Maantien ja sen suoja-alueen leveys tulee määrittää tarkemmassa asemakaavasuunnittelussa.

Alueen suunnittelun tavoitteena tulee olla, että meluohjearvot alittuvat kaikilla asuntopihoilla. Jos koko pihaa ei kuitenkaan kohtuullisin toimin saada riittävän hiljaiseksi, ainakin keskeiset leikki- ja oleskelualueet tulee saada rauhoitettua. Ely-keskus katsoo, että asuin- ja ulkorakennusten pihojen meluongelmaa tulee lieventää rakennusten ja toimintojen tarkoituksenmukaisella sijoittelulla ja uuden asutuksen ja VT 25 välisen etäisyyden mahdollisuuksienmukaisella kasvattamisella.

Koska suunnittelualue on Vantaanjoen välittömässä läheisyydessä, tulee hulevesien hallintaan ja käsittelyyn sekä hulevesijärjestelmien toimivuuteen kiinnittää erityistä huomiota. Hulevesien käsittelyssä on otettava huomioon luonnonmukaisuus, painopiste tulisi olla viivyttämällä ja mahdollisuuksien mukaan imeyttämällä. Vaatimuksena on, etteivät virtaamat Vantaanjoella kasva nykyisestään tämän kaava-alueen rakentamisen vuoksi. Lisäksi tulee huolehtia, ettei hulevesien johtamisella ja

rakentamisella vaaranneta Vantaanjoen kalastoa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa tulee täydentää Vantaanjoen kalastollisten arvojen osalta (tieto puuttuu).

Kaavoituksen vastine: Kravunlaakson alueelle on teetetty meluselvitys, joka valmistui kesäkuussa 2014. Meluselvityksessä selvitettiin melutilannetta kaavarungon mukaisilla tonteilla ennustetilanteessa v. 2030 sekä meluseinäratkaisulla että rakennusten erilaisilla sijoittamisvaihtoehtoilla. Meluntorjunnan kannalta haasteelliseksi muodostuvat lähellä VT 25:sta sijaitsevat olemassa olevat rakennukset. Suojaetäisyyttä tiehen ei voi kasvattaa näiden osalta, vaan meluntorjunta tulee hoitaa muilla keinoin. Meluselvitys osoitti, että vaikka Kravunlaakson kohdalle rakennettaisiin meluseinä, olemassa olevilla tonteilla, sekä osalla uusista tonteista ei silti saavuteta koko tontilla yömeluohjearvoa 45 dB. Pelkällä rakennusten ja toimintojen hyvällä suunnittelulla voidaan päästä uusien tonttien osalta yhtä hyvään tulokseen kuin meluseinän avulla ja ns. vanhojen tonttien kohdalla toteutuu vanhojen asuinalueiden yömelun ohjearvo 50 dB. Näin ollen on tultu siihen lopputulokseen, että kalliin meluseinän rakentaminen ei ole järkevää. Tulevassa Kravunlaakso II-asemakaavassa ohjataan kaavamääräyksiin rakentamista siten, että ohjearvot toteutuvat kaikilla tonteilla keskeisillä oleskelualueilla myös yöllä.

Alueen savisesta maaperästä johtuen alueen hulevesien imeyttäminen ei ole mahdollista, mutta viivyttämiseen tullaan asemakaavassa kiinnittämään huomiota. Puistoalueille varataan alueita hulevesien viivyttämistä varten ja tontikohtaisesta hulevesien käsittelystä annetaan määräyksiä. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on päivitetty Vantaanjoen kalaston osalta.

#### 4.3.3.2 Valmisteluvaihe

Kaavaluonnos laadittiin yhteistyössä kaupungin toimialojen mm. kuntatekniikan ja tonttipalveluiden kanssa. Suunnittelussa huomioitiin lisäksi kaava-alueella asuvien asukkaiden kaavarungosta saadut kommentit ja kaavaluonnos lähetettiin heille tutustuttavaksi ennen varsinaista nähtäville asettamista. Kaavaluonnos sekä rakennustapaohjeiden alustavat liitteet asetettiin nähtäville 4.2.-6.3.2015 väliselle ajalle. Lausuntoja pyydettiin mm. Uudenmaan ELY-keskukselta sekä muilta osallisilta.

Kaavaluonnoksesta saatiin lausunnot Uudenmaan ELY-keskukselta sekä Caruna Oy:ltä ja lisäksi Hyvinkään kaupungin Varhaiskasvatuspalvelut lähettivät sähköpostitse kommentteja luonnoksesta.

Uudenmaan ELY-keskus katsoo lausunnossaan, että maiseman, luonnon ja myös vesistön tilan kannalta suunnitelma on hyvä. Vantaanjoen varteen on suunniteltu jätettävän leveä vyöhyke virkistytymiseen ja osaksi ekologista käytävää. Kaavaselostuksessa on tuotu hyvin esiin myös pohjaveden huomioon ottaminen. Lausunnossa todetaan lisäksi, että kaavarunkovaiheen lausunnossa esitettyihin hulevesien ja kalaston tietoihin on tehty täydennyksiä, mm. hulevesien viivyttämiseen on varattu useita altaita. Uudenmaan ELY-keskus esittää muutamaa yleismääräystä hulevesien hallinnan osalta:

- "Korttelialueilla tulee suosia luonnonmukaisia hulevesien käsittelymenetelmiä."
- "Hulevesiä tulee ohjata istutuksille ennen liittymistä yleiseen hulevesijärjestelmään"

Kaavoituksen vastine: Kaavaehdotuksen laadinnassa asemakaavan määräyksiä tarkennetaan ja hulevesimääräyksiensä sisällössä tai rakennustapaohjeessa huomioidaan ELY-keskuksen ehdotukset.

Caruna Oy:n lausunnossa todettiin että 2 kpl puistomuuntamoita on kaavaluonnoksessa sijoitettu kaavarungosta heidän antamansa lausunnon mukaisesti, mutta kolmas muuntamo puuttuu ja sitä ehdotetaan lisättäväksi kaavaluonnokseen.

Kaavoituksen vastine: Puistomuuntamo oli esitetty Carunan toimesta kaavarunkovaiheessa katualueelle ja kaavaluonnos on laadittu siten, että tämä muuntamo on mahdollista sijoittaa kaavaluonnoksen katualueen kääntöpaikalle. Kaavaehdotuksen laadinnassa harkitaan puistomuuntamon katualueelle sijoittamista tarkentavan määräyksen tarpeellisuutta.

Hyvinkään Varhaiskasvatuspalvelut kommentoi sähköpostitse asemakaavaluonnosta. Huomiot ja kommentit olivat positiivisia. Mm. ajonopeuden hidastamiseen tähtäävät ratkaisut, kuten esim. pääkatua tauottavat aukiot, ovat myös "varhaiskasvatuksen näkökulmasta erittäin tärkeitä, turvallisuutta

lisäviä tekijöitä." "Ulkoilureitistö, ladut ja Vantaanjoen rannan hyödyntäminen ovat kaikki asioita, joi- ta voidaan hyödyntää varhaiskasvatuksen tavoitteiden toteuttamisessa. On hyvä, että Vantaanjoen reunoille muodostetaan asukkaille (ja tietysti koulun ja varhaiskasvatuksen luontoretkeilylle) riittävän leveät vapaat vyöhykkeet." Y-tontteihin liittyen kommentoitiin seuraavaa: "Päiväkotimahdollisuutta ajatellen tontti korttelissa 2756 on sijainniltaan hyvä puiston/viherkäytävän varrella, sekä mahdollisen joukkoliikennereitin läheisyydessä. Toinen tonteista, korttelissa 2785 sijoittuu keskelle aluetta ilman välitöntä kosketusta tärkeään luontoelementtiin, millä on mahdollisesti vähemmän merkitystä jonkun muun julkisen palvelun kuin päiväkotitoiminnan kohdalla. Myös Metsäkaltevantankoulun yhteyteen suunnitellun esiovetuksen mainitsemista pidetään hyvänä (on välttämätön).

Kaavoituksen vastine: Asemakaavaluonnokseen sijoittuvista YL-tonteista juuri korttelin 2756 tontin on ajateltu palvelevan varhaiskasvatuspalveluiden tarpeita. Toinen YL-tontti sijoittuu to- siaan rakenteen keskelle, mutta liittyy välittömästi alueen kaupunkikyläakseliin, jota pitkin päästään viheralueille kokonaan ilman tarvetta ylittää autotie (Kravunarkunmäenrinteen suun- taan) tai vaihtoehtoisesti ylittämällä kokoojakatu aukion kautta (Vantaanjoen suuntaan). Kaa- vaa laadittaessa on ajateltu tämän toisen tontin toimivan joko muun julkisen palvelun tai vaih- toehtoisesti esim. yksityisen päiväkodin tarpeisiin.

#### 4.3.3.3 Ehdotusvaihe

Kaavaehdotuksessa on huomioitu luonnosvaiheessa saatu palaute ja kaavan lopullisia ratkaisuja ja määräyksiä sekä rakennustapaohjeiden sisältöä on muokattu yhteistyössä mm. tonttipalveluiden ja rakennusvalvonnan kanssa. Myös alueen asukkaita informoitiin ehdotusvaiheen materiaalin valmis- tumisesta ennen nähtäville asettamista. Kaavaehdotus sekä rakennustapaohjeet olivat nähtävillä 3.11.-2.12.2016 ja lausunnot pyydettiin Uudenmaan Ely-keskukselta ja Caruna Oy:ltä sekä raken- nustapaohjeista Hyvinkään ympäristölautakunnalta. Ehdotuksesta saatiin lausunnot kaikilta pyyde- tyiltä tahoilta.

Uudenmaan Ely-keskus toteaa lausunnossaan, että asemakaavaehdotus huomioi aiemmin kaavasta lausutut asiat. Ely-keskuksen liikennevastuualue kuitenkin muistuttaa, että Kaltevantiellä tulee tehdä kadun pitopäätös viipymättä asemakaavan saatua lainvoiman.

Kaavoituksen vastine: Kadunpitopäätöksen tarve on tiedostettu ja se tehdään heti kaavan saa- tua lainvoiman.

Caruna Oy toteaa lausunnossaan, että kaavassa on otettu huomioon aiemmin esitetyt muuntamova- raukset. Lisäksi he toteavat, että käyttävät Kravunlaaksossa Carunan vakiorakenteisia ja värisiä muuntamoita.

Kaavoituksen vastine: Kaavan laadintavaiheessa Carunan kanssa ei ole käyty keskustelua puistomuuntamoiden ulkomuodosta. Kravunlaakson Amiraalinpuistoon osoitettu puistomuun- tamo sijoittuu keskeiselle ja näkyvälle paikalle rakennettuun puistoon. Tämän muuntamon tu- lee ulkomuodoltaan vastata läheisten Kravunrinteen ja Lehtikorven muuntamoiden ulkoasua. Peltinen vakiomalli ei ole tälle paikalle hyväksyttävä.

Hyvinkään ympäristölautakunta hyväksyi osaltaan rakennustapaohjeet kaupunginhallitukselle ja val- tuustolle hyväksyttäväksi.

#### 4.4 ASEMAKAAVAN TAVOITTEET

##### Yleispiirteiset tavoitteet

Kravunlaakson asemakaavoituksen tavoitteena on toteuttaa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoittei- ta, maankäytön yleispiirteisiä suunnitelmia, kaupungin strategiaa, Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavaa sekä Hyvinkään kaupungin vuosittain laadittavaa maankäytön toteuttamisohjelmaa ja kaupungin valtuuston päättämiä tontinluovutustavoitteita.

Maankäytön toteuttamishjelman (2015 - 2024) mukaan kaupungin omakotitontteja luovutettaisiin seuraavien lähivuosien aikana noin 50 kpl/vuosi. Vuoden 2015 talousarviossa on sitovaksi määritelty 57 tontin luovutustavoite, joka omakotitonttien lisäksi tarkoittaa 4 rivi- ja kerrostalotonttia sekä 3 yritystonttia. Yhtiömuotoisten tonttien luovutusennusteessa on varauduttu vähintään 200 asunnon vuosituotantoon kaupungin luovuttamille alueille. Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavan ja maankäytön toteuttamishjelman mukaan Metsäkaltevan alue on ollut kaupungin keskustan tiivistämis- ja eheyttämisalueiden ohella vuodesta 2013 lähtien asumisen kasvusuuntaa.

Kaupungin strategian mukaan pyritään paitsi viihtyisyyden lisääntymiseen myös asumisen vaihtoehtojen monipuolistamiseen. Kaavoituksen tavoitteena on luoda edellytykset riittävälle ja monipuoliselle tonttitarjonnalle. Keskustan eheyttämisalueet tulevat pääosin käsittämään tehokkaaseen kerrostalotuotantoon soveltuvaa rakentamista, joten painopiste Metsäkaltevan alueella tulee olemaan pientalorakentamisella.

#### Yksityiskohtaiset tavoitteet:

Asemakaava pyrkii muodostamaan omaleimaisen ja monipuolisen, energiatehokkaan pientaloalueen Vantaanjoen laaksomaisemaan. Suunnittelutavoitteiden avulla alue täydentää hyvin Metsäkaltevan luonnonläheistä kaupunkikylää. Kaava tavoittelee kaupunkimaisuutta etenkin julkiseen tilaan, pääkadun varteen ja kaupunkikyläkselle. Väljyyttä muodostuu vastavuoroisesti melko suurien tonttien ja virkistysalueiden hyvän saavutettavuuden kautta. Ekotehokkuuteen tähdätään mm. asuntojen suuntaamisella hyviin ilmansuuntiin, aurinkoenergian hyödyntämisellä, materiaalivalinnoilla sekä alueen lämmitysratkaisujen avulla.

Kaupunkikyläkselin yhtiömuotoisella rakentamisella ja puuaidoilla tavoitellaan kaupunkimaisempaa kaupunkikuvaa ja -tilaa keskeisen oleskeluaukion ja kävelyreitistön ympärille. Alueen katutilan suunnittelussa tavoitteena on muodostaa tiivistä, vaihtelevaa katutilaa, joka tuo luonnetta muuten tasaiselle alueelle.

#### - Tonttisuunnittelun yleisinä tavoitteina:

- Auringon ja ilmansuuntien hyödyntäminen myös ekotehokkuuden kannalta
- Vantaanjoen läheisyyden hyödyntäminen
- Erikokoisten tonttien muodostaminen alueelle
- Peltoalueen hyödyntäminen suunnittelussa → Mm. pienet puutarha- ja viljelytontit sijoituvat nykyiselle peltoalueelle ja VL-alueelle toteutetaan avoimempaa puistoa esim. perhosniittyjä.

#### - Yhtiömuotoisille tonteille tavoitteita:

- Muodostavat etenkin alueen keskelle kaupunkimaisemman ympäristön
- Rakennukset ja tontit rajaavat kevyen liikenteen aukiota ja reittejä (II-kerroksiset rakennukset, puuaidat)
- Rakentamisella tavoitellaan matalaa ja tiivistä kaupunkirakennetta
- Tonteille sallitaan myös I-tasoista rakentamista siten, että kaupunkikuvallinen paino ja korkeampi rakentaminen keskittyy oleskeluaukion ympärille
- Pienten puutarhatonttien kanssa samana kortteliin 2769 sijoittuvalle AP-tontille tavoitellaan samaa rakeisuutta, esim. pieniä erillistaloja, joilla myös on puutarhaa.

#### - Rakennusten sijoittelun tavoitteena:

- Pienilmastollisten tekijöiden huomioiminen, suojaisten ja aurinkoisten pihapiirien muodostaminen
- Ilmansuuntien huomioiminen, rakennuksen ja katon lappeen suuntautuminen suotuisaan ilmansuuntaan (vaikutusta myös energiatehokkuuteen)
- Selkeän, tiiviikhön ja vaihtelevan katutilan muodostaminen
- Vihreät näkymät asunnoista

#### - Kaupunkikuvallisia ja yhteisöllisiä tavoitteita:

- Muodostaa Kitteläntiestä katutilaltaan tiivis ja kaupunkimainen → Rakennukset 1,5-2-kerroksisia, rakennukset sijoitetaan lähelle katualueen rajaa
- Luoda vaihtelevuutta katutilaan mm. aukoiden ja rakennusten sijoittamisella (rakennukset katuun nähden vinoon, päädyt näkyvät katunäkymässä)

- Myös tonttikatujen katutilasta tavoitellaan tiivistä ja vaihtelevaa. Autotallit eivät hallitse katutilaa ja tiiviimpi ja hieman väljempi katutila vaihtelee alueen sisällä.
- Kevyenliikenteen reitistö ja alueen oleskelu- ja kohtaamispaikka muodostavat vehreän ja samalla urbaanin aukioden sarjan, kyläraitin. Aukion ympärille sijoitetaan II-kerroksista rakentamista (yhtiömuotoiset), tavoitteena mittakaavaltaan tiivis ja miellyttävä aukiotila
- Keskeisen oleskeluaukion lisäksi tonttikatujen aukioden tavoitteena on lisätä yhteisöllisyyden mahdollisuuksia
- Muodostaa alueesta pienimittakaavainen asuinalue, jota perusratkaisuna 1,5- ja 2-kerroksiset rakennukset reunustavat ja alueen keskelle ja puistoyhteyksien varteen sijoittuvat matalammat 1-kerroksiset rakennukset.



Kuva 25. Havainnekuva Kittiläntieltä (korttelin 2771 kaksikerroksisia taloja).

- Katutilan suunnitteluratkaisujen tavoitteena
  - Tiiviin ja selkeän katutilan suunnittelu
  - Metsäkaltevan laatukäsikirjan mukaisten katuaukioiden osoittaminen alueelta → mielenkiintoista katutilaa, asuntomessualueen ratkaisujen jatkaminen myös lähialueilla
  - Ajonopeuden hidastaminen → pääkatua tauottavat aukiot, jossa kadun linjaus ja istutukset muuttavat kadun luonteen, katujen kaarevat linjaukset
  - Vieraspysäköinnin huomioiminen katutilassa (katutilan aukiomaiset ”vihreät” levennykset ja kääntöpaikat)
  - Kohtaamispaikkojen luominen liikenteen solmukohtiin
- Viheralueiden ja kevyen liikenteen yhteyksien suunnittelun tavoitteena
  - Mahdollistaa Vantaanjoen rannan käyttö kaikkien hyvinkääläisten virkistysalueena
  - Täydentää Metsäkaltevan viheralueverkostoa siten, että Kravunlaakson lisäksi myös muilta alueilta on luontevat yhteydet Vantaanjoen rantaan
  - Viheralueverkoston suunnittelussa huomioidaan ja säilytetään olemassa olevat ekologiset yhteydet
  - Muodostaa alueelle mahdollisimman turvallinen ja toimiva kevyen liikenteen reitistö, jota pitkin mahdollisimman moni asukas pääsee ympäröiville lähivirkistysalueille jopa kokonaan ilman risteämistä autoliikenteen kanssa tai ilman tarvetta ylittää kokoojakatu. Kokoojakadun ylittäminen onnistuu turvallisesti aukion kohdalla, joka suunnitellaan ajonopeutta hidastavaksi
  - Osoittaa toimiva ulkoilureitistö alueen viheralueille
    - Alueen ympäri kiertävän latureitin suunnittelu
    - Vantaanjoen rannan hyödyntäminen, pienemmät polut
  - Osoittaa kevyen liikenteen yhteydet keskustaan ja liikuntapuiston suuntaan, Vantaanjoen rantaan sekä myös muualle Metsäkaltevan ulkoilureitistöön
  - Luonnollisten hulevesireittien säilyttäminen ja kehittäminen osana tulevaa hulevesiverkostoa



- Alueen energiatehokkuus:
  - o Kravunlaakson alueesta on tavoitteena muodostaa energiatehokas, uusiutuvia energiamuotoja hyödyntävä asuinalue
  - o Rakennusten pitkien julkisivujen ja kattojen lappeiden suuntaaminen aurinkoenergian kannalta suotuisiin ilmansuuntiin mahdollisuuksien mukaan
  - o Sujuvat pyörätieyhteydet Metsäkaltevan ja Hyvinkään keskustaan
  - o Puumateriaalin suosiminen (rakennustapaohjeissa suosituksena)
  - o Uusiutuvan energian hyödyntäminen (sallitaan mm. aurinkopaneelit)
  - o Mahdollistetaan kaavamääräyksen alueellisen lämpöverkon toteuttaminen

#### 4.5 ASEMAKAAVARATKAISUN VAIHTOEHDOT JA NIIDEN VAIKUTUKSET

Alueen suuren koon vuoksi päätettiin aloittaa alueen suunnittelu yleispiirteisemmän kaavarungon laatimisella. Kaavarunko on toiminut asemakaavan pohjana, ja koska kaavarunkovaiheessa tutkittiin kahta erilaista vaihtoehtoa, ei asemakaavavaiheessa ollut tarvetta vaihtoehtotarkasteluun vaan suunnittelu on keskittynyt kaavarungon tarkentamiseen. Kravunlaakson kaavarunko sekä kaavarunkovaihtoehtojen vertailu löytyvät liitteestä nro. 4.

##### 4.5.1 Kravunlaakson kaavarunko

Kravunlaaksoon laadittiin Metsäkaltevan yleissuunnitelman pohjalta 2 kaavarunkovaihtoehtoa, jotka eroavat toisistaan mm. kokoojakadun sijoittumisen, kevyen liikenteen yhteyksien ja keskiosan korttelirakenteen osalta. Suunnittelun alussa vaihtoehtoisista ideoista tehtiin ideakartat, joita käsiteltiin 12.12.2013 pidetyn Metsäkaltevan yleisötilaisuuden yhteydessä järjestetyssä Kravunlaakson työpa-jassa. Asukkailta saatu palaute huomioiden suunnittelua jatkettiin ja keväällä 2014 kaavarungosta valmistui 2 vaihtoehtoa liikennekaavioineen. Liikennekaaviot havainnollistavat alueen liikenne- ja kevyen liikenteen järjestelyiden lisäksi myös lähivirkistysalueita ulkoilureitteineen. Suunnittelun edetessä myös alueen lähtötiedot tarkentuivat ja vaihtoehto 1:ssä on otettu huomioon sekä meluasiat että tutkittu ulkoilureittien sijoittumista.

Vaihtoehtoista laadittiin vaikutusten arviointi ja vertailu, jonka pohjalta vaihtoehto 1 osoittautui selvästi paremmaksi. Kokoojakadun linjaus ja sijoitus alueen eteläreunalle osoittautui toimivammaksi sekä turvallisuuden (ajonopeudet, alueen sisäinen liikenne vähäisempää) että vesihuollon toteuttamisen kannalta. Kokoojakadun sijoittaminen alueen eteläreunalle mahdollistaa lisäksi autottoman kevyen liikenteen alueen muodostamisen kortteleiden keskelle aukioineen ja raitteineen. Kevyen liikenteen raittien ja useiden pienten katuaukioiden ansiosta vaihtoehto 1:stä muodostuu myös kaupunkikuvultaan elävämpi ja viihtyisämpi. Osittain myös korttelirakenne osoittautui toimivammaksi (mm. toisen YL-tontin sijoittuminen).

Tarkentuneita kaavarunkovaihtoehtoja käsiteltiin asukkaiden kanssa 13.5.2014 pidetyssä toisessa työpa-jassa ja kommentoinnissa keskityttiin vaihtoehto 1:een. Työpajan päätteeksi todettiin, että kaavarunko ve 1 laitetaan nähtäville ennen kesän 2014 lomia ja asemakaavavaiheessa suunnitteluratkaisuja tarkennetaan tarvittaessa.

##### 4.5.1.1 Kaavarungon rakenne

Kaavarunko asetettiin nähtäville 4.6. - 4.7.2014 väliselle ajalle. Nähtäville asetetussa kaavarungossa (ve 1) alueelle on osoitettu noin 200 omakotitonttia, joihin sisältyy 9 olemassa olevaa tilaa, niistä jakamalla muodostettuja uusia tontteja 5 kpl sekä kokonaan uusia tontteja n. 187 kpl. Omakotitonttien lisäksi alueelle sijoittuu yhtiömuotoista rakentamista erityisesti kävely- ja oleskeluaukion ympärille sekä Kaltevantien varteen. Yhteensä yhtiömuotoisia A- ja AP-tontteja on osoitettu kaavarunkoon 7 kpl. YL-tontteja esim. päiväkotia varten on sijoitettu alueelle 2 kpl.

Viheryhteydet jakavat korttelirakenteen 3 osa-alueeseen. Viheryhteyksien sijoittumisessa on huomioitu mm. ulkoilureittien jatkuvuus Metsäkaltevan keskustan ja Kravunrinteen alueen suunnasta, Van-

taanjokeen laskevien suurimpien raviineissa kulkevien luonnonpurojen säilyminen sekä ylärinteen asukkaiden näkymien vehreys. Kaavarungon liikennekaaviossa on osoitettu leikkipaikan tuleva sijainti sekä mahdollisia palstaviljelyalueita (nykyisen pellon hyödyntämiseksi). Lisäksi viheralueille on esitetty ohjeellisena hulevesialtaiden sijoittumista sekä latureitin, ulkoilureittien ja Vantaanjoen rannan polkujen linjauksia. Ulkoilureittien suunnittelussa on otettu huomioon Vantaanjoen luonnonarvoiltaan paikallisesti arvokas rantavyöhyke. Ulkoilu- ja latureitti tuodaan lähelle rantaa ainoastaan Vantaanjoen vanhan avoimen rantaniityn kohdalla. Muutoin rantavyöhykkeelle on suunniteltu vain kevyesti toteutettuja polkuja.

#### 4.5.2 Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

Asemakaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen kaava tarkennettiin sekä suunnitelman että etenkin määräysten osalta. Kortteleiden 2767 ja 2769 pienten tonttien rakennusoikeuksia ja kerroslukuja tarkennettiin siten, että saatiin enemmän vaihtelua ja monipuolisuutta. Korttelissa 2771 suurennettiin auton säilytyspaikan ja talousrakennuksen rakennusala siten, että kaava sallii autotallin rakentamiseksi myös lähemmäs asuinrakennusta. Samassa korttelissa muutettiin osalla tonteilla kerrosluku II:ksi. Yhtiömuotoisten tonttien osalta suunnitelmaa tarkennettiin sekä kerroslukujen että rakennusoikeuksien osalta. Rakennusalat tarkentuivat ja rakennusoikeudet muutettiin tehokkuuslukuista kerrosalaluvuiksi. Kaupunkikyläakselille sijoittuvilla tonteilla rakentamista päätettiin ohjata tiukemmin, jotta kaavan tulkinta on yksiselitteisempää ja aukion ja raitin varsille saadaan varmemmin kaupunkikuvaan haluttua korkeampaa rakentamista.

Carunan muuntamon sijoittumista tutkittiin sekä katualueelle että yhtiömuotoiselle A-tontille, mutta uusien muuntamoiden palosuojatäisyyksien vuoksi todettiin, ettei muuntamo voida sijoittaa tiiviin rakenteen keskelle ilman kohtuuttomia palomääräyksiä vaan se päätettiin sijoittaa asemakaavaehdotuksessa puistoalueelle Sinisiivenkaaren päähän. Myös hulevesialtaiden paikat ja määrä on tarkentunut kaavaluonnokseen verrattuna.

Kaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen Hyvinkään Lämpövoima Oy ilmoitti olevansa kiinnostunut tutkimaan Kravunlaakson sopivuutta alueellisen lämpöverkon pilottikohteeksi. Tätä oltiin mielellään valmiita selvittämään osana kaavaprosessia, koska jo kaavan vireilletulovaiheessa energiatehokkuutta oli mietitty yhdeksi alueen suunnittelutavoitteeksi. Lämpövoiman teettämän konsulttiselvityksen mukaan Kravunlaaksoon alueellisen lämpöverkon toteuttaminen voisi olla mahdollista ja asemakaavaehdotukseen lisättiin tontti (ET-2) alueellista lämpökeskusta varten sekä muita määräyksiä, jotka mahdollistavat lämpöverkon toteuttamisen.

Kaavaehdotuksen laadintavaiheessa tuli ilmi myös, että Caruna olisi kiinnostunut jatkamaan tontti-kohtaisten sähkökaappien pilotointia Hyvinkäällä ja Kravunlaakson alueelta valittiin Kirjosiivenkaari kohteeksi. Tontti-kohtaisten sähkökaappien sijoittaminen tontin rajalle ei vaadi erityisiä kaavamääräyksiä, mutta rakennustapaohjeessa sähkökaapit on huomioitu mm. aitaamisen osalta.

Kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen kaavaan tehtiin muutamia teknisiä tarkistuksia ja korjauksia, mm. Kaltevantien katualuetta pienennettiin vastamaan tulevan kadunpito päätöksen laajuutta.

## 5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

### 5.1 KAAVAN RAKENNE

Kravunlaakson asemakaava-alue täydentää suunnittelutavoitteidensa, rakenteensa ja kaupunkikuvansa avulla hyvin Metsäkaltevan uutta asuinalueita, luonnonläheistä kaupunkikylää. Alueen ilmeestä tavoitellaan kaupunkimaista mm. rakennuksilla rajatun katutilan ja kaupunkimaisen kevyen liikenteen reitistön suunnittelulla, mutta samalla suurehkot tontit tarjoavat väljyyttä asumiseen. Kaikilta tonteilta on hyvät yhteydet virkistysreiteille ja etenkin Vantaanjoki ja sen varressa säilyvä leveä viheralue ovat helposti saavutettavissa. Omaleimaisuutta ja tunnistettavaa identiteettiä alueelle antaa katujen nimissä ja kortteleiden väreissä sekä tulevassa puistorakentamisessa toistuva perhosteema.

Myös energiatehokkuuden huomioiminen suunnittelussa sekä mahdollisesti toteutuva alueellinen lämpöverkko tekevät alueesta Metsäkaltevan ensimmäisen energiatehokkuuteen tähtäävän asuinalueen.

Kravunlaakson kokoojakatu sijoittuu alueen eteläreunalle, mikä rauhoittaa alueen sisäistä liikennettä sekä mahdollistaa autottoman kevyen liikenteen reitistön alueen keskelle. Kevyen liikenteen turvallisuuden lisäämiseksi tonttikatujen ja reittien risteyskohtiin on suunniteltu aukiomaisia tiloja, joiden avulla voidaan mm. hidastaa ajonopeutta.

Alueen kaupunkikuvassa keskeinen elementti on aluetta halkova, koillis- lounais-suuntainen ns. kaupunkikyläakseli, joka risteää ja liittyy kaupunkimaisesti toteutettavaan Kitteläntiehen. Kaupunkikyläakseli muodostuu kävelyreitistöstä aukioineen ja sitä II-kerroksisilla rakennuksilla reunustavista yhtiömuotoisista A-tonteista. Tavoitteena on muodostaa alueen keskelle asukkaiden yhteinen oleskelu- ja tapaamispaikka, jota rakennukset ja puuaidat rajaavat ja puu- ja pensasistutukset elävöittävät. Kaupunkikyläakselin jatkeena toimivat alueen sisään työntyvät viheralueet, jotka yhdessä aukiotilojen ja reitistön istutusten avulla tuovat vehreyttä asuinalueen sisäosiin.



Kuva 26. Viistokuva Kravunlaakson 3D-mallista (Tanner, 3D-mallinnus: Janne Oittinen).

Vantaanjoen varteen on varattu leveä viheralue (Kravunlaaksonpuisto), joka toimii sekä osana maaseudun ekologian yhteyttä että koko Hyvinkään Vantaanjoen rantaa hyödyntävänä virkistysalueena. Kravunlaaksonpuistoon liittyy kaksi koko Kravunlaakson kolmeen osaan jakavaa viheraluetta. Niiden sijoittumisessa on huomioitu mm. ulkoilureittien jatkuvuus Metsäkaltevan keskustan ja Kravunrinteen alueen suunnasta, Vantaanjokeen laskevien suurimpien raviineissa kulkevien luonnonpuurojen säilyminen sekä ylärinteen asukkaiden näkymien vehreyttä. Viheralueille on kaavassa esitetty ohjeellisena hulevesialtaiden sijoittumista sekä pääulkoilureitin linjauksia. Leikkipaikka on osoitettu alueen keskeiselle viheralueelle Kultasiivenpuistoon. Ulkoilureittien suunnittelussa on otettu huomioon Vantaanjoen luonnonarvoiltaan paikallisesti arvokas rantavyöhyke. Varsinainen ulkoilureitti tuodaan lähelle rantaa ainoastaan Vantaanjoen vanhan avoimen rantaniityn kohdalla (Kravunlaakso II puolella). Ulkoilureitin lisäksi rantaan on tarkoitus toteuttaa kevyempi polkumainen reitti.

Yhtiömuotoista rakentamista sijoittuu Vantaanjoen solmukohdan läheisyyteen Kaltevantien varrelle (A-1) sekä kaupunkikyläakselille (A-1, AP). Yhtiömuotoisen rakentamisen ohkeen on alueella osoitettu myös kaksi YL-tonttia esim. päiväkotija varten. Suurin osa Kravunlaakson korttelirakenteesta on kuitenkin omakotitalorakentamista.

Energiatehokkuus on huomioitu Kravunlaakson alueella jo suunnittelun alkuvaiheessa mm. korttelirakenteen ja tonttien suuntaamisessa energiatehokkuuden kannalta suotuisaan ilmansuuntaan. Tämän ansiosta rakennusten pitkät julkisivut, pihan oleskelutilat avautuvat pääosin lämpimiin ilmansuuntiin (etelä-lounas) ja samalla suurin osa alueen rakennuksista sijoittuu myös niin että aurinkopaneelien asentaminen onnistuu suositeltavaan ilmansuuntaan. Myös kattokaltevuuksissa on huomioitu aurinkopaneelien optimaalinen asennuskulma mm. sallimalla jyrkempiä kattoja myös yksikerroksiin asuinrakennuksiin. Kaavamääräyksillä mahdollistetaan ja kannustetaan uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämiseen sekä luodaan tilaisuus alueellisen lämpöverkon toteuttamiselle. Lopullinen päätös alueellisen lämpöverkon toteuttamisesta varmistuu lähempänä tontin luovutuksen ajankohdalla.



Kuva 27. Havainnekuva kaupunkikyläakselin oleskeluaukiosta.

### 5.1.1 Mitoitus

Asemakaava-alueen pinta-ala on noin 37,4 ha, josta asuinaluekortteiden osuus on n. 17,2 ha, julkisten lähipalveluiden osuus n. 1,4 ha, virkistysalueiden osuus n. 12,4 ha, katualueiden n. 5 ha, yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueiden osuus 654 m<sup>2</sup> ja vesialueen osuus 1,2 ha. Erillispientalojen korttelialuetta (AO-1, AO-15, AO-17) on n. 13,4 ha, ja asuinrakennusten ja asuinpientalojen korttelialueita (A-1 ja AP-7) on yhteensä n. 3,8 ha.

Erillispientalotontteja alueella on kaikkiaan 136 kappaletta. Tonttien koko vaihtelee 688 – 1220 m<sup>2</sup> välillä, keskikoon ollessa 983 m<sup>2</sup>. Rakennusoikeutta on AO-alueilla yhteensä n. 33 100 k-m<sup>2</sup>. Rakennusoikeus on osoitettu AO-tonteilla tehokkuusluvulla e=0,2, e=0,25 tai e=0,3 sekä pienillä tonteilla kerrosalaneliömetreinä (esim. 140+at60).

Yhtiömuotoista rakentamista varten asemakaavassa on tontteja yhteensä 8 kpl. Kaltevantien varteen sekä kaupunkikyläakselille sijoittuvien tonttien koko vaihtelee n. 2 600 – 7 200 m<sup>2</sup> välillä. Yhtiömuotoisille tonteille rakennusoikeutta on varattu yhteensä n. 14 800 k-m<sup>2</sup>. Rakennusoikeus on osoitettu kerrosalaneliömetreinä, suurimmalla osalla tonteilla autosuojien rakennusoikeus eriteltynä. Korttelissa 2757 on perusrakennusoikeuden lisäksi sallittu ylimääräistä rakennusoikeutta kadun varren rakennusten ullakkokerrokseen yhteensä 1 300 k-m<sup>2</sup> (Tämä mukaan laskettuna yhtiömuotoisten tonttien kokonaisrakennusoikeus on n.16 100 k-m<sup>2</sup>).

### 5.1.2 Palvelut

Metsäkaltevan alueen lähimmät kaupalliset palvelut sijaitsevat rakentamisen alkuvaiheessa Hakalan ja Vehkojan kaupunginosissa (n. 2-2,5 km etäisyyksillä). Keskustan palveluihin matkaa on noin 4 km (linnuntietä reilu 3 km). Metsäkaltevan keskustan aukion reunalle on varattu Kravunharjun asuonmessualueen kaavassa aluevaraukset päiväkotia (1600 k-m<sup>2</sup>) ja 1200 k-m<sup>2</sup> päivittäistavarakauppaa varten sekä lisäksi muuta liiketilaa (esim. kioskia, kahvilaa, kampaamoja varten) 100 k-m<sup>2</sup> aukiota rajaavan kerrostalon pohjakerrokseen. Päiväkoti Aamutuulen päiväkotia on valmistunut jo vuonna 2013 ja siellä toimii päiväkotiryhmien lisäksi myös ala-asteen 1-2 luokat kunnes alueelle rakennetaan koulu. Metsäkaltevan itäosaan on varattu alueet yhtenäiskoulua, päiväkodin esiopetusta ja seurakuntataloa varten sekä Metsäkaltevan liikuntapuisto leikki- ja pallokenttineen. Kaavassa on varauduttu myös mahdollisen liikuntahallin toteuttamiseen koulun yhteyteen.

Kravunlaakso I:n asemakaavaan on varattu kaksi YL-tonttia, joille voisi sijoittua esim. päiväkoteja tai muita julkisen palvelun toimintoja. Hyvinkään kaupungin varhaiskasvatuspalvelut pitää etenkin Kaltevantien varren tonttia (kortteli 2756) hyvänä päiväkodin paikkana.

### 5.2 YMPÄRISTÖN LAATUA KOSKEVIEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

Metsäkaltevan alue tulee rakentumaan vähitellen noin 6000 asukkaan kaupunginosaksi. Ensimmäinen toteutusvaihe oli vuoden 2013 asuonmessualue, Kravunharju. Metsäkaltevaa kuvaa asuinpaikkana sen visioksi valittu luonnehdinta kaupunkikylä lähellä luontoa. Alueen suunnittelua ohjaavat useat tulevaisuuden asuinmiljöölle ja palvelutasolle asetetut haasteet. Näitä ovat tiivis kaupunkimaisuus, hyvät puisto- ja luontoyhteydet, maaston ja ilmaston parhaiden ominaisuuksien hyödyntäminen asuonmessusuunnittelussa, hyvä saavutettavuus, turvallinen jalankulkijan ja pyöräilijän liikkuminen asuinalueella, mahdollisuudet yhteisölliseen kanssakäymiseen sekä monipuolinen, elinkaariasumista tukeva asuonrakennus.

Koko Metsäkaltevan alueelle on laadittu laatukäsikirja, joka kuvaa periaatteelliset julkisen ulkotilan ratkaisumallit. Laatukäsikirjassa on erityisesti huomioitu asuonmessualueella, jolle suunniteltuja ratkaisuja voidaan soveltaa muualla Metsäkaltevässä. Laatukäsikirjassa on tyypiesimerkkeinä soveltuvia katu-, aukio- ja puistotiloja, jotka toimivat esimerkkinä koko Metsäkaltevan alueen kaupunkikuvallisista ja toiminnallisista ratkaisuista. Kravunlaakson asemakaavan katutilan suunnittelussa on otettu lähtökohdaksi elävöittää uuden alueen katutilaa laatukäsikirjan mukaisilla katuaukioilla ja niiden sovelluksilla. Aukioiden ja kävelyraittien avulla luodaan asukkaille myös yhteisöllisyyttä lisääviä paikkoja tapaamiseen ja oleskeluun.

Suunnittelualueen lähtökohtien innoittamana Kravunlaaksoon on syntynyt perhosteema, joka parhaassa tapauksessa edesauttaa luomaan Kravunlaaksoon oman tunnistettavan identiteetin. Peltoalueelle toteutuville puistoalueille on luontevaa perustaa perhosniittyjä, alueen kadunnimet koostuvat perhosten nimistä ja myös



Kuva 28. Perhosten Kravunlaakso. Kortteleiden väripaletteja (Tanner 2015, päivit. 2016).

kortteleiden värytys pohjautuu perhosten ja perhoskasvien värytykseen (kuva 28). Perhosteema on näkyvillä etenkin alueen rakennustapaohjeissa, joilla ohjataan asuntoalueen toteuttamista. Rakennustapaohjeet on laadittu yhtä aikaa asemakaavan valmistelun kanssa ja ne löytyvät tämän selostuksen erillisenä liitteenä. Ne asetetaan nähtäville yhtä aikaa asemakaavan kanssa. Ohjeet hyväksyy kaupunginvaltuusto ja ympäristölautakunta antaa niistä oman lausuntonsa. Rakentamistapaohjeet koostuvat asemakaavaa täydentävistä sitovista määräyksistä ja yleisistä ohjeista ja suunnitteluperiaatteista. Rakennustapaohjeen sitovat määräykset ovat asemakaavamääräysten tapaan rakentajaa velvoittavia, kun taas yleiset ohjeet ja suunnitteluperiaatteet on tarkoitettu helpottamaan hankkeen suunnittelua. Sitovat määräykset koskevat kaupunkikuvan, turvallisuuden ja naapureiden rakentamismisvelvollisuuksien kannalta tärkeitä asioita. Ohjeet käsittelevät mm. ympäristön hoitoa ja tontin pihaluonnetta. Lisäksi rakennustapaohjeiden avulla havainnollistetaan mm. tonttitarjontaa sekä kaupunkikuvallisia tavoitteita kartoin.

## 5.3 ALUEVARAUKSET

### 5.3.1 Korttelialueet

#### A-1, asuinrakennusten korttelialue

Yhtiömuotoinen rakentaminen keskittyy Kravunlaakson alueella Kaltevantien ja Kitteläntien kulmaan sekä alueen keskelle ns. kaupunkikyläkselle muodostaen matalaa ja tiivistä kaupunkirakennetta. Alueen sisääntuloon, lähelle Vantaanjoen solmukohtaan sijoittuvat kaksi A-tonttia mahdollistavat hieman erikoisemmatkin ratkaisut ja niihin tavoitellaan kadun varteen kolmikerroksista rakentamista tarjoamalla ullakkotilaan lisärakennusoikeutta. Ullakkorakennusoikeuden johdosta näillä tonteille tehokkuus nousee n.  $e=0,6$  (ilman ullakkoa n.  $e=0,5$ ).

Kaupunkikyläkselin A-tonteille voidaan rakentaa rivitaloja, pienkerrostaloja ja kytkettyjä pientaloja (paritaloja). Akselin oleskeluaukion ja keskeisten raittien varsien rakennuksien tulee olla kaksikerroksisia, mutta muuten tonteille saa tehdä myös yksikerroksisia rakennuksia, mikä on huomioitu myös rakennusoikeuden määrässä. Kaupunkikuvallisten tavoitteiden toteutumiseksi sekä kaupunkikyläkselillä että Kitteläntien varrella rakennukset tulee rakentaa kaavassa osoitettuun rakennusalan rajaan kiinni (katutila, aukio tai raitti).

Pääkäyttötarkoituksen mukaisen rakennusoikeuden lisäksi A-tonteille saadaan rakentaa 15 % yhteis- ja varastotiloja sekä lisäksi autosuojia varten on osoitettu omaa kerrosalaa. Kaupunkikyläkselin A-tonteilla tehokkuus on keskimäärin  $e=0,45$ . Kaupunkikyläkselillä rakennusalat on osoitettu vahvalla viivalla kerroslukujen yksiselitteisyyden vuoksi. Kaltevantien ja Kitteläntien kulman tonteilla sen sijaan rakennusalan, leikki- ja oleskelu- sekä pysäköintialueiden rajaviivat on osoitettu ohjeellisenä, jotta ne voidaan suunnitella joustavasti rakennushankkeeseen sopivalla tavalla. Autopaikkoja tulee varata 1 autopaikka/asunto ja sen lisäksi vieraspaikkoja 1 autopaikka/8 asuntoa. A-1-korttelialueiden yhteenlaskettu pinta-ala on n.2,8 ha.

#### AP-7, asuinpienalojen korttelialue

Sekä kaupunkikyläkselille että pienten puutarhatonttien kanssa samaan kortteliin (2767) on osoitettu yhtiömuotoisia tontteja (yht. 3 kpl) ryhmärakentamiseen, erillispientaloille tai paritaloille. Rakennukset voidaan kytkeä toisiinsa autokatosten tai varastojen välityksellä. Kortteliin 2767 paras ratkaisu olisi erillispientalojen ryhmä, joka rakeisuudeltaan vastaisi ympärillä olevia pikkutontteja. Sen vuoksi rakennusoikeus on hieman alhaisempi  $e=0,27$ . Kaupunkikyläkselin AP-tonteilla tonttitehokkuus on n.  $e=0,35$  (pääkäyttötarkoituksen mukainen kerrosala) tai jos autokatosten rakennusoikeus lasketaan mukaan tehokkuus nousee n.  $e=0,4$ . Autopaikkoja tulee varata 1 autopaikka/asunto ja sen lisäksi vieraspaikkoja 1 autopaikka/5 asuntoa. AP-korttelialueiden yhteenlaskettu pinta-ala on n. 1 ha.

#### AO-1, erillispientalojen korttelialue

Erillispientalotontteja, joille saa rakentaa yhden asunnon, on Kravunlaaksossa yhteensä 119 kpl. Näistä 33 kpl sijoittuu omana alueenaan Kirjosiivenkierron varrelle. Ns. Kravunlaakson keskiosassa AO-1-tontteja on kaupungin maalla 94 kpl ja yksityisen maalla 2 kpl. Tonttien tehokkuusluku on pääosin  $e=0,25$ . Tehokkaampia  $e=0,3$  tontteja löytyy kortteleista 2752, 2753, 2763 ja 2764 sekä 1,5-kerroksisten että 2-kerroksisten rakennusten tonteilla. Kerroslukujen vaihtelun perusratkaisuna 1,5-

ja 2-kerroksiset rakennukset reunustavat aluetta ja matalampi rakentaminen sijoittuu alueen keskelle ja puistoyhteyksien varteen. Osa kerrosluvuista on alleviivattu kaupunkikuvallisten tavoitteiden toteutumisen varmistamiseksi.

Asemakaavalla pyritään selkeään ja melko tiiviiseen katutilaan. Tästä syystä osalla tonteista asuinrakennus tulee rakentaa kiinni kadunpuoleisen rakennusalan rajaan ja autotallirakennus ohjataan rakennettavaksi tontin takaosaan. Katutilan tiiveyden on tarkoitus vaihdella alueen sisällä ja sen vuoksi mm. osalla kapeammista tonteista kaava sallii myös autotallin sijoittumaan kadun varteen (erillisenä tai asuinrakennuksen yhteyteen rakennettuna). Samalla asuinrakennus ja oleskelupiha avautuvat suotuisaan ilmansuuntaan.

Yleisissä määräyksissä AO-tonttien osalta määrätään mm., että rakennukset tulee julkisivu- ja kattomateriaalien, kattomuodon sekä kerrosluvun suhteen rakentaa kortteleittain yhtenäistä tapaa noudattaen. Myös tonttien aitaamisessa on noudatettava yhtenäistä käytäntöä. Omakotitontille voi lisäksi varata oman ammattinsa harjoittamiseen tarkoitettua ympäristöhäiriötä aiheuttamatonta työ-, toimisto- ja palvelutilaa enintään 5 % rakennetusta kerrosalasta. Tarkemmat määrittelyt mm. rakennusten sijoittamisesta rakennusosalalle ja julkisivumateriaaleista selviävät rakennustapaohjeista, jotka hyväksytään yhtä aikaa asemakaavan kanssa. Autopaikkoja tulee varata 2 autopaikkaa/asunto. AO-1-kortteleiden yhteenlaskettu pinta-ala on n. 11,4 ha.

#### AO-15, erillispientalojen korttelialue

Erillispientalotontteja, joille saa rakentaa korkeintaan kaksi asuntoa on osoitettu Kravunlaakson keskiosaan suurimpien tonttien korttelialueille. Yhteensä näitä tontteja on 12 kpl. Asuinrakennukset voivat olla joko erillisiä tai yhteenkytkettyjä. Tontit eroavat toisistaan kerrosluvun osalta. Kortteleita koskevat samat yleiset määräykset kuin AO-1-tontteja. Autopaikkoja tulee varata 2 autopaikkaa/asunto. Tonttien yhteenlaskettu pinta-ala on n. 1,5 ha.

#### AO-17, erillispientalojen korttelialue

Kortteliin 2770 on osoitettu tontteja, joille saa rakentaa korkeintaan kaksi asuntoa. Tonttien muodon ja kaupunkikuvallisten tavoitteiden johdosta luontevin tapa toteuttaa toinen asunto näillä tonteilla on rakentaa pienempi 1-kerroksinen asunto tontin perälle. Tämän vuoksi määräys sallii, että kadun varteen rakennettavan pääasunnon lisäksi tontin takaosaan sallitaan 1-kerroksinen, kerrosalaltaan korkeintaan 25 % tontin kerrosalasta olevan sivuasunnon rakentaminen. Korttelia koskevat samat yleiset määräykset kuin AO-1-tontteja. Autopaikkoja tulee toteuttaa 2 autopaikka/pääasunto ja 1 autopaikka/sivuasunto. Pinta-alaltaan AO-17 kortteli on n. 0,5 ha.

#### YL, julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue

Kortteleihin 2756 ja 2765 on osoitettu YL-tontit (2 kpl), päiväkoteja tai muita julkisia palveluita varten. Näistä kaupungin toteuttamaksi päiväkodiksi paremmin soveltuu korttelin 2756 tontti Kaltevantien varrella sijaintinsa ja puistoyhteytensä vuoksi. Rakennusoikeutta tonteille on osoitettu tehokkuudella  $e=0,3$ . Autopaikkoja tulee varata 1 ap/100 k-m<sup>2</sup>. Mahdollisesti toteutuvaa alueellista lämpöverkostoa varten tarvittavia lämpökeräimiä saadaan sijoittaa kortteliin 2765 sijoittuvan YL-tontin alueelle. YL-alueiden yhteenlaskettu pinta-ala on n. 1,4 ha.

### **5.3.2 Muut alueet**

#### ET-2, Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue

Mahdollisesti toteutettavaa alueellista lämpöverkostoa varten Kravunlaaksoon on varattu Kitteläntien varteen tontti verkoston tarvitsemaa lämpökeskusta varten. Lämpökeskuksen tulee pintamateriaaleiltaan, väriykseltään ja kattomuodoltaan sopeutua ympäristöönsä. Rakennusoikeutta ET-2 tontille on varattu 150 k-m<sup>2</sup>.

#### VL ja VL-4 lähivirkistysalue

Suunnittelualueen rakentaminen rajoittuu pääosin lähivirkistysalueisiin, ainoastaan Kaltevantien puolella korttelit rajautuvat joko suoraan katualueeseen tai suojaviheralueeseen. Koillisessa Kravunlaakson korttelit sijoittuvat jo asemakaavoitetun Kravunarkunmäenpuistoon reunaan, lounaassa Vantaanjoen varteen varattavaan leveään lähivirkistysalueeseen, Kravunlaaksonpuistoon. Kravunlaaksonpuisto toimii sekä osana maakunnallista ekologista yhteyttä että mahdollistaa Vantaanjoen ran-

nan käytön kaikkien hyvinkääläisten virkistysalueena. Kravunlaakson kohdalla on ensimmäistä kertaa Hyvinkäällä mahdollisuus hyödyntää jokirantaa puistorakentamisessa. Luontoarvojen vuoksi kaavassa on osoitettu varsinainen puistoväylä hieman kauemmas rannasta, mutta rantaan on tarkoitettu toteuttaa polkumainen reitti (kaavassa merkinnällä "urp"). Reittien lisäksi alueelle on alustavasti suunniteltu myös muita toimintoja kuten levähdyspaikkoja, kalastuspaikka sekä uimapaikkoja ihmisille ja koirille.

Kravunlaaksonpuiston ja Kravunarkunmäenpuiston välille, Kravunlaakson alueen läpi osoitetaan kaksi viheryhteyttä. Kultasiivenpuisto toimii Metsäkaltevan keskustasta tulevan pääulkoilureitin jatkeena Vantaanjoen varteen. Sinisiivenpuisto taas sijoittuu samaan linjaan Kravunrinteen alueen puistoyhteyden ja ulkoilureitin kanssa. Molemmat lähivirkistysalueet sijoittuvat olemassa olevien hulevesireittien kohdalle ja säilyttävät olemassa olevat Vantaanjoen raviinit. Hulevesien viivyttämiseen tarvittavien hulevesialtaiden paikat on osoitettu merkinnällä hule-3. Kultasiivenpuistoon on varattu aluevaraus leikkipaikkaa varten. Kaavassa osoitetut ulkoilureitit mahdollistavat Vantaanjoen saavutettavuuden sekä ovat osa koko Kravunlaakson ympäri kiertävää reittiä. Varsinaisten ulkoilureittien lisäksi kaavassa on osoitettu kevyemmin toteutettava ulkoilupolku Vantaanjoen rantaan. Reitistön sijoittelussa on huomioita myös mahdollisuus Vantaanjoen ylittävän sillan rakentamiseen Pahnakallion suuntaan.

Osa lähivirkistysalueista (Sinisiivenpuisto ja osa Kravunlaaksonpuistoa) on osoitettu merkinnällä VL-4, lähivirkistysalue, jolle saa sijoittaa ulkoilureittien varrelle alueellista lämpöverkostoa varten tarvittavia maalämpökaivoja. Merkinnällä varaudutaan mahdollisesti toteuttavaan alueelliseen lämpöverkkoon. Jos lämpöverkko toteutuu maalämpöä hyödyntävänä, ulkoilureittien varteen sijoittuisi maalämpökaivoryhmiä tälle alueelle. Lähivirkistysalueiden yhteenlaskettu pinta-ala on n. 12,4 ha, josta VL-4 osuus on 6,5 ha ja VL 5,9 ha.

#### Katualueet ja aukiot

Asemakaavassa on Kravunlaakson kokoojakadun ja tonttikatujen lisäksi mukana myös osa Kaltevantietä. Tonttikatujen leveys asemakaavassa on 10 m, paitsi Sinisiivenkaaren alkuosassa, jossa leveys on 15, jotta Sinisiivenpolun kevyen liikenteen väylä jatkuu luontevasti Kitteläntielle. Muuten tonttikatuille ei rakenneta erillisiä kevyen liikenteen väyliä. Kokoojakatuna toimivalle Kitteläntielle toteutetaan erillinen kevyen liikenteen väylä ja katuvaraus on sen vuoksi leveydeltään 15 m. Kaltevantie on Kravunlaakson kohdalla n. 21 m leveä ja sen varteen on tarkoitus rakentaa kevyen liikenteen väylät molemmin puolin tietä.

Kitteläntien ja kaupunkikyläakselin risteyskohtaan toteutetaan ajonopeuksia hidastava aukio, Kravunlaaksonaukio. Aukion kohdalla katulinja tekee loivan mutkan. Puurivi aukion kohdalla sekä ohjaa ajolinjaa, että muutenkin toimii huomionherättäjänä katualueen luonteen muuttumisesta. Kokoojakadun aukion lisäksi Aurorantien ja Apollontien väliin muodostuu aukio, jossa tonttikatu ja alueen poikittainen kevyen liikenteen reitti risteävät. Aukio on mitoitettu siten, että sinne voidaan sijoittaa myös muutamia vieraspaikkoja tarpeen mukaan. Vieraspaikkoja voidaan sijoittaa myös Sinisiivenkaaren ja Amiraalintien kääntöpaikoille. Poikittainen kevyen liikenteen reitti kulkee Amiraalintien kääntöpaikan läpi ja sen reitti olisi hyvä toteuttaa poikkeavalla pintamateriaalilla.

Alueen poikittainen kevyen liikenteen pääreitti ja kaupunkikyläakselin koillis-lounassuuntainen kevyen liikenteen pääreitti on kaavassa osoitettu jalankululle ja pyöräilylle varattuina katuina. Ne risteävät autoliikenteen kanssa pääasiassa aukoiden kohdalla ja muodostavat näin turvallisen ja viihtyisän kevyen liikenteen reitistön alueelle. Kaupunkikyläakselille, reittien risteyskohtaan, sijoittuu alueen asukkaiden yhteiseksi tapaamis- ja kohtaamispaikaksi suunniteltu kokonaan autoton Niittyperhostenaukio, jonne sijoitetaan istuskelupaikkoja ja ehkä muutama leikkiväline.

Katujen yhteenlaskettu pinta-ala on n. 4,4 ha (sis. katualueena osoitetut tonttikatujen aukiot). Kevyelle liikenteelle varattuja katuja (pp) on 0,43 ha. Kravunlaaksonaukion ja Niittyperhostenaukion yhteenlaskettu pinta-ala on 0,2 ha. Kaikkiaan katualueita ja aukioita on siis yhteensä n. 5 ha.

#### EV, suojaviheralue

Kaltevantien varteen kadun ja tonttien väliin on osoitettu suojaviheraluetta. Suojaviheralueen kohdalla kulkee olemassa oleva kunnallistekniikan jätevesiviemäri sekä vesijohto, jotka johtavat Kaltevan



jäteveden puhdistamolle. Näille johdoille varattu alueen osa on osoitettu suojaviheralueella omalla merkinnällään. EV-alueen pinta-ala on n. 0,2 ha.

#### W, vesialue

Vantaanjoki on osoitettu kaavassa vesialueeksi ja pinta-alaltaan se on n.1,2 ha.

## **5.4 KAAVAN VAIKUTUKSET**

### **5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön ja maisemaan**

Metsäkaltevan alueelle on muodostumassa uusi pientalovaltainen kaupunginosa, jonka pohjois- ja itäreunalla on työpaikka-alueita. Metsäkaltevan palveluille (mm. lähikauppa, päiväkotia ja koulu) on varattu alueet n. 500 m valtatie 25:lta etelään. Metsäkaltevan alue tulee rakentumaan vähitellen kohti Palopuroa ja tulee siten täydentämään nykyistä kaupunkirakennetta. Alueen on tarkoitus nousta uudeksi vetovoimaiseksi kasvusuunnaksi yhdessä Palopuron asemanseudun kanssa.

Metsäkaltevaan tuleva pääkatu, Kravunarkunkatu, yhdistää uuden kaupunginosan Hakakallioon ja edelleen Kalevankadun ja Eteläisen kehäkadun kautta Hyvinkään keskustaan. Suunnittelualueelta on yhteys Metsäkaltevan keskustaan Kaltevantietä ja Kirkulankorvenkatua pitkin. Alue on nykyisellään pääosin rakentamatonta metsä- ja peltomaata, joka muuttuu rakennetuksi ympäristöksi.

Kravunlaakso I -kaavan toteutuessa nykyinen metsä- ja peltovaltainen alue muuttuu pientalovaltaiseksi asuinalueeksi, jonka ensimmäisen kaava-alueen asukasmäärä on n. 850 asukasta. Kravunlaakson alue kasvaa osaksi laajempaa Metsäkaltevan aluetta, jossa painopiste on omakotirakentamisessa. Kravunlaakso I alueelle osoitetaan kokonaisuudessaan rakentamista n. 54 000 k-m<sup>2</sup>. Kaavaratkaisu vahvistaa Metsäkaltevan kaupunginosaa ja luo edellytykset alueen kehittämiseen paikalliskeskukseksi ja kiinteänä osana Hyvinkään kaupunkia.

Suunnittelualue sijoittuu Kravunarkunmäen rinteiden alapuoliseen laaksoon, jonne tällä hetkellä avautuu näkymiä sekä Kravunharjun asuinalueelta että Kravunrinteen asuinalueelta. Kaavan myötä nykyinen peltomaisema muuttuu rakennetuksi pientalomaisemaksi, mikä on huomioitu sekä viheryhteyksien linjauksissa että mm. alueen kattojen väriyksessä. Suorat viheryhteyksien linjaukset säilyttävät myös kokonaan vihreitä luonnon näkymiä ja harmaa kattoväri sulautuu punaisia kattoja paremmin maisemaan.

### **5.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön**

Rakentaminen sijoittuu Kravunlaakson alueella sekä avoimelle peltoalueelle että metsämaalle. Vaikka osa metsämaasta väistyykin rakentamisen tieltä, jää alueelle suhteellisen laajat virkistysalueiksi osoitetut metsäalueet. Näistä tärkein on Vantaajoen varteen jäävä n. 80-100 m leveä vihervyöhyke, joka kapeimmillaankin on 60 m. Vantaajoen varsi on paikallisesti arvokas luontokohde sekä toimii osana maakunnallista ekologista yhteyttä. Vantaajoen rannan luontoarvot on huomioita kaavassa sallimalla vain kevyesti rakennettava polun rakentaminen lähelle rantaa. Kravunlaakson läpi kulkevat virkistysalueiksi osoitetut viheryhteydet vaihtelevat leveydeltään 25-70 m välillä. Ne ovat luonteeltaan pohjoisosastaan avoimempia, mutta voivat siitä huolimatta välittää paikallisesti pienten ja keski-suurien lajien liikkumista. Metsäisempi ja rauhallisempi pohjois-eteläsuuntainen yhteys muodostuu valtatie 25 varteen Kravunlaakso II:n reunaan. Viheryhteyksien sijainti on valittu siten, että Vantaajoen suurimmat luonnonriviinit voidaan säilyttää.

Ilmastonmuutoksen myötä erityisesti kesä- ja syysateet ovat yleisesti lisääntymässä. Sadepiikkien on ennustettu muuttuvan nykyiseen verrattuna rankemmiksi ja lyhytkestoisemmiksi. Tämänkin vuoksi hulevesien tasaus- ja viivytysratkaisut ovat tärkeässä asemassa, jotta vältytään hallitsemattoman suurilta virtaamapiikeiltä ja kaupunkitulvilta. Asemakaavassa on määrätty hulevesien käsittelystä tontilla sekä osoitettu virkistysalueelle hulevesien imeyttämiseen ja viivyttämiseen varattuja painanteita/alaita. Hulevesimääräyksillä sekä hulevesijärjestelmällä pyritään vähentämään alueen rakentamisen mahdollisia haitallisia vaikutuksia läheisiin vesistöihin.

### 5.4.3 Liikenteelliset vaikutukset

Suunnittelualue liittyy liikenteellisesti Metsäkaltevan kaupunkirakenteeseen Kaltevantien kautta. Alueen asukkaiden ajoneuvoliikenne suuntautuu Metsäkaltevan keskustaan Kaltevantietä ja Kirkulan-  
korvenkatua pitkin ja siitä Kravunarkunkadun ja Vt 25 ylittävän sillan kautta Kalevankadulle, joka on ainakin näin alkuvaiheessa pääreitti Hyvinkään keskustaan. Hyvinkään keskustaan alueen liikenne saattaa suuntautua myös Vehkojan suuntaan Kitteläntietä valtatie 25:n alta, jos Kitteläntien yhteys säilyy myös tulevaisuudessa. Valtatie 25:lle liikenne suuntautuu joko Kalevankadun kautta tai etenkin Helsinkiin päin lähdetessä myös Kaltevantietä pitkin etelään. Myöhemmin Metsäkaltevan alueen laajentuessa ja uuden katuyhteyden rakentamisen jälkeen ajoneuvoliikenne tulee suuntautumaan enemmän myös Jokelantien suuntaan.

Ulkoilureittien ja kevyen liikenteen reittien osalta Kravunlaakson kaava laajentaa ja täydentää Metsäkaltevaan rakentuvaa kevyen liikenteen verkostoa. Tulevaisuudessa Kravunlaakson alueen ympärille muodostuu lenkkimäinen reitti, jonne on suunniteltu Metsäkaltevan ensimmäistä latulenkkiä. Lisäksi Kravunlaakson uudet reitit mahdollistavat pääsyn Vantaanjoen rantaan myös Metsäkaltevan muilta alueilta.

## 5.5 YMPÄRISTÖN HÄIRIÖTEKIJÄT

Kravunlaakson alueelle ympäristöhäiriöitä aiheuttaa etenkin valtatie 25, josta aiheutuu melua alueen länsipäähän. Kravunlaakso I sijoittuu kuitenkin sen verran lähelle Kaltevantietä, ettei valtatie 25:n melu ulotu tälle alueelle. Kaltevantien liikenteen määrän on arvioitu olevan tulevaisuudessa tavanomaisia asuinalueelle ja tien aiheuttama yli 55 dB melualue ulottuu Kaltevantien varteen sijoitettuille tonteille. Kaltevantien puoleisilla omakotitalotonteilla mahdollinen melu huomioidaan rakennusten ja talousrakennusten sijoittelun keinoin.

## 5.6 KAAVAMERKINNÄT JA –MÄÄRÄYKSET

Kravunlaakson kaavamerkinnot on sovitettu yhteen alueen rakentamiseen liittyvien tavoitteiden kanssa. Kaupunkikuvallisten tavoitteiden toteutumista ohjataan kaavassa mm. määräämällä rakennukset sijoittumaan kiinni kadunpuoleisen rakennusalan rajaan. Osalla tonteista rakennusten pääjulkisivusta 2/3 tulee rakentaa nuolella osoitettuun rajaan kiinni ja tätä määräystä varten on tehty uusi nuolimerkintä. Osalla tonteista katua rajaava rakennus saa olla myös autotalli ja näissä tilanteissa on käytetty yleisesti käytettyä nuolimerkintää. Korkeamman rakentamisen toteutumiseksi sisääntulon yhteydessä oleville A-tonteille (kortteli 2757) on sallittu rakennusoikeuden lisäksi pääkäyttötarkoituksen mukaista rakennusoikeutta ullakolle. Tavoitteena on siis saada alueen sisääntuloon kaupunkikuvaa kolmikerroksista rakentamista. Muut tarkemmat määräykset korttelien yhteisistä tekijöistä, rakennusten muodosta, väristä sekä ympäristöstä asuinpihoineen annetaan liitteenä olevassa rakennustapaohjeissa.

Monipuolisen tonttivalikoiman mahdollistamiseksi kaavaan osoitettiin myös muutamia tontteja, joille sallitaan toisen asunnon rakentaminen. AO-15-kortteleissa toinen asunto voi olla joko erillistalo, pienempi sivuasunto tai vaihtoehtoisesti tontille voi rakentaa paritalon. AO-17-korttelin kaavamääräys mahdollistaa pienemmän sivuasunnon rakentamisen tontin takaosaan kadun varteen toteutettavan pääasunnon lisäksi. Sivuasunnon voi kummassakin korttelissa toteuttaa myös myöhemmin, eli se mahdollistaa elinkaariasumisen samalla tontilla. Lisäksi kaavaan on osoitettu ns. pieniä puutarhatontteja, joiden tontin takaosa on varattu puutarhaa ja viljelyä varten (puv)

Rakentamisen vaikutuksia ympäristöön pyritään vähentämään määräämällä hulevesien viivytyksestä ja pintavalunnan hidastuksesta allasrakentein. Tonteilla vettäläpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä on viivyttävä siten, että viivytysohjauksien, -altaiden tai -säiliöiden tilavuus on yksi kuutiometri jokaista sataa vettäläpäisemättömää pintaneliometriä kohden. Viivytysohjauksien, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjänty 12 tunnin kuluessa täyttymisestäään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Rakennustapaohjeissa annetaan lisäksi tarkempia ohjeita hulevesien käsittelystä. Lähivirkistysalueille on varattu alueita hule-3 –merkinnällä hulevesien pidätysaltaita varten.

Energiatehokkuuteen tähtääviä ja kannustavia määräyksiä on etenkin yleisissä määräyksissä. Rakennusten suuntaamisessa ja suunnittelussa tulee huomioida mahdollisuuksien mukaan uusiutuvan energian hyödyntäminen. Uusiutuvan energian hyödyntämiseen tarkoitettut laitteet tulee suunnitella osaksi rakennusten ja piharakennusten arkkitehtuuria ja niiden tulee olla esteettisesti ympäristöön sopivia. Tällä tavoitellaan sitä että mm. aurinkopaneelit, -keräimet ja lämpöpumput sijoitetaan ympäristöön ja kaupunkikuvaan sopivalla tavalla. Uusiutuvan energian hyödyntämiseen tarvittavat tekniset tilat saa rakentaa tontille osoitetut rakennusoikeuden lisäksi, millä puolestaan halutaan varmistaa että lämmitysmuodon valintaan ei vaikuta käytettävissä oleva rakennusoikeus. Talokohtaisten lämpöpumppujen rakentaminen on sallittu kaava-alueella sillä ehdolla, että niistä ei aiheudu haittaa alueelliselle lämpöverkostolle. Kaivon sijoitus vaatii toimenpideluvan. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että jos alueellinen lämpöverkosto toteutuu, isojen lämpökaivojen vaikutusalueelle ei talokohtaisia pumppuja kannata rakentaa, koska niihin ei välttämättä riitä lämmitystehoa. Toimintamahdollisuuksien varmistamiseksi kaava vaatii talokohtaiselle maalämpöpumpulle toimenpideluvan.

Mahdollisesti toteutettavaa alueellista lämpöverkkoa varten kaavassa on osoitettu lämpökeskusta varten ET-2 korttelialue sekä osoitettu VL-4 merkinnällä ne virkistysalueet, joille saadaan ulkoilureitien varten sijoittaa alueellista lämpöverkkoa varten tarvittavia maalämpökaivoja. Näiden lisäksi kortteliin 2756 saadaan sijoittaa alueellista lämpöverkosta varten tarvittavia aurinkokeräimiä.

## 5.7 NIMISTÖ

Kaupunginosan nimi Metsäkalteva tulee alueen nimistöstä, Vantaanjoen kaltevalla rinteellä sijaitsevista talosta, entisestä Jaakkolan tilan (nyk. Uusikartano) torpasta. Talo sijaitsee Vantaanjoen länsipuolella Kaltevantien eteläpuolella. Suunnittelualan ohittava Kaltevantie alkaa Jokelantieltä idästä ja yhtyy lännessä Vt 25:lle Tervämäentien liittymän kohdalla. Suunnittelualan läpi kulkeva nykyinen tie on nimeltään Kitteläntie ja tien vanha nimi säilytetään asemakaavassa, vaikka linjaus muuttuikin osittain.

Metsäkaltevan nimistöä pohtineessa kokouksessa todettiin että alueelle vanhojen paikannimien lisäksi sopivat nimet voisivat olla luontoaiheisia tai liittyä metsätalouteen. Kravunlaakson nimistöstä muodostui perhosaiheinen avointen niittymäiseksi sopivien puistoalueiden inspiroimana. Perhosten nimien lisäksi Vantaanjoen varren lähivirkistysalue sekä Kitteläntien aukio on nimetty tulevan asuinalueen nimen, Kravunlaakson mukaan.

## 6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Maankäytön toteuttamishjelman mukaan Kravunlaaksosta on tarkoitus luovuttaa ensimmäiset tontit vuonna 2017. Kunnallistekniikan rakentamisen ensimmäisessä vaiheessa toteutetaan Kirjosiivenkierto ja Kitteläntien alkuosa (Sinisiivenpuistolle asti) ja rakentaminen on tarkoitus aloittaa talvella 2017/2018. Jäljelle jäävien Kravunlaakso I:n katujen osalta rakentaminen jatkuu talvella 2018/2019. Viimeisten tonttien luovutus Kravunlaakso I:n alueelta on arvioitu sijoittuvan vuodelle 2019.

Alueen puistoväylät toteutetaan muun kuntatekniikan rakentamisen yhteydessä. Muu puistorakentaminen tapahtuu resurssien mukaan vaiheittain, pääosin siinä vaiheessa, kun suurin osa tonteista on valmistunut.

Hyvinkäällä 6.päivänä lokakuuta 2016  
Kaavoituspäällikkö

Anne Jarva

# Asemakaavan seurantalomake

## Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	106 Hyvinkää	Täyttämispvm	17.05.2017
Kaavan nimi	Kravunlaakso I		
Hyväksymispvm	03.04.2017	Ehdotuspvm	31.10.2016
Hyväksyjä	V-kunnanvaltuusto	Vireilletulosta ilm. pvm	18.12.2013
Hyväksymispykälä	38	Kunnan kaavatunnus	10628:007
Generoitu kaavatunnus	106V030417A38		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	37,4048	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	37,3815
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	0,0233

## Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
Yhteensä	37,4048	100,0	53612	0,14	37,3815	
A yhteensä	17,1888	46,0	49279	0,29	17,1888	
P yhteensä						
Y yhteensä	1,3944	3,7	4183	0,30	1,3944	
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	12,3707	33,1			12,3474	
R yhteensä						
L yhteensä	4,9999	13,4			4,9999	
E yhteensä	0,2606	0,7	150	0,06	0,2606	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä	1,1904	3,2			1,1904	

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m <sup>2</sup> ]	[lkm +/-]	[k-m <sup>2</sup> +/-]
Yhteensä				

## Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>37,4048</b>	<b>100,0</b>	<b>53612</b>	<b>0,14</b>		
<b>A yhteensä</b>	17,1888	46,0	49279	0,29		
A-1	2,8235	16,4	12700	0,45		
AO-1	11,3510	66,0	28236	0,25		
AO-15	1,5256	8,9	3427	0,22		
AO-17	0,4889	2,8	1466	0,30		
AP-7	0,9998	5,8	3450	0,35		
<b>P yhteensä</b>						
<b>Y yhteensä</b>	1,3944	3,7	4183	0,30		
YL	1,3944	100,0	4183	0,30		
<b>C yhteensä</b>						
<b>K yhteensä</b>						
<b>T yhteensä</b>						
<b>V yhteensä</b>	12,3707	33,1				
VL	5,8461	47,3				
VL-4	6,5246	52,7				
<b>R yhteensä</b>						
<b>L yhteensä</b>	4,9999	13,4				
Kadut	4,3723	87,4				
Katuauk./torit	0,2017	4,0				
Kev.liik.kadut	0,4259	8,5				
<b>E yhteensä</b>	0,2606	0,7	150	0,06		
EV	0,1952	74,9				
ET-2	0,0654	25,1	150	0,23		
<b>S yhteensä</b>						
<b>M yhteensä</b>						
<b>W yhteensä</b>	1,1904	3,2				
W	1,1904	100,0				

Hyvinkään kaupunki  
Tekninen keskus, kirjaamo  
PL 21  
05801 HYVINKÄÄ

16.01.2014

HYVINKÄÄN KAUPUNKI Kokous- ja Ympäristö	
Luonnosnumero/ Hyvä	17.1.14
1303/13	
Diagrammi	313873
05.021.02	

## KRAVUNLAAKSO, OAS

### SÄHKÖNJAKELUVERKOSTO

Alueella sijaitsee sähkönjakeluverkostoa oheisen liitekartan mukaisesti. Tällä hetkellä kaava-alueella kulkee pääasiassa 20 ja 0,4 kV:n ilmajohtoja. Alueen eteläosassa tuoreempaa verkostoa edustaa Kaltevan erotinasema siihen liittyvine 20 kV:n maakaapelointineen.

Kaavatyön edetessä luonnosvaiheeseen tulemme selvittämään ja esittämään kaava-alueelle tarvittavat uudet puistomuuntamovaraukset.

Meillä ei ole muuta huomautettavaa kaavan OAS-vaiheessa.

Toivomme mahdollisuutta antaa lausunto myös kaavan luonnosvaiheessa.

Kunnioitavasti

FORTUM SÄHKÖNSIIRTO OY

Verkosto-omaisuuden hallinta

Keski-Uusimaa

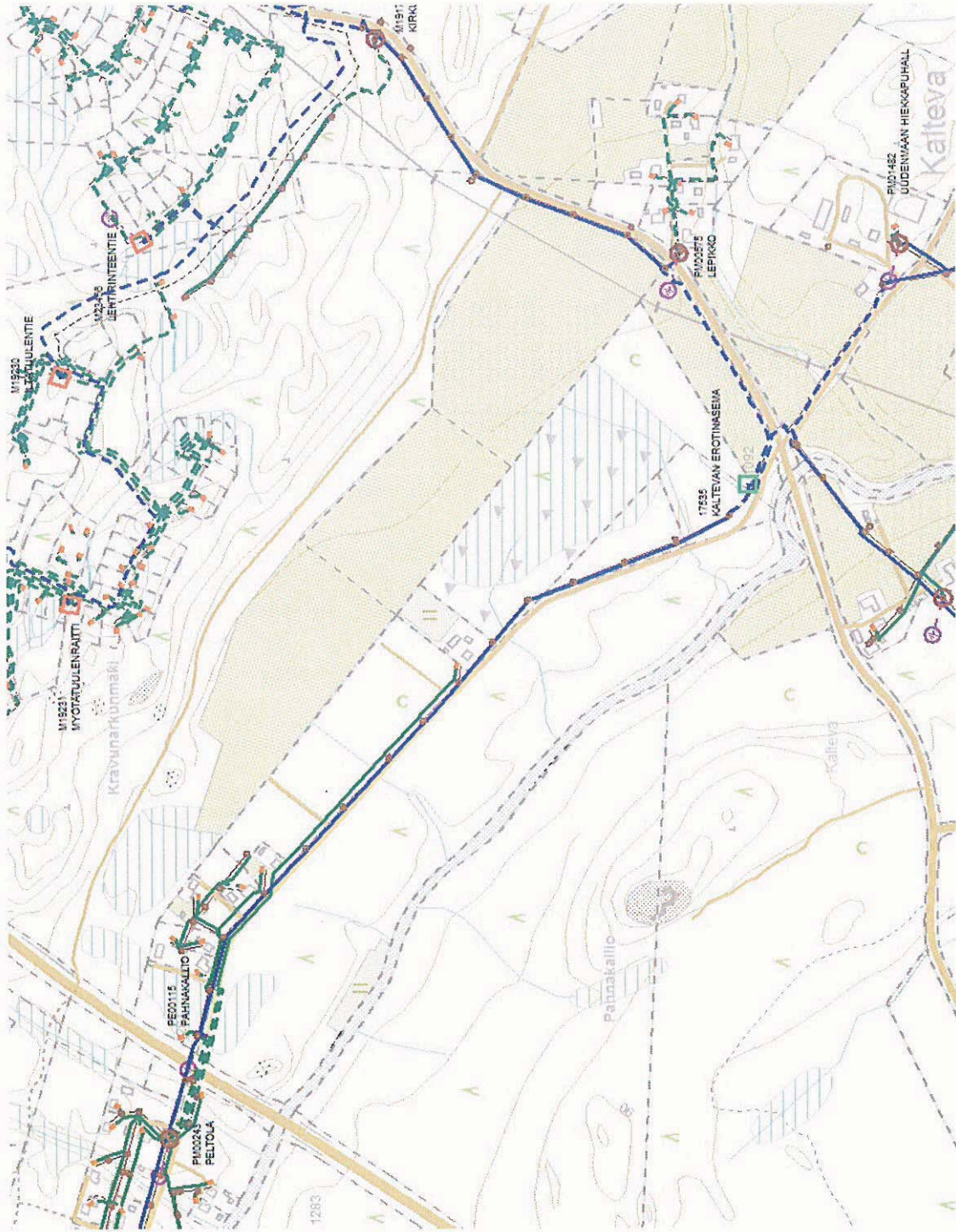
*Anna Pasma*

Anna Pasma

Asset Manager

LIITE Alueen sähkönjakeluverkosto

# Alueen sähkönjakeluverkosto



16.1.2014

Electricity Solutions and Distribution / Anna Pasma

Maankäyttö ja ympäristö

17.1.2014



Hyvinkään kaupunki  
Tekninen keskus  
PL 21  
05801 Hyvinkää  
[tekniikka@hyvinkaa.fi](mailto:tekniikka@hyvinkaa.fi)

Lausuntopyyntö 18.12.2013

**Kravunlaakson asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma**

Kiitämme lausuntopyynnöstänne.

Asemakaava-alueelle ei voimajohtojen siirtämisen seurauksena enää sijoitu Fingrid Oyj:n voimajohtoja eikä muita toimintoja, joten Fingridillä ei ole tarvetta ottaa kantaa asemakaavoituksen lähtökohtiin.

Kaavoitusasioita Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Ystävällisin terveisin

Fingrid Oyj  
Maankäyttö ja ympäristö



Mika Penttilä  
projektipäällikkö



Hyvinkään kaupunki  
Suutarinkatu 2 D  
PL 21  
05801 HYVINKÄÄ

17.2.2015

HYVINKÄÄN KAUPUNKI Tekninen ja Ympäristö	
Diagrammi/Piiri 1303/13	17.2.15
Diagrammi 05.021.02	356547

## ASEMAKAAVAN MUUTOS, KRAVUNLAAKSO I, LUONNOS

### SÄHKÖNJAKELUVERKOSTO

Kaavaluonnokseen on merkitty kaksi puistomuuntamoaluetta. Muuntamoalueet on sijoitettu Carunan 7.7.2014 antaman lausunnon mukaisesti. 7.7.2014 lausunnossa ehdotettua muuntamoaluetta nro 3 kaavaluonnoksessa ei kuitenkaan ole, joten tältä osin alueen sähkönjakelua ei voida toteuttaa. Ehdotamme, että muuntamoalue lisätään kaavaluonnokseen. Muuntamoalueen sijainnista olemme valmiita neuvottelemaan.

Kunnioitavasti

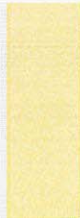
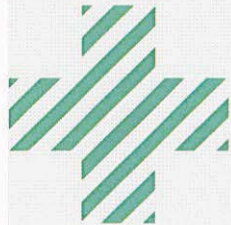
CARUNA OY



Hannu Hiltunen

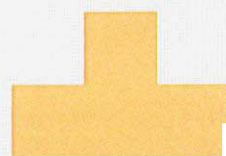
Asset Manager

LIITTEET Lausuntoliite

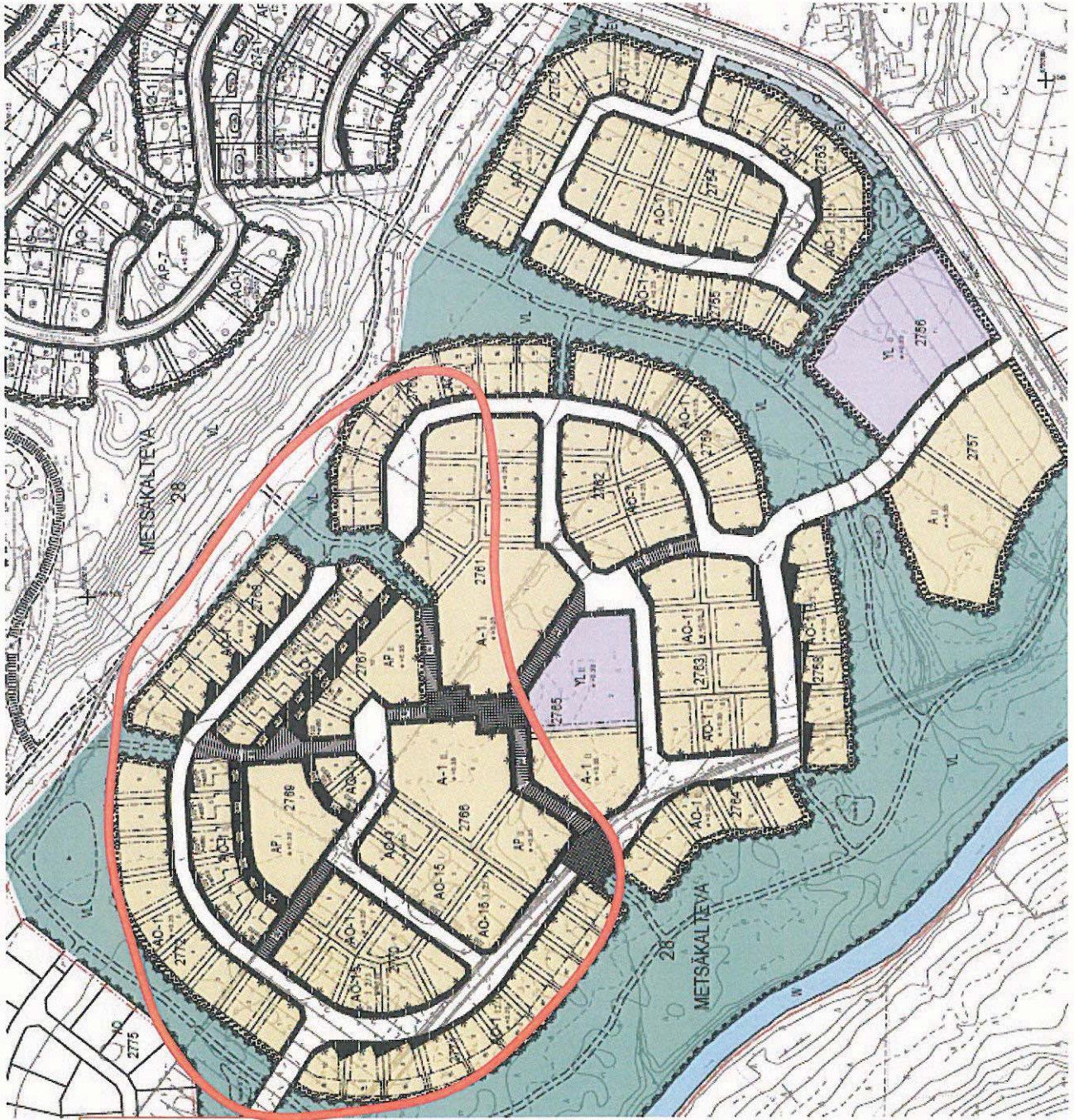


# Caruna Oy, sähkönjakeluverkosto Kravunlaakso I

Liite kaavalausuntoon 17.2.2015



**Alueen  
sähkönjakelua  
varten tarvitaan  
puistomuuntamo**



## Kravunlaakson asemakaava luonnos nähtäville

tässä joitakin havaintoja ja kommentteja halutessasi käyttöösi...

t. Erkki

HYVINKÄÄN KAUPUNKI	1
1303/13	5.2.15
05.02.02	364609

### 4.4 ASEMAKAAVAN TAVOITTEET

Ajonopeuden hidastaminen ☐ pääkatua tauottavat aukiot, jossa kadun linjaus ja istutukset muuttavat kadun luonteen, katujen kaarevat linjaukset

- myös varhaiskasvatuksen näkökulmasta katsottuna erittäin tärkeä turvallisuutta lisäävä tekijä

Viheralueiden ja kevyen liikenteen yhteyksien suunnittelun tavoitteena

- muodostaa alueelle mahdollisimman turvallinen ja toimiva kevyen liikenteen reitistö, jota pitkin mahdollisimman moni asukas pääsee ympäröiville lähivirkistysalueille jopa kokonaan ilman risteämistä autoliikenteen kanssa tai ilman tarvetta ylittää kokoojakatu. Kokoojakadun ylittäminen onnistuu turvallisesti aukion kohdalla, joka suunnitellaan ajonopeutta hidastavaksi

- osoittaa toimiva ulkoilureitistö alueen viheralueille

- erityisesti kiertävän ladun reitin suunnittelu

- Vantaanjoen rannan hyödyntäminen, pienemmät polut

- Osoittaa kevyen liikenteen yhteydet keskustaan ja liikuntapuiston suuntaan, Vantaanjoen rantaan sekä myös muualle Metsäkaltevan ulkoilureitistöön

- ulkoilureitistö, ladut ja Vantaanjoenrannan hyödyntäminen ovat kaikki asioita joita voidaan hyödyntää varhaiskasvatuksen tavoitteiden toteuttamisessa, hyvä että Vantaanjoen reunoille muodostetaan asukkaille (ja tietysti koulun ja varhaiskasvatuksen luontoretkeilylle) riittävän leveät vapaat vyöhykkeet

### 5.1 KAAVAN RAKENNE

Yhtiömuotoista rakentamista sijoittuu Vantaanjoen solmukohdan läheisyyteen Kaltevantien varrelle (A-1) sekä kaupunkikyläakselille (A-1, AP). Yhtiömuotoisen rakentamisen oheen on alueella osoitettu myös kaksi YL-tonttia esim. päiväkoteja varten. Suurin osa Kravunlaakson korttelirakenteesta on kuitenkin omakotitalorakentamista.

- päiväkotikäyttömahdollisuutta ajatellen tontti korttelissa 2756 on sijainniltaan hyvä puiston/viherkäytävän varrella, sekä mahdollisen joukkoliikennereitin läheisyydessä, toinen tonteista korttelissa 2785 sijoittuu keskelle aluetta ilman välitöntä kosketusta tärkeään luontoelementtiin, millä on mahdollisesti vähemmän merkitystä jonkun muun julkisen palvelun kuin päiväkotitoiminnan kohdalla

#### 5.1.2 Palvelut

Metsäkaltevan alueen lähimmät kaupalliset palvelut sijaitsevat rakentamisen alkuvaiheessa Hakalan ja Vehkojan kaupunginosissa (n. 2-2,5 km etäisyyksillä). Keskustan palveluihin matkaa on noin 4 km (linnuntietä reilu 3 km). Metsäkaltevan keskustan aukion reunalle on varattu Kravunharjun asuromessualueen kaavassa aluevaraukset päiväkotia (1600 k-m<sup>2</sup>) ja 1200 k-m<sup>2</sup> päivittäistavarakauppaa varten sekä lisäksi muuta liiketilaa (esim. kioskia, kahvilaa, kampaamo varten) 100 k-m<sup>2</sup> aukiota rajaavan kerrostalon pohjakerrokseen. Päiväkoti Aamutuulen päiväkotia on valmistunut jo vuonna 2013 ja siellä toimii päiväkotiryhmien lisäksi myös ala-asteen 1-2 luokat kunnes alueen koulu valmistuu. Metsäkaltevan itäosaan rakennetaan tulevaisuudessa yhtenäiskoulu, päiväkotia esiopetusta varten, seurakuntatalo sekä Metsäkaltevan liikuntapuisto leikki- ja pallokenttineen. Kaavassa on varauduttu myös mahdollisen liikuntahallin toteuttamiseen koulun yhteyteen.

- tulevan koulurakennuksen yhteyteen suunniteltu esiopetuksen yksikkö on välttämätön, hyvä että se mainitaan selkeästi myös tässä yhteydessä



5.3.2015

Hyvinkään kaupunki  
Tekninen keskus  
kirjaamo  
PL 21  
05801 HYVINKÄÄ

HYVINKÄÄN KAUPUNKI Tekninen keskus ja Ympäristö	
Diagrammin Nro	1303/13
Päivä	5.3.15
Diagrammin Nro	05.021.02
Diagrammin Nro	358448

Lausuntopyyntö 4.2.2015

## Lausunto Hyvinkään Kravunlaakso I:n asemakaavaluonnoksesta

Hyvinkään kaupungin kaavoitusyksikkö on pyytänyt Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus) lausunnon Hyvinkään Metsäkaltevan alueelle laaditusta Kravunlaakso I:n asemakaavaluonnoksesta 6.3.2015 mennessä.

Kaavan tarkoituksena on suunnitella alueelle pientaloalue, joka täydentää Metsäkaltevan kaupunkikylää muutamalla yhtiömuotoisella tontilla sekä erikokoisilla omakotitonteilla.

Uudenmaan vahvistettujen maakuntakaavojen yhdistelmässä (2014) suunnittelualue on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi.

Kravunlaakson alueella on voimassa Keskustataajaman osayleiskaava 2030 (kv 2012). Yleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu pääosin erillispientalojen uudeksi alueeksi (AO), jonne on sijoitettu kaksi julkisten palveluiden ja hallinnon aluetta (PY). Vt 25:n varteen on osoitettu uutta suojaviheraluetta (EV) ja Vantaanjoen varsi on puolestaan varattu uudeksi virkistysalueeksi (V). Vantaanjoen varteen on lisäksi osoitettu ohjeellinen ulkoilureitti.

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevia asemakaavoja.

Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että maiseman, luonnon ja myös vesistön tilan kannalta suunnitelma on hyvä. Vantaanjoen varteen on suunniteltu jätettävän leveä vyöhyke virkistäytymiseen ja osaksi ekologista käytävää.

Kaavaselostuksessa on hyvin tuotu esiin pohjaveden huomioon ottaminen, sillä selostuksen mukaan osalla kaava-aluetta orsivesi on 2-3 metrin syvyydellä. Selostuksen mukaan kellarin rakentaminen ja perustusten kuivatus on aina selvitettävä tapauskohtaisesti ja salaojien tulee jäädä pohjavesipinnan yläpuolelle.

ELY-keskus on lausunut Kravunlaakson kaavarungosta heinäkuussa 2014. Tuolloin antamassamme lausunnossa esitettyihin hulevesien käsittelyyn ja kalaston tietoihin on tullut täydennyksiä. Maaperästä johtuen hulevesien imeyttäminen on hankalaa, mutta kaava-alueelle on varattu reilusti hulevesien viivyttämisen alueita, alueiden sijoittelussa otetaan luonnonmukaisuus ja maisema huomioon. Selostusluonnoksen mukaan viheryhteyksien yhteyteen on varattu myös leveämpiä kohtia mahdollisia hulevesien viivyttämistä varten. Uudet altaat liittyvät jo olemassa olevaan hulevesien viivyty verkostoon.

Uudenmaan ELY-keskus esittää muutamaa yleismääräystä hulevesien hallinnan osalta:

- o *Korttelialueilla tulee suosia luonnonmukaisia hulevesien käsittelymenetelmiä.*
- o *Hulevesiä tulee ohjata istutuksille ennen liittymistä yleiseen hulevesijärjestelmään.*

Asiaa ELY-keskuksessa hoitaa

Sanna Andersson, puh. +358 295 021 252

e-mail: [sanna.andersson@ely-keskus.fi](mailto:sanna.andersson@ely-keskus.fi)

Ylitarkastaja



Tuomas Autere

Ylitarkastaja



Sanna Andersson

TIEDOKSI

Uudenmaan liitto

UUDELY/ Pasi Lempinen, Riitta Tornivaara-Ruikka, Sirpa L Penttilä, Olli Jaakonaho

29.11.2016

Hyvinkään kaupunginhallitus  
PL 86  
05801 HYVINKÄÄ

HYVINKÄÄN KAUPUNKI Tekniikka ja Ympäristö	
Djaarinumero / Pvm	1303/13 29.11.16
Diaarinumero	05.021.02 419142

419144  
419146

kirjaamo@hyvinkaa.fi

### Lausunto Kravunlaakso I asemakaava (ehdotus)

Viite Lausuntopyyntönne 2.11.2016

#### Nykyinen sähkönjakeluverkko

Kaava-alueella on Caruna Oy:n sähkönjakeluverkkoa oheisen liitteen 1 mukaisesti. Sinisellä viivalla on esitetty 20kV johdot ja 0,4kV johdot vihreällä. Ilmajohdot on esitetty yhtenäisellä viivalla ja maakaapelit katkoviivalla.

#### Johto- ja muuntamovaraukset

Kaavassa on otettu huomioon aiemmin esitetyt muuntamovaraukset. Puistomuuntamoina käytämme Carunan rakentamistapaohjeen mukaisia vakiorakenteisia ja -värisiä muuntamoita.

#### Siirtokustannusten jako

Tarvittavat johto- ja muuntamosiirrot tehdään Carunan toimesta ja siirtokustannuksista vastaa siirron tilaaja. Johtojen siirto edellyttää, että niille järjestyy uusi pysyvä sijainti.

#### Muuta huomautettavaa

Meillä ei ole muuta huomautettavaa ko. asemakaavaehdotuksesta. Toivomme saada tiedoksi, kun kaava on hyväksytty.

29.11.2016

Kunnioitavasti,

Caruna Oy  
ValtakirjallaMikko Vainikka  
Rejlers Oy  
[mikko.vainikka@rejlers.fi](mailto:mikko.vainikka@rejlers.fi)  
p. 040 801 1676Liitteet Liite 1: Nykyinen sähkönjakeluverkko  
Liite 2: Valtakirja, Caruna Oy, Mikko Vainikka







28.11.2015

Hyvinkään kaupunginhallitus  
PL 86  
05801 HYVINKÄÄ

[kirjaamo@hyvinkaa.fi](mailto:kirjaamo@hyvinkaa.fi)

Lausuntopyyntö 1.11.2016

HYVINKÄÄN KAUPUNKI	
Tekniikka ja Ympäristö	
Diariinumeri / Pvm	1303/13 29.11.16
Diariikaava	05.021.02 418963

## Lausunto Hyvinkään Kravunlaakso I:n asemakaavaehdotuksesta

Hyvinkään kaupunginhallitus on pyytänyt Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus) lausuntoa Hyvinkään Metsäkaltevan alueelle laaditusta Kravunlaakso I:n asemakaavaehdotuksesta 2.12.2016 mennessä. ELY-keskus on aiemmin lausunut saman kaavan kaavarungosta heinäkuussa 2014 sekä luonnoksesta 5.3.2015.

Kaavan tarkoituksena on suunnitella alueelle pientaloalue, joka täydentää Metsäkaltevan kaupunkikylää muutamalla yhtiömuotoisella tontilla sekä erikokoisilla omakotitonteilla.

Uudenmaan vahvistettujen maakuntakaavojen yhdistelmässä (2014) suunnittelualue on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi. Kravunlaakson alueella on voimassa Keskustataajaman osayleiskaava 2030 (kv 2012). Yleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu pääosin erillispientalojen uudeksi alueeksi (AO), jonne on sijoitettu kaksi julkisten palveluiden ja hallinnon aluetta (PY). Vt 25:n varteen on osoitettu uutta suojaviheraluetta (EV) ja Vantaanjoen varsi on puolestaan varattu uudeksi virkistysalueeksi (V). Vantaanjoen varteen on lisäksi osoitettu ohjeellinen ulkoilureitti. Suunnittelualueella ei ole voimassa olevia asemakaavoja.

Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että nyt lausunnolla oleva asemakaavaehdotus huomioi aiemmin kaavasta lausutut asiat. Uudenmaan ELY-keskuksen liikennevastuualue kuitenkin muistuttaa, että Kaltevantiellä tulee tehdä kadunpito päätös viipymättä asemakaavan saatua lainvoiman.

Asiaa ELY-keskuksessa hoitaa

Sanna Andersson, puh. +358 295 021 252

e-mail: [sanna.andersson@ely-keskus.fi](mailto:sanna.andersson@ely-keskus.fi)

**Asian on ratkaissut ylitarkastaja Tuomas Autere ja esitellyt ylitarkastaja Sanna Andersson. Merkintä sähköisestä hyväksynnästä on asiakirjan lopussa.**

TIEDOKSI

Uudenmaan liitto

UUDELY/ Liisa-Maija Thompson

YMPÄRISTÖLAUTAKUNNAN LAUSUNTO KRAVUNLAAKSON I ALUEEN RAKEN-  
NUSTAPAOHJEISTA

(valmistelija: johtava rakennustarkastaja Jouni Vastamäki p. 040 315 2581)

Kaupunginhallitus on hyväksynyt alustavasti kokouksessaan 31.10.2016 § 247 Kravun-  
laakson I alueelle laaditun asemakaavaehdotuksen sekä rakennustapaohjeet ja samalla  
päättänyt pyytää ympäristölautakunnan lausunnon rakennustapaohjeesta ennen päätös-  
esittelyä.

Ohje koskee Hyvinkään kaupungin 28. kaupunginosan kortteleita 2752 - 2772. Kravun-  
laakson alue on osa laajempaa Metsäkaltevan tulevaa asuntoaluetta, jonne sijoittuu alu-  
een rakennuttua yli 6 000 asukasta.

Rakentamistapaohjeet täydentävät asemakaavaa sitovilla määräyksillä sekä yleisillä oh-  
jeilla ja suunnitteluperiaatteilla, sekä havainnollistavalla kartta-aineistolla. Sitovat mää-  
räykset löytyvät tekstistä värillä korostetuista laatikoista. Rakennustapaohjeen sitovat  
määräykset ovat asemakaavamääräysten tapaan rakentajaa velvoittavia, kun taas ylei-  
set ohjeet ja suunnitteluperiaatteet on tarkoitettu helpottamaan hankkeen suunnittelua.  
Sitovat määräykset koskevat kaupunkikuvan, turvallisuuden ja naapureiden rakentamis-  
velvollisuuksien kannalta tärkeitä asioita.

Ohjeisiin on liitetty myös havainnollistavaa aineistoa liittyen tonttityyppeihin, kaupunkiku-  
van luomiseen ja tonttien aitaamiseen. Ohjeiden sisällöstä on neuvoteltu ennakkoon hy-  
vässä yhteistyössä rakennusvalvonnan kanssa.

**LIITTEENÄ**

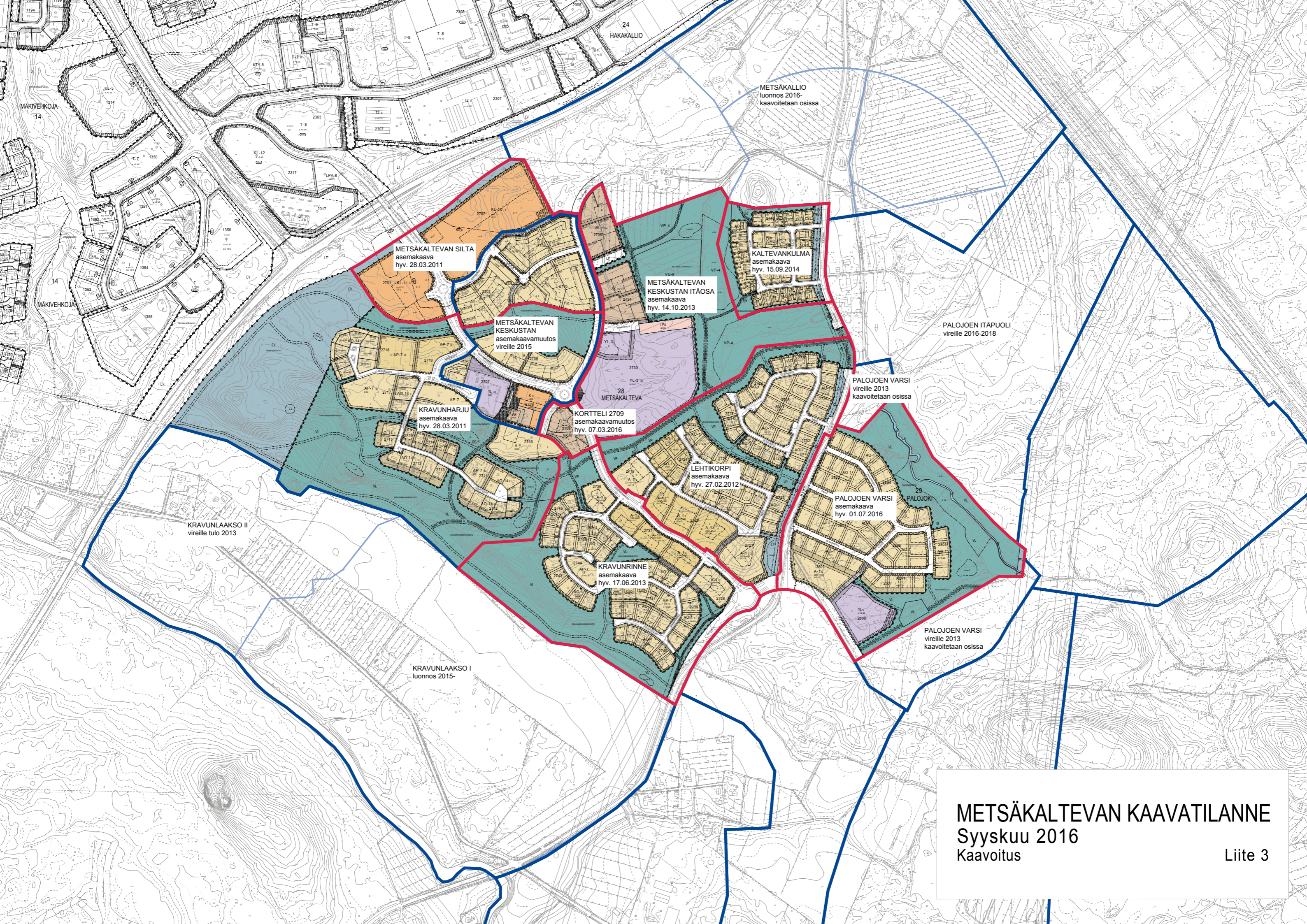
Rakennustapaohje, Kravunlaakso I

Esitys  
johtava rakennustarkastaja

Esitetään Kravunlaakso I alueen rakennustapaohjeet kaupunginhallitukselle ja edelleen  
kaupunginvaltuustolle hyväksyttäväksi.

Päätös      Esitys hyväksyttiin.

**Toimeenpano**  
Kaupunginhallitus



METSÄKALLIO  
luonnos 2016-  
kaavoitetaan osissa

METSÄKALTEVAN SILTA  
asemakaava  
hyv. 28.03.2011

KALTEVANKULMA  
asemakaava  
hyv. 15.09.2014

METSÄKALTEVAN  
KESKUSTAN ITÄOSA  
asemakaava  
hyv. 14.10.2013

METSÄKALTEVAN  
KESKUSTAN  
asemakaavamuutos  
vireille 2015

KRAVUNHARJU  
asemakaava  
hyv. 28.03.2011

KORTTELI 2709  
asemakaavamuutos  
hyv. 07.03.2016

PALOJOEN VARSII  
vireille 2013  
kaavoitetaan osissa

PALOJOEN ITÄPUOLI  
vireille 2016-2018

LEHTIKORPI  
asemakaava  
hyv. 27.02.2012

PALOJOEN VARSII  
asemakaava  
hyv. 01.07.2016

KRAVUNLAAKSO II  
vireille tulo 2013

KRAVUNRINNE  
asemakaava  
hyv. 17.06.2013

PALOJOEN VARSII  
vireille 2013  
kaavoitetaan osissa

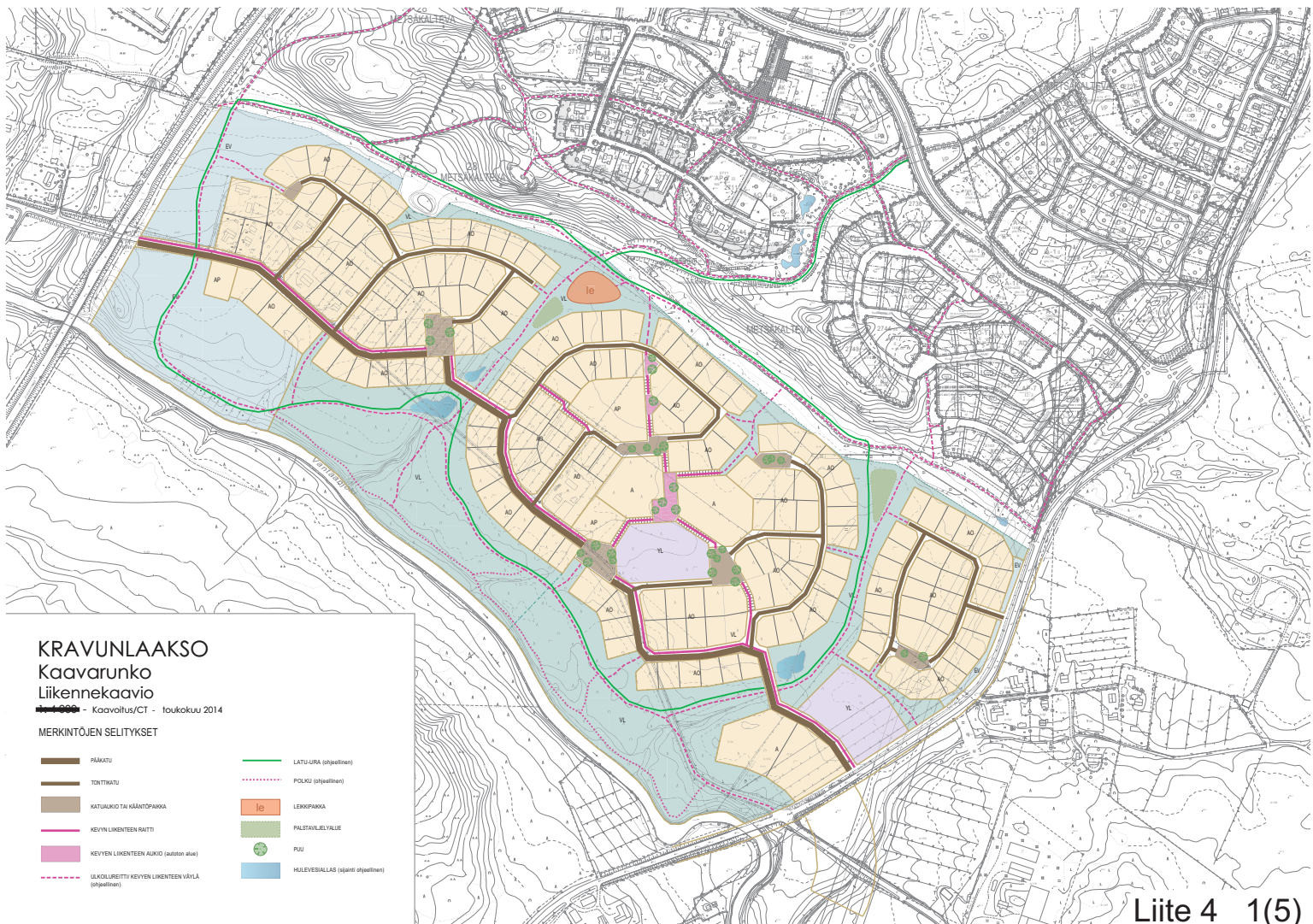
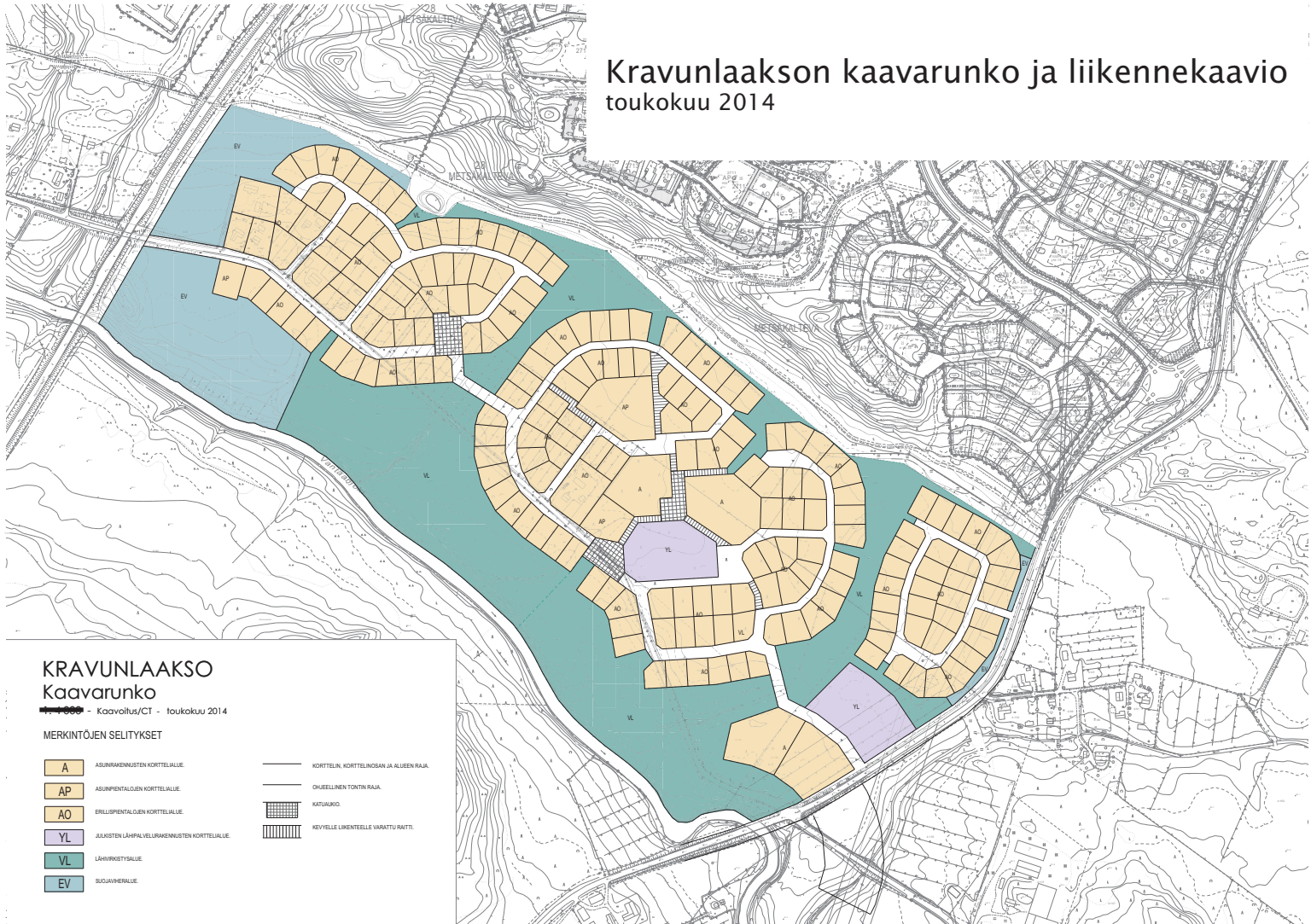
KRAVUNLAAKSO I  
luonnos 2015-

**METSÄKALTEVAN KAAVATILANNE**  
Syyskuu 2016  
Kaavoitus

Liite 3

# Kravunlaakson kaavarunko ja liikennekaavio

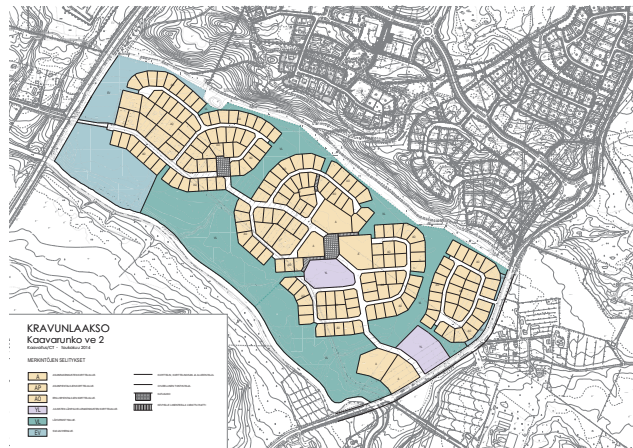
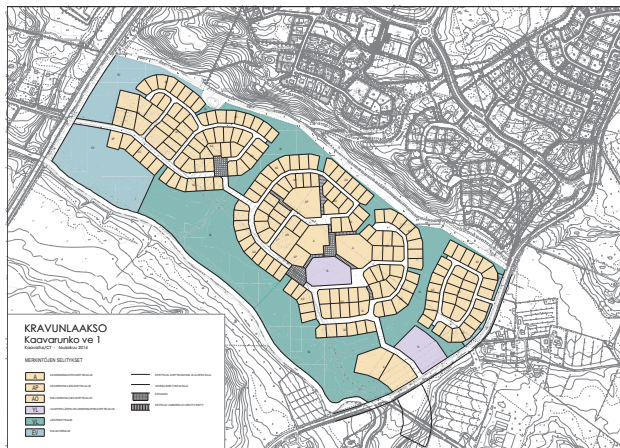
toukokuu 2014



# Kravunlaakso

Kaavarunkovaihtoehtojen vertailu huhtikuu 2014

Vaihtoehtojen arviointi



Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
<b>KAUPUNKIRAKENNE JA ASUINYMPÄRISTÄN VIIHTYISYYS</b>	
<p>+ Yhtiömuotoiset tontit keskittyvät alueen keskelle kävelyaukion ympärille, jolloin aukio saadaan rajautumaan hyvin rakennuksilla. Yhtiömuotoisen rakentamisen toteutuminen AO-tontteja myöhemmin ei aiheuta niin paljon häiriötä kun tontit eivät sijaitse hajallaan omakotitonttien väleissä</p>	<p>+ Yhtiömuotoiset tontit sijoittuvat kokoojakadun aukion ympärille, jolloin aukiota saadaan rajattua rakennuksilla. Yhtiömuotoisen rakentamisen toteutuminen AO-tontteja myöhemmin ei aiheuta niin paljon häiriötä kun tontit eivät sijaitse hajallaan omakotitonttien väleissä</p>
<p>+ Päiväkoti sijoittuu keskeisesti ja liikenteellisesti hyvälle paikalle Kaltevantien varteen, josta on hyvät yhteydet myös puistoon</p>	<p>+ Päiväkoti sijoittuu keskeisesti ja liikenteellisesti hyvälle paikalle Kaltevantien varteen, josta on hyvät yhteydet myös puistoon</p>
<p>+ Toinen Y-tontti, sijoittuu kokoojakadun varteen kävelyaukion reunalle, josta näin ollen myös täysin autoton reitti puistoon ja leikkipaikalle</p>	<p>+ Toinen Y-tontti, sijoittuu kokoojakadun ja aukion varteen. Tontilta on yhteys puistoon, mutta reitti leikkipaikalle vaatii kokoojakadun ylittämistä tai pitkän matkan kiertämistä</p>
<p>+ Alueen keskelle muodostuu autoton kävely-ympäristö aukioineen ja raitteineen, joka tuo alueelle pienimittakaavaista ja omaleimaista kaupunkimaisuutta.</p>	<p>+ Kokoojakadun aukiot ovat ainoat selkeät kaupunkikuvalliset ja elävöittävät tekijät alueen kaupunkirakenteessa</p>
<p>+ Kevyen liikenteen raitit ja useat pikkuaukiot elävöittävät kaupunkikuvaa ja -rakennetta sekä lisäävät viihtyisyyttä</p>	<p></p>
<p>+ Tonttikaduille muodostuu myös useita leveämpiä katualueita/pikkuaukioita, jotka sijoitettuna kevyen liikenteen raittien ja tonttikatujen risteämiskohtiin lisäävät turvallisuutta ja vähentävät ajonopeuksia tonttikaduilla</p>	<p>+ Tonttikaduilla on leveämpiä katualueita lähinnä kääntöpaikoilla</p>
<p>+ Tonttikatujen aukiot lisäävät viihtyisyyttä ja elävöittävät sekä katutilaa että kaupunkikuvaa</p>	<p>+ Kääntöpaikkojen aukiot lisäävät lähimpien asukkaiden viihtyisyyttä ja elävöittävät jonkin verran kaupunkikuvaa</p>
<p>+ Leikkipaikka sijoittuu keskeisesti Kravunarkunraitin päätteeksi. 500 m saavutettavuussäde tavoittaa koko III-osan. Metsäkaltevan leikkipaikkojen toteuduttua kaikilta alueilta toteutuu 500 m saavutettavuus</p>	<p>+ Leikkipaikka sijoittuu keskiosan pohjoisreunalla Kravunarkunmäenpuiston reunalla. Osa III-osan tonteista jää 500 m saavutettavuussäteen ulkopuolelle myös sitten kun kaikki Metsäkaltevan leikkipaikat ovat toteutuneet.</p>
<p>+ Keskiosan nykyinen tila jakaantuu 3 tontiksi, katualueeksi sekä osittain 2 tontin alaosaksi.</p>	<p>+ Keskiosan nykyinen tila jakaantuu 3 tontiksi, katualueeksi sekä osittain 2 tontin alaosaksi. Lisäksi katulenkien vuoksi tontin kulmasta joudutaan ottamaan pala katualueeksi.</p>
<p>+ puistoon rajoittuvia AO-tontteja keskiosassa 54 kpl</p>	<p>+ puistoon rajoittuvia AO-tontteja keskiosassa 51 kpl</p>
<p>+ Vantaanjoen ja Kaltevantien solmukohtaan tehokkaampaa yhtiömuotoista rakentamista, maisemallisen solmukohdan korostaminen</p>	<p>+ Vantaanjoen ja Kaltevantien solmukohtaan tehokkaampaa yhtiömuotoista rakentamista, maisemallisen solmukohdan korostaminen</p>

Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
<b>KADUT, KEVYEN LIIKENTEEN VÄYLÄT JA PYSÄKÖINTI</b>	
+ Kokoojakatu kulkee alueen eteläreunassa ja rauhoittaa näin ollen alueen keskiosia liikenteeltä	Kokoojakatu kulkee keskeisesti alueen läpi lähellä kaikkia tontteja, mutta myös läpiajoliikenne kulkee alueen läpi
+ Kokoojakadun linjaus ehkäisee läpiajtoa ja vähentää ajonopeuksia	Kokoojakadun linjaus on vaihtoehto 1:stä suurempi ja ei ehkäise näin ollen yhtä hyvin läpiajtoa tai vaikuta ajonopeuteen
+ Tarve ylittää kokoojakatu kävelen on pienempi kuin ve 2:ssa. Eteläreunan tonteilta on suora puistoyhteys, muilta tonteilta yhteydet puistoon kulkevat kevyen liikenteen raitteja pitkin tai pätkittäin tonttikadulla. Kokoojakadun voi ylittää Vantaanjoen varteen halutessaa turvallisesti aukion kohdalla	Tarve ylittää kokoojakatu on suurempi kuin ve 1:ssä. Etenkin kadun pohjoispuolen tonteilta yhteydet Vantaanjoen varteen kulkevat joko kiertäen puiston kautta tai suoraan kokoojakadun yli tonttikatuja pitkin. Yhteys alueen läpi kulkevalle kevyen liikenteen raitille on luontevin siihen rajoittuvilta A-tonteilta eikä se palvele hyvin AO-tontteja
Tonttikadut vaihtelevia lenkkien ja pistojen yhdistelmiä.	Tonttikadut selkeitä lenkkejä + pistoja
Joiltakin kaduilta matka kokoojakadulle on pidempi, eikä aina ihan suoriin	Kaikilta tonttikaduilta melko lyhyt ja selkeä matka kokoojakadulle
+ Kevyen liikenteen reiteistä muodostuu selkeät poikittaiset yhteydet sekä pohjois/luode -etelä että koillis-lounaissuuntaan (alueen läpi "pysty- ja vaakasuuntaan"). Liikkuminen tonttikadulla on vähäisempää	Alueen läpi koillis-lounaissuuntaan kulkeva kevyen liikenteen yhteys on ainoa kevyen liikenteen reitti alueella. Muuten asukkaat käyttävät pääosin tonttikatuja
+ Sekä kokoojakadun aukioille, että tonttikadun aukioille ja kääntöpaikoille voidaan sijoittaa vieraspysäköintiä normaalin tonttikadunvarsipysäköinnin lisäksi (aukioita 7 kpl)	Sekä kokoojakadun aukioille, että tonttikadun kääntöpaikoille voidaan sijoittaa vieraspysäköintiä normaalin tonttikadunvarsipysäköinnin lisäksi (aukiota 4 kpl+ ehkä 1)
III-osassa yksityisten tilojen välinen katu on kunnossapidon kannalta toimivin. Yksityisistä tonteista joudutaan ottamaan pienehköjä alueita katua varten. Katu mahdollistaa myös nykyisen rakentamattoman asuintilan jakamisen kahdeksi tontiksi	Jos III-osassa yksityisten tilojen välinen alue toteutetaan ajoyhteytenä tontille, nykyinen kaupungin maalla oleva ajoyhteys tulisi liittää tontteihin (asukkaiden tulisi ostaa tämä alue) ja kunnossapito jäisi asukkaalle itselleen. Kunnossapidon kannalta huono pistokatu taas vaatisi suurta kääntöpaikkaa varten yksityisten maata, eikä rakentamatonta tilaa voisi jakaa.

<b>MAISEMA JA LUONTO</b>	
Viheryhteydet Kravunarkunmäenpuistosta Vantaanjoen suuntaa ovat samanlaiset molemmissa vaihtoehtoissa. Korttelirakenteen läpi tulevat puistoalueet sijoittuvat Vantaanjoen luona suurimpien raviinien kohdille ja rinteiden puolella Kravunarkunmäenraitin sekä Kravunrinteen alueen ulkoilureitin kohdalle.	Viheryhteydet Kravunarkunmäenpuistosta Vantaanjoen suuntaa ovat samanlaiset molemmissa vaihtoehtoissa. Korttelirakenteen läpi tulevat puistoalueet sijoittuvat Vantaanjoen luona suurimpien raviinien kohdille ja rinteiden puolella Kravunarkunmäenraitin sekä Kravunrinteen alueen ulkoilureitin kohdalle.
Nykyinen avoin peltomaisema muuttuu rakennetummaksi. Muutosta pehmentämään viheryhteydet on suunniteltu melko suorina, jotta Kravunharjun ja Kravunrinteen alueilta katsottuna korttelirakenteen väliin jää selkeät vihreät alueet. Jos puistoyhteys olisi mutkettelevampi alue näyttäisi rinteestä katsottuna kokonaan rakennetulta.	Nykyinen avoin peltomaisema muuttuu rakennetummaksi. Muutosta pehmentämään viheryhteydet on suunniteltu melko suorina, jotta Kravunharjun ja Kravunrinteen alueilta katsottuna korttelirakenteen väliin jää selkeät vihreät alueet. Jos puistoyhteys olisi mutkettelevampi alue näyttäisi rinteestä katsottuna kokonaan rakennetulta.
Korttelirakenteen liittymisessä ympäröivään luontoon ei ole merkittäviä eroja	Korttelirakenteen liittymisessä ympäröivään luontoon ei ole merkittäviä eroja
Vantaanjoen varteen on jätetty leveä vyöhyke virkistytymiseen sekä osaksi ekologista käytävää	Vantaanjoen varteen on jätetty leveä vyöhyke virkistytymiseen sekä osaksi ekologista käytävää



Vaihtoehto 1		Vaihtoehto 2	
MAISEMA JA LUONTO			
Alueella mahdollisesti liito-oravan ruokailualueeksi soveltuvat alueet säilyvät pääosin. Suurimmat raviinit säilyvät		Alueella mahdollisesti liito-oravan ruokailualueeksi soveltuvat alueet säilyvät pääosin. Suurimmat raviinit säilyvät	
+	Useammat katuaukiot ja kevyen liikenteen raittien levennykset istutuksineen tekevät alueesta puistomaisemman, "vihreämmän" ja mielenkiintoisemman rinteestä katsottuna kuin ve 2		
	Vantaanjoen ja Kaltevantien solmukohtan korostaminen tehokkaamman rakentamisen ja virkistyskäytön avulla (veneiden laskupaikka, laituri?)		Vantaanjoen ja Kaltevantien solmukohtan korostaminen tehokkaamman rakentamisen ja virkistyskäytön avulla (veneiden laskupaikka, laituri?)
	Näköalapaikan ja Pahnakallion välillä rakentaminen on kapeahko ja Vantaanjoen viheryhteys ulottuu pidemmälle (on leveämpi). Näkymää on pyritty säilyttämään vihreämpänä alueen rakentamisesta huolimatta.		Näköalapaikan ja Pahnakallion välillä rakentaminen on kapeahko ja Vantaanjoen viheryhteys ulottuu pidemmälle (on leveämpi). Näkymää on pyritty säilyttämään vihreämpänä alueen rakentamisesta huolimatta.
	Peltoalueelle sijoitettavia viheralueita on alustavasti suunniteltu perhosniittyjen lisäksi hyödynnettävän myös asukkaiden palstaviljelyyn		Peltoalueelle sijoitettavia viheralueita on alustavasti suunniteltu perhosniittyjen lisäksi hyödynnettävän myös asukkaiden palstaviljelyyn
	Viheryhteydet alueen ulkopuolelle ovat monipuoliset ja yhtäläiset molemmissa vaihtoehtoissa. Alueen viheryhteysverkosto mahdollistaa myös kiertävän hiihtoladun toteuttamisen.		Viheryhteydet alueen ulkopuolelle ovat monipuoliset ja yhtäläiset molemmissa vaihtoehtoissa. Alueen viheryhteysverkosto mahdollistaa myös kiertävän hiihtoladun toteuttamisen.
	Viheryhteyksien yhteyteen on varattu myös leveämpiä kohtia mahdollisia hulevesien viivytämistä varten. Uudet altaat liittyvät jo olemassa olevaan hulevesien viivytysverkostoon ainakin Kravunarkunmäenraitin jatkeena olevalla puistoalueella.		Viheryhteyksien yhteyteen on varattu myös leveämpiä kohtia mahdollisia hulevesien viivytämistä varten. Uudet altaat liittyvät jo olemassa olevaan hulevesien viivytysverkostoon ainakin Kravunarkunmäenraitin jatkeena olevalla puistoalueella.

TALOUDELLISUUS			
	Kokoojakadun pituus n. 1,19 km	Kokoojakadun pituus n. 1,16 km	+
+	Tonttikatuja 3,67 tai 3,8 km (riippuen tehdäänkö III-osaan katuyhteys vai ajo-tontille)	Tonttikatuja 3,98 tai 4,12 km (riippuen tehdäänkö III-osaan katuyhteys vai ajo-tontille)	
	kevyen liikenteen väyliä 431,3 m	kevyen liikenteen väyliä 181,4 m	+
+	Katuja yhteensä hieman vähemmän kuin vaihtoehdossa 2. (Kevyen liikenteen väylien rakentaminen halvempaa kuin tonttikatujen)		
	Aukioita 2 kpl kokoojakadulla. 1 kpl kävely-ympäristössä. Tonttikaduilla kevyemmin toteutettavia 3 kpl + 2 kääntöpaikkaa	Aukioita 2 kpl kokoojakadulla, 1 isompi kääntöpaikka, 1 levennys (I-osa)	+

Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2
<b>ENERGIATEHOKKUUS</b>	
+ Tonttien suunnittelussa on huomioitu tonttien pihojen ja rakennusten suuntaaminen etelään, joka on aurinkoenergian kannalta suotuisin ilmansuunta. Ve 1:ssä eteläänsuuntautuvia tontteja on hieman enemmän	Tonttien suunnittelussa on huomioitu tonttien pihojen ja rakennusten suuntaaminen etelään, joka on aurinkoenergian kannalta suotuisin
Aurinkokeräimet sallitaan julkisivu- ja katemateriaaleina.	Aurinkokeräimet sallitaan julkisivu- ja katemateriaaleina
Kaukolämmön ja mm. maalämmön tai pellettilämmityksen huomioiminen kaavassa määräyksin. Lisäksi mm. isompia tontteja, joille maalämpökaivon sijoittaminen helpompaa	Kaukolämmön ja mm. maalämmön tai pellettilämmityksen huomioiminen kaavassa määräyksin. Lisäksi mm. isompia tontteja, joille maalämpökaivon sijoittaminen helpompaa
+ Kevyen liikenteen yhteyksien sujuvuuteen on kiinnitetty erityistä huomiota	
Kevyen liikenteen yhteydet Metsäkaltevan keskusta, Palopuron ja mm. Vehkojan suuntaan ovat samanlaiset molemmissa vaihtoehdoissa.	Kevyen liikenteen yhteydet Metsäkaltevan keskusta, Palopuron ja mm. Vehkojan suuntaan ovat samanlaiset molemmissa vaihtoehdoissa.
Rakennuksen massaan, muotoon ja aukotukseen ja materiaaleihin suosituksia (puu energiatehokas materiaali, passiivisen aurinkoenergian hyödyntäminen)	Rakennuksen massaan, muotoon ja aukotukseen ja materiaaleihin suosituksia (puu energiatehokas materiaali, passiivisen aurinkoenergian hyödyntäminen)

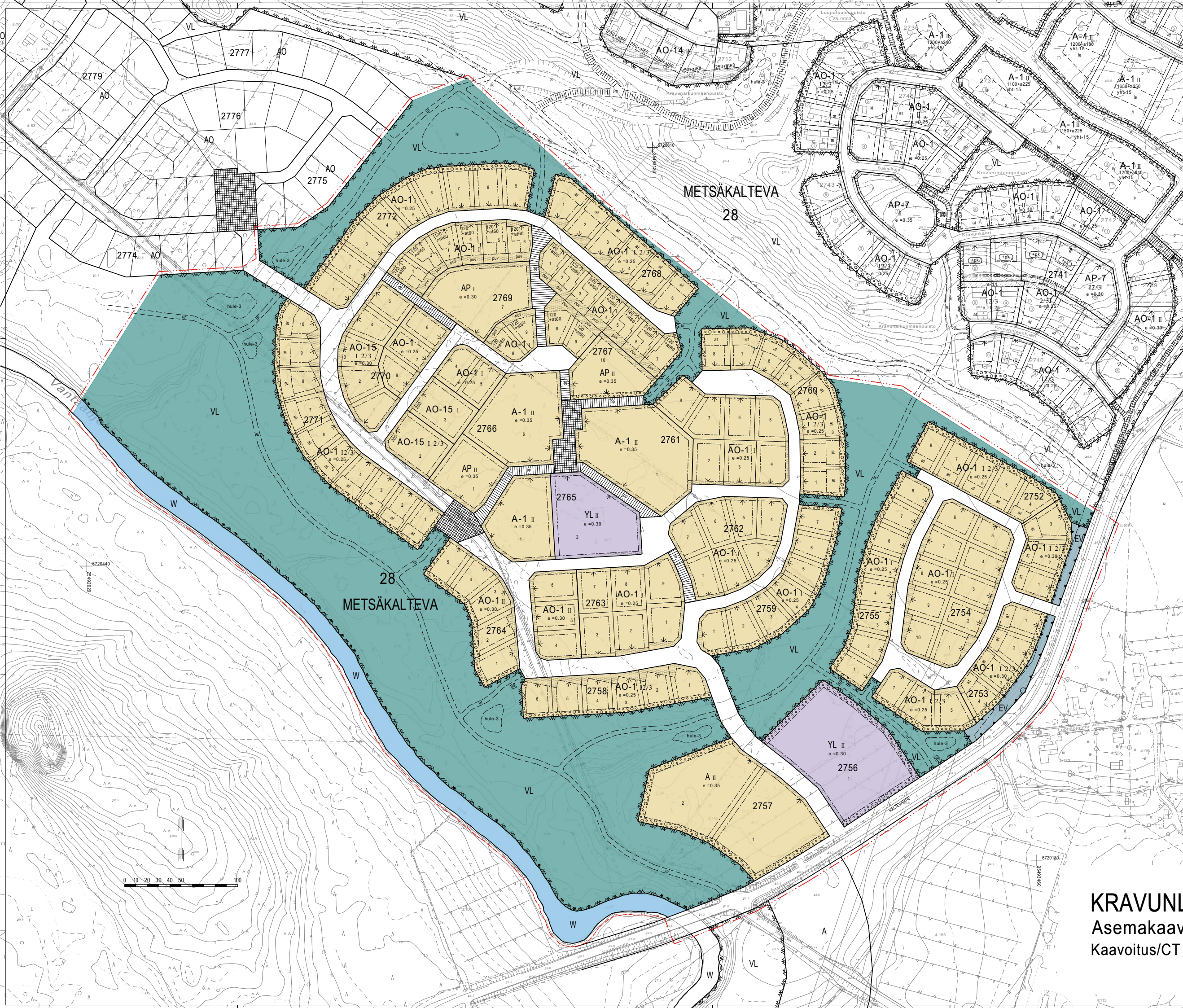
<b>LIIKENNE JA MELU</b>	
+ Vt 25:n melun leviäminen on huomioitu ja suunnitelmia on muokattua selvityksen pohjalta (mm. reunatontiksi lisätty AP-tontti, pohjoisosan tontteja hieman siirretty)	Vt 25:n meluselvityksen tuloksia ei ole siirretty suunnitelmaan
Melun leviämisen estämiseksi Vt 25:stä lähimmillä tonteilla tulee kiinnittää huomiota mm. rakennusten sijoitteluun tontilla sekä rakennusten rakenteiden meluvaimennuskykyyn (kaavamääräyksiä). Lähimmäs vt 25:sta sijoittuville tonteille tulee rakentaa myös tonttikohtaisia meluaitoja.	
Melualueiden leviäminen tulee ottaa huomioon tonttien luovutusjärjestyksessä.	
+ Kitteläntien katkaisu on kaavarungoissa hylätty mm. nykyisten asukkaiden toiveesta sekä mahdollisuutena käyttää Kitteläntietä julkisen liikenteen uutena reittinä. Jatkosuunnittelussa tulee arvioida mitä vaikutuksia Kitteläntien jatkeelle aiheutuu.	Kitteläntie on katkaistu tässä vaihtoehdossa ja vain kevyt liikenne kulkee vt 25:n alikulusta. Vähentää läpiajoa alueella, mutta vähentää samalla asukkaiden liikenneyhteyksiä ja ohjaa kaiken liikenteen kulkemaan Kaltevantien kautta. Nykyiset asukkaat jäisivät "pussin perälle"

<b>VESIHUOLTO</b>	
+ Sadevesi- ja jätevesiviemäreiden runkolinjat voidaan sijoittaa pääkadulle, joka sijoittuu maaston korkeuksien suhteen paremmin (alemmas) kuin ve 2 :ssa	Pääkatu sijoittuu ylemmäs kuin ve 1:ssä, mikä on sadevesi- ja jätevesiviemäreiden runkolinjan sijoittamisen kannalta huonompi vaihtoehto
+ Myös sadevesien tulvareitit voidaan toteuttaa paremmin ve 2:een verrattuna	

### Yhteenveto:

**Ve 1: +-pisteitä 24 kpl**

**Ve 2: +-pisteitä 7 kpl**



**ASEMKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET**

- AP ASUINPENTALOJEN KORTTELIALUE
- A ASUINRAKENNUSTEN KORTTELIALUE
- A-1 ASUINRAKENNUSTEN KORTTELIALUE, ALUEELLE SAA RAKENTAA RIVITALOJA JA PIENIMUOTOISIA KERROSTALOJA.
- AO ERILLISPENTALOJEN KORTTELIALUE
- AO-1 ERILLISPENTALOJEN KORTTELIALUE, TONTILLE SAA RAKENTAA YHDEN ASUNON.
- AO-15 ERILLISPENTALOJEN KORTTELIALUE, TONTILLE SAA RAKENTAA KORKEintaan KAKSI ASUNTOA. ASUINRAKENNUKSET VOIVAT OLLA ERILLISIÄ TAI YHTEENKYTKETTYJÄ.
- YL JULKISTEN LÄHPALVELURAKENNUSTEN KORTTELIALUE
- VL LÄHVIKISTYSALUE
- EV SUOJAVHERALUE
- W VESIALUE

- 3 M KAAVA-ALUEEN RAJAN ULKOPIOLELLA OLEVA VIIVA.
- KORTTELIN, KORTTELINGOSAN JA ALUEEN RAJA.
- OSA-ALUEEN RAJA.
- OHJEELLINEN ALUEEN TAI OSA-ALUEEN RAJA.
- OHJEELLINEN TONTIN RAJA.

- 28** KAUPUNGINOSAN NUMERO.
- MET** KAUPUNGINOSAN NIMI.
- 2752** KORTTELIN NUMERO.
- 1** OHJEELLISEN TONTIN NUMERO.
- KALTEVANTI** KADUN, KATUJUKION, TORIN TAI PUUSTON NIMI.
- 200** RAKENNUSKORKEUS KERROSALUEMÄÄRÄTREENÄ.
- I** ROOMALAINEN NUMERO OSOITTAA RAKENNUSTEN, RAKENNUKSEN TAI SEN OSAN SUURIMMAN SALLITUN KERROSLUVUN.
- 12/3** MURTOLUKU ROOMALAISEN NUMERON JÄLLESSÄ OSOITTAA, KUINKA SUUREN OSAN RAKENNUKSEN SUURIMMAN KERROKSEN ALASTA SAA KAAVASSA LUKUMÄÄRÄLTÄÄN MAINITTUJEN KERROSTEN TILAPUOLELLA OLEVASTA TILASTA KERROSLUVUN ESTÄMÄTTÄ KÄYTTÄÄ KERROSLAAN LAISSETTAVISSA TILASSA.
- e=0.25** TEHOKKUUSLUKU ELI KERROSLAAN SUHDE TONTIN PINTA-ALAAN.

- RAKENNUSALA.
- at AUTOSÄÄLYTILAN JA TALOUSRAKENNUKSEN RAKENNUSALA.
- nuoli OSOITTAA RAKENNUSALAN SIVUN, JOHON RAKENNUS ON RAKENNETTAVIA KINNIN.
- ohjeellinen LEIKKI- JA OLESKELUALUEKSI VARATTU ALUEEN OSA.
- ISTUTETTAVA ALUEEN OSA.
- PUUN JA PENSAIN ISTUTETTAVA ALUEEN OSA.
- PUUTARHAA JA VIILJELY VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.
- KATU.
- KATUJUKIOTORI.
- JALANKULULLE VARATTU KATU.
- JALANKULULLE JA POLKUPYÖRÄILYLLE VARATTU KATU.
- MAANALAISTA JOHTOA VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.
- KATUALUEEN RAJAN OSA, JONKA KOHDALTA EI SAA JÄRJESTÄÄ AJONEUVOLIITTYMÄÄ.
- OHJEELLINEN ULKOILUREITITÄ VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.
- MUUNTAMON RAKENNUSALA, ALUEELLE SAA RAKENTAA YHDEN ENINTÄÄN 12 M2 SUURUUN JA 3 M KORKEAN MUUNTAMORAKENNUKSEN.
- ohjeellinen ALUEELLE LIIKELLE HULEVESIJÄRJESTELMÄLLE VARATTU ALUEEN OSA, JOKA VARATAAN HULEVESIEN PIDÄTYSALUEELLE.

POHJAKARTTA TAYTTÄÄ MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAIN 54§:n (11.4.2014/323) ASETTAMAT VAATIMUKSET.

HYVINKÄÄLLÄ XXX.XX.2015  
 KAUPUNGINGEODEETTI MARKO KANKARE  
 KAAVA LAADITTU HYVINKÄÄLLÄ XXX.XX.2015  
 KAAVOTUSPÄÄLLIKÖ ANNE JARVA

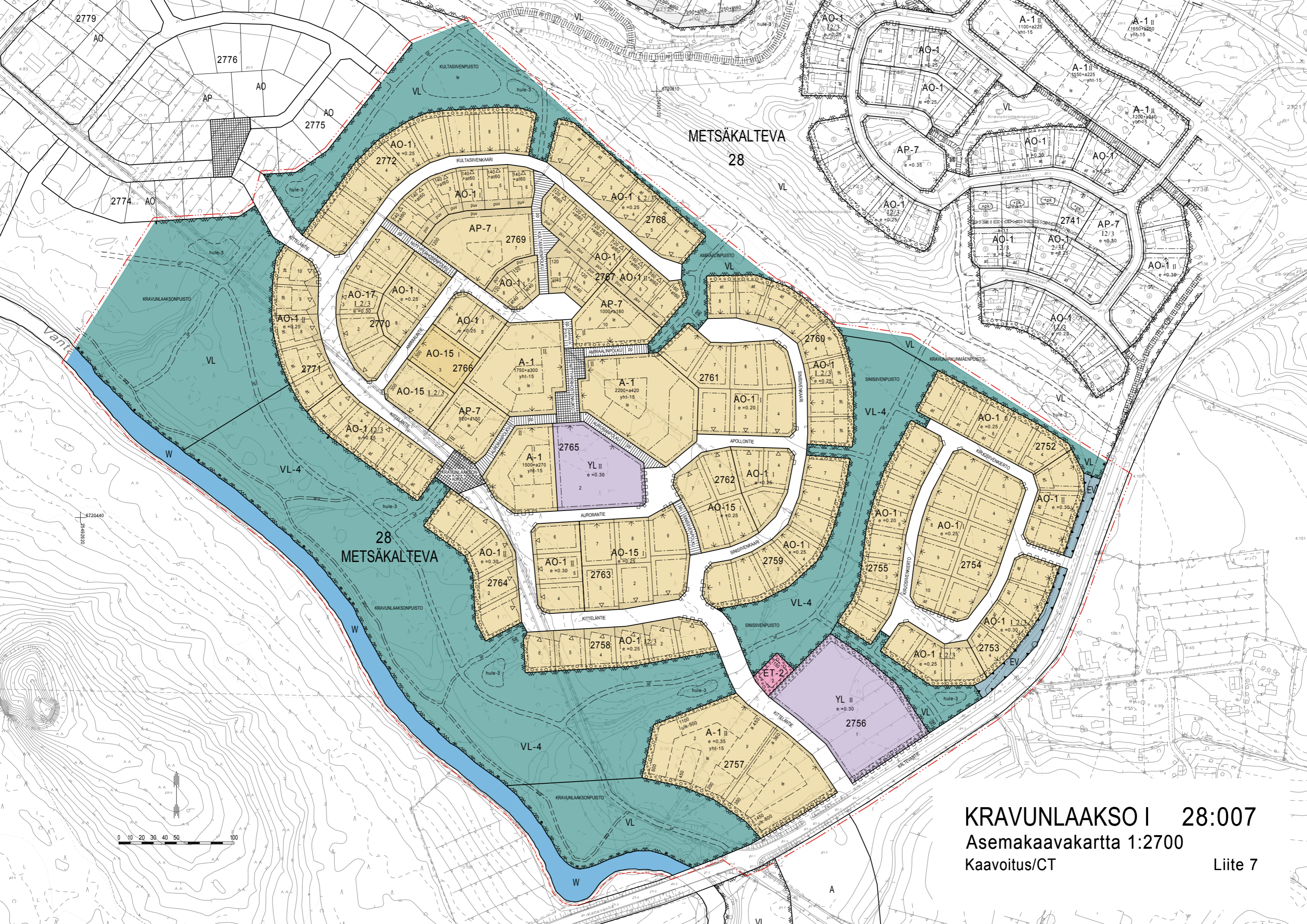
**KRAVUNLAAKSO I 28:007**  
**Asemakaavavaluonnos 1:3000**  
 Kaavoitus/CT Liite 5





**KRAVUNLAAKSO I** 28:007  
Havainnekuva 1:2700  
Kaavoitus/CT

Liite 6



METSÄKALTEVA  
28

28  
METSÄKALTEVA

**KRAVUNLAAKSO I 28:007**  
**Asemakaavakartta 1:2700**  
 Kaavoitus/CT Liite 7

# ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

	ASUINRAKENNUKSEN KORTTELIALUE. ALUEELLE SAA RAKENTAA RIVITALOJA JA PIENIMUOTOISIA KERROSTALOJA.
	ASUNPIENTALOJEN KORTTELIALUE. ALUEELLE VOIDAAN RAKENTAA ERILLISPIENTALOJA JA PARITALOJA, JOTKA VOIDAAN KYTKÄÄ TOISIINSA AUTOKATOSTEN JA VARASTOJEN VÄLITYKSELÄ.
	ERILLISPIENTALOJEN KORTTELIALUE. TONTILLE SAA RAKENTAA YHDEN ASUNNON.
	ERILLISPIENTALOJEN KORTTELIALUE. TONTILLE SAA RAKENTAA KORKEINTAAN KAKSI ASUNTOA. ASUINRAKENNUKSET VOIVAT OLLA ERILLISIÄ TAI YHTENKYYTTETTYJÄ.
	ERILLISPIENTALOJEN KORTTELIALUE. TONTILLE SAA RAKENTAA KORKEINTAAN KAKSI ASUNTOA. PÄÄASUNNON LISÄKSI TONTIN TAKAOSAAN SALLITTAAN 1 KERROKSISEN, KERROSALALTAAN KORKEINTAAN 25 % TONTIN KERROSALASTA OLEVAN SIVUASUNNON RAKENTAMINEN.
	YHDYSKUNTATEKNISTÄ HUOLTOA PALVELEVIEN RAKENNUSTEN JA LAITOSTEN ALUE. ALUEELLE SAA RAKENTAA ALUEELLISEN LÄMPÖKESKUKSEN, RAKENNUKSEN TULEE PINTAMATERIAALEILTAAN, VÄRITYKSELTÄÄN JA KATTOMUODOLTAAN SOPEUTUA YMPÄRISTÖÖNSÄ.
	JULKISTEN LÄHIPALVELURAKENNUSTEN KORTTELIALUE.
	LÄHIVIKISTYSALUE.
	LÄHIVIKISTYSALUE. ALUEELLE SAA SUIJITTAA ULKOILUREITTIEN VARRELLE ALUEELLISTA LÄMPÖVERKOSTOA VARTEN TARVITTAVIA MAALÄMPÖKAIVOJA.
	SUOJAVIERHALUE.
	VESIALUE.
	3 M KAAVA-ALUEEN RAJAN ULKOPUOLELLA OLEVA VIIVA.
	KORTTELIN, KORTTELINOSAN JA ALUEEN RAJA.
	OSA-ALUEEN RAJA.
	OHJEELLINEN ALUEEN TAI OSA-ALUEEN RAJA.
	OHJEELLINEN TONTIN RAJA.
	KAUPPUNGINOSAN NUMERO.
	KAUPPUNGINOSAN NIMI.
	KORTTELIN NUMERO.
	OHJEELLISEN TONTIN NUMERO.
	KADUN, KATUVAUKION, TORIN TAI PUUSTON NIMI.
	RAKENNUSOIKEUS KERROSALANELIOMETREINÄ.
	LUKUSARJA, JOSSA ENSIMMÄINEN LUKU ILMOITTA SALLITUN ASUNTOKERROSALAN NELIÖMETRIMÄÄRÄN JA TOINEN LUKU SALLITUN AUTONSÄILYTYSPAIKAN JA TALOUSRAKENNUKSEN YHTENLASKETUN KERROSALAN.
	LUKUSARJA, JOSSA ENSIMMÄINEN LUKU ILMOITTA SALLITUN ASUNTOKERROSALAN NELIÖMETRIMÄÄRÄN JA TOINEN LUKU SALLITUN AUTONSÄILYTYSPAIKAN YHTENLASKETUN KERROSALAN.
	KORTTELIALUEELLA SAA RAKENTAA YHTEIS- JA VARASTOTILOJA 15 % TONTILLE OSOITETUN PÄÄKÄYTTÖTARKOITUKSEN MUKAISEN KERROSALAN LISÄKSI. YHTEIS- JA VARASTOTILOJA SAA SUIJITTA A Ie- JA p-ALUEELLE.
	RAKENNUSALA, JOLLE SAA OSOITETUN RAKENNUSOIKEUDEN LISÄKSI SUIJITTA KERROSLUVUN ESTÄMÄTTÄ ASUINRAKENNUKSEN ULLAKKOKERROKSEEN PÄÄKÄYTTÖTARKOITUKSEN MUKAISIA TILAJA MERKINNÄSSÄ OSOITETUN KERROSNELIÖMETRIMÄÄRÄN MUKAAN.
	ROOMALAINEN NUMERO OSOITTA RAKENNUSTEN, RAKENNUKSEN TAI SEN OSAN SUURIMMAN SALLITUN KERROSLUVUN.
	MURTOLUKU ROOMALAISEN NUMERON JÄLJESSÄ OSOITTA KUIINKA SUUREN OSAN RAKENNUKSEN SUURIMMAN KERROKSEN ALASTA SAA KAAVASSA LUKUMÄÄRÄLTÄÄN MAINITTUJEN KERROSTEN YLÄPUOLELLE OLEVASTA TILASTA KERROSLUVUN ESTÄMÄTTÄ KÄYTTÄÄ KERROSALAN LASKETTAVAKSI TILAKSI.
	TEHOKKUUSLUKU ELI KERROSALAN SUHDE TONTIN PINTA-ALAA.
	ALLEVIIVATTU LUKU OSOITTA EHDOTTOMASTI KÄYTTÄVÄN KERROSLUVUN, RAKENNUSOIKEUDEN, RAKENNUKSEN KORKEUDEN, KATTOKALTEVUUDEN TAI MUUN MÄÄRÄYKSEN.
	RAKENNUSALA.
	OHJEELLINEN AUTON SÄILYTYSPAIKAN RAKENNUSALA.
	AUTOSÄILYTYSPAIKAN JA TALOUSRAKENNUKSEN RAKENNUSALA.
	NUOLI OSOITTA RAKENNUKSEEN SIVUN, JOHON RAKENNUS ON RAKENNETTAVA KIINNI.
	NUOLI OSOITTA RAKENNUKSEEN SIVUN, JOHON VÄHINTÄÄN 2/3 ASUINRAKENNUKSEN PÄÄJULKISIVUSTA ON RAKENNETTAVA KIINNI.
	LEIKKI- JA OLESKELUALUEEKSI VARATTU ALUEEN OSA.
	OHJEELLINEN LEIKKI- JA OLESKELUALUEEKSI VARATTU ALUEEN OSA.
	ISTUTETTAVA ALUEEN OSA.
	PUIN JA PENSAIN ISTUTETTAVA ALUEEN OSA.
	PUUTARHAA JA VILJELYÄ VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.
	KATU.



KATUVAUKIO/ITORI.



JALANKULULLE JA POLKUPYÖRÄILYLLE VARATTU KATU.



PYSÄKÖIMISPAIKKA.



OHJEELLINEN PYSÄKÖIMISPAIKKA.



MAANALAISTA JOHTOA VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.



KATUALUEEN RAJAN OSA, JONKA KOHALTA EI SAA JÄRJESTÄÄ AJONEUVOLIITTYMÄÄ.



OHJEELLINEN ULKOILUREITTIÄ VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.



OHJEELLINEN ULKOILUPOLKUA VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.



MUUNTAMON RAKENNUKSEEN ALUEELLE SAA RAKENTAA YHDEN ENINTÄÄN 12 M<sup>2</sup> SUURUISEN JA 3 M KORKEAN MUUNTAMORAKENNUKSEN.



OHJEELLINEN ALUEELLISELLE HULEVESIJÄRJESTELMÄLLE VARATTU ALUEEN OSA, JOKA VARATAAN HULEVESIEN PIDÄTYSALTAALLE.

## YLEISET MÄÄRÄYKSET:

TONTIN KAIKKIIN OSIIN ON OLTAVA KADULTA VÄHINTÄÄN KOLME METRİÄ LEVÄÄ KULKUVAUKKOA.

KAAVAN KORTTELIDEN TONTTIJAKO TULEE LAATIA SITOVAAN.

VETTÄLÄPÄISEMÄTTÖMILTÄ PINNOILTA TULEVIA HULEVESIÄ ON VIIVYTETTÄVÄ SITOEN, ETTÄ VIIVITYSPAINANTEIDEN, -ALTAIDEN TAI -SÄILIÖIDEN TILAVUUS ON YKSI KUUTOMETRI JOKAISTA SATAA VETTÄLÄPÄISEMÄTTÖNÄ PINTANELIÖMETRIN KOHDEN. VIIVITYSPAINANTEIDEN, -ALTAIDEN TAI -SÄILIÖIDEN TULEE TYHJENTYÄ 12 TUNNIN KULUESSA TÄYTTYMISESTÄÄN JA NIISSÄ TULEE OLLA SUUNNITELTU YLIVUOTO.

KORTTELIESSA ON NOUDATETTAVA ASEMAKAAVAN VARTEN LAADITUSSA RAKENTAMISTAPAOHJEISSA ESITETTYÄ SITOVA MÄÄRÄYKSIÄ, JOTKA OVAT KAAVASELOSTUKSEN LIITTEENÄ.

MAANPINNAN TARPEETONTA MUOKKAAMISTA, LOUHINTAA TAI TÄYTTÖJÄ TULEE VÄLTÄÄ.

RAKENNUSTEN SUUNTAAMISESSA JA SUUNNITTELUSSA TULEE HUOMIOIDA MAHDOLLISSUUKSIEN MUKAAN UUSITUVAN ENERGIAN HYÖDYNTÄMINEN. UUSITUVAN ENERGIAN HYÖDYNTÄMISEEN TARKOITETUT LAITTEET TULEE SUUNNITTELLA OSAKSI RAKENNUSTEN JA PIHARAKENNUSTEN ARKKITEHTUURIA JA NIIDEN TULEE OLLA ESTEETTISESTI YMPÄRISTÖÖN SOPIVIA.

UUSITUVAN ENERGIAN HYÖDYNTÄMISEEN TARVITTAVAT TEKNISET TILAT SAA RAKENTAA TONTILLE OSOITETUN RAKENNUSOIKEUDEN LISÄKSI.

TALOKOHTAISTEN MAALÄMPÖKAIVOJEN RAKENTAMINEN ALUEELLE ON SALLITTU, MIKÄLI NIISTÄ EI AIHEUDU HAITTAA ALUEELLISEN LÄMPÖVERKOSTON TOIMINNALLE. KAIVOJEN SUIJITUS VAATI TOIMENPIDELUVAN.

KORTTELIN 2756 ALUEELLE SAADAAN SUIJITTA ALUEELLISTA LÄMPÖVERKOSTOA VARTEN TARVITTAVIA AURINKOKERÄIMIÄ.

## A-1 - JA AP-7 - ALUEET:

RAKENNUKSET TULEE JULKISIVU- JA KATTOMATERIAALIEN SEKÄ KATTOMUODON SUHTEEN RAKENTAA YHTENÄISTÄ KÄYTTÄMÄÄ NOUDATTAEN.

ISTUTETTAVALLE TONTIN OSALLE, MYÖS PUUN JA PENSAIN ISTUTETTAVALLE, SAA SUIJITTA ASUNTOKOKHTAISIA PIHA-ALUEITA JA NIIDEN EROTTAMISEEN LIITTYVIÄ RAKENTEITA SEKÄ ASUNTOKOKHTAISIA VARASTOJA.

MAANTASOSSA SUIJITTEVILLE ASUNNOILLE TULEE RAKENTAA NÄKÖSUOJAUTUT, AIDALLA TAI ISTUTUKSIN RAJATUT YKSITYSPHAT.

PYSÄKÖIMISPAIKAT TULEE EROTTA OLESKELU- JA LEIKKI-PAIKOISTA MATALIN AITAUKSIIN TAI ISTUTUKSIIN.

JÄTEASTIAT JA TOMUTUSPAIKAT ON YMPÄRÖITÄVÄ SUOJAISTUTUKSILLA TAI -AITAUKSIILLA JA NE ON SUIJITETTAVA ERILLEEN OLESKELU- JA LEIKKI-PAIKOISTA.

## A-1 - ALUEET:

TONTTEILLA ON VARATTAVA LEIKKIIN JA ASUKKAIDEN MUUHUN OLESKELUUN SOPIVAA YHTENÄISTÄ ALUETTA VÄHINTÄÄN 20% ASUINHUONEISTOJEN YHTENLASKETUSTA KERROSALASTA.

ASEMAKAAVASSA OSOITETUN KERROSALAN LISÄKSI SAA RAKENTAA PORRASHUONEIDEN 15 M<sup>2</sup> YLITTÄVÄN OSAN JOKAISESSA KERROKSESSA.

## AO-1 -, AO-15 - JA AO-17 - ALUEET:

RAKENNUKSET TULEE JULKISIVU- JA KATTOMATERIAALIEN, KATTOMUODON SEKÄ KERROSLUVUN SUHTEEN RAKENTAA KORTTELEITTAIN YHTENÄISTÄ RAKENNUSTAPAA NOUDATTAEN.

TONTTIEN AITAUKSESSA ON NOUDATETTAVA YHTENÄISTÄ KÄYTTÄMÄÄ.

KORTTELIN OLEMASALVEVAA KASVILLISUUTTA ON SUOJELTAVA JA SÄILYTETTÄVÄ. RAKENTAMATTA JÄÄVÄT TONTIN OSAT, JOITA EI KÄYTETÄ KULKUTEINÄ TAI AUTOJEN PAIKOITUKSEEN, ON ISTUTETTAVIA.

TONTILLE SAA VARATA OMAN AMMATIN HARJOITTAMISEEN TARKOITETTUA YMPÄRISTÖHÄIRIÖTÄ AIHEUTTAMATONTA TYÖ-, TOIMISTO- JA PALVELUTILAA ENINTÄÄN 5 % RAKENNETUSTA KERROSALASTA.

TONTEILLA, JOISSA ASUINRAKENNUKSEN PÄÄJULKISIVU RAKENNETAAN KIINNI KADUN PUOLEISEN RAKENNUKSEEN RAJAAN KIINNI, SAA KUISTI ULOTTUA RAKENNUKSEEN ULKOPUOLELLE. TÄLLÖIN KUISTIN SISÄÄNTULO ON SUUNNATTAVA TONTILLE, MIKÄLI PORTAIDEN JA KADUNPUOLEISEN TONTIN RAJAN VÄLIIN JÄISI KULKUVÄYLÄÄ VARTEN ALLE 0,5 M.

## AUTOPAikkoJA ON VARATTAVA SEURAAVASTI:

### AP-7 - ALUEET:

- 1 AUTOPAIKKA / ASUNTO SEKÄ LISÄKSI  
- 1 AUTOPAIKKA / 5 ASUNTOA

### A-1 - ALUEET:

- 1 AUTOPAIKKA / ASUNTO SEKÄ LISÄKSI  
- 1 AUTOPAIKKA / 8 ASUNTOA

### AO-1 - JA AO-15 - ALUEET:

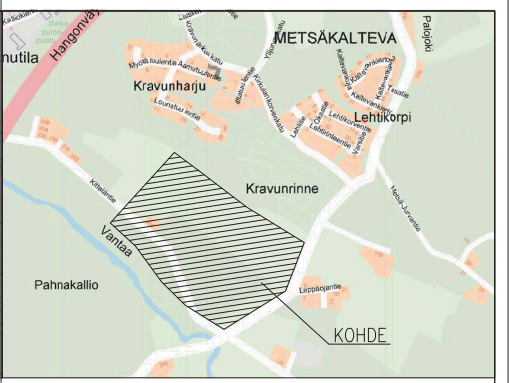
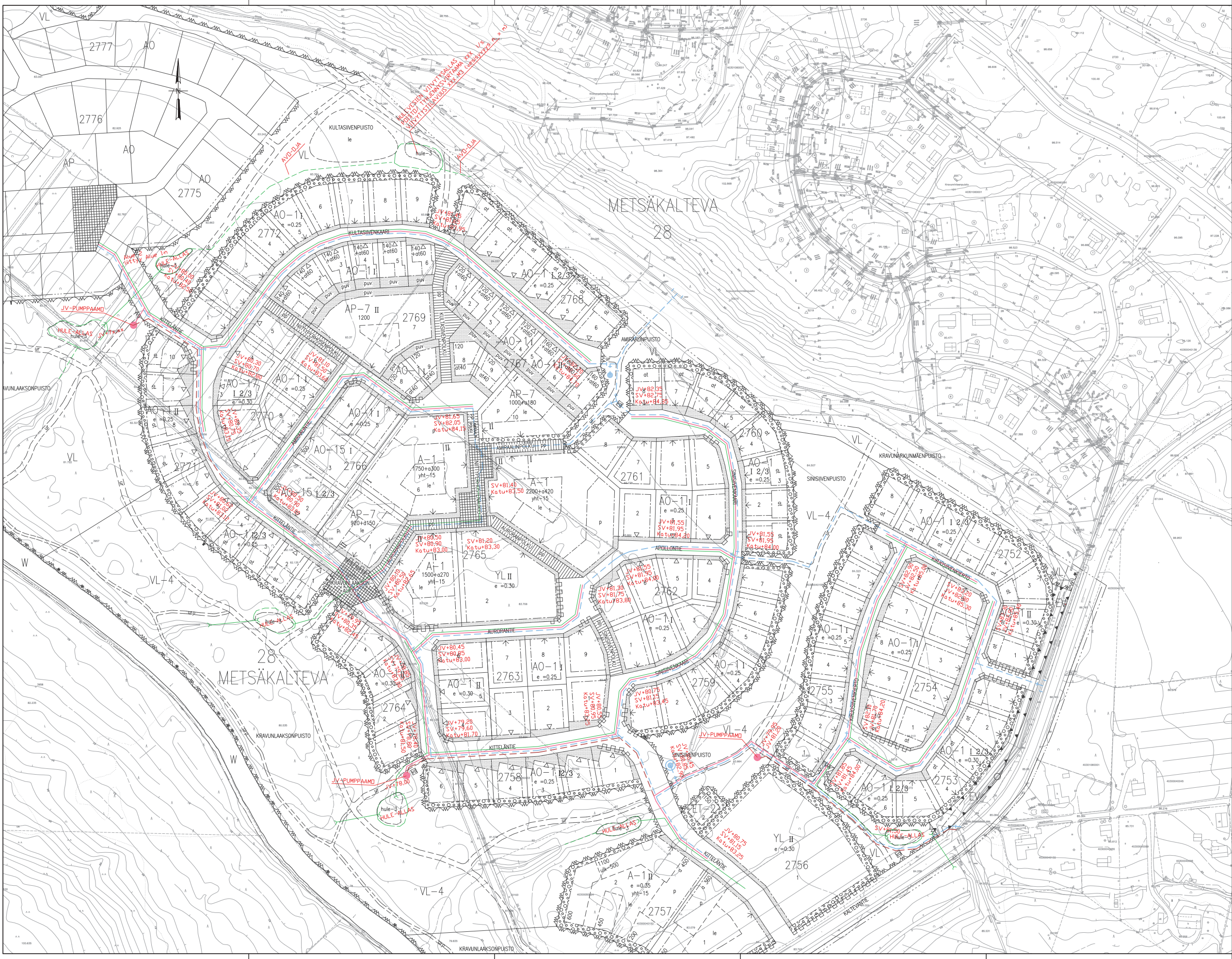
- 2 AUTOPAIKKAA / ASUNTO

### AO-17 - ALUEET:

- 2 AUTOPAIKKAA / 1. ASUNTO/PÄÄASUNTO  
- 1 AUTOPAIKKA / 2. ASUNTO/SIVUASUNTO

### YL - ALUEET:

- AUTOPAIKKA / 100 K-M<sup>2</sup>



- METSÄKALTEVA  
KRAVUNLAAKSO, Alue 1  
VESIHUOLTO, MERKINTÖJEN SELITYKSET:
- VESIKOHTO
  - SAMMUTUSVESIASEMA
  - VESIKOHTOVERKOSTON HUUKTELU
  - JÄTEVESIMÄÄRI
  - JÄTEVEDENPAINEMÄÄRI
  - SADEVESIMÄÄRI
  - JÄTEVESIPUMPPAMO
  - VIIVITYSALLAS
- VJ 160 VESIKOHTO, PUTKIKOKO 160 mm  
JV 200 JÄTEVESIMÄÄRI, PUTKIKOKO 200 mm  
PJV 160 JÄTEVEDENPAINEMÄÄRI, PUTKIKOKO 160 mm  
SV 315 SADEVESIMÄÄRI, PUTKIKOKO 315 mm



piirustaja	VESIHUOLTOSUUNNITELMA	WEB tunnus	LUONNOS 21.9.2015	projektoinnus
kaikkeen ajaksi	028 METSÄKALTEVA	SIUNN.	21.9.2015	KP
KRAVUNLAAKSO		PART.		
ALUE 1		TARK.		
VESIHUOLLON YLEISSUUNNITELMA		myy.		
ASEMAPIIRUSTUS	mittakaava	korvaa piirustuksen no		
	1:1000	korvaa piirustuksen no		
HYVIKÄÄN KAUPUNKI TEKNIIKKA JA YMPÄRISTÖ KUNTATEKNIIKKA	koord.	piirustuksen no		
	ETRS-GK25 NZ000	muutos		

# KRAVUNLAAKSO I

## Rakennustapaohjeet





# KRAVUNLAAKSO I

## Rakennustapaohjeet

### SISÄLLYS:

---

1 OHJEIDEN SOVELTAMISALA .....	2
2 RAKENNUSTAPAOHJEIDEN TARKOITUS .....	2
3 SUUNNITTELUSSA TARVITTAVIEN PERUSTIETOJEN HANKINTA .....	3
4 YLEISET SUUNNITTELUPERIAATTEET JA SITOVAT MÄÄRÄYKSET .....	3
4.1 KAUPUNKIKUVA .....	3
4.2 RAKENNUKSEN SIJOITUS TONTILLA.....	4
4.3 RAKENNUKSEN MUOTO, MATERIAALIT JA VÄRITYS .....	4
4.4 TONTIN AUTOPAIKOITUKSEN SUUNNITTELUSSA HUOMIOITAVIA SEIKKOJA .....	7
4.5 KEVYET RAKENNELMAT PIHAPIIRISSÄ .....	7
4.6 AITAAMINEN .....	7
4.7 PIHAJÄRJESTELYT JA KASVILLISUUS .....	8
ISTUTUKSET.....	9
5 MUUT OHJEET.....	10
5.1 RAKENNUSOIKEUDEN KÄYTTÖ .....	10
5.2 JÄTEHUOLTO .....	10
5.3 POSTIN JAKELU JA OSOITENUMERO .....	11
5.4 ASUMISEEN LIITTYVÄ MUU TOIMINTA.....	11
5.5 TONTTIKOHTAISET SÄHKÖKAAPIT JA PUISTOMUUNTAMOT .....	11
6 RAKENNUSTOIMINTAAN LIITTYVÄ NEUVONTA .....	12
LIITTEET .....	13

# KRAVUNLAAKSO I

## Rakennustapaohjeet

### 1 OHJEIDEN SOVELTAMISALA

<b>Nimi:</b>	KRAVUNLAAKSO I Rakennustapaohjeet
<b>Alueen määrittely:</b>	Rakennustapaohje koskee Hyvinkään 28. kaupunginosan kortteleita 2752 - 2772
<b>Ohjeiden laatija:</b>	Kaavasuunnittelija Charlotta Tanner
<b>Yhteystiedot:</b>	Hyvinkään kaupunki Tekniikka ja ympäristö/Kaavoitus PL 21 05801 Hyvinkää
<b>Hyväksymispvm:</b>	03.04.2017

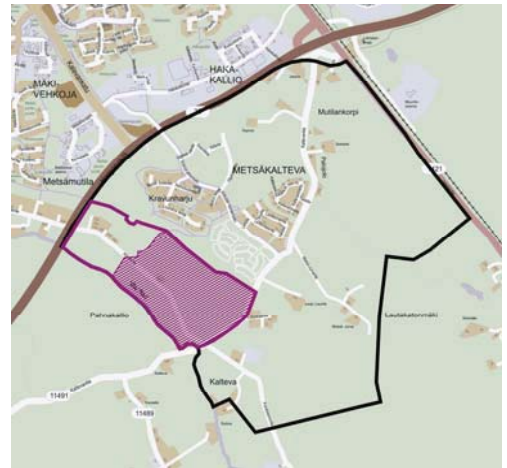
### 2 RAKENNUSTAPAOHJEIDEN TARKOITUS

Rakentamistapaohjeet täydentävät asemakaavaa sitovilla määräyksillä sekä yleisillä ohjeilla ja suunnitteluperiaatteilla, sekä havainnollistavalla karttaineistolla. **Sitovat määräykset löytyvät tekstistä värillä korostetuista laatikoista.** Rakennustapaohjeen sitovat määräykset ovat asemakaavamääräysten tapaan rakentajaa velvoittavia, kun taas yleiset ohjeet ja suunnitteluperiaatteet on tarkoitettu helpottamaan hankkeen suunnittelua. Sitovat määräykset koskevat kaupunkikuvan, turvallisuuden ja naapureiden rakentamisvelvollisuuksien kannalta tärkeitä asioita.

Kravunlaakson alue on osa laajempaa Metsäkaltevan tulevaa asuntoaluetta, jonne sijoittuu alueen rakennuttua yli 6 000 asukasta.

Rakennustapaohjeiden tavoitteena on aikaansaada ilmeeltään omaleimainen asuinalue, joka muodostuu tulevien asukkaiden viihtyisäksi ja kodikkaaksi ympäristöksi. Yhtenäiset ohjeet takaavat kaikille samankaltaiset lähtökohdat riippumatta rakentamisajankohdasta. Rakennustapaohjeet eivät yksin takaa rakennuksen ulkoasun kannalta hyvää lopputulosta, vaan lopputulos riippuu paljon rakentajan omista tavoitteista, niiden sopusoinnusta ympäristöön ja ennen kaikkea suunnittelijan ammattitaidosta. Parhaat ratkaisut oman tontin ja ympäristöön sopivan rakennuksen osalta voidaan löytää pätevän rakennussuunnittelijan avulla.

**Pääsuunnittelijalla tulee olla eri toimialojen suunnitelmien yhteensovittamisen taito ja kokemus.**



Kuva 1. Kravunlaakso I sijainti (violetti rasteri), koko Kravunlaakson alue (violetti viiva) ja Metsäkaltevan kaupunginosa (musta viiva).

### 3 SUUNNITELUSSA TARVITTAVIEN PERUSTIETOJEN HANKINTA

#### Yleiskaava

Keskustaaajan osayleiskaavassa on osoitettu alueeseen kohdistuvat pitkäntähtäyksen suunnitelmat, kuten liikennejärjestelyt, tuleva kaavoitus ym. Yleiskaavaan voi tutustua kaavoitusyksikössä sekä internetissä [www.hyvinkaa.fi/kaavoitus](http://www.hyvinkaa.fi/kaavoitus).

#### Yleissuunnitelma 2013

Yleissuunnitelma on epävirallinen suunnitelma eli sitä ei ole hyväksytty kaupungin luottamuselimissä. Yleissuunnitelmassa on täydennetty ja tarkennettu yleiskaavassa laadittuja ratkaisuja. Yleissuunnitelmaan voi tutustua kaavoitusyksikössä sekä internetissä [www.hyvinkaa.fi/kaavoitus](http://www.hyvinkaa.fi/kaavoitus).

#### Asemakaava

Asemakaavasta selviää oman tontin lisäksi lähiympäristön kokonaisuus. Asemakaavoihin voi tarkemmin tutustua kaavoitusyksikössä tai kaavoituksen kotisivuilla [www.hyvinkaa.fi/kaavoitus](http://www.hyvinkaa.fi/kaavoitus). Tästä rakennustapaohjeesta löytyvät Kravunlaakson alueen tontteja koskevat asemakaavamääräykset.

#### Tonttikartta

Tonttikarttaa tarvitaan asemapiirroksen laatimista varten ja rakennuslupaa haettaessa. Tonttikartasta ja sen liitteistä selviävät mm:

- Tonttia koskevat asemakaavamääräykset.
- Tontin mitat.
- Tonttiin rajoittuvien katujen leveydet ja korkeussuhteet.
- Liittymäviemärin ja vesijohdon sijainti ja korkeustasot.

Tonttikarttaa täydentäviä lisätietoja saa kunnallistekniseltä suunnitteluyksiköltä (mm. katupiirustus, jne.) ja vesihuoltoon liittyviä tietoja vesihuoltoyksiköltä.

#### Rakennustapahtumaan liittyvä muu neuvonta

Rakennusjärjestyksessä annetaan rakentamiseen liittyviä määräyksiä, jotka koskevat mm. lupamenettelyä, rakennustapaa, aitaamista, kevyitä rakennelmia, ym. Tämän oppaan lopussa on lueteltu joukko osoitteita, joista saa tarkempia tietoja mm. tontin hankinnasta, asuntolainoista, rakennusluvasta jne.

## 4 YLEISET SUUNNITTELUPERIAATTEET JA SITOVAT MÄÄRÄYKSET

### 4.1 Kaupunkikuva

Kravunlaaksosta on tavoitteena muodostaa kaupunkimainen, mutta samalla luonnonläheinen asuinalue Vantaajoen virkistysalueen läheisyyteen. Kaupunkimaisuuteen tähdätään etenkin tiiviin katutilan ja kaupunkikylämäisen kevyenliikenteen reitistön avulla. Pääkadun, Kitteläntien tontit ovat tästä syystä pääosin I 2/3- tai II-kerroksisten rakennusten korttelialueita ja rakennukset rakennetaan kadun varteen. Tonttikaduilla katutilan tiiviyden vaihtelee rakennusten sijoittelun ansiosta. Alueen keskelle muodostuu kaupunkikyläakseli: autoton kävelyreitistö oleskeluaukioineen. Oleskeluaukiota rajaavat II-kerroksisina toteutettavat yhtiömuotoiset rakennukset, joiden sisäänkäynnit avautuvat aukion suuntaan. Kaupunkikyläakselin raitin varrelle sijoittuvat tontit tulee rajata puuaidoin.

Kravunlaakson kaupunkikuvan yleiset rakenteelliset tavoitteet on koottu liitekarttaan 3. Tontti-kohtaiset, kaupunkikuvaan liittyvät sitovat määräykset löytyvät puolestaan liitekartasta 4 sekä taulukosta liite 11.

## 4.2 Rakennuksen sijoitus tontilla

Rakennuksen sijoituksessa tulee huomioida asemakaavan mukaiset etäisyydet naapuritontista, rakennusalat sekä mm. nuolet, jotka ohjaavat rakennuksen sijoittumista kiinni rakennusalan rajaan.

Kravunlaakson alue on maastonmuodoiltaan melko tasaista. Tästä huolimatta suunnittelussa tulisi välttää turhia täyttöjä. Jos jostain syystä korkeustasojen sovittamiseen tarvitaan luiskia, niiden enimmäiskaltevuus on 1:3.

Rakennuslupapaperustuksissa osoitetaan maanpinnan olevat ja tulevat korkeudet koko tontin osalta sekä maanpintojen liittyminen naapuritonttien, virkistys- ja katualueiden korkeustasoihin. Asemapiirroksessa osoitetaan myös miten em. rajapinnat on tarkoitus rakentaa. Rakennuksen korkeusasemaa määriteltäessä tulee ottaa huomioon alimman viemäroitävissä olevan lattiataason korkeus. Suunniteltaessa ikkunoiden aukeamissuuntaa ja rakennuksen huonetilojen sijoittumista tonttiin ja katuun nähden on hyvä huomioida mm. tontin ilmansuunnat, naapurirakennusten sijoitus, ym. vastaavat tekijät.

Yleisperiaatteena on, että sisäänkäyntikerroksen (1.kerros) lattiapinta on aina katutasoa korkeammalla. Tontit, myös rinnetontit, ulkoalueet ja asunnot kannattaa suunnitella mahdollisimman hyvin esteettömän liikkumisen mahdollistaviksi (Rak MK G1/ 2005, Asuntosuunnittelu luku 4, määräys 4.2.1).

Mahdollinen erillinen talousrakennus, esim. varasto, liiteri yms. voidaan rakentaa tontin takaosaan varsinaiselle rakennusosalalle tai erikseen osoitetulle talousrakennuksen rakennusosalalle.

Myös autosuoja voidaan rakentaa kokonaan erillisenä. Autosuojan saa sijoittaa joko varsinaiselle rakennusosalalle tai erilliselle autosuojan tai talousrakennuksen rakennusosalalle. Ks. kohta 4.4 autopaikoitus.

## 4.3 Rakennuksen muoto, materiaalit ja värit

### 4.3.1 Muoto

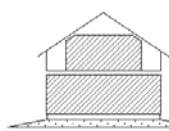
Rakennus kannattaa suunnitella perusrungoltaan sellaiseksi, että se istuu hyvin maastoon. Rakennusten muodon jäsentelyssä perusteena voivat olla sisäiset toiminnalliset tekijät, mutta toisaalta siihen vaikuttavat maaston muodot, ilmansuunnat sekä pihan muut järjestelyt. Päärakennuksen tulisi olla sopusuhtaisen massoitelun vuoksi suhteellisen kapearunkoinen.

#### Kerrosluvuksi I2/3

Kaavassa alleviivattujen kerrosluvultaan I 2/3-kerroksisten rakennusten korttelialueilla on asuinrakennuksen toiseen kerrokseen rakennettava vähintään käyttöullakollinen tila, joka on myöhemmin muutettavissa asuintiloiksi. Porrasyhteys tulee toteuttaa sisätilojen kautta. Kokonaan julkisivukorkeudeltaan II-kerroksisia rakennuksia tai rakennuksen osia, joissa koko yläkerta on täysikorkeaa tilaa, ei saa rakentaa näihin kortteleihin. Jos kattomuoto ja kaltevuus mahdollistavat täysikorkean tilan sijoittamisen epäsymmetrisesti siten että rakennus on osittain julkisivultaan II-kerroksinen, tulee rakennus sijoittaa siten, että matalampi julkisivu (korkeudeltaan I 2/3 vastaava) sijoittuu kadun puolelle. (Kts. kuva alla)

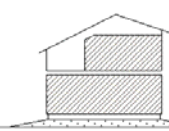
#### I2/3-KERROKSISEN RAKENNUKSEN TOTEUTUSMAHDOLLISUUKSIA

satulakatto 1:1,5



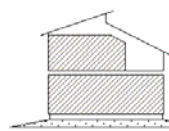
katu

epäsymmetrinen harjakatto 1:2-1:3



piha

murrettu harja-/vastakkainen pulpettikatto 1:2-1:3

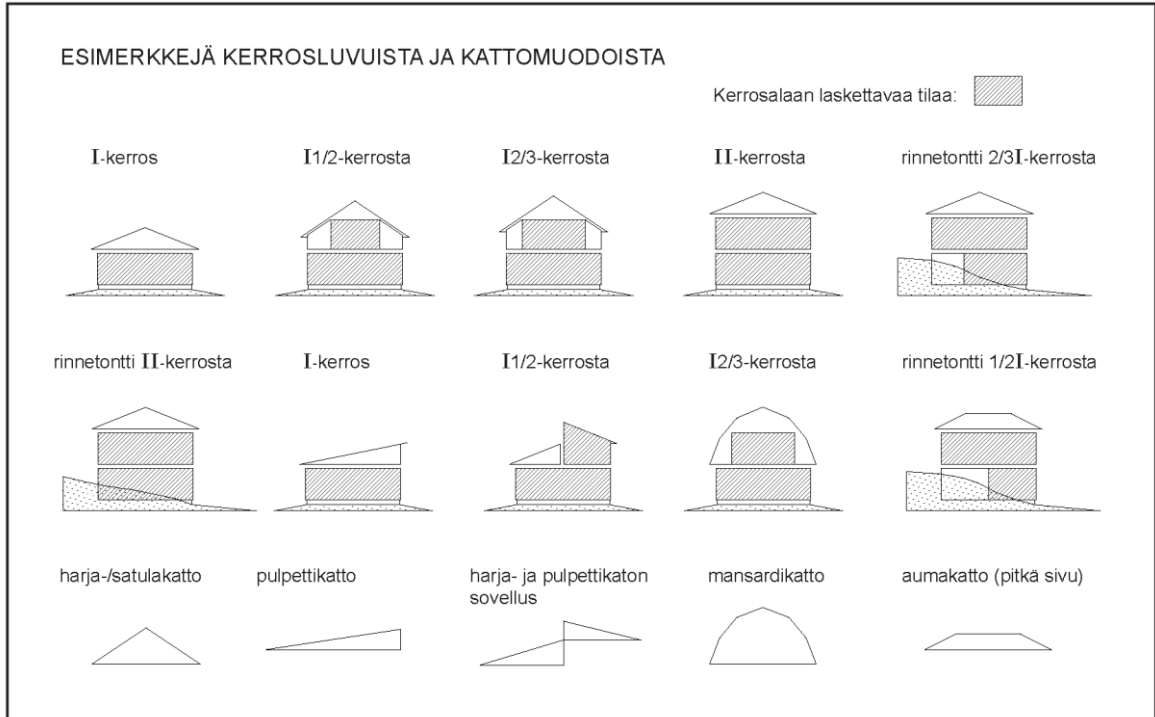


katu



**Kerrosluvu II**

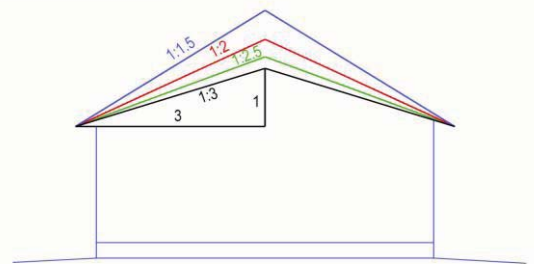
Kaavassa alleviivattujen kerrosluvultaan II-kerroksisten rakennusten korttelialueilla asuinrakennuksen tulee kadun puolella olla julkisivukorkeudeltaan kokonaan kaksikerroksinen. Pihan puolella rakennuksessa voi olla matalampia osia. Rakennuksessa saa olla kaksikerrosta korkeita tiloja.



**Kuva 2.** Kuvassa on joitakin esimerkkejä kerrosluvuista erilaisen kattotyylin tai -kaltevuuden omaavissa rakennuksissa. Tummallalla värillä on osoitettu kerrosalaan laskettava tila.

Yleisin kattomuoto Kravunlaaksossa on harjakatto ja sen sovellukset, kuten epäsymmetrinen harjakatto tai murrettu harjakatto/vastakkainen pulpettikatto. Osassa kortteleita myös yksilapainen pulpettikatto on sallittu. Kortteleissa 2758, 2768 ja 2771 on sallittu pelkästään satulakatto, eli symmetrinen harjakatto.

Kattokaltevuuden ollessa vapaa, kannattaa pyrkiä suhteellisen loiviin kattoihin yhtenäisen ilmeen saavuttamiseksi. Talous- tai autosuojarakennuksen kattokaltevuudessa on hyvä noudattaa päärakennuksen kattokaltevuutta, paitsi päärakennuksen kaltevuuden ollessa 1:1,5 voi autosuojassa ja talusrakennuksessa käyttää myös loivempaa kaltevuutta.

**Kattokaltevuuksia:**

**Kuva 3.** Kuva havainnollistaa omakotitaloissa yleisimmin käytettyjen eri kattokaltevuuksien suhdetta toisiinsa.

**Kattomuoto**

Kortteleissa sallitut kattomuodot, kattokaltevuudet sekä rakennuksen pääasialliset harjansuunnat on osoitettu yhteenvetotaulukossa (liite 11) ja kaupunkikuvakartassa (liite 4).

Kravunlaakson alueelle ei voi rakentaa auma- tai mansardikattoisia taloja.

Epäsymmetrisen tai murretun harjakaton lappeista toinen voi olla kaltevuudeltaan annettua vaihteluväliä loivempikin silloin kun loivempi lape sijoittuu pihan puolelle.

### 4.3.2 Materiaalit ja väritys

#### Julkisivujen materiaali

Kravunlaakson alueesta tavoitellaan energiatehokasta asuinalueita ja tästä johtuen suositeltavin julkisivumateriaali on puu ekologisuutensa vuoksi. Tästä huolimatta pääosalla kortteleita julkisivumateriaali on vapaasti valittavissa puun, tiilen ja rappauksen välillä. Myös muiden rakennusmateriaalien valinnassa kannattaa huomioida niiden ekologisuus.

*Rakennusten sallitut pääasialliset julkisivumateriaalit on osoitettu yhteenvetotaulukossa (liite 11) ja kaupunkikuvakartassa (liite 4).*

*Pyöröhirsisiä tai pitkänurkkaisia, kuten esim. ristinurkkaisia hirsitaloja ei sallita Kravunlaakson alueella, mutta lyhytnurkkainen moderni cityhirsitalo on mahdollista rakentaa.*

Rakennuksessa on hyvä olla vain yksi pääasiallinen julkisivumateriaali. Mikäli käytetään lisäksi muitakin materiaaleja, niiden käyttö kannattaa rajoittaa lukumäärältään mahdollisimman vähäin, jotta julkisivuista ei tulisi liian rauhattomia.

#### Julkisivujen väritys

Tavoitteena on saada alueesta kortteleittain yhtenäinen ja sen luonteeseen sopiva, mutta kuitenkin kokonaisuutena julkisivuväriykseltään vaihteleva ja värikäs.

Julkisivujen väriyksessä tavoitteena on rauhallinen yleisilme, johon päästään käyttämällä rakennuksen pääväreinä korkeintaan kahta väriä. Lisäksi voi käyttää muita värejä tehosteina talon yksityiskohdissa. Suurimmalle osalla kortteleita on laadittu väripaletit, jotka löytyvät liitteestä 7. Hyvän lopputuloksen saavuttamiseksi rakennuksen väritys tulisi pyrkiä sopeuttamaan viereisillä tonteilla olevien rakennusten väriykseseen siten, että vältetään voimakkaiden vastakohtien syntyminen.

*Kortteleiden sallittu värimaailma on esitetty yhteenvetotaulukossa (liite 11) ja sekä liitteissä 5 ja 7.*

*Kortteleissa, joissa väritys on vapaa, tulee valittavien sävyjen olla murrettuja, keskenään yhteensopivia ja tummuusasteeltaan yhteneviä naapurirakennusten kanssa.*

#### Vesikaton materiaalit ja väritys

Kravunlaakson kattomaailmasta tavoitellaan harmonista ja mahdollisimman neutraalia Kravunarkunmäen rinteiden yläpuolisista asuinrakennuksista avautuvien näkymien vuoksi. Katon väri saa Kravunlaaksossa olla vaihdellen joko tummanharmaa tai harmaa. Alueelle sallittujen aurinkopaneelien vuoksi tumma katto on myös kaupunkikuvallisesti paras. Sallittuja kattomateriaaleja ovat tiili, pelti ja bitumikattohuopa. Myös viherkaton rakentaminen on mahdollista.

*Kortteleiden sallitut katon värit ja materiaalit on esitetty yhteenvetotaulukossa (liite 11) ja liitekartassa 5.*

#### Autosuoja ja talousrakennuksen materiaali ja väritys

Mahdollinen erillinen autosuoja tai talousrakennus rakennetaan samalla periaatteella kuin päärakennuskin. Kattomateriaalin tulisi olla sama kuin päärakennuksessa. Poikkeuksena viherkaton voi toteuttaa myös pelkästään autosuojaan tai talousrakennukseen. Autosuojan ja erillisen talousrakennuksen julkisivuväritys valitaan päärakennuksen mukaan sen sävyihin sopivaksi.

#### 4.4 Tontin autopaikoituksen suunnittelussa huomioitavia seikkoja

Omakotitontille tulisi osoittaa vähintään kaksi autopaikkaa. Toinen autopaikka voi toimia vieraspaikkana. Liittymää suunniteltaessa kannattaa ottaa huomioon katukorkeudet tonttiin nähden sekä valaisinpylväiden, jakokaappien ym. kadunkalusteiden sijainti.

*Ajoneuvoliittymän leveys saa olla enintään 5 m.*

*Autopaikkoja ei saa sijoittaa tontin istutettavalle alueen osalle.*

*Autosuojan, johon ajetaan suoraan kadulta, tulee sijaita vähintään 6 metrin etäisyydellä kadun puoleisesta tontin rajasta.*

Erillisellä autosuojalla voidaan rajata piha-alueita. Autosuojan sijoitukseen vaikuttaa myös tontin muoto ja rakennusalan suhde katuun. Mikäli muualla kuin autosuojassa säilytetään jatkuvasti toista autoa, peräkärryä tai asuntovaunua, on hyvä jo rakennuksen suunnitteluvaiheessa ratkaista näiden säilytyspaikka. Säilytyspaikan tulee sijaita siten, etteivät nämä hallitse sisääntuloa tontille tai häiritse näkymiä pääikkunoista (omistajan tai naapurin). Milloin autosuoja rakennetaan asuinrakennuksen kylkeen kiinni, kannattaa se porrastaa muuhun julkisivuun nähden sisäänpäin, jotta autosuojan ovet tai muu näkymä ei hallitsisi julkisivua. Tonteilla, joissa erillinen autosuoja sijoitetaan tontin etuosaan, on sen sisäänajo autotalliin/katokseen hyvä järjestää tontin puolelta, siten etteivät ovet tai ajoaukot ole suunnattu suoraan kadulle. Autotallin tai -katoksen harjan suunnan tulisi mielellään olla kadun suuntainen.

#### 4.5 Kevyet rakennelmat pihapiirissä

Säilytys- ja varastotiloja kannattaa rakentaa vähintään 15 m<sup>2</sup> asuinrakennuksen yhteyteen tai erillisen talousrakennuksen/autosuojan yhteyteen. Säilytys- ja varastotiloja suunniteltaessa tulee huomioida riittävät tilat mm. ulkoiluun, harrastuksiin, talon ja pihan hoitoon liittyvien välineiden sekä esim. polttopuiden säilytykseen.

Kevyitä rakennelmia ovat esimerkiksi puutarhavajat, grillikatokset ym. Rakennelmia ei yleensä saa sijoittaa kadun puoleiselle istutettavalle tontin osalle lukuun ottamatta pienehköjä jätekatoksia. Kevyt rakennelma on yksitasoinen ja sen toteutetaan perustuksia lukuun ottamatta eristämättömänä. Kevyessä rakennelmassa ei ole kiinteää lämmityslaitetta. Rakennelmat sijoitetaan asemakaavan osoittamalle rakennusalueelle tai vähintään rakennelman korkeuden osoittaman mitan etäisyydelle naapuritontin rajasta. Rakennelman sijoittaminen edellä mainittua lähemmäksi edellyttää naapuritontin omistajan tai haltijan suostumusta.

*Kevyet rakennelmat tulee rakentaa siten, että ne soveltuvat kaupunkikuvaan ja tontin muuhun rakennuskantaan julkisivu- ja kattomateriaaleiltaan sekä kattomuodoltaan ja ne tulee sijoittaa tontille siten, että ne eivät estä naapuritonttien asemakaavan mukaista toteuttamista eivätkä muutoinkaan aiheuta naapurille haittaa.*

Kevyen rakennelman luvanvaraisuudesta / ilmoituksenvaraisuudesta ja sallitusta enimmäismäärästä saa neuvoja rakennustarkastajalta.

#### 4.6 Aitaaminen

Kravunlaakson alueen korttelikohtaiset aitaamisohjeet löytyvät rakennustapaohjeen liitekartasta 8. Perusperiaate on, että pääkadun (Kitteläntie) varsi sekä kevyeen liikenteen raitin varren korttelit tulee rajata puuaidoin. Muissa kortteleissa kadun varsi rajataan joko puuaidalla tai leikattavalla pensasaidalla. Puiston puoleiset tontin rajat on suositeltava aidata pensasaidalla, mutta myös puuaita on sallittu.

*Tonttien aitaamisessa tulee noudattaa liitekarttaa nro 8.*

*Kravunlaakson alueella tontin raja-aita saa olla enintään 1,2 metriä korkea ja pääasiallisen materiaalin tulee olla puu. Aita ei saa olla rakenteeltaan umpinainen. Aidan värisävyn tulee olla yhtenäinen koko korttelissa. Jos korttelissa on sallittu aitaan sekä pysty- että vaakajako, tulee koko korttelin tonttien aidoissa käyttää samaa jakotyyppiä.*

*Kirjosiivenkaarella tonttien rajaamisessa on huomioitava tontin rajalle sijoittuvat tonttikohtaiset sähkökaapit. Jos aitatyyppiä valitaan puuaita, tulee aidassa olla vaakajako, jolloin sähkökaappi saadaan helpommin integroitua osaksi aitaa. Aidan värisävyn tulee olla yhteensopiva sähkökaapin värisävyn kanssa.*

Aita voi olla rakennettu aita, leikattu pensasaita tai vapaasti kasvavien pensaiden ja puiden muodostama aidanne. Katua tai puistoa vastaan istutettava pensasaita on sijoitettava kokonaan tontin puolelle. Kadun puolella suositeltava etäisyys on n. 1 m rajalinjasta. Pensasaidan tulisi täysikasvuisenakin mahtua tontille eikä se saa kaventaa kadunvarren lumitilaa tai rajoittaa näkyvyyttä. Erityistä huomiota tulee kiinnittää katujen risteysalueiden näkemävaatimuksiin, joihin liittyvistä ohjeista saa tarkempia tietoja kunnallistekniikan suunnitteluyksiköstä.

Kadunvarsiaidan suunnittelussa on hyvä ottaa huomioon naapurien suunnitelmat. Raja-aidat kannattaa suunnitella naapurien kanssa yhteistyössä ja valita yhtenäinen malli koko kortteliin. Kravunlaaksoon sopivia aitamalleja löytyy liitteestä 9.

#### 4.7 Pihajärjestelyt ja kasvillisuus

Oma piha on yksi pientaloasumisen tärkeimmistä ulottuvuuksista. Hyvän pihan rakentamiseen vaikuttavat ennen kaikkea maaston muoto, ilmansuunnat, rakennusten sijoittaminen, asuinhuoneiden avautuminen ja sisäänkäyntien sijainti. Myös naapurirakennusten sijainnilla on vaikutuksensa. Pihaa suunniteltaessa kannattaa ottaa huomioon myös mahdolliset vielä rakentamattomat asemakaavaan merkityt kevyenliikenteenväylät ja muut yhdyskuntatekniset rakenteet. Käyttökelpoinen piha liittyy joustavasti asunnon sisätiloihin palvelen asumisen tarpeita kuten oleskelua, ruokailua ja harrastuksia. Piha voidaan jakaa istutuksiin ja aitauksiin eri toimintoja varten. Oleskelu, erilaiset kodinhuoltotehtävät, lasten leikit ja mahdollinen viljelyharrastus vaativat kukin oman tilansa. Kadun puoleisen tulopihan suunnitteluun kannattaa kiinnittää erityistä huomiota, antaahan se vaikutelman talon asukkaista kaikille ohikulkijoille. Pääsisäänkäyntiä on hyvä korostaa istutusten, valaistuksen ja huolella suunniteltujen pihan pintamateriaalien avulla.

Etenkin rinnemaastossa pihaa suunniteltaessa tulee ottaa huomioon korkeustasojen vaihtelun vaikutukset mm. kulkuväyliin ja naapurin pihatasoihin. Tasamaallakaan tontin rajoille ei tule suunnitella korkeita luiskia, jotka antavat epäluontevan vaikutelman ja ovat hankalia hoitaa. Tontin pinta tasataan rajalla luonnonkorkoon jos naapurin tai yleisen alueen suunnitelmista ei muuta johdu.

Kasvillisuuden suunnittelun lähtökohtana on pihan tavoiteltu luonne ja olemassa oleva kasvillisuus. Rakennuspaikalla tulee aina säästää puusto, jonka kaataminen ei ole välttämätöntä rakennuksen tai muun rakentamisen kannalta. Alkuperäinen puusto liittyy uuden rakennuksen luontevasti luonnonympäristöön. Pihan valaistuksella voidaan korostaa tontin suuria puita ja muita kohokohtia. Säilytettävät puut tulee rakennusaikana suojata. Alueilla, joissa puustoa on tarkoitus säilyttää, ei saisi varastoida rakennustarvikkeita eikä liikkua koneilla, jotta kasvien juuristo ei vaurioituisi. Yksittäisten puiden runkovaurioita estää parhaiten rungon laudoitus. Tehokkain suoja saadaan aitaamalla säilytettävä alue, jolloin myös pohjakasvillisuudella on mahdollisuus säilyä.



Pihaa suunniteltaessa on lisäksi hyvä muistaa, että asemakaavaan liittyvä havainnekuva ei ole suunnitelma, siihen merkityt puut ja muut istutukset ovat vain antamassa mielikuvaa siitä millainen alue mahdollisesti voisi olla. Pihaa suunnitellessa kannattaakin selvittää kunnallistekniikan suunnittelusta onko alueelle jo laadittu puistojen yleissuunnitelma.

### Istutukset

Kravunlaakso on pääosin maaperältään savista, mikä kannattaa pitää mielessä kasvivalintoja tehtäessä. Puutarhakasveja ja nurmikkoa varten savimaata on hyvä parantaa sekoittamalla siihen eloperäistä ainetta (esim. puutarhaturvetta tai kompostia) sekä kivennäisainesta, kuten soraa tai karkeaa hiekkaa. Vaihtoehtoisesti kasveja voi istuttaa myös kohopenkkiin. Alkuperäistä puustoa tulee säilyttää ja täydentää ympäristöön soveltuvien lajein. Kotimaiset lehtipuulajit ovat kestävimpiä ja havupuut antavat tonteille talvivihreyttä. Kravunlaakson alueelle suositeltavia puulajeja ovat mm. kotipihlaja, suomenpihlaja, kartiotammi, tuomet, lepät, omenapuut ja havupuista esim. serbiankuusi. Maiseman kannalta on tärkeää, että jokaisella tontilla kasvaa myös rakennusta korkeammaksi kasvavia puulajeja. Suositusmäärä on 1 puu jokaista tontin 100 m<sup>2</sup> kohti. Puiden sijoitus tulee suunnitella niin, että puut eivät kohtuuttomasti varjosta naapurin piha-alueita. Tavoitteena on sijoittaa puita myös tontin kadun puoleiselle osalle.

Pihalla tarvitaan myös pensasistutuksia paitsi koristeeksi myös tilanjakajiksi, sekä tuulen- ja näkösuojaksi. Pensaslajien tuleva koko ja muut kasvuvaatimukset on syytä selvittää ennen istutusta, jotta saadaan oikea kasvi oikealle paikalle. Kravunlaakson maaperään sopivia lajeja ovat mm. pihasyreeni, vuohenkuusamat, marjakuuset ja pensasangervot. Osa pihasta voidaan jättää myös luonnonvaraiseksi. Rikkoutuneen reunan paikkaukseen ja nurmikon korvikkeeksi näillä alueilla voidaan käyttää maanpeittokasveja ja matalia pensaita.

## 4.8 Hulevedet

Hulevedeksi kutsutaan rakennetuilla alueilla muodostuvaa sade- ja sulamisvettä. Näitä vesiä syntyy erityisesti kaduilta ja tontin päällystetyiltä pinnoilta, kuten piha-alueilta ja autopaikoilta sekä rakennusten katoilta muodostuvana pintavaluntana.

Hulevedet käsitellään tonttikohtaisesti rakentamalla esim. sadepuutarha, viherpainanne, sadevesiallas, viivytyskaivo tai muu maanalainen viivytysrakenne. Myös esim. (autosuojaan toteutettu) viherkatto vähentää pintavalunnan määrää. Hulevesien käsittelyssä on hyvä käyttää mahdollisuuksien mukaan luonnonmukaisia menetelmiä ja pyrkiä ohjaamaan hulevesiä istutuksille ennen niiden ohjaamista hulevesijärjestelmään.

Lisäksi on syytä huomioida, että tontin haltijan tulee huolehtia kustannuksellaan hulevesiviemäriensä yhteydessä tonttiin rajoituvilta puistoalueilta sekä –poluilta, joilla ei ole yleistä sadevesiviemäriä, tontille mahdollisesti valuvien pintavesien poisjohtamisesta.

#### **Asemakaavamääräys hulevesien käsittelystä:**

*Vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä on viivytettävä siten, että viivytyspainanteiden, -altaiden ja –säiliöiden tilavuus on yksi kuutiometri jokaista sataa vettä läpäisemätöntä pintaneliometriä kohti. Viivytyspainanteiden, -altaiden ja –säiliöiden tulee tyhjäntyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto*

## 4.9 Energiatehokkuus

Kravunlaakson alueesta tavoitellaan energiatehokasta pientaloaluetta. Jo asemakaavan suunnitteluvaiheessa mm. rakennusten ja tonttien suuntaamisessa on huomioitu edulliset ja lämpimät ilmansuunnat, mutta rakennushankkeen suunnittelussa on hyvä kiinnittää huomiota mm. aurinkoenergian passiiviseen hyödyntämiseen (rakennuksen muoto, aukotus, tilojen järjestely, kesäaikainen varjostus).

### Maalämpö

Kravunlaakson alueelle saa sijoittaa tonttikohdaisia maalämpökaivoja, kunhan niistä ei aiheudu haittaa alueellisen lämpöverkoston toiminnalle. Verkostoa lähimmille tonteille ei tonttikohdaisia kaivoja kannata sijoittaa riittämättömän lämmönsaannin vuoksi. Kaivon sijoitus vaatii toimenpide- ja suunnittelun, jolloin riittävä etäisyys alueelliseen lämpöverkkoon tarkistetaan. Maalämpökaivo tulisi sijoittaa lisäksi suositeltujen etäisyyksien mukaisesti siten, ettei se estä naapurin maalämpökaivon toteuttamista.

### Aurinkopaneelit ja -keräimet

Kravunlaakson alueelle on sallittua sijoittaa aurinkopaneeleja ja -keräimiä. Asemakaavamääräyksen mukaan ne tulee suunnitella osaksi rakennusten ja piharakennusten arkkitehtuuria ja niiden tulee olla esteettisesti ympäristöön sopivia.

*Aurinkopaneelit ja -keräimet tulee asentaa vesikaton kanssa samaan kaltevuuteen.*

Ensisijaisesti paneelit kannattaa sijoittaa etelään suuntautuvalla lappeella. Optimaalinen asennuskaltevuus paneeleille on 30-40 astetta (kattokaltevuudet 1:1,5= n. 34° ja 1:2= n. 27°). Myös katon molempia lappeita voidaan käyttää, mutta silloin loivempi kattokaltevuus on parempi. Aurinkopaneelien sijoituksessa on hyvä huomioida myös varjostuskijät. Mm. katon eteläpuoliset pihapuut kannattaa istuttaa mahdollisimman kauas talosta ja/tai lähempänä taloa olevien puiden tulisi olla korkeudeltaan alle talon räystäskorkeuden.

### Ilmalämpöpumput

Ilmalämpöpumppujen sijoituksessa tulee pyrkiä siihen, ettei laite näy suoraan kadulle. Laite on myös hyvä verhota osaksi rakennuksen arkkitehtuuria esim. säleiköllä.

## 5 MUUT OHJEET

### 5.1 Rakennusoikeuden käyttö

Mikäli rakennusoikeudesta jää merkittävä osa käyttämättä, kannattaa miettiä miten sen pystyy tulevaisuudessa käyttämään. Varsinkin jos käyttämättä on yli 30 % rakennusoikeudesta, on hyvä esittää rakennuslupapaperustuksessa periaatepiirros rakennuksen laajentamismahdollisuudesta (koko rakennusoikeuden käyttö). Tästä voi olla hyötyä kiinteistöä myydessä, kun on etukäteen suunnitelma talon laajentamismahdollisuudesta.

### 5.2 Jätehuolto

Jätehuollon osalta on noudatettava Hyvinkään kaupungin yleisiä jätehuoltomääräyksiä. Kiinteistön haltijan on huolehdittava siitä, että kiinteistöllä on asianmukaiset keräysvälineet ja että lajitellut jätteet toimitetaan niille osoitettuihin keräyspisteisiin.

Jäteasiat on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, että jäteautolla on esteetön pääsy kymmenen metrin päähän tai lähemmäksi keräilyvälinettä. Keräilyväline sijoitetaan joko autokatokseen tai erilliseen jätekatokseen, johon jätteiden kerääjällä on oltava mahdollisimman vapaa pääsy. Katokset mitoitetaan riittävän väljiksi ja mahdolliset kynnykset rakennetaan niin mataliksi, että keräilyvälineet voidaan joustavasti tyhjentää. Pienehkön jäte-/varastokatoksen (alle 6 m<sup>2</sup>) voi sijoittaa tontin kadunpuoleiselle istutettavalle tontin osalle.

Kiinteistöllä voidaan kompostoida puutarhajätettä. Elintarvikejätettä saadaan kompostoida vain lämpöeristetyssä kompostisäiliössä. Kompostoinnista ei saa aiheutua haittaa terveydelle eikä ympäristölle. Kompostia ei saa sijoittaa ilman naapurin suostumusta viittä metriä lähemmäksi tontin rajaa. Komposti voidaan kuitenkin sijoittaa ilman erillistä naapurin suostumusta rakennusluvassa hyväksytyyn jätehuollolle varattuun tilaan.

Lisäohjeita jätehuollosta saa mm. Kiertokapula Oy:stä.

### 5.3 Postin jakelu ja osoitenumero

Asuntoalueiden postilaatikat ryhmitetään 3–8 laatikon kokonaisuuksiksi. Postilaatikkotelineen paikka määritellään katusuunnitelmassa. Telineen ja postilaatikoiden asentamisessa on otettava huomioon Postin ohjeet.

Telineen käyttäjät hankkivat telineen yhteisesti. Postilaatikkoteline suositellaan toteutettavaksi metallirakenteisena. Yhtenäisen ilmeen vuoksi suositellaan käyttämään vain yhtä väri- ja laatikkomallia yhdessä telineessä. Mallista voidaan tarpeen mukaan valita suurempi tai pienempi tyyppi.

Teline pystytetään kadun viimeistelytyöiden yhteydessä, jolloin todennäköisesti kaikki telineen osakkaat ovat jo tiedossa. Siihen saakka voidaan käyttää tilapäisiä postilaatikkotelineitä, joiden sijoittelussa on myös noudatettava Postin ohjeita. Telineiden pystytystöissä on otettava huomioon mahdolliset maanalaiset sähkö- ja telekaapelit.

Rakennuksen kadunpuoleiseen julkisivuun selvästi havaittavaan paikkaan tai kadulle johtavan portin yms. läheisyyteen tulee sijoittaa osoitenumero, joka saisi olla valaistu. Tarkemmat ohjeet ovat kaupungin rakennusjärjestyksessä.

### 5.4 Asumiseen liittyvä muu toiminta

Omakotitontille sallitaan kaavamääräyksen oman ammatin harjoittamiseen tarkoitettua ympäristö-häiriötä aiheuttamatonta työ-, toimisto- ja palvelutilaa enintään 5% rakennetusta kerrosalasta. Ympäristöhäiriötä aiheuttamattomilla työtiloilla tarkoitetaan asuintontilla lähinnä sellaisia pienimuotoisia töitä, joita tehdään yleensä sisätiloissa omaan asumiseen liittyen. Tällaista voi olla erilaiset käsityöt, ateljeetoiminta sekä ns. etätyö, jota tehdään kotoa käsin atk-laitteilla tai puhelimitse. Toimistotiloja voivat olla isännöintitoimistot, tilitoimistot ym. Palvelutoimintaa ovat esim.: kotikampaamo, lääkärin vastaanotto jne. Työhuone voi olla erillinen, mahdollisesti myös talousrakennuksen yhteydessä toiminnasta riippuen, mutta erillistä verstaasta ei tonteille sallita eikä pienehkö kerrosala, (5% on esim. 250 k-m<sup>2</sup>:stä 12,5 k-m<sup>2</sup>), tällaiseen riittä.

### 5.5 Tontikohtaiset sähkökaapit ja puistomuuntamot

Kirjosiivenkaaren tonteilla pilotoidaan Carunan uutta rakentamistapaa. Sähkönjakeluverkko rakennetaan lopulliseen muotoon kadunrakentamisen yhteydessä ennen kuin varsinainen rakennusten rakentaminen alkaa. Ketjumainen verkon rakenne ja jokaisen tontin laidalle sijoitettava yhdistelmäkaappi mahdollistaa sähköjen kytkennän etänä, mikä mm. nopeuttaa työmaasähkön käyttöön saamista.

Selkeän kaupunkikuvan muodostamiseksi kaapit sijoitetaan tonttien rajalle, jossa ne on mahdollista integroida osaksi tontin puuaitaa tai leikattua pensasaitaa. Tontin ajoliittymän ja pysäköinnin suunnittelussa on hyvä huomioida sähkökaapin sijoitus mm. sähköauton lataamis-mahdollisuuden vuoksi. Samoin tontin toimintoja suunniteltaessa tulee varmistaa että sähkökaapin tontinpuoleisen oven eteen jää hoitokäytävä, joka on leveydeltään vähintään 0,8 m.

Puistomuuntamoiden sijainti on osoitettu asemakaavassa. Muuntamot sovitetaan ympäristöön ja niiden värytyksestä ja mallista sovitaan erikseen. Puistoalueelle sijoittuvien muuntamoiden ympärille tulee istuttaa pensaita.

---

## 6 RAKENNUSTOIMINTAAN LIITTYVÄ NEUVONTA

### Asemakaavaan ja rakennustapaohjeisiin liittyvä neuvonta:

Kaavoitus Suutarinkatu 2, PL 21, 05801 Hyvinkää	019 45 911
kaavasuunnittelija Charlotta Tanner	040 155 4273
Asemakaavaotteet ym.: kaava-avustaja Virpi Sotka	040 155 4218
kaava-avustaja Marja-Leena Suodenjoki	040 155 4219

### Karttatilaukset, tonttikartat jne:

Tonttipalvelut Suutarinkatu 2, PL 21, 05801 Hyvinkää	
paikkatietokäsittelijä Elisa Seppänen	040 672 0629
paikkatietokäsittelijä Riitta Aaltonen	040 155 4238

### Rakennuslupa-asiat:

Rakennusvalvonta Suutarinkatu 2, PL 21, 05801 Hyvinkää	
Asiakaspalvelu: palvelusihteeri Mari Sulin	040 155 4260

### Katu- ja maaperäasiat:

Kuntatekniikka Suutarinkatu 2, PL 21, 05801 Hyvinkää	
suunnitteluavustaja Kirsi Kinnunen	040 155 6460
suunnitteluavustaja Riitta Tikkari	040 155 6461

### Vesihuolto:

Hyvinkään Vesi Suutarinkatu 2, PL 21, 05801 Hyvinkää	019 45 911
Liitoslausunnot: rakennusmestari Timo Vierikko	040 542 3158
Tonttiliittymät ym.: putkimestari Aarne Halttunen	040 558 0826
Liittymis- ja työläskutus: toimistosihteeri Sinikka Raitala	040 721 6448

### Tontin puustoasiat:

Viheralueiden suunnittelu Suutarinkatu 2, PL 21, 05901 Hyvinkää	
hortonomi Sari Kekki	040 155 6463

### Jätehuolto:

Kiertokapula Oy, asiakaspalvelu	075 753 0010
---------------------------------	--------------

**LIITTEET**

1. Omakotitontteja koskevia asemakaavamääräyksiä.
2. Tonttityypit
3. Kaupunkikuva – Rakenne
4. Kaupunkikuva - Tontit
5. Väritys ja asemakaava
6. Asemakaavamääräykset
7. Julkisivuvärimallit
8. Aitaaminen
9. Aitamalleja
10. Havainnekuva
11. Yhteenvetotaulukko rakennustapaohjeista

## KRAVUNLAAKSO I

### OMAKOTITONTTEJA KOSKEVIA ASEMAKAAVAMÄÄRÄYKSIÄ:

**AO-1 korttelialueet** ovat erillispientalojen korttelialueita, joille saa rakentaa yhden asunnon.

**AO-15 ja AO-17** ovat erillispientalojen korttelialueita, joille saa rakentaa enintään kaksi asuntoa.

#### Rakennusoikeus

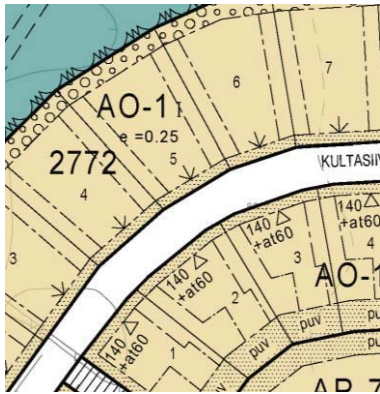
Asemakaava määrää tontille tulevien rakennusten yhteenlasketun kerrosalan seuraavasti: kerrosala on omakotitonteilla 25 % tai 30 % tontin pinta-alasta ( $e=0,25$  tai  $e=0,3$ ) eli 1000 m<sup>2</sup>:n tontilla on rakennusoikeutta 250 k-m<sup>2</sup> tai 300 k-m<sup>2</sup>. Pienillä tonteilla rakennusoikeus on määrätty kerrosalan neliömetrimäärinä (esim. 120+at60). (Kuva 1)

#### Rakennusalat

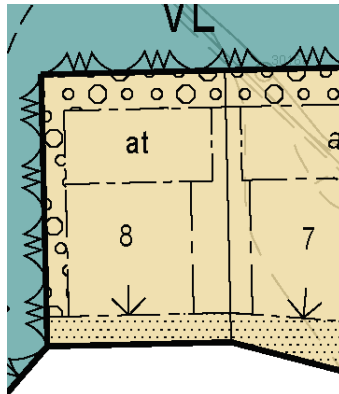
Rakennusalan raja määrittelee alueen, jonka sisäpuolelle rakennus tulee sijoittaa. Osalle tonteista on osoitettu tontin etu- tai takaosaan erillinen auton säilytyspaikalle ja talousrakennukselle varattu rakennusala (at). (kuva 2)

#### Kerrosluku

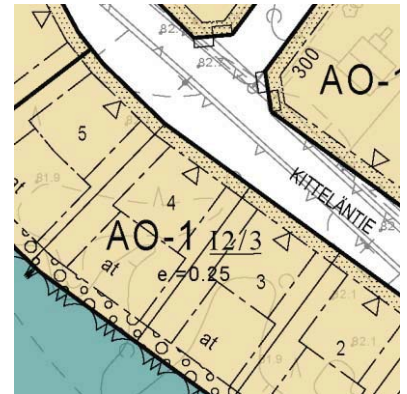
Asemakaavassa on osoitettu roomalaisella numerolla rakennuksen suurin sallittu kerrosluku tai joissakin kortteleissa ehdottomasti käytettävä kerrosluku alleviivattuna (kuva 3). Tässä rakennustapaohjeessa on täsmennetty tontilla käytettävää kerroslukua. Kravunlaakson alueella kerrosluku vaihtelee kortteleittain ja jopa korttelin sisällä.



**Kuva 1.** Kuvassa on osoitettu tontin rakennusoikeus sekä tehokkuusluvulla  $e=0,25$  että kerrosalaneliömetreinä. Lisäksi kuvassa näkyy puutarhaa ja viljelyä varten varattu alue (puv)



**Kuva 2.** Rakennusala, johon rakennus tulee sijoittaa, on osoitettu pistekatkoviivalla. Erillinen auto- ja/tai talousrakennuksen rakennusala on osoitettu merkinnällä at. Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava.

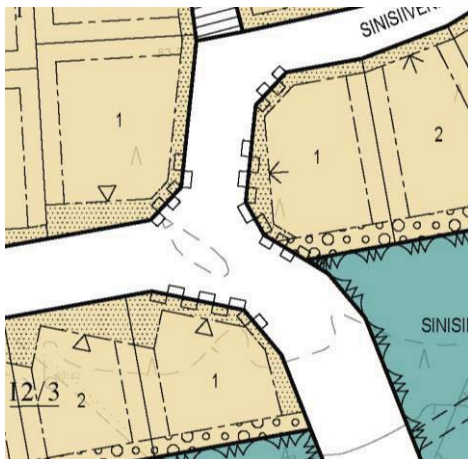


**Kuva 3.** Kuvassa korttelin kerrosluku on osoitettu alleviivattuna. Samassa korttelissa näkyvät myös erilaiset istutettavat alueet sekä kolmionuolimerkintä (osoittaa rajan johon 2/3 asuinrakennuksen pääjulkisivusta rakennettava.)

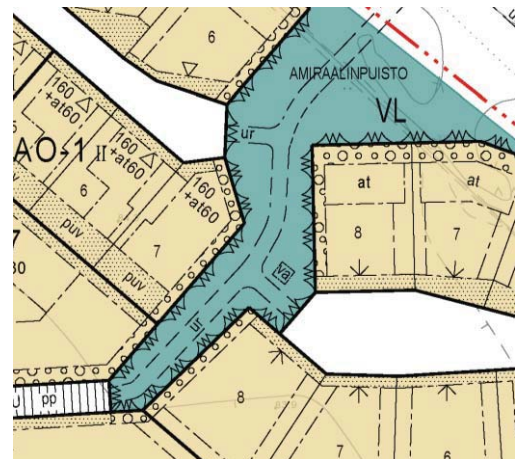
#### Muut merkinnät

Asuntokatuja varten on osoitettu istutettava tontin osa ja puistoalueita vastaan puin ja pensain istutettava tontin osa (kuva 3). Pienille puutarhatonteille on varattu tontin takaosaan alue puutarhaa ja viljelyä varten (puv)(kuva 1.).

Nuoli osoittaa rajan, johon rakennus (asuinrakennus tai autotalli) tulee rakentaa kiinni (kuva 2). Kolmionuoli puolestaan osoittaa rajan, johon vähintään 2/3 asuinrakennuksen pääjulkisivusta tulee rakentaa kiinni (Kuva 3). Risteysten tuntumassa on osalla tonteista ajokielto-merkki, mikä kieltää ajoneuvoliittymän rakentamisen tietyistä kohdista (kuva 4). Puistoalueet on osoitettu VL- tai VL-4 käyttötarkoituserkinnällä sekä reunamerkinnällä (kuva 5). Erillispientalotontteja koskevat muut asemakaavamääräykset selviävät liitteenä olevasta kartasta (Rakennustapaohjeet - Väritys ja asemakaava).



**Kuva 4.** Ajoneuvoliittymäkiellot merkittyinä tonttien kadun puoleisille rajoille risteyskohtaan.



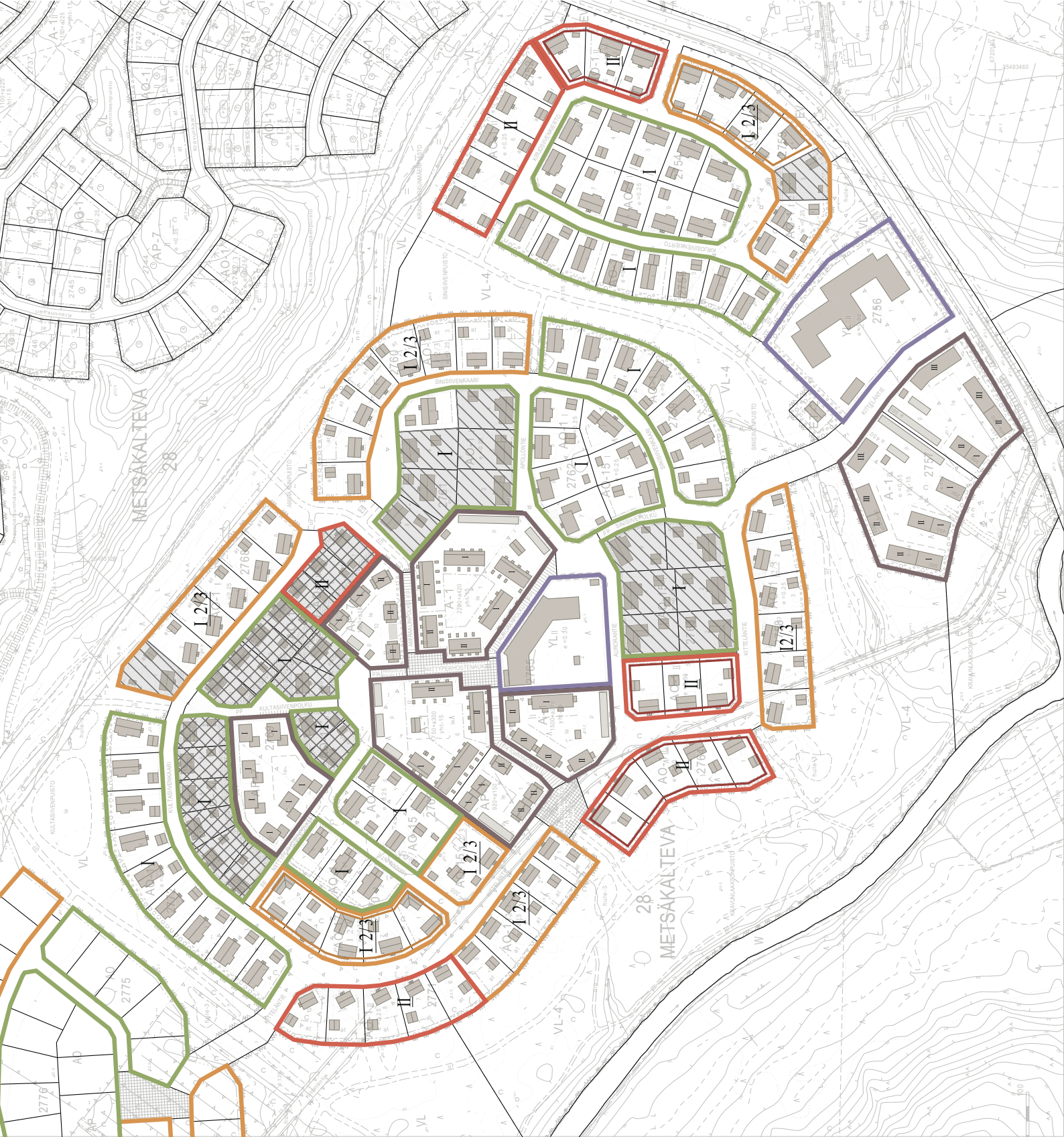
**Kuva 5.** Puistoalue on kuvattu vihreällä värillä ja VL-merkinnällä. Kevyen liikenteen väylä on osoitettu merkinnällä pp ja ulkoilureitti ur. Kuvassa näkyy myös puistomuuntamon paikka (va)

# KRAVUNLAAKSO I 28:007

RAKENNUSTAPAOHJEET - TONTITYYPIT

1:3 500 - Kaavoitus/CT

-  Matalat kortteitit (I)
-  Reunuskortteitit (I 2/3)
-  Reunuskortteitit (II) tai kaupunkikylläkseläin liittyvät AO-tonnit (II)
-  Yhtiömuotoiset A ja AP-tonnit
-  YL-tonnit esim. päiväkotia varten
-  Pienet puutarhatonnit (keskikoko alle 800 m<sup>2</sup>)
-  Isot tonnit (yli 1100 m<sup>2</sup>)
-  Tehokkaat AO-tonnit (e=0,3, I 2/3)
-  Tehokkaat AO-tonnit (e=0,3, II)



# KRAVUNLAAKSO I 28:007

RAKENNUSTAPA-OHJEET - KAUPUNKIKUVA - RAKENNE  
1:3 500 - Kaavoitus/CT

-  Alueen pääkatu, tiivis katutila
-  Pääkadun aukio
-  Pääkadun varren kortteilit/tontit
  - Tiivis ja kaupunkimainen katutila
  - Asuinrakennukset rakennetaan kadun varteen
  - Tontit aidataan kadun puoleiselta rajalta
  - Rakennusten kerrosluku pääosin I/2/3 - II
-  Tonttikatu, tiivis katutila
  - Asuinrakennukset rakennetaan kadun varteen
-  Tonttikatu, puolitiivis katutila
  - Katutilaa rajaavat myös autotallit, mikä tekee katutilasta väjemmän verrattuna tilanteeseen, jossa asuinrakennukset rajaavat katua molemmin puolin.
-  Tonttikadun aukio
  - Kevyen liikenteen raittien risteyskohdissa tonttikaduilla aukioita ja "shared space" tilaa
  - Kääntöpaikoilla ja isoimilla aukioilla myös vieraspyysäköintiä
-  Kevyen liikenteen raitti
-  Kevyen liikenteen raitin yhteys (tonttikatu)
-  Kevyen liikenteen raitin aukio
-  Kravunlaakson asukkaiden yhteinen oleskeluaukio
-  Kaupunkikyliäkseli (raitit ja aukiot)
  - Alueen keskelle muodostuva ilmeellään kaupunkimainen ja kyläraitimainen autoton kävely- ja pyöräilyalue
  - Yhtiömuotoisten tonttien II-kerroksiset rakennukset rajaavat raitteja ja aukioita
  - Keskeillä asukkaiden yhteinen tapaamis- ja oleskeluaukio
  - Raitin varrelle sijoittuvat tontit rajataan puuidoin
  - Aukioiden ja raittien puuistutukset tuovat vehreyttä ja puistomaisuutta alueen sisäosiin
-  Puuistutus





# KRAVUNLAAKSO I 28:007




RAKENNUSTAPA-OHJEET - KAUPUNKIKUVA - TONTIT  
1:3 500 - Kaavoitus/CT



## JULKISIVUMATERIAALIT:

Alueen luonteen ja ekotehokkuuden vuoksi Kravunlaaksossa suositeltava julkisivumateriaali on puu, mutta materiaali on pääosalla kortteleita tästä huolimatta vapaasti valittavissa puun, tiilen tai rappauksen välillä. Poikkeuksena puukortteit seuraavin merkinnöin:



-  Ainoa sallittu julkisivumateriaali puu, Harjakatto, vain satulakatto sallittu
-  Ainoa julkisivumateriaali puu, Harjakatto, kaikki sovellukset sallittuja

## KATTOMUODOT:

-  Harjakatto, vain satulakatto sallittu
-  Harjakatto, kaikki sovellukset sallittuja
-  Harjakatto tai pulpettikatto soveluksineen

-  Vesikaton kattokaltevuus
-  Rakennuksen pääasiallista harjan suuntaa osoittava viiva

## TIIVIS KATUTILA:

-  Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon asuinrakennuksen pääjulkisivusta vähintään 2/3 tulee rakentaa kiinni.
-  Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus (päärakennus tai autotalli) on rakennettava kiinni.



# KRAVUNLAAKSO I 28:007

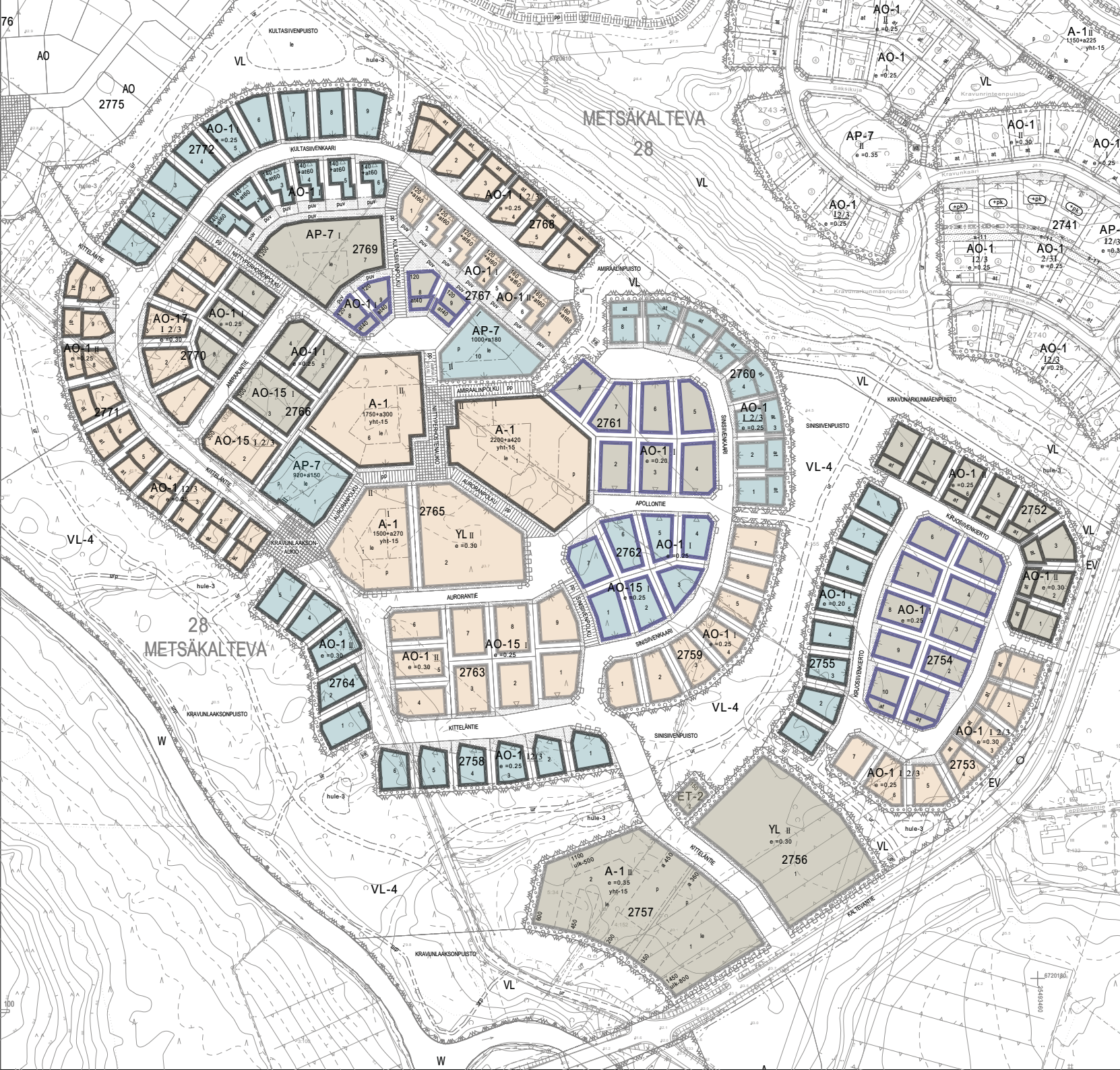
RAKENNUSTAPA-OHJEET - VÄRITYS JA ASEMAKAAVA  
1:3 500 - Kaavoitus/CT

JULKISIVUVÄRIT:  
Kortteiden julkisivujen (vaaleiden ja vahvojen värien) tarkemmat väripaletit löytyvät liitteestä 7.

Kortteilla, joiden julkisivuvärit on vapaa, tulee värisävyn olla keskenään yhteensopivia ja tummuusasteeltaan yhtäläisiä siten, että vältetään voimakkaiden vastakohtien syntyminen.

Yhtiömuotoisilla tonteilla (A-1) mahdollisina tehosteväreinä on suositeltavaa käyttää lähikortteiden väripalettien värejä.

-  VAALEA / KATTO HARMAA
-  VAALEA / KATTO TUMMANHARMAA
-  VAHVAT VÄRIT / KATTO HARMAA
-  VAHVAT VÄRIT / KATTO HARMAA TAI TUMMANHARMAA
-  VAHVAT VÄRIT / KATTO TUMMANHARMAA
-  VAPAA / KATTO TUMMANHARMAA
-  VAPAA / KATTO HARMAA TAI TUMMANHARMAA
-  VAPAA / KATTO HARMAA



## RAKENNUSTAPAOHJEET-ASEMAKAAVAMÄÄRÄYKSET Kaavoitus / CT

### ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

<b>A-1</b>	ASUINRAKENNUSTEN KORTTELIALUE. ALUEELLE SAA RAKENTAA RIVITALOJA JA PIENIMUOTOISIA KERROSTALOJA.
<b>AP-7</b>	ASUINPIENTALOJEN KORTTELIALUE. ALUEELLE VOIDAAN RAKENTAA ERILLISPIENTALOJA JA PARITALOJA, JOTKA VOIDAAN KYTKÄÄ TOISIINSA AUTOKATOSTEN JA VARASTOJEN VÄLITYKSELLÄ.
<b>AO-1</b>	ERILLISPIENTALOJEN KORTTELIALUE. TONTILLE SAA RAKENTAA YHDEN ASUNNON.
<b>AO-15</b>	ERILLISPIENTALOJEN KORTTELIALUE. TONTILLE SAA RAKENTAA KORKEINTAAN KAKSI ASUNTOA. ASUINRAKENNUKSET VOIVAT OLLA ERILLISIÄ TAI YHTEENKYTKETTYJÄ.
<b>AO-17</b>	ERILLISPIENTALOJEN KORTTELIALUE. TONTILLE SAA RAKENTAA KORKEINTAAN KAKSI ASUNTOA. PÄÄASUNNON LISÄKSI TONTIN TAKAOSAN SALLITTAVAN I-KERROKSISEN, KERROSALALTAAN KORKEINTAAN 25 % TONTIN KERROSALASTA OLEVAN SIVUASUNNON RAKENTAMINEN.
<b>ET-2</b>	YHDYSKUNTAATEKNISTÄ HUOLTOA PALVELEVIEN RAKENNUSTEN JA LAITOSTEN ALUE. ALUEELLE SAA RAKENTAA ALUEELLISEN LÄMPÖKESKUKSEN, RAKENNUKSEN TULEE PINTAMATERIAALEILTAAN, VÄRITYKSELTÄÄN JA KATTOMUODOLTAAN SOPEUTUA YMPÄRISTÖÖNSÄ.
<b>YL</b>	JULKISTEN LÄHIPALVELURAKENNUSTEN KORTTELIALUE.
	LÄHIVIRKISTYSALUE.
	LÄHIVIRKISTYSALUE. ALUEELLE SAA SUIJITTAA ULKOILUREITTIEN VARRELLE ALUEELLISTA LÄMPÖVERKOSTOA VARTEN TARVITTAVIA MAALÄMPÖKAIVOJA.
<b>EV</b>	SUOJAVIERHALUE.
<b>W</b>	VESIALUE.
	3 M KAAVA-ALUEEN RAJAN ULKOPUOLELLA OLEVA VIIVA.
	KORTTELIN, KORTTELINOSAN JA ALUEEN RAJA.
	OSA-ALUEEN RAJA.
	OHJEELLINEN ALUEEN TAI OSA-ALUEEN RAJA.
	OHJEELLINEN TONTIN RAJA.
	KAUPUNGINOSAN NUMERO.
	KAUPUNGINOSAN NIMI.
	KORTTELIN NUMERO.
	OHJEELLISEN TONTIN NUMERO.
<b>KALTEVANTI</b>	KADUN, KATUAIKION, TORIN TAI PUISTON NIMI.
	RAKENNUSOIKEUS KERROSALANELIOMETREINÄ.
<b>160+at60</b>	LUKUSARJA, JOSSA ENSIMMÄINEN LUKU ILMOITTAÄ SALLITUN ASUNTOKERROSALAN NELIÖMETRIMÄÄRÄN JA TOINEN LUKU SALLITUN AUTONSÄILYTPAIKAN JA TALOUSRAKENNUKSEN YHTEENLASKETUN KERROSALAN.
<b>17500+a255</b>	LUKUSARJA, JOSSA ENSIMMÄINEN LUKU ILMOITTAÄ SALLITUN ASUNTOKERROSALAN NELIÖMETRIMÄÄRÄN JA TOINEN LUKU SALLITUN AUTONSÄILYTPAIKAN YHTEENLASKETUN KERROSALAN.

yht-15	KORTTELIALUEELLA SAA RAKENTAA YHTEIS- JA VARASTOTILOJA 15 % TONTILLE OSOITETUN PÄÄKÄYTTÖTARKOITUKSEN MUKAISEN KERROSALAN LISÄKSI. YHTEIS- JA VARASTOTILOJA SAA SUIJITTAA le- JA p-ALUEELLE.
ulk-500	RAKENNUSALA, JOLLE SAA OSOITETUN RAKENNUSOIKEUDEN LISÄKSI SUIJITTAA KERROSLUVUN ESTÄMÄTTÄ ASUINRAKENNUKSEN ULLAKKOKERROKSEEN PÄÄKÄYTTÖTARKOITUKSEN MUKAISIA TILOJA MERKINNÄSSÄ OSOITETUN KERROSNELIÖMETRIMÄÄRÄN MUKAAN.
<b>I</b>	ROOMALAINEN NUMERO OSOITTAÄ RAKENNUSTEN, RAKENNUKSEN TAI SEN OSAN SUURIMMAN SALLITUN KERROSLUVUN.
<b>I2/3</b>	MURTOLUKU ROOMALAISEN NUMERON JÄLJESSÄ OSOITAA, KUINKA SUUREN OSAN RAKENNUKSEN SUURIMMAN KERROKSEN ALASTA SAA KAAVASSA LUKUMÄÄRÄLTÄÄN MAINITTUJEN KERROSTEN YLÄPUOLELLA OLEVASTA TILASTA KERROSLUVUN ESTÄMÄTTÄ KÄYTTÄÄ KERROSALAN LASKETTAVAKSI TILAKSI.
e =0,25	TEHOKKUUSLUKU ELI KERROSALAN SUHDE TONTIN PINTA-ALAAN.
<b>II</b>	ALLEVIIVATTU LUKU OSOITTAÄ EHDOTTOMASTI KÄYTTÄVÄN KERROSLUVUN, RAKENNUSOIKEUDEN, RAKENNUKSEN KORKEUDEN, KATTOKALTEVUUDEN TAI MUUN MÄÄRÄYKSEN.

	RAKENNUSALA.
	OHJEELLINEN AUTON SÄILYTPAIKAN RAKENNUSALA.
	AUTOÄILYTPAIKAN JA TALOUSRAKENNUKSEN RAKENNUSALA.
	NUOLI OSOITTAÄ RAKENNUSALAN SIVUN, JOHON RAKENNUKSEN ON RAKENNETTAVA KIINNI.
	NUOLI OSOITTAÄ RAKENNUSALAN SIVUN, JOHON VÄHINTÄÄN 2/3 ASUINRAKENNUKSEN PÄÄJULKISIVUSTA ON RAKENNETTAVA KIINNI.
	LEIKKI- JA OLESKELUALUEEKSI VARATTU ALUEEN OSA.
	OHJEELLINEN LEIKKI- JA OLESKELUALUEEKSI VARATTU ALUEEN OSA.
	ISTUTETTAVA ALUEEN OSA.
	PUIN JA PENSAIN ISTUTETTAVA ALUEEN OSA.
	PUUTARHAA JA VILJELYÄ VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.
	KATU.
	KATUAUKIO/TORI.
	JALANKULULLE JA POLKUYÖRÄLLE VARATTU KATU.
	PYSÄÖIMISPAIKKA.
	OHJEELLINEN PYSÄÖIMISPAIKKA.
	MAANALAISTA JOHTOA VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.
	KATUALUEEN RAJAN OSA, JONKA KOHDALTA EI SAA JÄRJESTÄÄ AJONEUVOLIITTYMÄÄ.
	OHJEELLINEN ULKOILUREITTIÄ VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.
	OHJEELLINEN ULKOILUPOLKUA VARTEN VARATTU ALUEEN OSA.
	MUUNTAMON RAKENNUSALA. ALUEELLE SAA RAKENTAA YHDEN ENINTÄÄN 12 M2 SUURUJEN JA 3 M KORKEAN MUUNTAMORAKENNUKSEN.
	OHJEELLINEN ALUEELLISELLE HULEVESIJÄRJESTELMÄLLE VARATTU ALUEEN OSA, JOKA VARATAAN HULEVESIEN PIDÄTYSALTAILE.

#### YLEISET MÄÄRÄYKSET:

TONTIN KAIKKIIN OSIIN ON OLTAVA KADULTA VÄHINTÄÄN KOLME METRIÄ LEVÄÄ KULKUAUKKO. KAAVAN KORTTELEIDEN TONTTILAJAKO TULEE LAATIA SITOVANA.

VEITÄLÄPÄISEMÄTTÖMILTÄ PINNOILTA TULEVIA HULEVESIÄ ON VIIVYTETTÄVÄ SITEN, ETTÄ VIVITYSPAINANTEIDEN, -ALTAIDEN TAI -SÄILOIDEN TILAVUUS ON YKSI KUUTIOMETRI JOKAISTA SATAA VEITÄLÄPÄISEMÄTÖNTÄ PINTANELIÖMETRIÄ KOHDEN. VIIVYTYSAINANTEIDEN, -ALTAIDEN TAI -SÄILOIDEN TULEE TYHJENTYÄ 12 TUNNIN KULLESSA TÄYTTYMISESTÄÄN JA NIISSÄ TULEE OLLA SUUNNITELTU YLIVUOTO.

KORTTEILEISSA ON NOUDATETTAVAA ASEMAKAAVAA VARTEN LAADITTUJSSA RAKENTAMISTAPAOHJEISSA ESITETTYÄ SITOIVAA MÄÄRÄYKSIÄ, JOTKA OVAT KAAVASELOSTUKSEN LIITTEENÄ.

MAANPINNAN TARPEENTONTA MUOKKAAMISTA, LOUHINTAA TAI TÄYTTÖJÄ TULEE VÄLTÄÄ.

RAKENNUSTEN SUUNTAAMISESSA JA SUUNNITTELUSSA TULEE HUOMIOIDA MAHDOLLISUUKSIEN MUKAAN UUSITUVAN ENERGIAN HYÖDYNTÄMINEN. UUSITUVAN ENERGIAN HYÖDYNTÄMISEEN TARKOITETUT LAITTEET TULEE SUUNNITTELLA OSAKSI RAKENNUSTEN JA PIHARAKENNUSTEN ARKKITEHTURUIRIA JA NIIDEN TULEE OLLA ESTEETTISESTI YMPÄRISTÖÖN SOPIVIA.

UUSITUVAN ENERGIAN HYÖDYNTÄMISEEN TARVITTAVAT TEKNISET TILAT SAA RAKENTAA TONTILLE OSOITETUN RAKENNUSOIKEUDEN LISÄKSI.

TALOKOHTAISTEN MAALÄMPÖKAIVOJEN RAKENTAMINEN ALUEELLE ON SALLITTU, MIKÄLI NIISTÄ EI AIHEUDDA HAITTAA ALUEELLISEN LÄMPÖVERKOSTON TOIMINNALLE. KAIVOJEN SUIJTUS VAAITTOIMENPIDELUVAN.

KORTTELIN 2756 ALUEELLE SAADAAN SUIJITTAA ALUEELLISTA LÄMPÖVERKOSTOA VARTEN TARVITTAVIA AURINKOKERÄMIA.

A-1 - JA AP-7 - ALUEET:

RAKENNUKSET TULEE JULKISIVU- JA KATTOMATERIAALIEN SEKÄ KATTOMUODON SUHTEEN RAKENTAA YHTENÄISTÄ KÄYTTÄNTÖÄ NOUDATTAEN.

ISTUTETTAVALLE TONTIN OSALLE, MYÖS PUIN JA PENSAIN ISTUTETTAVALLE, SAA SUIJITTAA ASUNTOKOHTAISIA PIHA-ALUEITA JA NIIDEN EROTTAMISEEN LIITTYVIÄ RAKENTEITA SEKÄ ASUNTOKOHTAISIA VARASTOJA.

MAANTASOSSA SUIJTAVILLE ASUNNOILLE TULEE RAKENTAA NÄKÖSUOJATUT, AIDALLA TAI ISTUTUKSIN RAJATUT YKSITYSPIHAT.

PYSÄÖIMISPAIKAT TULEE EROTTAA OLESKELU- JA LEIKKIPAIKOISTA MATALIN AITAUKSIIN TAI ISTUTUKSIN.

JÄTEASTIAT JA TOMUTUSPAIKAT ON YMPÄRÖITÄVÄ SUOJAISTUTUKSILLA TAI -AITAUKSILLA JA NE ON SUIJTETTAVIA ERILLISEN OLESKELU- JA LEIKKIPAIKOISTA.

A-1 - ALUEET:

TONTEILLA ON VARATTAVA LEIKKIIN JA ASUKKAIJAIN MUUHUN OLESKELUUN SOPIVAA YHTENÄISTÄ ALUETTA VÄHINTÄÄN 20% ASUINHUONEISTOJEN YHTEENLASKETUSTA KERROSALASTA.

ASEMAKAAVASSA OSOITETUN KERROSALAN LISÄKSI SAA RAKENTAA PORRASHUONEIDEN 15 M2 YLITTÄVÄN OSAN JOKAISISSA KERROKSESSA.

AO-1 -, AO-15 - JA AO-17 - ALUEET:

RAKENNUKSET TULEE JULKISIVU- JA KATTOMATERIAALIEN, KATTOMUODON SEKÄ KERROSLUVUN SUHTEEN RAKENTAA KORTTEILEITTAIN YHTENÄISTÄ RAKENNUSTAPAA NOUDATTAEN.

TONTTIEN AITAUKSESSA ON NOUDATETTAVAA YHTENÄISTÄ KÄYTTÄNTÖÄ.

KORTTELIN OLEMASSAOLEVAA KASVILLISUUTTA ON SUOJELTAVAA JA SÄILYTETTÄVÄ. RAKENTAMATTA JÄÄVÄT TONTIN OSAT, JOITA EI KÄYTETÄ KULKUTEINÄ TAI AUTOJEN PAIKOITUKSEEN, ON ISTUTETTAVAA.

TONTILLE SAA VARATA OMAN AMMATIN HARJOITAMISEEN TARKOITETTAVAA YMPÄRISTÖHÄIRIÖTÄ AIHEUTTAMATONTA TYÖ-, TOIMISTO- PALVELUTILAA ENINTÄÄN 5 % RAKENNETUSTA KERROSALASTA.

TONTEILLA, JOISSA ASUINRAKENNUKSEN PÄÄJULKISIVU RAKENNETAAN KIINNI KADUN PUOLEISEN RAKENNUSALAN RAJAAN KIINNI, SAA KUISTI ULOTTUUA RAKENNUSALAN ULKOPUOLELLE. TÄLLÖIN KUISTIN SISÄÄNTULO ON SUUNNATTAVAA TONTILLE, MIKÄLI PORTAIDEN JA KADUNPUOLEISEN TONTIN RAJAN VÄLIIN JÄISI KULKUVÄYLÄÄ VARTEN ALLE 0,5 M.

AUTOPAIKKOJA ON VARATTAVA SEURAAVASTI:

AP-7 - ALUEET:

- 1 AUTOPAIKKA / ASUNTO SEKÄ LISÄKSI  
- 1 AUTOPAIKKA / 5 ASUNTO

A-1 - ALUEET:

- 1 AUTOPAIKKA / ASUNTO SEKÄ LISÄKSI  
- 1 AUTOPAIKKA / 8 ASUNTO

AO-1 - JA AO-15 - ALUEET:

- 2 AUTOPAIKKAA / ASUNTO

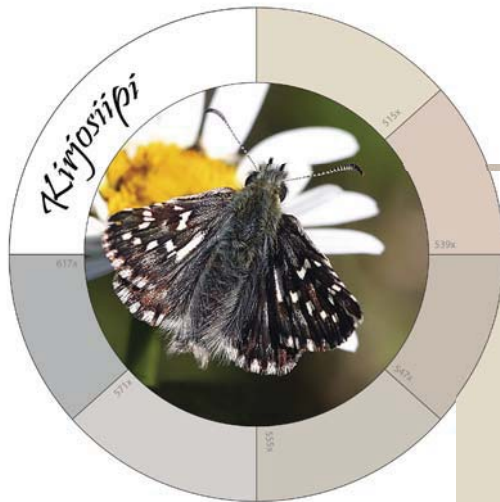
AO-17 - ALUEET:

- 2 AUTOPAIKKAA / 1. ASUNTO/PÄÄASUNTO  
- 1 AUTOPAIKKA/ 2. ASUNTO/SIVUASUNTO

YL - ALUEET:

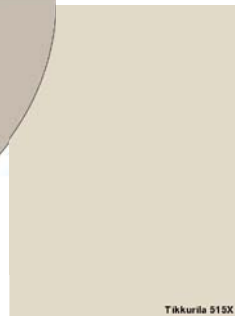
- AUTOPAIKKA / 100 K-M2

Julkisivuvärimallit antavat mielikuvan kortteleiden värimaailmasta ja edesauttavat yhtenäisen sävy maailman muodostumista. Kravunlaakson kortteleiden väripalettien lähtökohtana ovat alueen kadunnimissä toistuvat perhoset sekä perhosia houkuttelevat kasvit. Malleissa esitetyt esimerkkivärikoodit ovat Tikkurilan puutalot-värikartasta. Rapattuihin julkisivuihin ja tiilijulkisivuihin valitaan näitä parhaiten vastaavat värisävyt. Rappauksen värisävyjä voi valita esim. Tikkurilan Facade-värikartasta, julkisivutiliä puolestaan esim. Wienergergin ja Tiilerin valikoimista. Koodit ovat ohjeellisia, myös muut vastaavat värit käyvät. Vahvojen värien kortteleissa vierekkäisten rakennusten värien olisi hyvä poiketa toisistaan. Myös kortteleissa, joissa vahvojen värien lisäksi sallitaan vaaleita sävyjä, olisi suositeltavaa, että vaaleat talot sijoittuvat tummempien talojen väliin eivätkä vierekkäin, jotta kokonaisuudesta muodostuu tasapainoinen.

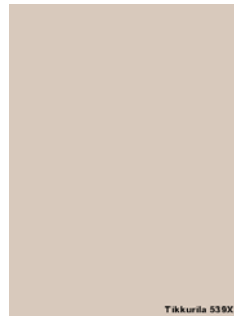


## KORTTELI 2753 "KIRJOSIIPPI"

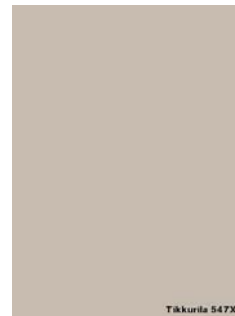
Vaaleat sävyt, värikoodit suuntaa-antavia



Tikkurila 515X



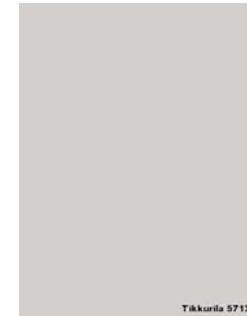
Tikkurila 516X



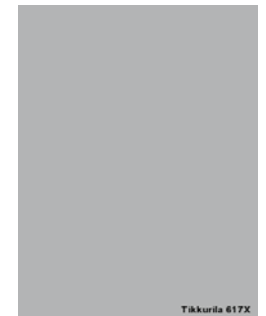
Tikkurila 519X



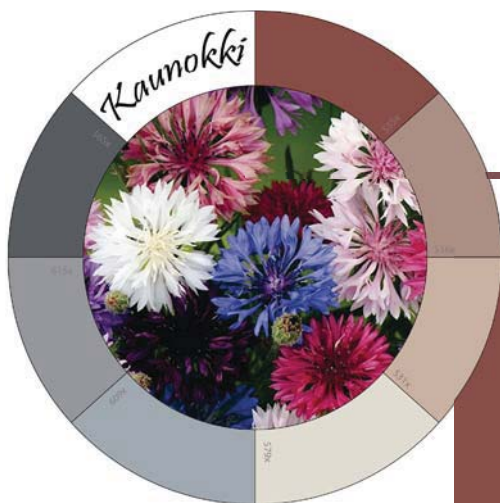
Tikkurila 522X



Tikkurila 525X

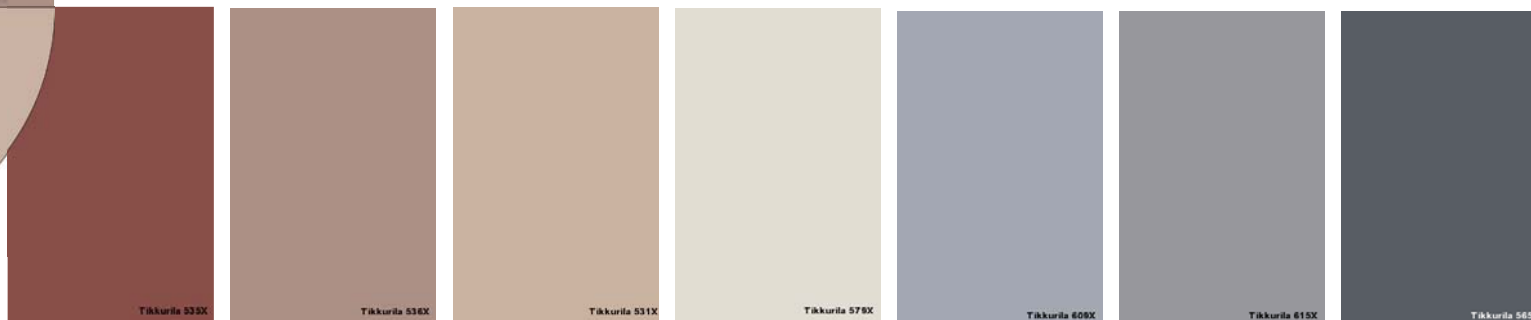


Tikkurila 528X



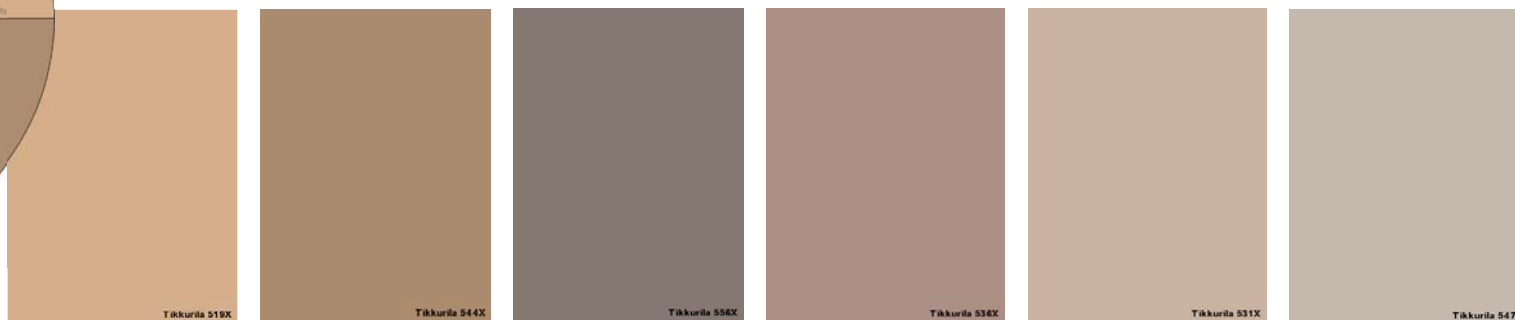
## KORTTELI 2755 "KAUNOKKI"

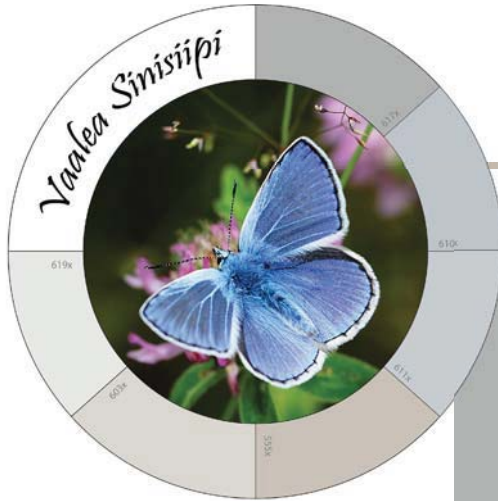
Vahvat ja vaaleat sävyt, värikoodit suuntaa-antavia



## KORTTELI 2758 "OLKIKUKKA"

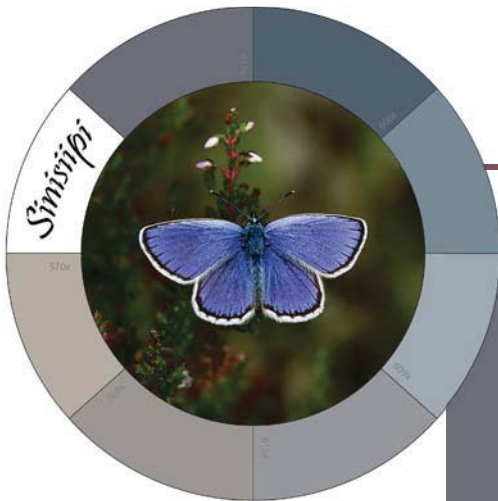
Vahvat sävyt, värikoodit suuntaa-antavia





## KORTTELI 2759 "VAALEA SINISIIPPI"

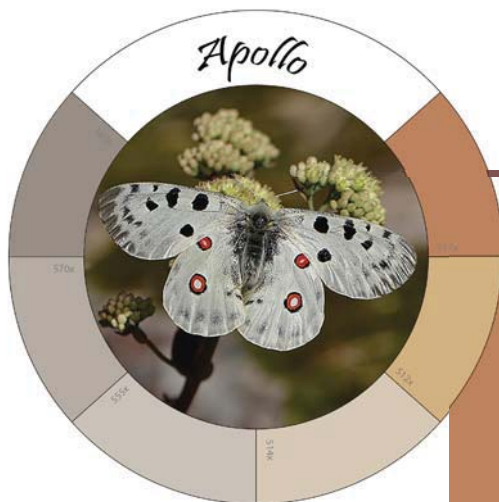
Vaaleat sävyt, värikoodit suuntaa-antavia



## KORTTELI 2760 "SINISIIPPI"

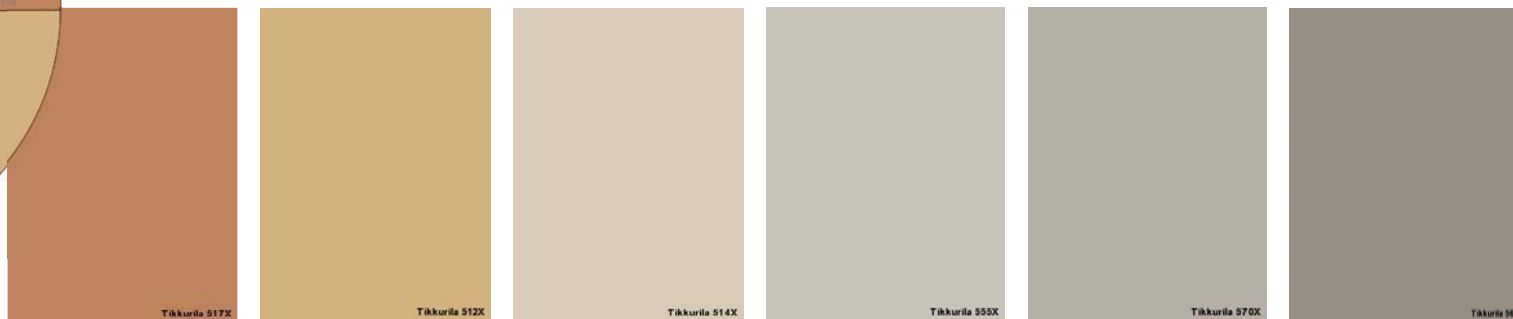
Vahvat sävyt, värikoodit suuntaa-antavia





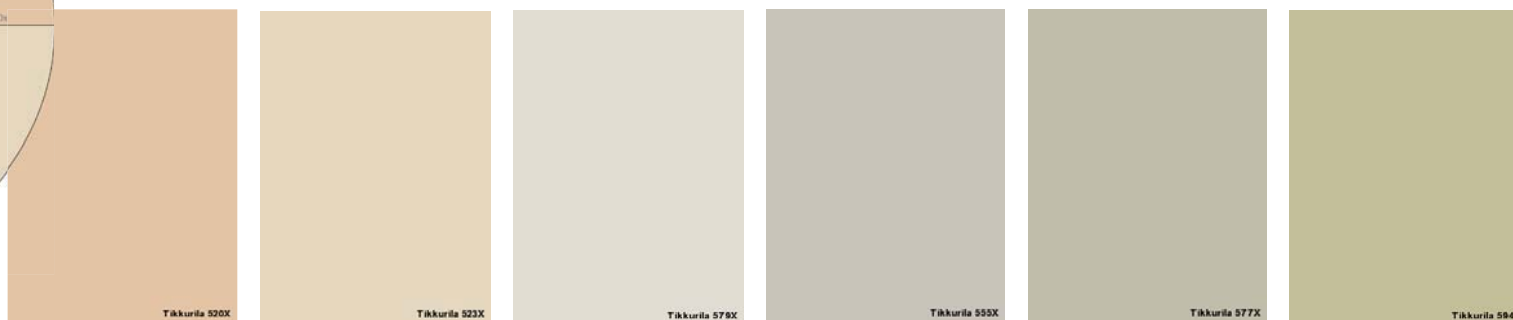
## KORTTELI 2762 "APOLLO"

Vahvat ja vaaleat sävyt, värikoodit suuntaa-antavia



## KORTTELI 2763 "VAALEA AURORA"

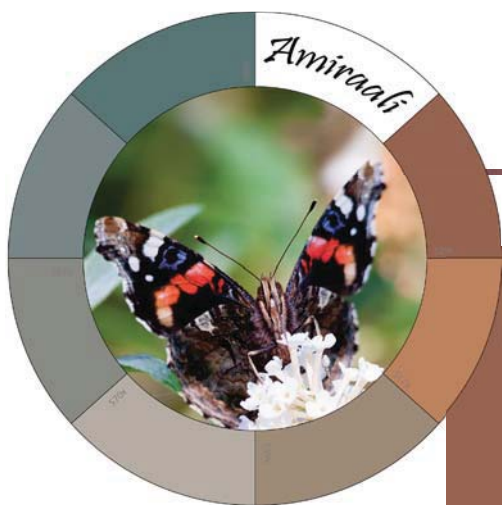
Vaaleat sävyt, värikoodit suuntaa-antavia





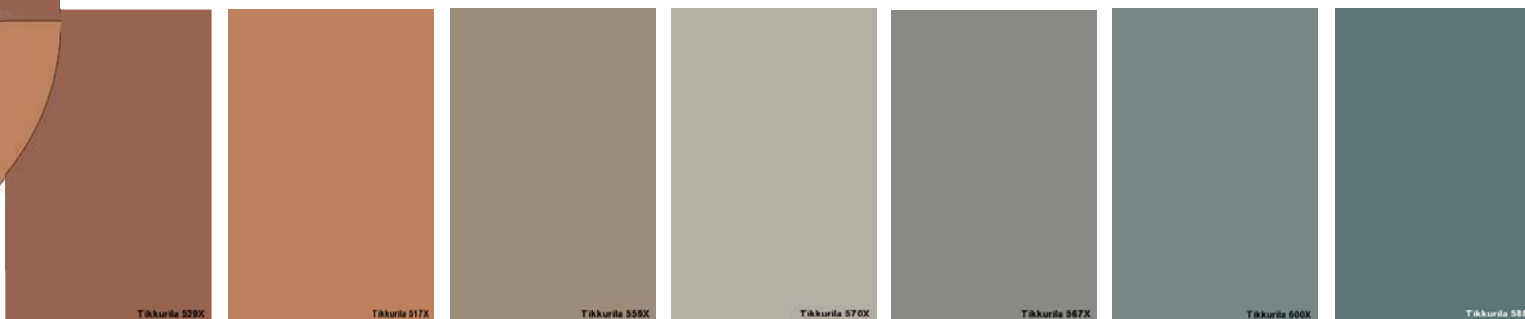
## KORTTELI 2764 "AURORA"

Vahvat ja vaaleat sävyt, värikoodit suuntaa-antavia



## KORTTELI 2765 ja 2766, tontti 1 "AMIRAALI"

Korttelissa 2766/1 julkisivujen pääväreinä, korttelissa 2765 tehosteväreinä, värikoodit suuntaa-antavia

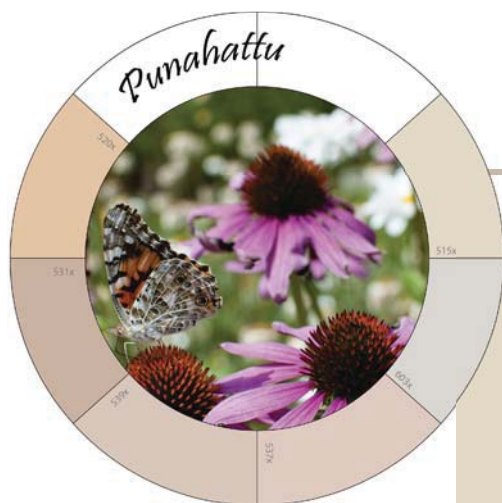






## KORTTELI 2767 "VAALEA KULTASIIPPI"

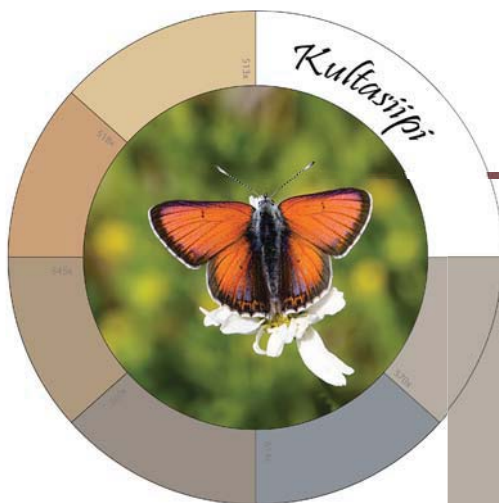
Vaaleat sävyt, värikoodit suuntaa-antavia



## KORTTELI 2768 "PUNAHATTU"

Vaaleat sävyt, värikoodit suuntaa-antavia





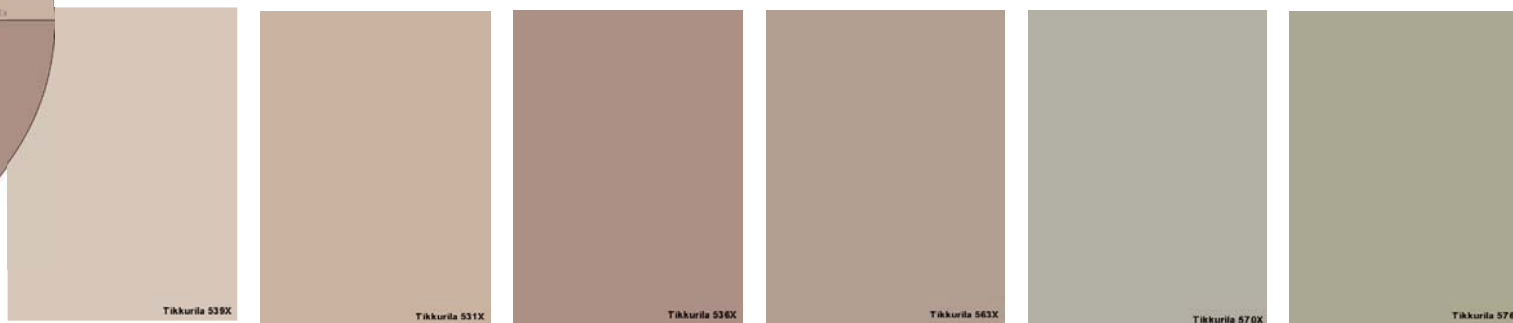
## KORTTELI 2769, tontit 1-6, "KULTASIIPPI"

vahvat sävyt, värikoodit suuntaa-antavia



## KORTTELI 2772 "MAKSARUOHO"

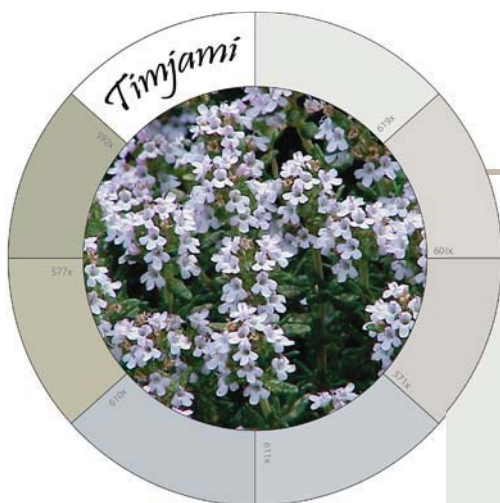
Vahvat ja vaaleat sävyt, värikoodit suuntaa-antavia





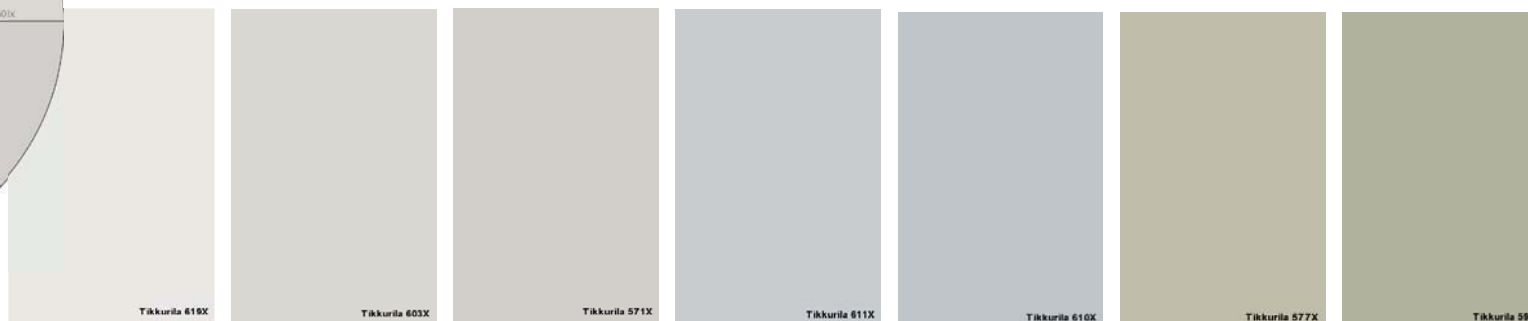
## KORTTELI 2770 ja KORTTELI 2766, tontti 2, vaaleat värit "VAALEA AMIRAALI"

Vaaleat ja keskivahvat sävyt, värikoodit suuntaa-antavia



## KORTTELI 2771, vaaleat sävyt "TIMJAMI"

Vaaleat ja keskivahvat sävyt, värikoodit suuntaa-antavia



## VÄRIPALETTIEN KUVALÄHTEET:






Ilman lisenssiä olevista kuvista on saatu käyttö lupa suoraan kuvaajalta

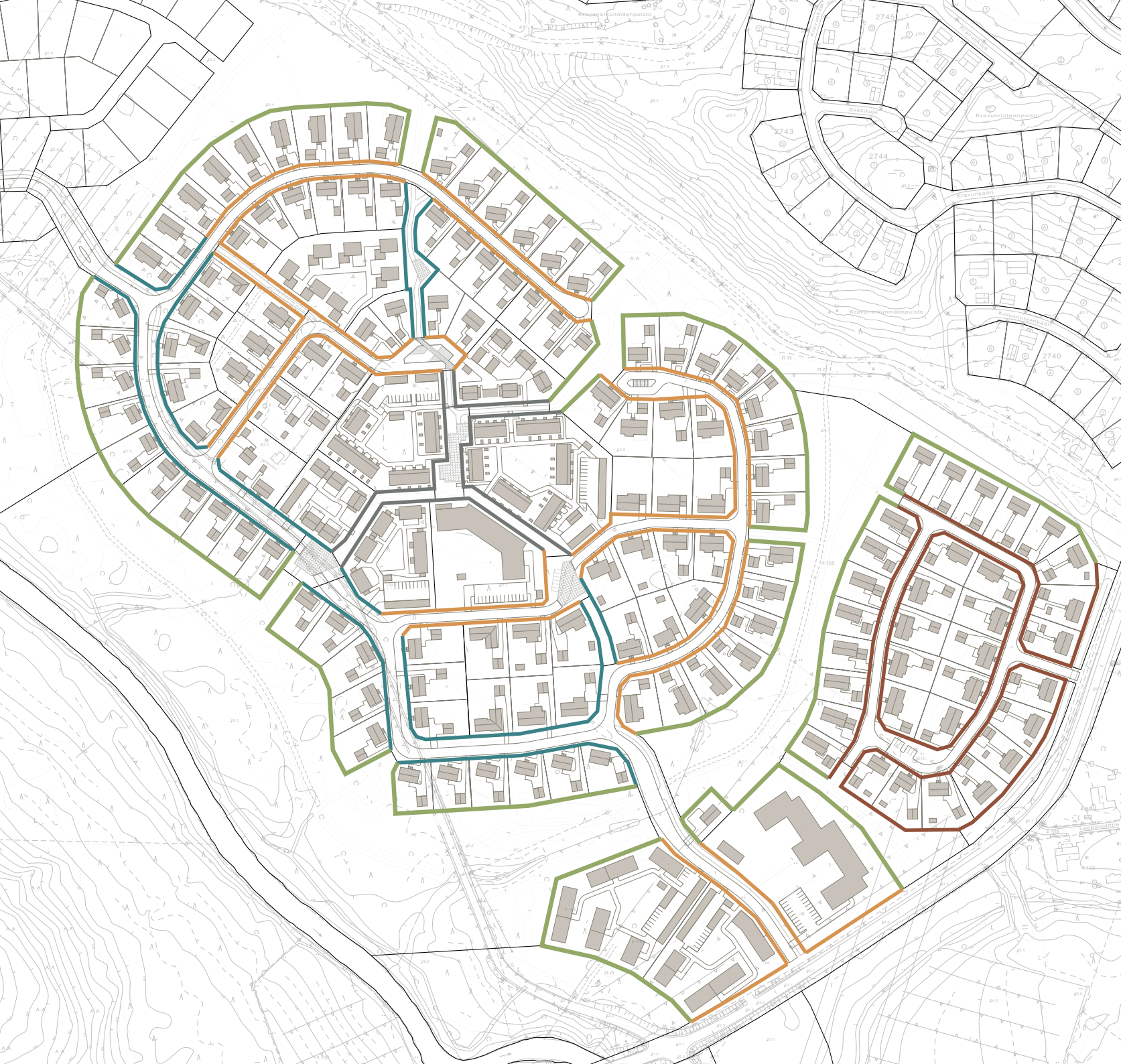
---

- Tummakirjosiipi (Kirjosiipi) – Heikki Tabell, [www.suomen-perhosenet.fi](http://www.suomen-perhosenet.fi)
- Kaunokki – [www.nelsongarden.fi](http://www.nelsongarden.fi)
- Olkikukka – Katariina Wickström, <http://mimosankotona.blogspot.fi/2015/11/kuivakukat-kunniaan.html>
- Hohtosinisiipi (vaalea Sinisiipi) – Heikki Tabell, [www.suomen-perhosenet.fi](http://www.suomen-perhosenet.fi)
- Ketosinisiipi - Heikki Tabell, [www.suomen-perhosenet.fi](http://www.suomen-perhosenet.fi)
- Apollo - Helmut Diekmann, [www.suomen-perhosenet.fi](http://www.suomen-perhosenet.fi)
- Aurora (vaalea Aurora) – Sander van der Molen (CC BY 2.5) [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anthocharis\\_cardamines-04\\_\(xndr\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anthocharis_cardamines-04_(xndr).jpg)
- Aurora – Malgorzata Milaszewska (CC BY 2.5) [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anthocharis\\_cardamines\\_001M.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anthocharis_cardamines_001M.jpg)
- Amiraali - Stefan Schwehofer (CC0 Public Domain) <https://pixabay.com/fi/amiraali-perhonen-patch-perhosia-939575/>
- Pikkukultasiipi (Vaalea Kultasiipi) – Heikki Tabell, [www.suomen-perhosenet.fi](http://www.suomen-perhosenet.fi)
- Punahattu – Dmurphyca (CC BY-SA 3.0) [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Closeup\\_of\\_West\\_Coast\\_Lady\\_\(Vanessa\\_annabella\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Closeup_of_West_Coast_Lady_(Vanessa_annabella).jpg)
- Ketokultasiipi – Helmut Diekmann, [www.suomen-perhosenet.fi](http://www.suomen-perhosenet.fi)
- Valkomaksaruoho - Pethan (CC BY-SA 3.0) [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sedum\\_album02.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sedum_album02.jpg)
- Amiraali – Helmut Diekmann, [www.suomen-perhosenet.fi](http://www.suomen-perhosenet.fi)
- Timjami – Kurt Stüber (CC BY-SA 3.0) [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thymus\\_vulgaris0.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thymus_vulgaris0.jpg)

# KRAVUNLAAKSO | 28:007

RAKENNUSTAPA-OHJEET - AITAAMINEN  
1:3 500 - Kaavoitus/CT

-  Pensasaita (tai puuaita)
-  Puuaita, vaakajako
-  1. Sisäänkäynti aukion tai raitin puolelta:  
- Muuri + pensas  
2. Yksityisempi piha / pysäköintiä:  
- Puuaita, vaakajako
-  Puuaita, vaaka- tai pystyjako tai leikattu pensasaita
-  Puuaita, vaakajako tai leikattu pensasaita



# KRAVUNLAAKSO I 28:007

## RAKENNUSTAPAOHJEET - AITAMALLEJA

Kaavoitus/CT

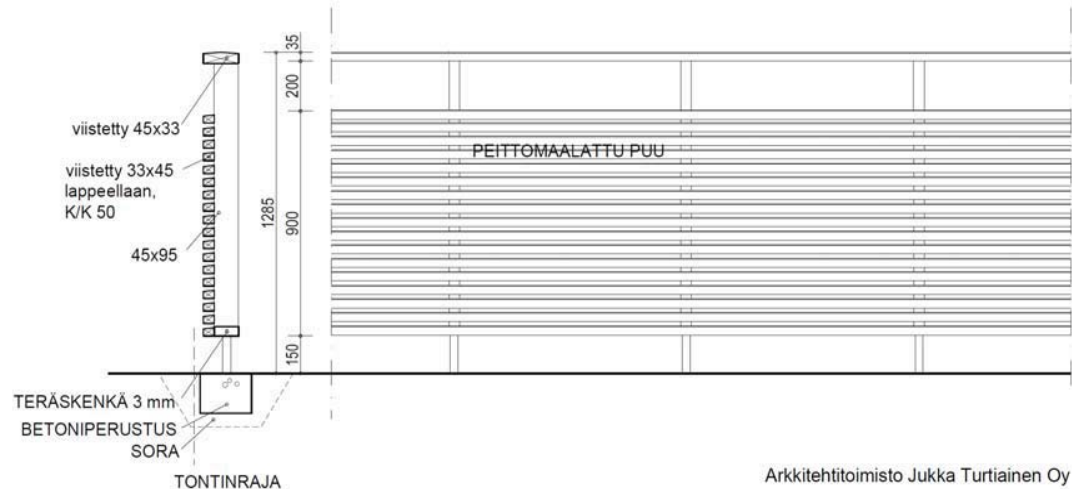
Alueen kokoojakadun, Kitteläntien varteen sijoittuvien kortteleiden kadun puoleiselle tontin rajalle sekä Sinisiivenpolun ja Kultasiivenpolun varteen rajautuville tontin osille tulee rakentaa puuaita, jossa on vaakalaudoitus/-rimoitus (Liitteessä 8. Aitaaminen, merkinnällä puuaita). Korttelikohtaisesti on hyvä käyttää yhtenäistä puuaitamallia. Mallina voidaan käyttää jotain seuraavista esimerkeistä tai rakentajat voivat halutessaan sopia myös muusta aitamallista, joka hyväksytetään erikseen.

Muissa omakotitalojen kortteleissa tontti voidaan rajata kadun puolella joko puuaidalla tai leikattavalla pensasaidalla. Puuaita voi olla joko vaaka- tai pystyjaolla, mutta sen tulisi olla yhtenäinen koko korttelissa. Poikkeuksena tästä Kirjosiivenkierrossa tulee käyttää vaakajaollista aitamallia, jolloin tonttikohtaisten sähkökaappien integroiminen osaksi aitaa on helpompaa. Puistoon rajautuvat tontin rajat rajataan joko pensasaidalla tai puuaidalla.

## PUUAI DAT - vaakarimoitus/-laudoitus

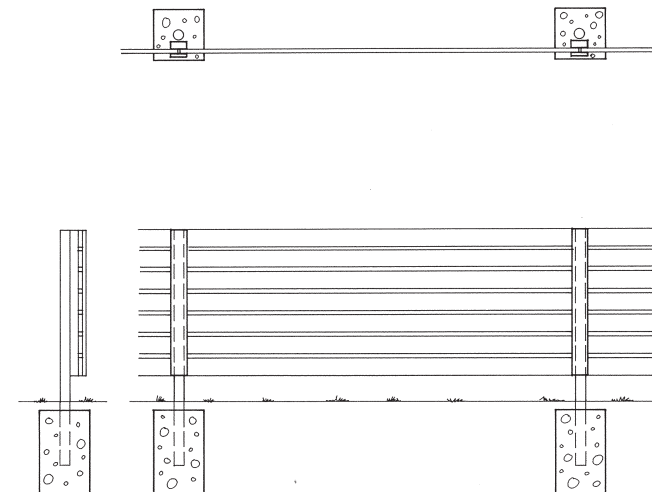
### MALLI 1

Hyvinkään Kravunharjun asuntomessualueella käytetty



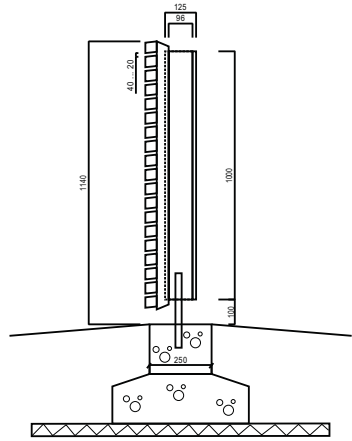
### MALLI 2

Perinteinen puulaudoitus

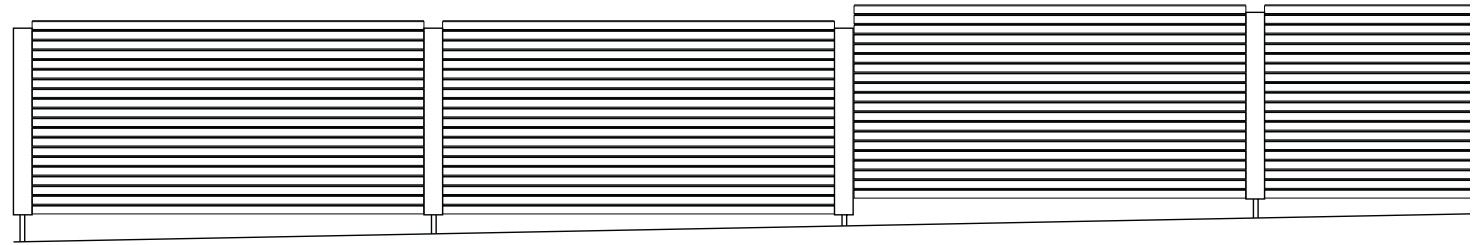


PYLVÄÄT: Galvanoitu suorakulmaputki 60 x 60 mm, seinämä 4 mm  
PYSTYJAKOLAUTA: 50 X 100 mm puuta, kiinnitetään pulteilla pylväisiin.  
VAAKALAUDAT: 22 x 100 mm puuta, 25 - 30 mm raoin.  
PYSTYLAUTA: 22 X 100 mm.

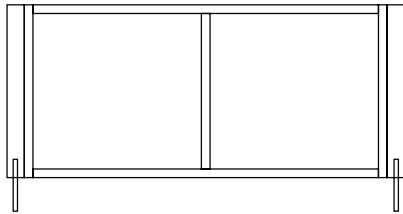
### MALLI 3 Puiset pystypilarit ja vaakarimoitus



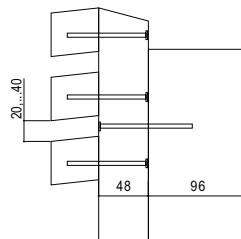
Leikkauskuva aidasta.



Esimerkki aidan porrastamisesta kaltevassa maastossa.



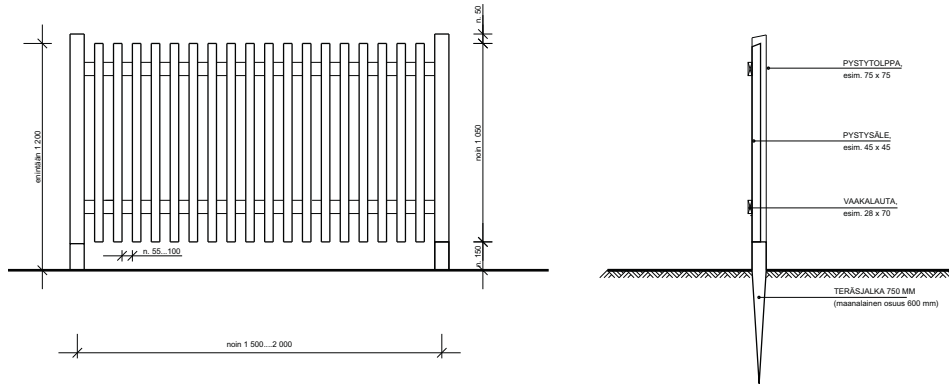
Aidan tolpat ja runkoelementti.



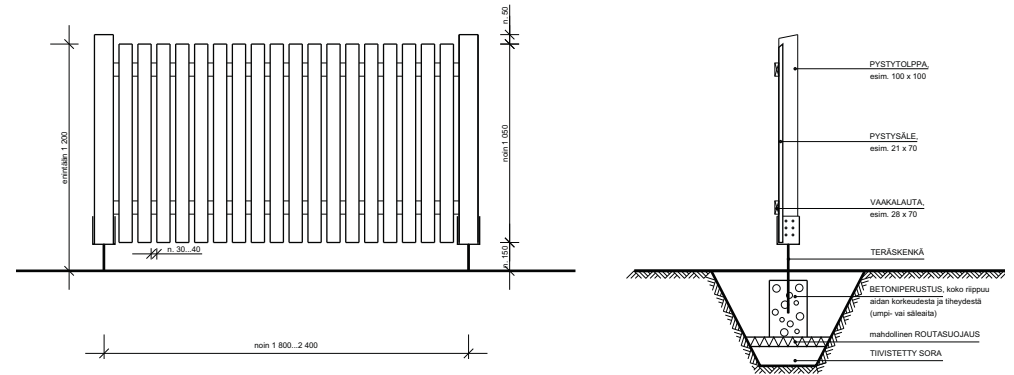
Esimerkki rimaelementin kiinnityksestä runkoelementtiin.

# PUUAI DAT - pystyrimoitus/ -laudoitus

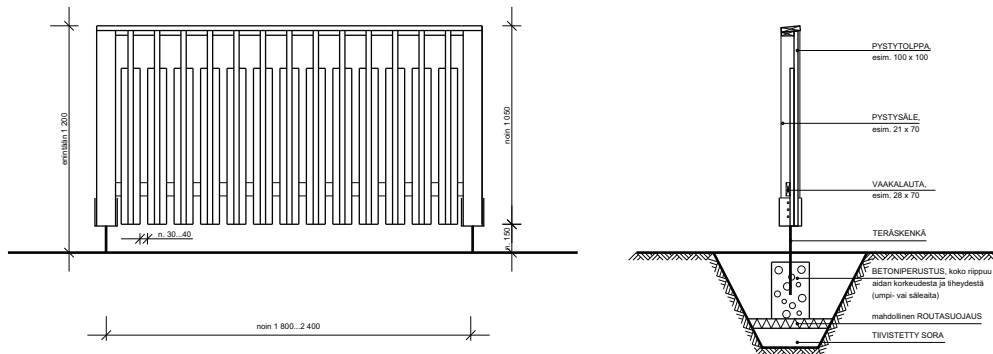
## MALLI 1



## MALLI 2



## MALLI 3







**KRAVUNLAAKSO I**      28:007  
 RAKENNUSTAPA-OHJEET  
 Havainnekuva  
 Kaavoitus/CT      LIITE 10

## KRAVUNLAAKSO I Rakennustapaohjeet

### Erillispientalotontit (AO-1, AO-15 ja AO-17)

KAAVATIEDOT			MATERIAALIT			VÄRITYS				
KORTTELI/TONTTI	ASEMAKAAVA käyttötarkoitus	kerrostalu	TONTIN PINTA-ALA	KERROS- ALA	KATTOMUOTO JA -KALTEVUUS	JULKISIVUT	KATTO	SEINÄT	KATTO	RÄYSTÄÄT, VUORILAUDAT YM.
<b>2752</b>										
1	AO-1	II	957	287	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	vapaa	tumman-	pääväriin sointuva
2	AO-1	II	1078	323	sovelluksineen	rappaus	bit.kattohuopa	(sävyt yhteensopivia)	harmaa	"
3	AO-1	II	1069	321	$\alpha =$ vapaa	"	"	"	"	"
4	AO-1	II	1009	252	"	"	"	"	"	"
5	AO-1	II	1000	250	"	"	"	"	"	"
6	AO-1	II	1000	250	"	"	"	"	"	"
7	AO-1	II	1000	250	"	"	"	"	"	"
8	AO-1	II	1000	250	"	"	"	"	"	"
<b>2753</b>										
1	AO-1	I 2/3	956	287	harjakatto sovelluksi-	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	Väripaletti "Kirjosiipi"	harmaa	pääväriin sointuva
2	AO-1	I 2/3	1044	313	neen	rappaus	bit.kattohuopa	vaaleat sävyt	"	"
3	AO-1	I 2/3	971	291	$\alpha = 1:1,5 - 1:2$	"	"	"	"	"
4	AO-1	I 2/3	982	295	"	"	"	"	"	"
5	AO-1	I 2/3	1101	275	"	"	"	"	"	"
6	AO-1	I 2/3	1051	263	"	"	"	"	"	"
7	AO-1	I 2/3	864	216	"	"	"	"	"	"
<b>2754</b>										
1	AO-1	I	1013	253	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	vapaa	tumman-	pääväriin sointuva
2	AO-1	I	930	233	sovelluksineen	rappaus	bit.kattohuopa	(sävyt yhteensopivia)	harmaa	"
3	AO-1	I	999	250	$\alpha = 1:3 - 1:5$	"	"	"	tai	"
4	AO-1	I	962	241	"	"	"	"	harmaa	"
5	AO-1	I	933	233	"	"	"	"	"	"
6	AO-1	I	935	234	"	"	"	"	"	"
7	AO-1	I	1019	255	"	"	"	"	"	"
8	AO-1	I	999	250	"	"	"	"	"	"
9	AO-1	I	932	233	"	"	"	"	"	"
10	AO-1	I	1010	253	"	"	"	"	"	"
<b>2755</b>										
1	AO-1	I	835	167	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	Väripaletti "Kaunokki"	tumman-	pääväriin sointuva
2	AO-1	I	831	166	sovelluksineen	rappaus	bit.kattohuopa	vahvat värit	harmaa	"
3	AO-1	I	829	166	$\alpha = 1:3 - 1:5$	"	"	"	"	"
4	AO-1	I	826	165	"	"	"	"	"	"
5	AO-1	I	840	168	"	"	"	"	"	"
6	AO-1	I	849	170	"	"	"	"	"	"
7	AO-1	I	827	165	"	"	"	"	"	"
8	AO-1	I	821	164	"	"	"	"	"	"

## KRAVUNLAAKSO I Rakennustapaohjeet

### Erillispientalotontit (AO-1, AO-15 ja AO-17)

KORTTELI/TONTTI	KAAVATIEDOT			MATERIAALIT			VÄRITYS				
	ASEMAKAAVA käyttötarkoitus	kerrosluku	TONTIN PINTA-ALA	KERROS- ALA	KATTOMUOTO JA -KALTEVUUS	JULKISIVUT	KATTO	SEINÄT	KATTO	RÄYSTÄÄT, VUORILAUDAT YM.	
<b>2758</b>											
1	AO-1	<u>1/2/3</u>	947	237	satulakatto	puu	tiili, pelti tai	Väripaletti "Olkikukka" vahvat värit	tumman- harmaa	pääväriin sointuva	
2	AO-1	<u>1/2/3</u>	928	232	$\alpha = 1:1,5$	"	bit.kattohuopa			"	"
3	AO-1	<u>1/2/3</u>	935	234	"	"	"			"	"
4	AO-1	<u>1/2/3</u>	928	232	"	"	"			"	"
5	AO-1	<u>1/2/3</u>	927	232	"	"	"			"	"
6	AO-1	<u>1/2/3</u>	916	229	"	"	"			"	"
<b>2759</b>											
1	AO-1		1025	256	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	Väripaletti "Vaalea sinisiipi" vaaleat sävyt	harmaa	pääväriin sointuva	
2	AO-1		1063	266	sovelluksineen	rappaus	bit.kattohuopa			"	"
3	AO-1		1080	270	$\alpha = 1:3 - 1:5$	"	"			"	"
4	AO-1		982	246	"	"	"			"	"
5	AO-1		900	225	"	"	"			"	"
6	AO-1		877	219	"	"	"			"	"
7	AO-1		911	228	"	"	"			"	"
<b>2760</b>											
1	AO-1	<u>1/2/3</u>	1000	250	harjakatto sovelluksi-	puu	tiili, pelti tai	Väripaletti "Sinisiipi" vahvat värit	harmaa	pääväriin sointuva	
2	AO-1	<u>1/2/3</u>	1001	250	neen $\alpha = 1:1,5$	"	bit.kattohuopa			"	"
3	AO-1	<u>1/2/3</u>	1016	254	"	"	"			"	"
4	AO-1	<u>1/2/3</u>	1028	257	"	"	"			"	"
5	AO-1	<u>1/2/3</u>	842	211	"	"	"			"	"
6	AO-1	<u>1/2/3</u>	953	238	"	"	"			"	"
7	AO-1	<u>1/2/3</u>	972	243	"	"	"			"	"
8	AO-1	<u>1/2/3</u>	925	231	"	"	"			"	"
<b>2761</b>											
2	AO-1		1120	224	harjakatto sovelluksi-	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	vapaa (sävyt yhteensopivia)	tumman- harmaa	pääväriin sointuva	
3	AO-1		1121	224	neen	rappaus	bit.kattohuopa			"	"
4	AO-1		1189	238	$\alpha = 1:2 - 1:3$	"	"			"	"
5	AO-1		1040	208	"	"	"			"	"
6	AO-1		1108	222	"	"	"			"	"
7	AO-1		1136	227	"	"	"			"	"
8	AO-1		1100	220	"	"	"			"	"
<b>2762</b>											
1	AO-15		1018	255	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	Väripaletti "Apollo" vahvat värit	tumman- harmaa	pääväriin sointuva	
2	AO-15		993	248	sovelluksineen	rappaus	bit.kattohuopa			"	"
3	AO-1		915	229	$\alpha = 1:3 - 1:5$	"	"			"	"
4	AO-1		848	212	"	"	"			"	"
5	AO-1		887	222	"	"	"			"	"
6	AO-15		1094	274	"	"	"			"	"
7	AO-15		1087	272	"	"	"			"	"

## KRAVUNLAAKSO I Rakennustapaohjeet

### Erillispientalotontit (AO-1, AO-15 ja AO-17)

KORTTELI/TONTTI	KAAVATIEDOT			MATERIAALIT			VÄRITYS			
	ASEMAKAAVA käyttötarkoitus	kerrosluvu	TONTIN PINTA-ALA	KERROS- ALA	KATTOMUOTO JA -KALTEVUUS	JULKISIVUT	KATTO	SEINÄT	KATTO	RÄYSTÄÄT, VUORILAUDAT YM.
<b>2763</b>										
1	AO-15	I	1220	305	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	Väripaletti	harmaa	pääväriin sointuva
2	AO-15	I	1142	286	sovelluksineen	rappaus	bit.kattohuopa	"Vaalea aurora"	"	"
3	AO-15	I	1181	295	$\alpha = 1:3 - 1:6$	"	"	vaaleat sävyt	"	"
4	AO-1	II	1024	307	"	"	"	"	"	"
5	AO-1	II	1072	322	"	"	"	"	"	"
6	AO-1	II	1098	329	"	"	"	"	"	"
7	AO-15	I	1174	294	"	"	"	"	"	"
8	AO-15	I	1174	294	"	"	"	"	"	"
9	AO-15	I	1216	304	"	"	"	"	"	"
<b>2764</b>										
1	AO-1	II	1068	320	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	Väripaletti "Apollo"	tumman- harmaa	pääväriin sointuva
2	AO-1	II	1032	310	sovelluksineen	rappaus	bit.kattohuopa	vahvat värit	"	"
3	AO-1	II	1086	326	$\alpha = 1:3 - 1:5$	"	"	"	"	"
4	AO-1	II	1008	302	"	"	"	"	"	"
5	AO-1	II	1000	300	"	"	"	"	"	"
<b>2766</b>										
2	AO-15	I 2/3	2016	300	harjakatto sovelluksi- neen $\alpha = 1:1,5-1:2$	puu, tiili tai rappaus	tiili, pelti tai bit.kattohuopa	Väripaletti "Vaalea amiraali"	tumman- harmaa	pääväriin sointuva
3	AO-15	I	1941	300	harjakatto sovelluksi- neen $\alpha = 1:2 - 1:3$	"	"	vapaa	"	"
4	AO-1	I	994	249	"	"	"	(sävyt yhteensopivia)	"	"
5	AO-1	I	1030	258	"	"	"	"	"	"
<b>2767</b>										
1	AO-1	I	688	120+60	harjakatto sovelluksi- neen	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	Väripaletti	harmaa	pääväriin sointuva
2	AO-1	I	753	120+60	"	rappaus	bit.kattohuopa	"Vaalea kultasiipi"	"	"
3	AO-1	I	753	120+60	$\alpha = 1:2 - 1:3$	"	"	vaaleat sävyt	"	"
4	AO-1	I	753	120+60	"	"	"	"	"	"
5	AO-1	II	753	160+60	"	"	"	"	"	"
6	AO-1	II	753	160+60	"	"	"	"	"	"
7	AO-1	II	825	160+60	"	"	"	"	"	"
8	AO-1	I	915	120+40	harja- tai pulpettikatto	"	"	vapaa	t.harmaa/	pääväriin sointuva
9	AO-1	I	774	120+40	sovelluks. $\alpha = 1:3-1:5$	"	"	(sävyt yhteensopivia)	harmaa	"
<b>2768</b>										
1	AO-1	I 2/3	1156	289	satulakatto	puu	tiili, pelti tai	Väripaletti "Punahattu"	tumman- harmaa	pääväriin sointuva
2	AO-1	I 2/3	1000	250	$\alpha = 1:1:5$	"	bit.kattohuopa	vaaleat sävyt	"	"
3	AO-1	I 2/3	1000	250	"	"	"	"	"	"
4	AO-1	I 2/3	1000	250	"	"	"	"	"	"
5	AO-1	I 2/3	1000	250	"	"	"	"	"	"
6	AO-1	I 2/3	1005	251	"	"	"	"	"	"

## KRAVUNLAAKSO I Rakennustapaohjeet

### Erillispientalotontit (AO-1, AO-15 ja AO-17)

KORTTELI/TONTTI	KAAVATIEDOT			MATERIAALIT			VÄRITYS			
	ASEMAKAAVA käyttötarkoitus	kerrosluvu	TONTIN PINTA-ALA	KERROS- ALA	KATTOMUOTO JA -KALTEVUUS	JULKISIVUT	KATTO	SEINÄT	KATTO	RÄYSTÄÄT, VUORILAUDAT YM.
<b>2769</b>										
1	AO-1	I	808	140+60	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	Väripaletti "Kultasiipi"	tumman-	pääväriin sointuva
2	AO-1	I	769	140+60	sovelluksineen	rappaus	bit.kattohuopa	vahvat värit	harmaa	"
3	AO-1	I	742	140+60	$\alpha = 1:2 - 1:5$	"	"	"	"	"
4	AO-1	I	799	140+60	"	"	"	"	"	"
5	AO-1	I	836	140+60	"	"	"	"	"	"
6	AO-1	I	757	140+60	"	"	"	"	"	"
8	AO-1	I	752	120+40	harja- tai pulpettikatto	"	"	vapaa	t.harmaa/	"
9	AO-1	I	735	120+40	sovelluks. $\alpha = 1:3-1:5$	"	"	(sävyt yhteensopivia)	harmaa	"
<b>2770</b>										
1	AO-17	I 2/3	1032	310	harjakatto sovelluksi-	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	Väripaletti	tumman-	pääväriin sointuva
2	AO-17	I 2/3	1031	309	neen $\alpha = 1:1,5 - 1:2$	rappaus	bit.kattohuopa	"Vaalea amiraali"	harmaa	"
3	AO-17	I 2/3	937	281	"	"	"	"	"	"
4	AO-17	I 2/3	938	281	"	"	"	"	"	"
5	AO-17	I 2/3	951	285	"	"	"	"	"	"
6	AO-1	I	928	232	harjakatto sovelluksi-	"	"	vapaa	"	"
7	AO-1	I	925	231	neen $\alpha = 1:2 - 1:3$	"	"	(sävyt yhteensopivia)	"	"
8	AO-1	I	920	230	"	"	"	"	"	"
<b>2771</b>										
1	AO-1	I 2/3	920	230	harjakatto sovelluksi-	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	Väripaletti "Timjami"	tumman-	pääväriin sointuva
2	AO-1	I 2/3	920	230	neen $\alpha = 1:2 - 1:3$	rappaus	bit.kattohuopa	vaaleat sävyt	harmaa	"
3	AO-1	I 2/3	920	230	"	"	"	"	"	"
4	AO-1	I 2/3	985	246	"	"	"	"	"	"
5	AO-1	I 2/3	983	246	"	"	"	"	"	"
6	AO-1	II	991	248	satulakatto	puu, tiili tai	"	"	"	"
7	AO-1	II	1057	264	$\alpha = 1:2 - 1:3$	rappaus	"	"	"	"
8	AO-1	II	1053	263	"	"	"	"	"	"
9	AO-1	II	1032	258	"	"	"	"	"	"
10	AO-1	II	1003	251	"	"	"	"	"	"
<b>2772</b>										
1	AO-1	I	1005	251	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	Väripaletti "Maksaruoho"	tumman-	pääväriin sointuva
2	AO-1	I	1000	250	sovelluksineen	rappaus	bit.kattohuopa	vahvat värit	harmaa	"
3	AO-1	I	1019	255	$\alpha = 1:3 - 1:5$	"	"	"	"	"
4	AO-1	I	988	247	"	"	"	"	"	"
5	AO-1	I	1014	254	"	"	"	"	"	"
6	AO-1	I	1016	254	"	"	"	"	"	"
7	AO-1	I	1008	252	"	"	"	"	"	"
8	AO-1	I	1000	250	"	"	"	"	"	"
9	AO-1	I	1003	251	"	"	"	"	"	"

## KRAVUNLAAKSO I Rakennustapaohjeet

### Yhtiömuotoiset (A-1 ja AP-7) ja YL-tontit

KORTTELI/TONTTI	ASEMAKAAVA käyttötarkoitus	kerros-luku	TONTIN PINTA-ALA	KERROS- ALA	KATTOMUOTO JA -KALTEVUUS	JULKISIVUT	KATTO	SEINÄT	KATTO	RÄYSTÄÄT, VUORILAUDAT YM.
<b>2757</b>										
1	A-1	II	5030	1800+800+360	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	vapaa	harmaa	pääväriin sointuva
2	A-1	II	6715	2350+500+450	sovelluks. α = vapaa	rappaus	bit.kattohuopa	(sävyt yhteensopivia)	"	"
<b>2761</b>										
1	A-1	II	7199	2200+420	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	vaaleat sävyt	tumman- harmaa	pääväriin sointuva
					sovelluks. α = vapaa	rappaus	bit.kattohuopa	tehostevärit		
<b>2765</b>										
1	A-1	II	3844	1500+270	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	vaaleat sävyt	harmaa	pääväriin sointuva
					sovelluks. α = 1:3-1:5	rappaus	bit.kattohuopa	tehostevärit		
<b>2766</b>										
1	AP-7	II	2646	920+150	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	Väripaletti "Amiraali"	tumman- harmaa	pääväriin sointuva
					sovelluks. α = 1:3-1:5	rappaus	bit.kattohuopa	vahvat värit		
6	A-1	II	5446	1750+300	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	vaaleat sävyt	"	pääväriin sointuva
					sovelluks. α = vapaa	rappaus	bit.kattohuopa	tehostevärit "Amiraali"	"	
<b>2767</b>										
10	AP-7	II	2879	1000+180	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	vahvat värit	harmaa	pääväriin sointuva
					sovelluks. α = 1:3-1:5	rappaus	bit.kattohuopa			
<b>2769</b>										
7	AP-7	I	4473	1200	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	vapaa	tumman- harmaa	pääväriin sointuva
					sovelluks. α = vapaa	rappaus	bit.kattohuopa	(sävyt yhteensopivia)		
<b>2756</b>										
1	YL	II	9056	2717	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	vapaa	harmaa	pääväriin sointuva
					sovelluks. α = vapaa	rappaus	bit.kattohuopa	(sävyt yhteensopivia)	"	"
<b>2765</b>										
2	YL	II	4888	1466	harja- tai pulpettikatto	puu, tiili tai	tiili, pelti tai	vaaleat sävyt	harmaa	pääväriin sointuva
					sovelluks. α = vapaa	rappaus	bit.kattohuopa	tehostevärit	"	"