

# Ahonkankaan tiedotus- ja keskustelutilaisuus

## 18.8.2022 klo 17-19

Tilaisuuden puheenjohtajana toimii yhdyskuntalautakunnan puheenjohtaja Jani Törmi

**Tilaisuuden avaus ja ohjelma**, puheenjohtaja Jani Törmi

**Käytännön ohjeita**, vuorovaikutussuunnittelija Mervi Uusimäki

**Asemakaavaluonnoksen suunnittelutilanne, lähtökohdat ja selvitykset**, kaavoitusarkkitehti Hanna Pöytäkangas, maisema-arkkitehti Johanna Jylhä, hulevesi-insinööri Merja Talvitie

**Kaavaluonnos ja yleissuunnitelmat** arkkitehti Elina Jaara, hulevesi-insinööri Merja Talvitie, projektipäällikkö Erkki Sarjanoja

**Keskustelua**

**Tilaisuuden päättäminen**, puheenjohtaja Jani Törmi



## Ahonkankaalle suunnitellaan uutta asuinaluetta

Omakotitaloja, yhtiömuotoista asumista ja mahdollisesti jonkin verran kerrostaloja.

Vähäisessä määrin toimitilarakentamista.

Varaus lähipalveluille: päiväkodille, tehostetulle palveluasumiselle.

Kuusamontielle on tarkoitus osoittaa alikulkuyhteys sekä liittää kaavoitettava alue olemassa oleviin kävely-, pyöräily- ja ulkoilureitteihin.





Samaan aikaan asemakaavan suunnittelun kanssa laaditaan alueen katujen, ympäristön, hulevesien sekä kunnallistekniikan yleissuunnitelmat.

Suunnittelun lähtökohtana on Oulun kaupungin maankäytön toteuttamisohjelma (MATO).

Kaavan lähtökohtana on Hieta-ahon kaavarunko.

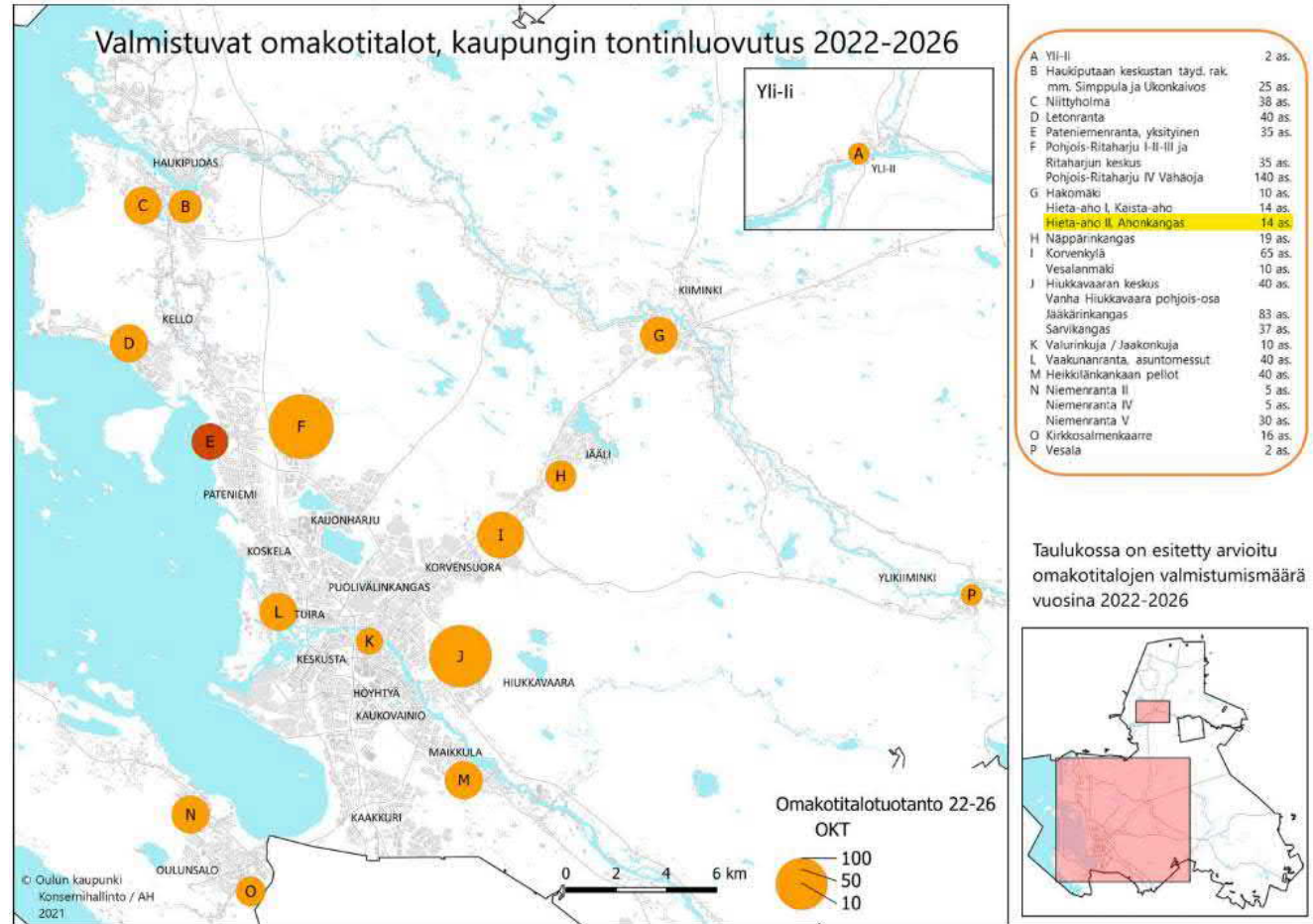
Asemakaavan on tarkoitus valmistua vuoden 2023 alkupuoliskolla.

## Kaavan aikataulu

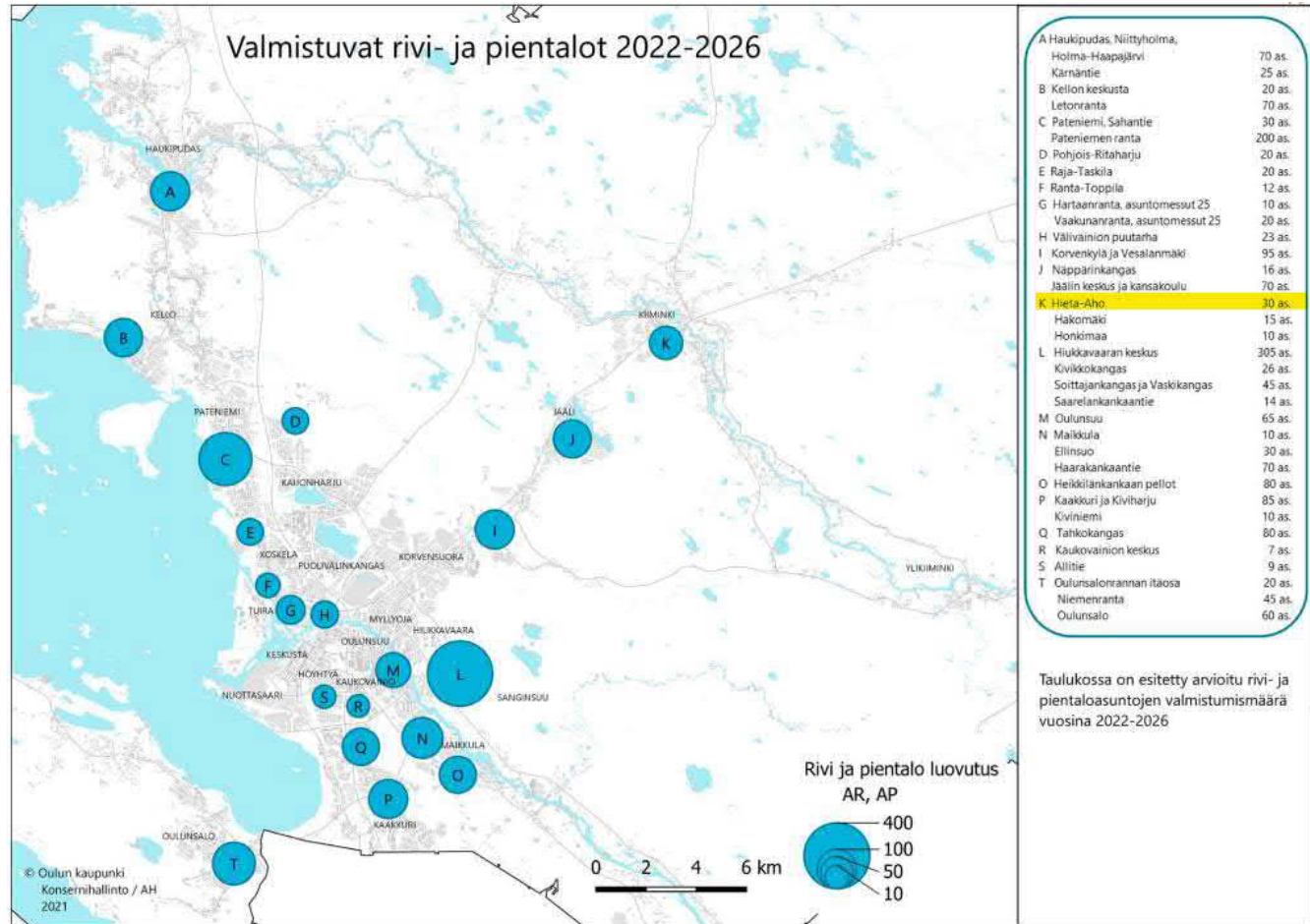
### KÄSITTELYVAIHE



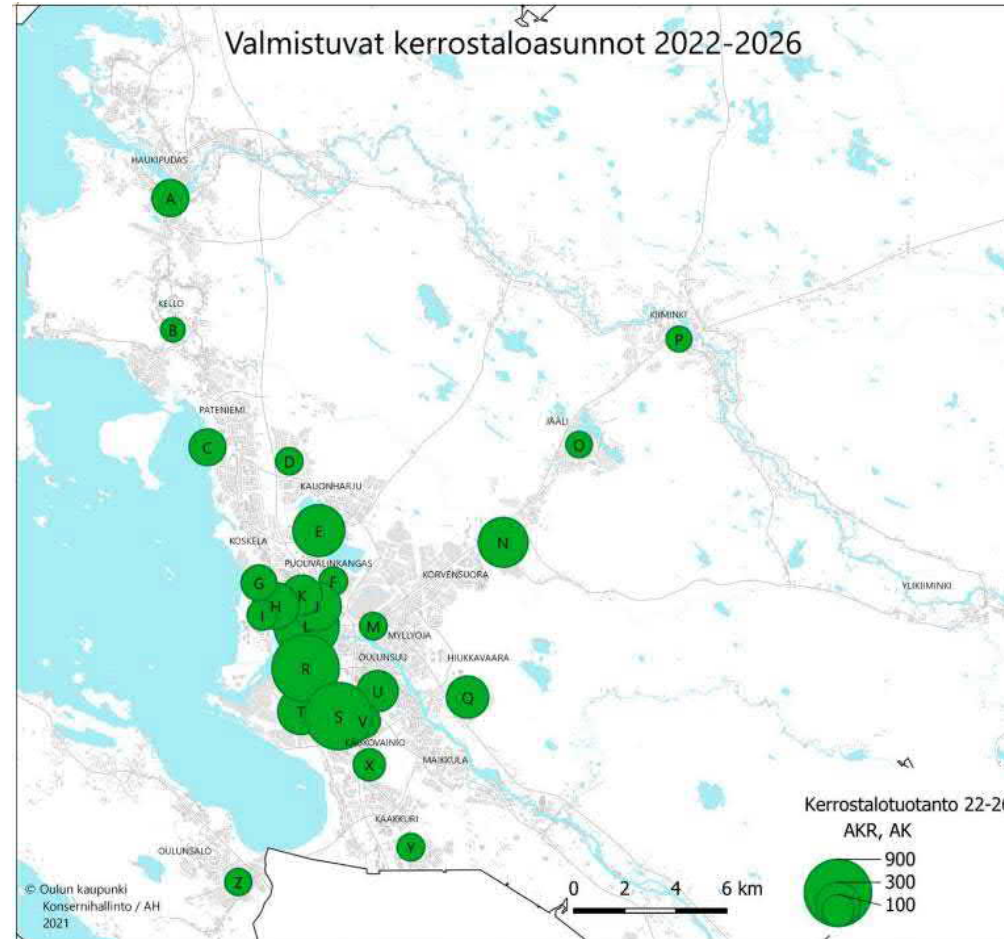
# Oulun kaupungin maankäytön toteuttamishjelma 2022-2026 (Mato)



# Oulun kaupungin maankäytön toteuttamisohjelma 2022-2026 (Mato)



# Oulun kaupungin maankäytön toteuttamishjelma 2022-2026 (Mato)



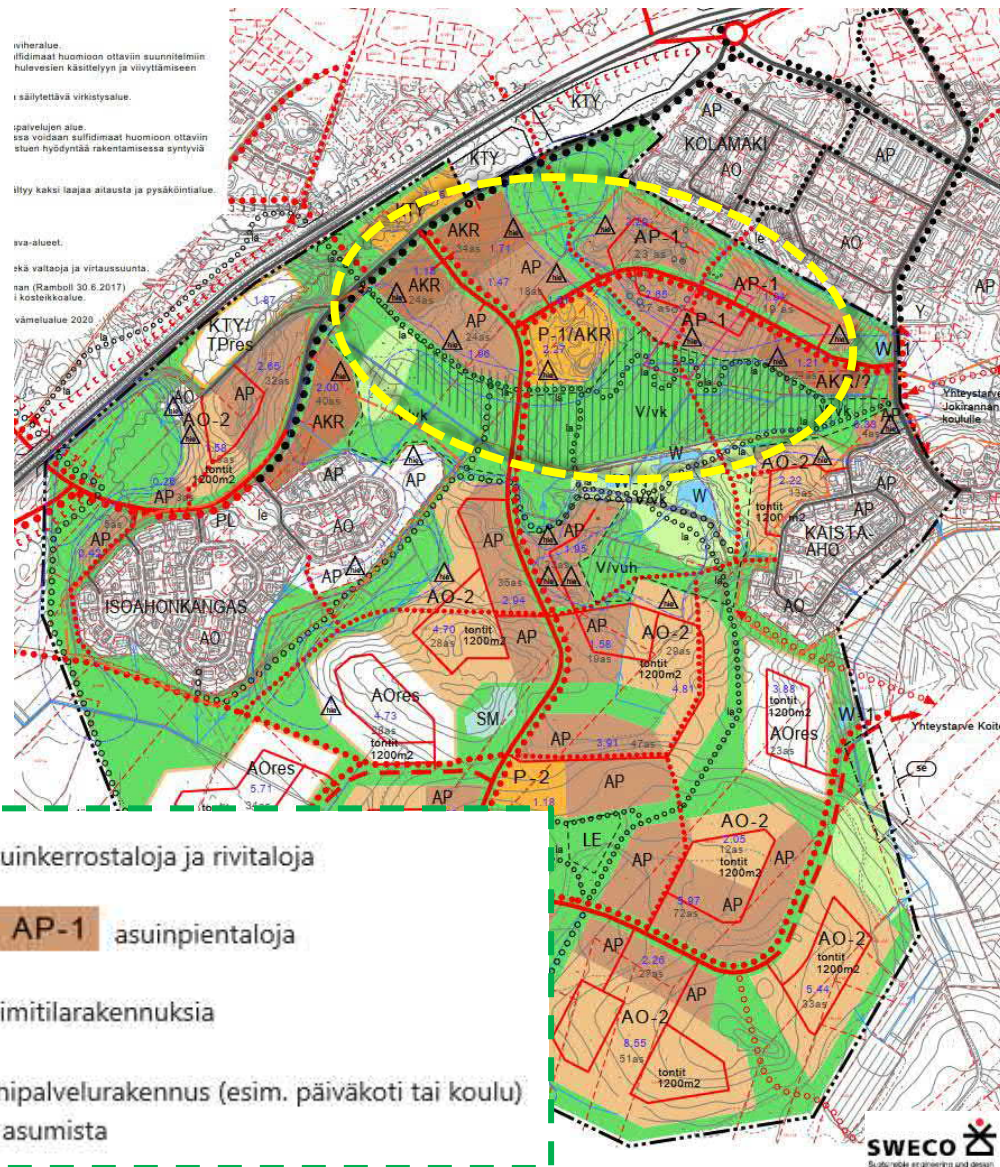
A Haukipudas	167 as.
B Kello	25 as.
C Pateniemen ranta	165 as.
D Ritaharju	49 as.
E Kallioharjun kaavarunko	100 as.
Tapioranranta	200 as.
Huvilarannantie	113 as.
Lahimäiskortteli, Kalevalantie	50 as.
F Puolivälinkangas	60 as.
G Ranta-Toppila	150 as.
H Toppilansalmi	350 as.
I Toppilansaari	80 as.
J Kaarmatie	220 as.
K Siirtolantie	80 as.
Pulaharjuntie	120 as.
Välivaiheen koulun ympäristö	80 as.
Kesätie	110 as.
L Hartaanranta, asutomessut 25	150 as.
Vaakunanranta, asutomessut 25	150 as.
Lipporanta	148 as.
Kaarretie	75 as.
Merijällinranta	30 as.
Kangastie	200 as.
M Mäkituvantie	50 as.
N Korvenkylä / Vesalanmäki	130 as.
O Jäälän keskus	40 as.
<b>P Kimminki, Ahonkangas</b>	<b>35 as.</b>
Q Hiikkavaaran keskus	100 as.
Kivikkokangas	86 as.
Soittajankangas ja Vaskikangas	71 as.
R Keskusta	1865 as.
S Höyhtyä	904 as.
T Limingantulli, ent. Teatria	120 as.
Rautionkatu	110 as.
Limingantie	123 as.
U Sairaalarinne	240 as.
V Kaukovaaliojon keskus	141 as.
X Tahkokangas	100 as.
Y Metsokangas	51 as.
Z Oulunsalo	46 as.

Taulukossa on esitetty arvioitu kerrostaloasuntojen valmistusmäärä vuosina 2022-2026

# Ahonkankaan kaavoituksen lähtökohtana on Hieta-ahon kaavarunko ja sen selvitykset

Kaavarunko on valmistunut 2018 ohjeellisena noudatettavaksi.

Kaavarunko on tarkoitus asemakaavoittaa useammassa osassa.



OULU

# Selvitykset Hieta-ahon kaavarungon maaperästä ja rakennettavuudesta sekä sulfidimaista



**MOREENI**  
Pohjamaa on pääosin kantavaa hiekkamoreenia ja siltistä hiekkamoreenia. Moreeni on routivaa ja se kuuluu kelpoisuusluokkiin H3 ja H4. Paikoin pohjamaana esiintyy routimatonta soraa ja soraista hiekkaa. Ohuen pintamaakerroksen alapuolella maaperä on tiivissä tilassa eikä merkittäviä kokoonpuristuvia maakerroksia esiinny. Maaperä on paikoin hyvin kivistä.

Moreenialueet soveltuvat hyvin rakentamiseen. Moreenialueilla rakennusten maanvarainen matalaperustus ja kunnallistekniikan rakentaminen on yleensä mahdollista ilman erityisiä pohjanvahvistustoimenpiteitä.

**SILTI**  
Pintamaakerroksena olevan turpeen paksuus on yleisesti alle 1.2 m. Pohjamaa on keskitiivissä... tiivissä tilassa olevaa silttä ja siltistä hiekkaa sekä siltistä hiekkamoreenia. Maaperä on osin kivistä. Kairauspisteessä 28 on turvekerroksen alapuolella 0.6 m paksu löyhä moreenikerros ja sen alapuolella 1.0 m kerros löyhää silttä.

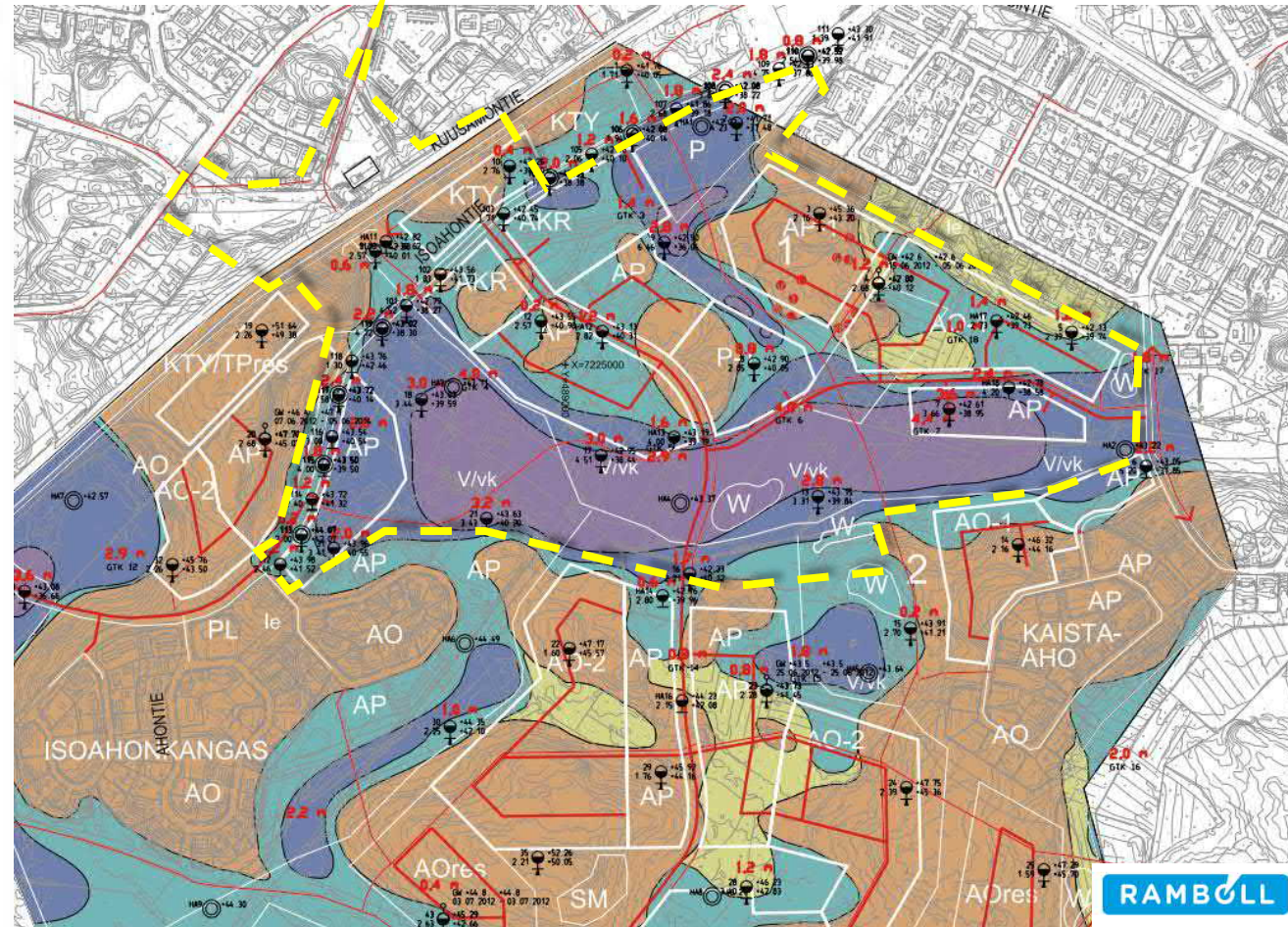
**TURVE (paksuus alle 1,5 m)**  
Pääosin tällä alueella on maanpinnassa turvetta, jonka kerospaksuus on enimmillään 1.5 m. Turpeen alapuolella on maaperä on pääosin routivaa keskitiivissä... tiivissä tilassa olevaa (siltistä) hiekkamoreenia. Paikoin turpeen alapuolella moreeni on löyhässä tilassa 0.5...1.0 m paksuudelta (Kairauspisteet 10, 30 ja HA17). Maaperä on osin kivistä.

Silttialueet ja turvealueet, joissa turvepaksuus on alle 1.5 m soveltuvat kohtuullisen hyvin rakentamiseen. Löyhät hienojakoiset ja humusta sisältävät maakerrokset rakennusten perustusten alla on korvattava hyvin tiivistettävällä kirkkaamatyöllä (massanvaihto). Katujen ja kunnallistekniikan rakentamisessa on varauduttava massanvaihtoon tasauksesta ja putkien korkeusasemasta riippuen. Myös tonttien piha-alueilla on varauduttava pohjanvahvistustoimenpiteisiin painumien estämiseksi.

**TURVE (paksuus 1,5...3,0 m)**  
Maanpinnassa olevan turpeen paksuus on noin 1.5...3.0 m. Turpeen alapuolella on maaperä on routivaa keskitiivissä... tiivissä tilassa olevaa silttä ja moreenia. Turpeen alapuolella on kairauspisteiden 2, 6, 31, 34, 101, 104, 119 ja HA18 kohdalla havaittu karkeamman välikerroksen lisäksi löyhä silttikerros, joka ulottuu noin 3.0...4.4 m syvyyteen maanpinnasta. Maaperä on löyhien kerrosten alapuolella kivistä.

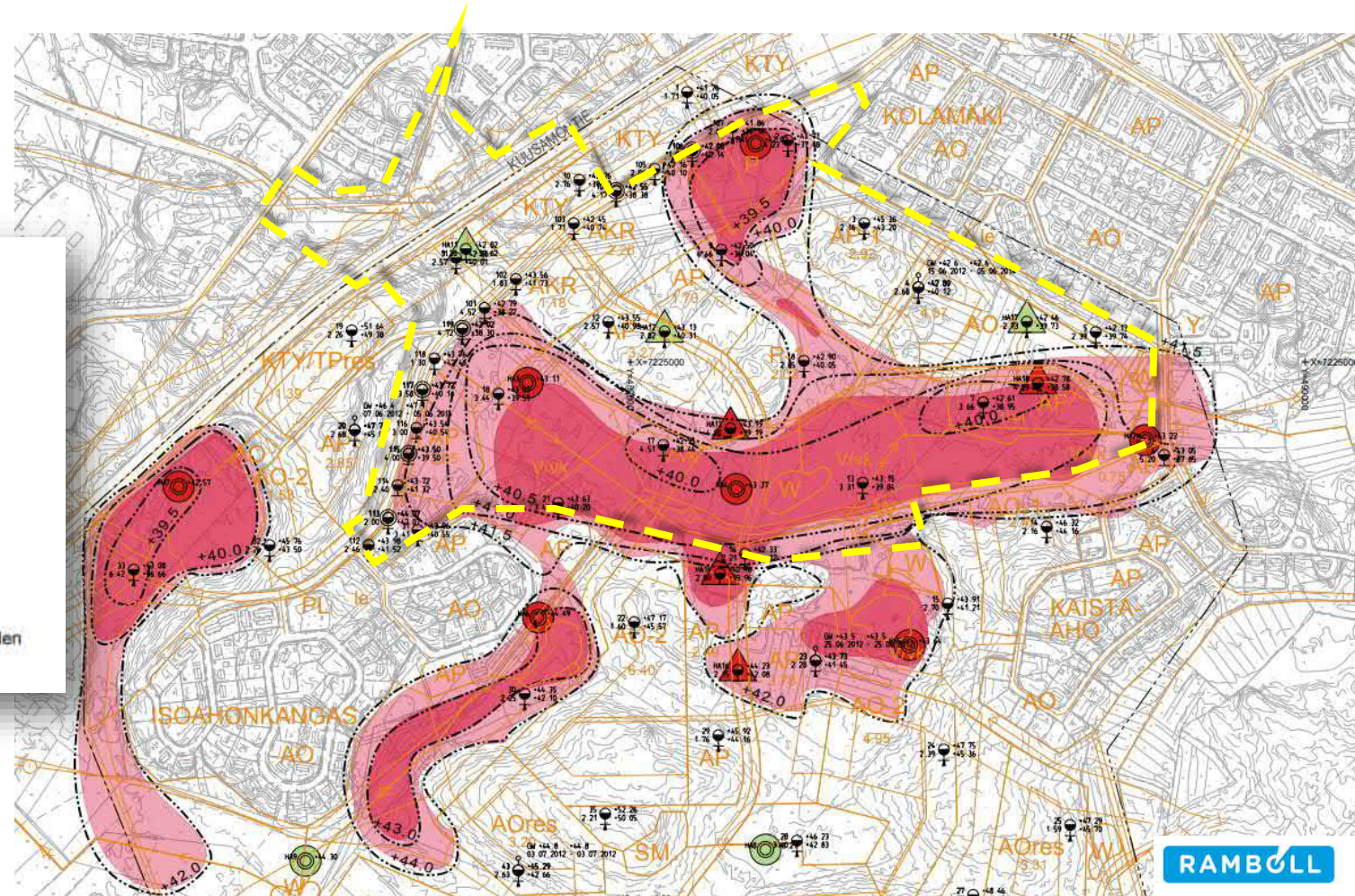
**TURVE (paksuus yli 3,0 m)**  
Maanpinnassa olevan turpeen paksuus on yli 3.0 m. Turpeen alapuolella on maaperä on routivaa silttä ja siltistä hiekkaa. Pisteiden 9, 17 ja 33 kohdalla löyhän silttikerroksen paksuus ulottuu 4.4...6.0 m syvyyteen maanpinnasta. Tämän kerroksen alapuolella maaperä on todennäköisesti (osin kivistä) moreenia.

Paksimmat turvealueet soveltuvat heikosti rakentamiseen. Nämä alueet soveltuvat ensisijaisesti ammattirakentajien käyttöön, mutta huolellisella rakentamisella myös yksityisten rakentajien käyttöön. Näillä alueilla rakennukset on perustettava esirakennus- ja pohjanvahvistustoimenpiteiden avulla, jolloin kysymykseen tulevat perustukset pohjamaalle aiheutuvista kuormista riippuen massanvaihto ja paalutus. Massanvaihtoon suurin suositeltava syvyys on 4 m. Myös tonttien piha-alueilla on varauduttava pohjanvahvistustoimenpiteisiin painumien estämiseksi. Katujen ja kunnallistekniikan rakentamisessa on varauduttava kaivantojen mahdolliseen tukemistarpeeseen ja pohjanvahvistustoimenpiteisiin, joita voivat olla esim. massanvaihto ja turpeen massastabilointi. Alueilla, joissa turvekerroksen alapuolella on lisäksi paksimmat löyhät kerrokset on varauduttava mittavampiin pohjanvahvistustoimenpiteisiin.





# Selvitykset Hieta-ahon kaavarungon maaperästä ja rakennettavuudesta sekä sulfidimaista



# Asemakaavatyön aikana on teetetty tarvittavia lisäselvityksiä.

Selvitykset löytyvät kokonaisuudessaan Oulun kaupungin nettisivuilta, suunnitelmat ja hankkeet – sivulta kaavatunnuksella 564-2496

Kaavatyön edetessä suunnitelmaa tarkennetaan mm. maaperän ja sulfidimaiden osalta.



## **VALMISTELUVAIHE:**

Kaavaluonnos nähtävillä 14.6 - 31.8.2022 (yhdltk 7.6.2022 § 341)

- [Kaavaluonnos \(kartta\)](#)

[Kaavaselostus](#)

## **OSALLISTUMIS - JA ARVIOINTISUUNNITELMA (OAS):**

OAS nähtävillä 22.10 - 5.11.2021 (yhdltk 12.10.2021 § 555)

- [Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, päivitetty 4.5.2022](#)

## **AHONKANKAAN SELVITYKSET:**

- [Ahonkankaan meluselvitys 6.5.2022](#)

- [Ahonkankaan hulevesiselvitys 16.3.2022](#)

- [Ahonkankaan luonto- ja maisemaselvitys 22.9.2021](#)

- [Hulevesisuunnitelman luonnos 23.5.2022](#)

- [Maankäytön viitesuunnitelmat](#)

- [Kaukolämmön yleissuunnitelman luonnos 2.5.2022](#)

- [Liikenteen yleissuunnitelman luonnos 23.5.2022](#)

- [Vesihuollon yleissuunnitelman luonnos 23.5.2022](#)

## **HIETA-AHON KAAVARUNKO:**

- [Hieta-ahon kaavarunko 20.2.2018](#)

- [Hieta-ahon kaavarungon selostus](#)

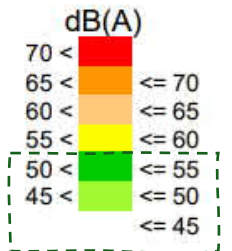
- [Hieta-ahon maaperä- ja rakennettavuusselvitys 9.8.2012](#)

- [Hieta-ahon sulfidimaaselvitys 21.8.2014](#)

- [Hieta-ahon sulfidimaaselvitys osa II 9.6.2015](#)

# Meluselvitys

Päiväajan keskiäänitasot  $L_{Aeq}$  v. 2040, tieliikenne, laskentakorkeus mp+ 2m  
Ennustetilanne 2040, uusi maankäyttö

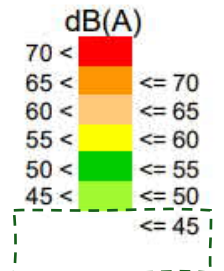
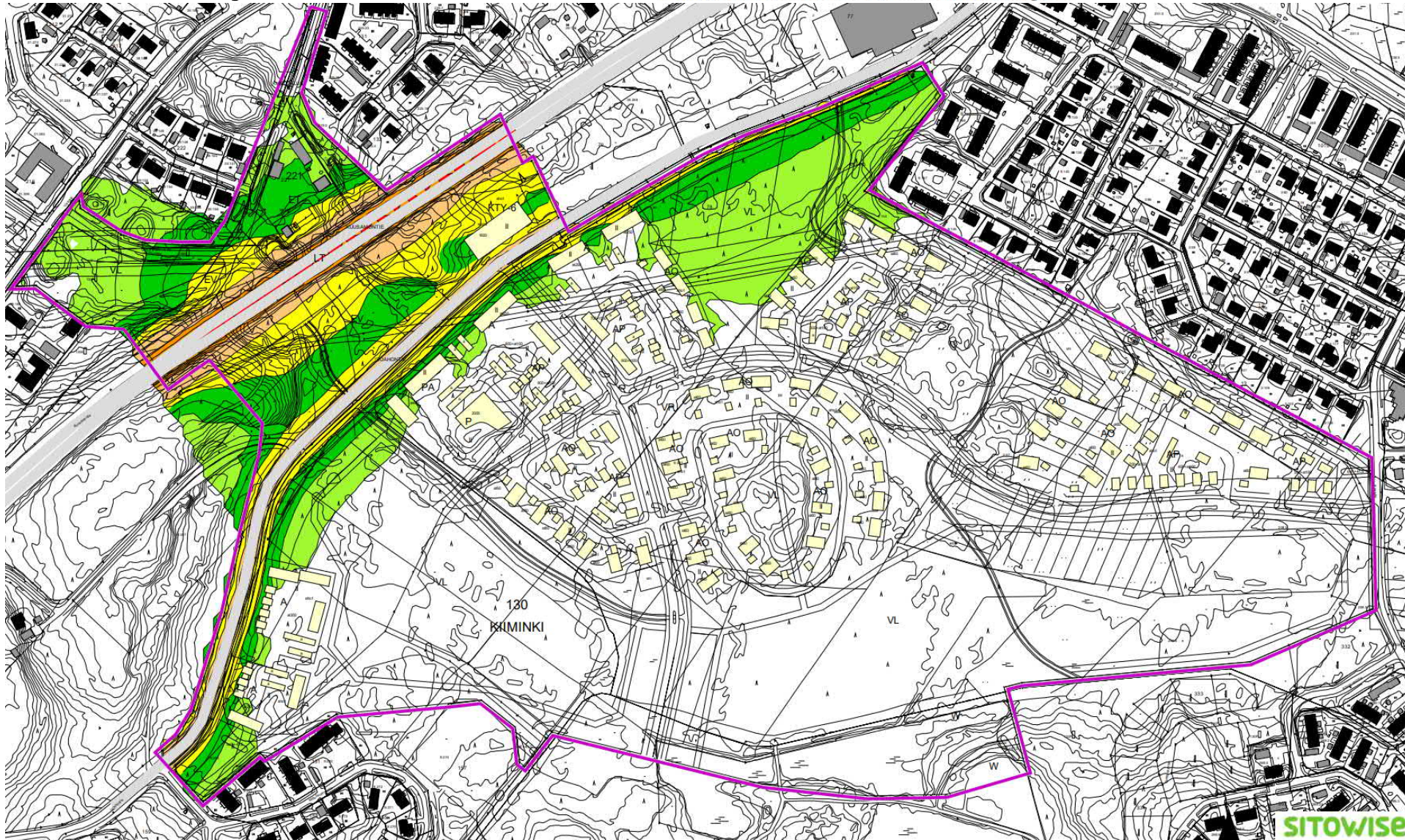


OULU

SITOWISE

# Meluselvitys

Yöajan keskiäänitasot  $L_{Aeq}$  v. 2040, tieliikenne, laskentakorkeus mp+ 2m  
Ennustetilanne 2040, uusi maankäyttö



OULU

# Luonto- ja maisemaselvitys



## MAISEMARAKENNE

-  Lakialue
-  Selänne
-  Laakso
-  Laaksonpohja / uoma
-  Oja
-  Lampi
-  Vedenjakaja
-  57.4 Maanpinnan korkeus (N2000-järjestelmä)
-  Selvitysalue

# Luonto- ja maisemaselvitys



## MAISEMAKUVA



Merkittävät kohteet:

1. Lammet ympäristöineen
2. Isosuon pienialaiset avosuot
3. Ahokankaan harva metsä kalliopaljastumineen
4. Metsärinteenkujan rinnemetsä
5. Sähkötien rinnemetsä



Reunavyöhyke



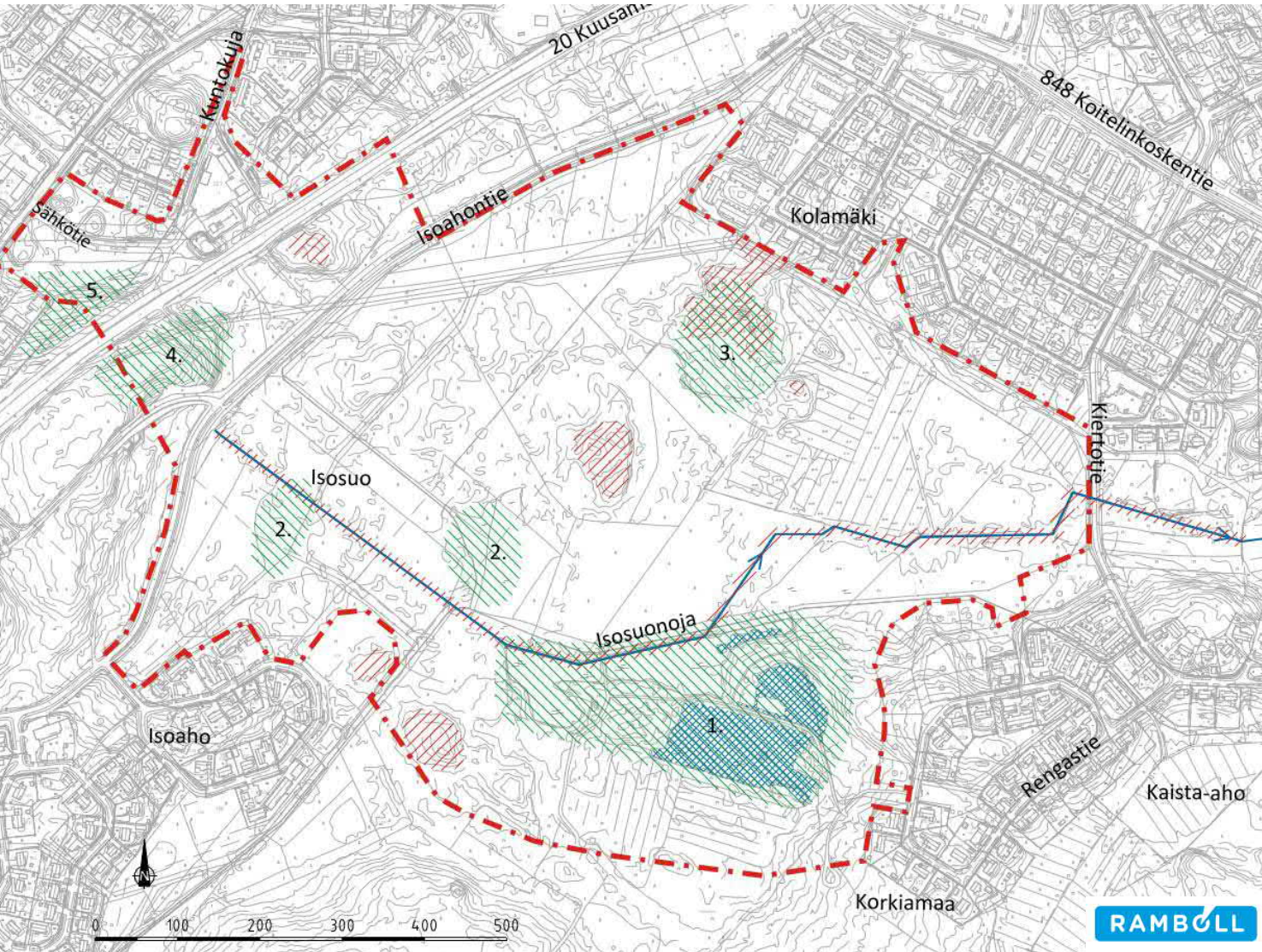
Näkymä



Maisemavaurio:

A. Sähkölinja

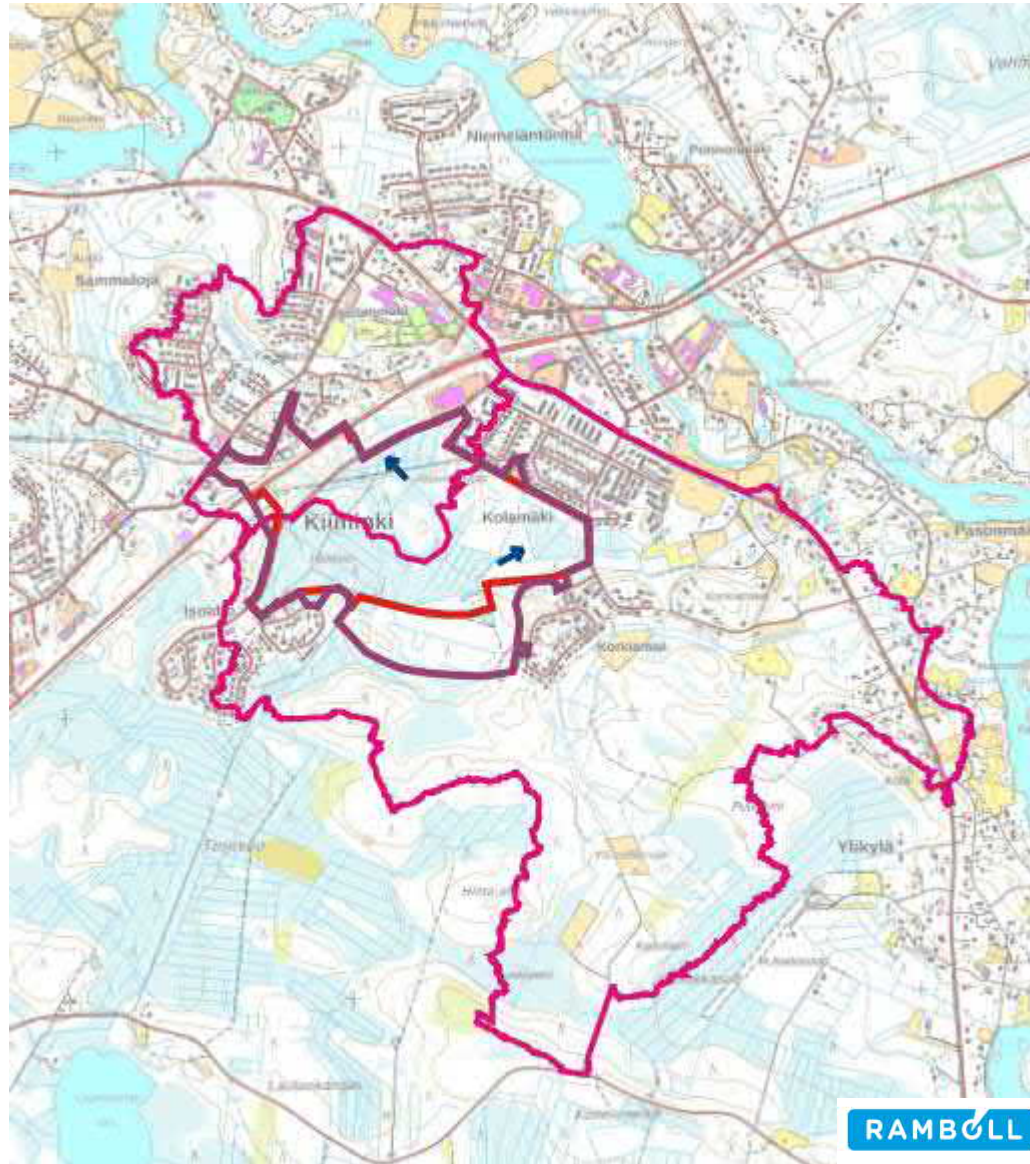
# Luonto- ja maisemaselvitys






## MAANKÄYTÖN SUOSITUKSET

-  Selvitysalueen raja
-  ALUEET, JOILLE EI SAA RAKENTAA:  
Direktiivilajin lisääntymis- ja levähdyspaikka
-  ALUEET, JOILLE RAKENTAMISTA EI SUOSITELLA:  
Maisemarakenteen säilymisen kannalta tärkeä alue (lakialueet ja laakson uoma)
-  ALUEET, JOTKA TULEE VARATA OSAKSI VIHERVERKOSTOA:
  1. Lammet ympäristöineen (viitasammakot, linnustoarvot, maisema-arvot)
  2. Isosuon pienialaiset avosuot (rahkaräme, rahkaräme/rahkoittunut lyhytkorsineva, maisema-arvot, luonnon monimuotoisuus)
  3. Ahonkankaan harva metsä kalliopaljastumiseen (maisema-arvot, luonnon monimuotoisuus, eläinten levähdyspaikkoja)
  4. Metsärinteenkujan rinnet metsä Kuusamontien varressa (maisema-arvot, luonnon monimuotoisuus, eläinten levähdyspaikkoja)
  5. Sähkötien rinnet metsä Kuusamontien varressa (maisema-arvot, luonnon monimuotoisuus, eläinten levähdyspaikkoja)

# Hulevesiselvitys

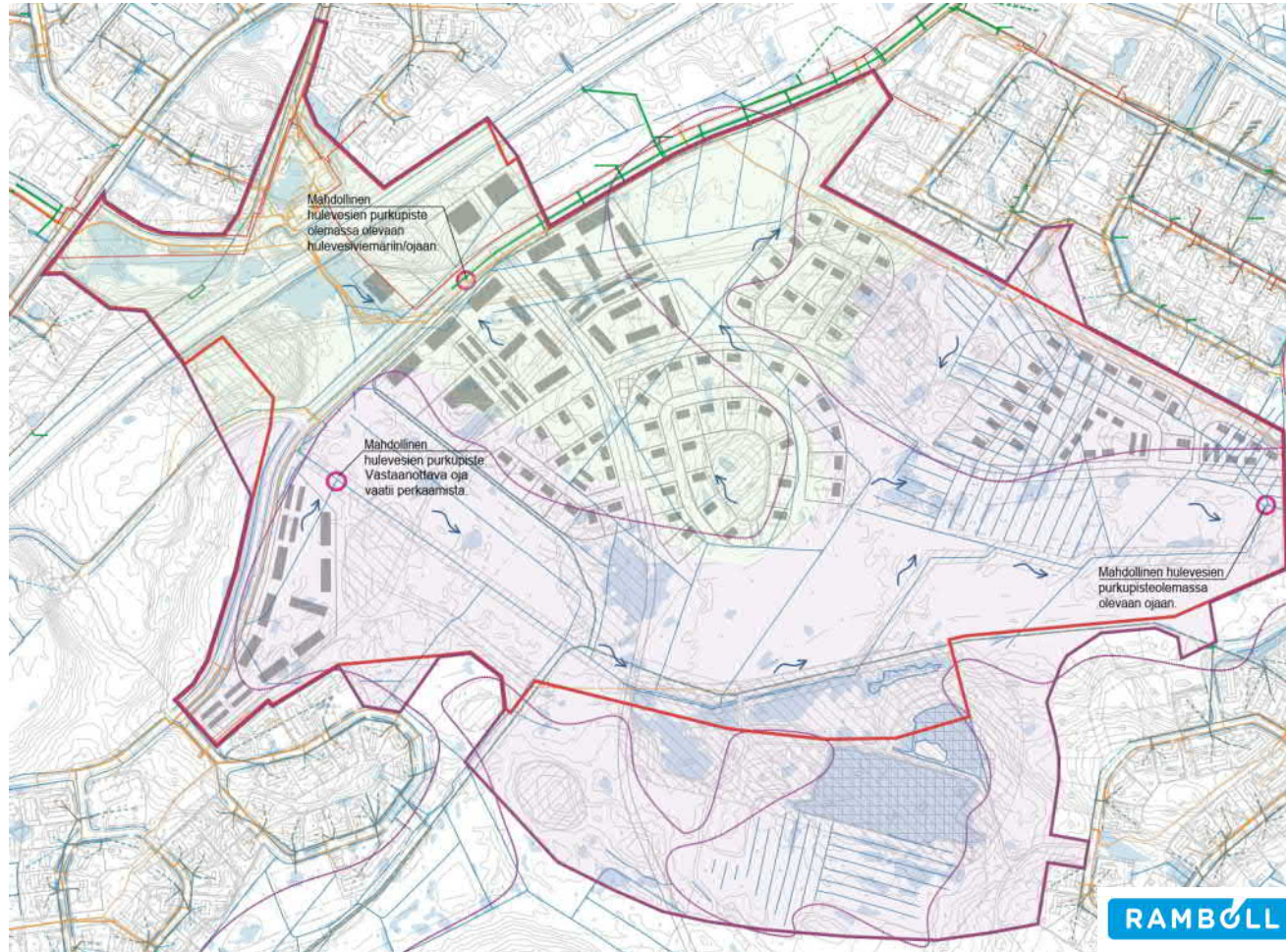


## Selitteet

-  Selvitysalueen raja
-  Asemakaavamuutosalueen raja
-  Valuma-alue



# Hulevesiselvitys



## Selitteet

- Selvitysalueen raja
- Asemakaavamuutosalueen raja
- Valuma-alue
- Rakennettu hulevesiverkosto
- Rakennettu jätevesiverkosto
- Rakennettu vesijohtoverkosto
- Rakennettu kaukolämpöverkosto
- Sähköjohdot
- Olemassa olevat ojat/purut
- Tulvimisherkät alueet
- Osavaluma-alue (OVA1)
- Osavaluma-alue (OVA2)
- Potentiaalinen sulfidimaa-alue
- Hulevesien poisjohtamisreitti/tulvareitti

## Ehdotus kaavamääräykseksi

Alueella tulee säilyttää mahdollisimman paljon viheralueita tai alkuperäistä maastoa sekä suosia vettä läpäiseviä pintoja ja vesiaiheita. Kiinteistöillä tulee viivyttää hulevesiä 1 m<sup>3</sup> jokaista 100 m<sup>2</sup> vettä läpäisemätöntä pintaa kohti. AP-, PA-, AKR- ja KTY-kiinteistöillä pysäköintialueiden hulevedet sekä yleisillä kokoojakaduilla katualueiden hulevedet tulee käsitellä laadullisesti ennen purkaa hulevesiverkostoon johtamalla ne esim. biosuodatusalueille tai viherpainanteisiin.

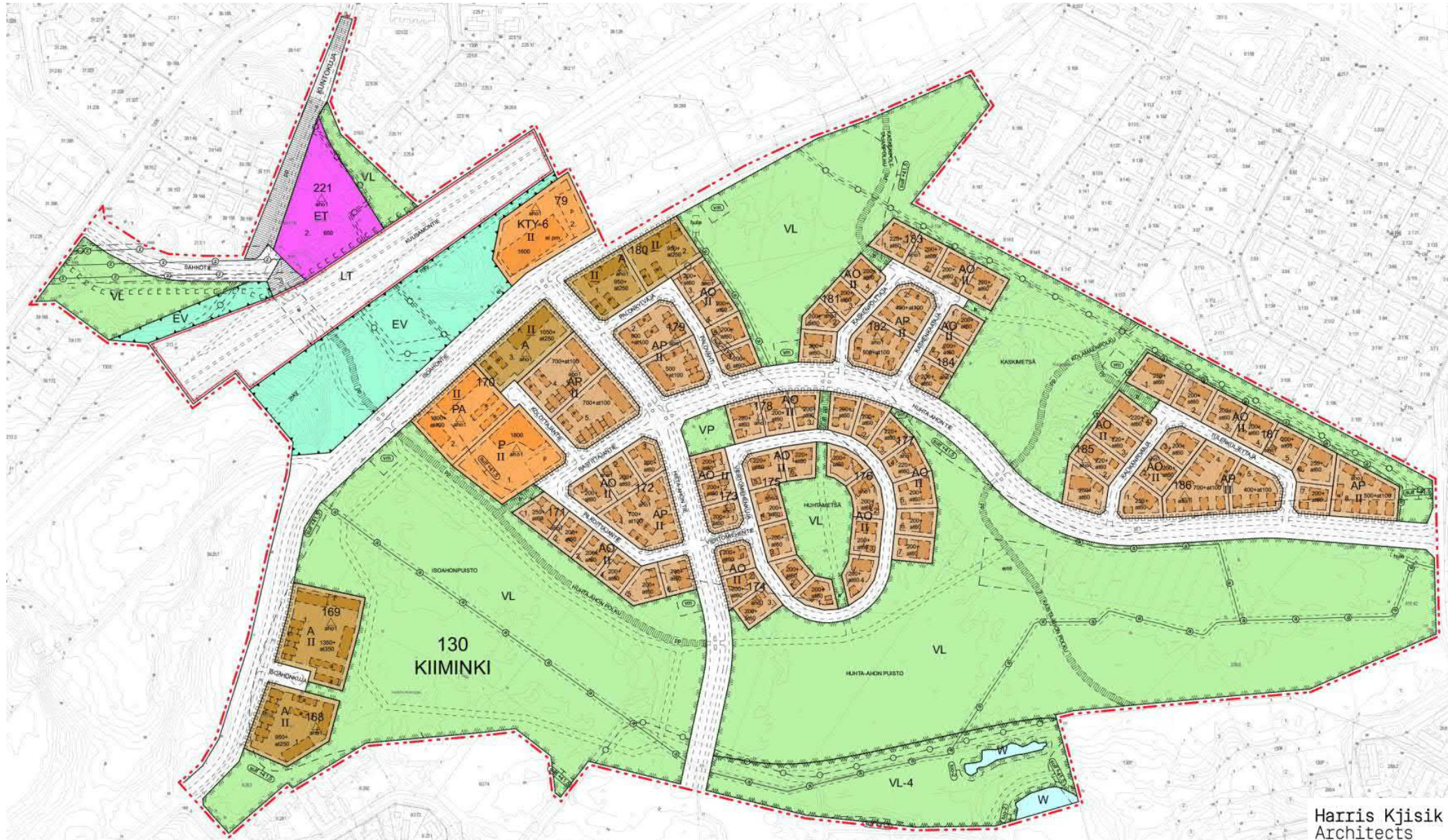
Viivytyrakenteiden tulee tyhjäntyä 12 tunnin kuluessa. Alueella tulee huomioida potentiaalinen sulfidimaa-alue ja sen sisällä annetut alimmat sallitut kuivatussyvytydet.

Ahonkankaan asemakaava- hankkeeseen liittyen selvitetiin alueen hulevesien nykytilaa ja tulevaa tilannetta. Asemakaava-alueella tarvittava hulevesien viivytystilavuus on alustavasti vähintään **1074 m<sup>3</sup>**; määrä tarkentuu jatkosuunnittelussa. Viivytyratkaisut tulee mitoittaa siten, että virtaama asemakaava-alueelta ei lisäänty.

Jatkosuunnittelussa tulee huomioida potentiaalisten happamien sulfidimaiden sijainti ja niiden asettama rajoite alimmalle kuivatussyvyydelle. Sulfidimaa-alueelle rakentamista tulee välttää tai toteuttaa vaadittavat toimenpiteet happamien valumavesien muodostumisen ehkäisemiseksi.

Purkuojastoon on vahvistettu ojitussyhteisö vuonna 1955, jolloin alueen ojitusten mahdollinen muutos vaatii ojitustoimituksen.

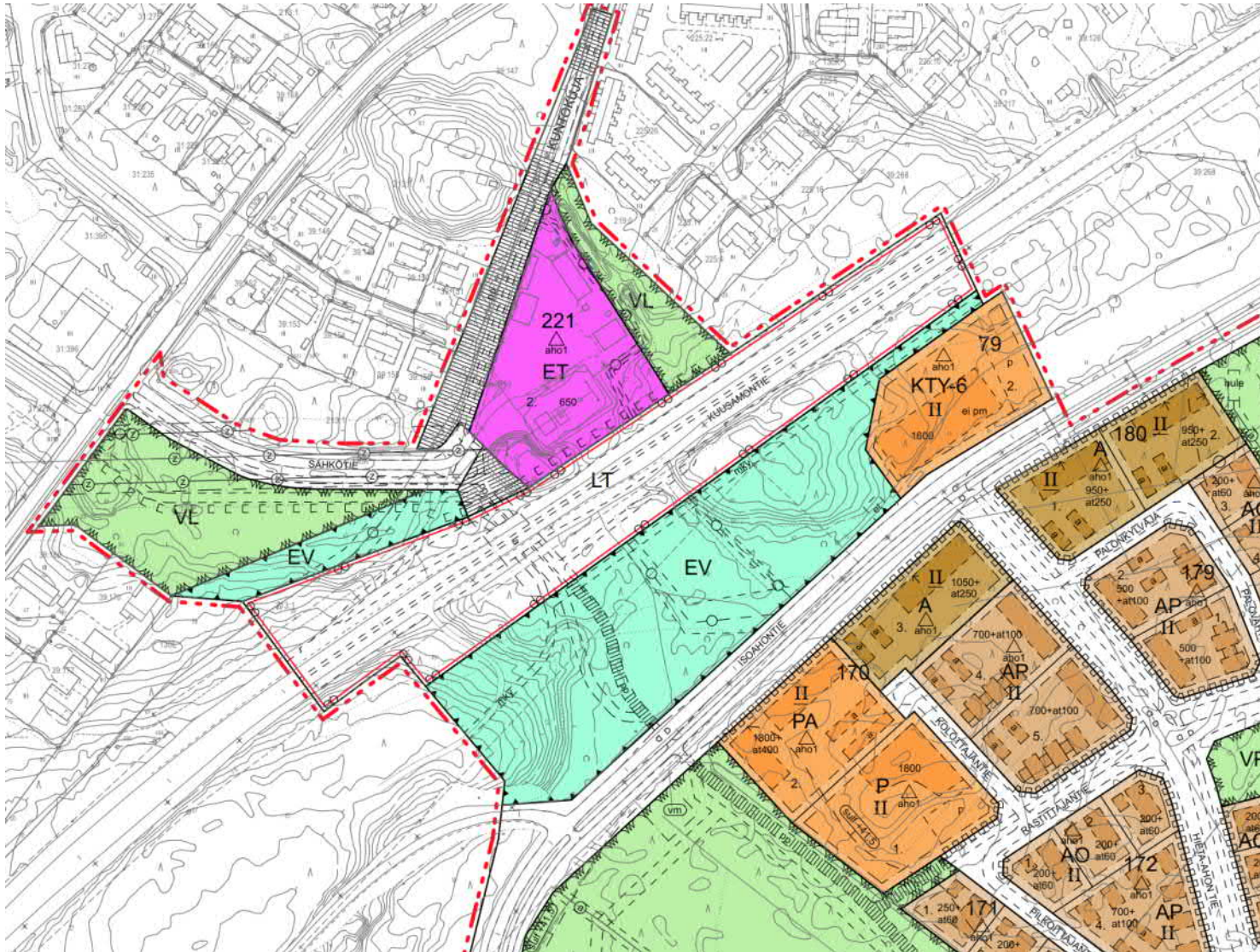
# Kaavaluonnos



OULU

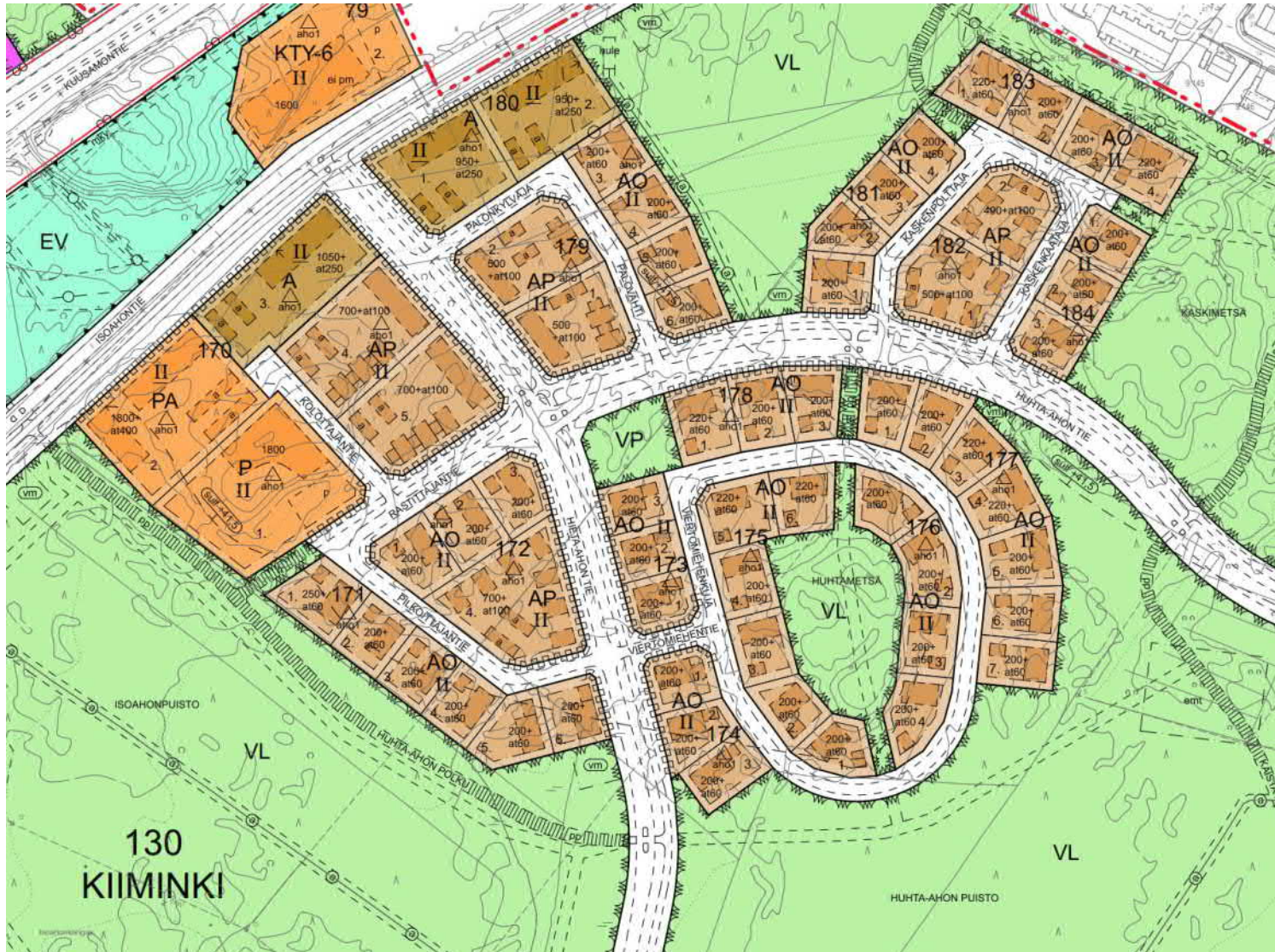
Harris Kjisik  
Architects

# Kaavaluonnos



<b>A</b>	Asuinrakennusten korttelialue
<b>AP</b>	Asuinpientalojen korttelialue
<b>AO</b>	Erillispientalojen korttelialue
<b>P</b>	Palvelurakennusten korttelialue
<b>PA</b>	Palvelu- ja asuinrakennusten korttelialue
<b>KTY-6</b>	Toimitilarakennusten korttelialue. Alueelle saa rakentaa liike- ja toimistorakennuksia sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia teollisuus- ja varastorakennuksia.
<b>VP</b>	Puisto
<b>VL</b>	Lähivirkistysalue
<b>LT</b>	Maantien alue
<b>ET</b>	Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialue
<b>EV</b>	Suojaviheralue
ei pm	Merkintä osoittaa korttelialueen, johon ei saa sijoittaa päivittäistavaramyymälää
	Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu
	Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa
	Kadun tai liikennealueen alittava kevyen liikenteen yhteys
	Moottorikelkkailureitti
	Moottorikelkkailun yhteystarve

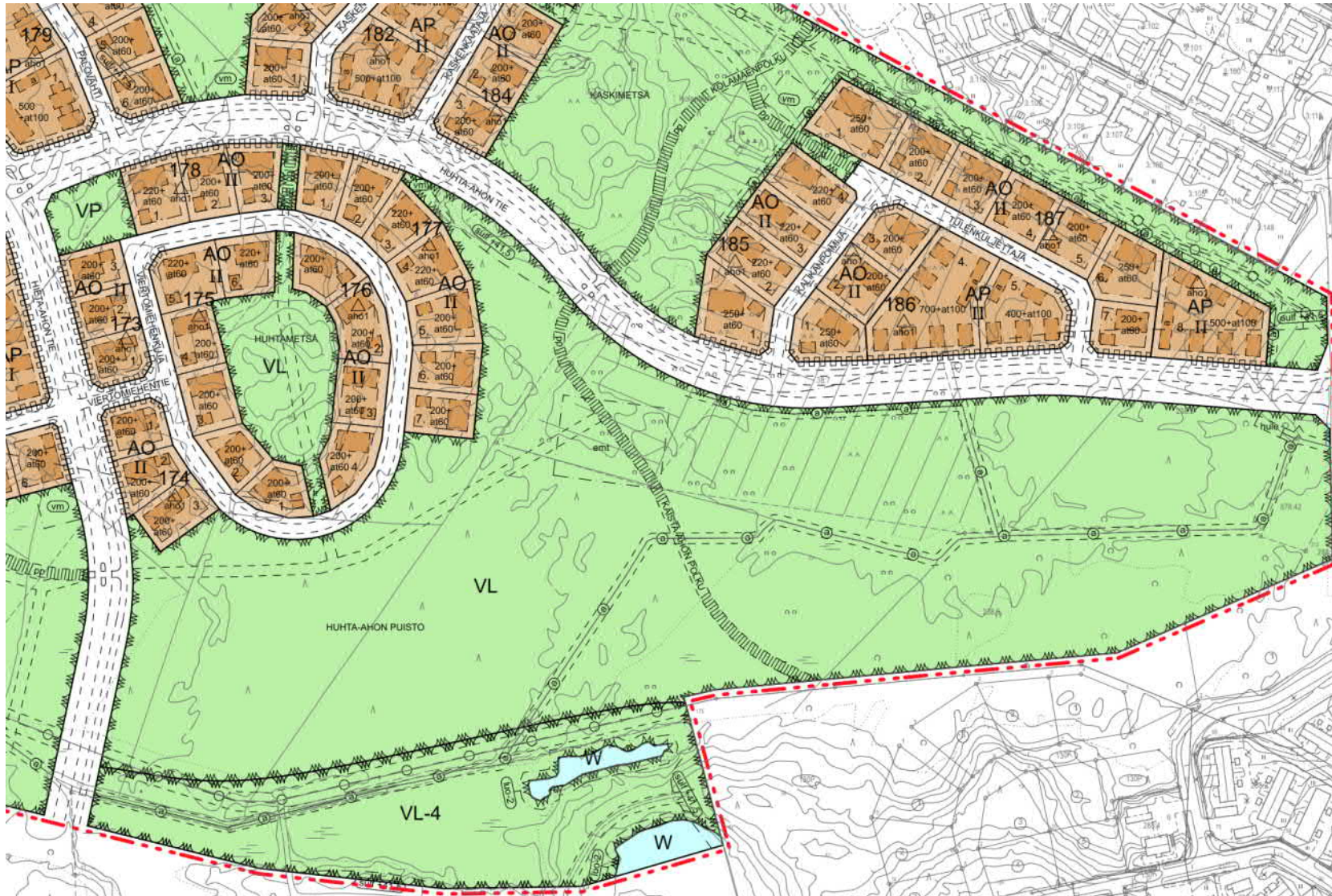
# Kaavaluonnos



- A Asuinrakennusten korttelialue
- AP Asuinpientalojen korttelialue
- AO Erillispientalojen korttelialue
- P Palvelurakennusten korttelialue
- PA Palvelu- ja asuinrakennusten korttelialue
- KTY-6 Toimitilarakennusten korttelialue. Alueelle saa rakentaa liike- ja toimitusrakennuksia sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia teollisuus- ja varistorakennuksia.
- VP Puisto
- VL Lähivirkistysalue
- Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa
- Ohjeellinen avo-ojaa varten varattu alueen osa
- Muuntajan vaara-alue
- sulif +41,5 Potentiaalinen hapan sulfaattimaa-alue. Luku osoittaa alimman sallitun kuivatustason N2000 korkeusjärjestelmässä. Happamoitumisriski on otettava huomioon rakenteiden suunnittelussa, kaivutöissä, massanvaihdossa ja maa-aineksen läjityksessä happamoitumishaittojen ennaltaehkäisemiseksi. Pohjaveden pintaa ei saa alentaa. Kellareiden rakentaminen alueella kielletty.
- tr Tulvareitti, jonka sijainti on ohjeellinen. Väylien ja alueiden pinnanmuodot tulee muotoilla kokonaisuutena siten, että tulviva hulevesi virtaa hallitusti painannetta pitkin. Reittiä ei saa padota haitallisesti. Reittiä ympäröivät rakennukset tulee suunnitella siten, ettei tulvavesi vahingoita niitä.
- hule Ohjeellinen huleveden johtamiselle ja käsittelylle varattu alueen osa.

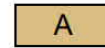
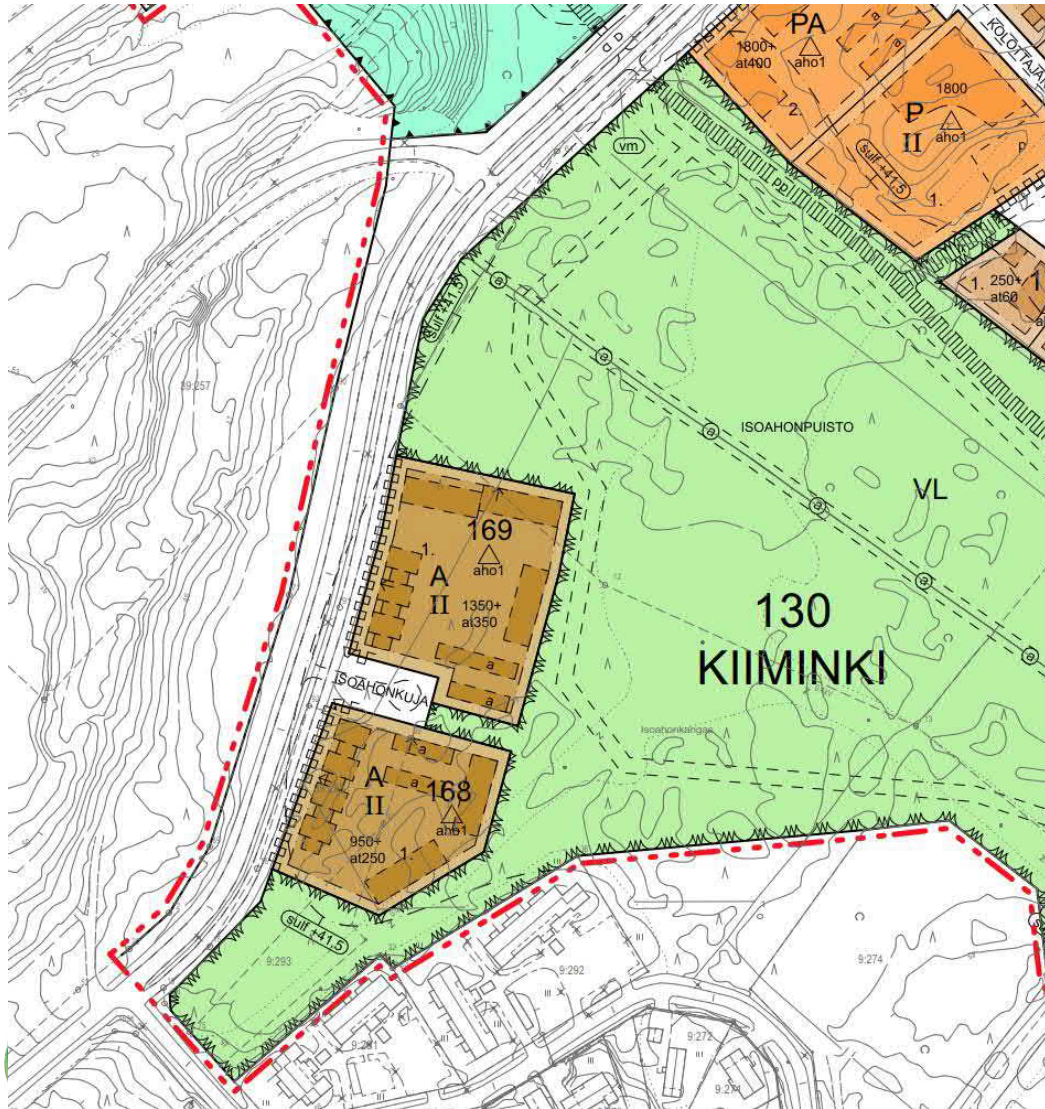
130  
KIIMINKI

# Kaavaluonnos



- A** Asuinrakennusten korttelialue
- AP** Asuinpientalojen korttelialue
- AO** Erillispientalojen korttelialue
- VP** Puisto
- VL** Lähivirkistysalue
- VL-4** Lähivirkistysalue  
Alueella on ympäristö- ja maisema-arvoja, jotka tulee ottaa huomioon alueen tarkemmassa suunnittelussa, toteutuksessa ja hoitamisessa.
- ET** Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitojen korttelialue
- EV** Suojaviheralue
- W** Vesialue
- emt Rakennusala, jolle saa sijoittaa maston ja siihen liittyviä tukiasematiloja
- Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa
- Ohjeellinen avo-ojaa varten varattu alueen osa
- vm Muuntajan vaara-alue
- sulf +41.5 Potentiaalinen hapan sulfaattimaa-alue. Luku osoittaa alimman sallitun kuivatustason N2000 korkeusjärjestelmässä. Happamoitumisriski on oletettava huomioon rakenteiden suunnittelussa, kaivutöissä, massanvaihoissa ja maa-aineksen läjityksessä happamoitumishaittojen ennaltaehkäisemiseksi. Pohjaveden pintaa ei saa alentaa. Kellareiden rakentaminen alueella kielletty.
- luo-2 Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Alueen luontotyyppien ominaispiirteiden muuttaminen on kielletty.
- tr Tulvareitti, jonka sijainti on ohjeellinen. Väylien ja alueiden pinnanmuodot tulee muotoilla kokonaisuutena siten, että tulviva hulevesi virtaa hallitusti painannetta pitkin. Reittiä ei saa padota haitallisesti. Reittiä ympäröivät rakennukset tulee suunnitella siten, ettei tulvavesi vahingoita niitä.
- hule Ohjeellinen huleveden johtamiselle ja käsittelylle varattu alueen osa.

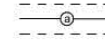
# Kaavaluonnos



Asuinrakennusten korttelialue



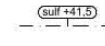
Lähivirkistysalue



Ohjeellinen avo-ojaa varten varattu alueen osa

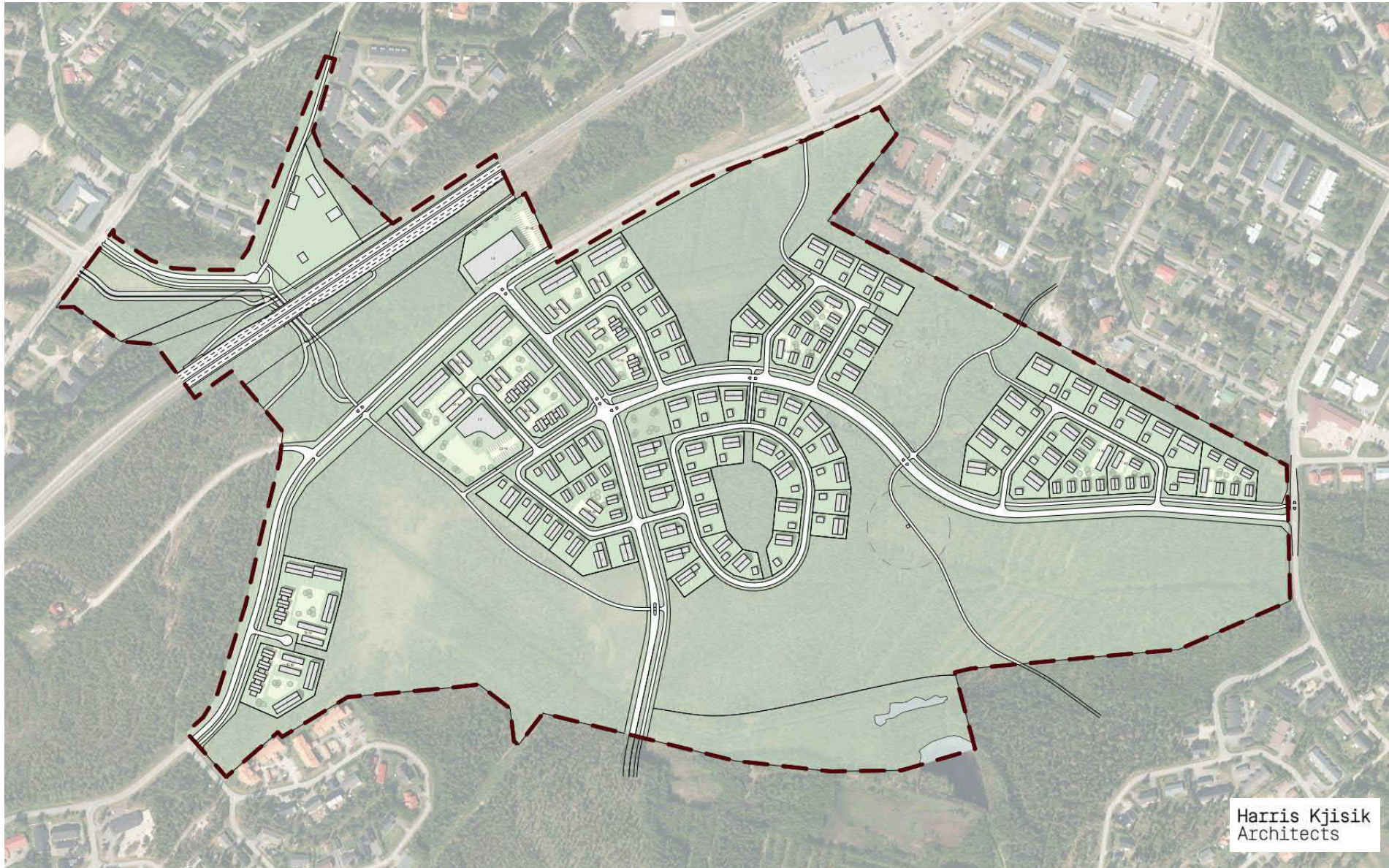


Muuntajan vaara-alue



Potentiaalinen hapan sulfaattimaa-alue. Luku osoittaa alimman sallitun kuivatustason N2000 korkeusjärjestelmässä. Happamoitumisriski on otettava huomioon rakenteiden suunnittelussa, kaivutöissä, massanvaihdossa ja maa-aineksen läjityksessä happamoitumishaittojen ennaltaehkäisemiseksi. Pohjaveden pintaa ei saa alentaa. Kellareiden rakentaminen alueella kielletty.

# Kaavaluonnos



Harris Kjisik  
Architects

OULU

# Kaavaluonnos







## Mitoitus ja tontin luovutus

Alueelle on osoitettu 80 tonttia, joista:

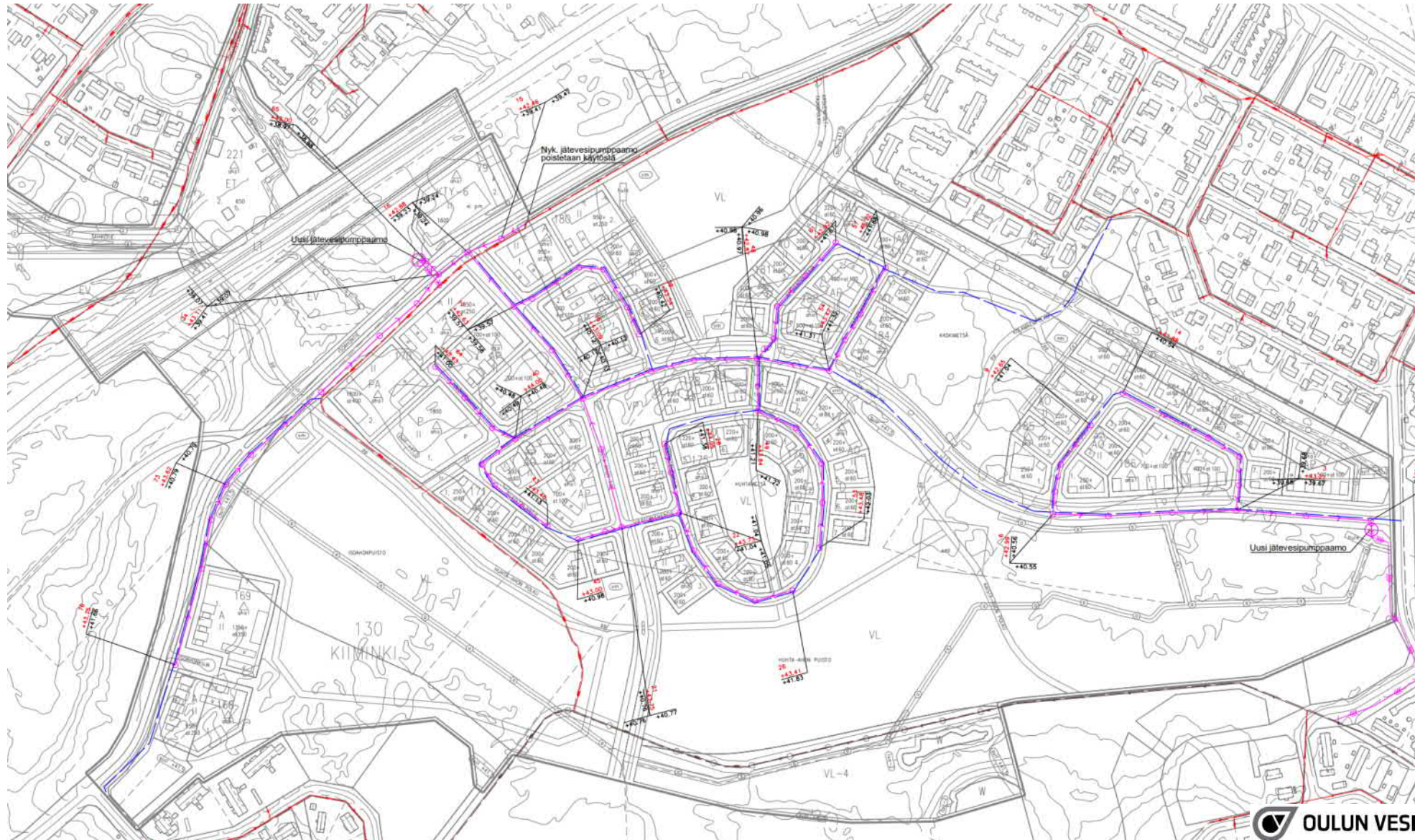
- erillispientalotontteja on 61 (AO)
- muita asumisen tontteja 15 (A ja AP)
- palvelutontteja tai palvelun mahdollistavia tontteja 2 (P ja PA)
- toimitilatontteja yksi (KTY-6)

Alue mahdollistaa noin 200 uutta asuntoa eli noin 550 uutta asukasta.

Tavoitteellisen aikataulun mukaan katurakentaminen tehtäisiin v. 2024-2025 ja tontinluovutus alkaisi v. 2025.

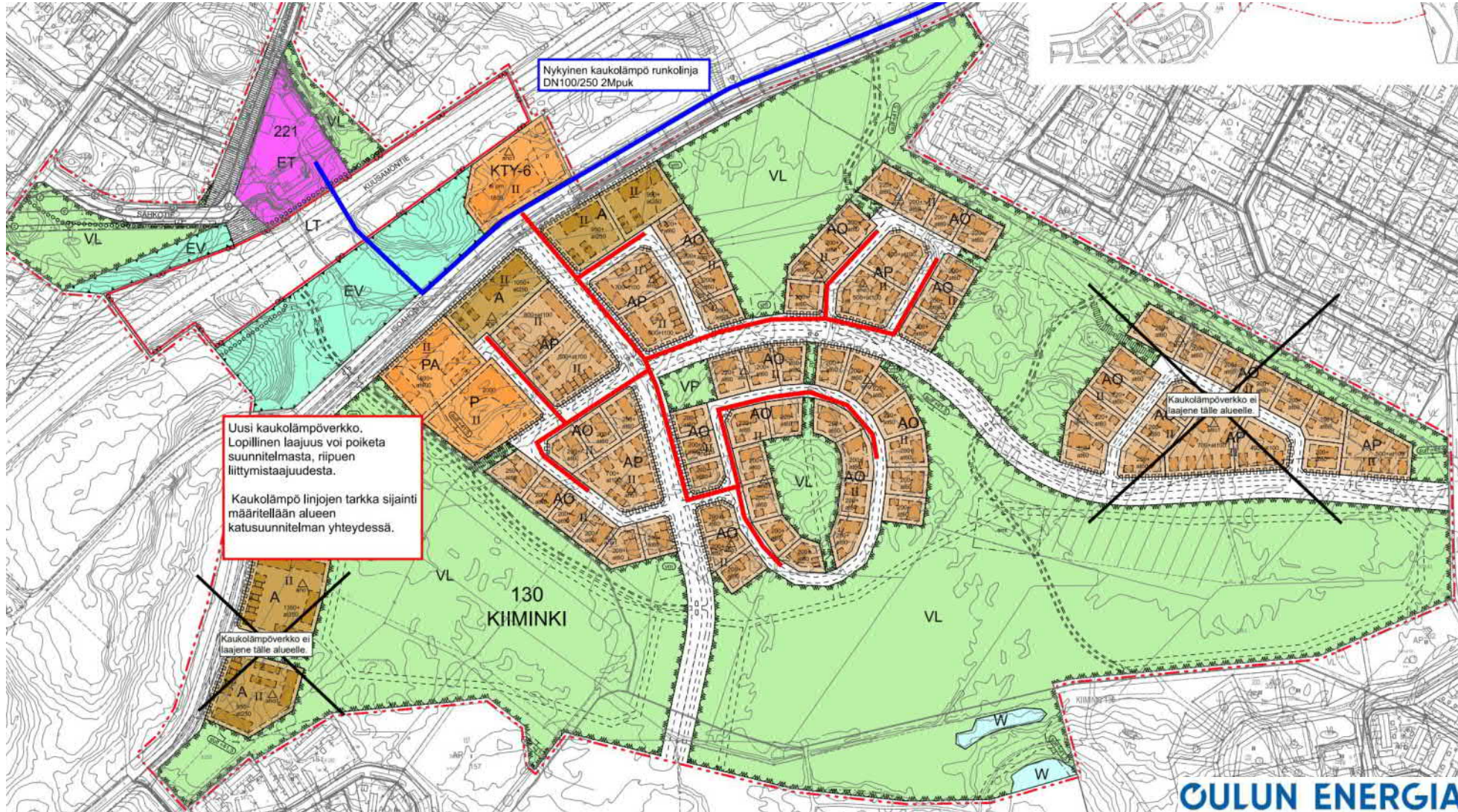
käyttötarkoitus	asuntomäärä	k-m <sup>2</sup> /asunto	hlö/asunto	asukasmäärä	tontteja kpl	kerrosala (ml. autokatokset, talousrakennukset) (k-m <sup>2</sup> )
A	73	90	1,9	139	5	6500
AP	60	110	2,5	150	10	6600
AO	61	110-250	4	244	61	16 370
PA	24	90	1,9	46	1	2200
yhteensä	218			579	77	31 770
P					1	1800
KTY-6					1	1600
koko alueella yhteensä					80	35 170

# Vesihuollon yleissuunnitelma

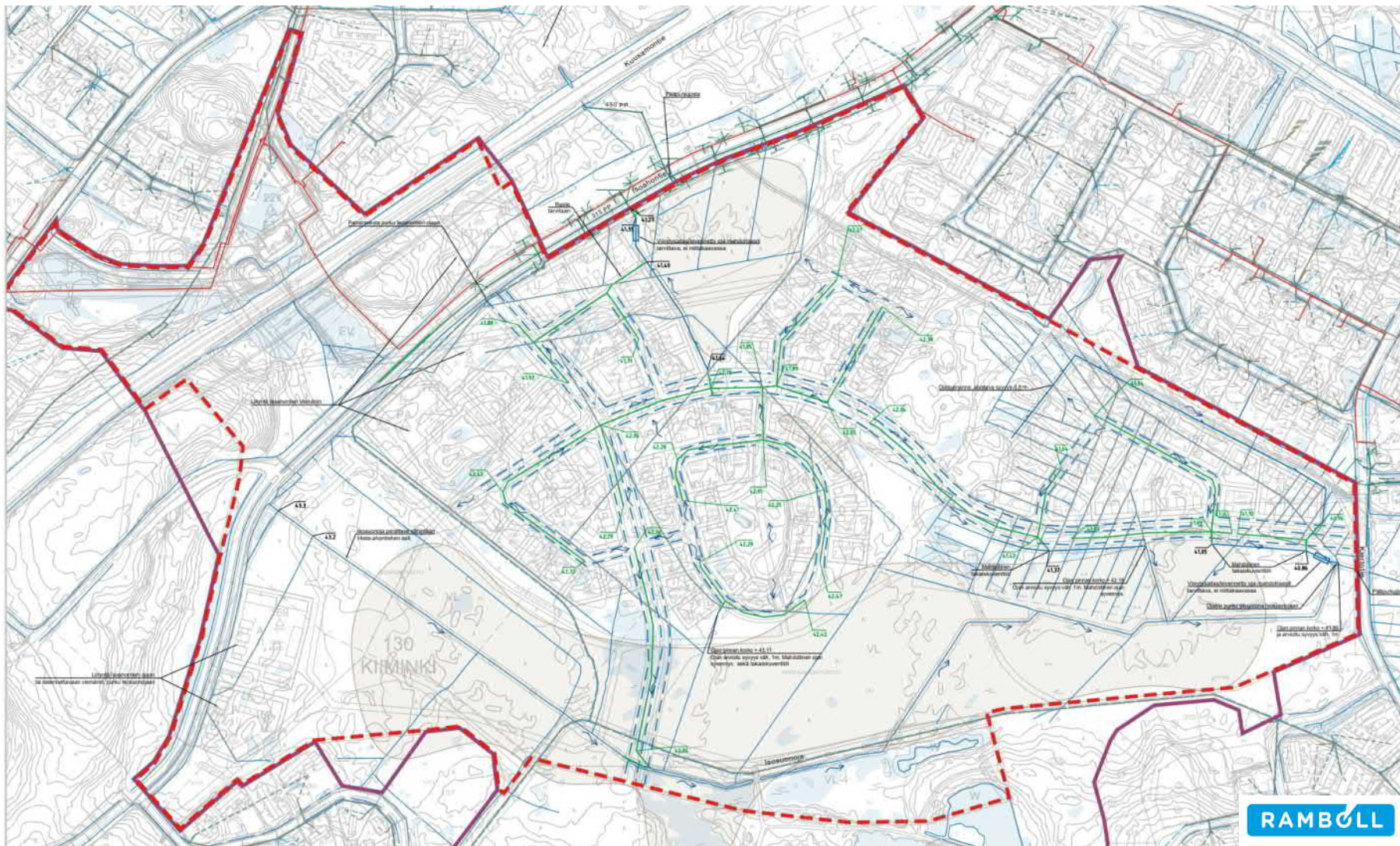


OULU

# Kaukolämpöverkon yleissuunnitelma



# Hulevesisuunnitelma



## Selitteet

- - - Asemakaavamuutosalueen raja
- Selvitysalueen raja
- Suunniteltu hulevesiviemäri
- Suunniteltu oja
- - - Suunniteltu painanne
- Rakennettu hulevesiverkosto
- Rakennettu jätevesiverkosto
- - - Rakennettu vesijohtoverkosto
- Rakennettu kaukolämpöverkosto
- Poistettavat ojat/purol
- Olemassa olevat ojat/purol
- Tulvimisherkät alueet
- Sulfidimaa-alue
- Turvattava tulvareitti
- YY Hulevesiviemärin vesijuoksun alustava minimikorko
- YY Hulevesiojan pinnan korko / purkukorko

## Ehdotus kaavamääräykseksi

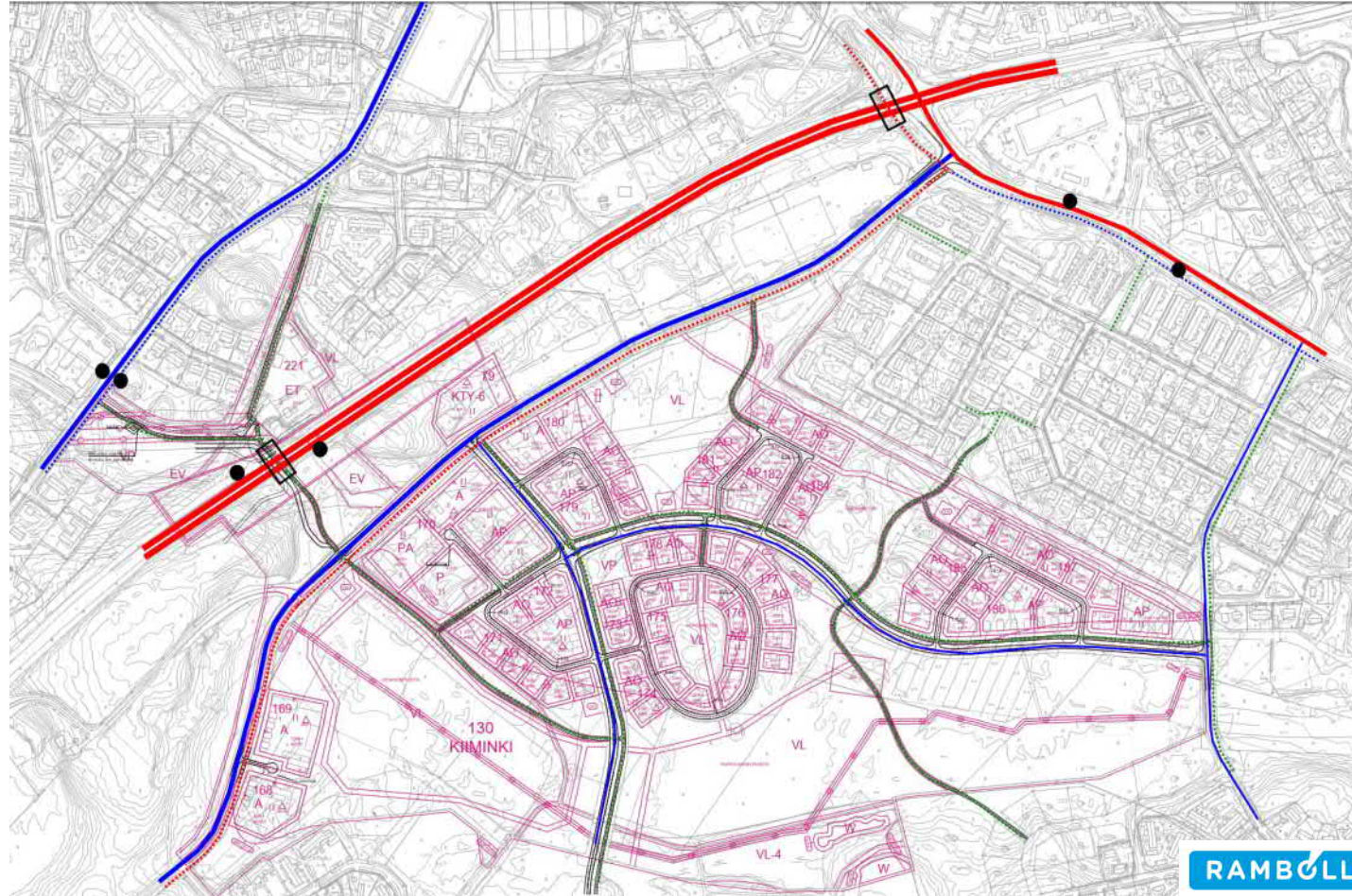
AO-tonteilla tulee säilyttää vettä läpäisevää pintaa noin 50 % tontin kokonaisalasta. A-, AP-, PA-, P-, ET- ja KTY-tonteilla tulee viivyttää hulevesiä 1 m<sup>3</sup>/100m<sup>2</sup> vettä läpäisemätöntä pintaa kohti.










Alueella tulee säilyttää mahdollisimman paljon viheralueita tai alkuperäistä maastoa sekä suosia vettä läpäiseviä tai puoliläpäiseviä pintoja ja vesialueita sekä pyrkiä johtamaan kattovedet sadeputarhoihin tai painanteisiin.

A-, AP-, PA-, P-, ET- ja KTY- kiinteistöillä pysäköintialueiden hulevedet sekä yleisillä kokoojakaduilla katualueiden hulevedet tulee käsitellä laadullisesti ennen purkua hulevesiverkostoon johtamalla ne biosuodatusalueille tai viherpainanteisiin. Kokoojakatujen painanteista purku viivytsojien kautta alueelta purkaviin ojiin. Viivytsojien tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa ja niistä tulee olla ylivuoto hulevesiviemäriin. Alueella tulee huomioida potentiaalinen sulfidimaa-alue ja sen sisällä annetut alimmat sallitut kuivatusvyvytykset sekä mahdollisesti vaadittavat toimenpiteet happamien valumavesien muodostumisen ehkäisemiseksi.

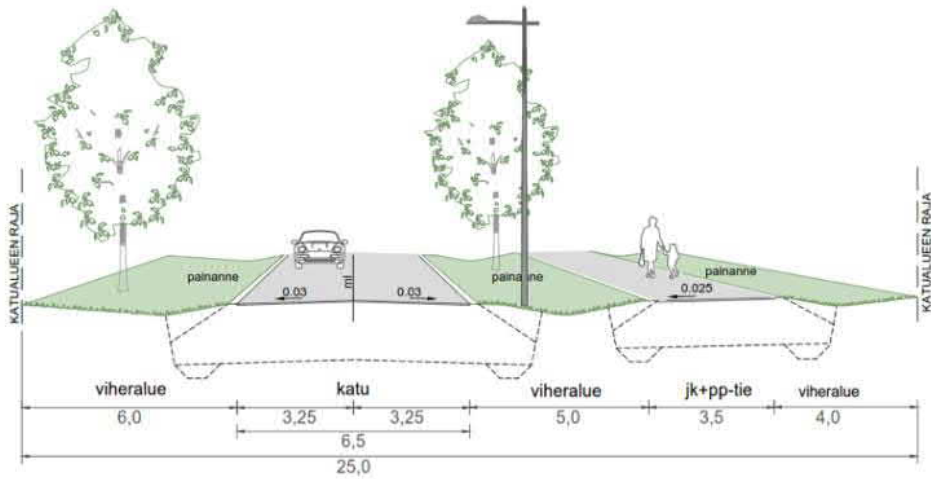


# Liikenneverkko

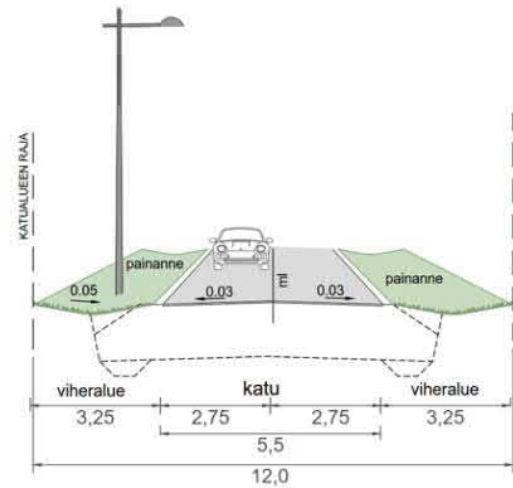


-  valtatie (kehittämissuunitelman mukaan 2+2 ajokaistaa)
-  seututie
-  kokoojakuu
  
-  jalankulku- ja pyörätiet, pyöräliikenteen
-  - pääreitti
-  - aluereitti
-  - paikallisreitti
  
-  alikulkusilta
-  pysäkki

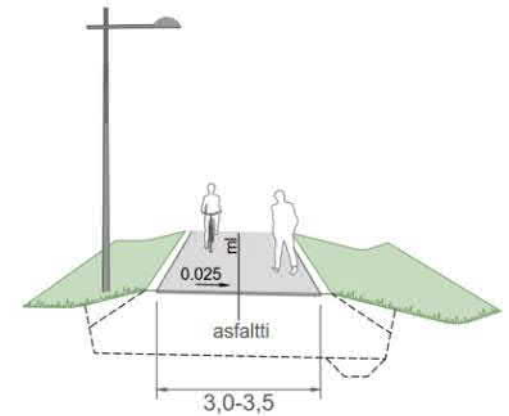
# Katujen poikkileikkaukset



Kokoojakadun tyypipoikkileikkaus



Tonttikadun tyypipoikkileikkaus



Jalankulku- ja pyörätien tyypipoikkileikkaus

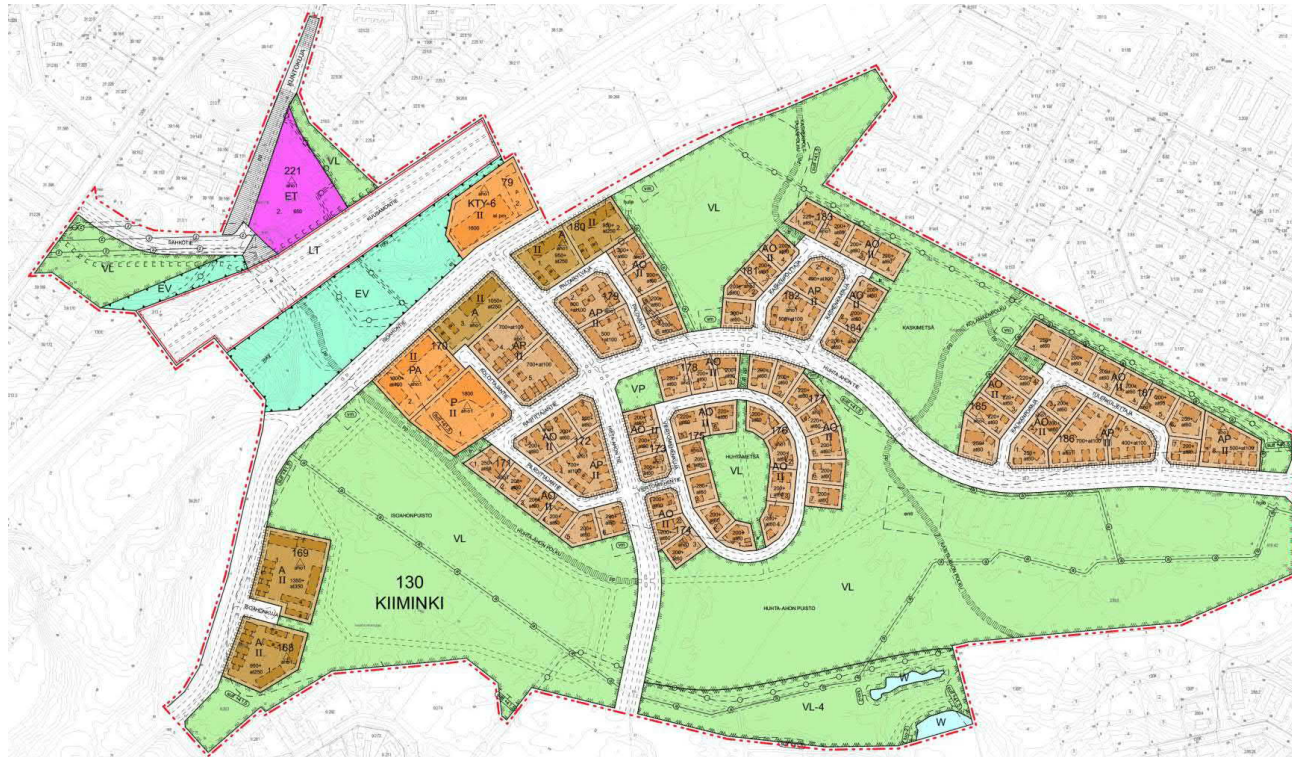


# Katujen ja liikenteen yleissuunnitelma



OULU

# Keskustelua



Kaavaluonnos on nähtävillä 31.8.2022 asti.

Nähtävilläoloaikana on mahdollisuus toimittaa kirjallinen mielipide yhdyskuntalautakunnalle osoitteella Kirjaamo PL 71, 90015 OULUN KAUPUNKI, käyntiosoite Kansankatu 55 A tai sähköpostiosoitteeseen kirjaamo@ouka.fi