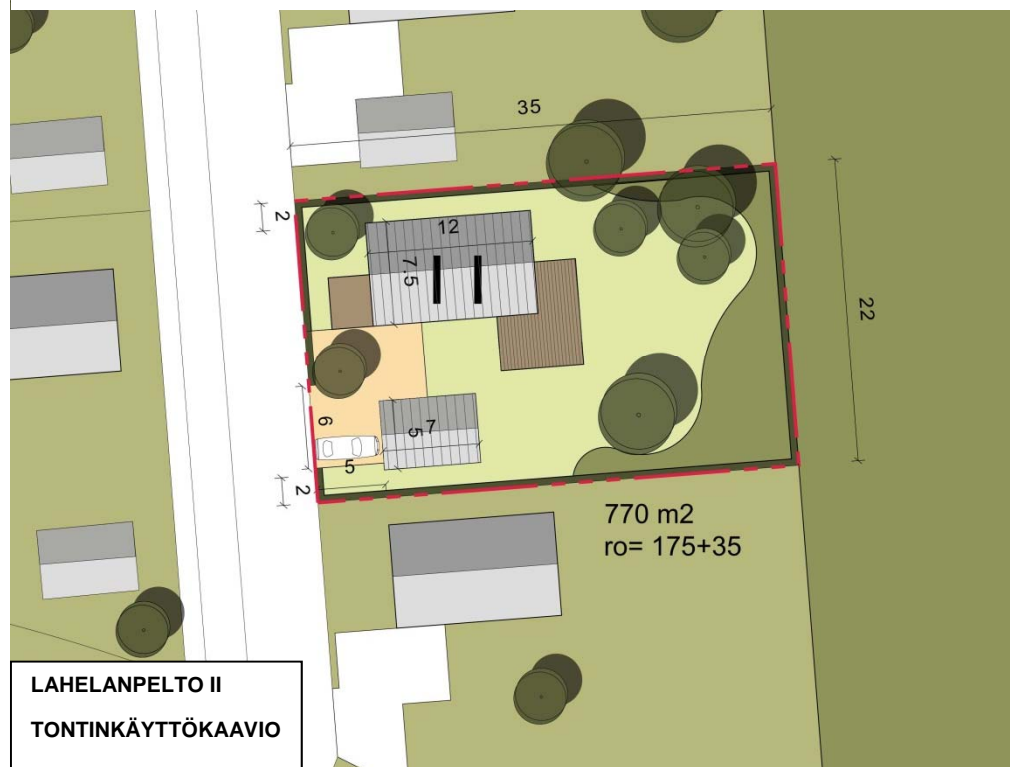


K2262, AO-63



K2264, AO-63

## LAHELANPELTO II

### RAKENTAMISTAPOHJE

#### Tiivis, kaupunkimainen pientaloalue

Alueen halutaan rajautuvan selkeästi avoimessa peltomaisemassa. Alueen katukuvalta odotetaan kaupunkimaista, melko yhtenäistä ilmettä. Pääperiaatteita ovat rakennusten moderni ulkoarkkitehtuuri ja selkeälinjaisuus sekä materiaalien ja värien yhtenäisyys ja 'maanläheisyys.'

#### Ohjeen tarkoitus

Rakentamistapaohjeet täydentävät asemakaavan määräyksiä ja merkintöjä. Ohje on Tuusulan kunnan tontinluovutuksessa rakentajaa ja tontin haltijaa sitova. Rakentamistapaohjeiden tarkoituksena on ohjata alueen rakentamista siten, että alueesta muodostuu viihtyisä, sopusuhtainen ja omaleimainen aluekokonaisuus. Tontin haltijan tulee toimittaa tämä ohje pääsuunnittelijalle.

Ennen suunnitteluun ryhtymistä tulee tontin haltijan ja pääsuunnittelijan yhdessä ottaa yhteys rakennusvalvonnan tarkastusarkkitehtiin. Rakennustarkastajan kanssa käytävässä neuvottelussa selvitetään tonttia koskevat asemakaavamääräykset, nämä ohjeet sekä mahdolliset muut huomioon otettavat seikat, kuten palomääräykset. Alueen rakennussuunnitelmista vastaavalla henkilöllä pitää olla vähintään A-luokan rakennussuunnittelijan pätevyys.

#### Käyttösuunnitelma

Ennen rakennusluvan hakemista on tontin käyttösuunnitelma hyväksyttävä katu- ja viherpalveluissa sekä rakennusvalvontayksikössä.

#### Pihojen suunnittelu ja aidat

Asuntoyhtiöiden viihtyisyyden kannalta pihojen suunnittelulla on suuri merkitys. Asuntoyhtiöiden rakentamishankkeissa tulee piha-alueiden suunnittelussa käyttää vihersuunnittelun ammattilaista.

#### Ulkovarastot

Asemakaavassa on varattu rakennusoikeutta irtaimisto- ja muita varastoja varten. Asuntoyhtiöiden varastot voivat olla kiinni asuintaloissa tai erillisinä rakennuksina.

Käyttösuunnitelmissa tulee osoittaa taloyhtiöille mahdollisuus laajentaa varastotiloja myöhemmin asemakaavan rakennusoikeuden mukaisesti, mikäli kaikkea rakennusoikeutta ei käytetä heti.

#### Korttelialueet

#### A-, AP- JA AO- KORTTELIALUEET

#### Käytettävät julkisivumateriaalit ja värit

Julkisivujen päämateriaali on peittomaalattu tai kuultokäsitelty puu. Asemakaavamääräyksissä on joissakin kortteleissa sallittu rapatut julkisivut. Päämateriaalia käytetään selkeänä yhtenäisenä pintana sokkelista räystääseen saakka. Julkisivun pääväristä poikkeavia nurkka- peite- tai ikkunanpielilautoja ei sallita. Tämän lisäksi kortteleissa 2270-2272, 2266 ja 2267 voi olla myös kivipintainen julkisivu.

Autosuojien ja piharakennusten julkisivuverhoukset käsitellään AO-korttelialueilla päärakennuksen julkisivujen tapaan.

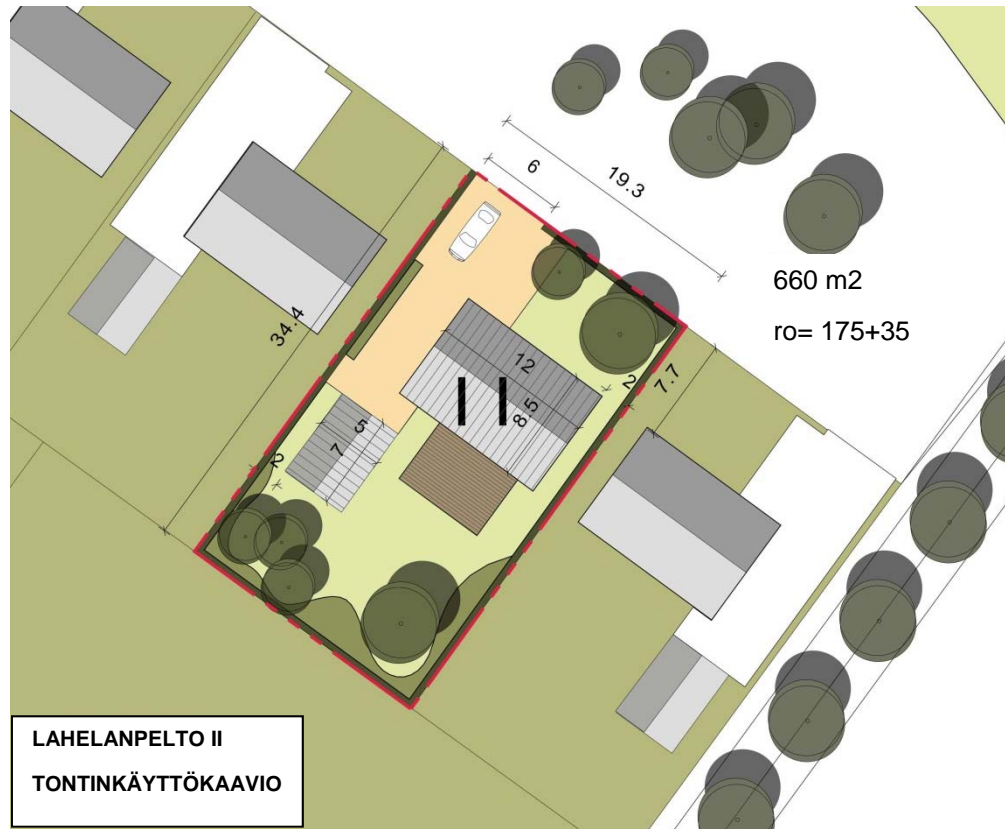
Valkoista väriä ei sallita (murrettunakaan) rakennusten ulkopinnoilla eikä yksityiskohdissa muissa kuin Kaffeepaussi-puiston ympäröivillä AP-korttelien tonteilla.

#### Vesikatot

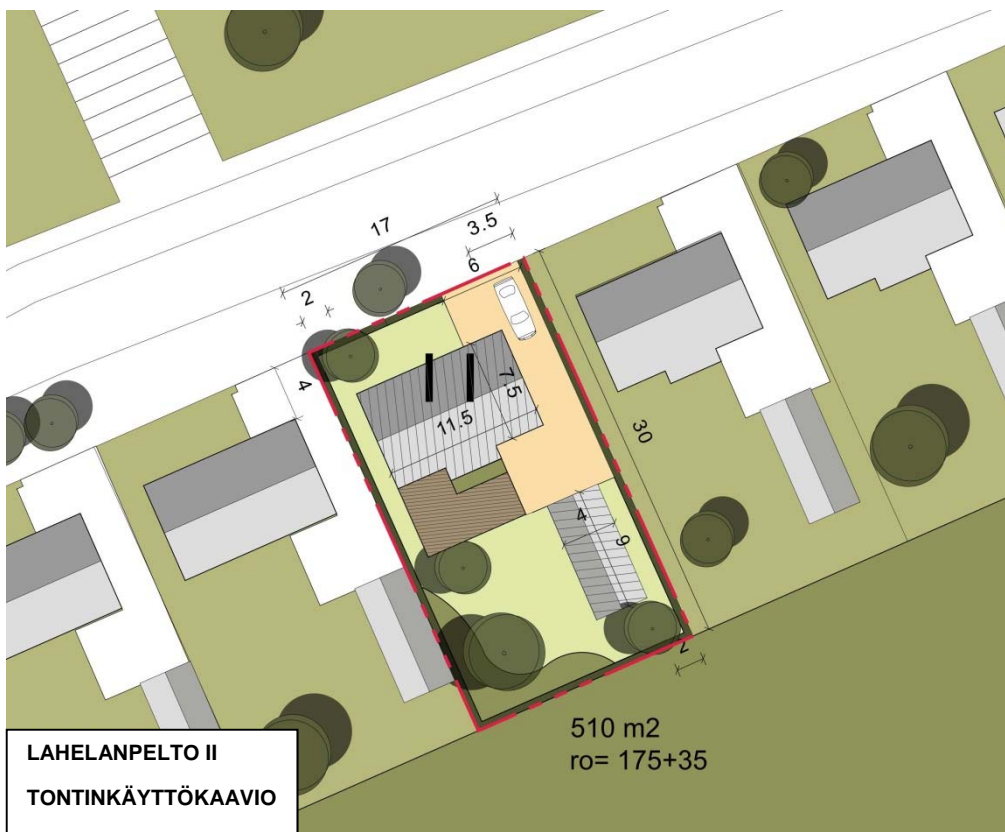
Kortteleissa 2270-2272, 2266 ja 2267 osalta ei rajoiteta kattomuotoa, muutoin päärakennusten tilat sijoitetaan yhden yhtenäisen harjakaton alle, jonka kattokaltevuus on 10 - 30 astetta (1:5,7 – 1:1,7). Alueella ei sallita auma- tai mansardikattoja.

Piharakennukset ovat yleensä harjakattoisia ja niiden kattokaltevuus voidaan tehdä päärakennuksen kattoa loivempana. Alle 4 m leveissä talousrakennuksissa kattomuoto voi olla pulpettikatto. Katon väri on tumman harmaa tai keskiharmaa.

Räystäät toteutetaan avoräystäinä. Korkeita räystäslautoja ei sallita. Ks. mallikuva.



K2260, AO-63



K2273, AO-63

### Autonsäilytyspaikat ja talousrakennukset

Autokatokset, -tallit ja muut talousrakennukset eivät saa olla kooltaan tai korkeudeltaan hallitsevia, siksi autosuojan lattia tehdään asuinhuoneiden lattiaa matalammalle tasolle.

### Liittymä

Omakotitalotontille saa tehdä vain yhden enintään 6 m levyisen liittymän.

### Huoltotekniikka

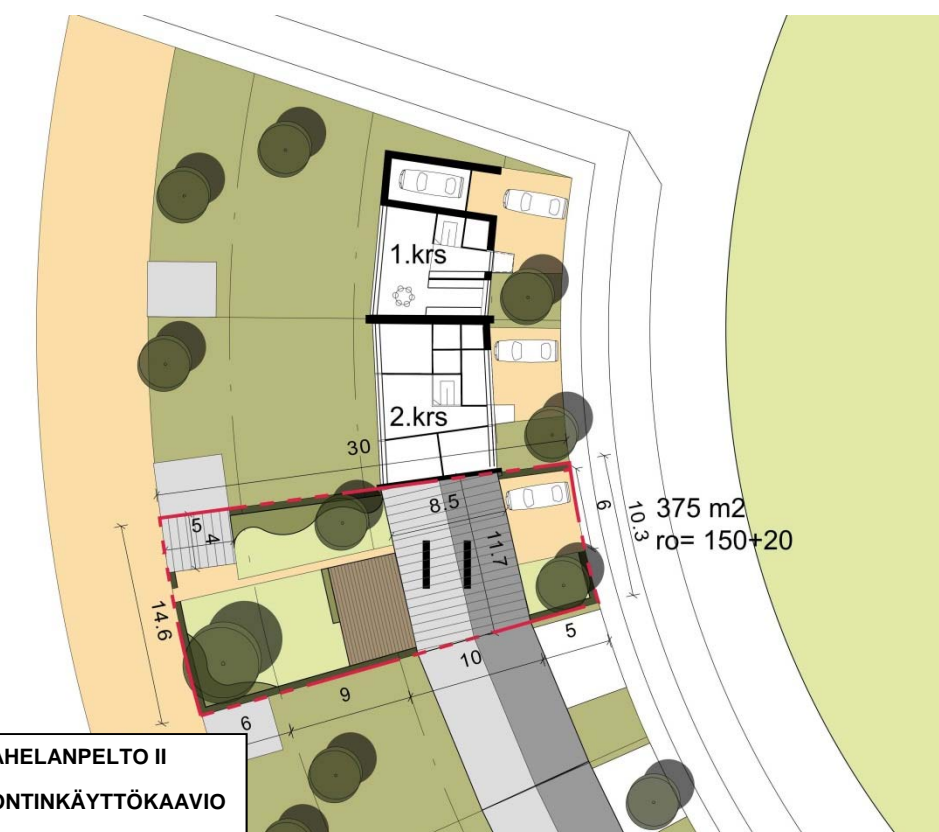
Puistomuuntamot, pumppaamot yms. maisemoidaan viherrakentamisen keinoin tai niiden julkisivut rakennetaan pystysuuntaisesta kuultokäsittelystä puurimoituksesta.

### Puistot ja virkistysalueet

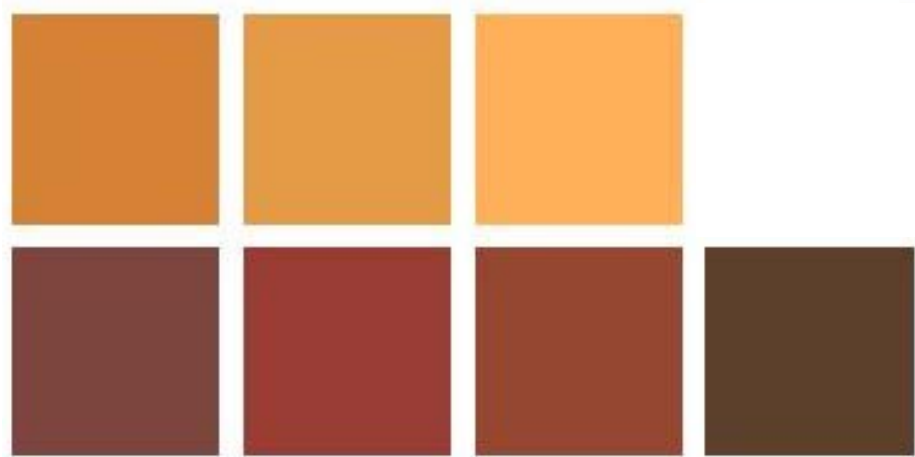
Puistoihin laaditaan puistosuunnitelma, johon liittyy viljelypalstojen rakentamiseen ja ylläpitoon liittyviä ohjeita ja määräyksiä, joilla taataan viljelypalsta-alueiden laadukas yleisilme.



Esimerkki avoräystästä



K2270, AP-33



Uula keittomaalit



Uula peittävät sävyt (öljymaalit)

### Julkisivujen sävyvaihtoehtoja

Rauhallisen kaupunkikuvan varmistamiseksi rakennusten ulkoarkkitehtuurissa suositetaan yhtenäisiä materiaaleja ja värejä. Sallittuja värisävyjä ovat murrettut, maanläheiset, sävyt. Sävyvaihtoehtoja on esitetty ohessa.

Tämän lisäksi kortteleissa 2270-2272, 2266 ja 2267 voi käyttää myös hyvin vaaleita julkisivuvärejä.



TUUSULAN KUNTA

**TUUSULAN YLEISKAAVA 2040  
MAISEMASELVITYS**

**Etelä-Hyrylä – Luoteis-Hyrylä – Annivaara - Purola –  
Nuppulinna – Länsi-Jokela**

Raportti 31.01.2011  
P12514

TUUSULAN KUNTA

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys**SISÄLLYSLUETTELO**

1	JOHDANTO .....	2	5.2.2	Peltoalueet ja reunavyöhykkeet .....	19	8.3.2	Peltoalueet ja reunavyöhykkeet .....	31
2	TYÖN LÄHTÖKOHDAT .....	2	5.2.3	Järvimaisema.....	19	8.3.3	Kyläalueet ja kulttuurihistorialliset ympäristöt ..	32
2.1	Yleistä.....	2	5.2.4	Kyläalueet .....	19	8.3.4	Virkistysalueet ja –yhteydet .....	32
2.2	Lähtötiedot .....	2	5.2.5	Tiestö .....	19	8.3.5	Suositukset alueiden kaavoitusta varten .....	32
2.3	Työn tavoitteet ja sisältö.....	2	5.2.6	Virkistyskäyttömetsät .....	19	9	LÄNSI-JOKELA .....	33
2.4	Maankäyttö ja kaavatilanne.....	3	5.3	Luoteis-Hyrylän maankäyttösuositukset.....	20	9.1	Maiseman arvot - kulttuurimaisema .....	33
2.4.1	Maakuntakaava .....	3	5.3.1	Yleiset toimenpideohjeet.....	20	9.1.1	Katsaus maiseman ja asutuksen historiaan.....	33
2.4.2	Yleiskaava 2010.....	3	5.3.2	Peltoalueet ja reunavyöhykkeet .....	20		Kulttuurimaiseman erityispiirteet .....	33
3	TUUSULAN MAISEMAN YLEISPIIRTEET .....	4	5.3.3	Kyläalueet ja kulttuurihistorialliset ympäristöt..	20	9.2	Maisemakuva – maiseman ominaispiirteet.....	34
3.1	Maisemarakenne.....	4	5.3.4	Virkistysalueet ja –yhteydet .....	20	9.2.1	Liittyminen ympäröivään maisemaan.....	34
3.1.1	Kallioperä .....	4	5.3.5	Ranta-alueet.....	20	9.2.2	Virkistyskäyttömetsät .....	34
3.1.2	Maaperä .....	4	5.3.6	Pohjavesialueet.....	20	9.3	Länsi-Jokelan maankäyttösuositukset .....	34
3.1.3	Korkeussuhteet.....	5	5.3.7	Suositukset alueiden kaavoitusta varten .....	21	9.3.1	Yleiset toimenpideohjeet.....	34
3.1.4	Vesiolot .....	5	6	ANNIVAARA .....	23	9.3.2	Peltoalueet ja reunavyöhykkeet .....	34
3.1.5	Maiseman perusrakenne.....	6	6.1	Maiseman arvot - kulttuurimaisema .....	23	9.3.3	Kulttuurihistorialliset ympäristöt .....	34
3.2	Maiseman historia.....	6	6.1.1	Katsaus maiseman historiaan .....	23	9.3.4	Virkistysalueet ja –yhteydet .....	34
3.2.1	Tuusulan maisema-alueet.....	6	6.1.2	Kulttuurimaiseman erityispiirteet .....	23	9.3.5	Suositukset alueiden kaavoitusta varten .....	34
3.2.2	Asutushistoria ja maiseman muutokset .....	7	6.1.3	Arvokkaat maisema-alueet .....	23	LÄHTEET.....		37
3.2.3	Tiestön kehittyminen .....	7	6.2	Maisemakuva – maiseman ominaispiirteet .....	23	LIITEKARTAT		
3.2.4	Maakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt.....	7	6.2.1	Liittyminen ympäröivään maisemaan.....	23	Etelä-Hyrylän maisemakuva ja maiseman lähtökohtia		901
4	ETELÄ-HYRYLÄ .....	9	6.2.2	Peltoalueet ja reunavyöhykkeet .....	24	Etelä-Hyrylän maiseman arvot		902
4.1	Maiseman arvot - kulttuurimaisema.....	9	6.2.3	Virkistyskäyttömetsät .....	24	Etelä-Hyrylän luokittelu		903
4.1.1	Katsaus maiseman historiaan.....	9	6.3	Annivaaran maankäyttösuositukset.....	24	Luoteis-Hyrylän maisemakuva ja maiseman lähtökohtia		904
4.1.2	Kulttuurimaiseman erityispiirteet .....	10	6.3.1	Yleiset toimenpideohjeet.....	24	Luoteis-Hyrylän maiseman arvot		905
4.1.3	Arvokkaat maisema-alueet .....	11	6.3.2	Peltoalueet ja reunavyöhykkeet .....	24	Luoteis-Hyrylän luokittelu		906
4.2	Maisemakuva – maiseman ominaispiirteet .....	13	6.3.3	Virkistysalueet ja –yhteydet .....	24	Annivaaran maisemakuva ja maiseman lähtökohtia		907
4.2.1	Jokilaakso, rakennetut alueet ja reunavyöhykkeet .....	13	6.3.4	Suositukset alueiden kaavoitusta varten .....	25	Annivaaran luokittelu		908
4.2.2	Kyläalueet.....	13	7	PUROLA.....	26	Purolan maisemakuva ja maiseman lähtökohtia		909
4.2.3	Tiestö.....	13	7.1	Maiseman arvot - kulttuurimaisema .....	26	Purolan luokittelu		910
4.2.4	Virkistyskäyttö- ja opetuskäyttömetsät .....	13	7.1.1	Katsaus maiseman historiaan .....	26	Nuppulinnan maisemakuva ja maiseman lähtökohtia		911
4.3	Etelä-Hyrylän maankäyttösuositukset .....	14	7.1.2	Kulttuurimaiseman erityispiirteet .....	26	Nuppulinnan luokittelu		912
4.3.1	Yleiset toimenpideohjeet .....	14	7.2	Maisemakuva – maiseman ominaispiirteet .....	27	Länsi-Jokelan maisemakuva ja maiseman lähtökohtia		913
4.3.2	Peltoalueet ja reunavyöhykkeet.....	14	7.2.1	Liittyminen ympäröivään maisemaan.....	27	Länsi-Jokelan luokittelu		914
4.3.3	Kyläalueet ja kulttuurihistorialliset ympäristöt ..	14	7.2.2	Peltoalueet ja reunavyöhykkeet .....	27			
4.3.4	Virkistysalueet ja –yhteydet.....	14	7.2.3	Kyläalueet .....	27			
4.3.5	Pohjavesialueet.....	14	7.2.4	Virkistyskäyttömetsät .....	27			
4.3.6	Suositukset alueiden kaavoitusta varten .....	14	7.3	Purolan maankäyttösuositukset.....	28			
5	LUOTEIS-HYRYLÄ .....	15	7.3.1	Yleiset toimenpideohjeet.....	28			
5.1	Maiseman arvot - kulttuurimaisema.....	15	7.3.2	Peltoalueet ja reunavyöhykkeet .....	28			
5.1.1	Katsaus maiseman historiaan.....	15	7.3.3	Kyläalueet ja kulttuurihistorialliset ympäristöt..	28			
5.1.2	Kulttuurimaiseman erityispiirteet .....	16	7.3.4	Virkistysalueet ja –yhteydet .....	28			
5.1.3	Arvokkaat maisema-alueet .....	18	7.3.5	Suositukset alueiden kaavoitusta varten .....	29			
5.2	Maisemakuva – maiseman ominaispiirteet .....	19	8	NUPPULINNA.....	30			
5.2.1	Liittyminen ympäröivään maisemaan .....	19	8.1	Maiseman arvot - kulttuurimaisema .....	30			
			8.1.1	Katsaus maiseman ja asutuksen historiaan .....	30			
			8.1.2	Kulttuurimaiseman erityispiirteet .....	30			
			8.2	Maisemakuva – maiseman ominaispiirteet .....	31			
			8.2.1	Viljelys- ja kylämaisema .....	31			
			8.2.2	Virkistyskäyttömetsät .....	31			
			8.3	Nuppulinnan maankäyttösuositukset .....	31			
			8.3.1	Yleiset toimenpideohjeet.....	31			

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

## 1 JOHDANTO

Tuusulan yleiskaavan 2040 liittyvien Etelä-Hyrylän, Luoteis-Hyrylän, Annivaaran, Purolan, Nuppulinna ja Länsi-Jokelan alueiden maisemaselvitys on laadittu Tuusulan kunnan toimeksiannosta Finnish Consulting Group Oy:ssä.

Tuusulan kunnan puolelta työtä ovat ohjanneet:

kaava-arkkitehti Asko Honkanen  
kaavapäällikkö Kaija Hapuoja  
kavasuunnittelija Henna Lindström  
arkkitehti Anne Vähätalo

Yhteyshenkilönä on toiminut arkkitehti Asko Honkanen.

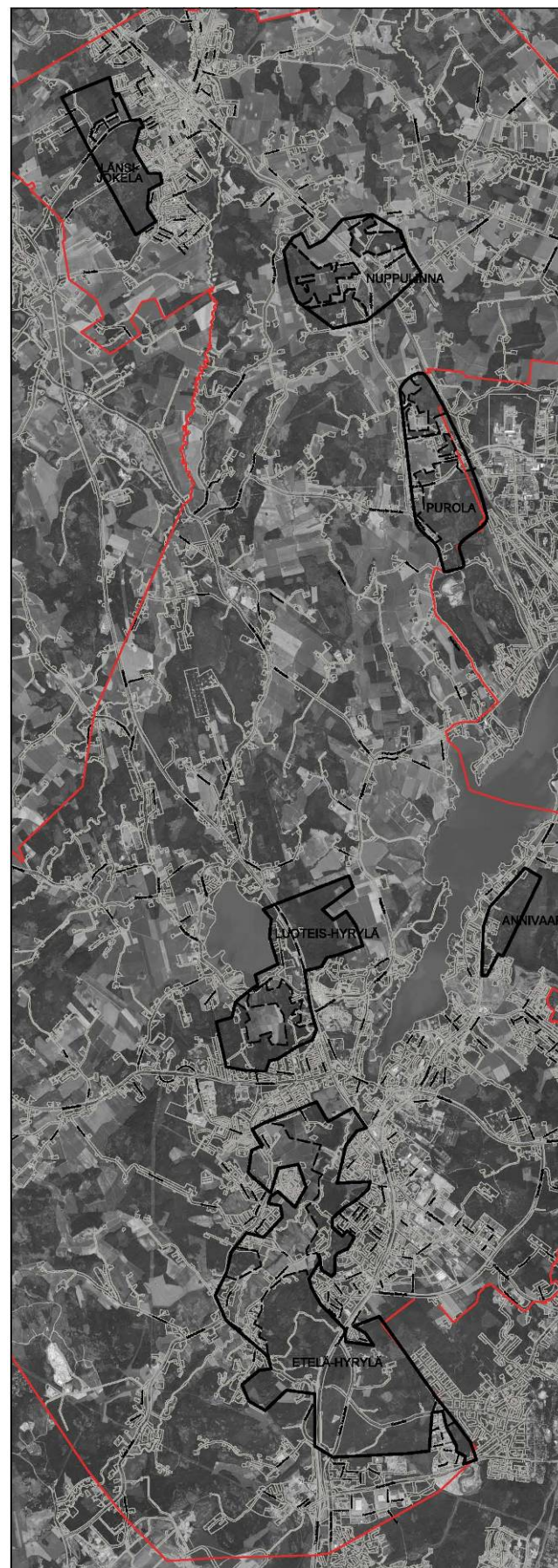
Finnish Consulting Group Oy:ssä työryhmään ovat kuuluneet:

maisema-arkkitehti MARK Eeva Eitsi, projektipäällikkö  
maisema-arkkitehti MARK Eeva Rapola  
maisemainsinööri Jan Tvrdy

maisema-arkkitehti MARK Riikka Ger, laatuvarustuu

Raportin valokuvat Eeva Eitsi ja Eeva Rapola

**Tuusulan kunta**  
Kaavoitus  
Hyrylantie 16  
04300 Tuusula  
09 87 181 vaihde  
etunimi.sukunimi@tuusula.fi



## 2 TYÖN LÄHTÖKOHDAT

### 2.1 Yleistä

Työ liittyy Tuusulan kunnan oikeusvaikutteisen yleiskaavan 2040 laatimiseen ja toimii lähtötietona alueiden suunnittelussa. Kohdealueina ovat Etelä-Hyrylä, Luoteis-Hyrylä, Annivaara, Purola, Nuppulinna ja Länsi-Jokela. Tavoitteena on ollut tarkastella alueiden rakentamismahdollisuuksia maisemallisesta näkökulmasta.

Selvitysalueista Etelä- ja Luoteis-Hyrylä sekä Annivaara sijaitsevat Etelä-Tuusulassa. Alueet sijaitsevat kehittyvän Hyrylän kuntakeskuksen läheisyydessä, mutta samalla myös arvokkaiden kulttuuri- ja maisema-alueiden läheisyydessä.

Purola, Nuppulinna ja Länsi-Jokela sijaitsevat Pohjois-Tuusulassa pääjunaradan varrella. Alueet ovat mahdollisia raideliikenteen varren kehittymiskohteita.

### 2.2 Lähtötiedot

Maisemaselvitys perustuu kartta- ja ilmakuvatarkasteluihin sekä elo-syyskuussa sekä joulukuussa 2010 tehtyihin maastoinventointeihin. Tietoja on koottu historiallisesta kartta-aineistosta sekä aiemmista selvityksistä ja suunnitelmista.

Uudenmaan maakuntakaavan uudistamistyö, 2. vaihemaakuntakaava, on käynnissä. Uudenmaan liitto on aloittanut maakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja maisema-alueiden sekä hyvien ja yhtenäisten peltoalueiden selvitystyön (UPEAT) alueellaan. Tämän työn tärkeänä lähtöaineistona on ollut käynnissä olevan Tuusulan rakennetun kulttuuriympäristön selvityksen luonnos ja paikkatietoaineisto.

Maisemaselvityksen kirjallinen lähtöaineisto käy tarkemmin ilmi lähdeluettelosta.

### 2.3 Työn tavoitteet ja sisältö

Työn lähtökohtina ovat olleet aikaisemmat maisemaa, kulttuuri- ja maisemaa ja luontoa koskevat selvitykset. Tarkastelualueen maisemasta on pyritty saamaan kokonaisvaltainen kuva alueen maisemarakenteen ja arvokkaiden kulttuuriympäristöjen inventointien perusteella.

Alueelta on selvitetty niitä maisematekijöitä, jotka vaikuttavat oleellisesti alueen suunnitteluun. Alueen maisemakuvan ja maisemarakenteen nykytilan inventoinnin ohella työssä on myös huomioitu alueen virkistyskäyttö.

Työssä tehdään ehdotuksia alueen maiseman ominaispiirteiden huomioimisesta osana tulevaa kaupunkiympäristöä.

*Selvitysalueen ja tarkastelualueen raja (Tuusulan kaupunki)*

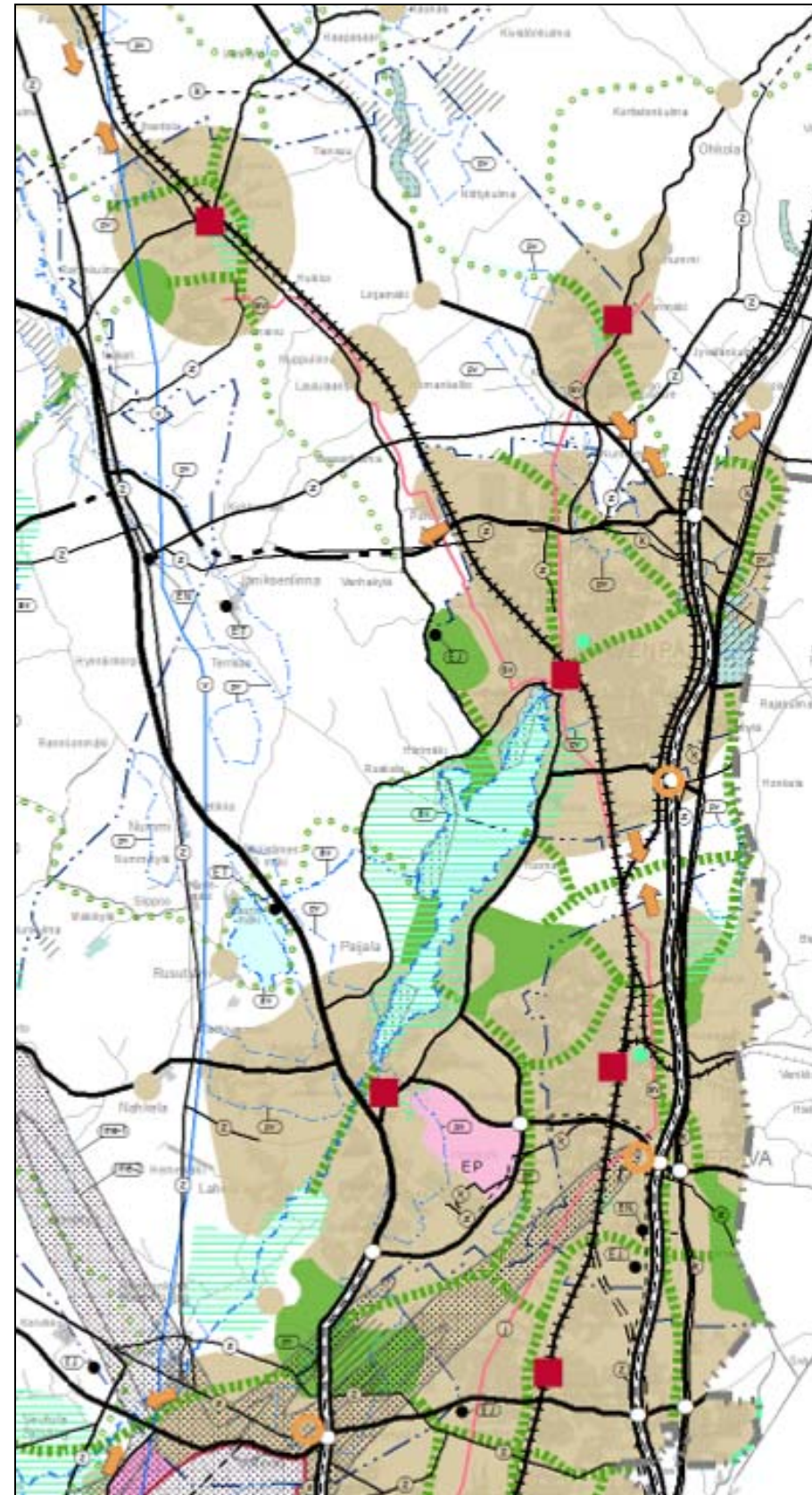
## 2.4 Maankäyttö ja kaavatilanne

### 2.4.1 Maakuntakaava

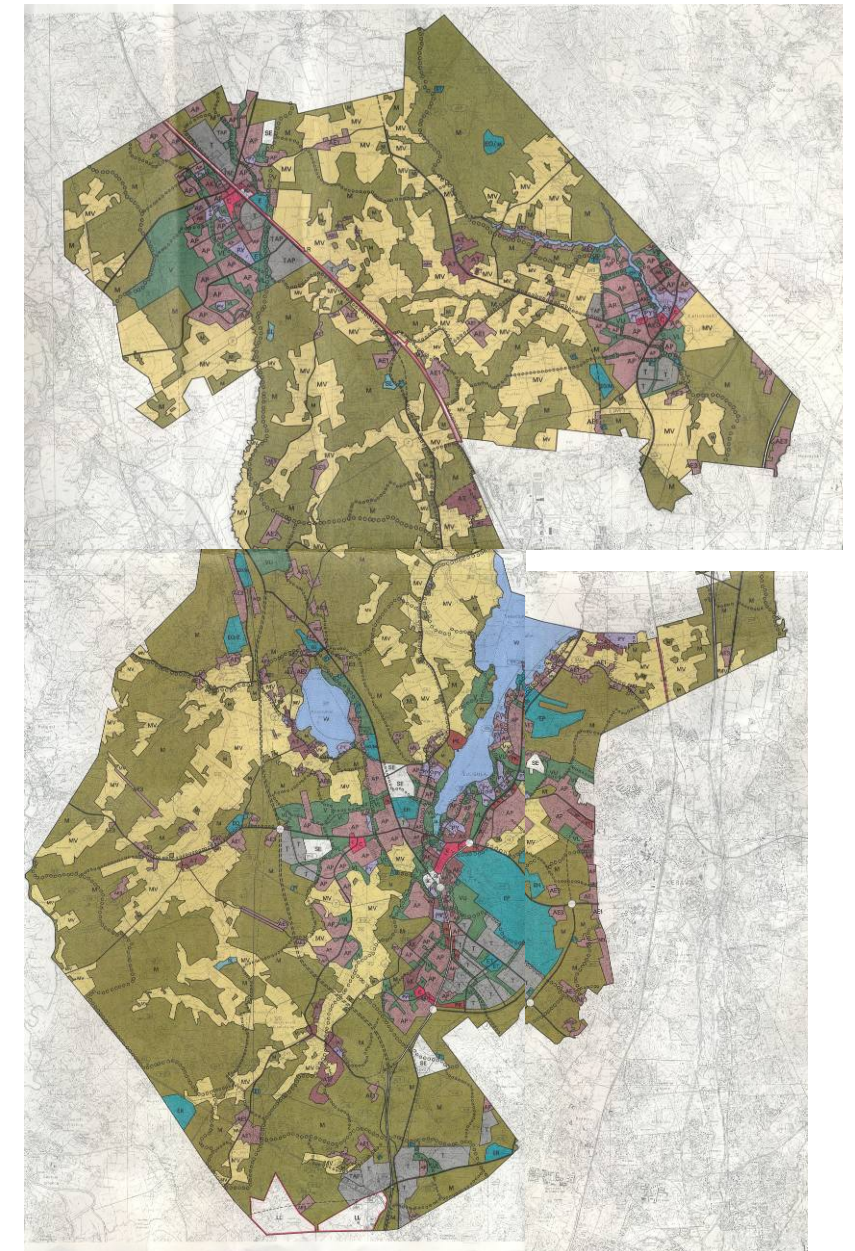
Uudenmaan maakuntakaavan 15.8.2007 mukaisesti selvitysalueet ovat mm. taajamatoimintojen aluetta, virkistysaluetta, kyläaluetta ja pohjavesialuetta (luokka 1). Rusutjärvi ja Tuusulanjoki ovat vedenhankinnan kannalta merkittäviä pintavesialueita. Rusutjärven itärannalla ja Ruotsinkylästä kaakkoon, Tuusulanväylän itäpuolella on arvokkaita harjualueita.

### 2.4.2 Yleiskaava 2010

Tuusulan yleiskaava 2010 (kv 15.5.1989) mukaan selvitysalueet ovat mm. maanviljelysaluetta, maa- ja metsätalousaluetta, pientaloaluetta, kyläkeskuksen aluetta (Ruotsinkylä ja Purola) ja lähivirkistysaluetta. Rusutjärven itärannalla on lisäksi loma-asutusaluetta, Pajalan kylässä ja sen länsipuolella ympärivuotisen asutuksen aluetta sekä Rusutjärven eteläpuolella pientaajamaaluetta. Annivaaran selvitysalueelle on merkitty mm. puolustusvoimien aluetta. Selvitysalue ei ole enää puolustusvoimien hallinnassa. Nuppulinna selvitysalueella on lisäksi ympärivuotisen asutuksen aluetta ja Jokelassa maa- ja metsätalousaluetta ja virkistysaluetta. Yleiskaavassa on merkitty alustava tievaraus Tuusulanjokilaakson poikki Ruotsinkylän pohjoispuolella.



Ote maakuntakaavasta 15.8.2007 (Uudenmaan liitto)



Yleiskaava 2010 (Tuusulan kunta).

### 3 TUUSULAN MAISEMAN YLEISPIIRTEET

#### 3.1 Maisemarakenne

##### 3.1.1 Kallioperä

Tuusulan maastonmuodot ovat kulutuksen jo ennen jääkautta ta-soittamaa penepaanipintaa. Valtaosalla aluetta suhteelliset korkeuserot ovat parinkymmenen metrin luokkaa ja kallioperä on suhteellisen hyvin paljastunutta. Kallioperä määrää maaston perusmuodot.

Kallioperä koostuu pääasiassa happamista kivilajeista. Graniitti, kvartsi- ja granodioriitti vuorottelevat pintasyntyisen kvartsi-maasälpägneissin, pyrokseenigneissin ja kiillegneissin kanssa.

Tuusulan kallioperän merkittävin geomorfologinen muodostuma on Tuusulan murroslaakso, joka kulkee Espoon Pitkäjärven, Tuusulanjoen ja Tuusulanjärven kautta Lahteen saakka. Tuusulassa on kohtalaisen runsaasti jyrkkämuotoisia kallioita.

Jäätikön kulutustyön tulokset näkyvät Tuusulan lukuisissa silokallioissa. Silokallioista suurin osa on kuitenkin jäkälän ja muun kasvillisuuden peittämää. Silokallion pinnan muodot ovat kohtalaisen hyvin havaittavissa Jokelan lounaispuolisella Lepokalliolla.

Muinaisrannoista maastossa selvästi erottuva ja edustava, pääasiassa hiekasta muodostunut Ancylusjärvivaiheen aikaista rantaviivaa osoittava muinaiseräntä on mm. Mätäkivenmäellä (Etelä-Hyrylän selvitysalueen eteläosassa).

##### 3.1.2 Maaperä

Tuusulan maaperän laajat savi- ja hiesualueet ovat entistä jääkauden jälkeistä Ancylusjärven pohjaa. Kallio- ja moreenialueet erottuvat myös topografialtaan korkeampina mäki- ja selännealueina suurmaisemassa. Sora- ja hiekka-alueet sijoittuvat pääosin selännealueille, jonne on muodostunut myös harjualueita virtaavan jäätikköjoen vaikutuksesta.

Selvitysalueista Länsi-Jokela sijoittuu pääosin kallio- ja moreeniselänteelle. Nuppulinnassa maisemarakenne on pienipiirteistä kalliokumpareiden ja tasaisen savikon vuorottelua, kun taas Puro-lan eteläosa jakautuu laajempaan kallioselännealueeseen ja pohjoisosassaan savikkoon. Annivaaran selvitysalueesta iso osa on turvetta tai liejua. Luoteis- ja Etelä-Hyrylän maaperä on monipuolista savikon muodostamaa viljelymaisemaa tai selännealueita, jotka muodostuvat kallioista, moreenista tai soran ja hiekan muodostamista harjualueista.

Suoalueet sekä jokilaaksojen pohjat erottuvat turve- ja liejualueina, kuten Tuomalansuo ja Tuusulanjokilaakson pohja. Rusutjärven eteläpuolella oleva turve- ja liejualue on entistä järven pohjaa.





31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

### 3.1.3 Korkeussuhteet

Alavimmat alueet ovat Tuusulanjärvi ja Rusutjärvi sekä niihin liittyvät joki- ja purolaaksot.

Tuusulan korkeimmat kohdat ovat yli 120 mpy. Tuusulan toiseksi korkein kohta sijaitsee selännealueella sijoittuvalla Länsi-Jokelan selvitysalueella. Nuppulinna, Purola, Luoteis-Hyrylän ja Etelä-Hyrylän alueilla on mäki- ja selännealueita.

### 3.1.4 Vesiolot

Tuusulan merkittävin ja suurin järvi on Tuusulanjärvi, jonka eteläosaan on rakentunut kunnan keskus, Hyrylä. Tuusulanjärvi ja Tuusulanjoki sijoittuvat pitkään koillis-lounaisuuntaiseen murroslaaksoon. Tuusulanjärvi on rehevä ja sen veden laatua on pyritty parantamaan erilaisin toimenpitein, mm. kosteikkojen ja roskakalastuksen sekä hapetuksen avulla.

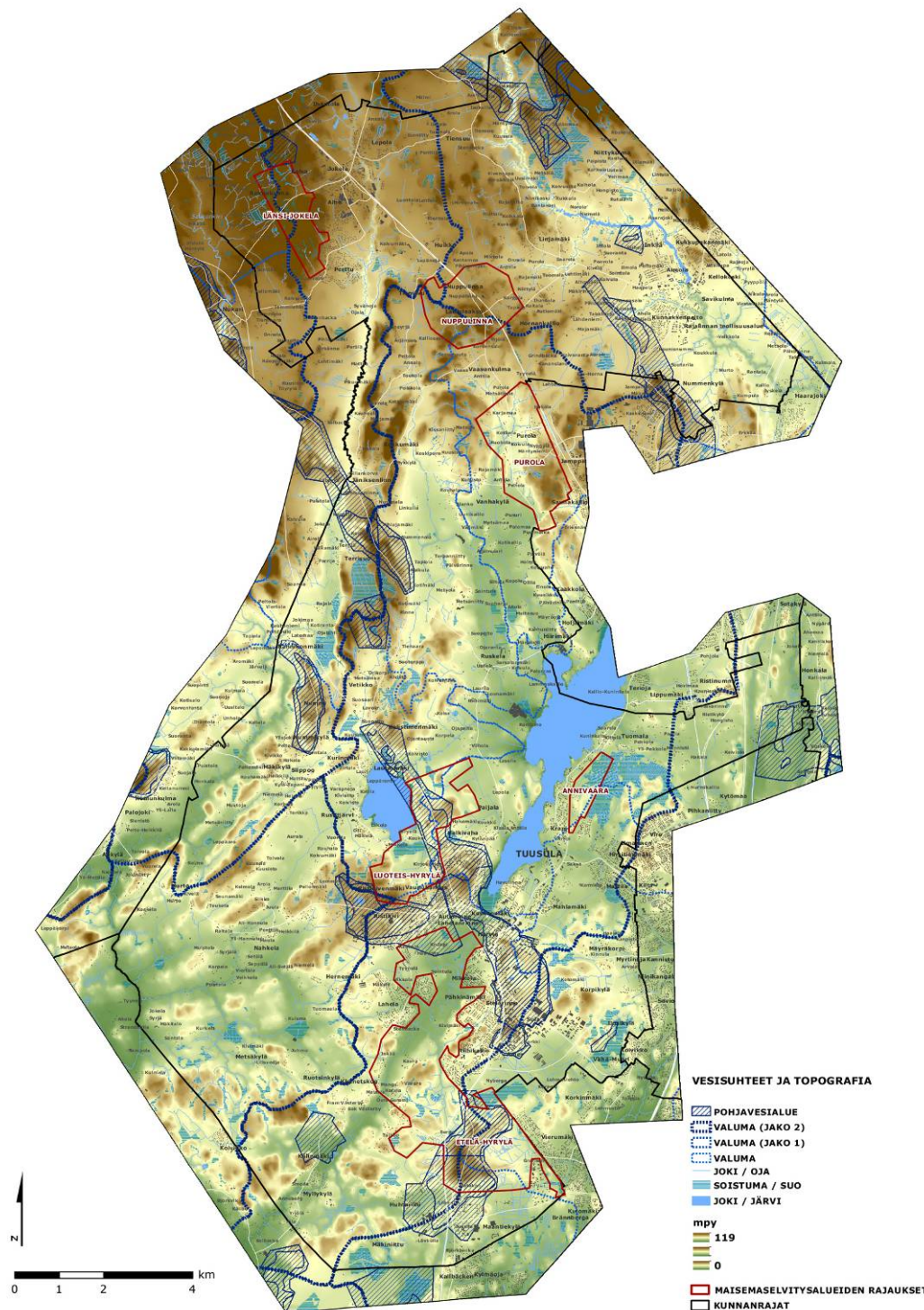
Rusutjärvi on pienempi ja keskisyvyydeltään matala järvi, jonka veden laatua on myös pyritty parantamaan kunnostustoimenpitein.

Etelä-Hyrylän selvitysalue kuuluu Vantaanjoen vesistöalueeseen. Tuusulanjärvestä Vantaanjokeen laskeva Tuusulanjoki on 15 kilometriä pitkä. Aiemmin Tuusulanjoki tulvi herkästi. Jokea on perattu 1930- ja 1960-luvuilla. 2000-luvun alkupuolella joki on ollut yleisesti huonossa kunnossa ja virkistyskäyttö on ollut vähäistä. Tuusulanjoen kunnostussuunnitelma valmistui 1999 ja kunnostustoimenpiteitä on tehty talviaikana vuosina 2006-2009. Joen veden laatu ja kalaston elinolosuhteet ovat parantuneet ja virkistyskäytömahdollisuudet lisääntyneet. (Lähde: Tuusulanjoen kunnostus - ympäristö.fi)

Tuusulassa on useita pohjavesialueita, joista mm. Etelä-Hyrylän ja Luoteis-Hyrylän selvitysalueilla sijaitsevat kuuluvat 1. luokan pohjavesialueisiin. Rusutjärvi, Tuusulanjärvi ja Tuusulanjoki ovat vedenhankinnan kannalta arvokkaita pintavesiä (Maankuntakaava).

Luoteis-Hyrylän selvitysalue sijaitsee Rusutjärven ja Tuusulanjärven valuma-alueilla, Annivaara ja Purola Tuusulanjärven valuma-alueella. Tuusulanjärvi on Tuusulanjoen välityksellä yhteydessä Vantaanjoen vesistöalueeseen. Nuppulinna sijoittuu selännealueelle, samoin Länsi-Jokelan selvitysalue. Nuppulinna sijoittuu osittain Keravanjoen valuma-alueelle, joka yhtyy Vantaanjokeen. Jokela sijoittuu Palojoen valuma-alueelle, joka sekin yhtyy Vantaanjokeen.

Tuusulassa on useita suoalueita, joista laajin on Tuomalansuo. Se on pääosin ojitettu.



### 3.1.5 Maiseman perusrakenne

Tuusulan maiseman perusrakenteessa erottuvat selkeästi pohjois-osan laajat selännealueet sekä pitkät laaksolinjat; Tuusulanjärvi-Tuusulanjoki sekä Palojoen ja Keravanjoen muodostamat laaksot. Suuri osa kunnan alueesta on melko tasaista vaihettumisvyöhykettä.

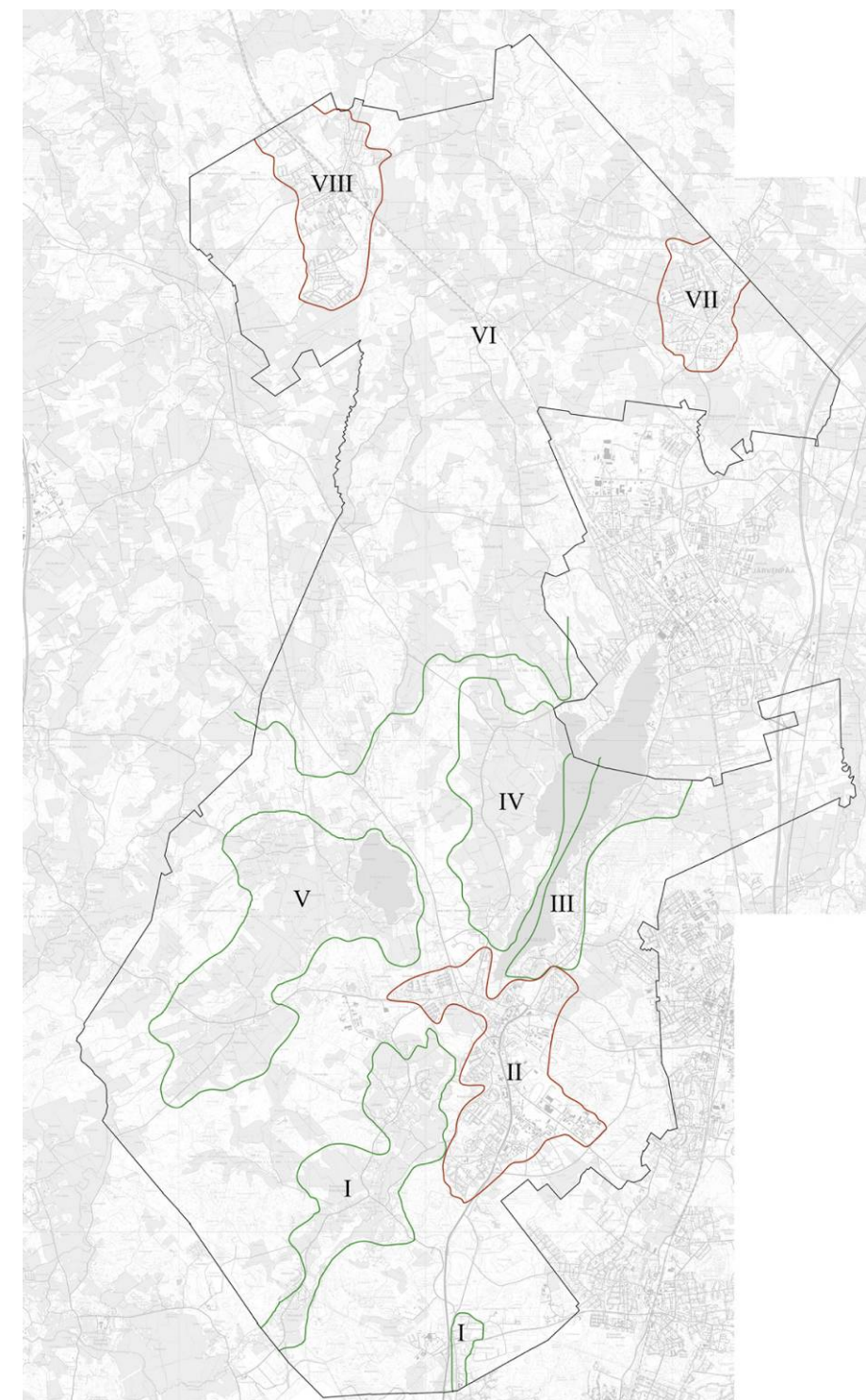
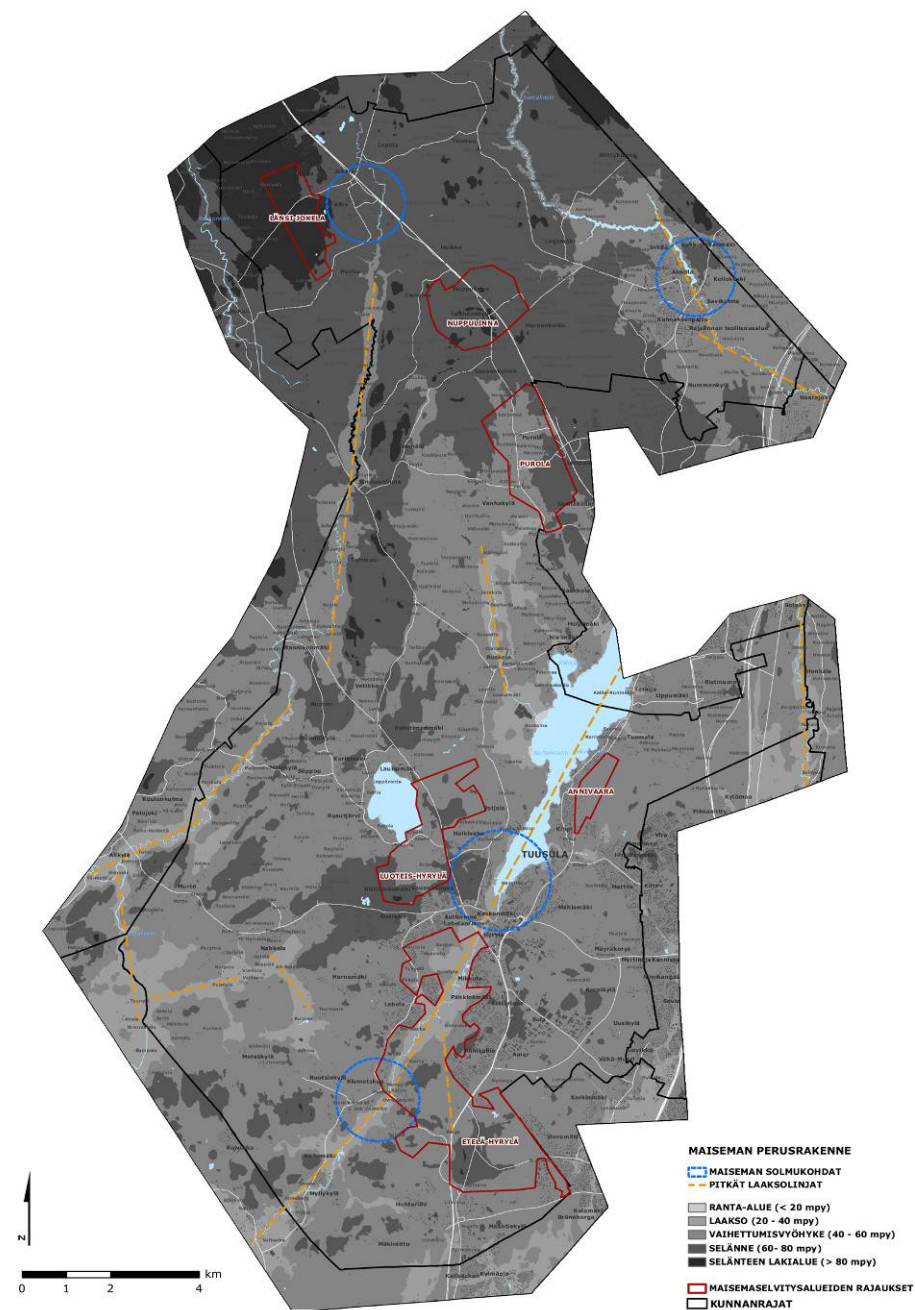
Maisemallisesti merkittävät solmukohtat muodostuvat laaksojen ja harjujen sekä kulkureittien risteämiskohtiin, mm. Tuusulanjärven eteläosaan, jossa jokilaakso alkaa ja Koskenmäentie ylittää joen. Toinen merkittävä solmukohta on Ruotsinkylän kohdalla, jossa jokilaakson ylittää Maisialantie. Jokelassa solmukohta muodostuu Palojoenlaakson pohjoisosan, teiden ja rautatien risteämiskohtaan ja Kellokoskella vastaavasti Keravanjoen ja Vanhan Valtatien muodostamaan solmukohtaan.

Länsi-Jokelan selvitysalue sijoittuu selänteelle ja sen lakialueelle, Nuppulinna selännealueelle. Annivaara sijoittuu tasaiselle vaihettumisvyöhykkeelle. Luoteis-Hyrylän selvitysalue muodostuu ranta-alueesta, laaksosta, vaihettumisvyöhykkeestä sekä selännealueesta. Ristikivenmäki muodostaa muusta ympäristöstä kohoavan selänteen lakialueen Luoteis-Hyrylän selvitysalueella. Etelä-Hyrylän selvitysalue sijoittuu osittain maisemallisesti merkittävään pitkään murroslaaksoon ja osittain selänne- ja vaihettumisvyöhykkeelle. Mätäkivenmäki ympäröitynä muodostaa melko laajan selännealueen ja nousee lakialueineen yli 80 mpy.

## 3.2 Maiseman historia

### 3.2.1 Tuusulan maisema-alueet

Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta –raportissa Tuusula on jaoteltu seuraaviin maisema-alueisiin: I Tuusulanjoen kulttuurimaisema, II Hyrylän taajama, III Tuusulanjärven itärannan maisema-alue, IV Tuusulanjärven länsirannan maisema-alue, V Nahkelan, Siipoon ja Rusutjärven kylien ja niitä ympäröivien peltöjen muodostama yhtenäinen kulttuurimaisema, VI Pohjois-Tuusula, VII Kellokosken taajama ja VIII Jokelan taajama (kts. kartta oikealla). (Lähde: *Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005*).



Tuusulan maisema-alueet. Maiseman jakavat kokonaisuuksiin luonnonmuodostelmien rajapinnat tai asutushistorialliset prosessit. Taajamat muodostavat omat maisema-alueensa. (Lähde: *Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005*).

## 3.2.2 Asutushistoria ja maiseman muutokset

Tuusulan maisemaa hallitsee Tuusulanjärven vesistö. Tuusulanjärvi ja siitä laskeva Tuusulanjoki muodostavat kulttuurimaiseman rungon, jonka varrelle asutus on Tuusulassa ensin sijoittunut. Harjukaksot ovat toimineet tienpohjina, kuten pohjois-eteläsuuntainen harjukakso keskiajalla syntyneen Hämeentien pohjana. Maanviljelys tuli Tuusulaan hämäläisten uudisasukkaiden mukana. Peltoviljely vakiintui ilmeisesti ensin Tuusulanjärven ja sen jälkeen varsinkin Nahkelan ja Rusutjärven ympäristöön sekä Etelä-Tuusulassa viimeisenä Ruotsinkylän seudulle. Keskiajalla syntyneet ryhmäkylät ja niitä ympäröineet pellot eivät vielä muodostaneet nykyisen kaltaista avaraa kulttuurimaisemaa. Toisaalta niittyjen osuus oli tuolloin huomattavasti peltoalaa suurempi.

Isojako on yksi suomalaisen maaseutumaisemaan eniten vaikuttaneista tapahtumista. Tarkoitus oli hävittää sarkajaot ja antaa kullekin talolle uudet tilukset niiden lukuun ja sijaintiin nähden taasisesti yhtenäisempiin alueisiin. Tuusulan pitäjä oli vielä 1700-luvun puolivälissä pohjoisosiltaan erämaata. Pohjoisosiin syntyneet kruunun uudistilat saivat asukkaansa 1800-luvun vaihteessa. Tuusulan isojaot alkoivat vuonna 1758 Kirkonkylästä. Vuotta myöhemmin tilukset jaettiin Ruotsinkylässä. 1760-luvulla isojako suoritettiin Ali-Keravan, Lahelan, Pajalan ja Rusutjärven kylissä. 1770-luvun alussa toteutettiin Nahkelan ja Ruskelan isojako, 1780-luvun taitteessa Hyrylän Hyökkäälän, Järvenpään, Tuomalan ja Yli-Keravan tilukset. Tuusulan isojaot päättyivät Vanhakylään vuonna 1786. (Lähde: *Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005.*)

Tuusulan kappeliseurakunta on perustettu vuonna 1643 ja pieni puukirkko 1730-luvulta on vanhimpia puukirkkoja Uudellamaalla. Vanhaan Suur-Tuusulaan kuuluivat Korso, Kerava ja Järvenpää. Maatalous oli pitkään Tuusulan tärkein elinkeino, mutta teollisuus nousi tärkeään asemaan jo varhain. Ensimmäinen merkittävä teollisuuslaitos, Kellokosken Marieforsin ruukki, perustettiin vuonna 1795. Ruukkiyhdyksennasta kehittyi merkittävä kokonaisuus kartanoineen, kirkkoineen ja työväenasuntoineen.

Jokelan kehitykseen vaikutti ratkaisevasti maan ensimmäisen rautatien avaaminen 1862. Jokelasta muotoutui teollisuustajama, jossa oli useita tiilitehtaita ja muuta teollisuutta. Myös Hyrylään muodostui teollisuutta 1950-luvulla, kun Amer-Tupakan tehdas valmistui. Hyrylästä tuli Tuusulan keskus venäläisen varuskunnan perustamisen yhtydessä 1850-luvulla. Ensimmäisen maailmansodan aikana varuskunta kasvoi huomattavasti. Puolustuksen historiasta kertoo myös Tuusulanjärven itärannalle 1921 perustettu suojeluskuntien päällystökoulu, myöhempi Taistelukoulu.

Oman lukunsa Tuusulan historiaan ovat antaneet lukuisat kulttuuriperisonat, jotka ovat rakentaneet 1900-luvun alkaessa Suuren Rantatien varrelle Tuusulanjärven rannalle taiteilijayhdyksennan kansallisromanttisine huviloineen. Osa taiteilijayhdyksennasta on nykyisin Järvenpään puolella. Järvenpää erosi Tuusulasta itsenäiseksi kauppalaksi 1951. (Lähde: *Lauri Putkonen*)

## 3.2.3 Tiestön kehittyminen

Hämeentiestä on säilynyt lyhyempiä ja pidempiä osuuksia. Pohjois-Tuusulassa Hämeentie on nykyäänkin vilkas liikenneväylä. Toinen historiallisesti huomattava yleinen tie on Mäntsäläntie, jonka Järvenpäästä eteenpäin vievä osuus rakennettiin 1600-luvulla. Tien merkitys Tuusulan historiassa liittyy Kellokosken kartanon ja ruukin syntyyn.

Mäntsäläntien ja Tuusulantien risteys oli Hyrylässä ja siitä tuli Helsingin tultua pääkaupungiksi yksi Etelä-Suomen tärkeimmistä liikenteellisistä solmukohtista. Tuusulan rantatie oli ensimmäinen tielaitoksen museotieksi nimeämä tie. Tuusulan rantatien varrella sijaitsevat Tuusulan huvilat, Tuomalan kylä ja Tuusulan kirkonkylä.

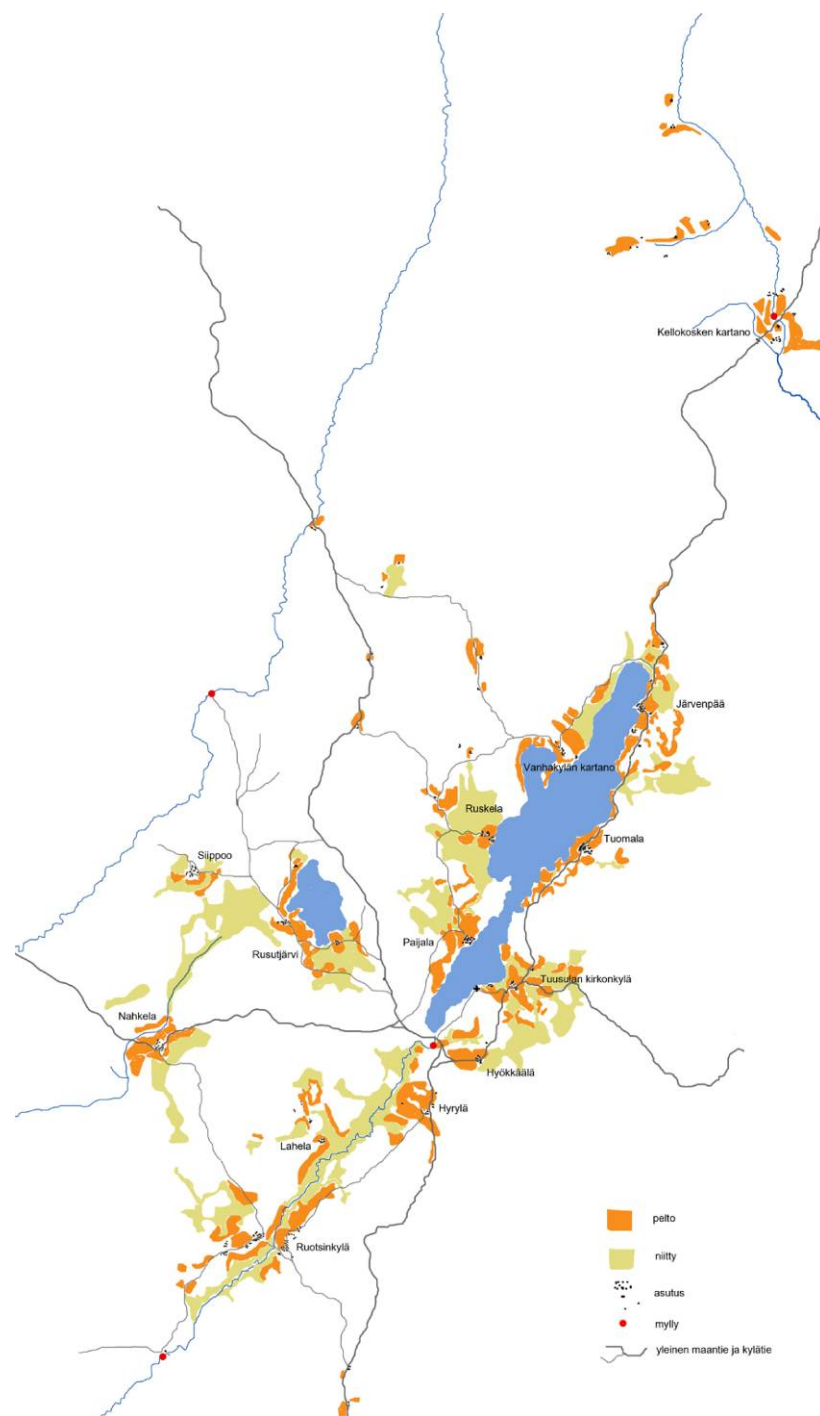
Nahkelaan Hyrylästä harjualueen yli vievä Nurmijärventie on säilynyt useilta kohdilta. Se tuli yleiseksi maantiekseksi 1700-luvun lopulla.

Vuosina 1858-1862 rakennettu Helsinki-Hämeenlinna –rautatie on Tuusulan historiallisesti merkittävin liikenneyhteys. (Lähde: *Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005.*)

## 3.2.4 Maakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt

Maakuntatasolla inventoiduilla kohteilla voidaan katsoa olevan enemmän kuin paikallista arvoa. Uudenmaan liitto on inventoinut alueen rakennettua kulttuuriympäristöä maakuntakaavaa varten.



Maakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen rajaukset poikkeavat jonkin verran valtakunnallisesti arvokkaiden alueiden rajoista ja kohteita on enemmän. VAT-kohteiden lisäksi liitto on inventoinut maakunnallisella tasolla kulttuurihistoriallisesti merkittäviksi kohteiksi seuraavat selvitysalueeseen rajautuvat kohteet: Tuusulanjärven länsirannan viljelymaisema, Rusutjärven, Siippoon ja Nahkelan kylien viljelymaisema ja Tuusulanjokilaakson viljelymaisema.



Kuva: Tuusula 1700-luvun lopulla. 1700-luvun lopun tilanne näyttää pääosin keskiajalla syntyneen kylä- ja maisemarakenteen sekä tieverkon. Poikkeuksen muodostavat Pohjois-Tuusulan harvat torpat sekä Kellokosken kartano, jotka ovat 1700-luvun kehityksen tulosta. Peitepiirros kuninkaan kartastosta. (Lähde: *Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005.*)

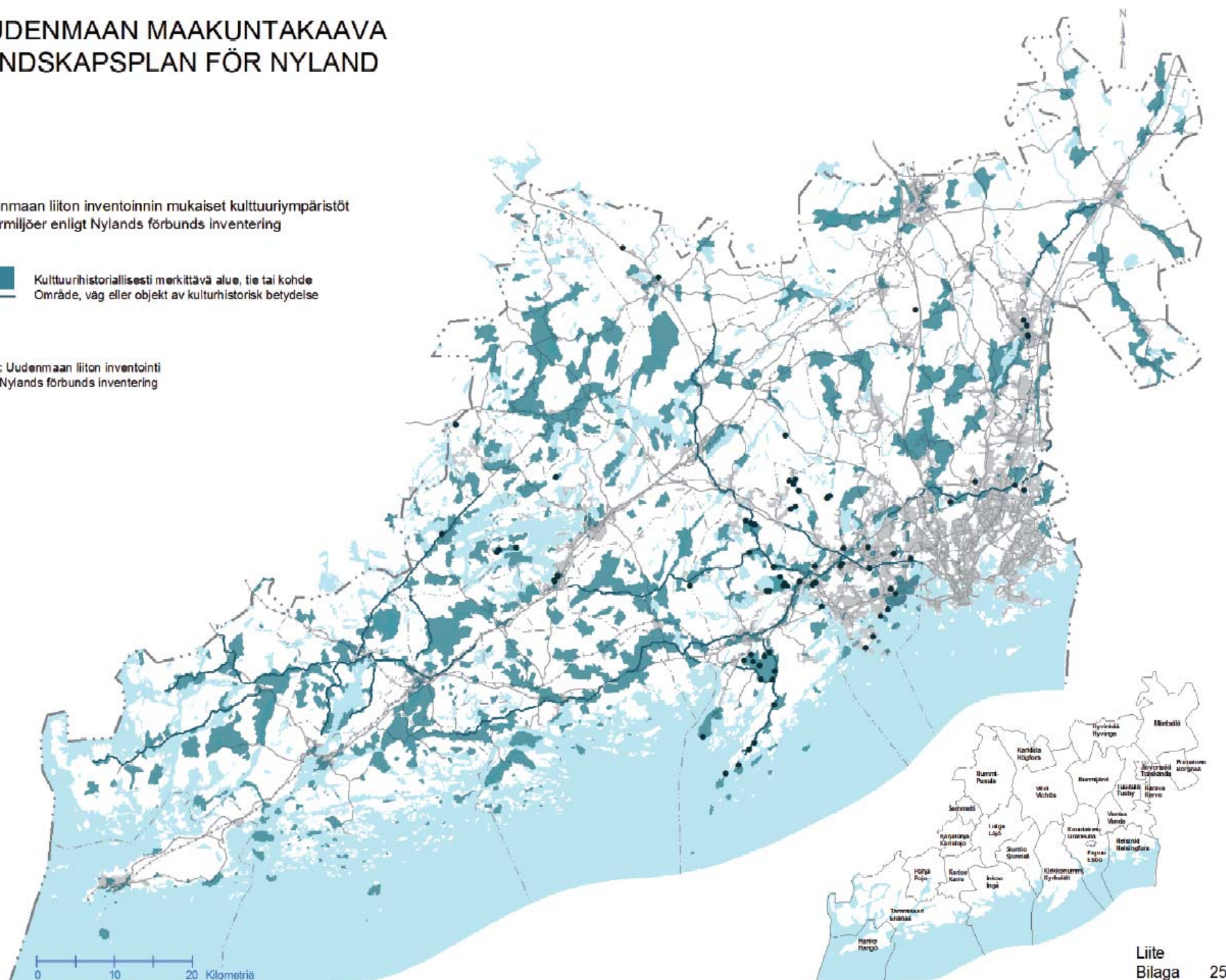
# UUDENMAAN MAAKUNTAKAAVA LANDSKAPSPLAN FÖR NYLAND

Uudenmaan liiton inventoinnin mukaiset kulttuuriympäristöt  
Kulturmiljöer enligt Nylands förbunds inventering

 Kulttuurihistoriallisesti merkittävä alue, tie tai kohde  
 Område, väg eller objekt av kulturhistorisk betydelse

Lähde: Uudenmaan liiton inventointi  
Källa: Nylands förbunds inventering

Maanmittauslaitoksen lupa nro 744/MYY/06



Liite  
Bilaga 25

Uudenmaan maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt (Uudenmaan liitto, maakuntakaavan liite)

## 4 ETELÄ-HYRYLÄ

### 4.1 Maiseman arvot - kulttuurimaisema

#### 4.1.1 Katsaus maiseman historiaan

##### Esihistoria ja muinaisjäänökset

Ruotsinkylän vanhat kylänpaikat molemmin puolin jokilaaksoa on määritelty muinaisjäänöksiksi. Vanhat asuinpaikat ovat ajoituksetaan historiallisia.

##### Viljelymaiseman kehitys

1700-luvulla jokilaakson niityt olivat laajoja ja pellot eli ns. rintamaat olivat pienialaisia ja sijoittuivat kylämäkien ympärille ja reunamille. Vähitellen 1800-luvun puolella peltojen osuus kasvoi, kun niittyjä raivattiin pelloiksi. Jokilaakson alavat ja tulvaherkät rannat säilytettiin kuitenkin niittyinä.

##### Tieverkoston kehitys

Ruotsinkylää ympäröivällä tiestöllä on tärkeä merkitys kyläkuvan kannalta. Kauniisti maastoa myötäilevät Nahkelantie ja vanha Lahelantie ovat säilyttäneet suurelta osin raittien luonteen. Vanhat kylänraitit ovat muuttuneet päällysteiltään ja linjauksiltaan, mutta ne sijaitsevat suunnilleen alkuperäisillä paikoillaan.

##### Asutus

Tuusulanjokilaakson asutus noudattaa edelleen keskiajalla syntynyttä joen molemmin puolin jakautunutta kylärakennetta. Maiseman avaruus on hieman 1700-luvun lopun tilannetta laajempi. 1800-luvulla uudet pellot raivattiin entisille niittyalueille.

Joen länsipuolella on Ruotsinkylän (Klemetskog) vanha kyläkeskus, jossa sijaitsevat nykyisin Maisilan ja Mangsin talot. Ennen isojakoa niiden naapureina olivat Inkilä, Jeppas ja Väfvars, joista jälkimmäiset muuttivat joen toiselle puolelle ja Inkilä Lahelantien varteen. Jeppas, Väfvars, Nedre-Gummi ja Ävall muodostavat joen itäpuolelle oman tiiviin ryhmänsä. Kyläkeskuksen ympäristössä, hieman muista erillään sijaitsevat Kaura, Övre-Gummi, Johannesbergin kartano sekä Fram- ja Bak-Vesterby.

Ruotsinkylän kulttuurimaisemaa monipuolistavat komea Johannesbergin kartano, entiset sotilasvirkatalot (Jeppas ja Väfvars), kaunis nuorisoseurantalo Solbacken sekä kahdelle tontille rakennetut neljä koulutaloa. Kylän kaakkoispuolella on lisäksi 1920-luvun alussa rakennettu metsäntutkimuslaitoksen koeasema.

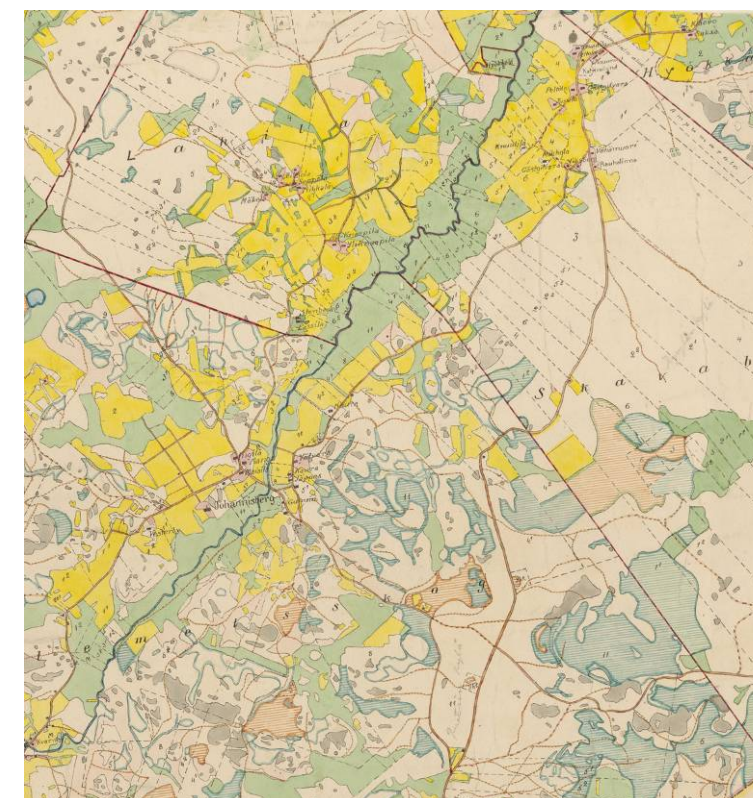
Ruotsinkylä on niin maisemaltaan kuin rakennuskannaltaankin hyvin säilynyt alue, joka käsittää historiallisia kerrostumia useilta aikakausilta. Ruotsinkylä kuuluu Tuusulan arvokkaimpiin maisemakokonaisuuksiin, ja sillä on myös valtakunnallista merkitystä. ( I

luokan alue ). (Lähde: Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005).

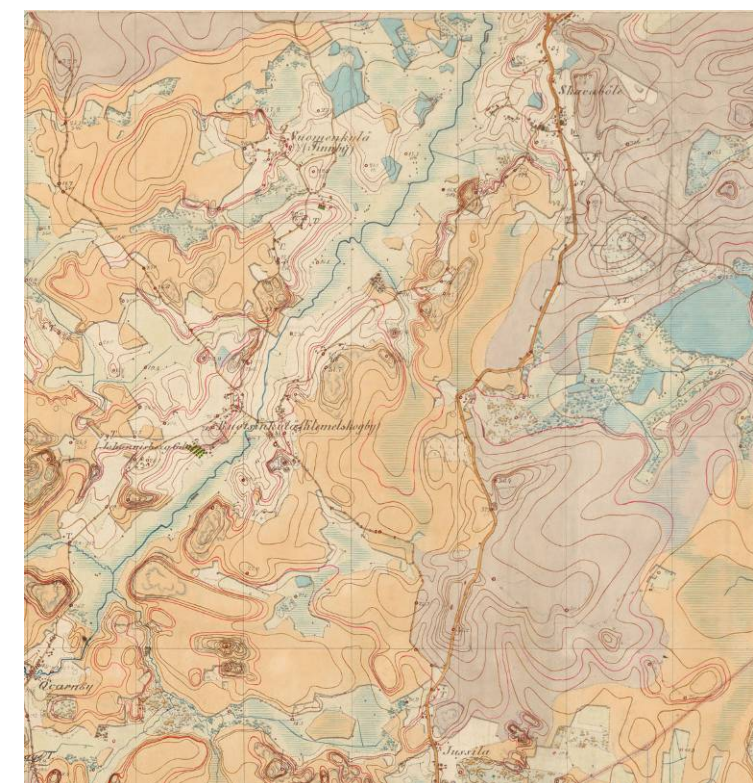


Ote Kuninkaankartasta (1783)

Lahelan kylä sijaitsee jokilaakson pohjoisosassa. Kuninkaankartassa kylä on merkitty nimellä Finby ja venäläisessä topografikartassa Suomenkylä. Kylärakenne on jo alkuaan ollut hajanainen ja 1900-luvun kehitys on vaikuttanut oleellisesti alueen maisemaan. Lahelan vanhan kylärakenteen sekaan on noussut tiivis pientaloasutus. Vanhat tilakeskukset ovat jäljellä, mutta eivät enää erotu maisemassa. (Lähde: Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005).



Ote Pitäjänkartasta 1900-luvun alusta.



Ote Venäläisestä topografikartasta 1870–1871. (Kansallisarkisto / Topografikarttojen kokoelma)

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

#### 4.1.2 Kulttuurimaiseman erityispiirteet

Tuusulanjokilaakson erityispiirteitä ovat kulhomainen Tuusulanjokilaakso, metsäiset kumpareet ja kylämäet (Ruotsinkylä, koulumäki, Lahelan kylämäki) sekä selvitysalueen ulkopuolelle sijoittuva Johannisbergin kartano omalla saarekkeellaan, tiemaisema sekä vanhat tielinjaukset. Etelä-Hyrylän maisemakuvaa ja maiseman lähtökohtia on kuvattu liitekartalla 901.

##### Viljelymaisema

Maiseman arvot rakentuvat useimmiten avoimen tilan ympärille. Näin ollen avoimien maisematilojen säilyttäminen on erittäin tärkeää. Peltojen säilyminen viljelyssä on paras ja luontevin tapa hoitaa avointa maisemaa, mutta avoin maisema säilyy myös muilla tavoin, kuten maisemapeltona, -niittynä, avoimena nurmi- tai niityalueena sekä pelinurmena.

Tuusulanjoen maisemakokonaisuuden muodostavat Ruotsinkylä ja Lahelan kylät viljely- ja jokimaisemineen. Alue on sijoittunut eteläpohjoissuuntaiseen murroslaaksoon. Arvokkain maisemakokonaisuus alueella on Ruotsinkylä ympäristöineen, mutta Tuusulanjokilaakso on merkittävä maisemallinen ja ekologinen kokonaisuus aina Tuusulanjärveltä Vantaajoelle saakka ja jokilaakson suuntaiset pitkät näkymät ovat maiseman keskeinen elementti.

Kulhomainen, pitkänomainen muoto, pitkät näkymät, vanhat tielinjaukset ja rakentamisen sijoittuminen perinteisesti metsänreunamille tai peltosaarekkeille ovat Tuusulajokilaakson viljelymaiseman ominaispiirteitä.



Näkymä Ruotsinkyläntieltä Tuusulajokilaakson yli. Taustalla Inkilänkalliot.

##### Perinnemaisemat ja perinnebiotoopit

Etelä-Hyrylän selvitysalueella ei ole valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita perinnemaisemia, mutta esim. tiemaisemassa Lahelantien varrella erottuvat pienialaiset pelto- ja niittyalueet korostavat maiseman pienipiirteistä ja kumpuilevaa rakennetta. Ruotsinkylän kylä- ja koulumäillä on pienialaisia ketoalueita (Tuusulan kallioselvitys 1992). Ely-keskuksen mukaan Tuusulan perinnemaisemainventoinneissa on keskitytty viljelymaisemaan, eikä mm. pihapiirien keto- ja niittyalueita ole inventoitu.

##### Kulttuurimaisemaan liittyvät kallio- ja metsäalueet

Viljelyaukeita kehystävät ehyet metsän reunavyöhykkeet sekä avoimen maisematilan keskelle sijoittuvat kasvillisuusaarekkeet ovat usein maisemallisesti arvokkaita. Niissä myös metsäluonto on usein kehittynyt monipuoliseksi. Lehdot ja lehtomaiset kankaat sijaitsevat monesti peltojen läheisyydessä, rannoilla, puropainanteissa tai reunametsissä. Kulttuurimaiseman lähimetsiin sijoittuvat myös entiset laitumet ja hakamaat.

Tuusulanjokilaaksossa on mm. paikallisesti arvokas lehtoalue, pähkinäpensasalue sekä useita arvokkaita kalliometsäalueita, jotka rajaavat avointa viljelymaisemaa.

Ruotsinkylän-Tuusulanjoen suurmaisemassa näkyvät Tuusulan kallioselvitykseen (Ympäristötutkimus Oy Metsätahti 1992) luokkaan 1 kuuluvat kallioalueet:

Ruotsinkylässä, selvitysalueen ulkopuolella sijaitsevat Johannisberginkallio (jalopuuesiintymät ja kyläkallio), Lohkulla (Luokka 1) ja Vesterbynkallio (kyläkallio). Selvitysalueelle sijoittuvat Solbacka (kallioketo ja kyläkallio), Kaurankalliot (pähkinäpensasto ja saniaislehto), Inkilänkallio-eteläinen (koulukallio) ja Inkilänkallio-pohjoinen (Pähkinäpensaitot, lehtonotkelma ja kyläkalliot). Riihikalliossa sijaitseva Pellavamäki (pähkinälehto ja kallionaluslehto) näkyy myös Tuusulanjokilaakson suurmaisemassa.

Lahelan alueella sijaitsevia luokkaan 1 kuuluvia kallioalueita ovat Lahelan kyläkallio (kallioketo) sekä Kollarinkallio.

##### Arvokkaat pohjavesi-, pintavesi- ja harjualueet

Tuusulanjoki on arvokas pintavesi. Tuusulanväylän itäpuolinen harjualue on maakunnallisesti arvokas harjualue.

##### Kyläalueet ja rakennettu kulttuuriympäristö

Ruotsinkylän keskipiste ja solmukohta on Tuusulanjoen ylittävä silta, josta avautuvat näkymät jokilaaksoon. Kylätiet muodostavat maisemallisen selkärangan. Joen länsipuolella on vanha kyläkeskus, jossa sijaitsevat nykyisin Maisilan ja Mangsin talot. Ennen isojakoa niiden naapureina olivat Inkilä, Jeppas ja Väfvars, joista jälkimmäiset muuttivat joen toiselle puolelle ja Inkilä Lahelantien

varteen. Jeppas, Väfvars, Nedre-Gummi ja Ävall muodostavat joen itäpuolelle oman tiiviin ryhmänsä. Kyläkeskuksen ympäristössä, hieman muista erillään sijaitsevat Kaura, Övre-Gummi, Johannisbergin kartano sekä Fram- ja Bak-Vesterby.

Lahelan kylä sijaitsee Tuusulanjokilaakson pohjoisosassa. Vanhan kylämäen ympärille, jonne sijoittuvat Ali- ja Yli-Knaapilan tilat, on rakentunut pientaloasutusta ja uudisrakentaminen on muuttanut myös viljelymaisemaa asuintaajamaksi.

##### Arvokkaat rakennetun ympäristön kohteet

Numerointi ja luokittelu viittaa inventointiraporttiin: *Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005.*

Ruotsinkylä

(4.) Johannisbergin kartano

Selvitysalueen ulkopuolelle, sen eteläpuolelle sijoittuva Johannisbergin kartano on ainoa nykyisen Tuusulan alueella eheänä säilynyt kartanokokonaisuus. Pääosa sen rakennuksista on ryhmitelty Tuusulanjoelle viettävän peltorinteen reunaan, kauniin puiston keskelle. Päärakennus on vuodelta 1784, joka muodostaa nykyisen päärakennuksen rungon. Kartanon rakennukset ja pellot sekä koiravurvi ovat tärkeä osa Ruotsinkylän viljelymaisemaa. Kohde jolla on suurta kulttuurihistoriallista ja historiallista arvoa. Tärkeä historiallinen ja maisemallinen elementti osana Ruotsinkylää. I luokan kohde.

(6.) Mangs

Tilakeskus sijaitsee maisemallisesti komealla paikalla kolmen tien ristyksessä. I luokan kohde.



Vanha suomenkielinen koulutalo

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

(7.) Ruotsinkylän suomenkielinen koulu ja nuorisotalo  
Rakennukset sijoittuvat omalle koulumäelle, maisemallisesti hienolle paikalle. Luokan I kohde.

(9.) Kaura

Kaura on yksi Ruotsinkylän kantatiloista ja sijoittuu maisemallisesti vaikuttavalle paikalle Ruotsinkyläntien varteen. Luokan I kohde.

(10.) Väfvars

Rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti merkittävä tilakokonaisuus. Luokan I kohde.

(11.) Jeppas

Jeppaksen tila on maisemallisesti merkittävä Ruotsinkylän itäpuoliossa kylämaisemassa. Luokan II kohde.

(12.) Nedre-Gummi

Nedre-Gummin komea päärakennus sijaitsee Ruotsinkyläntien varrella maisemallisesti näkyvällä paikalla. Luokan II kohde.

(13.) Övre-Gummi

Övre-Gummin tila on hieman erillään muusta kylärakenteesta, Maisalantien eteläpuolella. Luokan III kohde.

(14.) Nuorisoseurantalo Solbacken

Nuorisoseurantalo on maisemallisesti ja historiallisesti merkittävä. Luokan I kohde.

(16.) Ruotsinkylän ruotsinkieliset koulut

Molemmat koulut ovat säilyneet kohtalaisen hyvin ja ovat edelleen opetuskäytössä. Luokan II kohde.



Metlan tilakokonaisuus 1920-luvulta

(17.) Metsäntutkimuslaitos

Koegaseman 1920-luvun rakennukset muodostavat kauniin pihapiirin. Maisalantien eteläpuolella sijaitsevat 1940-luvun jalostusaseman rakennukset. Luokan III kohde.

Lahela

(23.) Ali-Knaapila

Ali-Knaapilan rakennukset muodostavat viehättävän pihapiirin, mutta kokonaisuus ei näy laajemmassa maisemassa. Luokan II kohde.

(24.) Yli-Knaapila

Ali- ja Yli-Knaapila sijaitsevat vierekkäin Knaapilan vanhalla tontilla. Yli-Knaapilan päärakennus näkyy tiemaisemassa. Luokan III kohde.

(25.) Tuhkala

Tuhkalan tila on yksi Lahelan kantatiloista ja sijottuu omalle mäelle (pohjakartalla Mikkola), jonka koillispuolella avautuu pelto- maisema. Luokan III kohde.

(Lähde: Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005).

#### 4.1.3 Arvokkaat maisema-alueet

Ruotsinkylän arvokkaat maisema-alueet on rajattu liitekartalle 902.

##### Ruotsinkylän-Tuusulanjokilaakson maisema M 1.

Maakunnallisia maisema-arvoja sisältävä alue

Tuusulanjokilaakso muodostaa pääasiassa eteläosiltaan eli Ruotsinkylän osalta maakunnallisesti merkittävän maisemakokonaisuuden. Maisemalliset arvot muodostuvat kulhomaisesta jokilaaksosta viljelymaisemineen sekä sitä rajaavista kumpuilevista metsänreunoista ja mäki-alueista. Vanhat tilakeskukset ja selvitysalueen ulkopuolella sijaitseva Johannisbergin kartano lisäävät maiseman arvoa. Rakennuskannaltaan alue on poikkeuksellisen monimuotoista ja eri-ikäistä aina 1700-luvulta nykypäiviin. Alueella on myös valtakunnallista merkitystä.



Tuusulanjoen viljelymaisemaa Ruotsinkyläntieltä

Tuusulanjoen maisemakokonaisuuden muodostavat Ruotsinkylä ja Lahelan kylät viljely- ja jokimaisemineen. Alue on sijoittunut etelä-pohjoissuuntaiseen murroslaaksoon. Arvokkain maisemakokonaisuus alueella on Ruotsinkylä ympäristöineen, mutta Tuusulanjokilaakso on merkittävä maisemallinen ja ekologinen kokonaisuus aina Tuusulanjärveltä Vantaajoelle saakka ja jokilaakson suuntaiset pitkät näkymät ovat maiseman keskeinen elementti.

##### Lahelan-Tuusulanjokilaakson maisema M 2



Lahelan viljelymaisemaa Tuusulanjokilaaksossa

Tuusulanjokilaakson paikallisesti arvokas pohjoisosaa liittyy jatkeena maakunnallisesti arvokkaaseen Tuusulanjokilaakson kulttuurimaisemaan. Jokilaakson pohjoisosassa on merkittävä maisemallinen solmukohta, jossa joki ja tie risteävät. Maiseman rakenne ei erotu enää niin selkeästi kuin eteläisellä osuudella johtuen uudisrakentamisesta ja tierakentamisesta. Jokilaakson avoimuus on kuitenkin säilytettävä arvo.

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitysLahelan viljelymaisema M 3*Kollarinmäki muodostaa kauniin reunan Lahelassa*

Lahelan uudisrakentamisen myötä entiset peltoalueet ovat pienentyneet. Tämän selvitysalueen kannalta merkittävän avotilan tärkeys korostuu asuinalueen tiivistyessä. Kaunis metsänreuna vanhoine rakennuspaikkoineen (Tuhkala) sekä avoin niitty monipuolistavat uudisrakentamisalueen maisemaa ja tuovat historiallista kerrostuneisuutta alueelle.

*Kaurankalliot ja Tuusulanjokilaaksoa koulumäeltä päin kuvattuna.*Kaurankalliot M 4

Kaurankalliot metsäalueineen rajaavat maakunnallisesti arvokasta Tuusulanjokilaaksoa sekä luovat taustan Ruotsinkylän itäiselle kylärakenteelle. Kaurankallioiden laki- ja reuna-alueet ovat merkittävä avotilan reuna, jossa muutokset näkyvät kauas suurmaisemaan. Kaurankalliot on arvotettu Tuusulan kalliioselvityksessä luokkaan I. Alue on paikallisia arvoja sisältävä kokonaisuus.

Metlan aluekokonaisuus M 5

Metsäntutkimuslaitoksen toiminta on vaikuttanut jo 1900-luvun alusta Ruotsinkylässä. 1920-luvulla rakennettu koeasema pihapiireineen muodostaa maisemallisesti ja historiallisesti merkittävän kokonaisuuden. 1940-luvulla rakennettu jalostusasema liittyy kokonaisuuteen. Paratiisinmäen arboretum –alue on osa laajempaa tutkimuspolustoa, jota käytetään tutkimus-, opetus- ja virkistyskäyttöön. Paratiisinmäki, Maisalantien varren puusto ja pihapiirit ympäristöineen muodostavat paikallisesti arvokkaan kokonaisuuden.

*Maisalantien varrella kasvaa mm. komeita tammia.*Mätäkipenmäki M 6

Mätäkipenmäki on arvokasta harju- ja pohjavesialuetta. Harjumaisema kangasmaastoineen on metsämaisemana paikallisesti arvokas. Aluetta käytetään ahkerasti virkistyskäyttöön.

Merkittävä tiemaisema

Lahelan tiemaiseman eteläosa muodostaa selvitysalueen maiseman kannalta merkittävän tiemaisemaosuuden. Tiemaisemassa avautuu vuorotellen pienipiirteisiä peltoaukeita ja kumpuilevia metsäkumpareita. Rakentaminen sijoittuu perinteisesti metsäkumpareiden reunamille. Tielinjaus noudattelee pääosin vanhaa linjaustaan.

Virkistyskäytön kannalta merkittävät alueet

Tuusulanjokilaakso toimii erityisesti lumisina talvina hiihtomaastona. Tuusulanjokilaakson pohjoisosassa on myös tärkeä virkistysyhteys Hyrylästä joen yli Lahelaan. Ruotsinkylän koillisella metsäalueella kulkee talvisin latu ja kesällä useita polkuja, joista osa on Metlan eri puulajien koeistutuksiin liittyviä tutkimuspolkuja. Alue on virkistyskäytön kannalta tärkeä. Aluetta käyttävä mm. lenkkeilijät, koiranulkoiluttajat, koululaiset ja ratsastajat. Tuusulanväylän itäpuoliset alueet ovat virkistyskäytön kannalta merkittäviä harju- ja pohjavesialueita.

*Mätäkipenmäen harjumaastoa käytetään virkistykseen.*Muinaismuistolain suojaamat alueet ja kohteet

Etelä-Hyrylän selvitysalueella on kaksi kiinteää muinaismuistoa Ruotsinkylässä molemmin puolin jokilaaksoa. Kohteet ovat vanhoja asuinpaikkoja tai kyläpaikkoja (*Lähde: Museoviraston rekisteriporttali*). Kohteet on merkitty kartalle 901.



## 4.2 Maisemakuva – maiseman ominaispiirteet

### 4.2.1 Jokilaakso, rakennetut alueet ja reunavyöhykkeet

Jokilaakso on pääosin viljelyksessä ja maisema on säilynyt avoimena. Metsänreunat ovat selväpiirteiset erityisesti kalliomailla, jolloin topografiakin korostaa kukulamaisia mäkiä. Jokilaaksossa on paikoin rakennettu myös alavalle tulva-altiille alueelle, mikä rikoo alueen maisemarakennetta ja maisemakuvaa sekä jokilaaksoa rajaavaa metsänreunaa. Uusi Lahelan asuinalue erottuu maisemassa laajoina massoina. Tulevaisuudessa tilanne paranee puuston ja reunavyöhykkeen kasvaessa korkeammaksi, jolloin rakentaminen rajautuu maisemasta pehmeämmin.



Lahelan uusi asuinalue lounaasta

### 4.2.2 Kyläalueet

Rakennetun ympäristön kannalta arvokkaimpia alueita ovat jokilaakson molemmiin puolin sijoittuva kylärakenne, koulut, nuorisoseurantalo sekä Metlan vanha tilakokonaisuus. Lahelan puolella, selvitysalueen luoteisosassa on muutamia merkittäviä rakennuskulttuurikohteita: Ali-Knaapila, Yli-Knaapila ja Tuhkala.

### 4.2.3 Tiestö

Ruotsinkyläntie seurailee historiallista linjaustaan ja tieltä avautuu kauniita näkymiä jokilaaksoon. Lahelantien eteläosa, joka pääsääntöisesti noudattaa vanhaa linjaustaan, muodostaa osaltaan merkittävän tiemaiseman pienine peltoineen ja kalliometsämäkineen. Maisalantien varrella on erityisen monipuolista puustoa, mm.

komeita mäntyjä sekä tammia, jotka liittyvät Metlan tilaan.



Ruotsinkylän sisääntulomaisema Maisalantieltä kuvattuna

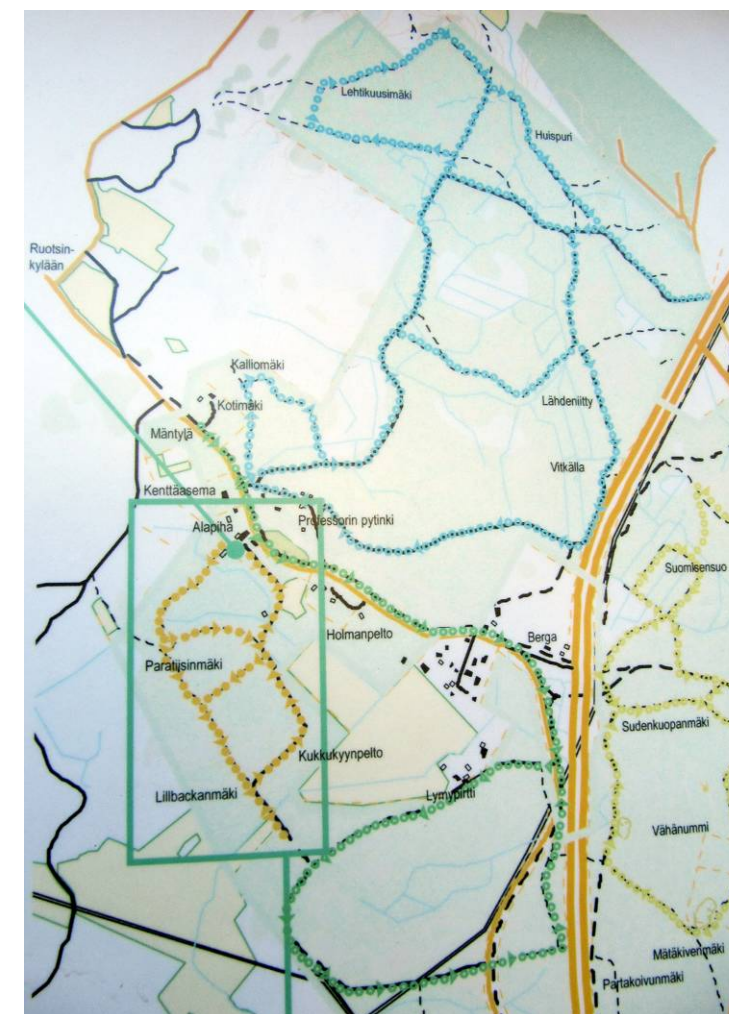
### 4.2.4 Virkistyskäyttö- ja opetuskäyttömetsät

Virkistyskäytön ja opetuskäytön kannalta keskeisiä alueita ovat METLAN tutkimusmetsät koulun lähetyillä, mm. Paratiisinmäellä on puulajipuisto, jossa koululaiset käyvät myös suunnistamassa. Koeviljelmät jatkuvat myös tien pohjoispuolelle sekä Tuusulanväylän itäpuolelle.

Tuusulanväylän itäpuolinen alue on suurelta osaltaan maakunnallisesti arvokasta harjualueita ja pohjavesialuetta. Harjumaasto on myös virkistyskäytön kannalta merkittävä.



Paratiisinmäen puulajipuistolla on arvoa virkistysalueena sekä opetusalueena.



Metlan puulajipuistosten tutkimuspolut ulottuvat Maisalantien molemmille puolille sekä Tuusulanväylän itäpuolelle



Mätäkivenmäen ja Pirunkorven helppokulkuista harjumaastoa käytetään virkistykseen.

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

### 4.3 Etelä-Hyrylän maankäyttösuositukset

#### 4.3.1 Yleiset toimenpideohjeet

Selvitysalueen jatkosuunnittelussa alueen vahvuuksia kannattaa hyödyntää. Alueelta löytyy avoimia viljelyalueita ja maisemallisesti hienoja reunavyöhykkeitä. Maisemakuvaa rikastuttavat kylärakentaminen ja pitkät näkymät. Olisi suotavaa, että alueen maisemarakenne voisi vielä rakentamisen jälkeenkin hahmottua alueella liikujalle. Näin voidaan säilyttää paikan henkeä ja maisemallisia ominaispiirteitä.

#### 4.3.2 Peltoalueet ja reunavyöhykkeet

Kulttuurihistoriallisesti edustavimpien pelto- ja niittyalueiden säilyttäminen osana viheralueverkostoa sekä pääpiirteissään avoimena on toivottavaa. Alueet voidaan säilyttää avoimena esimerkiksi maisemapeltona, -niittynä, avoimena nurmi- tai niittyalueena sekä pelinurmena.

Tarkastelu- ja selvitysalueen merkittävin avoin peltomaisema on Ruotsinkylän-Tuusulanjokilaakson maisemakokonaisuus, joka on maakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö. Selvitysalueen peltoalueet liittyvät myös Johannisbergin kartano- ja viljelymaisemaan. Jokilaaksossa merkittävää on yhtenäisen avoimen maiseman laajuus ja pitkät näkymät laakson suuntaan, mutta myös näkymät tiemaisemassa.

Selvitysalueen reunoilla Lahelassa peltoalueille rakennettaessa rakentamisessa voidaan tukeutua maastonmuotoon ja vahvistaa maiseman luontaista tilavaikutelmaa. Mittakaavaltaan massiivista rakentamista tulisi välttää maisemallisesti arvokkaalla alueella.

Mitä lähemmäs avoimeksi jätettäviä viher- tai viljelyalueita tullaan, sen matalampaa rakentamisen tulisi kuitenkin olla. Avoimen viher- tai viljelyalueen ja rakennettujen alueiden välille tulisi kehittää uusi monikerroksellinen puista ja / tai pensasistutuksista koostuva reuna.

Hienoimmat reunametsävyöhykkeet ja metsäsaarekkeet tulisi säilyttää. Uusista reunavyöhykkeistä ei pidä muodostaa muurimaista, tasapaksua peittävä elementtiä vaan sillä pehmennetään rakentamisen synnyttämää vaikutelmaa. Reunavyöhykkeen läpi voidaan avata näkymiä pihoilta ja kaduilta avoimeen maisemaan. Reunapuustolla voidaan myös korostaa maaston muotoja.

Selvitysalueen merkittävimmät metsävyöhykkeet sijoittuvat jokilaakson reunoille. Uusien reunavyöhykkeiden suojakasvillisuudeksi kannattaa peltojen reunamilla valita lehtipuustoa ja puutarhakasvillisuutta. Reunavyöhykkeen tulisi olla vapaasti kasvava suoja- vyöhyke, ei pensasaita. Lajeja voivat olla esimerkiksi vaahtera, koivu, pajuista esimerkiksi raita, tammi, jalava ja pihlajat. Joukkoon voidaan istuttaa vähäisessä määrin havupuustoa talvikautta silmällä pitäen. Pensaslajeista sopivia ovat esim. pähkinäpensas ja tuomi. Tontin puolelle voidaan edellisten lisäksi istuttaa esimerkiksi syreeniä ja omenapuita.

Selvitysalueen jokilaaksoa kannattaa kehittää osana viherverkostoa esimerkiksi ohjaamalla ulkoilureitti osin jokiuoman varteen. Uomaa ei tule korostaa liikaa kasvillisuudella, jotta pitkät näkymälinjat säilyvät. Sitä voi myös hyödyntää rakennettujen alueiden hulevesien ohjaamisessa. Uoman varrella voidaan hulevesiä viivyttää painanteissa tai puron yhteyteen mahdollisesti muodostettavilla kosteikkoalueilla.

#### 4.3.3 Kyläalueet ja kulttuurihistorialliset ympäristöt

Historiallisesti arvokkaita kyläalueita tulee kehittää niiden rakentamisen ominaispiirteet ja arvot huomioon ottaen. Mahdolliselle uudisrakentamiselle tulee antaa ohjeet mm. massoitteluun, keroskorkeuteen, materiaaleihin ja väreihin liittyen sekä lähiympäristön käsittelystä, mm. aidat, pensasaidat, kasvilajisuositukset.

#### 4.3.4 Virkistysalueet ja –yhteydet

Virkistysalueet ja –yhteydet tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Yleensä metsäalueet rajataan laajempina, ehjinä kokonaisuuksina virkistyskäyttöön. Tällöin metsäluonto säilyy ekologisen kokonaisuutena paremmin ja kulutusta voidaan ohjata tietyille reiteille tai alueille, jotka kestävät paremmin kulutusta. Kun virkistysalueet kutistuvat lähinnä kapeiksi virkistysyhteyksiksi, niiden luonne muuttuu metsäisestä puistomaiseksi ja ne tuleekin rakentaa ja ylläpitää puistoina.

#### 4.3.5 Pohjavesialueet

Pohjavesialueille ei suositella rakentamista, sillä se vaikuttaa pohjaveden pinnan tasoon sitä alentaen. Jos pohjavesialueille ohjataan rakentamista, tulee rakentamisessa ottaa huomioon pohjavesialueen rakentamista rajoittavat reunaehdot. Alueelle ei tule ohjata ympäristöä haittaavaa teollisuutta tai teollisuutta, jossa on riski pohjavesien pilaantumiselle.

#### 4.3.6 Suositukset alueiden kaavoitusta varten

Maisema ei ole pysyvä tila vaan maisemat muuttuvat – olevaa tilannetta ei voi täysin kahlita. Maisema koetaan myös hyvin subjektiivisesti ja helposti sen arvon tajuaa vasta sitten, kun se on osittain menetetty. Maisema muuttuu vähintäänkin kasvillisuuden varttuessa - luonnon kiertokulku sekä luonnonmullistukset muuttavat maisemakuvaa. Kestävän kehityksen kannalta keskustan ja joukkoliikenneyhteyksien läheisyyteen rakentaminen on järkevää.

Jotta saavutetaan hyvä lopputulos monet ristiriitaisetkin asiat tulee sovittaa yhteen. Selvityksessä on annettu suositukset maiseman kannalta. Alue on jaettu kolmeen luokkaan maisema-, kulttuuriympäristö- ja virkistyskäyttöarvojen perusteella.

- I Arvokkaat säilytettävät alueet ja muutoksille herkät alueet
- II Jonkin verran muutoksia kestävä alueet
- III Muutoksia kestävä alueet

Luokittelu on tehty asteittain niin, että kaikista arvokkaimmat säilytettävät alueet ja herkimät alueet kuuluvat luokkaan I ja vähiten muutoksista kärsivät alueet kuuluvat luokkaan III. Luokittelu on tehty yleiskaavatasoisena ja se viittaa alueille mahdollisesti osoitettavaan uudisrakentamiseen. Tarkempia rakennustapaohjeita ei ole annettu, mutta joitakin suosituksia esitetään mahdolliselle uudisrakentamiselle tai sen rajaamiselle. Rajaukset ovat viitteellisiä. Mahdollisen rakentamisen ja viheralueiden tarkat rajat tutkitaan jatkosuunnittelussa.

#### I Arvokkaat säilytettävät alueet ja muutoksille herkät alueet

Arvokkaat säilytettävät alueet ja herkät alueet on merkitty luokittelukarttaan 903. Alueille ei tule osoittaa rakentamista ja niiden arvot tulee huomioida lähialueille rakennettaessa.

Luokkaan 1 on rajattu Tuusulanjokilaakson kokonaisuus. Alavaan ja avoimeen jokilaaksoon ei suositella uudisrakentamista, sillä kaikki muutokset näkyvät maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaassa avoimessa maisematilassa ja pitkiä näkymiä ei tulisi katkaista rakentamisella. Suosituksena on, että viljely jatkuisi ja virkistyskäyttöä jokilaaksossa kehitettäisiin.

Muita luokkaan 1 rajattuja alueita ovat lakialueet ja jyrkät rinteet, jotka näkyvät suurmaisemassa ja rajaavat Tuusulanjokilaakson arvokasta maisematilaa. Näillä alueilla uudisrakentaminen heikentäisi maisemarakennetta ja maisemakuvaa. Luokkaan 1 on rajattu myös Metlan vanhan tilan muodostama kokonaisuus sekä Paratiisimäki, joissa on sekä kulttuurihistoriallista arvoa että virkistyskäyttö- ja opetusarvoa. Merkittävät painanteet, pienvedet ja kosteikot sekä suot on rajattu luokkaan 1, sillä ne ovat herkkiä muutoksille ja muutokset niillä alueilla vaikuttavat alueen vesitasapainoon sekä pohjaveteen. Kyseisillä alueilla on usein myös luontoarvoja. Luontoarvot tullaan tarkentamaan myöhemmin erilliselvi-tyksenä.

#### II Jonkin verran muutoksia kestävä alueet

Luokkaan II on merkitty peltojen ja metsien välisiä reunavyöhykkeitä jokilaaksossa, jossa on jo rakentamista tai jonne on uudisrakentamista mahdollista osoittaa tietyin reunaehdoin. Rinteet ovat maisemassa laajalle näkyviä ja niiden suunnittelussa on kiinnitettävä erityishuomiota mahdollisten uudisrakennusten sijoitteluun ja lähiympäristöön liittymiseen. Rakentamisen rajautuminen avoimeen maisematilaan tulee tutkia tarkasti ja muodostaa riittävät istutettavat reunavyöhykkeet mahdollisille uudisalueille.



*Esimerkki hyvin toteutetusta kerroksellisesta reunavyöhykkeestä, joka rajaa rakennettua aluetta viljelymaisemasta. Reunavyöhykkeeseen on istutettu erikorkuisia pensaita sekä joitakin lehti- ja havupuita. Kuva Helsingin Viikistä.*

Kulttuurihistoriallisesti arvokkailla alueilla tulee ottaa huomioon olemassa oleva rakennushistoriallisesti arvokas rakennuskanta. Tarkemmassa kaavoituksessa kyseisille alueille tulee laatia rakennustapaohjeet ohjaamaan uudisrakentamista siihen suuntaan, että rakentaminen sopii täydentämään vanhaa rakennuskantaa. Jos rakentamista osoitetaan avoimen viljelyaukean tai laakson reunalle, tulee tarkemmassa kaavoituksessa antaa määräyksiä istutettavan kerroksellisen reunavyöhykkeen perustamisesta rakentamisen ja avotilan väliin. Lähiympäristöohjeissa annetaan ohjeistusta mm. tonttien rajaamisesta, piharakenteista ja suosituskasvilajeista.

Luokkaan II on merkitty myös nykyisin virkistyskäytössä olevia alueita. Näillä alueilla tulee erityisesti ottaa huomioon virkistyskäytön reitit ja tarpeet mahdollisen tiivistämisen tai uudisrakentamisen yhteydessä. Virkistys-, tutkimus- ja opetusikäisissä olevat Metlan alueet suositellaan säilytettävän nykyisessä käytössään. Jos alueille ohjataan uudisrakentamista, tulisi tutkimuspolut ja alueet ottaa huomioon ja säilyttää mahdollisina viheralueiden osina ja reitteinä.

Luokkaan II on merkitty myös Pähkinämäen luoteeseen viettävät rinteet. Jos alueelle ohjataan uudisrakentamista, tulee pähkinäpensaskasvillisuutta säilyttää rakentamisen yhteydessä mahdollisimman laajoina kasvustoina.



*Maisalantienvarren komeaa puustoa*

### III Muutoksia kestävät alueet

Luokkaan III on rajattu alueita, jotka kestävät muutoksia maiseman kannalta. Nämä uudisrakentamiselle soveltuvat alueet ovat Lahelankankaan eteläpuoliset alueet. Pähkinämäen lounaispuoliset alueet, Ruotsinkyläntien itäpuolella oleva alue, Maisalantien eteläpuolella oleva alue sekä Kelatien työpaikka-alueen laajenemisalueet kuuluvat tähän luokkaan.



*Maisalantien eteläpuolinen koivikko ja peltoalue soveltuvat maiseman kannalta uudisrakentamisalueeksi.*

Maisalantien eteläpuolella, Metlan alueella, mahdollinen uudisrakentamisalue voisi hyödyntää olevaa istutettua ja monipuolista puulajistoa ja aluetta voisi kehittää eräänlaisena puutarhakaupunginosana tai "arboretum" asuinalueena, jossa lähiympäristö on keskeinen osa asuinalueen identiteettiä. Alueen kehittämisestä voisi pitää esim. suunnittelukilpailun.

Luokkaan III rajatuilla alueilla ei ole sellaisia maiseman erityispiirteitä, jotka määräisivät rakentamisen sijoittumista eikä alueilla ole ehdottomia reunaehtoja. Mahdollinen uudisrakentaminen kannattaa sijoittaa olemassa olevan tiestön ja muun infrastruktuurin yhteyteen. Rakentamisen rajautuminen avoimeen maisematilaan tulee tutkia ja muodostaa riittävät reunavyöhykkeet mahdollisille uudisalueille. Myös näkymät viheralueiksi jätettäville alueille otetaan huomioon.

## **5 LUOTEIS-HYRYLÄ**

### **5.1 Maiseman arvot - kulttuurimaisema**

#### 5.1.1 Katsaus maiseman historiaan

#### Esihistoria ja muinaisjäänökset

Järvelän ja Kaukon kylämaella on historiallinen asuinpaikka/kyläpaikka, joka on kiinteä muinaisjäänös. Vaunukankaalla on ajoittamaton asuinpaikka sekä Kirjokalliolla muinaismuistoalue (kiinteä muinaisjäänös).

#### Viljelymaiseman kehitys

1700-luvulla niittyalueet olivat laajoja mm. Rusutjärven rantamilla sekä entisessä järvenpohjassa, samoin Paijalassa nykyisten peltojen kohdalla oli niittyä. Pellot olivat pienialaisempia ja ne sijoittuivat tiiviin kyläasutuksen ympärille. Isojako rikkoi kylärakennetta ja asutus sijoittui laajemmalle alueelle. 1800-luvun puolella niittyjä alettiin raivata pelloiksi ja 1900-luvun puolella asutus laajeni Rusutjärven ympäri sekä Paijalan viljelymaiseman reunamille.

#### Tieverkoston kehitys

Rusutjärven ympäristössä on säilynyt joitain maisemallisesti vaikuttavia kyläteiden osuuksia, mm. Kaukon ja Järvelän tilojen kohdalla mutkittava Rusutjärventie. Hämeentie on historiallisesti merkittävin tieyhteys Tuusulassa.

Paijalan ns. Ylikylän kylänraitti on hienosti säilynyt kokonaisuus, josta avautuu näkymiä selvitysalueelle.

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

## Asutus

### Tuusulanjärven länsiranta – Paijalan kylä

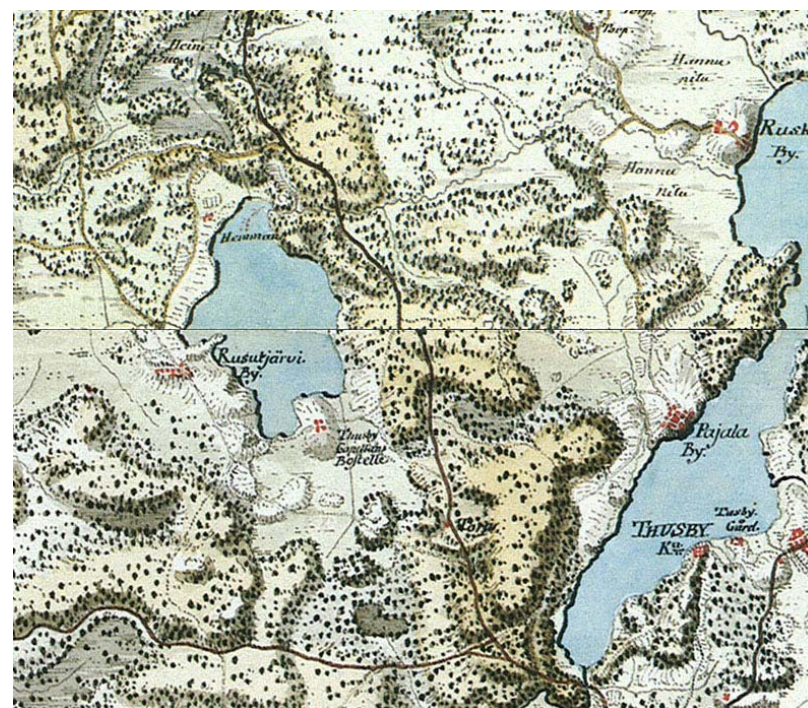
Tuusulan länsirannan Paijalan kylässä on säilynyt edustava kokonaisuus eri-ikäistä rakennuskantaa sekä kaunis kyläraitti.

Paijalan kylässä oli 1500-luvun alussa viisi taloa. Kantatiloja olivat Anttila, Jussila, Klaavola, Koukku ja Laurila. Ennen isojakoa ryhmäkylä sijaitsi nykyisen Anttilan koetilan alueella (ns. Alikylä). Kylän vanhimmat pellot sijoittuivat sen etelä- ja länsipuolelle. Tämän päivän laajat peltoalueet olivat 1700-luvulla pääosin niittyä tai metsää. Nykyinen kyläalue ns. Ylikylä alkoi rakentua ilmeisesti 1800-luvun alussa. Varsinaisia kantatiloja kylässä ovat Koukku ja Ylä-Klaavola. Muita merkittäviä tiloja ovat Kylänpää sekä entisten käsityöläisten asumukset. Ylikylän talot puutarhoineen ja piharakennuksineen ovat ryhmittyneet vanhan kylätien varteen. Tien pohjoispäässä on kiviarkkusilta ja maisemallisesti kaunis muuntamotorni. Paijalan kylä on inventointiraportissa arvoitettu III luokan alueeksi. (Lähde: *Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005*).

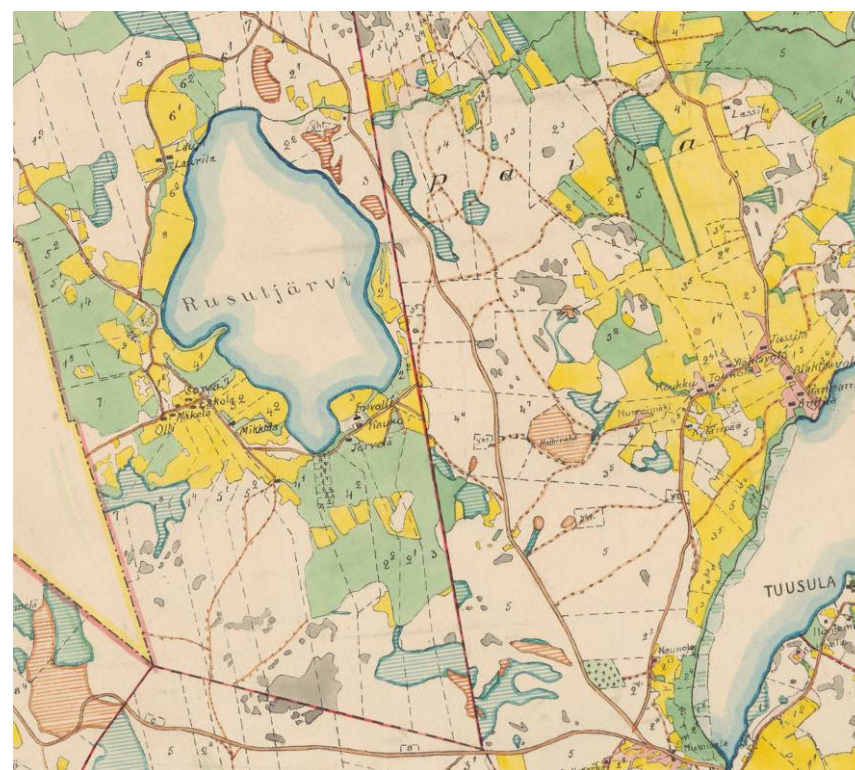
### Rusutjärvi-Luoteis-Hyrylä

Rusutjärven selvitysalueen osuus kuuluu laajempaan Nahkelan, Rusutjärven ja Siippoon kylien avaraan viljelymaisemaan. Alueella on maakunnallista arvoa, etenkin Nahkelan osalta.

Rusutjärven kylässä oli uuden ajan alussa kymmenen tilaa. Vuonna 1634 mainitaan ratsutiloina Sorsa ja Kauko. Muita tiloja olivat Mikkola, Katila, Envalds, Ollila, Eskola ja Laurila. Tilat sijaitsivat Kaukoa lukuunottamatta tiiviinä ryhmänä Rusutjärven kylämaalla. Isojaossa 1700-luvun lopulla siirrettiin nykyiselle paikalleen Mikkolan talo. Uusjaossa 1900-luvun vaihteen molemmin puolin siirrettiin ryhmäkylästä nykyisille paikoilleen Laurila, Katila ja Järvelä. (Lähde: *Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005*).



Ote Kuninkaankartasta (1783)



Ote Pitäjänkartasta 1900-luvun alusta



Ote Venäläisestä topografikartasta 1870–1871. (Kansallisarkisto / Topografikarttojen kokoelma)

### 5.1.2 Kulttuurimaiseman erityispiirteet

Luoteis-Hyrylän maisemakuvaa ja maiseman lähtökohtia on kuvattu liitekartalla 904.

#### Viljely- ja järvimaisema

##### Paijala

Paijalan laaja viljelymaisema rajaa koillisesta Luoteis-Hyrylän selvitysalueelta. Paijalan kylätieltä ja Paijalantieltä avautuu näkymiä viljelymaisemaan sekä sitä reunustavaan metsänreunaan, metsäsaarekkeille ja Kavaankalliolle.

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

Löövinkallio erottuu omana saarekkeenaan Paijalan peltomaisemassa.

#### Rusutjärvi

Rusutjärven maisemaa pääsee ihaillemaan Rusutjärventien ja Kolistimentien varsilta, jotka kiertävät järveä. Rantapeltojen ja -niittyjen yli avautuu kauniita järvinäkymiä. Rusutjärventie seuraillee vanhaa tielinjaustaan maastoa myötäillen. Järvelä, Pappila ja Kauko viljelymaisemiineen ja järvinäkymineen muodostavat oman pienialaisen maisemakokonaisuuden ja merkittävän tiemaiseman.



Rusutjärven maisema avautuu kauniisti muutamista kohdista Rusutjärventieltä



Kauniisti mutkitteleva Rusutjärventie

#### Perinnemaisemat ja perinnebiotoopit

Luoteis-Hyrylän selvitysalueella ei ole valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita perinnemaisemia, mutta esim. tiemaisemassa Turaniementieltä erottuu kaunis rantaniitty Rusutjärven rannassa. Rusutjärven eteläpuolisella pellolla on kaunis pylväskatjakuja. Ely-keskuksen mukaan Tuusulan perinnemaisemainventoinneissa on keskitytty viljelymaisemaan, eikä mm. pihapiirien keto- ja niittyalueita ole inventoitu.



Rusutjärven eteläpuolisten peltujen hienot katajat

#### Kulttuurimaisemaan liittyvät kallio- ja metsäalueet

Viljelyaukeita kehystävät ehyet metsän reunavyöhykkeet sekä avoimen maisematilan keskelle sijoittuvat kasvillisuussaarekkeet ovat usein maisemallisesti arvokkaita. Niissä myös metsäluonto on usein kehittynyt monipuoliseksi. Lehdot ja lehtomaiset kankaat sijaitsevat monesti peltujen läheisyydessä, rannoilla, puropainanteissa tai reunametsissä. Kulttuurimaiseman lähimetsiin sijoittuvat myös entiset laitumet ja hakamaat.

Paijalan arvokkaassa viljelymaisemassa näkyvät omina saarekkeinaan Löytynkallio ja Löövinkallio sekä reunametsässä Kavaankallio. Näistä Löytynkallio kuuluu Tuusulan kallioselvityksen (*Ympäristötutkimus Oy Metsätahti 1992*) luokkaan 1 ja Kavaankallio luokkaan 2. Kavaankalliolla ja sen ympäristöllä on myös virkistyskäyttöarvoa. Selvitysalueen ulkopuolella Paijalan viljelymaisemassa erottuvat myös Vuorelan mäki sekä Sarvikalliot.

Rusutjärven eteläpuolisten peltoalueiden taustalla nousee Ristikivenmäki (kallioselvityksen luokka 2), jolla on virkistyskäyttöarvoa ja lähimaisema-arvoa avokallioineen. Kohteen itäosa kuuluu Lahelan vedenottamon kaukosuojavyöhykkeeseen. Louhinnalla saattaa olla vaikutusta pohjaveden pinnan tasoon, laatuun, antoisuuteen ja virtaussuhteisiin (*Ympäristötutkimus Oy Metsätahti 1992*).

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitysArvokkaat pohjavesi-, pintavesi- ja harjualueet

Rusutjärven itärannalla on arvokas harjualue, joka on myös pohjavesialuetta. Rusutjärvi on tärkeä pintavesi.

Kyläalueet ja rakennettu kulttuuriympäristö

Paijalan kylässä on säilynyt kulttuurihistoriallista kerrostumaa rakennuksina ja vanhana raittimaaisena tielinjauksena. Paijalan viljelyalue korostaa maiseman rakennetta kyläalueen ympärillä. Paijalan yksittäisistä rakennusryhmistä tärkeimmät ovat Koukku ja Kylänpää. Paijalan kylätien varrella on myös joukko vanhoja käsityöläisrakennuksia.

Rusutjärven selvitysalueen keskeisen rakennetun kulttuuriympäristön muodostavat Kaukon, Järvelän ja Pappilan muodostama kokonaisuus, joka erottuu hienosti mutkittelevassa tiemaisemassa. Mikkolan tilakeskus jää hieman selvitysalueen ulkopuolelle, mutta tilaa ympäröivät pellot sijoittuvat osittain selvitysalueelle.

Arvokkaat rakennetun ympäristön kohteet

Numerointi ja arvotus viittavat *Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta* -inventointiraportin luonnokseen.

## Rusutjärvi

(120.) Mikkola

Mikkola on 1910-luvun talo, jossa on mansardikatto ja T-malliset ikkunat. Pihapiirissä on joitakin ulkorakennuksia. Tilakeskus sijoittuu kauniisti omalle mäenharjanteelleen Rusutjärventien varteen. II luokan kohde.

(121.) Järvelä

Järvelän päärakennus on vuodelta 1914, kaksikerroksinen aitta vuodelta 1818. Tilan muut talous- ja ulkorakennukset ovat 1900-luvulta. Järvelä, Kauko sekä 1954 valmistunut uusi pappilarakennus muodostavat maisemallisesti tärkeän rakennusryhmän Hyrylästä päin saavuttaessa. II luokan kohde.

(122.) Kauko

Kaukon päärakennus on vuodelta 1911. Ulkorakennuksista ovat jäljellä tilakeskuksen ulkopuolella sijaitsevat tiilinen navetta ja vuoraamaton, harmaa sauna. II luokan kohde.

(Lähde: *Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005*).

## 5.1.3 Arvokkaat maisema-alueet



Näkymä Paijalan kylälle lännestä



Näkymä Turaniementieltä Kaukon viljelymaisemaan



Rusutjärven eteläpuoliset pellot

Luoteis-Hyrylän arvokkaat maisema-alueet on rajattu liitekartalle 905.

Paijalan viljelymaisema M 1.

Paijalan viljelymaisema liittyy Tuusulan länsirannan maakunnallisesti arvokkaaseen viljelymaisemaan (*Putkonen 2007*). Maiseman tärkeimpiä osatekijöitä ovat perinteisen rakenteensa osittain säilyttänyt keskiajalta peräisin oleva Paijalan kylä ja ainakin jo 1500-luvulla asutun Ruskelan kylän viljelymaisema. Paijalan yksittäisistä rakennusryhmistä tärkeimmät ovat Koukku ja Kylänpää. Paijalan kylätien varrella on myös joukko vanhoja käsityöläisrakennuksia. Kyläkeskuksen eteläpuolella oleva Paijalan koulu on vuodelta 1924.

Selvitysalue rajautuu koillisesta Paijalan viljelymaisemaan.

Rusutjärven, Nahkelan ja Siippoon kylien viljelymaisema M 2

Rusutjärven lounaispuolella sijaitsevat Rusutjärven, Nahkelan ja Siippoon kylät viljelymaisemineen muodostavat maakunnallisesti merkittävän kokonaisuuden (*Putkonen 2007*). Vanhat (tunnetaan ainakin jo 1500-lvulta) Nahkelan, Rusutjärven ja Siippoon kylät viljelyksineen muodostavat laajan yhtenäisen viljelymaisemakokonaisuuden. Viljelmien halki kulkee 1770-luvulla rakennettu Tuusulan-Nurmijärven-Vihdin maantie.

Rusutjärven järvimaisema M 3

Rusutjärven järvimaisema sisältää sekä maakunnallisia että paikallisia maisema-arvoja.

Rusutjärven järvimaisema kuuluu osittain maakunnallisesti arvokkaaseen Rusutjärven, Siippoon ja Nahkelan kylien viljelymaisemaan (*Putkonen 2007*). Rusutjärven rakennuksista kulttuurihistoriallisesti merkittävin on Laurila. Järven pohjoisrannalla on Erkki Huttusen suunnittelema funkshuvila.

Rusutjärven järvimaisemakokonaisuus hahmottuu hienosti sitä kiertäviltä tieosuksilta. Rantapellot ja niityt ovat tärkeitä avotiloja, joilta järvinäkymät avautuvat. Rusutjärven eteläosassa selvitysalueelle sijoittuvat Kaukon, Järvelän ja Pappilan tilat piharakennuksineen ja viljelmineen. Tämä kokonaisuus yhdessä vanhan ja hyvin säilyneen tielinjauksen kanssa muodostaa paikallisesti arvokkaan maiseman. Myös Mikkolan tila omalla kumpareellaan ja sitä ympäröivine peltoineen on maisemallisesti merkittävä.

Rusutjärven eteläpuolinen viljelymaisema M 4

Rusutjärven eteläpuolella, entisen järvenpohjan ja nykyisen kosteikon eteläpuolella avautuu erillinen ja melko pienialainen pelto kokonaisuus. Avoimella tilalla on merkitystä maisemarakenteen korostajana. Saviset pellot ovat viljelyssä ja niitä reunustavat metsäiset ja kallioiset rinteet. Laajemmassa suurmaisemassa peltoalu-

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

eella ei ole maisemallista merkitystä. Selvitysalueen kannalta avo-tilalla on kuitenkin aluetta monipuolistava merkitys ja alue on ollut pitkään viljelyssä.

#### Kavaankallion kallio- ja metsämaisema M 5

Kavaankallio on avoin lakialue kalliopaljastumiseen ja känkkyrämäntyineen. Se toimii retkeily- ja nuotiopaikkana. Kavaankallio lähimetsineen näkyy Paijalan viljelymaisemaan. Kalliialueella on selvitysalueen kannalta merkitystä metsämaisemana sekä virkistyskäyttöarvoa.

#### Ristikivenmäen kallio- ja metsämaisema M 6

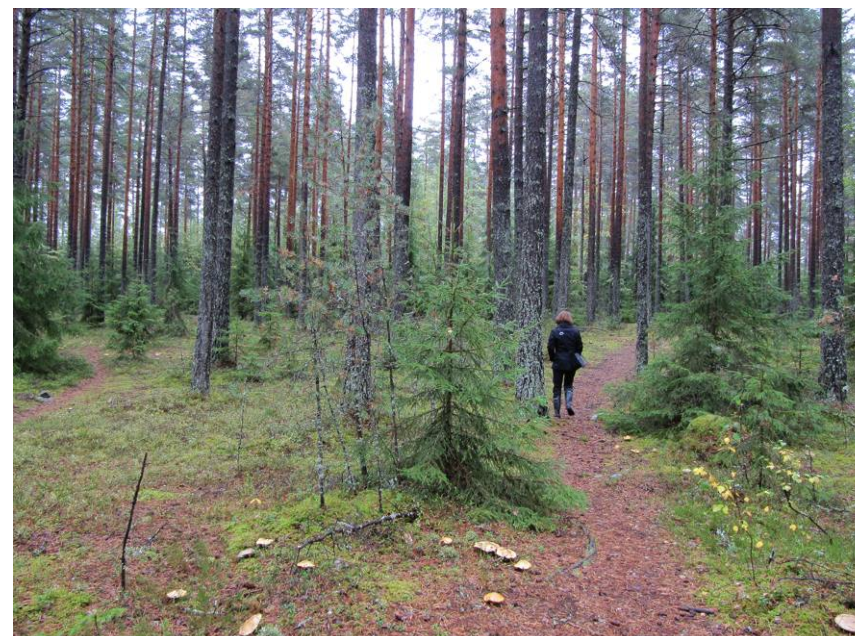
Ristikivenmäki ja Vaunukallio ovat avokallio- ja metsäalueita, jotka ovat selvitysalueen kannalta merkittäviä lähimaisemia kalliokasveineen ja -mäntyineen. Laki- ja rinnealueet reunustavat Rusutjärven eteläpuolista viljelymaisemaa. Alueella on myös virkistyskäyttöarvoa.

#### Virkistyskäytön kannalta merkittävät alueet

Kavaankallio, Rusutjärven itäranta ja Ristikivenmäki ympäristöineen ovat virkistyskäytön kannalta merkittäviä alueita. Rusutjärven itärannalla on uimaranta sekä leirikeskustoimintaa. Kavaankalliolla on nuotiopaikka retkeilijöitä varten. Ristikivenmäki (Vaunukallio) on kaunis kalliialue kalliopaljastumiseen ja polkuverkostoineen ja toimii lähiasukkaiden lähivirkistysmetsänä.



*Kavaankalliolla on virkistyskäyttöä*



*Kavaankallion itäpuolinen harju on pohjavesialuetta*

#### Muinaismuistolain suojaamat kohteet

Selvitysalueella on kolme aluetta, joista yksi on Rusutjärven eteläpuolella historiallinen kylänpaikka (kiinteä muinaisjäännös). Kaksi muuta aluetta sijoittuvat Vaunukankaalle. Toinen alue, Kirjokallio, on määritelty kiinteäksi muinaisjäännökseksi (hiilimiiluja) ja toinen, Vaunukangas, on sekä alue (kiinteä muinaisjäännös) että kohde ajoittamaton asuinpaikka. (lähde: Museoviraston rekisteriportaali).

## 5.2 Maisemakuva – maiseman ominaispiirteet

### 5.2.1 Liittyminen ympäröivään maisemaan

Paijalan viljelymaisema on säilynyt melko hyvin perinteisenä viljelymaisemana, jossa rakentaminen sijoittuu metsäisille saarekkeille tai reunametsiin. Uusi Halkivahan asuinalue työntyy osittain Paijalan kylän pelloille, sen reunaan. Uudisrakentamisen reunaan, avo-tilaa rajaamaan tulisi istuttaa kerroksellinen reunavyöhyke. Reunavyöhykkeessä voi olla erikorkuisia istutuksia, jolloin voidaan kuitenkin säilyttää näkymiä uudelta alueelta viljelymaisemaan.

Järvelän, Kaukon ja Pappilan sekä Rusutjärventien ja järvimaiseman muodostama kokonaisuus on säilyttänyt hyvin perinteisen luonteensa. Kaukon tilalla viljellään mm. luomumansikkaa. Tieympäristössä tärkeitä elementtejä ovat myös piha- ja talousrakennukset, jotka toimivat eräänlaisina maamerkkeinä. Rusutjärventieltä avautuu näkymiä järvelle.

### 5.2.2 Peltoalueet ja reunavyöhykkeet

Paijalan viljelymaisemaa rajaavat reunametsät sekä kumparemais- set peltosaarekkeet Löövinkallio ja Löytynkallio ovat merkittäviä reunavyöhykkeitä, jotka näkyvät laajassa viljelymaisemassa.

Järvelän, Kaukon ja Pappilan maisemakokonaisuudessa tärkeän reunavyöhykkeen muodostaa kosteikkoalue. Rusutjärven eteläisten peltosten osalta merkittävimmän reunavyöhykkeen muodostaa Mikkolan kaakkoispuolista peltoa osittain rajaava reunametsä. Muutoin eteläpuolisia peltoalueiden selkeimpinä rajoina ja siluettimuodostajina ovat Ristikivenmäki ja Vesitorninmäki sekä osa jyrkistä rinteistä. Vesitorni näkyy maamerkinä peltoalueelta.

### 5.2.3 Järvimaisema

Rusutjärven järvimaisema ei ole Tuusulan järvimaiseman veroinen, mutta pienialaisena vesipintana elävöittää maisemaa ja on ollut Rusutjärven kylän syntymisen ehto. Etelä- ja länsirannat ovat viljelypainotteisia, kun taas itäranta on harjumodostelmana metsäinen ja maastonmuodoiltaan jyrkkäpiirteisempi.

### 5.2.4 Kyläalueet

Kyläalueista arvokkaimmat ovat Paijalan kylä, joka sijoittuu selvitysalueen itäpuolelle sekä Rusutjärven kylä, joka sijoittuu selvitysalueen länsipuolelle. Rusutjärven kylään kuuluvat hieman erillään kylästä sijoittuvat Kaukon, Järvelän ja Pappilan tilat. Näistä Kaukon tila on jo varhain sijoittunut erilleen muusta kylästä.

### 5.2.5 Tiestö

Selvitysalueen ulkopuolelle sijoittuva Paijalan kylätie on viehättävä, siinä on säilynyt raittimaisuutta. Kylätieltä avautuu näkymiä mm. selvitysalueelle.

Hämeentie on Tuusulan maanteistä historiallisesti merkittävin. Hämäläisten yhteys Suomalahden rannikolle johti jo muinoin Janakkalan ja Tuusulan kautta.

Rusutjärventie erityisesti Järvelän ja Kaukon kohdalla seurailee vanhaa linjaustaan ja on maisemallisesti merkittävä tieosuus.

### 5.2.6 Virkistyskäyttömetsät

Kavaankallio avokallioineen ja känkkyrämäntyineen sekä ympäröivine harjualueen kangasmetsineen tarjoaa miellyttävän metsämaiseman virkistykseen. Samoin Rusutjärven itärannan harjumaisema on maisemallisesti ja virkistyskäytön kannalta merkittävä.

Ristikivenmäki ja vesitorninmäki ovat kalliomäkiä mäntyineen ja jäkälikköineen, joissa liikkuminen on helppoa.

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys**5.3 Luoteis-Hyrylän maankäyttösuositukset****5.3.1 Yleiset toimenpideohjeet**

Selvitysalueen jatkosuunnittelussa alueen vahvuuksia kannattaa hyödyntää. Alueelta löytyy avoimia viljelyalueita ja maisemallisesti hienoja reunavyöhykkeitä. Maisemakuvaa rikastuttavat kylärakentaminen ja pitkät viljelymaisema- ja järvinäkymät. Olisi suotavaa, että alueen maisemarakenne voisi vielä rakentamisen jälkeenkin hahmottua alueella liikkujalle. Näin voidaan säilyttää paikan henkeä ja maisemallisia ominaispiirteitä.

**5.3.2 Peltoalueet ja reunavyöhykkeet**

Kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti edustavimpien pelto- ja niittyalueiden säilyttäminen osana viheralueverkostoa sekä pääpiirteissään avoimena on toivottavaa. Alueet voidaan säilyttää avoimena esimerkiksi viljelyssä, maisemapeltona, -niittynä, avoimena nurmi- tai niittyalueena sekä pelinurmena.

Tarkastelu- ja selvitysalueen merkittävin avoin peltomaisema on Paijalan viljelymaisemakokonaisuus, jolla on maakunnallista arvoa. Peltoalueet liittyvät Paijalan kylän viljelymaisemaan. Merkittävää on yhtenäisen avoimen maiseman laajuus ja pitkät näkymät, jotka näkymät myös tiemaisemassa.

Selvitysalueen lounaisosassa Vaunukankaan ja Rusutjärven välisille peltoalueille rakennettaessa rakentamisessa voidaan tukeutua maastonmuotoon ja vahvistaa maiseman luontaista tilavaikutelmaa. Mittakaavaltaan massiivista rakentamista tulisi välttää avoimen maisematilan reunalla. Mitä lähemmäs avoimeksi jätettäviä viher- tai viljelyalueita tullaan, sen matalampaa rakentamisen tulisi kuitenkin olla. Avoimen viher- tai viljelyalueen ja rakennettujen alueiden välille tulisi kehittää uusi monikerroksellinen puista ja / tai pensasistutuksista koostuva reuna.

Hienoimmat reunametsävyöhykkeet ja metsäsaarekkeet tulisi säilyttää. Uusista reunavyöhykkeistä ei pidä muodostaa muurimaista, tasapaksua peittävää elementtiä vaan sillä pehmennetään rakentamisen synnyttämää vaikutelmaa. Reunavyöhykkeen läpi voidaan avata näkymiä pihoilta ja kaduilta avoimeen maisemaan. Reunapuustolla voidaan myös korostaa maaston muotoja.

Uusien reunavyöhykkeiden suojakasvillisuudeksi kannattaa peltojen reunamilla valita lehtipuustoa ja puutarhakasvillisuutta. Reunavyöhykkeen tulisi olla vapaasti kasvava suojavyöhyke, ei pensasaita. Lajeja voivat olla esimerkiksi vaahtera, koivu, pajuista esimerkiksi raita, tammi, jalava ja pihlajat. Joukkoon voidaan istuttaa vähäisessä määrin havupuustoa talvikautta ja tuulensuojasta silmällä pitäen. Pensaslajeista sopivia ovat esim. pähkinäpensas ja tuomi. Tontin puolelle voidaan edellisten lisäksi istuttaa esimerkiksi syreeniä ja omenapuita.

**5.3.3 Kyläalueet ja kulttuurihistorialliset ympäristöt**

Historiallisesti arvokkaita kyläalueita, kuten Pappilan, Järvelän ja Kaukon muodostamaa kokonaisuutta, tulee kehittää niiden rakentamisen ominaispiirteet ja arvot huomioon ottaen. Mahdolliselle täydennysrakentamiselle tulee antaa ohjeet mm. massoitteluun, kerroskorkeuteen, materiaaleihin ja väreihin liittyen sekä lähiympäristön käsittelystä, mm. aidat, pensasaidat, kasvilajisuositukset.

**5.3.4 Virkistysalueet ja -yhteydet**

Virkistysalueet ja -yhteydet tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Yleensä metsäalueet rajataan laajempina, ehjinä kokonaisuuksina virkistyskäyttöön. Tällöin metsäluonto säilyy ekologisen kokonaisuutena paremmin ja kulutusta voidaan ohjata tietyille reiteille tai alueille, jotka kestävät paremmin kulutusta. Kun virkistysalueet kutistuvat lähinnä kapeiksi virkistysyhteyksiksi, niiden luonne muuttuu metsäisestä puistomaiseksi ja ne tuleekin rakentaa ja ylläpitää puistoina.



*Ristikivenmäellä on kauniita kallioalueita, joita käytetään virkistykseen*

**5.3.5 Ranta-alueet**

Rusutjärven rannoille ei suositella rakentamista, sillä rantamaisema on muutoksille herkkää, uudisrakentaminen näkyy maisemassa. Rusutjärvi on rehevä järvi ja tärkeä pintavesi, joten rakentaminen vaikuttaisi veden laatuun. Ranta-alueet ovat myös virkistyskäytön kannalta merkittäviä, mm. uimaranta sijoittuu Rusutjärven itärannalle. Rannoilla on myös luontoarvoa, mm. rantaniittyä.

**5.3.6 Pohjavesialueet**

Pohjavesialueille ei suositella rakentamista, sillä se vaikuttaa pohjaveden pinnan tasoon sitä alentaen. Jos pohjavesialueille ohjataan rakentamista, tulee rakentamisessa ottaa huomioon pohjavesialueen rakentamista rajoittavat reunaehdot. Alueelle ei tule ohjata ympäristöä haittaavaa teollisuutta tai teollisuutta, jossa on riski pohjavesien pilaantumiselle.



*Rusutjärventien ja Hämeentien risteyksessä oleva soranottoalue on osittain maisemoitu.*





*Osa soranottoalueesta tulisi maisemoida istutuksin.*

### 5.3.7 Suositukset alueiden kaavoitusta varten

Maisema ei ole pysyvä tila vaan maisemat muuttuvat – olevaa tilannetta ei voi täysin kahlita. Maisema koetaan myös hyvin subjektiivisesti ja helposti sen arvon tajuua vasta sitten, kun se on osittain menetetty. Maisema muuttuu vähintäänkin kasvillisuuden varttuessa - luonnon kiertokulku sekä luonnonmullistukset muuttavat maisemakuvaa. Kestävän kehityksen kannalta keskustan ja joukkoliikenneyhteyksien läheisyyteen rakentaminen on järkevää.

Jotta saavutetaan hyvä lopputulos monet ristiriitaisetkin asiat tulee sovittaa yhteen. Selvityksessä on annettu suositukset maiseman kannalta. Alue on jaettu kolmeen luokkaan maisema-, kulttuuriympäristö- ja virkistyskäyttöarvojen perusteella.

- I Arvokkaat säilytettävät alueet ja muutoksille herkät alueet
- II Jonkin verran muutoksia kestävä alueet
- III Muutoksia kestävä alueet

Luokittelu on tehty asteittain niin, että kaikista arvokkaimmat säilytettävät alueet ja herkimmät alueet kuuluvat luokkaan I ja vähiten muutoksista kärsivät alueet kuuluvat luokkaan III. Luokittelu on tehty yleiskaavatasoisena ja se viittaa alueille mahdollisesti

osoitettavaan uudisrakentamiseen. Tarkempia rakennustapaohjeita ei ole annettu, mutta joitakin suosituksia esitetään mahdolliselle uudisrakentamiselle tai sen rajaamiselle. Rajaukset ovat viitteellisiä. Mahdollisen rakentamisen ja viheralueiden tarkat rajat tutkitaan jatkosuunnittelussa.

#### I Arvokkaat säilytettävät alueet ja muutoksille herkät alueet

Arvokkaat säilytettävät alueet ja herkät alueet on merkitty luokittelukarttaan 906. Alueille ei tule osoittaa rakentamista ja niiden arvot tulee ottaa huomioon lähialueille rakennettaessa.

Luokkaan 1 on rajattu Paijalan viljelymaisemakokonaisuus. Viljelymaisemaan ei suositella uudisrakentamista, sillä kaikki muutokset näkyvät maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaassa avoimessa maisematilassa, eikä pitkiä näkymiä tulisi katkaista rakentamisella. Suosituksena on, että viljely alueella jatkuisi.

Luokkaan 1 on rajattu myös Kaukon, Järvelän ja Pappilan muodostama kokonaisuus peltoineen ja ranta-alueineen sekä siihen liittyvä Mikkolan tila peltoineen ja laaja entinen järvenpohja, nykyinen kosteikkoalue. Maakunnalliseen kokonaisuuteen kuuluva pienmaisema on herkkä muutoksille. Mahdollista täydennysrakentamista tulee ohjata esim. asemakaavan yhteydessä rakennustapaohjein. Kosteikkoalueella on luontoarvoa ja se on rakennettavuudeltaan huono.



*Rusutjärven kosteikko on muutoksille herkkää aluetta*

Muita luokkaan 1 rajattuja alueita ovat lakialueet (mm. Kavaankallio ja Ristikivenmäki) ja jyrkät rinteet, jotka näkyvät suurmaisemassa ja rajaavat mm. Paijalan viljelymaiseman arvokasta maisematilaa. Näillä alueilla uudisrakentaminen heikentäisi maisemarakennetta ja maisemakuvaa sekä estäisi virkistyskäyttöä. Luokkaan 1 on rajattu myös Rusutjärven itäpuolinen harjualue, joka pohjavesialuetta ja tärkeä virkistyskannalta. Merkittävät painanteet, pienvedet ja kosteikat sekä suot on rajattu luokkaan 1, sillä ne ovat herkkiä muutoksille ja muutokset niillä alueilla vaikuttavat alueen vesitasapainoon sekä pohjaveteen. Kyseisillä alueilla on usein myös luontoarvoja. Luontoarvot tullaan tarkentamaan myöhemmin erillisselvityksenä.

#### II Jonkin verran muutoksia kestävä alueet

Luokkaan II on merkitty Rusutjärven eteläpuolista peltoa ja metsäalueita, jotka eivät näy kauas suurmaisemassa sekä osittain rakennettua ympäristöä Rusutjärven itärannalla. Lisäksi luokkaan 2 on rajattu entinen soranottoalue. Kyseisille alueille on mahdollista osoittaa uudis- tai täydennysrakentamista tietyin reunaehdoin.

Ranta-alueet ovat maisemassa laajalle näkyviä ja niiden suunnittelussa on kiinnitettävä erityishuomiota mahdollisten uudisrakennusten sijoitteluun ja lähiympäristöön liittymiseen. Ranta-alueille suositellaan vain kesäasutusta tai leiritoimintaa tukevaa rakentamista.

Rusutjärven eteläpuolisilla pelloilla suositeltavaa on luokkaan II rajatun alueen kehittäminen avotilana, esim. puistoalueena tai maisemapeltona, jos alueen viljely loppuu. Avotilana maiseman rakenne säilyisi, vaikka pellon eteläosaan osoitettaisiinkin rakentamista. Mahdollinen rakentamisen rajautuminen avoimeen maisematilaan tulee tutkia tarkasti ja muodostaa riittävät istutettavat reunavyöhykkeet mahdollisille uudisalueille.

Luokkaan II rajatuilla metsäalueilla on virkistyskäyttöä. Näillä alueille tulee erityisesti ottaa huomioon virkistyskäytön reitit ja tarpeet mahdollisen tiivistämisen tai uudisrakentamisen yhteydessä.

Soranottoalue on suureksi osaksi maisemoitu mäntyistutuksin, mutta eteläreuna on jäänyt maisemoimatta soranoton päätyttyä. Maisemointi tulisi hoitaa loppuun ja pohtia alueen käyttöä esim. virkistykseen. Pohjavesialueelle ei suositella uudisrakentamista, sillä se vaikuttaa pohjaveden pinnan tasoon sitä alentaen. Jos pohjavesialueille ohjataan rakentamista, tulee rakentamisessa ottaa huomioon pohjavesialueen rakentamista rajoittavat reunaehdot.

#### III Muutoksia kestävä alueet

Luokkaan III on rajattu alueita, jotka kestävätkin muutoksia maiseman kannalta. Nämä uudisrakentamiselle soveltuvat alueet ovat Kavaankallion eteläpuoliset alueet sekä Rusutjärven eteläpuolisen

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

pellon kaakkois- ja lounaisosat ja sitä reunustavat metsäalueet pellon itä- ja länsipuolella. Metsäalueilla voisi olla korkeampaa (2-3 krs) ja peltoalueilla matalampaa (1-2 krs) rakentamista.

Luokkaan III rajatuilla alueilla ei ole sellaisia maiseman erityispiirteitä, jotka määräisivät rakentamisen sijoittumista eikä alueilla ole ehdottomia reunaehtoja. Suosituksena kuitenkin on, että mahdollisen uudisrakentamisen rajautuminen avoimeen maisematilaan tulee tutkia ja muodostaa riittävät reunavyöhykkeet mahdollisille uudisalueille. Myös näkymät viher- tai viljelyalueiksi jätettäville alueille otetaan huomioon jatkosuunnittelussa.



*Rusutjärven eteläpuolisten peltöjen reunamille voidaan osoittaa uudisrakentamista. Rakentamisen rajautuminen avoimeen maisematilaan esim. istutettavin reunavyöhykkein tulee tutkia jatkosuunnittelussa.*

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

## 6 ANNIVAARA

### 6.1 Maiseman arvot - kulttuurimaisema

#### 6.1.1 Katsaus maiseman historiaan

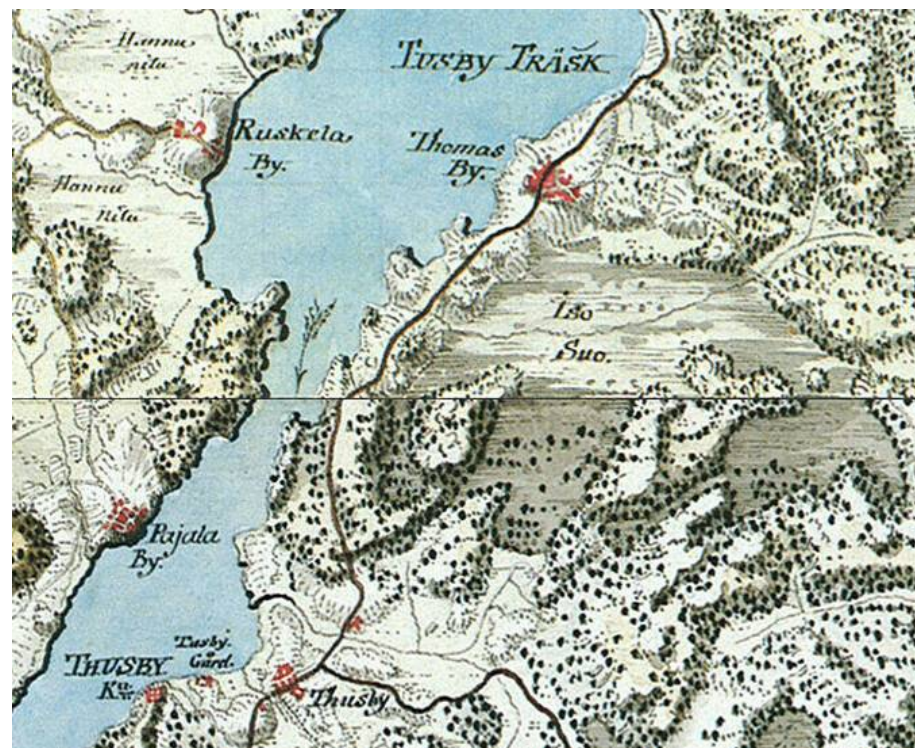
Annivaara sijoittuu historiallisesti merkittävän Tuusulan Rantatien kulttuurimaiseman oheen, kirkonseudun ja Tuomaalan kylämaän välille. Rantatie on vuosisatoja vanha tie, joka kulkee mukailien rantaviivaa. Tien varrella on muodostunut ryhmäkyliä, joista aluetta lähinnä sijaitsevat Tuomalan ja Tuusulan kylät. Myöhemmin Rantatien varrelle on syntynyt huvilayhdyskunta 1800-luvun lopulla.

Tuusulan rannan kulttuurimaisema on ollut hyvin aukea, sen viljelysaukeat ovat rajautuneet vanhastaan maisemarakenteen luontaisiin rajoihin kallioselänten ja Tuomaalan suoalueen metsäalueisiin. Laaja suoalue rajaa Tuusulan rannan ja Tuomalan kylän peltoaukeita. Suoalueella on ollut pienempiä pelto/niittyalueita sekä harjoitettu metsätaloutta. Suoalue on ojituksen myötä kuivunut luontaisesta tilastaan. Alkujaan laajalla suoalueella on ollut useita pieniä lampia.

#### 6.1.2 Kulttuurimaiseman erityispiirteet

Annivaaran maisemakuvaa ja maiseman lähtökohtia on kuvattu liitekartalla 907.

Suunnittelualueella ei sijaitse arvokkaita kulttuuriympäristön kohteita, mutta alue rajautuu Tuusulanjärven kulttuurimaisemaan ja



Ote Kuninkaankartasta (1783)

alueelta avautuu näkymiä Vanhan Rantatien suuntaan. Rantatien varrella sijaitsee useita merkittäviä rakennuksia. Pienialaiset pellot sijaitsevat Rantatien molemmin puolin. Annivaaran eteläpuoleiset kalliot rajaavat Krapin ja Saksan tilan kulttuurimaisemaa. Tähän maisemakokonaisuuteen liittyy myös Kirkonkylän koulu.

#### Arvokkaat rakennetun ympäristön kohteet

Annivaarassa sijaitsee vuonna 1946 valmistunut taiteilija Martta Wendelinin suunnittelema keskieurooppalaistyylinen taiteilijakoti Annivaara.

#### Kulttuurimaisemaan liittyvät kallio- ja metsäalueet

Niininiemen kallioaluetta ei ole inventoitu kallioselvityksessä (Ympäristötutkimus Oy Metsätahti 1992), koska alue ollut tuolloin puolustusvoimain aluetta. Kallioselänne rajaa sen eteläpuolelle sijoituvaa Krapin ja Saksan tilojen peltoaukeita.

#### 6.1.3 Arvokkaat maisema-alueet

Annivaaran alue rajautuu Tuusulanjärven itärannan maisema-alueeseen. Tähän maisema-alueeseen kuuluvat valtakunnallisesti merkittävä Tuusulan Rantatien kulttuurimaisema sekä maakunnallisesti merkittävät Tuomalan kylän ja pappilan (sisältää Krapin ja Saksan tilojen ympäristöt) kulttuurimaisema-alueet. Rantatien kulttuurimaisemaan liittyy arvokkaat taiteilijoiden ja tiedemiesten ateljee- ja asuinrakennukset sekä pienialaiset peltoalueet. Tuomalan kylän sekä Krapin ja Saksan tilojen kulttuurimaisema muodo-



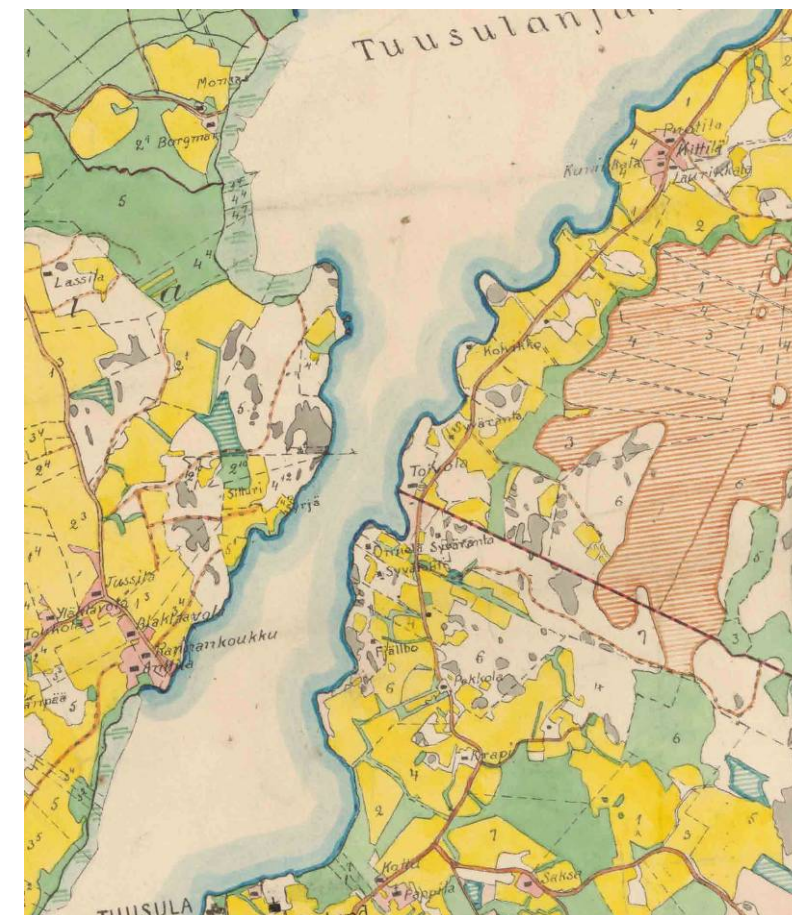
Ote Venäläisestä topografikartasta 1870–1871. (Kansallisarkisto / Topografikarttojen kokoelma)

tuu viljelysaukeiden avoimesta maisematilasta. Krapin tilan peltoaukeat ovat Helsingin suunnasta tultaessa Rantatien ensimmäinen peltonäkymä. Näitä maisema-alueita kehystävät maisemallisesti arvokkaat ehyet metsän reunavyöhykkeet, jotka osin sijoittuvat Annivaaran suunnittelualueelle.

### 6.2 Maisemakuva – maiseman ominaispiirteet

#### 6.2.1 Liittyminen ympäröivään maisemaan

Alueen kulttuurihistoriallinen merkitys ja Rantatien raittittunelma ovat yhä hahmotettavissa vaikka Rantatien, Tuomalan kylän ja Krapin tilan ympäristöt ja rakennuskanta on paikoin voimakkaasti uudistunut. Uudempi Järvenpääntie kulkee Tuomaalan suon metsäalueen rajassa katkaisten osan vanhoista viljelysaukeista. Kulttuurimaiseman arvokkaimpia osia ovat jäljellä olevat pellot ja niiden synnyttämä avoin maisematila. Tuusulan Rantatien varren säilyneiden peltoaukeiden yli avautuu näkymiä, jotka ovat tien ominaispiirteiden kannalta tärkeitä. Osaa näistä näkymistä rajaa Tuomaalan suon metsänreuna. Krapin tilan peltoaukeat ovat muutettu golfkentäksi ja täten säilyneet avoimena maisematilana. Maisematilaa rajaa Annivaaran eteläosan kallioalueet.



Ote Pitäjänkartasta 1900-luvun alusta.

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

### 6.2.2 Peltoalueet ja reunavyöhykkeet

Järvenpääntien vieressä sijaitsee pienialaisia peltoalueita, joiden yhteys Tuusulanjärven viljelyalueisiin on katkennut. Tuomaalan-suon metsäalue on merkittävä reunavyöhyke, joka näkyy Rantatien ja Tuomaalan kylän maisemissa. Krapin ja Saksan tilojen maisemakokonaisuudessa tärkeän reunavyöhykkeen muodostaa Annivaaran eteläosan kallioalueet.

### 6.2.3 Virkistyskäyttömetsät

Virkistyskäytön kannalta merkittävä on Taistelukoulun kuntoradan alue (Niininiemen kallioalue) ympäristöineen. Kallioselänteellä sijaitsee polkuverkosto ja talvisin latureitti. Kuntoradalle on yhteys Järvenpääntien alitse Rantatieltä. Myös Tuomaalan suoaluetta käytetään ulkoiluun.

## 6.3 Annivaaran maankäyttösuositukset

### 6.3.1 Yleiset toimenpideohjeet

Selvitysalueen jatkosuunnittelussa alueen vahvuuksia kannattaa hyödyntää. Alueelta löytyy avoimia viljelyalueita ja maisemallisesti hienoja reunavyöhykkeitä. Maisemakuvaa rikastuttavat kylärakentaminen ja pitkät näkymät. Olisi suotavaa, että alueen maisemarakenne voisi vielä rakentamisen jälkeenkin hahmottua alueella liikujalle. Näin voidaan säilyttää paikan henkeä ja maisemallisia ominaispiirteitä.

### 6.3.2 Peltoalueet ja reunavyöhykkeet

Kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti tärkeät pelto- ja niittyalueet tulee säilyttää osana Rantatien kulttuurimaisemaa. Alueet voidaan säilyttää avoimina esimerkiksi viljelyssä, maisemapeltona, -niittynä, avoimena nurmi- tai niittyalueena sekä pelinurmena. Tarkastelu- ja selvitysalueen Rantatien maiseman näkymiä rajavat reunametsävyöhykkeet tulee säilyttää. Merkittävää on Rantatien sekä Krapin ja Saksan tilojen yhtenäisen avoimen maiseman laajuus ja pitkät näkymät.

Mittakaavaltaan massiivista rakentamista tulisi välttää avoimien maisematilojen reunalla. Mitä lähemmäs avoimeksi jätettäviä viljelyalueita tullaan, sen matalampaa rakentamisen tulee olla.

### 6.3.3 Virkistysalueet ja -yhteydet

Virkistysalueet ja -yhteydet tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Taistelukoulun kuntoradan metsäalue tulee rajata ehjänä kokonaisuutena virkistyskäyttöön. Tällöin metsäluonto säilyy ekologisena kokonaisuutena paremmin ja käyttöä voidaan ohjata tietyille reiteille tai alueille, jotka kestävät paremmin kulutusta. Kun virkistysalueet kutistuvat kapeiksi virkistysyhteyksiksi, niiden luonne muuttuu metsäisestä puistomaiseksi ja tällöin ne tuleekin rakentaa ja ylläpitää puistoina.



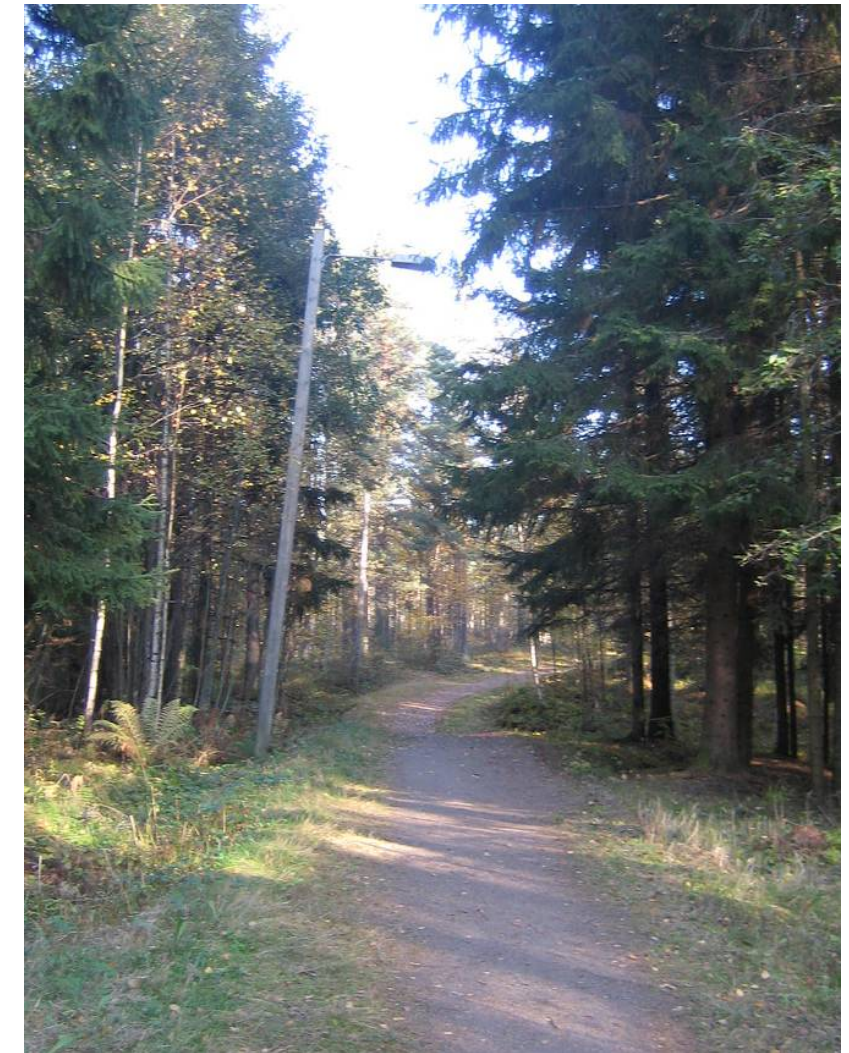
*Kuvassa näkymä Tuusulan Rantatieltä peltoaukean yli Annivaaran alueelle ja Tuomaalan kylän peltoalueille.*



*Näkymä Annivaaran selvitysalueelta Tuusulan Rantatien kulttuurimaisema-alueelle.*



*Uusi Järvenpääntie katkaisee osin vanhat viljelysaukeat.*



*Taistelukoulun kuntoradan alue.*



*Tuomaalan suoalue.*

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

### 6.3.4 Suositukset alueiden kaavoitusta varten

Kestävän kehityksen kannalta keskustan ja joukkoliikenneyhteyksien läheisyyteen rakentaminen on järkevää.

Jotta saavutetaan hyvä lopputulos monet ristiriitaisetkin asiat tulee sovittaa yhteen. Selvityksessä on annettu suositukset maiseman kannalta. Alue on jaettu kolmeen luokkaan maisema-, kulttuuriympäristö- ja virkistyskäyttöarvojen perusteella.

- I Arvokkaat säilytettävät alueet ja muutoksille herkät alueet
- II Jonkin verran muutoksia kestävä alueet
- III Muutoksia kestävä alueet

Luokittelu on tehty asteittain niin, että kaikista arvokkaimmat säilytettävät alueet ja herkimmät alueet kuuluvat luokkaan I ja vähiten muutoksista kärsivät alueet kuuluvat luokkaan III. Luokittelu on tehty yleiskaavatasoisena ja se viittaa alueille mahdollisesti osoitettavaan uudisrakentamiseen. Tarkempia rakennustapaohjeita ei ole annettu, mutta joitakin suosituksia esitetään mahdolliselle uudisrakentamiselle tai sen rajaamiselle. Rajaukset ovat viitteellisiä. Mahdollisen rakentamisen ja viheralueiden tarkat rajat tutkitaan jatkosuunnittelussa.

#### I Arvokkaat säilytettävät alueet ja muutoksille herkät alueet

Arvokkaat säilytettävät alueet ja herkät alueet on merkitty luokitelukarttaan 908. Alueille ei tule osoittaa rakentamista ja niiden arvot tulee huomioida lähialueille rakennettaessa.

Luokkaan 1 on rajattu Krapin ja Saksan tilojen sekä Tuusulan Rantatien alkuosan avointa maisemakokonaisuutta rajaava kalliomäki sekä Tuomaalan peltoaukeita rajaava metsän reunavyöhyke. Viljelymaisemiin ei suositella uudisrakentamista, sillä kaikki muutokset näkyvät maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaassa avoimessa maisematilassa eikä pitkiä näkymiä tulisi katkaista rakentamisella.

Luokkaan 1 on rajattu myös Taistelukoulun kuntoradan alue, joka on tärkeä virkistysmetsä. Metsäalueen mäet ovat huuhtoutuneet paljaksi jääkauden jälkeisten vesivaiheiden aikana ja alueen laki-alueilla on kalliopaljastumia.

Muita luokkaan 1 rajattuja alueita ovat Tuomaalansuon alava suoalue. Suoalueet ovat herkkiä muutoksille ja muutokset niillä alueilla vaikuttavat alueen vesitasapainoon sekä pohjaveteen. Suoaluetta tulisi tarkastella rakentamisen kannalta kokonaisuutena. Kyseisillä alueilla on usein myös luontoarvoja. Luontoarvot tullaan tarkentamaan myöhemmin erilliselvityksenä.

#### II Jonkin verran muutoksia kestävä alueet

Luokkaan II on merkitty Järvenpääntien viereiset pelto- ja metsäalueet. Selvitysalueen pellot ovat Tuusulan rannan vanhoja peltoaukeita, jotka Järvenpääntien rakentaminen on erottanut maise-

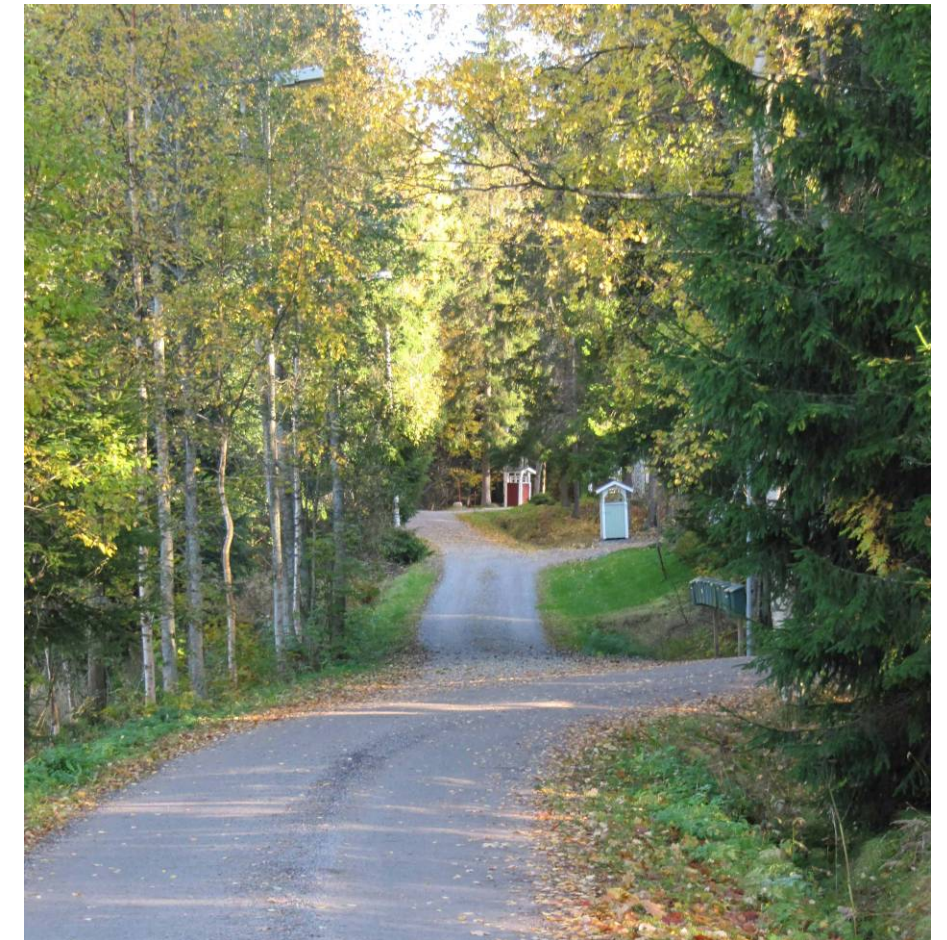
ma-alueesta. Kyseisille alueille on mahdollista osoittaa uudis- tai täydennysrakentamista tietyin reunaehdoin.

Valtakunnallisesti merkittävän Rantatien näkymien kannalta tärkein tekijä on tieltä peltojen ylitse avautuvien näkymien maisematila. Tielle näkyvien metsän reunavyöhykkeiden säilyminen tulee turvata. Mahdollinen rakentamisen rajautuminen avoimeen maisematilaan tulee tutkia tarkasti ja säilyttää riittävät kasvillisuuden reunavyöhykkeet mahdollisille uudisalueille. Alueelle suositellaan kulttuuriympäristöön soveltuvaa rakentamista mm. rakennusmateriaalit ja -korkeus, ympäristön käsittely.

#### III Muutoksia kestävä alueet

Luokkaan III on rajattu alueita, jotka kestävä muutoksia maiseman kannalta. Nämä uudisrakentamiseen soveltuvat alueet ovat Järvenpääntien viereiset metsäalueet, pientaloalue ja viljelyksestä poistuneet peltoalueet, jotka eivät ole kulttuurimaisema-alueiden vaikutusalueella. Näillä alueilla tulee erityisesti ottaa huomioon virkistyskäytön reitit ja tarpeet mahdollisen tiivistämisen tai uudisrakentamisen yhteydessä. Alueelle suositellaan kulttuuriympäristöön soveltuvaa rakentamista mm. rakennusmateriaalit ja -korkeus, ympäristön käsittely.

Luokkaan III rajatuilla alueilla ei ole sellaisia maiseman erityispiirteitä, jotka määräisivät rakentamisen sijoittumista eikä alueilla ole ehdottomia reunaehtoja. Mahdollinen uudisrakentaminen kannattaa sijoittaa olemassa olevan tiestön ja muun infrastruktuurin yhteyteen. Rakentamisen rajautuminen avoimeen maisematilaan tulee tutkia ja muodostaa riittävät reunavyöhykkeet mahdollisille uudisalueille. Myös näkymät viher- tai viljelyalueiksi jätettäville alueille otetaan huomioon jatkosuunnittelussa.



Selvitysalueella sijaitseva harva pientaloalue (kuva yllä) ja viljelyksestä poistunut metsäpeltoalue (kuva alla), joille voidaan sijoittaa uutta rakentamista, alueet luokka III.

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

## 7 PUROLA

### 7.1 Maiseman arvot - kulttuurimaisema

#### 7.1.1 Katsaus maiseman historiaan

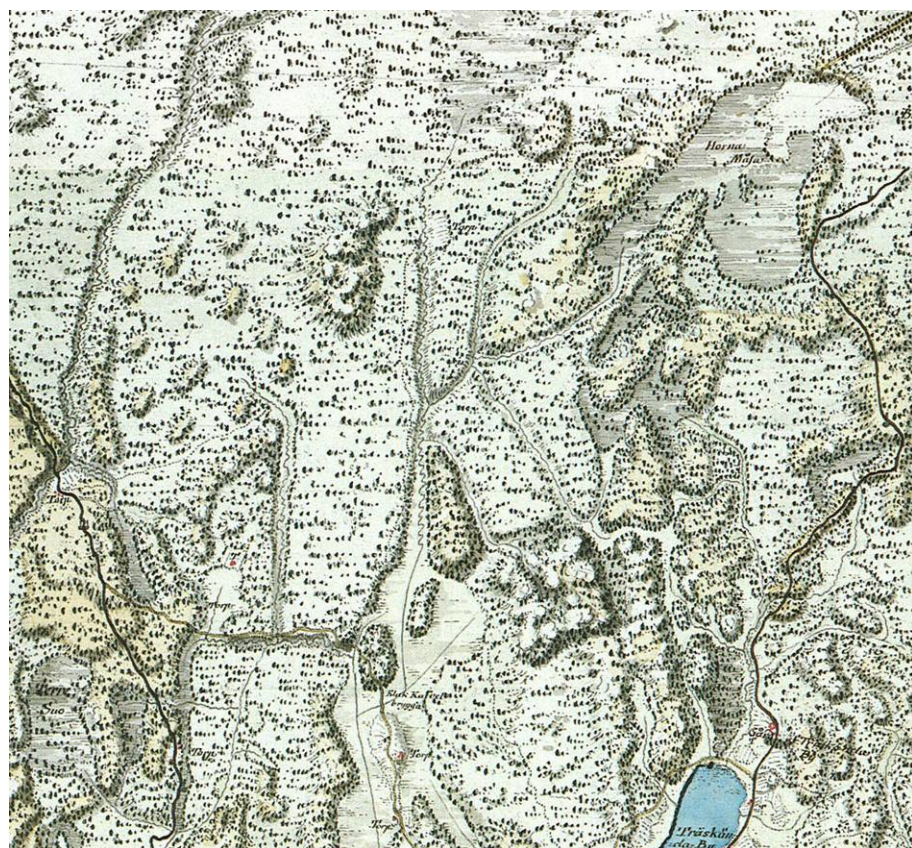
Alueen vanhimmat pellot sijaitsevat Mäyränojan purolaaksossa, Vanhankylän alueella. Kuninkaankartassa Vanhankylän alueella on niittyalueita ja Purolan alue on metsäistä erämaata. Selvitysalueen vanhimmat tilat Ruohola, Karjamaa ja Anttila sekä peltoaukeat sijaitsevat Mäyränojan varren ympäristössä. Pääosin alue on asutettu 1800- ja 1900-luvuilla. Tuusulan taka-alueiden kehitykseen on vaikuttanut vuonna 1862 valmistunut Helsingin ja Hämeenlinnan välinen rautatie.

#### Tieverkoston kehitys

Vuosina 1858-1862 rakennettu Helsinki-Hämeenlinna –rautatie on vaikuttanut suuresti Tuusulan maisemaan ja rakentumiseen. Rautatien varteen ovat syntyneet Tuusulan hallinnon alaisena Kervan, Järvenpään ja Jokelan taajamat. Selvitysalueista myös Nuppulinn ja Purola sijoittuvat radan varteen.

#### 7.1.2 Kulttuurimaiseman erityispiirteet

Purolan maisemakuvaa ja maiseman lähtökohtia on kuvattu liitekartalla 909.

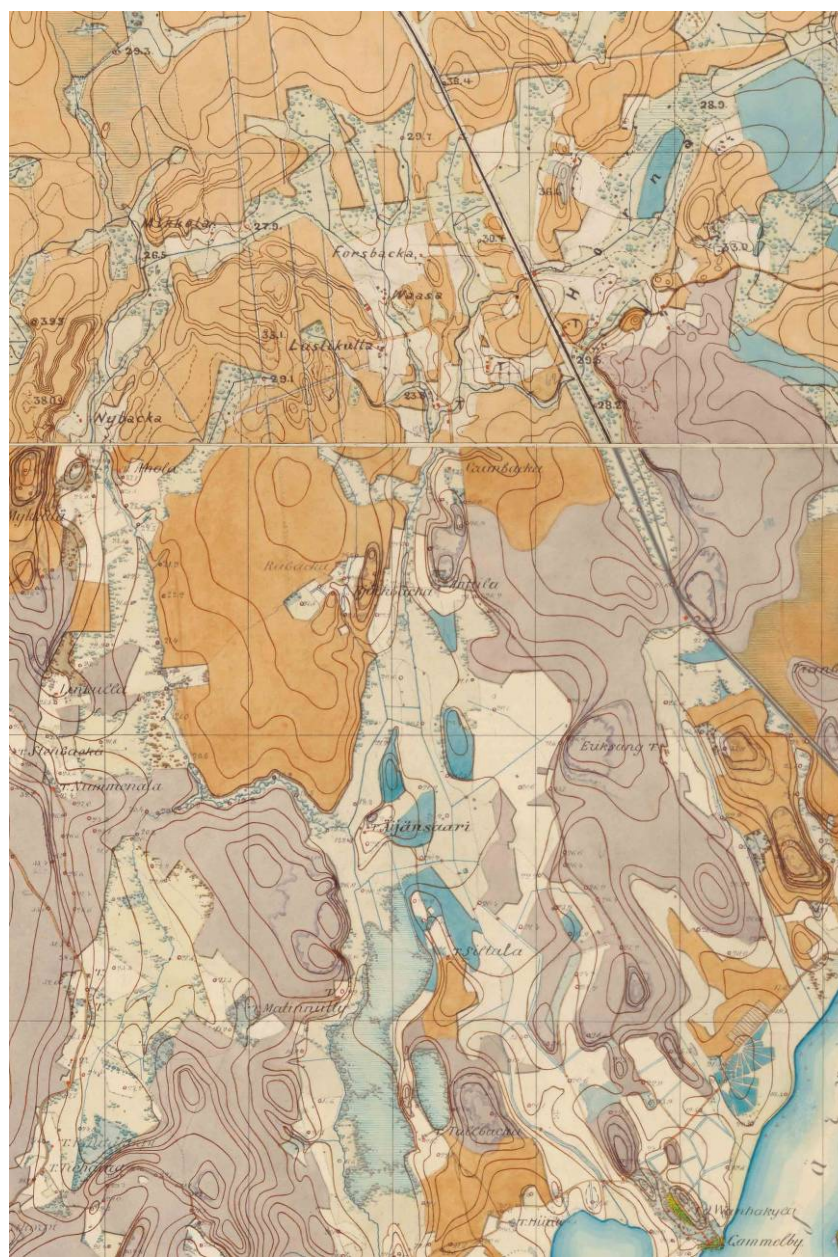


Ote Kuninkaankartasta (1783)

Selvitysalue sijoittuu paikallisesti arvokkaan Vanhankylän viljelysaukeaa rajaavalle kallionselänteelle ja Mäyränojan purolaakson latva-alueelle. Viljelysaukeata rajaavalta Ämmälänmäeltä avautuu näkymiä kaukomaisemaan. Alueelle omaleimaisuutensa antaa purolaakson viljelysaukeat ja niitä rajaavat metsäiset kalliomäet. Peltojen keskellä Mäyränoja on säilyttänyt luonnonmukaisen meandroivan uoman.

#### Rakennettu kulttuuriympäristö

Purolan vanhimpia tiloja ovat Anttila, Ruohola ja Karjamaa. Näistä Anttilan ja Ruoholan ympäristöön sijoittuu alueen pienipiirteinen kylämiljö peltoaukeita reunustaville rinnealueille.



Ote Venäläisestä topografikartasta 1870–1871. (Kansallisarkisto / Topografikarttojen kokoelma)

#### Purolan nuorisoseurantal

Nuorisoseuraintalo sijaitsee Vanhankylän peltoaukeata rajaavalla kalliomäellä. Rakennus sijaitsee maisemallisesti näyttävällä paikalla ja sieltä aukeaa näkymät pitkälle viljelysaukealle.



Ote Pitäjänkartasta 1900-luvun alusta.

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitysKulttuurimaisemaan liittyvät kallio- ja metsäalueet

Viljelyaukeita kehystävät ehyet metsän reunavyöhykkeet. Vanhankylän peltoaukeita rajaa yhtenäinen Ämmälänmäki (kallioselvityksen luokka 2), jolla on maisema- ja virkistyskäyttöarvoa. Kallioalue hahmottuu Vanhankylän suurmaisemassa metsäisenä mäkenä. Kallioalue on kohtalaisen laaja ja yhtenäinen ja sen avokalliojyrkänteiltä avautuu näkymiä peltoaukeille. Lakialueet kasvavat harvaa männikköä ja avokallioita esiintyy runsaasti.

Arvokkaat pintavesialueet

Mäyränojan latva-aara sijaitsee Purolan pohjoisosassa. Puro on säilyttänyt luonnonmukaisen meandroivan uoman ja on arvokas elementti maisemallisesti sekä valuma-alueen vesitasapainon, veden laadun ja monimuotoisen ekosysteemin kannalta. Paikoin hyvinkin voimakkaasti polveilevat puroumat luovat mielenkiintoisen ja pieni- ja pienipiirteisen maisemakuvan esimerkiksi Ruoholan ja Karjamaan tilojen välillä.



*Purolan Nuorisotalo sijaitsee maisemallisesti näyttävällä paikalla kalliomäellä Vanhankylän viljelysaukean reunamalla.*

**7.2 Maisemakuva – maiseman ominaispiirteet**

## 7.2.1 Liittyminen ympäröivään maisemaan

Purolan maisemakuvalla on ominaista Mäyränojan purolaakson aukeat ja alavat peltoalueet sekä niitä rajaavat kalliomäkien rikkonaiset metsäalueet. Viljelysaukeata rajaavalta Ämmälänmäeltä avautuu näkymiä kaukomaisemaan. Peltojen keskellä Mäyränoja on säilyttänyt luonnonmukaisen meandroivan uoman ja on arvokas elementti maisemallisesti.

Maisemaa rikkoo alueen itä-länsisuunnassa kulkeva suurjännitelinja. Päärata kulkee alueen sivuitse ja aiheuttaa lähialueille meluhaittoja. Ämmälänmäen pohjoispuoleisella metsäalueella on alue, johon on läjitetty maa-aloja tms., mutta se on myöhemmin metsitetty.

## 7.2.2 Peltoalueet ja reunavyöhykkeet

Vanhankylän viljelysalueita rajaava Ämmälänmäen metsäselänne on merkittävä reunavyöhyke, joka näkyy laajalti maisemassa. Viljelysaukean reunassa sijaitsee myös Piillisaaren näyttävä metsäsaareke.

Kumpuilevilla peltoalueilla meandroivat puro-uomat ympäristöineen luovat alueelle ominaislaatuista maisemaa.



*Maisemaa rikkoo alueen itä-länsisuunnassa kulkeva suurjännitelinja.*

## 7.2.3 Kyläalueet

Vanhimpia tiloja ovat Anttila, Ruohola ja Karjamaa, joista Anttilan ja Ruoholan läheisyyteen on ryhmittynyt Purolan kyläasutus. Karjamaan tilalle vievä vanha säilynyt tieosuus polveilee viehättävästi maastonmuotojen mukaan. Tuusulan kulttuurimaiseman ja rakennuskannan inventoinnissa (luonnos 2005) alueelta ei ole inventoitu arvokkaita rakennuksia. Vanhat tilakokonaisuudet ovat kuitenkin maisemallisesti arvokkaita.

## 7.2.4 Virkistyskäyttömetsät

Virkistyskäytön kannalta merkittävä on Ämmälänmäen ulkoilualue, joka on merkittävä myös maisemallisesti. Kallioselänne on vilkkaassa ulkoilu- ja virkistyskäytössä. Alueella sijaitsee ulkoilumaja, polkuverkosto ja talvisin latureitti.



*Ämmälänmäeltä avautuva näkymä kaukomaisemaan.*

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

### 7.3 Purolan maankäyttösuositukset

#### 7.3.1 Yleiset toimenpideohjeet

Selvitysalueen jatkosuunnittelussa alueen vahvuuksia kannattaa hyödyntää. Alueelta löytyy avoimia viljelyalueita ja maisemallisesti hienoja reunavyöhykkeitä. Maisemakuvaa rikastuttavat kylärakentaminen ja pitkät näkymät. Olisi suotavaa, että alueen maisemarakenne voisi vielä rakentamisen jälkeenkin hahmottua alueella liikujalle. Näin voidaan säilyttää paikan henkeä ja maisemallisia ominaispiirteitä.

#### 7.3.2 Peltoalueet ja reunavyöhykkeet

Kulttuurihistoriallisesti edustavimpien pelto- ja niittyalueiden säilyttäminen osana viheralueverkostoa sekä pääpiirteissään avoimena on toivottavaa. Alueet voidaan säilyttää avoimena esimerkiksi maisemapeltona, -niittynä, avoimena nurmi- tai niittyalueena sekä pelinurmena.

Tarkastelu- ja selvitysalueen merkittävimmät avoimet peltomaisemat ovat Mäyränojaa ympäröivät peltoalueet Purolan pohjoisosassa ja Vanhankylän viljelysaukea. Purolan pohjoisosassa merkittävää on puron luonnonmukaisen meandroivan uoma ja pieni-piirteinen ympäristö. Vanhankylän viljelysaukealla merkittävää on yhtenäisen avoimen maiseman laajuus ja pitkät näkymät.

Rakentamisessa voidaan tukeutua maastonmuotoihin ja vahvistaa maiseman luontaista tilavaikutelmaa. Mittakaavaltaan massiivisempi rakentaminen tulee sijoittaa metsäalueille ja viljelyksestä poistuneille sivupeloille. Mitä lähemmäs avoimeksi jätettäviä viher- tai viljelyalueita tullaan, sen matalampaa rakentamisen tulee alueen maisemallisten ominaispiirteiden kannalta olla. Avoimen viher- tai -viljelyalueen ja rakennettujen alueiden välille tulisi kehittää uusi monikerroksellinen puista ja / tai pensasistutuksista koostuva reuna.

Hienoimmat reunametsävyöhykkeet ja metsäsaarekkeet tulisi säilyttää. Ämmälänmäki on selvitysalueen merkittävin metsä- ja kalliioalue, se rajaa Vanhankylän viljelysaukeata. Metsäsaarekkeista merkittävin on Pillisaaren kalliokumpare Vanhankylän viljelysaukealla. Uusista reunavyöhykkeistä ei pidä muodostaa muurimaista, tasapaksua peittävää elementtiä vaan sillä pehmennetään rakentamisen synnyttämää vaikutelmaa. Reunavyöhykkeen läpi voidaan avata näkymiä pihoilta ja kaduilta avoimeen maisemaan. Reunapuustolla voidaan myös korostaa maaston muotoja.

Uusien reunavyöhykkeiden suojakasvillisuudeksi kannattaa peltojen reunamilla valita lehtipuustoa ja puutarhakasvillisuutta. Reunavyöhykkeen tulisi olla vapaasti kasvava suojavyöhyke, ei pensaita. Lajeja voivat olla esimerkiksi vaahtera, koivu, pajuista esimerkiksi raita, tammi, jalava ja pihlajat. Joukkoon voidaan istuttaa vähäisessä määrin havupuustoa talvikautta silmällä pitäen.

Pensaslajeista sopivia ovat esim. pähkinäpensas ja tuomi. Tontin puolelle voidaan edellisten lisäksi istuttaa esimerkiksi syreeniä ja omenapuita.

#### 7.3.3 Kyläalueet ja kulttuurihistorialliset ympäristöt

Historiallisesti ja maisemallisesti arvokkaita kylä- ja tila-alueita, kuten Anttilan ja Karjamaan tilakokonaisuuksia sekä Ruoholan ja sen ympäristön kyläaluetta tulee kehittää niiden rakentamisen ominaispiirteet ja arvot huomioon ottaen. Mahdolliselle täydennysrakentamiselle tulee antaa ohjeet mm. massoitteeluun, kerroskorkeuteen, materiaaleihin ja väreihin liittyen sekä lähiympäristön käsittelystä, mm. aidat, pensasaidat, kasvilajisuositukset.

#### 7.3.4 Virkistysalueet ja -yhteydet

Virkistysalueet ja -yhteydet tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Virkistyskäytön kannalta merkittävä on Ämmälänmäen ulkoilualue, jonka metsäalue tulee rajata laajempaan, ehjinä kokonaisuuksina virkistyskäyttöön. Tällöin metsäluonto säilyy ekologisenä kokonaisuutena paremmin ja käyttöä voidaan ohjata tietyille reiteille tai alueille, jotka kestävät paremmin kulutusta.



*Kuvassa Karjamaan tila ja sille johtava vanha tieosuus. Kumpuilevan peltoaukean keskellä maisemallisesti arvokas puro-uoma.*



*Kuvassa maisemallisesti merkittävä ja säilytettävä Pillisaaren metsäsaareke Vanhankylän viljelysaukealla.*



31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

### 7.3.5 Suositukset alueiden kaavoitusta varten

Kestävän kehityksen kannalta keskustan ja joukkoliikenneyhteyksien läheisyyteen rakentaminen on järkevää.

Jotta saavutetaan hyvä lopputulos monet ristiriitaisetkin asiat tulee sovittaa yhteen. Selvityksessä on annettu suositukset maiseman kannalta. Alue on jaettu kolmeen luokkaan maisema-, kulttuuriympäristö- ja virkistyskäyttöarvojen perusteella.

- I Arvokkaat säilytettävät alueet ja muutoksille herkät alueet
- II Jonkin verran muutoksia kestävä alueet
- III Muutoksia kestävä alueet

Luokittelu on tehty asteittain niin, että kaikista arvokkaimmat säilytettävät alueet ja herkimmät alueet kuuluvat luokkaan I ja vähiten muutoksista kärsivät alueet kuuluvat luokkaan III. Luokittelu on tehty yleiskaavatasoisena ja se viittaa alueille mahdollisesti osoitettavaan uudisrakentamiseen. Tarkempia rakennustapaohjeita ei ole annettu, mutta joitakin suosituksia esitetään mahdolliselle uudisrakentamiselle tai sen rajaamiselle. Rajaukset ovat viitteellisiä. Mahdollisen rakentamisen ja viheralueiden tarkat rajat tutkitaan jatkosuunnittelussa.

#### I Arvokkaat säilytettävät alueet ja muutoksille herkät alueet

Arvokkaat säilytettävät alueet ja herkät alueet on merkitty luokittelukarttaan 910. Alueille ei tule osoittaa rakentamista ja niiden arvot tulee ottaa huomioon lähialueille rakennettaessa.

Luokkaan 1 on rajattu maisemallisesti merkittävä Vanhankylän viljelysaukeata rajaava kallionselänne ja reunavyöhyke, joka on myös arvokas luonto-arvoiltaan mm. kallioalue laajana kokonaisuutena ja laen avokallioalueet. Alue on myös virkistyskäytön kannalta merkittävä. Vanhankylän viljelymaisemiin ei suositella uudisrakentamista, sillä kaikki muutokset näkyvät paikallisesti arvokkaassa avoimessa maisematilassa eikä pitkiä näkymiä tulisi katkaista rakentamisella. Lisäksi tulee huomioida ekologiset ja virkistyskäytön yhteydet alueelta pohjoiseen ja Tuusulanjärven suuntaan.

Luokkaan 1 on rajattu myös maisemallisesti ja valuma-alueen vesitasapainon, veden laadun ja monimuotoisen ekosysteemin kannalta arvokas Mäyränojan purouoma ympäristöineen. Puro ympäristöineen voi muodostaa alueelle luontevan viheralueen ja säilyttää alueen omaleimaisuutta.

#### II Jonkin verran muutoksia kestävä alueet

Luokkaan II on merkitty Jokelantien läheiset pelto- ja metsäalueet. Kyseisille alueille on mahdollista osoittaa uudis- tai täydennysrakentamista tietyin reunaehdoin.

Tärkeitä näkymiä ovat Jokelantieltä avautuvat aukeat maisematilat. Tielle näkyvien metsän reunavyöhykkeiden säilyminen tulee turvata. Mahdollinen rakentamisen rajautuminen avoimeen maisematilaan tulee tutkia tarkasti ja säilyttää riittävät kasvillisuuden reunavyöhykkeet mahdollisille uudisalueille. Rakentaminen tulee sovittaa Purolan pienipiirteisen kylämiljööseen Ankkapurontien sekä Jokelantien ja Mäyränojan ympäristössä. Alueelle suositellaan kulttuuriympäristöön soveltuvaa rakentamista mm. rakennusmateriaalit ja -korkeus, ympäristön käsittely.

#### III Muutoksia kestävä alueet

Luokkaan III on rajattu alueita, jotka sietävät muutoksia maiseman kannalta. Nämä uudisrakentamiselle soveltuvat alueet ovat radan ja Jokelantien viereiset metsäalueet ja viljelyksestä poistuneet peltoalueet, jotka eivät ole kulttuurimaisema-alueiden vaikutusalueella. Näillä alueilla tulee erityisesti ottaa huomioon virkistyskäytön reitit ja tarpeet mahdollisen tiivistämisen tai uudisrakentamisen yhteydessä.

Luokkaan III rajatuilla alueilla ei ole sellaisia maiseman erityispiirteitä, jotka määräisivät rakentamisen sijoittumista tai alueilla ei ole ehdottomia reunaehtoja. Mahdollinen uudisrakentaminen kannattaa sijoittaa olemassa olevan tiestön ja muun infrastruktuurin yhteyteen. Rakentamisen rajautuminen avoimeen maisematilaan tulee tutkia ja muodostaa riittävät reunavyöhykkeet mahdollisille uudisalueille. Myös näkymät viher- tai viljelyalueiksi jätettävälle alueille otetaan huomioon jatkosuunnittelussa.



Kuvassa luokkaan I arvokkaat säilytettävät alueet kuuluva Ämmälänmäki, joka rajaa Vanhankylän viljelysaukeata.



Kuvassa luokkaan I arvokkaat säilytettävät alueet kuuluva Mäyränojan uoma.

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

## 8 NUPPULINNA

### 8.1 Maiseman arvot - kulttuurimaisema

#### 8.1.1 Katsaus maiseman ja asutuksen historiaan

Kuninkaankartassa Nuppulinnan alue näkyy metsäisenä erämaana. Pääosin alue on asutettu 1800- ja 1900-luvuilla. Tuusulan taka-alueiden kehitykseen on vaikuttanut vuonna 1862 valmistunut Helsingin ja Hämeenlinnan välinen rautatie. Nuppulinnan vanhimmat peltoaukeat on raivattu radan eteläpuolelle, Korpelan tilan ympäristöön sekä Mikkolaojan purolaaksoon. Nuppulinnassa on sijainnut VR:n taimitarha, jonka ajoilta aseman läheisyydessä on jonkin verran jalopuita mm. tammia.

#### Tieverkoston kehitys

Vuosina 1858-1862 rakennettu Helsinki-Hämeenlinna –rautatie on vaikuttanut suuresti Tuusulan maisemaan ja rakentumiseen. Rautatien varteen ovat syntyneet Tuusulan hallinnon alaisena Keravan, Järvenpään ja Jokelan taajamat. Selvitysalueista myös Nuppulinnassa ja Purola sijoittuvat radan varteen.



Ote Kuninkaankartasta (1783)

#### 8.1.2 Kulttuurimaiseman erityispiirteet

Nuppulinnan maisemakuvaa ja maiseman lähtökohtia on kuvattu liitekartalla 911.

#### Rakennettu kulttuuriympäristö

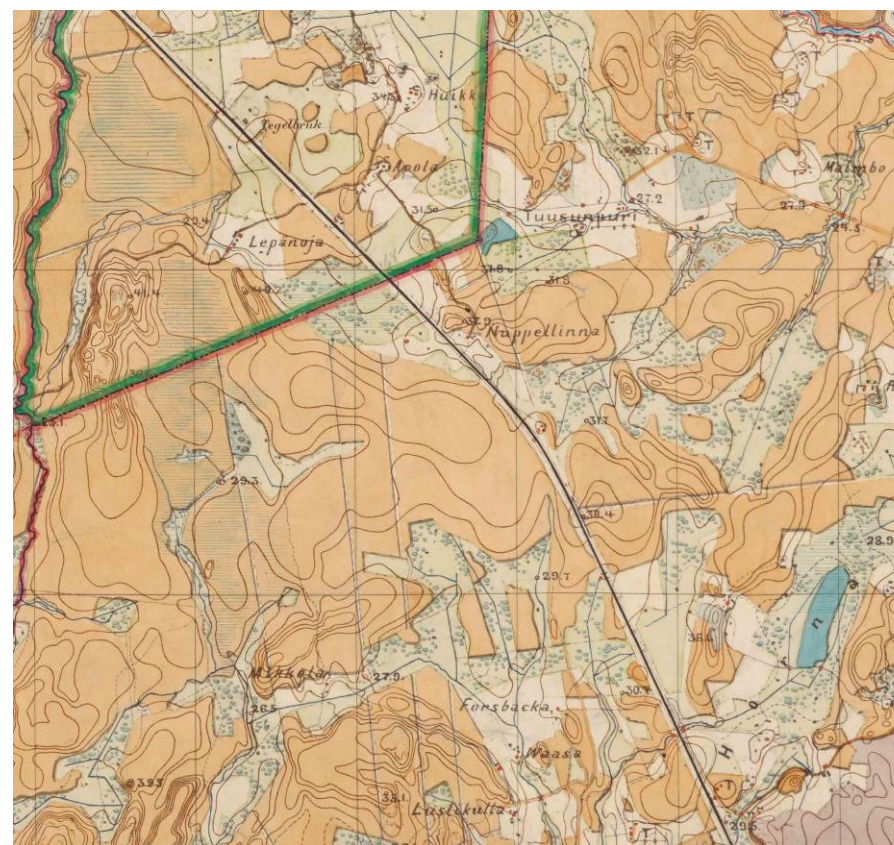
Numerointi ja luokittelu viittaavat inventointiraporttiin: *"Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005"*

#### (143.) Riitahuhta

Riitahuhtan talo on Apolasta erotettu palstatila, jonka pihapiirissä on säilynyt vanha 1900-luvun asuinrakennus, jossa Eino Leino asui viimeiset puoli vuottaan ennen kuolemaansa. Rakennuksella on historiallista arvoa (II luokan kohde).

#### (144.) Lepänoja

Lepänoja on Apolan tilaan kuulunut torppa. Tilan päärakennus on siirretty Apolasta ilmeisesti vuonna 1928. Vanhin osa on 1800-luvulta. Pihapiirissä on myös aikaisempi vanhatorpan päärakennus 1800-luvun jälkipuoliskolta. Lepänojan tilan rakennukset ovat lähes ainoat 1800-luvun säilyneet asuinrakennukset Pohjois-Tuusulassa. (III luokan kohde).



Ote Venäläisestä topografikartasta 1870–1871. (Kansallisarkisto / Topografikarttojen kokoelma)

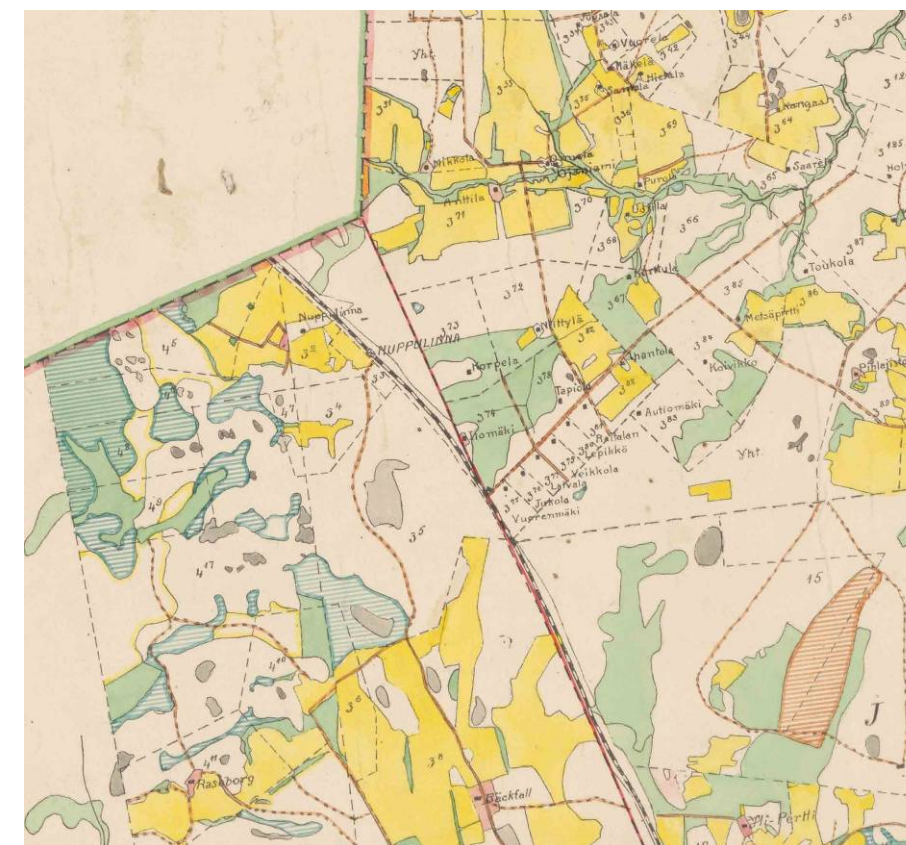
#### Kulttuurimaisemaan liittyvät kallio- ja metsäalueet

Nuppulinnan selvitysalueella on Tuusulan kallioselvityksessä (Ympäristötutkimus Oy Metsätahti 1992) mainittu Hirvikallio ja Lonkkerinkorpi, joista Hirvikallio kuuluu luokkaan 2 ja Lonkkerinkorpi luokkaan 3. Kallioiden välissä sijaitsee luonnonsuojelualue (puronvarsikorpi). Hirvikallion lakialue on lähes puuton, jäkälän peittämä avokallioalue.

#### Arvokkaat pintavesialueet

Nuppulinnan vedenjakaja-alueella sijaitsee Lonkkerinkorven luonnonsuojelualue. Suojelualue on kasvistollisesti arvokas purolehto. Lonkkerinkorpi on osa Tuusulanjärven laskevaa Mäyräojan latva-haaraa. Valuma-alueen vedenjakaja-alueella sijaitsee Hirvikallio.

Nuppulinnan mäkialueelta jakautuu myös kaksi muuta valuma-alueita ja niiden purojen latva-haaraa. Lonkkerinkorven pohjoispuolelta alkaa Flinkinojan latva-haara, joka laskee Sarsalanojan kautta Tuusulanjärven. Alueen pohjoispuolella sijaitsee Keravajokeen laskevan Mikkolanojan peltolaakso.



Ote Pitäjänkartasta 1900-luvun alusta.

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

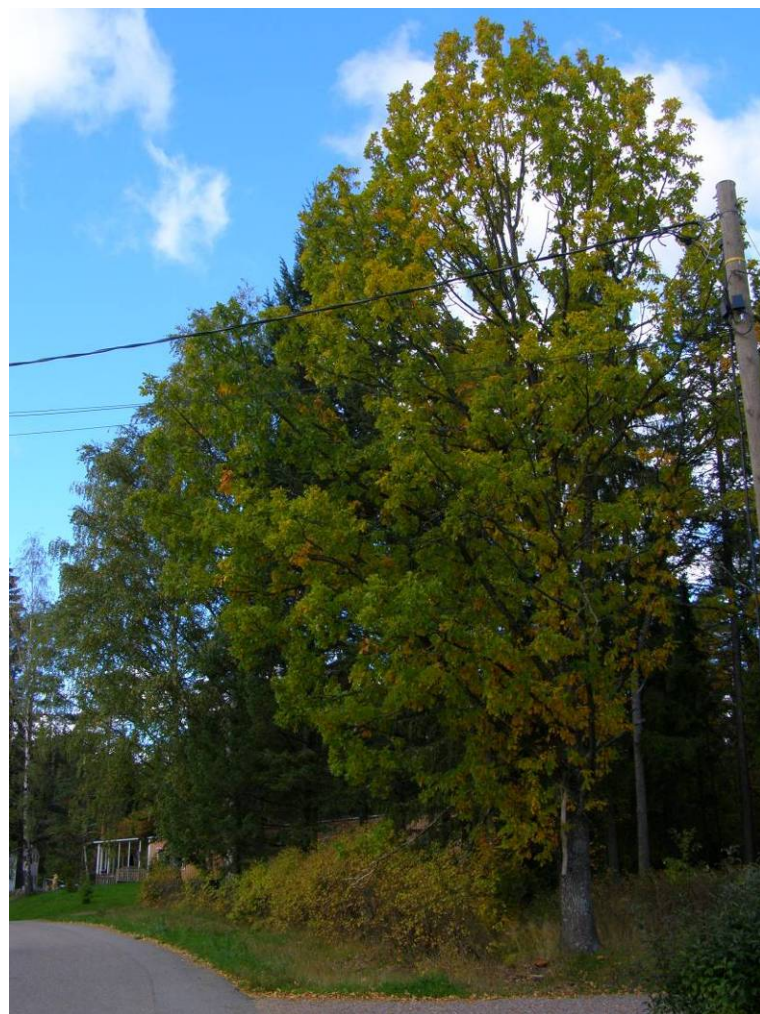
## 8.2 Maisemakuva – maiseman ominaispiirteet

### 8.2.1 Viljelys- ja kylämaisema

Viljelysmaiseman arvokkaimpia alueita on radan pohjoispuolella sijaitseva Mikkolanojan peltolaakso, joka on pääosin viljelyksessä ja maisema on säilynyt avoimena. Metsänreunat ovat selväpiirteiset. Rautatieaseman pohjoispuolella on merkittäviä rakennuskulttuurikohteita Riitahuhta ja Lepänoja. Rakennusten välinen tie on alueen vanhimpia. Muita merkittäviä maamerkkejä alueella on vanha tornimainen muuntaja sekä aseman ympäristön vanha puusto.

### 8.2.2 Virkistyskäyttömetsät

Virkistyskäytön kannalta keskeisiä alueita on Hirvikallion lakialue sekä talvisin radan pohjoispuolisten peltoaukeiden latureitti. Lonkerinkorven luonnonsuojelualueella, purolehdossa on merkittäviä luontopolkuja. Hirvikallion vieressä sijaitsee lopetettu kaatopaikka, jonka ympäristöä ei ole viimeistelty.



Nuppulinassa on sijainnut VR:n taimitarha, jonka ajoilta aseman läheisyydessä jonkin verran jalopuita kuvassa. tammi.

## 8.3 Nuppulinan maankäyttösuositukset

### 8.3.1 Yleiset toimenpideohjeet

Selvitysalueen jatkosuunnittelussa alueen vahvuuksia kannattaa hyödyntää. Alueelta löytyy avoimia viljelyalueita ja maisemallisesti hienoja reunavyöhykkeitä. Maisemakuvaa rikastuttavat purolaaksot, kalliomäet ja alueen kylämaisema. Olisi suotavaa, että alueen maisemarakenne voisi vielä rakentamisen jälkeenkin hahmottua alueella liikkujalle. Näin voidaan säilyttää paikan henkeä ja maisemallisia ominaispiirteitä.

### 8.3.2 Peltoalueet ja reunavyöhykkeet

Kulttuurihistoriallisesti edustavimpien pelto- ja niittyalueiden säilyttäminen osana viheralueverkostoa sekä pääpiirteissään avoimena on toivottavaa. Alueet voidaan säilyttää avoimena esimerkiksi maisemapeltona, -niittynä, avoimena nurmi- tai niittyalueena sekä pelinurmena.

Tarkastelu- ja selvitysalueen merkittävin avoin peltomaisema on Mikkolanojan peltolaakson maisemakokonaisuus, joka on paikallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö. Purolaaksossa merkittävää on yhtenäisen avoimen maiseman laajuus ja pitkät näkymät sekä näkymät tiemaisemassa.

Rakentamisessa voidaan tukeutua maastonmuotoon ja vahvistaa maiseman luontaista tilavaikutelmaa. Mittakaavaltaan massiivi-



Hirvikallion lakialue on lähes puuton, jäkälän peittämä avokallio-alue.

sempi rakentaminen tulee sijoittaa metsäalueille ja viljelyksestä poistuneille sivupeloille. Mitä lähemmäs avoimeksi jätettäviä viher- tai viljelyalueita tullaan, sen matalampaa rakentamisen tulee alueen maisemallisten ominaispiirteiden kannalta olla. Avoimen viher- tai -viljelyalueen ja rakennettujen alueiden välille tulisi kehittää uusi monikerroksellinen puista ja / tai pensasistutuksista koostuva reuna.

Hienoimmat reunametsävyöhykkeet ja metsäsaarekkeet tulisi säilyttää. Uusista reunavyöhykkeistä ei pidä muodostaa muurimaista, tasapaksua peittävää elementtiä vaan sillä pehmennetään rakentamisen synnyttämää vaikutelmaa. Reunavyöhykkeen läpi voidaan avata näkymiä pihoilta ja kaduilta avoimeen maisemaan. Reunapuustolla voidaan myös korostaa maaston muotoja.

Selvitysalueen merkittävimmät metsävyöhykkeet sijoittuvat Mikkolanojan peltolaakson ja Nuppulinan radan eteläpuoleisen pellon reunoille. Uusien reunavyöhykkeiden suojakasvillisuudeksi kannattaa peltojen reunamilla valita lehtipuustoa ja puutarhakasvillisuutta. Reunavyöhykkeen tulisi olla vapaasti kasvava suojavyöhyke, ei pensasaita. Lajeja voivat olla esimerkiksi vaahtera, koivu, pajuista esimerkiksi raita, tammi, jalava ja pihlajat. Joukkoon voidaan istuttaa vähäisessä määrin havupuustoa talvikautta silmällä pitäen. Pensaslajeista sopivia ovat esim. pähkinäpensas ja tuomi. Tontin puolelle voidaan edellisten lisäksi istuttaa esimerkiksi syreeniä ja omenapuita.



Hirvikallion vieressä sijaitsee lopetettu kaatopaikka.

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

### 8.3.3 Kyläalueet ja kulttuurihistorialliset ympäristöt

Aseman alueen kehittämisessä tulee säilyttää ja hyödyntää vanhat honkapuut ja mm. tammetsikat. Myös alueen vanha muuntaja, tielinjaus ja rakennukset tulee sovittaa yhteen uuden rakentamisen kanssa niiden ominaispiirteet ja arvot huomioon ottaen. Mahdolliselle uudisrakentamiselle tulee antaa ohjeet mm. massoitteluun, keroskorkeuteen, materiaaleihin ja väreihin liittyen sekä lähiympäristön käsittelystä, mm. aidat, pensasaidat, kasvilajisuositukset.

### 8.3.4 Virkistysalueet ja –yhteydet

Virkistysalueet ja –yhteydet tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Yleensä metsäalueet rajataan laajempina, ehjinä kokonaisuuksina virkistyskäyttöön. Tällöin metsäluonto säilyy ekologisena kokonaisuutena paremmin ja käyttöä voidaan ohjata tietyille reiteille tai alueille, jotka kestävät paremmin kulutusta. Kun virkistysalueet kutistuvat kapeiksi virkistysyhteyksiksi, niiden luonne muuttuu metsäisestä puistomaiseksi ja on järkevää rakentaa ja ylläpitää puistoina.

### 8.3.5 Suositukset alueiden kaavoitusta varten

Maisema ei ole pysyvä tila vaan maisemat muuttuvat – olevaa tilannetta ei voi täysin kahlita. Maisema koetaan myös hyvin subjektiivisesti ja helposti sen arvon tajuua vasta sitten, kun se on osittain menetetty. Maisema muuttuu vähintäänkin kasvillisuuden varttuessa - luonnon kiertokulku sekä luonnonmullistukset muuttavat maisemakuvaa. Kestävän kehityksen kannalta keskustan ja joukkoliikennenyhteyksien läheisyyteen rakentaminen on järkevää.

Jotta saavutetaan hyvä lopputulos monet ristiriitaisetkin asiat tulee sovittaa yhteen. Selvityksessä on annettu suositukset maiseman kannalta. Alue on jaettu kolmeen luokkaan maisema-, kulttuuriympäristö- ja virkistyskäyttöarvojen perusteella.



Kuvassa luokkaan I arvokkaat säilytettävät alueet kuuluva metsänreunavyöhyke, joka rajaa Mikkolanon peltolaaksoa.

### I Arvokkaat säilytettävät alueet ja muutoksille herkät alueet II Jonkin verran muutoksia kestävä alueet III Muutoksia kestävä alueet

Luokittelu on tehty asteittain niin, että kaikista arvokkaimmat säilytettävät alueet ja herkimmat alueet kuuluvat luokkaan I ja vähiten muutoksista kärsivät alueet kuuluvat luokkaan III. Luokittelu on tehty yleiskaavatasoisena ja se viittaa alueille mahdollisesti osoitettavaan uudisrakentamiseen. Tarkempia rakennustapaohjeita ei ole annettu, mutta joitakin suosituksia esitetään mahdolliselle uudisrakentamiselle tai sen rajaamiselle. Rajaukset ovat viitteellisiä. Mahdollisen rakentamisen ja viheralueiden tarkat rajat tutkitaan jatkosuunnittelussa.

#### I Arvokkaat säilytettävät alueet ja muutoksille herkät alueet

Arvokkaat säilytettävät alueet ja herkät alueet on merkitty luokittelukarttaan 912. Alueille ei tule osoittaa rakentamista ja niiden arvot tulee ottaa huomioon lähialueille rakennettaessa.

Luokkaan 1 on rajattu Mikkolanon peltolaakson avointa maisemakokonaisuutta rajaavat metsänreunavyöhykkeet sekä Radan eteläpuoleinen arvokas peltoaukea. Viljelymaisemia-alueille ei suositella uudisrakentamista, sillä kaikki muutokset näkyvät paikallisesti arvokkaassa avoimessa maisematilassa eikä pitkiä näkymiä tulisi katkaista rakentamisella.

Luokkaan 1 on rajattu Lonkkerinkorven luonnonsuojelualueen purolaakson valuma-alueen tukevat lähialueet mm. Hirvikallion kalliialue. Maisemallisesti ja luonnonoloiltaan herkkiä muita alueita ovat muut selänne alueen alavat osat ja puroalueet sekä lakialueet. Metsäalue on rajattu laajempina, ehjinä ekologisena kokonaisuutena ottaa huomioon herkät alueet. Alue palvelee myös virkistyskäyttöä.

#### II Jonkin verran muutoksia kestävä alueet

Luokkaan II on merkitty peltoalueet, joille kylärakenteen tiivistäminen sopii parhaiten maisemallisesti. Jokelantien eteläpuolisen peltoalueen tielle näkyvien metsän reunavyöhykkeiden säilyminen tulee turvata. Mahdollinen rakentamisen rajautuminen avoimeen maisematilaan tulee tutkia tarkasti ja säilyttää riittävät kasvillisuuden reunavyöhykkeet mahdollisille uudisalueille. Alueelle suositellaan kulttuuriympäristöön soveltuvaa rakentamista mm. rakennusmateriaalit ja -korkeus, ympäristön käsittely.

#### III Muutoksia kestävä alueet

Luokkaan III on rajattu alueita, jotka sietävät muutoksia maiseman kannalta. Nämä uudisrakentamiselle soveltuvat alueet ovat metsäalueita ja syrjäisempiä peltoalueita, jotka eivät ole kulttuurimaisema-alueiden vaikutusalueella. Näillä alueilla tulee erityisesti ottaa huomioon virkistyskäytön reitit ja tarpeet mahdollisen tiivistämisen tai uudisrakentamisen yhteydessä. Alueelle suositellaan kulttuuriympäristöön soveltuvaa rakentamista mm. erityistä huomiota tulee kiinnittää rakennusmateriaaleihin ja -korkeuteen, ympäristön käsittelyyn.

Luokkaan III rajatuilla alueilla ei ole sellaisia maiseman erityispiirteitä, jotka määräisivät rakentamisen sijoittumista eikä alueilla ole ehdottomia reunaehtoja. Mahdollinen uudisrakentaminen kannattaa sijoittaa olemassa olevan tiestön ja muun infrastruktuurin yhteyteen. Rakentamisen rajautuminen avoimeen maisematilaan tulee tutkia ja muodostaa riittävät reunavyöhykkeet mahdollisille uudisalueille. Myös näkymät viher- tai viljelyalueiksi jätettävälle alueelle otetaan huomioon jatkosuunnittelussa.



Kuvassa luokkaan II jonkin verran muutoksia kestävä alueet kuuluva Nuppulinnan eteläpuolinen 1800-luvun alkupuolelta oleva peltoaukea.

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

## 9 LÄNSI-JOKELA

### 9.1 Maiseman arvot - kulttuurimaisema

#### 9.1.1 Katsaus maiseman ja asutuksen historiaan

Jokela on yksi huomattavimmista Uudenmaan radan varteen syntyneistä teollisuustaajamista. Jokelan seutu asutettiin nykyisen Tuusulan kunnan alueista viimeisenä. Paikkakunnan kehityksen alku on tiiliteollisuuden asettumisessa nykyisen taajaman paikalle vuonna 1874. Vuotta myöhemmin valmistui Jokelan rautatieasema.

1900-luvun alkupuolella asutus levisi vanhan asutuskeskittymän ulkopuolelle. Sodan jälkeen asuinalueet täydentyivät rintamamiestaloilla. 1950-luvulla tiilitehdas lopetti toimintansa ja liikekeskustaan rakennettiin ensimmäiset kivitalot. Taajamarakenteen kerroksellisuus on säilynyt varsin ehjänä nykypäiviin saakka. 1800-luvulla syntynyt teollisuusalue on yhä osa Jokelaa.



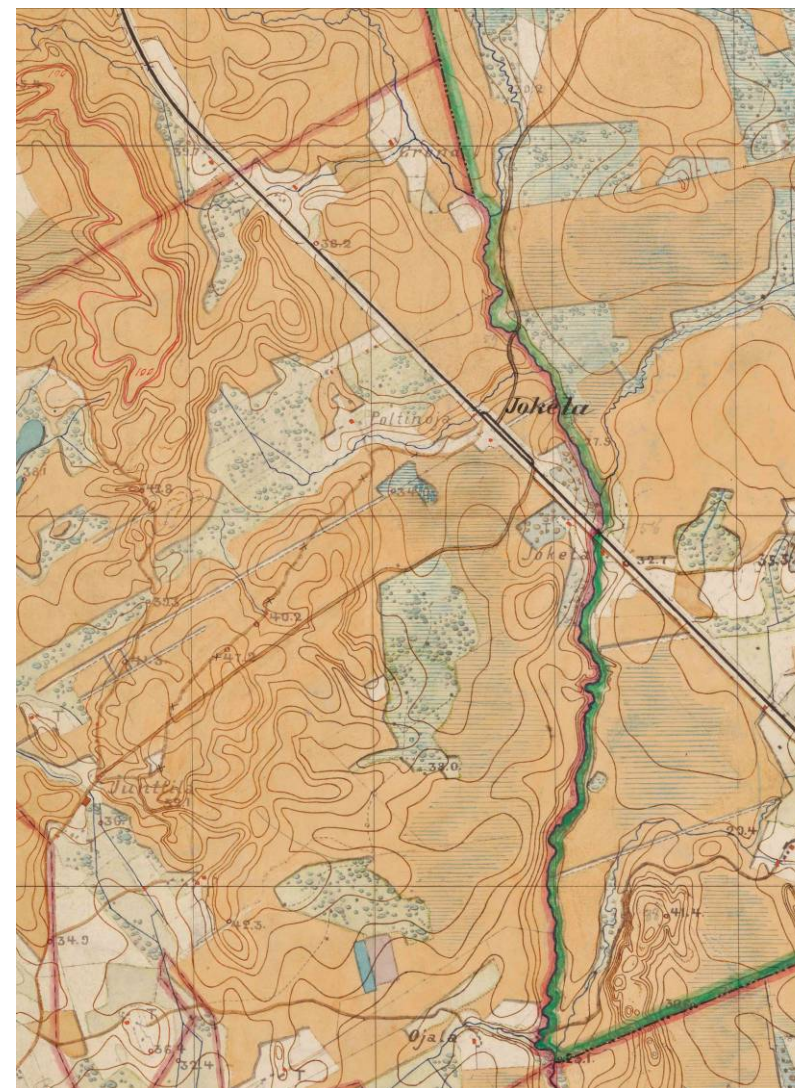
Ote Kuninkaankartasta (1783)

Selvitysalueen itäpuolelle sijoittuvan taajaman arvokkain osa on Jokelan tiilitehtaan alue, jolla on teollisuusympäristönä valtakunnallista merkitystä. Tiilitehtaan kokonaisuuteen liittyvät myös kartano, vanutehdas ja laatikkotehdas. *Lähde: Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005.*

#### Tieverkoston kehitys

Jokelan ympäristössä on säilynyt kaksi maisemallisesti ja historiallisesti tärkeää tietä, Nukarintie ja Siljalantie. Näistä Nukarintie sijoittuu Jokelan selvitysalueelle. Nukarintie rakennettiin vuosina 1883-1887. Tie rakennettiin erityisesti Nurmijärven asukkaille yhteydeksi Jokelan asemalle.

Vuosina 1858-1862 rakennettu Helsinki-Hämeenlinna –rautatie on vaikuttanut suuresti Tuusulan maisemaan ja rakentumiseen. Rautatien varteen ovat syntyneet Tuusulan hallinnon alaisena Keravan, Järvenpään ja Jokelan taajamat. Selvitysalueista myös Nuppulinna ja Purola sijoittuvat radan varteen.



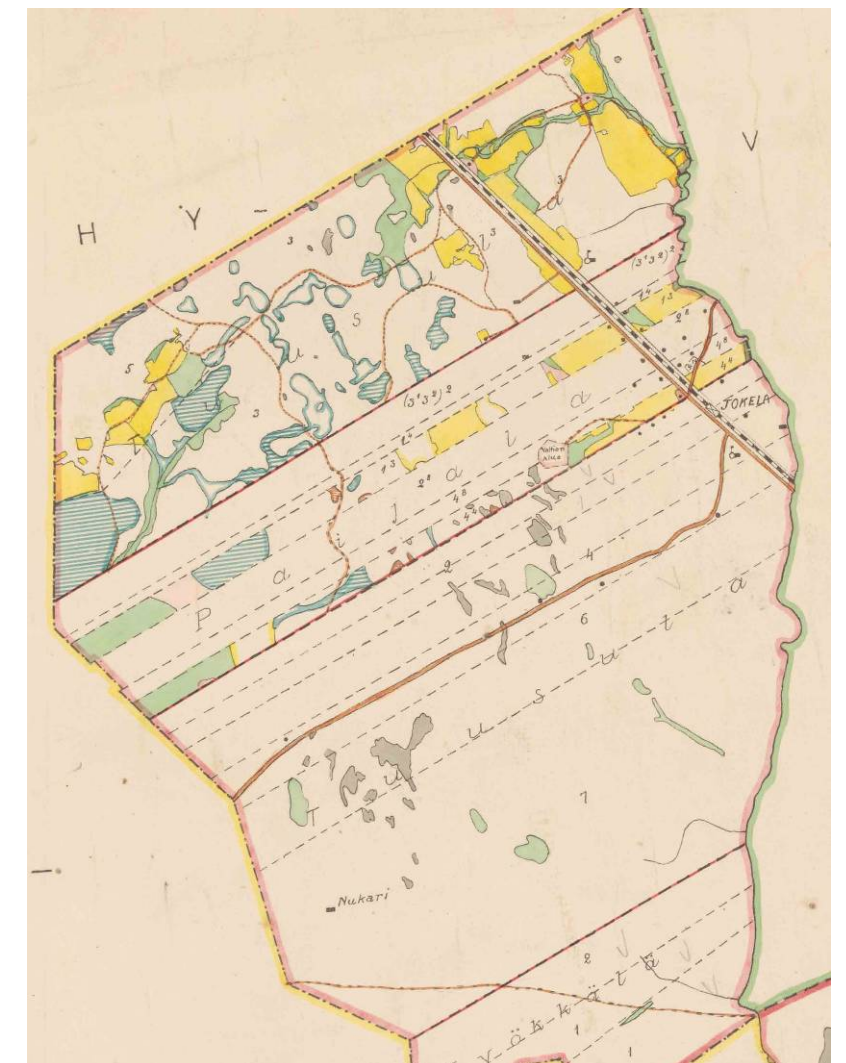
Ote Venäläisestä topografikartasta 1870–1871. (Kansallisarkisto / Topografikarttojen kokoelma)

#### Kulttuurimaiseman erityispiirteet

Länsi-Jokelan maisemakuvaa ja maiseman lähtökohtia on kuvattu liitekartalla 913.

#### Kallio- ja metsäalueet

Jokelan selvitysalueella on kaksi Tuusulan kallioselvityksessä (Ympäristötutkimus Oy Metsätahti 1992) rajattua kallioaluetta: Temmonmäki ja Lepokallio. Lepokallio kuuluu luokkaa 2 ja Temmonmäki luokkaa 3. Lepokallio rajaa Nukarin viljelymaisemaa ja erottuu metsäisenä mäkenä lounaasta ja etelästä katsottuna. Alue on lähimaisemaltaan arvokas avokallioineen ja silokallioineen sekä jäkälikköineen. Kallion yli menee kuntopolku. Alueella on virkistyskäyttöarvoa. Se on osa laajempaa metsä-kallio-suo –maastoa. Temmonmäellä ei ole merkitystä suurmaisemassa, mutta osana laajempaa metsäaluetta kallioalueella on virkistyskäyttöarvoa. Temmonmäenlaki on Tuusulan toiseksi korkein kohta (102,5 mpy).



Ote Pitäjänkartasta 1900-luvun alusta.

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

### Arvokas tielinja

Selvitysalueen läpi kulkee historiallisesti arvokas Nukarintie, joka linjaus on lähes viivasuoraan metsäisen moreenimaan halki. Tie on säilynyt lähes alkuperäisessä kunnossaan.

### Arvokkaat pintavesialueet

Selvitysalue sijaitsee vedenjakaja-alueella, jolla sijaitsee vesitasapainon, veden laadun ja monimuotoisen ekosysteemin kannalta tärkeitä suolampia ja pieniä puroja. Selvitysalueen pohjoispuolella sijaitsee vedenhankinnalle tärkeä pohjavesialue.

### Muinaisuistolain suojaamat alueet ja kohteet

Länsi-Jokelan selvitysalueella on yksi kiinteä muinaisjäänös (alue) Nukarin–Jokelan tien pohjoispuolella olevan teollisuusrakennustontin luoteispuolella. Se on röykkiö historialliselta ajalta.

## 9.2 Maisemakuva – maiseman ominaispiirteet

### 9.2.1 Liittyminen ympäröivään maisemaan

Selännealueelle sijoittuvan Jokelan alueen maisemakuvalla on ominaista Palojoen tasainen ja laaja savikkolaakso, jota rajaavat metsäiset moreeni- ja kalliomäet. Selänteellä sijaitsee Tuusulan toiseksi korkein kohta Temmonmäki. Havupuuvaltaisen selänteen lakialueilla on mäntyvaltaisia avokallioalueita ja kalliokumpareiden välisissä painanteissa soistumia.



Selvitysalueen pohjoisosan alavaa ja arvokasta metsäaluetta.

### 9.2.2 Virkistyskäyttömetsät

Metsäinen selänne on tärkeä Jokelan keskustanläheinen virkistysalue. Lepokallion alueella on valaistu kuntorata ja talvella hiihtoreitti. Myös muualla metsäalueella mm. Temmonmäellä on käytetty polkuverkosto.

## 9.3 Länsi-Jokelan maankäyttösuositukset

### 9.3.1 Yleiset toimenpideohjeet

Selvitysalueen jatkosuunnittelussa alueen vahvuuksia kannattaa hyödyntää. Alueen maisemallisia vahvuuksia ovat mäkien lakialueet ja yhtenäiset metsäalueet. Maisemakuvaa rikastuttavat pienialaiset suolammet. Olisi suotavaa, että alueen maisemarakenne voisi vielä rakentamisen jälkeenkin hahmottua alueella liikkujalle. Näin voidaan säilyttää paikan henkeä ja maisemallisia ominaispiirteitä.

### 9.3.2 Peltoalueet ja reunavyöhykkeet

Ridasjärventien pohjoispuolella on teollisuus- ja asuinalueen välissä pienialainen käytöstä poistunut peltoala. Peltoalue ja sen kasvilisuudeltaan monipuolinen reunavyöhyke luovat paikallisesti miellyttävää lähiympäristöä asuinalueelle avoimena maisemana ja virkistysalueena. Peltoalueen läpi kulkee myös Palojoen sivupuro.

### 9.3.3 Kulttuurihistorialliset ympäristöt

Historiallisesti arvokas Nukarin tielinjaus tulee säilyttää.



Temmonmäen avokallioaluetta, joka on tärkeä virkistysalue.

### 9.3.4 Virkistysalueet ja –yhteydet

Virkistysalueet ja –yhteydet tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Yleensä metsäalueet rajataan laajempina, ehjinä kokonaisuuksina virkistyskäyttöön. Tällöin metsäluonto säilyy ekologisena kokonaisuutena paremmin ja kulutusta voidaan ohjata tietyille reiteille tai alueille, jotka kestävät paremmin kulutusta. Kun virkistysalueet kutistuvat kapeiksi virkistysyhteyksiksi, niiden luonne muuttuu metsäisestä puistomaiseksi ja on järkevää rakentaa ne ja ylläpitää puistoina.

### 9.3.5 Suositukset alueiden kaavoitusta varten

Kestävän kehityksen kannalta keskustan ja joukkoliikennenyhteyksien läheisyyteen rakentaminen on järkevää.

Jotta saavutetaan hyvä lopputulos monet ristiriitaisetkin asiat tulee sovittaa yhteen. Selvityksessä on annettu suositukset maiseman kannalta. Alue on jaettu kolmeen luokkaan maisema-, kulttuuriympäristö- ja virkistyskäyttöarvojen perusteella.

- I Arvokkaat säilytettävät alueet ja muutoksille herkat alueet
- II Jonkin verran muutoksia kestävä alueet
- III Muutoksia kestävä alueet

Luokittelu on tehty asteittain niin, että kaikista arvokkaimmat säilytettävät alueet ja herkimmat alueet kuuluvat luokkaan I ja vähiten muutoksista kärsivät alueet kuuluvat luokkaan III. Luokittelu on tehty yleiskaavatasoisena ja se viittaa alueille mahdollisesti osoitettavaan uudisrakentamiseen. Tarkempia rakennustapaohjeita



Jokelan eteläosan kouluilta on puiston kautta suora yhteys Temmonmäen ja Lepokallion ulkoilureiteille.

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

ei ole annettu, mutta joitakin suosituksia esitetään mahdolliselle uudisrakentamiselle tai sen rajaamiselle. Rajaukset ovat viitteellisiä. Mahdollisen rakentamisen ja viheralueiden tarkat rajat tutkitaan jatkosuunnittelussa.

#### I Arvokkaat säilytettävät alueet ja muutoksille herkät alueet

Arvokkaat säilytettävät alueet ja herkät alueet on merkitty luokitelukarttaan 914. Alueille ei tule osoittaa rakentamista ja niiden arvot tulee ottaa huomioon lähialueille rakennettaessa.

Luokkaan 1 on rajattu selvitysalueella sijaitsevat vesitasapainon, veden laadun ja monimuotoisen ekosysteemin kannalta tärkeät alavat alueet, suolammet ja pienet purot. Lisäksi on rajattu selänteen metsäalue laajempaan, ehjänä ekologisena kokonaisuutena ottaa huomioon luonnon herkät alueet ja virkistykseen kannalta arvokkaat alueet. Lepokallion ja hiihtomajan reiteiltä on rajattu yhteys keskustan puistoalueisiin, jotka palvelevat mm. koululaisia.

#### II Jonkin verran muutoksia kestävä alueet

Luokkaan II on merkitty alueet, joilla on erityistä virkistykseen ohjaamisen tarvetta. Ridasjärventien pohjoispuolella sijaitsee vanhoja tiereittejä ja polkulinjauksia, jotka tulee säilyttää virkistysreiteinä ja osana alueen paikallista historiaa. Reittien varrella sijaitsee myös muinaismuistokohde.

Temmonmäen kaakkois- ja eteläpuolelle on osoitettu alueita, joille voidaan laajentaa olevia pientaloalueita. Alueella tulee ottaa huomioon herkät pienvesialueet kuten purot ja säilyttää alueen pinnanmuodot. Asuinalueilta tulee turvata riittävän leveät virkistysreitit yhteydet hiihtomajalle ja ulkoilualueelle.

#### III Muutoksia kestävä alueet

Luokkaan III on rajattu alueita, jotka kestävä muutoksia maiseman kannalta. Nämä uudisrakentamiselle soveltuvat alueet ovat Ridasjärventien viereiset metsäalueet ja pienialaiset viljelyksestä poistuneet peltoalueet, jotka eivät ole kulttuurimaisema-alueiden vaikutusalueella. Näillä alueilla tulee erityisesti ottaa huomioon virkistyskäytön reitit ja tarpeet mahdollisen tiivistämisen tai uudisrakentamisen yhteydessä kts. kappale II Jonkin verran muutoksia kestävä alueet. Alueelle suositellaan kulttuuriympäristöön soveltuvaa rakentamista, mm. erityistä huomiota tulee kiinnittää rakennusmateriaaleihin ja -korkeuteen, ympäristön käsittelyyn.

Luokkaan III rajatuilla alueilla ei ole sellaisia maiseman erityispiirteitä, jotka määräisivät rakentamisen sijoittumista eikä alueilla ole ehdottomia reunaehtoja. Mahdollinen uudisrakentaminen kannattaa sijoittaa olemassa olevan tiestön ja muun infrastruktuurin yhteyteen. Rakentamisen rajautuminen avoimeen maisematilaan tulee tutkia ja muodostaa riittävät reunavyöhykkeet mahdollisille uudisalueille. Myös näkymät viher- tai viljelyalueiksi jätettäville alueille otetaan huomioon jatkosuunnittelussa.



Kuvassa luokkaan I arvokkaat säilytettävät alueet ja muutoksille herkät alueet kuuluva suolampi Lepokallion läheisyydessä.



Kuvassa luokkaan I arvokkaat säilytettävät alueet ja muutoksille herkät alueet kuuluva Temmonmäki ja historiallisesti arvokas Nukarintie.

31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys

---

**FCG Finnish Consulting Group Oy**

Hyväksynyt:  
Anssi Savisalo  
toimistopäällikkö, arkkitehti SAFA

Tarkastanut:  
Riikka Ger  
maisema-arkkitehti MARK

Laatinut:  
Eeva Eitsi  
maisema-arkkitehti MARK

Eeva Rapola  
maisema-arkkitehti MARK



31.01.2011

Tuusulan kunta  
Tuusulan yleiskaava 2040 maisemaselvitys**LÄHTEET****Selvitykset, kirjallisuus**

1. Luonto- ja maisemaselvitys Tuusulan Tuomalansuon alueelta. Ympäristötutkimus Yrjölä 2006
2. Museovirasto, Ympäristöministeriö. Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16. 1993. (Rajaukset myös digitaalisena)
3. Putkonen Lauri (toim). Rakennettu Uusimaa, Uudenmaan rakennettu kulttuuriympäristö. Uudenmaanliitto luonnos 18.6.2007.
4. Tuusulan kunta. Tuomalan osayleiskaava-alueen maisemaselvitys 2008.
5. Tuusulan kunta. Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta. Inventointiraportin luonnos
6. Tuusulan kunta. Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta. Luonnos 13.8.2010.
7. Tuusulan kallioselvitys. Ympäristötutkimus Oy Metsätahti 1992.
8. Uudenmaan ympäristökeskus. Rusutjärven kunnostuksen toimenpideohjelma 2004-2008. Uudenmaan ympäristökeskuksen raportteja 15 / 2008.
9. Vuoristo Katja. Tuusulan historiallisen ajan muinaisjäännösinventointi 4.–15.5.09. Museoviraston rakennushistorian osasto 2009.
10. Ympäristöministeriö - Ympäristönsuojeluosasto. Maisema-alue työryhmän mietintö I. Maisemanhoito. Mietintö 66/1992.
11. Ympäristöministeriö. Perinnemaisemien yhteys varhaiseen asutus- ja maankäyttöhistoriaan. Suomen ympäristö 1/2006.

**Suunnitelmat**

12. Tuusulan kunta. Nahkela-Sippoo-Rusutjärvi 1996.
13. Tuusulan kunta. Ruotsinkylä-Myllykylä osayleiskaava 1996.
14. Tuusulan kunta. Ruskela-Vanhakylä-Ritasjärvi osayleiskaava 1996.
15. Tuusulan kunta. Hyrylän laajentumissuunnat, osayleiskaava, raportti 4, 2000.

16. Tuusulan kunta. Jokelan osayleiskaava 2006.

17. Tuusulan kunta. Yleiskaava 2010.

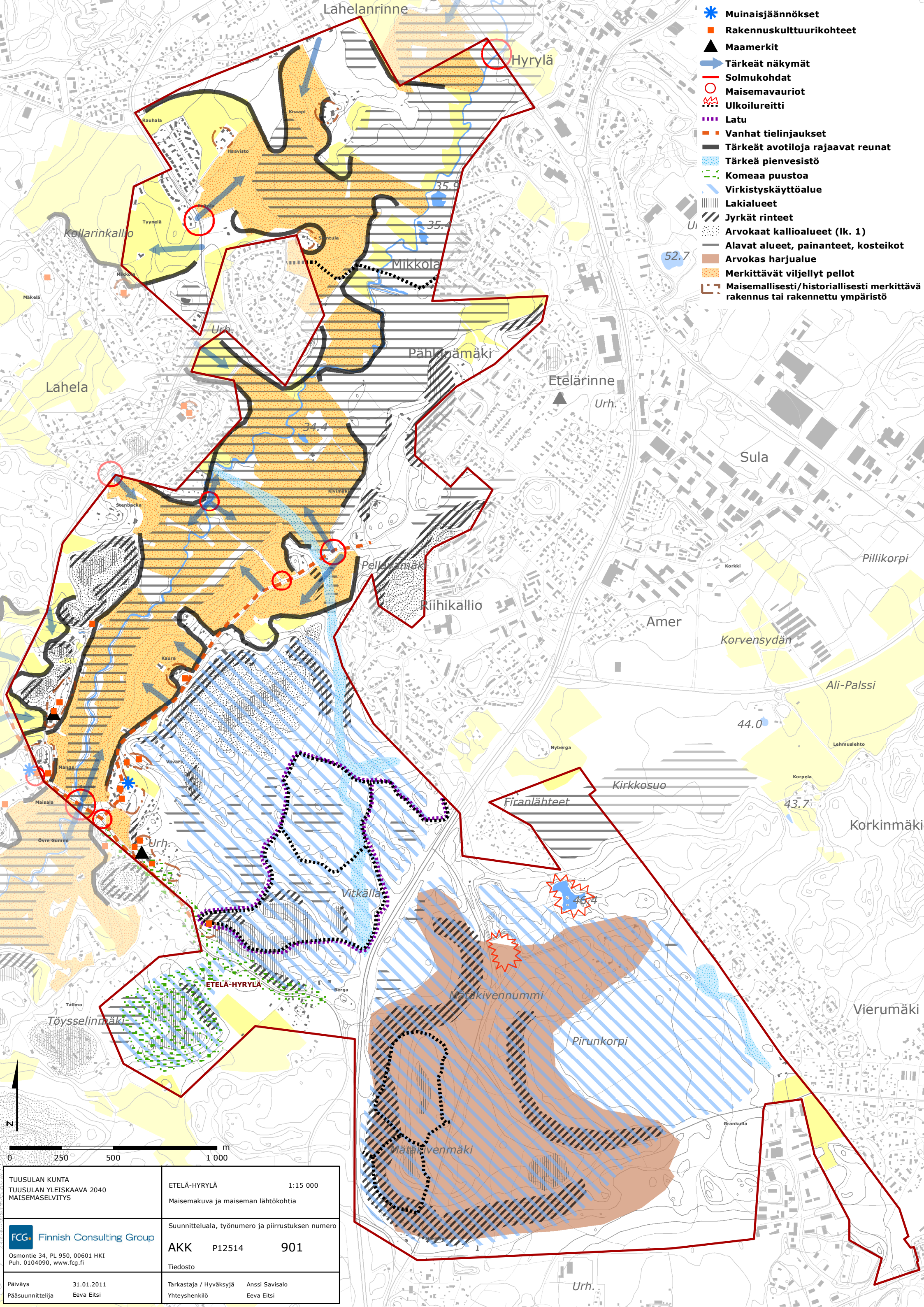
**Kartat ja kuvamateriaali**

18. Museovirasto. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, RKY2000-tietokanta.
19. Maanmittaushallitus, Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto. Pitäjänkartasto vuodet 1840-1917 ja Senaatin-kartasto.
20. Tuusulan kunta Pohjakartta-aineisto selvitysalueelta.
21. Tuusulan kunta. Opaskartta 2008.
22. Tuusulan kunta. Korkeusmalli.
23. Tuusulan kunta. Viistoilmakuvat.
24. Alanen, T., Kepsu, S. Kuninkaan kartasto Suomesta 1776–1805. Suomalaisen kirjallisuuden seura 1989.
25. Uudenmaan liitto. Maakuntakaavan mukaiset arvokkaat kulttuuriympäristöt kuvauksineen.
26. Maaperäkartta-aineisto. GTK.

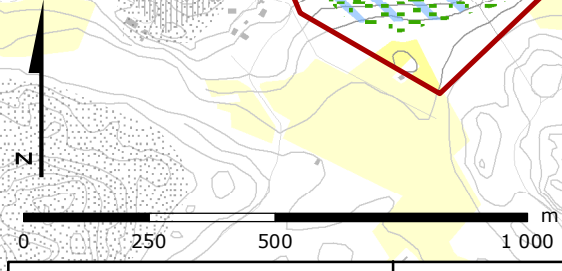
**www-sivut**

27. Tuusulan kunta:  
- Kaavat, kartat ja mittaus  
[http://www.tuusula.fi/index.tpl?sivu\\_id=942](http://www.tuusula.fi/index.tpl?sivu_id=942)
28. Uudenmaanliitto:  
Maakuntakaava  
<http://uudenmaanliitto.fi/index.phtml?s=18>
29. Kansallisarkiston digitaaliarkisto:  
<http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=813746>
30. Ympäristöhallinto:  
Oiva - Ympäristö- ja paikkatietopalvelu asiantuntijoille  
<http://www.wp2.ymparisto.fi/scripts/oiva.asp>
31. Museovirasto: Kulttuuriympäristö rekisteriportaali, muinaisjäännösrekisteri  
<http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx>






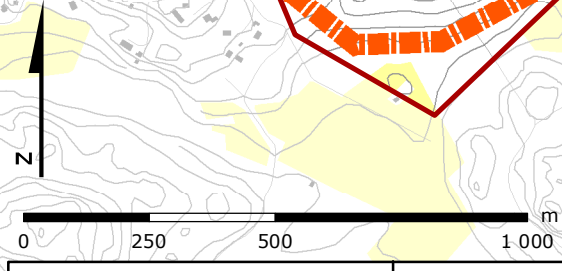
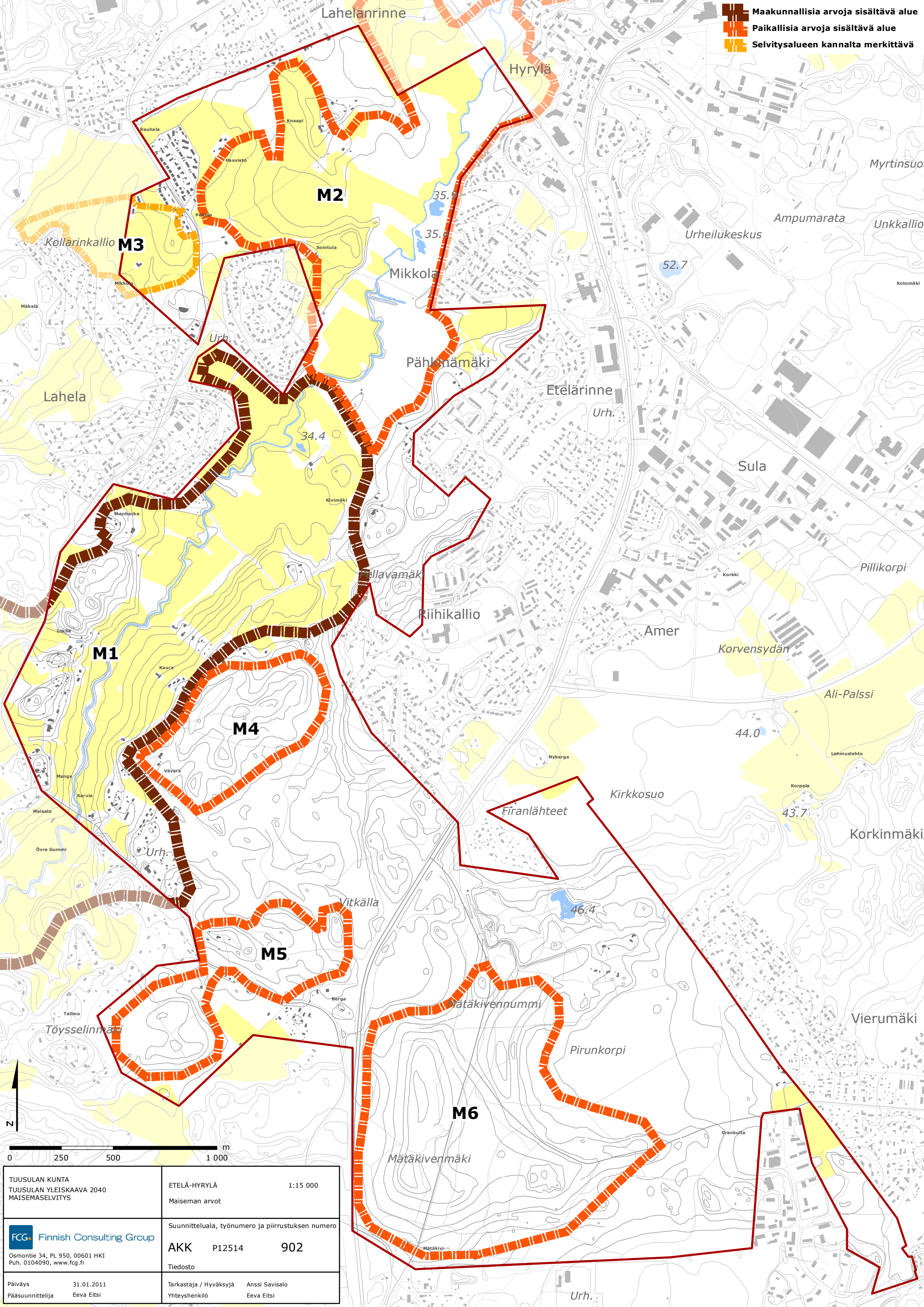


- ✳ Muinaisjäännökset
- Rakennuskulttuurikohteet
- ▲ Maamerkit
- ➔ Tärkeät näkymät
- Solmukohdat
- Maisemavauriot
- ⚡ Ulkoilureitti
- ⋯ Latu
- Vanhat tielinjaukset
- Tärkeät avtiloja rajaavat reunat
- ▒ Tärkeä pienvesistö
- ▒ Komeaa puustoa
- ▒ Virkistyskäyttöalue
- ▒ Lakialueet
- ▒ Jyrkät rinteet
- ▒ Arvokaat kallioalueet (lk. 1)
- Alavat alueet, painanteet, kosteikat
- ▒ Arvokas harjualue
- ▒ Merkittävät viljellyt pellot
- ▒ Maisemallisesti/historiallisesti merkittävä rakennus tai rakennettu ympäristö



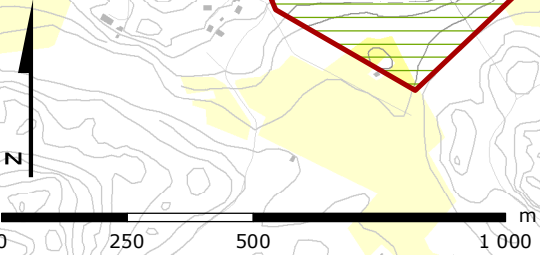
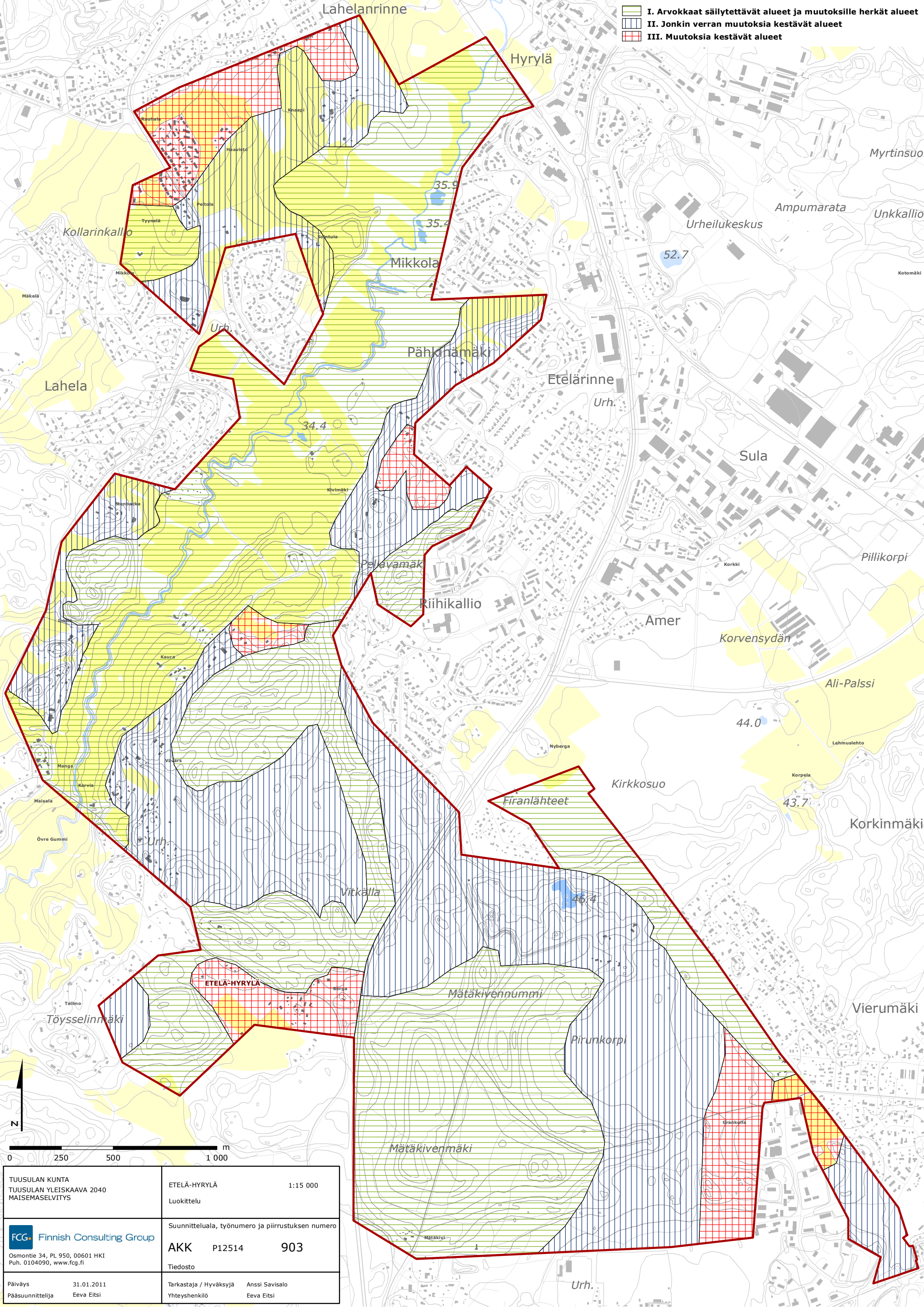
TUUSULAN KUNTA TUUSULAN YLEISKAAVA 2040 MAISEMASELVITYS		ETELÄ-HYRYLÄ Maisemakuva ja maiseman lähtökohtia	1:15 000
FCG Finnish Consulting Group Osmontie 34, PL 950, 00601 HKI Puh. 0104090, www.fcg.fi		Suunnittelualue, työnnumero ja piirrustuksen numero	
Päiväys	31.01.2011	Tarkastaja / Hyväksyjä	Anssi Savisalo
Pääsuunnittelija	Eeva Eitsi	Yhteyshenkilö	Eeva Eitsi
		AKK	P12514 901
		Tiedosto	

-  Maakunnallisia arvoja sisältävä alue
-  Paikallisia arvoja sisältävä alue
-  Selvitysalueen kannalta merkittävä



TUUSULAN KUNTA TUUSULAN YLEISKAAVA 2040 MAISEMASELVITYS		ETELÄ-HYRYLÄ Maiseman arvot	1:15 000
FCG Finnish Consulting Group Osmontie 34, PL 950, 00601 HKI Puh. 0104090, www.fcg.fi		Suunnittelualue, työnnumero ja piirrustuksen numero	
Päiväys Pääsuunnittelija		AKK Yhteyshenkilö	P12514 902
31.01.2011 Eeva Eitsi		Tiedosto	
Tarkastaja / Hyväksyjä Anssi Savisalo		Eeva Eitsi	

- I. Arvokkaat säilytettävät alueet ja muutoksille herkät alueet
- II. Jonkin verran muutoksia kestävä alueet
- III. Muutoksia kestävä alueet



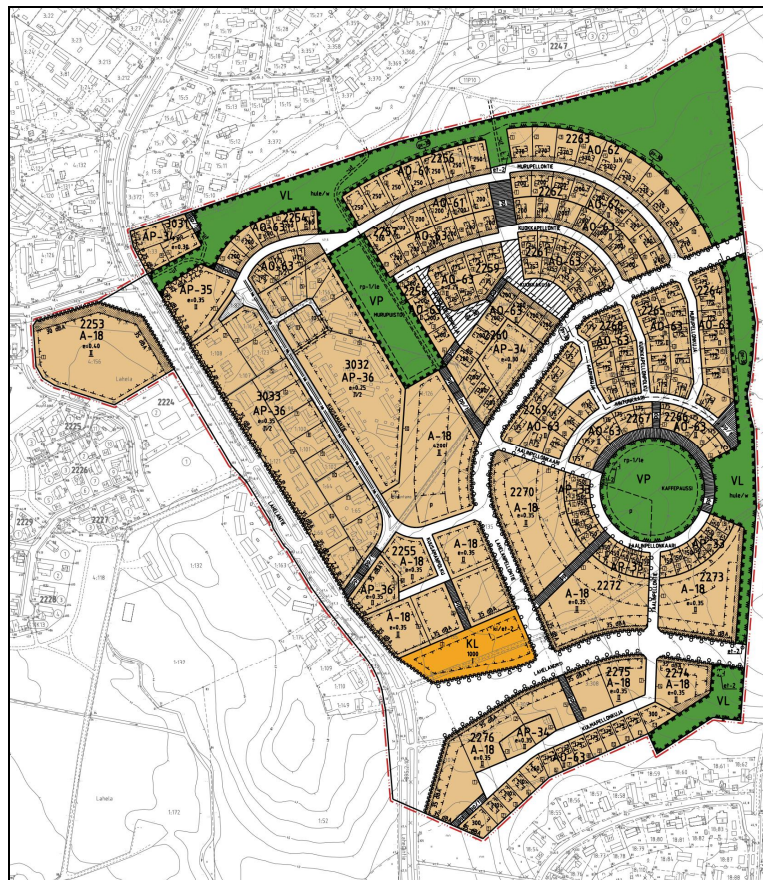
TUUSULAN KUNTA TUUSULAN YLEISKAAVA 2040 MAISEMASELVITYS		ETELÄ-HYRYLÄ Luokittelu	1:15 000
Finnish Consulting Group Osmontie 34, PL 950, 00601 HKI Puh. 0104090, www.fcg.fi		Suunnittelu, työn numero ja piirrustuksen numero	
		AKK	P12514 903
Päiväys Pääsuunnittelija		Tiedosto	
31.01.2011 Eeva Eitsi		Tarkastaja / Hyväksyjä Yhteyshenkilö	
		Anssi Savisalo Eeva Eitsi	

# TUUSULAN KUNTA

## KUNTAKEHITYS / KAAVOITUS

### LAHELANPELTO II

### ASEMAKAAVAN TOIMIVUUSTARKASTELU



## **Esipuhe**

Tämä toimivuustarkastelu on tehty Tuusulan kunnan toimeksiannosta. Selvitys käsittää Lahelanpelto II asemakaava-alueen liikenteellisen tarkastelun.

Alue on suunnitellussa asemakaavassa varattu asuntoalueeksi. Ensi vaiheessa on tarkoitus toteuttaa Lahelantien läheisin alue. Myöhemmin asutusta laajennetaan edelleen itään Lahelan yleissuunnitelman mukaisesti lähelle Hämeentietä (kantatietä 45).

Alueen laajetessa itään on myös suunniteltu rakennettavaksi Lahelannorsi uutena katuyhteytenä osa-alueiden eteläpuolelle. Lahelanorsi johtaa Lahelantieltä Hyrylän keskusta.

Liikenneselvityksestä on vastannut DI Leo Jarmala Pöyry Finland Oy:stä.

### Yhteystiedot

PL 500 (Jaakonkatu 3)  
FI-01621 Vantaa  
Finland  
Kotipaikka Vantaa  
Y-tunnus 0625905-6  
Puh. +358 10 3311  
Faksi +358 10 33 26730  
[www.poyry.fi](http://www.poyry.fi)

Pöyry Finland Oy

**Sisältö****Esipuhe**

<b>1</b>	<b>LÄHTÖKOHDAT .....</b>	<b>2</b>
1.1	Liikennemäärät .....	2
1.2	Nykyinen liikenne.....	2
<b>2</b>	<b>LIIKENNE-ENNUSTEET .....</b>	<b>3</b>
2.1	Ennuste 2020 (KAVL).....	3
2.2	Ennuste 2040 (KAVL).....	1
<b>3</b>	<b>TOIMIVUUSTARKASTELUT.....</b>	<b>2</b>
3.1	Ennuste 2020 .....	2
3.1.1	Aamuhuippu .....	2
3.1.2	Iltahuippu 2020.....	4
3.2	Ennuste 2040 .....	5
3.2.1	Aamuhuippu 2040 .....	6
3.2.2	Iltahuippu 2040.....	7
<b>4</b>	<b>HERKKYYSTARKASTELU.....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>10</b>



## LAHELANPELTO II, ASEMAKAAVAN TOIMIVUUSTARKASTELU

### 1 LÄHTÖKOHDAT

Tällä hetkellä on valmisteilla asemakaava, jonka asukasmääräksi on arvioitu noin 1 700 henkilöä. Kaava-alue sijaitsee Lahelantien ja kantatien 45 välisellä alueella Nahkelantien ja Lahelanrinteen eteläpuolella.

Myöhemmin kaavoitusta jatketaan Lahelan yleissuunnitelman mukaisesti itään kohti Hämeentietä. Koko yleissuunnitelman mukaisen alueen asukasmäärä on noin 3 850 henkilöä.

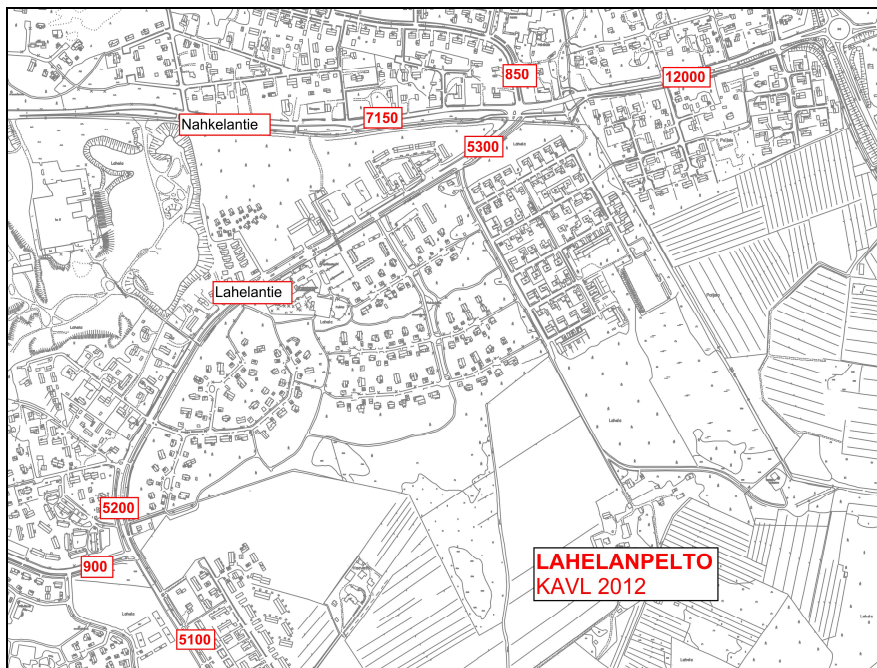
Alueen laajetessa itään on myös suunniteltu rakennettavaksi Lahelannorsi uutena katuyhteytenä osa-alueiden eteläpuolelle. Lahelanorsi johtaa Lahelantieltä Hyrylän keskusta. Kadun varteen rakennetaan myös korkealuokkainen kevyen liikenteen väylä, joka toimii tehokkaana suorana yhteytenä keskusta. Lahelanorresta on tarkoitus rakentaa myös ramppiyhteydet kantatielle Helsingin suuntaan.

#### 1.1 Liikennemäärät

#### 1.2 Nykyinen liikenne

Nykyliikenne on arvioitu Tuusulan kunnan v. 2012 teettämien Lahelantien poikkileikkauslaskentojen sekä Nahkelantien liittymälaskennan tulosten perusteella. Käytössä ovat olleet myös tierekisteritiedot.

Lahelantien arkivuorokausiliikenne on noin 5 100 - 5 300 autoa/vrk. Lahelantien liittymän länsipuolella Nahkelantien vuorokausiliikenne on noin 7 150 autoa/vrk ja itäpuolella 12 000 autoa/vrk (kuva 1). Raskaan liikenteen osuus Lahelantiellä vaihtelee Lahelanpellon kohdalla noin 9-12 % päivän ajankohdasta riippuen.



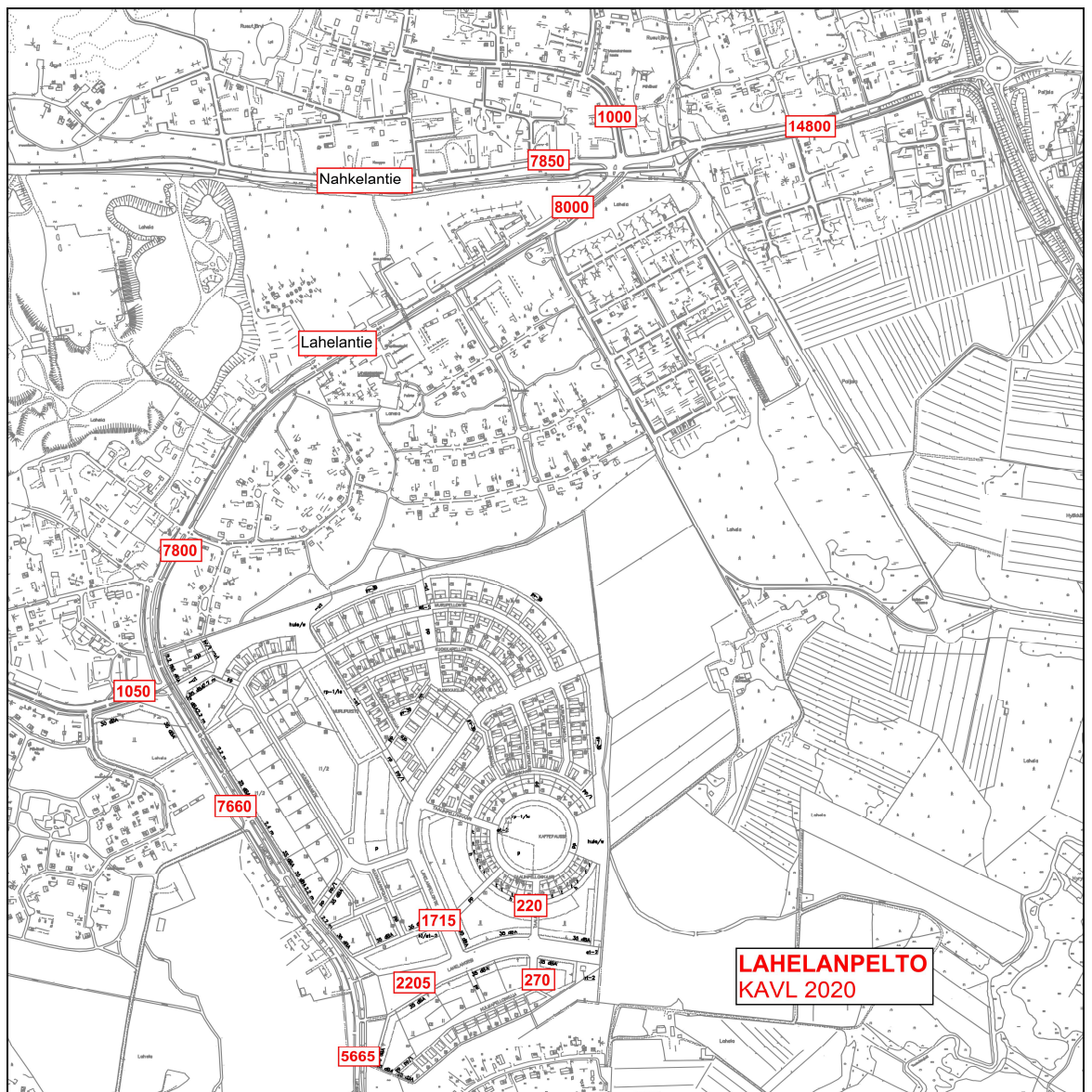
Kuva 1. Nykyliikenne (KAVL 2012, autoa/vrk)

## 2 LIIKENNE-ENNUSTEET

### 2.1 Ennuste 2020 (KAVL)

Tuusulan liikennemalli on tarkennettu pääkaupunkiseudun HELMET -liikennemallista. Ympäröivän tieverkon liikenne-ennusteen laadinnassa on hyödynnetty tämän liikennemallin tuloksia. Liikennetuotosarvioissa on käytetty ympäristöministeriön julkaisua ”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa, Suomen ympäristö 27 / 2008”.

Muun maankäytön ja yleisen kasvun perusteella alueen liikenne kasvaa noin 9 % vuoteen 2020 mennessä. Lahelanpelto II asemakaava-alueen ensivaiheen toteuttaminen lisää Lahelantien liikennettä edelleen noin 2200 autoa/vrk (kuva 2).



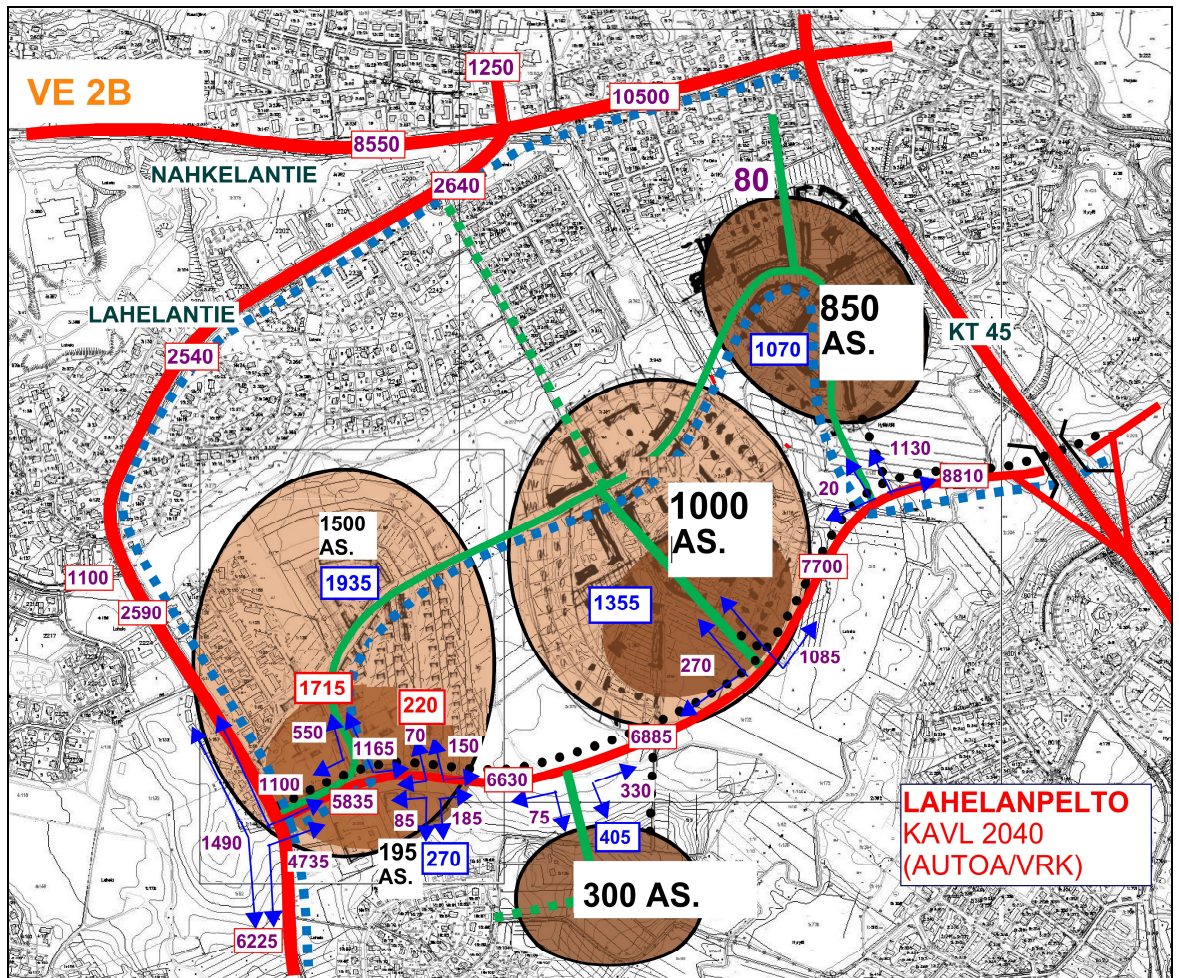
**Kuva 2.** Vuorokausiliikenne-ennuste (KAVL 2020, autoa/vrk)

## 2.2 Ennuste 2040 (KAVL)

Muun maankäytön ja yleisen kasvun perusteella alueen liikenne kasvaa noin 20 % nykyisestä vuoteen 2020 mennessä. Koko Lahelan yleissuunnitelma-alueen toteutumisen lisäksi liikennettä alueella noin 5 050 autoa/vrk. Liikenteestä suuri osa suuntautuu Lahelanorren itäsuuntaan.

Lahelantien eteläsuunnan liikenteestä suuri osa siirtyy käyttämään Lahelanortta, mm. keskustaan ja etelään suuntautuvat liikennevirrat. Siirtyvän liikenteen osuudeksi on arvioitu noin 75 % eteläsuunnan liikenteestä. Myös osa Ristikiventien alueen liikenteestä siirtyy käyttämään Lahelanortta.

Lahelanorren toteuttaminen vähentää oleellisesti Lahelantien pohjoispään liikennettä ja sen vaikutus näkyy myös Nahkelantien itäosan liikenteessä, jossa liikenne vähenee nykyisestä 1500 autolla/vrk (kuva 3).



Kuva 3. Vuorokausiliikenne-ennuste (KAVL 2040)

### 3 TOIMIVUUSTARKASTELOT

Liikennesimuloinnit on tehty Synchro 7 / Simtraffic -ohjelmalla ennusteajankohtien 2020 ja 2040 arkipäivän aamu- ja iltahuipun liikenteellä Lahelanorren Lahelantien, Lahelanpellon sekä Taalinpellon / Kulmapellonkujan liittymistä.

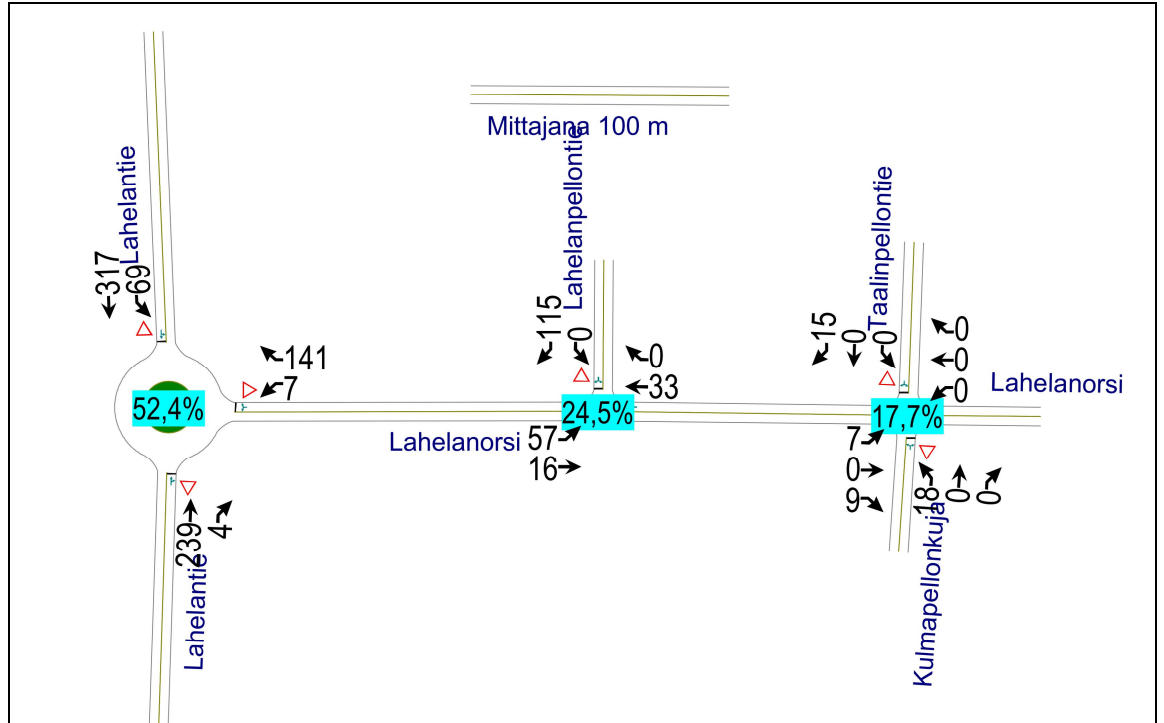
#### 3.1 Ennuste 2020

Liittymät toimivat erittäin hyvin sekä aamu- että iltahuipun ennusteliikenteellä vastaten palvelutasoa A. Jonopituudet ovat lyhyitä ja viivytykset vähäisiä eivätkä liittymäalueet ruuhkaudu (ruuhkautumisaste 0 %). Aamu- ja iltahuipun simulointitulokset on esitetty kohdissa 4.1.1 ja 4.12.

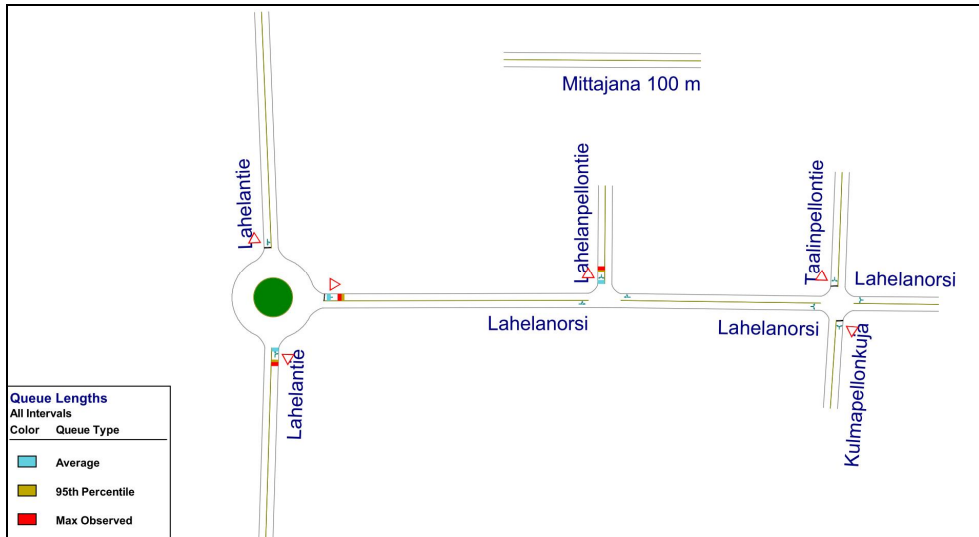
##### 3.1.1 Aamuhuippu

Lahelantiellä aamuhuipun liikenteen osuus on noin 10 % vuorokausiliikenteestä. Lahelanpellon synnyttämän liikenteen osuutena on myös käytetty 10 %.

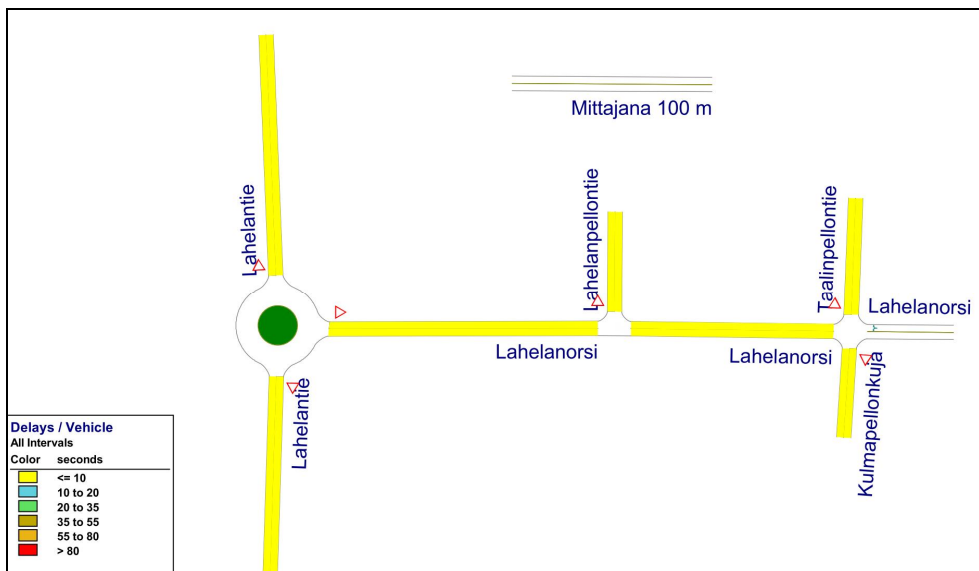
Aamuhuipun liikenne ja liittymän kuormitusasteet on esitetty kuvassa 4, keskimääräiset jonopituudet kuvassa 5, ajoneuvon keskimääräiset viivytykset kuvassa 6 ja ruuhkautuneisuus kuvassa 7.



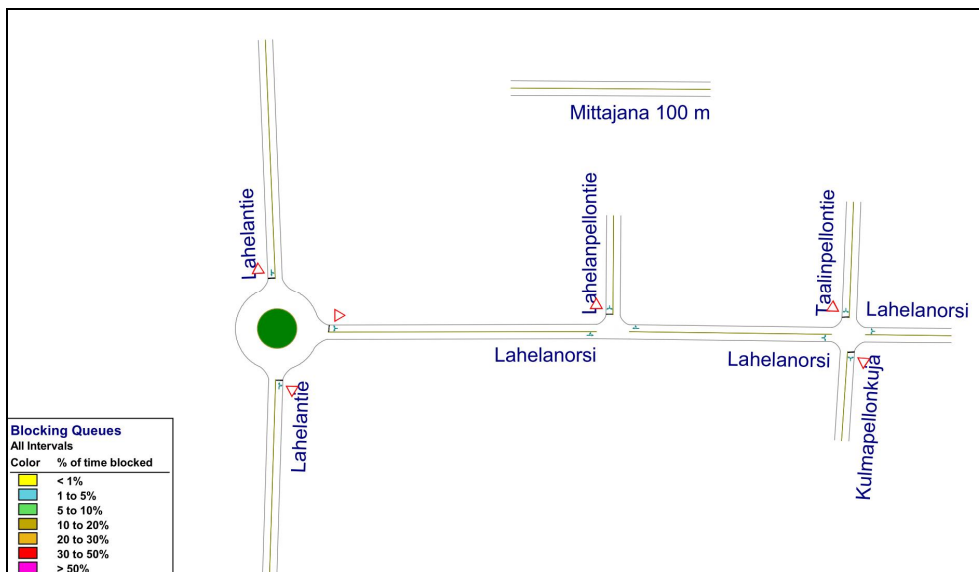
Kuva 4. Aamuhuipun liikennemäärät v. 2020 ja liittymien kuormitusasteet (Synchro).



Kuva 5. Aamuhuipun jonopituudet v. 2020



Kuva 6. Aamuhuipun keskimääräiset viivytykset /ajoneuvo v. 2020

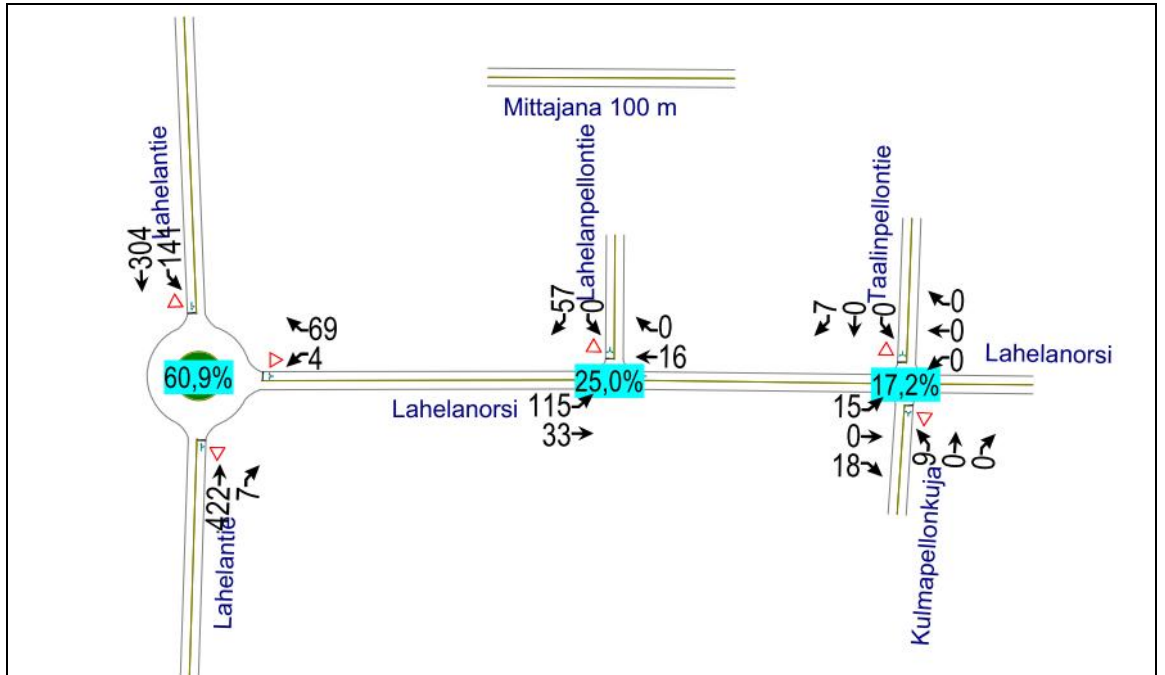


Kuva 7. Aamuhuipun ruuhkautuneisuus (%) v. 2020

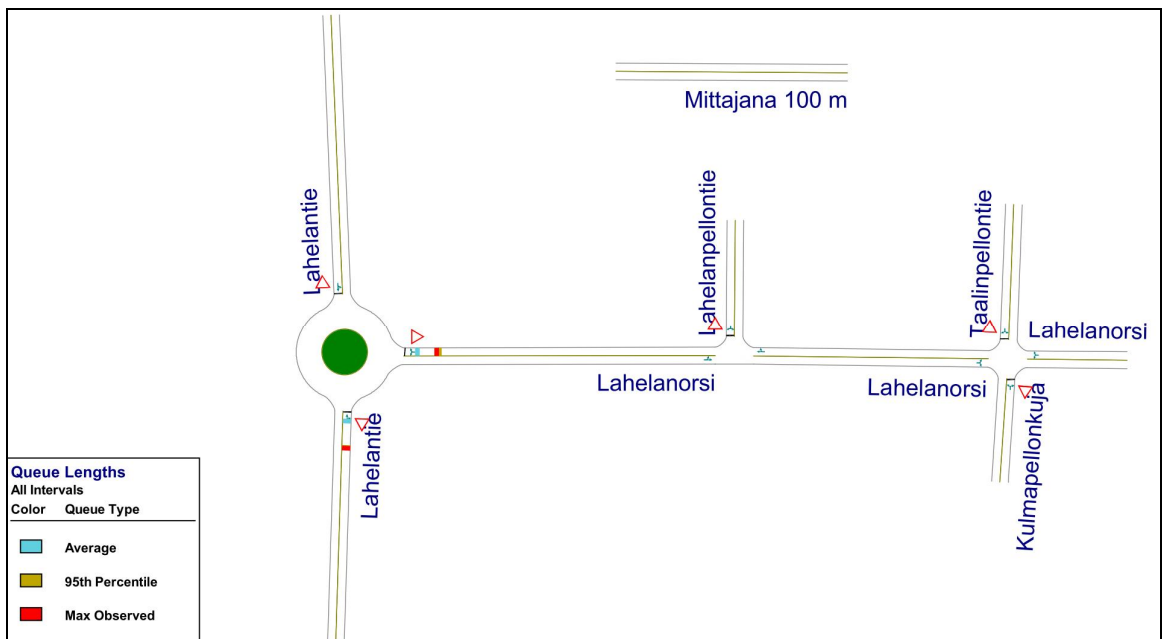
**3.1.2 Iltahuippu 2020**

Lahelantiellä iltahuipun liikenteen osuus on noin 13 % ja Lahelanpellon synnyttämän liikenteen 10 % vuorokausiliikenteestä.

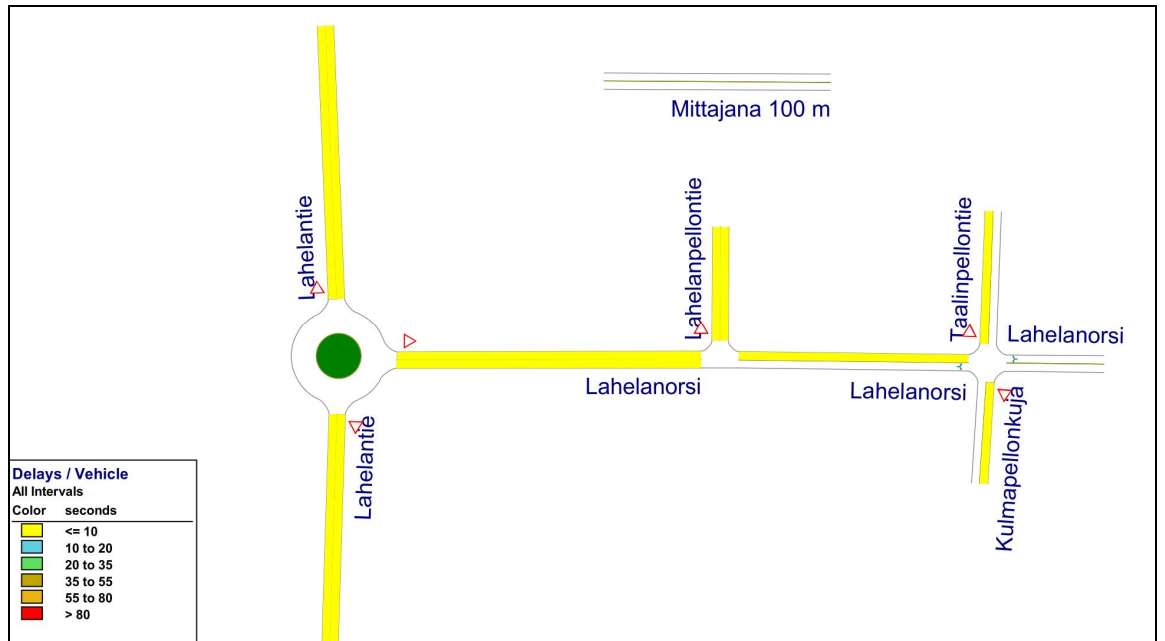
Iltahuipun liikenne ja liittymän kuormitusasteet on esitetty kuvassa 8, keskimääräiset jonopituudet kuvassa 9, ajoneuvon keskimääräiset viivytykset kuvassa 10 ja ruuhkautuneisuus kuvassa 11.



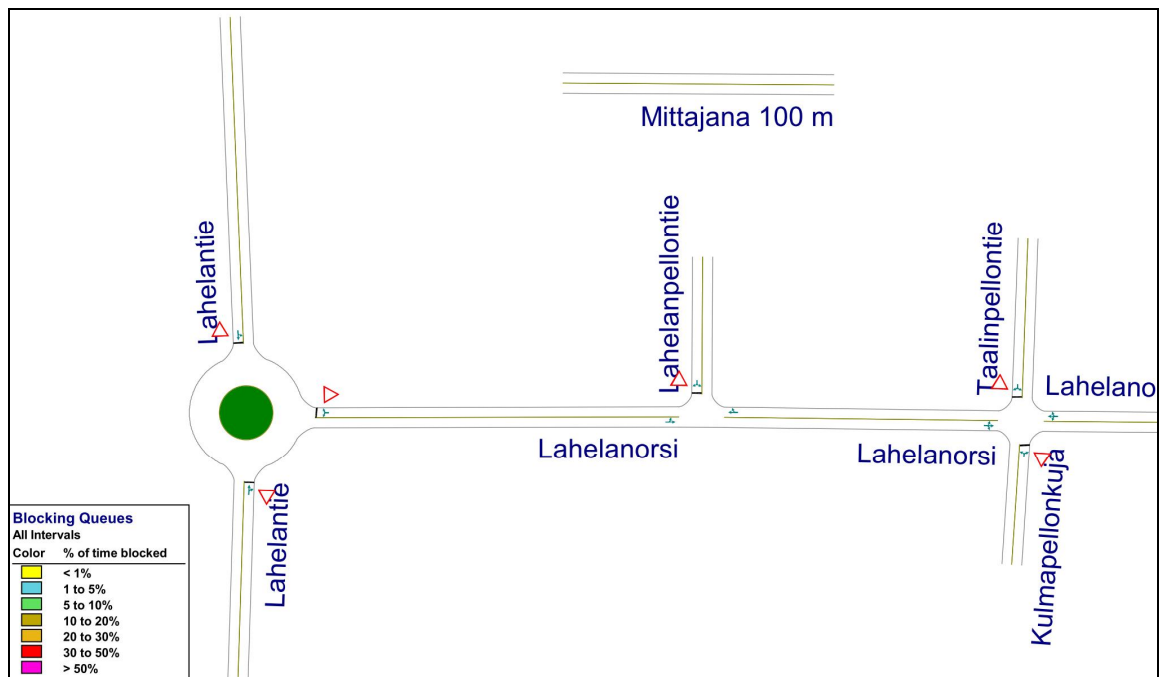
**Kuva 8.** Iltahuipun liikennemäärät v. 2020 ja liittymien kuormitusasteet (Synchro).



**Kuva 9.** Iltahuipun jonopituudet v. 2020



**Kuva 10.** Iltahuipun keskimääräiset viivytykset /ajoneuvo v. 2020



**Kuva 11.** Iltahuipun ruuhkautuneisuus (%) v. 2020

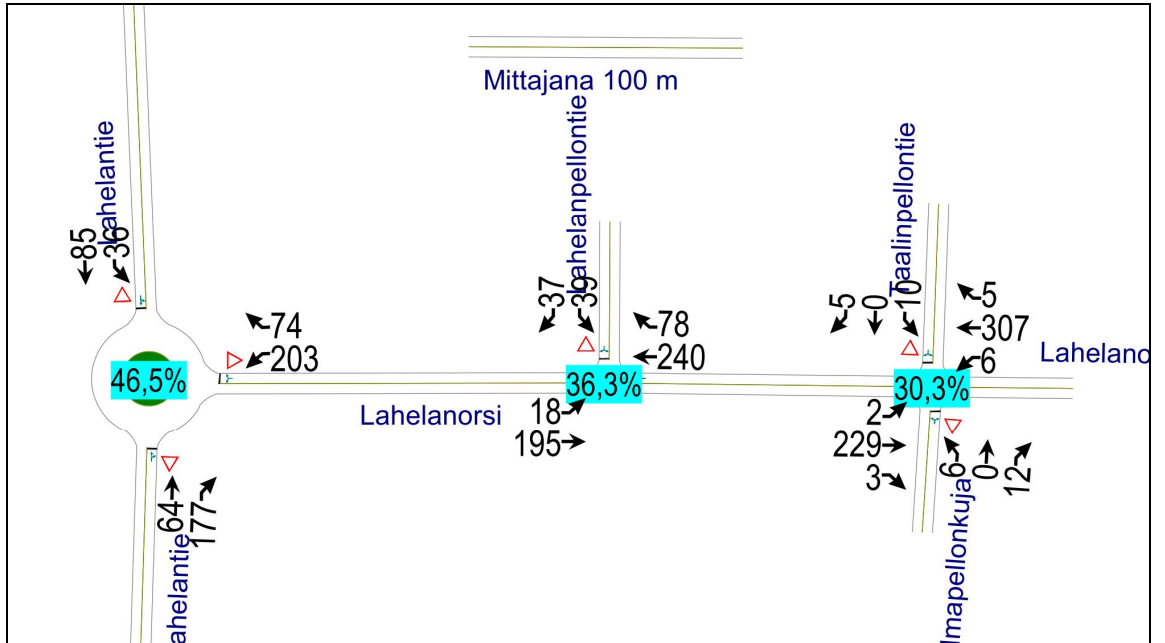
### 3.2

#### Ennuste 2040

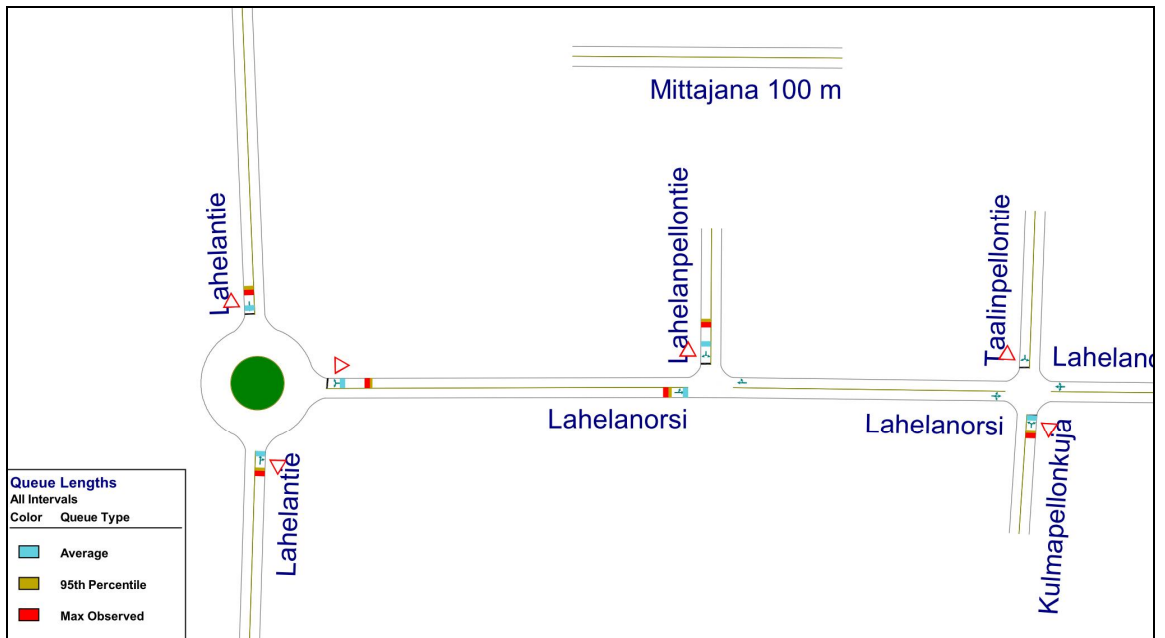
Liittymät toimivat erittäin hyvin sekä aamu- että iltahuipun ennusteliikenteellä vastaten palvelutasoa A. Jonopituudet ovat lyhyitä ja viivytykset vähäisiä eivätkä liittymäalueet ruuhkaudu (ruuhkautumisaste 0 %). Aamu- ja iltahuipun simulointitulokset on esitetty kohdissa 3.2.1 ja 3.2.2.

### 3.2.1 Aamuhuippu 2040

Aamuhuipun liikenne ja liittymän kuormitusasteet on esitetty kuvassa 12, keskimääräiset jonopituudet kuvassa 13, ajoneuvon keskimääräiset viivytykset kuvassa 14 ja ruuhkautuneisuus kuvassa 15.

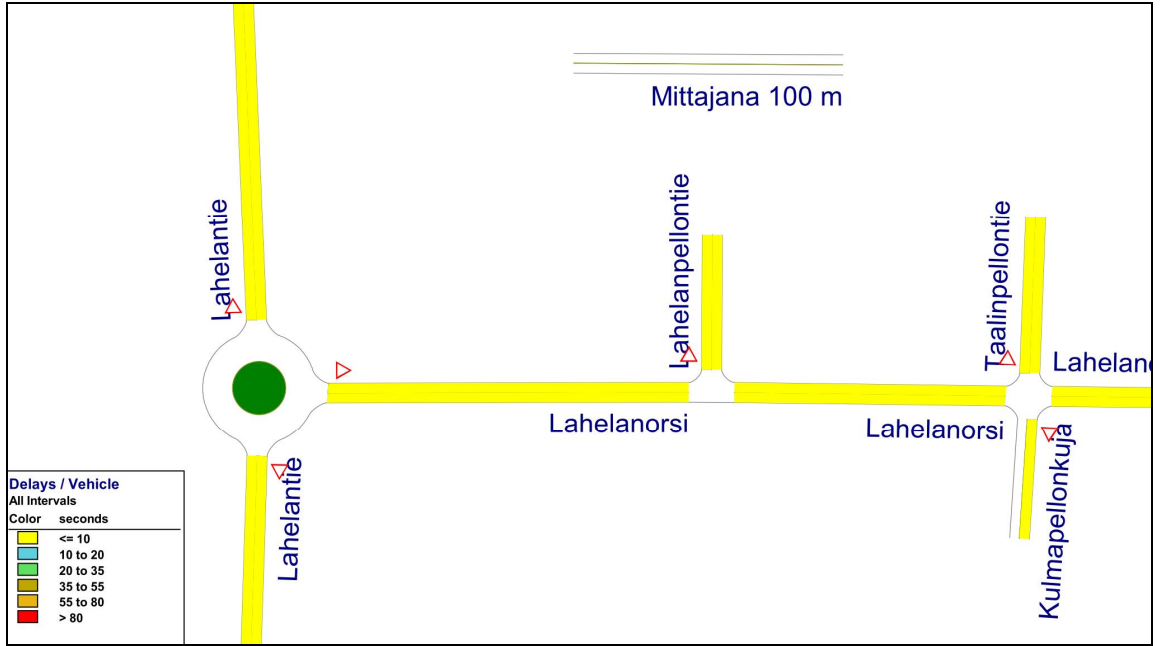


Kuva 12. Aamuhuipun liikennemäärät v. 2040 ja liittymien kuormitusasteet (Synchro).

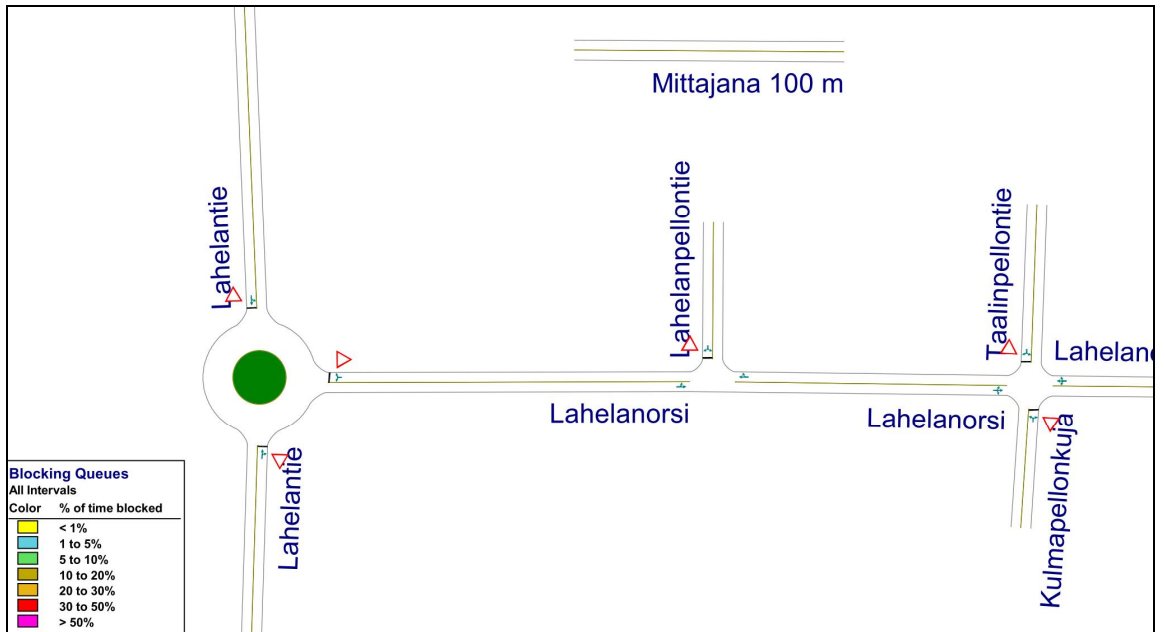


Kuva 13. Aamuhuipun jonopituudet v. 2040





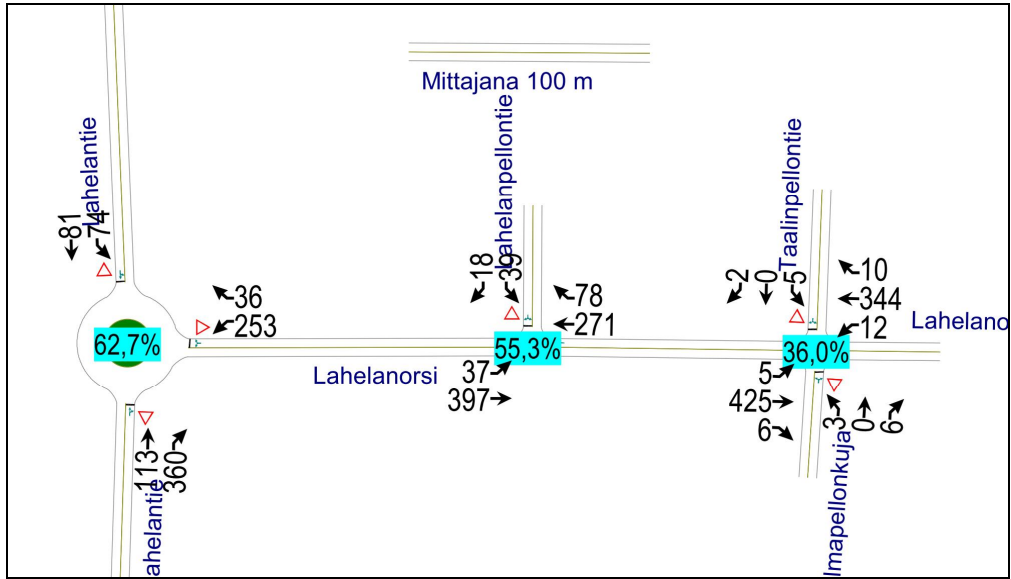
**Kuva 14.** Aamuhuipun keskimääräiset viivytykset /ajoneuvo v. 2040



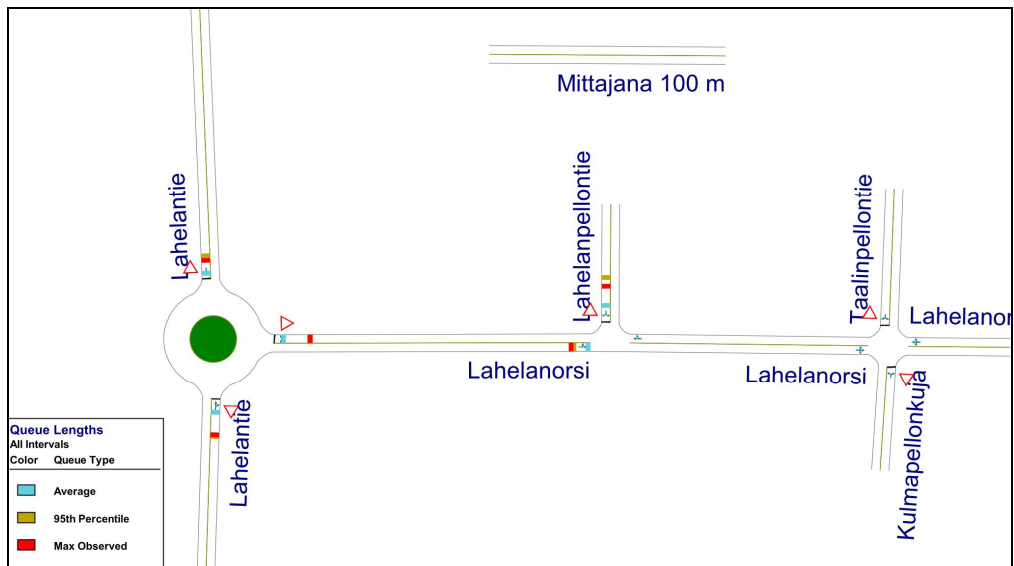
**Kuva 15.** Aamuhuipun ruuhkautuneisuus (%) v. 2040

### 3.2.2 Iltahuippu 2040

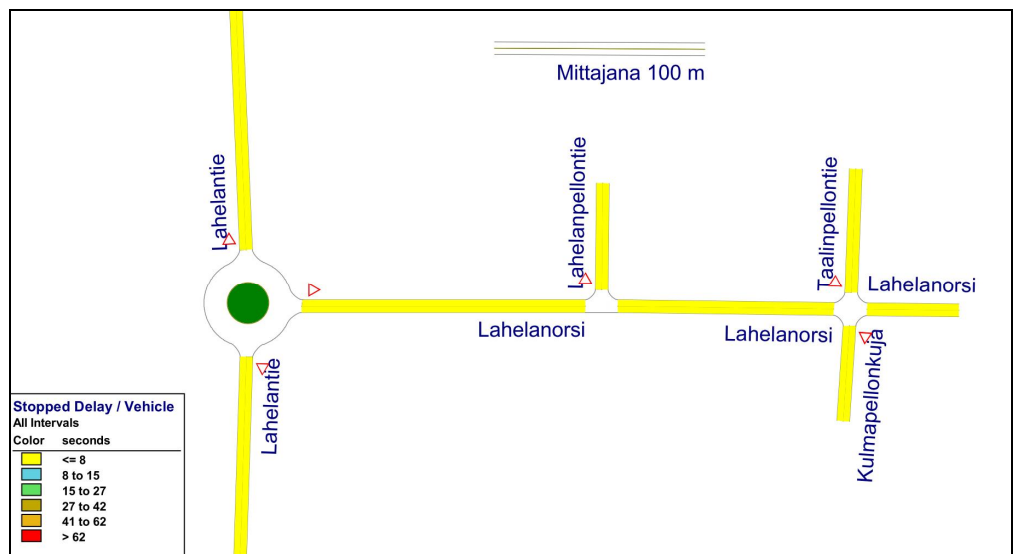
Iltahuipun liikenne ja liittymän kuormitusasteet on esitetty kuvassa 16, keskimääräiset jonopituudet kuvassa 17, ajoneuvon keskimääräiset viivytykset kuvassa 18 ja ruuhkautuneisuus kuvassa 19.



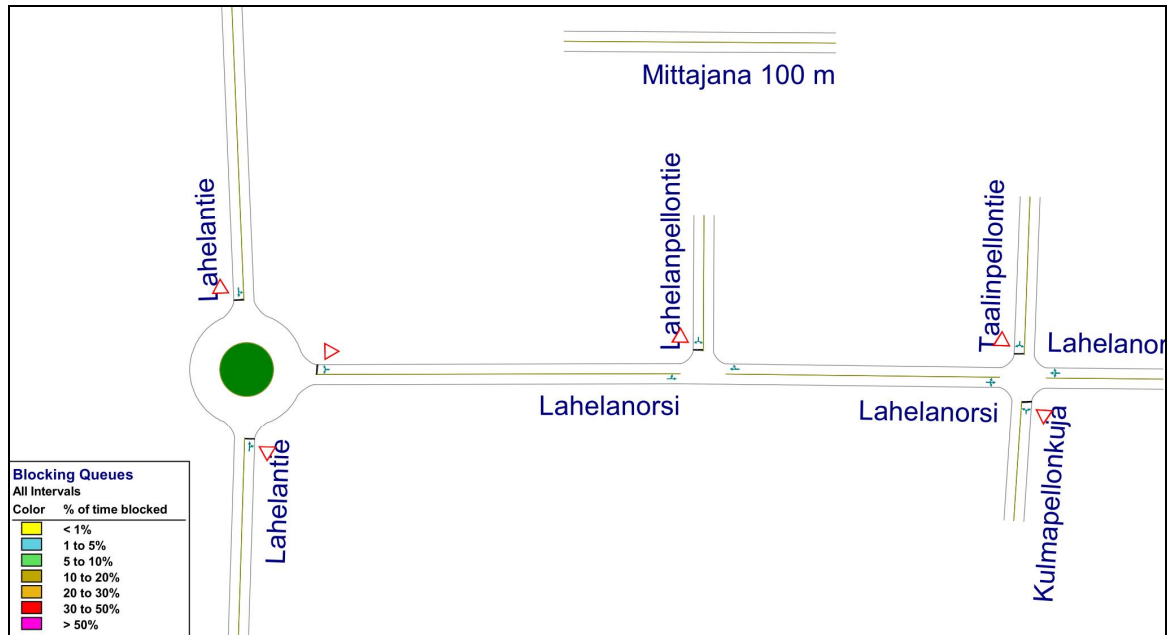
**Kuva 16.** Iltahuipun liikennemäärät v. 2040 ja liittymien kuormitusasteet (Synchro).



**Kuva 17.** Iltahuipun jonopituudet v. 2040



**Kuva 18.** Iltahuipun keskimääräiset viivytykset /ajoneuvo v. 2040



Kuva 19. Iltahuipun ruuhkautuneisuus (%) v. 2040

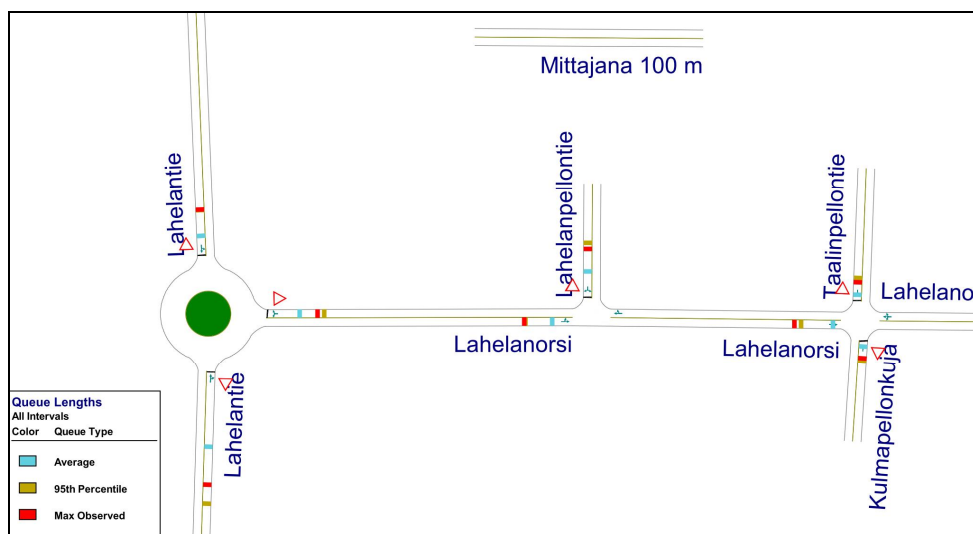
#### 4

### HERKKYYSTARKASTELU

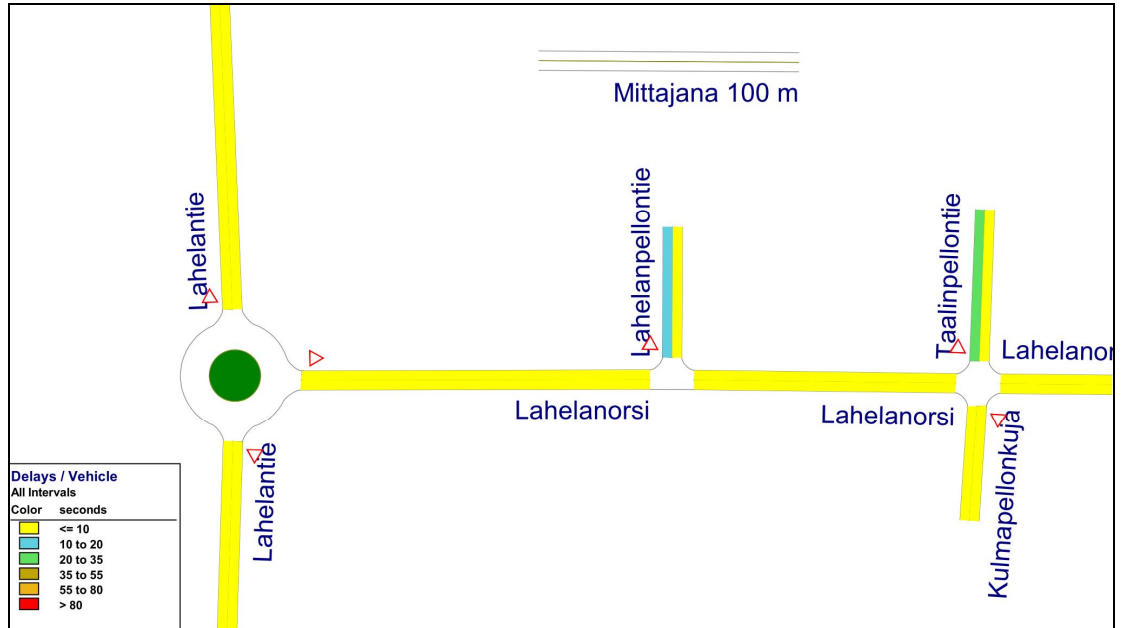
Herkkyystarkasteluna on tutkittu tilannetta, jossa kaikki iltahuipun 2040 liikennevirrat kasvavat 50 %:lla.

Liittymät toimivat erittäin hyvin iltahuipun 1,5 -kertaisella ennusteliikenteellä vastaten palvelutasoa A. Lahelantien eteläsuunnalla maksimijonopituus on noin 50 m. Muissa liittymissä ja tulosuunnilla maksimi on 10-20 m. Suurimmat keskimääräiset ajoneuvoviiytykset ovat Taalinpellontien ja Lahelanpellontien tulosuunnilla. Liittymäalueet eivät kuitenkaan ruuhkaudu (ruuhkautumisaste 0 %).

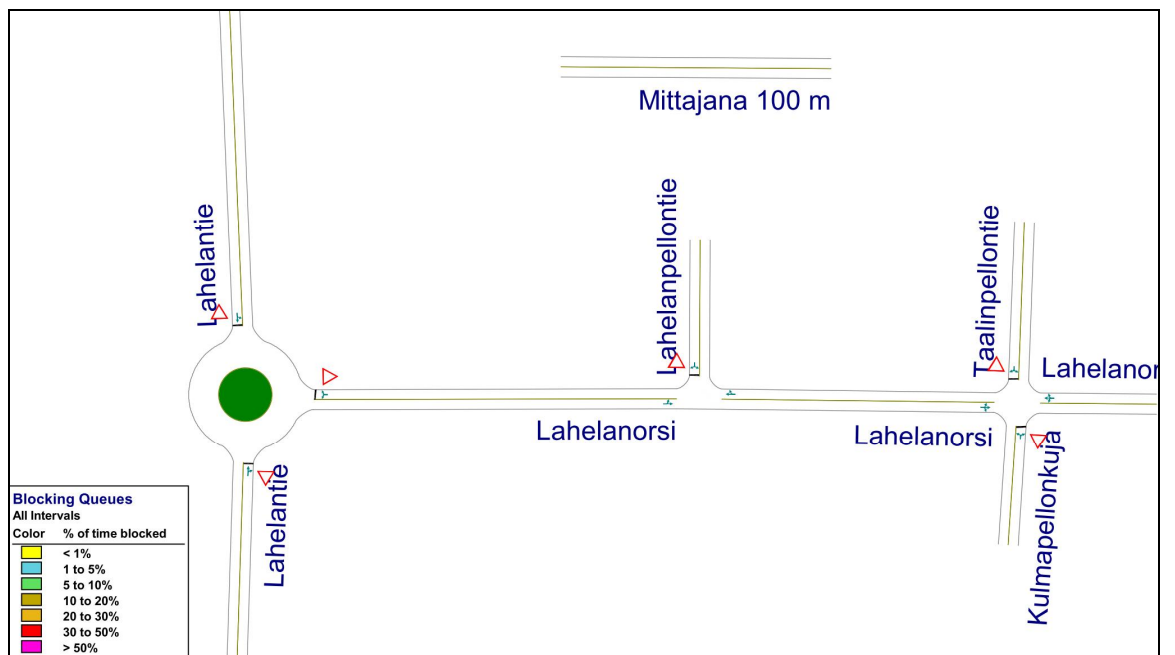
Keskimääräiset jonopituudet on esitetty kuvassa 20, ajoneuvon keskimääräiset viivytykset kuvassa 21 ja ruuhkautuneisuus kuvassa 22.



Kuva 20. Jonopituudet v. 2040 iltahuipun 1,5 -kertaisella ennusteliikenteellä



**Kuva 21.** Keskimääräiset viivytykset v. 2040 iltahuipun 1,5 -kertaisella ennusteliikenteellä.



**Kuva 22.** Ruuhkautuneisuus v. 2040 iltahuipun 1,5 -kertaisella ennusteliikenteellä.

## 5

### JOHTOPÄÄTÖKSET

Simuloinnin perusteella Lahelantien ja Lahelanorren liittymä toimii hyvin tavallisena yksikaistaisena kiertoliittymänä. Myös Lahelanpellontien, Taalinpellontien / Kulmapellonkujan liittymät toimivat tavallisina kanavoimattomina liittyminä. Lahelantien ja Lahelanpellontien liittymäväli ei myöskään ruuhkaudu.

Lahelanorren yhteyden rakentaminen keskustan suuntaan vähentää oleellisesti Nahkelantien liikennekuormitusta.

# Lahelanpelto II

Kaavatalouslaskenta

14.12.2016

# Kunnallistekniikan alustava kustannusarvio

kuntakehityslautakunta 14.12.2016

	m2	€/m2	€
Lähivirkistysalueet	55086	5	275430
Puistot	19317	20	386340
Katualueet (pl. Lahelantie)	57333	120	6879960
Pihakadut	4710	150	706500
Kevyen liikenteen kadut	12257	120	1470840
Lahelantien kevyen liikenteen väylä			220000
Lahelantie-Lahelanorsi -kiertoliittymä			600000
			<b>Yhteensä 10,5 M €</b>
Jos 50% katualueista pohjavahvistettava			
Pohjanvahvistuslisä			1,4-3,4 M€
			<b>Yhteensä 7,1 ... 9,1 M €</b>



# Kaavatalousarvio

kuntakehityslautakunta 14.12.2016

	€
Sopimuskorvaukset (pääosin maana)	+ 1,6 M€
Kunnan tontinmyyntitulot	+ 17,9 M€
Yhdyskuntatekniikka (kadut, puistot)	- 10,5 M€
<b>Yhteensä</b>	<b>+ 9,0 M€</b>
Maaperän stabilointilisä	- 1,4 – 3,4 M€
<b>Yhteensä stabiloinnin kanssa</b>	<b>+ 7,6 ... 5,6 M€</b>

## LAHELANPELTO II , ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOSLUONNOS

### Erillinen liikenneosioden vastaus:

*Tehtyjen liikenneselvitysten perusteella voidaan todeta, että Lahelanpellon liikenne pystytään järjestämään riittävän sujuvasti ja turvallisesti nykyistä katuverkkoa pitkin. Lahelanpellon kaava-alueen tontinmyynti ja rakentaminen on suunniteltu tapahtuvaksi vaiheittain noin viiden vuoden aikana. Vaiheittainen toteuttaminen varmistaa, että liikennemäärien kasvaessa tarvittavat liikenneinvestoinnit on toteutettavissa. Ensimmäisiä liikenteellisiä toimenpiteitä kaava-alueen katujen rakentamisen lisäksi ovat suora kevyenliikenteenyhteys keskustaan sekä Tuusulanjoentien käyttöönotto jo ensimmäisen rakennusvaiheen aikaan. Kaava-alueen rakentumisen aikana toteutetaan Koskenmäen-Vaunukankaan liittymien parantamiset. Lahelanorren yleissuunnittelu käynnistetään viimeistään 2015 alussa.*

### MIELIPITEET

#### 1. As Oy Tuusulan Kuusamanketo XXXXX

Haluamme antaa palautetta ko, asemakaavanluonnoksesta, aiheena alueelle kulku. Luonnoksessa ehdotettu kulkua alueelle myös Kuusamantien läpi, joka on mielestämme erittäin huono suunnitelma, koska tie on kapea ja jo nyt kovasti liikennöity. Pysäköintipaikkoja ei taloyhtiöllä ole tarpeeksi, tien reunoissa on usein pysäköityjä autoja molemmin puolin, ja pääsy Kuusamantien poikkiteille vaikeaa. Koska suunnitelmissa on liikenneympyrä ja kulku sen kautta alueelle lienee joustavampaa, toivomus on ettei läpikulkua toteutettaisi Kuusamantien läpi, mieluummin suoraan Lahelantieltä Kuusamantien päähän kaavoitetuille rakennuksille, mikäli eivät voi kiertää ympyrän kautta.

### Vastine:

*Lahelantien tonttiliittymät poistetaan liikenteen sujuvuuden parantamiseksi. Tonttiliittymät osoitetaan jatkossa tonttikaduilta.*

*Läpiajoliikenne Kuusamantiellä ei oletettavasti lisäänty merkittävästi, sillä lenkki tasaa liikennettä. Uusien talojen asukkaat käyttänevät myös itäistä reittiä.*

*Kuusamatie osoitetaan asemakaavassa hidaskaduksi, jolloin nykyiset avo-ojat on myös mahdollista viemäroidä, pientareet nurmettaa, ajorata reunustaa reunakivillä ja tehdä kavennuksia/shikaaneja tms. toimenpiteitä, joilla kadun liikenneturvallisuutta voidaan parantaa.*

#### 2. XXXXX

Suunnitelmasta puuttuu koirapuisto! (valtuuston tavoite jatkossa liittää koirapuistot suunnitteluvaiheessa kaavaan).

Alueen suunnittelu ja rakennus tulisi aloittaa liikenteen sujuvuuden varmistamisella, ensin "Lahelanorsi" sitten vasta asutus.



Vastine:

*Koirapuistot sijoitetaan tavallisesti etäälle asutuksesta mahdollisten häiriöiden vuoksi. Sopiva sijainti koirapuistolle voisi löytyä esim. Tuusulanjoen ranta-alueelta. Tämä alue sijoittuu kaava-alueen ulkopuolelle.*

*Liikenne asiasta katso erillinen vastaus.*

3. xxxxx

Liikenne ja tieasiat ensin kuntoon ennen kuin yhtään asukasta ja taloa, muutenkin liikenne jo aivan tukkoinen.

Vastine:

*Liikenne asiasta katso erillinen vastaus.*

4. xxxxx

Kävin eilen tapaamassa Asko Honkasta Tuusulan kunnantalolla. Keskustelimme Lahelanpellon 2-vaiheen kaavasta.

Ohessa myös kirjallisena se mistä puhuimme:

Asumme osoitteessa Kuusamantie 15b, emmekä ole kovin innoissamme aivan tonttimme rajalle piirretyistä uusista taloista / tonteista. Askokin myönsi, ettei vanhan asutuksen viereen voi puskea uutta asutusta ilman vastarintaa. Mielestämme muiden vanhojen alueiden rauhaa on kunnioitettu hienosti, mutta meidän kohdallamme tuosta linjasta on poikettu rajusti. uudet tontit on piirretty aivan kiinni tonttimme rajaan.

Kyseisellä peltoalueella on runsaasti tilaa siirtää koko palettia kauemmaksi tonttimme rajasta. Toisella puolella peltoa oleville taloille jää silti tarpeeksi puskuria (sisältäen esim. ulkoiluväylän).

Emme halua että tuleva naapurimme näkee suoraan sisään omaan taloomme omasta olohuoneestaan.

Silloin yksityisyytemme on mennyttä, ja kiinteistömme arvo putoaa rankasti. (Meillä on monta isoa ikkunaa suoraan kyseiseen suuntaan).

Puhuimme Askon kanssa mahdollisuudesta kasvattaa uusia tontteja niin että niiden perälle, meidän tonttia vasten mahtuisi kumpu, jolle kaavalla voisi määrätä istutuspakon.

Tosin varmempaa se olisi jos kunta suorittaisi istutuksetkin, jolloin se varmasti tulisi tehtyä. Kumpu ei tosin paljoa auta jos uudet talot ovat kovin korkeita.

Näin ollen saisimme kummun talojen väliin, jota kuitenkin kunnan ei tarvitsisi hoitaa, pensaikon ansiosta saisimme hieman näkösuojaa, sekä tonttien venyttämisen ansiosta hieman lisää etäisyyttä talojen väliin.

Asko mainitsi, että asiaan tarvitaan Geologin lausunto, jottei kyseinen kumpu

painaisi meidän tonttimme maata nousuun. En tosin usko näin käyvän, sillä välissä on oja.

Askon kanssa oli puhetta myös ns. "hukkamaasta" jota kunta tietysti haluaa välttää. Mielestämme kyseistä "hukkamaata" kuitenkin tarvitaan. Se takaa asukkaille väljät ja mukavat olot sekä lapsille luonnontilassa olevaa leikkiympäristöä. Mihin sitä muuten lapset saavat fillareineen rakennettua krossiratoja jne.?

Juttelimme myös sitä että kyseisen alueen ojat paikoitellen vetävät aika heikosti. Esim Lahelantie 34:n kohdalla vesi seisoo aika usein kevyenliikenteenväylän ja taloyhtiön välisessä ojassa.

Myös Kuusamantien loppupään oja vetää ajoittain heikosti. Tämä oja-asia lähinnä teille muistutuksena alueen "ongelmista".

Kiitoksia toiveidemme huomioimisesta...

#### Vastine:

*Asemakaavaehdotusta on muokattu siten, että nykyisten rakennusten ja pihapiirien yksityisyys ja suojaisuus on voitu huomioida mm. uudisrakennusten korkeutta rajoittamalla ja rakennusalojen sijainteja tarkistamalla.*

*Alueen pintavesien hallinnasta laaditaan erillinen suunnitelma ennen asemakaava-alueen toteuttamista.*

#### 5. Lahela-Seura ry

Lahela-Seura ry:n toimeksiannosta esitän seuraavat mielipiteet asemakaavaluonnokseen:

1. Ennen Lahelanpelto II:n suunnittelun jatkamista pitää päättää Lahelanorren linjaus myös muilta osin kuin Lahelanpelto II:n kaava-alueen osalta. Tätä koskeva kehitysidea löytyy myöhempää tästä dokumentista.
2. Kaavaluonnoksessa ei ole otettu riittävästi huomioon lumen aurauksen ja läjittämisen vaatimuksia. Lunta tulee joka talvi enemmän tai vähemmän. Lahelanpelto II:n tapaisella alueella, jossa ympäristönäkökohtia on korostettu koko suunnittelun ajan, ei voida lähteä siitä, että vähälumisenakin talvena lumi joudutaan pääsääntöisesti kuormaamaan kuorma-autoihin ja kuljettamaan pois. Väylät, tiet ja rakennusten sijoittelu tonteille on tehtävä niin, että auratulle lumelle jää riittävästi tilaa teiden ja tonttien laitamille.
3. Keskimääräinen tonttikoko näyttää pieneltä ja suuret tontit puuttuvat. Ehdotammekin, että tontti-en kokohaitaria levennetään siten, että suurimmat tontit olisivat noin 2 000 neliömetrin suuruisia.
4. Kerrostalot eivät kuulu Lahelan maisemaan. Kaksikerroksiset rivi- ja luhtitalot ovat vielä hyväksyttäviä.
5. Lahelanpelto II:n nimistö tulee sitoa alueen historialliseen paikannimistöön.

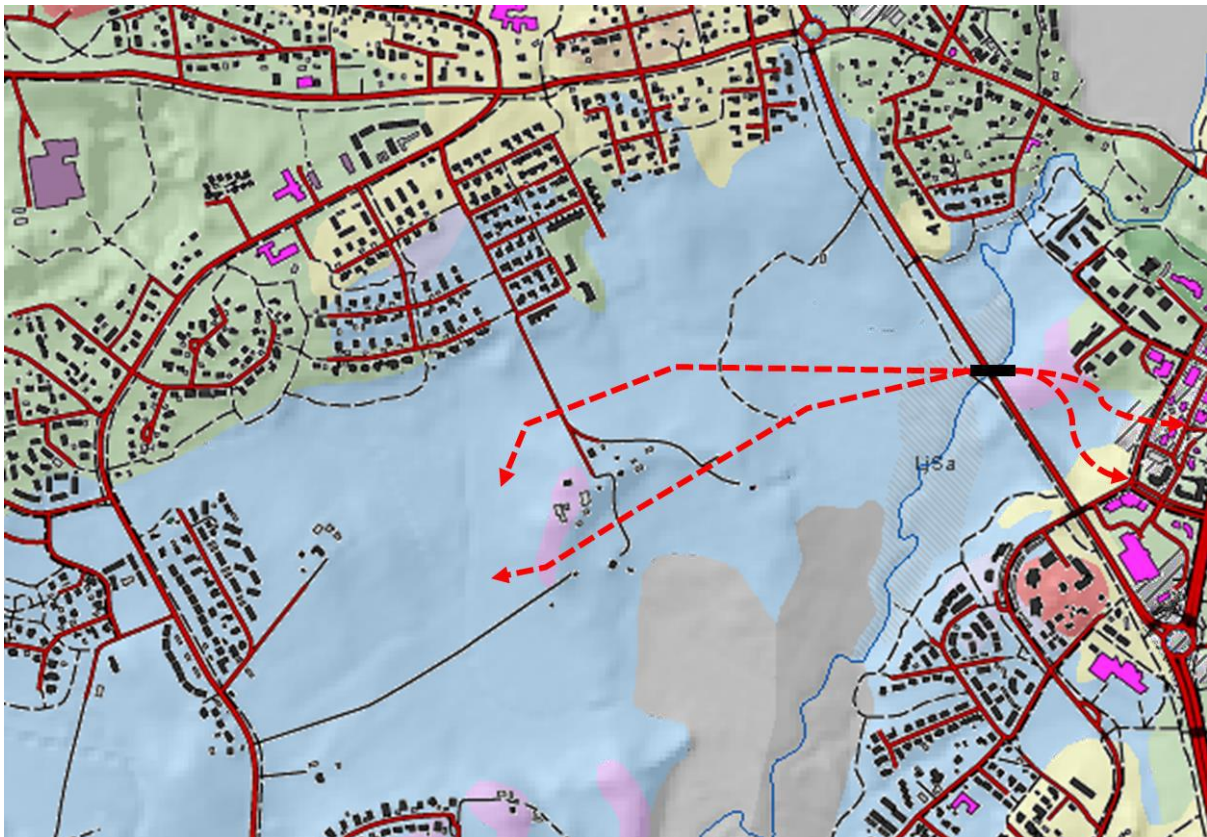
Esitämme lisäksi seuraavat ideat:

1. Tuusulanjokilaakso on huonosti kantavaa liejua ja liejuista savea. Siksi Lahelanorren toteuttaminen tulee olemaan joka tapauksessa kallista. Joissakin Lahelanorren suunnitelmissa Tuusulanjoki ylite-tään ensin sillalla ja sitten tie 45

alitetaan. Tällöin Lahelanorren tasausviiva tien 45 itäpuolella on niin matalalla, että liittyminen esimerkiksi korkealla sijaitsevaan Hyrylänkatuun on mahdotonta. Ratkaisu: erillisen Tuusulanjoen sillan ja tien 45 alikulun sijasta rakennetaan yksi silta, jolla ylitetään kerralla sekä Tuusulanjoki että tie 45. Ylityskohdassa, jossa nyt tie 45 ylittää Tuusulanjoen, on maa-perä kantavampaa kuin muualla. Yhden sillan periaatteen johdosta Lahelanorren tasausviiva olisi tien 45 itäpuolella niin korkealla, että liittyminen Hyrylänkatuun tai Nappulakujaan on mahdollista. Idea on esitetty liitteessä 1.

2. Kaavanäyttelyssä ihmisiä lienee puhuttanut eniten liikenne. Käsittääkseni Lahelanorsi pitäisi kävi-jöiden mielestä linjata niin, että se liittyisi Tuusulanväylään Sahankulmassa. Tämän suuntaiset kannanotot kumpuavat lahelalaisten tarpeesta päästä mahdollisimman yksinkertaisesti Tuusulanväylälle etelän suuntaan mutta eivät ota huomioon Tuusulanjoentien rakennussuunnitelmia. Tuusulanjoentien pää tulee olemaan vain 1,88 kilometrin päässä Sahatiestä. Tuusulanjoentie siltoineen ja alikulkuineen maksaa yli 6 miljoonaa euroa ja tuo investointi kannattaisi ottaa tehokäyttöön. Tuusulanjoentietä kannattaisi jatkaa Firaan Riihikallion eteläpuolitse läpi Metsäntutkimuslaitoksen tutkimusmetsien Vanhan Tuusulantien jatkeeksi ja rakentaa liittymät Tuusulanväylälle. Näin siirrettäisiin etelän suuntaan kulkeva liikenne kulkemaan ohi Hyrylän. Idea on esitetty liitteessä 2.

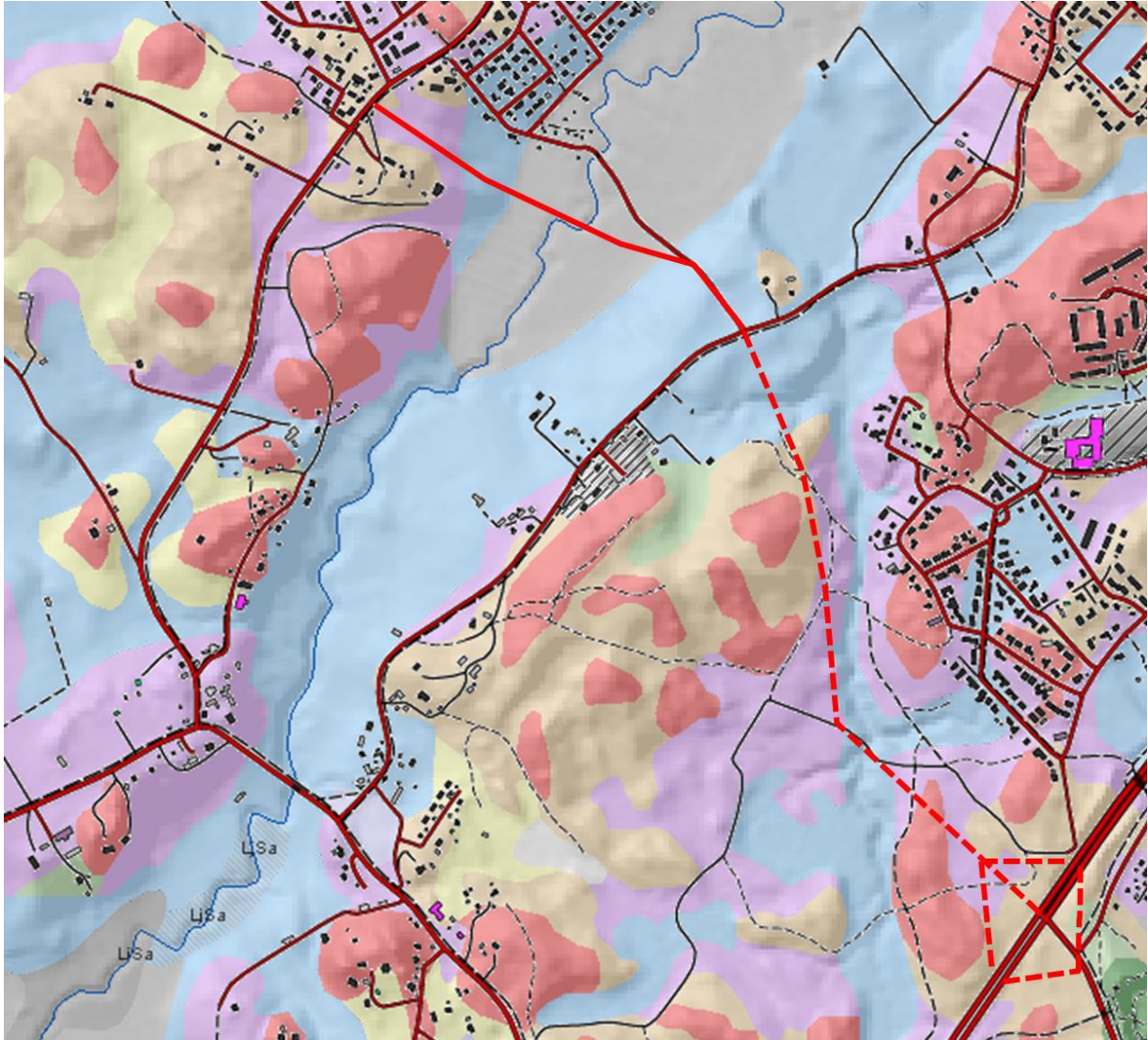
## LIITE 1. LAHELANORREN LINJAUS YLI TUUSULANJOEN JA TIEN 45



Tuusulanjoen ja tien 45 ylittäminen keskittää rakentamista yhteen kohtaan, jolloin pohjarakenteet tulevat halvemmiksi. Lisäksi paikka on maaperältään yksi parhaimmista. Lahelanorren (punainen

katkoviiva) ta-sausviiva tulisi lisäksi niin korkealle, että liittyminen Hyrylänkatuun - tai Nappulakujaan - olisi mahdollista.

## LIITE 2. TUUSULANJOENTIEN JATKAMINEN VANHAN TUUSULANTIEN JATKEEKSI JA LIITTYMÄT TUUSULANVÄYLÄLLE



Tuusulanjoentien (kirkkaanpunainen) jatkeeksi rakennettava tie (katkoviiva) siirtäisi Lahelan liikenteen Tuusulanväylälle suurelta osin kulkemaan Hyrylän ohitse ja hyödyntäisi Tuusulanjoentiehen ja erityisesti Tuusulanjoen ylittävään siltaan tehtävät investoinnit tehokkaasti.

### Vastine:

*Kaavaluonnosta on kehitetty mm. leventämällä kevyenliikenteen väyliä ja varaamalla enemmän tilaa lumen läjitystä varten. Omakotitonteista on laadittu viitesuunnitelmia, joissa on esitetty rakennusten sijoittuminen ja pihajärjestelyt.*

*Hyrylän keskustan läheisyys puoltaa tehokasta maankäyttöä Lahelanpellon alueella. Tiiviimpi rakentaminen tuottaa energia- ja ekotehokasta ympäristöä. Kasvava asukasmäärä luo pohjan palveluiden pysymiselle ja paranemiselle sekä tukee joukkoliikenteen kehittämistä. Aikaisempiin vuosiin nähden kysyntä pienempiä tontteja kohtaan on lisääntynyt myös Tuusulassa.*

*Lahelanpellon asemakaavaluonnos sallii kerrostalot, mutta enimmäiskerros-luku on kaksi ja kyse on näin ollen pienkerrostaloista, jotka eivät kokonsa puolesta erotu rivitaloista.*

*Lahelanorren linjausta ei päätetä tämän asemakaavan suunnitteluvaiheessa, sillä asemakaava-alue käsittää vain nyt rakennettavan alueen. Esillä ollut asemakaavaluonnos mahdollistaa eri linjat vaihtoehtot, jotka tutkitaan seuraavien asemakaavojen yhteydessä.*

*Alueen historiaan tukeutuva nimistö on esitetty kaavaehdotuksessa.*

6. xxxxx

Tervehdys LAHELASTA

Muistutus lahelanpelto II kaavaluonnokseen: lahelanorsi tieyhteys hämentielle tehtävä ennen tonttien luovutusta.

Tuusulanjoetien/sänkimaantie risteysjärjestelyissä huomioitava, että hernemäentietä päsee bussipysäkille etelän suuntaan ylittämättä lahelantietä. Siis rakennettava jalkakäytävää 50m tien oikeaan reunaan.

Vastine:

*Hernemäentie ei kuulu asemakaava-alueeseen.*

*Liikenne asiasta katso erillinen vastaus.*

7. xxxxx

Asiani koskee tontteja 1:107 ja 1:108 Lahelantie 30 ja 32

Pyytäisin huomioimaan muutaman seikan päätettäessä tonteille tulevasta rakennusoikeudesta.

Tämä Lahelantien puoleinen korttelin puolikas on ollut ilman kaavaa ainakin 40 vuotta. Kukaan ei ole osannut syytä sanoa.

Ensimmäisen kerran tämä on haitannut minua 90 luvun puolivälissä kun kiinteistön myyntihanke kaatui kiinteistövälittäjän arvioon että kaavoittamattoman kiinteistön myynti järkevään hintaan on mahdotonta.

Kysyessäni kunnasta kaavoitustilanteesta, kerrottiin kaavan tulevan 2-3 vuoden aikana. Ei tullut.

2000 luvun alkupuolella asia oli taas ajankohtainen minulle. Vastaus oli Lahelanpelto I yhteydessä.

Lahelanpelto I tuli, vaan tämä korttelinpuolikas oli unohtunut kaavasta.

Tyttäreni perhe osti äitini kuoltua kiinteistön xxxxx 2005. Heidän olisi pitänyt taloudellisten vaikeuksien takia myydä kiinteistö 2011. Kiinteistö annettiin välittäjälle myyntiin 2011 keväällä.

Sille oli useampia kiinnostuneita mutta kukaan ei uskaltanut ostaa kaavan puuttumisen takia.

Kiinteistö on ollut nyt myynnissä 2,5 vuotta tuloksetta.,

Kaavoituksen puute on aiheuttanut huomattavia taloudellisia menetyksiä.

Nyt tulevassa kaavassa on yhteys Lahelantiehen katkaistu ja kulku tonteille täytyy järjestää uudelleen. Ainoa vaihtoehto lienee tontin xxxxx kautta kulkeva tie tontille xxxx. Se

Tulee vaikuttamaan kiinteistön arvoon. Yhteyden rakentaminenkin maksaa jotain. Ottaako kunta osaa? Myös meluaita täytyy rakentaa.

Näistä kaikista seikoista johtuen pyytäisin harkitsemaan rakennusoikeutta joka olisi 0,35 - ,40

Viereen ja vastapäätä näyttäisi tulevan näillä rakennusoikeuksilla olevia kiinteistöjä.

Kuusamantiellä olevilla naapuri tonteilla on myös rakennettu tiiviisti. Kaavoitettuna se on ollut mahdollista niillä tonteilla toisin kun meillä.

#### Vastine:

*Kunta rakentaa ajotien tonteille.*

*Asemakaava sallii piharakennuksen rakentamisen myös rakennusalan rajan ulkopuolelle kunnan rakennusjärjestyksen mukaisesti. Näin ollen autokatoksen voi rakentaa osaksi meluaitaa.*

*Lahelantien varressa olevien tonttien tehokkuutta nostetaan asemakaavaehdotukseen 0,25:stä 0,35:een.*

#### 8. As Oy Kuokkamaan asukkaat/Kuusamantie 13

Vaadimme, että asemakaavamuutoksen yhteydessä

1. Kuusamantie saatetaan turvalliseksi myös jalankulkijoille. Tiellä ajaa nyt jo paljon autoja ja valaistus on onneton.
2. Kuusamantien päästä, nykyisestä kääntöpaikasta eteenpäin on suunniteltu katualue peltoalueen yli. Vastustamme tätä, koska liikenne Kuusamantiellä tulisi lisääntymään entisestään nykyisestä.
3. Kaavaa suunnitellessa on huomioitava liittymän parantaminen Kuusamantieltä Lahelantielle. Lahelantie on nykyiselläänkin ruuhkainen väylä.
4. Lahelantien palstoille suunnitellut viljelyspalstoille pitää osoittaa oma aluerajansa, jotta varmistetaan riittävän suoja-alueen jääminen AS Oy Kuokkamaan tonttiin nähden. Myös näköeste (puita/pensaita) on saatava viljelyspalstojen ja Kuokkamaan tontin väliin. Viljelyspalstoille on syytä myös laatia rakentamistapaohjeet sekä ohjeet siitä, miten niitä pitää hoitaa.

Yhteneväinen ilme palstojen ympärille luo myös siistin yleisilmeen.

#### Vastine:

*Kuusamantiestä on myös mahdollista tehdä hidaskatu, jolloin nykyiset avo-ojat viemäroidään, pientareet nurmetetaan, ajorata reunustetaan reunakivillä ja tehdään kavennuksia/shikaaneja tms. toimenpiteitä, joilla kadun liikenneturvallisuutta voidaan parantaa.*

*Läpiajoliikenne Kuusamantiellä ei oletettavasti lisäänty merkittävästi, sillä lenkki tasaa liikennettä. Uusien talojen asukkaat käyttänevät myös itäistä reittiä.*

*Lahelantien tonttiliittymät poistetaan liikenteen sujuvuuden parantamiseksi. Tonttiliittymät osoitetaan jatkossa tonttikaduilta.*

*Asemakaavaluonnokseen merkitään viljelyalueelle ohjeellinen aluerajaus. Puistoalueille tullaan laatimaan rakennustapaohjeet ja toteutusvaiheen puistosuunnitelmat seuraavassa työvaiheessa.*

## 9. xxxxx

Lahelanpelto II:n suunnittelusta pitää antaa kiitokset siinä suhteessa, että asukkailla on ollut mahdollisuus sanoa mielipiteensä ehkä normaalia kaavoitusta paremmin. Vai tuntuuko vain siltä, koska netin eri foorumeilla tästä kaavahankkeesta olen saanut lukea.

Muutama asia pitää kuitenkin vielä miettiä huolella ennen lopullisia päätöksiä. Ensinnäkin talviolosuhteet. Olen muutamaaan otteeseen tuurannut naapuriani talvisin lumen aurauksessa ja monin paikoin tiheämmillä asuinalueilla on runsaslumisina talvina ongelmia lumikasojen sijoittelun suhteen. Nyt valmisteilla olevassa kaavassa on kovin vähän tilaa lumipenkoille. Näyttäisi siltä, että lunta jouduttaisiin jopa kuljettamaan alueelta pois, jotta liikennöinti olisi sujuvaa vuoden ympäri. Ehdotankin, että kaavaa vielä tarkistetaan siten, että lumipenkat mahtuisivat olemaan katujen vieressä. Tai alue pitää suunnitella siten, että riittävän lyhyin välimatkoin on mahdollisuus kasata lunta penkkoihin, jotka sulavat kevään tullen. Lumen pois kuljettaminen maksaa kuitenkin paljon ja aiheuttaa viiveitä liikenteeseen.

Toiseksi tonttikoko vaikuttaa pieneltä. Moni Tuusulaan muuttava odottaa tiettyä väljyyttä asumisen suhteen ja suuremmilla tonteilla on mahdollista rakentaa yksilöllisempiä asuinympäristöjä kuin mahdollisten muuttajien nykyisillä asuinseuduilla, kuten esimerkiksi Helsingissä ja Vantaalla.

Kolmanneksi Lahelasta puuttuu edelleen oma koulu. Lahelanpelto II:sta lähin koulu on Vaunukankaalla ja sekin on täynnä. Häriskiven rakentuu Vaunukankaan ruuhka vain pahenee. Stenbackan rakentuu sitä lähin koulu on Ruotsinkylässä. Lahelan lapsilta puuttuu oma lähikoulu. Lahelanpeltoon sen saisi rakennettua yksisarjaisen alakouluna luokille 1-6. Samaan yhteyteen voi rakentaa päiväkotia- ja eskaritiloja, jolloin samalla ruokahuollolla hoituu molemmat. Myös vanhuksien palvelutalon tyyppinen tila voi olla samalla tontilla. Sopiva paikka voisi olla tuossa kaupan tontin yhteydessä, jollin liikennejärjestelytkin hoituisivat paremmin, koska ei tarvitsisi kuskata lapsia asuinalueen sisälle.

Neljäntenä tuohon liikenneasiaan liittyvänä Lahelanorsi tai paremminkin sen linjaus. Hämeentien vieressä sijaitseva Autiorinne kaavoitetaan joskus myöhemmin ja senkin liikennejärjestelyt pitää miettiä. Ratkaisuna näihin molempiin voisi olla Lahelanorren liittäminen suuntaisliittymänä Hämeentiehen siten, että Lahelanorrelta pääsee liittymään Hämeentielle vain etelän suuntaan. Vastaavasti Hämeentieltä pääsisi Lahelanorrelle vain pohjoisesta. Tämän liittymän sijoittaminen Koskenmäen ja eteläisen kiertoliittymän keskivälille, ei aiheuttaisi kohtuuttomia edestakaisin matkoja lähdeettäessä Lahelapelloilta tai Autorinteestä pohjoiseen, tai tultaessa etelästä ja haluttaessa mennä ko alueille. Esimerkiksi monissa Euroopan maissa on vastaavia liikennejärjestelyjä ja ne toimivat hyvin. Lahelanorren linjaaminen suoraan Hyrylän keskustaankin maksaa paljon vaadittavien siltojen vuoksi ja ruuhkauttaa Hyrylän kadut aamu- ja iltaruuhkan aikaan. Tuo suuntaisliittymä Hämeentielle edellyttäisi yhden etelään suuntautuvan lisäkaistan tekemisen Koskenmäen ja eteläisen kiertoliittymän välille. Tuo lisäkaista voisi ainakin aluksi olla ainoastaan Lahelanorren liittymästä



eteläiseen kiertoliittymään, koska tuo väli olisi aamuisin ruuhkaisin. Samassa yhteydessä pitää tutkia mahdollisuutta ohjata oikeanlaitimmaisoin kaista suoraan eteläisen kiertoliittymän ohi ja liittää se Tuusulanväylään vasta kiertoliittymän eteläpuolella.

Vaikkei Stenbackan alue suoranaisesti liity Lahelanpeltoon liittyä Tuusulanjoentie siihen liikenteellisesti. Kaavoituksessa pitää pohtia Tuusulanjoentien jatkamista Ruotsinkyläntien itäpuolella Tuusulanväylään saakka. Suuntaisliittymällä etelän suuntaan hoituisi suuri osa Lahelanpellonkin työmatkaliikenteestä suoraan Tuusulanväylälle aiheuttamatta uutta tuketta Ruotsinkyläntien ja Maisalantien liittymään. Silta Tuusulanväylän ali mahdollistaisi paluuliikenteen samaa reittiä ja myös pohjoiseen suuntautuvan liikenteen Tuusulanjoentien kautta. Aluksi liikenne voisi kulkea nykyisen valo-ohjatun liittymän kautta ennen Itäisen ohikulkutien linjauksen muutosta, jonka jälkeen liikenne voidaan ohjata uuden eritasoliittymän kautta ja valo-ohjattu liittymä poistaa.

#### Vastine:

*Kaavaluonnosta on kehitetty mm. leventämällä kevyenliikenteen väyliä ja varaamalla enemmän tilaa lumen läjitystä varten. Omakotitonteista on laadittu viitesuunnitelmia, joissa on esitetty rakennusten sijoittuminen ja pihajärjestelyt.*

*Hyrylän keskustan läheisyys puoltaa tehokasta maankäyttöä Lahelanpellon alueella. Tiiviimpi rakentaminen tuottaa energia- ja ekotehokasta ympäristöä. Kasvava asukasmäärä luo pohjan palveluiden pysymiselle ja paranemiselle sekä tukee joukkoliikenteen kehittämistä. Aikaisempiin vuosiin nähden kysyntä pienempiä tontteja kohtaan on lisääntynyt myös Tuusulassa.*

*Kasvatus- ja koulutuslautakunnan antaman lausunnon mukaan alueella on lähivuosien tarpeita varten riittävä määrä koulu- ja päivähoitotilaa vastaanottamaan Lahelanpelto II -alueelle muuttavat lapset ja nuoret.*

*Liikenne asiasta katso erillinen vastaus.*

#### 10. xxxxx

- ympäristöä korkeampi tehokkuusluku, jopa  $e=0,50$  asti, tällaista ei esim. lähempänä Hyrylän keskustaa sijaitsevien palvelujen läheisyydessä olevilla alueilla, -ei käytettävissä Tuusulan liikennemallia/Strafica eikä tietoa julkisen liikenteen tehokkuutta/toimivuutta, joten autopaikkojen vähimmäismäärien riittävyys voi olla kyseenalaistettavissa. Asemakaavan muutosalueen ulkopuolelta haettava palvelut (työpaikat, kaupat, koulut...), tämä vaatii enenevässä määrin mm. yksityisauto- ja mopoautopaikkoja asuntoa kohti.

#### Vastine:

*Autopaikkojen määrä on kunnan autopaikkainormien mukainen ja niiden sijoittelu tarkistetaan asemakaavaehdotusta laadittaessa.*

*Tehokkaampi maankäyttö ja asukasmäärän kasvu tukevat joukkoliikenteen kehittämistä mm. vuorovälejä lisäämällä.*

11. Asunto Oy Tuusulan Lahelanportin puolesta

xxxxx

Asunto-osakeyhtiömme sijaitsee osoitteessa Lahelantie 34. Olemme tutustuneet asemaakaavaluonnokseen ja siinä oli suunniteltu yhtiömme ja Lahelantien väliin meluaita. Meluaita sinänsä on positiivinen muutos, mutta toivomme ettei se tule rajoittamaan mahdollisuuksiamme tulevaisuudessa rakentaa esimerkiksi autokatokset tai rakentaa erillinen roskakatoks tai lisää varastotilaa tonttillemme.

Vastine:

*Asemakaava sallii piharakennuksen rakentamisen myös rakennusalan rajan ulkopuolelle kunnan rakennusjärjestyksen mukaisesti. Näin ollen autokatoksen voi rakentaa osaksi meluaitaa.*

12. xxxxx

Toivoisimme, että Lahelanpellon rakennettava alue nro AO-63 toteutettaisiin niin, että alueelle suunniteltaisiin taloja yhteen tasoon nykyisen suunnitellun kahden kerroksen sijaan. Rakennettavan alueen molemmin puolin on pellon kohdalla talot yhdessä tasossa. Kotimme isot ikkunat sekä oleskelupihamme ovat suoraan kohti uutta aluetta. Alueelle suunniteltu puisto ei anna suojaa pihamaallemme ja sisätiloihimme jos talot ovat kahdessa tasossa.

Toivomme, että huomioitte toiveemme vaikkakin palautuksemme tulee klo 16sta jälkeen -pahoitteluni siitä.

Vastine:

*Tuusulan seudun keskimääräistä pienempien tonttien rakentaminen edellyttää rakentamista useampaan kerrokseen. Yhteen tasoon rakennettaessa talot tulisivat lähemmäs tontin rajaa. Asemakaavaehdotuksessa on rakentaminen osoitettu kyseisessä korttelissa 1½ kerroksisena.*

13. xxxxx

Asumme xxxxx asunnossa ja asemakaavassa minua askarruttaa se, että tuleeko nyt rauhallisesta Kuusamantiestä liikenteen suhteen ruuhkaisempi/läpikulkuliikennettä? Vai onko tarkoitus ohjata liikenne suurelta osin Hyrylän suunnasta. Näin ainakin itse kaavoitusaluekarttaa luen. Liikenteen runsas lisääntyminen voisi tehdä Kuusamantiestä vaarallisemman etenkin lapsille, sillä tie on melko kapea ja tälläkin hetkellä autoja pysäköitynä tien varrelle, mikä heikentää näkyvyyttä.

Haluan tuoda esille myös sen asian, että kun nyt tullaan rakentamaan näin paljon uusia asuntoja Lahelanpellon alueelle, niin huomioidaanhan tämä myös julkisen liikennevälineiden käytön lisääntymisenä? Sillä tällä hetkellä Lahelan julkinen liikenne on melko lailla yhden linjan varassa ja tarvetta lisälinjavuoroille varmasti tulee. Tarvetta bussiliikenteen lisäämiselle tulee olemaan jatkossa vielä enemmän.

Vastine:

*Läpiajoliikenne Kuusamantiellä ei oletettavasti lisäännä merkittävästi, sillä lenkki tasaa liikennettä. Uusien talojen asukkaat käyttänevät myös itäistä reittiä.*

*Kuusamantiestä on myös mahdollista tehdä hidaskatu, jolloin nykyiset avo-ojat viemäroidään, pientareet nurmetetaan, ajorata reunustetaan reunakivillä ja tehdään kavennuksia/shikaaneja tms. toimenpiteitä, joilla kadun liikenneturvallisuuuua voidaan parantaa.*

*Tehokkaampi maankäyttö ja asukasmäärän kasvu tukevat joukkoliikenteen kehittämistä mm. vuorovälejä lisäämällä.*

14. xxxxx

Asumme osoitteessa xxxxx. Emme ole kovin innoissamme, että naapurin tontin, xxxxx, rajan välittömään läheisyyteen rakennetaan uusia taloja. Meidän oleskelumme omalla tontillamme on juuri tuohon suuntaan ja talojen rakentaminen aivan naapuri tontin rajalle vaikuttaa huomattavasti omaan oleskeluumme ja talomme arvoon heikentävästi.

Mikäli ymmärsin ehdotuksesta oikein, juuri tuolle alueelle (AO-63) rakennetaan 2 kerroksisia taloja. En pysty ymmärtämään, että nyt saadaan rakentaa 2 kerroksisia taloja, koska se on ollut ankarasti kielletty Kuusamantiellä. Vain yksi kerroksiset talot ovat olleet hyväksytyjä.

Viherkaistale talomme takana ennen uutta asutusta on hyvä idea, mutta talomme kohdalla on alue AO-63, jossa ymmärtäkseni on taas 2 kerroksisia taloja. Meillä on suuret ikkunat uuden asutuksen suuntaan ja käytännössä, jos talot ovat 2 kerroksisia, tulee näkymä suoraan taloomme sisälle ja hankaloittaa omaa rauhaa sekä yksityisyyttä.

Toivottavasti olin ymmärtänyt merkinnät väärin ja talot ovat 1-kerroksisia, jolloin äskeinen huolenaiheeni oli turha.

Toivoisimme, että talomme takana olevalle viheralueelle istutetaan välittömästi kaavan valmistuttua puita palauttamaan meillekin omaa rauhaa asumiseen.

Koska asutusta tulee paljon ja tuo tulleessaan paljon lapsiperheitä. En löytänyt suunnitelmasta lapsille pelikenttää / urheilukenttää ollenkaan. Varmasti olette ottaneet sen suunnittelussa huomioon.

Vastine:

*Tuusulan seudun keskimääräistä pienempien tonttien rakentaminen edellyttää rakentamista useampaan kerrokseen. Yhteen tasoon rakennettaessa talot tulisivat lähemmäs tontin rajaa. Asemakaavaehdotuksessa on rakentaminen osoitettu kyseisessä korttelissa 1½ kerroksisena. Tontin rajalle tullaan velvoittamaan istutuksia.*

*Puistosuunnittelu kuuluu seuraavaan työvaiheeseen. Puistosuunnitelman mukaisten istutusten toteutus sovitetään yhteen alueen rakentamisen kanssa.*

*Asemakaavaehdotukseen tehdään leikkikenttämerkintä puistoalueelle.*

15. xxxxx

Lahelanpelto II täydentää Hyrylän keskusta-aluetta ympäröivää asuinaluevyöhykettä ja on olemukseltaan maisemaan soveltuva ja tukee tiivistyvää keskustarakennetta.

Luonnosalueen ajoneuvoliikenne liittyy Lahelantiehen Lahenorreksi nimetyn pääväylän kautta. Lahelanorsi tulee seuraavien asemakaavatäydennysten kautta välittämään liikennettä myös itäsuuntaan. Tämän pääväylän linjauksessa tulee ottaa tulevissa kaavahankkeissa huomioon riittävän laaja asuinaluevyöhyke, jota palvelemaan katu tulee rakentaa.

Kaavaselostuksen sivuilla 28-29 on esitetty vaihtoehtoisia linjauksia katuverkolle ja asuinalueiden rakennemalleiksi. Lähellä Hyrylän keskustaa on pyrittävä käyttämään tehokkaasti vielä rakentamattomana oleva maa-alue asuinrakentamiseen. Rakentamiseen varattavien korttelikokonaisuuksien muoto ja näiden liikennettä välittävä katuverkko tulee toteuttaa tämän tavoitteen mukaisesti. On myös syytä tutkia, minkälaiset kustannukset aiheutuvat, jos kokoojakatu linjataan Hyrylän keskustaan Hämeentien poikki sen alittavan tunnelisillan kautta.

Tilan xxxxx näkökulmasta on syytä kiinnittää huomiota siihen, että Lahenorren linjausvaihtoehdoista numero 3 linjaa kokoojakadun itään Tuusulanjokilaakson poikki Sahankulmaan. Tämä linjausvaihtoehto antaa mahdollisuuden kadun pohjoispuolisen alueen tiiviiseen ja tehokkaaseen rakentamiseen.

Linjausvaihtoehdoissa A ja B on Lahenorsi linjattu siten, että se kulkee tilan xxxxx halki ja vaikeuttaa tämän maa-alueen käyttöä rakentamiseen.

On syytä huomata, että tila on varsinkin länsiosaltaan jokilaakson tasoa korkeammalla olevaa harjumaista selännettä, joka sopii hyvin rakennettavaksi alueeksi. Lahelanorren linjaus tulee tällä osalla tutkia tarkemmin siten, että tämä osa tilusta voidaan osoittaa rakennettavaksi alueeksi. Liitteenä karttaote.

[Vastine:](#)

*[Liikenne asiasta katso erillinen vastaus.](#)*

Kaavanäyttely 12.11.2013

Mitä hyvää?

Tuusulanjoentien silta.

Pientalovaltaisuus.

Mitä kehitettävää?

Lahelanorsi rakennettava ehdottomasti loppuun asti saman tien.

Mihin lumet laitetaan. Turhanpienet tontit.

Ideoita?

Hämeentien ja Koskenmäentien kiertoliittymän osalta pitää suorittaa tarkempi simulointi miten Shellin ympyrän pitäisi parantaa jotta Koskenmäentien läpiajo voidaan kieltää. Koskenmäentien poikittaisliikenne todennäköisesti vain hidastaa päävirtoja.

Koskenmäentie ei myöskään voi ikuisesti toimia valtatieenä Keravan / Itä-Helsingin ja Hyvinkään / Nurmijärven / Tampereen välillä. Koskenmäentie on kuitenkin edelleen pihatie johon ajetaan suoraan asuntojen pihoista.

## LAUSUNNOT

### 16. Fortum Power and Heat Oy

Lahelanpelto 2 asemakaavan muutosalue sijaitsee Ristikiven kaukolämpöalueen vieressä. Fortum Power and Heat Oy:ä on kaukolämpötoimintaa Ristikivessä. Lähimmät kaukolämpöputket (DN80 ja 65) sijaitsevat n. 250 m päässä ko. asemakaavamuutosalueesta. Asemakaava-alueen kl – teho on n. 1800 kW. Tulemme tarjoamaan kaukolämpöä lämmitysmuodoksi kaavamerkinnän A-18 ja KL –tonteille rakennettaville uusille kiinteistöille. Näiden tonttien kaukolämpöteho tulee olemaan n. 900 kW. AP-tonteille tarjoamme kaukolämpö sillä edellytyksellä, että n. 80 % kiinteistöistä valitsee kaukolämmön lämmitysmuodokseen.

#### Vastine:

*Fortum Power and Heat Oy tuottaa alueen kaukolämmön ympäristöystävällisesti puuhakkeella. Kaukolämpö on tästä syystä toivottava lämmitysmuoto. Matala- ja erityisesti passiivienergiarakennuksen lämmöntarve on kuitenkin siinä määrin vähäinen, että kaukolämpöverkkoon liittyminen ei ole taloudellisesti kannattavaa. Asemakaavaehdotukseen tarkennetaan kaukolämpöverkkoon liittymismääräystä.*

### 17. Sosiaali- ja terveyslautakunta

- hyväksyä laaditun asemakaavan ja asemakaavan muutosluonnoksen ja vaatia että ennen tonttien myymistä liikenneyhteys Hämeentielle tai Pähkinämäentielle on valmis
- esittää, että Lahelanpelto II suunnitelmassa otetaan huomioon erityisryhmien, kuten ikäihmisten ja vammaisten sekä lapsiperheiden vaatimukset asuin ympäristön yhteisöllisyydestä, esteettömyydestä ja turvallisuudesta ja on myös otettava huomioon että yhteys latuverkkoon säilyy
- todeta lausuntonaan Lahelanpelto II, asemakaavaan ja asemakaavan muutosluonnoksesta, että asemakaavan toteuttaminen parantaa Tuusulan kunnan tonttitarjontaa
- asemakaavan monimuotoinen asuntotarjonta sekä viher- ja ulkoilualueiden sijoittelu luovat alueelle puutarhakaupunkimaisuutta ja yhdistävät alueen hyvin lähiympäristöön

#### Vastine:

*Asemakaava-alueen toteutuminen ei vaadi mainittuja liikenneyhteyksiä. Liikenneasioista tarkemmin erillisessä vastauksessa.*

*Asemakaavamääräyksillä on pyritty mahdollistamaan monipuolinen asuntotarjonta, jolloin myös erityisryhmät voidaan huomioida.*

### 18. Keski-Uudenmaan maakuntamuseo

Tuusulan kaavoitus on pyytänyt Keski-Uudenmaan maakuntamuseon lausuntoa Lahelanpelto II:n asemakaavasta ja asemakaavan muutosluonnoksesta. Keski-Uudenmaan maakuntamuseo on päättänyt

antaa seuraavan lausunnon.

Suunnittelualue on maakuntakaavassa merkitty taajamatoimintojen alueeksi. Tuusulan yleiskaavassa alue on osoitettu lähivirkistysalueeksi, pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi sekä maanviljelysalueeksi.

Asemakaava mahdollistaa noin 1200 asukkaan tiiviin kylämäisen pientaloalueen rakentamisen pellolle. Peltoalue laskeutuu kaakkoon ja liittyy maisemallisesti Tuusulanjokilaakson maisema-alueeseen.

Taustaselvityksiä ovat mm.: Tuusulan yleiskaavaa 2040 varten tehty maisemaselvitys 2011 ja Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005.

Tuusulanjokilaakso on merkittävä maisemallinen ja ekologinen kokonaisuus.

Suunnittelualue on Tuusulanjokilaakson pohjoisosassa ja

se ja se liittyy maakunnallisesti arvokkaaseen Tuusulanjokilaakson kulttuurimaisemaan. Alueella on paikallista kulttuurihistoriallista ja maisemallista arvoa. Lahelan kylän vanhalla kylämäellä sijaitsevat kulttuurihistoriallisesti arvokkaat Ali- ja Yli-Knaapilan tilat. Kylämäen ympärille on rakennettu pientaloja, ja viljelymaisema on muuttunut asuintaajamaksi. Kaavamutoksen myötä alue tulee laajemmin rakentamisen piiriin. Avointa peltomaisemaa säilyy uudisrakentamisen ja Tuusulanjoen välissä.

VP-korttelialue: Puistoa on tarkoitus kehittää olevan kulttuuriympäristön pohjalta, mm. viljelypalstoja varataan peltoalueella asukkaiden käyttöön. Avoimeksi niityksi jäävällä osalla on tarkoitus suosia niittykasveja. VL Lähivirkistysalueena säilyvät alueet on tarkoitus pitää luonnontilaisina metsä- ja niittyalueina.

Keski-Uudenmaan maakuntamuseo pitää tärkeänä, että peltomaisemaan sijoittuvan asuntoalueen suunnittelussa otetaan huomioon vanhan viljelymaiseman ominaispiirteet. Asemakaavan muutos muuttaa radikaalilla tavalla maisemaa, kun rakentamaton peltoalue muuttuu rakennetuksi alueeksi. Selostuksessa todetaan, että rakentamisen mittakaava, enintään kaksi kerrosta ja julkisivumateriaalina oleva puu sopeuttavat rakentamisen ympäristöön. Keski-Uudenmaan maakuntamuseolla ei ole asemakaavan muutoksesta muuta huomautettavaa.

#### Vastine:

*Vanhan viljelymaiseman ominaispiirteet ja alueen historia on huomioitu julkisivumateriaaleja ja rakennusten mittakaavaa suunniteltaessa. Alueen sisäisiin puistoihin on osoitettu viljelyalueita, jotka niin ikään viittaavat alueen aiempaan toimintaan viljelyalueena. Myös nimistötoimikunnan nimistöehdotuksissa on huomioitu alueen historiaa. Alueen rakentaminen tulee kuitenkin väistämättä muuttamaan Lahelanpellon yleisilmettä ja käyttötappaa viljellyistä peltoalueista rakennetuksi ympäristöksi.*

#### 19. Nimistötoimikunta

Nimistötoimikunta muokkasi aiemmin tekemänsä nimistöehdotusta luonnokseen sopivaksi ja esittää ehdotuksenaan, että alueen tiennimet muodostetaan pääosin Kotimaisten kielten keskuksen nimiarkistosta löytyvien alueen vanhojen peltolohkojen nimien mukaan.

Ehdotus (ks. liite 4)

- Lahelanorresta lähtevä alueen läpi kulkeva tie Lahelanpellontie
- Pohjoisin kaareva tie Murupellontie (Lahelanpellontien eteläpuolinen osa samalla nimellä tai Murupellonpolku)
- Sisempi (eteläisempi) kaareva tie Kuokkapellontie (eteläosa Kuokkapellonpolku) ja siitä lähtevät kujat Kuokkapellonkuja ja Kuokkakuja
- Lahelanorren eteläpuolella Kulmapellonkuja, siitä Lahelanorren toiselle puolelle jatkuva tie Taalinpellontie.
- Lahelanpellontieltä itään kohti pyöreää puistoa vievä tie: Taalinpellonkaari, (myös puistoa reunustava eteläkaari)
- Puiston pohjoislaidan kaareva tie: Kinturinkaari
- Kuokkapellonpolun länsipuolella oleva tie: Karhikuja

Puisto-/viheralueet:

Murupuisto (vihervyöhyke Lahelanpelto II alueen ympärillä)

Kaffeaussi (pyöreä puisto alueen keskellä)

[Vastine:](#)

*Nimistötoimikunnan nimistöehdotukset viedään asemakaavaehdotuskarttaan.*

## 20. Tekninen lautakunta

Lahelanpelto II asemakaava-alue muodostaa merkittävän avauksen Hyrylän kuntakeskuksen yhdyskuntarakenteen tiivistämiseksi. Vuonna 2008 laaditun Lahelan yleissuunnitelman mukaan Lahelantien ja Hämeentien väliselle alueelle olisi tarkoitus kaavoittaa vielä kolme noin vastaavan kokoista asuinalueita. Lahelanpelto II on siinäkin mielessä merkittävä, että siinä on tilavaraus Hyrylän taajaman ensimmäiselle alueelliselle kokoojakadulle Lahelanorrelle, joka yhdistää taajaman eri osia toisiinsa. Toistaiseksi Hyrylän eri osien välinen liikenne on nojautunut hyvin pitkälle Uudenmaan ely-keskuksen hallinnoimiin maanteihin. Yhdyskuntarakennetta tiivistävänä ja liikenneratkaisuiltaan vahvana Lahelanpelto II tukee kunnan strategiaa kestävästi kehittyvänä kuntana.

Rakennettavuudeltaan alue on kohtalainen savimaaksi. Paineellinen pohjavesi voi vaikeuttaa kunnallistekniikan rakentamista, jos rakentamisessa joudutaan syviin kaivantoihin. Kaava-alueen kunnallistekniikan rakentamiskustannuksiksi on tässä vaiheessa arvioitu 5,3 milj. euroa.

Lahelantie on kaavassa esitetty katuna. Kadun varressa olemassa oleva asutus on kaavamääräysten mukaan suojattava liikenteen aiheuttamaa melua vastaan melusteellä. Määräys on annettu vuoden 2020 liikennemäärien perusteella. Ympäristölainsäädännön mukaan haitan torjunnasta vastaa pääsääntöisesti toiminnanharjoittaja eli liikennemelumäästöissä tien- tai kadunpitäjä. Nykyisten liikennemäärien perusteella välitöntä tarvetta ryhtyä meluntorjuntatoimenpiteisiin ei melumallinnusten mukaan ole, mutta vuoteen 2020 mennessä tarve todennäköisesti muodostuu.

Valtioneuvoston meluntorjunnan periaatepäätöksen mukaan valtakunnallisena tavoitteena on, että päiväajan keskiäänitason yli 55 desibelin melualueilla asuvien määrä on vähintään 20 prosenttia pienempi kuin vuonna 2003 ja että



oleskeluun tarkoitetuilla piha-alueilla päästään valtioneuvoston melutason ohjearvojen mukaisiin melutasoihin, mikä vanhoilla asuinalueilla on päiväaikaan 55 dB ja yöaikaan 50 dB. Koska Lahelantie palvelee sekä Tuusulan kunnan sisäistä liikennettä että Keski-Uudenmaan seudullista liikennettä, tulee Tuusulan kunnan ja Uudenmaan ely-keskuksen sopia meluntorjunnan kustannusjaosta ennen alueen ottamista kaduksi. Lahelantien varteen on osoitettu meluestettä yhteensä noin 450 m, minkä rakentamiskustannukset ovat noin 400 000 €.

Kaavaehdotusta varten on syytä tarkistaa meluesteen tarve Lahelantiellä Lahelanorren liittymän kohdalla. Todennäköisesti sitä voidaan lyhentää noin 50 metrillä. Samoin on tarkistettava Lahelantien katualueen leveys AP-36 kortteleiden kohdalla Lahelanorren liittymän pohjoispuolella. Tekninen toimi on suunnittelemassa kevyen liikenteen väylän jatkoa Lahelantien länsipuolelle Ristikiventiestä etelään Kuusamantien liittymään asti. Hanke on tarkoitus toteuttaa vuonna 2015. Kevyen liikenteen väylää on tarkoitus jatkaa edelleen Lahelanorren rakentamisen yhteydessä.

Kaukolämpöön liittymistä koskevaa määräystä on syytä täsmentää siten, että liittymismääräystä ei kuitenkaan sovelleta, jos maankäyttö ja rakennuslain § 57a mom. 3 ehdot täyttyvät. Esitetyssä muodossaan määräys antaa harhaanjohtavan kuvan vaihtoehtoisten, uusiutuvien energialähteiden hyödyntämismahdollisuuksista uudisrakennustuotannossa.

Tekninen lautakunta päättää

- antaa Lahelanpelto II asemakaava ja asemakaavamuutoksen luonnoksesta perustelutekstin mukaisen lausunnon.

---

Esittelijä muutti ehdotuksensa seuraavaksi

- ehdottaa, että kuntakehitys miettii yleisen pysäköintialueen lisäystä kaavaan.

Päätös      Tekninen lautakunta päätti

- antaa Lahelanpelto II asemakaava ja asemakaavamuutoksen luonnoksesta perustelutekstin mukaisen lausunnon.
- ehdottaa, että kuntakehitys miettii yleisen pysäköintialueen lisäystä kaavaan.

[Vastine:](#)

*Tuusulan kunta ja Uudenmaan ely-keskus sopivat meluntorjunnan kustannusjaosta ennen alueen ottamista kaduksi.*

*Lahelantien katualueen leveys on tarkistettu ja tarkistuksessa todettu, että melusteet on mahdollista sijoittaa katualueelle. Meluselvityksen tarkastaminen valmistuu keväällä 2014 ja asemakaavaan tehdään tarvittaessa korjauksia melusteiden sijainteihin.*

*Fortum Power and Heat Oy tuottaa alueen kaukolämmön ympäristöystävällisesti puuhakkeella. Kaukolämpö on tästä syystä toivottava lämmitysmuoto. Matala- ja erityisesti passiivienergiarakennuksen lämmöntarve on kuitenkin siinä määrin vähäinen, että kaukolämpöverkkoon liittyminen ei ole taloudellisesti kannattavaa. Asemakaavaehdotukseen tarkennetaan kaukolämpöverkkoon liittymismääräystä.*

*Murupuistoon on lisätty yleinen pysäköintialue.*

## 21. Uudenmaan ELY-keskus

Suunnittelualue sijoittuu vahvistetun maakuntakaavan taajama- toimintojen alueelle ja sisältyy pohjoisosaltaan tärkeän pohjavesialueen rajaukseen. Hyväksytyssä yleiskaavassa alue on varattu osin pientalo- valtaiseksi alueeksi (AP), osin maanviljelysalueeksi (MV) ja pohjois- osiltaan lähivirkistysalueeksi (VL). Lisäksi alueen koillisosa on I-luokan pohjavesialuetta.

Alueella on asemakaava vain länsiosassa, jossa on rakennetut pientalokorttelit ja viheraluetta.

Kaavanmuutoksen aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 16.10.2013. Siinä yhteydessä tuli esille mm. pohjavesialueen suojeleminen, varautuminen laajemman alueen liikenneverkkoratkaisuun, liikenne- turvallisuus, ekotehokkuuden arviointi, viheralueverkon jatkuvuus sekä Tuusulanjokilaakson maiseman huomioonotto.

Kaavanmuutoksen tavoitteena on Lahelan pientaloasutuksen laajentaminen nykyiselle viljelysalueelle sekä uusien liikenne- järjestelyjen sovittaminen laajempaan kokonaisuuteen. ELY-keskus katsoo, että kaavaratkaisu kokonaisuutena hyödyntää ja eheyttää olevaa yhdyskuntarakennetta. Alueen pohjoisosan viheryhteys on tärkeä osa laajempaa virkistyskäytön kannalta merkittävää kokonaisuutta ja on siten tärkeitä säilyttää virkistyskäytön ja luonnon kannalta riittävän leveänä.

Kaava-alueen laadukkaan ja taajamakuullisesti omaleimaisen rakentamisen varmistamiseksi tulisi kaavoituksen yhteydessä laatia alueen rakentamistapaohjeet.

Suunnittelualueen koillisosa kuuluu Lahelan pohjavesialueeseen. Pohjavesialueen merkintä (pv) tulee asemakaavassa osoittaa kokonaisia korttelialueita koskevana maankäyttömerkinnän (AO) alamerkintänä, eikä arvioituna pv-alueen rajausmerkintänä, joka soveltuu käytettäväksi maakunta- ja yleiskaavamerkintänä. Kaavaan tulee myös lisätä pv-aluetta koskevat asianmukaiset suojelumääräykset pohjavesialueen vesien määrän ja laadun turvaamiseksi.

Alueelle on tehty hyvä rakennettavuus selvitys, jonka perusteella alueella saattaa esiintyä paineellista pohjavettä. Pohjavesi on myös korkealla eli lähellä maanpintaa. Rakennettavuus selvityksessä on annettu hyviä ohjeita pohjavesien suojelemiseksi ja muiden pohjavesihaittojen ehkäisemiseksi mm:

- Kellareiden rakentamista ei suositella
- Alueen etelä- ja itäosassa joudutaan tekemään 1-1,5 m:n pengerryksiä
- Rakennusten alapuoliset täytöt tulee tehdä karkeasta, routimattomasta materiaalista, mieluiten murskeesta tai sepelistä
- Putkilinjoille rakennetaan määräväleihin virtaussulkuja, joilla estetään pohjaveden kulkeutuminen linjoja pitkin. Putkilinjat tulevat väkisinkin pohjaveden ja paineellisen pohjaveden alueella pohjaveden alle ja niissä saatetaan joutua pohjavettä salpaavat kerrokset kaivamaan auki pitkältä matkalta jolloin purkautuvat vesimäärät voivat olla suuria. Tämä voi vaikuttaa Lahelan vedenottamon antoisuuteen
- Rakennusten alimmat lattiat on suositeltavaa suunnitella niin korkealle, että salaojat jäävät pohjavesipinnan yläpuolelle
- Rakennusten korkeustasovalinnoilla tulee huolehtia, ettei luonnollinen pohjavesi aiheuta kosteusvaaraa rakenteille.
- Pohjaveden pysyvä alentaminen salaojituksella ei ole suositeltavaa ainakaan suuressa mittakaavassa.
- Savikerrosten puhkaisemista kaivamalla tulee kaikin tavoin välttää.
- Kaivantoja tehtäessä on etukäteen selvitettävä hydraulisen murtuman mahdollisuus

Rakenneselvityksen asiallisia pohjavesiohjeita ei kuitenkaan ole viety kaavamääräyksiin. Lisäksi pelkän pohjavesialuerajauksen esittäminen kaavakartalla ei ole riittävää, vaan pohjavesiohjeet on vietävä myös kortteleiden kaavamääräyksiin. Tällaisenaan kaavan toteuttaminen vaatisi vesilain mukaisen luvan.

Pohjavesialueen suojelumääräyksiä on täydennettävä seuraavasti:

- öljylämmitystä pohjavesialueella ei suositella; mikäli öljylämmitystä tulee, on siitä annettava määräykset mm. sijoituksesta, suoja-altaasta ja täyttöpaikasta
- maalämpöä pohjavesialueella ei sallita
- moottoriajoneuvojen ajo- ja pysäköintialueet sekä jäteastian sijoituspaikka tontilla tulee päällystää vettä läpäisemättömällä pintamateriaalilla tai pohjavesisuojaus sisäلتävällä rakenteella ja niiden valumavedet tulee johtaa sadevesiviemäriin pohjavesialueen ulkopuolelle

Lisäksi rakentamisen alimpia tasoja pohdittaessa tulisi vielä selvittää, miten vedenotto Lahelan vedenottamolla vaikuttaa alueen pohjaveden painetasoon ja mitä tapahtuu, jos vedenotto syystä tai toisesta keskeytyy pitkäksi aikaa tai loppuu kokonaan. Tämä sen takia, että rakentamisessa osattaisiin varautua niin, ettei pohjavesi vedenoton loppuessa nouse haitallisesti rakenteisiin. Tai jos pohjavettä otetaan pitkiä aikoja vähän tehokkaammin, laskeeko pohjavedenpinta niin, että aiheutuu painumia? Niitä tuskin taloille tulee, jos ne paalutetaan ja tehdään teräsbetonilaatta, mutta kadut ja johdot sekä piharakenteet voivat kärsiä.

#### Vastine:

*Lahelan vedenottamon vedenoton vaikutuksista asemakaava-alueella on laadittu selvitys keväällä 2014. Asemakaavaehdotukseen lisätään pohjavesialueen suojelumääräyksiä ja rakennusohjeita.*

## 22. Halkivahan asukasyhdistys ry

XXXXX

Mielestämme Hämeentien liikennettä ei tule entisestään enää lisätä. tieyhteyksien(Lahelanorsi) painopiste tulee olla Pähkinämäentiehen/Mikkolan ja sahankulman suuntaan.

Kaava alueen sijainti on maalaismaisemallinen ja se tulee sellaisen henkisenä myös säilyä. Niittyalueet tulee myös säilyttää nykyisen kaltaisina.

Emme huomanneet kevyenliikenteen väylien muutoksia, mutta mielestämme jos henkilömäärä kasvaa tulee ottaa huomioon kevyenliikenteen väylien kunto sekä turvallisuus. Viikastuvan liikenteen vuoksi tulisi harkita kevyenliikenteen alikulkua Ristikivenmäen suuntaan kulkeville(Lahelantiestä länteen oleville asuinalueille).

Vastine:

### **Liikenne asiasta katso erillinen vastaus.**

*Vanhan viljelymaiseman ominaispiirteet ja alueen historia on huomioitu julkisivumateriaaleja ja rakennusten mittakaavaa suunniteltaessa. Alueen sisäisiin puistoihin on osoitettu viljelyalueita, jotka niin ikään viittaavat alueen aiempaan toimintaan viljelyalueena. Myös nimistötoimikunnan nimistöehdotuksissa on huomioitu alueen historiaa. Alueen rakentaminen tulee kuitenkin väistämättä muuttamaan Lahelanpellon yleisilmettä ja käyttötappaa viljellyistä peltoalueista rakennetuksi ympäristöksi.*

**Kevyen liikenne reitit on suunniteltu laajemman aluesuunnittelun puitteissa ja suorat yhteydet mm. Hyrylään toteutetaan ja suunnitellaan kun muiden Lahelanpellon asemakaava-alueiden toteutus alkaa.**

## 23. Kulttuurilautakunta

Kulttuurilautakunnalla ei ole huomautettavaa Lahelanpelto II asemakaavaan ja asemakaavan muutokseen.

Asemakaava ja asemakaavan muutos ovat sopusoinnussa rakennettuun lähiympäristöön ja kulttuurimaisemaan säilyttäen maisemallisesti merkittävän Tuusulanjokilaakson suuntaiset pitkät näkymät ja avoimuuden.

Kulttuurilautakunta päättää

– antaa Lahelanpelto II asemakaavasta ja asemakaavan muutoksesta valmisteluosassa olevan lausunnon.

## 24. Kasvatus- ja koulutuslautakunta

Kasvatus- ja sivistystoimen palvelut Lahelanpelto II asemakaava-alueen osalta rakentuvat alueen rakentumisen alkuvaiheessa olemassa olevien tilojen varaan. Alueella on lähivuosien tarpeita varten riittävä määrä koulu- ja päivähoitotilaa vastaanottamaan alueelle muuttavat lapset ja nuoret.

Pitkän aikavälin suunnitelmissa Lahelan alue rakentuu kiinni Hyrylän keskustaan. Asukasmäärän pitkän

aikavälin kasvua varten Lahelanpelto II- alueelle ja/tai myöhemmin kaavoitettaville alueille on varattava Y-tontti/Y- tontteja päivähoitokäyttöön. Ennusteiden perusteella Lahelan alueen päivähoitotilojen lisäämisen tarve ajoittuu vuosille 2020-2025. Lisäksi on tarvittaessa varauduttava koulutilan rakentamisen mahdollisuuteen palveluverkkosuunnittelun perusteella viimeistään kaavoituksen edetessä Hyrylän keskustan suuntaan. Päivähoitotilat ja mahdolliset koulutilat on kannattavaa sijoittaa lähelle alueen pääväyliä.

Lahelanpellolle (Lahelanpelto II) rakentuvan alueen lapsille on luonnollisinta osoittaa koulupaikka Vaunukankaan koulusta tai kulkuyhteyksien rakentuessa Mikkolan koulusta. Reitin rakennuttua Mikkolan koulusta tulee Lahelanpelto II alueen lähikoulu. Tarvittaessa alueen oppilaita voidaan koulukuljetusrajojen puitteissa ohjata myös Ruotsinkylän kouluun, mikäli alueen kokonaisoppilasmäärän kasvu niin edellyttää. Suunnittelussa on huomioitava turvalliset koulureitit edellä mainittuihin kouluihin.

Kasvatus- ja koulutuslautakunta päättää

- antaa edellä olevan lausunnon Lahelanpelto II, asemakaava ja asemakaavan muutosluonnokseen.

#### Vastine:

*Lahelanpelto II:n yleissuunnitelmassa on osoitettu varaus Y-tontille. Varaus sijoittuu tämän asemakaava-alueen rajan ulkopuolelle.*

*Mainitut koulureitit sijoittuvat kaava-alueen rajojen ulkopuolelle.*

#### 25. Liikuntalautakunta

##### Reitit

Kevyen liikenteen verkoston kehittäminen palvelujen saatavuuden (koulut, Hyrylän alueen palvelut, linja-autoasemalle suuntautuva kevyt liikenne, nuorisotilat) kannalta tulee huomioida kaavassa mahdollisimman suoralla ja tarkoituksen mukaisilla yhteyksillä. Yksi tällainen yhteys kulkee kaava-alueen läpi itä-länsi -suunnassa, jolla varmistetaan myös Tuusulanjokilaakson kulttuurimaiseman saavutettavuus ja alueen polku – ja latuverkoston reitinomainen kehittäminen mm. Ristikiven suunnasta.

Lahelan alueella on verrattain paljon jalankulkuun tarkoitettuja reittejä. Kaavan valmisteluvaiheessa tulee varmistua siitä, että ne toteutetaan jatkuviksi. Houkuttelevien reittien kannalta kaava-alueet eivät saa

jäädä saarekemaisiksi, vaan niihin tulee rakentaa toimivat ja katkeamattomat kävely- ja pyöräreitit etupainotteisesti.

Hämeentiellä, Koskenmäen liikenneympyrästä etelään n. 500m päässä sijaitsevan alikulkutunnelin hyödyntäminen reitinomaisen verkoston osana tulee ottaa suunnittelussa huomioon.

Virkistysalueet ja liikuntapaikat

Kaava-alueelle on osoitettu riittävästi vapaaseen virkistyskäyttöön soveltuvia alueita. Kaava-alueelle ja sen ympäristöön merkityt aluevaraukset mahdollistavat pienimuotoisten, liikuntaan ja ulkoiluun tarkoitettujen kohteiden (lähiliikuntapaikat, koirapuisto, reitit) rakentamisen ja suunnittelun.

Liikuntalautakunta päättää

- antaa edellä olevan lausunnon Lahelanpelto II, asemakaava ja asemakaavan muutosluonnokseen.

Vastine:

***Kevyen liikenne reitit on suunniteltu laajemman aluesuunnittelun puitteissa ja suorat yhteydet mm. Hyrylään toteutetaan ja suunnitellaan kun muiden Lahelanpellon asemakaava-alueiden toteutus alkaa.***

## 26. Nuorisolautakunta

Lahelanpelto II asemakaavan osalta tulee lasten ja nuorten näkökulmasta varmistaa katkeamattomat ulkoilureittiyhteydet muiden kaava-alueiden suuntiin. On tärkeää myös pitää riittävät aluevaraukset lähivirkistykseen, ja pitää huolta että kevyenliikenteen väylät on suunniteltu osana turvallista liikennesuunnittelua myös alueen ala- ja yläkouluihin. Lahelanorren rakentamista olisi syytä harkita jo ennen, kuin asuinalue Lahelanpelto II alueelle alkaa rakentua. Liikennemäärä lisääntyy kuitenkin huomattavasti nyt jo vilkkaasti liikennöidyillä teillä, ja osa tästä liikennesumasta on suurimmilla teillä juuri kun lapset ja nuoret ovat matkalla kouluihin.

Ehdotus  
nutp

Nuorisolautakunta päättää

- antaa edellä olevan lausunnon Lahelanpelto II, asemakaava ja asemakaavan muutosluonnokseen.

Päätös Ehdotus hyväksyttiin.

Vastine:

***Kevyen liikenne reitit on suunniteltu laajemman aluesuunnittelun puitteissa ja suorat yhteydet mm. Hyrylään toteutetaan ja suunnitellaan kun muiden Lahelanpellon asemakaava-alueiden toteutus alkaa.***

27. Lapsi- ja perheasiainneuvosto  
Lapsi- ja perheasiainneuvosto haluaa kiinnittää Lahelanpelto II, asemakaavassa ja asemakaavan muutosluonnoksessa huomiota seuraaviin asioihin:

Kaavoituksessa tulee huomioida lasten, lapsiperheiden ja nuorten turvallinen liikkuminen alueella. Ensiksi tulee hoitaa hyvät liikenneyhteydet kuntoon - kevyenliikenteenväylä Lahelantien molemmille puolille ja liikenneympyrä Lahelantien ja Ristikiventien risteykseen sekä jalkakäytävä (puuttuu 400m) Ristikiventielle, jotta osa oppilaista voisi mennä Nahkelan kouluun (matka alle 3km).

Palveluiden osalta tulee tehdä tarkka kartoitus kouluista ja päiväkodeista, onko oikeasti tilaa lähimmissä Vaunukankaan ja Mikkolan kouluissa. Miten informoidaan alueen tulevia asukkaita, ettei lähikouluun välttämättä mahdu?

Myös nuoret tulee huomioida suunnittelussa niin, että heille on tarjolla nuorisotila, skeittipuisto tms.

Asuinalueiden välissä tulee olla viheralueet. Ulkoilureitit ja koirapuisto tulee säilyttää.

Vastine:

***Kevyen liikenne reitit on suunniteltu laajemman aluesuunnittelun puitteissa ja suorat yhteydet mm. Hyrylään toteutetaan ja suunnitellaan kun muiden Lahelanpellon asemakaava-alueiden toteutus alkaa.***

*Lahelantien molemmiin puolin on suunnitteilla kevyen liikenteen reitit. Lahelantien katusuunnittelu on käynnistetty.*

*Kasvatus- ja koulutuslautakunnan antaman lausunnon mukaan alueella on lähivuosien tarpeita varten riittävä määrä koulu- ja päivähoitotilaa vastaanottamaan Lahelanpelto II -alueelle muuttavat lapset ja nuoret.*

*Asemakaavaehdotukseen lisätään leikkipuistomerkintä. Puistojen toteutussuunnittelu ei ole vielä käynnistynyt.*

28. Keski-Uudenmaan ympäristökeskus  
Pohjavedet

Lahelanpelto II –asemakaava-alueen koillisosa sijoittuu Lahelan I-luokan pohjavesialueelle. Asemakaava-alueen itäpuolella pohjavesialueella sijaitsee noin 400 metrin päässä Tuusulanseudun vesilaitos kuntayhtymän Lahelan vedenottamo.

Pohjavesialueen rajausta on merkitty kaavaluonnokseen. Lahelan pohjavesialueen rajausta ei ole kuitenkaan missään vaiheessa varmistettu maaperätutkimuksin. Jatkosuunnittelussa tulee tehdä tarvittavat hydrogeologiset tutkimukset pohjavesialueen ja pohjavesiolosuhteiden määrittämiseksi. Rajauksen tarkistaminen on tarpeen, jotta voidaan selvittää kaava-alueen rakentamisen vaikutukset pohjaveden muodostumiseen. Rakenneselvityksen perusteella on mahdollista, että paalutuksen ja muun maarakentamisen (johdot, kellarit ym.) seurauksena pohjavettä pääsee purkautumaan hallitsemattomasti, mikä saattaisi vähentää Lahelan vedenottamolta otettavien vesimäärien pientymistä. Edelleen rakennettavuusselvitystä tulisi täydentää selvityksellä Lahelan vedenottamon vedenoton vaikutuksista kaava-alueen pohjaveden painetasoon ts. millaisia vaikutuksia syntyy rakentamiselle, mikäli vedenotto ottamalla keskeytyisi pitkäksi aikaa tai loppuisi kokonaan. Tai päinvastoin, mikäli otettavat pohjavesimäärät kasvavat, aiheutuuko pohjaveden pinnan ja paineen laskusta vaurioita esimerkiksi katu-, johto- ja piharakenteille.

Rakennettavuusselvityksen perusteella alueella on tarpeita pohjaveden suojelua koskeviin kaavamääräyksiin. Kaavaluonnoksessa pohjavesien suojelua koskevia tarkempia kaavamääräyksiä ei ole kuitenkaan annettu. Ehdotusvaiheessa kaavamääräyksiä tulee täydentää riittävin pohjavesien suojelua koskevin määräyksin. Samoin tulee edelleen varmistaa rakennettavuusselvityksessä todettujen seikkojen huomioiminen kaavamääräyksissä. Haluamme kuitenkin todeta, että rakennettavuusselvityksessä todetut sinänsä asialliset pohjavesiensuojeluohjeet vaikuttavat monimutkaisilta ja hankalilta muuttaa kaavamääräyksiä ja viranomaisten valvottaviksi.

## Hulevedet

Kaavan laatimisen yhteydessä ei ole laadittu erillistä selvitystä hulevesien hallinnasta. Kaavaselostuksen perusteella riittävää käsitystä alueen hulevesien käsittelystä ei ole mahdollista saada. Kaavaselostus oli näiltä osin myös ristiriitainen: sivulla 36 hulevesiä esitetään käsiteltäväksi imeyttämällä. Sivulla 34 taas todetaan kaava-alueen maaperän olevan savea eikä imeytyksen olevan näin ollen mahdollista. Kaavaehdotusta tulee täydentää selvityksellä ja suunnitelmalla hulevesien hallinnasta. Suunnittelussa tulee selvittää mahdollisuudet hulevesien hajautettuun (moniportaiseen) käsittelyyn sekä rakentamisen aikainen hulevesien hallinta. Lisäksi hulevesisuunnitelmaan tulee sisällyttää tarkastelu tulvareiteistä. Suunnitelmassa tulee hulevesien määrällisen hallinnan lisäksi huomioida mahdollisuudet hulevesien puhdistamiseen (suodatus ja kasvillisuus). Edelleen tulee huomioida kaava-



alueen sijainti pohjavesialueella sekä alueen korkea pohjavedenpinnan korkeus ja paineellisuus.

Hulevedet johdetaan alueen itäosassa kulkevan pohjois-eteläsuuntaiseen ojaan, joka etelämpänä yhtyy Tuusulanjokeen. Tuusulanjoen ekologinen tila on tyydyttävä. Vesipuidedirektiivin mukaisena tavoitteena on, että Tuusulanjoen hyvä ekologinen tila saavutetaan vuoteen 2021 mennessä.

Hulevesisuunnittelussa tulee ottaa huomioon, että alueen hulevesillä ei vaaranneta pyrkimystä kohti hyvää tilaa.

## Luonto

Valtaosa alueesta, joka on Lahelanpellon kaavaluonnoksessa varattu asuinrakentamiselle on nykyistä peltoa, osittain metsäsaarekkeita. Kaava-alueen pohjoisosaan rajautuvalta ulkoilualueelta tehtiin kesällä 2013 lähiasukkaan toimesta näköhavainto kahdesta liito-oravasta. Liito-oravan mahdollinen esiintyminen kaava-alueen metsäsaarekkeissa tai sen lähialueilla tulee selvittää ennen seuraavaa kaavavaihetta.

Kaavaselostuksessa todetaan, ettei kaava-alueelle kohdistu luontoarvoja (Keiron 2011). Keironin luontoselvitys on tehty yleiskaavatasoisesti eikä alueen luontoarvoja ole tutkittu tarkemmin asemakaavatasolla. Liito-oravaselvityksen yhteydessä kaava-alueelta olisikin suotavaa tehdä myös luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys. Kaavan toteutuminen ei heikennä ekologisten yhteyksien säilymistä, sillä metsäinen yhteys pohjoisesta jokivarteen säilyy kaava-alueen itäpuolella.

Kaavaselostuksen sivulla 10 on esitetty yhteenveto kaava-alueen lähiympäristön luontoarvoista. Yhteenvedosta puuttuu kokonaan vuoden 2011 METSO-kartoituksessa todettu Tuusulanjoen läheisyyteen sijoittuva arvokas Knaapin metsäalue (Innofor 2011).

### Vastine:

*Pohjavesiselvitystä on täydennetty ja asemakaavaehdotukseen lisätään pohjavesialueen suojelumääräyksiä ja rakennusohjeita.*

*Alueen hulevesien laskusuunta ei ole pohjavesialueen suuntaan vaan kohti etelää, Tuusulanjokilaaksoon. Hulevesien viivyttämiseen on osoitettu ohjeellinen alue ja puistosuunnittelun yhteydessä huomioidaan mahdollisuudet hulevesien puhdistukseen.*

*Liito-oravaselvitys sekä luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys teetetään keväällä 2014 ja tulokset huomioidaan tarvittaessa kaavaehdotuksessa.*

*METSO-kartoitus otetaan huomioon kaavaehdotusta laadittaessa.*

## 29. Ikäihmisten neuvosto

Ikäihmisten neuvostolla ei ole lisättävää 22.4 annettuun lausuntoon, mutta neuvosto haluaa korostaa vielä, että liikennejärjestelyt Lahelasta Hyrylään pitäisi olla ratkaistu ennen varsinaisen asuinrakentamisen alkamista.

Vastine:

*Katso erillinen vastaus liikenneasioista.*

30. Vammaisneuvosto  
Vammaisneuvosto painottaa vielä antamaansa aikaisempaa lausuntoa mm. siltä osin, että huomioidaan esteetön joukkoliikenne ja riittävät kevyenliikenteen väylät.

Vastine:

*Tehokkaampi maankäyttö ja asukasmäärän kasvu tukevat joukkoliikenteen kehittämistä mm. vuorovälejä lisäämällä.*

***Kevyen liikenne reitit on suunniteltu laajemman aluesuunnittelun puitteissa ja suorat yhteydet mm. Hyrylään toteutetaan ja suunnitellaan kun muiden Lahelanpellon asemakaava-alueiden toteutus alkaa.***

31. Tuusulan seudun vesilaitos kuntayhtymä  
Kaava-alueen koillinen-/pohjoinen osa sijaitsee Lahelan 1-luokan pohjavesialueella, jota hyödyntää Lahelan vesilaitos. Vesilaitoksen kaivot sijaitsevat kaava-alueen itäpuolella noin 500 metriä kaava-alueen rajasta. Koko kaava-alue on savipeitteistä ja ansiokkaasti tehdyn rakennettavuusselvityksen perusteella talot tulee perustaa paaluille. Saman selvityksen perusteella alueen eteläisessä osassa on paineellista pohjavettä, tosin kyseinen tutkimuspiste on merkityn pohjavesialueen ulkopuolella.

Tuusulan seudun vesilaitos kuntayhtymä esittää kaavaluonnoksen johdosta lausuntonaan:

1. Savipeitteisyydestä johtuen rakentamisella ei tule olemaan vaikutusta muodostuvan pohjaveden määrään. Myös pohjaveteen kohdistuvat laaturiskit ovat vähäiset, mikäli noudatetaan yleisiä pohjavesialueille hyväksytyjä suunnittelu- ja rakentamiskäytäntöjä.
2. Suurin ongelmakohta kaavan toteutumisessa pohjaveden kannalta on paineellinen pohjavesi yhdistettynä paalutustarpeeseen. Vaikka yhden, pohjavesirajauksen ulkopuolisen tutkimuspisteen perusteella ei täysin varmaa mielipidettä asiasta voi sanoa, on mahdollista, että paalutuksen ja myös muun maan alaisen rakentamisen ( viemäri, kellarit ) seurauksena pohjavettä pääsee purkautumaan hallitsemattomasti alueelta pois. Tämä tarkoittaisi samalla Lahelan vedenottamon kapasiteetin pienentymistä. Tästä riskistä ja sen todennäköisyydestä tuleekin pyytää erillistä geologian ja geotekniikan asiantuntijoiden selvitystä ennen kaavan lopullista

käsittelyä.

3. Pohjavesialueen rajausta on selkeästi merkitty kaavaluonnokseen. Pohjavesialuetta koskeva kaavamääräys on kuitenkin kuitattu lyhyesti lauseella "tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue". Tämä kaipaava tarkennusta ainakin seuraavien asioiden kohdalla:

-öljylämmitystä pohjavesialueella ei suositella; mikäli öljylämmitystä tulee, on siitä annettava määräykset mm. sijoituksesta, suoja-altaasta ja täyttöpaikasta

-maalämpöä pohjavesialueella ei sallita

-moottoriajoneuvojen ajo- ja pysäköintialueet sekä jäteastian sijoituspaikka tontilla tulee päällystää vettä läpäisemättömällä pintamateriaalilla tai pohjavesisuojauksen sisältävällä rakenteella ja niiden valumavedet tulee johtaa sadevesiviemärissä pohjavesialueen ulkopuolelle

- rakennuksiin ei sallita kellaritiloja eikä muuta maan alaista rakentamista lukuun ottamatta välttämättömiä johdotustöitä.

Koska pohjavesialueen merkitty rajausta on epävarma, ja saattaa tosiasiallisesti jopa vaihdella sääolojen, vedenoton määrän tai muun syyn takia, on suotavaa, että em. pohjavesimääräykset koskisivat kortteleita AP-36, AO-61, AO-62 ja AO-63.

#### Vastine:

*Lahelan vedenottamon vedenoton vaikutuksista on teetetty arviointi keväällä 2014.*

*Asemakaavaehdotukseen tarkennetaan pohjavesien suojeluun liittyviä määräyksiä.*

## 32. Tuusula-Seura ry

### 1. Liikenne:

On tärkeää, että Lahelanorsin rakennetaan ennen Lahelanpelto II:sta. Ilman Ortta Koskenmäen kiertoliittymän liikenneneruuhkat pahenevat ja Ruotsinkylän runsas läpiajoliikenne lisääntyy entisestään. Lahelanorsin Hämeentie-liittymällä (joko sekä pohjoiseen että etelään tai vain etelään) sekä läpiajolla Hyrylän keskustaan tulisi sujuvoittamaan liikennettä oleellisesti. Tässä yhteydessä voinee kiinnittää huomiota myös Jokitien linjaukseen ja sen rakentamiseen ja Lahelan liikennejärjestelyjen sujuvoittamiseksi. Samassa yhteydessä voisi olla perusteltua selvittää, olisiko Jokitien jatkaminen ja liittymän rakentaminen

Tuusulanväylälle olla kehittämisen arvoinen vaihtoehto Lahelan liikenneratkaisuita pohdittaessa.

2. Pienet tontit, townhouse-tyyppinen asumismuoto:  
Suunnittelussa otettaneen huomioon myös jatkossa esiintyvät runsaslumiset talvet. Varsinkin townhousetyyppisellä mutta myös muulla tiiviillä rakentamistavalla lumenauraus, lumenlajitys ja mahdollinen lumen poisajo sekä autojen talvipysäköinti on erityisesti huomioitava.
  
3. Päiväkoti, alakoulu:  
Alueelle muuttavien lapsiperheiden takia lähialueiden päiväkoti- ja koulukapasiteetti saattaa joutua koviin. Kaavassa voisi varautua mahdollisuuteen rakentaa tarvittaessa alueelle päiväkoti-alakoulu-kompleksi, johon voisi tuoda toimintaa myös alueen vanhuksille "vauvasta vaariin saman katon alla" -periaatteella.

[Vastine:](#)

*Katso erillinen vastaus liikenneasioista.*

*Asemakaavaehdotuksen laatimisen yhteydessä on tarkistettu lumenlajituspaikkojen riittävyys.*

*Kasvatus- ja koulutuslautakunnan antaman lausunnon mukaan alueella on lähivuosien tarpeita varten riittävä määrä koulu- ja päivähoitotilaa vastaanottamaan Lahelanpelto II -alueelle muuttavat lapset ja nuoret. Y-tontille tulee varaus Lahelanpelto II -alueen seuraavaan asemakaavaan.*

33. Maankäyttö- ja karttapalvelut  
Kaavakartalta puuttuu kortteli- ja tonttinumerointi sekä osa kadun nimestä.

Kaavakartassa on virheellinen mittakaavajana. Se on merkitty 1:1500, mutta todellisuudessa on 1:3000.

Lahelantien länsipuolella oleva "pullistuma" (tilaa 1:174) ei noudata voimassa olevan kaavan korttelinrajausta.

Ajomerkitä LPA-alueen eteläpuolella olevalle A-18 (1700 kem<sup>2</sup>) tontille puuttuu. Pitäisi miettiä onko LPA-alue tarpeellinen.

Kuusamantien kaarteessa, istutettavalla korttelinosalla sijaitsevalle muuntamolle pitää merkitä rakennusala.

Kuusamantien itäpuolella olevan AP-36 korttelin osalta huomioitavaa:

Pohjoisosassa sijaitsevien tilojen 1:151-1:157 omistajien kanssa on tehtävä sopimus katualueen luovuttamisesta kunnalle korvauksetta ja kunta vastavuoroisesti ottaisi kadunpitovelvollisuuden hoitoonsa. Voimassa olevassa

kaavassa alue on AR- korttelialuetta, johon on lohkomisen yhteydessä perustettu rasiatie.

A-18 korttelit on suunniteltava siten, että niiden jakaminen pienempiin osiin on mahdollista, koska esitetyille tonteille on ehkä vaikeuksia löytää toteuttajia (väestönsuojavelvoite ).

A-18 kaavamääräyksestä puuttuu on-sana kohdasta "Asukkaiden käyttöön on rakennettava..."

Osa AP-33 tonteista on kapeutensa (n.8.5 m) ja pienuutensa (n.350 m<sup>2</sup>) vuoksi vaikeasti toteutettavia ja markkinoitavia. Näille tonteille on harkittava tonttikoon ja rakennusoikeuden suurentamista.

Kaavaselostuksen sivu 14 kohta Maanomistus: Tila 3: 308 on raakamaata, ei tehdä kaavoituksen käynnistämissopimusta. Tilan omistajien kanssa pyritään maanvaihtoon.

Kannattaisiko kaava-alueen ulkopuolella, luoteisnurkalla sijaitseva tila 1:33 ottaa mukaan kaava-alueeseen ja tarkastella vanhan kaavan mukaista katualuetta (tarpeeton?) Talvionpolun kulmassa.

AP-34 korttelialueen tehokkuutta ja jakamismahdollisuuksia pitäisi vielä tutkia.

Kaava-alueen kokonaistehokkuutta voinee vielä lisätä kaavataloudellisin perustein.

Voiko VP-alueita muuttaa VL-alueiksi ?

KL-tontin liityntämahdollisuus on osoitettava molempiin päihin tonttia, asiakasliikenne länsipuolelle ja huoltoliikenne itäpuolelle.

Asemakaava- ja asemakaavan muutosalueelle laaditaan erillinen, sitova tonttijako. Tästä on laitettava maininta kaavakarttaan ja –selostukseen.

#### Vastine:

*Asemakaavakartan merkintöjä ja määräyksiä tarkennetaan ja korjataan asemakaavaehdotukseen. Myös asemakaava-alueen rajausta tarkennetaan.*

*KL- tontin liittymä on sijoitettu Lahelanpellontien puolelle liikenteen sujuvuuden varmistamiseksi. Lahelanorren liittymäjärjestelyt Lahelantielle estävät tonttiliittymä varaamisen Lahelanorren tai Lahelantien puolelle.*

#### 34. UUDENMAAN LIITTO

Suunnittelualue sijaitsee Hyrylän keskustasta 2 kilometrin päässä lounaaseen. Asemakaavan muutos mahdollistaa noin 1200 asukkaan pientaloalueen rakentamisen. Lisäksi luonnoksessa ehdotetaan liiketilaa 1000 k-m<sup>2</sup> liikerakennuksen korttelialueelle (KL).

Uudenmaan maakuntakaavassa, joka on vahvistettu 8.11.2006, suunnittelualue sijoittuu taajamatoimintojen alueelle. Suunnittelualueen pohjoisosassa on maakuntakaavan pohjavesialue. Uudenmaan 2.vaihemaakuntakaava, joka on hyväksytty 20.3.2013, suunnittelualueelle ei ole osoitettu muutoksia tai uusia merkintöjä.

Asemakaava ja asemakaavan muutosluonnos ovat maakuntakaavan mukaisia. Kaavan valmisteluaineisto muodostaa hyvän lähtökohdan kaavaehdotuksen valmistelulle. Uudenmaan liitolla ei ole huomautettavaa kaavaluonnoksesta.

Liitteenä karttaote

#### 35. Fortum sähkönsiirto Oy

##### ALUEVERKKO

Fortum Sähkönsiirto Oy:llä on tarve rakentaa uusi voimajohtoyhteys Lahelan ja Sulan 110/20 kV sähköasemien välille tulevaisuudessa. Kaapelille on varattava tila Lahelan-pelto II asemakaavassa. Fortum on antanut myös aiemmin kaavalausunnon kaapelilyh-teyden tarpeesta (Sulan osayleiskaavan lausunto 26.1.2012). Tarkennuksena on huo-mioitava, että kaapelireitille on varattava tilaa vähintään 6 metriä. Kaapelireitin päällä ei saa olla istutuksia eikä kaapelireittiä saa sijoittaa pituussuunnassa ajoratojen eikä kevyenliikenteen väylien alle. Liitteenä on ehdotus kaapelireitistä.

Lisätietoja tähän lausuntoon liittyen 110 kV voimajohtojen ja sähköasemien osalta an-taa Petteri Laiti, puh. 040 139 7109 tai sähköposti petteri.laiti@fortum.com.

##### JAKELUVERKOSTO JA MUUNTAMOT

Alueella sijaitsee sähköverkostoa OAS-vaiheessa lähetetyn liitekartan mukaisesti. La-helanpelto II:n tulevaisuuden sähköntarpeen hoitamiseksi esitämme alueelle kolmea uutta puistomuuntamovarausta. Varaukset on esitetty oheisessa liitekartassa ja toi-vomme kaavoituksen kommentoivan paikkojen sopivuutta muuhun ympäristöön näh-den. Osalle puistomuuntamovarauksista on esitetty vaihtoehto 1 ja 2, joista vaihtoehto 1 on jakeluverkon kannalta paras ratkaisu, koska muuntamot pyritään sijoittamaan mahdollisimman lähelle kulutuksen painopistettä.

Toivomme mahdollisuutta antaa lausunto myös kaavam muutoksen ehdotusvaiheessa.

##### Vastine:

*Voimajohtoyhteys sijoittuu pääosin asemakaava-alueen ulkopuolelle tai VL-merkitylle viheralueelle. Voimajohtoyhteyttä ei siksi ole merkitty asemakaavakarttaan.*

*Puistomuuntamoiden paikat on lisätty asemakaavaehdotukseen.*

36. Rakennuslautakunnan lausunto

Lahelanpelto II asemakaava-alue tiivistää olevaan Lahelan asuintaajamaa. Asemakaavaluonnoksessa on esitetty tulevan Lahelanorren sijainti Lahelantien puoleisessa päässä. Lahelanorren Hyrylän-puoleinen sijainti on vielä ratkaisematta, mutta kaavan laatimisen yhteydessä on tutkittu vaihtoehtoja. Ennen asemakaavan ehdotusvaihetta olisi yhdystien (Lahelanorsi) sijainti hyvä ratkaista. Samalla varmistuisi kevyen liikenteen reitti.

Asemakaava näyttäisi tässä vaiheessa olevan vielä luonnosmainen, sillä kaavasta puuttuvat mm. katujen nimet, kortteleiden numerot ja tonttinumerot.

Kaavaluonnoksessa on esitetty Lahelantien ja Lahelanorren varteen melumääräyksiä, mutta kaavaselostuksessa ei ole esitetty perusteluja, miten merkittyihin melumääräyksiin on päädytty. Kaavaselostusta tulee tarvittaessa täydentää meluselvityksellä.

Lahelantien länsipuolella olevassa A-18 korttelissa on liian tiukka melumääräys. Tämä tuli ilmi Lahelanpelto I kaavan toteutumisen yhteydessä. Hankkeille jouduttiin hakemaan poikkeamispäätökset. Vastaavasti Lahelantien molemmin puolin olevista rakentamattomista AP-36 tonteista puuttuu rakenteellinen melumääräys. Kaikki melumääräykset on syytä tarkistaa.

Kaavaselostuksesta ei käy ilmi, onko Lahelanorren liikennemäärä tulevaisuudessa niin suuri, että kaavamääräyksessä esitetyn rakennusten rakenteellisten melumääräysten lisäksi tulisi rakennusten väliin osoittaa meluaita tai vastaava melua estävä rakenne. Liikennemelun määrä tulee selvittää ja siitä aiheutuva melusuojaustarve tarkistaa.

Alueella on paineellista pohjavettä, joten se asettaa rakentamiselle vaatimuksia. Ainakin niiltä osin kun tiedetään, että paineellista pohjavettä esiintyy, tulee kaavassa kieltää kellarin rakentaminen.

Etenkin ympyränmuotoisen kadun varren AP-33 korttelin tontit, mutta myös muut AP-33 korttelin tontit ovat haasteellista toteuttaa, sillä ne ovat erittäin pieniä ja rakennusalueet ovat suppeat. Autopaikkojen sijoittaminen tontille siten, että tielle ei peruuteta, näyttää mahdottomalle. Kaavamääräyksen mukaan jokaiselle pienellekin tontille tulee osoittaa kaksi autopaikkaa. Kaavamääräyksen mukaan piharakennuksia saadaan rakentaa rakennusalueen rajojen ulkopuolelle. Käytännössä ne tulee toteuttaa ennen asuinrakennuksen rakentamista, koska rakennusalueen ulkopuolelle ei voi jälkeenpäin tuoda rakennustarvikkeita kuin asuinrakennusten sisätilojen kautta.

Epäilyttää, onko näin tiiviille rakentamiselle kysyntää, etenkin kun alue ei ole aivan Hyrylän taajaman kupeessa.

AO-63 kortteleissa, missä rakennusoikeus on 175 m<sup>2</sup>/tontti, on myös tiukka rakennusalue. Rakennukset joudutaan sijoittamaan lähelle tontin rajoja ja tekemään mittavia palo-osastointeja. Lähekkäin rakentaminen aiheuttaa myös sen, että päätyihin ei voi sijoittaa pääikkunoita. Autopaikkojen sijoittaminen on myös haastavaa. Tarve näin tiiviille rakentamiselle tulee vielä selvittää.

Lahelanorteen sijoittuvassa A-18 korttelissa rakennusalue on kovin pieni. Havainnekuvan mukaan rakennukset on sijoitettu hyvin lähekkäin. Rakentaminen olisi kuitenkin hyvä toteuttaa siten, että rakennusten väliin jää vähintään 8m, jolloin myös ikkunoita voi sijoittaa päätyihin eikä tarvitse tehdä palo-osastointeja.

Joissain A-18 kortteleissa olisi syytä käyttää rakennusalueen määrittämisessä hakaviivoja osoittamaan rakennettavaksi tarkoitettua aluetta, jotta turhilta väärinkäsityksiltä vältyttäisiin.

Kaavassa esitetty ehdoton kerrosluku II voisi olla muotoiltuna siten, että rakennus tulee ulospäin näyttää kaksikerroksiselta, mutta kerrosala ei tarvitse jakautua tasan ensimmäisen ja toisen kerroksen osalta. Tämä siksi, että useissa kaksikerroksisissa taloissa on kahden kerroksen korkuinen oleskelutila.

Pohjavesialuetta osoittava merkintä tulee korjata nykyohjeistuksen mukaiseksi ns. hintalappuperiaatteella. Pohjavesimääräyksessä ei ole määräyksiä, mitä pohjavesisuojauksia tulee tehdä. Pohjavesien suojauksen taso tulee määritellä kaavassa.

Osalla kortteleita on kerroslukuna I½. Yleismääräyksiensä mukaan myös näissä kortteleissa tulee talousrakennuksen harjakulman olla sama kuin asuinrakennuksen. Tämä vaade voi olla maisemallisesti huono. Määräys on syytä tarkistaa.

Yleismääräysten mukaan kaikissa rakennuksissa tulee olla puujulkisivut. Tässä määräyksessä viitataan kyllä, että materiaalista voidaan poiketa, mikäli korttelikohtaisissa kaavamääräyksissä näin sanotaan. Näillä korttelikohtaisilla määräyksillä todennäköisesti tarkoitetaan rakentamisohjeita. Ohjeet ovat kuitenkin ohjeellisia ja kaavamääräys menee juridisesti ohjeen ohi. Mikäli alueelle halutaan muutakin kuin puuverhousta julkisivuihin, tulee se esittää näissä yleismääräyksissä.

Yleismääräysten mukaan koko alue tulee liittää kaukolämpöön. Tämä on liian jyrkkä kannanotto. MRL 53 a §:n mukaan kaavalla voidaan antaa määräys rakennuksen liittämisestä kaukolämpöön,



mutta saman pykälän kolmannessa momentissa kerrotaan, milloin määräystä ei kuitenkaan sovelleta. Määräystä tulee lieventää MRL:n mukaiseksi.

Yleismääräyksissä on myös määräys, että jokaisessa huoneistossa tulee olla hormi tulisijaa varten. Epäilyttää, onko määräys juridisesti hyväksyttävä. Koska määräys on kirjoitettu yleismääräykseen, se koskee kaikkea rakentamista, myös yhtiömuotoista rakentamista. Määräyksen laillisuus ja tarpeellisuus koskien kaikkea rakentamista tulee tarkistaa.

Yleismääräyksen mukaan mm. työtilaa voidaan rakentaa merkityn rakennusoikeuden lisäksi. Alueen tehokkuudet ovat niin suuret, että lisäkerrosalan salliminen tuntuu tarpeettomalta.

Autopaikkamääräys tulee tarkistaa. Määräyksessä on AR-tontti, vaikka kaavakartalla tätä määräystä ei ole. Vastaavasti AP-tonttien autopaikkamääräys puuttuu.

Oletettavasti alueelle on tarve sijoittaa useampia puistomuuntamoita. Kaavakartalla on esitetty vain yksi yhdyskuntateknisten rakennusten rakennusala. Muuntamoiden tarve tulee selvittää ja esittää näiden sijainti ainakin ohjeellisena.

Kaavakartta on todennäköisesti laadittu vanhan pohjakartan päälle, koska Lahelantien ja Kuusamantien välissä olevan isohkon AP-36 korttelialueen rakennetut rakennukset eivät näy kaavakartalla. Kuitenkin Lahelantien länsipuolella olevat rakennukset näkyvät. Tämä epäloogisuus tulee korjata.

Ehdotus Jrt	Rakennuslautakunta päättää  - antaa yllä olevan lausuntonaan Lahelanpelto II asemakaava ja asemakaavan muutosluonnoksesta
Päätös	Ehdotus hyväksyttiin.

Lisäksi lautakunta esittää, että kaavasunnittelussa tulee ottaa huomioon mahdollinen Y-kortteleiden tarve sekä koirapuiston lisäys kaavamuuosluonnokseen.

Vastine:

*Asemakaavakartan merkintöjä ja määräyksiä tarkennetaan ja korjataan asemakaavaehdotukseen. Myös asemakaava-alueen rajausta tarkennetaan.*

*Ks. erillinen vastaus liikenteestä.*

*Meluselvityksen tarkistus on käynnissä. Asemakaavamerkintöjä ja määräyksiä tarkistetaan tarvittaessa.*



17.12.2013

37. ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS  
Tuusulan kaupunki  
Kaavoitus  
PL 60  
04301 Tuusula

Viite Lausuntopyyntö 29.10.2013

LAUSUNTO LAHELANPELTO II:N ALUEEN  
ASEMAKAAVA- JA ASEMAKAAVANMUUTOS-  
LUONNOKSESTA

Suunnittelualue sijoittuu vahvistetun maakuntakaavan taajama-toimintojen alueelle ja sisältyy pohjoisosaltaan tärkeän pohjavesialueen rajaukseen. Hyväksytyssä yleiskaavassa alue on varattu osin pientalo- valtaiseksi alueeksi (AP), osin maanviljelysalueeksi (MV) ja pohjois- osiltaan lähivirkistysalueeksi (VL). Lisäksi alueen koillisosa on I-luokan pohjavesialuetta.

Alueella on asemakaava vain länsiosassa, jossa on rakennetut pientalokorttelit ja viheraluetta.

Kaavanmuutoksen aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 16.10.2013. Siinä yhteydessä tuli esille mm. pohjavesialueen suojele, varautuminen laajemman alueen liikenneverkkoratkaisuun, liikenne- turvallisuus, ekotehokkuuden arviointi, viheralueverkon jatkuvuus sekä Tuusulanjokilaakson maiseman huomioonotto.

Kaavanmuutoksen tavoitteena on Lahelan pientaloasutuksen laajentaminen nykyiselle viljelysalueelle sekä uusien liikennejärjestelyjen sovittaminen laajempaan kokonaisuuteen. ELY-keskus katsoo, että kaavaratkaisu kokonaisuutena hyödyntää ja eheyttää olevaa yhdyskuntarakennetta. Alueen pohjoisosan viheryhteys on tärkeä osa laajempaa virkistyskäytön kannalta merkittävää kokonaisuutta ja on siten tärkeitä säilyttää virkistykseen ja luonnon kannalta riittävän leveänä.

Kaava-alueen laadukkaan ja taajamakuvalisesti omaleimaisen rakentamisen varmistamiseksi tulisi kaavoituksen yhteydessä laatia alueen rakentamistapaohjeet.

Suunnittelualueen koillisosa kuuluu Lahelan pohjavesialueeseen. Pohjavesialueen merkintä (pv) tulee asemakaavassa osoittaa kokonaisia korttelialueita koskevana maankäyttömerkinnän (AO) alamerkintänä, eikä arvioituna pv-alueen rajausmerkintänä, joka soveltuu käytettäväksi maakunta- ja yleiskaavamerkintänä. Kaavaan tulee myös lisätä pv-aluetta koskevat asianmukaiset suojelumääräykset pohjavesialueen vesien määrän ja laadun turvaamiseksi.

Alueelle on tehty hyvä rakennettavuusselvitys, jonka perusteella alueella saattaa esiintyä paineellista pohjavettä. Pohjavesi on myös korkealla eli lähellä maanpintaa. Rakennettavuusselvityksessä on annettu hyviä ohjeita pohjavesien suojelemiseksi ja muiden pohjavesihaittojen ehkäisemiseksi mm:

- Kellareiden rakentamista ei suositella
- Alueen etelä- ja itäosassa joudutaan tekemään 1-1,5 m:n pengerryksiä
- Rakennusten alapuoliset täytöt tulee tehdä karkeasta, routimattomasta materiaalista, mieluiten murskeesta tai sepelistä
- Putkilinjoille rakennetaan määrävälein virtaussulkuja, joilla estetään pohjaveden kulkeutuminen linjoja pitkin. Putkilinjat tulevat väkisinkin pohjaveden ja paineellisen pohjaveden alueella pohjaveden alle ja niissä saatetaan joutua pohjavettä salpaavat kerrokset kaivamaan auki pitkältä matkalta jolloin purkautuvat vesimäärät voivat olla suuria. Tämä voi vaikuttaa Lahelan vedenottamon antoisuuteen
- Rakennusten alimmat lattiat on suositeltavaa suunnitella niin korkealle, että salaojat jäävät pohjavesipinnan yläpuolelle
- Rakennusten korkeustasoalinoilla tulee huolehtia, ettei luonnollinen pohjavesi aiheuta kosteusvaaraa rakenteille.
- Pohjaveden pysyvä alentaminen salaojituksella ei ole suositeltavaa ainakaan suuressa mittakaavassa.
- Savikerrosten puhkaisemista kaivamalla tulee kaikin tavoin välttää.
- Kaivantoja tehtäessä on etukäteen selvitettävä hydraulisen murtuman mahdollisuus

Rakenneselvityksen asiallisia pohjavesiohjeita ei kuitenkaan ole viety kaavamääräyksiin. Lisäksi pelkän pohjavesialuerajauksen esittäminen kaavakartalla ei ole riittävää, vaan pohjavesiohjeet on vietävä myös kortteleiden kaavamääräyksiin. Tällaisenaan kaavan toteuttaminen vaatisi vesilain mukaisen luvan.

Pohjavesialueen suojelumääräyksiä on täydennettävä seuraavasti:

- öljylämmitystä pohjavesialueella ei suositella; mikäli öljylämmitystä tulee, on siitä annettava määräykset mm. sijoituksesta, suoja-altaasta ja täyttöpaihasta
- maalämpöä pohjavesialueella ei sallita
- moottoriajoneuvojen ajo- ja pysäköintialueet sekä jäteastian sijoituspaikka tontilla tulee päällystää vettä läpäisemättömällä pintamateriaalilla tai pohjavesisuojausten sisältävällä rakenteella ja niiden valumavedet tulee johtaa sadevesiviemäriin pohjavesialueen ulkopuolelle

Lisäksi rakentamisen alimpia tasoja pohdittaessa tulisi vielä selvittää, miten vedenotto Lahelan vedenottamolla vaikuttaa alueen pohjaveden painetasoon ja mitä tapahtuu, jos vedenotto syystä tai toisesta keskeytyy pitkäksi aikaa tai loppuu kokonaan. Tämä sen takia, että rakentamisessa osattaisiin varautua niin, ettei pohjavesi vedenoton loppuessa nouse haitallisesti rakenteisiin. Tai jos pohjavettä otetaan pitkiä aikoja vähän tehokkaammin, laskeeko pohjavedenpinta niin, että aiheutuu painumia? Niitä tuskin taloille tulee, jos ne paalutetaan ja tehdään teräsbetoni-laatta, mutta kadut ja johdot sekä piharakenteet voivat kärsiä.

Ylitarkastaja

Sanna Andersson

Ylitarkastaja

Jussi Heinämies

Asiaa ELY-keskuksessa hoitaa ylitark. Jussi Heinämies,

[jussi.heinamies@ely-keskus.fi](mailto:jussi.heinamies@ely-keskus.fi), puh. 040 5173432

- TIEDOKSI
- Uudenmaan liitto
  - Keski-Uudenmaan maakuntamuseo
  - Keski-Uudenmaan ympäristökeskus
  - UudELY/ Hannu Palmèn
  - UudELY/ Timo Kinnunen

LausTuusLah2AK.doc

Vastine:

*Asemakaavaehdotukseen tarkennetaan pohjavesien suojeluun liittyviä määräyksiä.*

**MAANKÄYTTÖSOPIMUS JA ALUEIDEN LUOVUTTAMISTA KOSKEVA ESISOPIMUS****A. Sopimusosapuolet**

**Tuusulan kunta**  
**PL60**  
**04301 Tuusula**

**y tunnus 0131661-3**

jäljempänä tässä sopimuksessa "Kunta"

sekä

**xxxxx**

jäljempänä tässä sopimuksessa "Maanomistaja"

**B. Asemakaavan muutoksen laatiminen ja maanomistajan omistama alue**

Tuusulan kunnassa on laadittu Lahelanpelto II- niminen asemakaava ja asemakaavan muutos nro 3501 (**jäljempänä tässä sopimuksessa "asemakaava"**). Suunnittelijana on toiminut Ramboll Finland Oy. Kaavaehdotuskartta on sopimuksen liitteenä 1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 18.4.-6.5.2013. Asemakaavaehdotus on kuntakehityslautakunnassa hyväksytty 15.4.2014. Asemakaavaehdotus ko. alueen osalta on ollut julkisesti nähtävillä 22.9.-28.10.2016 välisen ajan.

Maankäyttösopimus koskee maanomistajan asemakaavoitetulla alueella omistamaa Tuusulan kunnan Lahelan kylässä sijaitsevaa kiinteistöä xxxxx. Kiinteistön pinta-ala kiinteistörekisterin mukaan on noin 1931 m<sup>2</sup> mutta Tuusulan kunnan kaavalaskennan ja -tulkinnan mukaan pinta-alaksi muodostuu todellisuudessa 2059 m<sup>2</sup>. Alueella on voimassa Lahelan rakennuskaava vuodelta 1965.

Asemakaavassa sopimusalueelle on nykyisessä asemakaavassa osoitettu rakennusoikeutta tehokkuudella  $e=0,25$  yhteensä 388 k-m<sup>2</sup>. Asemakaavaehdotuksessa sopimusalueelle on osoitettu kortteleissa 2278, AP-tonttialuetta 2039 m<sup>2</sup> sekä katualuetta noin 22 m<sup>2</sup>. Yhteenlaskettu rakennusoikeus on noin 568 k-m<sup>2</sup>.

Sopimusalueella on olemassa oleva asuinrakennus sekä talousrakennukset, joiden yhteenlaskettu kerrosala on noin 124 k-m<sup>2</sup>.

Sopimusalue sekä asemakaavaehdotus on osoitettu liitekartalla.

## C. Sopimuksen tarkoitus

Kunta ja Maanomistaja sopivat tällä sopimuksella maankäyttö- ja rakennuslain 91 b §:n mukaisesti Maanomistajan osallistumisesta Kunnalle yhdyskuntarakentamisesta aiheutuviin kustannuksiin, alueiden luovutukseen liittyvästä esisopimuksesta sekä mahdollisista muista, jäljempänä tässä sopimuksessa mainituista osapuolten välisistä oikeuksista ja velvollisuuksista.

## D. Yhdyskuntarakentaminen ja maanomistajan osallistuminen kustannuksiin

### Yhdyskuntarakentaminen

#### Kunnallistekniikan rakentaminen

Kunta rakentaa kustannuksellaan vesihuoltoverkoston sekä lainvoimaisen kaavan mukaiset kadut ja viheralueet. Maanomistajan kiinteistön rajalla menee kunnan yhdyskuntatekniikan verkostoja, jotka kunta kustannuksellaan siirtää, jotta asemakaavan mukainen rakentaminen mahdollistuu. Kunnallistekniikka rakennetaan Kunnan vuosittaisen talousarvion puitteissa mutta viimeistään kahden vuoden kuluessa asemakaavan lainvoimaisuudesta.

#### Vesi- ja jätevesihuollon järjestäminen

Maanomistajalla on velvollisuus liittyä Tuusulan vesihuoltoliikelaitoksen vesihuoltoverkkotoihin, elleivät Kunta ja Maanomistaja vesihuoltolain puitteissa erikseen toisin sovi. Maanomistajan omistamalle alueelle tulevilta rakennuksilta peritään vesi- ja viemäriverkostoon liittymisestä liittymis- ja muut maksut liittymishetkellä Tuusulan vesihuoltoliikelaitoksen voimassa olevien ohjeiden ja taksojen mukaan.

#### Johtojen ja laitteiden siirtäminen

Maanomistajan tai hänen siirronsaajansa uusien rakennushankkeiden edellyttämien esim. sähköjohtojen ja kaapeleiden mahdollisista siirroista Maanomistaja sopii johtojen ja kaapeleiden omistajien kanssa. Kunta ei osallistu siirtokustannuksiin.

### Sopimuskorvaus ja alueiden luovuttaminen

Maanomistaja osallistuu asemakaavan rakentamista palvelevan sisäisen ja ulkoisen yhdyskuntarakentamisen kunnalle aiheuttamiin kustannuksiin kunnan maapoliittisen ohjelman ja valtuuston päätöksen mukaisesti seuraavasti:

#### Korvauksen peruste

Asemakaavassa maanomistajalle on osoitettu AP -rakennusoikeutta yhteensä 568 k-m<sup>2</sup>. Kun huomioidaan vähentävästi alueella jo ennestään asemakaavalla määrätty 388 k-m<sup>2</sup> rakennusoikeus, on kaavan sopimusalueelle tuoma lisärakennusoikeus yhteensä 180 k-m<sup>2</sup>. Hintatasolla 352,5 €/k-m<sup>2</sup> lisärakennusoikeuden arvo on yhteensä 63 450 euroa.

### Sopimuskorvauksen määrä ja suorittaminen

Sopimuskorvauksen määrä on puolet edellä esitetystä arvonnoususta, jolloin korvattava summa on 31 725 euroa. Sopimuskorvauksena maanomistaja maksaa kaikkineen maana.

Sopimuskorvauksen suorittamiseksi maanomistaja ja kunta vaihtavat keskenään alueita, joista on tarkemmin sovittu kohdassa E. esisopimus alueiden vaihtamisesta.

Koska em. vaihdossa kunta saa sopimuskorvaukseksi 29 257 euron arvoisen maa-alueen asemakaava-alueelta ja asemakaava-alueen ulkopuolella sijaitsevan kiinteistön Luhtaniitty 1:67, jonka arvoksi on määritetty 12 288 euroa, ei maanomistaja maksa sopimuskorvausta.

### Yleisten alueiden luovuttaminen

Maanomistaja luovuttaa sopimusalueella olevat katualueet, pinta-alaltaan noin 22 m<sup>2</sup>, korvauksetta kunnalle.

### Alueiden luovuttaminen

Alueiden luovuttamisesta/vaihtamisesta on sitovasti sovittu tämän sopimuksen kohdassa E. Esisopimus alueiden vaihtamisesta. Luovutettavat alueet on rajattu liitekartalle.

Alueluovutuksesta tehdään erillinen luovutuskirjajoka allekirjoitetaan viimeistään kolmen (3) kuukauden kuluessa siitä, kun asemakaava on saanut lainvoiman.

## E. Esisopimus alueiden vaihtamisesta

### 1. Sopimusosapuolet

Tuusulan kunta  
PL60  
04301 Tuusula

y tunnus 0131661-3

jäljempänä tässä sopimuksessa "Kunta"

sekä

jäljempänä tässä sopimuksessa "Maanomistaja"

### 2. Luovutuksen kohteet

1. Maanomistaja luovuttaa yhteensä noin 636 m<sup>2</sup> suuruiset määräalat Tuusulan kunnan Lahelassa sijaitsevasta kiinteistöstä xxxxx. Luovutuksen kohteena olevat määräalat on aluetta koskevassa asemakaavaehdotuksessa osoitettu osin katualueiksi (22 m<sup>2</sup>) ja osin määräalat muodostavat tontinosat (614 m<sup>2</sup>) ase-makaavaehdotuksen mukaisista tonteista 3 ja 4, korttelissa 2278 ja niille asemakaavaehdotuksessa osoitettu AP rakennusoikeus on yhteensä 140 k-m<sup>2</sup>.
2. Maanomistaja luovuttaa yhteensä noin 5880 m<sup>2</sup> suuruisen kiinteistön Tuusulan kunnan Lahelassa, xxxxxx. Luovutuksen kohde sijaitsee kokonaisuudessaan Lahelanpelto II - asemakaavaehdotusalueen ulkopuolella.
3. Kunta luovuttaa maanomistajalle yhteensä noin 194 m<sup>2</sup> suuruiset määräalat Tuusulan kunnan Lahelassa sijaitsevasta kiinteistöstä xxxxx. Määräala muodostaa tontinosan asemakaavaehdotuksen mukaisista tontista 2, korttelissa 2278 ja niille asemakaavaehdotuksessa osoitettu AP rakennusoikeus on yhteensä 57 k-m<sup>2</sup>.

Alueet on esitetty liitekartalla.

### 3. Luovutuksen ehdot

#### Vastike

Luovutuksesta vastikkeena maksaa Kunta Maanomistajalle 9 820 euroa väliraha, osapuolten tekemän maankäyttösopimuksen perusteella.

Maanomistajan kunnalle luovuttamien määräalojen laskennallinen arvo (Lahelanpelto II asemakaavaehdotusalueella) on 49 350 euroa, jossa katualueiden arvo on Oeuroa. Kunnan Maanomistajalle luovuttaman määräalan laskennallinen arvo on 20 093 euroa. Edelleen Maanomistaja luovuttaa asemakaava-alueen ulkopuolelta kiinteistön, jonka laskennallinen



arvo on 12 288 euroa. Kun huomioidaan sopimuskorvauksen määrä 31 725 euroa, jää kunnan maksettavaksi vastikkeeksi 9 820 euroa.  
(49 350-20 093 = 29 257+12 288 = 41 545-31725 = 9 820)

### **Välirahan maksaminen**

Väliraha/vastike maksetaan Maanomistajalle 14 päivän kuluessa siitä kun tätä vaihtoa koskeva lopullinen vaihtokirja on allekirjoitettu ja Tuusulan kunnanhallituksen sitä koskeva päätös on lainvoimainen.

### **Omistus- ja hallintaoikeus**

Omistus- ja hallintaoikeus siirtyy Sopimusosapuolille, kun Tuusulan kunnanhallituksen päätös alueita koskevasta luovutuskirjan hyväksymisestä on saanut lainvoiman ja sopimus on allekirjoitettu ja väliraha on maksettu.

### **Rakennukset, rakenteet, puusto**

Luovutuksen kohteilla ei sijaitse rakennuksia ja alueilla oleva kasvillisuus ja puusto sisältyvät luovutettaviin alueisiin.

### **Kiinnitykset, rasiukset, panttioikeudet**

Alueet luovutetaan vapaana kiinnityksistä, rasiuksista ja panttioikeuksista.

### **Verot, maksut ja vastuu vahingoista**

Sopijapuolet vastaavat määrälästä maksettavista veroista ja maksuista sekä niitä kohdanneista vahingoista omistus- ja hallinta-ajaltaan.

Kumpikin sopijapuoli vastaa saamansa alueen lainhuudatuskustannuksista. Kiinteistöjen erottamiskustannuksista vastaa kunta.

Kiinteistövero maksetaan kiinteistöverolain (654/1992) mukaisesti.

### **Maaperän pilaantuminen**

Ympäristönsuojelulain 139 §:n mukaisena selontekona myyjä ilmoittaa, että myyjän tiedossa ei ole, että kaupan kohteena olevan alueen maaperä tai pohjavesi olisi pilaantunut ympäristönsuojelulain 16 ja 17 §:ssä säädetyllä tavalla. Myyjän tiedossa ei ole, että kaupan kohteena olevalla kiinteistöllä olisi harjoitettu sellaista toimintaa, joka olisi voinut aiheuttaa maaperän tai pohjaveden pilaantumisen.

Osapuolet ovat tietoisia maaperän puhdistamisvelvollisuudesta ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaisesti.

### **Muut luovutusehdot**

Lopullinen alueiden vaihtoa koskeva sopimus allekirjoitetaan viimeistään kolmen (3) kuukauden kuluessa siitä, kun aluetta koskeva asemakaava on saanut lainvoiman.

## F. Muut sopimusehdot

### 1. Rakentamisvelvoite

Maanomistaja sitoutuu rakentamaan tai luovuttamaan rakennettavaksi asemakaava-alueella omistamansa tontit niin, että tontit on rakennettu asemakaavaa noudattaen kolmen (3) vuoden kuluessa kunnallistekniikan valmistumisesta Tuusulan kunnan Teknisen toimen ilmoituksen perusteella.

Kortteli/Tontti em. määräajassa rakennettava asemakaavaa noudattaen asuinrakennuksia vähintään 50 % asemakaavan mukaisen rakennusoikeuden määrästä niin, että rakennusvalvontaviranomainen voi em. määräajassa suorittaa lupapäätöksen edellyttämän hyväksyttävän käyttöönottokatselmuksen.

Kunta voi hakemuksesta ja painavasta syystä pidentää sanottua määräaika.

### 2. Sopimuksen siirtäminen

Maanomistaja ei saa siirtää tätä sopimusta osittain tai kokonaan kolmannelle ilman kunnan suostumusta. Mikäli kunta antaa suostumuksen sopimuksen siirtämiseen, on Maanomistaja velvollinen siirtämään kohdassa F.1. mainitut velvoitteet uudelle omistajalle.

Asemakaavan saatua lainvoiman ja Maanomistajan myydessä tontteja edelleen, Maanomistaja sitoutuu siirtämään kohdassa F.1. mainitut velvoitteet uudelle omistajalle.

### 3. Sopimussakko

Mikäli asemakaavan (nro 3501) tultua lainvoimaiseksi Maanomistaja laiminlyö sopimuksen ehtoja, kohdan 1 mukaisen rakentamisvelvoitteen ja myönnetyn pidennetyt määräajan kuluessakaan ei aluetta rakenna vaaditulla tavalla, sitoutuu Maanomistaja maksamaan Kunnalle sopimussakkoa välirahan kaksinkertaisen määrän (19 640 euroa).

Tämä sopimussakko koskee myös kohtaa F.2. "Sopimuksen siirtäminen"

### 4. Sopimuksen voimaantulo ja sitovuus sekä raukeaminen

Tämä sopimus tulee Maanomistajaa sitovaksi, kun sopimus on allekirjoitettu ja Kuntaa sitovaksi kun sopimus on allekirjoitettu ja Tuusulan kunnanhallitus on sen lainvoimaisesti hyväksynyt.

Mikäli asemakaava (nro 3501) tulee maanomistajan omistamalla alueella voimaan olennaisesti toisenlaisena kuin asemakaava oli ehdotusvaiheessa tämän sopimuksen allekirjoitushetkellä, osapuolet voivat neuvotella sopimuksen muuttamisesta. Kuitenkin, mikäli muutos on vähäinen eikä rakennusoikeus muutu enempää kuin noin +/- 50 k-m<sup>2</sup>, muutos ei aiheuta tämän sopimuksen tarkistamista.

Mikäli asemakaava (nro 3501) ei miltään osin tule voimaan maanomistajan asemakaava-alueella omistamalla alueella, tämä sopimus raukeaa. Sopimuksen rautessa osapuolilla ei ole oikeutta mihinkään vaatimukseen tämän sopimuksen nojalla eivätkä osapuolet ole velvollisia mihinkään korvauksiin tämän sopimuksen raukeamisen johdosta.

## 5. Erimielisyyksien ratkaiseminen

Tätä sopimusta koskevat erimielisyydet ratkaistaan ensisijaisesti neuvottelemalla ja vasta sen jälkeen Tuusulan käräjäoikeudessa.

Liitteet: Liitekartat vaihdettavista alueista 2 kpl

**Tätä maankäyttö Sopimusta ja alueiden luovuttamista koskevaa esisopimusta on tehty kolme yhtäpitävää kappaletta, yksi kummallekin sopijapuolelle ja yksi julkiselle kaupanvahvistajalle.**

Tuusulassa 17. päivänä marraskuuta 2016

**Tuusulan kunta  
kunnanhallitus**

Marko Härkönen  
kuntakehitysjohtaja

Harri Lipasti  
henkilöstöjohtaja

**Maanomistaja**

**Kaupanhahvistajan todistus**

Julkisena kaupanvahvistajana todistan, että asianajaja Juhani Elo oikeuden määräämänä pesänselvittäjänä maanomistajana sekä kuntakehitysjohtaja Marko Härkönen ja henkilöstöjohtaja Harri Lipasti Tuusulan kunnan puolesta ovat allekirjoittaneet tämän sopimuksen ja että he ovat olleet yhtä aikaa läsnä sopimusta allekirjoitettaessa. Olen tarkistanut allekirjoittajien henkilöllisyyden ja todennut, että sopimus on tehty maakaaren 2 luvun 1 §:ssä säädetyllä tavalla.

Aika ja paikka edellä mainittu

maanmittaustoimiston määräämä  
kaupanvahvistaja 402713/136

# LAHELANPELTO II, OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMAN MIELIPITEET JA VASTINEET

\*\*\*\*\*

Asumme osoitteessa \*\*\*\*\* , 04330 Lahela.  
Toivomme ettei \*\*\*\*\* pään ja Lahelankankaan väliin kaavoitettaisi rakennuksia.  
Tuusulan kunnan nettisivuilla on kaavasunnitelma vuodelta 2008.  
Tämän kaavakuvan mukaan kyseinen alue on ajateltu puistoksi. Tämä sopii meille vallan mainiosti, mutta toivomme ettei mahdollisia ulkoilureittejä ve-detä aivan tonttiimme kiinni. Tämä siksi että meillä on isot ikkunat pellolle päin emmekä halua asua akvaariossa.  
Oheinen liitetiedosto selventää (ehkä) hieman tilannettamme.

Toivottavasti voitte ottaa toiveemme huomioon kaavoittaessanne kyseistä aluetta.

Tonttimme rajattu vihreällä.

Alue johonka emme toivo rakennuksia rajattu keltaisella.

*Vastine: Alueen keskeinen sijainti huomioon ottaen sekä lisääntynyt kysyntä pientalotontteja kohtaan perustelevat alueen kaavoittamisen tonttimaaksi. Kaavoituksessa on huomioitu mielipiteet mahdollisuuksien mukaan mm. osoittamalla uudisrakentamiselle tarkat rakennusalat sekä antamalla istutusalueita koskevia määräyksiä.*



## Keski-Uudenmaan maakuntamuseo

Tuusulan kaavoitus on pyytänyt Keski-Uudenmaan maakuntamuseon lausuntoa Lahelanpelto II:n osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Keski-Uudenmaan maakuntamuseo on päättänyt antaa seuraavan lausunnon.

Suunnittelualue on maakuntakaavassa merkitty taajamatoimintojen alueeksi. Tuusulan yleiskaavassa alue on osoitettu lähivirkistysalueeksi, pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi sekä maanviljelysalueeksi. Suunnittelualue on pääosin asemakaavoittamatonta aluetta. Maisemallisesti se liittyy Tuusulanjokilaakson maisema-alueeseen.

Keski-Uudenmaan maakuntamuseo pitää tärkeänä, että peltomaisemaan sijoittuvan asuntoalueen suunnittelussa otetaan huomioon vanhan viljelymaiseman ominaispiirteet. Asemakaavaselostuksessa tulee tuoda esille alueen maisema ja sen arvot, samoin rakennetun ympäristön kuvailu on tärkeä lähtötieto uuden asuntoalueen suunnittelun kannalta. Tärkeää on myös, että alueelle laaditaan rakentamistapaohjeet, jotta uusi rakentaminen soveltuisi parhaalla mahdollisella tavalla avoimeen peltomaisemaan.

*Vastine: Merkitään tiedoksi.*

### Vammaisneuvosto

Vammaisneuvoston mielestä on syytä rakentaa ensin hyvät liikenneyhteydet Lahelanpelto II:sta keskustaan, ennen varsinaisen pientaloalueen rakentamista. Toiseksi kaavaluonnokseen pitäisi tehdä ns. kaksoisvaraus asumisyksikköä varten.

*Vastine: Tehtyjen liikenneselvitysten perusteella voidaan todeta, että Lahelanpellon liikenne pystytään järjestämään riittävän sujuvasti ja turvallisesti nykyistä katuverkkoa pitkin.*

*Asemakaava mahdollistaa monipuolisen asuntotarjonnan, omakotitaloista yhtiömuotoisiin rivitaloasuntoihin ja pienkerrostaloihin.*

### Ikäihmisten neuvosto

Ikäihmisten neuvosto esittää huomioimaan ensin Lahelanpellon tielinjauksen ja sujuvan liikenteen (Lahelanorsi?) Hyrylän keskustaan ennen varsinaista asuinrakentamista.

*Vastine: Tehtyjen liikenneselvitysten perusteella voidaan todeta, että Lahelanpellon liikenne pystytään järjestämään riittävän sujuvasti ja turvallisesti nykyistä katuverkkoa pitkin.*

Fortum Sähkösiiro Oy

#### SÄHKÖNJAKELUVERKOSTO

Alueella sijaitsee sähk6njakeluverkostoa oheisen liitekartan mukaisesti. Suunnittelu-alueella sijaitsevan Lahelantien itäpuolisen asuinalueen sähk6n-toimitus hoidetaan puistomuuntamolta T0600 (Kuusamantie) ja kyseisen alueen sähk6njakeluverkosto on toteutettu pääosin maakaapeloinnilla (esitetty verkostokartalla katkoviivalla). Lisäksi suunnittelualueella sijaitsee pienjänniteilmajohtoja Lahelantien, Kuusamankujan ja Lähteentien varressa (esitetty verkostokartalla yhtenäisellä viivalla).

Toivomme mahdollisuutta antaa lausunto myös kaavamuuoksen luonnoksesta, jolloin voimme arvioida tarkemmin suunnittelualueelle tarvittavien uusien puistomuuntamoiden määrää ja sijaintia sekä mahdollisia muita verkostovaikutuksia. Liitteenä kartta.

*Vastine: Merkitään tiedoksi.*

Fortum Power and Heat Oy

Lahelanpellon II suunnittelualue sijaitsee kaukolämpöputkistojen välittömässä läheisyydessä. Tulemme tarjoamaan kaukolämpöä alueen lämmitysmuodoksi. Toivomme pääsevämme mukaan kehittämään alueita omalta osaltamme.

*Vastine: Merkitään tiedoksi.*

\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*

Suunnittelualueen Lähteentielle rajattu kärki on luonnostelmassa piirretty tonttimme päälle. Odotamme että tämä korjataan tarkennetussa suunnitelmassa siten, että tonttiimme ei kohdistu muutoksia.

Koskenmäen liikenneympyrä on jo nykyisin ruuhka-aikoina erittäin tukkoinen, samoin Shellin ympyrä. Lisäliikenne suunnittelualueelta Tuusulanväylälle tulisi ohjata riittävän etäälle näistä kahdesta, esim. "Sahankulmaan".

*Vastine: Asemakaava-alue on muutettu eikä Lähteentie enää kuulu suunnittelualueeseen.*

*Tehtyjen liikenneselvitysten perusteella voidaan todeta, että Lahelanpellon liikenne pystytään järjestämään riittävän sujuvasti ja turvallisesti nykyistä katuverkkoa pitkin. Ensimmäisiä liikenteellisiä toimenpiteitä kaava-alueen katujen rakentamisen lisäksi ovat suora kevyenliikenteenyhteys keskustaan sekä Tuusulanjoentien käyttöönotto jo ensimmäisen rakennusvaiheen aikaan. Kaava-alueen rakentumisen aikana toteutetaan Koskenmäen-Vaunukankaan liittymien parantamiset. Lahelanorren yleissuunnittelu käynnistetään viimeistään 2015 alussa.*

\* \* \* \* \*

Asumme \* \* \* \* ja tonttimme oleskelupiha aukeaa kohden Lahelanpelto II:sta. 15.12.2008 tehdyssä kaavassa on Talvionkujan ja Kuusamantien välinen alue suunniteltu metsäalueeksi. Toivommekin, että em. alue toteutetaan sellaisenaan.

Rakennettavan/tulevan alueen liikenne tulisi ohjata em. kaavan mukaisesti (esim. Kuusamankujan kautta tai sen eteläpuolitse) koska Ristikiven tien risteys on nykyisen liikenteen (mm. raskasliikenne) ja liikennejärjestelyjen vuoksi erittäin vaarallinen erityisesti koululaisille.

*Vastine: Uuden ja vanhojen alueiden väliin on jätetty luonnontilaiset metsä- tai peltokaistaleet.*

*Uusi alue liitetään Lahelantiehen Kuusamatien eteläpuolelta.*

\* \* \* \* \*

Kuulutukseenne osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa havaitsin, että Autiorinteen eteläpuolelle suunnitellaan asuntoaluetta, josta luonnoksessa on suunniteltu kevyenliikenteen väylä Autiorinteen Kaskikujan ja Lahelanrinteen Saniaisentien välistä.

Tämä vaihtoehto rikkoisi luonnonkauniin puromaiseman vehmaan ja todella komean puuston ja olisi siten turha ja vahingollinen investointi. Vuolaasti virtaavan puron reunasta olisi myös turvallisuusriski kouluun meneville lapsille.

Jos kulku ohjattaisiin jo olemassa olevien väylien, Kaskikujan ja Saniaisentien, kautta, säästettäisiin kyseisen luonnon tuhoaminen ja säästyttäisiin turhilta kustannuksilta. Näiden teiden liikenne on hyvin vähäistä, mikä mahdollistaisi turvallisen liikkumisen. Saniaisentien leveys mahdollistaisi myös erillisen jalkakäytävän rakentamisen. Kyseiset kadut on myös mahdollistaa muuttaa pihakaduiksi.

Lisäksi tiedoksi, kyseisen suunniteluun väylän alla menee osan matkaa runkovesiputki vedenpumppaamolta. Liitteenä kartta.

*Vastine: Asemakaava-aluetta on muutettu eikä Autiorinne enää kuulu suunnittelualueeseen. Uuden alueen kevyen liikenteen väylät yhdistetään pääosin olemassa olevaan kevyen liikenteen verkostoon.*

\* \* \* \* \*

- Uuden kaavoitettavan alueen ja jo rakennettujen alueiden väliin on jätettävä luonnontilaiset metsäkaistaleet, kuten esim. Lahelanrinteen – Lahelankangas II – Lahelankangas I:n väleissä. Ne lisäävät huomattavasti asukasviihtyvyyttä ja säilyttävät Tuusulan maineen.

- Lähteentiestä EI SAA TEHDÄ LÄPIAJOVÄYLÄÄ. Uuden alueen liikenne pitää ohjata etelään Lahelanorren kautta tai Autiorinteen alapuolitse suoraan Hämeentielle.

- Alueelle pitää tehdä ulkoilureitit ja yhteys Lahelan suuntaan mm. hiihtoladuille sekä Lahelanniityn kautta Mikkolaan ja keskustaan mm. pyörällä.

*Vastine: Uuden ja vanhojen alueiden väliin on jätetty luonnontilaiset metsätai peltokaistaleet.*

*Asemakaava-alueetta on muutettu eikä Lähteentie enää kuulu suunnittelualueeseen.*

*Uuden alueen kevyen liikenteen väylät yhdistetään pääosin olemassa olevaan kevyen liikenteen verkostoon. Ensimmäisiä liikenteellisiä toimenpiteitä kaava-alueen katujen rakentamisen lisäksi ovat suora kevyenliikenteenyhteys keskustaan sekä Tuusulanjoentien käyttöönotto jo ensimmäisen rakennusvaiheen aikaan.*

As Oy Tuusulan Lahelanniitty

Suunnittelualueeseen sisältyy pihojemme viereinen peltokaistale. Tilankäyttö ja erittäin pienet takapihamme huomioiden mainittu alue tulee suunnittelussa varata viheralueeksi.

Alueen suunnittelussa huomioitava myös

- liikenteen sujuvuus (myös joukkoliikenne)
- kevyenliikenteen väylät – alikulut (!), suojatiet – hidastimet – nopeusrajoitukset

*Vastine: Alueen keskeinen sijainti huomioon ottaen sekä lisääntynyt kysyntä pientalotontteja kohtaan perustelevat alueen kaavoittamisen tonttimaaksi. Kaavoituksessa on huomioitu mielipiteet mm. osoittamalla uudisrakentamiselle tarkat rakennusalat sekä istutusalueita koskevissa määräyksissä.*

*Tehtyjen liikenneselvitysten perusteella voidaan todeta, että Lahelanpellon liikenne pystytään järjestämään riittävän sujuvasti ja turvallisesti nykyistä katuverkkoa pitkin. Ensimmäisiä liikenteellisiä toimenpiteitä kaava-alueen katujen rakentamisen lisäksi ovat suora kevyenliikenteenyhteys keskustaan sekä Tuusulanjoentien käyttöönotto jo ensimmäisen rakennusvaiheen aikaan. Kaava-alueen rakentamisen aikana toteutetaan Koskenmäen-Vaunukankaan liittymien parantamiset. Lahelanorren yleissuunnittelu käynnistetään viimeistään 2015 alussa.*

*Asukasmäärän kasvu luo edellytykset joukkoliikenteen palveluiden parantamiselle.*

\*\*\*\*\*

- Lahelantielle liikenneympyrät hidastamaan autojen nopeuksia ja turvaamaan jalankulkijoiden sekä pyöräilijöiden liikkumista.



1. Sointulantien risteys varsinkin raskas liikenne ottaa vauhtia että pääsee mäen ylös

2. Ristikiventien risteys

- Yhteystie Hyrylään väärässä paikassa, sen pitäisi olla Ristikiventien jatke  
+ yllämainittu liikenneympyrä

- Lisää joukkoliikennettä Helsinkiin.

*Vastine: Tehtyjen liikenneselvitysten perusteella voidaan todeta, että Lahelanpellon liikenne pystytään järjestämään riittävän sujuvasti ja turvallisesti nykyistä katuverkkoa pitkin. Ensimmäisiä liikenteellisiä toimenpiteitä kaava-alueen katujen rakentamisen lisäksi ovat suora kevyenliikenteenyhteys keskustaan sekä Tuusulanjoentien käyttöönotto jo ensimmäisen rakennusvaiheen aikaan. Kaava-alueen rakentumisen aikana toteutetaan Koskenmäen-Vaunukankaan liittymien parantamiset. Lahelanorren yleissuunnittelu käynnistetään viimeistään 2015 alussa, jolloin myös Lahelanorren tarkempi linjaus määräytyy. Lahelanorren alkupään linjaus vahvistetaan kuitenkin jo tämän asemakaavamuutoksen myötä. Lahelanorren alkupään linjaus on yleissuunnitelman mukainen.*

*Ristikiventien ja Lahelantien risteuksen kiertoliittymä on rakenteilla.*

*Asukasmäärän kasvu luo edellytykset joukkoliikenteen palveluiden parantamiselle.*

\* \* \* \* \*

- Liikenneympyröitä Lahelantielle

- Lisää joukkoliikennettä vuoroja Lahela-Helsinki + toisin päin

- Tie Lahelasta Hyrylään tulisi kulkea Ristikiven tietä seuraten.

*Vastine: Tehtyjen liikenneselvitysten perusteella voidaan todeta, että Lahelanpellon liikenne pystytään järjestämään riittävän sujuvasti ja turvallisesti nykyistä katuverkkoa pitkin. Ensimmäisiä liikenteellisiä toimenpiteitä kaava-alueen katujen rakentamisen lisäksi ovat suora kevyenliikenteenyhteys keskustaan sekä Tuusulanjoentien käyttöönotto jo ensimmäisen rakennusvaiheen aikaan. Kaava-alueen rakentumisen aikana toteutetaan Koskenmäen-Vaunukankaan liittymien parantamiset. Lahelanorren yleissuunnittelu käynnistetään viimeistään 2015 alussa, jolloin myös Lahelanorren tarkempi linjaus määräytyy. Lahelanorren alkupään linjaus vahvistetaan kuitenkin jo tämän asemakaavamuutoksen myötä. Lahelanorren alkupään linjaus on yleissuunnitelman mukainen.*

*Ristikiventien ja Lahelantien risteuksen kiertoliittymä on rakenteilla.*

*Asukasmäärän kasvu luo edellytykset joukkoliikenteen palveluiden parantamiselle.*

\* \* \* \* \*

Esitän toivomuksenani ja mielipiteenäni Lahelanpelto II asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta seuraavaa.

Omistan asemakaava-alueen lähistöllä kotitilastamme minulle lohkotun \*\*\*\*\* tilan \*\*\*\*\*. Ehdotan että Lahjelanpelto II asemakaava-aluetta laajennettaisiin itään siten, että myös \*\*\*\*\* tilan alue sisältyisi asemakaavoitettavaan alueeseen. Omistamani tila rajautuu Tuusulan kunnan omistamaan tilaan \*\*\*\*\* , joka taas rajautuu nyt asemakaavoitettavaan alueeseen. Muutos koskisi käsittääkseni täten pienimmillään ainoastaan allekirjoittaneen sekä Tuusulan kunnan omistamia maa-alueita.

Perusteluina esitän seuraavaa:

Allekirjoittaneella on ollut vireillä jo 24.2.1999 jätetty poikkeuslupahakemus omakotitalon rakentamiseksi \*\*\*\*\*. Hakemus vedettiin tuolloin pois, koska silloin katsottiin, ettei sillä ole edellytyksiä mennä läpi. Tilanteeni on edelleen se, että toivoisin mahdollisuutta saada rakentaa omakotitalon \*\*\*\*\*.

Tiedusteltuani uudelleen mahdollisuutta rakentamiseen 30.3.2011, totesi kaavapäällikkö Kaija Hapuoja vastauksessaan, että tila \*\*\*\*\* sijoittuu Lahelan yleissuunnitelmassa kaavoitettavaksi suunniteluun alueen 3 c reunaan. Haja-asutusluontoinen asuminen ei tulisi kysymykseen, vaan rakentaminen edellyttää asemakaavoitusta. Vastauksessa todettiin edelleen, että milloin 3c alueet tulevat kaavoitettavaksi, riippuu maanomistajien halukkuudesta yhteistyöhön kunnan kanssa. Ilmoitan täten yhteistyöhalukkuudesta omistamani tilan osalta.

Lahelan yleissuunnitelmassa alueen kokoojakaduksi suunniteltu Lahelan orsi kulkee omistamani tilan pohjoisrajalla. Asemakaava-alueen laajentamisella voitaisiin ratkaista myös tämän alueen rakentamiselle tärkeä väylä sijainti pidemmälle matkaa kuin nyt ehdotetulla asemakaavan rajauksella ja samalla selkiytyisi ratkaisu omistamani tilan liikenneyhteyksistä ja niiden aluerajauksista.

Liitteenä:

- tilarajakartta \*\*\*\*\*
- poikkeuslupahakemus 24.4.1999

*Vastine: Yleissuunnitelmassa Lahelanpellon alue on jaettu kolmeen osa-alueeseen, joista Lahelanpelto II –alueen asemakaavan muutos on ensimmäinen. Ensimmäinen osa-alue muodostaa oman kokonaisuutensa, joka rajautuu luontevasti olemassa oleviin peltoalueisiin. Asemakaavamuutosaluetta ei ole tarkoituksenmukaista laajentaa peltoaukean yli.*

*Lahelanorren yleissuunnittelu käynnistetään viimeistään 2015 alussa, jolloin myös Lahelanorren tarkempi linjaus määräytyy.*

\* \* \* \* \*

Tien ylittäminen Lahelantie 51:n kohdalla on turvatonta, koska paikalla ei ole suojatietä. Ylityskohdassa on hyvin lyhyt näkyvyys etelään päin ja auto-jen äänet vaimenee rakennusten taakse.

Parannusehdotus: Suojatie ja kevyenliikenteen väylä vähintään Ali-Seppälän tieltä Lahelantie 57:ään asti ja suojatie (t) turvalliseen paikkaan. Nopeusrajoitus 40 km/h. Suojatietä puoltaisi myös bussipysäkki Lahelantie 45:n kohdalla, jolle ei turvallista kulkureittiä tien ylitse. Myöskään raskaan kaluston läpikulku ei mielestäni kuulu Lahelantielle.

*Vastine: Tehtyjen liikenneselvitysten perusteella voidaan todeta, että Lahelanpellon liikenne pystytään järjestämään riittävän sujuvasti ja turvallisesti nykyistä katuverkkoa pitkin. Lahelanpellon kaava-alueen tontinmyynti ja rakentaminen on suunniteltu tapahtuvaksi vaiheittain noin viiden vuoden aikana. Vaiheittainen toteuttaminen varmistaa, että liikennemäärien kasvaessa tarvittavat liikenneinvestoinnit on toteutettavissa. Ensimmäisiä liikenteellisiä toimenpiteitä kaava-alueen katujen rakentamisen lisäksi ovat suora kevyenliikenteenyhteys keskustaan sekä Tuusulanjoentien käyttöönotto jo ensimmäisen rakennusvaiheen aikaan. Kaava-alueen rakentamisen aikana toteutetaan Koskenmäen-Vaunukankaan liittymien parantamiset. Lahelanorren yleissuunnitelu käynnistetään viimeistään 2015 alussa.*

\* \* \* \* \*

Lahelanpellon suunnitelmat tulivat postilaatikkoon kommentoitaviksi. Toivottavasti tämä on oikea osoite palautteen antamiselle. Oma kommentti on, että kaikenlainen lisärakentaminen vaatii ehdottomasti liikenneväylien kuntoon laittamisen. LAHELAN ORSI ON TÄYSIN VÄLTÄMÄTÖN JO TÄLLÄ HETKELLÄ!

On suorastaan järkyttävää, että tämänhetkinen läpimenoaika / pääväylä Nurmijärveltä ja Lahelasta Keravan ja Järvenpään suuntaan on Koskenmäentie. Koskenmäentie on käytännössä pihatie, johon tullaan useasta kymmenestä talosta suoraan pihalta ja sitä ei varmasti ole ikinä ajateltu nykyisenkaltaisten liikennemäärien kuormitettavaksi. Liikenneympyrät voivat tuoda tilapäistä apua jonoihin, mutta Koskenmäentien turvallisuus ja melu-tekijöitä ne todennäköisesti vain pahentavat.

*Vastine: Tehtyjen liikenneselvitysten perusteella voidaan todeta, että Lahelanpellon liikenne pystytään järjestämään riittävän sujuvasti ja turvallisesti nykyistä katuverkkoa pitkin. Lahelanpellon kaava-alueen tontinmyynti ja rakentaminen on suunniteltu tapahtuvaksi vaiheittain noin viiden vuoden aikana. Vaiheittainen toteuttaminen varmistaa, että liikennemäärien kasvaessa tarvittavat liikenneinvestoinnit on toteutettavissa. Ensimmäisiä liikenteellisiä toimenpiteitä kaava-alueen katujen rakentamisen lisäksi ovat suora kevyenliikenteenyhteys keskustaan sekä Tuusulanjoentien käyttöönotto jo ensimmäisen rakennusvaiheen aikaan. Kaava-alueen rakentamisen aikana toteutetaan Koskenmäen-Vaunukankaan liittymien parantamiset. Lahelanorren yleissuunnitelu käynnistetään viimeistään 2015 alussa.*

\* \* \* \* \*

Viitaten saamiimme kirjeisiin Lahelanpelto II osallistumis- ja arviointisuunnitelman lähetän mielipiteemme näin sähköpostitse. Isämme \*\*\*\*\* kävikin Teille juttelemassa jokunen päivä sitten. Toivomme, että huomioisit te Knaapin/Mattilan -talouskeskuksen säilyvän Paijalaan siirtyneiden peltojen talouskeskuksena.

*Vastine: Asemakaava-alue on muutettu eikä Knaapin/Mattilan alue kuulu suunnittelualueeseen.*

\* \* \* \* \*

Läpiajoliikennettä ei tule ohjata olemassa olevien asuinalueiden kautta, vaan uusien alueiden yhteys Hyrylään tulee järjestää Orsi ratkaisuna. Koskenmäentie ei voi olla ainoa yhteys Länsi-Hyrylälle keskustaan. Se on kuormituksen ääriarjoilla jo nyt.

Huhtatien liikenteen ohjaamisesta eteläsuuntaan ei ole olennaista haittaa, jos yhteys syntyy Orren kautta suoraan keskustaa.

*Vastine: Tehtyjen liikenneselvitysten perusteella voidaan todeta, että Lahelanpellon liikenne pystytään järjestämään riittävän sujuvasti ja turvallisesti nykyistä katuverkkoa pitkin. Kaava-alueen rakentumisen aikana toteutetaan Koskenmäen-Vaunukankaan liittymien parantamiset. Lahelanorren yleissuunnitelu käynnistetään viimeistään 2015 alussa.*

\* \* \* \* \*

Toivon, että nykyisen Lahelanniityn asuinalueen ja uusien kaavoitettavien rakennusten väliin jää riittävästi viheraluetta, jotta meillä Lahelanniityssä nyt asuvilla säilyisi kohtuullisen rauhallinen ympäristö, johon olemme tottuneet ja jonka nykyisin voimassa oleva kaava meille lupaa.

Lahelanorren sijainti vuoden 2008 yleiskaavan mukaisesti sopii meille, mutta yhtään eteläisempi sijainti ei missään tapauksessa. Toivon uudesta alueesta mahdollisimman väljästi rakennettua ja runsaasti viheralueita sisältävän. Alueelle olisi kiva saada viljelyalusta-alue muidenkin kuntalaisten käyttöön.

*Vastine: Uuden ja vanhojen alueiden väliin on jätetty luonnontilaiset metsä- tai peltokaistaleet.*

Lahelanorren alkupään linjaus määritetään tässä asemakaavamuutoksessa. Lahelanniityn ja Lahelanorren väliin on kaavoitettu asuinkortteleita.

*Alueen keskeinen sijainti huomioon ottaen sekä lisääntynyt kysyntä pientalotontteja kohtaan perustelevat alueen kaavoittamisen melko tiiviiksi pientaloalueeksi. Viheralueita on jätetty runsaasti alueen keskelle ja*

*ympärille. Asemakaavamuutoksessa on varattu ohjeellisia alueita myös viljelypalstoille.*

## Tuusula-Seura

Tuusula-Seura pitää asemakaavalle ja sen muutokselle asettuja tavoitteita asiallisina. Seura kuitenkin painottaa, että ajoneuvo ja kevyen liikenteen verkon parantamisratkaisut ottavat huomioon "Lahelanorren" sijainnin ja sen liikennejärjestelyt. Liikennejärjestelyiden toteutusaikataulun tulisi olla sellainen, etteivät Lahelanpelto II tulevat asukkaat kasvata nykyisen tiestön liikennekuormaa.

Muuta erityistä huomautettavaa Tuusula-Seuralla ei suunnittelun OAS-vaiheessa ole.

*Vastine: Tehtyjen liikenneselvitysten perusteella voidaan todeta, että Lahelanpellon liikenne pystytään järjestämään riittävän sujuvasti ja turvallisesti nykyistä katuverkkoa pitkin. Lahelanpellon kaava-alueen tontinmyynti ja rakentaminen on suunniteltu tapahtuvaksi vaiheittain noin viiden vuoden aikana. Vaiheittainen toteuttaminen varmistaa, että liikennemäärien kasvaessa tarvittavat liikenneinvestoinnit on toteutettavissa. Ensimmäisiä liikenteellisiä toimenpiteitä kaava-alueen katujen rakentamisen lisäksi ovat suora kevyenliikenteenyhteys keskustaan sekä Tuusulanjoentien käyttöönotto jo ensimmäisen rakennusvaiheen aikaan. Kaava-alueen rakentumisen aikana toteutetaan Koskenmäen-Vaunukankaan liittymien parantamiset. Lahelanorren yleissuunnitelu käynnistetään viimeistään 2015 alussa.*

\* \* \* \* \*

Lahelanniityn ja Lahelanpelto II väliin tulee jäädä viheralue erottamaan ja rauhoittamaan alueita. Lahenortta ei saa rakentaa kiinni Ylimmäisenkujan tontteihin.

*Vastine: Uuden ja vanhojen alueiden väliin on jätetty luonnontilaiset metsä- tai peltokaistaleet.*

Lahelanorren alkupään linjaus määritetään tässä asemakaavamuutoksessa. Lahelanniityn ja Lahelanorren väliin on kaavoitettu asuinkortteleita.

\* \* \* \* \*

Tästä mielipidekirjoituksesta voisi tulla hyvin pitkä ja tunteikas, koska asumme talossa, jonka pihalta ja ikkunoista avautuvaan - lähes muuttomattomaan - maisemaan on voinut uppoutua yli 40 vuoden ajan. Saman suvun jäsenet ovat eri kokoonpanoissa asuneet taloa ja liikkuneet lähiluonossa tähän päivään saakka. Talossa on myös aina ollut koira tai koiria. Kaikkiaan 7, joista 3 ovat nyt talon asukkaina. Tänä keväänä tikka on nauttanut itselleen pesän pihalla alueen rakentamisesta saakka kasvaneen

haavan runkoon. Silläkin näkymät ovat samaan suuntaan... Ikkunoista voi katsoa kaunista peltonäkymää maalaistaloineen, hevosaitauksineen ja nähdä kaukaisuuteen. Vastakkaiselta puolelta peltoa samaa maisemaa on katsottu vieläkin kauemmin.

Pellot ja avaruus eivät ole vain tyhjää, arvotonta tilaa, joka on rahastettava mahdollisimman helposti, nopeasti ja rakennettava tunnistamattomaksi. Niillä on arvo sinänsä ja näiden alueiden viisas säilyttäminen olisi mielestämme paljon modernimpaa ja kestävämpää toimintaa kuin niiden lyhytnäköinen tuhoaminen. Kerran jyrättyä kauneutta ei Juontakaan pysty koskaan palauttamaan ennalleen. Toivommeekin, että po. kaava-alueella ja myös lähiympäristöissä voitaisiin antaa arvo jo/vielä olemassa oleville ympäristökokonaisuuksille kasveineen, eläimineen, peltomaisemineen. Rakennushankkeet-talot ja tiet- toivoisimme mitoitettavan ja sijoitettavan niin, että nämä kokonaisuudet säilyvät. Ja olisivat jopa suunnittelun lähtökohtana. Emme toivo alueelle mitään "urbaania", täysin alueen omasta historiasta irrallista kokonaisuutta. Tuusulassa on omaa kulttuuria ja sillä on oma historia, josta olisi mahdollista ammentaa vaikutteita asumisen ja palveluiden suunnitteluun. Myös Lahelanpellon omasta historiasta -joka on nähtävillä sille, jolla on silmää nähdä -voi ammentaa. Nämä näkymät ovat alueen omaa elävää historiaa. Tällaiset paikat on helppo menettää pysyvästi lyhytnäköisellä, liian järeällä ympäristön muokkaamisella ja rakentamisella. Tuusulassa on vielä väljyyttä ja Lahelanpellon kaltaisia henkireikiä, joita olisi mahdollista kehittää luonnon itse muovaamien kauniiden keitaiden ehdoilla.

Eri vuodenaikoina erilainen, mutta aina henkeäsalpaavan kaunis luonnon itse muovaama keidas on mm. hevosaitauksen vieressä olevien laskuojien välinen alue, jossa luonto on saanut rauhassa "järjestää". Se yhtyy Lahelantertun alapuoliseen metsikköön, jonka läpi kulkee uusi kävelytie. Tuon koko alueen metsikköön saakka säilyttäisimme mahdollisimman koskemattomana ja jättäisimme sen ympärille riittävän suoja-alueen eläimiä ajatellen. Ihminen ei pysty saamaan aikaiseksi sellaista rauhallisen tyyntä kauneutta, jollaista tämä pieni kaunis kaistale kaatuneine puineen henkii. Tällaiset alueet ovat tärkeitä suojapaikkoja eläimille, joita alueella on paljon. Niillä tulisi olla riittävän laajat alueet elämiseen sekä paikasta toiseen siirtymiseen, mikäli luonnon eläimiä täällä yleensä halutaan olevan. Tähän asti mm. metsästäjät ovat pitäneet täällä metsän eläinten ruokinnasta hyvää huolta. Kävely- tai pyöräteistä tuskin olisi suurta haittaa, mutta aluetta poikkaiseva kulku tulisi toteuttaa mahdollisimman kevyesti. Ojia ylittämässä näkisin mielelläni vaikkapa puusiltoja.

Samankaltaisia alueita on myös Autiorinteen ja vedenottaman takaisilla/välisillä pelloilla. Tämän kannanoton/mielipiteen henki koskee myös näitä alueita. Sielläkin tulisi jättää olemaan vapaata peltoa ja huolehtia siitä, että ne yhdessä Lahelanpellon alueiden kanssa muodostavat riittävän suuren kokonaisuuden. Mielellämme näkisimme, että alueita kehitettäisiin kokonaisuutena ulkoilu- ja virkistys painopisteenä. Luonnon ja ihmisten etu on yhteinen. Läheinen upea metsä

tulisi säilyttää ja kevyin toimenpitein kunnostaa sellaiseksi, että siellä voisi turvallisesti ulkoilla. Itse erähenkisinä olemme siellä toisinaan ulkoilleet vai-

keakulkuisuudesta huolimatta. Luontolähtöisesti toteutettu ulkoilumetsä olisi ainutlaatuinen kokonaisuus, ja todellinen sijoitus tulevaisuuteen. Pidämme hyvin vanhanaikaisena tällaisen alueen täyteen rakentamista ja olemassa olevan luonnon syrjäyttämistä liian suunnitellun puutarhamaiseksi, niin, että ihmisen käden jälki näkyy joka puolella.

Olisi hyvä, että po. alueella/alueilla olisi kävely- ja ulkoilureittejä sekä hieman erähenkisemmille vapaan luonnon ystäville että heille, jotka mieluummin käyttävät asfaltoituja teitä liikkumiseen. Näihin paikkoihin ihmiset myös luontaisesti hakeutuvat virkistymään ja ulkoilemaan. Esimerkiksi viime talvena Lahelanpellolla ulkoili päivittäin- monet useitakin kertoja päivässä- kymmeniä lähialueen ihmisiä koirineen. Vastaan tuli monesti kulkijoita Koskenmäeltä saakka. Jos polut olisi tehty helpommin kuljettaviksi, ja myös punkkiaikaan käytettäviksi, ulkoilijoita olisi paljon enemmän. Olisi myös hyvä, että olisi riittävästi vaihtoehtoja levittäytyä, koska esim. lastenvaunujen tai koirien kanssa ulkoilussa tai yksikseen samoilussa on hieman erilaisia tarpeita. Alueella on suuri määrä koiria, eikä ole hyvä, jos ne ulkoilevat kaikki liian pienellä reviirillä. Kaikki ihmiset eivät myöskään koe vastaantulevia koiria kovin rentouttavaksi elementiksi. Erähenkisten kävelypolkujen ei tarvitsisi olla kovin suuria ja massiivisesti toteutettuja. Lähinnä tänä punkkien aikakautena olisi tärkeä pitää väylät niitettynä, jotta ulkoilu muulloinkin kuin talvella näissä olisi mahdollista ja turvallista ihmisille ja kotieläimille.

Alueen kehittämisessä voisi hakea mallia esimerkiksi Kartanonkosken vieressä sijaitsevasta Haitialan alueesta. Kotieläintilan tai ratsutilan mahdollisuudesta Lahelanpellon/Autorinteen pellon alueella emme tiedä, mutta osapelloista voisi olla maisema-/kukkapeltoja, joiden läpi näkisimme mielellämme kulkevan kevyenliikenteen väyliä, joita pitkin pääsisi helposti ja viihtyisästi Hyrylän keskustan suuntaan. Kukkapelloista olisi iloa maatilan vieressä sijaitsevan talon mehiläistarhalle. Tällaisia tarhoja voisi alueella olla enemmänkin. Mahdollisesti luontomatkailun ja perinteikkäiden, luontoa lähellä olevien elinkeinojen tai käsityöläisyyden parista olisi mahdollista löytää sellaisia ideoita, joita kehittämällä kunnalle kertyisi tuloja. Pienimuotoinen käsityötuote- ja maatilakauppa- sekä kioski- ja kahvilatoiminta oikein sijoitettuna olisi tervetullutta ja tukisi alueen luonteen säilymistä. Näihin liittyvät rakennukset olisi myös mahdollista toteuttaa alueen historialliseen maisemaan sopivasti.

Kartanonkoskella alusta asti vuoteen 2005 (siitä lähtien tässä talossa) saakka asuneena, suurin pettymys siellä oli, että se rakennettiin aivan liian tiiviisti eikä asumusten väliin jätetty riittävästi ilmaa ja tilaa eikä alueella ollut valmista vapaata luontoa. Puutarhamaiset istutukset eivät millään muotoa korvaa luonnon itse järjestämiä kokonaisuuksia. Niitä tulisi kunnioittaa ja arvostaa omanlaisinaan ympäristön osina ja ottaa ne soveltuvin osin suunnittelun lähtökohdiksi. Yhteenvetona mielestämme olisi luontevaa keskittyä rakentamaan Lahelantien (sekä Hämeentien viereisen kävelytien ja Autorinteen reunoille) varteen ja jättää laskuojista Lähteentien suuntaan suuremmat muutokset kokonaan tekemättä riittävän laajalla kaistaleella. Joitakin uusia omakoti- tai rivitaloja näkisimme alueella mieltämme pahoit-

tamatta oikein sijoitettuina (esimerkiksi rivitaloja Lahelanrinteen reunoilla nyt olevien rivitalojen eteen, mutta riittävän kauas) ja toteutettuina niin, ettei jo pelkkä rakentamisprosessi suurine koneineen jne. tuhoa läheistä ympäristöä peruuttamattomasti.

Uusien asumusten tulisi siis sijoittua siten, että ne tulevat jo olemassa olevien asumusten läheisyyteen, mutta riittävän kauas, jotta nykyisten asukkaiden asumismukavuus säilyy. Tällöin kuitenkin väliin jäisi mielipiteesämme kuulutettuja riittävän suuria luonnontilaisempia metsä- ja peltokonaisuuksia ja alueen olemus säilyisi. Varsinkin, jos vedenottaman takaisia peltoja ja Lahelanpeltoa käsiteltäisiin suunnittelussa kokonaisuutena, jollainen ne nyt ovat. Luontoalueita voitaisiin jättää lähes koskemattomiksi mahdollisimman paljon ja asumusten lähellä taas pyrkiä puistomaisempaan vaikutelmaan.

Sellaisten alueiden säilyttäminen, joissa illuusio luonnossa, metsässä, vanhalla kylätiellä liikkumisesta säilyisi, olisi kulttuuriteko kulttuuripitäjän päätäjiltä ja suunnittelijoilta. Katse historian kautta tulevaisuuteen... Pienimuotoisilla toimenpiteillä näillä alueilla voisivat virkistyä niin alueen vanhat kuin uudetkin asukkaat ja silti myös alueella asustaville eläimille ja kasvillisuudelle annettaisiin mahdollisuus olla täällä jatkossakin.

Lähteentie on oma lukunsa ja se tulisi säilyttää hiljaisena, rauhallista asuin- aluetta halkovana tienä. Siitä ei saa tehdä läpiajovaltaväylää. Lahelanrinne on vanha asuntomessualue ja sen viihtyisän hengen soisi jatkuvan. Jos Lähteentien liikennemäärät kasvavat, lisääntyvät äänisaaste, pakokaasut ja tiepöly sellaiselle tasolle, että asuminen etenkin tien varren taloissa muuttuu oleellisesti ikävämpään suuntaan. Piholla oleskeleminen nykyisellään tulisi olemaan mahdotonta. Talojen äänieristeitä eikä pihoja ole suunniteltu juurikaan nykyistä suuremmalle liikennöinnille. Myös Lahelanpeltoa ylittämään suunniteltavien teiden tulisi olla tarkoitettuja vain kevyelle liikenteelle ja asumuksien piholle ajoa varten.

Ylipäänsä nyt puheena oleviin maisemiin sijoitettu suuri autotie tuhoaisi arvokasta luontoa eikä sellaista tietä pidä mielestämme toteuttaa lainkaan. Lahelan orsityyppinen ratkaisu vain lisäisi autoilua entisestään, koska tekisi sen helpommaksi. Varmaankin jossain joukot+ liikenne = joukkoliikenne, mutta rakentamalla uusia rakennuksia ja autoväyliä ei automaattisesti tuoda joukkoja joukkoliikenteen käyttäjiksi. Lahelanrinteen viereen noussut uusi omakotialue ei ole mielestämme tuonut joukkoliikenteeseen juurikaan lisää matkustajia, vain lisää autoja. Tuusulaan Kartanonkoskelta 2005 muutettuamme tuli selväksi, että täällä 2-3 autoa+ mopoauto/perhe =Joukkoliikenne. Hevosien voi viedä lähteen ääreen, mutta ei pakottaa juomaan siitä....

Kyllä alueella nytkin on joukkoja, mutta ne pitäisi saada käyttämään busseja ja kevyttä liikennettä. Esimerkiksi Lahelan kautta Helsinkiin menevä bussi toimii erinomaisesti, mutta vuoroja on aivan liian vähän ja vain normiaikoihin. Käytän joukkoliikennettä ja kävelen pitkiä matkoja lähes päivittäin. Bussissa on erittäin mukava matkustaa- voi vain rentoutua tai lukea yms. Nettikin toimii. Bussikalustoon, bussipysäkkeihin ja aikatauluihin sekä reit-



teihin tulisi panostaa. Helsingin puolella oleviin pullonkauloihin Mäkelänkadulla, Sturenkadulla ja Mannerheimintiellä on vaikea

nähdä ratkaisua näillä liikennemäärillä. Tuskin uuden tien tänne rakentaminen ainakaan vähentäisi täältä siihen suuntaan omalla autolla pyrkivien määrää. Kovin halpaa ei matkustaminen myöskään ole tällä hetkellä. Koska tarvitsen yhteyksiä eri puolille Helsinkiä ja Espoota, kulut kuukaudessa n.150 euroa. Pyörällä liikkumista esimerkiksi kauppoihin tai bussille Hyrylään tekisi helpommaksi, jos olisi turvallisia paikkoja jättää pyörä odottamaan kappareissun ajaksi tai paluumatkaa. Perinteiset pyörätelineet eivät välttämättä nykyisin riitä, vaan tolppatyypinen ratkaisu olisi turvallisempi.

Itse emme kaipaa erityisiä lähipalveluita, mieluummin pidämme lähellä kauniin, rauhallisen alueen, jota kehitettäisiin luontolähtöisesti, myös asuntotuotantoa vähemmän itsestään selviä ideoita etsien. Toivomme, että alueen suunnittelussa osataan arvostaa oman alueemme historiaa eikä peltoja muuteta tunnistamattomaksi. Ihmiset tarvitsevat vanhoja kerrostumia, joiden kautta näkymät omaan historiaan säilyvät.

*Vastine: Asemakaava-alue on muutettu eikä po. alue enää pääosin kuulu suunnittelualueeseen.*

*Asemakaavamuuotosalueen keskeinen sijainti huomioon ottaen sekä lisääntynyt kysyntä pientalotontteja kohtaan perustelevat Lahelanpelto II alueen kaavoittamisen melko tiiviiksi asuinalueeksi. Lahelanpelto II alueen kaavoittaminen ja rakentaminen on yhdyskuntarakennetta eheyttävää ja siten myös valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden mukaista.*

*Asukasmäärän kasvu mahdollistaa myös joukkoliikennepalveluiden parantamisen.*

Tuusulan seudun vesilaitos kuntayhtymä

Kaava-alueen pohjoisosa on Lahelan 1 - luokan pohjavesialuetta, joskaan ei savipeit- teisyydestä johtuen pohjaveden muodostumisaluetta. Tämä tarkoittaa, että pohjave- teen kohdistuvat laaturiskit ovat edelleen olemassa lähes samansuuruisina kuin ne yleensä pohjavesialueella ovat, mutta pohjaveden kertymän määrään ei mahdollisella rakentamisella ole vaikutusta. Matkaa Tuusulan seudun vesilaitoksen lähellä olevalle vedenottarnalle on vähimmillään noin 350 m. Mielipiteemme koskee vain mainittua, pohjavesialueeksi määritettyä osaa kaava-alueesta.

1. Lähtökohtana kaavan laadinnassa tulee pitää sitä, että pohjavesialueen osalle jäte- tään mahdollisimman väljää, mm. puistot ym. virkistysalueet tulisi sijoittaa juuri tän- ne. Pohjavesialueelle ei missään tapauksessa sallita minkäänlaista teollista toiminta. Pohjavesisuojuukset huomioon ottava asuinrakentaminen on mahdollista.
2. Savipeitteisyydestä johtuen pohjavesi saattaa olla paineellista. Tällöin on mahdol- lista, että puhkaisemalla savipeite pohjavesi pääsee purkautumaan hallitsematto- masti, mikä muuttaisi koko pohjavesialueen virtauksia ja saattaisi aiheut-

taa jopa vedenottaman kertymään haitallisen vähenemän. Tämä pitäisi etukäteen tarkistaa esim. havaintoputkiasen-  
nuksilla.

3. Nykyistä, kaava-alueen halki merkittyä pohjavesialueen raja-  
usta ei ole maaperätut- kimuksin varmistettu. Tämä tulee kaa-  
vavalmistelussa tehdä ja määrittää aluerajaus mainittujen tutki-  
mustulosten perusteella.
4. Kaavamääräyksiin tulee sisällyttää tarkat ohjeet pohjaveden  
huomioon ottamisesta.  
Mm. lämmitysmuoto ( ei öljyä, ei maalämpöä ), liikennöity-  
jen alueiden hulevesien johtaminen ( myös pihoilta ), jne.  
tulee muistaa.
5. Tärkeäksi tekijäksi rakentamisessa saattaa tulla mahdollinen  
perustusten paalutus, mikä lisää pohjavesiriskiä entisestään.  
Paineellisen pohjaveden tapauksessa tämä olisi erityisen va-  
hingollista.

*Vastine: Merkitään tiedoksi.*

*Kaavamääräyksissä on annettu yksityiskohtaisia määräyksiä pohjavesialueelle ra-  
kentamisesta.*

Tuusulan Seudun Maataloustuottajain yhdistys ry

c/o Esa Heikkilä

Tuusulan Seudun Maataloustuottajainyhdistys ry esittää seuraavat huomiot  
suunnittelualueesta:

Liikennejärjestelyt

Liikenneväylät, joihin uudelle alueelle saapuminen ja poistuminen perustu-  
vat, ovat toteutumatta ja olemassa olevien liikenneväylien ja erityisesti nii-  
den liittyminen suurempiin väyliin, on ylikuormitettu. Erityisen ongelmalli-  
nen on Nahkelantien ja Hämeenväylän alimitoitettu kiertoliittymä Kosken-  
mäesstl.

Lahelanorsi, johon Lahelanpelto II tukeutuu, pitää suunnitella valmiiksi ja  
toteuttaa ennen kuin Lahelanpelto II lähtee rakentumaan. Lahelanorren  
eteläisempi linjaus eli Sahankulmaan Sahatielle vievä linjaus on todennäköi-  
sesti vaihtoehto, joka rauhoittaa Hyrylän läpiajoa sekä Koskenmäen liitty-  
män että Koskenmäentien liikennettä sekä palvelee poikittaisia yhteyksiä  
tehokkaammin kuin Rapsikanmäkeen päätyvä vaihtoehto.

Ristikiventien ja Lahelantien risteys tulee tarkastella uudelleen ja vastaa-  
maan tulevaa asutusmäärää vastaavia paineita sekä kevyenliikenteen että  
ajoneuvoliikenteen osalta, suomennettuna: tien ylittäminen turvallisiksi ja

liittymien rakenne nopeuksia hillitseväksi. Samoin tulee koko tarkastelualueen osalta käydä kaikki liittymät lävitse ja miettiä nopeuksia hillitseviä ratkaisuja.

Asemakaavaa pihakaduilla laadittaessa tulee muistaa lumen lähiläjäytysalueet sekä katujen mitoitus puhtaanapitoa varten myös rakenteellisina ratkaisuihin.

#### Maankäyttö ja maisema

Vuoden 2008 yleissuunnitelmassa on osoitettu rakentamiseen Tuusulanjoen länsirannan peltoalueita, jotka on vuoden 2011 maisemaselvityksessä merkitty "Arvokkaiksi säilytettäviksi alueiksi ja muutoksille herkiksi alueiksi". Selvityksessä on suositeltu näiden pelto- ja niittyalueiden hyödyntäminen virkistysalueina sekä laidunalueina, mikä on erittäin arvokas ja noudatettava neuvo. Pääasiallisesti rakentamisalue on sijoitettu "Jonkin verran muutoksia kestäväälle alueelle", jossa siinäkin rakentamista suositellaan tarkasteltavaksi kriittisesti ja tarkkaan harkiten.

Rakentaminen peltomaille ja erityisesti savimaille on kallista. Lahelanpellon ja Lahelanniityn alueilta laskettiin rahavirran kääntyvän takaisin kunnan kassaan ensin 12 vuoden ja sitten 15 vuoden kuluttua alueiden rakentamisesta, Lahelanpelto II:ssä tämä aika on arvioitu 20 vuodeksi. Laskelmia laadittiin kunnan teknisessä toimessa. Kahdessa vuosikymmenessä loppu tulema on se, että sillä hetkellä kun rahavirta on kääntymässä kohti kunnan kassaa, asukas muuttaa pois lasten lennettyä pesästä ja kierto alkaa uudelleen. Koko uusi alue sijaitsee savimaalla ja tärinämittauksissa suositetaan paaluttamista myös pientaloille. Pohjatutkimuksissa tullaan osoittamaan täydelleen samoin. Onko tällainen kallis rakentaminen järkevää? Etenkin jos paalutussyvyys hipoo 20 metriä?

Ylipäänsä peltomaalle rakentaminen on järjen vastaista maailmassa, jossa ruoasta on huutava pula. Euroopan ja Suomenkin mittakaavassa kaikki peltomaa tulee olemaan rakennusmaata arvokkaampaa ruuantuotannon mahdollistajana eteläisen Euroopan ja erityisesti Välimeren vyöhykkeen aavikoituessa sekä Keski-Euroopan tiheimmin asutetun alueen saastuessa viljelyyn kelpaamattomaksi.

Suosittelomme laittamaan enemmän varoja Rykmentinpuiston kaavoitukseen ja miettimään uudelleen Lahelanpeltojen rakentamista; Autiorinne on vielä mielekästä rakentaa, koska se tukeutuu olemassa olevaan rakentamiseen mutta nämä peltoaukeat eivät sitä ole. Poliitikot ja grynderit eivät ole pääsääntöisesti päteviä suunnittelemaan kaavataloutta ja maankäyttöä, koska heillä ei ole sitä tietotaitoa, mikä alueidenkäyttöön tarvitaan.

#### Palvelut ja lähivirkistys

Mihin alueelle tulevat uudet koululaiset ja päivähoitoa tarvitsevat lapset sijoitetaan? Nyt asemakaavoitettava alue on puhtaasti nukkumalähiö ja palvelut ovat myöhemmin rakentuvalla alueella? Onko tämä mielekäs järjestys?

*Vastine: Tehtyjen liikenneselvitysten perusteella voidaan todeta, että Lahelanpellon liikenne pystytään järjestämään riittävän sujuvasti ja turvallisesti nykyistä katuverkkoa pitkin. Lahelanpellon kaava-alueen tontinmyynti ja rakentaminen on suunniteltu tapahtuvaksi vaiheittain noin viiden vuoden aikana. Vaiheittainen toteuttaminen varmistaa, että liikennemäärien kasvaessa tarvittavat liikenneinvestoinnit on toteutettavissa. Ensimmäisiä liikenteellisiä toimenpiteitä kaava-alueen katujen rakentamisen lisäksi ovat suora kevyenliikenteenyhteys keskustaan sekä Tuusulanjoentien käyttöönotto jo ensimmäisen rakennusvaiheen aikaan. Kaava-alueen rakentamisen aikana toteutetaan Koskenmäen-Vaunukankaan liittymien parantamiset. Lahelanorren yleissuunnittelu käynnistetään viimeistään 2015 alussa.*

*Lumenläjitys on huomioitu asemakaavassa mm. varaamalla korttelialueiden keskelle lumen läjitykseen soveltuvia aukioita.*

*Asemakaavamuutosalueen keskeinen sijainti huomioon ottaen sekä lisääntynyt kysyntä pientalotontteja kohtaan perustelevat Lahelanpelto II alueen kaavoittamisen melko tiiviiksi asuinalueeksi. Lahelanpelto II alueen kaavoittaminen ja rakentaminen on yhdyskuntarakennetta eheyttävää ja siten myös valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden mukaista.*

*Kasvatus- ja koulutuslautakunnan antaman lausunnon mukaan alueella on lähivuosien tarpeita varten riittävä määrä koulu- ja päivähoitotilaa vastaanottamaan Lahelanpelto II -alueelle muuttavat lapset ja nuoret.*

## Liikunta- ja nuorisopalvelut

Lahelanpellon asemakaavan suunnittelualueen osalta tulee liikunnan näkökulmasta varmistaa katkeamattomat ulkoilureittiyhteydet muiden kaava-alueiden suuntiin, riittävät aluevaraukset lähivirkistykseen ja ulkoiluun sekä kevyenliikenteen väylät osana turvallista liikennesuunnittelua.

Lahelanpellon asemakaavan suunnittelualueen osalta tulee lasten ja nuorten näkökulmasta varmistaa katkeamattomat ulkoilureittiyhteydet muiden kaava-alueiden suuntiin, riittävät aluevaraukset lähivirkistykseen ja ulkoiluun sekä kevyenliikenteen väylät osana turvallista liikennesuunnittelua.

*Vastine: Merkitään tiedoksi.*

*Uuden asuinalueen kevyenliikenteen reitit yhdistyvät ympäröivän alueen olemassa oleviin kevyenliikenteen yhteyksiin. Ensimmäisiä liikenteellisiä toimenpiteitä kaava-alueen katujen rakentamisen lisäksi ovat suora kevyenliikenteenyhteys keskustaan sekä Tuusulanjoentien käyttöönotto jo ensimmäisen rakennusvaiheen aikaan.*

## Kasvatus- ja sivistystoimi

Lyhyellä aikavälillä Lahelanpelto II alueen lapsille on luonnollisinta osoittaa koulupaikka laajentuvasta Vaunukankaan koulusta tai Mikkolan koulusta. Suunnittelussa on huomioi-

tava turvalliset koulureitit näihin kouluihin. Alueen päivähoitotilanne on tällä hetkellä hyvä uuden yksityisen päiväkodin juuri valmistuessa.

Pidemmillä aikavälillä tarpeita varten on osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa koskevalta alueelta varattava Y-tontti koulu- ja/tai päivähoitorakentamista varten. Vaunukankaan koulua ei ole tarkoitus 2013 tehtävän laajennuksen jälkeen enää laajentaa rakennusoi-keuden loppuessa ja koulun pohjoispuolelle rakentuu lisää asuinalueita. Mikkolan kouluun tullaan Rykmentinpuiston rakentuessa ohjaamaan alueelle muuttavia koululaisia. Toisaalta Lahelanpelto I alueelle valmistuva yksityinen päiväkotiviivästyttää päivähoito- paikkojen rakentamisen tarvetta Lahelanpelto II osalta. Y- tontin täsmällisen tarpeen aikataulu ja sijainti määräytyy kaava-alueen toteutumisaikataulun mukaan. Ensimmäisessä vaiheessa toteutuksen yhteydessä Y- tonttia ei tällä hetkellä arvioiden tulla vielä käyttämään.

Lisäksi on huomioitava kaava-alueella sijaitsevan Ristikiven- ja Lahelantien risteyksen kohdalla sijaitsevan Lahelantien ylityksen turvallisuuden parantaminen parhaiten sopival- la ratkaisuvaihtoehdolla.

*Vastine: Merkitään tiedoksi.*

*Uuden asuinalueen kevyenliikenteen reitit yhdistyvät ympäröivän alueen olemassa oleviin kevyenliikenteen yhteyksiin. Ensimmäisiä liikenteellisiä toimenpiteitä kaava-alueen katu- jen rakentamisen lisäksi ovat suora kevyenliikenteenyhteys keskustaan sekä Tuusulan- joentien käyttöönotto jo ensimmäisen rakennusvaiheen aikaan.*

*Y-tontille varataan tila seuraavalta Lahelanpellon asemakaava-alueelta.*

\*\*\*\*\*

- Alueella tulee jatkaa samanlaista kävelypolkuverkostoa jollaista on tehty Lahelankan- kaan alueille. (Verkosto voisi ulottua Tuusulanjoen rantaan saakka ja Lahelanniittyyn).
- Koirapuisto tarvitaan.
- Lapsille ja nuorille virkistysalue (pelikenttä/skeittiparkki)
- Aikuisväestön kokoontumispaikka -> pelikenttä, esim. lentopallomahdollisuus.
- Alueen luonne rauhallisena, "matalasti" rakennettuna tulee säilyttää -> Rivi- ja omako- titalovaltaisuus.
- Viikastuuko Lahelantien kevyenliikenne niin paljon, että tarvitaan kevyenliikenteenväylä kummallekin puolelle tieto ?
- > Ainakin Vaunukankaan koulun suuntaan?

*Vastine: Ensimmäisiä liikenteellisiä toimenpiteitä kaava-alueen katujen rakentamisen lisäksi ovat suora kevyenliikenteenyhteys keskustaan sekä Tuusulanjoentien käyttöö- otto jo ensimmäisen rakennusvaiheen aikaan.*

*Asemakaava-alueelle on suunniteltu puistoja ja virkistysalueita kaiken ikäisten käyttöön. Ohjeellisia aluevarauksia on osoitettu mm. viljelypalstoille ja leikkikentille.*

*Alue on kaavoitettu toteutettavaksi kohtuullisen tiiviinä, enintään kaksi kerroksisena pientaloalueena.*

\* \* \* \* \*

As Oy Tuusulan Kuusamanketo on osallisena Lahelanpelto II kaavamuutokseen, olisin kysynyt muutaman kysymyksen:

- Rakennuksemme sijaitsee Kuusamantien poikkitiellä tien päässä, pääsemmekö tämän kaavamuutoksen myötä liittymän kunnan tienhoitoon ja täytyykö meidän tehdä asian tiimoilta jotain toimenpiteitä
- Mistä tulee kulku tälle uudelle alueelle

*Vastine: Poikkitie liitetään kunnan hoitamaan katuverkkoon.*

*Ajoyhteys uudelle alueelle tapahtuu Lahelanorren kautta.*

\* \* \* \* \*

”Lähteentie 73 osoitteessa olevien tilojen Mattila ja Knaapi osalta esitetään mielipiteenä, että tilat tulee olla viljelykäytössä ja maatilakeskuksena jatkossakin. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon kesäkuussa 1995 tehdyn vaihtokirjan sisältö.”

*Vastine: Kyseiset alueet jäävät nyt käsiteltävän asemakaava-alueen ulkopuolelle.*

\* \* \* \* \*

Miten aiotte ratkaista liikennejärjestelyt ko. alueella?

Jo nyt Lahelantie aamuisin ja iltapäivisin pahasti ruuhkainen samoin kuin Koskenmäen liikenneympyrä.

Nämä asiat ehdottomasti ratkaistava ennen uusien alueiden kaavoittamista.

Teiden rakentaminen näyttää jo nyt olevan auttamatta jälkijunassa.

*Vastine: Tehtyjen liikenneselvitysten perusteella voidaan todeta, että Lahelanpellon liikenne pystytään järjestämään riittävän sujuvasti ja turvallisesti nykyistä katuverkkoa pitkin. Lahelanpellon kaava-alueen tontinmyynti ja rakentaminen on suunniteltu tapahtuvaksi vaiheittain noin viiden vuoden aikana. Vaiheittainen toteuttaminen varmistaa, että liikennemäärien kasvaessa tarvittavat liikenneinvestoinnit on toteutettavissa. Ensimmäisiä liikenteellisiä toimenpiteitä kaava-alueen katujen rakentamisen lisäksi ovat suora kevyenliikenteenyhteys keskustaan sekä Tuusulanjoentien käyttöönotto jo ensimmäisen rakennusvaiheen aikaan. Kaava-alueen rakentamisen aikana toteutetaan Koskenmäen-Vaunukankaan liittymien parantamiset. Lahelanorren yleissuunnittelu käynnistetään viimeistään 2015 alussa.*

\* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* omistaa kaavoittavalla alueella olevan \* \* \* \* \* nimisen kiinteistön \* \* \* \* \*. Kiinteistön alkuperäinen pinta-ala oli 2590 m<sup>2</sup>. Sittemmin kunta on Lahelantien uudistamisen ja pyörätien rakentamisen yhteydessä ottanut tontista maata noin 600 m<sup>2</sup>, joten nykyinen pinta-ala on supistunut 1931 m<sup>2</sup>:iin. Lisäksi tontin kulmassa on tämän lisäksi varaus kaukosuojavyöhykkeelle. Koska tonttia on kunnan toimenpitein pienennetty tähän mennessä yli 20 %. \* \* \* \* \* toivomus on, että tulevassa kaavoituksessa tontin pinta-alaa eikä rakennusoikeutta enää pienennettäisi.

*vastine: Asiasta on neuvoteltu maanomistajan kanssa. Kiinteistön on sisällytetty kaavamuuotukseen.*

Hyrylän Omakotiyhdistys ry

Hyrylän Seudun Omakotiyhdistys on noin 1000-jäseninen yhdistys Hyrylän seudulla ja joka on Maankäyttö- ja rakennuslaissa mainittu osallinen tällä osayleiskaava-alueella.

Lausuntokierroksella olevan Lahelanlelto II asemakaava ja asemakaavan muutos, osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan liittyen haluamme yhdistyksenä tuoda esille seuraavat näkökohdat:

Hyrylän Seudun Omakotiyhdistys kiirehtii lähialueen visioituja liikenneratkaisuja nopeassa tahdissa toteutettavaksi (mm Koskenmäen kiertoliittymäratkaisut).

Alueen suunnittelussa hyvä lähtökohta on alueen yleissuunnitelma, joka on 15.12.2008 hyväksytty kunnanhallituksessa.

Hyrylän Seudun Omakotiyhdistys pitää tärkeänä, että kaavassa alueen tiet mitoitetaan toimiviksi, turvallisiksi ja yhteydet toimisivat koko lähialueilla.

Omakotiyhdistys haluaa osallistua aktiivisesti myös tulevaan kaavoitusprosessiin.

*Vastine: Tehtyjen liikenneselvitysten perusteella voidaan todeta, että Lahelanpellon liikenne pystytään järjestämään riittävän sujuvasti ja turvallisesti nykyistä katuverkkoa pitkin. Lahelanpellon kaava-alueen tontinmyynti ja rakentaminen on suunniteltu tapahtuvaksi vaiheittain noin viiden vuoden aikana. Vaiheittainen toteuttaminen varmistaa, että liikennemäärien kasvaessa tarvittavat liikenneinvestoinnit on toteutettavissa. Ensimmäisiä liikenteellisiä toimenpiteitä kaava-alueen katujen rakentamisen lisäksi ovat suora kevyenliikenteenyhteys keskustaan sekä Tuusulanjoentien käyttöönotto jo ensimmäisen rakennusvaiheen aikaan. Kaava-alueen rakentamisen aikana toteutetaan Koskenmäen-Vaunukankaan liittymien parantamiset. Lahelanorren yleissuunnitelu käynnistetään viimeistään 2015 alussa.*

*Muut asiat merkitään tiedoksi.*

## LAHELANPELTO II asemakaava ja asemakaavan muutos

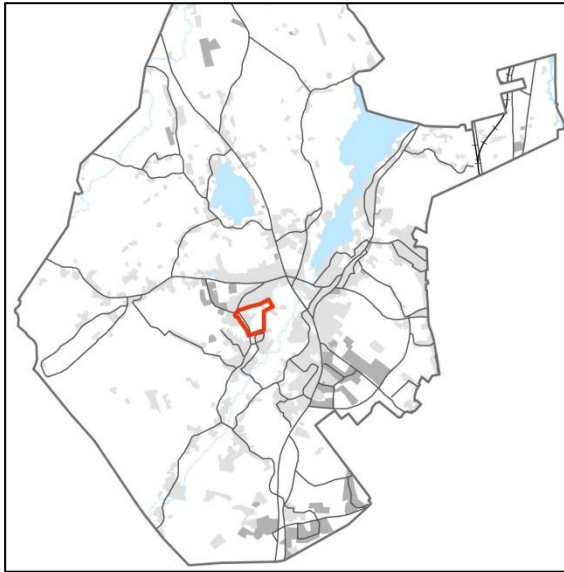


### Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Tämä asiakirja on osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS), joka on **kunnan esitys yhteistyöstä osallisille**. Se määrittelee asemakaavan valmistelussa ja asemakaavan vaikutusten arvioinnissa noudatettavat osallistumisen ja vuorovaikutuksen periaatteet ja tavat. OAS:ia voidaan täydentää ja muokata tarvittaessa kaavaprosessin aikana.

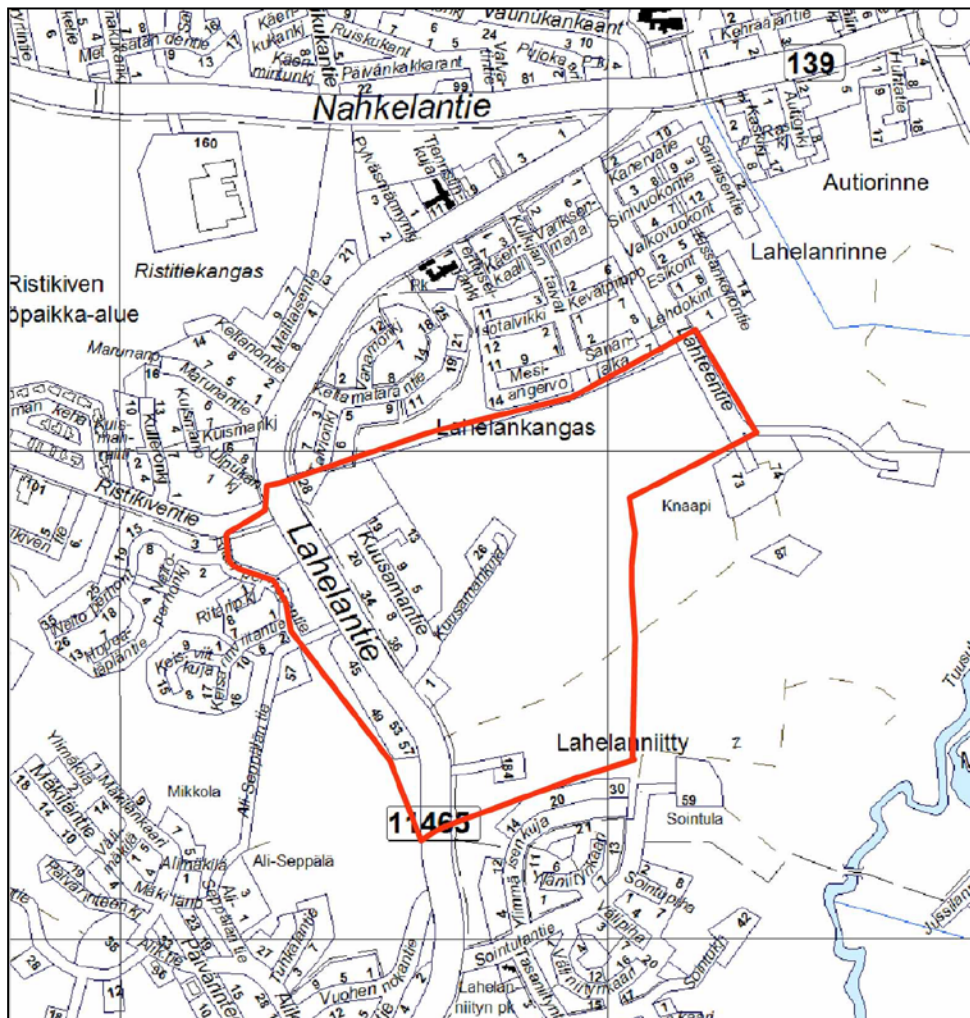


## 1. SUUNNITTELUALUE



Lahelanpelto II alue sijoittuu Hyrylän keskuksen lounaispuolelle Lahelantien varteen. Etäisyys Hyrylän keskusta on noin 2 kilometriä. Suunnittelualueen koko on noin 50 ha.

Seuraavilla sivuilla esitetty tarkempi suunnittelualueen raja- ja kaavaratkaisua suunniteltaessa luonnosvaiheessa vielä laajentua tai supistua. Osallisten tulee halutesaan esittää siten mielipiteensä tästä OAS:sta ja kaavaluonnoksesta myös koskien esitetyn rajauksen lähialueita koskien.



## **2. ALOITE JA KAAVOITUKSEN KÄYNNISTÄMISSOPIMUKSET**

Alueen kaavoittaminen on käynnistynyt Tuusulan kunnan aloitteesta. Hanke on merkitty kunnanvaltuuston hyväksymään kaavoitussuunnitelmaan 2013-2017 ja kunnanhallituksen hyväksymään kaavoituksen työohjelmaan 2013.

Viiden maanomistajan kanssa on neuvoteltu kaavoituksen käynnistämissopimuksesta tai maakaupoista. Kahden kanssa on solmittu kaavoituksen käynnistämissopimukset.

## **3. MAANOMISTUS JA MAANKÄYTTÖSOPIMUKSET**

Kaava-alue on suurelta osin kunnan omistuksessa (kuvan vaaleat alueet). Suunnittelualueen yksityisten maanomistajien kanssa pyritään solmimaan maankäyttösopimukset kunnanvaltuuston hyväksymän maapolitiikan mukaisesti. Kaava-alueen rajausta tarkentuu työn kuluessa.



#### 4. TAVOITTEET

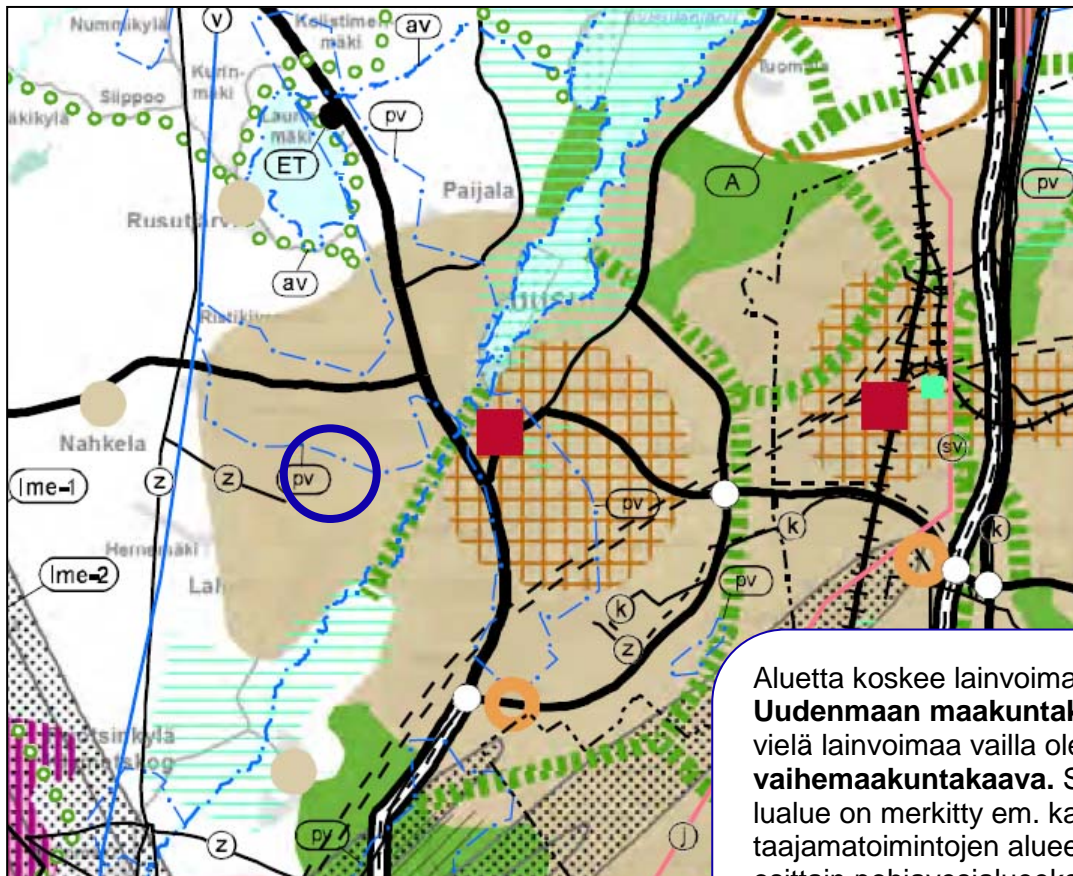
Tuusulan kunnan tavoitteena on mahdollistaa pientaloalueen laajentaminen selvittäen mm.

1. Koko Lahelanpellon alueen rakentamismahdollisuudet yleispiirteisellä tasolla ja asemakaavan edellyttämällä tarkkuudella suunnittelualueella.
2. Ajoneuvo- ja kevyen liikenteen verkon parantamistarpeet ja tarvittavat ratkaisut.
3. Edistää kestävä kehityksen mukaista rakentamista ja maankäyttöä.
4. Julkisen ja kaupallisen palveluverkon kehittämistarpeet ja osoittaa niitä varten tarvittaessa alueet suunnittelualueelta
5. Taata riittävät virkistysalueet ja -reitit
6. Taata suojeltavien arvojen säilyminen

Muiden osallisten tavoitteita kartoitetaan tästä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatavien mielipiteiden muodossa.

#### 5. KAAVOITUSTILANNE

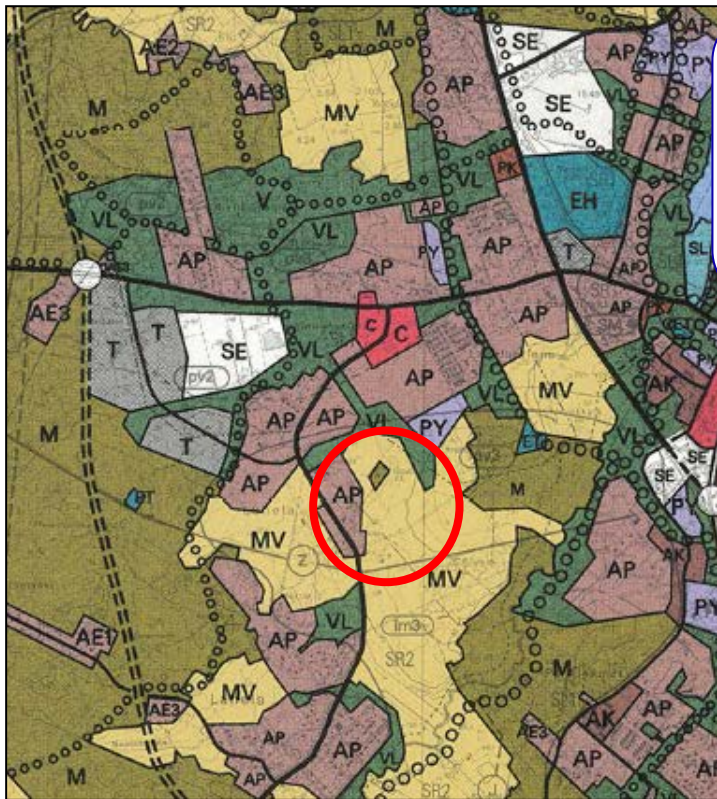
##### Maakuntakaava



Aluetta koskee lainvoimainen **Uudenmaan maakuntakaava** sekä vielä lainvoimaa vailla oleva **2. vaihemaakuntakaava**. Suunnittelualue on merkitty em. kaavoissa taajamatoimintojen alueeksi ja osittain pohjavesialueeksi.

Oheinen kartta on ote epävirallisesta maakuntakaavojen yhdistelmästä.

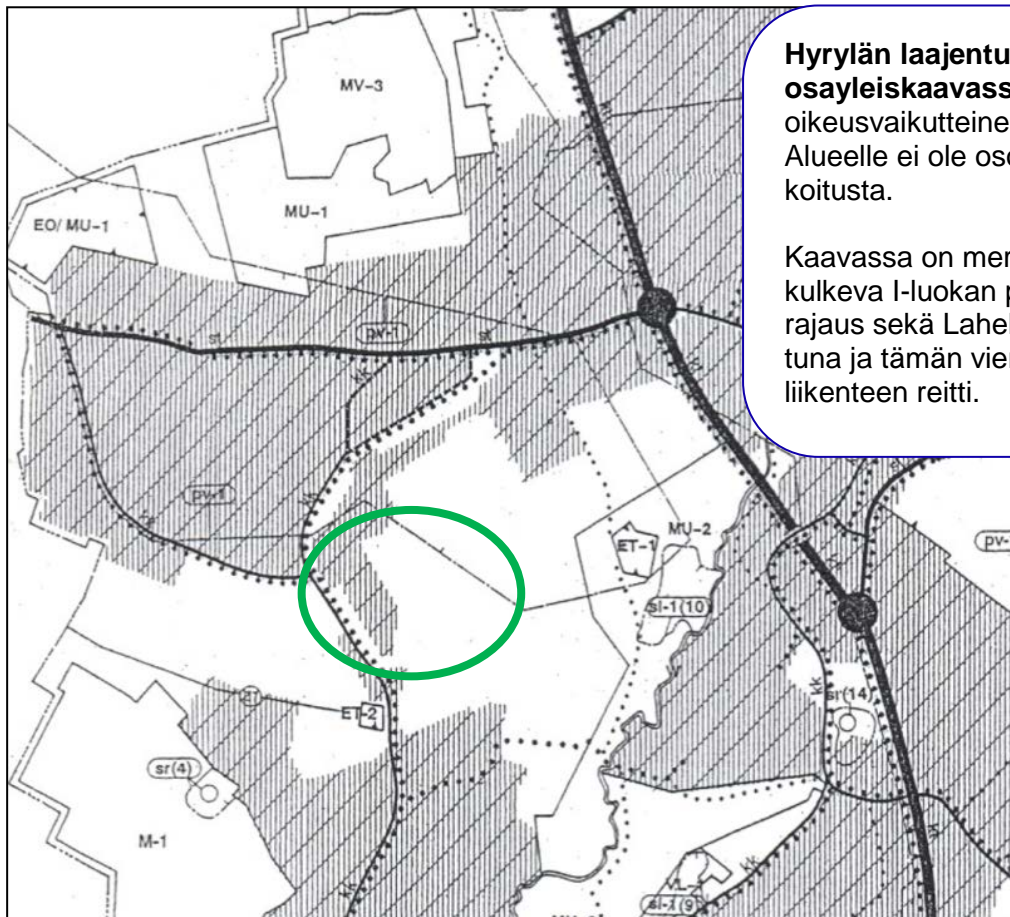
Yleiskaavat



**Tuusulan yleiskaavassa 2010**

Suunnittelualue on osoitettu lähivirkistysalueeksi (VL) ja pientalovaltaisiksi asuntoalueeksi (AP) sekä maanviljelysalueeksi (MV).

Yleiskaava on oikeusvaikutukseton.

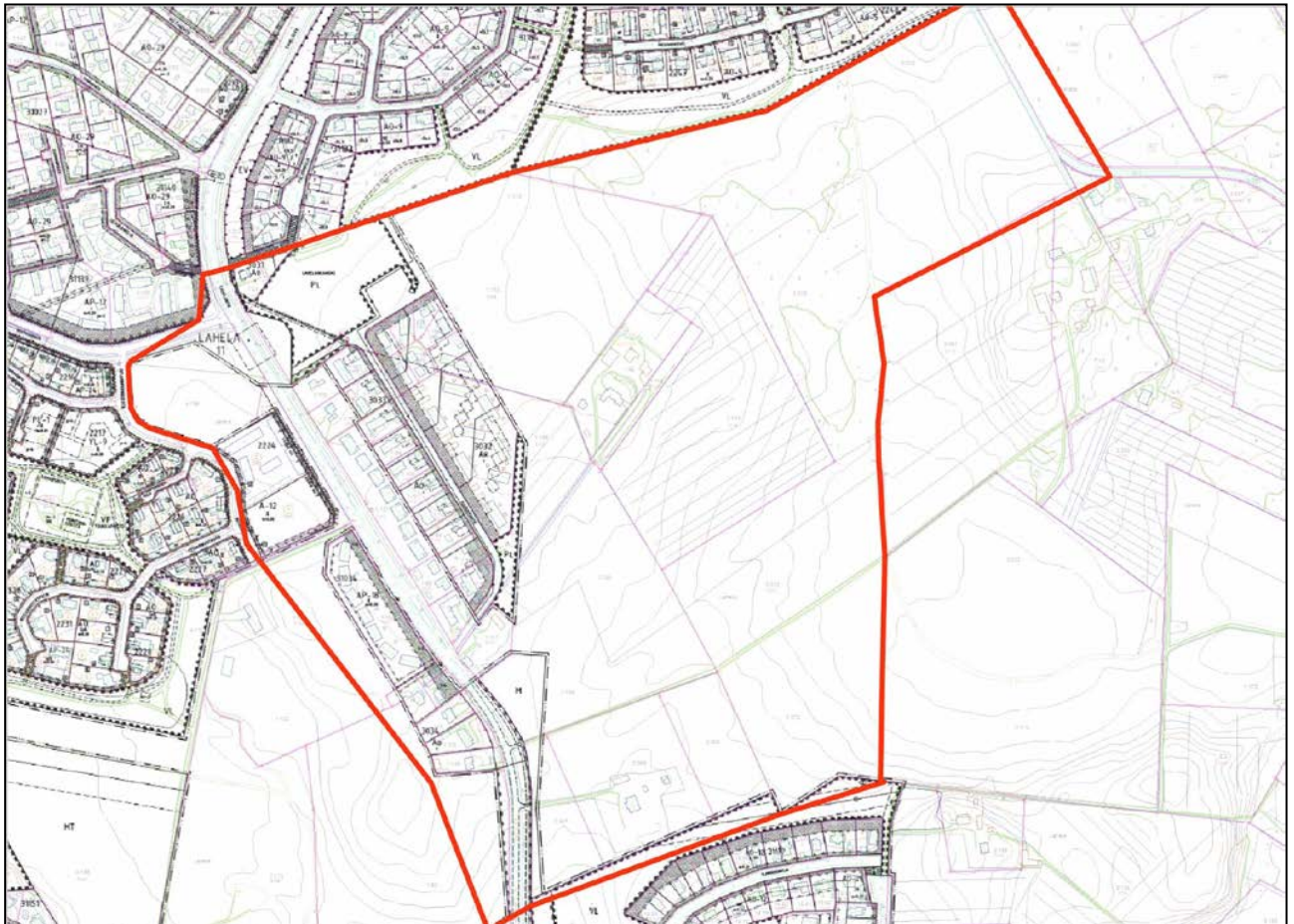


**Hyrylän laajentumissuunnat-osayleiskaavassa** (osittain oikeusvaikutteinen, vuodelta 2000)

Alueelle ei ole osoitettu käyttötarkoitusta.

Kaavassa on merkitty alueen läpi kulkeva I-luokan pohjavesialueen rajaus sekä Lahelantie kokoojajakana ja tämän viereen kevyen liikenteen reitti.

## Asemakaava



Suunnittelualue on pääosin asemakaavoittamatonta aluetta.

Lahelantien varressa on asemakaavoitettua pientaloaluetta sekä viheraluetta. Aivan Lahelantien itäpuolella on pientaloalueen osa, josta on asemakaava kumottu. Lahelantien länsipuolella on asemakaavoittamaton alue Lahelantien ja Ristikiventien kulmauksessa.

Asemakaavat ovat vuosilta 1965 ja 1986.

## 6. MUUT ALUETTA KOSKEVAT PÄÄTÖKSET, SUUNNITELMAT JA SELVITYKSET

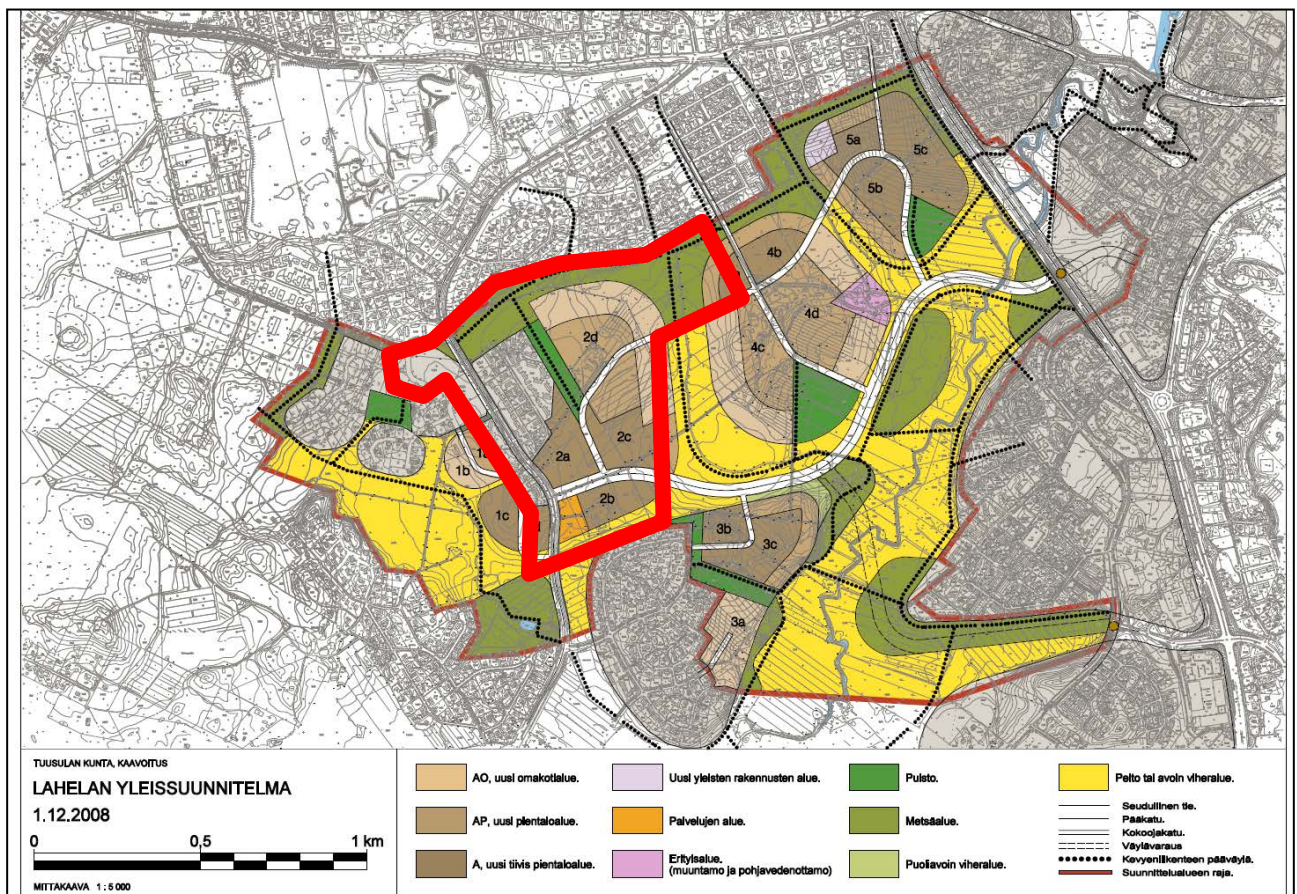
### 6.1 Suunnitelmat

#### Yleiskaava 2040

Käynnissä on [koko Tuusulaa koskevan yleiskaavan](#) laadinta. Tavoitevuosi yleiskaavalla on 2040. Yleiskaavan rakennemallityö on valmisteltu päätöksentekoa varten, mutta päätöstä rakennemallista kaavaluonnoksen pohjaksi ei ole valittu.

#### Lahelan yleissuunnitelma

Lahelan alueelle on laadittu oikeusvaikutukseton [yleissuunnitelma](#), joka hyväksyttiin kunnanhallituksessa 15.12.2008. Yleissuunnitelmassa Lahelan aluetta tarkasteltiin yleiskaavatasolla ja liittyen Hyrylän keskusta. Laadittava asemakaava koskee Lahelan yleissuunnitelman osa-alueita 2a-2d.



## 6.2 Selvitykset

Suunnittelun alkuvaiheessa käytettävissä olevat selvitykset ja muut lähtötiedot:

- Liikenne
  - Lahelan alueen meluselvitys, Ramboll Finland Oy, 2006
  - Lahelanpellon tärinäselvitys, Ramboll Finland Oy, 2006
  - Digiroadin liikennemäärätiedot, 2008
  - Tuusulan liikennemalli, Strafica, valmistuu vuonna 2013
  - Koskenmäen ja Nahkelantien liittymän yleissuunnitelmatasoinen tarkastelu
  - [Joukkoliikenteen aikataulut ja reittikartat](#)
  - [Pyöräteiden yleiskartat](#)
  - Lahelan yleissuunnitelma, joukkoliikenneselvitys, Jukka-Matti Laakso, 2008
  - Lahelantie-Ristikiventie –liittymän parantamissuunnitelmat
- Luonto, maisema, maaperä
  - [Yleiskaava 2040:n maisemaselvitys](#), FCG Oy, 2011
  - Maisemahistoria, Uudenmaan liitto 2011
  - [Yleiskaava 2040:n luontoselvitys](#), Luontotieto Keiron Oy, 2011
  - Lahelan luontoarvotarkistukset, AIRIX Ympäristö Oy, 2008
  - Lahelan pohjavesialueen suojelusuunnitelma, Uudenmaan ympäristökeskus, 2000
  - Aluepohjatutkimus, 2012
  - Rakennettavuusselvitys, Ramboll Finland Oy, 2013
- Kaupallinen
  - Etelä-Tuusulan kaupallinen selvitys, FCG Oy, 2009
  - Hyrylän kaupallinen selvitys, Ramboll Finland Oy, 2012

## 7. ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET

Suunnittelun kuluessa arvioidaan kaavan vaikutukset MRL 9§:n mukaisesti. Tavoitteena on tunnistaa mahdolliset vaikutukset, jolloin otetaan huomioon asiantuntijoiden sekä osallisten merkittäviksi kokemat vaikutukset. Vaikutusten arviointia varten valitaan kuhunkin teemaan soveltuvat menetelmät. Menetelmien valinta ratkaistaan tapauskohtaisesti.

### 7.1 Vaikutusten arviointi

Arviointituloksista raportoidaan kuten MRA 17§:ssä säädetään. Vaikutusarviointit liitetään kaavaselostukseen ja niitä korjataan asiantuntijoiden, viranomaisten ja osallisten antamien mielipiteiden ja lausuntojen perusteella tarpeen mukaan. Arviointitulokset pyritään esittämään tiivistetysti ja havainnollisesti.

### 7.2 Vaikutusten arviointiin osallistuminen

Osalliset voivat osallistua myös arviointityöhön ja esittää mielipiteensä kaavan vaikutuksista. Osallisten on mahdollista osallistua arviointityöhön sen edetessä ottamalla yhteyttä suunnittelijaan sekä lausua mielipiteensä tai jättää muistutuksensa nähtävilläolojen aikana.

### 7.3 Arvioitavat vaikutukset

Suunnittelun aikana arvioidaan ainakin seuraavat kaavan vaikutukset:

1. vaikutukset lähialueen asukkaiden elinympäristöön ja palveluiden saatavuuteen
2. vaikutukset liikenteeseen (mm. liikennemäärien muutos, toimivuus)
3. vaihtoehtoisten ratkaisujen vaikutukset energia- tai ekotehokkuuteen
4. vaikutukset rakennettuun ympäristöön
5. vaikutukset maisemaan
6. sosiaaliset vaikutukset
7. vaikutukset pohjaveden kertymään
8. kaupalliset vaikutukset
9. kaavataloudelliset vaikutukset

10. vaikutukset valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden, maakuntakaavan, yleiskaavan ja osayleiskaavan toteutumiselle

## **8. OSALLISET**

Osallisia ovat alueen maanomistajat sekä ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Alla olevaa osallisten luetteloa täydennetään tarvittaessa:

- Suunnittelu- ja lähialueen maanomistajat, asukkaat ja yritykset
- Alueella toimivat yhdistykset
  - Asukasyhdistykset
  - Tuusula-seura
  - Tuusulan ympäristöyhdistys ry
  - Kotiseutuyhdistys ry
  - Tuusulan yrittäjät ry
  - K-U Kauppakamariyksikkö
  - Tuusulan Nuorkauppakamari ry
  - Keski-Uudenmaan kehittämiskeskus
  - Keski-Uudenmaan Kehittämisyhdistys KEHU ry
  - Maataloustuottajien yhdistys ry
- Viranomaiset
  - Uudenmaan liitto
  - ELY-keskus
  - Keski-Uudenmaan maakuntamuseo
- Tuusulan kunta
  - Hyrylän kehittämistoimikunta
  - Kasvatus- ja koulutuslautakunta
  - Kulttuurilautakunta
  - Liikuntalautakunta
  - Nuorisolautakunta
  - Rakennuslautakunta
  - Sosiaali- ja terveyslautakunta
  - Tekninen lautakunta
  - Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta
  - Maankäyttö- ja karttapalvelut
  - Keski-Uudenmaan pelastuslaitos
  - Vammaisneuvosto
  - Ikäihmisten neuvosto
  - Lapsi- ja perheasiainneuvosto
  - Nimistötoimikunta
- Muut
  - Elisa Communications Oy
  - Fortum sähkönsiirto Oy
  - Fortum Power & Heat
  - Tuusulan seudun vesilaitos
  - TeliaSonera
  - DNA



## 9. SUUNNITTELUVAIHEET JA TAVOITEAIKATAULU



## 10. TIEDOTTAMINEN

### **Kuulutukset**

Kaavaluonnoksen ja -ehdotuksen julkisesti nähtäville asettamisesta sekä kaavan voimaantulosta julkaistaan kuulutukset paikallislehdistä. Maanomistajille ja rajanaapureille tiedotetaan kaavan ehdotusvaiheesta kirjeitse. Halutessaan myös muistutusten jättäjät saavat tiedon kaavan etenemisestä kirjeitse.

### **Suunnittelublogi**

Suunnittelutyön etenemistä voi seurata verkkosivujen kautta. Verkkosivuilla esitellään suunnittelutyön aikana syntyneitä ideoita, pohdittuja vaihtoehtoja ja tehtyjä ratkaisuja. Blogin kautta voi esittää myös ideoita ja kommentteja suunnitteluun liittyen. Virallisesti osallisia kuullaan OAS:n, kaavaluonnoksen ja kaavaehdotuksen ollessa julkisesti nähtävillä.

### **Vaikuttaminen**

Tähän osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan liittyen voi jättää palautetta suullisesti tai kirjallisesti. Kaavaluonnoksen ollessa nähtävillä voivat osalliset jättää mielipiteitä niin ikään kirjallisesti tai suullisesti. Kirjallisesti mielipiteen jättämistä suositellaan. Ehdotusvaiheen nähtävilläoloaikana muistutus tulee jättää kirjallisesti.

Mielipiteet tai muistutuksen voi jättää myös kunnan verkkosivujen kautta tai sähköpostitse osoitteeseen [kaavoitus@tuusula.fi](mailto:kaavoitus@tuusula.fi).

Muistutukset ja lausunnot liitetään vastineineen kaavaselostukseen, jonka perusteella kuntakehityslautakunta, kunnanhallitus ja kunnanvaltuusto tekevät päätöksensä esitetystä asemakaavanmuutoksesta.

### **Yleisötilaisuudet**

Yleisötilaisuudet järjestetään ainakin kaavaluonnoksen ja –ehdotuksen nähtävilläolon aikana.

## 11. YHTEYSTIEDOT

Kaavoitusprosessin aikana lisätietoja saa ottamalla yhteyttä kaavoitustoimistoon.

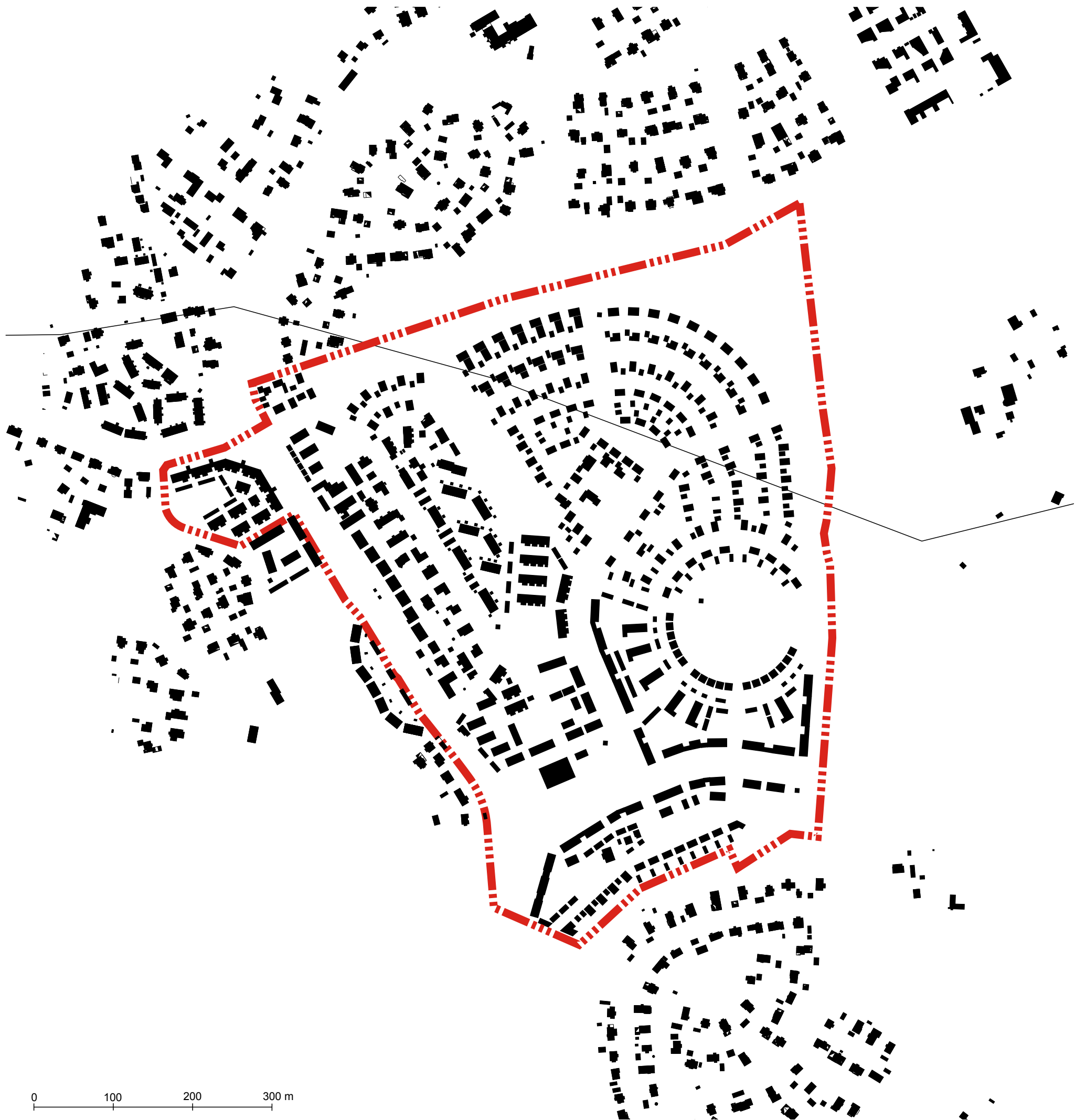
kaavoituspäällikkö Asko Honkanen  
p. 040 314 2012  
[asko.honkanen@tuusula.fi](mailto:asko.honkanen@tuusula.fi)

kaavasuunnittelija Jaana Pohjola  
p. 040 314 3521  
[jaana.pohjola@tuusula.fi](mailto:jaana.pohjola@tuusula.fi)

käyntiosoite: Hyryläntie 16, 3. kerros, C-siipi  
postiosoite: PL 60, 04301 Tuusula

Tuusulan kunta  
LAHELANPELTO II





Kaupunkirakenne 1:5000



0 100 200 300 m

# Tuusulan kunta LAHELANPELTO II

Luokittelu, 1:5000



-  Asemakaava-alueen raja
-  1. Arvokkaat säilytettävät alueet ja muutoksille herkät alueet
-  2. Jonkin verran muutoksia kestävät alueet
-  3. Muutoksia kestävät alueet

Lähde: Tuusulan yleiskaava 2040, maisemaselvitys, 2011

0 100 200 300 m

Tuusulan kunta  
LAHELANPELTO II



Maanomistus 1:5000

-  Asemakaava-alueen raja
-  Kunnan omistama alue



Tuusulan kunta  
LAHELANPELTO II

Maanomistus 1:5000

-  Asemakaava-alueen raja
-  Kunnan omistama alue

Lähde: Tuusulan kunta, Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, 10.4.2013



# Tuusulan kunta LAHELANPELTO II

Maaperä, 1:5000



-  Kallio
-  Moreeni; Moreenimuodostuma
-  Sora
-  Hiekka
-  Karkea hieta
-  Hieno hieta
-  Hiesu
-  Savi
-  Rahkaturve
-  Saraturve
-  Lieju
-  Täytemaa; Kartoittamaton; Vesi

Lähde: Tuusulan kunta, Rakennettavuusselvitys 2013 / GTK

# Tuusulan kunta LAHELANPELTO II

## Maisemakuva ja maiseman lähtökohtia 1:5000

-  Asemakaava-alueen raja
-  Rakennuskulttuurikohteet
-  Tärkeät näkymät
-  Maisemavauriot
-  Ulkoilureitti
-  Latu
-  Tärkeät avotiloja rajaavat reunat
-  Tärkeä pienvesistö
-  Arvokaat kallioalueet (lk. 1)
-  Alavat alueet, painanteet, kosteikot
-  Arvokas harjualue
-  Merkittävät viljellyt pellot
-  Maisemallisesti/historiallisesti merkittävä rakennus tai rakennettu ympäristö




Lähde: Tuusulan yleiskaava 2040, maisemaselvitys, 2011



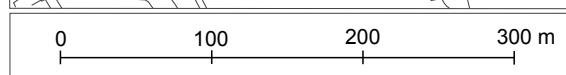


Tuusulan kunta  
LAHELANPELTO II

Maiseman arvot, 1:5000

-  Asemakaava-alueen raja
-  Paikallisia arvoja sisältävä alue
-  Selvitysalueen kannalta merkittävä alue

Lähde: Tuusulan yleiskaava 2040, maisemaselvitys, 2011



# Tuusulan kunta LAHELANPELTO II

Pohjavesi, 1:5 000

 Asemakaava-alueen raja


 Pohjavesialueen raja

Lähde: Tuusulan kunta, Lahelan pohjavesialueen suojelusuunnitelma, 2000

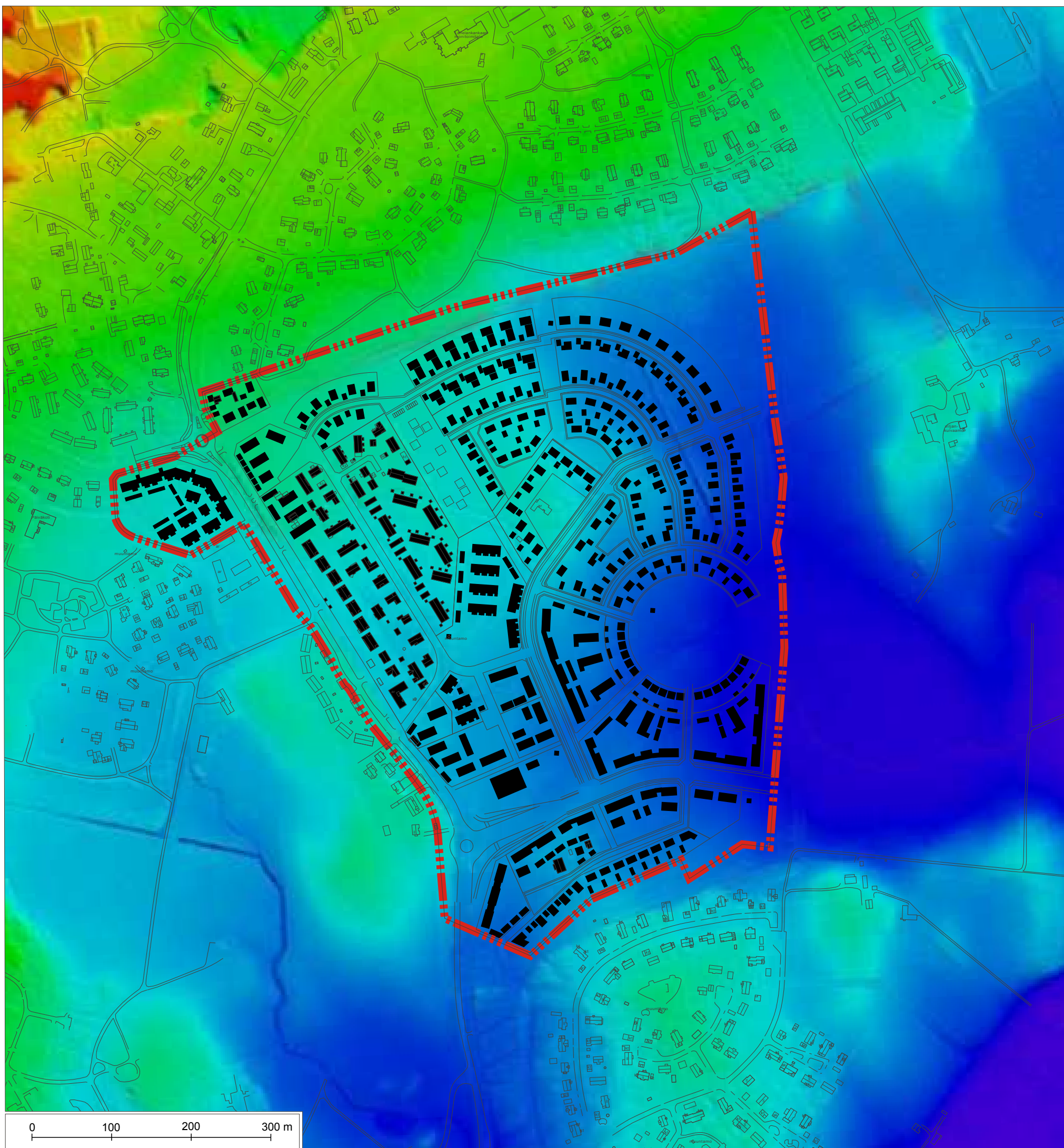


# Tuusulan kunta LAHELANPELTO II

## Topografia, 1:5000

 Asemakaava-alueen raja

Lähde: Tuusulan kunta, Rakennettavuusselvitys 2013 / Maanmittauslaitos



## LAHELANPELTO II

### Asemakaavan ja –kaavamuutosehdotuksesta saatu palaute ja laaditut vastineet

#### Muistutukset

##### 1. xxxxx

En ole vielä saanut tyydyttävää vastausta siihen **miksei vanhojen ja uusien alueiden väliin voida jättää hajurakoa**. Ymmärrän toki kaavoituksen tärkeyden sekä tonttimme vieressä sijaitsevan peltomaan sopivuuden tonteiksi. Alueelle voidaan kaavoittaa sama määrä tontteja, melkein samalla kaavalla kuin nyt olette ehdottaneet, ilman että suuria muutoksia tarvitsee tehdä, ja samalla kuitenkin säilyttäen vanhojen alueiden rauha. Kuusamantien päin, ja Lahelankankaan väliselle alueelle **kaavoitetut tontit voitaisiin aivan hyvin viedä lähemmäs Lahelankangasta**, kuin mitä nykyisessä kaavaehdotuksessa esitetään. Lahelankankaan puolella on yksi talo, jonka edessä kulkee jo nykyisellään hiekkainen ulkoiluväylä. Muuten alue on metsää. Kuusamantien puolella on yhteensä seitsemän asuntoa, joista kolmeen tämä vaikuttaa erityisesti. Suunnitelmienne mukaan näiden talojen, ja uusien tonttien väliin jäisi ainoastaan oja.

Kun viimeksi kysyin syytä siihen miksei palettia voisi viedä lähemmäs Lahelankangasta, selitykset olivat vähintäänkin ontuvia. Selityksiä annettiin kaksi:

1. Lahelankankaan puolella on vanhaa asutusta, eikä sinne voi uutta puskea viereen.  
- Tämä selitys ontuu, kun ajatellaan Kuusamantien puolella olevaa vanhaa asutusta, jota on enemmän kuin Lahelankankaan puolella, ja sitä seikkaa että Kuusamantien puolelle tontit on kaavoitettu aivan kiinni vanhoihin tontteihin. Lahelankankaan puolelle jäisi silti tilaa vaikka palettia siirrettäisi sinnepäin. Näin molemmille puolille jäisi hajurako.
2. Kuusamantien jatkaminen katkaisisi lahelantieltä alkavan viheralueen jolloin jänikset joutuisivat ylittämään sen uuden tienpätkän joka rakennettaisiin Kuusamantien jatkoksi jos ne haluavat lähemmäs hyrylää.  
- Tämä on ihmeellinen perustelu, sillä nykyisellään, vaikka jäniksillä on koko pelto leikki-alueenaan, ne juoksentelevat nimenomaan kuusamantietä pitkin, sekä nykyisten pihojen poikki. Aivan niin kuin ne eivät ymmärtäisi viheralueista mitään.

3. (Bonusperustelu) Koska tonttimme hyrylänpuoleiselle sivulle on jo kaavoitettu kaapeahko viheralue, jota kunnan kuitenkin pitää hoitaa, se ei ole kohtuuton ponnistus tehdä tästä alueesta L-muotoinen jolloin myös kyseisen alueen Kuusamantien puoleiset asukkaat olisivat tyytyväisiä. Tietysti myös uusien tonttien rakentajat olisivat tästä mielissään.

Toivottavasti näette asian samalla tavalla.

*Vastine: Asemakaavalla tavoitellaan tiivistä kaupunkirakennetta eikä joka paikassa ole mahdollista tai tarkoituksenmukaista jättää viherpuskureita uuden ja vanhan asutuksen väliin. Myös Talvionkujan päähän on osoitettu uusia tontteja. Nyt Lahelanpellon ja Lahelankankaan väliin jää riittävän iso virkistysalue ulkoilureitteineen. Kuusamantien olemassa*

*olevien tonttien itäpuolelle jää edellenkin viheralue. Lisäksi Kuusamatien olemassa olevien tonttien ja uusien tonttien väliin on kaavassa merkitty istutettava alue, joka mahdollistaa myös maastonmuotoilun. Jos itä-länsi –suuntainen viherakseli siirrettäisiin etelä-mäs teidän kortteleiden vieritse ja täydennyskorttelit puolestaan pohjoisemmaksi, liikenne uusille kortteille kulkisi viheryhteyden poikki, mikä ei viheryhteyden käytön kannalta ole suotavaa. Liikennettä kaikille suunnittelualueen tämän kulman tonteille puolestaan ei voida osoittaa pohjoisesta kapeahkosta katualueesta johtuen.*

## 2. Asunto Oy Kuokkamaa

xxxxx

**Emme halua** asunto-osakeyhtiö Kuokkamaan päätyasunnon lähelle, pellolle, **viljelyspalstoja**. Ihmiset eivät näitä enää tänä päivänä kaipaa, jokaisella on kuitenkin omalla tontillaan uudella asunto alueella pieni maa-alue, jossa voi pitää omia viljelyksiään. Lisäksi nämä pilaavat ympäristön ja esimerkki sekavasta ja epäsiististä viljelyspalsta-alueesta on nähtävissä golfradan lähellä Hyrylässä! Sen sijaan kaunis ja hyvin suunniteltu puisto on varmasti se oikea vaihtoehto.

Lisäksi vaadimme, että tonttimme ja rakennettavan puiston väliin istutetaan näkösuojiksi ikivihreitä puita ja olemassa oja tullaan varmaankin kunnostaa kunnan toimesta, nythän se virtaa mihinkään vaan vesi seisoo ojassa ja kerää mm. myyriä pesiytymään läheisyyteen.

**Kuusamantien turvallisuus** on otettava huomioon kaavaa suunniteltaessa: Tietä on levennettävä ? ja valaistus on saatettava nykyaikaan. Tällä hetkellä tie on vaarallisen pimeä pimeinä vuodenaikoina sekä niin kapea, että kun tielle on jatkuvasti pysäköitynä autoja molemmin puolin tietä, vaaratilanteita on jo ollut. Lisäksi lapsia ja ulkoilijoita, sekä koiran ulkoiluttajia on paljon päivittäin Kuusamantiellä.

*Vastine: Kaava mahdollistaa viljelypalstojen sijoittamisen alueelle, mutta niiden toteuttaminen on tämän hetken kysynnän mukaan epätodennäköistä. Alueelle laaditaan myöhemmin puistosuunnitelma, josta kysytään myös asukkaiden mielipiteet. Kuusamatie on kaavassa merkitty hidaskatuna, joka mahdollistaa kadun muuttamisen rakenteiden, pitämateriaalien ja istutusten avulla turvallisemmaksi.*

## 3. xxxxx

Suunnitelma on kunnan esitys yhteistyöstä, osallistuminen ja vuorovaikutus.

Allekirjoittanut toistaa vuoden 2013 vireilletulon kommentit:

-Liikenne. Taustana mainitaan edelleen Digiroadin 2008 liikennemäärätiedot, joukkoliikenneselvitys 2008 sekä Straficant 2013 Tuusulan liikennemalli, eivät näy esityksessä. Saaduissa vastineissa 33:ssa 46:sta korostetaan tie-, liikenneväylä- ja kevytliikenneasian tärkeyttä.

-Joukkoliikenteen toimivuuteen on kannanotto kuudessa vastineessa; tosiasia on aika-  
tauluja verrattaessa selvä yhteyksien vähenemä kymmenessä vuodessa.

-Korkeaan rakentamisen tehokkuuslukuun on kiinnitetty huomiota kahdeksassa vasti-  
neessa mukaanlukien autopaikkatarve, talviolosuhteet.

-Kunnan perusteluissa on korostettu kunnan tonttikysyntää mutta faktoja ei ole esitetty  
lisääntyneestä kysynnästä. Tähän on kiinnitetty huomiota ainakin kymmenessä muistu-  
tuserustelussa.

-Luonto- ja pohjavesiasioissa vesilaitos alansa asiantuntija.

-Kaavoituksen vastineissa on käytetty osin epämääräistä ilmaisua, suora lainaus  
"....liikenne.... ei oletettavasti lisäännä merkittävästi, ....asukkaat käyttänevät myös  
....reittiä." Esim. KHO:n eräissä päätöksissä korostetaan, että virkamiehen "arvo tai ar-  
vaus" ei ole näyttö tulevasta toteumasta.

-Tontinmyynti ja rakentaminen kerrotaan tapahtuvan vaiheittain noin viiden vuoden aika-  
na. Tämä pitää varmaan paikkansa, esim läheisen Autiorinteen kaavan mukaiset tie- ja  
kääntöpaikat eivät ole vielääkään voimassa olevan kaavan mukaiset vaikka tehty jo noin  
1970-luvulla.

*Vastine: Asemakaavan yhteydessä laaditussa liikenneselvityksessä on käytetty lähtötie-  
toina ELY-keskuksen tierekisterin liikennemääriä, kunnan tekemiä liikennelaskentoja se-  
kä Tuusulan liikennemallia. Suunnittelualue sijaitsee olemassa olevan joukkoliikennerei-  
tin välittömässä läheisyydessä ja aseutuksen lisääminen parantaa kustannustehokkaan  
joukkoliikenteen toteuttamisedellytyksiä.*

#### **4. As Oy Tuusulan Sassilanrinne**

**xxxxx**

Asun xxxxx As Oy Sassilan Tuusulanrinteessä ja isoin huolenaiheeni on  
Kuusamantiellä lisääntyvä uusille tonteille ohjautuva liikenne. Tonttimme ja usean asun-  
non takapihat rajoittuvat suoraan Kuusamantiehen, joten lisääntyvällä liikenteellä olisi  
merkittävä muutos asumiseen.

Pyydän taloyhtiöni puolesta huomioimaan seuraavat asiat:

1. Kuusamantien turvallisuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Tie on kapea ja  
tien varrella pysäköidään paljon autoja. Lisäksi lapset liikkuvat ja leikkivät usein  
Kuusamantiellä.
2. Kuusamantien 30 km/h rajoitusta noudatetaan hyvin harvoin. Tielle on saatava  
hidasteita.
3. Voidaanko uudelle asutusalueelle, joka sijoittuu Kuusamantien päähän (luoteis-  
osa), ohjata lisääntyvät autoliikenne kulkemaan muualta kuin Kuusamantien kaut-

ta? Lisääntyvä autoilu aiheuttaisi merkittävää haittaa tiehen rajautuvien tonttien asukkaille. Kuusamantie olisi hyvä pitää ns. päättyvänä tienä, josta ei olisi läpikululiikennettä muualle kuin Kuusamantiellä sijaitseville asuintonteille.

Uudet asunnot, asukkaat ja palvelut ovat tervetulleita alueelle. Toivomme kuitenkin, että nykyistä Kuusamantien asumismukavuutta ei heikennettäisi esimerkiksi lisääntyvän autoilun muodossa.

*Vastine: Kuusamatie on kaavassa merkitty hidaskatuna, joka mahdollistaa kadun muuttamisen rakenteiden, pitämateriaalien ja istutusten avulla turvallisemmaksi. Kuusamatien päässä sijaitsevien uusien tonttien liikennettä ei ole mahdollista ohjata kulkemaan muuta kautta. Kadun muuttaminen rakenteellisesti hidaskaduksi vähentää läpiajoliikenteen houkuttelevuutta.*

## 5. xxxxx

Asia 1.

Esillä olevan Lahelanpelto II -asemakaavaehdotuksen liikenneselvitys näyttää lähtevän siitä, että Lahelanorsi rakennetaan. Kuitenkaan Lahelanorren rakentaminen ei sisälly esillä olevan asemakaavaan, vaan joskus tulevaisuudessa suunniteltavaan Lahelanpelto III -asemakaavaan.

**Liikenneselvitys on vanha**, keväältä 2014, ja on tehty ennen kuin Tuusulanjoentie joen ylittävine siltoineen avattiin kesällä 2016. Niinpä liikenneselvityksessä ei siten ole otettu huomioon muutosta, jonka uusi tieyhteys aiheutti liikennevirroille.

Uuden Tuusulanjoen ylittävän tieyhteyden ja sillan asemesta tulisikin tutkia mahdollisuutta rakentaa olemassaolevaa siltaa käyttävälle Tuusulanjoentielle jatke Ruotsinkyläntieltä Vanhalle Tuusulanjoentielle Riihikallion eteläpuolitse. Ratkaisuun sisältyisi rampit Tuusulanväylälle. Näin etelään ja itään suuntautuvaa liikennettä saataisiin ohjattua ohi Koskenmäen kiertoliittymän ja Hyrylän.

Lahelanortta saatettaisiin tästä tieyhteydestä huolimatta tarvita. Mutta tieyhteys kevyempine ja optimaaliseen kohtaan sijoitettavine siltoineen voisi tulla olennaisesti halvemmaksi, eikä läpiajoliikennettä turhaan ohjattaisi Hyrylän keskustan ahtaille kaduille.

Asia 2.

Lahelanpelto II:n asemakaava-alueelle tarvitaan **keskikorokkeellinen suojatie** Ali-Seppäläntien kohdille. Tätä ei ole selvästi merkitty asemakaavaan.

*Vastine: Liikennetiedot Tuusulanjoentien rakentamisen jälkeen eivät poikkea merkittävästi vuonna 2014 tehdystä liikenneselvityksestä. Asemakaavan suunnittelussa ja liikennetarkastelussa on todettu alueen rakentamisen olevan mahdollista sekä ilman Lahelanorren toteuttamista että Lahelanorren kanssa. Asemakaavan katuverkossa ja katualueiden mitoituksessa varaudutaan Lahelanorren mahdolliseen myöhempään rakentami-*

seen. Lahelanorren tarkempi linjaus- ja katusuunnittelu sekä mahdollinen toteuttamis- päätös tehdään erikseen.

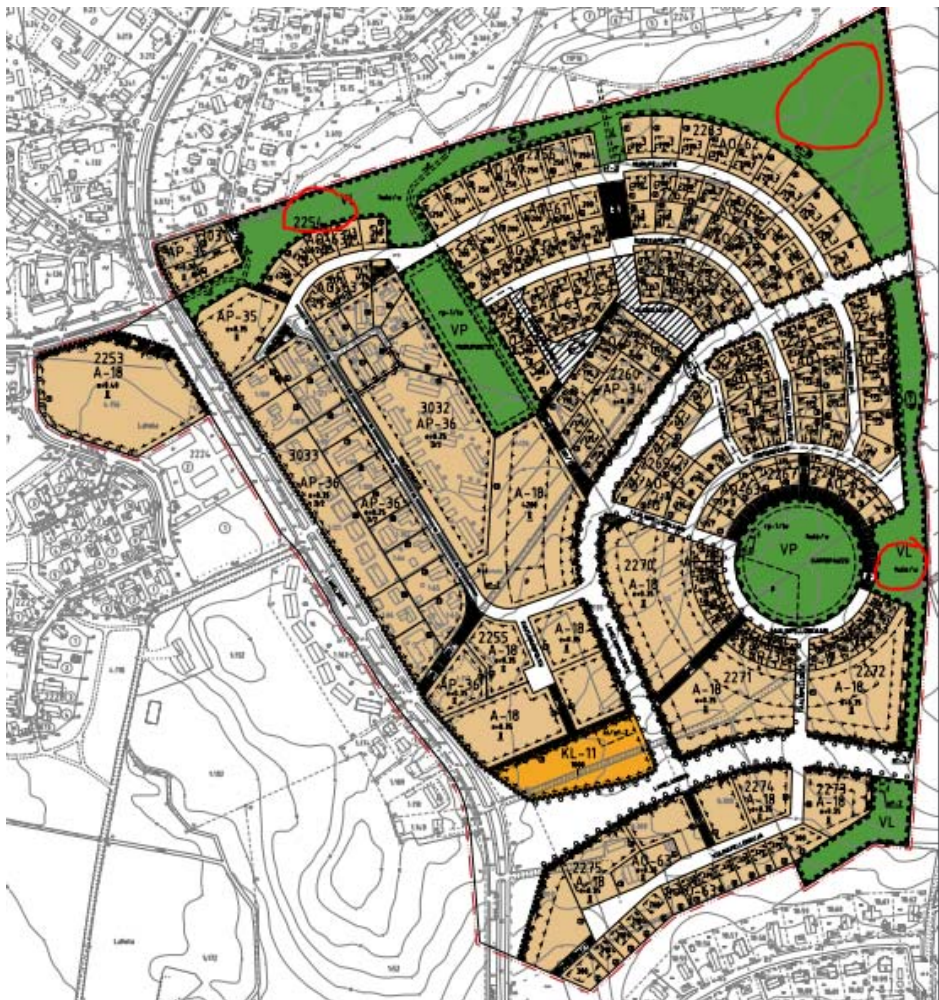
Kaavan mukainen katualueen tilavaraus mahdollistaa keskikorokkeen rakentamisen Lahelantielle, mutta kadun rakenteita ei ratkaista asemakaavalla, vaan ne suunnitellaan erikseen tarkemmassa katusuunnittelussa.

## LAUSUNNOT

### 1. DNA/Matti Luukkanen

DNA pyytää huomioimaan Lahelanpelto II asemakaavaan tukiasema / tietoliikenne mastopaikan.

Alla olevasta karttakopiosta mahdolliset kohteet ympäröity punaisella.



Vastine: Kaava-alueen koilliskulmaan lisätään ohjeellinen varaus tietoliikenteen tukiasemalle/mastolle.



## 2. Rakennuslautakunta

Alueelta on tehty meluselvityksiä, joiden johdosta melusuojuuksia ei tarvitse tehdä. Silti korttelissa 2278 on määräys, että uudisrakennukset tulee sijoittaa siten, että ne suojaavat oleskelupihoja liikennemelulta. Lahelantien varteen sijoittuu muitakin kortteleita kuin edellä mainittu, joten määräyksen sisällyttämistä myös muihin liikenneväylien varteen lienee tarpeen.

Kaava-alue kuuluu osittain pohjavesialueeseen ja sitä koskevana on pohjavesialuemääräys. Määräyksessä on mm. seuraavaa:

”Ennen rakennus-, toimenpide- tai ympäristölupaa tai muuta luvanvaraista toimenpidettä koskevan päätöksen antamista, on selvitettävä alueella sijainneiden vedenottamoiden suoja-aluepäätösten vaikutus alueen käyttöön.”

On kohtuutonta, että jokainen luvanhakija joutuu itse erikseen selvittämään ennen luvan hakemista vedenottamoiden suoja-aluepäätösten vaikutukset alueiden käyttöön. Mahdollinen rajoitus tulee esittää kaavassa.

”Rakennusten alimmat lattiat on suunniteltava niin korkealle, että salaojat jäävät pohjavesipinnan yläpuolelle.”

Yleismääräyksenä on kaikkea rakentamista koskevana, että kellarikerrosta ei saa rakentaa. Ts. määräys koskee varsinaista asuinkerrosta. Epäselväksi jää, joudutaanko rakennuksia korottamaan olevasta maanpinnasta keinotekoisesti, jotta salaojat eivät jää pohjavesipinnan alapuolelle. Tavanomaisesta poikkeava rakentaminen tulee selvittää jo kaavassa esimerkiksi esittämällä kaavassa alimmat perustuskorkeudet. Kaavamääräyksen ristiriitaisuus tulee selvittää.

Yleismääräyksissä kaikkea rakentamista koskevana on seuraava määräys:

”Rakentaminen ei saa johtaa merkittävään pohjaveden purkautumiseen, mikä tulee ottaa huomioon perustamistapaa valittaessa. Osalla aluetta on paineellista pohjavettä ja tällä alueella perustettaessa rakennus paaluille, tulee käyttää teräspaaluja.”

Määräyksestä ei käy ilmi, mitä korttelia tai tonttia em. määräys koskee. Rajoitus olisi syytä olla tiedossa viimeistään siinä vaiheessa, kun tontteja myydään.

Kaavamääräyksissä on neljä hieman erilaista AP-määräystä ja kolme hieman erilaista AO-määräystä. Kaavamääräyksiä olisi syytä selkeyttää. Esim. erillispientaloa on yleisesti pidetty yhdenperheen talona, mutta määräyksen mukaan erillispientalo voi olla paritalokin.

Kaavassa on todella monessa pientalokorttelissa ehdoton määräys kerrosluvusta. Käytännössä kuitenkin halutaan hyvin usein rakentaa myös yksikerroksisia taloja. Kaksiker-

roksisuus on perusteltua pääteiden varsilla, mutta muualla voisi kerrosluvussa olla vaihtelumahdollisuus. Tosin pienillä tonteilla ei välttämättä pystytä käyttämään koko rakennusoikeutta, mikäli rakennetaan vain yhteen tasoon. Kaavan tavoitteena on tiivis rakentaminen. Herättää kuitenkin epäilyjä, onko alueen sijainti sellainen, että on välttämätöntä toteuttaa kovin tiivistä rakentamista.

Alueella on hyvin pieniä pientalotontteja (AP ja AO). Yleismääräyksen mukaan näillä alueilla saadaan kerrosalan lisäksi rakentaa **erillisiä talous- ja autosuojarakennuksia 35 m<sup>2</sup>/asunto**. Nämä erilliset rakennukset saa rakentaa rakennusalueen ulkopuolelle. Määräystä olisi hyvä tarkentaa, tarkoittaako se, että talousrakennuksen **enimmäiskoko** saa olla 35 m<sup>2</sup>, vai onko kyse pelkästään **lisäkerrosalasta**. Muutoinkin voisi tehdä muutaman koesijoittelun, voiko kaikkea sallittua rakentamista edes sijoittaa tonteille, sillä ne ovat pieniä. Olisiko syytä tämä lisärakentaminen määrätä pohja-alana, jolloin tontin käyttö pysyisi hallinnassa?

Monet tontit ovat pieniä ja rakennusoikeus on niin korkea, että rakentamisessa joudutaan hyvin usein **palo-osastointeihin**. Vaikka kaava sallii tehdä talousrakennukset rakennusalueen ulkopuolelle, ei se vapauta osastointien tekemistä. Useimmilla tonteilla pääikkunoita voidaan sijoittaa vain kahteen suuntaan.

Kaavaan on liitetty **rakentamisohjeet**. Näissä ohjeissa on 5 malliesimerkkiä rakennusten sijoittelusta. Näistä neljässä on ristiriita asemakaavan kanssa. Mallikuvat tulee korjata vastaamaan kaavaa.

Lähes jokaisella pientalokorttelilla on **harjan suunta** määrätty kaavassa. Vain kolmesta korttelista tämä puuttuu. Epäselväksi jää, mikä on ollut kaavoittajan tavoite tältä osin.

Autopaikkamääräyksissä on mm. seuraava määräys: ”Mikäli käytössä on **yhteiskäyttöautoja**, voidaan vähimmäisautopaikkavaatimusta vähentää 15 % jos niitä on käytössä yksi, ja 30 % jos käytössä on kaksi yhteiskäyttöautoa kutakin 30 asuntoa kohti. Ehkä tämä määräys on tulevaisuutta, mutta lupavaiheessa on tuskin yhteisautot tiedossa. Miten tällaista määräystä voidaan valvoa lupavaiheessa?

Määräyksen mukaan **tontit on aidattava katuihin ja puistoihin rajoittuvilta sivuiltaan** pensasaidalla. Katuliittymien kohdalla pensasaitavaatimus on liikenneturvallisuuden vuoksi huono. Tontit ovat niin pieniä, että autoja ei voida kääntää tontilla, vaan joudutaan peruttamaan tielle. Tämäkin tulee ottaa huomioon pensasistutusmääräyksessä.

*Vastine: Yleisiin määräyksiin lisätään: Lahelantien ja Lahelanorren varteen sijoittuvien tonttien uudisrakennukset tulee sijoittaa siten, että ne suojaavat oleskelupihoja liikennemelulta.*

*Pohjavesialueen kaavamääräystä muutetaan vedenottamon suoja-aluepäätösten osalta. Rakennusten perustamistasoja ei voida määrittää, koska ei ole tarkkaa tietoa pohjaveden pinnan tasosta. Osassa aluetta pohjaveden pinta on hyvin korkealla, joten tontteja*

*joudutaan nostamaan keinotekoisesti. Paineellista pohjavettä koskevaan määräykseen lisätään ne korttelit, joita määräys koskee.*

*Erilaiset AP- ja AO-määräykset ovat tarpeellisia, koska eri alueilla on erilaiset tarpeet ohjata rakentamista.*

*Osa tonteista on niin pieniä, että rakennusoikeuden käyttäminen kokonaan vaatii rakentamisen kahteen kerrokseen. Lisäksi sillä ohjataan alueen yhtenäistä ilmettä. Kaava-alueella on useassa paikassa mahdollista rakentaa halutessaan yhteen kerrokseen.*

*Yleistä määräystä erillisten talous- ja autosuojarakennusten rakentamisesta täsmennetään niin, että määräys ei rajoita talousrakennuksen kokoa vaan antaa lisärakennusoikeutta.*

*Rakentamistaohjeet päivitetään.*

*Pienillä tonteilla kaavan ohjaustarve suurempi, joten niissä esim. harjansuunnat on määritetty.*

*Kaavakarttaan lisätään näkemäalueet, joille ei saa istuttaa näkemää haittaavaa kasvillisuutta. Yleistä määräystä tonttien aitaamista täsmennetään siten, että tontti- ja katuliittymiin ei saa istuttaa yli metrin korkuista kasvillisuutta.*

### **3. Tuusulan seudun vesilaitos kuntayhtymä**

Kaava-alueen koillinen-/pohjoinen osa sijaitsee Lahelan pohjavesialueella, jota hyödyntää Lahelan vesilaitos. Vesilaitoksen kaivot sijaitsevat kaava-alueen itäpuolella noin 500 metriä kaava-alueen rajasta. Koko kaava-alue on savipeitteistä ja ansiokkaasti tehdyn rakennettavuusselvityksen perusteella talot tulee perustaa paaluille. Saman selvityksen perusteella alueen eteläisessä osassa on paineellista pohjavettä, tosin kyseinen tutkimuspiste on merkityn pohjavesialueen ulkopuolella.

Tuusulan seudun vesilaitos kuntayhtymä esittää kaavaehdotuksen johdosta lausuntoon:

1. **Pohjavesialueen rajausta on kaavakartassa väärin.** Rajausta on muutettu luonnosvaiheen karttaesityksestä, joka periaatteessa oli oikein. Pohjavesialuemääräyksethän koskevat mainittujen kortteleiden lisäksi myös yleisiä alueita, eli kaikkia alueita rajaustiivon sisäpuolella. Luonnosvaiheen rajausesityksessä on toki puute siinä mielessä, että samassa korttelissa tontit tulevat eriarvoiseen asemaan. Oikea tapa olisi piirtää rajausta yhdellä, alueen poikki kulkevalla viivalla, joka kiertää niiden korttelialueiden ympärillä, jotka kuuluvat pohjavesialueeseen.
2. Pohjavesialuetta koskevat kaavamääräykset on täydennetty aiemman lausunton mukaisesti.

Muutoin Tuusulan seudun vesilaitoksella ei ole huomautettavaa kaavaehdotuksen johdosta.

*Vastine: Pohjavesialueen rajausta muutetaan siten, että pohjavesialueella sijaitsevat VL- ja liikennealueet sisältyvät rajaukseen.*

#### 4. Tekninen lautakunta

Tekninen lautakunta antoi Lahelanpelto II asemakaava-alueen luonnoksesta lausunnon 11.12.2013 (166 §). Tällöin lausunnossa kiinnitettiin huomiota alueen rakennettavuuteen sekä meluntorjunnasta aiheutuviin kustannuksiin Lahlantiellä.

Kaavaehdotuksen laadinnan yhteydessä kaava-alueen liikennemelua on tarkasteltu uudelleen. Nykyisillä liikennemäärillä meluntorjuntatarvetta ei ole. Tämä todettiin jo kaavaluonnosvaiheessa. Mitoitusvuonna, 2040, liikennemäärät edellyttävät meluntorjuntatoimenpiteitä. Kaavoitustyön aikana on päädytty ratkaisuun, että melun ohjeavot saavutetaan alentamalla ajonopeuksia 40:een km/h. Toimenpide on kustannustehokas ja liikenneturvallisuutta lisäävä.

Kaavaluonnokseen verrattuna kaavaehdotukseen on tullut em. meluntorjuntavelvoitteen lisäksi myös muita pieniä muutoksia. Kaava-alueen ulkopuolelle on rajattu Lahelantien länsipuolella, Kuusamantietä vastapäätä olevat asuinkiinteistöt. Ristikivenliittymän kohdalla kaava-aluetta on puolestaan hiukan laajennettu. Katuverkosto on rakenteeltaan pääosin samalainen. Kevyen liikenteen verkostoa on hiukan täydennetty ja sellaisten kevytväylien määrä, joilla tontille ajo on sallittu, on kasvanut. Osat kevytväylistä on muutettu pihakaduiksi ja Kuusamantien on muutettu hidaskaduksi. Lahelanorren ja Lahelanpellontien molemmille puolille on kaavaehdotuksessa osoitettu puurivistö. Lahelanpellontien katutila (21 m) on kahdelle puuistutusriville kapeahko, jos katu toimii myös joukkoliikennekatuna. Käytännössä **toinen puurivistö on jätettävä rakentamatta**. Pysäkit on rakennettava tällä kadulla kadunvarsipysäkkeinä. Lahelanorella pysäkit voidaan rakentaa taskuina.

Merkittävin muutos on ympyräpuiston varrella, jossa omakoti- ja omatonttisten asuinpienalojen korttelialueet on muutettu kytkettyjen tai erillispientalojen korttelialueeksi. Samalla pakollinen kahteen tasoon rakentaminen on muutettu siten, että ao. kortteleihin saa rakentaa korkeintaan kahteen tasoon. AO-kortteleiden kerrosluku II puolestaan on muutettu pääosin pakolliseksi kerrosluvuksi. Ympyräpuistoon on kaavoitettu autopaikkojen korttelialueita. A-tonttien rakennusoikeus on muutettu pääosin kerrosalaneliömetreistä tehokkuusluvuksi. Kulmapellonkujalle on esitetty luonnosta enemmän AO- ja A-tontteja.

Kaavan yleisissä määräyksissä on myös pieniä muutoksia mm. energiahuollossa. Pohjaveden suojelumääräyksiä on täydennetty huomattavasti.

Kaava-alueena Lahelanpelto II tiivistää Hyrylän yhdyskuntarakennetta ja luo alun Lahelanorrelle, joka tuo aikanaan vaihtoehtoisen liikennereitin Hyrylän keskustaan ja Tuusulanväylälle. On toivottavaa, että ratkaisu Lahelanorren suuntauksesta löytyy pian. Jos

Hyrylän keskustaa, ml. Rykmentinpuiston alue, aiotaan kehittää palvelujen osalta, se edellyttää toimivaa itä-länsi -suuntaista liikenneyhteyttä Lahelan ja Hyrylän keskustan välillä. Koskenmäentien ajoneuvoliikenne on jo nykyisin ylittänyt välityskapasiteettinsa huipputuntien aikana. Lisäksi Koskenmäentien kevyen liikenteen järjestelyt ovat puutteelliset ja tien liikenneturvallisuutta kevyen liikenteen kannalta on erittäin vaikea parantaa tarvetta vastaavaksi katua-alueen kapeudesta johtuen. Kunnassa onkin alkanut selvitys Koskenmäentien osalta tehdä siitä vähemmän moottoriajoneuvoilla läpiajoo houkuttelevan. Kokonaisuuden kannalta on eduksi, jos kunnassa on uusi itä-länsi -suuntainen katuysteys siinä vaiheessa, kun Koskenmäentietä ryhdytään saneeraamaan. Lahelan liikenteen ohjaaminen Koskenmäen kiertoliittymän kautta Hämeentielle ja sitä kautta Hyrylän keskustaan ei tue keskustan palvelujen kehittämistä.

Kaavaprosessin aikana on tapahtunut lainsäädännöllisiä muutoksia maankäyttö- ja rakennuslaissa koskien hulevesien hallintaa. Tältä pohjalta Tuusulan kunnassakin on ryhdytty laatimaan hulevesistrategiaa, jota on osittain jo sovellettukin kaavaehdotuksessa. Strategian mukaan hulevesien muodostumista ja niiden virtaamia pyritään hillitsemään tonttikohtaisin kaavamääräyksin ja varaamalla myös yleisiltä alueita tilaa hulevesirakenteille. Strategian täytäntöönpanoa ei ole vielä käytännössä testattu käytännössä. Jää nähtäväksi, kuinka suhteellisen pienialaisilla tonteilla pystytään toteuttamaan hulevesimääräys 1 m<sup>3</sup> viivytystilavuutta 100 m<sup>2</sup>:iä katettua tai tiivistä pintaa kohti. Valtaosalta kiinteistöistä vedet tulee tonttikohtaisen viivytyksen jälkeen kyetä ohjaamaan hulevesiviemäriin. Alue on topografialtaan suhteellisen loivaa, mikä aiheuttaa käytännössä sen, että hulevesiviemärit varsinkin verkoston latvaosilla joudutaan rakentamaan suhteellisen pintaan. Tonttikohtaisten hulevesien hallinnan suhteen olisi tosin toivottavaa, että hulevesiviemäri olisi mahdollisimman syvällä, jotta liittyminen voisi tapahtua ilman kiinteistökohtaista pumppaamaa.

Myös yleisillä alueilla muodostuvat hulevedet on pyrittävä keräämään yhteen ja niiden huippuvirtaamia on tasattava ennen vesien purkamista Tuusulanjokeen. Tätä tarkoitusta varten tarvittavat tilat on varattu keskuspuistosta ja sen vieressä olevalta viheralueelta. Alustavan tarkastelun mukaan altaissa tarvittavan vesipinta-alan on oltava 2000...2500 m<sup>2</sup>. Kun otetaan huomioon alaiden vaatimat rakenteet, on tarvittava kokonaisala vähintään 4500 m<sup>2</sup>. Maaston loivapiirteisyydestä ja purkuojaston korkeustasoista johtuen alaiden vedenpinnan vaihteluväli voi olla noin 1 m:n luokkaa. Tarvittavaa pinta-alaa voidaan hieman pienentää, jos keskuspuisto ja sen ympäristössä olevat alueet rakennetaan täytön päälle. Rakennettavuusselvityksessä esitettiin 1...1,5 m:n täyttöä. Pengertäytön etuna on kunnallistekniikan helpompi rakennettavuus ja kuivatuksen hallinta sekä kiinteistöjen parempi suojautuminen paineellista pohjavettä vastaan. Haittapuolena on maaperän heikosta kantavuudesta johtuvat painumat. Em. täytöillä painumat tulevat olemaan 40..90 mm ellei maapohjaa vahvisteta.

Kaava-alueesta noin puolet sijoittuu alueelle, jossa rakentaminen edellyttää maapohjan vahvistamista. Raja kulkee noin linjalla Lahelanorren/Lahelanpellontien liittymä – Muru-

puisto. Käytettävissä olevat keinot ovat esikuormitus, kevennysrakenteet ja maaperän stabiloiminen. Lisäksi kaava-alueen koilliskulmassa esiintyy paineellista pohjavettä. Molemmat tekijät nostavat kunnallistekniikan rakentamiskustannuksia. Kaavatalouslaskelmassa oli esitetty katujen rakentamiskustannuksiksi 120 €/m<sup>2</sup>. Pohjanvahvistusten aiheuttama kustannuslisä on 1,4...3,4 M€, kun oletuksena on, että puolet liikenneväylistä on pohjavahvistettava. Painopenger on edullisin, mutta se vaatii käytettävästä pengerkorkeudesta riippuen n. 1...2 vuoden kuormitusajan. Kevennysrakenteet ja stabiloinnit ovat nopeampia toteuttaa, mutta samalla myös kalliimpia. Lisäkustannuksia (n. 200 000 €) muodostuu myös hulevesialtaiden pohjan vahvistamisesta, jotta paineellinen pohjavesi ei pääse suotautumaan sen kautta hallitsemattomasti. Paineellinen pohjavesi heikentää myös kaivantojen stabiiliteettia, jonka vuoksi syvimmät vesihuoltokaivannot on tehtävä tuettuina tai pohjaveden pintaa on alennettava alueella väliaikaisesti rakentamisen aikana.

**Maalämpökaivojen kieltäminen pohjavesialueella on ristiriidassa kaavan energiatavoitteiden kanssa.** Määräys on sikäli ongelmallinen, että se rajoittaa uusiutuvan energian hyödyntämismahdollisuuksia ja saattaa ohjata rakennuksia öljylämmityksen käyttöön, jos kaukolämpöyhtiöltä ei saa jo rakennuksen suunnitteluvaiheessa selvää lupaus kaukolämpöverkoston rakentamisesta alueelle ja kilpailukykyistä liittymishintaa.

Määräys ”rakennusten alimmat lattiat on suunniteltava niin korkealle, että salaojat jäävät pohjavesipinnan yläpuolelle” johtaa siihen, että paineellisen pohjaveden esiintymisalueella perustamistason on oltava noin 40 cm nykyistä maanpintaa korkeammalla. Lattiapinta tulee tällöin noin 1,5 m nykyisen maanpinnan yläpuolelle, mikä merkitsee noin yhden metrin maatäyttöä.

Maininta, että **pysäköintinormeista annetaan helpotusta, jos alueella on yhteiskäyttöautoja, on syytä poistaa.** Määräystä ei pysty kukaan valvomaan ja johtaa helposti sinänsä hyvän kannustimen väärinkäyttöön. Peltokaaresta ja Halkivahasta saatujen kokemusten mukaan pysäköintinormeista ei tule antaa poikkeuslupia. Liian pienet autopaikkainormit johtavat pysäköinnin hallitsemattomaan leviämiseen yleisille alueille vaikeuttaen yleisten alueiden muuta käyttöä, liikenneturvallisuutta sekä alueiden kunnossapitoa.

*Vastine: Lahelanpellon ja Lahelanorren katualueelta poistetaan toinen puurivi.*

*Maalämpökaivojen rakentaminen pohjavesialueelle voi aiheuttaa pohjaveden pilaantumisriskin. Maan pinnalta voi päästä valumaan liikaista vettä suoraan pohjaveteen puutteellisesti tiivistettyjen kaivorakenteiden tai suojaputkitusten takia, kallion poraus voi aiheuttaa muutoksia pohjavedenpinnan tasossa ja veden laadussa sekä lämmönkeruunesteiden vuoto voi pilata pohjaveden.*

*Yhteiskäyttöautot on uusi asia, jota halutaan kokeilla ja näin ollen joudutaan kokeilemaan myös uusia käytäntöjä. Kaffepaussin ympärillä olevat tontit ovat yhtiömuotoisia, joiden*

*toteutus voidaan vaiheistaa. Mikäli yhteiskäyttöautot eivät toteudu, voidaan autopaikkoja sijoittaa riittävästi tonteille.*

## 5. Vammaisneuvosto

Vammaisneuvostolla **ei huomautettavaa** Lahelanpelto II asemakaavan muutosehdotukseen.

## 6. Caruna Oy

Nykyinen sähkönjakeluverkko

Kaava-alueella on Caruna Oy:n sähkönjakeluverkkoa oheisen liitteen 1 mukaisesti. Punaisella viivalla on esitetty 110 kV johdot, sinisellä viivalla on esitetty 20kV johdot ja 0,4kV johdot vihreällä. Ilmajohdot on esitetty yhtenäisellä viivalla ja maakaapelit katkoviivalla.

Vaikutukset sähkönjakeluun

Uuden kaavan myötä sähkön käyttö kasvaa ja sen myötä tarvitaan alueelle uusia muuntamoita ja kaapelointeja.

Muuntamo- ja johtovaraukset

Kaava-alueeseen on varattu et-2 merkinnällä alueita, jolle saa sijoittaa yhdyskuntateknistähuoltoa palvelevia rakennuksia.

Caruna rakentaa alueen **puistomuuntamot Carunan vakiomalleja ja värityksiä hyväksikäyttäen**. Caruna huolehtii siitä, että puistomuuntamot sopeutuvat värien puolesta ympäristöön sekä täyttävät turvallisuuden ja toiminnallisuuden vaatimukset. Yleisohjeena Carunalla on, että useimmiten tummaharmaahko sävy sopii useimpiin rakennettaviin ja olemassa oleviin ympäristöihin ja lopullinen väri katsotaan yhteistyössä sijoitussuunnittelun yhteydessä. Muuntamot ovat lähtökohtaisesti julkista infraa ja Carunan tahtotila on, etteivät ne aiheuta tarpeetonta kiinnostusta, koska kyseessä on myös hengenvaarallinen laitetilä. Puistomuuntamoiden on myös hyvä näyttää siltä.

Caruna vastaa laitteiden kunnossapidosta koko laittilan elinkaaren ajan (noin 50 vuotta). Kaavamääräyksissä vaadittu pystyrimoitus muuntamoissa on huomattavasti hankalampi puhdistaa ja kunnossapitää kuin sileä metallipintainen puistomuuntamo Pyydämme teitä huomioimaan, että sopimamme yhteistoimintasopimuksen tarkoituksena on yhtenäistää alueellisia toimintatapoja sähköverkkojen sijoitta-

misessa ja rakentamisessa sekä edistää kustannustehokkuutta infrastruktuurin rakentamisessa ja ylläpidossa. Ehdottamanne kaavamääräys ei ole nyt tämän sopimuksen hengen mukainen ja pyydämme teitä muuttamaan kaavamääräystä puistomuuntamoiden osalta.

Mikäli kuitenkin pidätte asiaa ehdottomana, niin pyydän teitä ottamaan hyvissä ajoin yhteyttä Carunan edustajaan ja neuvottelemaan pystyrimoituksesta aiheutuvista lisäkustannuksista Carunan kanssa.

#### 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. asemakaavaehdotuksessa. Toivomme saavamme tiedoksi, kun kaava on vahvistettu.

*Vastine: Koko kaava-alueelle tavoitellaan korkeatasoista rakentamista, joten myös alueelle sijoittuvat laitteet ja rakenteet velvoitetaan tekemään yhtä korkeatasoisena kuin koko kaava-alue.*

## 7. Elisa Oyj

Elisa Oyj ilmoittaa lausuntonaan, että yhtiön kaapeleita, suojaputkia ja laitteita sijaitsee ehdotetulla asemakaava-alueella. Em. laitteet palvelevat olemassa olevaa asutusta. Tarkeimmat tiedot tarvittaessa kaapelireiteistä antaa Johtotieto Oy, puh. 0800 12600, [www.johtotieto.fi](http://www.johtotieto.fi).

Muutoin Elisalla **ei ole lausuttavaa ehdotukseen.**

Puoleltamme lisätietoa antaa projektipäällikkö Pasi Koskinen, p. 050-506 1991, [pasi.koskinen@elisa.fi](mailto:pasi.koskinen@elisa.fi).

## 8. Keski-Uudenmaan ympäristökeskus

### Hulevedet

Asemakaavaehdotuksen liitteenä oleva **puisto- ja hulevesisuunnitelma on hyvin yleispiirteinen eikä vastaa asemakaavatasoisen hulevesisuunnitelman vaatimuksia.** Suunnitelmaa tulee täydentää selvityksellä hulevesijärjestelmän mitoituksesta, sen valuma-alueesta ja



tulvareiteistä sekä rakennekuvilla/periaatepiirroksilla hulevesialtaista. Lisäksi suunnitelmassa tulee esittää arvio hulevesien hallinnan riittävydestä hulevesistä aiheutuvien haitallisten vaikutusten vähentämiseen Tuusulanjoessa. Hulevesisuunnitelmaa tulee myös täydentää suunnitelmalla työnaikaisten hulevesien laadusta ja vesien käsittelytoimenpiteistä. Hulevesien kiintoainekuormitus savimaalla on suurimmillaan alueen rakentamisen aikana.

Hulevesitarkastelun perusteella kaava-alue toimii nykytilanteessa alueen pohjoispuolisten valuma-alueiden vesiä varastoivana ja viivyttävänä sekä luontaisesti puhdistavana alueena. Rakentamisen jälkeen alueen vesitalous muuttuu varastointi- ja puhdistuskapasiteetin poistuessa. Suunnitelmasta ei käy ilmi, onko tämä muutos otettu huomioon ja yläpuolisen alueen vesien viivytyks, käsittely huomioitu esim. altaiden viivytystilavuudessa. Jatkosuunnittelussa tulee huolehtia yläpuolisen valuma-alueen hulevesien viivytyksestä

Suunnitelman perusteella alueen hulevesijärjestelmä on yksiportainen, mikä vähentää sen toimintavarmuutta verrattuna moniportaisen hulevesien käsittelyyn. Ympäristökeskus esittää, että alueen hulevesien hallinta toteutetaan moniportaisena. Mikäli tonttikohtainen hulevesien hallinta ei ole mahdollista, ympäristökeskus esittää hulevesien hallinnan toteuttamista korttelikohtaisesti ja että **kaava-määräyksiin lisätään tarvittavat määräykset tontti- tai korttelikohtaisesta hulevesien hallinnasta.**

Kaavaehdotuksen hulevesien hallintaa koskeva kaavamääräys on seuraavanlainen: *Pintavesien viivytyksivaatimus on 1 m<sup>3</sup>/100 m<sup>2</sup> katettua tai vettä läpäisemättömäksi pinnoitettua pinta-alaa.* Kaavamääräyksestä ei käy ilmi, koskeeko määräys vain yleisiä alueita vai lisäksi myös tonttikohtaista hulevesien hallintaa. Edellä esitetty riittävän yksityiskohtainen hulevesisuunnitelma on tarpeen alueen olosuhteisiin sopivien hulevesiä koskevien kaavamääräysten tarkentamiseen ja laatimiseen sekä hulevesien hallinnan huomioimiseen myös rakentamistapaohjeissa.

Keski-Uudenmaan vesiensuojelun lky on teettänyt Tuusulanjoella syksyllä 2016 sähkökoekalastuksen, jossa selvitetään mm. uhanalaisen meritaimenen lisääntymistä Tuusulanjoessa. **Selvityksen tulokset tulee ottaa huomioon hulevesien hallinnan suunnittelussa.** Tällä hetkellä raportointi on vielä kesken.

Hulevesitarkastelun perusteella alueen oja tullaan siirtämään/kaivamaan uusia ojia. Ympäristökeskus muistuttaa, että muusta kuin vähäisestä ojituksesta on ilmoitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle vähintään 60 vuorokautta etukäteen. Ilmoituksessa on esitettävä muun muassa tiedot perattavista ja kaivettavista uomista ja niiden sijainnista sekä ojituksen vaikutuksista ympäristöön.

## **Pohjavedet**

Pohjavesialueen rajaus ja aluetta koskevat määräykset on rajattu koskemaan vain tiettyjä kortteleita. Pohjavesialue jatkuu kuitenkin **VL-alueelle, joka pitäisi myös merkitä kartalle.** Myös kortteleiden välissä olevat tiealueet ovat pohjavesialueella.

Ajoneuvojen, veneiden ym. pesua koskevaa määräystä voisi täydentää niin, että **pesuvedet tulee johtaa hiekan- ja öljynerotuskaivon kautta yleiseen viemäriin tai muuhun erikseen hyväksytyyn käsittelyyn.**

Myös **pohjavesialueella sijaitsevat liikennealueet olisi hyvä ottaa huomioon kaavamääräyksissä** esim. "Liikennealueet ja -väylät on suunniteltava siten, että liikenteen ja tienpidon mahdolliset haitat pohjaveden laadulle voidaan välttää."

**Paaluttamisen osalta tulisi kaavassa tarkentaa, että paineellisen pohjaveden alueella perustettaessa rakennusta paaluille, tulee suunnittelu tehdä huolellisesti.**

Lisäksi kiinnitimme huomiota seuraaviin:

- Kaava-alueella sijaitseva pohjavesialue on merkitty **pv-33**. Jos pv-merkinnän perässä on numero, sillä viitataan yleensä pohjavesialueen luokkaan. Luokkaa 33 ei kuitenkaan ole olemassakaan, tässä tapauksessa kyseessä on luokka 1.
- **Onko lause "Jätevesien johtaminen ojaan tai imeyttäminen maahan on kielletty" tarpeellinen** tässä tapauksessa, kun kaikki kiinteistöt tulee liittää keskitettyyn vesihuoltoon?
- Onko toteamuksella, että ennen luvanvaraisia toimenpiteitä tulee selvittää alueella sijainneiden **vedenottamoiden suoja-aluepäätösten vaikutus** alueen käyttöön jotain merkitystä? Lahelan vedenottamon suojavyöhyke ei ulotu kaava-alueelle.

*Vastine: Hulevesisuunnitelmaa on täydennetty ja on kaavaselostuksen liitteenä 5. Tehty laskenta osoittaa, että hulevedet on hallittavissa suunnittelualueelle osoitettujen aluevarausten alueella.*

*Pohjavesialueen rajausta muutetaan site, että pohjavesialueella sijaitsevat VL- ja liikennealueet sisältyvät rajaukseen. Pohjavesialueen kaavamääräystä muutetaan lausunnossa esitetyllä tavalla. Pohjavesialueen kaavamerkinnän perässä oleva luku 33 ei tarkoita pohjavesialueen luokitusta, vaan kaavamääräyksen indeksia.*

## 9. Kasvatus- ja koulutuslautakunta

Lahelan alueen päivähoitopalveluiden tarve ei ole laskenut, vaikka ikäluokkien koko on ennusteiden mukaisesti päivähoitoikäisten osalta pienentynyt. Tästä syystä **pitää tutkia mahdollisuudet päivähoitopaikkojen lisäämiseen Vaunukankaan ja Lahelan alueella Lahelanpelto II valmistumiseen mennessä. Lahelanpelto II ensimmäisessä toteutusvaiheessa ei ole päivähoitopalveluille varattu erillistä Y- tonttia.**

Lahelanpelto II alueelle muuttaville lapsille ja nuorille on riittävästi koulupaikkoja lähivuosien tarpeita varten. Alueelle muuttavien koululaisten koulureiteissä painotetaan turvallisten koulumatkojen mahdollistamista Mikkolan, Vaunukankaan ja Ruotsinkylän kouluille.

Lautakunta esittää tutkittavaksi mahdollisuutta **rakentaa kevyenliikenteen yhteys Lahelanorren/Kulmapellonkujan päädyistä Lahelanniitylle Sointulantien päähän.** Tämä lyhentäisi Lahelanpelto II alueen alakoululaisten koulumatkaa Mikkolan koululle noin 800 m.

*Vastine: On tiedostettu alueen päiväkotien riittävyyden ongelma tämän taajaman osan osalta - ja se, että Lahelanpelto I –alueen Y-tontin käyttäminen muuhun palvelutuotantoon heikensi päivähoitoverkon kehittämismahdollisuuksia. Koska Kasvatus- ja sivistystoimen valmisteltavana oleva päiväkotien mitoitus ja riittävyyttä koskeva selvitys valmistuu vasta alkuvuonna 2017, ei ole riittävää lähtötietoa päiväkotitarpeesta. Tässä epävarmassa tilanteessa ehdotetaan, että on syytä varautua kaavamuutokseen joko tämän suunnittelualueen osalta tai jonnekin muualle lähialueelle, mikäli selvitys osoittaa, että seuraavien vuosien aikana on syntyvässä uuden päiväkodin tarve. Tähän luonnollisesti vaikuttaa erityisesti tämän suunnittelualueen toteutumismuutos, mistä ei vielä ole varmuutta. Suunnittelualueen keskellä, kaupallisten palveluiden korttelin vieressä on sopivalla sijainnilla ja oikean suuruinen, mahdollinen yleisten rakennusten korttelialue, mikäli sille katsotaan olevan tarvetta myöhemmin - korttelissa 2255 esim. tontit 3 ja 4 voisivat siten olla muutettavissa yleisten rakennusten korttelialueeksi hyvin perustein, mikäli tarve tälle tulee. Näille tonteille mahtuisi alustavasti laskettuna n. 8-10 ryhmäisenkin päiväkotia, jos tällainen suurempi yksikkö olisi tarpeen.*

*Kaava-alueen itäreunaan on mahdollista toteuttaa ulkoilureitti, joka mahdollistaa kevyenliikenteen yhteyden rakentamisen Lahelankankaan ja Lahelanniityn välillä.*

## **10. Kulttuurilautakunta**

Kulttuurilautakunnalle ei ole huomautettavaa Lahelanpelto II asemakaavan ja asemakaavan muutosehdotuksen. Kulttuurilautakunta pitää hyvänä, että alueelle on laadittu rakentamisohje. Se takaa monipuolisesta rakennuskannasta muodostuvalle alueelle yhtenäisemmän, kylämäisen ilmeen.

*Vastine: Lausunnossa ei esitetä muutoksia kaava-aineistoon.*

## **11. Nuorisolautakunta**

Nuorisolautakunta esittää tutkittavaksi mahdollisuutta rakentaa **kevyenliikenteen yhteys Lahelanorren/Kulmapellonkujan päädyssä Lahelanniitylle Sointulantien päähän**. Tämä lyhentäisi Lahelanpelto II alueen nuorten kulkua myös Hyrylän nuorisotyön tapahtumiin ja toimintoihin, koska Lahelan Tertun nuorisotilan tilakapasiteetti alkaa olla jo käytetty. Tarkoitus olisi, että jatkossa Etelä-Tuusulan nuoret voisivat paremmin hyödyntää kaikkea alueella tapahtuvaa alueellisen nuorisotyön palvelua.

*Vastine: Kaava-alueen itäreunaan on mahdollista toteuttaa ulkoilureitti, joka mahdollistaa kevyenliikenteen yhteyden rakentamisen Lahelankankaan ja Lahelanniityn välillä.*

## 12. Fortum Power and Heat Oy

Lausunnon kohteena oleva alue sijaitsee Ristikiven Lahelan asuinalueella. Fortumilla on kaukolämmön runkojohtoja suunnittelualueen läheisyydessä. Tulemme tarjoamaan alueen rakennettaville kiinteistöille kaukolämpöä, mikäli tarvittava kannattavuus saavutetaan. Käytännössä pientalokohteissa tarvitaan useita liittyjiä samalla suunnalla.

*Vastine: Lausunnossa ei esitetä muutoksia kaava-aineistoon.*

## 13. Maakuntamuseo

Asemakaava mahdollistaa noin 1350 asukkaan tiiviin kylämäisen pientaloalueen rakentamisen Lahelaan. Alueelle rakennetaan omakotitaloja, townhouse -tyyppisiä taloja sekä yhtiömuotoisia pientaloja ja pienkerrostaloja. Alue on pääosin puurakentamisalue, jossa ympäristöhäiriötä aiheuttamatonta työtilaa saa sijoittaa pohjakerrokseen. Alueen pääkokoojakadut toteutetaan puistokatuina. Alueen keskelle on sijoitettu kaksi niittypuistoa palstaviljelyä, pelikenttiä ja leikkipaikkoja varten.

Asemakaava mahdollistaa Lahelan pientaloasutuksen laajentamisen nykyiselle viljelysalueelle. Alueen kylärakenne on jo alkuaan ollut hajanainen. Lahelan vanhan kylärakenteen sekaan on noussut tiivis pientaloasutus. Vanhat tilakeskukset ovat säilyneet, mutta eivät enää erotu maisemassa. Alueen rakentaminen muuttaa Lahelanpellon viljelyistä peltoalueista rakennetuksi ympäristöksi. Suunnittelualue sijoittuu maakunnallisesti merkittävän Tuusulanjokilaakson arvokkaan maisema-alueen läheisyyteen.

Keski-Uudenmaan maakuntamuseo on aiemmassa lausunnossaan korostanut, että peltomaisemaan sijoittuvan asuntoalueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon vanhan viljelymaiseman ominaispiirteet. Jokilaakso tulee niin ikään säilyä rakentamattomana maisema-alueena.

Asemakaavaselostuksessa todetaan, että julkisivumateriaaleja ja rakennusten mittakaavaa suunniteltaessa on vanhan viljelymaiseman ominaispiirteitä ja alueen historiaa otettu huomioon. Samoin alueen sisäisiin puistoihin on osoitettu avoimina säilytettäviä osia. Tuusulanjokilaakson maisemallinen kokonaisuus säilyy, mutta sitä tulee rajaamaan peltojen sijasta tiiviisti rakennettu pientaloalue.

Keski-Uudenmaan maakuntamuseolla **ei ole huomautettavaa** asemakaavan muutosehdotuksesta.

## 14. Uudenmaan ELY-keskus

Asemakaavamuutos tulee muuttamaan avointa viljelysmaisemaa, sen muuttuessa pientaloalueeksi. Ratkaisu myös katkaisee avoimia näkymäalueita. Suunnittelualue kiinnittyy toisaalta olemassa olevaan pientalorakenteeseen, jättäen ympärilleen peltoalueita, ja säilyttäen Tuusulanjokilaakson ominaispiirteitä. Ratkaisua voi pitää kulttuurimaiseman kannalta tyydyttävänä.

Kaava-alueeseen sisältyy osuus Lahelantietä (yhdystie 11465), joka on osoitettu asema-kaavassa katuna.

Alueelle laaditussa 27.3.2014 päivätyssä meluselvityksessä on esitetty päivä- ja yöajan melutasot vuoden 2040 tilanteessa, jolloin koko kaava-alue on rakennettu. Kaavaselostuksessa esitettyjen melukarttojen mukaan valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaiset meluohjeavot ylittyvät isoimpien väylien, Lahelantien, Lahelanpelontien ja Lahelanorren, varsilla sekä päivä- että yöaikana. Meluselvityksen mukaan liikenneväyliä lähimpien rakennusten julkisivuille voi kohdistua päivällä enimmillään 65 dB äänenpainetaso.

Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että niiden väylien varsilla olevilla korttelialueilla, joissa valtioneuvoston päätöksen mukaiset meluohjeavot ylittyvät asuinrakennusten julkisivuilla, on varmistuttava meluohjeavojen saavuttamisesta asuinrakennusten sisätiloissa. Kaavassa on annettava tästä määräys. Asuntojen on myös auettava sellaisen julkisivun puolelle, jossa ulkoalueiden ohjeavot saavutetaan. Makuuhuoneet on huoneistoissa sijoitettava hiljaisemman julkisivun puolelle. Lisäksi korttelialueilla, joissa meluohjeavot ylittyvät rakennusten julkisivuilla, on kaavassa annettava määräys melutasoista piha-alueilla ja parvekkeilla siten, että valtioneuvoston päätöksen mukaiset ulkoalueiden meluohjeavot saavutetaan oleskelu- ja leikkialueilla sekä parvekkeilla.

Kaavaselostuksen mukaan alueen maaperä on lähes kokonaan savea. Mahdollista tärinähaittaa ei kuitenkaan ole kaavaselostuksessa käsitelty. Kaavassa olisi määrättävä selvittämään mahdollinen tärinähaitta ja estämään se tarvittaessa rakennusteknisesti. Asemakaavan alue on korkeustasoltaan rajamailla happamien sulfaattisavien esiintymisen kannalta. Rakennettavuusselvityksessä oli savinäytteessä todettu reilu 10% humuspitoisuus, mikä viittaa Litorinasaveen, joka usein on hapanta sulfaattimaata muodostavaa savea. Kaavamääräyksiin on syytä lisätä sulfidisaven/happaman sulfaattimaan esiintymisen varalta määräykset (mm. vältettävä pohjaveden pinnan laskemista sulfidisavialueella, kaivumaat loppusijoituksen yhteydessä käsiteltävä kalkitsemmalla, suotovesien neutralointi).

Pohjavesialueen suojelumääräys on annettu korttelikohtaisesti. Uudenmaan ELY-keskus on aikaisemmassa kannanotossaan esittänyt merkintätapaa /pv, tosin esitettykin muoto käy. Pohjavesimääräyksessä on viittaus vedenottamoiden suoja-aluepäätöksiin. Uudenmaan ELYkeskuksella ei ole tietoa, että alueella olisi tällaista toimintaa. Viittauksen voi poistaa määräyksestä.

Lahelan alueelta on valmistunut uusi pohjavesialueen rakenneselvitys kesällä 2016 (kaavan valmistelijan huomio : selitys on valmistumassa vuoden 2016 lopussa). Uuden selvityksen tulokset on syytä käydä läpi ja tarkistaa sen mahdolliset vaikutukset aikaisempiin rakennettavuusselvityksiin.

*Vastine: Tavanomainen julkisivurakenteen ääneneristys on vähintään 30 dB, joten valtioneuvoston päätöksessä annettu sisämelutason ohjearvo ei ylity. Lisätään yleismääräys: Lahelantien ja Lahelanorren varteen sijoittuvien tonttien uudisrakennukset tulee*

*sijoittaa siten, että ne suojaavat oleskelupihoja liikennemelulta. Mikäli parvekkeet tai terrassit sijoittuvat Valtioneuvoston päätöksen (Vn 993/1992) mukaisille melualueille, tulee ne lasittaa.*

*Ottaen huomioon Lahelantien alueelle aiemmin [tehdyn tärinäselvityksen](#) ei ole syytä olettaa, että tärinän osalta ohjearvot ylittyisivät, koska rakentamista ei osoiteta välittömästi ajoväylän läheisyyteen. Suurimpien katujen poikkileikkaukset on mitoitettu siten, että ajo väylän ja rakennusalan väliin jää kevyen liikenteen väylän lisäksi ajoväylän ja kevyen liikenteen väliin istutuskaista, lumitila ja tontin puolella neljä metriä tonttia, siis vähintään noin 10 m.*

*Pohjavesialueen kaavamääräystä muutetaan vedenottamon suoja-aluepäätösten osalta.*

*Kaavamääräykseen on syytä lisätä ohje: ”Pohjaveden pinnan laskemista on vältettävä ja tarvittaessa kaivumaat loppusijoituksen yhteydessä käsiteltävä kalkitseamalla sekä suoto-vedet neutraloitava.”*

## **15. Lapsi- ja perheasiainneuvosto**

Lapsi- ja perheasiainneuvosto haluaa kiinnittää Lahelanelto II, asemakaavassa ja asemakaavan muutosluonnoksessa huomiota seuraaviin asioihin:

Kaavoituksessa **tulee huomioida lasten, lapsiperheiden ja nuorten turvallinen liikkuminen alueella**. Ensiksi tulee hoitaa hyvät liikenneyhteydet kuntoon - kevyenliikenteenväylä Lahelantien molemmille puolille ja liikenneympyrä Lahelantien ja Ristikiventien risteykseen sekä jalkakäytävä (puuttuu 400m) Ristikiventielle, jotta osa oppilaista voisi mennä Nahkelan kouluun (matka alle 3km).

Palveluiden osalta tulee tehdä tarkka kartoitus kouluista ja päiväkodeista, onko oikeasti tilaa lähimmissä Vaunukankaan ja Mikkolan kouluissa. Miten informoidaan alueen tulevia asukkaita, ettei lähikouluun välttämättä mahdu?

Myös nuoret tulee huomioida suunnittelussa niin, että heille on tarjolla nuorisotila, skeittipuisto tms.

Asuinalueiden välissä tulee olla viheralueet. Ulkoilureitit ja koirapuisto tulee säilyttää.

Lapsi- ja perheasiainneuvosto käsitteli eilen lausuntopyyntöä. – Neuvosto on antanut asiasta lausunnon 19.12.2013, johon lisätään vain **perheiden käyttöön suunnitellun lähiliikuntapaikan rakentaminen**.

*Vastine: Kaava mahdollistaa lähiliikuntapaikan rakentamisen esim. Murupuistoon. Kaikista puistoista tehdään ennen rakentamista puistosuunnitelmat.*

*Kaava-alueen katuverkon mitoituksessa on otettu huomioon kevyen liikenteen väylien rakentamismahdollisuudet, mutta käytännön ratkaisut tarkentuvat myöhemmin tehtävässä katusuunnittelussa. Lahelantien länsipuolen kevyen liikenteen väylästä ollaan jo laatimassa erillistä suunnitelmaa.*

## **16. Sosiaali- ja terveyslautakunta**

- hyväksyä laaditun asemakaavan ja asemakaavan muutosehdotuksen ja
- esittää, että Lahelanpelto II suunnitelmassa kiinnitetään erityistä huomiota erityisryhmien, kuten ikäihmisten ja vammaisten sekä lapsiperheiden vaatimukseen asuinympäristön yhteisöllisyydestä, esteettömyydestä ja turvallisuudesta.
- toteaa, että asemakaavan monimuotoinen asuntotarjonta sekä viher- ja ulkoilualueiden sijoittuminen jatkavat hyvin Lahelan alueen ominaisuutta puutarhamaisena kunnan osana ja yhdistää alueen hyvin lähiympäristöön toteuttaen alueen erityistavoitteita

*Vastine: Alue on suunniteltu teknisesti esteettömäksi. Joukkoliikennetaso tosin, johon asemakaavalla ei suoraan vaikuteta, voi muodostua haasteeksi palveluiden pariin pääsemiseksi. Suunnitelma luo edellytykset hyvän sosiaalisen verkon ja siten yhteisöllisyyden kehittymiselle sekä turvallisen pientaloalueen toteuttamiselle – kaikki yleiset alueet ovat hyvin asuinkortteleista saavutettavissa ja liikenneverkon osalta katualueiden mitoituksessa on otettu huomioon kevyen liikenteen verkon tarpeet. Lahelantien ja –orren liittymäalue on mitoitettu siten, että ajonopeuksia voidaan tarvittaessa hillitä rakentaen kiertoliittymän.*

# Asemakaavan seurantalomake

## Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	858 Tuusula	Täyttämispvm	06.09.2016
Kaavan nimi	LAHELANPELTO II		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	15.04.2014
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	17.04.2013
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	3501
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	44,6696	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	37,4791
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	7,1905

### 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> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>44,6696</b>	<b>100,0</b>	<b>73998</b>	<b>0,17</b>	<b>37,4791</b>	<b>65740</b>
A yhteensä	26,3248	58,9	72948	0,28	22,5928	64690
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	0,7374	1,7	1000	0,14	0,7374	1000
T yhteensä						
V yhteensä	7,4403	16,7	50	0,00	5,4368	50
R yhteensä						
L yhteensä	10,1300	22,7			9,2937	
E yhteensä	0,0371	0,1			0,0371	
S yhteensä						
M yhteensä					-0,6187	
W yhteensä						

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>44,6696</b>	<b>100,0</b>	<b>73998</b>	<b>0,17</b>	<b>37,4791</b>	<b>65740</b>
<b>A yhteensä</b>	26,3248	58,9	72948	0,28	22,5928	64690
A	8,8427	33,6	31178	0,35	8,8427	31178
AP	6,9666	26,5	18932	0,27	6,9666	18932
AR					-2,1448	-4290
AO	10,5155	39,9	22838	0,22	8,9283	18870
<b>P yhteensä</b>						
<b>Y yhteensä</b>						
<b>C yhteensä</b>						
<b>K yhteensä</b>	0,7374	1,7	1000	0,14	0,7374	1000
KL	0,7374	100,0	1000	0,14	0,7374	1000
<b>T yhteensä</b>						
<b>V yhteensä</b>	7,4403	16,7	50	0,00	5,4368	50
VP	1,9317	26,0	50	0,00	1,8970	50
VL	5,5086	74,0			3,5398	
<b>R yhteensä</b>						
<b>L yhteensä</b>	10,1300	22,7			9,2937	
Kadut	8,4333	83,3			8,4016	
Pihakadut	0,4710	4,6			0,4710	
Kev.liik.kadut	1,2257	12,1			1,2257	
LYT					-0,8046	
<b>E yhteensä</b>	0,0371	0,1			0,0371	
EV	0,0371	100,0			0,0371	
<b>S yhteensä</b>						
<b>M yhteensä</b>					-0,6187	
M					-0,6187	
<b>W yhteensä</b>						



## **Lahelanpelto II** asemakaava ja asemakaavan muutos nro 3501



### **Asemakaavan selostus**

5.9.2016, tarkistettu 7.12.2016

## 1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

### 1.1 Esipuhe

Tämä kaavaselostus koskee Tuusulan kunnan Lahelanpelto II nimistä aluetta Hyrylän keskuksen lounaispuolella Lahelantien varrella.

Asemakaava mahdollistaa noin 1350 asukkaan tiiviin kylämäisen pientaloalueen rakentamisen Lahelaan. Kokonaiskerrosala on noin 80 700 k-m<sup>2</sup> sisältäen kaava-alueella olevan nykyisen pientaloalueen sekä liikerakennuksen tontin rakennusoikeuden.

Alueelle tulee monipuolinen rakennuskanta omakotitaloista townhouse –tyyppisiin taloihin sekä yhtiömuotoisiin pientaloihin ja pienkerrostaloihin. Kaavamääräyksillä ohjataan noudattamaan matalaenergiarakentamisen periaatteita. Alue on pääosin puurakentamisalue, jossa ympäristöhäiriötä aiheuttamatonta työtilaa saa sijoittaa pohjakerroksiin. Tällä pyritään mahdollistamaan etätyöskentely sekä lähipalveluiden syntyminen. Alueen pääkokoojakadut toteutetaan puistokatuina. Alueen keskelle on sijoitettu kaksi niittypuistoa palstaviljelyä, pelikenttiä ja leikkipaikkoja varten.

Vuorovaikutusta varten Tuusulan kunta perusti jo heti projektin alkuvaiheessa internet blogin, jossa on jaettu paitsi tietoa suunnittelun etenemisestä myös pyydetty asukkaiden, osallisten ja muiden hankkeesta kiinnostuneiden mielipiteitä suunnitelmista koko suunnitteluprosessin ajan. Blogin kautta saatu palaute on huomioitu suunnitelmien jatkokehittelyissä samanarvoisena virallisen nähtävillä olon aikana saatujen mielipiteiden kanssa.

Lappeenrannassa

7.12.2016

**Ramboll Finland Oy**

Pasi Rajala

Anu Kosonen

### Yhteystiedot

Tuusulan kunta, PL 60, 04301 Tuusula, Tuusulan kunta, Asko Honkanen 040 314 2012, liikenneasiat Heikki Väänänen 040 314 3522, sähköposti: [etunimi.sukunimi@tuusula.fi](mailto:etunimi.sukunimi@tuusula.fi)

Ramboll Finland Oy, PL 25, 02601 Espoo, Säterinkatu 6, puh. 020 755 611, fax 020 755 6201, sähköposti: [etunimi.sukunimi@ramboll.fi](mailto:etunimi.sukunimi@ramboll.fi)

## LAHELANPELTO II ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS ASEMAKAAVASELOSTUS

### 1.2 Kaava-alueen sijainti

Lahelanpelto II - suunnittelualue sijoittuu Hyrylän keskuksen lounaispuolelle Lahelantien varteen. Etäisyys Hyrylän keskusta on noin 2 kilometriä.



Kuva 1. Suunnittelualueen sijainti (opaskartta: Tuusulan karttapalvelu 8/2016).

### 1.3 Tunnistetiedot

#### Lahelanpelto II asemakaava

Asemakaavan muutos koskee: 11. Lahelan kunnanosan kortteleita 2224, 3031, 3032 ja 3033 sekä katu-, liikenne- ja lähivirkistysalueita sekä maa- ja metsätalousalueita.

Asemakaava-alue muodostuu osista tiloja:

RN:o: 3-372, 1-148, 1-195, 1-172, 1-126, 1-135, 4-156, 1:33, 1:108, 1:107, 1:66, 1:68, 1:117, 3:308, 3:309, 3:307, 1:100, 1:167, 1:151, 1:152, 1:155, 1:154, 1:153, 1:98, 1:101, 1:64, 1:99, 1:156, 1:102, 1:65, 1:67, 1:125, 1:157, 1:123, 1:121, 1:52, 1:132

Asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella muodostuvat korttelit 2253-2281 sekä niihin liittyvät katu-, puisto- ja lähivirkistysalueet.

Asemakaavalla muodostuu:

Kaava-alue:	n. 45	ha
Korttelialuetta:	n. 27	ha
Rakennusoikeutta:	n. 80 700	k-m <sup>2</sup>

**Sisältö**

<b>1</b>	<b>PERUS- JA TUNNISTETIEDOT .....</b>	<b>2</b>
1.1	Esipuhe .....	2
1.2	Kaava-alueen sijainti .....	3
1.3	Tunnistetiedot .....	3
<b>2</b>	<b>TIIVISTELMÄ.....</b>	<b>7</b>
2.1	Kaavaprosessin vaiheet .....	7
2.2	Suurimmat muutokset asemakaavaluonnoksen jälkeen .....	7
2.3	Asemakaava .....	8
2.4	Asemakaavan toteuttaminen .....	8
<b>3</b>	<b>ALUEEN YLEISKUVAUS .....</b>	<b>9</b>
3.1	Luonnonympäristö .....	9
3.1.1	Kallio- ja maaperä .....	9
3.1.2	Pinta- ja pohjavedet .....	11
3.1.3	Kasvillisuus ja arvokkaat kohteet .....	11
3.2	Maisema ja kulttuuriympäristö .....	13
3.3	Rakennettu ympäristö .....	14
3.3.1	Maanomistus ja sopimukset .....	14
3.3.2	Väestö ja työpaikat .....	15
3.3.3	Palvelut .....	15
3.3.4	Yhdyskuntatekninen huolto .....	15
3.3.5	Liikenneyhteydet - Lyhyt kuvaus nykytilasta; määrät, tiet, liittymät, yhteydet .....	16
<b>4</b>	<b>SUUNNITTELUTILANNE.....</b>	<b>18</b>
4.1	Maakuntakaava .....	18
4.2	Yleiskaavat .....	19
4.3	Asemakaavat .....	20
4.4	Lahelan yleissuunnitelma .....	20
4.5	Muut aluetta koskevat selvitykset, suunnitelmat ja päätökset .....	21
4.5.1	Rakennuskiellot .....	21
4.5.2	Rakennusjärjestys .....	21
4.5.3	Tonttijako ja -rekisteri .....	21
4.5.4	Pohjakartta .....	21
<b>5</b>	<b>ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET .....</b>	<b>22</b>
5.1	Asemakaavan suunnittelun tarve .....	22
5.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset .....	22
5.3	Osallistuminen ja yhteistyö .....	22
5.3.1	Osalliset .....	22
5.3.2	Vireilletulo .....	23
5.3.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettely .....	23

5.3.4	Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta jätetyt mielipiteet.....	24
5.3.5	Asemakaavaluonnoksesta jätetyt mielipiteet ja lausunnot.....	24
5.3.6	Viranomaisyhteistyö .....	24
5.4	Asemakaavan tavoitteet .....	25
<b>6</b>	<b>VAIHTOEHDOT JA VAIKUTUSTEN ARVIOINTI.....</b>	<b>25</b>
6.1	Alustavat vaihtoehdot ja yleiskaavatasoinen tarkastelu.....	25
6.2	Valitut vaihtoehdot ja vaikutusten arviointi.....	28
6.3	Asemakaavan pohjaksi valittu vaihtoehto.....	28
<b>7</b>	<b>ASEMAKAAVAN KUVAUS .....</b>	<b>29</b>
7.1	Energiätehokkuuden huomioonottaminen asemakaavassa .....	29
7.2	Kaavan rakenne.....	29
7.2.1	Mitoitus .....	29
7.2.2	Korttelialueet.....	29
7.2.3	Palvelut.....	30
7.2.4	Liikennratkaisut ja pysäköinti .....	30
7.2.5	Kunnallistekniikka .....	31
7.2.6	Viher- ja virkistysalueet.....	32
7.2.7	Luonnonympäristö .....	32
7.2.8	Hulevedet .....	33
<b>8</b>	<b>KAAVAN VAIKUTUKSET.....</b>	<b>33</b>
8.1	Yleistä .....	33
8.2	Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin .....	34
8.3	Kaavan suhde maakunta- ja yleiskaavoihin .....	34
8.4	Vaikutukset maa- ja kallioperään ja pohjavesiin .....	34
8.4.1	Maa- ja kallioperä .....	34
8.4.2	Pohjavedet.....	34
8.5	Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin.....	35
8.5.1	Vaikutukset pintavesiin.....	35
8.5.2	Vaikutukset kasvillisuuteen ja arvokkaisiin luontokohteisiin.....	35
8.5.3	Vaikutukset eläimistöön.....	36
8.6	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä yhdyskunta- ja energiatalouteen .....	36
8.6.1	Kaavataloudelliset vaikutukset .....	36
8.6.2	Työpaikat, kauppa ja elinkeinotoiminta.....	36
8.7	Vaikutukset liikenteeseen .....	36
8.8	Liikenteen melun aiheuttamat vaikutukset .....	37
8.9	Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.....	38
8.10	Tonttijako .....	39
<b>9</b>	<b>ASEMAKAAVAN TOTEUTUS.....</b>	<b>39</b>
9.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat .....	39
9.2	Toteutuminen ja ajoitus.....	39
9.3	Toteutuksen seuranta.....	39

**10 LUETTELO KAAVATYÖTÄ KOSKEVISTA ASIAKIRJOISTA JA  
LÄHDEMATERIAALISTA..... 39****LUETTELO SELOSTUKSEN LIITEASIAKIRJOISTA**

1. Pienennös asemakaavakartasta merkintöineen ja määräyksineen
2. Havainnekuva
3. Vaihtoehtojen vaikutusten kuvaus- ja arviointitaulukko
4. Alustava puisto- ja hulevesisuunnitelma
5. Hulevesitarkastelu
6. Lahelan vedenottamon vedenoton vaikutusten arviointi
7. Rakennettavuus selvitys
8. Meluselvitys
9. Luontoselvitys
10. Rakentamisohje
11. Yleiskaavaa varten laadittu maisemaselvitys
12. Liikenneselvitys
13. Kaavatalouslaskelma

**ERILLISET LIITEASIAKIRJAT**

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mielipiteet
3. Mielipiteet ja vastineet asemakaavaluonnoksesta
4. Asemakaavan seurantalomake
5. Solmitut kaavoituksen käynnistämissopimukset
6. Solmitut maankäyttösopimukset
7. Mielipiteet ja vastineet asemakaavaehdotuksesta

## 2 TIIVISTELMÄ

### 2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Kaavoitustyö on käynnistetty kunnan aloitteesta 2013. Suunnittelua on ohjannut Tuusulan kunnan asiantuntijoista koostuva ohjausryhmä. Asemakaavoituksen lähtökohtana on toiminut 15.12.2008 kunnanhallituksessa hyväksytty Lahelan yleissuunnitelma.

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on esitetty 31 mielipidettä. Mielipiteet ovat liitteenä.

Asukastilaisuuksien ja virallisen tiedottamisen lisäksi osallisten tiedottamista ja vuorovaikutusta on edistetty ylläpitämällä Lahelanpelto II –alueen omaa internet blogia, <http://lahelanpelto.wordpress.com/>. Blogi on kerännyt paljon kommentteja, keskustelua ja kysymyksiä asemakaavaan liittyen ja se on toiminut hyvänä apuvälineenä kerätessä mielipiteitä eri suunnitteluvaihtoehdoista.

Kaavaluonnoksen vaihtoehdoista järjestettiin yleisötilaisuus 18.6.2013.

Kaavaluonnoksesta järjestettiin viranomaisneuvottelu 16.10.2013.

Kaavaluonnos oli Tuusulan teknisen lautakunnan käsittelyssä 16.10.2013, jonka jälkeen kaavaluonnos asetettiin nähtäville. Kaavaluonnoksesta esitettiin 37 lausuntoa ja mielipidettä. Lausunnot ja mielipiteet vastineineen ovat liitteenä.

Alustavaa kaavaehdotusta on käsitelty kuntakehityslautakunnassa 15.4.2014. Tämän jälkeen on käyty maankäyttösopimusneuvotteluita maanomistajien kanssa sekä kehitetty asuinrakentamishanketta Kaffepaussi-puiston ympärille.

Kaavaehdotus hyväksyttiin kunnanhallituksessa 12.9.2016, jonka jälkeen kaavaehdotus asetettiin nähtäville. Kaavaehdotuksesta esitettiin 16 lausuntoa ja 5 mielipidettä. Lausunnot ja mielipiteet vastineineen ovat liitteenä 7.

### 2.2 Suurimmat muutokset asemakaavaluonnoksen jälkeen

Asemakaavaluonnosta on kehitetty valmistuneiden selvitysten ja saadun palautteen pohjalta asemakaavaehdotukseksi. Kaava-alueen rajoja on tarkistettu tarkoituksen mukaisiksi ja kaavamääräyksiä on täsmennetty. Suurimmat muutokset ovat:

- Kaava-aluetta on laajennettu pohjoiseen ottamalla mukaan kiinteistö 1:33 (kortteli 2278, ent. 3031), jolloin ajoyhteys saadaan poistettua Lahelantieltä ja ulkoilureitti Kuusamatieltä pohjoissuuntaan saadaan toteutettua. Muutoksella saadaan myös kolme uutta rakennuspaikkaa.
- Korttelin 2276 (ent. 3032) pohjoispäätä ja korttelia 2254 on muokattu, jotta uudet rakennukset sopeutuvat paremmin olemassa olevien rakennusten viereen mm. kerroskorkeus on muutettu merkinnästä II lu<sup>1</sup>/<sub>2</sub>:een ja rakennusalueen rajoja on muutettu. Olemassa olevien rakennusten ja uusien rakennuspaikkojen väliin on lisätty istutettavaksi määrätty alue, joka toimii suojavaikkeenä. Korttelin 2254 tonttikohtaista rakennusoikeutta on nostettu.



## LAHELANPELTO II ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS ASEMAKAAVASELOSTUS

---

- Lahelantien varren tonttien rakennusoikeus on nostettu 0,25:stä 0,35:een kortteleissa 2255 ja 2277 (ent. 3033), mikä on perusteltua vilkasliikenteisen tien varrella ja on linjassa Lahelantien varren uusien kortteleiden rakennusoikeuksien kanssa.
- Lahelantien länsipuolen korttelit (31034 ja 3034) on jätetty asemakaava-alueen ulkopuolelle, koska uuden meluselvityksen mukaan meluaitaa ei tarvitse rakentaa tonttien puolelle eikä kyseisen alueen asemakaavaa ole siten tarvetta muuttaa.
- Korttelin 2255 LPA tontti on jätetty pois. Pysäköinti järjestetään tonteilla. Korttelin tonteille 3-5 saa lisäksi rakentaa palveluasuntoja.
- Kortteleiden läpi suoraan KL tontille (kaupalle) johtavia kevyen liikenteen yhteyksiä on lisätty, jotta kävely- ja pyöräilyreitit olisivat mahdollisimman sujuvat.
- Lahelanorren eteläpuolella olevia kortteleita on muotoiltu uudestaan, jotta olemassa olevien rakennusten säilyttäminen on voitu huomioida. Alueen rakennusoikeus on sitä kautta kasvanut.
- Kortteleiden 2260 ja 2261 on muotoiltu uudestaan sekä tonttijakoa muutettu.
- Kaffepaussin ympärillä sijaitsevien kortteleiden tonttijakoa, rakennusoikeuksia ja rakennusaloja on muutettu.
- Kaffepaussin eteläosaan on lisätty LPA alueita.
- Kaavamääräyksiä on tarkennettu ja korjattu. Mm. pohjaveden suojelumääräystä ja melusuojausmääräystä on täydennetty valmistuneiden selvitysten perusteella.
- Kaava-aluetta koskevia yleisiä määräyksiä on lisätty ja täydennetty.

Asemakaavaehdotusta on täydennetty ehdotusvaiheen kuulemisen jälkeen saadun palautteen pohjalta.

- Toinen puurivi on poistettu Lahelanorren sekä Lahelanpellontien varresta.
- Pumppaamo ja tietoliikennemastoa varten on lisätty varaukset.
- Katualueiden rajauksia on tarkistettu riittävien näkemäalueiden saavuttamiseksi sekä näkemäalueet lisätty.
- Maanalaisen johdon varaus on lisätty KL-11 kortteliin sekä kaava-alueen eteläosaan VL-alueelle.
- Ohjeellinen kevyenliikenteen yhteys on lisätty alueen itäosaan Lahelankankaan ja Lahelanniityn välille
- Kortteleita 2266 ja 2267 on muokattu siirtämällä kevyenliikenteen yhteyttä itään päin.
- Kaava-aluetta koskevia yleisiä määräyksiä on täydennetty.

### 2.3 Asemakaava

Suunnittelualue on laajuudeltaan noin 45 ha. Asemakaava mahdollistaa uuden asuinalueen rakentamisen Hyrylän keskustan länsipuolelle. Lahelanpelto II alueen rakentamisen tavoitteena on Tuusulan mittakaavaan sopiva urbaani kylä.

Asemakaavalla muodostetaan korttelialueet asuinpientaloille ja kytketyille tai erillispientaloille (AP), erillispientaloille (AO), asuintaloille (A) ja liikerakennukselle (KL). Asemakaavassa on myös osoitettu varaukset puistolle (VP), lähivirkistysalueille (VL), autopaikoille (LPA), suojaviheralueelle (EV) sekä katualueille. Tarkempi asemakaavan kuvaus on luvussa seitsemän.

### 2.4 Asemakaavan toteuttaminen

Asemakaava toteutunee muutaman vuoden sisällä voimaantulosta.

### 3 ALUEEN YLEISKUVAUS

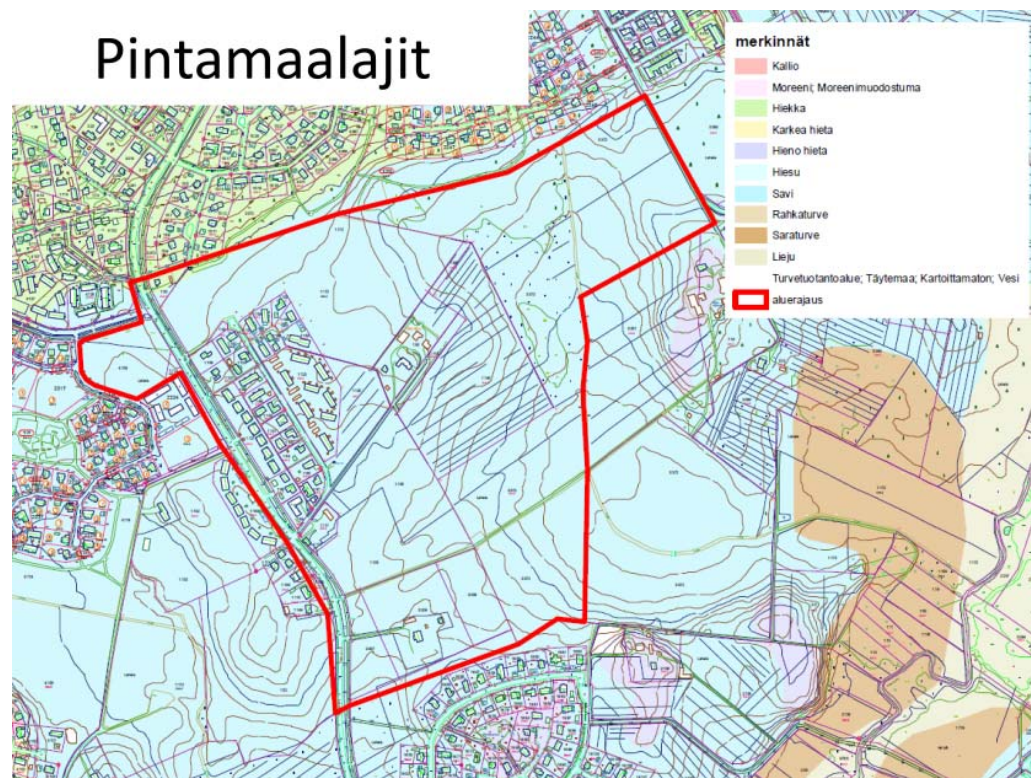
Kappaleen kartat ovat suurempina selostuksen liitteenä olevissa dokumenteissa, suurin osa ”Teemakarttakooste”-tiedostossa.

#### 3.1 Luonnonympäristö

Suurin osa kaava-alueesta on peltoa. Alueella sijaitsee muutamia metsäsaarekkeita sekä tilakeskuksia. Lahelantien varressa on pientaloalue. Peltoalue laskeutuu kaakkoon ja liittyy maisemallisesti Tuusulanjokilaakson maisema-alueeseen.

##### 3.1.1 Kallio- ja maaperä

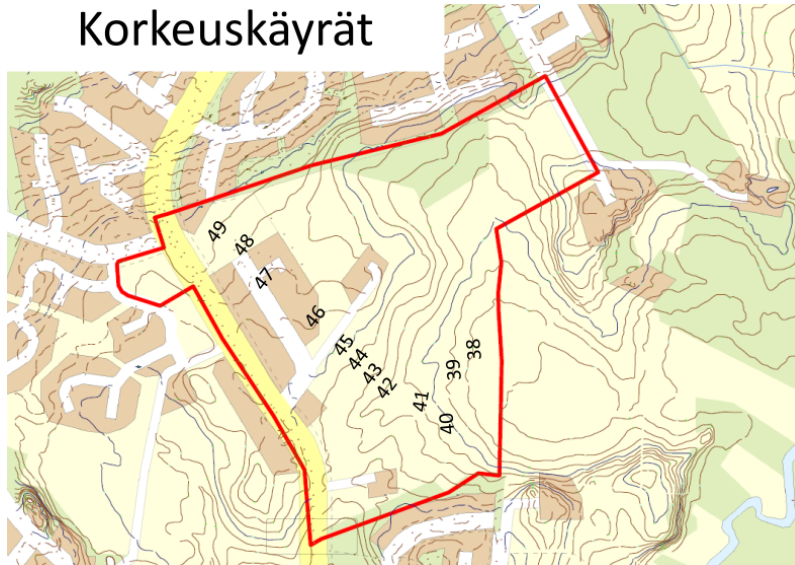
Asemakaava-alue on lähes kokonaisuudessaan savimaata. Asemakaava-alueen pohjoispuolella on hiekka-/soravaltaista harjua ja Tuusulanjoen varressa, asemakaava-alueen kaakkoispuolella, maalaji on pääosin turvetta ja liejua. Kalliota ei ole alueella pinnassa. (Lähde: Ramboll Finland Oy, Tuusulan kunta: Rakennettavuusselvitys, Lahelanpelto II, 25.4.2013).



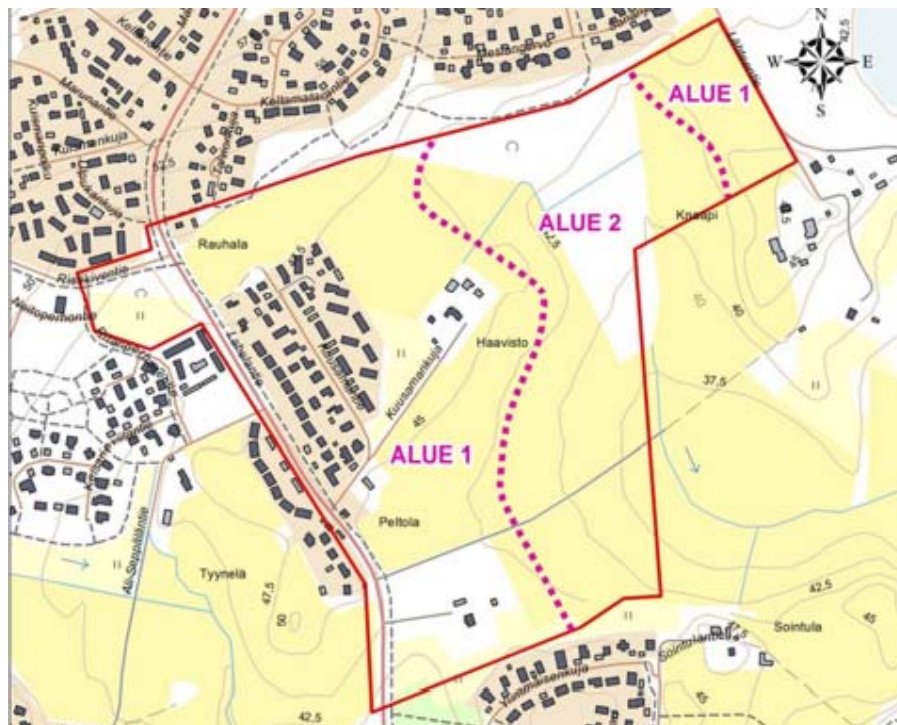
Kuva 2. Suunnittelualan maaperä (lähde: GTK, Tuusulan kunta 2013).

LAHELANPELTO II ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS  
ASEMAKAAVASELOSTUS

### Korkeuskäyrät



Kuva 3. Korkeussuhteet (lähde: Tuusulan kunta 2013).



Alue 1: Pääsääntöisesti rakennukset paalutetaan, yhtenäinen laattaperustus voi olla mahdollinen. Liikennealueilla ja putkiliijoilla ei tarvetta pohjanvahvistukselle yleensä.

Alue 2: Rakennukset paalutetaan. Liikennealueilla ja putkiliijoilla pohjanvahvistuksen tarpeellisuus tarkistettava erikseen, tarpeellisuus riippuu mm. pengerkorkeudesta.

Kuva 4. Perustamistavat ja pohjanvahvistusmenetelmät osa-alueittain. (Lähde: Ramboll Finland Oy, Tuusulan kunta: Rakennettavuus selvitys, Lahelanpelto II, 25.4.2013).

### 3.1.2 Pinta- ja pohjavedet

Alueen itäosassa kulkee pohjois-eteläsuuntainen oja, joka etelämpänä yhtyy Tuusulanjokeen. Peltoalueella on myös useita muita oja, jotka pääosin yhtyvät pääojaan. Alueella ei ole vedenjakajia, vaan kaikki alueen pintavedet ohjautuvat pääojaan ja siitä Tuusulanjokeen. (Ramboll Finland Oy, Tuusulan kunta: Rakennettavuusselvitys, Lahelanpelto II, 25.4.2013)

Asemakaava-alueen koillisosaan ulottuu Lahelan pohjavesialue. Pohjavesialueella, asemakaava-alueen itäpuolella sijaitsee Lahelan pohjavedenottamo.

Lahelan pohjavesialueen suojelusuunnitelmassa (Uudenmaan ympäristökeskus, 2000) on annettu ohjeita uusien toimintojen sijoittamisesta pohjavesialueelle, ml. ohjeet kaavoitukselle. Myös alueelle laaditussa rakennettavuusselvityksessä annetaan ohjeita maankäytön sijoittumiselle ja rakentamistavalle. (Ramboll Finland Oy, Tuusulan kunta: Rakennettavuusselvitys, Lahelanpelto II, 25.4.2013).

## Pohjavesialueet ja valuma-alueet



Kuva 5. Pohjavesi ja valuma-alueet (lähde: Tuusulan kunta 2013).

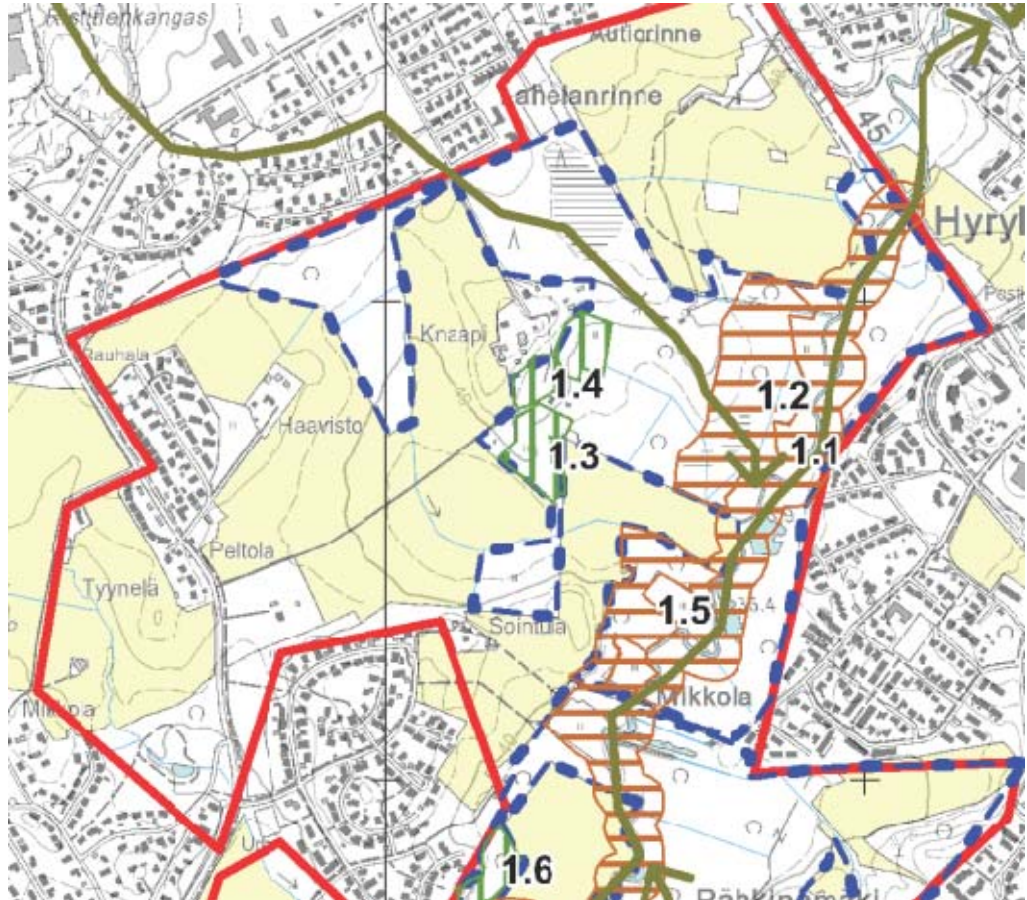
### 3.1.3 Kasvillisuus ja arvokkaat kohteet

Yleiskaavaa 2040 varten laaditussa luontoselvityksessä (Yleiskaava 2040:n luontoselvitys, Luontotieto Keiron Oy, 2011) ovat asemakaava-alueen itäosassa

LAHELANPELTO II ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS  
ASEMAKAAVASELOSTUS

(suunnittelualueen ulkopuolella) mainitut niityt ja lehto (kuvan kohteet 1.3 ja 1.4) arvostettu luontoarvoiltaan paikallisesti arvokkaiksi.

Tuusulanjoki virta selvitysalueen itäosassa. Luontoselvityksessä se on arvotettu luontoarvoiltaan paikallisesti erittäin arvokkaaksi. Selvityksessä on linjattu ekologinen, säilytettävä yhteys Tuusulanjoen suuntaisesti sekä Ristikiven suunnalta kohti Tuusulanjokea (kuva 6).



Kuva 6. Luontoarvot ja ekologiset yhteydet (Yleiskaava 2040:n luontoselvitys, Luontotieto Keiron Oy, 2011)

AIRIX ympäristö Oy on vuonna 2008 laatinut Lahelan yleissuunnitelmaa varten *Lahelan luontoarvotarkistukset* ns. Lahelan orren kohdalta koskien mm. Hyrylän laajentumissuuntien osayleiskaavassa osoitetun luonnonsuojellisesti arvokkaaksi osoitetun s-1 (10)-alueen tilaa. Tarkistuksen mukaan tielinjauksen alueella ei esiinny erityisiä luontoarvoja. Tämän jälkeen selvityksiä on tarkennettu ja päivitetty:

Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman METSO –kartoituksen (2011) mukaan asemakaava-alueelle ei sijoitu METSO-rajauksia. Suunnittelualueelle on laadittu keväällä 2014 luontoselvitys (Enviro Oy), jossa inventoitiin huomionarvoisten lintulajien sekä huomionarvoisten kasvilajien esiintyminen koko suunnittelualueelta. Lisäksi selvitettiin arvokkaiden luontokohteiden esiintyminen.

Lahelanpelto on kasvistoltaan ja luontotyypeiltään tavanomaista maaseutu-maista ympäristöä, josta suuri osa on viljelymaata ja tienvarteen sijoittuvaa pientaloasutusta. Alueella ei ole luonnonsuojelualueita tai muita aiemmin arvokkaiksi todettuja luontokohteita. Vuonna 2014 tehtyjen selvitysten perusteella alueella ei ole luonnonsuojelulain suojaamia luontotyyppisiä, vesilain mukaisia pienvesiä tai metsälain mukaisia erityisen arvokkaita elinympäristöjä. Alueella ei myöskään ole kasvistollisesti arvokkaita perinneympäristöjä. Selvityksessä ei paljastunut uhanalaisia luontotyyppisiä tai uhanalaisten eläin- tai kasvilajien esiintymiä.

Liito-oravaselvityksessä ei alueelta löydetty merkkejä liito-oravan esiintymisestä. Selvitysalueella tehtiin lintujen pesintään viittaavia havaintoja 31 lintulajista. Lajimäärä on melko tyypillinen selvitysalueen pinta-alaan ja luonnonoloihin nähden. Linnustoon kuului sekä metsälintuja, peltolintuja että asuttujen alueiden lajeja. Alueella ei tavattu uhanalaisia lintulajeja. silmälläpidettävistä lajeista havaittiin käenpiika ja niittykirvinen.

Vuonna 2011 tehdyssä yleiskaavan luontoselvityksessä Lahelanpellon itäpuolella sijaitseva Tuusulanjoen varsi arvioitiin tärkeäksi eläinten kulku-yhteydeksi. Tärkeitä kulkuyhteyksiä ei osoitettu pääosin asuinalueiden ympäröimältä Lahelanpellon alueelta. Selvitysalueen itäreunassa oleva, Tuusulanjokeen laskeva valtaoja tarjoaa kulkuyhteyden joillekin eläinlajeille. Muita eläinten kulkuyhteyksiksi hyvin sopivia reittejä alueella ei ole.

### 3.2 Maisema ja kulttuuriympäristö

Kuvaus perustuu yleiskaavan 2040 maisemaselvitykseen (*Tuusulan yleiskaava 2040, maisemaselvitys, FCG Oy, 2011*)

Kylärakenne on jo alkuaan ollut hajanainen ja 1900-luvun kehitys on vaikuttanut oleellisesti alueen maisemaan. Lahelan vanhan kylärakenteen sekaan on noussut tiivis pientaloasutus. Vanhat tilakeskukset ovat jäljellä, mutta eivät enää erotu maisemassa. (*Lähde: Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005*).

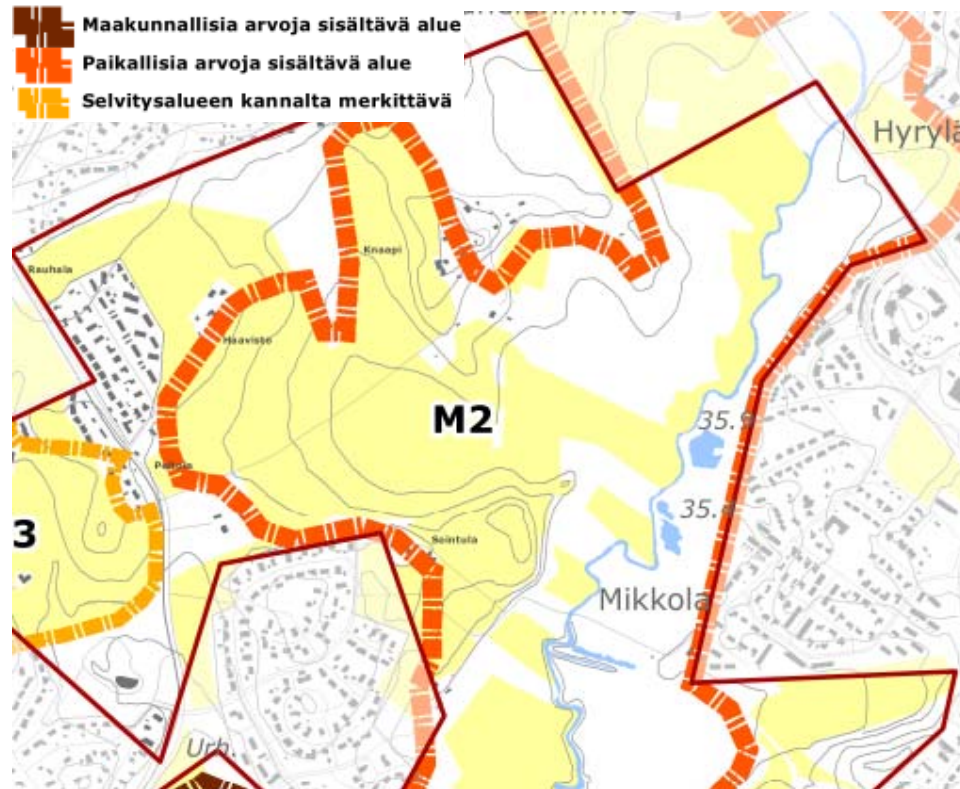
Tuusulanjoen maisemakokonaisuuden muodostavat Ruotsinkylä ja Lahelan kylät viljely- ja jokimaisemineen. Tuusulanjokilaakso on merkittävä maisemallinen ja ekologinen kokonaisuus aina Tuusulanjärveltä Vantaajoelle saakka ja jokilaakson suuntaiset pitkät näkymät ovat maiseman keskeinen elementti. Etelä-Hyrylän selvitysalueella ei ole valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita perinnemaisemia, mutta esim. tiemaisemassa Lahelantien varrella erottuvat pienialaiset pelto- ja niittyalueet korostavat maiseman pienipiirteistä ja kumpuilevaa rakennetta. Lahelan kylä sijaitsee Tuusulanjokilaakson pohjoisosassa. Vanhan kylämäen ympärille, jonne sijoittuvat Ali- ja Yli-Knaapilan tilat, on rakentunut pientaloasutusta ja uudisrakentaminen on muuttanut myös viljelymaisemaa asuintaajamaksi. Knaapilan tilat ovat merkittäviä rakennuskulttuurikohteita. (*Lähde: Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskanta, inventointiraportin luonnos 2005*.)

Ali- ja Yli-Knaapila sijaitsevat vierekkäin Knaapilan vanhalla tontilla. Yli-Knaapilan päärakennus näkyy tiemaisemassa. Ali-Knaapilan rakennukset muodostavat viehättävän pihapiirin, mutta kokonaisuus ei näy laajemmassa maisemassa.

Lahelan-Tuusulanjokilaakson maisema M 2 (kuva 8): Tuusulanjokilaakson paikallisesti arvokas pohjoisosa liittyy jatkeena maakunnallisesti arvokkaaseen Tuusulanjokilaakson kulttuurimaisemaan. Jokilaakson pohjoisosassa on merkittävä maisemallinen

## LAHELANPELTO II ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS ASEMAKAAVASELOSTUS

solmukohta, jossa joki ja tie risteävät. Maiseman rakenne ei erotu enää niin selkeästi kuin eteläisellä osuudella johtuen uudisrakentamisesta ja tierakentamisesta. Jokilaakson avoimuus on kuitenkin säilytettävä arvo.



Kuva 7. Maiseman arvot (lähde: Tuusulan yleiskaava 2040, maisemaselvitys, FCG Oy 2011)

### 3.3 Rakennettu ympäristö

Suunnittelualue on pääosin rakentamaton maatalousaluetta pois lukien Lahelantien varsi, jossa on pientaloasutusta. Rakennukset ovat yhtiömuotoisia pientaloja ja omakotitaloja. Alueen keskellä sijaitsee tilakeskus.

#### 3.3.1 Maanomistus ja sopimukset

Kaava-alue on pääosin kunnan omistuksessa. Yksityisten maanomistajien kanssa on solmittu maankäyttö sopimukset kunnan maapolittisen ohjelman mukaisesti. Kaavoituksen käynnistämissopimukset ja maankäyttö sopimukset ovat kaavaselostuksen liitteenä.

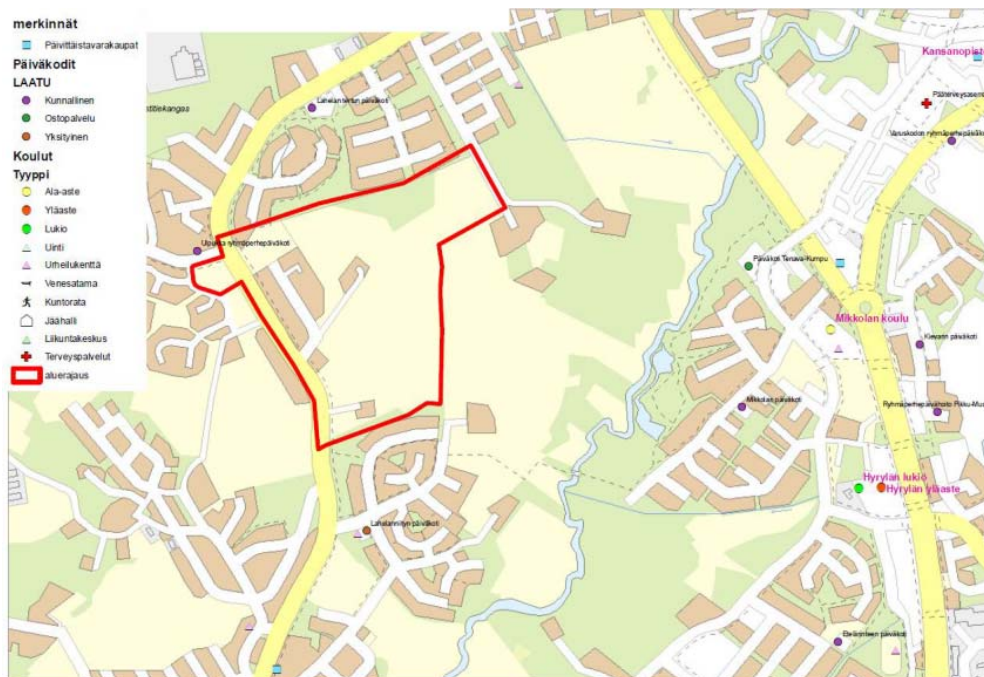
### 3.3.2 Väestö ja työpaikat

Laajemmalla selvitysalueella, noin 1 km säteellä suunnittelualueen ympärillä, asuu noin 3200 henkilöä ja asemakaava-alueella noin 300. Asuinrakennukset ovat pientaloja. Alueella ei ole työpaikkoja.

### 3.3.3 Palvelut

Lahelanpelto sijaitsee noin 2 km Hyrylästä, Tuusulan keskustasta länteen, jossa on erinomaiset kaupalliset ja julkiset palvelut. Hyrylän kaupallisten palveluiden kehittämiseksi entisestään on laadittu selvitys vuonna 2012 (*Tuusula: Keskustan kaupallinen kehittäminen, Ramboll Finland Oy, 2012*).

Suunnittelualueesta noin 1 km etelään, Lahelantien varrella, on päivittäistavara-kauppa. Lähialueen kunnalliset palvelut on esitetty seuraavalla kartalla.



Kuva 8. Lähialueen kunnalliset palvelut (lähde: Tuusulan kunta 2013).

### 3.3.4 Yhdyskuntatekninen huolto

Kaava-alueella on vain vähän rakennettua yhdyskuntateknistä huoltoa. Kunnan vesi- ja viemäriverkosto on esitetty seuraavalla kartalla.



## Kunnallistekniikka



Kuva 9. Kunnallistekninen verkosto (lähde: Tuusulan kunta 2013).

### 3.3.5 Liikenneyhteydet - Lyhyt kuvaus nykytilasta; määrät, tiet, liittymät, yhteydet

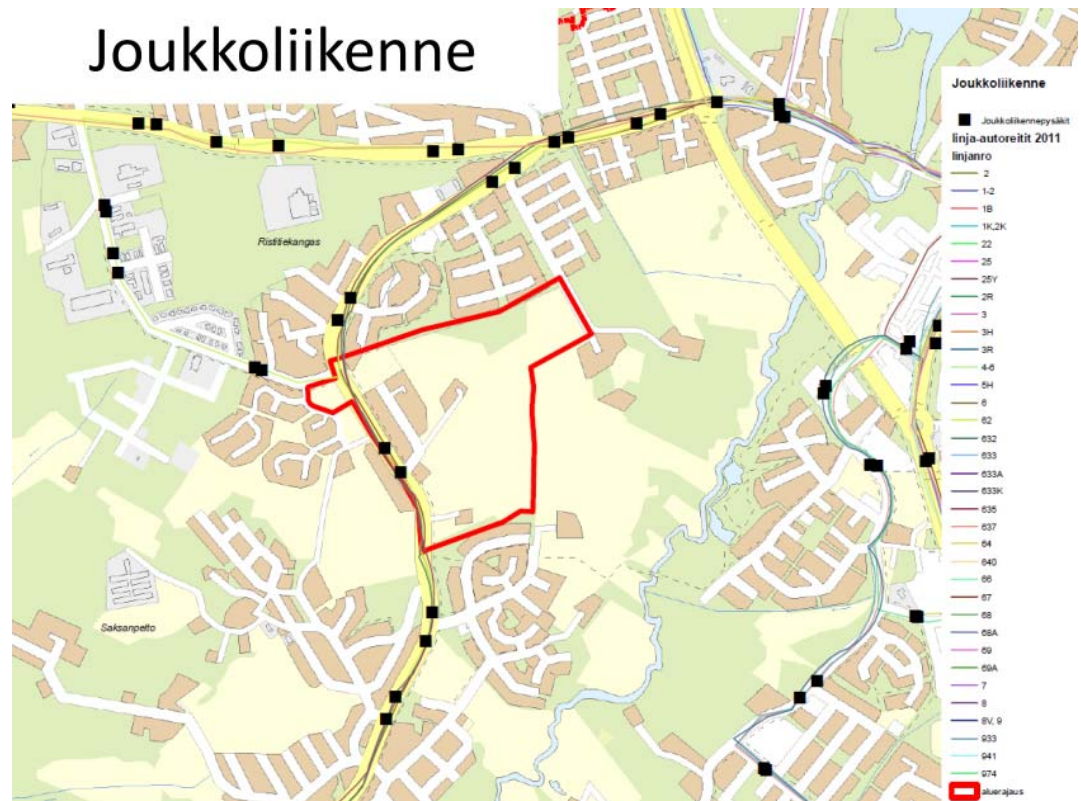
Alueen pääväylä on Lahelantie, johon suunnittelualue kytkeytyy nykyisen Kuusamantien eteläpuolella. Lahelantien liikennemäärä on nykytilanteessa noin 6000 ajon/arkivrk. Lahelantie on pääasiassa Lahelan alueen sisäinen yhteys ja tarjoaa alueelta yhteydet Nahkelantien kautta länteen ja Hämeentielle (kt45) sekä myös suoraan etelään Tuusulanväylän ja Kehä III:n suuntaan. Lahelantie toimii osittain myös seudullisen läpikulkevan liikenteen reittinä Hämeentieltä lentokentän länsipuolitse Kehä III:lle. Lahelantien ja Nahkelantien liittymässä sekä Koskenmäen kiertoliittymässä on nykyisin ruuhka-aikoina huomattavia välityskykyongelmia. Lahelantien itäpuolella kulkee kevyen liikenteen väylä koko tien matkalla. Lahelantien länsipuolella on lyhyt osuus kevyen liikenteen väylää suunnittelualueen pohjoisosan kohdalla, mutta väylää ollaan jatkamassa pohjoiseen Vaunukankaan koulu yhteyksien parantamiseksi. Lahelantietä pitkin kulkee bussilinja Helsinkiin 4-5 kertaa aamu- ja iltaruuhkassa. Lisäksi Lahelantiellä liikennöi aamu- ja iltapäivisin lähinnä koulu yhteyksiä palveleva linja reitillä Hyrylä–Lahela–Myllykylä–Riihikallio–Hyrylä / Hyrylä–Riihikallio–Myllykylä–Lahela–Hyrylä.

Laaditut selvitykset:

- Lahelantien liikennelaskennan tulokset, 2012
- Tuusulan liikennemalli, Strafica, 2013
- Koskenmäen ja Nahkelantien liittymän yleissuunnitelmatasoinen tarkastelu

## LAHELANPELTO II ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS ASEMAKAAVASELOSTUS

- Lahelan yleissuunnitelma, joukkoliikenneselvitys, Jukka-Matti Laakso, 2008  
Lahelan\_YS\_joukkoliikenne\_031208
- Lahelantie-Ristikiventie –liittymän parantamissuunnitelmat
- Lahelanpellon meluselvitys, Ramboll Finland Oy, 2014
- Lahelanpellon\_tärinäselvitys Ramboll Finland Oy, 2006
- Joukkoliikenteen aikataulut ja reittikartat
- Pyöriteiden yleiskartat
- Lahelanpelto II asemakaavan (liikenteellinen) toimivuustarkastelu, Pöyry Finland Oy, 2014



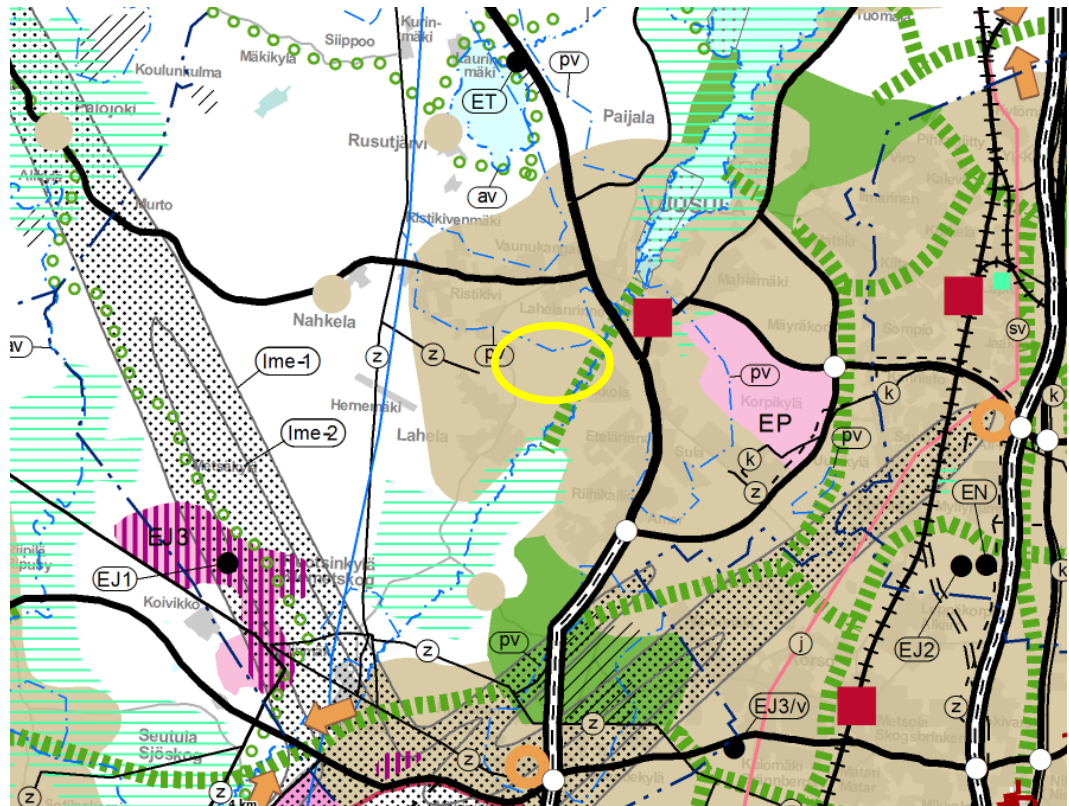
Kuva 10. Linja-autoreitit ja pysäkit (lähde: Tuusulan kunta 2013).

## 4 SUUNNITTELUTILANNE

### 4.1 Maakuntakaava

Suunnittelualue on osoitettu Uudenmaan maakuntakaavassa (vahvistettu ympäristöministeriössä 8.11.2006) taajamatoimintojen alueeksi. *Merkinnällä osoitetaan yksityiskohtaista suunnittelua edellyttävät asumiseen, palvelu- ja työpaikka- sekä muihin taajamatoimintoihin varattavat rakentamisalueet. Merkintä sisältää taajamien sisäiset liikenneväylät sekä liikenteen tarvitsemat satama-, huolto-, varikko-, terminaali-, ratapiha- ja muut vastaavat alueet, ulkoilureitit, kevyen liikenteen väylät, paikalliskeskukset, yhdyskuntateknisen huollon alueet, muut erityisalueet, paikalliset suojelualueet sekä virkistys- ja puistoalueet.*

Suunnittelualueen pohjoisosaan on osoitettu pohjavesialueen merkintä. *Merkinnällä osoitetaan pohjavesialueet, jotka ovat ominaisuuksiltaan arvokkaita ja jotka voivat olla tai ovat yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeitä.*



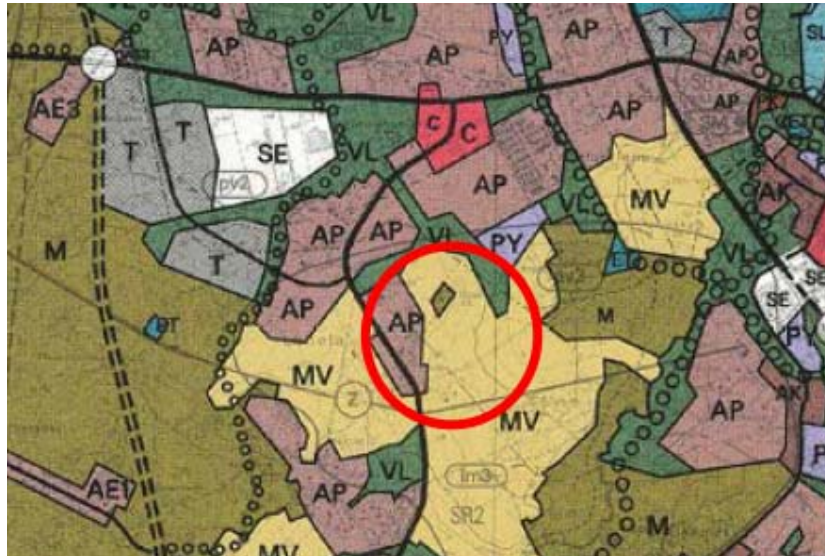
Kuva 11. Ote vahvistetuista Uudenmaan maakuntakaavoista (Uudenmaan liiton karttapalvelu 5/2013). Keltaisella on esitetty suunnittelualueen likimääräinen sijainti.

Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa (vahvistettu ympäristöministeriössä 30.10.2014) suunnittelualueelle ei ole osoitettu uusia merkintöjä.

Aluetta koskee 4. vaihemaakuntakaava, jossa määritellään maankäyttö seuraaviin teemoihin liittyen: elinkeinot ja innovaatiotoiminta, logistiikka, tuulivoima, viherrakenne ja kulttuuriympäristöt. Vaihemaakuntakaava on tällä hetkellä nähtävillä ja se on tarkoitus hyväksyä keväällä 2017.

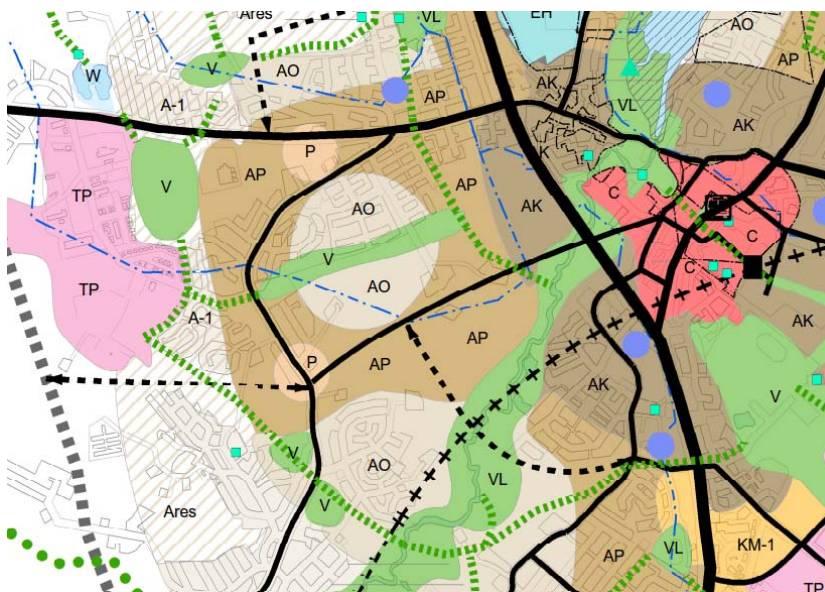
## 4.2 Yleiskaavat

Suunnittelualueella ei ole oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Tuusulan yleiskaava 2010:ssä alue on osoitettu lähivirkistysalueeksi merkinnällä VL, pientalovaltaiseksi alueeksi merkinnällä AP, sekä maanviljelysalueeksi merkinnällä MV.



Kuva 12. Ote oikeusvaikutuksettomasta Tuusulan yleiskaava 2010:stä (lähde: Tuusulan kunta 2013).

Alueelle ollaan laatimassa uutta koko kunnan kattavaa yleiskaavaa, jonka tavoitevuosi on 2040. Kaavasta on tarkoitus laatia strateginen ja maankäyttö- ja rakennuslain mukainen oikeusvaikutteinen yleiskaava. Yleiskaava on etenemässä ehdotusvaiheeseen. Luonnoksessa suunnittelualueelle on osoitettu omakotivaltaista ja pientalovaltaista asumista sekä palveluja.



Kuva 13. Ote Tuusulan yleiskaava 2040:n luonnoksesta (lähde: Tuusulan kunta 2016).

Osittain oikeusvaikutteisessa Hyrylän laajentumissuunnat - osayleiskaavassa (v. 2000) suunnittelualueelle ei ole aluevarausmerkintää. Kaavassa on merkintä I-luokan pohjavesialueesta sekä Lahelantiestä kevyen liikenteen reitteineen.

### 4.3 Asemakaavat

Suunnittelualue on pääosin asemakaavoittamatonta. Lahelantien varressa on asemakaavoitettua pientaloaluetta sekä viheraluetta. Aivan Lahelantien itäpuolella on pientaloalueen osa, josta on asemakaava kumottu. Lahelantien länsipuolella on asemakaavoittamaton alue Lahelantien ja Ristikiventien kulmauksessa. Asemakaavat ovat vuosilta 1965 ja 1986.



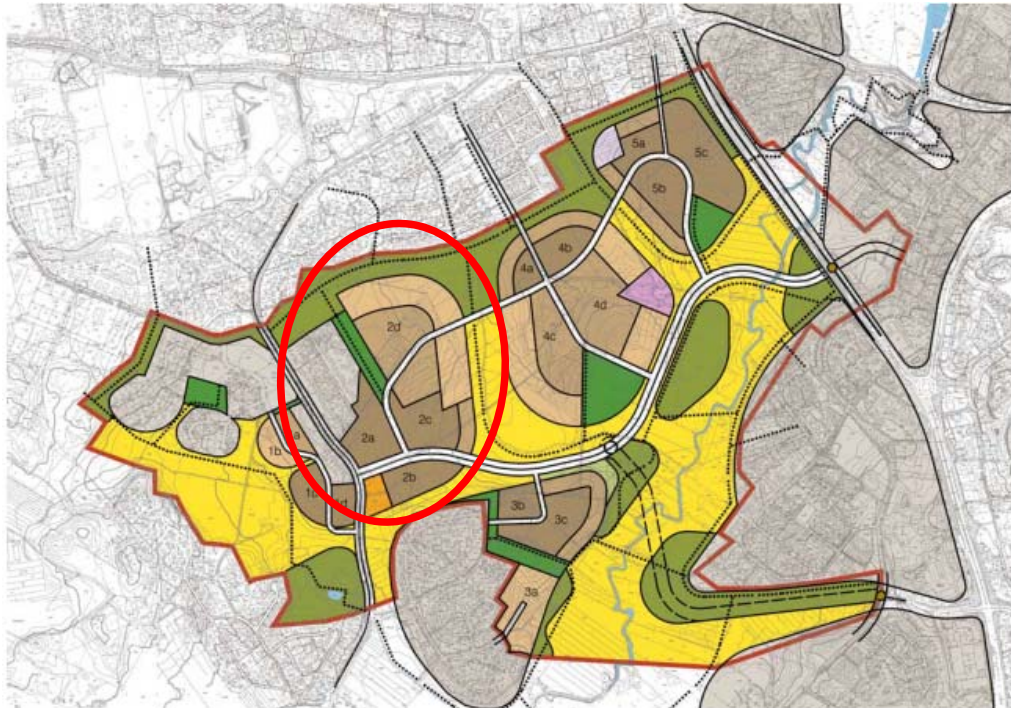
Kuva 14. Suunnittelualueen asemakaavoitetut osat (lähde: Tuusulan kunta 2013).

### 4.4 Lahelan yleissuunnitelma

Vuonna 2008 on laadittu oikeusvaikutukseton yleissuunnitelma (*Tuusulan kunta: Lahelan yleissuunnitelma, 3.12.2008*), joka sisältää asemakaava-alueen ympäristöineen (kuva 17).

Yleissuunnitelmassa Lahelan aluetta tarkasteltiin yleiskaavatasolla ja liittyen Hyrylän keskustaan. Laadittava asemakaava koskee Lahelan yleissuunnitelman osa-alueita 2a-2d.

Lahelan yleissuunnitelma on kunnanhallituksen 15.12.2008 hyväksymä.



Kuva 15: Lahelan yleissuunnitelma, Tuusulan kunta, 3.12.2008.

#### 4.5 Muut aluetta koskevat selvitykset, suunnitelmat ja päätökset

##### 4.5.1 Rakennuskiellot

Alueella ei ole rakennuskielloja.

##### 4.5.2 Rakennusjärjestys

Rakennusjärjestys on lainvoimainen. Valtuusto hyväksyi rakennusjärjestyksen 11.6.2012 § 67 ja rakennusjärjestys tuli voimaan 16.11.2013.

##### 4.5.3 Tonttijako ja -rekisteri

Alueen kiinteistöt ovat kiinteistörekisterissä tiloina.

##### 4.5.4 Pohjakartta

Pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 54 a §:n (11.4.2014/323) asettamat vaatimukset.

## 5 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 5.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavan suunnittelu on tarpeen Lahelan alueen liikennejärjestelyjen parantamiseksi ja Tuusulan kunnan kasvutavoitteiden mukaisen tonttitarjonnan turvaamiseksi.

Suunnittelualueen keskeinen sijainti Hyrylän palveluiden välittömässä läheisyydessä puoltaa tavoitetta alueen monipuolisemmasta maankäytöstä.

### 5.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Alueen kaavoittaminen on käynnistynyt Tuusulan kunnan aloitteesta. Hanke on merkitty kunnanvaltuuston hyväksymään kaavoitussuunnitelmaan 2013-2017 sekä 2016-2020 ja kunnanhallituksen hyväksymään kaavoituksen työohjelmaan 2015. Asemakaava on kuulutettu vireille 17.4.2013. Viiden maanomistajan kanssa on neuvoteltu kaavoituksen käynnistämissopimuksesta tai maakaupoista. Kahden kanssa on solmittu kaavoituksen käynnistämissopimukset.

### 5.3 Osallistuminen ja yhteistyö

#### 5.3.1 Osalliset

Osallisia ovat 1) maanomistajat, 2) ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, 3) viranomaiset sekä 4) yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään tai 5) muut osallisiksi itsensä mieltävät. Seuraavaan taulukkoon on koottu laajasti niitä tahoja, joiden voidaan olettaa olevan osallisia.

Osalliset	Osallistuminen
<b>Maanomistajat:</b> Kaava-alueen ja siihen rajoittuvien alueiden maanomistajat	Kommentit tavoitteista ja valmisteluaineistosta sekä luonnoksesta valmisteluvaiheessa. Mielenpitoet nähtäville asetetusta kaavaluonnoksesta ja muistutukset nähtäville asetetusta kaavaehdotuksesta nähtävillä olon aikana sekä esittelytilaisuuksissa
<b>Ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa:</b> Kaavan vaikutusalueen asukkaat, tonttien vuokralaiset, yritykset ja niiden työntekijät, laitokset ja niiden käyttäjät ja työntekijät, vesialueiden omistajat ja käyttäjät	Kommentit tavoitteista ja valmisteluaineistosta sekä luonnoksesta valmisteluvaiheessa. Mielenpitoet nähtäville asetetusta kaavaluonnoksesta ja muistutukset nähtäville asetetusta kaavaehdotuksesta nähtävilläolon aikana sekä esittelytilaisuuksissa
<b>Viranomaiset:</b> Uudenmaan liitto, ELY-keskus, Keski-Uudenmaan maakuntamuseo	Kommentit tavoitteista ja valmisteluaineistosta sekä luonnoksesta
<b>Tuusulan kunnan:</b> Hyrylän kehittämistoimikunta, kasvatus- ja koulutuslautakunta, kulttuurilautakunta, liikuntalautakunta, nuorisolautakunta,	MRL:n mukaiset viranomaisneuvottelut Lausunnot luonnos- ja ehdotus-

rakennuslautakunta, sosiaali- ja terveystalokunta, tekninen lautakunta, Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta, maankäyttö- ja karttapalvelut, Keski-Uudenmaan pelastuslaitos, vammaisneuvosto, ikäihmisten neuvosto, lapsi- ja perheasiainneuvosto, nimistötoimikunta	vaiheessa  Muu viranomaisyhteistyö koko prosessin ajan
<b>Yritykset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään:</b> Elisa Communications Oy, Fortum sähkönsiirto Oy, Fortum Power & Heat, Tuusulan seudun vesilaitos, TeliaSonera, DNA  <b>Alueella toimivat yhdistykset:</b> Asukasyhdistykset, Tuusula-seura, Tuusulan ympäristöyhdistys ry, Kotiseutuyhdistys ry, Tuusulan yrittäjät ry, K-U Kauppakamariyksikkö, Tuusulan Nuorkauppakamari ry, Keski-Uudenmaan kehittämiskeskus, Keskisen Uudenmaan Kehittämisyhdistys KEHU ry, Maataloustuottajien yhdistys ry	Tarvittaessa neuvottelut eturyhmien kanssa  Kommentit tavoitteista ja valmisteluaineistosta sekä luonnoksesta valmisteluvaiheessa. Mielenpitoet nähtäville asetetusta kaavaluonnoksesta ja muistutukset nähtäville asetetusta kaavaehdotuksesta nähtävilläolon aikana sekä esittelytilaisuuksissa  Kaavojen kannalta keskeisiltä tahoilta lausunnot luonnos- ja ehdotusvaiheessa

### 5.3.2 Vireilletulo

Asemakaavoituksen vireilletulosta on kuulutettu julkisesti 17.4.2013.

### 5.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettely

#### Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on asetettu nähtäville 17.4.2013. Se on kunnan esitys yhteistyöstä osallisille. Se määrittelee asemakaavan valmistelussa ja asemakaavan vaikutusten arvioinnissa noudatettavat osallistumisen ja vuorovaikutuksen periaatteet ja tavat. OAS:ia voidaan täydentää ja muokata tarvittaessa kaavaprosessin aikana.

#### Tiedottaminen ja osallistuminen

Asemakaavoituksen vireilletulosta on kuulutettu. Myös kaavaluonnoksen ja -ehdotuksen julkisesti nähtäville asettamisesta sekä kaavan voimaantulosta julkaistaan kuulutukset paikallislehdissä. Maanomistajille ja rajanaapureille tiedotetaan kaavan ehdotusvaiheesta kirjeitse. Halutessaan myös muistutusten jättäjät saavat tiedon kaavan etenemisestä kirjeitse.

Suunnittelutyön etenemistä voi seurata verkkosivujen <http://lahelanpelto.wordpress.com> kautta. Verkkosivuilla esitellään suunnittelutyön aikana syntyneitä ideoita, pohdittuja vaihtoehtoja ja tehtyjä ratkaisuja. Blogin kautta voi esittää myös ideoita ja kommentteja suunnitteluun liittyen.

Virallisesti osallisia kuullaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman, kaavaluonnoksen ja kaavaehdotuksen ollessa julkisesti nähtävillä. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan (OAS) liittyen voi jättää palautetta suullisesti tai kirjallisesti.



Kaavaluonnoksen ollessa nähtävillä voivat osalliset jättää mielipiteitä niin ikään kirjallisesti tai suullisesti, mutta kirjallisesti mielipiteen jättämistä suositellaan. Kaavaehdotusvaiheen nähtävilläoloaikana muistutus tulee jättää kirjallisesti. Mielipiteet tai muistutuksen voi jättää myös kunnan verkkosivujen kautta tai sähköpostitse osoitteeseen kaavoitus@tuusula.fi.

Kaava-asiakirjoista luonnos- ja ehdotusvaiheissa saadut lausunnot, mielipiteet ja muistutukset, sekä palautteeseen laaditut vastineet esitetään lopullisen kaavaselostuksen erillisliitteenä. Viimeistellyn kaava-aineiston perusteella kuntakehityslautakunta, kunnanhallitus ja kunnanvaltuusto tekevät päätöksensä esitetyistä asemakaavasta ja asemakaavamuutoksesta.

Yleisötilaisuuksia järjestettiin kaavoituksen aikana 4 kpl. Ensimmäisen yleisötilaisuus järjestettiin 18.6.2013 vaihtoehtovaiheessa. Toinen yleisötilaisuus järjestettiin kaavan valmisteluvaiheessa (kaavaluonnos) 12.11.2013, kolmas alustavassa kaavaehdotusvaiheessa 18.3.2014 ja neljäs kaavaehdotusvaiheessa 12.10.2016.

Kaavoitusprosessin aikana lisätietoja saa ottamalla yhteyttä Tuusulan kaavoitustoimistoon.

#### **5.3.4 Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta jätetyt mielipiteet**

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolon aikana annettuihin mielipiteisiin annetaan vastineet samaan aikaan luonnosvaiheessa saatujen palautteiden vastineiden kanssa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta jätettiin 31 mielipidettä. Mielipiteet kohdistuivat liikennekysymyksiin (mm. Lahelanorteen), viheralueiden ja suojavihervyöhykkeiden laajuuksiin sekä uudisrakennusten ja uusien tonttien etäisyyksiin olemassa olevista rakennuksista ja tonteista.

Mielipiteissä toivottiin jätettäväksi riittävästi etäisyyttä uuden maankäytön ja olemassa olevien tonttien väliin, jotta Tuusulalle ominaispiirteinen asumisväljyys säilyisi. Niin ikään mielipiteissä korostettiin liikenteen sujuvuuden parantamisen tarpeellisuutta etupainotteisesti. Tällä tarkoitettiin mm. Lahelanorren rakentamista jo ennen kuin uuden alueen rakentaminen alkaa.

#### **5.3.5 Asemakaavaluonnoksesta jätetyt mielipiteet ja lausunnot**

Kaavaluonnoksesta esitettiin 37 lausuntoa ja mielipidettä. Lausunnot ja mielipiteet vastineineen ovat liitteenä.

#### **5.3.6 Asemakaavaehdotuksesta jätetyt mielipiteet ja lausunnot**

Kaavaluonnoksesta esitettiin 16 lausuntoa ja 5 mielipidettä. Lausunnot ja mielipiteet vastineineen ovat liitteenä.

#### **5.3.7 Viranomaisyhteistyö**

Aloitusvaiheen viranomaisyhteistyö järjestettiin 16.10.2013. Luonnos- ja ehdotusvaiheen viranomaisyhteistyöt järjestetään tarvittaessa.

## 5.4 Asemakaavan tavoitteet

Tuusulan kunnan tavoitteena on mahdollistaa pientaloalueen laajentaminen selvittäen mm.

- koko Lahelanpellon alueen rakentamismahdollisuudet yleispiirteisellä tasolla ja asemakaavan edellyttämällä tarkkuudella suunnittelualueella.
- ajoneuvo- ja kevyen liikenteen verkon parantamistarpeet ja tarvittavat ratkaisut.
- edistää kestävästä kehityksestä mukaista rakentamista ja maankäyttöä.
- julkisen ja kaupallisen palveluverkon kehittämistarpeet ja osoittaa niitä varten tarvittaessa alueet suunnittelualueelta
- taata riittävät virkistysalueet ja -reitit
- taata suojeltavien arvojen säilyminen

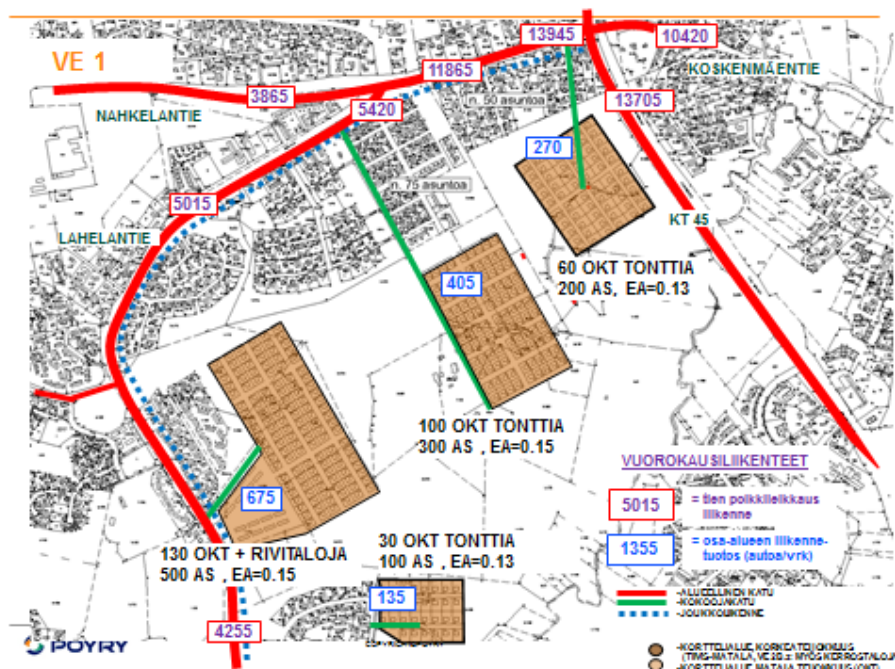
## 6 VAIHTOEHDOT JA VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

### 6.1 Alustavat vaihtoehdot ja yleiskaavatasoinen tarkastelu

Koska asemakaavoitettavalla alueella ei ole oikeusvaikutteista yleiskaavaa, on asemakaavan suunnittelun pohjaksi tehty yleiskaavatasoinen tarkastelu vaikutusarviointeineen laajemmalla alueella. Tarkastelun lähtökohtina pidettiin muutamaa vuonna 1998 tehdyssä Lahelan yleissuunnitelmassa potentiaalisiksi todettua vaihtoehtoa. Vaihtoehdot poikkeavat liikenneverkon, erityisesti mahdollisen Lahelanorren suuntausvaihtoehdon osalta, sekä maankäytön tehokkuuden osalta toisistaan.

Tarkasteltavat vaihtoehdot:

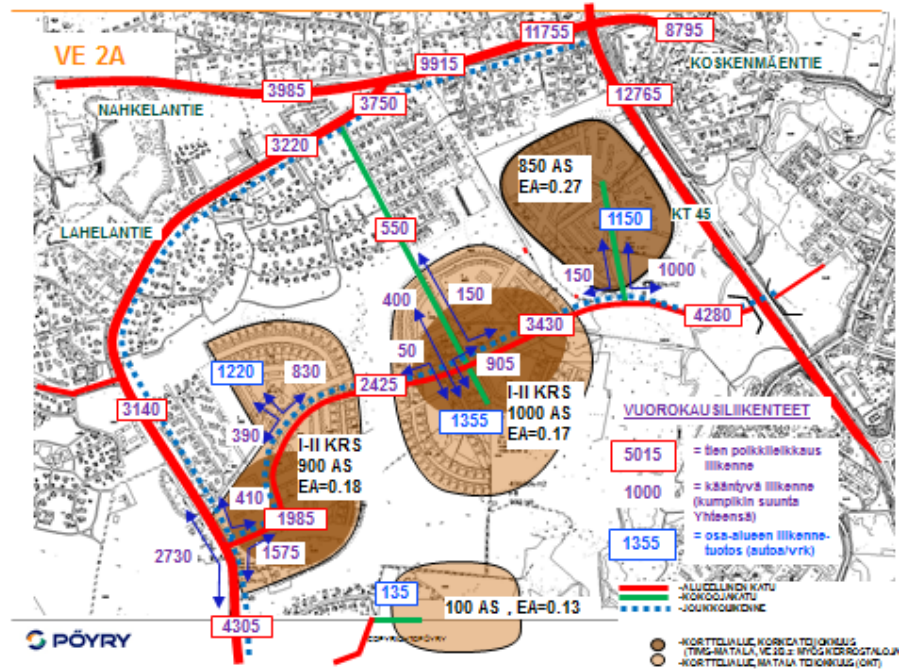
1. ilman Lahelanortta + alhainen aluetehokkuus



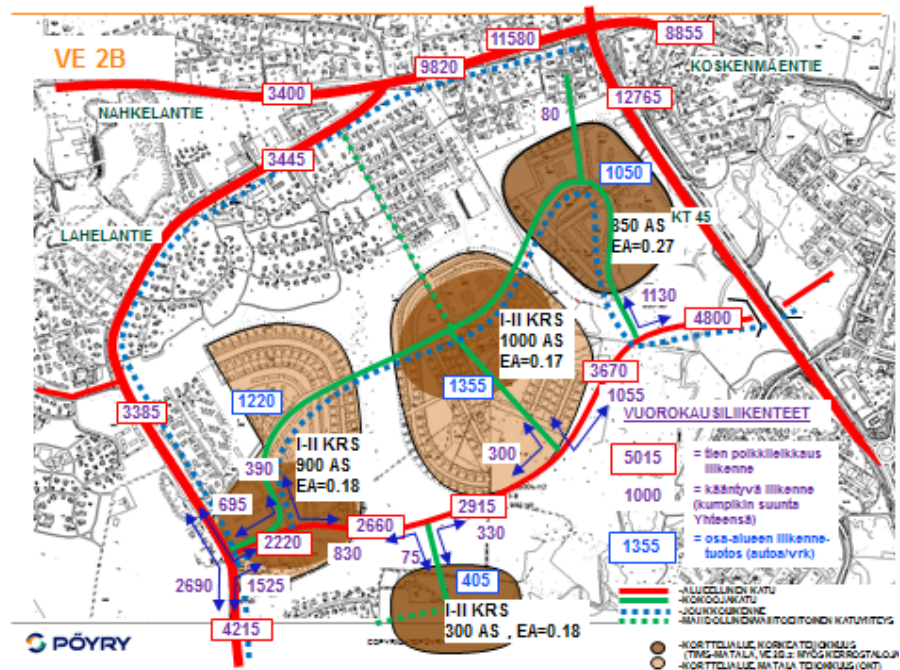
## LAHELANPELTO II ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS ASEMAKAAVASELOSTUS

### 2. Lahelanorsi keskustaan

#### A Lahelanorsi alueellisena kokoojakatuna + keskiuuri aluetehokkuus

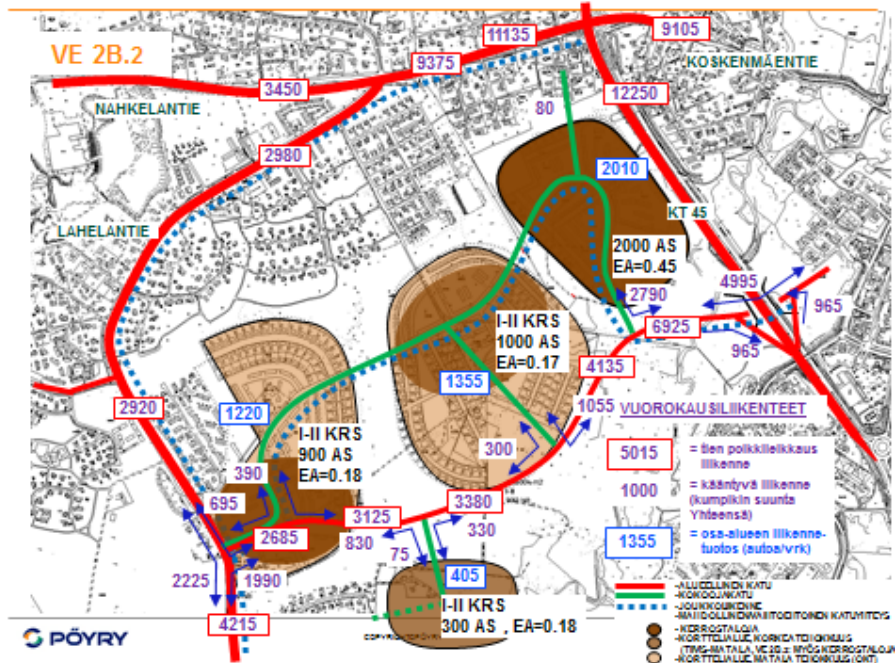


#### B Lahelanorsi ja erillinen kokoojajatu + keskiuuri aluetehokkuus

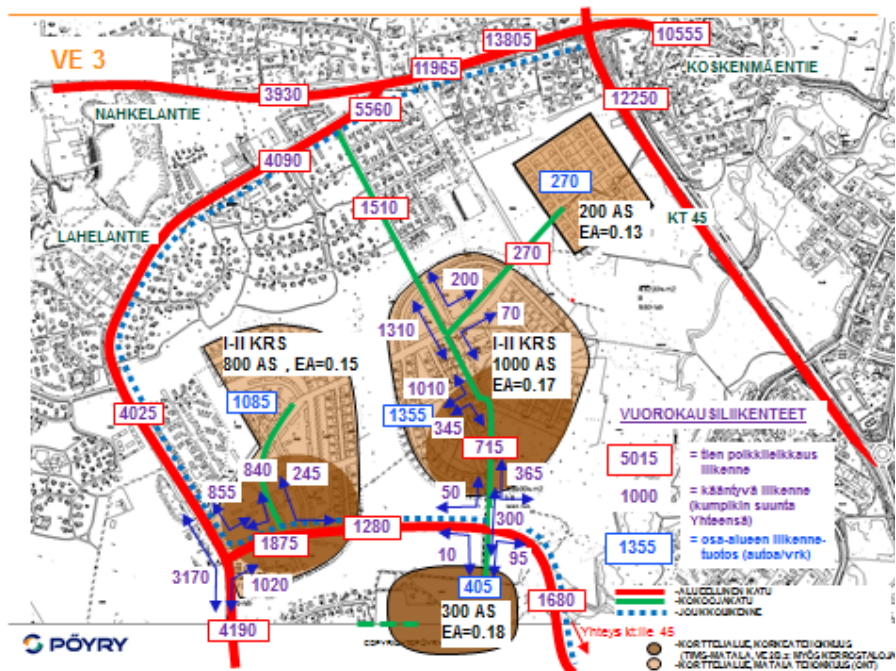


## LAHELANPELTO II ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS ASEMAKAAVASELOSTUS

### B.2 Lahelanorsi ja erillinen kokoojakatu + Lahelanorren liittymä Hämeentiehen + Korkea aluetehokkuus



### 3. Lahelanorsi Sahankulmaan + keskisuuri aluetehokkuus



## 6.2 Valitut vaihtoehdot ja vaikutusten arviointi

Vaihtoehdoista lähempään tarkasteluun valittiin vaihtoehto nro 2A, josta laadittiin lisävaihtoehdot nro 2B ja 2B.2. Kaikista vaihtoehdoista (1, 2A, 2B, 2B.2 ja 3) suoritettiin vertailu, jossa arvioitiin seuraavia asioita:

- Sosiaaliset vaikutukset ja vaikutukset asukkaiden elinympäristöön
- vaikutukset liikenteeseen
- vaikutukset energia- ja ekotehokkuuteen
- vaikutukset rakennettuun ympäristöön
- vaikutukset maisemaan ja luontoon
- vaikutukset pohjaveteen ja vedenottoon
- vaikutukset palveluihin
- kaavataloudelliset vaikutukset
- vaikutukset valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden, maakuntakaavan, yleiskaavan ja osayleiskaavan toteutumiselle
- vaikutukset teknisen huollon järjestämiseen
- muut vaikutukset, kuten vaikutukset terveyteen

Vaikutusten arvioinnit selostettu erillisessä liitteessä. Liite nro 3, Vaihtoehtojen vaikutusten arviointi.

## 6.3 Asemakaavan pohjaksi valittu vaihtoehto

Vaikutusten arvioinnin perusteella asemakaavan pohjaksi valittiin vaihtoehto nro 2. Vaikutusten arvioinnit eri vaihtoehdoista on esitetty liitteenä olevassa taulukossa. Vaihtoehto nro 2 valittiin seuraavista syistä:

- Mahdollistaa keskustan läheisyys huomioiden tarkoituksenmukaisen, riittävän tehokkaan maankäytön.
- Luo monipuolista asuntotarjontaa alueelle tarjoten siten erilaisia vaihtoehtoja asunnontarvitsijoille.
- Maankäytön tehokkuuden kautta lisää joukkoliikenteen käyttöä ja mahdollistaa palvelutason parantamisen.
- Parantaa yhteyksiä keskustaan, erityisesti kevyen liikenteen yhteyksiä.
- Parantaa palveluiden saavutettavuutta ja tukee keskustan palveluiden säilymistä.

Vaihtoehtoon 2 päätettiin kuitenkin jättää varaus Lahelanorren rakentamista varten, joten vaihtoehdot eivät poikkea toisistaan asemakaava-alueella. Vaihtoehdossa 2B.2 tutkitaan vielä erikseen Lahelanorren liittyminen Hämeentiehen. Myöskään tällä ei ole vaikutusta asemakaava-alueen suunnitteluun vaan sillä on vaikutusta ainoastaan myöhemmin toteutettavien alueiden maankäyttöön.

## 7 ASEMAKAAVAN KUVAUS

### 7.1 Energiatohokkuuden huomioonottaminen asemakaavassa

Alueen energiatohokkuus on huomioitu mm. kevyenliikenteen ratkaisuisa ja rakentamisen tohokkuudessa. Kaavamääräyksillä on ohjattu ja kannustettu uusiutuvan energian hyödyntämiseen.

### 7.2 Kaavan rakenne

#### 7.2.1 Mitoitus

Asemakaava-alueen pinta-ala ympäröivine lähivirkistysalueineen on 448 403 m<sup>2</sup>. Asemakaava-alueen rakennusoikeusmäärä on yhteensä noin 80 700 k-m<sup>2</sup>. Pientalovaltaiselle alueelle rakennetaan uutta asuntokerrosalaa noin 48 300 k-m<sup>2</sup> ja liiketilaa 1000 k-m<sup>2</sup>. Asuntokortteleiden tohokkuudet vaihtelevat noin tohokkuudesta e=0,25 tohokkuuteen e=0,40.

#### 7.2.2 Korttelialueet

##### AP-34 Asuinpientalojen korttelialue

Olemassa oleva tilakeskus ja sen ympäristö on merkitty asuinpientalojen korttelialueiksi. Pysäköinti järjestetään tonteilla ja tonttitohokkuudet vaihtelevat korttelialueella noin e=0,20:stä e=0,30:een.

##### AP-33, AP-40 Kytettyjen tai erillispientalojen korttelialue

Uudet kytkettyjen tai erillispientalojen korttelialueet sijoittuvat ympyräpuiston ympärille. Pysäköinti on toteutettu tontilla ja asuinrakennuksien yhteyteen rakennettavilla autotalleilla. Tonttitohokkuus korttelialueilla on noin e=0,30.

Lahelantien varteen sijoittuu uusi kytkettyjen tai erillispientalojen korttelialue. Tonttitohokkuus on e=0,35:een.

Olemassa olevat pientalokorttelit on niin ikään merkitty kytkettyjen tai erillispientalojen korttelialueiksi. Pysäköinti järjestetään tonteilla ja tonttitohokkuudet vaihtelevat korttelialueilla noin e=0,25:stä e=0,35:een.

##### AO-61, AO-62, AO-63 Erillispientalojen korttelialue

Erillispientalojen korttelialueet sijoittuvat pääosin suunnittelualueen koillispuolelle. Erikokoiset tontit tuovat vaihtelevuutta tonttitarjontaan. Kuitenkin katutila on pyritty rauhoittamaan pitämällä vierekkäiset tontit mahdollisimman samankokoisina. Tonttitohokkuus on e=0,25:stä e=0,35. Tonteille on lisäksi osoitettu rakennusoikeutta autokatoksille, talousrakennuksille ja viherhuoneille. Sallittu kerrosluku on pääosin kaksi.

### A-18 Asuinrakennusten korttelialue

Asuinrakennusten korttelialueet sijoittuvat Lahelantien varteen sekä Lahelanorren ja Lahelanpellontien varteen. Rakennukset rajaavat katutilaa muodostaen melusuojan katujen ja pihojen väliin. Korttelialueelle sallitaan enintään kaksi kerroksisen asuintalon rakentaminen. Jokaisella huoneistolla pitää olla oma piha tai parveke. Korttelin 2255 tonteille 3-5 saa lisäksi rakentaa palveluasuntoja. Tonttihakkuus korttelialueilla vaihtelee noin e=0,30:stä e=0,40:een.

### KL Liikerakennusten korttelialue

Liikerakennuksen korttelialue sijoittuu Lahelantien ja Lahelanorren risteykseen. Tontille on osoitettu kerrosalaa 1000 k-m<sup>2</sup>. Tontille saa sijoittaa polttoaineen kevytjakuaseman ja yhtenäiseksi suunnitellun kierrätyspisteen.

## **7.2.3 Palvelut**

Kaava-alueelle on varattu tontti vähittäistavarakaupalle ja polttoaineen kevytjakuasemalle Lahelantien ja Lahelanorren risteykseen. Muutoin kaava-alue tukeutuu lähialueiden palveluihin. Kaikilla korttelialueilla on mahdollista rakentaa vähäisessä määrin ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia työtiloja.

## **7.2.4 Liikennetkaisu ja pysäköinti**

Lahelanpelto liitetään pääkatuverkkoon alueen läpi kulkevalla paikallisella kokoojakadulla. Kokoojakatu liittyy Lahelantiehen alueen eteläosassa kiertoliittymällä. Kokoojakadulla on puurivit, joiden välissä on pysäköintiä, sekä pyörätiet ja jalkakäytävät. Kokoojakatu palvelee myös Lahelanpellon itäosaan myöhemmin kaavoitettavien asuinalueiden liikennetarvetta. Koilliseen suuntautuva kokoojakatu, Lahelanorsi, palvelee tulevaisuudessa koko Lahelan aluetta. Kokoojakatujen nopeusrajoitus on 40 km/h.

Asuinalueet liitetään kokoojakatuun tonttikaduilla. Tonttikatujen nopeusrajoitus on 30 km/h. Tonttikaduilla pyöräily on ajoradalla.

Alueelle on osoitettu kevyen liikenteen verkosto, joka yhdistää asuinkorttelit, joukkoliikennereitit ja palvelut mahdollisimman sujuvasti. Kevyen liikenteen verkoston kautta on yhteys myös Hyrylään sekä alueen ympäristön virkistysalueille ja -reitistöön.

Lahelantien molemmin puolin on suunniteltu kevyen liikenteen väylät.

Pysäköinti on ratkaistu pääosin tonttikohtaisesti. Kadun varsille on esitetty vieraspysäköintiä. Lisäksi ympyräpuiston eteläosaan on varattu autopaikkojen korttelialueet AP-kortteleiden pysäköintiä varten.

Alueella käytetty pysäköintinormi on:

- AO tontit 2 ap / asunto
- A ja AP tontit 1 ap / 60 k-m<sup>2</sup> tai vähintään 2 ap / asunto jos asuntoja on vähemmän kuin 5 tai vähintään 1,5 ap / asunto jos asuntoja on 5 tai enemmän
- KL tontit 1 ap / 25 k-m<sup>2</sup> päivittäistavara- ja 1 ap / 35 k-m<sup>2</sup> muut liiketilat

## LAHELANPELTO II ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS ASEMAKAAVASELOSTUS

Mikäli käytössä on yhteiskäyttöautoja, voidaan vähimmäisautopaikkavaatimusta vähentää 15 % jos niitä on käytössä yksi, ja 30 % jos käytössä on kaksi yhteiskäyttöautoa kutakin 30 asuntoa kohti.

Polkupyörille on kaavassa määrätty katettua säilytystilaa 1 pp/40-k-m<sup>2</sup>, kuitenkin vähintään 3 / asunto ja pientalotonteilla vähintään 4 pp/asunto.

Lahelanpelto II asemakaava-alueen toteuttaminen lisää Lahelantien liikennettä noin 1220 ajoneuvoa / vrk.

### 7.2.5 Kunnallistekniikka

Vesihuoltoverkosto täytyy rakentaa alueelle osissa. Ensimmäisen osan (2 a-d) rakentamisen yhteydessä rakennetaan tilapäinen jätevedenpumppaamo (JVP1), joka ohjaa jätevedet Lahelantiellä kulkevaan jätevesiviemäriin. Kyseinen pumppaamo jää tulevaisuudessa tarpeettomaksi kun jätevedet alueilta 2 ja 3 ohjataan alueen 4 eteläosaan tulevan pumppaamon(JVP2) kautta. Tämä pumppaamo tulee ohjaamaan kaikki alueen jätevedet Tuusulan joen varrella pitkin Pähkinämäen alueella sijaitsevaan KUVES:n jätevesipumppaamoon. Kokonaisuudessaan kaava-alueella tulee rakentaa vielä kolmas pumppaamo (JVP3), joka ohjaa jätevedet alueelta 5 JVP 2 pumppaamoon.

Alueiden 4 ja 5 kautta voidaan ohjata tulevaisuudessa myös osa Autiorinteen alueen jätevesistä suoraan JVP 2 pumppaamoon ja sitä kautta KUVES:n jätevesipumppaamoon.

Lahelantieltä tullaan ottamaan myös vesijohtoyhteys, joka liitetään alueella sijaitsevan vedenottamon verkostoon alueen länsipäästä. Tämä vesijohtolinja lisää toimintavarmuutta koko Lahelan alueen vedenjakeluun.



Kuva 16: Lahelan viemäriinlinjausten yleissuunnitelma, luonnos, Tuusulan kunta, 18.9.2013.



### 7.2.6 Viher- ja virkistysalueet

#### VP Puisto

Alueen keskelle sijoittuu kaksi puistoa, Murupuisto ja Kaffepaussi. Puistoja on tarkoitus kehittää olevan kulttuuriympäristön pohjalta mm. varaamalla peltoalueelta asukkaiden käyttöön tarkoitettuja viljelypalstoja. Avoimiksi niityiksi jäävällä osalla on tarkoitus suosia niitykasvillisuutta. Puistoalueille sijoitetaan myös leikkikenttiä. Puistoalueelle saa sijoittaa hulevesien hallintaa parantavia rakenteita. Lisäksi Kaffepaussin alueelle on varattu alueet muuntamolle sekä lämpöakulle.

#### VL Lähivirkistysalue

Kaava-alue tukeutuu viereisten alueiden virkistysalueisiin. Lahelanpellon kaavoituksessa on pidetty huolta kevyen liikenteen reittien ja viheryhteyksien jatkuvuudesta. Lähivirkistysalueena säilyvät alueet on tarkoitus pitää luonnontilaisina metsä- ja niittyalueina.

### 7.2.7 Luonnonympäristö

Alueen puistoja suunniteltaessa otetaan lähtökohdaksi peltomaisen luonnon ominaispiirteet. Ekologisten käytävien ja seudullisten viheralueiden jatkuvuus on otettu huomioon.

Suunnittelualueen pohjoislaidassa, korttelin AO-61 tonttien 6 ja 7 alueella, olevien 40–60 –vuotiaiden puiden säilyttämistä on harkittu maisemallisista syistä johtuen. Luontoselvitystä ei edellytä ysittäisten puiden säilyttämistä. Puiden säilyttäminen edellyttäisi 1-2 tontin vähentämistä asemakaavasta.



*Kuva 17: Suunnittelualueen pohjoislaidan männikköä*

### 7.2.8 Hulevedet

Alueen maisemaa, kulttuurihistoriaa ja viljavaa maaperää hyödynnetään luomalla edellytykset osittaiseen omavaraisuuteen sekä luontokokemuksiin puutarhapalstoja viljelemällä. Hulevesien hallintaan kiinnitetään erityistä huomiota; hulevedet käsitellään luonnollisesti alueen sisällä sekä tonttikohtaisesti että viheralueilla. Hulevesiratkaisuilla voidaan elävöittää ulkoilu- ja virkistysalueita ja lisätä niiden viihtyisyyttä.

Kaava-alueen maaperä on savea eikä alueella ole mahdollista imeyttää hulevesiä. Kaava-alueelle varataan alueellinen hulevesien käsittelyalue. Viljelypalstojen kastelua varten tulee puistoalueelle todennäköisesti rakentaa kaivo, sillä alueen yläpuolinen valuma-alue on melko pieni eikä sillä sijaitse katettuja pintoja.

## 8 KAAVAN VAIKUTUKSET

### 8.1 Yleistä

Lahelanpellon asemakaavan toteuttaminen parantaa Tuusulan kunnan tonttitarjontaa, tiivistää pääkaupunkiseudun kaupunkirakennetta ja vahvistaa Hyrylän palveluiden kysyntää. Liikennemäärät kasvavat alueella. Rakentamisen takia pelto- ja metsäalueet pienenevät. Kevyen liikenteen reitistöjä parannetaan.

#### Vaikutusten selvittäminen kaavaa laadittaessa (MRL 9§)

Kaavan tulee maankäyttö- ja rakennuslain mukaan perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvittävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.

#### Vaikutusten selvittäminen kaavaa laadittaessa (MRA 1§)

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 9 §:ssä tarkoitettuja kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus, aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset:

- 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- 2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- 3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- 4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- 5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

Asemakaavan vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty soveltuvin osin kohdassa 10 todettuja selvityksiä.

## 8.2 Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Asemakaavaa koskee kolme erityistavoitetta, jotka ovat uusien asuinalueiden sijoittaminen olemassa olevan yhdyskuntarakenteen yhteyteen, riittävien alueiden varaaminen jalankulun ja pyöräilyn verkostoja varten sekä verkostojen jatkuvuuden edistäminen, vapaa-ajan alueita yhdistävän viheralueverkoston jatkuvuuden turvaaminen ja yhtenäisen kokonaisuuden muodostaminen vapaa-ajan alueista.

Asemakaava ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

## 8.3 Kaavan suhde maakunta- ja yleiskaavoihin

Suunnittelualue on osoitettu Uudenmaan maakuntakaavassa (vahvistettu ympäristöministeriössä 8.11.2006) taajamatoimintojen alueeksi ja on siten maakuntakaavan mukainen.

Suunnittelualueella ei ole oikeusvaikutteista yleiskaavaa, mutta Tuusulan yleiskaava 2010:ssä alue on osoitettu lähivirkistysalueeksi merkinnällä VL, pientalovaltaiseksi alueeksi merkinnällä AP, sekä maanviljelysalueeksi merkinnällä MV. Kaavamuutoksella osoitetaan asuinrakentamista MV alueella ja poikkeaa siten yleiskaava 2010:stä.

## 8.4 Vaikutukset maa- ja kallioperään ja pohjavesiin

### 8.4.1 Maa- ja kallioperä

Ei vaikutuksia.

### 8.4.2 Pohjavedet

Alue ei olevien selvitysten perusteella sijoitu pohjaveden kertymisalueelle, pieni osa kaava-alueesta sijoittuu pohjavesialueelle, mikä on huomioitu kaavamääräyksissä.

Lahelan vedenottamo on ollut käytössä yli 40 vuotta. Vedenottomäärä ei ole ylittänyt valuma-alueen luontaista antoisuutta. Nykyinen vedenottolupa 1200 m<sup>3</sup>/d vastaa valuma-alueen arvioitua antoisuutta. Keskimääräinen vedenotto on ollut 1100 m<sup>3</sup>/d.

Vedenottamon tarkkailupisteiden vähäisyyden vuoksi vedenoton vaikutusalueen laajuutta ei voida täsmällisesti määritellä käytössä olevan aineiston perusteella. Vedenotosta johtuvan pinnankorkeuden alenema pienenee siirryttäessä kauemmas vedenottamosta. Näin ollen Lahelan vedenotolla ei arvioida olevan vaikutusta pohjaveden pinnankorkeuteen Lahelanpelto II asemakaava-alueen rakentamisen kannalta. Rakentamisen suunnittelussa tulee huomioida tavanomainen pohjaveden pinnankorkeuden vuodenaikavaihtelu (+/- 1m).

Mikäli vedenotto Lahelan vedenottamolla lopetettaisiin, pohjaveden pinnankorkeus kohoaisi vedenottamolla enimmillään noin kaksi metriä nykyiseen pinnankorkeustasoon nähden. Vedenottamoalueen ulkopuolella vaikutus jäisi huomattavasti vähäisemmäksi.

Koska alueella esiintyy paineellista pohjavettä, paalutus saattaa aiheuttaa haitallista pohjaveden purkautumista. Paineellisen pohjaveden esiintymisalue sijoittuu asemakaava-alueen eteläosaan. Paalutuksesta aiheutuvan pohjaveden purkautumisriskin tarkempi arviointi edellyttää lisätutkimuksia maaperän

kerrosrakenteesta ja vedenjohtavuudesta suunnitelluissa paalutuskohteissa. Lahelan vedenottamoon kohdistuvaa riskiä voidaan arvioida selvittämällä pohjaveden virtaussuuntaa tarkemmin Lahelanpellon asemakaava-alueella.

## 8.5 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin

### 8.5.1 Vaikutukset pintavesiin

Pintavedet tullaan käsittelemään johtaen ne hallitusti Tuusulanjokeen.

Pintavesien virtaussuunnista ja mahdollisista viivytyspaikoista on tehty alustava esitys (kuva 20). Tätä jo varhaisessa asemakaavan valmisteluvaiheessa kehitettyä karkeahkoa ajatusta on jalostettu kaavaa viimeisteltäessä. Liitteenä 5 on mitoituslaskelma ja esitys siitä, miten hulevedet voidaan asianmukaisesti käsitellä suunnittelualueella ennen niiden johtamista alueen ulkopuolelle.

Asemakaavassa on esitetty kiinteistökohtaiseksi pintavesien viivytysvaatimukseksi 1 m<sup>3</sup>/100 m<sup>2</sup> katettua pinta-alaa.



Kuva 18: Pintavesien virtaussuunnat ja mahdolliset viivytyspaikat

### 8.5.2 Vaikutukset kasvillisuuteen ja arvokkaisiin luontokohteisiin

Alueella ei ole luonnonsuojelualueita tai muita aiemmin arvokkaiksi todettuja luontokohteita. Vuonna 2014 tehtyjen selvitysten perusteella alueella ei ole luonnonsuojelulain suojaamia luontotyyppisiä, vesilain mukaisia pienvesisiä tai metsälain mukaisia erityisen arvokkaita elinympäristöjä. Alueella ei myöskään ole kasvistollisesti

arvokkaita perinneympäristöjä. Selvityksessä ei paljastunut uhanalaisia luontotyyppisiä tai uhanalaisten eläin- tai kasvilajien esiintymiä.

Alueella ei ole tärkeitä luontokohteita, joiden huomioon ottamiseen maankäytön suunnittelussa olisi lainsäädännön osoittamat velvoitteet. Luonnonoloiltaan parhaiten säilynyt alue on pohjoisreunan metsä, jossa on myös ulkoilureitti. Metsäalue säilyy pääosin virkistysalueena ja toimii samalla pohjoispuolisen asuinalueen ja uuden asutuksen välisenä suojavyöhykkeenä

### **8.5.3 Vaikutukset eläimistöön**

Asemakaavan muutoksella ei ole merkittäviä vaikutuksia eläimistöön.

## **8.6 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä yhdyskunta- ja energiatalouteen**

Alue tiivistää ja eheyttää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta, joka tukeutuu Hyrylän keskusta.

Taajamarakenteen tiivistäminen parantaa joukkoliikenteen sekä lähipalveluiden mahdollisuuksia.

### **8.6.1 Kaavataloudelliset vaikutukset**

Kaavan toteuttamisesta aiheutuu kunnalle n. 10,5 milj euron kustannukset (alv 0%). Kustannukset sisältävät seuraavat osa-alueet: kadut, viheralueet, vesihuolto, valaistus sekä kiertoliittymä ja pumppaamo. Maanmyyntitulot ovat noin 17,9 milj. euroa. Mikäli halutaan päästä toteuttamaan aluetta ilman painopenkköjen kasaamista ja painumisen odottamista, joudutaan maaperää stabiloimaan. On arvioitu, että mikäli 50% katualueista stabiloitaisiin, syntyisi lisäkuluja 1,4-3,4 milj. euroa. Kaavatalouslaskelma liitteenä 13.

### **8.6.2 Työpaikat, kauppa ja elinkeinotoiminta**

Asemakaavassa on varauduttu uuden päivittäistavaraliikkeen sekä kevyen polttoainejakeluaseman rakentamiseen. Epäsuorasti uuden asuinalueen rakentaminen ja asukasmäärän kasvu voi parantaa elinkeinoelämän työvoiman saatavuutta.

## **8.7 Vaikutukset liikenteeseen**

Suunnittelualueelle osoitettu maankäyttö aikaansaa autoliikennettä noin 2200 ajoneuvoa/arkivrk. Koko Lahelan yleissuunnitelma-alueen toteutuminen lisää liikennettä alueella noin 5050 autoa/vrk.

Liikennesimuloinnin perusteella Lahelantien ja Lahelanorren liittymä toimii hyvin tavallisena yksikaistaisena kiertoliittymänä. Myös Lahelanpellontien, Taalinpellontien / Kulmapellonkujan liittymät toimivat tavallisina kanavoimattomina liittyminä. Lahelantien ja Lahelanpellontien liittymäväli ei myöskään ruuhkaudu.

Liikennemäärä ei siis aiheuta ongelmia Lahelanorren ja Lahelantien liittymässä, mutta kuormittaa entisestään jo ruuhkautuneita Lahelantien/Nahkelantien liittymää ja Koskenmäen kiertoliittymää ja lisää painetta näiden liittymien kehittämiseen. Uuden,

tehokkaasti rakennetun asuinalueen rakentaminen olemassa olevien joukkoliikennereittien varteen parantaa edellytyksiä joukkoliikenteen kustannustehokkaaseen järjestämiseen ja voi tarjota mahdollisuuden palvelutason parantamiseen. Suunnittelualueen myötä voidaan toteuttaa suuremmat ja houkuttelevammat kevyen liikenteen yhteydet Hyrylän keskustan suuntaan, minkä avulla henkilöautoliikenteen määrän kasvua voidaan hillitä. Alueen suunnittelu perustuu Lahelanorren vaiheittaiseen toteuttamiseen ja Orren jatkuminen huomioidaan suunnittelussa linjauksen ja tilavarauksen osalta. Seuraavien kaavoitettavien alueiden myötä Lahelantie on yhdistettävissä Hämeentiehen ja Hyrylään Lahelanorrella, joka toteutuessaan tarjoaa suuremman ja nopeamman yhteyden Lahelantieltä Hyrylään ja pääkaupunkiseudun suuntaan ja näin keventää Nahkelantien ja Koskenmäen kiertoliittymän kuormitusta.

MRL:n mukaisesti kaavan hyväksymisen kannalta on riittävää, että toimiva ja turvallinen liikenneverkko on olevan ja tulevan kaavan mukaisesti toteutettavissa.

#### **8.8 Liikenteen melun aiheuttamat vaikutukset**

Asemakaavan muutosta varten on laadittu meluselvitys, jonka tarkoituksena oli kartoittaa suunnittelualueen meluntorjuntatarpeet, arvioida tarvittavia kaavamääräyksiä sekä tarvittaessa antaa ohjeita alueen jatkosuunnittelua varten.

Meluselvityksessä on esitetty vuoden 2012 ja ennustevuoden 2040, jolloin Lahelanorsi ja koko yleissuunnittelualue ovat valmiit, meluvyöhykkeet.

Tehtyjen tarkastelujen perusteella alueelle ei edellytetä meluaitoja eikä julkisivulle asetettavaa melun kaavamääräystä. Pääkatujen varressa olevien rakennusten pääkadun suuntaan olevat parvekkeet on määrätty lasitettaviksi, koska pääkatujen varressa äänenpainetaso julkisivuille ylittää 55 dB.

Meluselvitys päivitetään, katujen tasaussuunnitelmien valmistuessa, koska pihatasojen nosto yleensä nostaa myös melutasoja.

## LAHELANPELTO II ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS ASEMAKAAVASELOSTUS



Kuva 19: Melualueet päivällä ja yöllä v.2040

### 8.9 Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Asemakaavan toteuttaminen muuttaa ympäristöä vähentämällä vapaata peltoalaa muuttaen sen rakennetuksi ympäristöksi. Rakentamisen mittakaava, enintään kaksi kerrosta ja julkisivumateriaalimääräykset (pääosin puu) sopeuttavat rakentamisen ympäristöönsä.

### 8.10 Tonttijako

Sitova tonttijako hyväksytään asemakaavan yhteydessä.

## 9 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

### 9.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Asemakaavan toteuttamisesta laaditaan erilliset rakentamistapaohjeet. Rakentamistapaohjeiden noudattaminen sidotaan tontinluovutusehtoihin.

### 9.2 Toteutuminen ja ajoitus

Suunnittelualueen yksityisten maanomistajien kanssa on solmittu maankäytösopimukset kunnanvaltuuston hyväksymän maapolitiikan mukaisesti.

Kaavan toteuttaminen aloitetaan kaavan saatua lainvoiman.

### 9.3 Toteutuksen seuranta

Kaava-alueen toteutuksen seurannasta vastaa kunta.

## 10 LUETTELO KAAVATYÖTÄ KOSKEVISTA ASIAKIRJOISTA JA LÄHDEMATERIAALISTA

*Ramboll Finland Oy, Tuusulan kunta: Rakennettavuusselvitys, Lahelanpelto II, luonnos 23.4.2013*

*Tuusulan kunta: Lahelan yleissuunnitelma, 3.12.2008*

*Ramboll Finland Oy, Lahelan alueen meluselvitys, 2006*

*Ramboll Finland Oy, Lahelanpellon tärinäselvitys, 2006*

*Liikennevirasto, Digiroadin liikennemäärätiedot, 2008*

*Koskenmäen ja Nahkelantien liittymän yleissuunnitelmatasoinen tarkastelu*

*Joukkoliikenteen aikataulut ja reittikartat*

*Pyöräteiden yleiskartat*

*Laakso, Jukka-Matti, Lahelan yleissuunnitelma, joukkoliikenneselvitys, 2008*

*Lahelantie-Ristikiventie –liittymän parantamissuunnitelmat*

*FCG Oy, Yleiskaava 2040:n maisemaselvitys, 2011*

*Uudenmaan liitto, Maisemahistoria, 2011*



*Luontotieto Keiron Oy, Yleiskaava 2040:n luontoselvitys, 2011*

*AIRIX Ympäristö Oy, Lahelan luontoarvotarkistukset, 2008*

*Uudenmaan ympäristökeskus, Lahelan pohjavesialueen suojeleusuunnitelma, 2000*

*Aluepohjatutkimus, 2012*

*FCG Oy, Etelä-Tuusulan kaupallinen selvitys, 2009*

*Ramboll Finland Oy, Hyrylän kaupallinen selvitys, 2012*

*Strafica, Tuusulan liikennemalli, 2013*

*Ramboll Finland Oy, Lahelan vedenottamon vedenoton vaikutusten arviointi, 2014*

*Pöyry Finland Oy, Lahelanpelto II asemakaavan (liikenteellinen) toimivuustarkastelu, 2014*

*Ramboll Finland Oy, Lahelanpelto II alueen meluselvitys, 27.3.2014*

*Selvitys hulevesien hallinnasta, Tuusulan kunta, 2014*

*Enviro, Tuusulan Lahelanpellon alueen luontoselvitys, 2014*

## SOPIMUS ASEMAKAAVOITUKSEN KÄYNNISTÄMISEKSI

### A. Sopijapuolet

**Tuusulan kunta**  
**PL60**  
**04301 Tuusula**

**(y-tunnus: 0131661-3)**

jäljempänä tässä sopimuksessa "Kunta"

sekä

\*\*\*\*\*

jäljempänä tässä sopimuksessa "Maanomistaja"

### B. Sopimuksen tarkoitus ja maanomistajan omistama alue

Sopijapuolet sopivat asemakaavan laatimisen käynnistämisestä Maanomistajan omistamalla tilalla Uusi-Haka, RN:o 858-407-3-309 Tuusulan kunnan Lahelan kylässä. Sopimuksen kohteena oleva alue on osoitettu liitekartalla.

Sopijapuolet ovat tietoisia siitä, että käynnistyvä asemakaavan laadinta ei välttämättä johda asemakaavan hyväksymiseen tai voimaantumiseen.

### C. Asemakaavan laadintaa ohjaaviksi tavoitteiksi on sovittu seuraavaa:

1. Asemakaavaa laadittaessa pyritään hyvään ja laadukkaaseen ympäristöön sekä laadukkaaseen toteutukseen. Korkealaatuisen lopputuloksen varmistamiseksi alueelle laaditaan lisäksi erilliset rakentamisohjeet.
2. Kaavan pääasiallisen tavoite on osoittaa alue asuin- ja liiketoimintojenrakentamiseen. Lisäksi osa alueesta tullaan osoittamaan yleisiksi alueiksi. Alueen tarkempi suunnittelu sekä alueen tehokkuus jää suunnittelutyön yhteydessä ratkaistavaksi.
3. Kaavoitettavaan alueeseen voidaan liittää Kunnan omistamia maa-alueita sekä erillisen sopimuksen mukaisesti muiden maanomistajien alueita, jos kaavaratkaisut sitä edellyttävät.
4. Asemakaavasta sopijapuolille koituvan hyödyn sekä kaavan toteuttamiskustannusten jako tapahtuu myöhemmin tehtävän maankäyttö- ja rakennuslain 91 b §:n mukaisen maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Maankäyttö- ja rakennuslain 91 b §:n mukaisen maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Maankäyttö- ja rakennuslain 91 b §:n mukaisen maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Maankäyttö- ja rakennuslain 91 b §:n mukaisen maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Maankäyttö- ja rakennuslain 91 b §:n mukaisen maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti.

5. Maankäyttösopimus laaditaan sen jälkeen, kun alueen asemakaavaluonnos on ollut nähtävillä ja siitä saatu palaute on kaavoituslautakunnassa käsitelty (kaavaehdotusvaihe).
6. Asemakaavatyö sisältyy kunnan kaavoitussuunnitelmaan. Käytännön suunnittelutyö pyritään käynnistämään keväällä 2011.

#### **D. Sopimuksen voimaantulo**

Tämä sopimus tulee voimaan, kun sopimus on allekirjoitettu ja kun Tuusulan kunnanhallitus on sen lainvoimaisesti hyväksynyt.

#### **E. Sopimuksen raukeaminen ja siitä johtuvat toimenpiteet**

Mikäli asemakaavoitus etenee sisällöltään olennaisesti toisenlaisena, kuin tässä sopimuksessa on edellä sovittu, osapuolet neuvottelevat sopimuksen jatkamisesta tai raukeamisesta.

Mikäli asemakaavoitus ei ole käynnistynyt neljän vuoden kuluttua tämän sopimuksen voimaantulosta, osapuolet neuvottelevat sopimuksen jatkamisesta tai raukeamisesta.

Sopimuksen rautessa sopijapuolilla ei ole oikeutta mihinkään vaatimukseen sopimuksen nojalla ja osapuolet eivät ole velvollisia mihinkään korvauksiin sopimuksen raukeamisen johdosta.

**Tätä sopimusta on tehty kaksi yhtäpitävää kappaletta. yksi kummallekin sopijapuolelle.**

#### **ALLEKIRJOITUKSET**

Tuusulassa 4 .) .2011

#### **TUUSULAN KUNTA**

Hannu Joensivu  
kunnanjohtaja

Tuula Hyttinen  
kunnansihteeri

#### **MAANOMISTAJA**

## SOPIMUS ASEMAKAAVOITUKSEN KÄYNNISTÄMISEKSI

### A. Sopijapuolet

**Tuusulan kunta** y 0131661-3  
 PL60  
 04301 Tuusula

jäljempänä tässä sopimuksessa "Kunta"

sekä

XXXXX

jäljempänä tässä sopimuksessa "Maanomistaja"

### B. Sopimuksen tarkoitus ja maanomistajan omistama alue

Sopijapuolet sopivat asemakaavan laatimisen käynnistämisestä Maanomistajan omistamalla tilalla nimeltä Tapio, RN:o 858-407-1-117, Tuusulan kunnan Lahelan kylässä. Lainhuuto tilaan on 1/1 Matti Karvisella. Alueen pinta-ala on noin 0,3 hehtaaria. Alue sijaitsee suunnitellulla Lahelanpelto II asemakaava-alueella. Sopimuksen kohteena oleva alue on osoitettu liitekartalla.

Sopijapuolet ovat tietoisia siitä, että käynnistytävä asemakaavan laadinta ei välttämättä johda asemakaavan hyväksymiseen tai voimaantumoon.

### C. Asemakaavan laadintaa ohjaaviksi tavoitteiksi on sovittu seuraavaa:

1. Asemakaavaa laadittaessa pyritään hyvään ja laadukkaaseen ympäristöön sekä laadukkaaseen toteutukseen. Korkealaatuisen lopputuloksen varmistamiseksi alueelle laaditaan lisäksi erilliset rakentamisohjeet.
2. Kaavan pääasiallinen tavoite on osoittaa sopimusalue pientalovaltaiseen asuinkäyttöön. Lisäksi osa alueesta tarvittaessa osoitetaan yleisiksi alueiksi. Alueen tarkempi suunnittelu sekä alueen tehokkuus jää suunnittelutyön yhteydessä ratkaistavaksi.
3. Kaavoitettavaan alueeseen voidaan liittää Kunnan omistamia maa-alueita sekä erillisen sopimuksen mukaisesti muiden maanomistajien alueita, jos kaavaratkaisut sitä edellyttävät.
4. Asemakaavasta sopijapuolille koituvan hyödyn sekä kaavan toteuttamiskustannusten jako tapahtuu myöhemmin tehtävän maankäyttö- ja rakennuslain 91 b §:n mukaisen maankäyttösopimuksen mukaisesti. Maankäyttösopimus laaditaan allekirjoitushetkellä voimassa olevien Tuusulan kunnanvaltuuston hyväksymien sopimusperiaatteiden mukaisesti.

Ensimmäisen asemakaavan alueilla kunnan ja yksityisen maanomistajan välillä voidaan tehdä maankäyttösopimus siten, että sopimuksen kohteena olevan alueen rakennusoikeus on korkeintaan 1000 k-m<sup>2</sup> (+olemassaolevan rakennetun luparakennuksen tai lainvoimaisen, voimassaolevan suurmittelutarveratkaisun taikka poikkeamisluvan mukainen rakentamisen määrä). Alueelle ennen tämän sopimusta rakennetut rakennukset tulkitaan jo toteutuneeksi rakennusoikeudeksi.

Maankäyttösopimus laaditaan sen jälkeen, kun alueen asemakaavaluonnos on ollut nähtävillä ja siitä saatu palaute on kuntakehityslautakunnassa käsitelty (kaavachdotusvaihe).

5. Asemakaavatyö sisältyy kunnan kaavoitus suunnitelmaan. Käytännön suunnittelutyö pyritään käynnistämään vuoden 2013 aikana.

#### **D. Sopimuksen voimaantulo**

Tämä sopimus tulee voimaan, kun sopimus on allekirjoitettu ja kun Tuusulan kunnanhallitus on sen lainvoimaisesti hyväksynyt.

#### **E. Sopimuksen raukeaminen ja siitä johtuvat toimenpiteet**

Mikäli asema-kaavoitus etenee sisällöltään olennaisesti toisenlaisena, kuin tässä sopimuksessa on edellä sovittu, osapuolet neuvottelevat sopimuksen jatkamisesta tai raukeamisesta.

Sopimuksen rautessa sopijapuolilla ei ole oikeutta mihinkään vaatimukseen sopimuksen nojalla ja osapuolet eivät ole velvollisia mihinkään korvauksiin sopimuksen raukeamisen johdosta.

#### **Liite Sopimuksen kohteena oleva alue**

Tätä sopimusta on tehty kaksi yhtäpitävää kappaletta, yksi kummallekin sopijapuolelle.

Tuusulassa 5.6.2013

TUUSULAN KUNTA  
Kunnanhallitus

kunnanjohtaja

Tuula Hyttinen  
kunnansihteeri

Tuusulassa... 2013

## SOPIMUS ASEMAKAAVOITUKSEN KÄYNNISTÄMISEKSI

### A. Sopijapuolet

Tuusulan kunta  
PL60  
04301 Tuusula

(y-tunnus: 0131661-3)

jäljempänä tässä sopimuksessa "Kunta"

sekä

XXXXX

jäljempänä tässä sopimuksessa "Maanomistaja"

### B. Sopimuksen tarkoitus ja maanomistajan omistama alue

Sopijapuolet sopivat asemakaavan laatimisen käynnistämisestä Maanomistajan omistamalla tilalla XXXXX Tuusulan kunnan Lahelan kylässä. Sopimuksen kohteena oleva alue on osoitettu liitekartalla.

Sopijapuolet ovat tietoisia siitä, että käynnistyvä asemakaavan laadinta ei välttämättä johda asemakaavan hyväksymiseen tai voimaantuloon.

### C. Asemakaavan laadintaa ohjaaviksi tavoitteiksi on sovittu seuraavaa:

1. Asemakaavaa laadittaessa pyritään hyvään ja laadukkaaseen ympäristöön sekä laadukkaaseen toteutukseen. Korkealaatuisen lopputuloksen varmistamiseksi alueelle laaditaan lisäksi erilliset rakentamishjeet.
2. Kaavan pääasiallisen tavoite on osoittaa alue asuin- ja liiketoimintojenrakentamiseen. Lisäksi osa alueesta tullaan osoittamaan yleisiksi alueiksi. Alueen tarkempi suunnittelu sekä alueen tehokkuus jää suunnittelutyön yhteydessä ratkaistavaksi.
3. Kaavoitettavaan alueeseen voidaan liittää Kunnan omistamia maa-alueita sekä erillisen sopimuksen mukaisesti muiden maanomistajien alueita, jos kaavaratkaisut sitä edellyttävät.
4. Asemakaavasta sopijapuolille koituvan hyödyn sekä kaavan toteuttamiskustannusten jako tapahtuu myöhemmin tehtävän maankäyttö- ja rakennuslain 91 b §:n mukaisen maankäytösopimuksen mukaisesti. Maankäytösopimus laaditaan allekirjoitushetkellä voimassa olevien Tuusulan kunnanvaltuuston hyväksymien sopimusperiaatteiden mukaisesti.

5. Maankäyttösopimus laaditaan sen jälkeen, kun alueen asemakaavaluonnos on ollut nähtävillä ja siitä saatu palaute on kaavoituslautakunnassa käsitelty (kaavaehdotusvaihe).
6. Asemakaavatyö sisältyy kunnan kaavoitussuunnitelmaan. Käytännön suunnittelutyö pyritään käynnistämään keväällä 2011.

#### **D. Sopimuksen voimaantulo**

Tämä sopimus tulee voimaan, kun sopimus on allekirjoitettu ja kun Tuusulan kunnanhallitus on sen lainvoimaisesti hyväksynyt.

#### **E. Sopimuksen raukeaminen ja siitä johtuvat toimenpiteet**

Mikäli asemakaavoitus etenee sisällöltään olennaisesti toisenlaisena, kuin tässä sopimuksessa on edellä sovittu, osapuolet neuvottelevat sopimuksen jatkamisesta tai raukeamisesta.

Mikäli asemakaavoitus ei ole käynnistynyt neljän vuoden kuluttua tämän sopimuksen voimaantulosta, osapuolet neuvottelevat sopimuksen jatkamisesta tai raukeamisesta.

Sopimuksen rautessa sopijapuolilla ei ole oikeutta mihinkään vaatimukseen sopimuksen nojalla ja osapuolet eivät ole velvollisia mihinkään korvauksiin sopimuksen raukeamisen johdosta.

**Tätä sopimusta on tehty kaksi yhtäpitävää kappaletta, yksi kummallekin sopijapuolelle.**

#### **ALLEKIRJOITUKSET**

Tuusulassa 7.3.2011

#### **TUUSULAN KUNTA**

Hannu Joensivu  
kunnanjohtaja

Tuula Hyttinen  
kunnansihteeri

#### **MAANOMISTAJA**

isännöitsijä  
As. Oy Tuusulan ritariperho

## SOPIMUS ASEMAKAAVOITUKSEN KÄYNNISTÄMISEKSI

### A. Sopijapuolet

Tuusulan kunta  
PL60  
04301 Tuusula

y 0131661-3

jäljempänä tässä sopimuksessa "Kunta"

sekä

xxxxx

jäljempänä tässä sopimuksessa "Maanomistaja"

### B. Sopimuksen tarkoitus ja maanomistajan omistama alue

Sopijapuolet sopivat asemakaavan laatimisen käynnistämisestä Maanomistajan omistamilla tiloilla xxxxx Tuusulan kunnan Lahelan kylässä. Lainhuudoista todetaan, että kiinteistön xxxxx lainhuuto on 1/2 xxxxx ja kiinteistön 858-407-1-92 lainhuuto on 1/1 xxxxx. Alueiden yhteispinta-ala on noin 13 hehtaaria. Alueet sijaitsevat suunnitellulla Lahelanpelto II asemakaava-alueella. Sopimuksen kohteena oleva alue on osoitettu liitekartalla.

Sopijapuolet ovat tietoisia siitä, että käynnistyvä asemakaavan laadinta ei välttämättä johda asemakaavan hyväksymiseen tai voimaantumiseen.

### C. Asemakaavan laadintaa ohjaaviksi tavoitteiksi on sovittu seuraavaa:

1. Asemakaavaa laadittaessa pyritään **hyvään** ja laadukkaaseen ympäristöön sekä laadukkaaseen toteutukseen. Korkealaatuisen lopputuloksen varmistamiseksi alueelle laaditaan lisäksi erilliset rakentamisohjeet.
2. Kaavan pääasiallisen tavoite on osoittaa sopimusalue pientalovaltaiseen asuinkäyttöön. Lisäksi osa alueesta tullaan tarvittaessa osoittamaan yleisiksi alueiksi. Alueen tarkempi suunnittelu sekä alueen tehokkuus jää suunnittelutyön yhteydessä ratkaistavaksi.
3. Kaavoitettavaan alueeseen voidaan **liittää** Kunnan omistamia maa-alueita sekä erillisen sopimuksen mukaisesti muiden maanomistajien alueita, jos kaavaratkaisut sitä edellyttävät.
4. Asemakaavasta sopijapuolille koituvan hyödyn **sekä** kaavan toteuttamiskustannusten jako tapahtuu myöhemmin tehtävän maankäyttö- ja rakennuslain 91 b §:n mukaisen maankäyttösopimuksen mukaisesti. Maankäyttösopimus laaditaan allekirjoitushetkellä voimassa olevien Tuusulan kunnanvaltuuston hyväksymien sopimusperiaatteiden mukaisesti.



Ensimmäisen asemakaavan alueilla kunnan ja yksityisen maanomistajan välillä voidaan tehdä maankäyttösopimus siten, että sopimuksen kohteena olevan alueen rakennusoikeus on korkeintaan 1000 k-m<sup>2</sup> (+olemassaolevan rakennetun luparakennuksen tai lainvoimaisen, voimassaolevan suunnittelutarveratkaisun taikka poikkeamisluvan mukainen rakentamisen määrä). Alueelle ennen tämän sopimusta rakennetut rakennukset tulkitaan jo toteutuneeksi rakennusoikeudeksi. Niiltä osin, kuin laadittavassa kaavassa sopimusalueelle osoitettava rakennusoikeus ylittää edellä mainitun määrän, myy Maanomistaja alueet kunnalle yksikköhinnalla 8€/m<sup>2</sup>.

Maankäyttösopimus laaditaan sen jälkeen, kun alueen asemakaavaluonnos on ollut nähtävillä ja siitä saatu palaute on kuntakehityslautakunnassa käsitelty (kaavaehdotusvaihe).

5. Asemakaavatyö sisältyy kunnan kaavoitussuunnitelmaan. Käytännön suunnittelutyö pyritään käynnistämään vuoden 2013 aikana.

#### **D. Sopimuksen voimaantulo**

Tämä sopimus tulee voimaan, kun sopimus on allekirjoitettu ja kun Tuusulan kunnanhallitus on sen lainvoimaisesti hyväksynyt.

#### **E. Sopimuksen raukeaminen ja siitä johtuvat toimenpiteet**

Mikäli asemakaavoitus etenee sisällöltään olennaisesti toisenlaisena, kuin tässä sopimuksessa on edellä sovittu, osapuolet neuvottelevat sopimuksen jatkamisesta tai raukeamisesta.

Sopimuksen rautessa sopijapuolilla ei ole oikeutta mihinkään vaatimukseen sopimuksen nojalla ja osapuolet eivät ole velvollisia mihinkään korvauksiin sopimuksen raukeamisen johdosta.

#### **Liite Sopimuksen kohteena oleva alue**

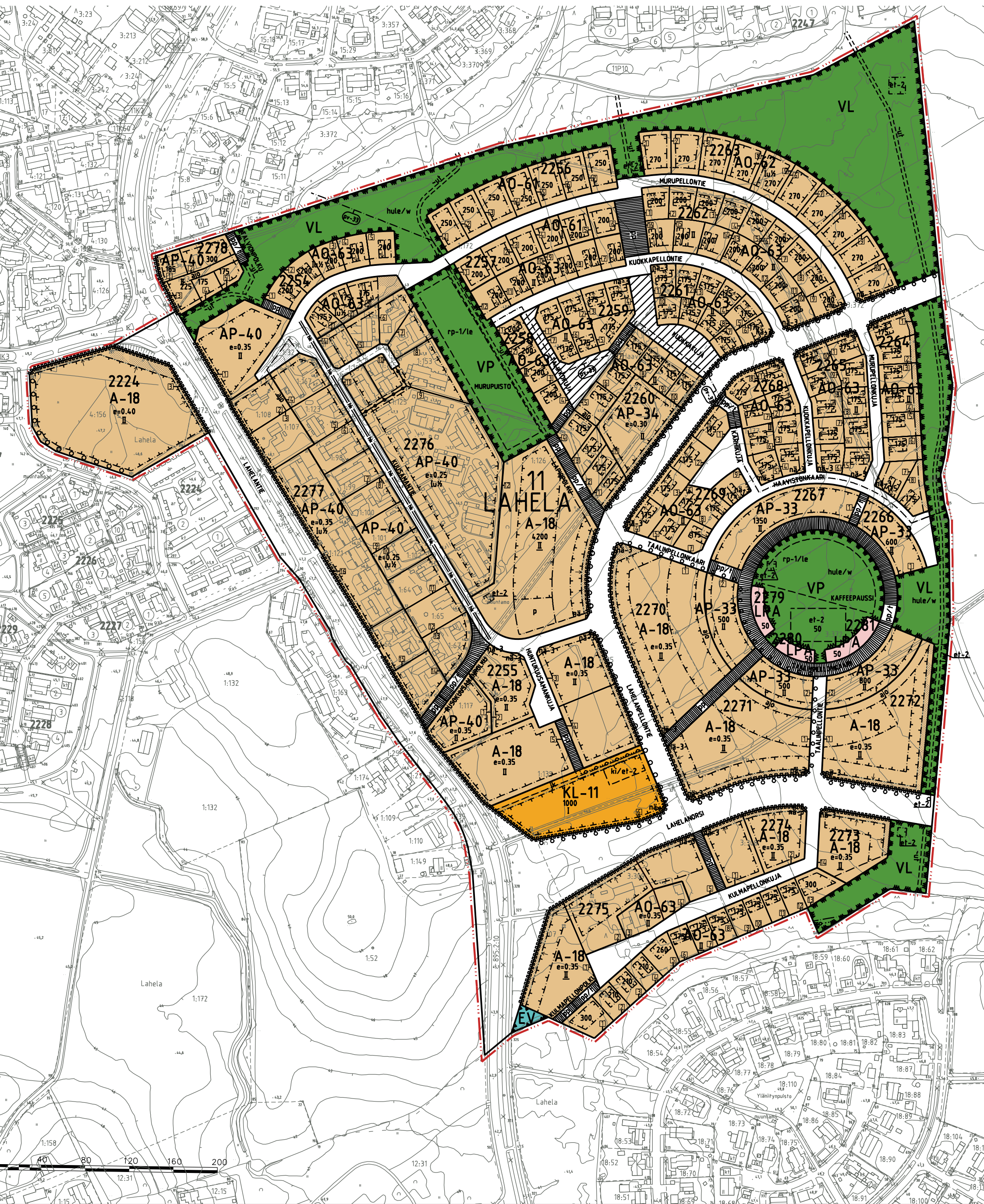
Tätä sopimusta on tehty kaksi yhtäpitävää kappaletta, yksi kummallekin sopijapuolelle.

Tuusulan kunta

Hannu Joensivu  
kunnanjohtaja

Tuula Hyttinen  
kunnansihteeri

Tuusulassa a a . t .2013  
**MAANOMISTAJAT**



ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET:

Asemakaavamerkinne A-18, jossa on erillispientalojen korttelialue ja asuinrakennuksen korttelialue.

**A-18**

Asuinrakennusten korttelialue. Alueelle voi rakentaa pienkerrostaloja tai rivi- ja muita kytkettyjä asuinrakennuksia. Korttelin 2255 tontille 3-5 saa lisäksi rakentaa palveluasuntoja. Rakennusten katutasoon voidaan rakentaa ympärishäiriötä aiheuttamatonta työtilaa korkeintaan 10% rakennuksen kerrosalasta. Työtilaan tulee olla oma sisäänkäynti kadulta ja sen on liityttävä yläpuolella olevaan asuntoon sisäisellä yhteydellä. Työtila saadaan rakentaa kerrosalan lisäksi. Rakennusoikeuden lisäksi saa rakentaa yhteensä enintään 20 % sallitusta kerrosalasta lasikatteista tilaa tai muita kuin asuinhuoneita sisältäviä piharakennuksia. Rakennukset tulee julkisivu- ja kattomateriaalien sekä kattomuodon suhteen rakentaa yhtenäistä rakennustapaa noudattaen.

Asemakaavamerkinne AP-33, jossa on erillispientalojen korttelialue ja asuinrakennuksen korttelialue.

**AP-33**

Kytkeytyjen tai erillispientalojen korttelialue. Korttelialueella saa sille merkityn kerrosalan lisäksi rakentaa talousrakennuksen enintään 20 k-m² asunto. Kytkeytyjen asuntojen tulee olla ilmeeltään yhtenäiset. Tontti tulee rajata katualueita vastaan pensasaidalla. Parvekkeet, erkerit, lasikuistit ja viherhuoneet saavat ulottua rakennusalan rajan ulkopuolelle pihan puolella enintään 4 m rakennusalan rajasta. Asuinhuoneen lattian on oltava vähintään 0,6 m rajautuvan kadun pintaa korkeammalla. Asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi saadaan rakentaa rakennuksen ensimmäiseen kerrokseen tai talousrakennukseen auton-säilytystiloja enintään 15 k-m². Pihat rajataan pensasaidoin. Rakennusten ollessa toisissaan kiinni tontin rajalla saa palomuurin rakentaa tontin rajan keskelle. Palomuurin anturat eivät saa ulottua palomuuria kauemmaksi naapuritontin puolelle, elleivät naapurit toisin sovi. Rakennusta purettaessa ei jäljelle jäävälle naapurirakennukselle tarpeellista palomuuria saa purkaa. Näkyviin jäävät päädyt käsitellään julkisivun tavoin. Rakennusten julkisivujen tulee olla rapatut.

Asemakaavamerkinne AP-34, jossa on asuinpientalojen korttelialue ja uudisrakennusten korttelialue.

**AP-34**

Asuinpientalojen korttelialue. Uudisrakennusten tulee olla ilmeeltään yhtenäiset.

Asemakaavamerkinne AP-40, jossa on erillispientalojen korttelialue ja asuinrakennuksen korttelialue.

**AP-40**

Kytkeytyjen tai erillispientalojen korttelialue.

Asemakaavamerkinne AO-61, jossa on erillispientalojen korttelialue ja asuinrakennuksen korttelialue.

**AO-61**

Erillispientalojen korttelialue. Rakennuksessa saa olla sivuasunto, joka voidaan erottaa tai yhdistää pääasuntoon. Sivuasunnon pinta-ala saa olla enintään 1/3 koko rakennusoikeudesta. Pääasiallisen julkisivumateriaalin on oltava puuta tai rappausta.

Asemakaavamerkinne AO-62, jossa on erillispientalojen korttelialue ja asuinrakennuksen korttelialue.

**AO-62**

Erillispientalojen korttelialue. Rakennuksessa saa olla enintään 2 asuntoa. Kerrosalan lisäksi rakennettavat autosuojat ja pihavarastot tulee rakentaa asuinrakennuksesta erilleen. Lasikatteinen tila saa olla asuinrakennuksen yhteydessä. Pääasiallisen julkisivumateriaalin on oltava puuta tai rappausta.

Asemakaavamerkinne AO-63, jossa on erillispientalojen korttelialue ja asuinrakennuksen korttelialue.

**AO-63**

Erillispientalojen korttelialue. Kerrosalan lisäksi rakennettavat autosuojat ja pihavarastot tulee rakentaa asuinrakennuksesta erilleen. Lasikatteinen tila saa olla asuinrakennuksen yhteydessä.

Asemakaavamerkinne KL-11, jossa on liikerakennuksen korttelialue ja asuinrakennuksen korttelialue.

**KL-11**

Liikerakennusten korttelialue. Korttelialueelle saa sijoittaa polttoaineen jakeluaseman.

Asemakaavamerkinne PU, jossa on puisto.

**PU**

Puisto.

Asemakaavamerkinne LV, jossa on lähivirkistysalue.

**LV**

Lähivirkistysalue.

Asemakaavamerkinne LPA, jossa on autopaikkojen korttelialue.

**LPA**

Autopaikkojen korttelialue.

Asemakaavamerkinne EV, jossa on suojaviheralue.

**EV**

Suojaviheralue

Asemakaavamerkinne 3, jossa on 3 metrin kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

**3**

3 metriä kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

Asemakaavamerkinne K, jossa on korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

**K**

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Asemakaavamerkinne O, jossa on osa-alueen raja.

**O**

Osa-alueen raja.

Asemakaavamerkinne Oj, jossa on ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.

**Oj**

Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.

Asemakaavamerkinne S, jossa on sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.

**S**

Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.

Asemakaavamerkinne K1, jossa on kunnanosan numero.

**K1**

Kunnanosan numero.

Asemakaavamerkinne K2, jossa on kunnanosan nimi.

**K2**

Kunnanosan nimi.

Asemakaavamerkinne K3, jossa on korttelin numero.

**K3**

Korttelin numero.

Asemakaavamerkinne LAHELANTIE, jossa on kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

**LAHELANTIE**

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

Asemakaavamerkinne 175, jossa on rakennusoikeus kerrosalanelimetreinä.

**175**

Rakennusoikeus kerrosalanelimetreinä.

Asemakaavamerkinne R, jossa on roomalainen numero osoittava rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

**R**

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

Asemakaavamerkinne RL, jossa on alleviivattu luku osoittava ehdottomasti käytettävän kerrosluvun.

**RL**

Alleviivattu luku osoittaa ehdottomasti käytettävän kerrosluvun. Rakennuksessa saa olla kaksikerrosta korkeita tiloja.

Asemakaavamerkinne Lu, jossa on murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittava, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa ullakon tasolla käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.

**Lu**

Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa ullakon tasolla käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.

Asemakaavamerkinne e=0.30, jossa on tehokkuusluku.

**e=0.30**

Tehokkuusluku.

Asemakaavamerkinne RAK, jossa on rakennusala.

**RAK**

Rakennusala.

Asemakaavamerkinne RAK1, jossa on rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen.

**RAK1**

Rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen.

Asemakaavamerkinne RAK2, jossa on rakennusala, jolle saa sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia rakennuksia.

**RAK2**

Rakennusala, jolle saa sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia rakennuksia. Rakennukset tulee sopeuttaa ympäristöön julkisivu-väriytyksen ja istutusten avulla.

Asemakaavamerkinne AS, jossa on asuinrakennuksen pääasiallista harjasuuntaa osoittava viiva.

**AS**

Asuinrakennuksen pääasiallista harjasuuntaa osoittava viiva.

Asemakaavamerkinne NU, jossa on nuoli osoittava rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.

**NU**

Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.

Asemakaavamerkinne Oj, jossa on ohjeellinen leikkikentälle varattu alueen osa.

**Oj**

Ohjeellinen leikkikentälle varattu alueen osa.

Asemakaavamerkinne rp-1, jossa on ohjeellinen viljelypalstoille varattu alueen osa, jolle saa rakentaa kasvihuoneen.

**rp-1**

Ohjeellinen viljelypalstoille varattu alueen osa, jolle saa rakentaa kasvihuoneen. Viljelypalstoista ja kasvihuoneista tulee laatia erillinen suunnitelma yhdenmukaisen ja viimeistellyn lopputuloksen saavuttamiseksi.

Asemakaavamerkinne hu/e/v, jossa on ohjeellinen hulevesien johtamiseen ja viivytämiseen varattu alueen osa.

**hu/e/v**

Ohjeellinen hulevesien johtamiseen ja viivytämiseen varattu alueen osa. Alueelle tulee rakentaa vesiaihe sadevesien johtamista varten.

Asemakaavamerkinne ki, jossa on ohjeellinen alueen osa, jolle saa rakentaa yhtenäiseksi suunnitellun kierrätyspisteen.

**ki**

Ohjeellinen alueen osa, jolle saa rakentaa yhtenäiseksi suunnitellun kierrätyspisteen.

Asemakaavamerkinne Al, jossa on alueen osa, jolle on istutettava puuta ja pensaita.

**Al**

Alueen osa, jolle on istutettava puuta ja pensaita. Alueella voidaan tehdä maastonmuotoilua.

Asemakaavamerkinne I, jossa on istutettava puuriivi.

**I**

Istutettava puuriivi.

Asemakaavamerkinne T, jossa on tontin osa, jolla istutuksen tai muun näkemäesteen korkeus saa olla enintään 80 cm kadunpinnan yläpuolella.

**T**

Tontin osa, jolla istutuksen tai muun näkemäesteen korkeus saa olla enintään 80 cm kadunpinnan yläpuolella.

Asemakaavamerkinne K, jossa on katu.

**K**

Katu.

Asemakaavamerkinne J, jossa on jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu.

**J**

Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu.

Asemakaavamerkinne Jb, jossa on jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu, jolla tontille ajo on sallittu.

**Jb**

Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu, jolla tontille ajo on sallittu.

Asemakaavamerkinne A, jossa on alueen sisäiselle jalankululle varattu alueen osa.

**A**

Alueen sisäiselle jalankululle varattu alueen osa.

Asemakaavamerkinne P, jossa on pihakatu.

**P**

Pihakatu.

Asemakaavamerkinne H, jossa on hidaskatu.

**H**

Hidaskatu.

Asemakaavamerkinne Aj, jossa on ajoyhteys.

**Aj**

Ajoyhteys.

Asemakaavamerkinne Alu, jossa on alueen sisäiselle huoltoliikenteelle varattu alueen osa.

**Alu**

Alueen sisäiselle huoltoliikenteelle varattu alueen osa.

Asemakaavamerkinne L, jossa on likimääräinen jalankululle varattu alueen osa.

**L**

Likimääräinen jalankululle varattu alueen osa.

Asemakaavamerkinne P, jossa on ohjeellinen pysäköimispaikka.

**P**

Ohjeellinen pysäköimispaikka.

Asemakaavamerkinne Ma, jossa on maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.

**Ma**

Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.

Asemakaavamerkinne K, jossa on katuaalueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvo-liittymää.

**K**

Katuaalueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvo-liittymää.

Asemakaavamerkinne T3, jossa on tärkeä pohjavesialue.

**T3**

Tärkeä pohjavesialue.

Alueella on kielletty kaikki pohjaveden laatua heikentävät toimenpiteet. Tavoitteena on, että alueella muodostuvan pohjaveden määrä ei merkittävästi vähene. Rakennukset on perustettava niin, ettei rakentaminen vaikuta pohjaveden korkeuteen eikä virtauksiin.

Jätevesien johtaminen ojaan tai imeyttäminen maahan on kielletty. Ajoneuvojen, veneiden, koneiden ja vastaavien mahdollista pesua varten on rakennettava erityisesti kyseisen käytön tarpeisiin varustettu tila, josta jätevedet johdetaan jätevesiviemäriin tai muuhun asianmukaiseen käsittelyyn. Lämmitysöljylle tarkoitettut säiliöt tulee sijoittaa rakennuksen sisätiloihin ja varustaa vesitiivillä suoja-altaalla, jonka tilavuuden tulee olla suurempi kuin varastoitavan öljyn suurin määrä.

Alueella ei saa irrallaan säilyttää tai varastoida muita nestemäisiä polttoaineita eikä pohjavettä liikaavia aineita. Öljysäiliön täyttöpaikka on säilytettävä vettäläpäisemättömällä materiaalilla, varustettava riittävällä ylivuodon estolaitteella sekä varustettava sellaisella öljynkeräyslaitteella, josta mahdollisessa onnettomuustilanteessa voidaan öljy kerätä turvallisesti talteen.

Moottoriajoneuvojen ajo- ja pysäköintialueet sekä jäteastian sijoituspaikka tontilla tulee päällystää vettä läpäisemättömällä pintamateriaalilla tai pohjavesisuojauksen sisältävällä rakenteella ja niiden valumavedet tulee johtaa sadevesiviemärisssä alueen ulkopuolelle. Maalämpöä ei sallita pohjavesialueella. Pohjaveden pysyvä alentaminen ei ole sallittua. Rakennusten alimmat lattiat on suunniteltava niin korkealle, että salaojat jäävät pohja-vesipinnan yläpuolelle. Suositus: Talokhtaista öljylämmitystä ei korttelialueella suositella pohjaveden pilaantumisriskin takia.

Asemakaavamerkinne Y, jossa on yleismääräykset.

**Y**

Yleismääräykset: Rakentamisessa on varauduttava uusiutuvan energian hyödyntämiseen. Uusiutuvan energian hyödyntämiseen tarkoitettu laitteet tulee suunnitella osana rakennusten tai piharakennelmien arkkitehtuuria.

Asemakaavamerkinne R, jossa on rakennusten ja tilojen suunnittelussa tulee huomioida aurinkoenergian hyödyntäminen sekä kesäaikainen varjostaminen ja sitä kautta jäähdystarpeen minimoiminen.

**R**

Rakennusten ja tilojen suunnittelussa tulee huomioida aurinkoenergian hyödyntäminen sekä kesäaikainen varjostaminen ja sitä kautta jäähdystarpeen minimoiminen.

Asemakaavamerkinne AP, jossa on AP- ja AO korttelialueilla saa sille merkityn kerrosalan lisäksi rakentaa passiivisen aurinkoenergian hyödyntämiseksi lasikatteista tilaa enintään 10% kerrosalasta.

**AP**

AP- ja AO korttelialueilla saa sille merkityn kerrosalan lisäksi rakentaa passiivisen aurinkoenergian hyödyntämiseksi lasikatteista tilaa enintään 10 % kerrosalasta.

Asemakaavamerkinne T, jossa on tehokkaan energiahuollon takaamiseksi ja hiilijalanjäljen minimoimiseksi kaikki uudisrakennukset tulee liittää kaukolämpöverkkoon.

**T**

Tehokkaan energiahuollon takaamiseksi ja hiilijalanjäljen minimoimiseksi kaikki uudisrakennukset tulee liittää kaukolämpöverkkoon. Liittymismääräystä ei kuitenkaan sovelleta mikäli MRL 57 a §:n momentin 3 ehdot täytyvät.

Asemakaavamerkinne AS, jossa on asuinrakennuksiin saa sijoittaa ympäristöhäiriötä aiheuttamatonta työtilaa enintään 20% asemakaavaan merkitystä kerrosalasta.

**AS**

Asuinrakennuksiin saa sijoittaa ympäristöhäiriötä aiheuttamatonta työtilaa enintään 20 % asemakaavaan merkitystä kerrosalasta.

Asemakaavamerkinne AP, jossa on AP- ja AO korttelialueilla saa sille merkityn kerrosalan lisäksi rakentaa passiivisen aurinkoenergian hyödyntämiseksi lasikatteista tilaa enintään 10% kerrosalasta.

**AP**

AP- ja AO korttelialueilla saa sille merkityn kerrosalan lisäksi rakentaa passiivisen aurinkoenergian hyödyntämiseksi lasikatteista tilaa enintään 10 % kerrosalasta.

Asemakaavamerkinne K, jossa on katu.

**K**

Katosten seinäpinta-alasta tulee olla vähintään 30 % avointa. Katoksia ei lasketa kerrosalaan.

Asemakaavamerkinne R, jossa on rakennusala.

**R**

Rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen.

Asuinrakennuksiin tulee rakentaa harjakatto, ellei korttelikohtaisissa kaavamääräyksissä tai rakentamis-tapaohjeissa toisin mainita. Autosuojiin ja varastorakennuksiin, sekä mikäli rakennus on korkeintaan 4 metriä leveä, voidaan rakentaa pulpettikatto. Kaikkien rakennusten kattokulman on oltava 10-30 asteen välillä. Samalla tontilla olevien asuinrakennusten kattokulman on oltava sama.

Asemakaavamerkinne U, jossa on uudisrakennusten julkisivumateriaalina on käytettävä puuta, ellei korttelikohtaisissa määräyksissä toisin sanota.

Uudisrakennusten julkisivumateriaalina on käytettävä puuta, ellei korttelikohtaisissa määräyksissä toisin sanota. Kortteleissa 2270-2272, 2266 ja 2267 voi rakentaa myös kivipintaisia julkisivuja.

Asemakaavamerkinne R, jossa on rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen.

Rakennuksissa on oltava avoräystätät.

Harjan suuntaisten julkisivujen enimmäiskorkeudet:
- 1 kerrokseen oikeuttavalla rakennusalalla 4 m
-1½ kerrokseen oikeuttavalla rakennusalalla 5,5 m
- 2 kerrokseen oikeuttavalla rakennusalalla 8 m
- Talousrakennuksen harjan suuntaisen julkisivun enimmäiskorkeus on 2,8 m

Asemakaavamerkinne J, jossa on jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu.

**J**

Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu.

Asemakaavamerkinne R, jossa on rakentamattomat tontin osat, joita ei käytetä oleskelualueina, kulkuteinä eikä pysäköintiin, on istutettava puilla ja pensalla.

Rakentamattomat tontin osat, joita ei käytetä oleskelualueina, kulkuteinä eikä pysäköintiin, on istutettava puilla ja pensalla.

Tontit on aidattava katuihin ja puistoon rajoittuvilta sivuiltaan pensasaidalla. Tontti- ja katuliittymiin ei saa istuttaa yli metrin korkuista kasvillisuutta.

AO-tonteille tulee istuttaa vähintään yksi puu tontin 200 m² kohti.

Pintavesien viivytysvaatimus on 1 m³/ 100 m² katettua tai vettä läpäisemättömäksi pinnoitettua tontin pinta-ala.

Rakentaminen ei saa johtaa merkittävään pohjaveden purkautumiseen, mikä tulee ottaa huomioon perustamistapaa valittaessa. Perustettaessa rakennus paaluille, tulee käyttää teräspaaluja.

Pohjaveden pinnan laskemista on vältettävä ja tarvittaessa kaivumaat loppusijoituksen yhteydessä käsiteltävä kalkitseamalla sekä suotovedet neutraloitava.

AO tonteille saa ajoaukkoja järjestää korkeintaan yhden asunto



TUUSULAN KUNTA  
LAHELANPELTO II ASEMAKAAVA  
HAVAINNEKUVA 1:3000  
7.12.2016  
RAMBOLL FINLAND OY











		ARVIOITAVAT ASIAT					
VAIHTOEHDOT		Sosiaaliset vaikutukset ja vaikutukset asukkaiden elinympäristöön	Vaikutukset liikenteeseen (mm. liikennemäärät, parannustarpeet), erityisesti joukkoliikenteeseen	Vaihtoehtoisten ratkaisujen vaikutukset energia- ja ekotehokkuuteen	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	Vaikutukset maisemaan ja luontoon	Vaikutukset pohjaveteen ja vedenottoon
ILMAN LAHELANORTTA	VE 1	Uudet rakentamisalueet jatkavat olemassaolevia pientaloalueita ja tukeutuvat niiden katuverkkoon, mikä lisää nykyisten katujen kuormitusta ja vähentää liikenneturvallisuutta. Kävely- ja pyöräily-yhteydet keskustaan suuntaan paranevat. Alueen väestömäärä lisääntyy ja väestörakenne monipuolistuu.	Lisää läpiajoliikennettä olevilla asuinalueilla. Kevyen liikenteen yhteyksien täysimääräinen parantaminen voi olla epätodennäköistä vähäisen rakentamisen johdosta. Mikäli sujuva yhteys keskustaan suuntaan toteutetaan lisää tämä todennäköisesti pyöräilyn houkuttelevuutta ainakin ruuhka-aikoina. Itäinen ja erityisesti keskinen alue jää kauas joukkoliikennepysäkeistä.	Rakentamistehokkuus pidettävä alhaisena, koska uusia kokoojakatuja tai Lahelanortta ei rakenneta. Alueen keskeinen sijainti lähellä keskustaa ei ekologisessa mielessä tue näin välttää rakentamista.	Jatkaa olevaa korttelirakennetta. Noudattaa alueella aiemmin toteutettua periaatetta, jonka mukaan rakennetaan välttää pientaloaluetta. Lähinnä olevien alueiden täydennysrakentamista.	Vähentää avoimia peltonäkymiä vähemmän kuin muut vaihtoehdot. Alueen keskeiset ekologiset yhteydet säilyvät.	Pohjaveden pilaantumisen riski on vähäinen, koska uusia alueellisia katuja ei ole suunniteltu pohjavesialueelle. Rakennustyöt haastavia savialueilla (paineellinen pohjavesi) ja pohjaveden purkautumisalueilla (suot). Katujen hulevedet on johdettava pois pohjavesialueelta.
LAHELANORSI KESKUSTAAN	VE 2 A	Lähivirkistysalueiden määrä alueella lisääntyy ja liikenneyhteydet paranevat (ks. kohta liikenne). Uudentyyppinen kaupunkipientaloalue mahdollistaa monipuolisen asuntotuotanto- ja väestörakenteen. Alue luo sekä sijainnin, että uusien asumismuotojen kautta uusia mahdollisuuksia asukkaalle ja lisää näin asumisviihtyvyyttä. Monipuolisella asutokannan rakenteella pystytään tarjoamaan valinnanvaraa erilaisille asunnon tarvisijoille. Alueen väestömäärä lisääntyy merkittävästi ja väestörakenne monipuolistuu.	Parantaa alueen liikenneyhteyksiä keskustaan. Koskenmäen kiertoliittymän ruuhkat vähenevät Lahelan Orren ansiosta. Kevyen liikenteen yhteydet monipuolistuvat ja yhteys keskustaan nopeutuu. Joukkoliikenteen reittejä ohjataan uuden alueen läpi, jolloin Lahelantien-Nahkelantien linja-autovuorot vähenevät, mutta etäisyys lähimmälle pysäkillä on pääosin enintään 400m.	Hyrylän keskustan palveluiden välittömään läheisyyteen on perusteltua rakentaa tiiviisti. Sujuvilla kevyenliikenteen yhteyksillä pyritään lisäämään pyöräilyä. Joukkoliikennepysäkeille on lyhyt kävelymatka.	Avoimet peltoalueet rakennetaan. Alueelle on mahdollista toteuttaa uusia lähivirkistysalueita.	Merkittävin muutos maisemassa on avoimen peltoalueen muutos rakennetuksi. Vain yksi alueen halkaiseva kokoojakatu jättää enemmän tilaa yhtenäisille viheralueille. Viherverkoston jatkuvuuden turvaaminen huomioitava. Alueen keskeiset ekologiset yhteydet säilyvät.	Lahelanorren linjaus on osittain pohjavesialueella ja alle 50 m päässä vedenottamosta. Lähinnä poikkeustilanteet, kuten onnettomuudet, aiheuttavat pohjaveden pilaantumisen riskin. Rakennustyöt haastavia savialueilla (paineellinen pohjavesi) ja pohjaveden purkautumisalueilla (suot). Tienrakentaminen ja alikulku edellyttävät pohjaveden hallintasuunnitelmaa. Katujen hulevedet on johdettava pois pohjavesialueelta.

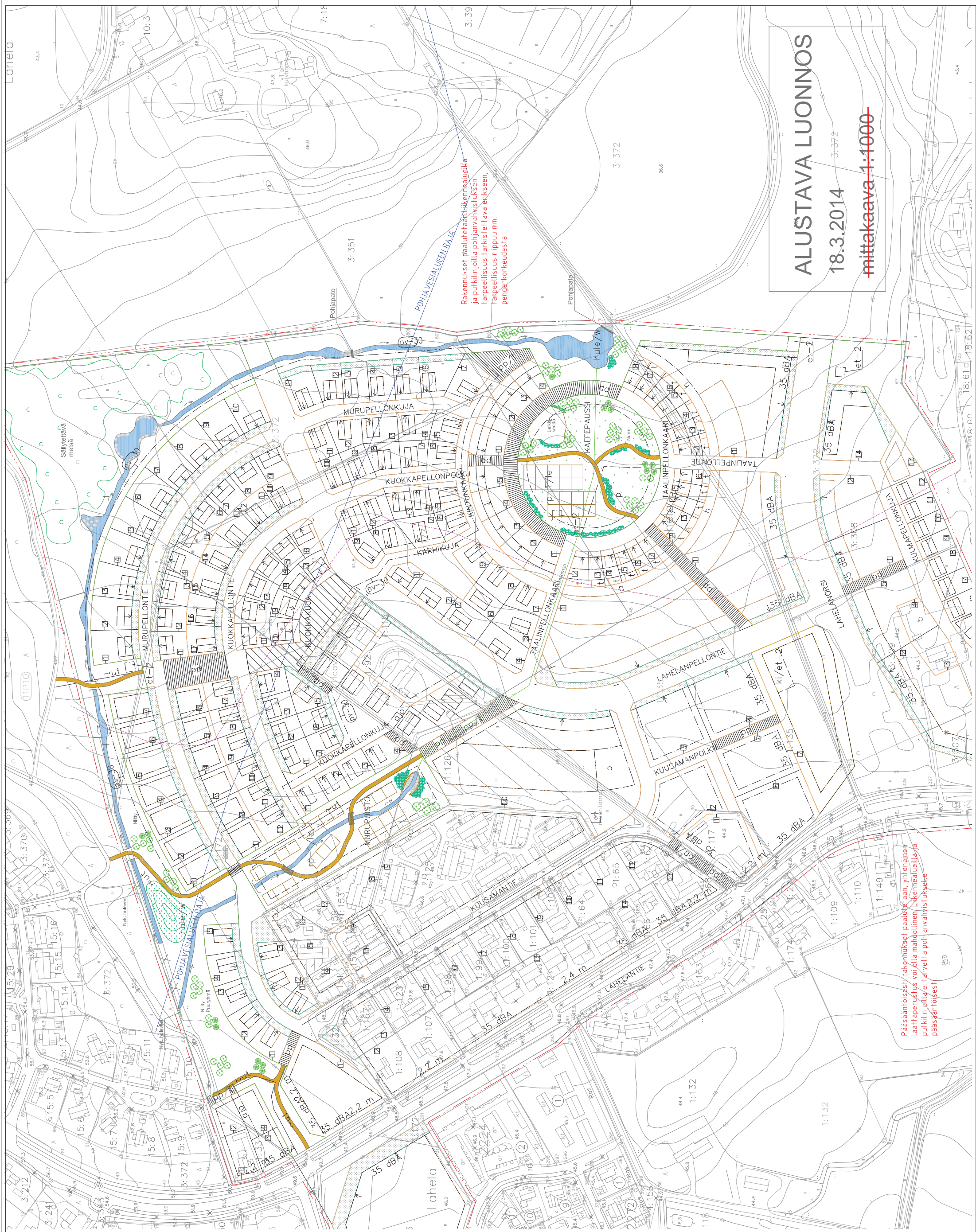
		ARVIOITAVAT ASIAT					
		Sosiaaliset vaikutukset ja vaikutukset asukkaiden elinympäristöön	Vaikutukset liikenteeseen (mm. liikennemäärät, parannustarpeet), erityisesti joukkoliikenteeseen	Vaihtoehtoisten ratkaisujen vaikutukset energia- ja ekotehokkuuteen	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	Vaikutukset maisemaan ja luontoon	Vaikutukset pohjaveteen ja vedenottoon
VAIHTOEHDOT							
	VE 2 B ja VE 2B.2	Lähivirkistysalueiden määrä nousee ja liikenneyhteydet paranevat (ks. Kohta liikenne). Uudentyyppinen kaupunkientaloalue mahdollistaa monipuolisen asuntotuotanto- ja väestörakenteen. Alue luo sekä sijainnin, että uusien asumismuotojen kautta uusia mahdollisuuksia asukkaille ja lisää näin asumisviihtyisyyttä. Monipuolisella asuntokannan rakenteella pystytään tarjoamaan valinnanvaraa erilaisille asunnon tarvisijoille. Alueen väestömäärä lisääntyy merkittävästi ja väestörakenne monipuolistuu.	Kuten VE2A, mutta erillinen Lahelanorsi parantaa liikenteen sujuvuutta koko alueella eniten. Vaihtoehdon VE 2 B.2 liikennetarvike ohjaa enemmän liikennettä Lahelanorrelle. Orren liittymä KT 45:een vähentää liikennettä Koskenmäen liittymästä. Liittymä Hämeentielle parantaa yhteyksiä Helsingin suuntaan.	Hyrylän keskustan palveluiden välittömään läheisyyteen on perusteltua rakentaa tiiviisti. Sujuvilla kevyenliikenteen yhteyksillä pyritään lisäämään pyöräilyä. Joukkoliikennepysäkeille on lyhyt kävelymatka. Toisaalta sujuva ajoyhteys erillistä Lahelanortta pitkin lisäänee yksityisautoilun määrää joukkoliikenteen ja kevyenliikenteen kustannuksella. Vaihtoehdon VE 2 B.2 liikennetarvike tukee (itäisen) osa-alueen tehokkaampaa maankäyttöä (lähellä keskustaa ja hyvät liikenneyhteydet)	Avoimet peltoalueet rakennetaan. Alueelle on mahdollista toteuttaa uusia lähivirkistysalueita. Lahelanniityn takana oleva uusi alue voidaan rakentaa korkeammalla tehokkuudella, koska alue voidaan liittää Lahelanorteen.	Merkittävin muutos maisemassa on avoimen peltoalueen muutos rakennetuksi. Lahelanorsi jakaa alueen kahteen osaan. Yhdessä kokoojakadun kanssa tiestö pilkkoo viheralueet pieniin osiin. Alueen keskeiset ekologiset yhteydet säilyvät.	Kokoojakatu pääosin ja alueellinen katu osittain pohjavesialueella. Lähinnä poikkeustilanteet, kuten onnettomuudet, aiheuttavat pohjaveden pilaantumisen riskin. Rakennustyöt haastavia savialueilla (paineellinen pohjavesi) ja pohjaveden purkautumisalueilla (suot). Tienrakentaminen ja alikulku edellyttävät pohjaveden hallintasuunnitelmaa. Katujen hulevedet on johdettava pois pohjavesialueelta.
LAHELANORSI SAHANKULMAAN	VE 3	Lähivirkistysalueiden määrä nousee ja liikenneyhteydet paranevat jossain määrin (ks. Kohta liikenne). Uudentyyppinen kaupunkientaloalue mahdollistaa monipuolisen asuntotuotanto- ja väestörakenteen. Alue luo sekä sijainnin, että uusien asumismuotojen kautta uusia mahdollisuuksia asukkaille ja lisää näin asumisviihtyisyyttä. Monipuolisella asuntokannan rakenteella pystytään tarjoamaan valinnanvaraa erilaisille asunnon tarvisijoille. Alueen väestömäärä lisääntyy merkittävästi ja väestörakenne monipuolistuu.	Parantaa kulkuyhteyksiä Tuusulanväylälle, mutta ei Hyrylän keskustaan. Polkupyörämatkat Hyrylän keskustaan tulevat todennäköisesti kasvamaan parannettujen kevyenliikenteen yhteyksien myötä. Itäinen ja osa keskistä aluetta jää kauas joukkoliikennepysäkeistä.	Itäinen osa-alue toteutettava väljemmin, koska sujuva liikenneyhteys keskustan suuntaan puuttuu ("lähellä, mutta kuitenkin kaukana"). Ekotehokkaampaa olisi rakentaa keskustan lähellä sijaitsevat alueet tehokkaammin.	Avoimet peltoalueet rakennetaan. Alueelle on mahdollista toteuttaa uusia lähivirkistysalueita. Lahelanniityn takana oleva uusi alue voidaan rakentaa korkeammalla tehokkuudella, koska alue voidaan liittää Lahelanorteen.	Merkittävin muutos maisemassa on avoimen peltoalueen muutos rakennetuksi. Tuusulanjokilaakso säilyy avoimena, koska ortta ei rakenneta Hyrylän suuntaan. Virkistysreitit ja –alueet lisääntyvät julkisten ulkotilojen myötä. Alueen keskeiset ekologiset yhteydet säilyvät.	Pohjaveden pilaantumisen riski on vähäinen, koska Lahelanorsi on pohjavesialueen ulkopuolella. Rakennustyöt haastavia savialueilla (paineellinen pohjavesi) ja pohjaveden purkautumisalueilla (suot). Katujen hulevedet on johdettava pois pohjavesialueelta.

	ARVIOITAVAT ASIAT					
	Sosiaaliset vaikutukset ja vaikutukset asukkaiden elinympäristöön	Vaikutukset liikenteeseen (mm. liikennemäärät, parannustarpeet), erityisesti joukkoliikenteeseen	Vaihtoehtoisten ratkaisujen vaikutukset energia- ja ekotehokkuuteen	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	Vaikutukset maisemaan ja luontoon	Vaikutukset pohjaveteen ja vedenottoon
VAIHTOEHDOT						
VAIHTOEHTOJEN VERTAILU AIHEPIIREITTÄIN + / -	VE2B.2 luo monipuolisinta asuntotarjontaa alueelle ja VE1 yksipuolisinta.	VE 1 ja 3 lisäävät kuormitusta nykyisellä katuverkolla, VE 2A, 2B ja 2B.2 vähentävät. 2B.2 lisää joukkoliikenteen käyttöä eniten ja mahdollistaa palvelutason paranemisen	Vaihtoehdot 2 parantavat parhaiten yhteyksiä keskustaan ja vähentävät liikkumistarvetta. 2A, 2B, 2B.2 ja 3 ovat tehokkaita. VE 1 tukeutuu täysin nykyiseen infraan, mutta on tehoton. VE 2B.2 on aluetehokkuuden kannalta paras vaihtoehto. 2B2 edistää eniten joukkoliikenteen kehittämismahdollisuuksia.	Ei merkittäviä eroja.	Ei merkittäviä eroja. Luontoselvityksessä (Tuusulan kunta, Luontoselvitys 2011, Luontotieto Keiron Oy, s. 60) Knaapin tilakeskuksen eteläpuolella oleva pieni metsäalue suositellaan säilytettäväksi luonnontilaisena ja rakentamattomana.	Rakentaminen haastavinta pohjaveden suhteen vaihtoehdoissa 2. Pohjaveden pilaantumisen riski suurin VE2A:ssa mikäli tien linjausta ei muuteta.

					KOK.VAIKUTUKSET +/-		
Vaikutukset palveluihin	Kaavataloudelliset vaikutukset	Vaikutukset valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden, maakuntakaavan, yleiskaavan ja osayleiskaavan toteutumiseksi	Vaikutukset teknisen huollon järjestämiseen	Muut vaikutukset, kuten vaikutukset terveyteen		VAIHTOEHDOT	
Asukasmäärän kasvu niin vähäistä, että ei vaikutusta kaupallisiin palveluihin alueella. Ei merkittävästi lisää palveluiden kysyntää keskustassa.	Ekonominen vaihtoehto, koska tukeutuu olevaan infraan ja katuverkkoon. Vähiten uusia tontteja myytäväksi (n. 300 kpl).	On valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden mukainen, sillä uutta asuinalueita ei sijoiteta irralleen olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta. Viherverkoston jatkuvuuden turvaaminen huomioitava. Tiivistää yhdyskuntarakennetta muita vähemmän. Maakuntakaavan mukainen.	Liittyy olemassa olevaan infraan. Riittääkö infran runkolinjojen kapasiteetti?	Lahelantien ja KT45 vieressä olevien asuinalueiden liikennemeluntorjuntaan on kiinnitettävä huomiota.	+ kaavataloudellisesti edullisin, pohjavesien pilaantumisriski alhaisin - lisää liikennettä Koskemäenliittymässä, ei luo monipuolista asuntotarjontaa, ei tue kaupallisten palveluiden säilymistä, vähiten uusia tontteja, joukkoliikenteen pysäkit kaukana	ILMAN LAHELANORTTA	VE 1
Asukasmäärän kasvu lisää jonkin verran palveluiden määrää alueella ja erityisesti tukee keskustan palveluiden säilymistä.	Ekonominen vaihtoehto, koska ei rakenneta erillistä Lahelanortta uuden asuinalueen eteläpuolelle. Uusia tontteja n. 950 kpl.	On valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden mukainen, sillä uutta asuinalueita ei sijoiteta irralleen olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta. Viherverkoston jatkuvuuden turvaaminen huomioitava. Maakuntakaavan mukainen.	Tiivis kaupunkirakenne on kunnallistekniikan osalta taloudellisesti toteuttava. Useaan eri vyöhykkeeseen hajautettu rakentaminen nostaa kustannuksia, mutta parantaa vaiheittain toteuttamista. Riittääkö infran runkolinjojen kapasiteetti?	Uuden alueen läpi kulkeva kokoojakatu aiheuttaa jonkin verran melua. Melun torjunta on kuitenkin mahdollista mm. ajonopeuksia alentamalla ja rakenteellisin keinoin. Lahelantien ja KT45 vieressä olevien asuinalueiden liikennemeluntorjuntaan on kiinnitettävä huomiota. Virkistysreitit ja -alueet lisääntyvät julkisten ulkotilojen myötä.	+ parantaa liikenneyhteyksiä, tarjoaa uusia asumismahdollisuuksia, vain yksi Lahelanorsi ei pilko viheralueita, joukkoliikenteen pysäkit lähellä - Lahelanorren linjaus on riski pohjavedelle, asuinalueen läpi kulkeva Lahelanorsi aiheuttaa melua	LAHELANORSI KESKUSTAAN	VE 2 A

					KOK.VAIKUTUKSET +/-		
Vaikutukset palveluihin	Kaavataloudelliset vaikutukset	Vaikutukset valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden, maakuntakaavan, yleiskaavan ja osayleiskaavan toteutumiseksi	Vaikutukset teknisen huollon järjestämiseen	Muut vaikutukset, kuten vaikutukset terveyteen		VAIHTOEHDOT	
Asukasmäärän kasvu lisää jonkin verran palveluiden määrää alueella. Suuri asukasmäärän kasvu, erityisesti VE 2B.2, tukee keskustan palveluiden säilymistä.	Sujuvat liikenneyttyvät mahdollistavat suurimman rakennustehokkuuden. Erityisesti VE 2B.2. Erillinen Lahelanorsi. Uusia tontteja VE 2B:ssä n. 1000 kpl. Uusia tontteja VE 2B.2:ssa n. 700 kpl + kerrostalotontit.	On valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden mukainen, sillä uutta asuinalueita ei sijoiteta irralleen olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta. Viherverkoston jatkuvuuden turvaaminen huomioitava. Maakuntakaavan mukainen.	Tiivis kaupunkirakenne on kunnallistekniikan osalta taloudellisesti toteuttava. Uuseen eri vyöhykkeeseen hajautettu rakentaminen nostaa kustannuksia, mutta parantaa vaihteittain toteuttamista.	Lahelantien ja KT45 vieressä olevien asuinalueiden liikennemeluntorjuntaan on kiinnitettävä huomiota. Lahelan Orsi aiheuttaa melua myös olemassa oleville alueille. Virkistysreitit ja -alueet lisääntyvät julkisten ulkotilojen myötä.	+ sujuvimmat liikenneyttyvät, monipuolisin asuntotarjonta, myös eteläisin osa-alue hyvien liikenneyttyvien varrella, tukee palveluiden säilymistä / lisää kysyntää - kaksi rinnakkaista katua pilkkoo rakentamattoman alueen pieniin osiin		VE 2 B ja VE 2B.2
Asukasmäärän kasvu lisää jonkin verran palveluiden määrää alueella.	Sujuvat liikenneyttyvät mahdollistavat suurimman rakennustehokkuuden. Erillinen Lahelanorsi. Uusia tontteja n. 750 kpl	On valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden mukainen, sillä uutta asuinalueita ei sijoiteta irralleen olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta. Viherverkoston jatkuvuuden turvaaminen huomioitava. Maakuntakaavan mukainen.	Tiivis kaupunkirakenne on kunnallistekniikan osalta taloudellisesti toteuttava. Uuseen eri vyöhykkeeseen hajautettu rakentaminen nostaa kustannuksia, mutta parantaa vaihteittain toteuttamista. Riittääkö infran runkolinjojen kapasiteetti?	Lahelantien ja KT45 vieressä olevien asuinalueiden liikennemeluntorjuntaan on kiinnitettävä huomiota. Lahelan Orsi aiheuttaa melua myös olemassa oleville alueille.	+ yhteys Tuusulanväylään hyvä, myös eteläisin osa-alue hyvien liikenneyttyvien varrella, - ei paranna liikenneyttyksiä keskustaan, itäinen osa-alue joudutaan toteuttamaan alhaisella tehokkuudella, läpiajoa olemassa olevan asuinalueen läpi	LAHELANORSI SAHANKULMAAN	VE 3

					KOK.VAIKUTUKSET +/-	
Vaikutukset palveluihin	Kaavataloudelliset vaikutukset	Vaikutukset valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden, maakuntakaavan, yleiskaavan ja osayleiskaavan toteutumiseksi	Vaikutukset teknisen huollon järjestämiseen	Muut vaikutukset, kuten vaikutukset terveyteen		VAIHTOEHDOT
VE 2A ja 2B parantavat palveluiden saavutettavuutta eniten VE1 vähiten. VE 2B.2 tukee keskustan palveluiden säilymistä parhaiten.	VE 1 halvin, mutta saattaa aiheuttaa nykyisen katuverkon parannustarpeita. VE 2B ja 3 kalleimmat, koska erilliset Lahelanorret. 2B.2:ssa on korkein rakennusoikeusmäärä, jolloin kustannukset / asukas pienenevät. VE1:ssä vähiten uusia asukkaita, joten kustannukset jakautuvat suppeasti,	Ei merkittäviä eroja.	Ei merkittäviä eroja.	Ei merkittäviä eroja.		VAIHTOEHTOJEN VERTAILU AIHEPIIREITTÄIN  + / -



Rakennukset palautetaan liikennealueilla ja puukiljoilla pohjanvahvistuksen tarpeellisuus tarkistettava esikseen, toteutellisuus riippuu mm. pengertarkeudesta.

**ALUSTAVA LUONNOS**  
 18.3.2014  
 mittakaava 1:1000

Pääsuunnitellut rakennukset palautetaan, yhtenäisen laatuaperuutus voi olla mahdollinen liikennealueilla ja puukiljoilla ei tarvita pohjanvahvistukselle pääsuunnitelluista.

Laheia

Laheia

43.4

43.4

# VESI HUOLLON NYKYTILA JA HULEVESIEN HALLINTA

22.11.2016

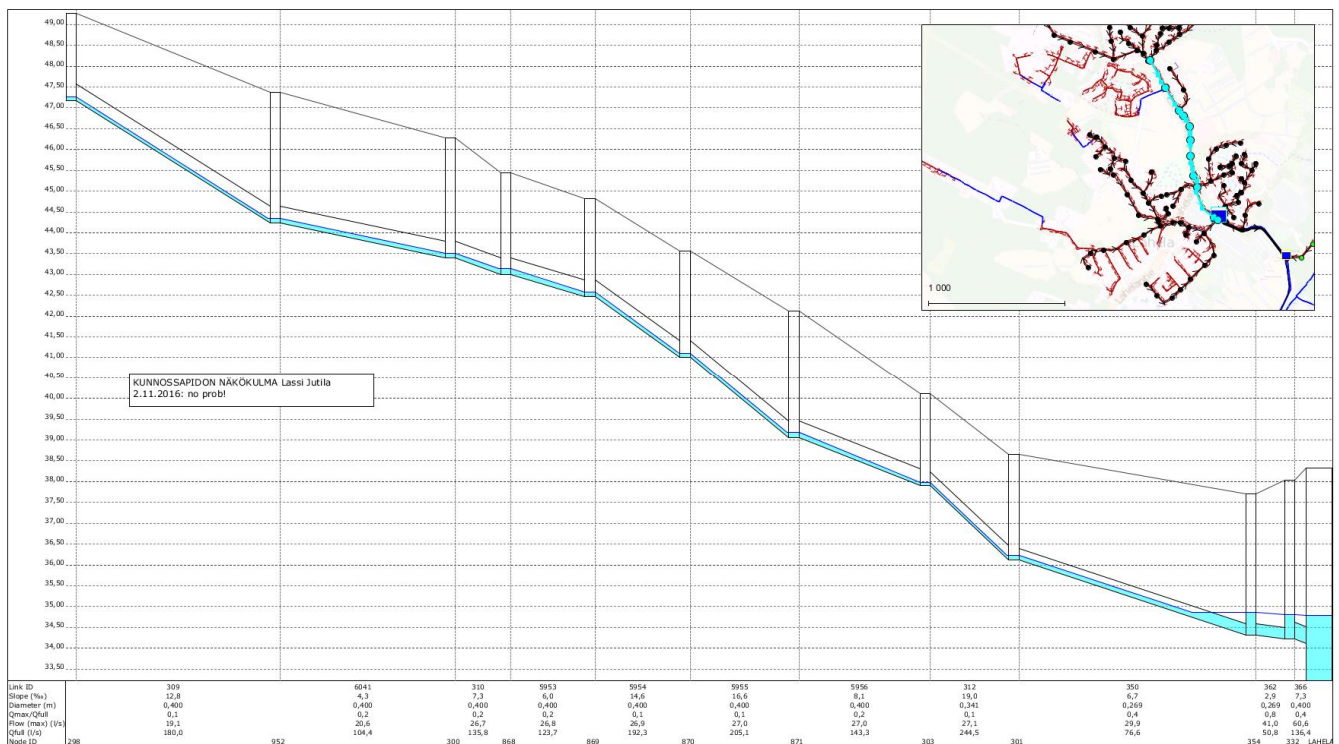
## LAHELANPELTO II

### Vesijohtoverkosto

Lahelanpelto II asemakaava-alue kuuluu Hyrylän painepiiriin, jonka painetaso on 90-110 m. Paineet vaihtelevat 5-6 barin välillä ja runkojohdot ovat 160M-putkia. Putkien ja paineiden pitäisi riittää alueen vedenkäytölle hyvin.

### Jätevesiviemäriverkosto

Jätevesiviemäri, johon alue liitetään Lahelantien varressa on vanha 400B-putki, joka johtaa vedet Lahelan pumppaamolle ja siitä eteenpäin Hyrylän pääpumppaamolle. Lahelanpelto II jätevesimäärät mahtuvat nykyiseen linjaan, mutta Lahelantien varsi tulee saneerata ennen uuden alueen liittämistä, jotta vuotovedet saadaan minimoitua.





## Hulevesien hallinta

### Nykytilanne

Nykytilanteesta on lausuttu seuraavaa:

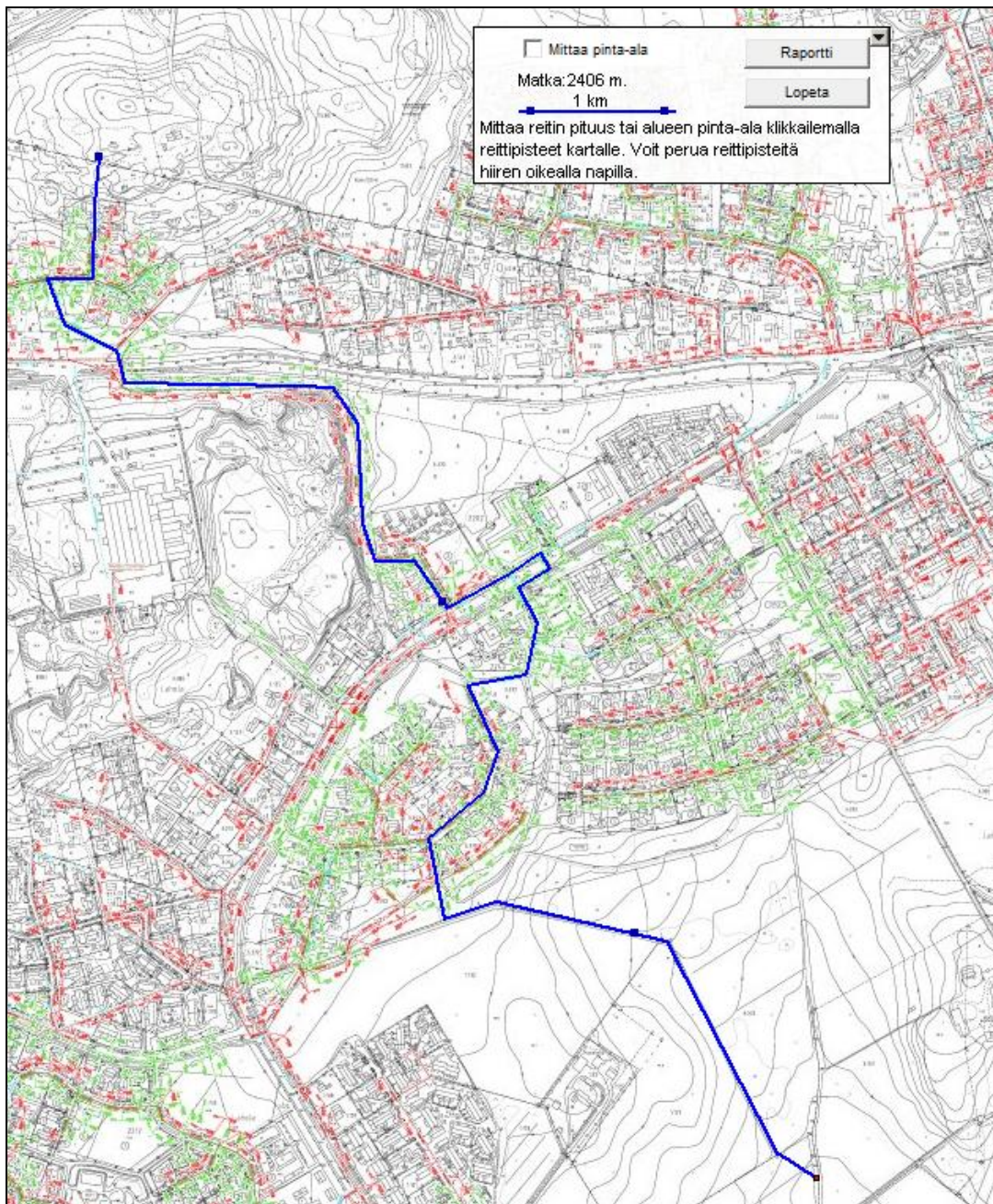
*Hulevedet johdetaan alueen itäosassa kulkevan pohjois-eteläsuuntaiseen ojaan, joka etelämpänä yhtyy Tuusulanjokeen. Tuusulanjoen ekologinen tila on tyydyttävä. Vesipuidedirektiivin mukaisena tavoitteena on, että Tuusulanjoen hyvä ekologinen tila saavutetaan vuoteen 2021 mennessä. Hulevesisuunnittelussa tulee ottaa huomioon, että alueen hulevesillä ei vaaranneta pyrkimystä kohti hyvää tilaa.*

Lahelanpelto II kaava-alue purkaa vedet Tuusulanjokeen sivu-uoman kautta. Alueen purkupisteen yläpuolinen valuma-alue on noin 160 ha (esitetty seuraavassa kuvassa sinisellä).



Kaava-alueen (45 ha) yläpuolinen osavaluma-alue (n. 115 ha) purkaa vesiä kaava-alueen pohjoispuolella olevaan ojaan. Suunnitelmien perusteella nämä vedet ohjataan edelleen ojaa pitkin suunnittelualueen pohjoisreunaa pitkin. Ojaa siirretään ja pengerretään.

Tarkasteltavan valuma-alueen kertymäaika on noin 60 min (n. 100 m metsäpitkin 0,1 m/s + n. 1400 m pientä putkea 1,5 m/s, n. 200 m suurta putkea 1 m/s ja ojaa 0,5 m/s noin 700 m). Pisin reitti on esitetty seuraavassa kuvassa sinisellä.



Alla olevassa taulukossa on esitetty nykytilanteen ja tulevan tilanteen valumakerroimet viivytsaltaiden mitoitus varten. *Valumakerroin YHT* on pinta-alalla painotettu valumakerroin.

	PINTA-ALA		VALUMAKERROIN	
	ha	%	nyky	tuleva
Lahelanpelto II	45	0,4	0,2	0,4
Muu valuma-alue	115	0,6	0,4	0,4
<b>YHT</b>	<b>160</b>	<b>1</b>	<b>0,33</b>	<b>0,40</b>

Seuraavassa taulukossa on esitetty koko valuma-alueen purkupisteen perusteella valitut mitoitussateet ja karkea laskelma nykytilanteen ja rakentamisen jälkeisen tilanteen maksimivirtaamista valituilla mitoitussateilla. Ilmastonmuutoksen ennakoitu vaikutus on huomioitu ja käytetyt mitoitussateet ovat 20 % rankemmat kuin nykyiset tilasto/mitoitussateet. Taulukossa on myös esitetty mitoitussateiden määrä kuutioina m<sup>3</sup>. Nykytilanteen ja tulevan tilanteen välinen erotus kertoo allastilavuuden, jolla pystytään tasaamaan uuden kaava-alueen vaikutus huippuvirtaamaan valituilla mitoitussateilla.

Toistuvuus	Sade l/s/ha (60 min)	Virtaama l/s			Tilavuus m <sup>3</sup>		Erotus
		Nyky	Tuleva	Lisäys	Nyky	Tuleva	
1/1a	40	2 112	2 560	448	7 603	9 216	1 613
1/2a	50	2 640	3 200	560	9 504	11 520	2 016
1/3a	56,4	2 978	3 610	632	10 721	12 995	2 274
1/5a	64	3 379	4 096	717	12 165	14 746	2 580
1/10a	77	4 066	4 928	862	14 636	17 741	3 105

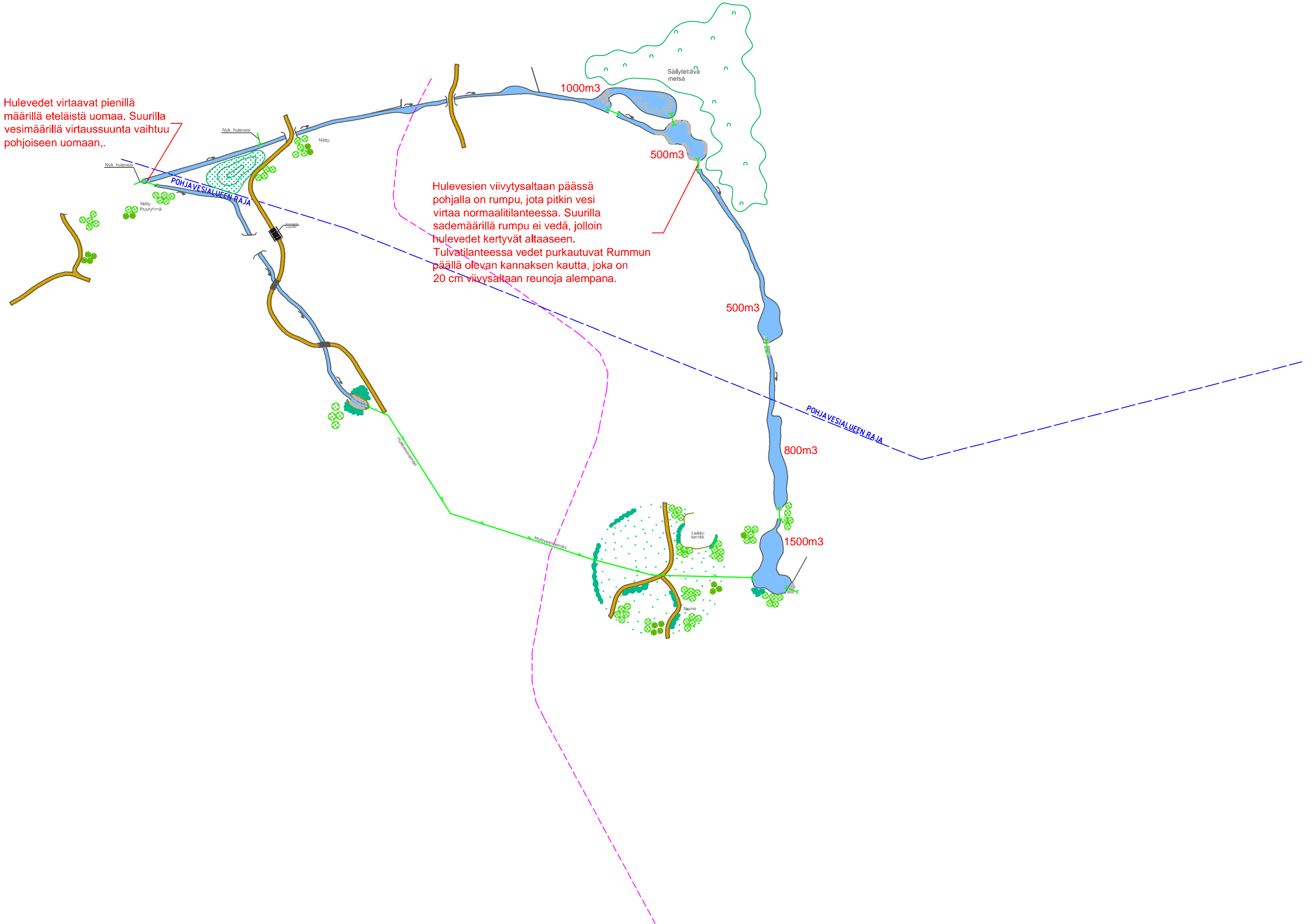
Hulevesien viivyttämiseksi on tehty tilavaraukset alustavassa puisto- ja hulevesisuunnitelmassa yhteensä noin 2 700 m<sup>3</sup>. Periaatekuva hulevesien hallinnasta on liitteenä. Viivyttämiseksi laaditaan tarkemmat suunnitelmat rakennussuunnittelun yhteydessä.

Siirrettävän uoman viivyttämismutkat sekä toteutettavat viivyttämisaat tasaavat kerran viidessä vuodessa toistuvat sateet ilmastonvaikutus huomioon otettuna, mikä on yleisesti käytetty mitoitussade kaava-alueiden hulevesien hallinnassa. Nykymitoituksessa tämä vastaa noin kerran kymmenessä vuodessa toistuvaa mitoitussadetahtumaa.

Kaavassa on lisäksi esitetty vaatimus kiinteistöille viivyttää vettä tonteilla 1 m<sup>3</sup> jokaista pinnoitettua 100 m<sup>2</sup> kohden.

Laatineet: vesihuoltoinsinööri Hanna Riihinen ja suunnittelija Touko Määttä

Hulevedet virtaavat pienillä määrillä eteläistä uomaan. Suurilla vesimäärillä virtaussuunta vaihtuu pohjoiseen uomaan,.



Hulevesien viivytsaltaan päässä pohjalla on rumpu, jota pitkin vesi virtaa normaalitilanteessa. Suurilla sademäärillä rumpu ei vedä, jolloin hulevedet kertyvät altaaseen. Tulvatilanteessa vedet purkautuvat Rummun päällä olevan kannaksen kautta, joka on 20 cm viivytsaltaan reunoja alempana.

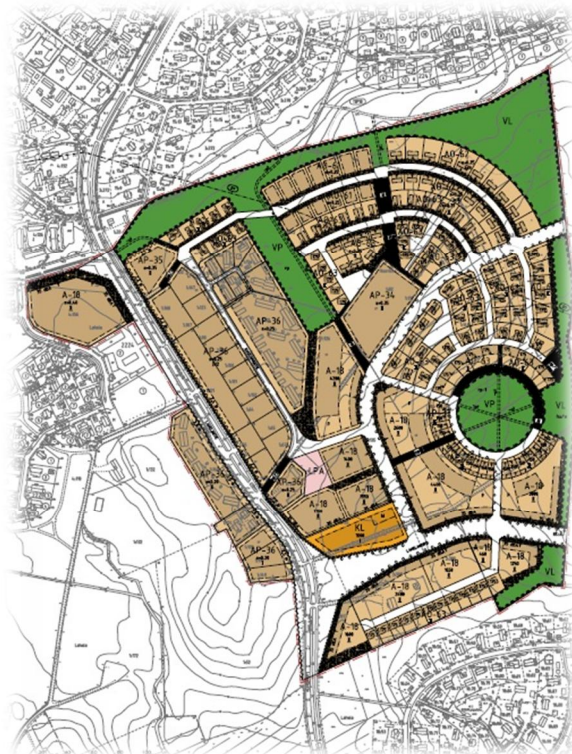
Tilaaaja  
Tuusulan kunta

Asiakirjatyyppe  
Selvitys

Päivämäärä  
21.3.2014

Viite  
1510011399

# LAHELANPELTO II ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS LAHELAN VEDENOTTAMON VEDENOTON VAIKUTUSTEN ARVIOINTI



LAHELANPELTO II ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN  
MUUTOS  
LAHELAN VEDENOTTAMON VEDENOTON  
VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Päivämäärä 21.3.2014  
Laatija Pekka Onnila  
Tarkistaja Jarmo Koljonen

Viite 1510011399

## SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	2
2.	AIEMMAT SELVITYKSET	2
3.	TEHDYT TUTKIMUKSET	2
4.	LAUSUNNOT	3
5.	MAAPERÄ JA POHJAVESI OLOSUHTEET	3
5.1	Maaperä	3
5.2	Kallioperän korkokuva	5
5.3	Pohjaveden pinnankorkeus ja virtausolosuhteet	5
5.4	Paineellinen pohjavesi	6
5.5	Lahelan vedenottamo	6
6.	LAHELAN VEDENOTTAMON VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	8
7.	JOHTOPÄÄTÖKSET	12
	LÄHTEET	13

## LIITTEET

- 1 Havaintoputkien ja kaivojen mittaustiedot

## PIIRUSTUKSET

- 1 Pohjavesialuekartta 1:10 000

## 1. JOHDANTO

Tuusulan kunnassa on käynnissä Lahelanpelto II –alueen asemakaavoitus. Asemakaava-alue sijaitsee Hyrylän keskuksen lounaispuolella Lahelantien varrella. Asemakaava mahdollistaa noin 1200 asukkaan tiiviin kylämäisen pientaloalueen rakentamisen Lahelaan.

Lahelanpellon asemakaava-alue sijaitsee osittain Lahelan I-luokan pohjavesialueella (piirustus nro 1). Asemakaavaluonnosta koskevissa lausunnoissa on otettu kantaa mm. suunnitellun maankäytön ja rakentamisen mahdollisiin vaikutuksiin Lahelan pohjavesialueeseen ja Lahelan vedenotamoon sekä etenkin paineellisen pohjaveden esiintymiseen liittyviin pohjavesivaikutuksiin. Tässä selvityksessä on tarkasteltu lausunnoissa esiin nostettuja mahdollisia asemakaavan pohjavesivaikutuksia. Selvitys on laadittu suunnittelualuetta koskeviin aikaisempiin tutkimuksiin sekä Tuusulan seudun vesilaitos kuntayhtymän Lahelan vedenottamon tarkkailutietoihin perustuen. Lisäksi tämän selvityksen yhteydessä tehtiin lisätutkimus, jolla selvitettiin tarkemmin pohjaveden virtausuuntaa Lahelanpellon asemakaava-alueella.

## 2. AIEMMAT SELVITYKSET

Lahelanpelto II –asemakaava-alueelle on laadittu rakennettavuusselvitys (Ramboll Finland Oy, 25.4.2013), jonka yhteydessä suunnittelualueella on tehty pohjatutkimuksia. Näiden tutkimusten sekä alueella aiemmin tehtyjen maaperätutkimusten perusteella on mm. esitetty rakennusten sekä piha- ja liikennealueiden perustamistavat. Rakennettavuusselvityksessä on annettu ohjeita pohjaveden suojelemiseksi sekä esitetty toimenpidesuosituksia haitallisten pohjavesivaikutusten välttämiseksi, etenkin maankaivuun ja paineellisen pohjaveden esiintymiseen liittyen.

Vuonna 2005 alueelle on valmistunut geologinen rakenneselvitys (Geologian tutkimuskeskus, 17.6.2005), joka käsittää osan Lahelan pohjavesialueesta. Rakenneselvityksessä on selvitetty laajemmin alueen maaperää, kallioperän korkokuvaa sekä pohjaveden pinnankorkeutta ja virtausolosuhteita.

## 3. TEHDYT TUTKIMUKSET

Tämän selvityksen yhteydessä kartoitettiin ja mitattiin tarkkuus-GPS:llä Lahelanpellon asemakaava-alueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat pohjaveden havaintoputket ja kaivot. Samalla mitattiin pohjaveden pinnankorkeudet (17.3.2014). Lisäksi tehtiin lähdevirtaamahavainnot ja -mittaukset Lahelan pohjavesialueen etelä-kaakkoisreunalta. Mittaustulokset on esitetty liitteessä nro 1 ja piirustuksessa nro 1.



## 4. LAUSUNNOT

Seuraavissa kappaleissa on esitetty lausunnot, joissa Lahelanpellon asemakaavaluonnokseen on otettu kantaa pohjavesivaikutusten kannalta.

Uudenmaan ELY-keskus on asemakaavaluonnosta koskevassa lausunnossaan todennut mm. seuraavasti; *rakentamisen alimpia tasoja pohdittaessa tulisi vielä selvittää, miten vedenotto Lahelan vedenottamolla vaikuttaa alueen pohjaveden painetasoon ja mitä tapahtuu, jos vedenotto syystä tai toisesta keskeytyy pitkäksi aikaa tai loppuu kokonaan. Tämä sen takia, että rakentamisessa osattaisiin varautua niin, ettei pohjavesi vedenoton loppuessa nouse haitallisesti rakenteisiin. Tai jos pohjavettä otetaan pitkiä aikoja vähän tehokkaammin, laskeeko pohjavedenpinta niin, että aiheutuu painumia?*

Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen mukaan *rakennettavuusselvitystä tulisi täydentää selvityksellä Lahelan vedenottamon vedenoton vaikutuksista kaava-alueen pohjaveden painetasoon ts. millaisia vaikutuksia syntyy rakentamiselle, mikäli vedenotto ottamalla keskeytyisi pitkäksi aikaa tai loppuisi kokonaan. Tai päinvastoin, mikäli otettavat pohjavesimäärät kasvavat, aiheutuuko pohjaveden pinnan ja paineen laskusta vaurioita esimerkiksi katu-, johto- ja piharakenteille.*

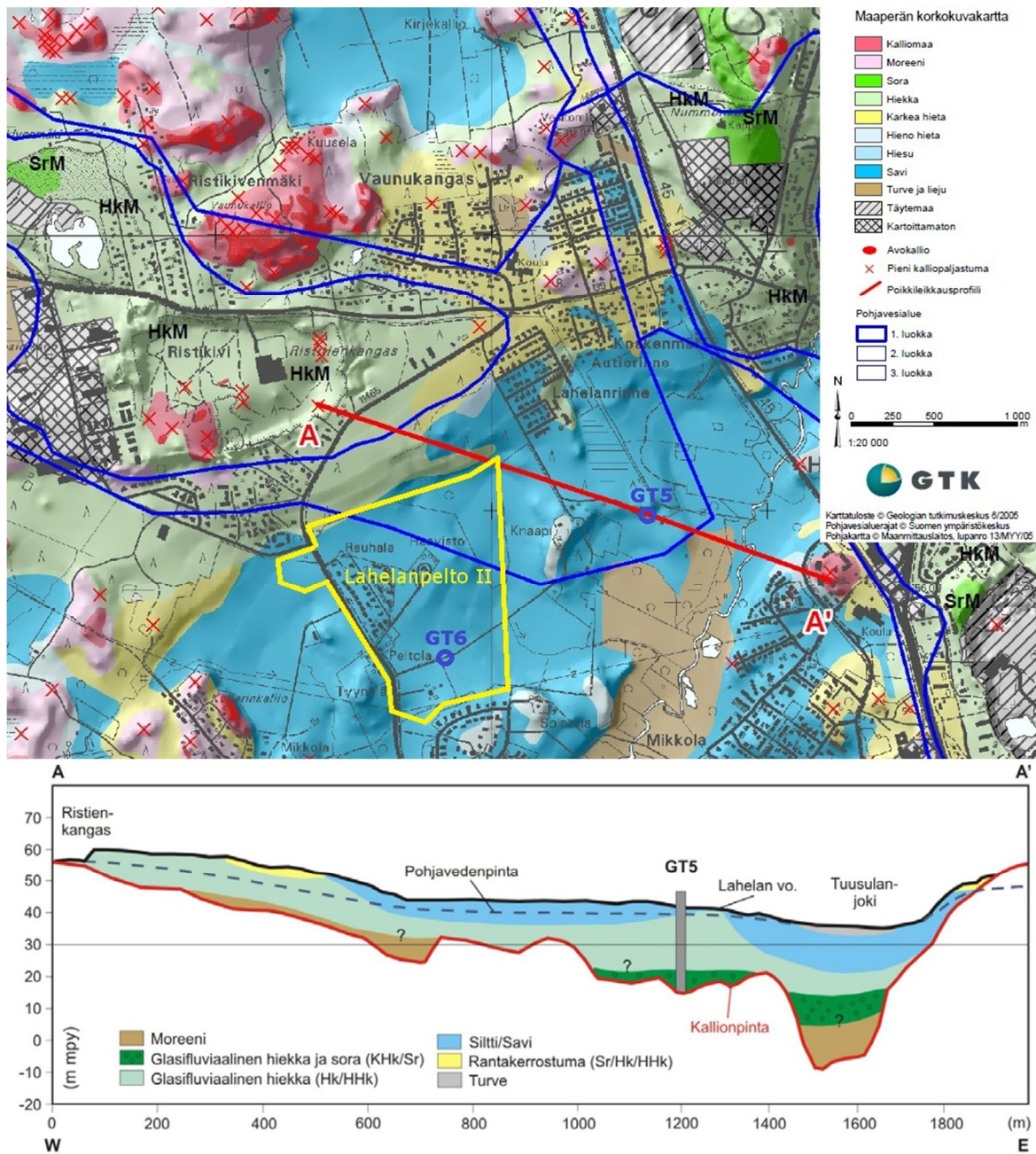
Tuusulan seudun vesilaitoskuntayhtymän lausunnon mukaan *suurin ongelmakohta kaavan toteutumisessa pohjaveden kannalta on paineellinen pohjavesi yhdistettynä paalutustarpeeseen. Vaikka yhden, pohjavesirajauksen ulkopuolisen tutkimuspisteen perusteella ei täysin varmaa mielipidettä asiasta voi sanoa, on mahdollista, että paalutuksen ja myös muun maan alaisen rakentamisen (viemäri, kellarit) seurauksena pohjavettä pääsee purkautumaan hallitsemattomasti alueelta pois. Tämä tarkoittaisi samalla Lahelan vedenottamon kapasiteetin pienentymistä. Tästä riskistä ja sen todennäköisyydestä tuleekin pyytää erillistä geologian ja geotekniikan asiantuntijoiden selvitystä ennen kaavan lopullista käsittelyä.*

## 5. MAAPERÄ JA POHJAVESI OLOSUHTEET

### 5.1 Maaperä

Maaperän pintaosa on asemakaava-alueella pääasiassa savea. Paksuimmat savikerrokset ovat alueen itä- ja pohjoisosassa ja ohuimmillaan savikerrokset ovat etelä-/länsiosassa. Saven alapinnan tasovaihtelee selvitysalueella tasovälillä noin +26...+43. Saven alapuolella esiintyy silttisiä kerrostumia muutamasta metristä yli 10 metriin. Silttikerrostumien alla esiintyy moreenia. Hiekkaa tavataan savikerroksen alapuolella aivan pohjoisosassa.

Kuvassa 1 on esitetty havainnekuva maaperän kerrosrakenteesta Lahelan pohjavesialueella. Asemakaava-alueen eteläosassa sijaitsee rakenneselvitykseen liittyvä kairauspiste GT6, joka on ulotettu kallioon saakka. Maakerrosten kokonaispaksuus on noin 34,5 metriä. Maanpintaosassa esiintyy savea, joka syvemmällä vaihettuu siltiksi. Silttikerrosten alapuolella 16 metrin syvyydestä alkaen esiintyy karkeaa hiekkaa sekä soraa. Näiden alapuolella noin 22–30 metrin syvyydellä esiintyy hienoa hiekkaa. Alimpana esiintyy 4,5 metrin paksuinen moreenikerros.

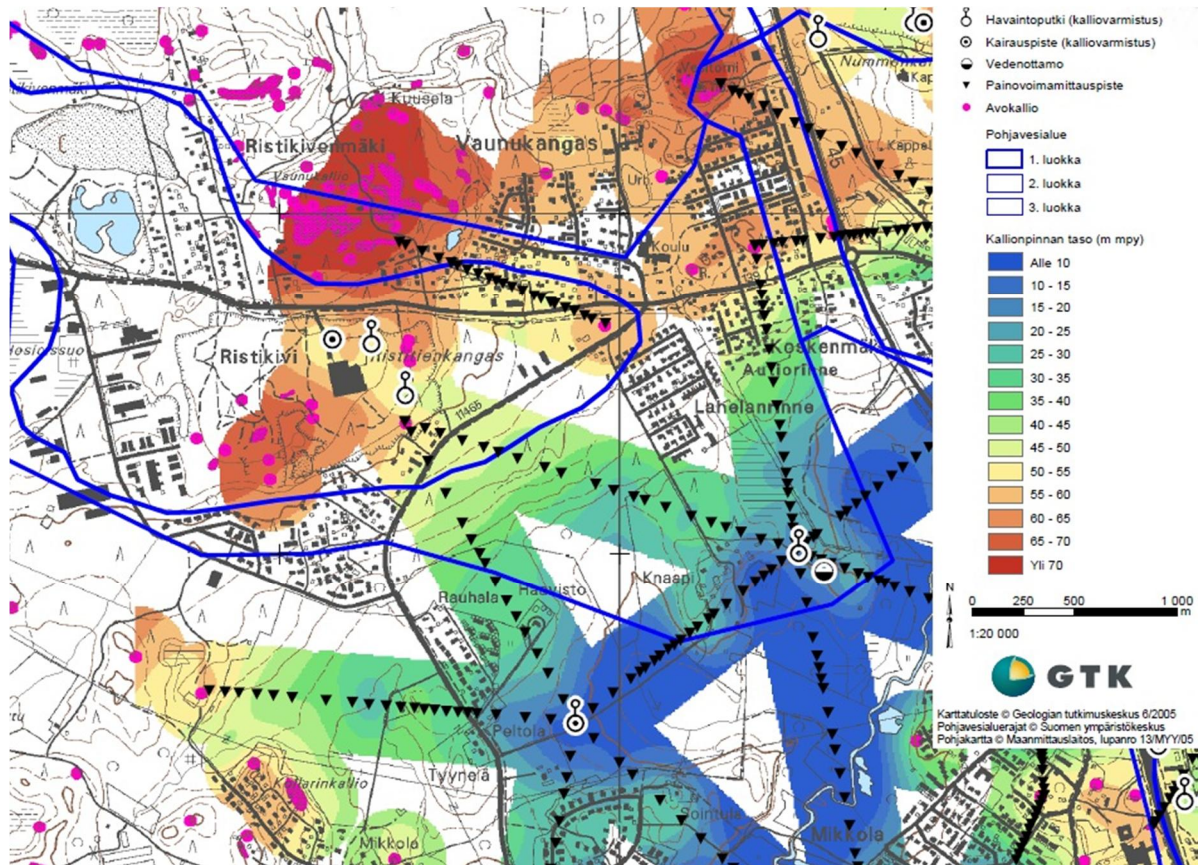


Kuva 1. Havainnekuva maaperän kerrosrakenteesta Lahelan pohjavesialueella ja Lahelanpellon asemakaava-alueella geologiseen rakenneselvitykseen perustuen (GTK, 2005).

Asemakaava-alueen itäpuolella Lahelan vedenottamon kohdalla sijaitseva kairauspiste GT5 on ulotettu myös kalliioon saakka. Maanpintakerros on noin 2 metrin syvyyteen asti savea, jonka alapuolella esiintyy noin 20 metrin paksuudelta hienoa hiekkaa. Alimpana esiintyy noin 7 metrin paksuudelta soraa ennen kalliota, joka esiintyy noin tasolla +13.

## 5.2 Kallioperän korkokuva

Kallionpinnan korkokuva suunnittelualueella on esitetty kuvassa 2. Kallion pinnantaso laskee kohti lounas-koillinen – suuntaista Tuusulanjoen ruhjelaaksoa, jossa kallionpinta esiintyy alimmillaan +10 tason alapuolella. Kallio on varmistettu porauksella pisteessä GT6, joka sijaitsee asemakaava-alueen eteläosassa.



Kuva 2. Kallioperän korkokuva Lahelan pohjavesialueella (GTK, 2005).

## 5.3 Pohjaveden pinnankorkeus ja virtausolosuhteet

Lahelan pohjavesialueen (0185807) kokonaispinta-ala on noin 2,91 km<sup>2</sup>, josta pohjaveden muodostumisaluetta on noin 1,39 km<sup>2</sup>. Lahelan pohjavesialueen pohjaveden muodostumisalue sijaitsee Ristikiven – Ristitienkankaan alueella. Ristikiven alueella kallio kohoaa paikoitellen pohjavedenpinnan yläpuolelle. Ristikiven itäpuolelta pohjaveden virtaus suuntautuu kaakkoon kohti Tuusulanjoen laaksoa. Pohjaveden pinnankorkeus esiintyy Ristienkankaan alueella noin tasolla +55...60. Pohjaveden pinnantaso laskee voimakkaasti Tuusulanjoen laaksossa. Lahelan vedenottamolla pohjaveden pinnankorkeus on noin tasolla +38...39.

Mitattujen pohjaveden pinnankorkeuksien sekä lähdevirtaamavaintojen perusteella pohjaveden virtaus suuntautuu Lahelanpellon asemakaava-alueelta pääosin kaakkoon purkautuen pelto-ojien kautta Tuusulanjokeen (kuva 3). Lahelanpellon asemakaava-alueen kaakkoisosasta laskevan pelto-ojan virtaamaksi mitattiin kolmiomittapadolla 300 m<sup>3</sup>/d. Pohjavesialueen eteläreunalla on havaittavissa pieniä lähdepurkauksia noin tasolla +37...38. Kaivosta K103 pohjavettä purkautuu ylivuotona. Lahelan vedenottamolla pohjaveden pinnankorkeus esiintyy edellä mainittua purkautumistasoa korkeammalla (havaintoputki GT5/05, +38,88), minkä perusteella Lahelanpellon asemakaava-alue sijoittuu pääosin Lahelan vedenottamon valuma-alueen ulkopuolelle. Asemakaava-alueen koillisosasta pohjaveden virtauksen arvioidaan suuntautuvan Lahelan vedenottamon suuntaan (piirustus nro 1).



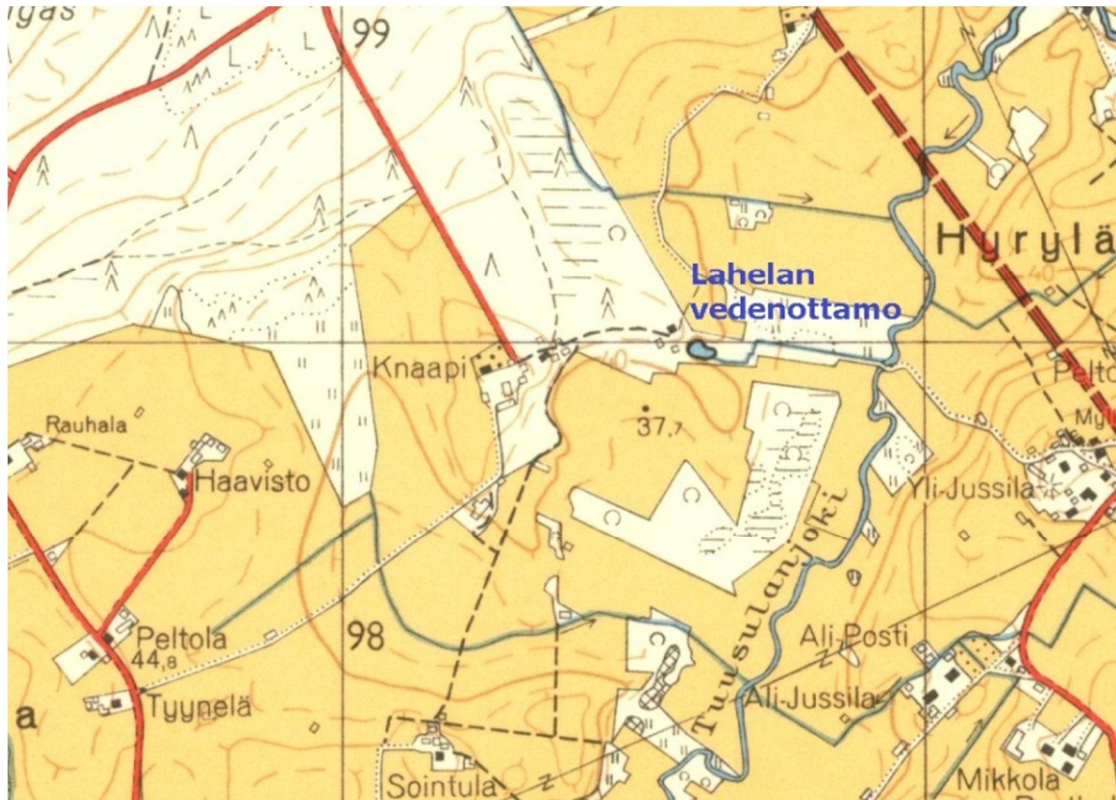
Kuva 3. Lahelanpellon asemakaava-alueen kaakkoisosasta laskevaan pelto-ojaan purkautuu pohjavettä.

#### 5.4 Paineellinen pohjavesi

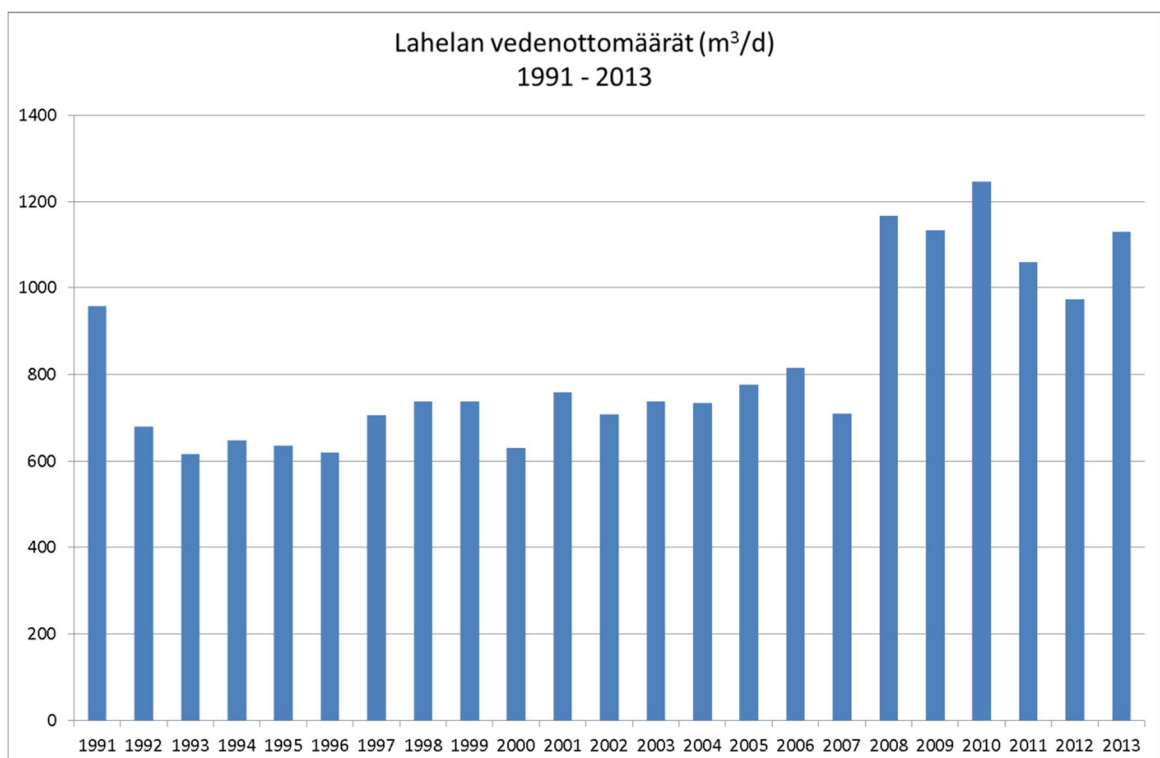
Tuusulanjoen laaksossa savi- ja silttikerrosten alapuolisissa vettä johtavissa maakerroksissa esiintyy paineellista pohjavettä. Asemakaava-alueen rakennettavuusselvityksen yhteydessä alueelle on asennettu pohjavesiputket tutkimuspisteisiin 110 (alueen eteläosa) ja 102B (alueen koillisosa). Pohjavesiputket asennettiin savi-/silttikerrosten alapuolelle moreenikerrokseen. Pohjaveden painetaso on asemakaava-alueen luoteisosassa noin +48...49. Pohjaveden pinnantasoo laskee itään - kaakkoon. Pohjaveden pinnankorkeus on alimmillaan asemakaava-alueen etelä-kaakkoisosassa noin tasolla +40. Alueen pohjoisosassa pohjaveden painetaso on noin 1...2 m syvyydessä maanpinnasta, alueen eteläosassa pohjavesi on paineellista. Pohjaveden painetaso nousee maanpinnan yläpuolelle noin 0,4 metriä (havaintoputki 110, 10.1.2013).

#### 5.5 Lahelan vedenottamo

Tuusulan seudun vesilaitos kuntayhtymän Lahelan vedenottamo sijaitsee asemakaava-alueen itäpuolella noin 0,5 kilometrin päässä. Vedenottamo on otettu käyttöön vuonna 1965. Ennen vedenottamon rakentamista vedenottamon kohdalla on sijainnut lähdeallas/pohjavesilampi (kuva 4). Tämän selvityksen yhteydessä Lahelan vedenottamon alapuolisessa laskuojassa ei havaittu virtaamaa. Lahelan vedenottamolla on kolme siiviläputkikaivoa, joiden siivilät ovat noin 6-9 metrin syvyydellä maanpinnasta. Vedenottamolla on lupa 1200 m<sup>3</sup>/d suuruisen pohjavesimäärän ottamiseksi. Vedenottamolta on viime vuosina otettu vettä keskimäärin 1100 m<sup>3</sup>/d (kuva 5).



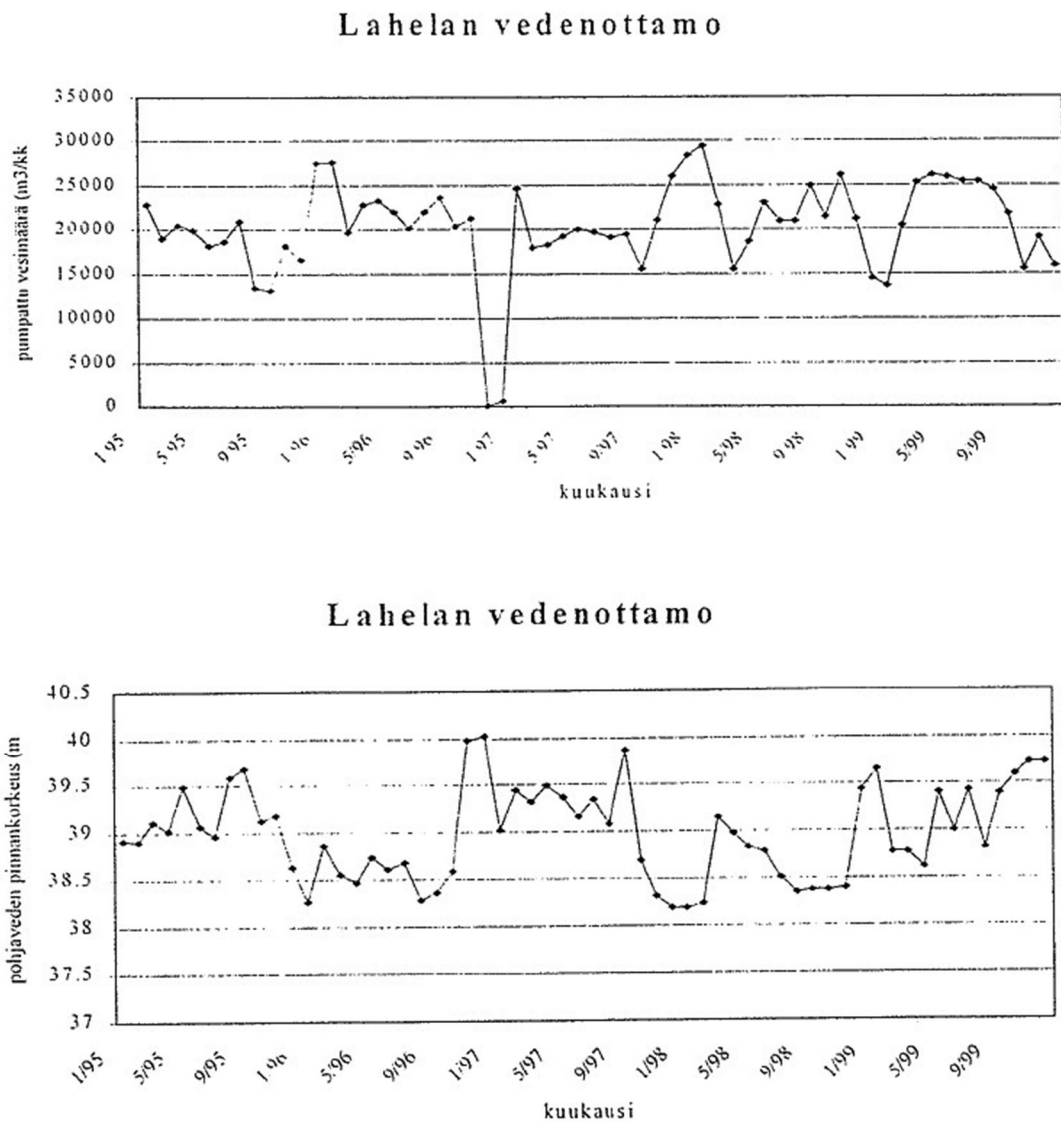
Kuva 4. Lahelan vedenottamo on otettu käyttöön vuonna 1965. Vuodelta 1958 olevassa peruskarttaotteessa vedenottamon kohdalla on lähdeallas/pohjavesilampi (© Maanmittauslaitos).



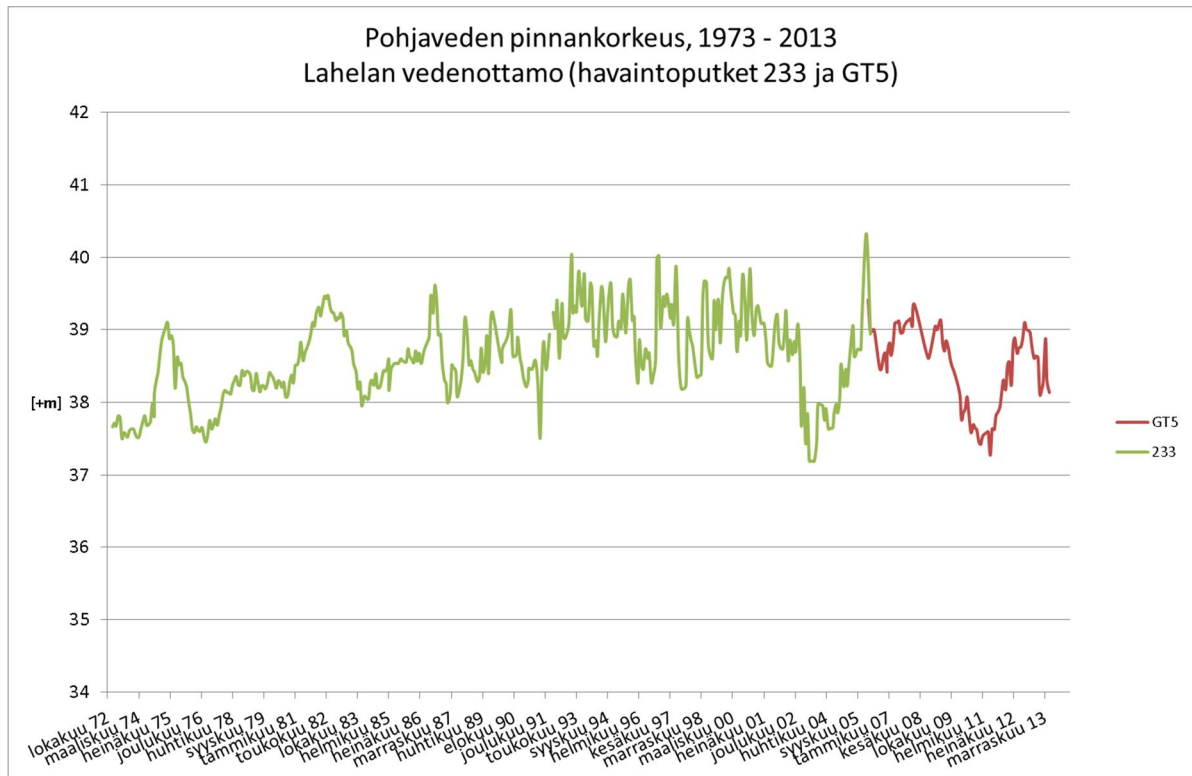
Kuva 5. Lahelan vedenottamon vedenottomäärät vuosina 1991-2013.

## 6. LAHELAN VEDENOTTAMON VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Lahelan vedenottamon koepumppaus on tehty vuonna 1964. Ennen koepumppausta pohjavedenpinta vedenottamolla oli tasolla +39,89 ja koepumppauksen päätyttyä tasolla +39,27 (Kantelinen, 2000). Vedenottamon tarkkailutietojen mukaan pohjaveden pinnankorkeus vedenottamolla on ollut keskimäärin tasolla +38,5 vuosina 1973 - 2014. Kuvassa 6 on esitetty vuosien 1995 – 1999 kuukausikohtaiset vedenottomäärät sekä pohjaveden pinnankorkeudet Lahelan vedenottamolla. Vuoden 1997 alussa vedenottamo oli kaksi kuukautta pois käytöstä. Vedenoton keskeyttämisen myötä pohjaveden pinnankorkeus nousi vedenottamolla noin 1,5 metriä tasolle +40.



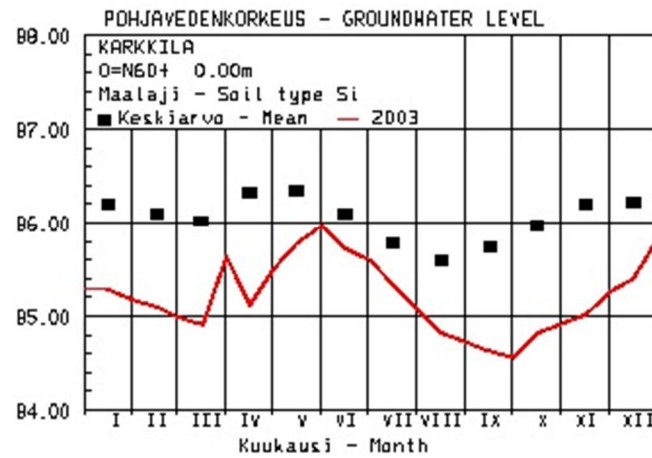
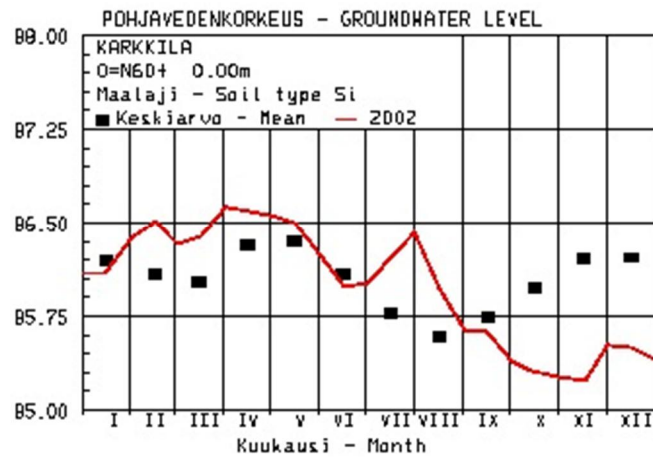
Kuva 6. Lahelan pohjavesialueen suojelusuunnitelmassa esitetyt pohjaveden pinnankorkeushavainnot ja vedenottomäärät vuosilta 1995 – 1999 (Kantelinen, 2000).



Kuva 7. Pohjaveden pinnankorkeuden vaihtelu Lahelan vedenottamon kaivojen välittömässä läheisyydessä sijaitsevilla havaintoputkilla 233 ja GT5.

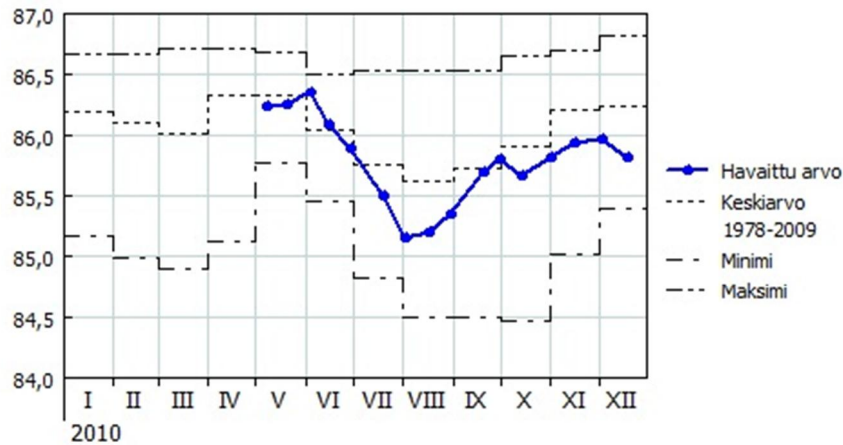
Kuvassa 7 on esitetty pohjaveden pinnankorkeuden vaihtelu Lahelan vedenottamon kaivojen välittömässä läheisyydessä sijaitsevilla havaintoputkilla 233 ja GT5 vuosina 1973 - 2013. Tarkkailujakson aikana pohjaveden pinnankorkeus on ollut keskimäärin +38,5. Alimmillaan pohjaveden pinnankorkeus on laskenut tasolle +37,2. Vuosina 2003 ja 2011 todetut alimmat pinnankorkeudet sijoittuvat ajankohtiin, jolloin pohjaveden pinnankorkeudet olivat luontaisesti keskimääräistä alemmalla tasolla. Kuvissa 8 ja 9 on esitetty pohjaveden pinnankorkeus vuosina 2003 ja 2011 Karkkilan pohjavesiasemalla, joka sijaitsee Suomen ympäristökeskuksen havaintoasemista lähimpänä Tuusulaa. Ennen Lahelan vedenottamon käyttöönottoa pohjavedenpinta on ollut luontaisesti noin tasolla +40. Vedenotosta pohjavedenpinnankorkeuteen kohdistuva alentava vaikutus vedenottamolla on siten noin kahden metrin luokkaa. Vedenottamolla pohjaveden pinnankorkeuden alenema on suurin, joten vedenottamoalueen ulkopuolella alentava vaikutus jää pienemmäksi.

Kuvassa 10 on esitetty pohjaveden pinnankorkeuden vaihtelu Lahelan vedenottamolla (GT5, 233) sekä vedenottamon valuma-alueella (HP0101, 99/9). Havaintoputki HP0101 sijaitsee noin 1,4 kilometrin päässä vedenottamosta. Pohjaveden pinnankorkeus on keskimäärin vaihdellut välillä +52...53. Havaitut maksimipinnankorkeudet ajoittuvat pääasiassa kevään sulamisvesikausiin. Havaintoputki 99/9 sijaitsee noin 0,7 kilometrin päässä vedenottamosta. Pohjaveden pinnankorkeuden vaihtelu havaintoputkessa 99/9 on voimakkaampaa verrattuna havaintoputkeen HP0101 ja vedenottamolla sijaitseviin havaintoputkiin GT5 ja 233. Havaintoputki 99/9 sijaitsee harjun reunavyöhykkeessä kallioselänteen reunalla, jossa maaperä on heikommin vettä johtavaa ja pohjavesivesikerros on ohut (kuva 11). Havaintoputken 99/9 muita voimakkaampi pohjaveden pinnankorkeuden vaihteluväli voidaan siten selittää erilaisilla maaperä- ja pohjavesiolosuhteilla.

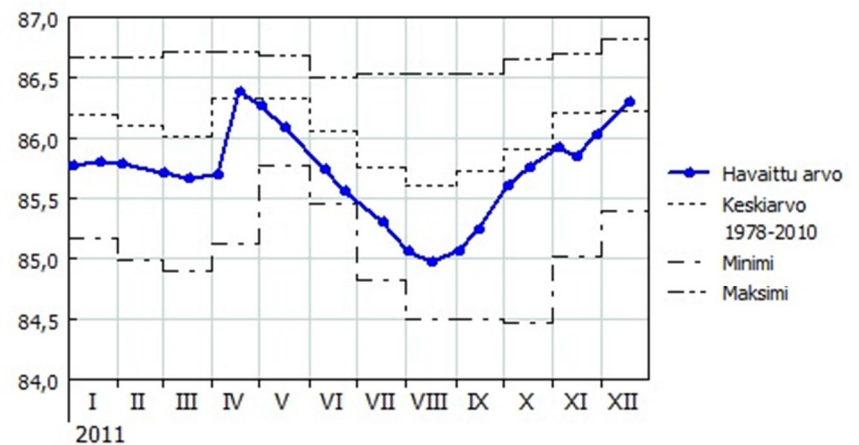


Kuva 8. Pohjaveden pinnankorkeus Suomen ympäristökeskuksen Karkkilan pohjavesiasemalla vuosina 2002 - 2003.

Pohjaveden korkeus - Groundwater level 0=N60 + 0.00M  
0102 KARKKILA

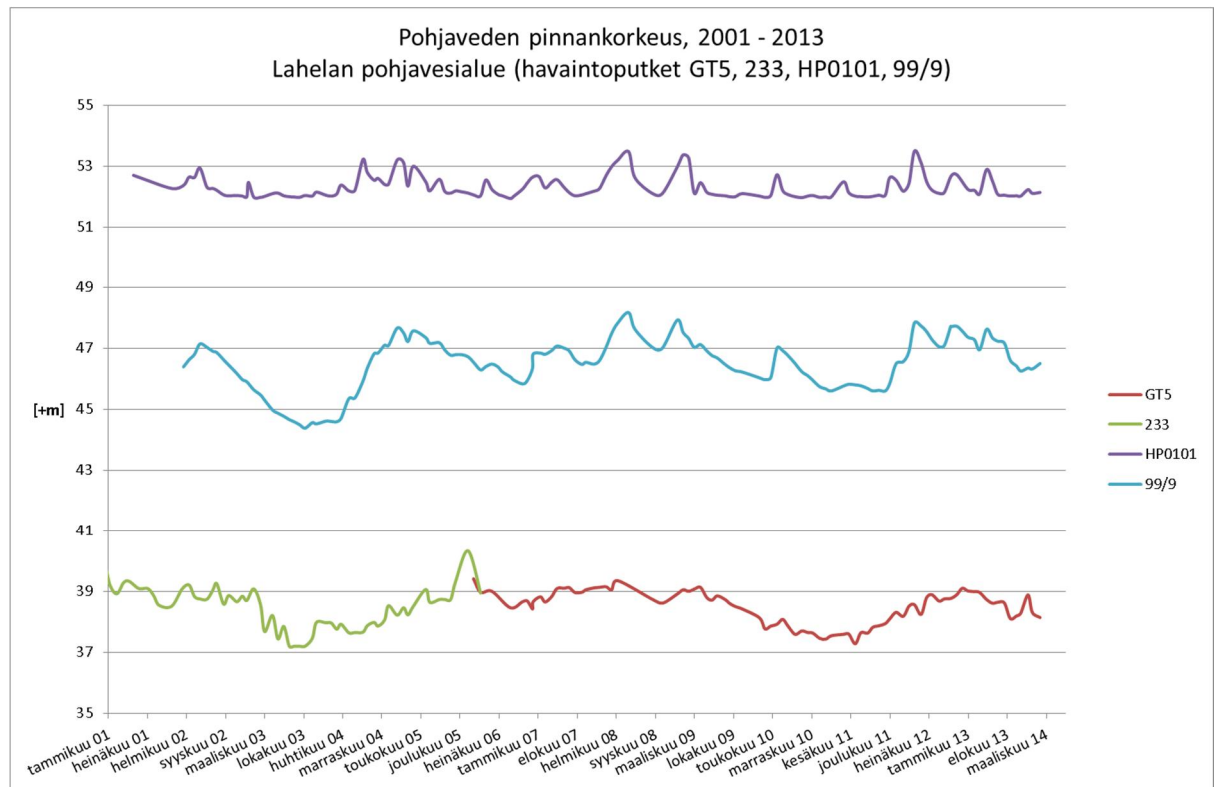


Pohjaveden korkeus - Groundwater level 0=N60 + 0.00M  
0102 KARKKILA

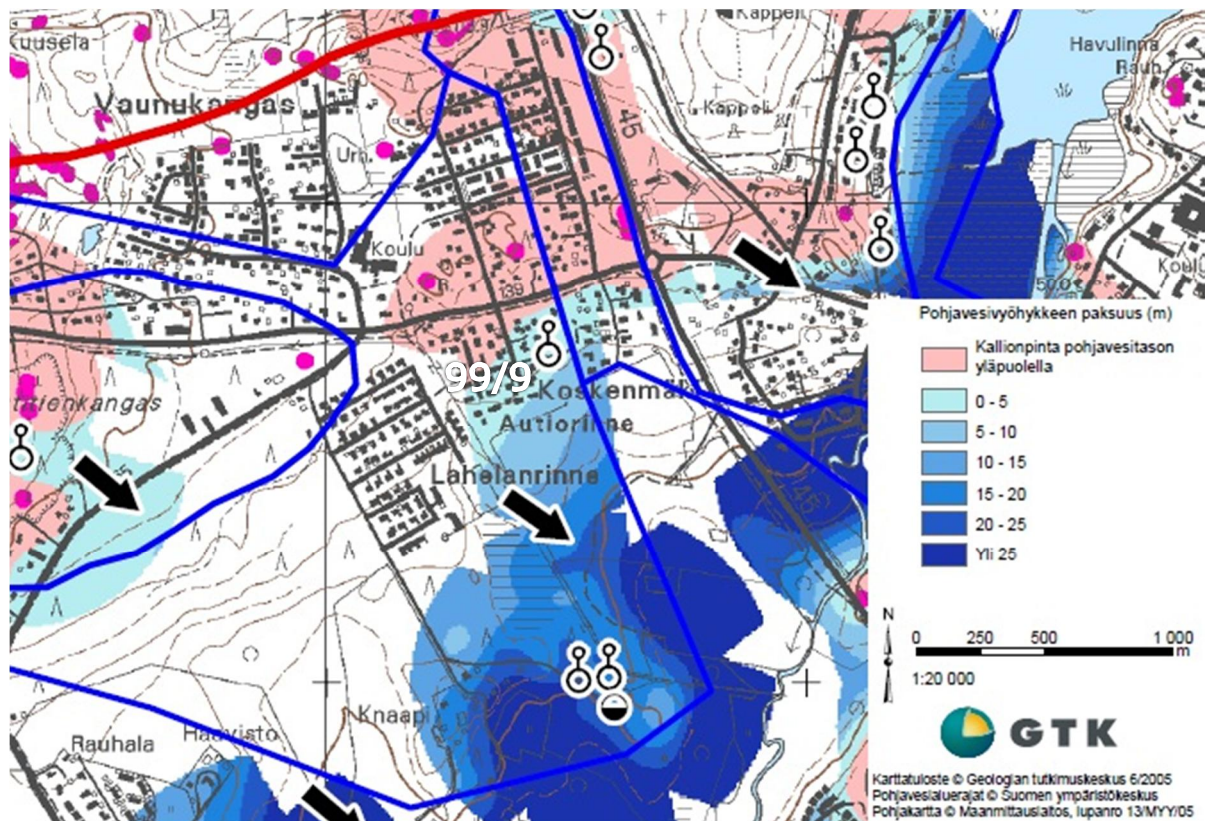


Kuva 9. Pohjaveden pinnankorkeus Suomen ympäristökeskuksen Karkkilan pohjavesiasemalla vuosina 2010 - 2011.





Kuva 10. Pohjaveden pinnankorkeuden vaihtelu Lahelan vedenottamolla (GT5, 233) sekä vedenottamon valuma-alueella (HP0101, 99/9).



Kuva 11. Pohjavesivyöhykkeen paksuus Lahelan pohjavesialueella (GTK, 2005).

## 7. JOHTOPÄÄTÖKSET

Lahelan vedenottamo on otettu käyttöön yli 40 vuotta sitten. Lahelan vedenottamon tarkkailutosten perusteella vedenoton vaikutukset pohjaveden pinnankorkeuteen kohdistuvat vedenottamon läheisyyteen. Pohjaveden pinnankorkeuden alenema on vedenottamolla ollut keskimäärin alle kaksi metriä. Pohjaveden pinnankorkeus on vedenottamolla pysynyt vakaana, minkä perusteella vedenottomäärä ei ole ylittänyt valuma-alueen luontaista antoisuutta. Vedenottamon tarkkailupisteiden vähäisyyden vuoksi vedenoton vaikutusalueen laajuutta ei voida täsmällisesti määrittellä käytössä olevan aineiston perusteella. Vedenottamo sijaitsee pohjaveden luontaisen purkautumisalueen läheisyydessä, minkä vuoksi vedenotosta pohjaveden pinnankorkeuteen aiheutuvat vaikutukset ovat lähtökohtaisesti vähäisiä. Vedenotosta johtuva pinnankorkeuden alenema pienenee siirryttäessä kauemmas vedenottamosta. Lahelan vedenottamon etäisyys Lahelanpellon asemakaava-alueeseen nähden on noin 0,5 kilometriä. Lahelan vedenotolla ei arvioida olevan vaikutusta pohjaveden pinnankorkeuteen Lahelanpelto II - asemakaava-alueen rakentamisen kannalta. Rakentamisen suunnittelussa tulee huomioida tavanomainen pohjaveden pinnankorkeuden vuodenaikaisvaihtelu ( $\pm 1$  m).


Mikäli vedenotto Lahelan vedenottamolla lopetettaisiin, pohjaveden pinnankorkeus kohoaisi vedenottamolla enimmillään noin kaksi metriä nykyiseen pinnankorkeustasoon nähden. Vedenottoalueen ulkopuolella vaikutus jäisi huomattavasti vähäisemmäksi. Lahelan vedenottamon nykyinen vedenottolupa (1200 m<sup>3</sup>/d) vastaa vedenottamon valuma-alueen arvioitua antoisuutta. Vedenottamon alapuolisessa laskuojassa ei havaittu tämän selvityksen yhteydessä ylivirtaamaa. Vedenottamolta on viime vuosina otettu lähes luvan mukainen enimmäisottomäärä, keskimäärin 1100 m<sup>3</sup>/d. Vedenoton lisääntyminen nykyisestä ei siten ole todennäköistä.

Asemakaava-alueella rakennusten perustamistapana on esitetty käytettävän pääsääntöisesti paalutusta. Koska alueella esiintyy paineellista pohjavettä, paalutuksesta saattaa aiheutua haitallista pohjaveden purkautumista. Paineellisen pohjaveden esiintymisalue sijoittuu asemakaava-alueen eteläosaan, jossa pohjaveden painetaso kohoaa maanpinnan yläpuolelle. Alueen rakennettavuusselvityksen pohjatutkimusten mukaan savi- ja silttikerrosten alapuolella esiintyvä pohjamaa on pääasiassa moreenia, jonka vedenjohtavuus on heikko. Alueella tehdyn geologisen rakenneselvityksen yhteydessä on saatu viitteitä siitä, että hienoainessedimenttien alapuolella voi esiintyä myös paremmin vettä johtavia hiekka- ja sorakerroksia. Tämän selvityksen yhteydessä mitattujen pohjaveden pinnankorkeuksien sekä virtaamamittausten perusteella asemakaava-alueen eteläosa sijoittuu Lahelan vedenottamon valuma-alueen ulkopuolelle. Paalutuksesta ja siihen liittyvästä pohjaveden purkautumisriskistä ei näin ollen aiheudu vaikutuksia Lahelan vedenottamon antoisuuteen. Paalutuksesta aiheutuvan pohjaveden purkautumisen tarkempi arviointi edellyttäisi lisätutkimuksia maaperän kerrosrakenteesta ja vedenjohtavuudesta suunniteluissa paalutuskohteissa asemakaava-alueen eteläosassa, jossa on todettu esiintyvän paineellista pohjavettä.

Lahdessa 21. päivänä maaliskuuta 2014

**RAMBOLL FINLAND OY**

  
Jarmo Koljonen  
ryhmäpäällikkö

  
Pekka Onnila  
hydrogeologi

## LÄHTEET

Geologian tutkimuskeskus, 2005. Pohjavesialueen geologisen rakenteen selvitys Tuusulanharjulla Mätäkivennummen - Vaunukankaan välisellä alueella.

Kantelinen, T., 2000. Lahelan pohjavesialueen suojelusuunnitelma, Tuusula. Uudenmaan ympäristökeskus – monisteita, nro 67.

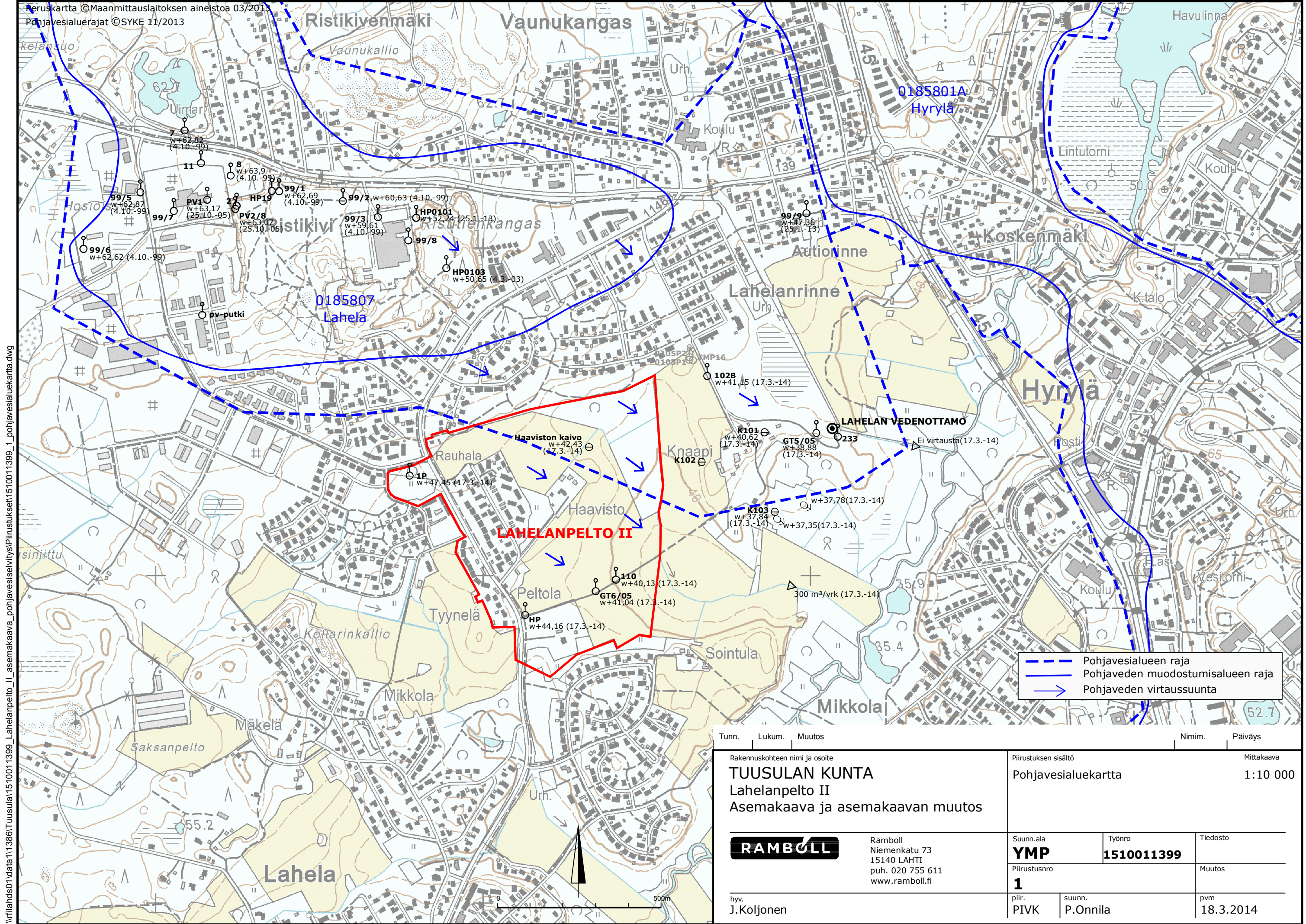
Ramboll Finland Oy, 2013. Rakennettavuusselvitys, Lahelanpelto II. Tuusulan kunta.

verkkolähteet:

OIVA – ympäristö- ja paikkatietopalvelu, 25.2.2014

Tunnus	x-koord (ETSR-TM35fin)	y-koord (ETSR-TM35fin)	pp/kk/rr	mp	vp 17.3.-14	vesipinta, 17.3.14 (N2000)
GT5/05	6697435.9	390017.6	43.01	42.12	4.13	38.88
233	6697424.7	390083.3	42.92	42.82	3.65	kuiva/jäässä
K101	6697437.9	389859.7	45.32	44.77	4.70	40.62
K103	6697195.0	389890.9	38.17	38.01	0.33	37.84
lahde	6697172.7	389897.3				37.35
lahde2	6697214.4	389980.2				37.78
K102	6697347.4	389667.4	44.23			ei voitu mitata
102B	6697609.1	389685.7	44.79	43.79	3.64	41.15
HP	6696879.6	389128.1	46.01	44.81	1.85	44.16
GT6/05	6696952.7	389343.6	43.33	42.44	2.29	41.04
110	6696987.8	389405.4	41.48	40.07	1.35	40.13
Haavisto kaivo	6697392.7	389323.1	44.11	43.52	1.68	42.43
1P	6697306.0	388775.1	49.58	47.47	2.13	47.45

pp = putkenpää  
kk = kaivon kansi  
rr = renkaan reuna



\\filahds01\data\11386\Tuusula\1510011399\_Lahelanpelto\_II\_asemakaava\_pohjavesiselvitys\Piirustukset\1510011399\_1\_pohjavesialuekartta.dwg

--- Pohjavesialueen raja  
— Pohjaveden muodostumisalueen raja  
→ Pohjaveden virtaussuunta

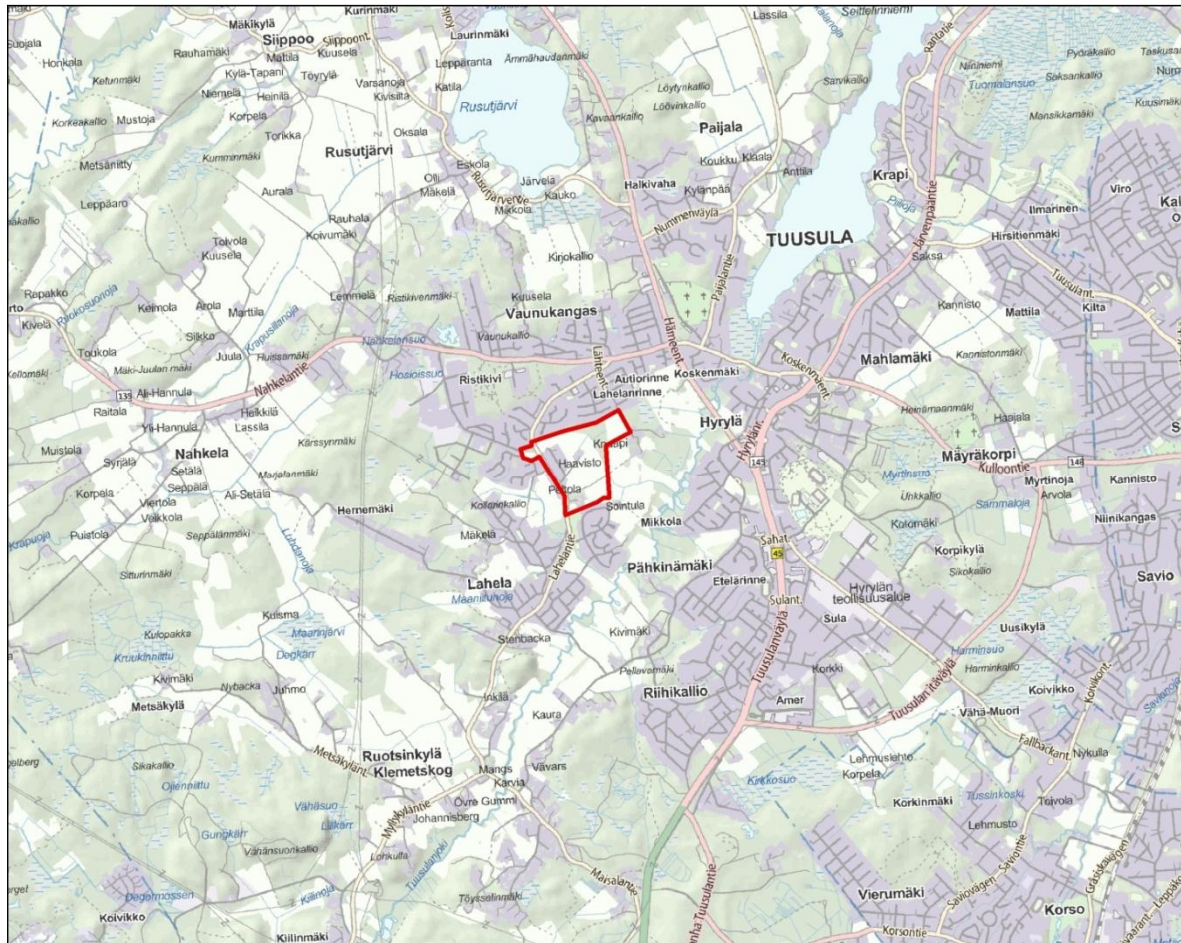
Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.	Päiväys
Rakennuskohteen nimi ja osoite <b>TUUSULAN KUNTA</b> Lahelanpelto II Asemakaava ja asemakaavan muutos			Piirustuksen sisältö Pohjavesialuekartta	Mittakaava 1:10 000
<b>RAMBOLL</b>		Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Suunn.ala <b>YMP</b>	Työnro <b>1510011399</b>
hyv. J.Koljonen			Piirustusno <b>1</b>	Tiedosto Muutos
			piir. PIVK	suunn. P.Onnila
				pvm 18.3.2014

Päivämäärä  
25.4.2013

# TUUSULAN KUNTA

## RAKENNETTAVUUSSELVITYS

### LAHELANPELTO II



TUUSULAN KUNTA  
RAKENNETTAVUUSSELVITYS  
LAHELANPELTO II

Päivämäärä 25.4.2013  
Laatijat FM Oscar Lindfors  
Hyväksyjä RI Markku Lehikoinen

Viite 1510001844

*Raportissa käytetyt pohjakartat © Maanmittauslaitos, lupanro 3/MML/12*

Ramboll  
Säterinkatu 6  
PL 25  
02601 ESPOO  
T +358 20 755 611  
F +358 20 755 6535  
www.ramboll.fi

## SISÄLLYSLUETTELO

1.	Yleistä	1
2.	Aluekuvaus	2
2.1	Sijainti ja topografia	2
2.2	Pohjasuhteet	3
2.2.1	<i>Yleiskuvaus</i>	3
2.2.2	<i>Tehdyt pohjatutkimukset</i>	3
2.2.3	<i>Pohjatutkimuksiin perustuva maaperätulkinta</i>	5
2.3	Pohjavesi	5
2.4	Pintavedet	6
2.5	Painumat	6
2.6	Stabiiliteetti	7
3.	Alueen rakennettavuus ja perustamistavat	8
3.1	Yleistä alueen rakennettavuudesta	8
3.2	Maaleikkaus ja pengerrys	8
3.3	Rakennusten perustamistavat	9
3.4	Piha- ja liikennealueiden perustaminen	9
3.5	Kunnallistekniikka	11
3.6	Kaivannot	12
3.7	Työmaanosturit	13
3.8	Rakennusten ja piha-alueiden kuivatus	13
4.	Yhteenveto	13

### Piirustukset

01	Pohjatutkimuskartta	1:2000
02	Saven alapinnan tasokäyrästä	1:2000
03	Kairausten päättymistasokäyrästä	1:2000
04-10	Leikkauspiirustukset (A-A...I-I)	1:500 / 1:200

### Liitteet

Liite 1	Maanäytteiden laboratoriotutkimustulokset
Liite 2	Painumalaskelmat
Liite 3	Stabiiliteettilaskelmat

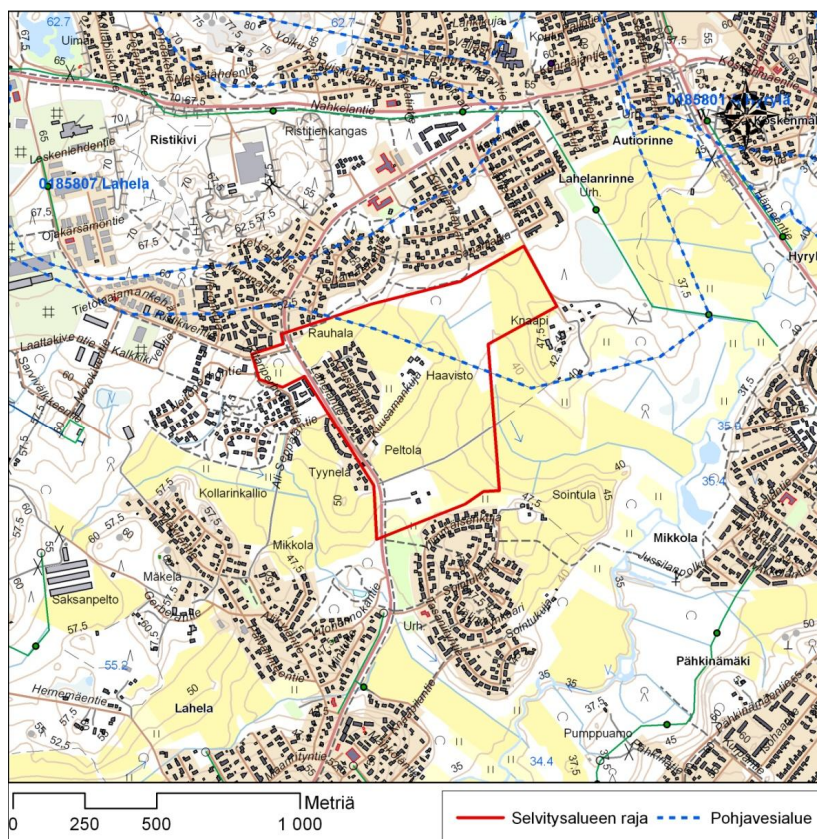


## 1. YLEISTÄ

Tämän rakennettavuusselvityksen kohteena on Lahelanpelto II kaava-alue, joka sijaitsee Tuusulan kunnassa, Lahelan alueella. Kohdealue sijoittuu Lahelantien itäpuoliselle alueelle, joka nykytilassa pääosin on peltoaluetta, lukuun ottamatta peltoalueen länsiosaa, joka on jo rakennettu. Lahelantien länsipuolella on Lahelanpelto I:n alue, jonka asemakaava on tullut voimaan 21.12.2006. Lahelanpelto II alueen sijaintikartta on esitetty kuvassa 1 sekä raportin kansikuvassa.

Lahelanpelto II alueelle tullaan kaavoittamaan uusi pientaloalue. Kaavoitusprosessi on vielä alkuvaiheessa eikä sitä ole vielä virallisesti käynnistetty. Kunta on laatinut alueelle alustavan yleissuunnitelman, joka tulee tarkentumaan kaavoituksen edetessä. Kaavoitettavan alueen pinta-ala on noin 50 ha, josta osa on olemassa olevaa tie-/katualuetta ja asutusaluetta (Lahelantien itäpuolella).

Tämä rakennettavuusselvitys on laadittu asemakaavoituksen tueksi, painopisteenä selvittää rakennettavuus talonrakennuksen ja kunnallistekniikan rakentamisen kannalta. Selvitystä varten on alueella tehty uusia paino- ja siipikairauksia ja otettu maanäytteitä sekä asennettu pohjavesiputkia. Rakennettavuusselvitys on tehty Tuusulan kunnan kunnallistekniikka-toimialan toimeksiannosta. Kunnan yhteyshenkilönä on toiminut suunnittelupäällikkö Petri Juhola. Työstä ovat Rambollissa vastanneet Oscar Lindfors ja Markku Lehikoinen.



Kuva 1. Alueen maastokartta

## 2. ALUEKUVAUS

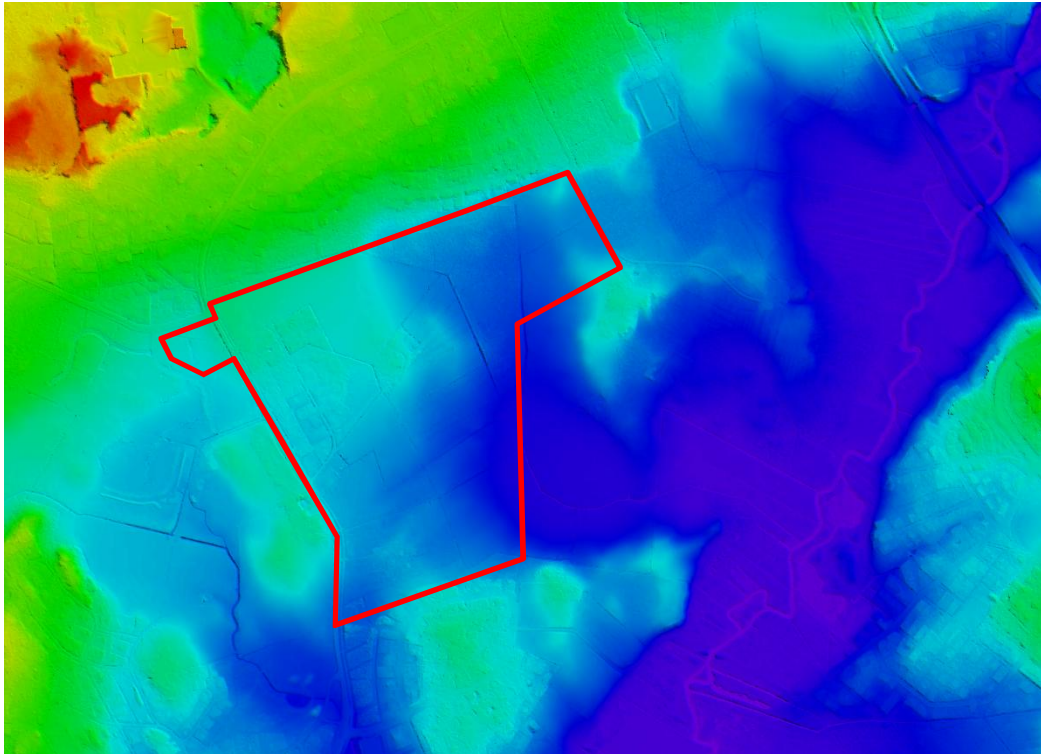
### 2.1 Sijainti ja topografia

Selvityksen kohteena oleva alue on nykytilassa pääosin peltoaluetta, joka laajalti on viljelykäytössä (kuva 2). Alueen keski- ja pohjoisosassa on myös metsäistä aluetta. Olemassa olevaa uutta asutusta on alueen länsiosassa Lahelantien varrella, lisäksi on kaksi vanhempaa rakennettua tonttia, yksi alueen keskiosassa (Haavisto) ja toinen eteläosassa. Muutoinkin selvitysalueen ympärillä olevat alueet on rakennettu varsin tiiviisti, lukuun ottamatta alueen itäpuolista aluetta. Alueen itäosassa kulkee pohjois-eteläsuunnassa oja, joka yhtyy Tuusulanjokeen noin 700 m etäisyydellä selvitysalueen kaakkoispuolella. Alue sijaitsee noin 1,5 km Hyrylän keskustasta länteen.

Topografialtaan selvitysalue on suhteellisen tasaista siten, että maanpinnan taso vaihtelee tasovälillä noin +37...+50. Korkeimmillaan maasto on alueen pohjoisosassa ja se laskee etelään/kaakkoon kohti Tuusulanjokea. Alueen eteläosassa, jossa maanpinta on tasolla noin +43...+45, vietto on kohti itää. Alueen koillisosassa maanpinta on tasolla noin +41...+45 ja vietto kohti etelää. Alueen itäosassa oleva oja on tasolla noin +37...+43. Alueen topografia on havainnollistettu kuvassa 3.



*Kuva 2. Lahelanpelto II:n alue on nykytilassa laajalti viljelykäytössä olevaa peltoaluetta. Kuva on otettu alueen koillisosasta kohti lounaista.*



*Kuva 3. Alueen topografia Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineiston perusteella. Maasto on korkeimmillaan vihreällä/punaisella sävyillä ja alemmalla korkeustasolla sinisellä sävyillä olevilla alueilla.*

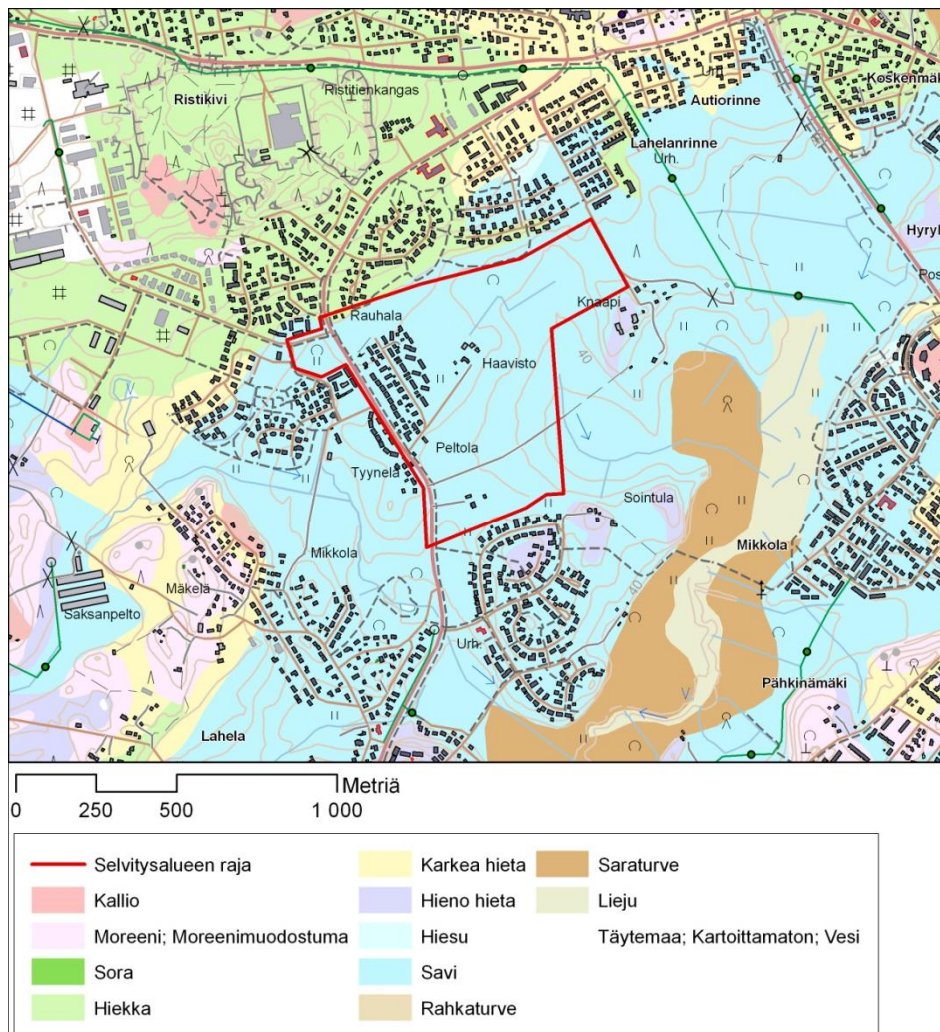
## 2.2 Pohjasuhteet

### 2.2.1 Yleiskuvaus

Selvityksen kohteena oleva alue on lähes kauttaaltaan savi-alueita. Alueen pohjoispuolella on hiekka-/soravaltaista harjualueita, mutta selvitysalue ei ulotu siihen asti. Pohjoispuolen harjun maisemakuva on muuttunut paljon tiiviin rakentamisen ja soranoton myötä. Selvitysalueen kaakkoispuolella, Tuusulanjoen ympäristössä, on maalaji yleisesti turvetta ja liejua. Kalliopaljastumia selvitysalueella ei ole. Maaperäolosuhteet yleisellä tasolla on havainnollistettu kuvassa 4 olevassa maaperäkartassa.

### 2.2.2 Tehdyt pohjatutkimukset

Tätä selvitystä varten Tuusulan kunta suoritti pohjatutkimuksia loppusyksyllä 2012. Lisäksi selvitysalueella on tehty pohjatutkimuksia aiemmin vuosina 1995 ja 2009. Pohjatutkimusverkosto alueella on melko kattava, mutta rakentamisvaiheessa on tarpeen tehdä lisätutkimuksia.



Kuva 4. Alueen maaperäkartta (lähde: GTK).

Loppusyksyllä 2012 tehtiin painokairauksia 16 tutkimuspisteessä, lähinnä alueen itä- ja eteläosassa. Vanhoja painokairaustuloksia, lähinnä alueen keski- ja pohjoisosasta, on saatavissa noin 50 tutkimuspisteestä. Kaikki uudet kairaukset, ja suurin osa vanhoista kairauksista, on ulotettu tiiviiseen maakerrokseen, lohkareeseen tai kallioon. Kalliovarmistuksia ei tehty, joten kallioinnin tasosta ei ole tarkkaa tietoa.

Alueella tehtiin lisäksi siipikairaus kahdessa tutkimuspisteessä (yksi alueen eteläosassa ja yksi alueen pohjoisosassa, pisteet 110 ja 24B) savien leikkauksuujuuden selvittämiseksi. Häiriintyneitä maanäytteitä otettiin kahdesta tutkimuspisteestä (etelä- ja keskiosasta, pisteet 110 ja 35B), yhteensä neljä näytettä/tutkimuspiste eri syvyydestä. Maatekniikka Oy:n laboratoriossa on maanäytteistä määritetty maalaji silmämääräisesti, lisäksi rakeisuus kahdesta näytteestä/piste, vesipitoisuus sekä pisteessä 35B lisäksi humuspitoisuus. Pohjavesiputkia asennettiin kahteen pisteeseen, etelä- ja pohjois-/koillisosaan, pisteet 110 ja 102B.

Tutkimuspisteet on esitetty pohjatutkimuskartalla, piirustus 01. Saven päätymistasokäyrästä on esitetty piirustuksessa 02 ja kairauksen päättymis-

tasokäyrästä piirustuksessa 03. Pohjatutkimusleikkaukset on esitetty piirustuksissa 04-10.

### 2.2.3 Pohjatutkimuksiin perustuva maaperätulkinta

Painokairaukset ovat päättyneet kiviseen moreenikerrokseen tai kallioon noin 6...25 m syvyydessä maanpinnasta, eli tasolla noin +18...+41. Ohuimmillaan maakerrokset ovat alueen länsi- ja keskiosissa, jossa kairaukset pääosin ovat päättyneet 6...10 m syvyydessä maanpinnasta. Alueen itäosassa kairaukset ovat yleisesti päättyneet 10...15 m syvyydessä. Paikoitellen, lähinnä koillisosassa olevan ojan läheisyydessä kairaussyvyydet olivat 15...25 m. Piirustuksessa 03 on esitetty kairausten päättymistasokäyrästä. Käyrästä saa käsityksen tiiviin/kovan pohjan tasosta mutta se ei kuvaa kallionpintaa, sillä kalliovarmistuksia ei ole tehty.

Koko selvitysalueella ylin maakerros on pääosin kuivakuorisavea. Kuivakuorisaven alla olevat pehmeämmät savikerrokset ovat yleisesti paksuudeltaan 4...10 m. Paksuimmat savikerrokset ovat alueen itä- ja pohjoisosassa ja ohuimmillaan savikerrokset ovat etelä-/länsiosassa. Saven alapinnan taso vaihtelee selvitysalueella tasovälillä noin +26...+43. Saven alapinnan tasokäyrästä on esitetty piirustuksessa 02. Savi on laadultaan yleisesti pehmeää (kairan vapaapainuma), lukuun ottamatta länsiosaa, jossa savi on sitkeämpää. Eteläosan tutkimuspisteessä 110 oli rakeisuusmääritysten perusteella laihaa savea ja savista silttiä sekä syvemmällä silttiä. Vesipitoisuudet vaihtelivat välillä noin 29...50 %. Pohjoisosan pisteessä 35B on yläosassa savista liejua ja laihaa liejuista savea, syvemmällä on laihaa savea ja savista silttiä. Metrini syvyydessä maanäytteessä oli humusta noin 10,6 %. Vesipitoisuudet vaihtelivat välillä noin 33...40 %.

Saven siipikairalla mitattu suljettu leikkauslujuus oli pisteessä 110 (eteläosa) syvyydessä 3-6 m noin 6...17 kN/m<sup>2</sup>, ylempänä kuivakuorisavessa noin 50 kN/m<sup>2</sup>. Pisteessä 24B (pohjoisosa) saven leikkauslujuus oli syvyydessä 2-5 m noin 6...11 kN/m<sup>2</sup>, kuivakuorisavikerroksessa yli 50 kN/m<sup>2</sup>.

Saven alapuolella esiintyy silttisiä kerrostumia muutamasta metrillä yli 10 metriin. Silttipitoisten kerrostumien alla on moreenia. Hiekkaa tavataan savikerroksen alapuolella aivan pohjoisosassa.

Maanäytteiden laboratoriotutkimusten tulokset ja rakeisuuskäyrät (kaksi rakeisuutta/ tutkimuspiste) on esitetty selvityksen liitteessä 1.

## 2.3 Pohjavesi

Selvitysalueen pohjois-/koillisosa sijaitsee Lahelan I-luokan pohjavesialueella, kuitenkin varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen rajauksen ulkopuolella (ks. rajaus kuvassa 1). Lahelan pohjavedenottamo sijaitsee selvitysalueen itäpuolella noin 300 m etäisyydellä. Pohjavedenpinnan korkeus vedenottamoalueella on huomattavasti alempana kuin varsinaisella muodostumisalueella. Lahelan ottamolta saatava pohjavesi muodostuu pääasiassa Ristikankaan alueella, missä maaperä on hyvin vettä läpäisevää hiekkaa ja soraa. Pohjavesialueen määrällinen ja kemiallinen tila on hyvä.

Tätä selvitystä varten asennettiin pohjavesiputket tutkimuspisteisiin 110 (alueen eteläosa) ja 102B (alueen koillisosa). Pohjavesiputket asennettiin savi-/silttikerrosten alapuolelle moreenikerrokseen. Lisäksi alueen länsi- ja pohjoispuolella on olemassa olevia vanhoja pohjavesiputkia, joista on saatu tietoa. Pohjaveden painetaso on selvitysalueen luoteisosassa noin +48...+49, josta se laskee itään/kaakkoon mentäessä ollen selvitysalueen koillisosassa noin +41 ja etelä-/kaakkoisosassa noin +40. Alueen pohjoisosassa pohjaveden painetaso on noin 1...2 m syvyydessä maanpinnasta, alueen eteläosassa pohjavesi on paineellista, eli se nousee maanpinnan yläpuolelle (tutkimusai- kana pisteessä 110 vesipinta oli noin 0,40 m maanpinnan yläpuolella). Myös Lahelantien länsipuolisella pääosin rakennetulla Lahelanpelto I – alueella on pohjavesi aiemmissa tutkimuksissa todettu olevan paineellista. Putkien sijainnit on esitetty pohjatutkimuspiirustuksessa 01 ja putkien tiedot taulukossa 1.

Taulukko 1. Selvitysalueelle syksyllä 2012 asennettujen pohjavesiputkien tiedot.

Putken tunnus	Putken yläpää	Maanpinta	Putken alapää	Vedenpinta (10.1.2013)
102B	+44,2	+43,2	+28,9	+41,2
110	+41,1	+39,7	+28,8	+40,1

## 2.4 Pintavedet

Selvitysalueen itäosassa kulkee pohjois-eteläsuuntainen oja, joka etelämpänä yhtyy Tuusulanjokeen. Lisäksi peltoalueella on lukuisia muitakin oja, jotka pääosin yhtyvät edellä mainittuun pääojaan. Ojat näkyvät topografiakuvassa (kuva 3). Selvitysalueella ei ole vedenjakajia, alueen kaikki pintavedet ohjautuvat pääojaan ja siitä Tuusulanjokeen.

## 2.5 Painumat

Alueen tulevia korkeusasemia ei ole vielä määritetty. Kun maanpintaa korotetaan esimerkiksi metrin paksuisella laaja-alaisella penkereellä, aiheutuu siitä noin 20 kN/m<sup>2</sup> tasainen kuormitus.

Painumat on laskettu tangenttimoduuli-menetelmällä. Laskentaparametrit on määritetty näytepisteiden 110 ja 35B perusteella. Painuma- ja stabiliteettilaskelmissa käytetyt maaparametrit on esitetty taulukossa 2. Painumat on laskettu 9 metrin savikerroksen paksuudella, mikä kuvaa tilannetta selvitysalueen itä-/etelä-osassa. Painumalaskelmien tulokset on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 2. Painuma- ja stabiliteettilaskelmissa käytetyt maaparametrit

maa-kerros	W %	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	c [kPa]	redusointi-kerroin	$c_{red}$ [kPa]	$f_d$	m1	m2	$\beta_1$	$\beta_2$
savi 1	40	18,0	40	1,00	40	0,0	25	121,2	0,1	0,5
savi 2	39	18,1	10,7	0,69	7,3	0,0	15	122,8	0,1	0,5
savi 3	33	18,8	9,8	0,76	7,5	0,0	20	141,8	0,1	0,5
savi 4	33	18,8	17,5	0,95	16,6	0,0	20	141,8	0,1	0,5
Siltti	29	19,3	0	1,00	0	28,0	30		0,3	

Läheiseltä Autiorinteen kaava-alueelta on pisteestä 215 on otettu häiriintymättömät maanäytteet ja tehty ödometrikokeita, mutta lähes kaikki näytteet ovat olleet häiriintyneitä tai ödometrikokeet ovat muusta syystä epäonnistuneet ja tulokset ovat epäluotettavia. Siksi laskelmissa on käytetty vesipitoisuuksien perusteella laskettuja  $m_1$ -,  $m_2$ -,  $\beta_1$ - ja  $\beta_2$ -arvoja. Saven ylikonsolidoitumisasteena (OCR) on käytetty arvoa 2,0 ja konsolidaatiokertoimena  $C_v = 0,3 \text{ m}^2/\text{a}$ . Laskelmassa on huomioitu myös Lahelanpelto I alueella aiemmin tehtyjä painumalaskelmia.

Painumalaskelmat 1,0...2,5 metrin pengerkorkeudella kaava-alueen itäosassa on esitetty raportin liitteessä 2. Ohjeelliset painuma-arviot on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Saven arvioidut painumat.

	Kokonaispainuma-arviot [mm]			
	Täyttöpaksuus 1,0 m	Täyttöpaksuus 1,5 m	Täyttöpaksuus 2,0 m	Täyttöpaksuus 2,5 m
tangenttimoduulimenetelmä	44 mm	85 mm	129 mm	174 mm

## 2.6 Stabiilitteetti

Alustavissa laskelmissa saadut varmuudet maapohjan sortumista vastaan on esitetty taulukossa 4. Laskelmissa on täyttöpengeren (1...2,5 m) lisäksi otettu huomioon liikennekuorma 10 kPa. 1 m täyttöpenger vastaa noin 20 kPa kuormaa.

Laskelmissa on käytetty ympyränmuotoisia liukupintoja ja laskentamenetelmänä Janbun yksinkertaistettua menetelmää. Laskentatulosteet ovat raportin liitteessä 3. Liukupinnat on laskettu idän suuntaan alueen eteläosassa, jossa savikerrokset ovat paksuimmillaan.

Alustavien laskelmien mukaan suuremmilla täyttöpaksuuksilla (yli 1,5 m täyttö) selvitysalueella voi syntyä stabiilitteettiongelmia, joihin täytyy varautua esimerkiksi pengerryksen vaiheistuksella ja/tai pohjanvahvistuksella.

Toteutus suunnittelu-/rakentamisvaiheessa tulee paksujen toispuoleisten täyttöjen (täyttöjen reuna-alueiden) ja syvien kaivantojen stabiilitteetti tarkastella tapauskohtaisesti.

Taulukko 4. Varmuudet maapohjan sortumista vastaan eri täyttöpaksuuksilla.

Varmuus sortumista vastaan, varmuuskerroin F			
Täyttöpaksuus 1,0 m	Täyttöpaksuus 1,5 m	Täyttöpaksuus 2,0 m	Täyttöpaksuus 2,5 m
1,89	1,58	1,30	1,11

### 3. ALUEEN RAKENNETTAVUUS JA PERUSTAMIS- TAVAT

#### 3.1 Yleistä alueen rakennettavuudesta

Suoritettujen pohjatutkimusten ja karttatarkastelujen perusteella koko selvitysalueella esiintyy pintakerroksen alla savea noin 4-10 m paksuudelta. Selvitysalue on jaettu pohjasuhteiden perusteella alueisiin 1 ja 2, alueella 1 savikerrostuma on ohuempi ja perustamisolosuhteet helpommat. Alueiden rajaukset ovat ohjeellisia perustuen käytettävissä oleviin pohjatutkimustietoihin.

Rakennukset paalutetaan pääosalla alueesta. Kellareiden rakentamista ei suositella, johtuen korkealla olevasta pohjavedestä. Kellarit edellyttäisivät vesitiiviitä rakenteita tai syvälle tehtävää tehokasta salaojitusta, kellareiden mahdollinen rakentaminen tulee selvittää aina tapauskohtaisesti. Salaojitus alentaa aina myös ympäristön pohjavedenpintaa, mikä aiheuttaa painumia.

Lahelan alustavan yleissuunnitelman mukaan Lahelanpelto II:n alue rakennetaan omakoti-/pientaloalueeksi. Maaperäolosuhteiltaan alue soveltuu tällaiseen rakentamiseen kohtuullisesti, mutta pohjarakentamisen kustannukset ovat luonnollisesti suuremmat kuin esim. kitkamaa-alueella rakennettaessa. Pohjaolosuhteet Lahelanpelto II alueella ovat samantyyppiset kuin alueen länsipuolella olevalla Lahelanpelto I alueella, jota jo on rakennettu.

Ennen rakentamiseen ryhtymistä tulee pohjasuhteet varmistaa täydentävillä pohjatutkimuksilla rakennusten ja katujen sekä kunnallistekniikkalinjojen kohdilla. Yksityiskohtaisen pohjatutkimuksen suositeltava tutkimuspisteiden välinen etäisyys on rakennuksilla keskimäärin noin 10 m ja kaduilla noin 20 m.

Pohjamaa on routivaa tai paikoin erittäin routivaa, mikä tulee huomioida kaikessa rakentamisessa. Siirtymäkiilojen käyttö tulee selvittää erikseen ja haitalliset epätasaiset routanousut tulee estää.

#### 3.2 Maaleikkaus ja pengerryys

Koska alue topografialtaan yleisesti ottaen on suhteellisen tasainen, merkittäviä maaleikkauksia tai pengerryksiä ei tarvitse tehdä. Jonkin verran pengerrystä, arviolta 1...1,5 m tulee kuitenkin tehtäväksi ainakin alueen etelä ja itäosassa, jotta paineellinen pohjavesi ei aiheuttaisi ongelmia alueen käytössä (mm. salaojat, kunnallistekniikka). Täyttömateriaalina käytetään mursketta/sepeliä tai karkearakeista moreenia, jonka tiivistäminen kerroksittain onnistuu. Alueelle ei suositella rakennettavaksi korkeita maavalleja / kumpareita (esim. viher-/puistoalueilla), sillä pehmeä savikerros aiheuttaa herkästi stabiiliteettiongelmia.

Rakennusten alapuoliset täytöt tehdään karkeasta, routimattomasta materiaalista, mieluiten murskeesta tai sepelistä.



### 3.3 Rakennusten perustamistavat

Koko selvitysalueella maaperä on savea tai silttiä. Lisäkuormituksen johdosta savikerrokset painuvat. Painuman suuruus riippuu saven ominaisuuksista, lisäkuormituksen suuruudesta ja saven paksuudesta (ks. luku 2.5). Pääsääntöisesti rakennukset perustetaan paaluilla kantavan pohjamaan tai kallion varaan koko selvitysalueella. Paalutus suositellaan tehtäväksi nykyiselle maanpinnalle tehtävän noin 0,5...0,8 m paksuisen työarinan päältä. Arvioitu paalujen tunkeutumissyvyys on noin 7...25 m, paalujen tunkeutumissyvyydestä saa ohjeellisen käsityksen kairausten päättymistasokäyrästä (piirustus 03). Paalutyyppin valinta riippuu maapohjasta, paalujen kantavuustarpeesta ja taloudellisimmasta ratkaisusta. Soveltuva paalutyyppi on 250 x 250 tai 300 x 300 teräsbetoninen lyöntipaalu tai piendimensioinen teräsputkipaalu esim. Ø90–140. Teräsputkipaaluissa tulee huomioida korroosion kantavuutta vähentävä vaikutus ja myös paalun nurjahdus tulee tarkistaa. Teräspaalut tunkeutuvat hyvin maahan ja niiden voidaan arvioida saavuttavan kallion pinnan tai kiinteän moreenin. Maaperän kivisyys syvemmissä kerroksissa saattaa estää paalujen tunkeutumisen kallioon asti, jolloin ne pääteään tiiviiseen moreenikerrokseen. Putkipaaluihin suositellaan tehtäväksi betonitäyttö. Paalutettujen rakennusten alapohjat tehdään kantavina rakenteina, alapohjan alla pohjaviemärit ja muut johdot ripustetaan kantavista rakenteista.

Mikäli pohjasuhteet ja kuormitustilanteet ovat tasaiset, voidaan pienten ja kevyiden rakennusten perustamisessa harkita maanvaraisista perustamista käyttäen yhtenäistä tb-laattaa. Tämä tulee lähinnä kysymykseen alueella 1. Tällöin on luotettavin laskelmin osoitettava, ettei painuma tule suuremmaksi kuin 100 mm eikä haitallista kallistumaa tai kulmakiertymää tapahdu. Kuormitusta ja siten painumaa voidaan pienentää käyttämällä maarakenteissa kevyttäytteitä (kuten vaahtolasi, kevytsora).

Mitä korkeampi ja/tai raskaampi maanvaraisesti perustettava rakennus on, sitä huolellisemmin painumat tulee selvittää ja estää painumavaurioiden/kallistumien syntyminen. Myös rakennusmateriaali vaikuttaa sallitun painuman suuruuteen. Rakennukset sietävät yleensä tasaista painumaa, mutta painumaerot (kulmakiertymät) ovat haitallisia. Kävellessä ihminen havaitsee jo noin 0,7 %:n kallistuman. On suositeltavaa, että suunnittelussa lähdetään painumattomista rakennuksista.

Toissijaiset ja ns. kylmät rakennukset, joiden voidaan sallia painua ympäröivän maan mukana, voidaan perustaa maanvaraisesti murskearinalle.

### 3.4 Piha- ja liikennealueiden perustaminen

Piha- ja liikennöintialueilla tulee huomioida maaperän painuminen ja painumien vaikutus kuivana pitoon ja alueen toimivuuteen. Painuman suuruuteen vaikuttaa pengerryskorkeus ja saven paksuus (ts. mitä suurempi täyttöpaksuus ja/tai savikerroksen paksuus, sitä suurempi painuma). Suurimmillaan painumat ovat alueen itäosassa ojan tuntumassa, jossa savikerrokset ovat paksuimmillaan. Sadevesikaivoja tulee sijoittaa teoreettisten paikkojen lisäksi myös kohtiin, missä painumia arvioidaan eniten tapahtuvan.

Pääsääntöisesti pohjanvahvistustoimenpiteitä ei tarvita alueella 1 (ks. kuva 5). Alueella 2 suositellaan tehtäväksi pohjanvahvistuksia, mikäli pengerrystä tehdään paljon ja pyritään laadukkaaseen, kestäväan lopputulokseen.

Alueella 2 pohjanvahvistusmenetelmänä voidaan käyttää saven massa- ja/tai pilaristabilointia. Massastabilointi tulee kyseeseen alueilla, joilla pehmeiden maakerrosten alapinta on enintään 5 m syvyydellä maanpinnasta. Stabiloinnin sideaineena voidaan käyttää massastabiloinnissa pelkkää sementtiä ja syvästabiloinnissa (pilaristabiloinnissa) muita sideaineita (esim. sementin, kalkin ja kipsin sekoitusta). Stabilointi kasvattaa maapohjan lujuutta merkittävästi. Se vähentää myös rakenteiden painumia, muttei poista niitä kokonaan. Stabilointi on nopea pohjanvahvistusmenetelmä verrattuna esikuormituspenkereeseen ja yleensä edullinen verrattuna massanvaihtoon. Syvästabiloinnissa käytettävät pilarikoot, pilareiden etäisyydet (k/k-välit) sekä stabilointikaaviot tulee suunnitella erikseen.

Pohjanvahvistusmenetelmänä voidaan myös käyttää kevennystä. Kevennys tehdään esim. kevytsoralla, vaahtolasilla tai EPS-muovilla. Kevennys on mahdollista suunnitella siten, ettei painumaa lainkaan tapahdu. Tämä edellyttää pohjamaan korvaamista kevyttäytteilä siten, että nettorasitus on  $\leq 0$ . Korkeilla pengerkorkeuksilla voidaan joutua huomattavaan perusmaan poistamiseen. Kevennys voidaan tehdä myös osittaiskevennyksenä siten, että pysytään sallituissa painumarajoissa.

Pohjanvahvistusta voidaan tehdä myös suorittamalla maaperän esikuormitusta. Esikuormitettavalta alueelta poistetaan humusmaat ja paikalle levitetään kitkamaapenger (murske, sora), jonka annetaan vaikuttaa mahdollisimman pitkään. Esikuormituksen vaikutusta voidaan tehostaa rakentamalla pengeri ylikorkeana. Esikuormitus pienentää kokonaispainumia. Esikuormitus on tehokkaimmillaan ohuiden savikerrosten kohdilla. Tarvittava esikuormitusaika on yleensä 0,5-3 vuotta, riippuen saven paksuudesta ja kuormitettavan penkereen paksuudesta.

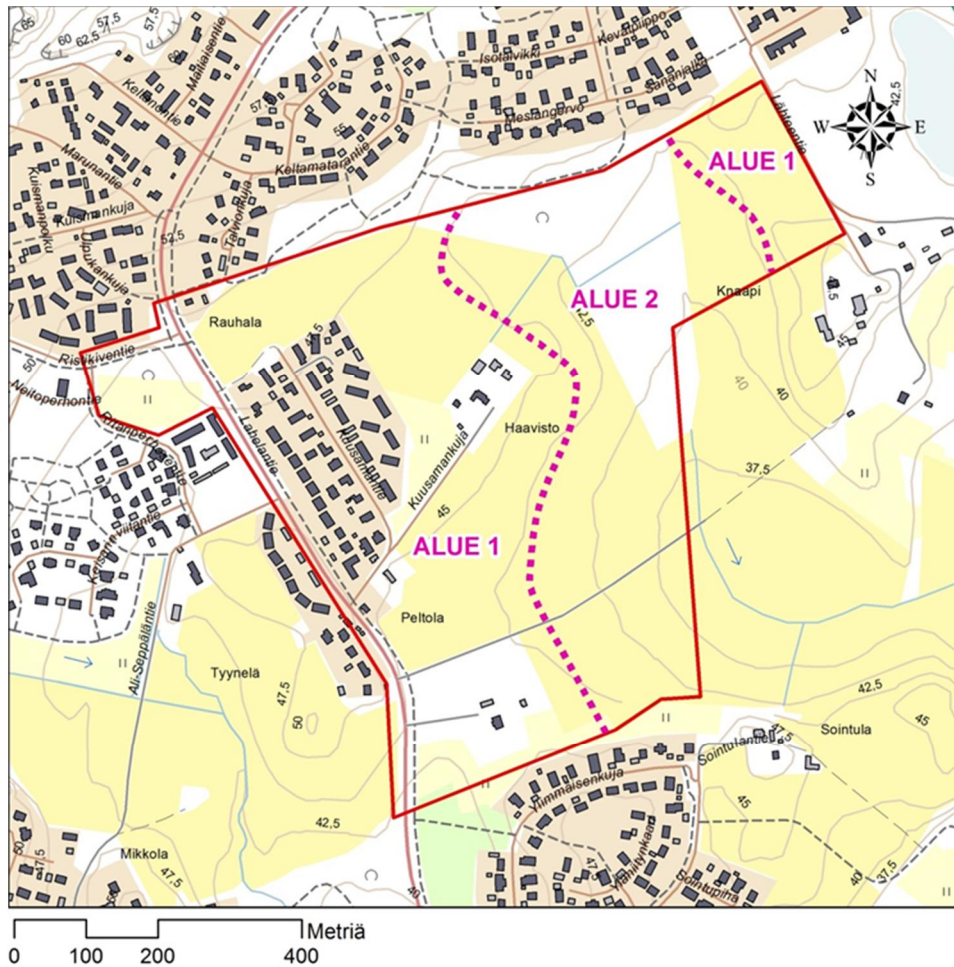
Koska savikerrosten paksuus on yleensä  $> 5$  m, massanvaihto ei ole kustannustehokas pohjanvahvistusmenetelmä.

Varma ja täysin painumaton pohjanvahvistusmenetelmä on yhtenäinen paa-lutettu teräsbetoni-laatta, joka soveltuu parhaiten paksuille pengertäytöille pehmeällä savikolla. Tb-laatta on kuitenkin varsin kallis menetelmä.

Piha-alueilla, joilla ei sallita merkittäviä painumia (esim. pysäköintialueet), käytetään samoja pohjanvahvistusmenetelmiä kuin katualueilla. Niillä piha-alueilla joilla sallitaan painumia, pohjanvahvistusta ei tehdä.

Rakennekerrosten ja pohjamaan väliin asennetaan suodatinkangas (luokka N2-N3), limitys  $\geq 0,5$  m. Rakennekerrokset mitoitetaan kantavuuden perusteella ja tarvittaessa huomioidaan maaperän routivuus. Rakennekerroksissa tulee käyttää karkeita materiaaleja, joiden kapillaarinen nousukorkeus on pieni.

Rakennekerrosten salaojitustarve tulee tarkastella tapauskohtaisesti.



Alue 1: Pääsääntöisesti rakennukset paalutetaan, yhtenäinen laattaperustus voi olla mahdollinen. Liikennealueilla ja putkilijoilla ei tarvetta pohjanvahvistukselle yleensä.

Alue 2: Rakennukset paalutetaan. Liikennealueilla ja putkilijoilla pohjanvahvistuksen tarpeellisuus tarkistettava erikseen, tarpeellisuus riippuu mm. pengerkorkeudesta.

Kuva 5. Perustamistavat ja pohjanvahvistusmenetelmät osa-alueittain.

### 3.5 Kunnallistekniikka

Putkijohtojen rakentamisessa huomioidaan tapahtuvat pitkäaikaiset painumat ja niiden vaikutus putkien toimintaan. Putkien ja johtojen kohdalla tehdään tarpeen mukaan pohjanvahvistus siten, että painumat pysyvät sallituissa rajoissa. Gravitaatioputket sietävät yleensä hyvin vähän painumia. Painejohdot ja kaapelit sietävät paremmin painumaa ja painumaeroja.

Pääsääntöisesti pohjanvahvistusten tarpeellisuus tulee harkittavaksi alueella 2. Pohjanvahvistustarve riippuu täyttöpaksuudesta (alkuperäisen maanpinnan korotuksesta) putkien kohdalla. Painumalaskelmien mukaan maa tulee painumaan pitkän ajan kuluessa, joka tulee ottaa huomioon suunnittelussa. Putkijohdot kannattaa rakentaa myöhäisessä vaiheessa vasta yleistäyttöjen jälkeen, jotta savi-/silttikerrosten painumat ehtivät ainakin osittain tapahtua ennen putkien rakentamista.

Paalutettujen rakennusten seinälinjoilla varmistetaan siirtymärakenteilla, ettei putkien tai johtojen rikkoontumista pääse rakennuksen/pihan rajakohdassa tapahtumaan pihan painumien vuoksi.

Kiinteistöjen liitosjohdot suositellaan perustettaviksi samalla tavalla kuin kunnan runkolinjatkin perustetaan.

Putkilinjoille rakennetaan määräväleihin virtaussulkuja, joilla estetään pohjaveden kulkeutuminen linjoja pitkin. Selvitysalueen eteläosassa pohjavesi on paineellista ja muuallakin selvitysalueella pohjavesi on lähellä nykymaanpintaa (1-2 m). Jatkuva uuden pohjaveden purkaantuminen putkilinjojen maarakenteisiin voi aiheuttaa huomattavia routanousuja ja vaurioita pakkaskausina. Tämä voi tapahtua, mikäli alueen pohjavedenpinta on korkeammalla kuin rakennettavat putket. Rakennusten alimmat lattiat on suositeltavaa suunnitella niin korkealle, että salaojat jäävät pohjavesipinnan yläpuolelle.

Putkikaivantojen yhteyteen on suositeltavaa rakentaa routakiilat, joilla tasaan routanousujen eroja putkijohtojen kohtien ja muun piha-alueen välillä.

### 3.6 Kaivannot

Kaivannot voidaan tehdä luiskattuina kaltevuudessa 1:1, kun kaivussyvyys on korkeintaan 1,7 m tai kuivakuorikerroksen alapintaan. Tätä syvemmät kaivannot suositellaan tehtäväksi tuettuna tai loivemmin luiskin erillisen stabiliteettitarkastelun perusteella. Yli 2 m syvät kaivannot on aina tarkastettava erikseen ja niissä on kiinnitettävä erityistä huomioita työturvallisuuteen. Kaivantoluiskien vierellä ei tule liikkua raskailla työkoneilla eikä kaivantojen reunoja saa käyttää varastokenttinä.

Mikäli kaivannot ulottuvat pohjavedenpinnan alapuolelle ja kaivannon pohja leikkautuu saven alapuoliseen maahan tai kaivupohjan alle jää vain ohut savikerros, pohjamaa voi häiriintyä ja paineellinen pohjavesi voi aiheuttaa kaivun yhteydessä pohjan hydraulisen murtuman/pohjan nousun, ellei pohjavettä alenneta ennen kaivuun ryhtymistä. Hydraulinen murtuma/pohjan nousu tulee selvittää laskennallisesti ennakkoon, jotta yllätyksiltä ja työtapaturmilta vältytään.

Eri tavalla muodostuneiden maakerrosten välistä saattaa purkaantua vettä, joka aiheuttaa maaperän häiriintymisen ja lujuuden pienenemisen. Häiriintyminen voidaan estää, suorittamalla alueen kuivatus ennen kaivuun ryhtymistä. Kuivatus tehdään reilusti (>1m) kaivutason alapuolelle ulotetuista pumppauskuopista tai -kaivoista. Kuivatus aloitetaan ennen kaivuun ryhtymistä, yleensä noin 2-5 vrk riittää pohjavedenpinnan alentumiseen. Pohjaveden paineen alentaminen tehdään saven alapuolisesta kitkamaakerroksesta. Tehokas tapa suorittaa alueellinen kuivatus on käyttää tyhjiömenetelmää ja suodatinputkikalustoa. Kuivatustarve ja käytettävä menetelmä riippuu mm. kaivukohdan sijainnista ja syvyydestä, sääolosuhteista ja vallitsevasta pohjavesipinnan tasosta.

### 3.7 Työmaanosturit

Rakennustyönaikaisten työmaanostureiden nostopaikat on pehmeän savikon alueella pohjanvahvistettava (esim. arinarakenne, paalutus tai pilaristabiointi). Nostopaikkojen pohjavahvistustarve tulee tarkistaa tapauskohtaisesti kuormitustietojen ja pohjamaan perusteella.

### 3.8 Rakennusten ja piha-alueiden kuivatus

Rakennukset varustetaan salaojituksella ja vedet johdetaan yleiseen viemäriin tai maastoon kunnan ohjeiden mukaan. Salaojat ripustetaan kantavasta rakenteesta, mikäli niille on odotettavissa haitallisia painumia. Salaojaputkien ympärillä ja lattian alla käytetään salaojasoraa tai sepeliä. Tarvittaessa salaojasoran sekoittuminen hienoainekseen estetään suodatinkankaalla. Mikäli salaojat joudutaan jostakin syystä jättämään ylös ja on vaara betonikapillaariveden nousulle, tehdään betonirakenteeseen kapillaarikatko. Rakennuksen vierellä valmis maanpinta kallistetaan rakennuksesta pois päin kuivatusohjeiden mukaan.

Jos kaivun yhteydessä savikerros puhkaistaan, tulee pohjavesi esiin ja nousee painetason edellyttämään korkeuteen. Monin paikoin vesi nousee maanpinnan tasolle. Rakennusten korkeustasovalinnoilla tulee huolehtia, ettei luonnollinen pohjavesi aiheuta kosteusvaaraa rakenteille. Pohjaveden pysyvä alentaminen salaojituksella ei ole suositeltavaa ainakaan suuressa mittakaavassa. Savikerrosten puhkaisemista kaivamalla tulee kaikin tavoin välttää. Pohjavettä voi purkaantua myös paalujen vaippaa pitkin.

Piha- ja liikennealueilla pinnanmuotoilu tehdään vähintään 1,5 %:n kaltevuuteen, jolloin valumavedet pääsevät poistumaan pintavaluntana. Alueelle tulee rakennettavaksi sadevesiviemärinti kaivoineen. Kattovedet on suositeltavaa johtaa rännikaivoihin, josta vedet johdetaan putkessa viemäriverkostoon. Savisesta maaperästä johtuen vesien imeyttäminen maaperään ei ole mahdollista. Asfaltoitavilla piha- ja liikennealueilla pintojen muotoilu tehdään vähintään 1 %:n kaltevuuteen, suositeltava viettokaltevuus on 2,0–2,5 %.

## 4. YHTEENVETO

Selvityksen kohteena oleva alue on lähes kauttaaltaan savi-aluetta. Alueen pohjoispuolella on hiekka-/soravaltaista harjualuetta, mutta selvitysalue ei ulotu siihen asti. Painokairaukset ovat päättyneet kiviseen moreenikerrokseen tai kallioon noin 6...25 m syvyydessä maanpinnasta, eli tasolla noin +18...+41. Ohuimmillaan maakerrokset ovat alueen länsi- ja keskiosissa, jossa kairaukset pääosin ovat päättyneet 6...10 m syvyydessä maanpinnasta. Alueen itäosassa kairaukset ovat yleisesti päättyneet 10...15 m syvyydessä. Paikoitellen, lähinnä koillisosassa olevan ojan läheisyydessä kairaussyvyudet olivat 15...25 m. Kuivakuorisaven alla olevat pehmeämmät savikerrokset ovat yleisesti paksuudeltaan 4...10 m. Paksummat savikerrokset ovat alueen itä- ja pohjoisosassa ja ohuimmillaan savikerrokset ovat etelä-/länsiosassa. Saven alapinnan taso vaihtelee selvitysalueella tasovälillä noin

+26...+43. Saven alapuolella esiintyy silttisiä kerrostumia muutamasta metristä yli 10 metriin. Silttipitoisten kerrostumien alla on moreenia. Hiekkaa tavataan savikerroksen alapuolella aivan pohjoisosassa.

Pohjaveden painetaso on selvitysalueen luoteisosassa noin +48...+49, josta se laskee itään/kaakkoon mentäessä ollen selvitysalueen koillisosassa noin +41 ja etelä-/kaakkoisosassa noin +40. Alueen pohjoisosassa pohjaveden painetaso on noin 1...2 m syvyydessä maanpinnasta, alueen eteläosassa pohjavesi on paineellista, eli se nousee maanpinnan yläpuolelle. Selvitysalueen itäosassa kulkee pohjois-eteläsuuntainen oja, joka etelämpänä yhtyy Tuusulanjokeen. Lisäksi peltoalueella on lukuisia muitakin ojia, jotka pääosin yhtyvät edellä mainittuun pääojaan.

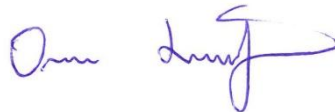
Pääsääntöisesti rakennukset perustetaan paaluilla kantavan pohjamaan tai kallion varaan koko selvitysalueella. Arvioitu paalujen tunkeutumissyvyys on noin 7...25 m. Mikäli pohjasuhteet ja kuormitustilanteet ovat tasaiset, voidaan pienten ja kevyiden rakennusten perustamisessa osalla aluetta harkita maanvaraista perustamista käyttäen yhtenäistä tb-laattaa. Kellareiden rakentamista ei suositella, johtuen korkealla olevasta pohjavedestä.

Piha- ja liikennöintialueilla tulee huomioida maaperän painuminen ja painumien vaikutus kuivana pitoon ja alueen toimivuuteen. Painuman suuruuteen vaikuttaa pengerryskorkeus ja saven paksuus (ts. mitä suurempi täyttöpaksuus ja/tai savikerroksen paksuus, sitä suurempi painuma). Suurimmillaan painumat ovat alueen itäosassa ojan tuntumassa, jossa savikerrokset ovat paksuimmillaan. Pääsääntöisesti pohjanvahvistustoimenpiteitä ei tarvita alueella 1 (länsiosa). Alueella 2 (itäosa) suositellaan tehtäväksi pohjanvahvistuksia, mikäli pengerrystä tehdään paljon ja pyritään laadukkaaseen, kestävään lopputulokseen. Alueella 2 pohjanvahvistusmenetelmänä voidaan käyttää saven massa- ja/tai pilaristabilointia. Pohjanvahvistusmenetelmänä voidaan myös käyttää kevennystä. Pohjanvahvistusta voidaan tehdä myös suorittamalla maaperän esikuormitusta. Koska savikerrosten paksuus on yleensä > 5 m, massanvaihto ei ole kustannustehokas pohjanvahvistusmenetelmä. Varma ja täysin painumaton pohjanvahvistusmenetelmä on yhtenäinen paalutettu teräsbetonilaatta, joka soveltuu parhaiten paksuille pengertäytöille pehmeällä savikolla. Tb-laatta on kuitenkin varsin kallis menetelmä.

Ramboll Finland Oy  
25.4.2013



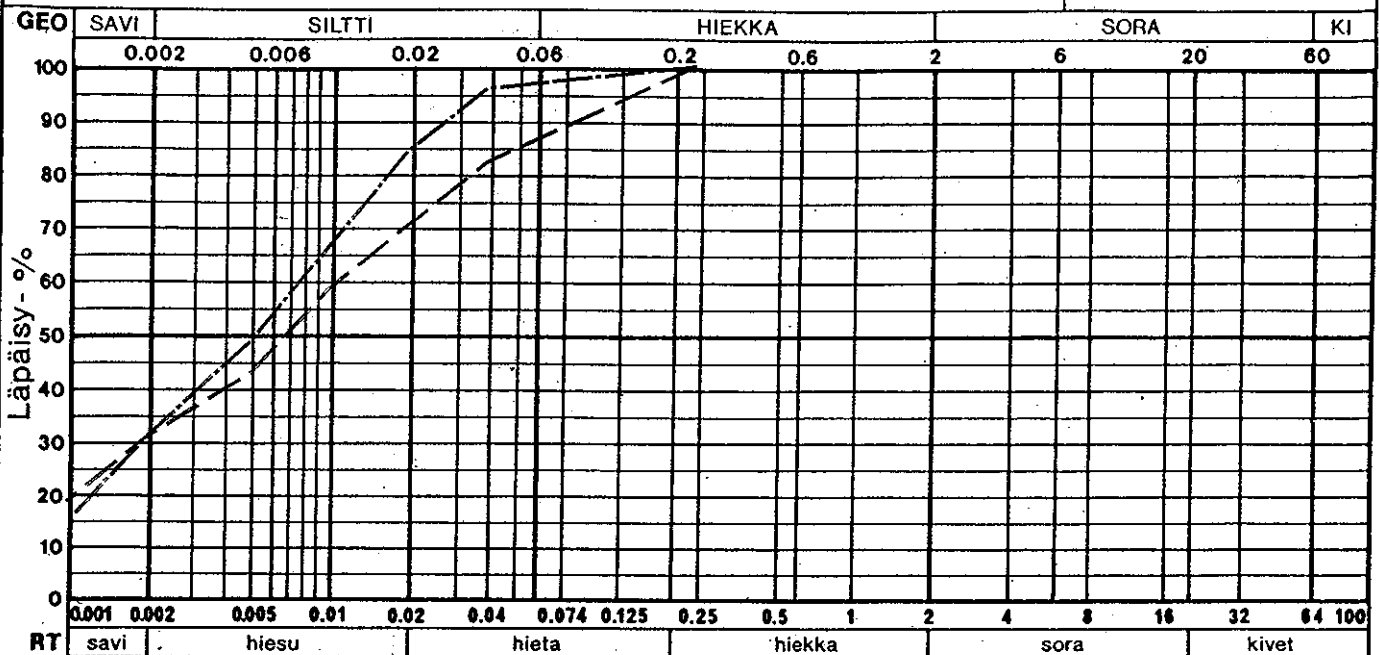
Markku Lehikoinen  
RI



Oscar Lindfors  
FM

# MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSTULOKSET

LAB. No LIITE 1



RT	savi	hiesu	hieta	hiekkä	sora	kivet
Näytteen No	32690		32691	32692	32693	
Rakeisuuskäyrä	—————		- - - - -	- · - · - · -	- · - · - · -	·····
Näytteenotto	paikka	Pt 35B		Pt 35B	Pt 35B	Pt 35B
	syvyys	1.0		2.0	3.0	5.0
	tapa					
	pvm.					
Maanpinnan korkeus						
Maalaji	GEO <input checked="" type="checkbox"/> RT <input type="checkbox"/>		LaLjSa	LaSa		
Vesipitoisuus w %	39.8		38.1	39.2	33.2	
Tilavuuspaino k N/m <sup>3</sup>	kosteana					
	kuivana					
Leikkauslujuus k N/m <sup>2</sup>	Kariokoe	häiriintymätön S <sub>k</sub>				
		häiriintynyt S' <sub>k</sub>				
		sensitiivisyys S <sub>t</sub>				
		hienousluku F				
	Puristuskoe S <sub>p</sub>					
Humus %	10.58		2.97	0.34		
Vedenläpäisev. k m/s						
Silmäm. maalaji	SaLj				saSi	

Tuusulan kunta Lahelanpelto II	NÄYTT. OTTAJA TUTK. AN TARK. DS	HYVÄKS. PÄIVÄYS 30.01.2013
-----------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------

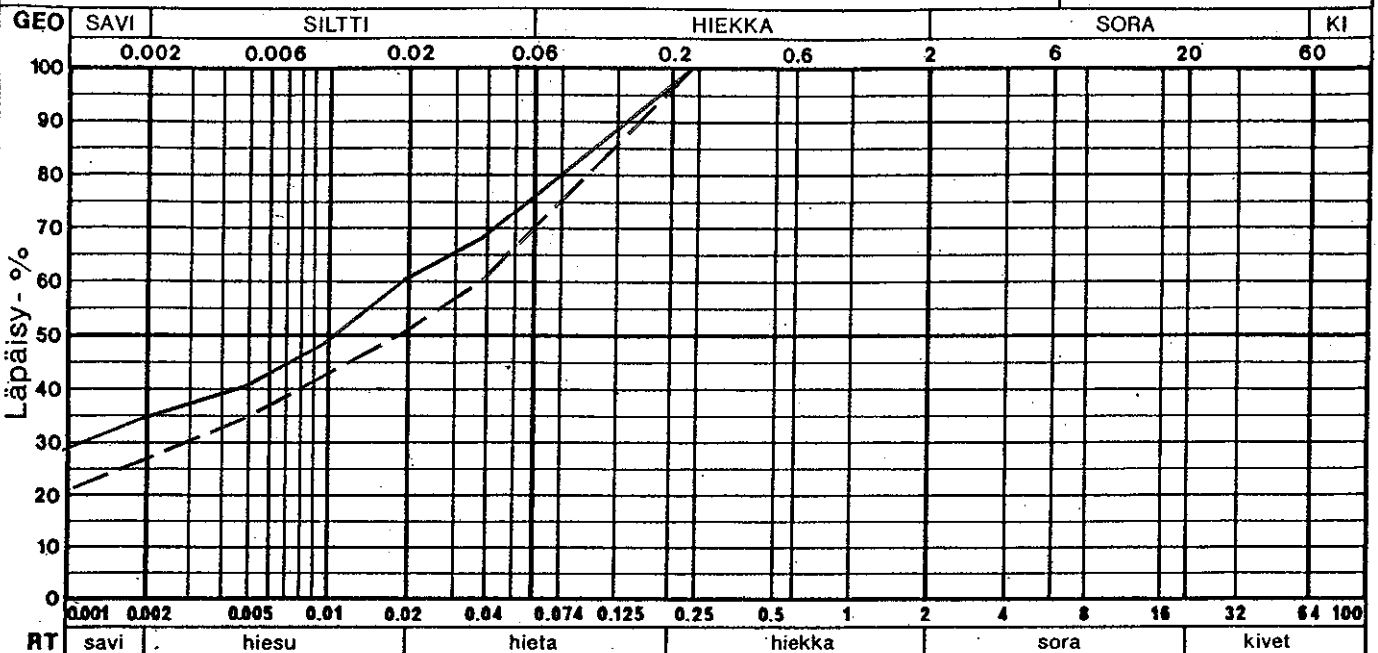
MAATEKNIikka OY

Nuijamiestentie 5 C, 00400 Helsinki, Puh. 09-477 5066, Fax 09-477 5088

PIIR. No 9826

# MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSTULOKSET

LAB. No



Näytteen No	32694	32695	32696	32697	
Rakeisuuskäyrä	—————	-----	-.-.-.-	-.-.-.-	.....
Näytteenotto	paikka	Pt 110	Pt 110	Pt 110	Pt 110
	syvyys	1.0	3.0	5.0	7.0
	tapa				
	pvm.				
Maanpinnan korkeus					
Maalaji GEO <input checked="" type="checkbox"/> RT <input type="checkbox"/>	LaSa	saSi			
Vesipitoisuus w %	28.6	49.8	38.9	33.3	
Tilavuuspaino k N/m <sup>3</sup>	kosteana				
	kuivana				
Leikkauslujuus k N/m <sup>2</sup>	Kartioke	häiriintymätön S <sub>k</sub>			
		häiriintynyt S' <sub>k</sub>			
		sensitiivisyys S <sub>t</sub>			
		hienousluku F			
	Puristuskoe S <sub>p</sub>				
Humus %					
Vedenläpäisev. k m/s					
silmäm. maalaji			saSi	Si	

Tuusulan kunta

NÄYTT. OTTAJA

HYVÄKS.

Lahelanpelto II

TUTK.

AN

PÄIVÄYS 30.01.2013

TARK.

DS

**MAATEKNIikka OY**

 PIIR. No  
9827

Nuijamiestentie 5 C, 00400 Helsinki, Puh. 09-477 5066, Fax 09-477 5088



Laskija:

KHAV

### PENKEREEN PAINUMA

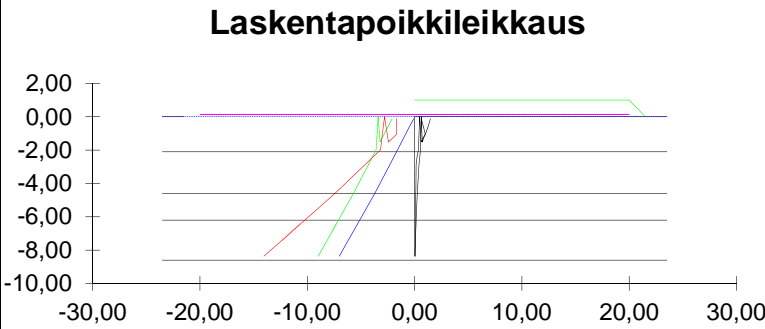
Otsikkotiedot:

Tuusula, Lahelanpelto II, pengertäyttö 1,0 m

Lähtöarvot: (valkeat ruudut)

Maanpinnan kaltevuus M:10	M	0		
Penkereen leveys	B	40		m
Penkereen tilavuuspaino	$\gamma$	20		kN/m <sup>3</sup>
Tasainen pintakuorma		0	kPa	vasen oikea
Pengerkorkeus	H	1	1	m
Luiskakaltevuus 1:N	N	1,5	1,5	
Pohjavesipinnan etäisyys	hw	0	0	m

<b>POHJANVAHVISTUS</b>	vas.	oik.	vas.	oik.
VASTAPENGER korkeus:	0	0	leveys:	0
KEVENNYS paksuus:	0	0	pääll.rak	0,85
kevennyksen luiskakaltev:	1	1	tilavuuspaino:	1



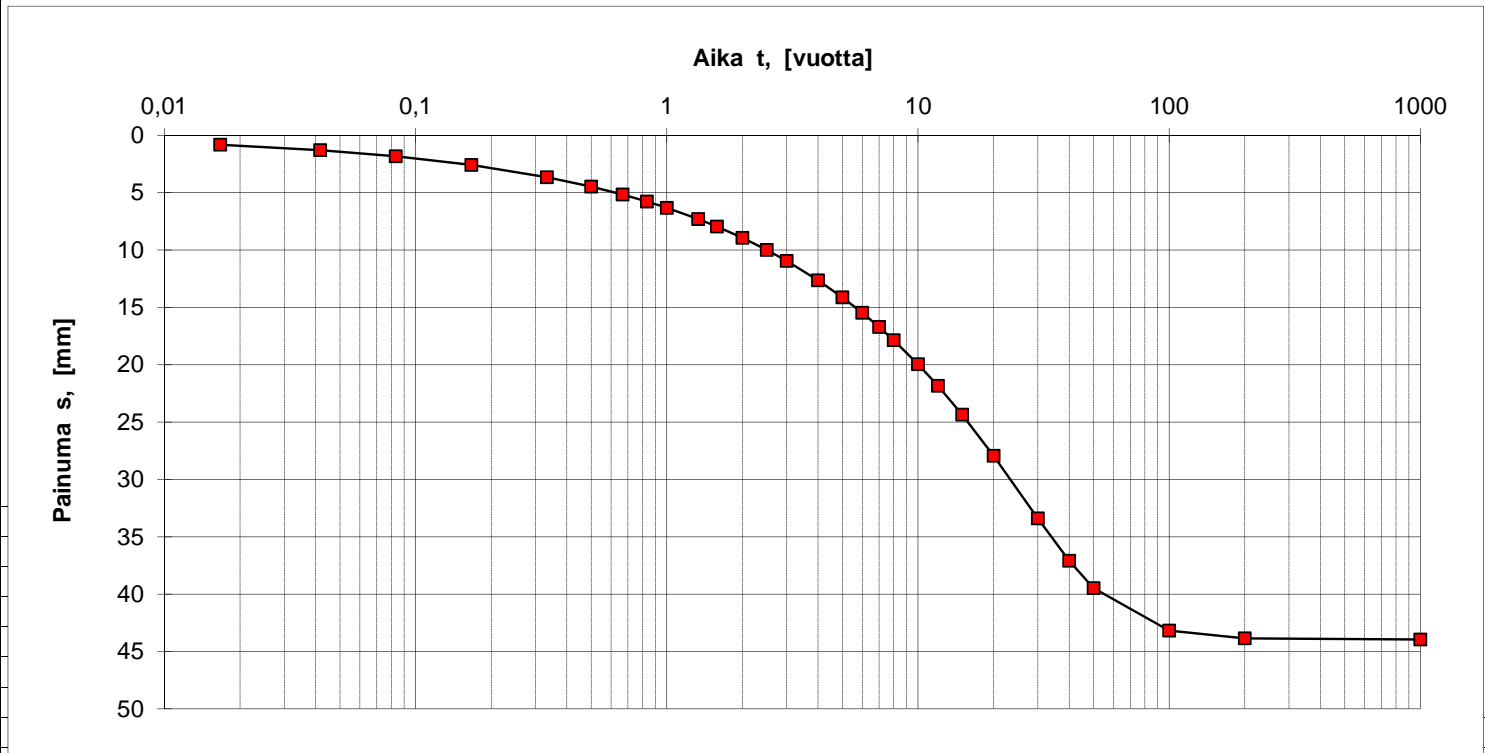
MAAKERROKSET				w%-menetelmä					0/1			TANGENTTIMODULI-MENETELMÄ(m - $\beta$ )					0/1			1		
	d(vas)	d(oik)	w%	$\gamma$	$\gamma-10$	Kc	Painuma mm			$\sigma_0$	OCR	m1	$\beta_1$	m2	$\beta_2$	Painuma mm						
	[m]	[m]	[%]	[kN/m <sup>3</sup> ]			vas	KL	oik	KL						vas	KL	oik				
Kerros 1	2,1	2,1	40	18,0	8,0	0,85	128	140	128	8,4	2,0	25,0	0,1	121,2	0,5	20	29	20				
Kerros 2	2,5	2,5	39	18,1	8,1	0,85	44	63	44	27,0	2,0	15,0	0,1	122,8	0,5	5	8	5				
Kerros 3	1,6	1,6	33	18,8	8,8	0,85	14	22	14	44,1	2,0	20,0	0,1	141,8	0,5	2	3	2				
Kerros 4	2,4	2,4	33	18,8	8,8	0,85	15	25	15	61,7	2,0	20,0	0,1	141,8	0,5	2	4	2				
KARKEA PAINUMA-ARVIO (W%-menetelmä)							mm	202	250	202	KOKONAISPAINUMA (m - b)					mm	29	44	29			

LASKENNAN TULOS

Pengerkuorma	Kpa	20,0	20,0	20,0
Kokonaispainuma	mm	29	44	29
Sivukaltevuuden muutos	%	0,1		0,1

R =Reset-painike (palauttaa ohjelman alkuperäiset asetukset)

Aikapainuman laskenta



Aikapainuman laskenta				Sekundääripainuman laskenta				
Cv =	0,3	(m <sup>2</sup> /a)		w% =	36,45	(%)	-> alfas =	0,005
H =	4,3	(vertikaalinen suotomatka, m)		t1 =	48	a		
t.v =	48,4	(karakteristinen aika, a)						
Sp =	44	(mm)						

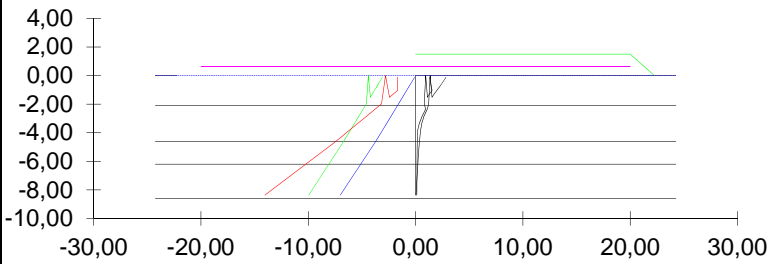
Laskija:

KHAV

## PENKEREEN PAINUMA

Otsikkotiedot:

## Laskentapoikkileikkaus



Tuusula, Lahelanpelto II, pengertäyttö 1,5 m

Lähtöarvot: (valkeat ruudut)

Maanpinnan kaltevuus M:10	M	0		
Penkereen leveys	B	40		m
Penkereen tilavuuspaino	$\gamma$	20		kN/m <sup>3</sup>
Tasainen pintakuorma		0	kPa	vasen oikea
Pengerkorkeus	H	1,5	1,5	m
Luiskakaltevuus 1:N	N	1,5	1,5	
Pohjavesipinnan etäisyys	hw	0	0	m

## POHJANVAHVISTUS

VASTAPENGER	korkeus:	0	0	leveys:	0	0
KEVENNYS	paksuus:	0	0	pääll.rak	0,85	0,85
kevennyksen luiskakaltev:		1	1	tilavuuspaino:		1

MAAKERROKSET				w%-menetelmä						TANGENTTIMODULI-MENETELMÄ(m - $\beta$ )										
				0/1						0/1										
	d(vas)	d(oik)	w%	$\gamma$	$\gamma-10$	Kc	Painuma mm			$\sigma_0$	OCR	m1	$\beta_1$	m2	$\beta_2$	Painuma mm				
	[m]	[m]	[%]	[kN/m <sup>3</sup> ]			vas	KL	oik	KL						vas	KL	oik		
Kerros 1	2,1	2,1	40	18,0	8,0	0,85	159	169	159	8,4	2,0	25,0	0,1	121,2	0,5	44	52	44		
Kerros 2	2,5	2,5	39	18,1	8,1	0,85	65	85	65	27,0	2,0	15,0	0,1	122,8	0,5	9	22	9		
Kerros 3	1,6	1,6	33	18,8	8,8	0,85	21	31	21	44,1	2,0	20,0	0,1	141,8	0,5	3	4	3		
Kerros 4	2,4	2,4	33	18,8	8,8	0,85	23	35	23	61,7	2,0	20,0	0,1	141,8	0,5	4	6	4		
KARKEA PAINUMA-ARVIO (W%-menetelmä)							mm	269	320	269	KOKONAISPAINUMA (m - b)						mm	60	85	60

## LASKENNAN TULOS

Pengerkuorma

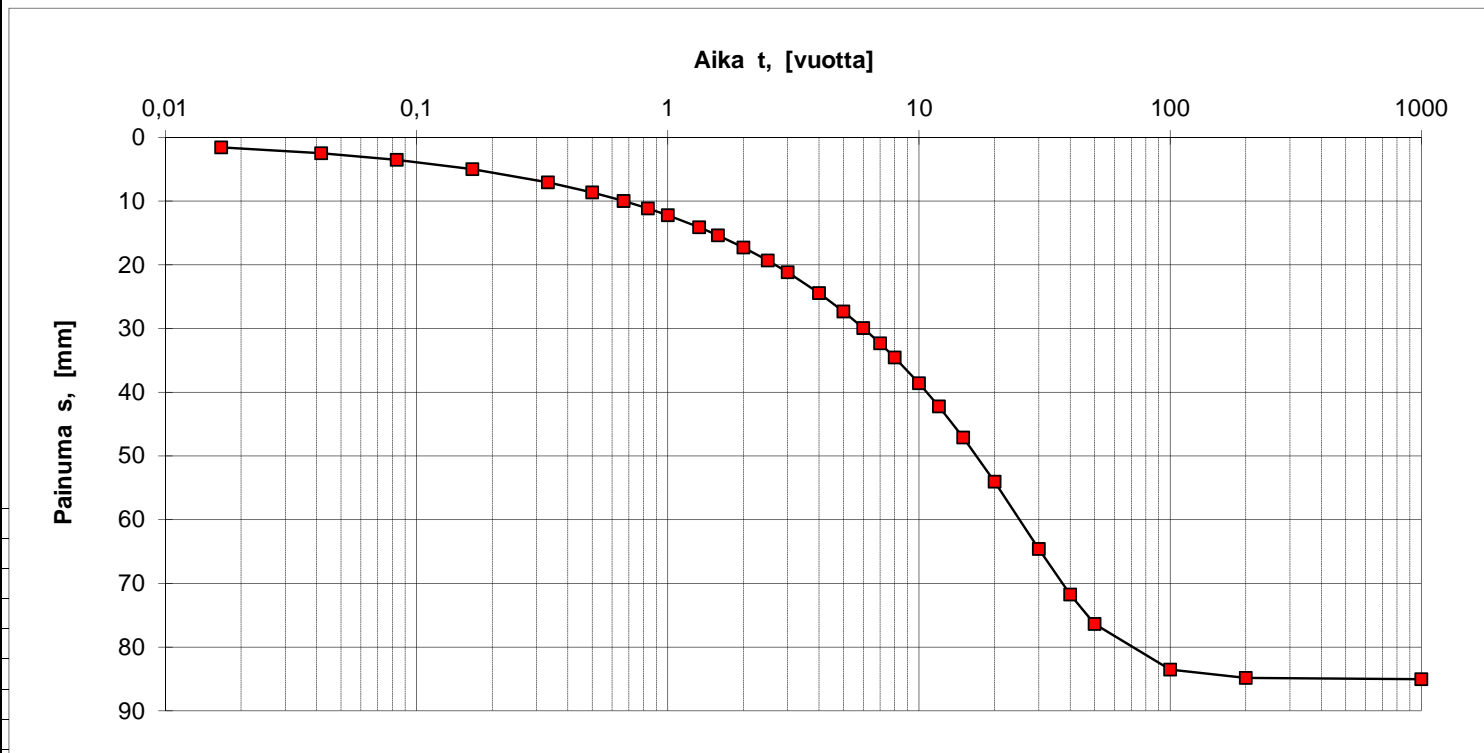
	vas	KL	oik
Kpa	30,0	30,0	30,0
mm	60	85	60
%	0,1		0,1

Kokonaispainuma

Sivukaltevuuden muutos

R =Reset-painike (palauttaa ohjelman alkuperäiset asetukset)

## Aikapainuman laskenta



Aikapainuman laskenta				Sekundääripainuman laskenta			
Cv =	0,3 (m <sup>2</sup> /a)	w% =	36,45 (%)	-> alfas =	0,005		
H =	4,3 (vertikaalinen suotomatka, m)	t1 =	48 a				
t.v =	48,4 (karakteristinen aika, a)						
Sp =	85 (mm)						

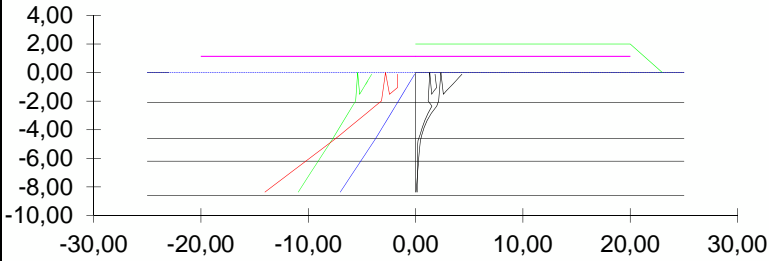
Laskija:

KHAV

## PENKEREEN PAINUMA

Otsikkotiedot:

## Laskentapoikkileikkaus



Tuusula, Lahelanpelto II, pengertäyttö 2 m

Lähtöarvot: (valkeat ruudut)

Maanpinnan kaltevuus M:10	M	0		
Penkereen leveys	B	40		m
Penkereen tilavuuspaino	$\gamma$	20		kN/m <sup>3</sup>
Tasainen pintakuorma		0	kPa	vasen oikea
Pengerkorkeus	H	2	2	m
Luiskakaltevuus 1:N	N	1,5	1,5	
Pohjavesipinnan etäisyys	hw	0	0	m

## POHJANVAHVISTUS

VASTAPENGER	korkeus:	0	0	leveys:	0	0
KEVENNYS	paksuus:	0	0	pääll.rak	0,85	0,85
kevennyksen luiskakaltev:		1	1	tilavuuspaino:		1

MAAKERROKSET				w%-menetelmä					0/1			TANGENTTIMODULI-MENETELMÄ(m - $\beta$ )					0/1			1		
	d(vas)	d(oik)	w%	$\gamma$	$\gamma-10$	Kc	Painuma mm			$\sigma_0$	OCR	m1	$\beta_1$	m2	$\beta_2$	Painuma mm						
	[m]	[m]	[%]	[kN/m <sup>3</sup> ]			vas	KL	oik	KL						vas	KL	oik				
Kerros 1	2,1	2,1	40	18,0	8,0	0,85	183	192	183	8,4	2,0	25,0	0,1	121,2	0,5	64	70	64				
Kerros 2	2,5	2,5	39	18,1	8,1	0,85	84	103	84	27,0	2,0	15,0	0,1	122,8	0,5	23	46	23				
Kerros 3	1,6	1,6	33	18,8	8,8	0,85	28	39	28	44,1	2,0	20,0	0,1	141,8	0,5	4	6	4				
Kerros 4	2,4	2,4	33	18,8	8,8	0,85	31	44	31	61,7	2,0	20,0	0,1	141,8	0,5	5	7	5				
KARKEA PAINUMA-ARVIO (W%-menetelmä)							mm	326	377	326	KOKONAISPAINUMA (m - b)					mm	96	129	96			

## LASKENNAN TULOS

Pengerkuorma

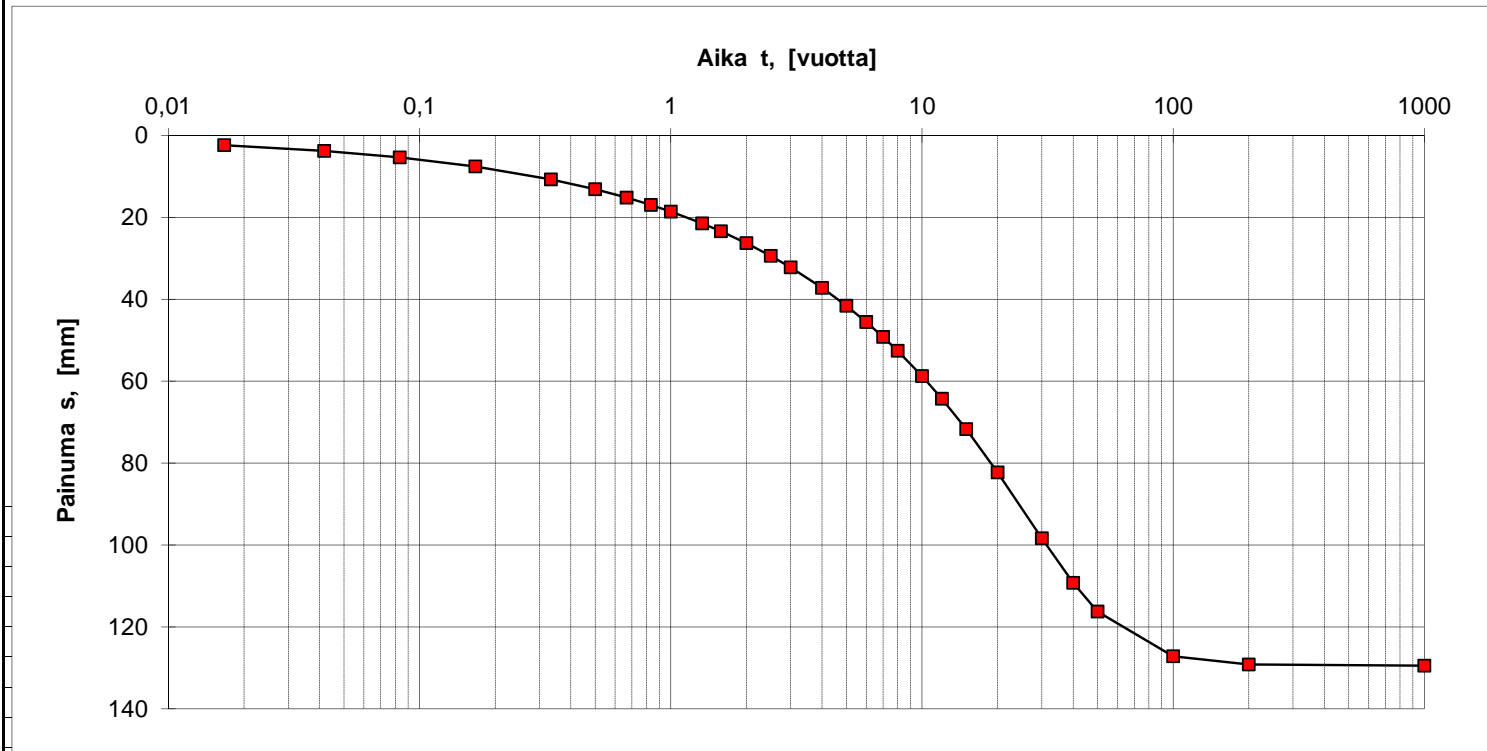
	vas	KL	oik
Kpa	40,0	40,0	40,0
mm	96	129	96
%	0,2		0,2

Kokonaispainuma

Sivukaltevuuden muutos

R =Reset-painike (palauttaa ohjelman alkuperäiset asetukset)

## Aikapainuman laskenta



Aikapainuman laskenta				Sekundääripainuman laskenta			
Cv =	0,3 (m <sup>2</sup> /a)	w% =	36,45 (%)	-> alfas =	0,005		
H =	4,3 (vertikaalinen suotomatka, m)	t1 =	48 a				
t.v =	48,4 (karakteristinen aika, a)						
Sp =	129 (mm)						

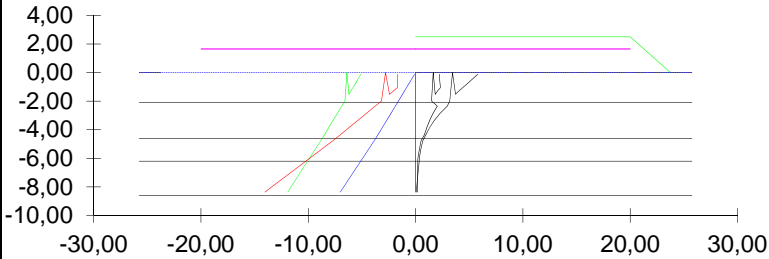
Laskija:

KHAV

## PENKEREEN PAINUMA

Otsikkotiedot:

## Laskentapoikkileikkaus



Tuusula, Lahelanpelto II, pengertäyttö 2,5 m

Lähtöarvot: (valkeat ruudut)

Maanpinnan kaltevuus M:10	M	0		
Penkereen leveys	B	40		m
Penkereen tilavuuspaino	$\gamma$	20		kN/m <sup>3</sup>
Tasainen pintakuorma		0	kPa	vasen oikea
Pengerkorkeus	H	2,5	2,5	m
Luiskakaltevuus 1:N	N	1,5	1,5	
Pohjavesipinnan etäisyys	hw	0	0	m

## POHJANVAHVISTUS

VASTAPENGER	korkeus:	0	0	leveys:	0	0
KEVENNYS	paksuus:	0	0	pääll.rak	0,85	0,85
kevennyksen luiskakaltev:		1	1	tilavuuspaino:		1

MAAKERROKSET				w%-menetelmä						0/1			1			TANGENTTIMODULI-MENETELMÄ(m - $\beta$ )						0/1			1		
	d(vas)	d(oik)	w%	$\gamma$	$\gamma-10$	Kc	Painuma mm			$\sigma_0$	OCR	m1	$\beta_1$	m2	$\beta_2$	Painuma mm											
	[m]	[m]	[%]	[kN/m <sup>3</sup> ]			vas	KL	oik	KL						vas	KL	oik									
Kerros 1	2,1	2,1	40	18,0	8,0	0,85	203	210	203	8,4	2,0	25,0	0,1	121,2	0,5	80	85	80									
Kerros 2	2,5	2,5	39	18,1	8,1	0,85	101	118	101	27,0	2,0	15,0	0,1	122,8	0,5	43	68	43									
Kerros 3	1,6	1,6	33	18,8	8,8	0,85	35	45	35	44,1	2,0	20,0	0,1	141,8	0,5	5	11	5									
Kerros 4	2,4	2,4	33	18,8	8,8	0,85	38	53	38	61,7	2,0	20,0	0,1	141,8	0,5	6	9	6									
KARKEA PAINUMA-ARVIO (W%-menetelmä)							mm	376	426	376	KOKONAISPAINUMA (m - b)						mm	133	174	133							

## LASKENNAN TULOS

Pengerkuorma

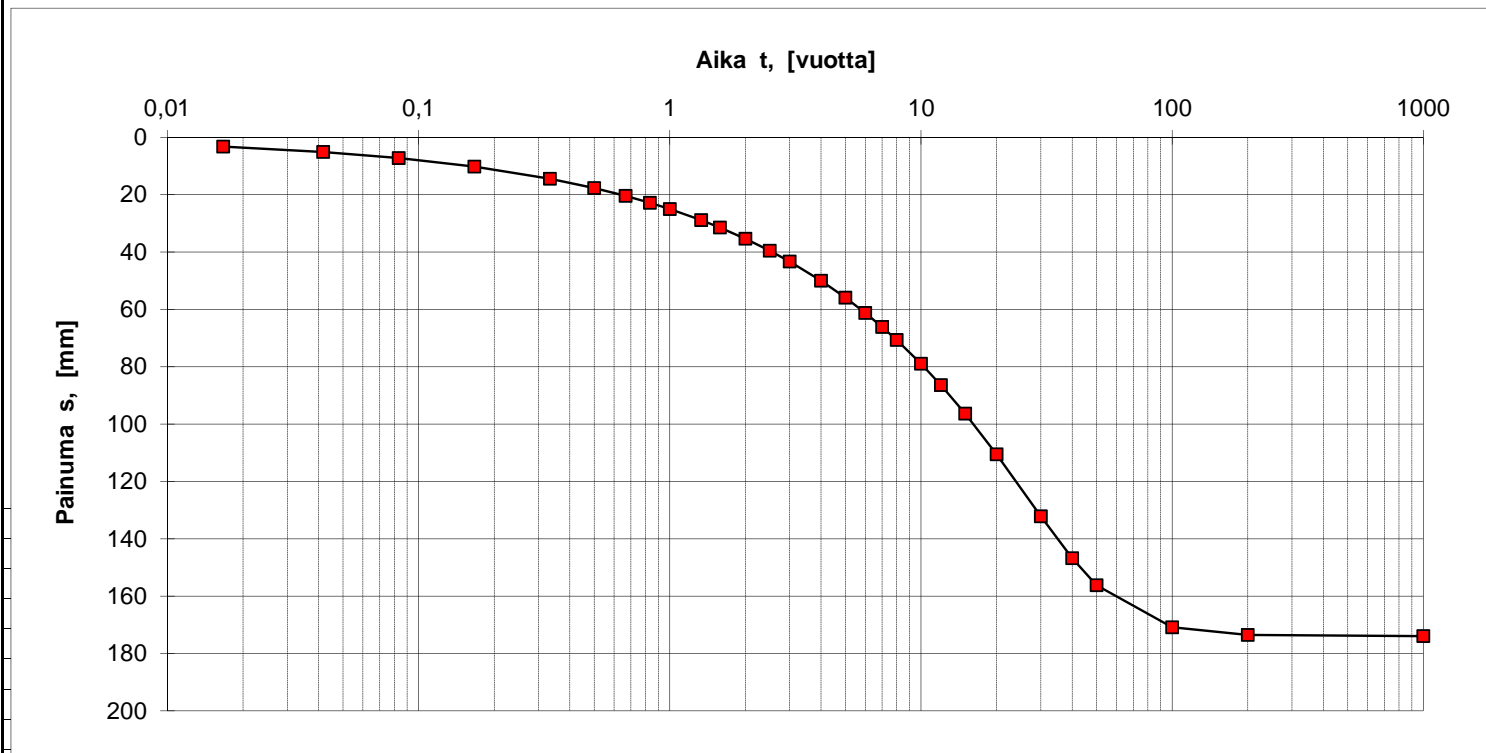
Kokonaispainuma

Sivukaltevuuden muutos

	vas	KL	oik
Kpa	50,0	50,0	50,0
mm	133	174	133
%	0,2		0,2

R =Reset-painike (palauttaa ohjelman alkuperäiset asetukset)

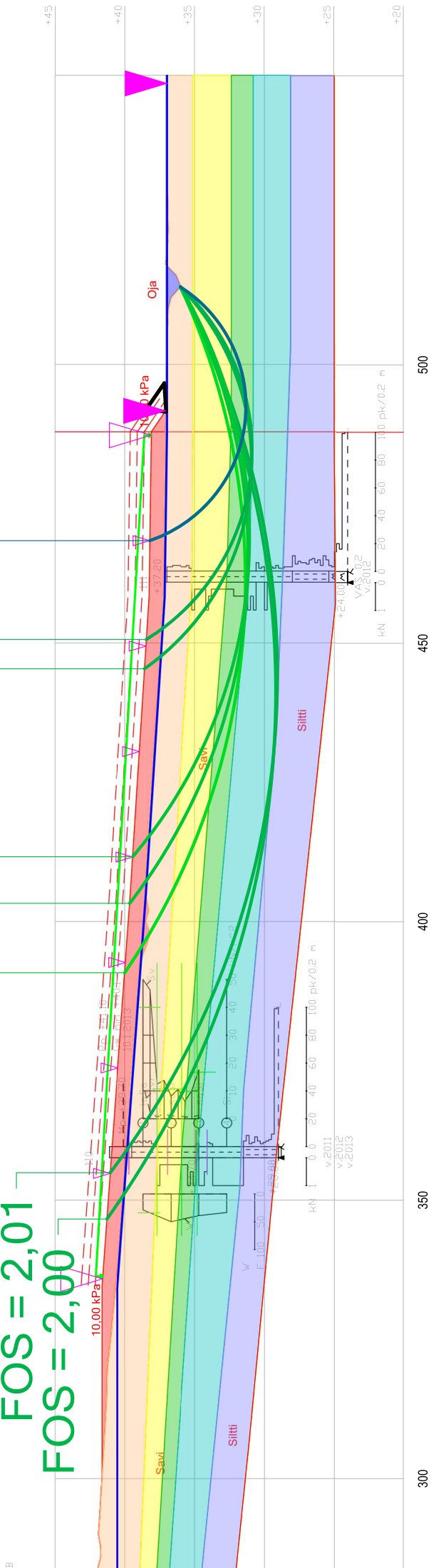
## Aikapainuman laskenta



Aikapainuman laskenta				Sekundääripainuman laskenta				
Cv =	0,3	(m <sup>2</sup> /a)		w% =	36,45	(%)	-> alfas =	0,005
H =	4,3	(vertikaalinen suotomatka, m)		t1 =	48	a		
t.v =	48,4	(karakteristinen aika, a)						
Sp =	174	(mm)						

**FOS = 2,20**  
**FOS = 2,02**  
**FOS = 2,00**  
**FOS = 1,96**  
**FOS = 1,96**  
**FOS = 1,89**  
**FOS = 2,01**  
**FOS = 2,00**

**2D Janbu's Simplified**  
**Min.FOS = 1,89**  
**fo = 1,07**



LIITE 3

Id	Soil layer	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma_{sat}$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$c$ [kPa]	$\phi$ [°]	$\Delta c$ [kPa/m]	$\Delta \phi$ [°/m]	Material Type	$ru$	$ruq$	$ru'$
1	pengler	20,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
2	savu 1	18,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
3	savu 2	18,10	7,30	0,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
4	savu 3	18,80	7,50	0,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
5	savu 4	18,80	16,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
6	siltti	19,30	0,00	28,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00

Pore Pressure Settings: GW on, PW off, PPC off, ru on, ruq off, ru' off

Täyttöpöngler 1,07  
 Liikennekuorma 10 kPa  
 T510001844/Tuusulan rakennettavuus  
 Laהלןפולט II, לללכאוס B-B קוהדללל  
 KHAV/Ramboll  
 Newpoint Geotechnics 2.6 (03.04.2013 17:29)

FOS = 1,69

FOS = 1,58

FOS = 1,58

FOS = 1,61

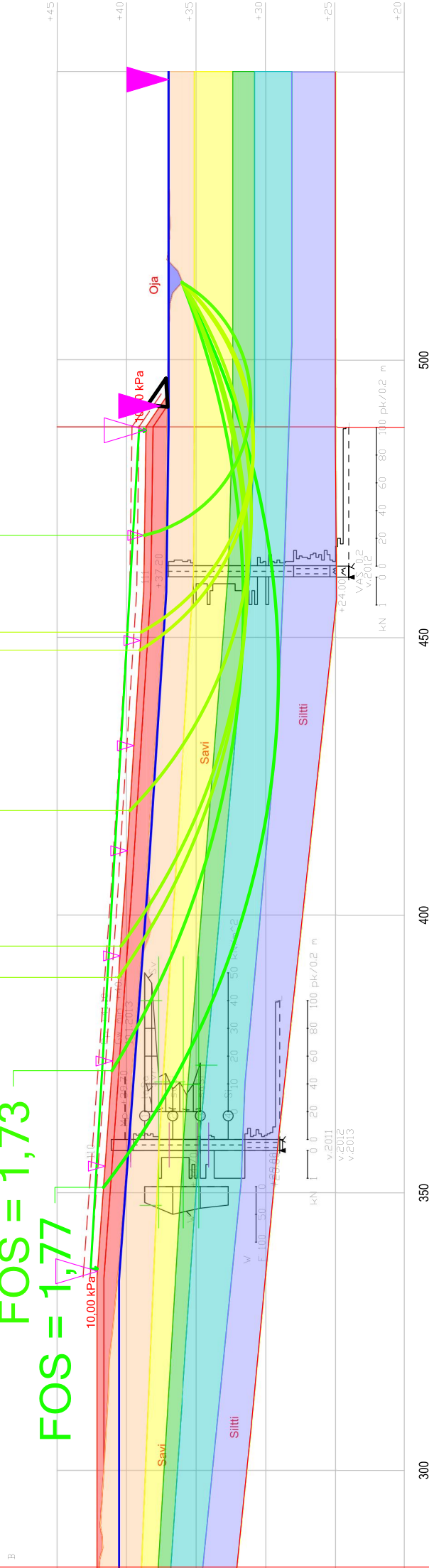
FOS = 1,62

FOS = 1,62

FOS = 1,73

FOS = 1,77

2D Janbu's Simplified  
Min.FOS = 1,58  
fo = 1,11



Id	Soili layer	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma_{sat}$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$c$ [kPa]	$\Phi$ [°]	$\Delta c$ [kPa/m]	$\Delta \Phi$ [°/m]	Material Type	ru	ruq	ru'
1	penger	20,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
2	penger	20,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
3	savi 1	18,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
4	savi 2	18,10	7,30	0,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
5	savi 3	18,80	7,50	0,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
6	savi 4	18,80	16,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
7	siltti	19,30	0,00	28,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00

Pore Pressure Settings: GW on, PW off, PPC off, ru off, ruq off, ru' off

Täytönpenger 1,5 m  
Liikennekuorma 10 kPa

T510001844/Tuusulan rakennettavuus  
Lahelanpelto II, leikkaus B-B kohdalla  
KHAV/Ramboll

Novapoint Geotechnics 2.0 (03.04.2013) 17/19

FOS = 1,38

FOS = 1,30

FOS = 1,31

FOS = 1,34

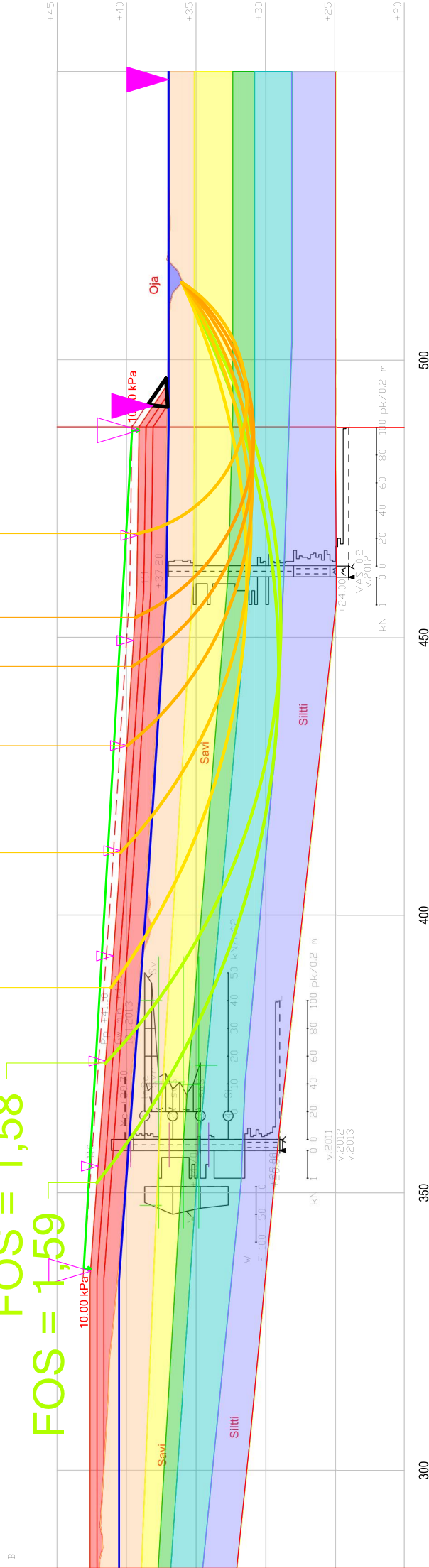
FOS = 1,39

FOS = 1,44

FOS = 1,58

FOS = 1,59

2D Janbu's Simplified  
Min.FOS = 1,30  
fo = 1,12



Id	Soil layer	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma_{sat}$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$c$ [kPa]	$\phi$ [°]	$\Delta c$ [kPa/m]	$\Delta \phi$ [°/m]	Material Type	ru	ruq	ru'
1	penger	20,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
2	penger	20,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
3	penger	20,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
4	savi 1	18,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
5	savi 2	18,10	7,30	0,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
6	savi 3	18,80	7,50	0,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
7	savi 4	18,80	16,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
8	siltti	19,30	0,00	28,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00

Pore Pressure Settings: GW on, PW off, PPC off, ru off, ruq off, ru' off

Täytöpenger 2,0 m  
Liikennekuorma 10 kPa

1510001844/Tuusulan rakennettavuus  
Lahtelanpelto II, leikkaus B-B kohdalla  
KHAV/Ramboll

Nowpoint Geotech 2.0 (03.04.2013 17:14)

FOS = 1,16

FOS = 1,11

FOS = 1,12

FOS = 1,18

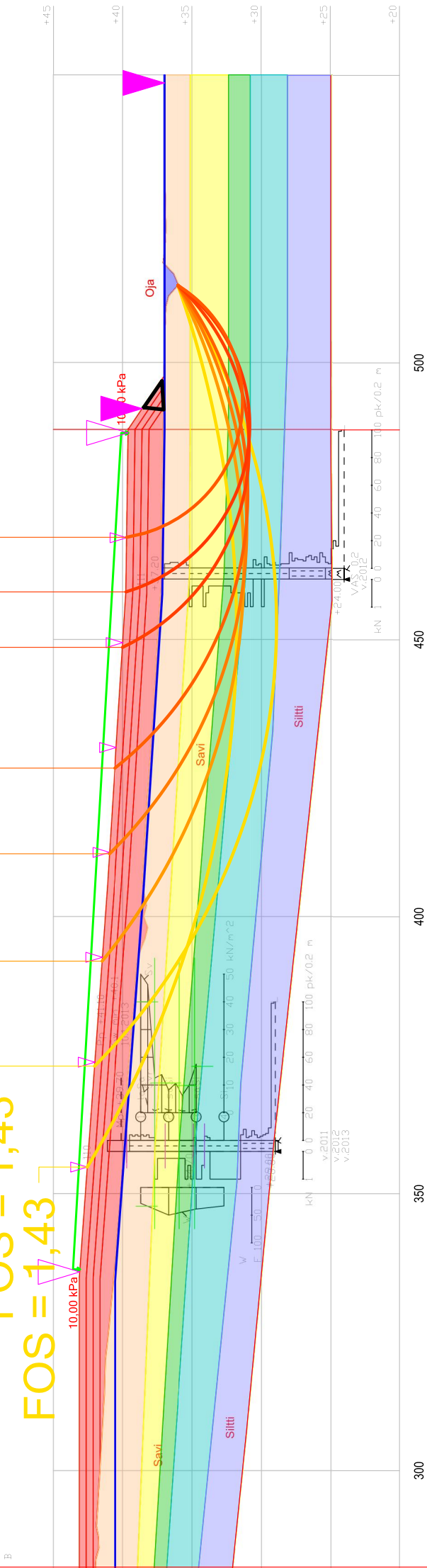
FOS = 1,23

FOS = 1,28

FOS = 1,43

FOS = 1,43

2D Janbu's Simplified  
Min.FOS = 1,11  
fo = 1,12



Id	Soil layer	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma_{sat}$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$c$ [kPa]	$\phi$ [°]	$\Delta c$ [kPa/m]	$\Delta \phi$ [°/m]	Material Type	$r_u$	$r_{uq}$	$r_u'$
1	pengers	20,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
2	pengers	20,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
3	pengers	20,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
4	pengers	20,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
5	savi 1	18,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
6	savi 2	18,10	7,30	0,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
7	savi 3	18,80	7,50	0,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
8	savi 4	18,80	16,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00
9	siltti	19,30	0,00	28,00	0,00	0,00	0,00	Independent on depth	0,00	0,00	0,00

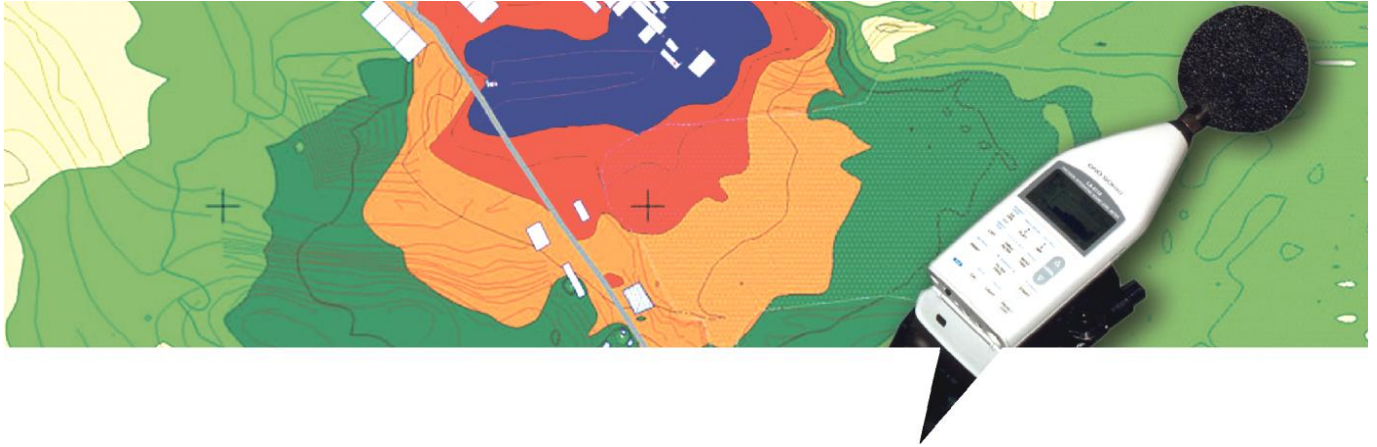
Pore Pressure Settings: GW on, PW off, PPC off, ru off, ruq off, ru' off

Täyttöpenger 2,5 m  
Liikennekuorma 10 kPa

1510001844/Tuusulan rakennettavuus  
Lahelanpelto II, leikkaus B-B kohdalla  
KHAV/Ramboll

Novapoint Geotechnic 2.0 (03.04.2013 17:07)





Tuusulan kunta

# Lahelanpelto II asemakaava ja asemakaavan muutos, Tuusula

Meluseelvitys

27.3.2014

# Lahelanpelto II asemakaava ja asemakaavan muutos, Tuusula

Tuusulan kunta

Meluselvitys

27.3.2014

Viite	1510012088
Versio	
Pvm	27.3.2014
Hyväksynyt	
Tarkistanut	Timo Korkee
Kirjoittanut	Hans Westman

## **Sisällys**

<b>1.</b>	<b>Yleistä</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Menetelmä</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>Sovellettavat ohjearvot</b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>Laskennat</b>	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>Johtopäätökset</b>	<b>3</b>

# 1. Yleistä

Tämän selvityksen tavoitteena on ollut selvittää asemakaavoitustyön pohjaksi liikenteen aiheuttamat melutasot Tuusulassa Lahelan alueella, kartoittaa suunnittelualueen meluntorjuntatarpeet, arvioida tarvittavia kaavamääräyksiä sekä tarvittaessa antaa ohjeita alueen jatkosuunnittelua varten.

Meluselvytys on tehty Tuusulan kunnan toimeksiannosta. Yhteyshenkilönä tilaajan puolelta on toiminut kaavoituspäällikkö Asko Honkanen ja suunnitteluinsinööri Heikki Väänänen. Ramboll Finland Oy:ssä työstä on vastannut DI Hans Westman.

Suunnittelualueella ei ole oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Tuusulan yleiskaava 2010:ssä alue on osoitettu lähivirkistysalueeksi merkinnällä VL, pientalovaltaiseksi alueeksi merkinnällä AP, sekä maanviljelysalueeksi merkinnällä MV.

Suunnittelualue on pääosin asemaakaavatonta. Lahelantien varressa on asemaakaavoitettua pientaloaluetta sekä viheraluetta. Aivan Lahelantien itäpuolella on pientaloalueen osa, josta asemakaava on kumottu. Lahelantien länsipuolella on asemakaavoittamaton alue Lahelantien ja Ristikiventien kulmauksessa. Asemakaava ovat vuosilta 1965 ja 1986. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on esitetty kuvassa 1.1.



Kuva 1.1. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti

Työssä on tarkasteltu tilaajan lähtötiedoksi toimittamaa, Pöyry Finland Oy:n laatimaa 13.3.2014 päivättyä maankäyttövaihtoehtoa.

## 2. Menetelmä

Melulaskennat on tehty 3d –maastomallin huomioivalla SoundPlan - laskentaohjelmalla, versio 6.5, joka perustuu yhteispohjoismaiseen tie-, raideliikenne ja teollisuusmelun laskentamalliin. Lisätieto- ja ohjelmasta saa esimerkiksi internetistä osoitteesta "www.soundplan.com".

Maastomallin laadintaan on käytetty Tuusulan kunnan numeerista kartta-aineistoa. Lahelantien varressa on tällä hetkellä joitakin aitoja, jotka voivat täyttää meluesteen vaatimukset. Näitä ei ole kuitenkaan esitetty numeerisessa kartassa, mistä syystä ne eivät ole mukana melulaskennassa. Uudet kadut on melumallissa mallinnettu 0,5 metriä nykyisen maanpinnan yläpuolelle. Menettelystä on sovittu tilaajan kanssa. Laskennassa mukana olleet rakennukset on myöhemmin esitetyissä kuvissa esitetty tummalla rasterilla. Laskennassa käytetyt liikennemäärät on esitetty taulukossa 2.1.

Taulukko 2.1 Liikennemäärät 2012 ja liikenne-ennuste 2040

	KAVL2012	KAVL2040	raskas-%	nop. km/h
Lahelantie	5.100-5.200	2.600-6.200	10 (8)	50 (40)
Lahelanorsi	-	5.800-6.600	8	40
Lahelanpellontie	-	1.700	4	40

Ajonopeutena on Lahelantiellä käytetty nykytilanteessa 50 km/h ja ennustevuotena 40 km/h. Lahelantien raskaan liikenteen määrä on tällä hetkellä 10 % - se tulee putoamaan 8:aan prosenttiin ennustevuodeksi. Muuten käytetyt lähtötiedot on esitetty em. taulukossa.

Laskennassa on käytetty oletusta, että 90 % liikennesuoritteesta tapahtuu päiväaikaan klo 7-22 ja loput 10 % yöllä.

## 3. Sovellettavat ohjearvot

Melun ohjearvoina käytetään valtioneuvoston päätöksen (VNp 993/92) mukaisia ohjearvoja, jotka on esitetty taulukossa 3.1.

Taulukko 3.1. VNp 993/92 mukaiset yleiset melutason ohjearvot

	Melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso), $L_{Aeq}$ , enintään	
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
<b>ULKONA</b>		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45-50dB <sup>1) 2)</sup>
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintä-alueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB <sup>3)</sup>

<b>SISÄLLÄ</b>		
Asuin-, potilas- ja majoitus-huoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

<sup>1)</sup>Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB.

<sup>2)</sup>Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

<sup>3)</sup>Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

Ohjearvon määrittely tarkoittaa keskimelutasoa eli ekvivalenttimelutasoa koko ohjearvon aikavälillä. Siten lyhytaikaiset ohjearvon desibelirajan ylitykset eivät välttämättä aiheuta päätöksessä tarkoitettua ohjearvon ylittymistä, mikäli aikaväli sisältää myös hiljaisempia ajanjaksoja.

Suunnittelualue katsottaneen uudeksi alueeksi, jolloin sovelletaan alemmaa 45 dB yöohjearvoa.

#### 4. Laskennat

Laskennat on tehty nykyisillä ja ennusteliikennemäärillä ohjearvomäärittelyn mukaisesti ekvivalenttimelutasona klo 7 - 22 (päivä) ja 22 - 7 (yö) välisille ajoille.

Kuvassa 1 on esitetty vuoden 2012 päiväajan klo 7 - 22 meluvyöhykkeet LAeq. Vastaava tilanne yöaikaan klo 22 - 7 on esitetty kuvassa 2.

Kuvien 1 ja 2 mukaan voidaan todeta, että ohjearvon ylittävä meluvyöhyke ulottuu noin 3 - 40 metrin etäisyydelle Lahelantiestä. Tietä lähimmillään kiha-alueilla löytyy ohjearvot alittuvia alueita.

Kuvissa 3 ja 4 on esitetty vuoden 2040 päivä- ja yöajanajan meluvyöhykkeet LAeq. Lahelantien meluvyöhyke kapenee nykytilasta liikenteen vähentyessä ja nopeuden alentuessa. Lahelan orrella ohjearvon ylittävän meluvyöhykkeen leveys on noin 5 - 60 m. Pääosin tämä vyöhyke ulottuu uusien rakennusten kadun puoleisiin julkisivuihin ja osittain rakennusten väleihin, mutta ei rakennuksien taakse. Toisin sanoen rakennusten takana on ohjearvot alittavia kiha- ja oleskelualueita.

Kuvissa 5 - 8 on tutkittu meluvyöhykkeitä 5 metrin korkeudella nyky- ja ennustetilanteessa. Kadun puoleisiin julkisivuihin kohdistuva äänenpainetaso on enimmilläänkin päivällä noin 65 dB.

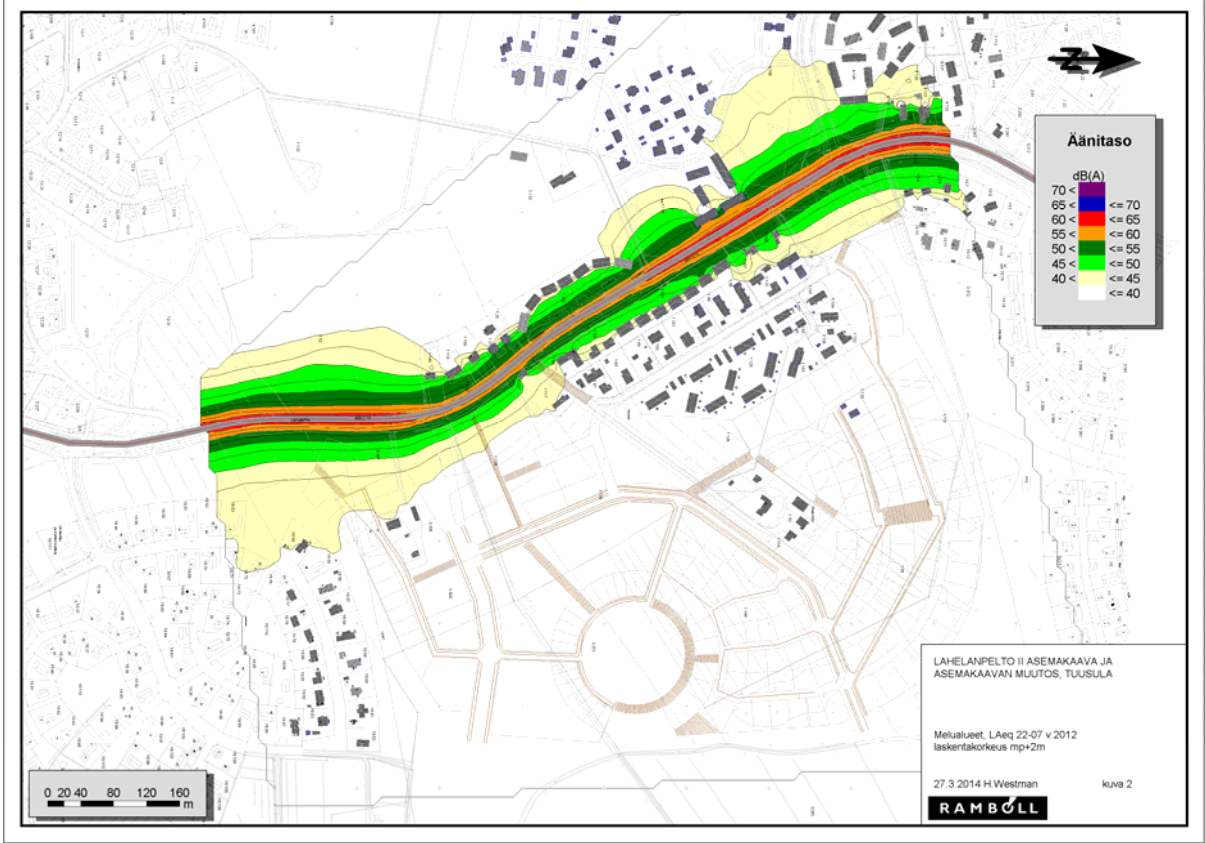
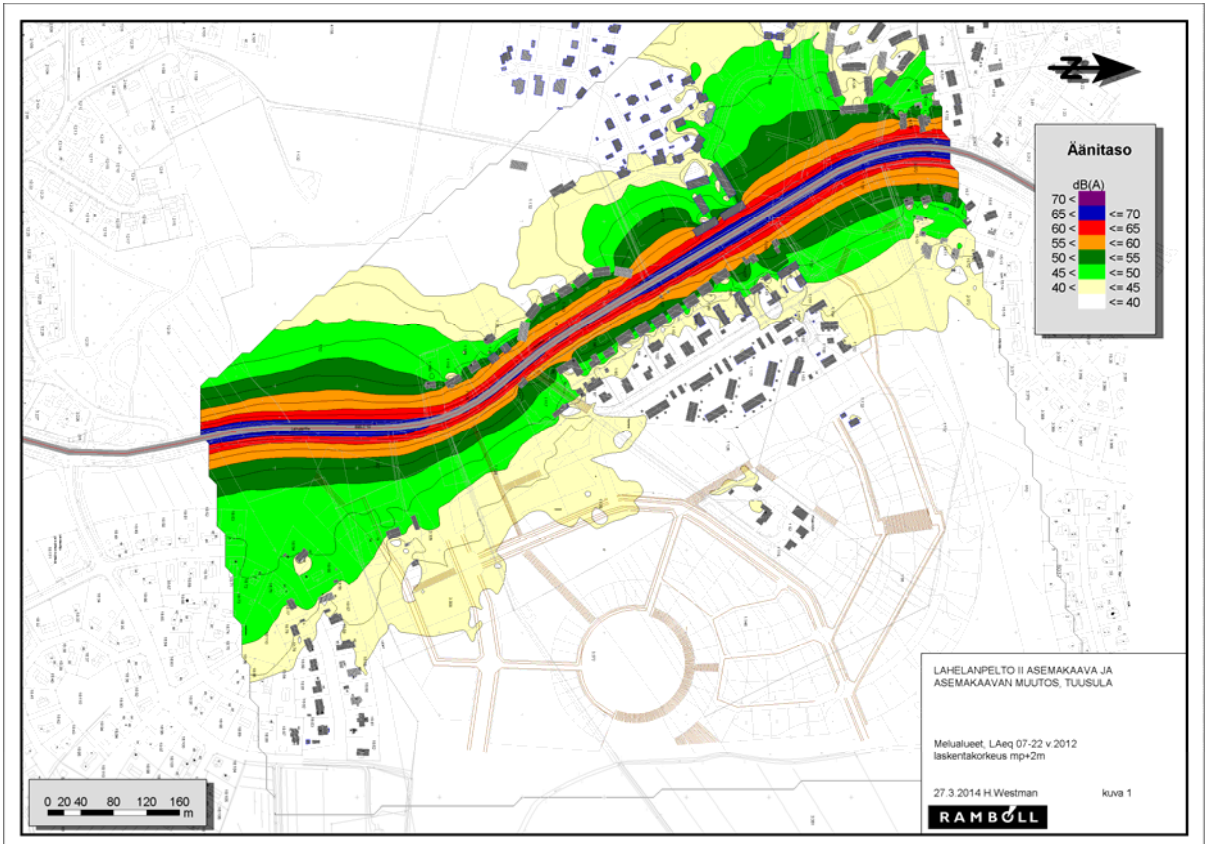
#### 5. Johtopäätökset

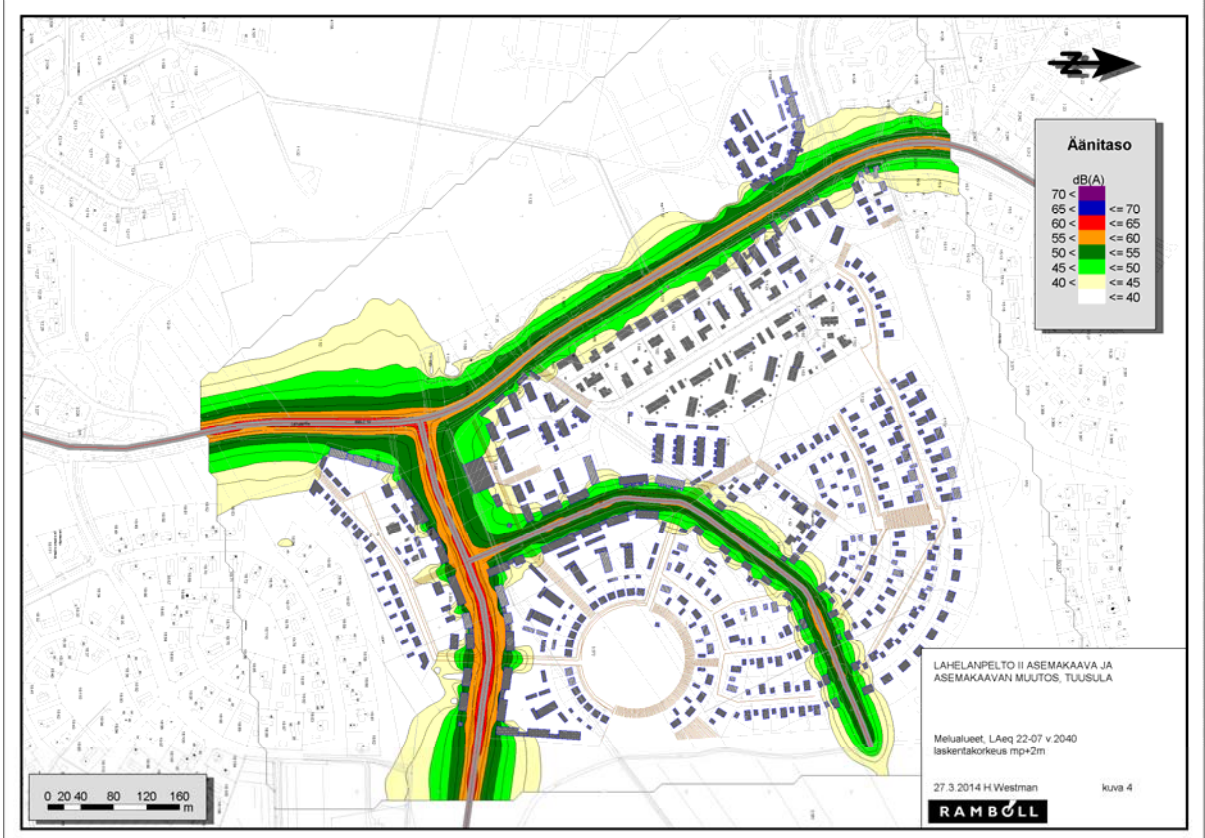
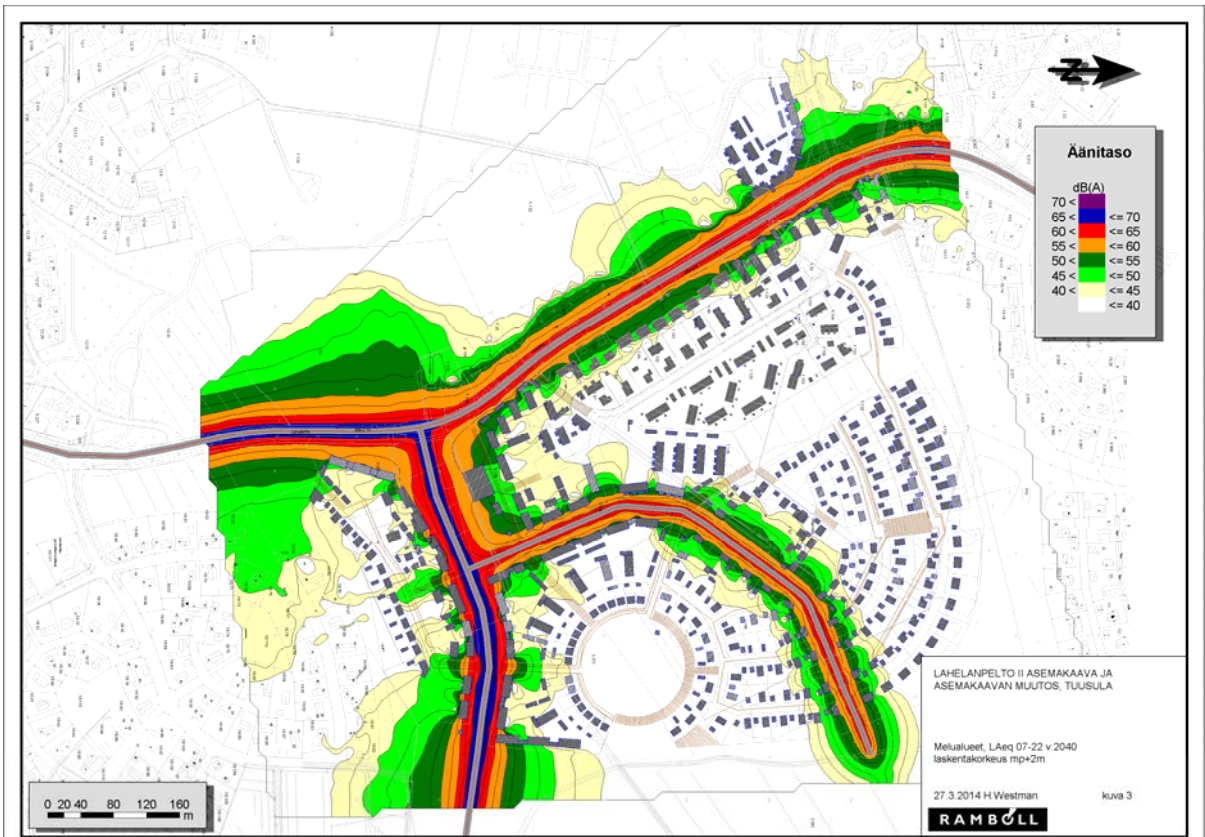
Lähimpien rakennusten julkisivuille voi kohdistua päivällä enimmillään 65 dB äänenpainetaso, mikä käytännössä ei vielä edellytä julkisivulle asetettavaa melun kaavamääräystä. Kaavamääräys kuvaa sisä- ja ulkotilan tavoiteltavaa äänitasoeroa, mikä tässä tapauksessa olisi 30 dB.

Päivällä yli 55 dB äänenpainetason julkisivuille suunniteltavat parvekkeet tulee kuitenkin pyrkiä lasittamaan.

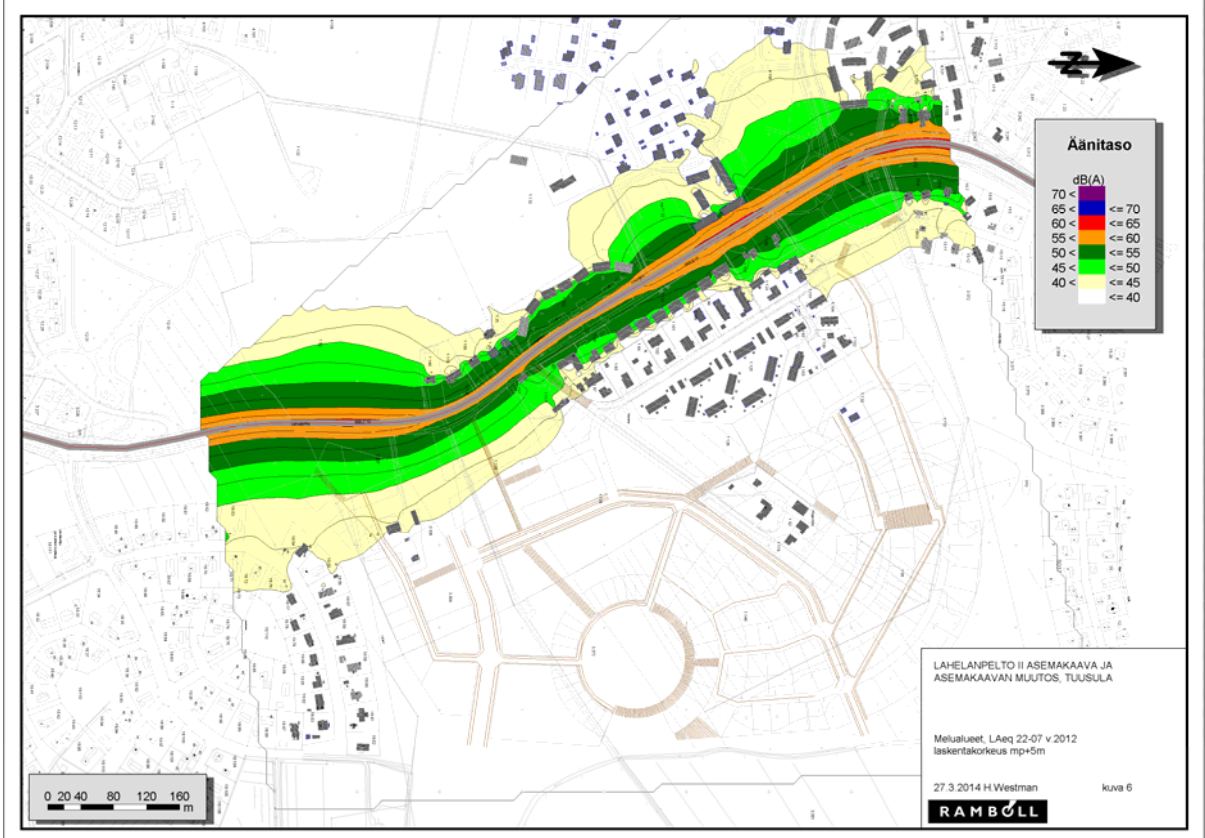
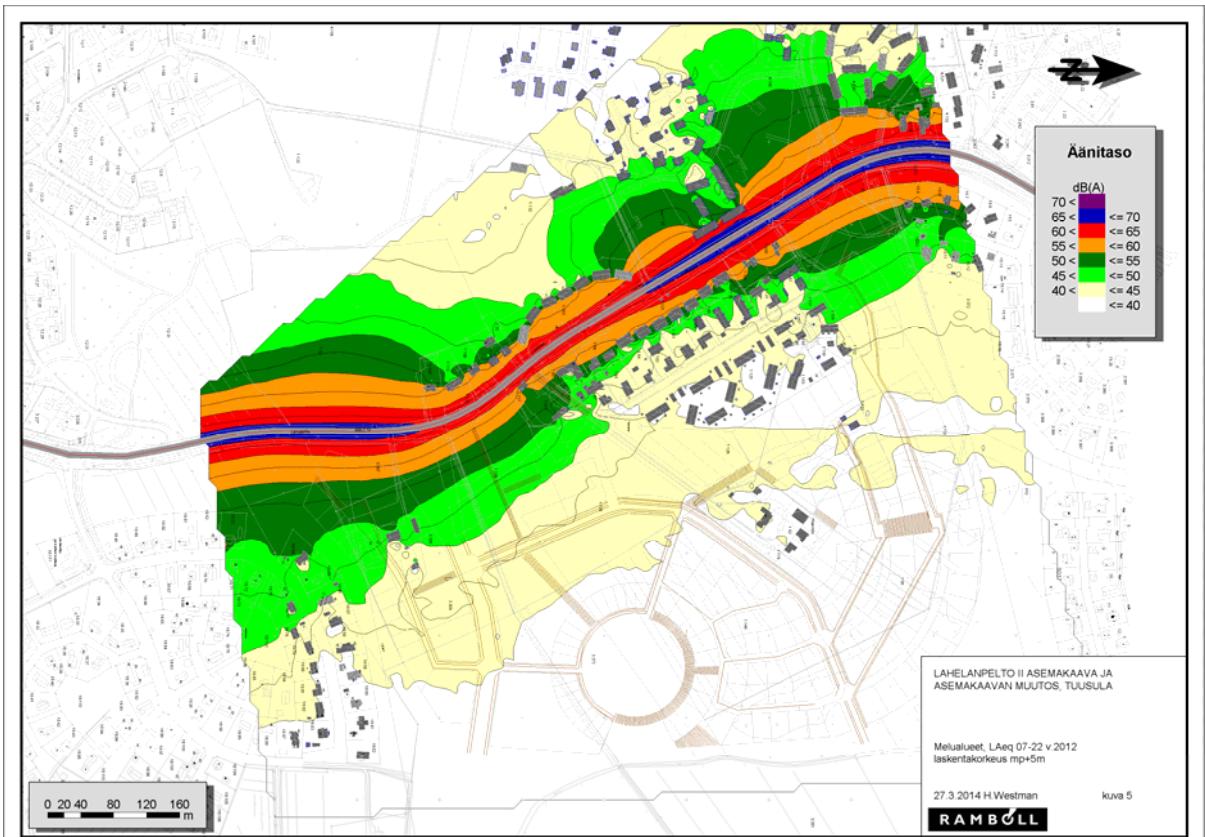
Tehtyjen tarkastelujen perusteella alueelle ei edellytetä meluaitoja tms. Tarkasteluihin aiheuttaa normaalia enemmän epävarmuutta kuitenkin se, että tarkasteluajankohtana käytössä ei ollut uusien katujen suunnitelmia, jotta niiden korkeus olisi mallissa täsmälleen sen mukainen mitä ne tulevat olemaan. Kadun suuntaan viettävään rinnemaastoon rakentaminen (esim. Lahelanpellontie), saattaa aiheuttaa tonteille sellaisia tasa- ja korotustarpeita, mitä tässä ei ole kyetty huomioimaan. Pihatason nosto yleensä nostaa myös melutasoja.

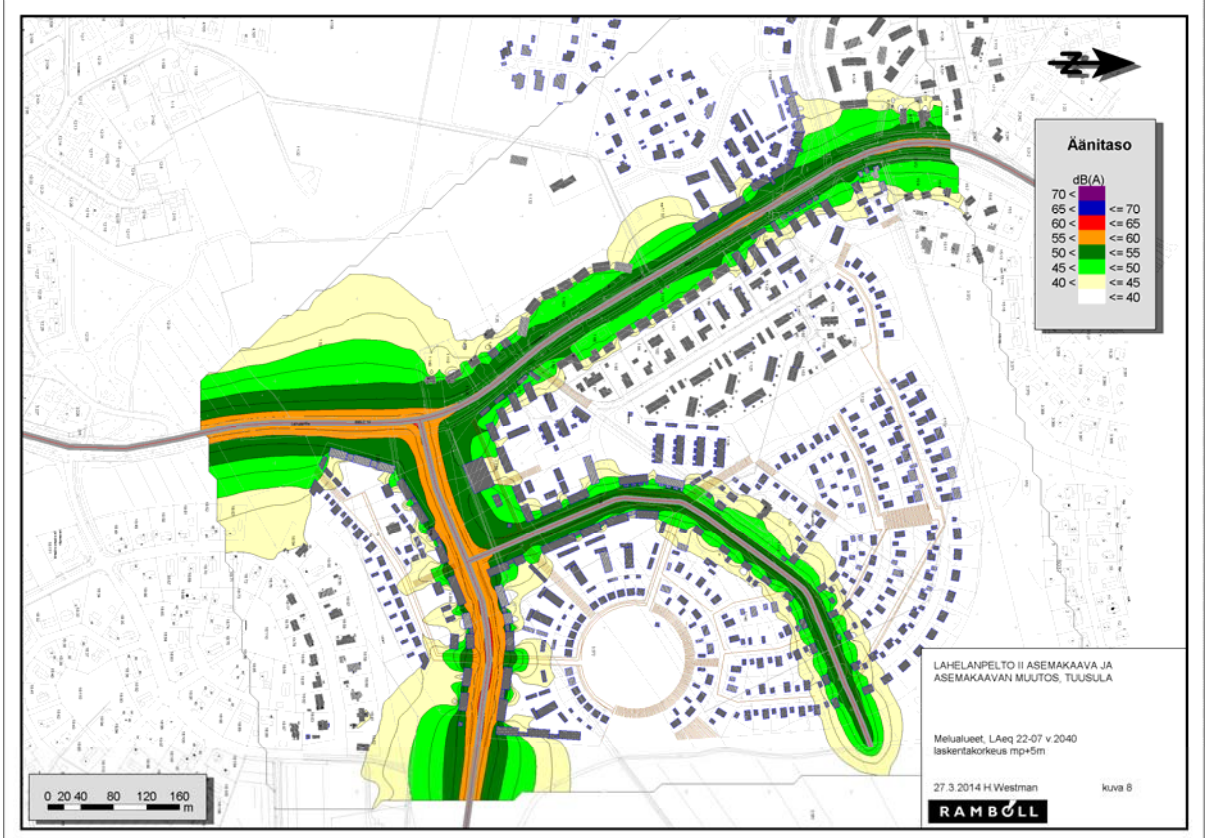
Lähtötietojen tai suunnitelmien oleellisesti muuttuessa tulee tämä selvitys päivittää.











# TUUSULAN LAHELANPELLON ALUEEN LUONTOSELVITYS



ENVIRO

Esa Lammi & Pekka Routasuo

8.12.2014

# TUUSULAN LAHELANPELLON ALUEEN LUONTOSelvitys

## Sisälly

1 Johdanto.....	3
2 Selvitysalue ja tietolähteet.....	3
3 Menetelmät.....	4
3.1 Liito-oravainventointi.....	4
3.2 Pesimälinnustonselvitys.....	4
3.3 Kasvillisuuden ja luontotyyppien inventointi.....	5
3.4 Muut lajit.....	5
4 Selvitysalueen yleiskuvaus.....	5
5 Liito-orava.....	8
6 Pesimälinnusto.....	9
6.1 Huomionarvoiset lintuajit.....	11
7 Arvokkaat luontokohteet ja lajit.....	11
8 Suositukset.....	11
9 Lähteet ja kirjallisuus.....	12

**Kansi:** Lahelanpellon rakentamattomat alueet ovat lähes kokonaan peltoa ja kesanto-  
niittyä. Kuva selvitysalueen eteläpäästä.

Ilmakuvat ja pohjakartat © Maanmittauslaitos.

Valokuvat © Esa Lammi.

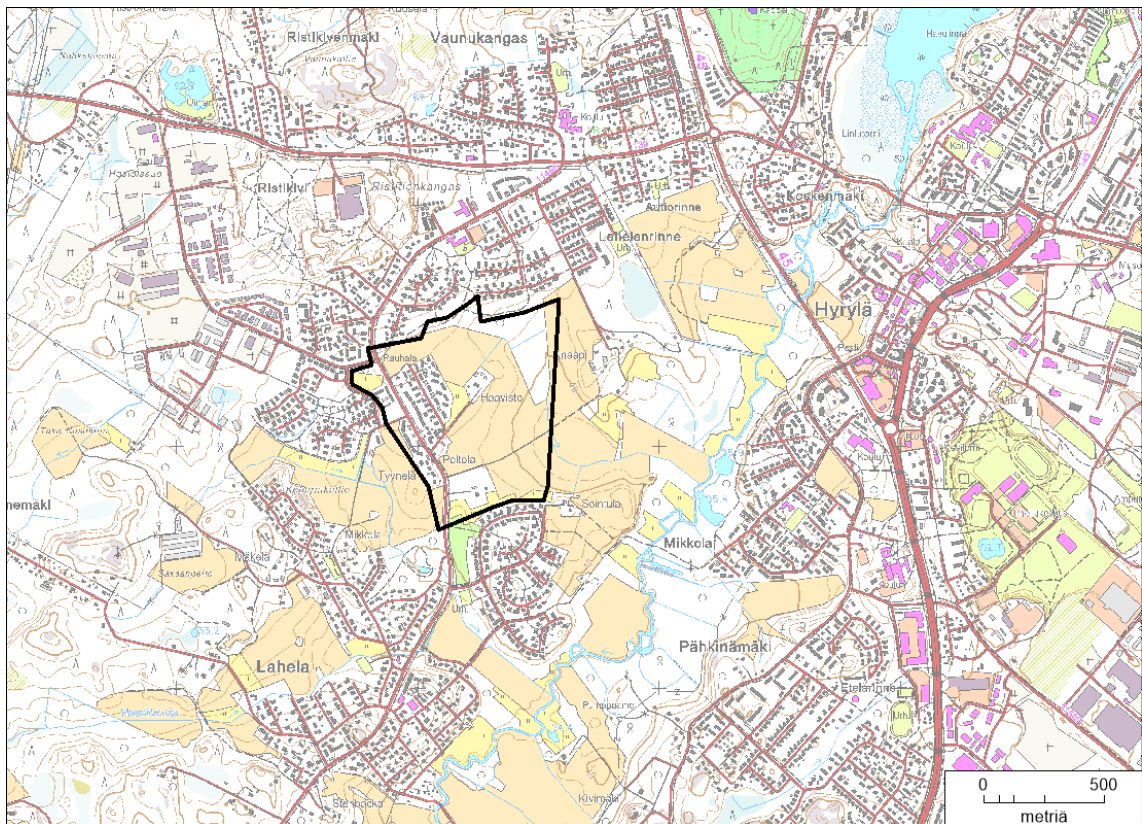
## 1 JOHDANTO

Tuusulan kunta tilasi keväällä 2014 Lahelanpellon alueen luontoselvityksen Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä. Selvitystä käytetään asemakaavoituksen tausta-aineistona. Toimeksiantoon kuului keväällä tehty liito-orava- ja pesimälinnustoselvitys sekä kesällä tehty kasvillisuuden ja arvokkaiden luontokohteiden inventointi.

Tässä raportissa esitellään Lahelanpellon alueen luonnonolot, arvokkaat luontokohteet sekä huomionarvoisten eläin- ja kasvilajien esiintymät. Lisäksi annetaan suosituksia maankäytön suunnittelun tueksi. Selvityksen ovat laati- neet biologit FM Esa Lammi ja LuK Pekka Routasuo Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:stä.

## 2 SELVITYSALUE JA TIETOLÄHTEET

Lahelanpellon selvitysalue sijaitsee Hyrylän länsipuolella Lahdelan ja Risti- kiven välissä (kuva 1). Alueen länsiosan läpi kulkee Lahelantie, jonka varrella on pientaloasutusta. Muu selvitysalue on enimmäkseen peltoa. Metsää on vain pieni kuvio selvitysalueen koillisosassa. Selvitysalueen pinta-ala on 52 hehtaaria. Lahelanpelto kuului vuonna 2011 valmistuneeseen Tuusulan yleis- kaavan luontoselvitykseen (Luontotieto Keiron 2011). Alueella ei todettu ar- vokkaita luontokohteita.



**Kuva 1.** Lahelanpellon selvitysalueen sijainti.

Selvitystä varten kootusta muusta lähtöaineistosta (Uudenmaan ELY-keskus, OIVA – Ympäristö- ja paikkatietopalvelu ja Tuusulan kunta) ei ilmenyt arvokkaita luontokohteita tai lajiesiintymiä. Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen tiedon mukaan Lahelanpellon pohjoisrajalla on tehty havainto liito-oravasta kesällä 2013 (Mia Vaittinen, sähköposti).

### 3 MENETELMÄT

Luontoselvitys tehtiin asemakaavatarkkuudella soveltaen Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Söderman 2003) ohjeita. Työ painotettiin niihin lajeihin ja luontotyypeihin, joiden säilyttämiseen on lainsäädännön tuomat velvoitteet.

Maastossa inventoitiin huomionarvoisten lintulajien sekä huomionarvoisten kasvilajien esiintyminen koko alueelta. Lisäksi selvitettiin arvokkaiden luontokohteiden esiintyminen. Näitä ovat

- luonnonsuojelulain 29 §:n mukaiset suojellut luontotyytit
- vesilain 2. luvun 11 §:n mukaiset pienvesikohteet
- lajistollisesti merkittävät metsälain 10 §:n mukaiset elinympäristöt
- Suomessa uhanalaiset luontotyytit (Raunio ym. 2008a, b) sekä
- mahdolliset muut arvokkaat luontokohteet.

Piha-alueet ja viljelykäytössä olevat pellot jätettiin maastotöiden ulkopuolelle. Maastossa käytettiin GPS-paikanninta (Garmin 60Cx ja 62s), jolla luontokohteet ja lajien havaintopaikat voitiin paikantaa asemakaavoituksen kannalta riittävällä tarkkuudella.

#### 3.1 Liito-oravainventointi

Liito-oravan esiintyminen selvitettiin kiertämällä alueen metsät läpi ja etsimällä liito-oravan jätöksiä Sierlan ym. (2004) ohjeiden mukaisesti. Jätöksiä etsittiin erityisesti kookkaiden haapojen, järeiden kuusten ja kolopuiden tyviltä. Liito-oravaselvityksen maastotyöt tehtiin 25.4.2014. Selvityksestä vastasi Pekka Routasuo.

#### 3.2 Pesimälinnustoselvitys

Linnustoselvityksen tavoitteena oli arvioida pesimälinnuston kannalta arvokkaita kohteita ja antaa tarvittaessa suosituksia maankäytön suunnittelua varten. Pesimälinnusto inventoitiin kahteen laskentakierrokseen perustuvalla kartoituslaskennalla. Laskentapäivät olivat 19.5. ja 17.6.2014. Laskentapäivät olivat pääosin sateettomia ja heikkotuulisia, jälkimmäisen laskennan lopussa oli kylmää ja satoi rakeita. Laskennoissa koko alue kierrettiin kattavasti läpi niin, että mikään kohta ei jäänyt 50 metriä kauemmaksi kulkureitistä.

Laskennat tehtiin varhain aamulla Helsingin yliopiston eläinmuseon kartoituslaskentaohjeita (Koskimies & Väisänen 1988) noudattaen. Laskentojen aikana kirjattiin muistiin kaikki havaitut lintulajit. Ns. huomionarvoisten lajien (uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit, lintudirektiivin liitteen I lajit, petolinnut, kanalinnut, tikat sekä letoja ja vanhoja metsiä suosivat lintulajit)

havaintopaikat ja havainnon tyyppi (laulava koiras, pari jne.) merkittiin karttapohjalle.

Laskentakierroksia oli tieteelliseen linnustonseurantaan kehitettyjen ohjeiden suositusta vähemmän. Tämän vuoksi tulokset tulkittiin ns. maksimiperiaatteen mukaisesti, jolloin reviiriksi tulkittiin yksikin pesintään viittaava havainto lajille sopivassa ympäristössä. Paritulkinnoista jätettiin pois ylilentäneet linnut ja muut linnut, joiden ei oletettu pesivän alueella. Laskennoista vastasi Pekka Routasuo.

### 3.3 Kasvillisuuden ja luontotyyppien inventointi

Selvitysalueen kasvillisuutta ja luontotyyppisiä inventoitiin 21.7.2014. Koko alue käveltiin kattavasti läpi lukuun ottamatta piha-alueita. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykseen kuuluivat biotooppikuvioiden mukainen osa-aluejako ja mahdollisten erityiskohteiden inventointi. Osa-alueilta kirjattiin muistiin luonnonolojen yleiskuvaus, runsaimmat kasvilajit ja mahdolliset vähäluokuiset lajit. Inventointitietojen perusteella arvioitiin, onko selvitysalueella luonnonsuojelulain, vesilain tai metsälain mukaisia kohteita tai muita säilyttämisen arvoisia luonnonympäristöjä. Kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventoinnista vastasi Esa Lammi.

### 3.4 Muut lajit

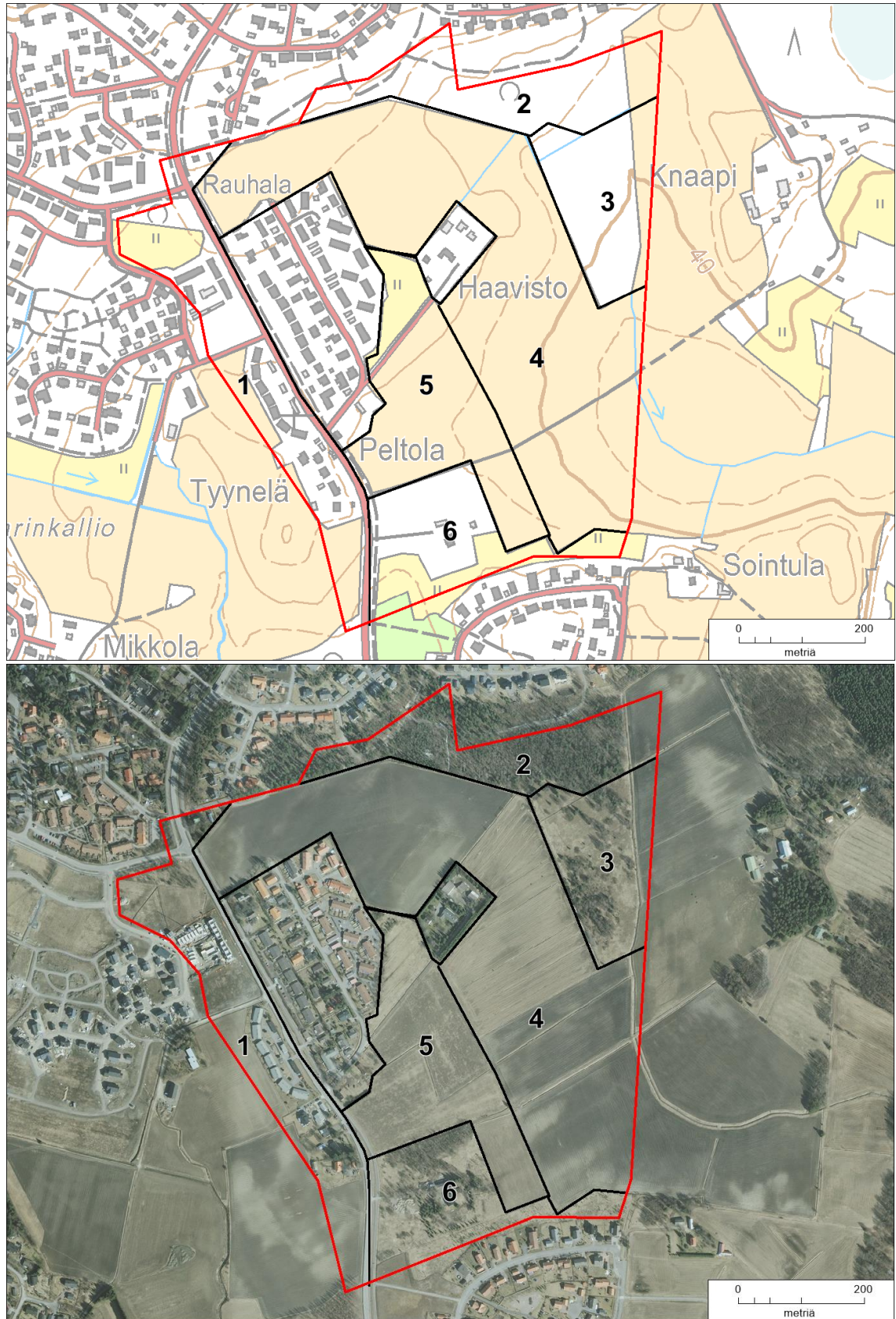
Lahelanpellon alueella ei ollut ilmakuvatarkastelun ja muiden ennakkotietojen perusteella luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainituille sudenkorentolajeille tai viitasammakolle soveltuvaa lisääntymispaikkoja. Sovelaita ympäristöjä ei todettu myöskään maastotöiden aikana, joten lajiryhmiä ei inventoitu.

Lähes kokonaan avomaata olevalla selvitysalueella ei myöskään ollut tarvetta lepakkoselvityksen tekemiseen.

## 4 SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Selvitysalue jaettiin luontotyyppien ja maankäytön perusteella kuuteen osa-alueeseen (kuva 2), joiden luonnonoloja kuvataan tässä luvussa.

Lahelantien länsipuolinen alue (**kuvio 1**) on viljelykäytössä olevaa peltoa ja tien varteen hiljattain rakennettua pientaloaluetta. Rakennetun alueen eteläpäässä on maatilan pihamaa. Osa-alueen pohjoispäässä uuden kadun ja Lahelantien välissä on rakentamaton alue, jota on käytetty maa-aineksen läjittämiseen. Alue on pensoittumassa ja sen pohjoisreunassa Ristikiventien varressa kasvaa nuorta lehtipuustoa. Kasvillisuus on joutomaille tyypillistä, mm. juolavehneä, nurminataa, pelto-ohdaketta, hiirenvirnaa, alsikeapilaa, rön-syleinikkiä ja leskenlehteä.



**Kuva 2.** Lahelanpellon selvitysalue (punainen rajaus) kartta- ja ilmakuvapohjalla. Osa-aluekuvioiden numerointi on sama kuin tekstissä.



Selvitysalueen pohjoisreunassa pellon ja Lahelanrinteen pientaloalueen välissä on enimmäkseen runsaan sadan metrin levyinen metsävyöhyke (**kuvio 2**). Alueen länsiosaa on varttuvaa tuoreen kankaan sekametsää. Ylispuustona on lähinnä koivuja ja mäntyä, mutta myös jonkin verran kuusia. Pienpuusto on tiheä ja koivuvaltainen. Tavanomaisten metsäkasvien lisäksi alueella kasvaa jänönsalaattia ja nuoria tammen taimia. Itään päin siirryttäessä maasto muuttuu kosteammaksi. Aluskasvillisuudessa on myös ruoho- ja heinäkorprien ja lehtokorprien lajistoa, mutta edustavat korpialueet puuttuvat, sillä alue on ojitettu kauan sitten ja myös puustoa on harvennettu. Aluskasvillisuuden valtalajeja ovat mm. metsäkorte, nurmilauha, rönsyleinikki, mesiangervo, suo-orvokki, mesimarja ja lehtokorte. Pensaskerrossa on mm. paatsamaa ja koiranheittä. Puusto on koivuvaltaista (kuva 3), mutta metsäkuvion itäosassa kasvaa myös muutamia tervaleppiä.

Metsäalueen eteläpuolella on metsittyvä, peltojen reunustama niemeke (**kuvio 3**), jossa vuorottelevat pienet metsälaikut ja niiden väliset korkeita ruohoja ja heiniä kasvavat niittyalat. Aluetta on luultavasti käytetty laidunmaana, mutta puusto on vähitellen valtaamassa sitä. Niittyalat ovat kosteita ja niillä kasvaa mesiangervoa, pelto-ohdaketta, nokkosta, karhunputkea, koiranputkea ja viitakastikkaa (kuva 4). Metsäkuviot ovat pääosin koivua ja haapaa. Myös kuusia kasvaa siellä täällä. Puusto on melko nuorta. Kasvillisuudessa on niitylajien lisäksi mm. huopaohdaketta ja mätässaraa. Kuvion itäreunassa virtaava oja on suoraksi kaivettu peltoalueen valtaoja. Ojassa kasvaa tyyppisiä rehevien vesien kasveja, kuten korpikaislaa, korpikastikkaa ja leveös-mankäämiä.



**Kuva 3.** Harvennettua koivikkoa kuvion 2 keskiosassa.



**Kuva 4.** Kuvion 3 niittyalat ovat vähitellen metsittymässä. Taustalla selvitysalueen pohjoisreunan metsää.

Suurin osa selvitysalueen pellostä oli kesällä 2014 viljelykäytössä (**kuvio 4**). Peltoalueen länsiosa (**kuvio 5**) oli heinäniittyä ja kesantona. Selvitysalueen eteläreunassa (**kuvio 6**) on metsitettyä niittyä, johon on istutettu mäntyä ja koivua suojapuustoksi uusien pientalojen ja pellon väliin. Puusto on 3–4 metrin korkuista ja noin 15 vuoden ikäistä. Aluskasvillisuus koostuu niittylajeista, mm. nurmilauhasta, niittynätkelmästä, hiirenvirnasta ja särmäkuis-masta. Vaateliaita niittykasveja ei tavattu. Kuvion länsiosassa on vanha piha-piiri, jonka ympäristössä on metsittyvää niittyä ja pieniä, vielä puuttomia niittylajakkuja. Puusto on nuorta koivua ja haapaa. Aluskasvillisuuden valtalajeja ovat mm. nurmilauha, nurmirölli, nurminata, karhunputki, koiranputki, maitohorsma, niittynätkelmä ja hiirenvirna. Päivänkakkara ja peurankello ovat paikoin runsaita (kuva 5). Puustoisilla aloilla kasvaa myös ahomansikkaa, metsäorvokkia, kissankelloa ja muita valoisien metsänreunusten kasveja.

## 5 LIITO-ORAVA

Liito-oravaselvityksessä ei alueelta ei löydetty merkkejä liito-oravan esiintymisestä. Lahelanpellon pohjoisrajalta on ilmoitettu liito-orava vuonna 2013 (ks. luku 2). Havaintopaikalla kasvaa varttunutta männikköä ja nuorta koivikkoa sekä joitain varttuneita kuusia. Havaintopaikalla ja sen lähiympäristössä selvitysalueen puolella on hyvin vähän liito-oravalle sopivaa metsää (lähinnä kuvion 2 itäosa). Selvitysalueen pohjoisreunan metsä on peltojen ja asuinalueiden reunustama, eikä lähiympäristöstä ole tiedossa liito-oravan elinalueita.

Liito-oravan säännöllinen esiintyminen Lahelanpellon selvitysalueella ei ole todennäköistä.



**Kuva 5.** Kuvioden 4 ja 5 rajalla sijaitsevan vanhan peltotien kasvillisuus on monipuolista, mutta tyypillistä piennarajistoa. Kuvassa mm. päivänkakkaraa, peurankelloa, niittyätkelmää ja keltakannusruohoa.

## 6 PESIMÄLINNUSTO

Selvitysalueella tehtiin pesintään viittaavia havaintoja 31 lintulajista (taulukko 1). Lajimäärä on melko tyypillinen selvitysalueen pinta-alaan ja luonnonoloihin nähden. Linnustoon kuului sekä metsälintuja, peltolintuja että asuttujen alueiden lajeja.

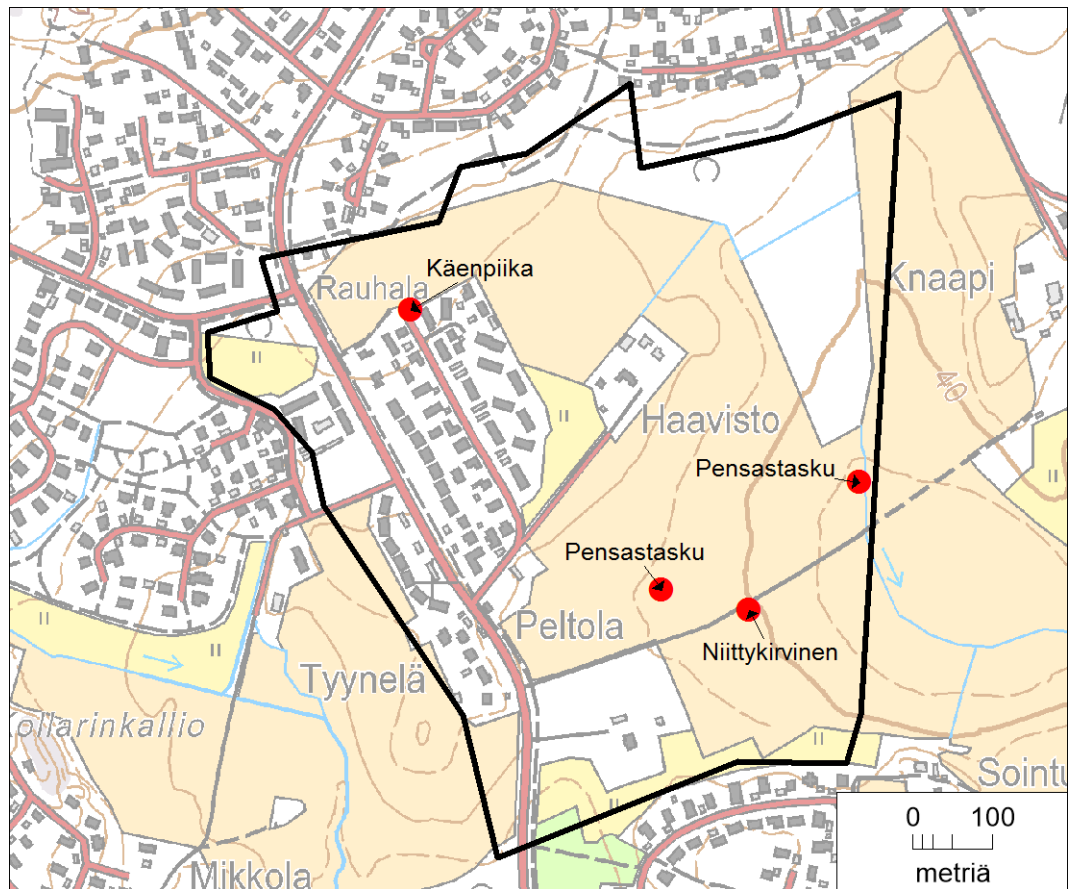
Yli puolet havaituista lintulajeista on yleisiä metsälintuja, jotka tulevat toimeen monenlaisissa metsissä (mm. kirjosiippo, käpytikka, lehtokerttu, mustarastas, pajulintu ja peippo). Vähälukuisempiin metsälintuihin kuuluivat käenpiika, leppälintu ja metsäviklo.

Erilaisten viljelymaiden ja puoliaukeiden pensaikkoalueiden lajeja olivat fasaani, keltasirkku, kiuru, niittykirvinen, pensaskerttu, pensastasku, tikli ja töyhtöhyppä. Rakennettujen alueiden lajeihin lukeutuvat, harakka, käenpiika, räkättirastas, pikkuarvunen, varvunen ja västäräkki.

Alueella ei tavattu uhanalaisia lintulajeja. Käenpiika ja niittykirvinen ovat silmälläpidettäviä (NT) lajeja (Rassi ym. 2010). Niiden reviirien sijainti ilmenee kuvasta 6.

**Taulukko 1.** Lahelanpellon selvitysalueen lintulaskennoissa v. 2014 havaitut lajit.

	19.5.	17.6.		19.5.	17.6.
fasaani	x	x	niittykirvinen	x	x
harakka	x	x	pajulintu	x	x
keltasirkku		x	peippo	x	x
kirjosieppo	x	x	pensaskerttu	x	x
kiuru	x	x	pensastasku	x	x
kottarainen		x	pikkuvarpunen	x	x
käenpiika	x		punarinta		x
käki		x	rautiainen		x
käpytikka	x		räkättirastas	x	x
laulurastas		x	sepelkyyhky	x	
lehtokerttu		x	talitiainen	x	x
leppälintu	x		tikli	x	x
metsäviklo	x		töyhtöhyyppä	x	x
mustarastas	x	x	varis	x	x
naakka	x		varpunen	x	
			västäräkki	x	x

**Kuva 6.** Lahelanpellon lintulaskennoissa vuonna 2014 tavattujen huomionarvoisten lintulajien reivit.

## 6.1 Huomionarvoiset lintuajit

**Käenpiika** pesii lehti- ja sekametsissä usein peltojen, asutuksen tai hakkuiden pirstomilla seuduilla. Laji on taantunut voimakkaasti viime vuosikymmeninä ja se on arvioitu Suomessa silmälläpidettäväksi (NT; Rassi ym. 2010) lajiksi. Selvitysalueella todettiin käenpiika 20.5. tehdyssä laskennassa, jolloin yksi koiras huuteli selvitysalueen luoteisosassa (kuva 6).

**Niittykirvinen** viihtyy monenlaisissa avoimissa ympäristöissä: soilla, tunturinumilla, rantaniityillä, heinäpelloilla ja laidunalueilla. Se on levinnyt koko maahan. Viime aikoina niittykirvisen kanta on pienentynyt, ilmeisesti maatalousympäristön muutosten ja soiden ojituksen vuoksi. Niittykirvinen on arvioitu Suomessa silmälläpidettäväksi (NT; Rassi ym. 2010) lajiksi. Niittykirvisen reviiri oli selvitysalueen eteläosan peltoalueen keskellä (kuva 6).

**Pensastasku** oli vuoden 2000 uhanalaisarvioinnin mukaan silmälläpidettävä, mutta nyttemmin lajin kanta on arvioitu säilyväksi (LC; Rassi ym. 2010). Pensastasku viihtyy erilaisilla avoimilla, harvaan pensoittuneilla alueilla; joutomailla, niityillä ja pelloilla. Selvitysalueen pellolla oli kaksi pensastaskun reviiriä (kuva 6). Pensastaskun elinympäristöt ovat usein muunkin avomaalinnuston kannalta tärkeitä.

## 7 ARVOKKAAT LUONTOKOhteet JA LAJIT

Lahelanpelto on kasvistoltaan ja luontotyypeiltään tavanomaista maaseutu- maista ympäristöä, josta suuri osa on viljelymaata ja tienvarteen sijoittuvaa pientaloasutusta. Alueella ei ole luonnonsuojelualueita tai muita aiemmin arvokkaiksi todettuja luontokohteita. Vuonna 2014 tehtyjen selvitysten perusteella alueella ei ole luonnonsuojelulain suojaamia luontotyyppisiä, vesilain mukaisia pienvesiä tai metsälain mukaisia erityisen arvokkaita elinympäristöjä. Alueella ei myöskään ole kasvistollisesti arvokkaita perinneympäristöjä. Selvityksessä ei paljastunut uhanalaisia luontotyyppisiä (Raunio ym. 2008a, b) tai uhanalaisten eläin- tai kasvilajien (Rassi ym. 2010) esiintymiä.

Vuonna 2011 tehdyssä yleiskaavan luontoselvityksessä Lahelanpellon itäpuolella sijaitseva Tuusulanjoen varsi arvioitiin tärkeäksi eläinten kulkuyhteydeksi. Tärkeitä kulkuyhteyksiä ei osoitettu pääosin asuinalueiden ympäröimältä Lahelanpellon alueelta. Selvitysalueen itäreunassa oleva, Tuusulanjokeen laskeva valtaoja tarjoaa kulkuyhteyden joillekin eläinlajeille. Muita eläinten kulkuyhteyksiä hyvin sopivia reittejä alueella ei ole.

## 8 SUOSITUKSET

Lahelanpellon alueella ei tärkeitä luontokohteita, joiden huomioon ottamiseen maankäytön suunnittelussa olisi lainsäädännön osoittamat velvoitteet. Luonnonoloiltaan parhaiten säilynyt alue on pohjoisreunan metsä, jossa on myös ulkoilureitti. Metsäalue on suunnittelun ainoa metsäeläimille sopiva kohde ja lähes ainoa alue jota ei ole raivattu pelloksi. Se ylläpitää luonnon monimuotoisuutta, vaikka ei erityinen luontokohde olekaan. Metsäalueen

säilyttäminen peltoaukean ja pohjoispuolisen asuinalueen välisenä suoja-  
vyöhykkeenä on suotavaa ja myös maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteiden  
mukaista.

## 9 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

- Koskimies, P. & Väisänen, R. A: 1988: Maalintujen kartoituslaskentaohjeet.  
– Teoksessa: Koskimies, P. & Väisänen, R. A. (toim.): Linnustonseu-  
rannan havainnointiohjeet. 2. painos. – Helsingin yliopiston eläinmu-  
seo, Helsinki, ss. 58–70.
- Luontotieto Keiron Oy 2011: Tuusulan yleiskaava. Luontoselvitys 2011. –  
Tuusulan kunta. 80 s. + karttaliitteet.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen  
lajien uhanalaisuus. Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö ja Suo-  
men ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008a: Suomen luontotyyp-  
pien uhanalaisuus – Osa 1. Tulokset ja arvioinnin perusteet. – Suomen  
ympäristö 8/2008:1–264.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008b: Suomen luontotyyp-  
pien uhanalaisuus – Osa 2. Luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympä-  
ristö 8/2008:1–572.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huo-  
mioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen ympäristö 742:1–113.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaa-  
voituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Ympäristö-  
opas 109:1–196