



# TUUSULAN KUNTA

## FOCUS-ALUEEN OSAYLEISKAAVA

### SELOSTUS

SELOSTUS LIITTYY 17.12.2014 PÄIVÄTTYYN KAAVAKARTTAAN



Hyväksytty valtuustossa 1.9.2014

Oikaisukehotus 6.10.2014

KKI 11.2.2015



## SISÄLTÖ

<b>LIITTEET</b> .....	<b>4</b>
<b>JOHDANTO</b> .....	<b>5</b>
<b>1. SUUNNITTELUPROSESSI</b> .....	<b>6</b>
1.1. SUUNNITTELUN VAIHEET JA AIKATAULU.....	6
1.1.1. Osayleiskaavan aloitusvaihe .....	9
1.1.2. Osayleiskaavan valmisteluvaihe.....	9
1.1.3. Osayleiskaavaehdotus .....	9
1.1.4. Hyväksymiskäsittely .....	10
1.2. OSALLISET, VUOROVAIKUTUS JA TIEDOTTAMINEN.....	12
<b>2. SEUDULLISET KEHITYSNÄKYMÄT JA PAIKALLISET LÄHTÖKOHDAT SUUNNITTELULLE</b> <b>14</b>	
2.1. ALUEEN YLEISKUVAUS JA RAJAUS .....	14
2.2. VÄESTÖ JA TYÖPAIKAT .....	15
2.3. MAANOMISTUS .....	15
2.4. TIELIIKENNE .....	16
2.4.1. Nykyiset liikenneyhteydet .....	16
2.4.2. Kehä IV ja yleissuunnitelma vuodelta 1996 .....	16
2.4.3. Seudullisen tieverkon kehittämistarpeet.....	18
2.5. LENTOLIIKENNE.....	20
2.5.1. Yleistä.....	20
2.5.2. Lentoliikenteen alue .....	20
2.5.3. Korkeusrajoitukset .....	20
2.5.4. Lentomelu.....	23
2.6. MAISEMA .....	24
2.6.1. Maisemarakenne .....	24
2.6.2. Maisemakuva ja maisematila .....	24
2.6.3. Kulttuurimaisema.....	26
2.6.4. Herkkyystarkastelu.....	26
2.6.5. Maankäyttösuositukset .....	27
2.7. MUINAISJÄÄNNÖKSET .....	28
2.8. POHJAVESIALUEET JA KUNINKAANLÄHTEEN VEDENOTTAMO.....	28
2.8.1. Yleistä.....	28
2.8.2. Mätäkiven pohjavesialue, Mätäkivi B .....	29
2.8.3. Lentoaseman pohjavesialue ja Finavia vedenottamo.....	30
2.8.4. Muut pohjavesialueet suunnittelualan välittömässä läheisyydessä .....	30
2.8.5. Kuninkaanlähteen pohjavedenottamo .....	30
2.9. KASVILLISUUS JA ELÄIMISTÖ .....	31
2.9.1. Kasvillisuus ja eläimistö.....	31
2.9.2. Linnustoselvitys .....	37
2.9.3. Ekologiset yhteydet.....	39
2.9.4. Luontoselvityksen johtopäätökset ja maankäyttösuositukset.....	39
2.10. MAA-AINESTEN OTTOTOIMINTA.....	41
2.10.1. Focus-alueen maa-ainestenoton YVA-menettely.....	41
2.10.2. Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.....	44
2.10.3. Ruotsinkylä-Myllykylä kaavoituksen liittyvä Västerskogin YVA-menettely .....	46
2.11. RAKENNETTAVUUS.....	46
2.11.1. Maaperä .....	46
2.11.2. Perustaminen.....	46
2.12. PILAANTUNEET MAA-ALUEET .....	47
2.13. VESIHUOLTO .....	48
2.13.1. Yleistä.....	48
2.13.2. Vesijohtoverkosto .....	48
2.13.3. Jätevesiviemäriverkosto .....	48



2.13.4.	Hulevesiviemäriverkosto.....	48
2.14.	ALUEIDENKÄYTÖN SUUNNITTELUTILANNE.....	48
2.14.1.	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.....	48
2.14.2.	Maakuntakaava ja vaihemaakuntakaavat.....	49
2.14.3.	Yleiskaavatilanne.....	52
2.14.4.	Asemakaavatilanne.....	53
2.14.5.	Vantaan yleiskaavatilanne.....	55
2.15.	MUUT SELVITYKSET JA SUUNNITELMAT .....	56
2.15.1.	KUUMA-kuntien maankäytön kehittämissuunnitelma.....	56
2.15.2.	Aviapolis – logistinen kaupunki - ja Kehärata .....	58
2.15.3.	Focus-maankäyttösuunnitelma 2007 .....	60
2.15.4.	Retail Stadium –suunnitelma .....	61
2.15.5.	Focus Gate –suunnitelma .....	62
2.15.6.	Etelä-Tuusulan kaupallinen selvitys .....	64
<b>3.</b>	<b>ALUSTAVAT MAANKÄYTTÖVAIHTOEHDOT .....</b>	<b>65</b>
3.1.	LÄHTÖKOHTIA MAANKÄYTTÖVAIHTOEHTOJEN LAATIMISELLE .....	65
3.2.	MAANKÄYTTÖVAIHTOEHDOT JA VAIKUTUSTEN VERTAILU.....	66
3.2.1.	Vaihtoehto 1.....	66
3.2.2.	Vaihtoehto 2.....	67
3.2.3.	Vaihtoehto 3.....	68
3.2.4.	Vaikutusten vertailu.....	69
<b>4.</b>	<b>YLEISKAAVAN TAVOITTEET .....</b>	<b>70</b>
<b>5.</b>	<b>OSAYLEISKAAVAN MAANKÄYTTÖRATKAISUN KUVAUS .....</b>	<b>71</b>
5.1.	ASUMINEN .....	71
5.2.	PALVELUT .....	71
5.3.	TYÖ JA TUOTANTO.....	72
5.4.	TIELIIKENNE .....	72
5.4.1.	Liikenne-ennuste.....	72
5.4.2.	Liikennejärjestelyjen yleisperiaatteet .....	74
5.4.3.	Kehä IV:n aluevaraus.....	76
5.4.4.	Kehä IV:n vaiheittainen toteuttaminen .....	77
5.4.5.	Alueen katuverkko.....	78
5.4.6.	Tieliikennemelu.....	79
5.5.	LENTOLIIKENNE .....	79
5.5.1.	Lentoliikenteen alue.....	79
5.5.2.	Lentomeluvyöhykkeet.....	79
5.5.3.	Lentoliikenteestä johtuva rakentamisrajoitus .....	80
5.6.	RAIDELIIKENNE .....	80
5.7.	PUHDISTETTAVAT / KUNNOSTETTAVAT MAA-ALUEET .....	80
5.8.	YHDYSKUNTATEKNINEN HUOLTO.....	81
5.8.1.	Vedenottamo ja sen suoja-alueet.....	81
5.8.2.	Pohjavesialueet.....	81
5.8.3.	Päijänne-tunneli .....	81
5.9.	SUOJELU .....	81
5.9.1.	Muinaismuistokohteet.....	81
5.10.	TILASTOJA .....	82
<b>6.</b>	<b>YLEISKAAVAN VAIKUTUKSET .....</b>	<b>84</b>
6.1.	VAIKUTUKSET ALUE-, YHDYSKUNTA- JA ELINKEINORAKENTEeseen.....	84
6.2.	VAIKUTUKSET LIIKENTEeseen JA TEKNISEN HUOLLON JÄRJESTÄMISEEN .....	86
6.2.1.	Vaikutukset liikenteeseen.....	86
6.2.2.	Vaikutukset vesihuollon järjestämiseen .....	88
6.3.	VAIKUTUKSET LUONTOON JA LUONNONVAROIHIN .....	90
6.3.1.	Linnusto .....	90



6.3.2.	<i>Muu eläimistö</i> .....	90
6.3.3.	<i>Kasvillisuus</i> .....	91
6.3.4.	<i>Vesistöt, pohjavesi</i> .....	91
6.3.5.	<i>Ekologiset yhteydet</i> .....	93
6.3.6.	<i>Yhteenvedo ja jatkosuunnitteluohjeet</i> .....	93
6.4.	VAIKUTUKSET MAISEMAAN, KAUPUNKIKUVAAN, KULTTUURIYMPÄRISTÖÖN JA RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN .....	94
6.4.1.	<i>Tuusulanväylän ympäristö</i> .....	94
6.4.2.	<i>Lentoliikenteen alue Kehä IV:n eteläpuolella</i> .....	94
6.4.3.	<i>Sammonmäen asuinalue</i> .....	94
6.4.4.	<i>Muut Kehä IV:n pohjoispuoliset alueet</i> .....	95
6.4.5.	<i>Myllykyläntien lähiympäristö ja Tuusulanjokilaakso</i> .....	95
6.4.6.	<i>Kehä IV:n liikennealue</i> .....	95
6.4.7.	<i>Vaikutukset lähialueille</i> .....	95
6.5.	VAIKUTUKSET IHMISTEN ELINOLOIHIN JA ELINYMPÄRISTÖÖN .....	95
6.6.	VAIKUTUKSET YHDYSKUNTATALOUTEEN .....	96
6.6.1.	<i>Liikenne</i> .....	96
6.6.2.	<i>Vesihuollon järjestäminen</i> .....	98
6.7.	VAIKUTUKSET KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖIHIN JA ILMASTONMUUTOKSEN HILLINTÄÄN.....	98
<b>7.</b>	<b>YLEISKAAVAN OIKEUSVAIKUTUKSET .....</b>	<b>100</b>
7.1.	<i>VIRANOMAISVAIKUTUS</i> .....	100
7.2.	<i>RAKENTAMISRAJOITUKSET</i> .....	100
7.3.	<i>YLEISKAAVAMÄÄRÄYKSET</i> .....	100
7.4.	<i>LUNASTUS</i> .....	100
<b>8.</b>	<b>OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMINEN .....</b>	<b>101</b>
8.1.	<i>MAANKÄYTTÖ</i> .....	101
8.2.	<i>KEHÄ IV:N JATKOSUUNNITTELU JA VAIHEITTAINEN TOTEUTTAMINEN</i> .....	101
8.3.	<i>KALLIOKIVIAINEKSEN OTTOTOIMINTA</i> .....	102
8.4.	<i>VESIHUOLLON JÄRJESTÄMINEN</i> .....	103
	<b>LÄHTEET .....</b>	<b>104</b>





## LIITTEET

- Liite 1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 9.1.2008, tark 7.4.2009, 9.9.2009, 20.3.2013 ja 5.5.2014.
- Liite 2. Tuusulan Kehä IV:n ja Sulan alueiden linnustotutkimuksen esiselvitys 2006, Hyvinkään lintuteollinen yhdistys ry.
- Liite 3. Tuusulan Kehä IV:n ja Sulan alueiden linnustotutkimus 2007, Keski- ja Pohjois-Uudenmaan lintuharrastajat ry. (Apus ry.)
- Liite 4. Liito-oravaselvitykset Tuusulassa keväällä 2007. Faunatica Oy. Espoo 2007.
- Liite 5. Kehä IV osayleiskaava-alueen luonto- ja maisemaselvitys, 2007, Suunnittelukeskus Oy, 674-C7740.
- Liite 6. Focus-alueen maa-ainesoton YVA-menettely. Ympäristövaikutusten arviointiselostus 2009. Ramboll Finland Oy.
- Liite 7. Etelä-Tuusulan kaupallinen selvitys, loppuraportti 2009. FCG Planeko Oy.
- Liite 8. Kuninkaanlähteen vedenottamon suoja-aluetta koskevat määräykset/ Länsi-Suomen vesioikeuden päätös L-SVEO 80/1980A.
- Liite 9. Vesihuollon yleissuunnitelma 17.4.2009.
- Liite 10. Kehä IV aluevaraussuunnitelma, 18.3.2013.
- Liite 11. Katuverkon yleissuunnitelma, 18.3.2013.
- Liite 12. Yleisötilaisuuksien muistiot.
- Liite 13. Vastineet kaavaehdotuksesta saatuihin muistutuksiin ja lausuntoihin 11.6.2014.
- Liite 14.a Kaavakartta\_A3
- Liite 14.b-d Kaavamääräykset
- Liite 15. Finavian ympäristöluvan (4.8.2011) lentomelun verhoikäyrät
- Liite 16. Focus-alueen liikenteellinen toimivuustarkastelu
- Liite 17. Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelun muistio 3.12.2013.
- Liite 18. Vastineet kaavaluonnoksesta saatuihin mielipiteisiin ja lausuntoihin
- Liite 19. Vastineet ylimääräisestä kuulemisesta saatuihin muistutuksiin
- Liite 20. Oikaisukehotus ja siihen laadittu vastine



## JOHDANTO

Suunnittelutyö koskee Tuusulan kunnan alueella sijaitsevaa ns. Focus-aluetta. Alue sijaitsee Helsinki-Vantaa -lentoaseman alueiden pohjoispuolella ja liittyy suunniteltuun Kehä IV:ään. Alueelle on suunniteltu sijoitettavaksi n. 100 000 k-m<sup>2</sup>:n kaupan keskus (Focus Retail Stadium) sekä työpaikka- ja logistiikka-alueita. Alueen kokonaiskerrosala on n. 1 000 000 krsm<sup>2</sup>. Alue toteutuu vaiheittain. Alueen maankäyttö kytkeytyy Aviapolis-kokonaisuuteen.

Suunnittelutehtävänä on ollut laatia alueelle maankäyttö- ja rakennuslain mukainen oikeusvaikuttainen osayleiskaava, jossa osoitetaan tarpeelliset aluevaraukset ja verkostot asemakaavoituksen, muun suunnittelun ja maankäytön sekä rakentamisen ohjaamiseksi. Suunnittelussa on otettu huomioon mm. valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, Uudenmaan maakuntakaava sekä Focus-alueen aiemmat suunnitelmat. Osayleiskaavatyön yhteydessä alueelle on laadittu Kehä IV (väliällä Vanha Tuusulantie-Myllykyläntie) aluevaraus suunnitelma sekä katuverkon ja kunnallistekniikan yleissuunnitelmat.

Alueelle aiemmin ja työn yhteydessä laaditut selvitykset ovat olleet suunnittelun keskeistä taustamateriaalia ja kaavaratkaisujen perusteluaineistoa. Suunnittelussa on selvitetty maanomistajien, viranomaisten sekä muiden intressiryhmien tarpeet ja tavoitteet. Työn alkuvaiheessa on käyty laaja ja perusteellinen keskustelu osayleiskaavan suunnitteluperiaatteista ja ohjaustavoitteista.

Kaavan vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, liikenteeseen ja teknisen huollon järjestämiseen, luontoon ja luonnonvaroihin, maisemaan, ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön sekä yhdyskuntatalouteen on selvitetty työn aikana maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:n mukaisesti. Vaikutusten selvittämisen tarkoituksena on ollut jo suunnittelun aikana saada tietoa suunnitteluratkaisujen ympäristöllisestä merkityksestä ja siten parantaa lopullisen suunnitelman laatua. Vaikutusten arvioinnin avulla on voitu myös havainnollistaa suunnitteluperiaatteiden, maankäyttövaihtoehtojen sekä maankäyttöratkaisujen merkitystä osallisten kannalta.

Osayleiskaavoituksen kanssa samanaikaisesti on ollut vireillä suunnittelualueen keskiosia koskeva kallioaineksen laajamittaisen ottotoiminnan ympäristövaikutusten arviointimenettely. YVA-menettelyn tulosten perusteella on voitu määrittää Kehä IV:n korkeustaso ja Kehätien edellyttämät aluevaraukset, sekä vaikutus katuverkolle.

Focus-alueen suunnittelu jatkuu asemakaavojen valmistelulla osin yleiskaavatyön vireilläolon aikana, osin se jälkeen.

Focus-alueen kehittämistä ja osayleiskaavatyön etenemisen seuranta varten Tuusulan kunta nimitti ohjausryhmän, jossa oli mukana luottamushenkilöitä sekä viranhaltijoita. Ohjausryhmä ja Focus-johtoryhmä käsitelivät Focuksen kaava-asioita syksyyn 2009 saakka.

Osayleiskaavan on laatinut Pöry Finland Oy, jossa projektipäällikkönä on toiminut DI Pasi Rajala ja pääsuunnittelijana DI Iris Broman (vuodesta 2013 DI Saija Miettinen). Kehä IV:n aluevaraus suunnitelman ja katuverkon yleissuunnitelman ovat laatineet Pöry Finland Oy:stä DI Taisto Kapulainen ja DI Aki Leislahti. Liikennesuunnittelusta on vastannut WSP Finland Oy, jossa projektipäällikkönä on toiminut DI Björn Silfverberg. Vesihuollon yleissuunnitelmasta ovat vastanneet Pöry Finland Oy:ssä rakennusmestari Olli Vepsä ja insinööri Henrik Saarinen. Pohjavesikysymyksistä ovat vastanneet FK Jukka Ikäheimo ja FM Elina Tuominen. Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön on arvioinut FM Lauri Erävuori. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön on arvioinut FM Arto Ruotsalainen. Vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin ja ilmastomuutoksen hillintään on arvioinut FM Arto Ruotsalainen ja FM Olli Miettinen.



# 1. SUUNNITTELUPROSESSI

## 1.1. SUUNNITTELUN VAIHEET JA AIKATAULU

Osayleiskaavan laatimisessa on ollut seuraavia vaiheita:

11.9.2007	Valmisteleva työkokous
15.10.	Aloituskokous
22.10.	Focus-alueen aikataulukokous / tarkennettu työohjelma
2.11.	Neuvottelu Tiehallinnossa / Tiehallinnon ja kunnan tavoitteet Kehä IV-aluevaraussuunnitelmalle
19.11.	Focus-ohjausryhmän (Focus-toimikunta) kokous
26.11.	Focus-johtoryhmän kokous / OAS
12.12.	Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu / OAS, suunnittelun lähtökohdat
17.12.	Focus-ohjausryhmän kokous
3.1. - 1.2.2008	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä
9.1.2008	Yleisötilaisuus / työn lähtökohtien ja tavoitteiden esittely
28.1.	Focus-johtoryhmän kokous / maankäyttövaihtoehtojen suunnittelu, Kehä IV:n periaateratkaisut
25.2.	Focus-johtoryhmän kokous / maankäyttövaihtoehdot ja niiden arviointi
3.3.	Focus-ohjausryhmän kokous
3.3. →	Maankäyttövaihtoehdot nähtävillä kunnan www-sivuilla
3.3.-31.3.	Mahdollisuus antaa palautetta maankäyttövaihtoehdoista verkkolomakkeen kautta kunnan www-sivuilla
31.3.	Focus-johtoryhmän kokous / alustava osayleiskaavaluonnos (Kehä IV:lla suoristettu linjaus)
9.4.	Neuvottelu Finavian kanssa
23.4.	Työkokous Tuusulan kunnassa
5.5.	Focus-johtoryhmän kokous / alustava osayleiskaavaluonnos (Kehä IV:lla yleissuunnitelman mukainen linjaus), liikenteen ja teknisen suunnittelun ratkaisujen tarkennukset



12.5.	Focus-ohjausryhmän kokous
16.5.	Tekninen työkokous / liikenteen ja teknisen suunnittelun ratkaisujen tarkennukset
19.5.	Neuvottelu Finavian kanssa
21.5.	Neuvottelu Tiehallinnon ja Vantaan kaupungin kanssa / Kehä IV linjaus ja liittymät; yleiskaavan liittyminen Vantaan maankäyttöön
26.5.	Neuvottelu vesihuollon järjestämisestä (Finavia, Vantaan kaupunki)
27.5.	Tekninen työkokous / liikenteen ja teknisen suunnittelun ratkaisujen viimeistely luonnosvaihetta varten
28.5.	Neuvottelu Metsähallitus / Morenian kanssa
5.6.	Kaavoituslautakunta / yleiskaavaluonnos
23.6.	Kunnanhallitus / yleiskaavaluonnos
28.7.-29.8.	Yleiskaavaluonnos nähtävillä
4.8.	Neuvottelu Lemminkäinen
12.8.	Luonnosvaiheen yleisötilaisuus
8.9.	Focus-johtoryhmän kokous / palaute yleiskaavaluonnoksesta
22.9.	Focus-ohjausryhmän kokous
23.9.	Neuvottelu Tuusulan kunnassa joukkoliikenteen ja kevytliikenteen järjestämisestä
29.9.	Neuvottelu FocusGate-alueen tilavarauksista ja liittymistä
14.10.	Neuvottelu Finavian ja Tiehallinnon kanssa teknisistä kysymyksistä
20.10.	Focus-johtoryhmän kokous / Tuusulanväylän ja Retail Stadiumin liittymä-ratkaisu; Myllykylän ympäristön maankäyttövaihtoehdot
24.11.	Neuvottelu vesihuollon järjestämisestä Focus-johtoryhmän kokous / alustava kaavaehdotus; vesihuollon yleis-suunnitelma; päätös kaupan suuryksikköön liittyvän selvityksen laatimisesta.
12.12.	Neuvottelu Uudenmaan liitossa kaupan selvityksistä
12.1.2009	Focus-johtoryhmän kokous / Maa-ainesoton YVA-menettelyn ja yleiskaavan suunnittelutilanne
27.1.	Luonnosvaiheen ylimääräinen viranomaiskokous





16.3.	Focus-johtoryhmän kokous / viranomaisneuvottelun aiheuttamat muutokset kaavaan, Kehä IV liikennealuevarauksen leventäminen sekä kaavan vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin
6.4.	Focus-johtoryhmän kokous / Etelä-Tuusulan kaupallinen selvitys, Kimmo Koski, FCG Planeko Oy.
14.4.	Tuusulan kunnan lausunto Focus-alueen maa-ainestenoton ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.
29.4.	Kaavoituslautakunta / yleiskaavaehdotus. Lautakunta palautti asian uudelleen valmisteltavaksi.
4.5.	Focus-ohjausryhmän kokous
15.5.	Yhteysviranomaisen lausunto Focus-alueen maa-ainestenoton ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.
11.6.	Ylimääräinen viranomaiskokous / lautakuntakäsittelyssä olleen yleiskaavaehdotuksen tarkistustarpeet (kaavoituslautakunnan päätös sekä lausunnot maa-ainestenoton ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta huomioon ottaen).
24.8.	Focus-ohjausryhmän kokous / lautakuntakäsittelyssä olleeseen yleiskaavaehdotukseen tehtävät tarkistukset
23.9.	Kaavoituslautakunta / yleiskaavaehdotus. Lautakunta jätti asian pöydälle.
14.10	Kaavoituslautakunta / yleiskaavaehdotus. Lautakunta palautti asian uudelleen valmisteltavaksi.
14.10	Kunnan päätös keskeyttää osayleiskaavaprosessi toistaiseksi.
<b>18.1.2013</b>	Kokous kaavatyön jatkamisesta
11.2.	Neuvottelu Finavian kanssa
20.2.	Neuvottelu ELY:n kanssa
22.2.	Työkokous
17.4.	Kuntakehityslautakunta / yleiskaavaehdotus
29.4.	Kunnanhallitus / yleiskaavaehdotus
23.5.-28.6.	Yleiskaavaehdotus nähtävillä
4.6.	Ehdotusvaiheen yleisötilaisuus
2.10.	Työkokous / palaute yleiskaavaehdotuksesta
28.11.	Työkokous / vastineet ja kaavamuutostarpeet
3.12.	Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu / palaute yleiskaavaehdotuksesta



22.1.2014	Neuvottelu Lemminkäinen
7.4.	Neuvottelu ELY
9.-30.5.2014	Maanomistajien lisäkuuleminen / tarkistettu yleiskaavaehdotus
11.6	Kuntakehityslautakunta / tarkistettu yleiskaavaehdotus
11.8.	Kunnanhallitus
1.9.2014	Kunnanvaltuusto / yleiskaavan hyväksyminen
6.10.2014	Oikaisukehotus ELY
11.02.2015	Kuntakehityslautakunta / tarkistettu yleiskaava

### 1.1.1.Osayleiskaavan aloitusvaihe

Työn alussa laadittiin osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS), jota on päivitetty työn aikana. Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 3.1. - 1.2.2008 välisenä aikana Tuusulan kunnantalolla sekä Tuusulan kunnan nettisivuilla. Samassa yhteydessä kunta tiedotti kaavan vireille tulosta.

Ensimmäinen viranomaisneuvottelu järjestettiin 12.12.2007. Viranomaisneuvottelun keskeisiä kysymyksiä olivat suunnitteluprosessin vaiheet ja niihin liittyvä vuorovaikutus, selvitysten riittävyys, vaikutusten arvioinnin menettelyt sekä viranomaisyhteistyöstä sopiminen.

Ensimmäinen yleisötilaisuus järjestettiin 9.1.2008. Tilaisuudessa esiteltiin työn lähtökohtia, tavoitteita, kehittämissuunnitelmia sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma.

### 1.1.2.Osayleiskaavan valmisteluvaihe

Osayleiskaavaaluonnoksen laadinnan yhteydessä tutkittiin vaihtoehtoisia ratkaisuja alueen maankäytön järjestämiseksi ja suunnitelman periaateratkaisujen toteuttamiseksi. Alustavat maankäyttövaihtoehdot poikkeavat toisistaan pääasiassa Kehä IV linjauksen osalta ja ne kuvataan tarkemmin selostuksessa jäljempänä. Maankäyttövaihtoehdot olivat nähtävillä kunnan www-sivuilla ja niistä oli mahdollisuus antaa palautetta.

Osayleiskaavaaluonnos laadittiin aluksi maankäyttövaihtoehdon 2 mukaisesti. Myöhemmin päätettiin osayleiskaavaaluonnoksen laatimisesta Kehä IV:n osalta vuonna 1996 laadittuun yleissuunnitelmaan perustuen. Päätös perustui ennen kaikkea lentoliikennealueen laajentamistarpeisiin.

Osayleiskaavaaluonnos laadittiin yleispiirteisenä aluevarausyleiskaavana, joka ohjaa alueen asemakaavoitusta. Kehä IV:n ratkaisuista on neuvoteltu Uudenmaan tiepiiriin kanssa työn aikana. Kaavaaluonnoksen vaikutukset arvioitiin sillä tarkkuudella, kun luonnosvaiheessa on ollut mahdollista.

Kaavaaluonnos ja muu valmisteluaineisto oli nähtävillä 28.7.-29.8.2008 ja siitä pyydettiin palautetta sekä ennakkolausuntoja. Kaavaaluonnosta esiteltiin sen nähtävilläoloaikana järjestetyssä yleisötilaisuudessa 12.8.2008. Yleisötilaisuudessa esitetyistä kommentteista laadittiin yhteenveto, joka on selostuksen liitteenä 12. Kaavaaluonnoksesta saatuun palautteeseen laadittiin vastineet syksyn 2008 ja talven 2009 aikana.

### 1.1.3.Osayleiskaavaehdotus

Kaavaaluonnoksesta saadun palautteen perusteella laadittiin osayleiskaavaehdotus. Osayleiskaavaehdotus sisältää myös Kehä IV:n aluevaraussuunnitelman sekä katujen ja kunnallistekniikan yleissuunnitelman. Nämä on esitetty selostuksen liitteenä ja referoitu selostuksessa jäljempänä. Aluevaraussuunnitelma sekä yleissuunnitelmat varmistavat osayleiskaavassa osoitettujen maan-



käyttöratkaisujen toteuttamiskelpoisuuden. Yleissuunnitelmat toimivat myös asemakaavoituksen sekä katu- ja vesihuoltoratkaisujen toteuttamisen suunnittelun pohjina. Yleiskaavaehdotuksen vaikutukset on arvioitu maankäyttö- ja rakennusasetuksen edellyttämässä laajuudessa.

Yleiskaavaehdotus oli kaavoituslautakunnan käsittelyssä ensimmäisen kerran 29.4.2009. Lautakunta palautti asian uudelleen valmisteltavaksi. Osayleiskaava esitettiin palautettavaksi ja uudelleen valmisteltavaksi mm. seuraavista syistä:

- riittävät kaupalliset selvitykset tulee olla osana kaava-asiakirjoja
- kiitotiet tulee poistaa yleiskaavasta
- Tuusulan antama YVA-lausunto tulee huomioida osayleiskaavassa
- lopputilanteen ympäristövaikutuksia tulee tarkentaa ja arvioida

Lautakuntakäsittelyssä 29.4.2009 ollutta kaavaehdotusta tarkistettiin siten, että kaava sallii Kehä IV:n toteuttamisen erilaisilla Focus-alueen maa-ainesoton YVA-menettelyssä tutkittavilla taseausvaihtoehdoilla. Myös muut lautakunnan esittämät tarkistukset otettiin suunnittelussa huomioon.

Kaavaehdotusta käsiteltiin kaavoituslautakunnassa toisen kerran 23.9.2009. Tällöin lautakunta päätti jättää asian pöydälle. Kolmannen kerran lautakunta käsitteli kaavaehdotusta 14.10.2009, jolloin lautakunta jälleen palautti asian uudelleen valmisteltavaksi. Lautakunnan päätöksen jälkeen kunta teki päätöksen keskeyttää kaavoitustyö toistaiseksi.

1.2.2013 kunta teki päätöksen jatkaa osayleiskaavatyötä. Kaavaan tehtyjen muutosten jälkeen ja kuntakehitys- ja kunnanhallituksen käsiteltäessä kaavaehdotuksen, se asetettiin nähtävillä 23.5.-28.6.2013 väliseksi ajaksi. Kaavaehdotusta esiteltiin sen nähtävilläoloaikana järjestetyssä yleisötilaisuudessa 4.6.2013. Yleisötilaisuudessa esitetystä kommentista laadittiin yhteenveto, joka on selostuksen liitteessä 12. Kaavaehdotuksesta saatua palautteeseen laadittiin alustavat vastineet syksyn 2013 aikana.

#### 1.1.4. Hyväksymiskäsittely

Varsinainen ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin 3.12.2013. Viranomaisneuvottelussa käsiteltiin kaavaehdotuksesta saatu palaute, siihen laaditut alustavat vastineet sekä päätettiin palautteen perusteella tehtävistä tarpeellisista muutoksista kaava-aineistoon. Viranomaisneuvottelun muistio on selostuksen liitteenä nro 17.

Viranomaisneuvottelun jälkeen kaava-aineisto viimeisteltiin. ELY:n kanssa pidettiin kaavaneuvottelu 7.4.2014. Muuttuneiden kauppaa (KM-1 ja P-3) koskevien kaavamääräysten vuoksi suoritettiin keväällä 2014 alueen maanomistajien lisäkuuleminen. Lisäkuulemisen perusteella TP-kaavamääräystä täydennettiin.

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen kaava-aineistoon on tehty seuraavat muutokset (muutokset korostettu):

##### KAAVAKARTTA

- Tilaa vievälle kaupalle tarkoitettu Palvelujen ja hallinnon alue **P-3 muutettiin TP-alueeksi: TYÖPAIKKA-ALUE**. Alue on tarkoitettu pääasiassa toimisto-, tuotanto- ja logistiikkatoiminnoille. Alueelle voidaan sijoittaa myös tukkukaupan palveluita. [Alueelle osoitettu seudullisesti merkittävän kaupan rakennusoikeus poistettiin]
- **Kehä IV tien linjaus/teippi sekä eritasoliittymien merkit poistettiin** turhina, jäljellä vain aluevaraus L
- Tuusulanväylän suuntainen **yhdystie/kokoojakuu KM-1-alueen pohjoisosassa muutettiin ohjeelliseksi ja siirrettiin pois kaavan/pellon rajalta**
- Louhittavaa osa-alueita koskien lisättiin eo-merkintä
- **Pohjavesialueen rajausta korjattiin**
- **P-2-alueen merkinnän indeksi muutettiin P-3:ksi**
- **T-1-alueen indeksi muutettiin T-2:ksi**



## YLEISMÄÄRÄYKSET

- Tarkistettiin lentoesterajoituksia koskevaa yleismääräystä. ”Mikään rakennuksen osa, rakenne, laite tai kasvillisuus ei saa läpäistä ilmailumääräysten mukaisia esterajoituksia. Lisäksi kaava-alueella tulee noudattaa ilmailulain 165 §:n mukaista estelupamenettelyä.”

## KAAVAMÄÄRÄYKSET

- KM-1 KAUPALLISTEN PALVELUJEN ALUE, JOLLE SAA SJOITTA A VÄHITTÄISKAUPAN SUURYKSIKÖN.

**Alueelle voidaan asemakaavassa osoittaa keskusta-alueiden ulkopuolelle soveltuvaa, pääosin seudullista tilaa vaativaa erikoistavaran kauppaa, joka muodostaa seudullisen vähittäiskaupan suuryksikköön verrattavissa olevan myymäläkeskittymän.**

Alueen kaupallisten palvelujen rakennusoikeuden enimmäismäärä on 100 000 k-m<sup>2</sup>. Päivittäistavarakaupan yksikön koko saa olla enintään 2000 k-m<sup>2</sup>.

- P-3 PALVELUJEN JA HALLINNON ALUE. [Kaavaehdotuksen merkintä P-2]

**Alue on tarkoitettu pääasiassa yksityisille palveluille ja työpaikoille. Alueelle voidaan sijoittaa myös merkitykseltään paikallisia kaupallisia palveluja. [Poistettiin mahdollisuus sijoittaa alueelle kaupan suuryksiköitä.]**

Alueella ei sallita uutta asumista.

Alueella sijaitsevan asfalttiaseman toiminta saa jatkua enintään 10 vuoden ajan osayleiskaavan hyväksymisestä.

- L LIIKENNEALUE.

Aluevaraus on tarkoitettu Kehä IV-tien rakentamista varten. Aluevaraus perustuu kaavaselostuksen liitteenä esitettyyn aluevaraussuunnitelmaan.

[Lisättiin määräys muuttuneiden lentoestepintojen vuoksi:] **Suunniteltaessa alueen kautta kulkevia erikoiskuljetuksia on otettava huomioon voimassa olevat lentoesterajoitukset.**

- pv POHJAVESIALUE.

Merkinnällä on osoitettu Mätäkiven I luokan vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue.

Alueella rakentamista ja muuta maankäyttöä saattavat rajoittaa **vesilain ja ympäristönsuojelulain** säädökset. Alueella on kemikaalien ja pohjavesien kannalta haitallisten jätteiden varastointi kielletty. Öljysäiliöt on sijoitettava rakennusten sisätiloihin tai suoja-altaaseen, jonka tilavuus vastaa vähintään varastoitavan öljyn enimmäismäärää. Jätevesien imeyttäminen maaperään on kielletty. Rakentaminen, ojitukset ja maankaivu on tehtävä siten, ettei aiheudu pohjaveden laatu muutoksia tai pysyviä muutoksia pohjaveden korkeuteen.

Ennen rakentamiseen tai muuhun maankäytön toimiin ryhtymistä on tarpeen vaatiessa arvioitava hankkeen ympäristövaikutukset.

## KAAVASELOSTUS

- tarkistettiin sovittujen muutosten perusteella aluevarausten kuvauksia
- lisättiin louhinta-YVAN otteita ja -viittauksia
- koottiin tietoa Ruotsinkylä-Myllykylä kaavoituksen liikenneselvityksistä
- täydennettiin uuden luontoselvityksen tiedoilla





- avattiin lentoestepinta-asiaa edelleen
- tehtiin muita lausunnoissa/muistutuksissa pyydettyjä täsmennyksiä
- lisättiin jatkosuunnitteluohjeita

Kunnanvaltuusto hyväksyi osayleiskaavan 1.9.2014.

Uudenmaan ELY-keskus jätti osayleiskaavan hyväksymispäätöksestä oikaisukehotuksen 6.10.2014. Oikaisukehotuksen perusteella osayleiskaavan kaavamääräyksiä on muutettu seuraavasti:

- **KM-1 KAUPALLISTEN PALVELUJEN ALUE, JOLLE SAA SIJOITTA VÄHITTÄISKAUPAN SUURYKSIKÖN.**

*Alueelle voidaan asemakaavassa osoittaa keskusta-alueiden ulkopuolelle soveltuvaa seudullista tilaa vaativaa erikoistavaran kauppaa, joka muodostaa seudullisen vähittäiskaupan suuryksikköön verrattavissa olevan myymäläkeskittymän.*

*Alueen kaupallisten palvelujen rakennusoikeuden enimmäismäärä on 100 000 k-m<sup>2</sup>. Alueelle saa sijoittaa enintään 2 kpl enintään 2000 k-m<sup>2</sup>:n suuruista päivittäistavara-kaupan yksikköä.*

- **P-3 PALVELUJEN JA HALLINNON ALUE. [Kaavaehdotuksen merkintä P-2]**

**Alue on tarkoitettu yksityisille palveluille ja työpaikoille.**

*[Poistettiin mahdollisuus sijoittaa alueelle paikallisia kaupan palveluita ja sana pääasiassa.]*

*Alueella ei sallita uutta asumista eikä kaupan palveluita.*

*Alueella sijaitsevan asfalttiaseman toiminta saa jatkua enintään 10 vuoden ajan osayleiskaavan hyväksymisestä.*

## 1.2. OSALLISET, VUOROVAIKUTUS JA TIEDOTTAMINEN

Maankäyttö- ja rakennuslaissa määrätään osallistumisen järjestämisestä kaavoitusmenettelyssä seuraavaa: "Kaavoitusmenettely tulee järjestää ja suunnittelun lähtökodista, tavoitteista ja mahdollisista vaihtoehdoista kaavaa valmisteltaessa tiedottaa niin, että alueen maanomistajilla ja niillä, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaisilla ja yhteisöillä, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (osallinen), on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta." (MRL 62 §).

Focus-alueen suunnittelun osallisiksi määriteltiin seuraavat tahot:

Kaava-alueen kiinteistön-/maanomistajat ovat osallisia asuinpaikasta riippumatta. Myös erilaiset oikeudenomistajat (vesialueet, tiealueet, kantaverkko) ovat osallisia. Kunta tiedottaa kaavan viireilletulosta alueen maanomistajia ja kaavaan rajautuvien naapurialueiden maanomistajia kirjeitse.

Alueella toimivat yhdistykset, seurat ja järjestöt, kuten

- Tuusulan yrittäjät ry
- K-U Kauppakamariyksikkö
- Tuusulan Nuorkauppakamari ry
- Keski-Uudenmaan Kehittämisyhdistys KEHU ry
- Tuusula Seura ry
- Tuusulan ympäristöyhdistys ry
- Ruotsinkylän Kyläyhdistys ry
- Myllykylän omakotiyhdistys ry



Tuusulan kunnan hallintokunnat ja luottamuselimet

Muut viranomaiset ja yhteistyötahot, kuten

- Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus
- Uudenmaan liitto
- Vantaan kaupunki
- Keravan kaupunki
- Järvenpään kaupunki
- Liikennevirasto
- Puolustusvoimat
- Ratahallintokeskus
- Fortum Oyj
- Fingrid Oyj
- Gasum Oy
- Tuusulan seudun vesilaitos -kuntayhtymä
- Pääkaupunkiseudun Vesi Oy
- Puhelinyhtiöt
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä
- Palo- ja pelastusviranomaiset
- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, Tukes
- Finavia
- Museovirasto, Keski-Uudenmaan maakuntamuseo.

Muiden henkilöiden osallisuuden ovat määrittäneet kaavan vaikutukset siten, että osallisia ovat henkilöt, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaavalla saattaa olla huomattavia vaikutuksia. Tuusulan Focus-alueen osayleiskaavan laatimisen lähtökohtana on ollut, että jokainen asiasta kiinnostunut on tervetullut osallistumaan.

Kaikista merkittävistä kuulemis- ja päätöksentekovaiheista on ilmoitettu kunnan ilmoitustaululla ja ilmoituslehdissä sekä kunnan verkkosivuilla internetissä. Kaavoituksen käynnistymisestä, osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja kaavoituksen etenemisestä on lisäksi ilmoitettu suunnittelualueen asukkaille ja maanomistajille.

Kaava-aineistoa on pidetty nähtävillä kunnantalolla kaavoitustoimistossa sekä kunnan kotisivuilla [www.tuusula.fi](http://www.tuusula.fi) kaavoitusosiossa. Osayleiskaavan valmisteluaineistoon, kuten tehtyihin selvityksiin sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan, on mahdollista tutustua kaavoituksen kuluessa kunnan kaavoitusosastolla. Kaavoituksen verkkosivuilla julkaistaan kaavoitusta koskevaa aineistoa suunnittelun kuluessa. Kunnan kotisivujen osoite on [www.tuusula.fi](http://www.tuusula.fi). Focus-alueen kehittämistä koskevia tietoja saa sivuilta [www.tuusula.fi/focus](http://www.tuusula.fi/focus).



## 2. SEUDULLISET KEHITYSNÄKYMÄT JA PAIKALLISET LÄHTÖKOHDAT SUUNNITTELULLE

### 2.1. ALUEEN YLEISKUVAUS JA RAJAUS

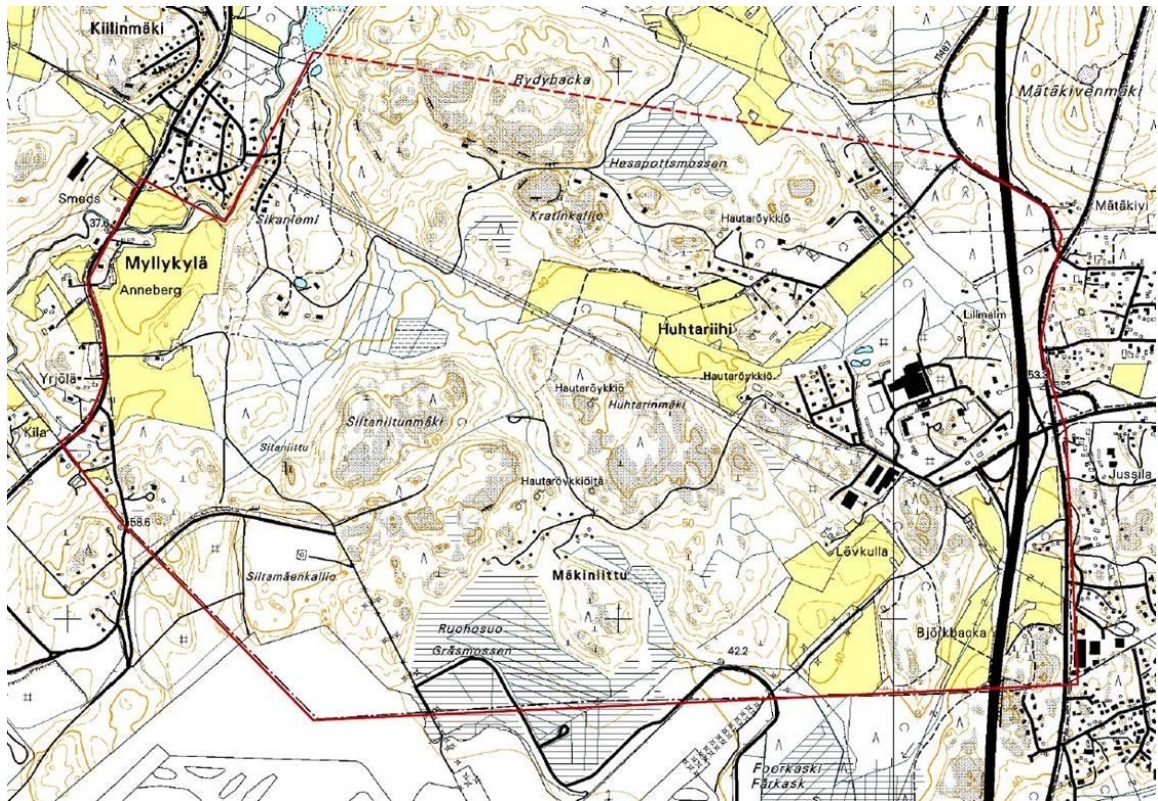
Helsinki-Vantaan lentokentän pohjoispuolelle ja tulevan Kehä IV:n varteen sijoittuvasta Focus-alueesta on suunniteltu kansainväliset mitat täyttävää korkeatasoista liike-, logistiikka- ja yritys- aluetta. Alueen koko on noin 5 km<sup>2</sup>. Nykyään alue on pääosin maa- ja metsätalousaluetta. Julkisia palveluja alueella ei ole. Sammonmäen pientaloalueella on jonkin verran asutusta. Lisäksi alueella sijaitsee Lemminkäisen keskusvarasto, betonituotetehdas, keskuslaboratorio sekä korjaamo- ja urakointitoimintoja. Alfred Palmberg Oy:llä on alueella varasto. Lentokenttäalueen läheisyys ja alueen kytkennät lentotoimintaan ohjaavat omalta osaltaan kaavan laatimista.



Kuva 1. Näkymä länteen Focus-suunnittelualueelle. Kulomäentie alittaa Vanhan Tuusulantien ja ylittää Tuusulanväylän. Kehä IV:sta Focus-alueella on suunniteltu Kulomäentien jatkeeksi.

Alueella on käynnissä mittavia kallioaineksen louhintoja ja uusia lupahakemuksia on vireillä. Kaavan laatimisen kanssa samanaikaisesti on ollut tarpeen tutkia kallioaineksen ottoa ja sen ympäristövaikutuksia kokonaisuutena. Ottoalueiden alimmat sallitut louhintatasot muodostavat olennaisen lähtökohdan osayleiskaavan laatimiselle, sillä maanpinnan korkeusasema on otettava huomioon sekä tonttien maankäytössä että Kehä IV:n sekä katuverkoston suunnittelussa. Mittavien louhintasuunnitelmien vuoksi alueella on vuonna 2009 suoritettu maa-ainesoton ympäristövaikutusten arviointimenettely.





Kuva 2. Osayleiskaava-alueen alustava rajaus.

## 2.2. VÄESTÖ JA TYÖPAIKAT

Alueella on melko vähän asukkaita. Omakotitaloasutus on keskittynyt Sammonmäen pientaloalueelle ja Mäkinieittuun, Myllykylään sekä pääosin alueen ulkopuolelle sijoittuvalle Huhitariihin alueelle.

Päätyöllistäjä alueella on Lemminkäinen osittain ulkoistettuine toimintoineen, jonka keskusvarasto, betonituotetehtas, keskuslaboratorio sekä korjaamo- ja urakointitoimintoja on alueella. Alfred Palmberg Oy:llä on alueella varasto. Lisäksi työpaikkoja on kallioaineksen ottotoiminnassa sekä asfaltin valmistuksessa. Sammonmäen asuinalueen laidalla on pienimuotoista valmistus- ja korjaustoimintaa.

Lentoasema on myös työllistäjä alueella, vaikkakaan itse suunnittelualueella ei ole erityisiä lento-toiminnan työpaikkoja. Alueen peltoja viljellään.

## 2.3. MAANOMISTUS

Osayleiskaava-alue on osin yksityisessä, osin kunnan omistuksessa. Kiinteistöjen rajaukset ja omistussuhteet on selvitetty osayleiskaavatyön yhteydessä.



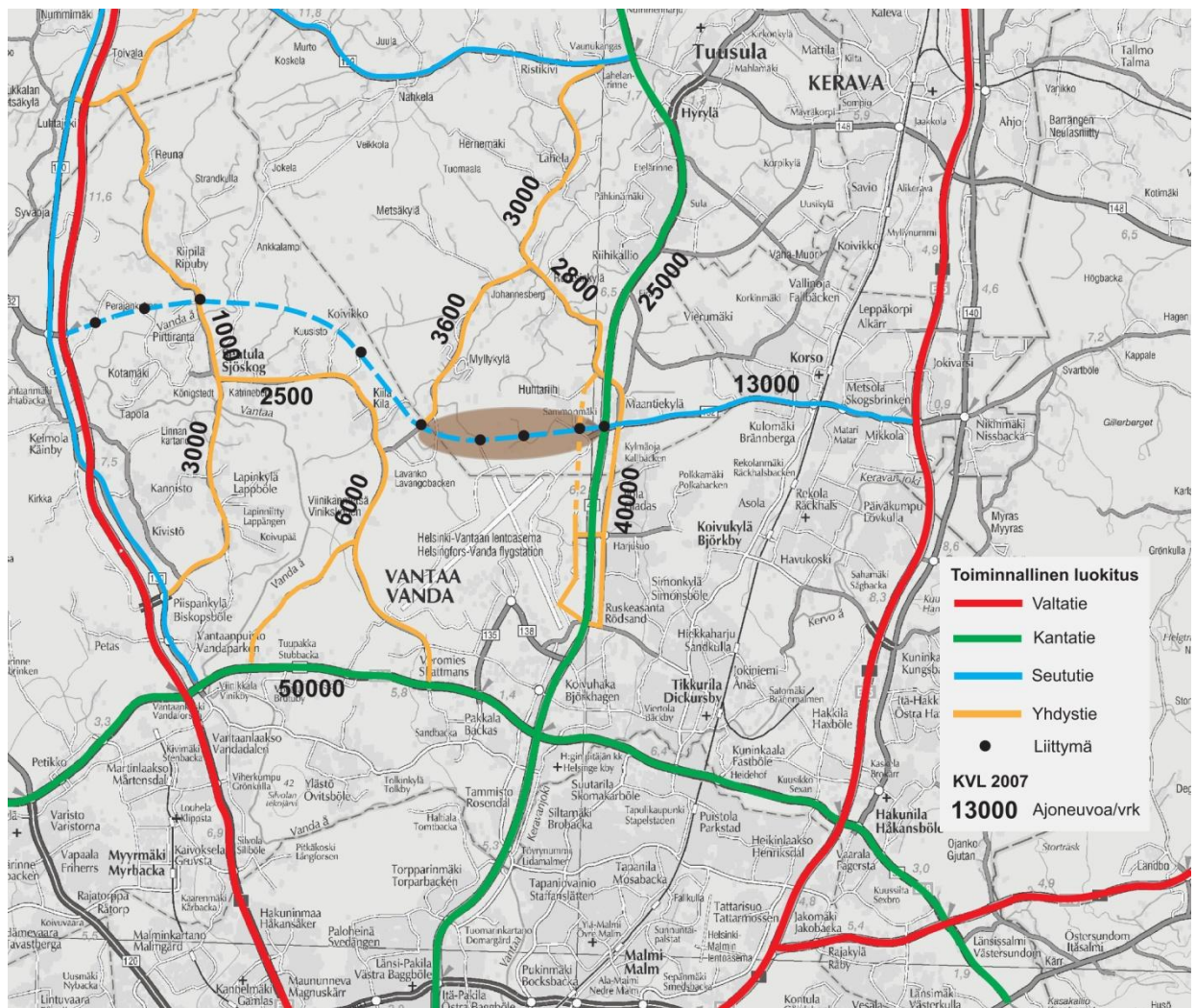


## 2.4. TIELIIKENNE

### 2.4.1. Nykyiset liikenneyhteydet

Alueen kautta kulkevat tieyhteydet ovat nykyisellään seudullisia ja paikallisia tarpeita palvelevia yhdysteitä. Idässä alue liittyy Kulomäentien ja Tuusulan moottoritien kautta seudulliseen ja valtakunnalliseen pääliikenneverkkoon. Joukkoliikenteen palvelut keskittyvät nykyisellään Tuusulan moottoritielle, Vanhalle Tuusulantielle, Maisalantielle, Myllykyläntielle ja Kulomäentielle.

Nykyiset (2010) liikennemäärät ovat yhdystiestöllä enimmillään Myllykyläntiellä n. 3600 ajon./vrk, muilla yhdysteillä 2500-3600 ajon./vrk. Tuusulanväylän liikenne on Kulomäentien liittymän pohjoispuolella n. 24 000 ajon./vrk ja eteläpuolella n. 47 000 ajon./vrk.



Kuva 3. Seudullinen tieverkko ja liikennemäärät vuonna 2007 KVL.

### 2.4.2. Kehä IV ja yleissuunnitelma vuodelta 1996

Kehä IV:ää koskeva, ennen maantielain voimaantuloa laadittu yleissuunnitelma ja YVA-selostus valmistuivat v. 1996. Yleissuunnitelman mukainen linjaus on merkitty maakuntakaavaan ja Vantaan yleiskaavaan. Yleissuunnitelman valmistumisen jälkeen on hankkeen jatkosuunnittelun kannalta keskeisiä muutoksia tapahtunut mm. Marja-Vantaan maankäyttösuunnitelmissa ja lentoaseman kehittämissuunnitelmissa.



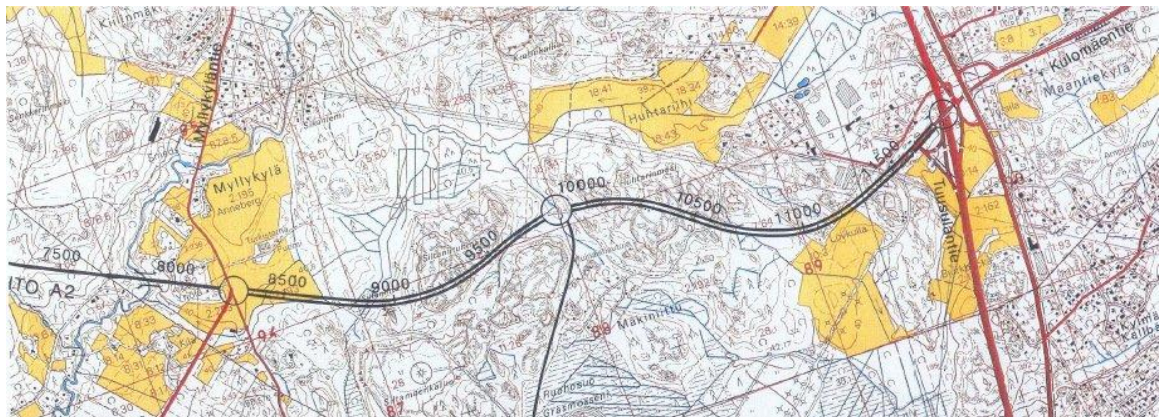
Kehä IV:n maantielain mukaisen yleissuunnittelun tarve aiheutuu maantien ja sen liittymäjärjestelyjen tarvitseman tilantarpeen selvittämisestä kaavan laatimista varten.

Valtatien 3 ja pääradan vaikutusalueiden liikenteen on ennustettu kasvavan voimakkaasti. Kaupunkirakenteen levittäytyessä Kehä III:n pohjoispuolelle lisääntyy myös seudullisen poikittaisyhteyden tarve. Kehä IV -hankkeen toteuttaminen parantaa yhteyksiä ja osittain myös vähentää Kehä III:n kuormitusta ruuhkaisella välillä valtatie 3 – valtatie 4.

Lisäksi tieyhteys mahdollistaa maankäytön kehittämisen lentokentän pohjoispuolisilla alueilla Tuusulassa sekä Vantaan Seutulassa ja Riiplässä, joiden yhteydet ympäröivään liikenneverkkoon paranevat merkittävästi. Focus-alue on voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu taajamatoimintojen alueeksi ja 2. vaihemaakuntakaavassa (ei lainvoimainen) työpaikka-alueeksi.

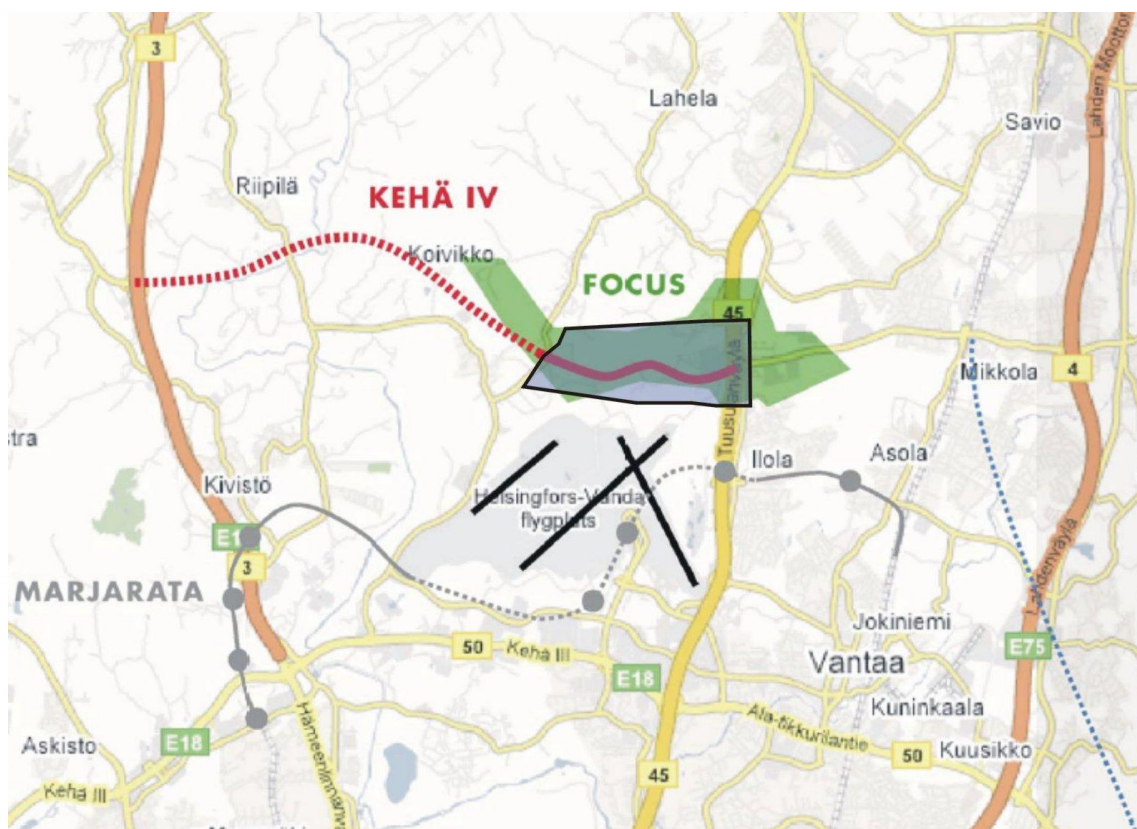
Kehä IV (mt 152) on seudullinen poikittaisyhteys valtateiden 3 ja 4 välillä. Yhteyden itäisen osan kantatien 45 (Tuusulanväylä) ja valtatie 4 välillä muodostaa olemassa oleva Kulomäentie (mt 152) joka on aikanaan tarkoitus parantaa 2+2 -kaistaiseksi. Hanke käsittää uuden tieyhteyden valtatie 3 ja kantatien 45 välillä. Yhteys sijaitsee kokonaan uudessa maastokäytävässä.

Yleissuunnitelmassa vuodelta 1996 kantatien 45 ja Myllykyläntien (vuonna 1996: pt 11463) välillä tie on 2-ajoratainen 2+2-kaistainen sekaliikennetie. Osuudelle rakennetaan Myllykylän ja Lentoeseman eritasoliittymät ja nykyistä Kulomäen eritasoliittymää parannetaan. Valtatie 3 ja Myllykyläntien välillä tie on yksiajoratainen ja liittymät ovat tasoliittymiä. Valtatiehen 3 ja Klaukkalan tiehen Kehä IV liittyy Klaukkalan eritasoliittymässä. Tien nopeusrajoitus on 80 km/h. Hankkeen pituus on noin 11,5 km, josta 2+2-kaistaista osuutta on noin 3,5 km (osayleiskaavan alue). Lentoesaman ja Kulomäen eritasoliittymien välillä on yleissuunnitelmassa 1996 alustavasti tutkittu myös tien toteuttamista tunnelissa.



Kuva 4. Kehä IV:n linjaus ja eritasoliittymät vuonna 1996 valmistuneen yleissuunnitelman mukaisina.





Kuva 5. Kehä IV Hämeenlinnanväylän ja Myllykylätien välillä on merkitty punaisella katkoviivalla ja Focus-alueella punaisella viivalla. Focus alue laajimmillaan on merkitty vihreällä ja osayleiskaava-alue harmaalla rajauksella.

Osayleiskaavan alueella Kehä IV voi olla aluksi 1-ajoratainen katumainen väylä, jossa liittymät ovat tasossa esimerkiksi kiertoliittyminä. Myöhemmin se voi olla kaksiajoratainen kaupunkimainen väylä joko eritasoliittymän tai tasoliittymän paikan ja osayleiskaavassa osoitetun maankäytön tarpeista riippuen. Eri suunnitelmissa on alustavasti esitetty Myllykylän eritasoliittymän ja parannettavan Kulomäentien liittymän välille 1 - 3 eritasoliittymää. Tien linjaus on lähes vuoden 1996 yleissuunnitelman mukainen. Tien korkeusasemaa on yleissuunnitelmasta muutettu osayleiskaava-alueella suunnitellun louhinnan vuoksi. Lisäksi kiitotien 1 jatkevarauksen AGA M3-6 -määräysten mukaisten esterajoitusten vuoksi korkeusasemaa on pudotettu yleissuunnitelmasta osayleiskaava-alueen itäpäässä.

Osia Kehä IV:stä voidaan toteuttaa Focus-alueen liikenteellisiä tarpeita varten huomattavasti ennen koko hankkeen toteuttamista. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ei ole päättänyt tien toteuttamisaikataulua. Liikenteellisin perustein hanketta ei pidetä kiireellisenä. Focus-alueen kannalta kiinnostavin on Vanha Lahdentie - Katriinantie väli. Vuoden 1996 yleissuunnitelmassa tie on ajateltu toteutettavaksi vaiheittain, ensin osuus Vanha Lahdentie – Katriinantie ja sitten osuus Katriinantie – Hämeenlinnanväylä.

Keski-Uusimaa ja Hyvinkään-Riihimäen seutu ovat laatineet vuonna 2001 valmistuneen liikennejärjestelmäsuunnitelman (KEHYLI). Suunnitelmassa todetaan Kehä IV:n erityinen merkitys seudullisena yhteytenä.

#### 2.4.3. Seudullisen tieverkon kehittämistarpeet

Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmien sauma-alueen tieverkkosuunnitelmassa (SAUMA) on tarkasteltu kantatien 50 (Kehä III) ja valtateiden 1, 2, 25 ja 3 rajaaman suunnittelualueen seudullisen tieverkon kehittämistarpeita. Tieverkkosuunnitelman mukaan Kulomäentien (mt 152) parantaminen on Kehä IV-hankkeen ensimmäinen vaihe, jossa nykyinen tie kantatien 45 (Tuusulanväylä) ja valtatie 4 (Lahdenväylä) välillä parannetaan kokonaan 2+2 -kaistaiseksi. Kehä IV:n

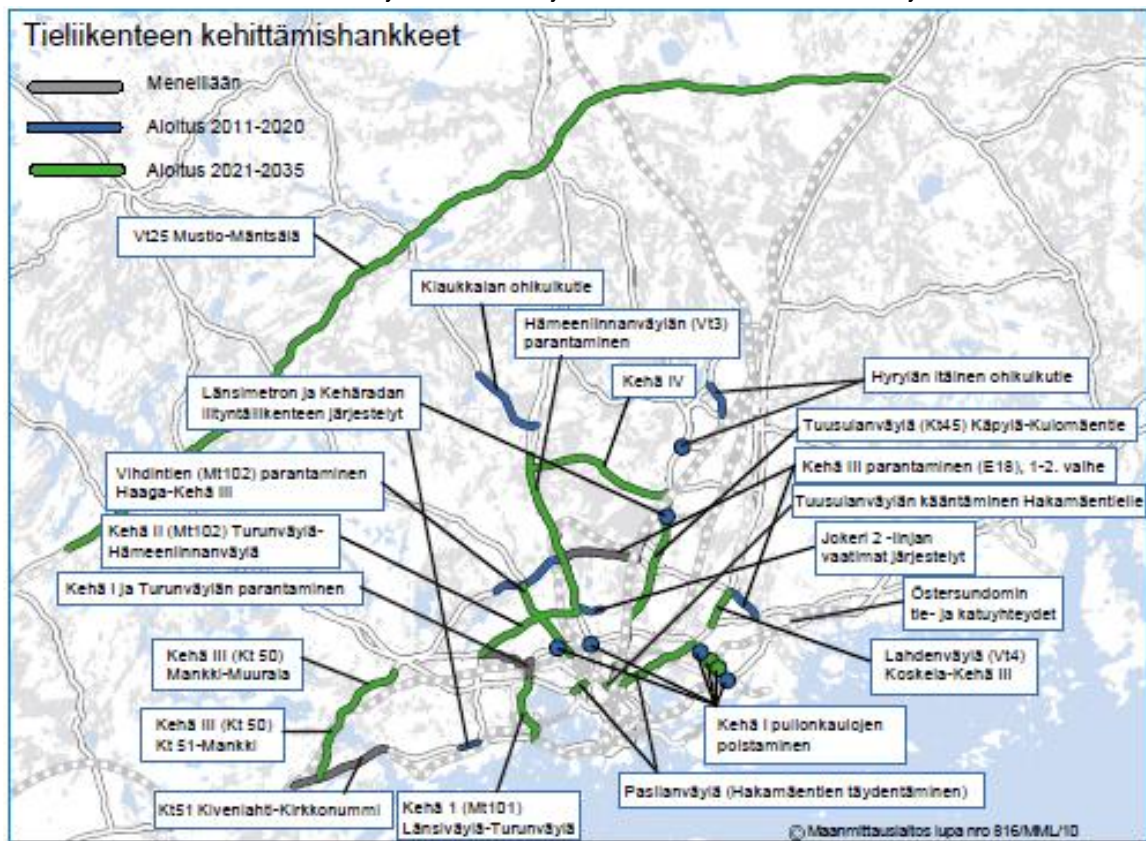


osalta selvityksessä on tarkasteltu myös maakuntakaavan varauksesta poikkeavia linjausvaihtoehtoja sisältävien erilaisten liikenneverkkoratkaisujen vaikutusta reittivalintoihin, liikenteen jakautumaan ja liikenteen siirtymiin. Kaikissa tarkasteluissa tien linjaus on Focus-alueella kuitenkin samanlainen.

Nykyään erillisten liikennejärjestelmäsuunnitelmien sijaan laaditaan Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (HLJ), jossa voidaan ottaa entistä paremmin huomioon mm. Kehä IV, joka sijoittuu aiempien liikennejärjestelmäsuunnitelmien rajalle.

HSL:n hallitus hyväksyi 29.3.2011 HLJ 2011-suunnitelman ja kehittämisohjelman, joka on liikennejärjestelmäsuunnitelma koko Helsingin seudulle. Suunnitelmassa on aikataulutettu infrastruktuurin kehittämishankkeet pitäytymisvaiheeseen (vuodet 2011-2020), täydentymisvaiheeseen (vuodet 2021- 2035) ja laajentumisvaiheeseen (vuodet 2036-2050+). Kehä IV on osoitettu tie- ja katuverkon poikittaisyhteyksien kehittämissosiassa täydentymisvaiheeseen. Helsingin seudun liikennesuunnittelun seuraavan vaiheen, HLJ 2015 –suunnitelman laadinta on aloitettu.

Kuva 6. HLJ 2011 –suunnitelman ja kehittämisohjelman mukaisia tieliikenteen isoja kehittämishankkeita



kausilla 1 ja 2.

Helsingin seudun strategista yhteistyötä on jatkettu MAL-neuvottelukunnan puitteissa. Helsingin seudun yhteistyökokous (HSYK) hyväksyi seudun vision vuonna 2009 ja seuraavana vuonna hyväksyttiin seudulle yhteiset maankäytön, asumisen ja liikenteen strategiset linjaukset. Vuonna 2011 valmistui Helsingin metropolialueen yhdyskuntarakenteeseen ja aluekehitykseen liittyvä tulevaisuuden kehityskuvapuheenvuoro "Rajaton metropoli". Uusi maankäytön, asumisen ja liikenteen aiesopimus 2012-2015 allekirjoitettiin seudun kuntien ja Helsingin seudun kuntayhtymän sekä valtion välillä kesäkuussa 2012. Vuonna 2012 valmistui Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen toteutusohjelma 2020. Tässä ohjelmassa on määritelty Helsingin seudun kehittämisvyöhykkeet, kaavavarannot ja asuntorakentamisen toteutusedellytykset, yhteisvastuullinen asuntopoliittika ja seudulliset ennusteet.





## 2.5. LENTOLIIKENNE

### 2.5.1. Yleistä

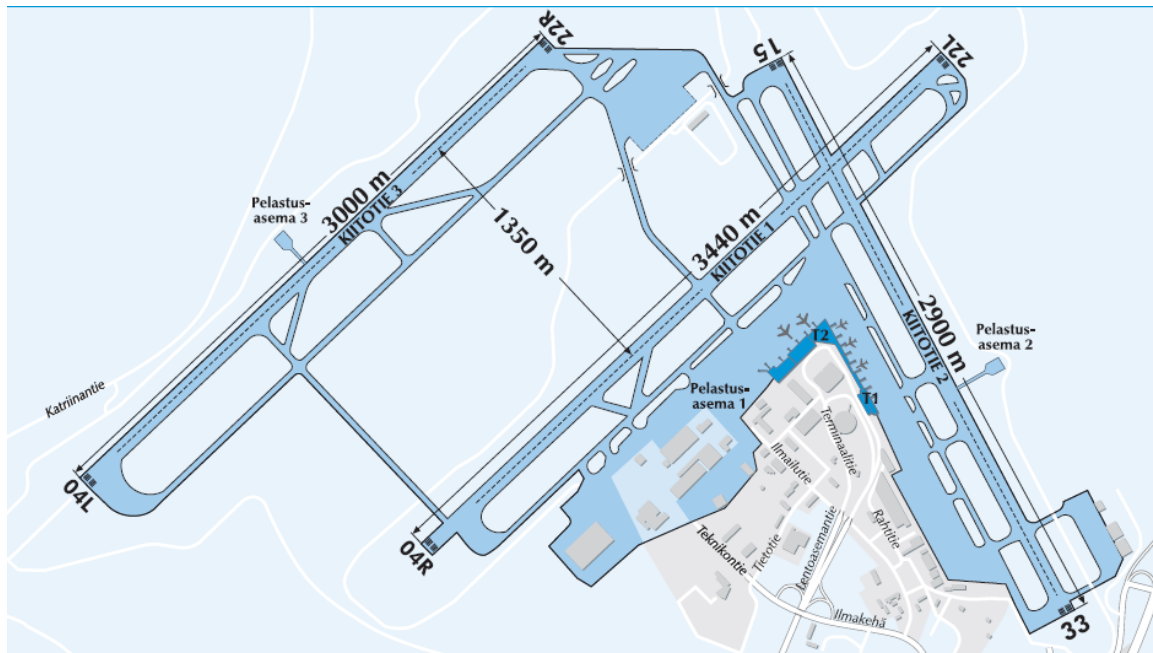
Uudenmaan maakuntakaavan mukainen lentoliikennealuevaraus mahdollistaa lentoliikenteeseen liittyvien toimintojen ja lentomatkustajien palveluiden kehittämisen. Lentoaseman laajamittaiseen kehittämiseen on varauduttu mm. suunnittelemalla terminaalilaajennuksia sekä kiitoteiden väli-alueen satelliittiterminaalijärjestelmä yhteystunneleineen. Investointien tarkoituksena on palvella nykyisen 10 miljoonan vuosimatkustajan lisäksi jopa 30 miljoonaa vuosimatkustajaa.

### 2.5.2. Lentoliikenteen alue

Ilmailulaitos Finavian kanssa käytyjen neuvottelujen mukaan Focus-alueen suunnittelussa tulee huomioida lentoliikenteen alueen fyysinen ja toiminnallinen laajeneminen; kiitoteiden jatkevaraukset, alueella tapahtuva huoltoliikenne ja rakentaminen sekä lentoliikenteen korkeusrajoitukset.

Kiitoteiden jatkevaraukset koskevat kiitoteitä I ja III. Kiitotielle I jatkevaraus on 405 metriä ja kiitotielle III 440 metriä. Poikittaiskiitotietä ei varauduta jatkamaan. Kiitoteiden ympärillä on normien mukaiset kiitoalueet ja kiitotien päänsä turva-alueet sekä lähestymisvalojen alue. Näille alueille ei voida sallia minkäänlaista rakentamista.

I-kiitotien ympäri on suunniteltu kiertorullaustie. Kiertorullaustien suunnittelussa on otettu huomioon esterajoitukset ja lentoaseman lähestymislaitteiden toiminta; sen suunniteltu sijainti tulee Focus-alueen suunnittelussa (mm. Kehä IV linjaus) ottaa huomioon.



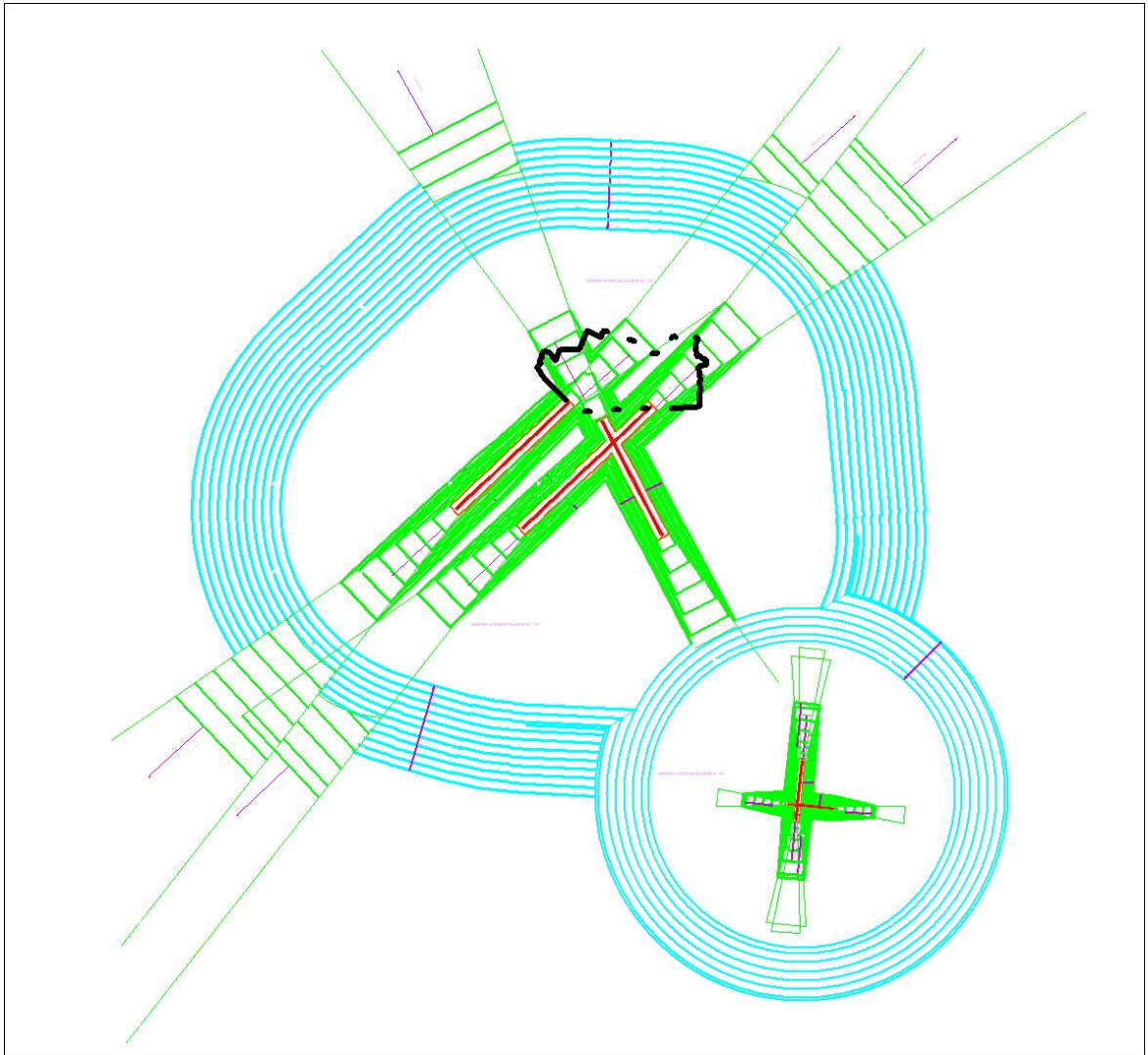
Kuva 7. Helsinki-Vantaan lentoaseman kiitotiet (Finavia).

### 2.5.3. Korkeusrajoitukset

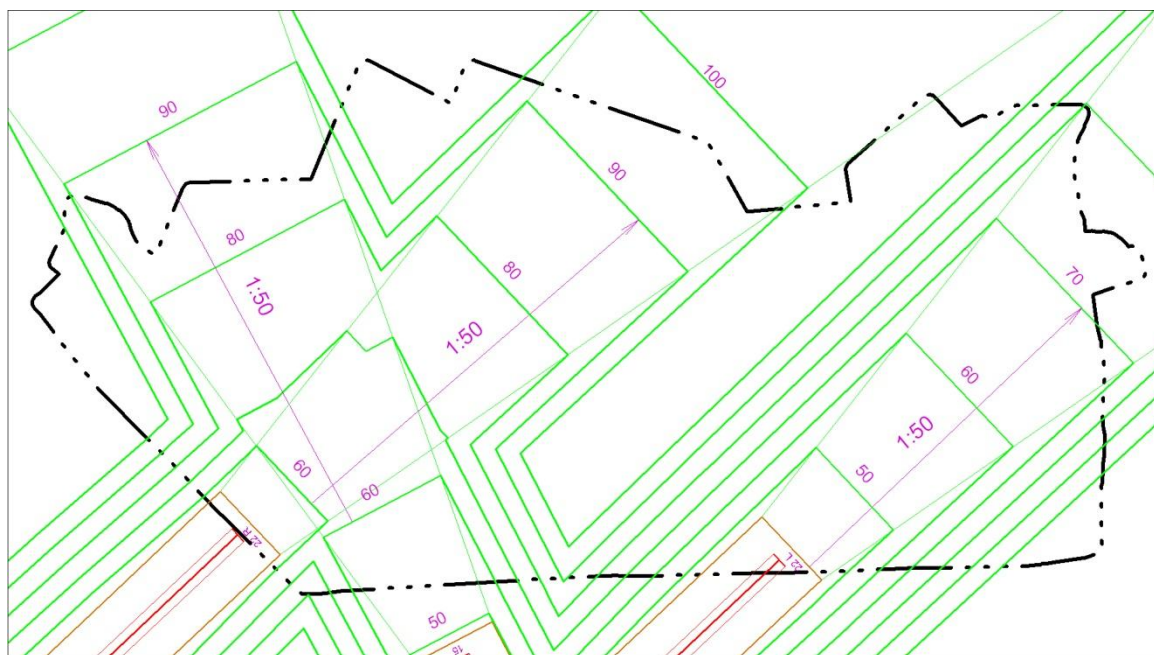
Lentoaseman korkeusrajoitukset on Focus-alueen suunnittelussa otettava huomioon. Kaikkien rakenteiden, laitteiden ja puuston on jätävä näiden rajoitusten alapuolelle. Yleiskaavaan on Finavian mukaan tullut sisällyttää velvoite esterajoitusten huomioonottamisesta lentoaseman ympäristössä.

#### Ilmailumääräyksen AGA M3-6 mukaiset esterajoitukset

Ilmailulakiin perustuvassa ilmailumääräyksessä AGA M3-6 on määritelty esterajoitukset, joita mikään rakennus, rakenne tai laite ei saa läpäistä. Lähivuosien aikana AGA M3-6 ilmailumääräys tulee muuttumaan kansainväliseksi määräykseksi.



Kuva 8. Ilmailumääräyksen AGA M3-6 mukaiset esterajotukset ja suunnittelualue. Lähde: Finavia.



Kuva 9. Ilmailumääräyksen AGA M3-6 mukaiset esterajoitukset kattavat lähes koko suunnittelualueen (esterajoitukset ovat tästä kuvasta tiukentuneet, mikä on otettu huomioon lopullisessa kaavassa).

### Ilmailulain mukaiset esterajoitukset

Kaava-alueella tulee lisäksi noudattaa ilmailulain 165 §:ttä ja hakea tarvittaessa siinä mainittu esitelupa. 165 §:n mukainen lupamenettely voi aiheuttaa hiukan tiukempia esterajoituksia kuin AGA M3-6, mikä on huomioitu lopullisessa kaavassa.

22.12.2009 voimaan tulleen ilmailulain lentoesteitä koskeva pykälä (165 §):

*"Mastoa, nosturia, valaistus-, radio- tai muuta laitetta, rakennusta, rakennelmaa tai merkkiä ei saa asettaa, järjestää tai kohdistaa siten, että sitä voidaan erehdyksessä pitää ilmailua palvelevana laitteena tai merkinä. Rakennelma tai laite ei saa myöskään häiritä ilmailua palvelevia laitteita tai lentoliikennettä tai aiheuttaa muutoin vaaraa lentoturvallisuudelle.*

*Edellä 1 momentissa tarkoitettua sekaannusta, häiriötä tai vaaraa mahdollisesti aiheuttavan laitteen, rakennuksen, rakennelman tai merkin asettamiseen tarvitaan lentoestelupa, jos este:*

- 1) ulottuu yli 10 metriä maanpinnasta ja sijaitsee lentopaikan, kevytlentopaikan tai varalaskupaikan kiitotien ympärillä olevan suorakaiteen sisällä, jonka pitkät sivut ovat 500 metrin etäisyydellä kiitotien keskilinjasta ja lyhyet sivut 2 500 metrin etäisyydellä kiitotien kynnyksistä ulospäin;*
- 2) ulottuu yli 30 metriä maanpinnasta ja sijaitsee 1 kohdassa tarkoitetun alueen ulkopuolella mutta kuitenkin enintään 45 kilometrin etäisyydellä 81 §:ssä tarkoitetun lentoaseman mittapisteestä;*
- 3) ulottuu yli 30 metriä maanpinnasta ja sijaitsee 1 kohdassa tarkoitetun alueen ulkopuolelta, mutta kuitenkin enintään 10 kilometrin etäisyydellä varalaskupaikan tai muun lentopaikan kuin 81 §:ssä tarkoitetun lentoaseman mittapisteestä; tai*
- 4) ulottuu yli 60 metriä maanpinnasta ja sijaitsee 1–3 kohdassa tarkoitettujen alueiden ulkopuolella.*

*Lentoestelupaa ei tarvita lentopaikan pitäjän asettamille tai sen toimeksiannosta asetettaville laitteille, rakennuksille, rakennelmille tai merkeille.*

*Liikenteen turvallisuusvirasto voi vapauttaa sellaisen 2 momentissa tarkoitetun esteen luvanvaraisuudesta, jolla ei ole vaikutusta lentopaikkojen esterajoituspintoihin eikä lentomenetelmiin tai joka sijaitsee olemassa olevan esteen välittömässä läheisyydessä. Liikenteen turvallisuusvirasto*



voi antaa esteiden rakennetta tai vastaavia teknisluonteisia seikkoja koskevia tarkempia määräyksiä.

Lupaa 2 momentissa tarkoitetun laitteen, rakennuksen, rakennelman tai merkin asettamiseen haetaan Liikenteen turvallisuusvirastolta. Hakemukseen tulee liittää asianomaisen ilmaliikennepalvelujen tarjoajan antama lausunto. Jollei lentoturvallisuus vaarannu, Liikenteen turvallisuusvirasto voi antaa luvan 2 momentissa tarkoitetun laitteen, rakennuksen, rakennelman tai merkin asettamiseen. Lupa on myönnettävä, jos luvan epääminen aiheuttaisi maanomistajalle tai siihen kohdistuvan erityisen oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa verrattuna esteestä aiheutuvaan haittaan lentoliikenteen sujuvuudelle. Lentoesteet on merkittävä Liikenteen turvallisuusviraston antamien määräysten mukaisesti.

Lentoesteen ylläpitäjän on ilmoitettava estettä ja yhteystietojaan koskevat muutokset viipymättä Liikenteen turvallisuusvirastolle tai sen nimeämälle taholle.”

#### 2.5.4. Lentomelu

Lentomelua kuvaavat ohjearvot ylittävät LDEN 50 dB koko kaava-alueella. Lentomelualueella mahdollisten toimintojen määrittämistä ohjaa valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista.

Uudenmaan maakuntakaavassa esitetään lentomelualueet 55-60 dBA ja yli 60 dBA.

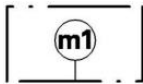
	Lentomelualue 1	Merkinnällä osoitetaan Helsinki-Vantaan lentoaseman melualue, jolla melutaso LDEN on 55 – 60 dBA.	Alueelle ei yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa saa osoittaa uutta melun haittavaikutuksille herkkää toimintaa. Alueella jo olevan asutuksen ja muun melulle herkän toiminnan säilyttäminen ja täydentäminen on mahdollista.
	Lentomelualue 2	Merkinnällä osoitetaan Helsinki-Vantaan lentoaseman melualue, jolla melutaso LDEN on yli 60 dBA.	Alueelle ei yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa saa osoittaa asuinrakentamista eikä sairaaloiden yms. laitosten rakentamista tai muiden sellaisten toimintojen sijoittamista, jotka ovat herkkiä melun haittoille.
	Lentomelualue M	Merkinnällä osoitetaan Helsingin Malmin melualue, jolla melutaso LDEN on yli 55 dBA.	Alueella on toimintojen sijoittelun ja rakennusten rakenteiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa otettava lentomelu huomioon, kunnes Malmin lentokentän toiminta päättyy.

Kuva 10. Uudenmaan maakuntakaavan lentomelualueet kaavamääräyksineen.

Vantaan yleiskaavassa 2007 on esitetty lentomelun 60 dB:n, 55dB:n ja 50 dB:n meluvyöhykkeet eli nk. verhoikäyrät, jotka Finavia (ent. Ilmailulaitos) on laatinut ohjaamaan maankäytön suunnittelua. Uudenmaan maakuntakaavaan nähden Vantaan yleiskaavassa esitetään siis lisäksi lentomeluvyöhyke 3, jolla melun ohjearvo on LDEN 50-55 dB.

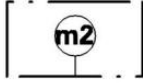
Vantaan yleiskaavan mukaan lentomeluvyöhykkeellä 1 (LDEN yli 60 dB) ei sallita uusien asuntojen, sairaaloiden, hoitolaitosten, vanhainkotien, päiväkotien ja oppilaitosten rakentamista tai muiden sellaisten toimintojen sijoittamista, jotka ovat herkkiä melun haittoille. Alueella on korjausrakentaminen sallittu. Lentomeluvyöhykkeellä 2 (LDEN 55-60 dB) ei sallita uusien asuntojen, sairaaloiden, hoitolaitosten, vanhainkotien, päiväkotien ja oppilaitosten rakentamista tai muiden sellaisten toimintojen sijoittamista, jotka ovat herkkiä melun haittoille. Alueella on korjausrakentaminen sallittu. Alueella jo olevan asutuksen ja melulle herkän muun toiminnan säilyttäminen, korjaaminen ja vähäinen täydentäminen on mahdollista. Lentomeluvyöhykkeellä 3 (LDEN 50-55 dB) ei aseteta rajoituksia asumiselle tai muille melulle herkille toimintoille. Alueella on kuitenkin rakenteiden ääneneristämistarve. Lentomelua ja muuta liikennemelua varten Vantaan yleiskaavan yleismääräyksissä on todettu yleinen meluntorjuntatarve. Meluntorjuntatarve on otettava huomioon asemakaavoituksessa ja rakennuslupakäsittelyssä.





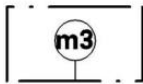
#### Lentomeluvyöhyke 1 (LDEN yli 60 dB)

Alueella ei sallita uusien asuntojen, sairaaloiden, hoitolaitosten, vanhainkotien, päiväkotien, oppilaitosten rakentamista tai muiden sellaisten toimintojen sijoittamista, jotka ovat herkkiä melun haitoille. Alueella on korjausrakentaminen sallittu.



#### Lentomeluvyöhyke 2 (LDEN 55-60 dB)

Alueella ei sallita uuden asutuksen eikä uusien sairaaloiden, hoitolaitosten, vanhainkotien, päiväkotien, oppilaitosten rakentamista tai muiden sellaisten toimintojen sijoittamista, jotka ovat herkkiä melun haitoille. Alueella jo olevan asutuksen ja melulle herkän muun toiminnan säilyttäminen, korjaaminen ja vähäinen täydentäminen on mahdollista.



#### Lentomeluvyöhyke 3 (LDEN 50-55 dB)

Kuva 11. Vantaan yleiskaavan 2007 lentomeluvyöhykkeet kaavamääräyksineen.

Finavia on 4.8.2011 hakenut ympäristölupaa. Lupa on myönnetty, mutta päätöksestä on valitettu, joten se ei ole lainvoimainen. Ympäristölupaan liittyvät Finavian uudet melun verhoikäyrät sijoitettuna osayleiskaavan alueelle on esitetty liitteessä 15.

## 2.6. MAISEMA

Luku perustuu Suunnittelukeskuksen vuonna 2006 laatimaan luonto- ja maisemaselvitykseen (5.1.2007), jota ohessa on referoitu. Selvityksen aluerajaus on osayleiskaava-alueetta laajempi.

### 2.6.1. Maisemarakenne

Alueen halki kulkee koillisesta lounaaseen murroslaakso, jota pitkin Tuusulanjoki laskee Tuusulanjärvestä kohti Vantaanjokea. Jokilaaksoa reunustavat kumpuilevat moreeniselänteet ja niiden lomassa pienemmät laaksopainanteet. Selänteillä on pienialaisia ja korkeimmilla lakialueilla laajempia kalliopaljastumia. Paikoin kallioiden reunoilla on jyrkenteitä. Murroslaaksoon rajautuvien selänteiden rinteet ovat jyrkkiä ja niiden huiput ovat keskimäärin 25 metriä laaksoa korkeammalla.

Vaihtelevasti kumpuilevien selänteiden painanteisiin on muodostunut soita ja selänteiltä laskee laaksoihin oja. Selänteiden lakialueiden vedenjakajat jakavat alueen kolmeen päävaluma-alueeseen: Vantaanjoen, Tuusulanjoen ja Keravanjoen valuma-alueisiin.

### 2.6.2. Maisemakuva ja maisematila

Alue kuuluu maastonmuodoiltaan vaihtelevaan eteläisen viljelyseudun maisemamaakuntaan. Paikoitellen maisemaa hallitsevat karummat kallio- ja moreenimaat ja vaihtelua maisemaan tuovat monet joet sekä pienialaiset järvet.

Maaseudun asutus on sijoittunut tyypillisesti joenvarsille ja rakennukset peltoaukeiden tuntumaan kumpareille, reunaselänteille sekä peltoaukeiden ja metsän reunavyöhykkeelle, jossa kulkee myös valtaosa alueen tiestöstä. Uudehkoja asuinalueita on myös jokilaaksossa tai metsäisillä alueilla. Nykyään oman leimansa seudulle antavat useat kartanot ja ruukkiyhdyksennat ja vanhat rakennukset hallitsevat maisemaa. Rakennuskanta on poikkeuksellisen monimuotoista, käsittäen rakennuksia 1700-luvulta nykypäivään asti. Tämän piirteiden säilymiseen tulisi kiinnittää erityistä huomiota.

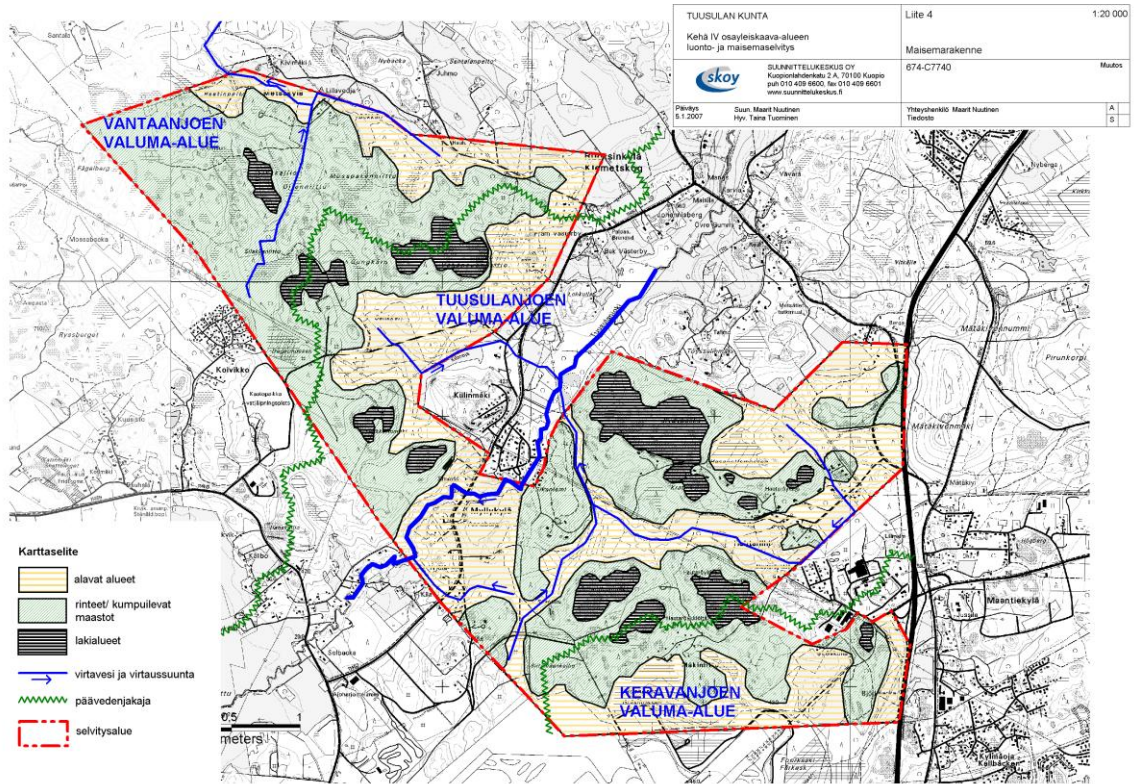
Alueen itälaidalla maisemaa hallitsee Tuusulan moottoritie. Etelässä alue rajautuu Helsinki-Vantaan lentokentän muodostamaan laajaan aukeaan. Kiilinmäeltä koilliseen alueen keskelle jää muuntamokenttä, josta lähtevät useat voimalinjat rikkovat maisemakuva. Maanottoalueet ovat niin ikään maisemahäiriöitä kulttuuriympäristössä.

Maisemassa maamerkkeinä hahmottuvat suuret, sijainniltaan keskeiset sekä kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset ja yksittäiset maisemapuut. Myllykylässä on useita rakennuksia ja rakennusryhmiä, jotka kohoavat maamerkeiksi. Näiden merkitys kulttuurimaisemassa on huomattava.

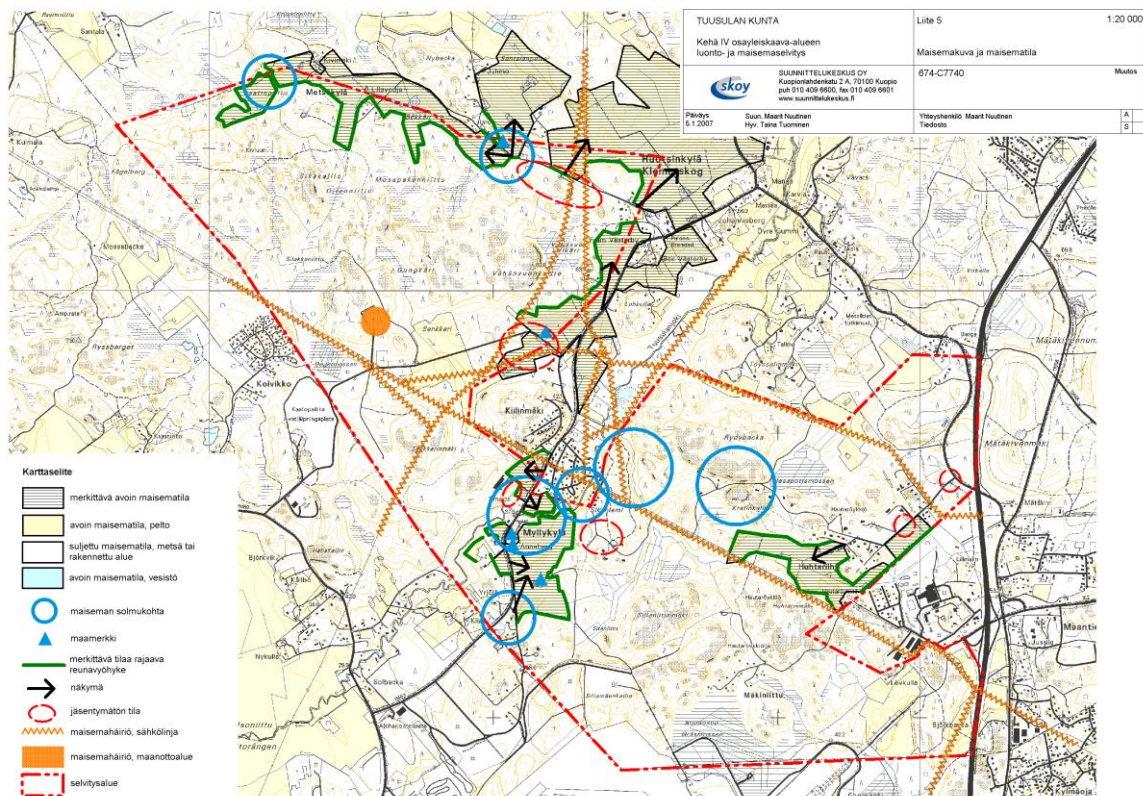




tava ja niiden aseman säilyminen on ensiarvoisen tärkeää. Selvitysalueen pohjoisosassa sijaitseva suuri kataja muodostaa luonnonmuistomerkinä maamerkin.



Kuva 12. Luonto- ja maisemaselvitys; alueen maisemarakenne. Huom! Selvitysalueen aluerajaus on laajempi kuin osayleiskaava-alue.



Kuva 13. Luonto- ja maisemaselvitys; alueen maisemakuva ja maisematila.

### 2.6.3. Kulttuurimaisema

Tuusulanjokilaakso on maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö, Johannisbergin kartanokokonaisuus sekä Ruotsinkylän vanha asutus ovat valtakunnallisestikin arvokkaita kulttuuriympäristöjä. Tuusulanjokilaakson maisema-arvot liittyvät etupäässä viljelysmaisemaan, josta välittyy alueen asutushistorian kerroksellisuus aina uuden ajan alusta 1800-luvun lopulle. Tuusulanjoen maisemakokonaisuus sisältää Ruotsinkylän sekä Lahelan kylät viljelysalueineen. Näistä Ruotsinkylän hyvin säilynyt vanha rakennuskanta viljelyksineen kuuluu Tuusulan arvokkaimpiin maisemakokonaisuuksiin. Asutus noudattaa edelleen jo keskiajalta peräisin olevaa joen rannoille syntyneitä rakennetta. Kylän ympärillä sijaitsivat jo 1700-luvulla pellot, joen rannassa oli luonnonniittyjä.

Koko Ruotsinkylän alue muodostaa harmonisen maisemakokonaisuuden selvitysalueen yhteyteen. Vähintään paikallista merkitystä on myös Huhtariihen sekä Metsäkylän kulttuurimaisemilla, joissa kummassakin on säilynyt vanhaa perinnumaisemaa.

### 2.6.4. Herkkyystarkastelu

Selvitysalueella on tarkasteltu maiseman herkkyyttä muutoksille. Tarkastelussa on huomioitu eheän ja alueelle ominaisen maisemakuvan, maiseman erityispiirteiden sekä kulttuurihistoriallisten arvojen säilyminen muutoksen myötä. Muutoksina voidaan pitää alueelle rakentamista, metsän avohakkuuta tai muuta toimenpidettä, jolla voidaan arvioida olevan vaikutuksia laaja-alaisessa maisemakuvassa. Alue on jaettu muutosten sietokyvyn perusteella seuraaviin luokkiin:

**I-alue** herkät alueet

**II-alue** muutoksia jonkin verran sietävät alueet

**III-alue** muutoksia hyvin sietävät alueet.

Herkillä osa-alueilla tarkoitetaan alueita, joille sijoittuu kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti, ekologisesti tai luonnonsuojelullisesti arvokkaita kohteita. I-alueisiin kuuluvat muun muassa

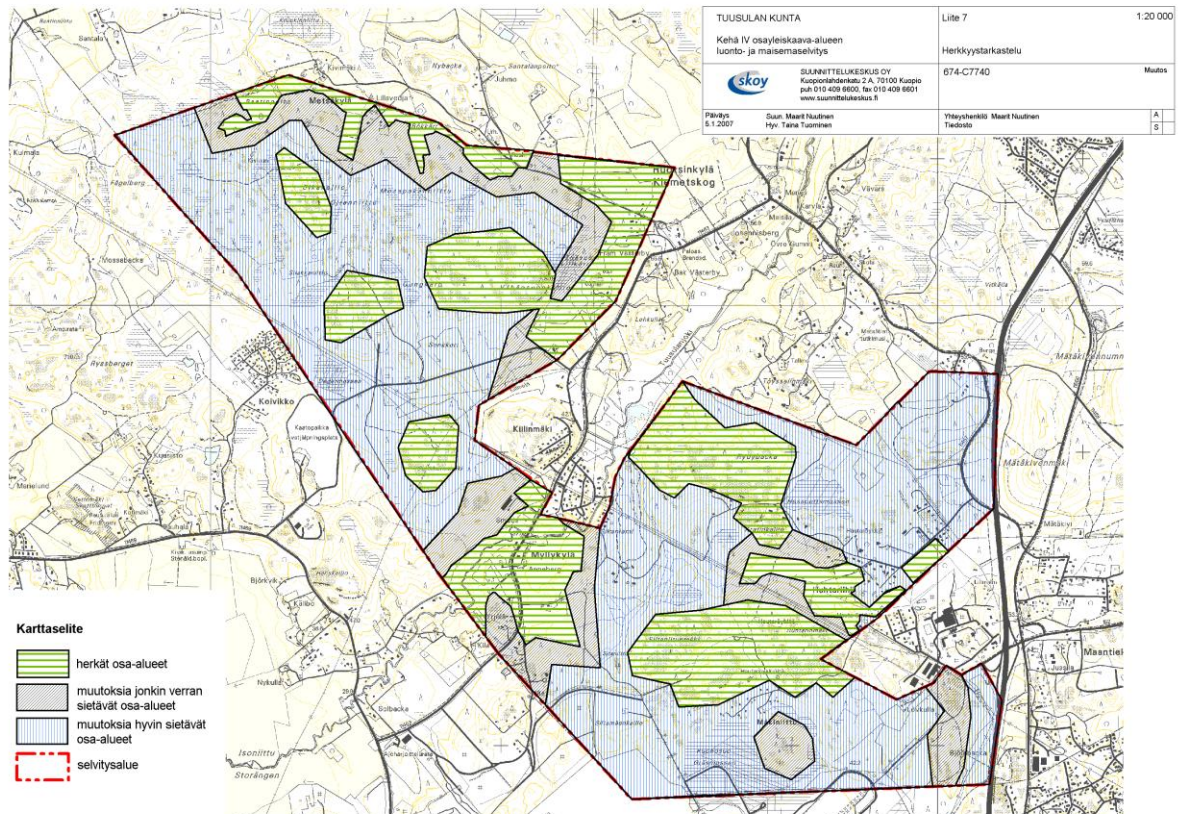




valtakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt, sekä seudullisesti ja paikallisesti arvokkaat kulttuurimaisema-alueet.

Muutoksia jonkin verran sietävät osa-alueet pitävät sisällään maisematilojen reunavyöhykkeitä, irrallisia ja usein pienehköjä peltoalueita, mahdollisesti myös joitakin laajoja maisemallisesti hie-man toisarvoisempia viljelyalueita sekä asutuskeskittyviä. II-alueet ovat usein virkistykseen kan-nalta merkittäviä.

Muutoksia hyvin sietäviin osa-alueisiin lukeutuu muun muassa talousmetsävyöhykkeitä, joitakin irrallisia ja usein pienehköjä peltokaistaleita sekä tavanomaisia kylätaajamia.



Kuva 14. Luonto- ja maisemaselvitys; alueen herkkyystarkastelu.

Maakunnallisesti arvokas Tuusulanjokilaakso, Huhtariihen ja Metsäkylän perinnemaisema-alueet sekä karut, kallioiset ja kulutukselle alttiit selänteiden lakialueet kuuluvat herkkiin osa-alueisiin (I-alueet). Nämä alueet sietävät hyvin vähän muutoksia ilman merkittäviä vaikutuksia maisemakuvaan.

Tuusulanjokilaakson sekä perinnemaisema-alueiden reunavyöhykkeet sietävät jonkin verran muutoksia (II-alueet) ilman merkittäviä vaikutuksia maisemakuvaan.

Luoteisosan metsät muodostavat koskemattomimman osan alueesta. Tämäkin alue on metsätalous- ja virkistyskäytössä ja siellä risteilee useita teitä ja polkuja. Kaakkoisosassa Tuusulanjokilaakson itäpuolella sijaitsee toinen laaja metsäalue, jonka ympäristöstä löytyy kuitenkin useita merkkejä pitkästä asutushistoriasta muinaismuistojen muodossa. Nämä alueet sietävät eniten muutoksia (III-alueet).

### 2.6.5. Maankäyttösuositukset

Vuoden 2007 selvityksessä arvokkaat kulttuurimaisema-alueet esitetään merkittäväksi kaavaan merkinnällä km. Metsien rajavyöhykkeillä avomaisemia ja vesistöjä vastaan on maisemansuojellista merkitystä, joten niiden puuston käsittelyssä on noudatettava harkintaa.



## 2.7. MUINAISJÄÄNNÖKSET

Kaava-alueella tunnetaan yhteensä kahdeksan muinaismuistokohdetta, joista suurin osa on erilaisia kivilatomuksia ja röykkiöitä. Joukossa on myös yksi kivikautinen asuinpaikka (Takapelto).

Museovirasto on teettänyt koko Tuusulan kunnan aluetta käsittävän arkeologisen inventoinnin kesällä 2006 (Kirsi Luoto), jossa on todettu kaava-alueella seuraavat muinaisjäännökset (numerointi viittaa inventoinnin kohdenumerointiin):

- 4. Takapelto (858010004), kivikautinen asuinpaikka 8, (rauhotuslk. 2)
- 18. Johannisberg A (858010018), kiviroykkiö, (rauhotuslk. 2)
- 26. Johannisberg B (1000005762), kiviroykkiö, (rauhotuslk. 2)
- 28. Johannisberg D (1000005764), kiviroykkiö, (rauhotuslk. 2)
- 31. Johannisberg E (1000005765), kiviroykkiö, (rauhotuslk. 2)
- 30. Puusepäntie (1000007200), kiviroykkiö, (rauhotuslk. 2)
- 19. Vävars (858010019), 3 kpl kiviroykkiöitä, (rauhotuslk. 2 ja 3)
- 29. Mäkiniittu (1000007199), 2 kpl kiviroykkiöitä (rauhotuslk. 2)

Muinaisjäännökset ovat lähinnä II luokan muinaisjäännöksiä, joita ei muinaismuistolain mukaisesti saa hävittää tutkimatta. Museoviraston kannanoton mukaan muinaisjäännökset tulee ensi sijassa suojella. Mikäli se ei ole muuttuvan maankäytön vuoksi mahdollista, on kohteilla tehtävä riittävät arkeologiset tutkimukset.

Museovirasto on vuonna 2009 tehnyt Tuusulan historiallisen ajan muinaisjäännösinventoinnin. Kaava-alueelta ei löydetty kohteita.

### Maankäyttösuositus

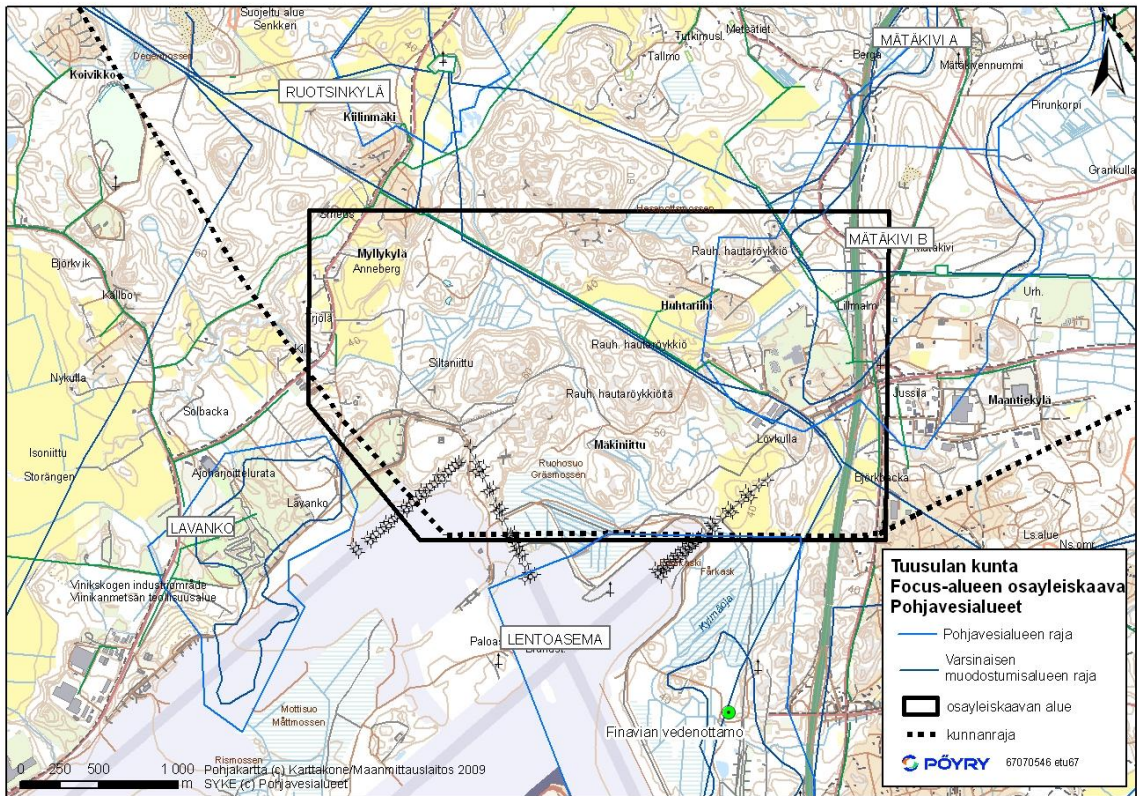
Selvitysalueelle sijoittuu useita muinaismuistokohteita, jotka merkitään SM. Muinaismuistolaki rauhoittaa automaattisesti kaikki kiinteät muinaisjäännökset. Laki kieltää kiinteiden muinaisjäännösten kaivamisen, peittämisen, muuttamisen, poistamisen ja muun niihin kajoamisen ilman Museoviraston lupaa. Kiinteiden muinaisjäännösten suojelua valvoo Museovirasto.

## 2.8. POHJAVESIALUEET JA KUNINKAANLÄHTEEN VEDENOTTAMO

### 2.8.1. Yleistä

Pohjavesialueet on jaettu kolmeen luokkaan niiden suojelutarpeen ja käyttökelpoisuuden mukaan. Vedenhankintaan kuuluvat tärkeät pohjavesialueet kuuluvat luokkaan I, vedenhankintaan soveliaat pohjavesialueet luokkaan II ja muut pohjavesialueet luokkaan III. Luokkaan III kuuluvat alueet tullaan tulevaisuudessa siirtämään joko I tai II luokkaan tai ne jätetään kokonaan pois luokituksesta. Focus-alueella ja sen läheisyydessä on viisi pohjavesialuetta. Osayleiskaavan alueella on yksi pohjavesialue: Mätäkivi B koillisessa, joka on luokan I pohjavesialue. Pohjavesialueiden sijainnit ilmenevät oheisesta kartasta.





Kuva 15. Focus-osayleiskaava-alueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat pohjavesialueet.

## 2.8.2. Mätäkiven pohjavesialue, Mätäki B

Mätäkiven pohjavesialue sijaitsee Focus-alueen koillisosassa ja se on jaettu kahteen osaluueeseen A ja B. Focus-alueella näistä sijaitsee ainoastaan Mätäki B (0185802 B).

Mätäki A ja B muodostavat yhdessä pohjois-etelä -suuntaisen harjuselänteen, jossa on merkittävä deltamuodostuma. Korkeimmissa kohdissa aines on soraa. Karkean 2-5 metrin paksuisen sorakerroksen alapuolella tavataan silttiä ja silttimoreenia, jossa on kiviä ja lohkareita. Alavammille alueille mentäessä sora vaihtuu hiekan kautta siltiksi.

Mätäki B pohjavesialueella sijaitsee kaksi vedenottamoita. Vantaan kaupungin omistuksessa oleva Kuninkaanlähde ja Lemminkäinen Oyj:n vedenottamot. Suoritettujen kairauksen perusteella paksuimmat maakerrokset sijaitsevat vedenottamoiden kohdalla (Ympäristöhallinto, Herttatietokanta). Maapeitteen paksuus on noin 18 metriä, josta hyvin vettä johtavien kerrosten paksuus on liki 12 metriä (Ympäristöhallinto, Herttatietokanta). Pohjaveden pinnan korkeusasema vaihtelee alueella tasovälillä +38.83..-53.00. Ylimmillään pohjavedenpinta on Mätäkivennummella sijaitsevassa havaintoputkessa. Pohjavesialueen eteläosassa pohjavedenpinta on tasovälillä +38.83..-41.19 (helmikuu 2003).

Pohjaveden virtaussuunta on koillisesta ja eteläkaakosta kohti Kuninkaanlähden ja Lemminkäinen Oyj:n vedenottamot. Luonnollinen purkautumispaikka on ollut Kuninkaanlähde, missä pohjavesi on ollut paineellista. Vedenotto on vaikuttanut merkittävästi Kuninkaanlähteesen purkautuviin vesimääriin.

Mätäki B: Kokonaispinta-ala on 2,87 km<sup>2</sup> ja muodostumisalueen pinta-ala on 1,41 km<sup>2</sup>. Kokonaisantoisuudeltaan erinomainen alue, arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on 3 000 m<sup>3</sup>/d (Ympäristöhallinto, Herttatietokanta).

Mätäkiven pohjavesialueen (0185802) suojeleusuunnitelma





Mätäksen pohjavesialueen suojelusuunnitelman on laatinut Suunnittelukeskus Oy (31.3.2003) usean eri tahon toimeksiannosta. Suojelusuunnitelmalla ei ole juridisia vaikutuksia, eikä sen perusteella synny korvausvelvoitteita. Lähinnä suojelusuunnitelma on ohjeellinen ja sen noudattaminen olisi suotavaa. Mätäksen alueella on tehty riskikartoitus, jossa on määritelty useita tekijöitä, jotka saattavat vaikuttaa pohjaveden laatuun ja määrään. Laatuvaarantavia tekijöitä ovat seuraavat: tienpito ja liikenne, teollisuus ja yritystoiminta, suojaamattomat öljysäiliöt, kunnostamattomat maa-ainesten ottoalueet ja asutuksen jätevedet.

Mätäski B:ssä pohjaveden virtaussuunta on koillisesta ja etelä-kaakosta (kantatie 45 suunnasta) kohti Kuninkaanlähden ja Lemminkäisen vedenottamoita. Tie on lähimmillään vain 200 m etäisyydellä vedenottamoista. Tästä johtuen mahdollisen onnettomuuden tapahtuessa aineksen kulkeutuminen tieltä vedenottamoille tapahtuu nopeasti. Teiden suolaus ja vaarallisten aineiden kuljetus ovat suurimpia pohjaveden laatua uhkaavia riskitekijöitä alueella. Alueella on useita auto- ja korjaamoja ja niissä käytettävät öljyt sekä liuottimet saattavat maahan joutuessaan kulkeutua pohjaveteen. Muita riskitekijöitä ovat sekä yksityisten että yritysten suojaamattomat öljysäiliöt.

Maa-aineksen otolla on todettu olevan haittavaikutuksia pohjavedelle ja vedenottamoille. Kun kasvillisuus ja pintamaa poistetaan, niin pohjavettä suojaavan maakerroksen paksuus pienenee ja pohjavettä suojaava vaikutus poistuu. Osa alueen asutuksen jätevesistä johdetaan saostuskaivojen kautta maastoon. Tämä saattaa näkyä typpiyhdisteiden ja bakteerikannan kasvuna pohjavedessä.

Suojelusuunnitelmassa on esitetty toimenpiteitä riskien pienentämiseksi tai poistamiseksi. Toimenpiteiden toteutumista tulisi seurata.

### 2.8.3. Lentoaseman pohjavesialue ja Finavian vedenottamo

Focus-alueen etelärajan tuntumassa, mutta ei kaava-alueella, on I luokan Lentoaseman pohjavesialue (0109204). Alueella sijaitsee Finavian vedenottamo.

Lentoaseman pohjavesialuetta on tutkittu Kehäradan suunnittelun yhteydessä ja alueesta on tehty virtausmallinnus (FCG Planeko Oy 29.9.2008). Tutkimuksen mukaan virtausyhteys Lentoaseman pohjavesialueen pohjoisosasta vedenottamolle on heikko ja suurin osa vedestä tulee etelän suunnasta. Näin ollen Focus-alueelle suunnitellulla toiminnalla ei todennäköisesti ole vaikutuksia Finavian vedenottamon veden laatuun tai määrään.

### 2.8.4. Muut pohjavesialueet suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä

**Mätäski A (0185802 A):** Kokonaispinta-ala on 2,87 km<sup>2</sup> ja muodostumisalueen pinta-ala on 1,41 km<sup>2</sup>. Kokonaisantoisuudeltaan erinomainen alue, arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on 1 400 m<sup>3</sup>/d.

**Ruotsinkylä (0185808):** Alueen pohjoispuolella on Ruotsinkylän pohjavesialue, joka on luokiteltu alueluokkaan II eli vedenhankintaan soveltuvaksi pohjavesialueeksi.

**Lavanko (0109211):** Lavanko sijaitsee heti Focus-alueen lounaispuolella. Osa pohjavesialueesta on jäänyt lentokentän kiitotien alle. Alueen kokonaispinta-ala on 1,28 km<sup>2</sup> ja vettä muodostuu arviolta 350 m<sup>3</sup>/d (Ympäristöhallinto, Hertta-tietokanta). Alue on määritelty III luokan pohjavesialueeksi.

### 2.8.5. Kuninkaanlähden pohjavedenottamo

Vesilain mukaan voidaan pohjavedenottamoille hakemuksesta määrätä suoja-alue. Alueet jaetaan kolmeen vyöhykkeeseen: kaukosuojavyöhyke, lähisuojavyöhyke ja vedenottamoalue. Vedenottamoiden kaukosuojavyöhyke määräytyy valuma-alueen, pohjavesialueen ja maaston pinnan muotojen mukaan. Lähisuojavyöhyke taas on yleensä määritetty pohjaveden virtausajan mukaan siten, että vesi virtaa vyöhykkeen rajalta vedenottamolle noin 50–60 päivässä. Vedenottamoalue ympäröi itse vedenottamoita ja sen kaivoja. Aluehallintovirasto (ent. ympäristölupavirasto) määrää vesilain mukaisia maankäyttörajoituksia ja suojelutoimenpiteitä suojavyöhykkeille.

Tuusulan Kuninkaanlähden vedenottamoita koskee Korkeimman hallinto-oikeuden vahvistama Länsi-Suomen vesioikeuden päätös L-SVEO 80/1980A. 1980 tehdyn päätöksen mukaan on Ku-



ninkaanlähteen vedenottamolle määritetty suojavyöhykkeet. Laajin suojavyöhykkeistä (kaukosuojavyöhyke) kattaa lähes koko Mätäkiven B pohjavesialueen ja osan Mätäkivi A:n eteläosasta. Pienempi vyöhykkeistä (lähisuojavyöhyke) ympäröi vedenottamoita. Kuninkaanlähteen ja Lemminkäinen Oyj:n vedenottamot sijaitsevat hyvin lähekkäin, joten molemmat suojavyöhykkeet kattavat myös Lemminkäinen Oyj:n vedenottamon. Kuninkaanlähteen vedenottamoalueen pinta-ala on 0,6 ha ja Lemminkäinen Oyj:n 0,3 ha. Kuninkaanlähteen vettä käytetään talousvetenä ja Lemminkäisen ottamon vettä betonin valmistuksessa. Voimassa olevat suoja-alueääräykset on esitetty selostuksen liitteessä 8.

L-SVEO 80/1980A: ”Suoja-alueella ei saa suorittaa sellaista toimintaa, jonka johdosta veden laatuun haitallisesti vaikuttavaa ainetta voi päästä pohjaveteen tai joka vahingollisella tavalla voi huonontaa ottamosta saatavan veden laatua”. Ympäristöhallinnon Hertta-palvelun mukaan Lemminkäinen Oyj:n vedenottamon pumppaus toimii Kuninkaanlähteen vedenottamon kannalta suojapumppauksena, estäen kloorattujen liuottimien pääsyn Kuninkaanlähteen vedenottokaivoihin. Tämä täytyy ottaa huomioon aluetta kaavoitettaessa. Jos suojapumppaus Lemminkäinen Oyj:n vedenottamolla lopetetaan, täytyy liuottimien kulkeutuminen Kuninkaanlähteen vedenottokaivoille estää muilla keinoin.

Kaukosuojavyöhykkeellä on otettava huomioon sille asetetut määräykset. Esimerkiksi ennen maaleikkausten tekemistä, jotka saattavat ylittää 2 m lähemmäksi ylintä pohjavedenpintaa, on ennen työn aloittamista ilmoitettava Vantaan kaupungille ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Työn suorittajan on toimittava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ohjeiden mukaisesti, kunnes aluehallintovirasto (ent. ympäristölupavirasto) asiasta mahdollisesti toisin määrää. Vantaan kaupungilla on oikeus tarkistaa alueella jo olevia öljy- ja polttoainesäiliöitä ja uudet tai uusittavat on suojattava asianmukaisesti. Teiden rakentamisessa ja parannustoissa on huomioitava suoja-alueääräykset.

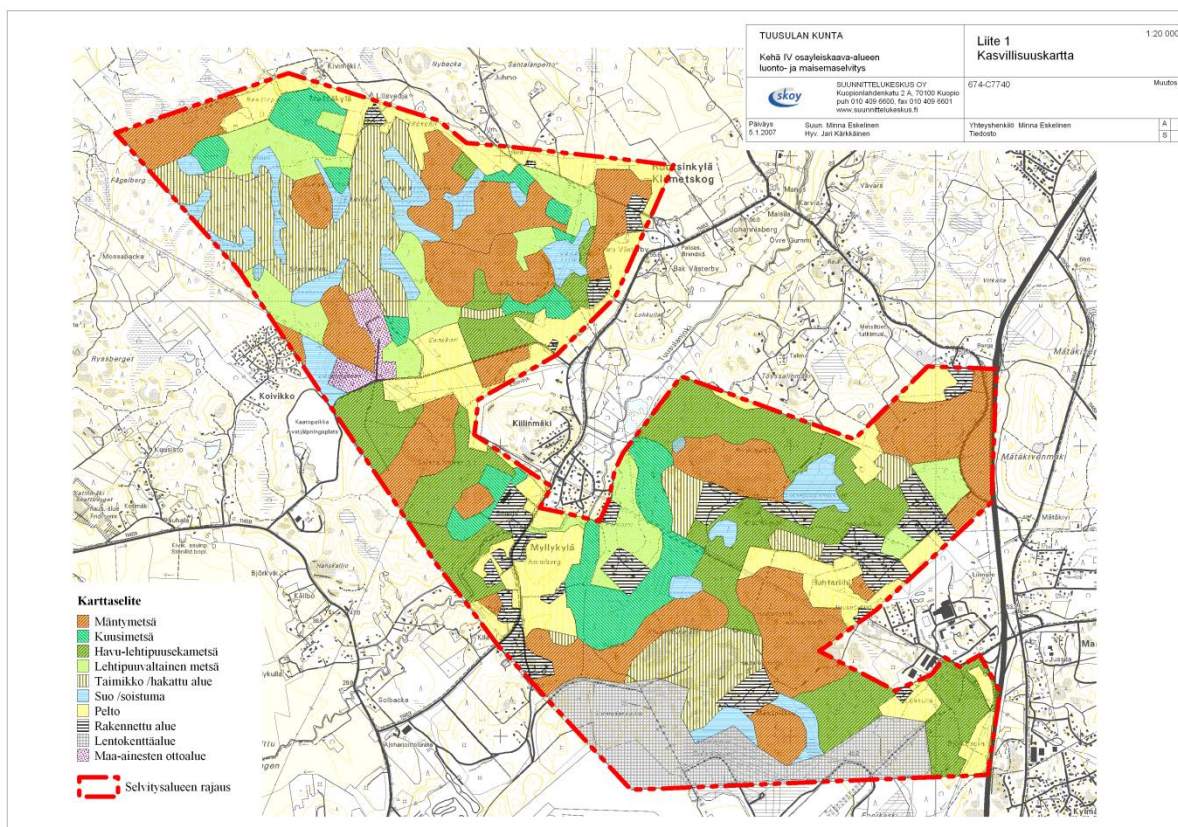
Lähisuojavyöhykkeellä on kaukosuojavyöhykettä koskevien määräysten lisäksi huomioitava pohjavettä suojaavat maakerrokset. Maakerrosten vedenpitävyyttä ei saa rikkoa. Vedenottamoalueella on sallittua ainoastaan vedenottoon liittyvä toiminta.

## 2.9. KASVILLISUUS JA ELÄIMISTÖ

Luku perustuu pääosin Suunnittelukeskuksen vuonna 2006 laatimaan luonto- ja maisemaselvitykseen (5.1.2007), jota ohessa on referoitu kaava-alueen osalta. Selvityksen aluerajaus on osayleiskaava-aluetta laajempi. Faunatica Oy on laatinut alueelle Tuusulan osayleiskaava-alueiden luontoselvitykset (luonnos 2013), jonka oleellisin sisältö on myös referoitu ja otettu huomioon.

### 2.9.1. Kasvillisuus ja eläimistö

Selvitysalueen nisäkäslajisto on Keski-Uudellemaalle tyypillinen. Hirvieläimistä alueella tavataan hirvi, valkohäntäpeura ja metsäkauris. Lisäksi eläimistöön kuuluvat mm. metsäjänis, rusakko, orava ja kettu.



Kuva 16. Kehä IV osayleiskaava-alueen luonto- ja maisemaselvitys - alueen kasvillisuusluokitus.

Alueen pesimälinnustoon kuuluvat mm. peippo, pajulintu, rastaat (mustarastas, punakylkirastas, räkättirastas), tiaiset (talitiainen, sinitäinen), lehtipuuvaltainen metsä suosiva lehtokurppa sekä närhi ja korppi. Kasvillisuudeltaan rehevät lehdot, lehtomaiset kankaat sekä puronvarsimetsät ovat monien lintulajien elinympäristöä. Alueella tavattuja huomionarvoisia lajeja ovat metsäkanalinnut metso ja teeri sekä mm. pikkulepinkäinen, tilitalti ja kehrääjä. Linnustoa on käsitelty tarkemmin omassa kohdassa.

Tuusulanjoki sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella. Tuusulanjoen kalasto on monipuolinen. Yleisimpiä lajeja ovat ahven ja särki, muita lajeja mm. hauki, kiiski, kuha, lahna ja sorva. Myllykylänkosken alueella kaloja on melko runsaasti, mm. haukea, ahventa, kivisimppua, taimenta ja suutaria. Vähiten kaloja on Myllykylän yläpuolisella jokiosuudella, jossa jokivesi on tulvan vuoksi saatantanut olla ajoittain hapetonta. Tuusulanjoen Myllykylän alue sekä Myllykylänkoski ovat uhanalaisen, rauhoitetun vuollejokisimpukan elinympäristöä.

#### Valtakunnallisesti silmälläpidettävät lajit (NT) kaava-alueella:

- Metso
- Teeri

#### Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta maakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaat kalioalueet kaava-alueella

- Rydybacka – Kratinkallio
- Hesapottsmossenin kallio
- Huhtarinmäki; Geologisesti ja maisemallisesti arvokas kohde
- RuohosuonkallioLövkulla eteläinen

#### Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta paikallisesti arvokkaat kalioalueet kaava-alueella

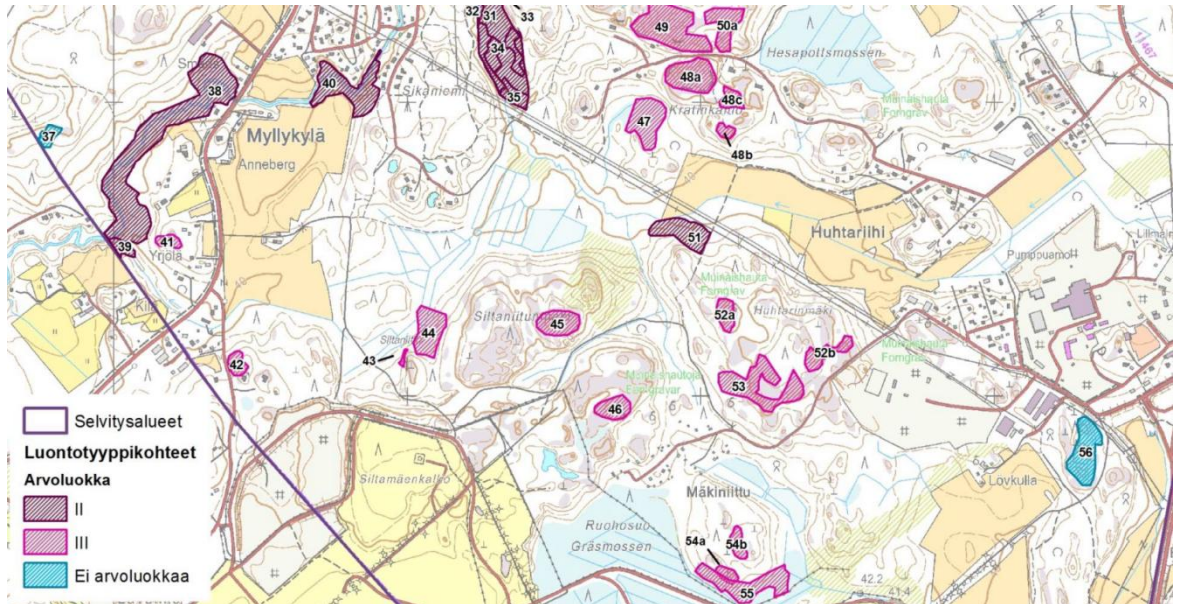
- Siltaniitunmäki





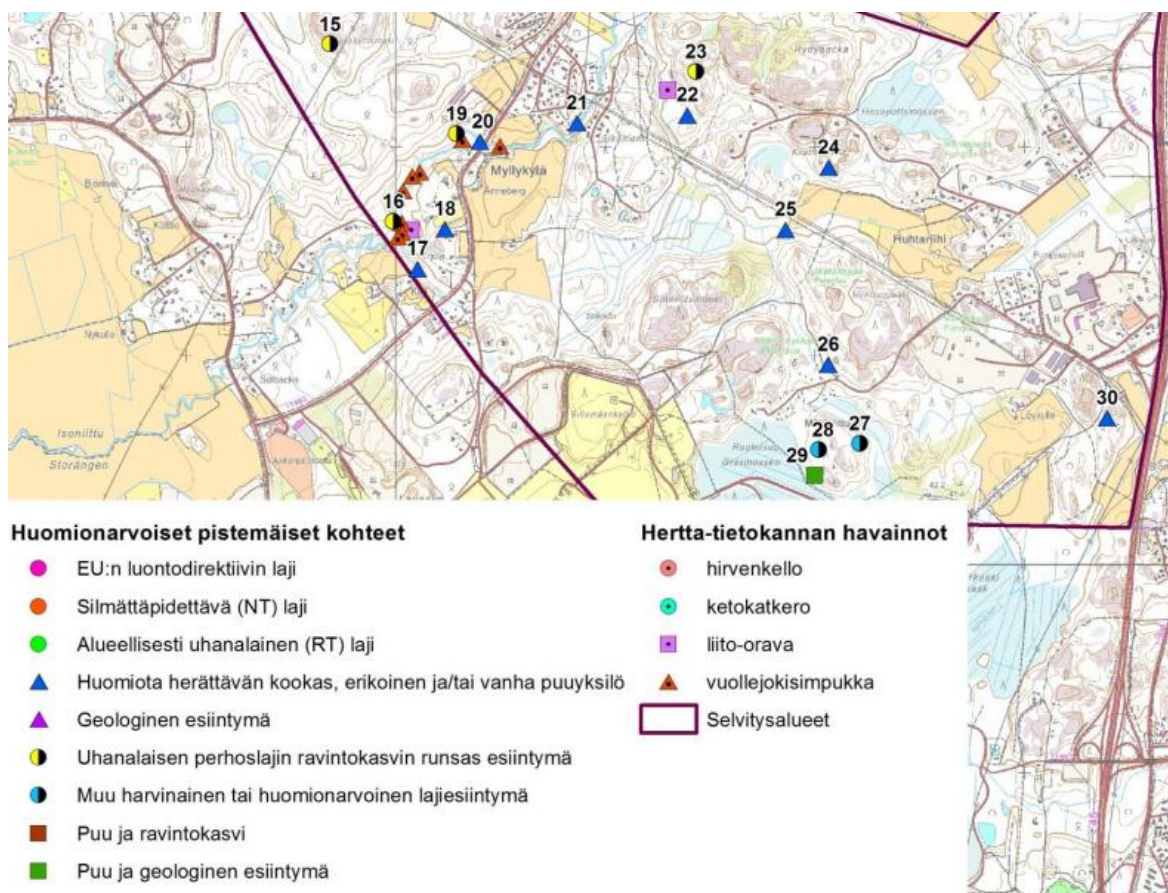
### Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta paikallisesti arvokkaat kasvillisuuskohteet

- Huhtarinmäen luoteisrinteen merkittävä lehtokuvio (kohde 51), jossa kasvaa vaateliasta lehtolajistoa, eritoten lehtosinijuurta (*Merculialis perennis*).
- Kratinkallion suo; Suo on pääosin korpikämmettä. Paikoin esiintyy ruohokorpea ja neva-  
maista korpea. Vuoden 2013 luontoselvityksessä todetaan Kratinkallion rämeen heiken-  
tyneestä luonnontilastaan huolimatta olevan arvokas luontotyyppikohte



Kuva 17: Arvokkaat luontotyyppikohteet (Tuusulan osayleiskaava-alueiden luontoselvitykset 2013. Luonnos 2013. Faunatica Oy.)





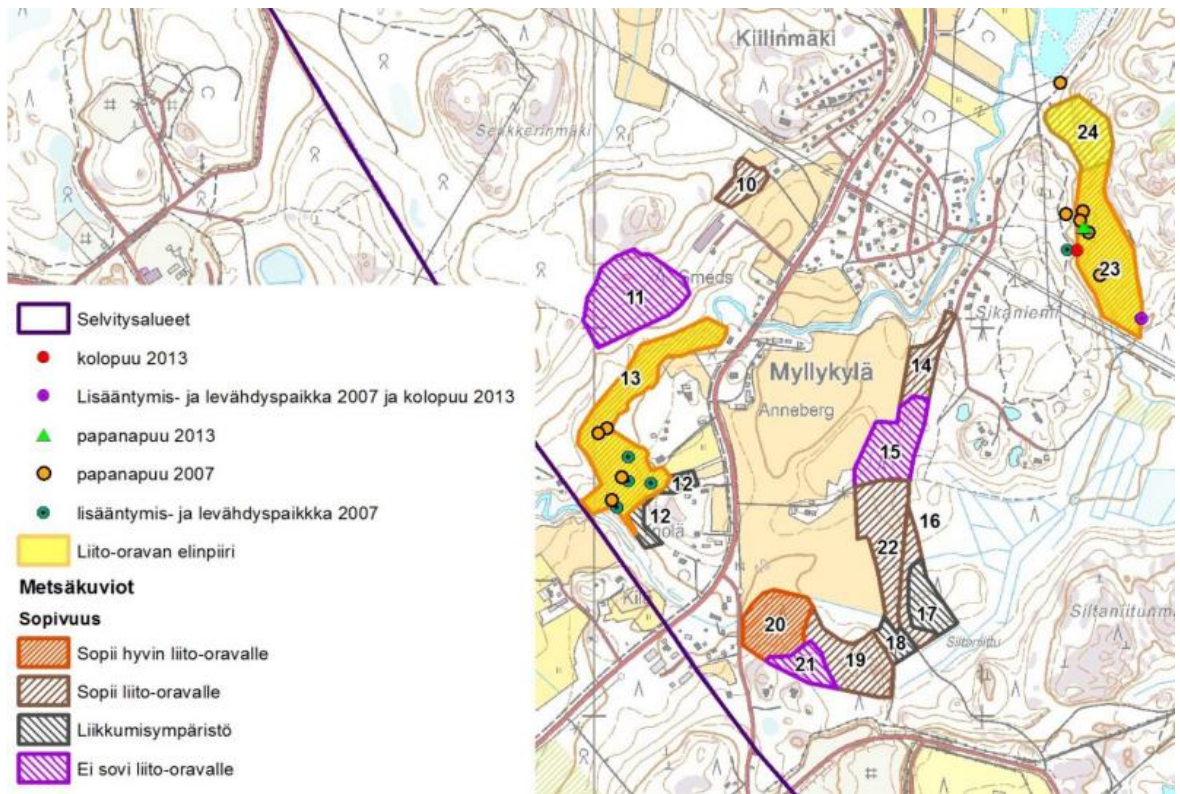
Kuva 18: Alueelta löytyneet pistemäiset kasvillisuuskohteet ja muut luonnonesiintymät sekä ympäristöhallinnon Hertta-tietokannan havaintopisteet (ei numeroitu) (Tuusulan osayleiskaava-alueiden luontoselvitykset 2013. Luonnos 2013. Faunatica Oy.)

## Liito-oravat

Liito-oravaselvityksistä on vastannut Faunatica Oy. Selvitykset on tehty vuosina 2007 ja 2013. Selvitykset kattavat kaava-alueen lisäksi laajalti kaava-alueen luoteispuoleisia alueita.

Kaava-alueelle ei sijoitu liito-oravan esiintymisalueita. Sikaniemen liito-oravaesiintymä sijoittuu kuitenkin kaava-alueen (T-2-alueen) välittömään läheisyyteen Myllykylän pururadan itäpuolelle. Sikaniemen liito-oravaesiintymällä on luonnonsuojelulain mukaisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joiden heikentäminen ja hävittäminen on kiellettyä.

Liito-oravan elinpiirit sekä liito-oravalle soveliaat elinympäristöt on esitetty alla olevassa kuvassa. Kaava-alueella on ympäristöltään yksi liito-oravalle soveltuva alue. Alueelta ei tehty selvitysten yhteydessä havaintoja liito-oravasta.



Kuva 19. Metsäkuvioiden sopivuus liito-oravalle, papana- ja kolopuut Sikaniemen kohteella sekä aiemmat, vuoden 2007 selvityksen liito-oravahavainnot Sikaniemessä ja Yrjölässä. (Tuusulan osayleiskaava-alueiden luontoselvitykset 2013. Luonnos 2013. Faunatica Oy.)

Sikaniemen elinpiiriltä on liito-oravan kulkuyhteyksiä pohjoisen ja idän suuntiin. Mahdollisia kulkuyhteyksiä on myös lounaaseen ja etelään, mikäli liito-orava ylittää voimalinjan alapuolisen rai-vion. Elinpiiriltä lounaaseen ja länteen on lajin elinympäristöksi sopivaa metsää ja yhteys edel-leen Tuusulanjokivarren metsiä pitkin Yrjölän kohteelle.

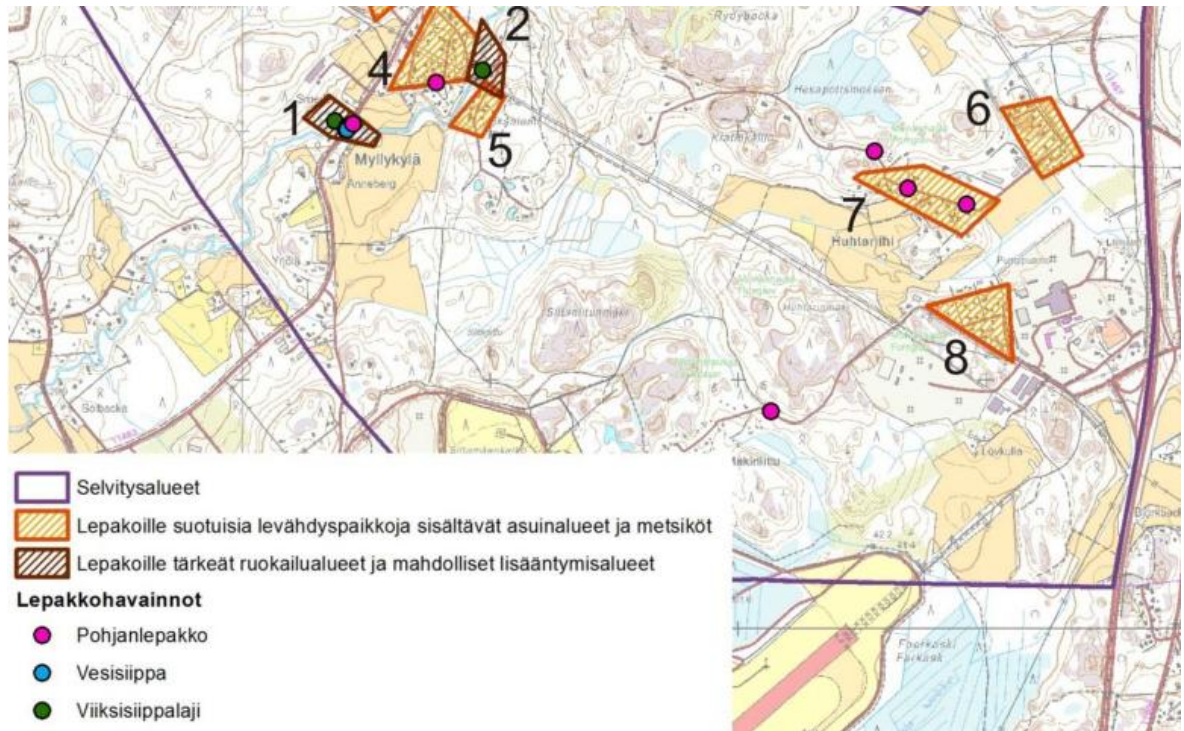




Kuva 20. Liito-oravan kulkuyhteydet Sikaniemen ja Yrjölän kohteilta sekä liito-oravalle sopivat metsäkuviot kohteiden läheisyydessä. (Tuusulan osayleiskaava-alueiden luontoselvitykset 2013. Luonnos 2013. Faunatica Oy.)

## Lepakot

Vuoden 2013 selvityksessä kaava-alueella tehtiin havainto pohjanlepakosta. Pohjanlepakko on maamme yleisin lepakkolaji, eikä kovin vaativa elinympäristönsä suhteen.



Kuva 21. Lepakkohavaintopisteet sekä selvitysalueiden lepakoille suotuisia levähdyspaikkoja sisältävät asuinalueet ja metsiköt sekä tärkeät ruokailualueet ja mahdolliset lisääntymisalueet Tuusulanjoen varressa. (Tuusulan osayleiskaava-alueiden luontoselvitykset 2013. Luonnos 2013. Faunatic Oy.)

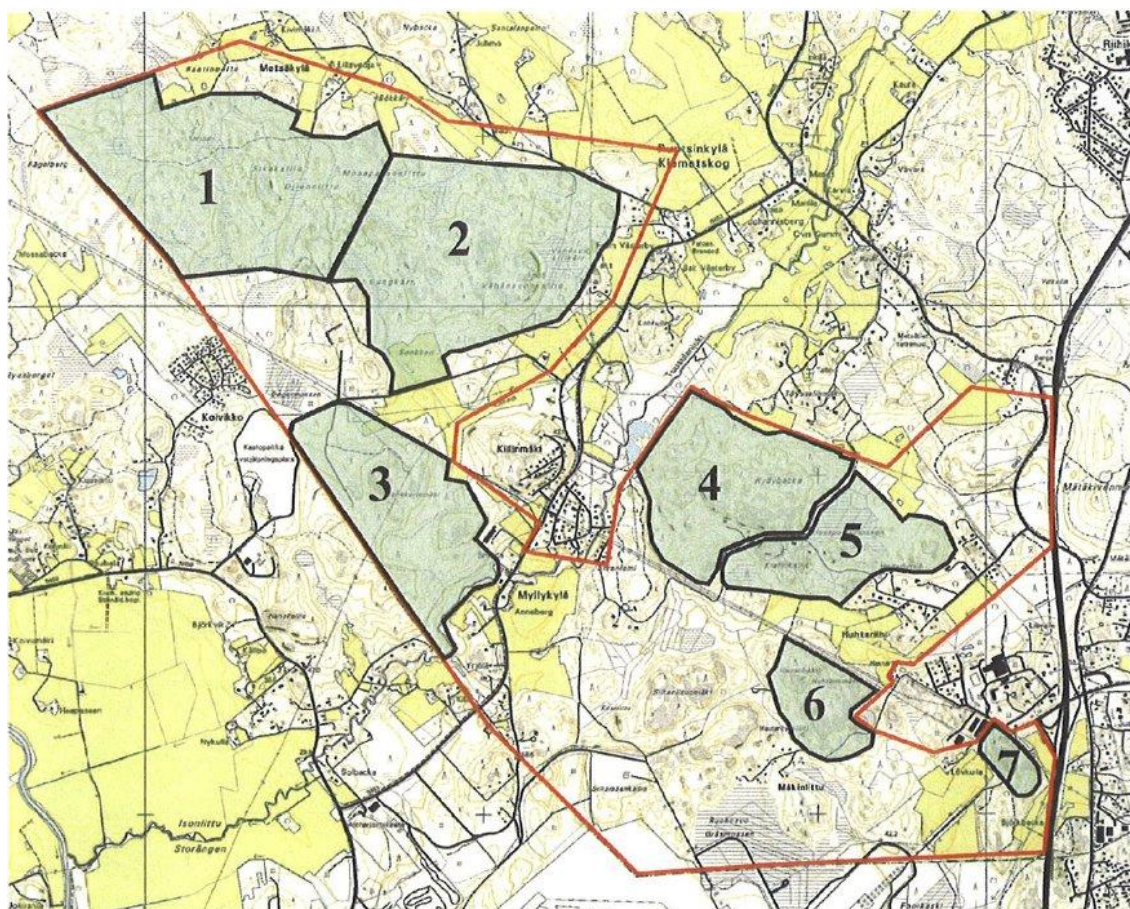
## 2.9.2. Linnustoselvitys

Tuusulan Kehä IV:n ja Sulan alueiden linnustotutkimuksen esiselvitys on tehty Hyvinkään lintutieteellinen yhdistys ry:n toimesta vuonna 2006. Esiselvitystyön tarkoituksena oli selvittää alueen olemassa oleva linnustotieto. Linnustoselvityksen maastotyöt teki Keski- ja Pohjois-Uudenmaan lintuharrastajat ry. vuonna 2007. Tutkimuksesta on valmistunut raportti "Tuusulan Kehä IV:n ja Sulan alueiden linnustotutkimus 2007", joka on selostuksen liitteenä 3. Linnustotietoja päivitetettiin vuonna 2013 Faunatican laatimissa Tuusulan osayleiskaava-alueiden luontoselvityksissä.

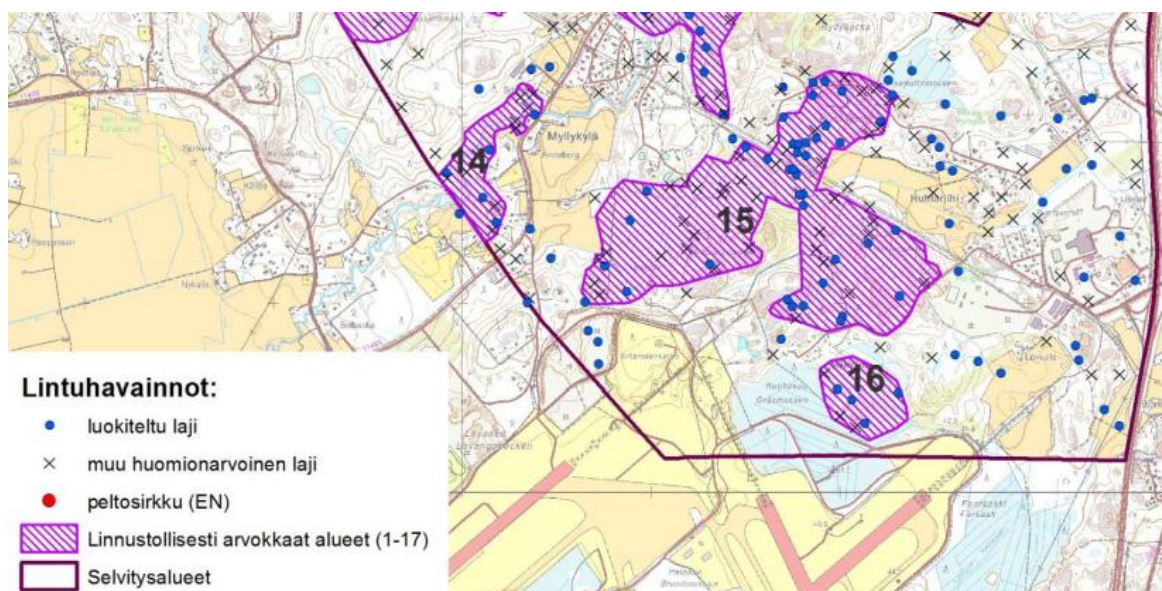
Luokiteltuja lajeja (uhanalaiset, silmälläpidettävät, lintudirektiivin I liitteen lajit sekä Suomen vastuulajit) tavataan joka puolella selvitysalueita. Tavanomaista tiheämmässä näiden lajien reviirejä sijaitsee mm. Siltaniitun-Huhtarinmäen-Kratinkallion metsäalueella, joka soveltuu myös hiirihaukan tapaisille asutusalueita karttaville petolinnuille.

Alueiden mahdollista säilyttämistarvetta harkittaessa on otettava huomioon alueellinen merkittävyys, joka käytännössä tarkoittaa vastaavan tyyppisten elinympäristöjen esiintymistä laajemmalla alueella Focus-alueen ulkopuolella.





Kuva 22. Osayleiskaavassa osoitettua maankäyttöä kalliolouhintoineen ei ole mahdollista toteuttaa ilman merkittäviä muutoksia osa-alueen 6 olosuhteissa ja linnustossa (lähde: Tuusulan Kehä IV:n ja Sulan alueiden linnustotutkimus 2007. Tuusulan kunta. Keski- ja Pohjois-Uudenmaan lintuharrastajat ry.)



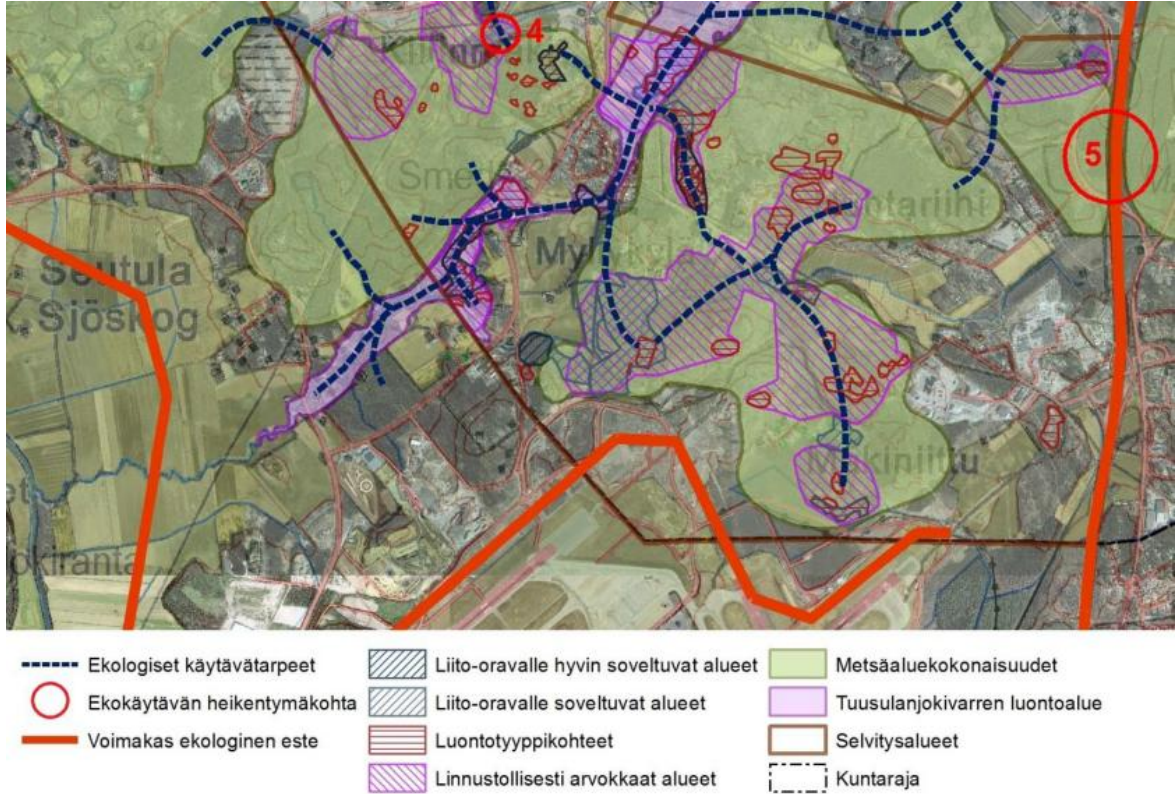
Kuva 23. Linnustoselvityksen havainnot sekä linnustollisesti arvokkaiksi tulkituttujen alueiden yhteenveto. Luokiteltuja lajeja ovat uhanalaiset, silmälläpidettävät, lintudirektiivin I liitteen lajit sekä Suomen vastuulajit. (Tuusulan osayleiskaava-alueiden luontoselvitykset 2013. Luonnos 2013. Faunatica Oy.)





### 2.9.3. Ekologiset yhteydet

Maakunnallisesti merkittävä viheryhteystarve kulkee itä-länsisuunnassa Focuksen osayleiskaava-alueen pohjoispuolelta jatkuen itään ja toisaalta luoteeseen päin. Alueella on sen sijainnista, intensiivisestä maankäytöstä ja muusta ihmisvaikutuksesta johtuen erityistä syytä ekologisten yhteyksien vaalimiseen (Faunatica 2013). Alueella on merkittäviä ekologisten yhteyksien fyysisiä esteitä.



Kuva 24. Selvitysalueen keskeiset ekologiset yhteystarpeet sekä niissä esiintyvät merkittävät heikentymäkohdat. Metsäaluiden sisäisiä yhteystarpeita ei pääosin ole piirretty karttaan. (Tuusulan osayleiskaava-alueiden luontoselvitykset 2013. Luonnos 2013. Faunatica Oy.)

### 2.9.4. Luontoselvityksen johtopäätökset ja maankäyttösuositukset

Seuraavat maankäyttösuositukset perustuvat Faunatican vuoden 2013 luontoselvitykseen. Suositukset koskevat Focuksen osayleiskaava-aluetta laajempaa aluetta.

Selvitys suosittelee luokan II (ks. kuva 25) kaavamerkinnäksi pääosin MY-varausta taikka sl- tai luo-merkintöjä. Käytännössä merkintätapa riippuu kunkin kohteen luonteesta ja laajuudesta. Arvoluokan III luontotyyppikohteet suositellaan säästettävän kaavoituksessa rakentamiselta ja muulta kohteita heikentävältä toiminnalta aina, kun se on kohtuullisin keinoin mahdollista. Metsälakikohteiden kohdalla voidaan joko käyttää M-, MU- tai MY-, VL- tai VR-alueen sisällä merkintää "luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue", tai luo-merkintää, jonka yhteydessä määräyksessä kerrotaan kohteen olevan Metsälain 10 § mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Samojen periaatteiden mukaan voidaan toimia myös muiden luonnon monimuotoisuudelle arvokaiden kohteiden kuin metsälakikohteiden kohdalla, jolloin kohdemerkinnästä ja sen selityksestä käy ilmi, mistä luonnon monimuotoisuudelle tärkeästä kohteesta on kysymys.

Koska alueen metsät ovat intensiivisessä metsätalouksikäytössä ja merkittävä osa kosteikoista on ojitettu, luonnontilaista tai muuten arvokasta elinympäristöä on jäljellä vain vähän. Kaavoituksessa onkin tärkeä huomioida harvat arvokkaat luontokohteet, vaikka ne olisivatkin vain paikallisesti arvokkaita.



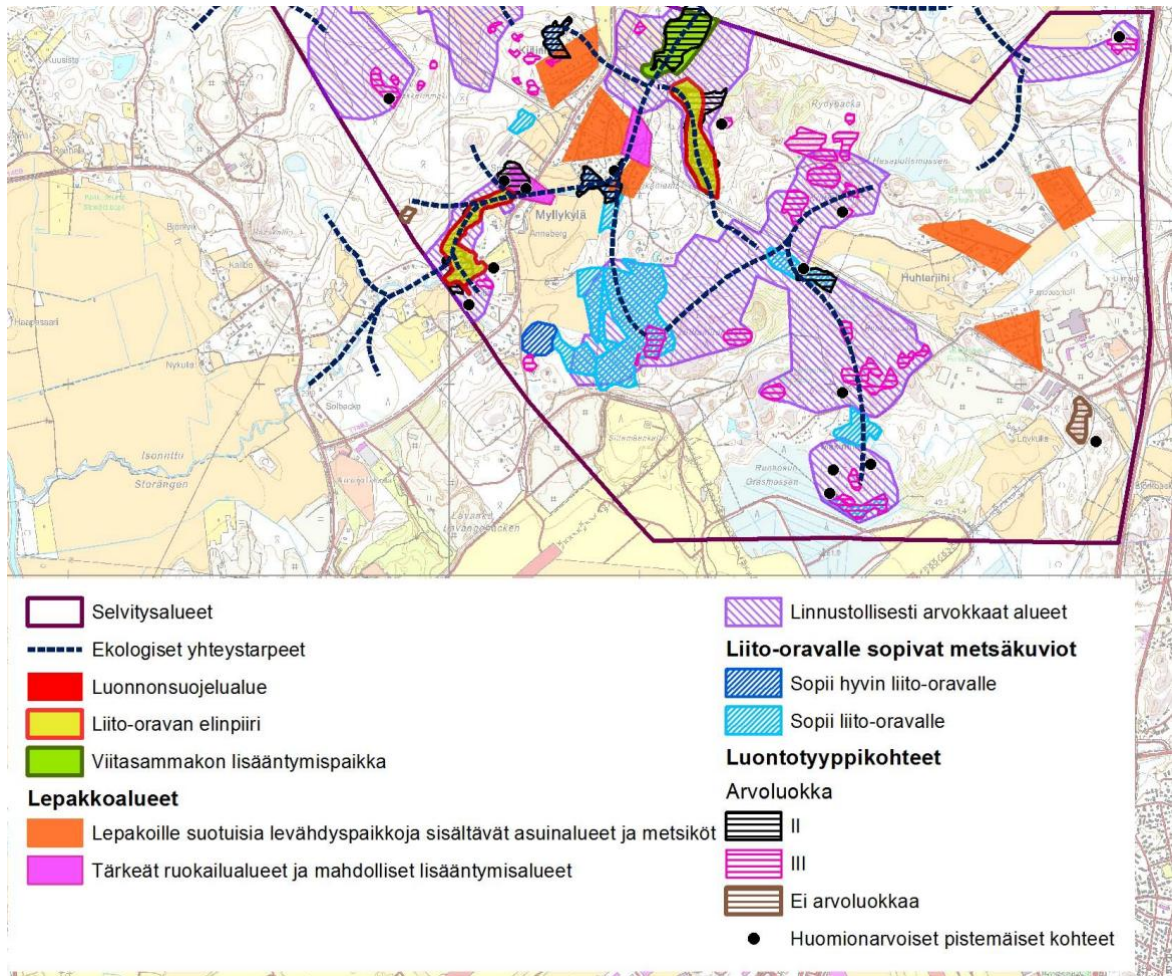
Alueelta löytyneet pistemäiset kohteet ovat lähinnä paikallisesti arvokkaita esiintymiä. Ne suositellaan huomioimaan maankäytössä aina, kun se on kohtuullisin keinoin mahdollista. Monet pistemäiset kohteet sijaitsevat rajatuilla luontotyyppi- ja elinympäristökuvioilla, jolloin ne nostavat kyseisten kuvioiden arvoa.

Liito-oravan elinpiirin rajausta käsittelee luonnonsuojelulain 49 §:ssä määritellyn EU:n luontodirektiivin IV liitteen lajin lisääntymis- ja levähdyspaikan, jonka hävittäminen tai heikentäminen on kielletty. Tarkennuksia lisääntymis- tai levähdyspaikan rajaukseen voi tehdä alueellisen ELY-keskuksen ympäristöviranomaisen. Kaavoituksessa lähtökohta on joka tapauksessa, että liito-oravan elinpiiri tulee säästää rakentamiselta. Kaavamerkintä lisääntymis- ja levähdyspaikalle on suojelualue (S), tai metsätalous- ja virkistysalueilla voidaan käyttää s-merkintää ja siihen liittyvää asianmukaista suojelumääräystä.

Liito-orava tarvitsee puustoisia kulkuyhteyksiä pystyäkseen liikkumaan elinpiireiltä niiden ympäristöön. Kulkuyhteydet tulee säilyttää, sillä niiden katkaiseminen tulkitaan lain vastaiseksi lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentämiseksi.

Selvitys suosittelee turvaamaan esitetyt ekologiset yhteystarpeet mahdollisimman levein ekologisin käytävin. Kapeimmissakin kaventumakohdissa vähimmäisleveyden tulisi olla 50 metriä, mutta suositeltavaa olisi pyrkiä yleensä vähintään n. 100 metrin levyisiin käytäviin. Erityisesti itä-länsisuuntaisiin yhteyksiin tulee maankäytön suunnittelussa kiinnittää erityistä huomiota. Esitettyjen keskeisimpien yhteyksien lisäksi tulee huolehtia myös hienommassa mittakaavassa toteutettavasta tiheimmästä ekokäytävien ja viheralueiden verkostosta.





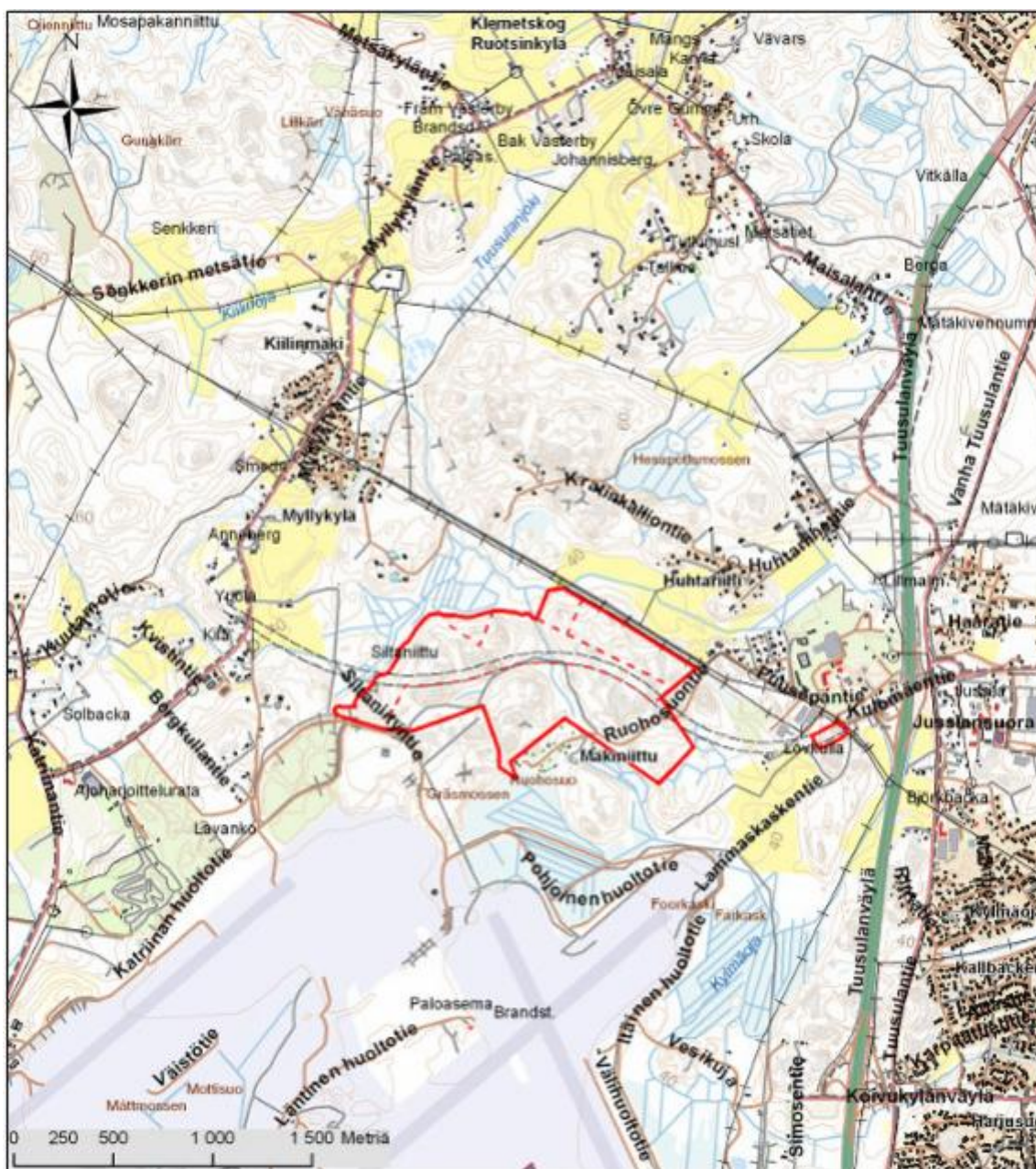
Kuva 25. Yhteenvedo selvitysalueiden huomioitavista luontoarvoista (eliöstö ja luontotyypit) sekä ekologisista yhteystarpeista. Päällekkäisistä kohderajauksista osa ei erotu karttateknisistä syistä. (Tuusulan osayleiskaava-alueiden luontoselvitykset 2013. Luonnos 2013. Faunatica Oy.)

## 2.10. MAA-AINESTEN OTTOTOIMINTA

### 2.10.1. Focus-alueen maa-ainestenoton YVA-menettely

Osayleiskaavassa suunniteltujen toimintojen toteuttaminen edellyttää maan pinnan tasaamista louhimalla. Mm. Morenia Oy, Lemminkäinen Infra Oy ja Finavia ovat suunnitelleet maa-ainesten ottotoimintaa hankealueella. Hankkeiden vaikutuksista on käyty yhteinen koko aluetta koskeva maa-ainestenoton ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA). Menettely päättyi vuonna 2010 yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antamaan lausuntoon. YVA-menettelyn aikana tehtiin yhtenäinen suunnitelma koko hankealueen louhintasyvyyksistä.





Kuva 26. Maa-ainesoton YVA-menettelyn hankealue. Lähde: Ympäristövaikutusten arviointiselostus, Ramboll Finland Oy.

Varsinaisen hankealueen lisäksi YVA:an sisältyi erillinen pieni alue idässä (Lövkullan alue).

YVA-menettelyssä tarkasteltavat vaihtoehdot olivat:

- VE 0: Hanketta ei toteuteta.
- VE 1: Hanke toteutetaan laadittujen otossuunnitelmien mukaisesti.
- VE 1a: Hanke toteutetaan laadittujen otossuunnitelmien mukaisesti, mutta Kehä IV:n ta-sausviivaa (ja louhintatasoa) on nostettu siten, että lentoasema-alueelle Kehä IV:ltä suunnitellut eritasoliittymät voidaan tehdä alikulkuina.

Louhinta-alueiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 78,5 ha. Hankealueelta on suunniteltu louhit-tavan kalliota yhteensä noin 9,3 milj. m<sup>3</sup>ltr. Hankealueelle on suunniteltu yhdenmukaiset louhin-



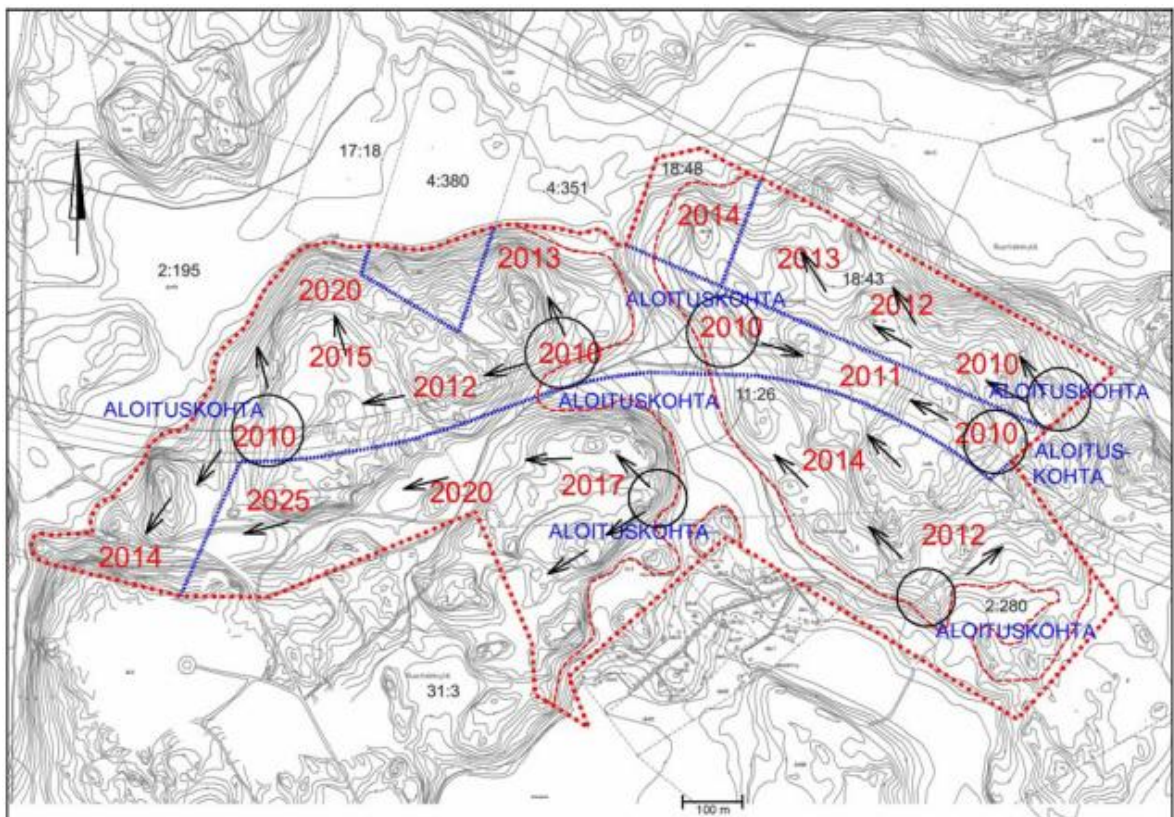
tatasot, jotta alue saadaan louhittua mahdollisimman tasaisesti, kuitenkin tulevan rakennusalueen vaatimusten mukaisesti mm. pintavesien poisjohtamisen kannalta.

Lövkullan alueesta on suunniteltu louhittavan 60 000 m<sup>3</sup>tr osana Kehä IV:n esirakentamista. Alueen pinta-ala on 0,9 ha ja suunniteltu louhintataso +47,5 ... +49, jolloin alueen pohjataso yhtyy saumattomasti Kulomäentiehen. Lövkullan alue pyritään louhimaan mahdollisimman nopeasti, jotta liikenne hankealueelle voisi kulkea Kehä IV linjausta pitkin ja raskaan liikenteen ajoneuvoista aiheutuvat ympäristövaikutukset jäisivät mahdollisimman pieniksi.

Toimija	Ottoalueen pinta-ala ha	Ottomäärä m <sup>3</sup> tr
Morenia	29,7	4 003 000 (sis. Lövkulla)
Lemminkäinen	10,6	1 300 000
Finavia	34,2	3 663 000
Sjöblomien kiinteistö	2	205 000
Tuusulan kunta	2	150 000
<b>Yhteensä</b>	<b>78,5</b>	<b>9 321 000</b>

Kuva 27. Alueelta louhittavan kiviaineksen määrät toimijoittain. / Lähde: Ympäristövaikutusten arviointiselostus, Ramboll Finland Oy.

Arviointiselostuksen mukaan ottotoiminta hankealueella tulee arvion mukaan kestämaan noin 15 vuotta. Aikataulu perustui oletukseen, että ottotoiminta olisi voitu aloittaa vuoden 2010 alussa.



Kuva 28. Louhinnan ohjeelliset aloituskohdat ja ottotoiminnan etenemissuunnat sekä arvio toiminnan etenemisestä vuositasolla. / Lähde: Ympäristövaikutusten arviointiselostus, Ramboll Finland Oy.





Vaihtoehtoon 1 verrattuna vaihtoehto 1a vaikuttaisi lähinnä toiminnan jälkeiseen melutilanteeseen (liikennemelu Kehä IV:ltä ja lentoasemamelu). Kehä IV:n reunaliuskat olisivat kaltevuudessa 1:3, joka pienentäisi tulevien tonttien pinta-alaa jonkin verran. Ve 1a:n louhintamäärät olisivat noin 280 000 m<sup>3</sup>ltr pienemmät vaihtoehtoon 1 verrattuna. Vaihtoehdossa 0 Focus-aluetta ei voisi toteuttaa suunnitellusti.

Ottoalueiden alimmat sallitut louhintatasot ovat olennainen lähtökohta osayleiskaavan laatimiselle, sillä maanpinnan korkeusasema on otettava huomioon sekä tonttien maankäytössä että Kehä IV:n sekä katuverkoston suunnittelussa.

## 2.10.2. Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Yhteysviranomainen (Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus) on 11.2.2010 antanut lausunnon maa-aineisten oton ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Yhteysviranomaisen mukaan arviointiselostus kattaa riittävästi YVA-asetuksen 10 §:ssä mainitut arviointiselostuksen sisältövaatimukset. Kun lausunnossa esitetyt arviointiselostuksen täsmennykset otetaan jatkossa viimeistään lupamenettelyn yhteydessä huomioon, antaa selostus riittävästi tietoa hyödynnettäväksi suunnittelu- ja lupaprosesseissa.

Yhteysviranomaisen lausunnon mukaan alueelta kertyvien pintamaiden määrää ja käyttömahdollisuuksia ei ole luotettavasti arvioitu. Niitä on ilmeisesti tarkoitettu käyttämään meluntorjunnassa, mutta niitä saatetaan myös joutua kuljettamaan pois alueelta. Yhteysviranomainen toteaa, että pintamaiden määrät ja käyttötarkoitukset tulee selvittää viimeistään ympäristölupaa toiminnalle haettaessa, jolloin lupahakemukseen liitettävän kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman tulee sisältää yksityiskohtaiset tiedot mm. pintamaiden määrästä, laadusta, käytöstä ja loppusijoituksesta.

Pohjaveteen liittyvät selvitykset ja niiden perusteella tehdyt vaikutusarviointit vaativat luvanhan- kintavaiheissa täsmennyksiä. Louhinta-alueen ja Päijänne-tunnelin välinen yhteys sekä louhinta- toiminnan Päijänne-tunnelille aiheuttamat riskit ovat tärkeitä asioita, ja jatkossa tietoja tulee tarkentaa tai asiaa selvittää tarkemmin. Luvanhakuvaiheessa on esitettävä yksityiskohtaisempi pohjavesien seurantaohjelma. Havaintopisteiden osalta ohjelmaa on täydennettävä Päijänne-tunnelin suuntaan rakennettavilla uusilla havaintopisteillä.

Selostuksessa ei ole mainintaa siitä, että alueella olevien purojen, norojen, lähteiden tai lampien olemassaolo alueella ja niiden luonnontilaisuus olisi selvitetty, kuten yhteysviranomaisen lausunnossa esitettiin. Tämä puute tulee korjata jatkosuunnitteluvaiheissa.

Yhteysviranomainen katsoo, että selostuksessa esitetyt selvitykset vuollejokisimpukan esiintymisestä suunnitellun purkupaikan ympäristössä tulee toteuttaa luvanhan- kintavaiheissa. Lisäksi hu- levesien käsittelytavoitteita ja -ratkaisuja suunniteltaessa on otettava huomioon Tuusulanjoella ja Kylmäojassa tehdyt havainnot taimenen esiintymisestä. Hankkeen vaikutukset liito-oravien esiin- tymiseen ja erityisesti kulkureitteihin tulee myöhemmissä suunnitteluvaiheissa tarkistaa ennen toiminnan aloittamista kevättalvella tehtävin maastotarkistuksin. Joko osayleiskaavan tai louhin- tahankkeen jatkosuunnittelussa tulee selvittää, onko ekologisten käytävien poistumisella ja kulku- reittien siirtymisellä joi- tain seurauksia esimerkiksi liikenneturvallisuudelle.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että Siltaniitunmäen metsä ei kuulu hankealueeseen, eikä sen maankäytöstä ja suojelemisesta maisemansuojeluvyöhykkeenä voida näin ollen määrätä maa- aineslupan lupamääräyksissä. Kyseinen metsäalue on Focus-alueen osayleiskaavaluonnoksessa varustettu merkinnällä M-1, joka tarkoittaa maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolle on tarkoitus toteuttaa virkistysyhteys ja ekologinen käytävä. Jos on tarkoitus, että kyseisellä alueella ei kaade- ta maisemansuojelullisista syistä metsää, on ko. alue joko liitettävä mukaan louhinnan hankealu- eeseen, jolloin sille voidaan kohdistaa tarvittavat suojelumääräykset maa-ainesluvassa tai osayleiskaavan kaavamääräykseen on lisättävä avohakkuukiello. Yhteysviranomaisen mielestä suunniteltu kaavamääräys ei suoja- a aluetta riittävästi avohakkuilta.

Tuusulanväylän-Kulomäentien liittymään liittyviin kehittämistoimenpiteisiin tulee paneutua tar- kemmin jatkosuunnitteluvaiheessa, jolloin tulee ottaa tarkasteluun tieviranomaisen ja paikallisten asukkaiden esittämät kehittämistoimenpiteet. Tieviranomaisen alustavan näkemyksen mukaan hanke edellyttää liikennevalojen rakentamista Kulomäentien puoleisiin ramppiliittymiin. Sam- monmäen ja Laurenin alueiden asukkaat ovat esittäneet liikenneolojensa helpottamiseksi etuajo-



oikeutta Puusepäntieltä tuleville niin, että myös tulevalle työmaantielle (Kehä IV linjaus) ja Artesaaninkujalle laitetaan pakollista pysähtymistä osoittavat liikennemerkkit. Lisäksi asukkaat ehdottavat, että Tuusulanväylän liittymään asennettaisiin liikennevalot tai muutettaisiin etuajo-oikeutta niin, että Laurenin asuinalueelta päin tultaessa ei tarvitse väistää Kulomäentieltä tulevaa liikennettä. Asukkaat ehdottavat myös joukkoliikenne- ja koulukyytipysäkeille suuntautuvan kevyen liikenteen turvaamista liikennevaloin. Yhteisvaikutusten arviointi Senkkerin alueen ja Vantaan Kiiilaan suunnitellun logistiikkakeskuksen raskaan liikenteen lisäyksen kanssa tulee tehdä myöhemmissä suunnitteluvaiheissa tai esimerkiksi Kehä IV:n tarkemman suunnittelun yhteydessä. Jatkosuunnittelussa on huolehdittava, että ottotoiminnassa jätetään riittävä suojaetäisyys lähimpiin häiriintyviin kohteisiin tai tehdään riittävät melu- ja pölysuojaukset. Melu- ja pölyvaikutusten seuranta on järjestettävä. Tärinän kiinteistökatselmukset ja riskinarvioinnit on tehtävä laajemmin.

Jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa on varauduttava siihen, että alueen lähiympäristössä tulee olemaan asutusta todennäköisesti koko louhintavaiheen toteutuksen ajan. Sellainen tilanne ei ole toivottava, jossa alueen maankäyttöä ohjaava kaava ei ole valmis, mutta sen edellyttämät louhinnat aloitetaan maa-aines- ja ympäristönsuojelulain mukaisilla luvilla. Yhteysviranomaisen mielestä olisi järkevää, että Tuusulan kunta ja toiminnanharjoittajat käynnistäisivät pian neuvottelut asukkaiden kanssa Focus-yleiskaava-alueen maiden hankkimisesta omistukseensa. Tämä on tärkeää myös Focus-alueen osayleiskaavan jatkototeuttamisen ja aikataulun kannalta, ja hälventäisi asukkaita vaivaavaa epätietoisuutta hankkeen toteutumisesta ja asumisen tulevaisuudesta.



### 2.10.3. Ruotsinkylä-Myllykylä kaavoitukseen liittyvä Västerskogin YVA-menettely

Tuusulan kunta suunnittelee vireillä olevassa Ruotsinkylä–Myllykylä II osayleiskaavoituksessa esitettyjen maankäyttötavoitteiden toteuttamista omistamallaan Västerskogin kiinteistöllä. Osayleiskaavan luonnoksessa suurin osa kiinteistön alueesta on osoitettu maa-aineisten ottoalueeksi, joka toiminnan päätyttyä asemakaavoitetaan teollisuuskäyttöön. Alueella on myös varaus ylijäämämaiden loppusijoitukseen. Kiinteistön itäosa sijoittuu maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle. Västerskogin kiinteistö on pinta-alaltaan noin 23 hehtaaria, josta hankkeen käyttöön otettaisiin enimmillään noin 19 hehtaaria. Alue sijaitsee n. 700 m Focus-osayleiskaava-alueesta länteen.

Ennen lopullista toteutuspäätöstä Tuusulan kunta on päättänyt teettää hankkeelle YVA-lain mukaisen ympäristövaikutusten arvioinnin. YVA-selostuksessa on esitetty päivitetty tiedot hankkeesta, tehdyt selvitykset sekä koottu hankkeen arvioidut ympäristövaikutukset. YVA-selostus asetettiin nähtäville alkuvuodesta 2013. (*Kiviaineksen otto ja ylijäämämaiden vastaanotto Västerskogin tilalla. Ympäristövaikutusten arviointiselostus, Tuusulan kunta ja FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, 2013.*)

## 2.11. RAKENNETTAVUUS

### 2.11.1. Maaperä

Rakennettava alue sijoittuu pääasiassa kahden kallionselänteen muodostamalle alueelle sekä niiden väliin jääviin suvantokohtiin. Maaperä alueella muodostuu kumpuilevista moreeni- ja kallioselänteistä, joiden väliin jää pieniä laakso- ja oja-alueita. Joillakin alueilla kallion pinta on paljastunut. Kallionpinnan laskiessa maaperä muodostuu moreeni- ja hiekkamaista.

Kallioselänteiden välisiin suvantoihin on muodostunut pääosin savikkoja, jotka osassa aluetta sisältävät myös liejuista ja turvepitoista maa-ainesta. Alueen itälaidassa, Tuusulanväylän varrella, maaperä on liejuista savea sekä soista aluetta. Moreeni- ja hiekkakerrokset jatkuvat paksujen savikerrosten alapuolella.

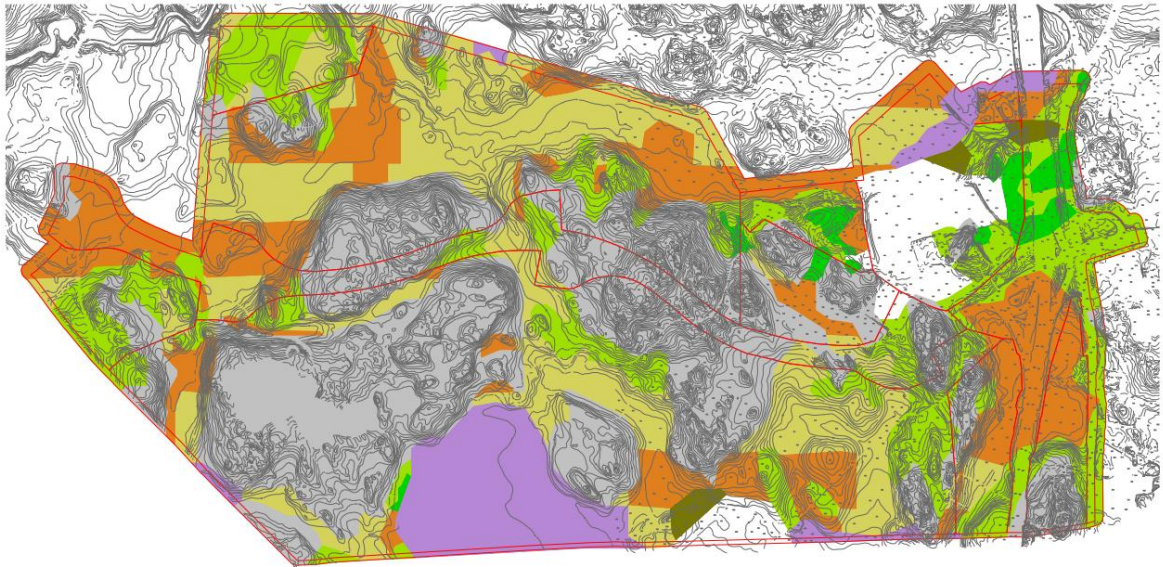
### 2.11.2. Perustaminen






Kallion sijaitessa maanpinnan tasossa tai lähellä maanpintaa, voidaan rakennukset perustaa kallionvaraisesti. Moreeni- ja hiekkapohjaisilla mailla voidaan rakennukset perustaa maanvaraisesti. Saven paksuuden ollessa enintään 3,0 metriä, voidaan alueella suorittaa massanvaihto ja perustaa rakennukset massanvaihdon varaan.




Savialueilla suositellaan käytettäväksi paalutusta. Savikerroksen paksuuden ollessa alle 3,0 metriä, voidaan rakennukset perustaa massanvaihdon varaan.

Oheisessa kuvassa on esitetty eri maaperäolot ja perustamistapa-alueet.





Maaperän rakennettavuus	
	<b>Erittäin hyvä</b> - Mr, Hk -maaperä - perustamistapa: maanvarainen
	<b>Hyvä</b> - Mr, Hk -maaperä, ohuita savikerroksia - perustamistapa: maanvarainen, matala massanvaihto
	<b>Keskinkertainen</b> - Sa, Si -maaperä - perustamistapa: massanvaihto, paalutus
	<b>Melko huono</b> - Sa -maaperä - perustamistapa: paaluperustus
	<b>Huono</b> - suoalue, turvetta - perustamistapa: paalutus

	<b>Kallio</b> - perustamistapa: kallion varaan
	<b>Täytemaa</b> - perustamistapa: riippuu täyteen laadusta, kohteesta riippuvainen
	<b>Rakennettu alue</b>

**Pöyry Infra Oy**  
30.3.2009  
A3 1:1500

Kuva 29. Osayleiskaava-alueen maaperäolot ja perustamistapa-alueet.

## 2.12. PILAANTUNEET MAA-ALUEET

Kaava-alueella on tiedossa neljä pilaantunutta maa-alueita: Vanha Lemminkäisen kaatopaikka, Lemminkäisen moottoriajoneuvojen huolto- ja korjaustoiminnan alue, Mäkiniitun entinen jätteiden varastointi- ja polttoalue sekä Siltämäen entinen maankaatopaikka.



## 2.13. VESIHUOLTO

### 2.13.1. Yleistä

Kaava-alueella sijaitsee Tuusulan kunnan vesijohto- ja jätevesiviemäriverkostoa. Alueen nykyisissä vesihuoltoverkostoissa on osittain varauduttu vesimäärien lisäykseen. Alueen itäosassa olevalla Mätäkiven I luokan pohjavesialueella sijaitsee HSY:n Kuninkaanlähteen vedenottamo ja Lemminkäinen Oy:n vedenottamo.

Kuninkaanlähteen vedenottamosta on lupa ottaa vettä enintään 3000 m<sup>3</sup>/d. Nykyään vettä otetaan n. 2000 m<sup>3</sup>/d. Käytännössä kovin paljon suurempi vedenotto lisää riskejä vedenottamalla.

Vedenkulutuksessa ei ole huomioitu tuotanto- ja logistiikka-alueille mahdollisesti tulevia yksittäisiä suuria vedenkuluttajia, jolloin vedenkulutus muuttuu oleellisesti ja verkoston kapasiteetissa saattaa tulla ongelmia.

Osa tulevasta kaava-alueesta tullaan louhimaan tasoon n. 44 – 42 ennen toimintojen ja kunnallistekniikan rakentamista. Louhinta-alueita ovat lähinnä Siltaniitunmäen ja Huhtarinmäen alueet.

Kaava-alueen länsipäässä sijaitsee Päijänne-tunneli.

### 2.13.2. Vesijohtoverkosto

Kaavatietojen perusteella alueen tulevan toiminnan arvioitu vedenkulutus on noin 20 - 25 l/s. Tällä vedenkulutuksella Tuusulan nykyisen vesijohtoverkon kapasiteetti tulee riittämään.

Alueen pääsyöttövesijohto tulee pohjoisesta ja on Tuusulan kunnan runkovesijohto Ø 225 mm. Runkovesijohto kulkee kaava-alueen itäosan halki ja on Tuusulanväylän itäpuolella yhteydessä Vantaan kaupungin Ilolan runkovesijohtoon Ø 350 mm. Ilolan runkovesijohdon painetaso on kuitenkin huomattavasti alempana kuin kaava-alueen vesijohtoverkoston painetaso, joten Ilolan vesijohdossa paineet eivät tule riittämään tulevan kaava-alueen tarpeisiin.

Kaava-alueen länsipuolella oleva Myllykylän alue on kytketty Tuusulan runkovesijohtoon kaava-alueen halki kulkevalla vesijohdolla Ø 160 mm. Myllykylässä vesijohdon painetaso on hyvä, eli n. 6 baria.

### 2.13.3. Jätevesiviemäriverkosto

Tuusulan kunta on rakennuttanut paineviemärin entiseltä Tuusulan ja Vantaan viemäriverkostojen liityntäpisteeltä Kulomäen suuntaan. Paineviemärillä Tuusulan jätevedet johdetaan suoraan Keski-Uudenmaan vesiensuojelun kuntayhtymän meriviemäritunneliin, joka sijaitsee vajaan kolmen kilometrin päässä kaava-alueen itäreunasta. Kaikki Tuusulan jätevedet ohjataan HSY:n Viikin jätevedenpuhdistamolle.

### 2.13.4. Hulevesiviemäriverkosto

Kaava-alueella ei ole kunnallista hulevesiviemäriverkostoa. Hulevedet johdetaan nykyisin avo-ojien kautta pääosin Tuusulanjokeen ja edelleen Vantaanjokeen.

Kaava-alueen itäosassa, Tuusulanväylän molemmin puolin tulevilta alueilta johdetaan nykyisin hulevedet Kylmäojaan. Kylmäoja tulvii jo nykyisellään herkästi.

## 2.14. ALUEIDENKÄYTÖN SUUNNITTELUTILANNE

### 2.14.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (VAT) tuli voimaan 1.6.2001. Valtioneuvosto päätti 13.11.2008 valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta ja tarkistetut tavoitteet tulivat voimaan 1.3.2009. Tavoitteiden ohjausvaikutuksesta maankäytön suunnitteluun säädetään MRL 22–24 §:ssä. Alemman asteisessa suunnittelussa tulee huomioida valtioneuvoston päätöksen yleis- ja erityistavoitteet.

Maankäyttö- ja rakennuslain 22 §:n mukaiset valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet välittyvät kuntien alueiden käytön suunnitteluun erityisesti maakuntakaavan ohjausvaikutuksen välityksellä.



Monet tavoitteista, kuten elinympäristön laatua koskevat tavoitteet, ovat sellaisia, että niiden huomioiminen tulee tapahtua myös suoraan kuntakaavoituksessa ja erityisesti yleiskaavoissa.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden asiakokonaisuuksia ovat:

1. Toimiva aluerakenne
2. Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
3. Kulttuuri- ja luonnon perintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat
4. Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto
5. Helsingin seudun erityiskysymykset
6. Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet

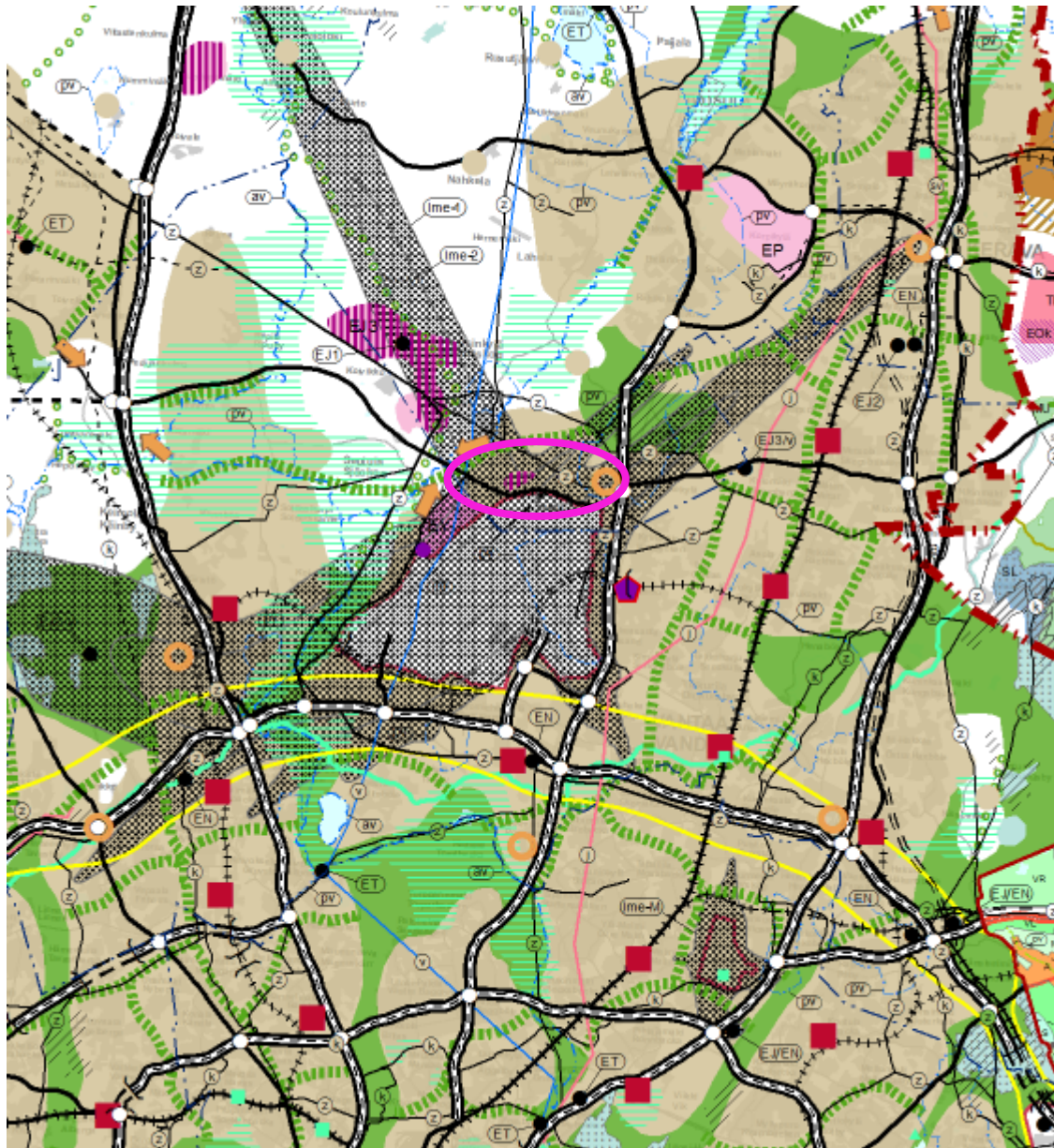
#### 2.14.2. Maakuntakaava ja vaihemaakuntakaavat

Ympäristöministeriö vahvisti 8.11.2006 maakuntavaltuuston 14.12.2004 hyväksymän **Uudenmaan maakuntakaavan**. Samalla ympäristöministeriö kumosi kaikki voimassa olleet seutukaavat. Maakuntakaava sai lainvoiman 15.8.2007. Kaavassa suunnittelualue on pääosin osoitettu taajamatoimintojen alueeksi. Kehä IV on osoitettu seudullisena yhteytenä Lahdentien ja valtatie 3 välisellä alueella.

Focus-alueen ja Vantaan Lavangon yhdyskuntarakenteen laajenemissuuntaa osoittavilla merkinnöillä esitetään, että alueella on tarvetta kuntarajat ylittävän yhdyskuntarakenteen laajenemisalueen selvittämiseen ja suunnitteluun.

Focus-alueelle Kulomäentien ja Tuusulanväylän liittymän tuntumaan on osoitettu oranssilla avoymyrällä merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö.






Kuva 30. Ote voimassa olevien Uudenmaan maakuntakaavojen yhdistelmästä (Uudenmaan liiton karttapalvelu 2/2013), jonka päälle on purppuralla rajattu Focus-alueen likimääräinen sijainti.

Vähittäiskaupan suuryksikön kaavamääräyksessä todetaan, että merkinnän osoittamalle alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa osoittaa yksi tai useampi merkitykseltään seudullinen erikoiskaupan suuryksikkö. Jollei selvitysten perusteella erityisesti muuta osoiteta, merkitykseltään seudullinen erikoiskaupan suuryksikkö on Helsingissä, Espoossa, Vantaalla ja Kauniaisissa kooltaan yli 10 000 k-m<sup>2</sup> ja Uudenmaan muissa kunnissa yli 5 000 k-m<sup>2</sup>. Päivittäistavarakaupan osalta suuryksikön merkityksen laajuus arvioidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa vaikutustarkastelujen perusteella.



Merkintä	Merkinnän selitys	Merkinnän kuvaus	Suunnittelumääräys
	Merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö	Merkinnällä osoitetaan merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksikköiden sijoittumiskohteet keskustatoimintojen alueiden ulkopuolella.	Merkinnän osoittamalle alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa osoittaa yksi tai useampi merkitykseltään seudullinen erikoiskaupan suuryksikkö. Jollei selvitysten perusteella erityisesti muuta osoiteta, merkitykseltään seudullinen erikoiskaupan suuryksikkö on Helsingissä, Espoossa, Vantaalla ja Kauniaisissa kooltaan yli 10 000 k-m <sup>2</sup> ja Uudenmaan muissa kunnissa yli 5 000 k-m <sup>2</sup> . Päivittäistavarakaupan osalta suuryksikön merkityksen laajuus arvioidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa vaikutustarkastelujen perusteella. Merkinnän osoittamalle alueelle saadaan yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa osoittaa uusia merkitykseltään seudullisia päivittäistavarakaupan suuryksiköitä ainoastaan Espoon keskuksen pohjoispuolelle, Kehä III:n ja Turunväylän risteykseen. Olemassa olevalle merkitykseltään seudulliselle päivittäistavarakaupan suuryksikölle voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa osoittaa tilavaraus ja turvata palveluverkon tarpeiden perusteella sen kehittämis- edellytykset. Silloin, kun merkintä mahdollistaa vähittäiskaupan suuryksikön sijoittamiselle useamman kuin yhden vaihtoehdon suhteessa liikenneväylään tai liikenneväylien risteykseen, on vähittäiskaupan suuryksikköiden sijainnin ratkaisemiseksi alueelle laadittava yksityiskohtaisempi kaava. Yksityiskohtaisemmassa kaavassa on käsiteltävä kokonaisuutena alueen maankäyttö- ratkaisu ja vähittäiskaupan yksiköiden sijoittuminen alueelle sekä selvitettävä ratkaisun vaikutukset riittävässä laajuudessa.

Kuva 31. Uudenmaan maakuntakaavan merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö kaavamääräyksineen.

Maakuntakaavan mukaan Focus-alueen suunnittelussa tulee lisäksi ottaa huomioon itä-länsi – suuntainen viheryhteystarve sekä Helsinki-Vantaa lentoaseman lentomelualueen aiheuttamat rajoitukset alueidenkäytölle ja rakentamiselle. Alueen I luokan pohjavesialueet on myös otettava huomioon suunnitelmaratkaisuissa. Tuusulanjoki on osoitettu vedenhankinnan kannalta arvokkaaksi pintavesiuomaksi. Myös Päijänne-tunneli ja voimajohdot on osoitettu kaavassa. Lentokenttäalue ulottuu Kehä IV:ään saakka.

**Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaavassa** käsitellään jätehuoltoa, kiviaineshuoltoa, moottori- ja ampumarata-alueita, liikenteen varikkoja ja terminaaleja, laajoja yhtenäisiä metsäalueita ja hiljaisia alueita. Maakuntavaltuusto hyväksyi Uudenmaan vaihemaakuntakaavan 17.12.2008. Kaava sai lainvoiman 8.10.2012.

Ruskeasannan kohdalle on 1. vaihemaakuntakaavassa esitetty liikennealueiden ja keskustatoimintojen alueiden ulkopuolinen matkustajaliikenteen terminaali. Focus-alueen länsipuolelle (kaava-alueen ulkopuolelle) on osoitettu jätteenkäsittelyalue ja itäpuolelle ylijäämämaiden loppusijoitukseen varattu alue. Osayleiskaavan alueelle on osoitettu alue, jolla sijaitsee merkittäviä kiivaainesvaroja. Focus-alueen eteläpuolella Vantaalla on moottoriurheilurataravaraus.

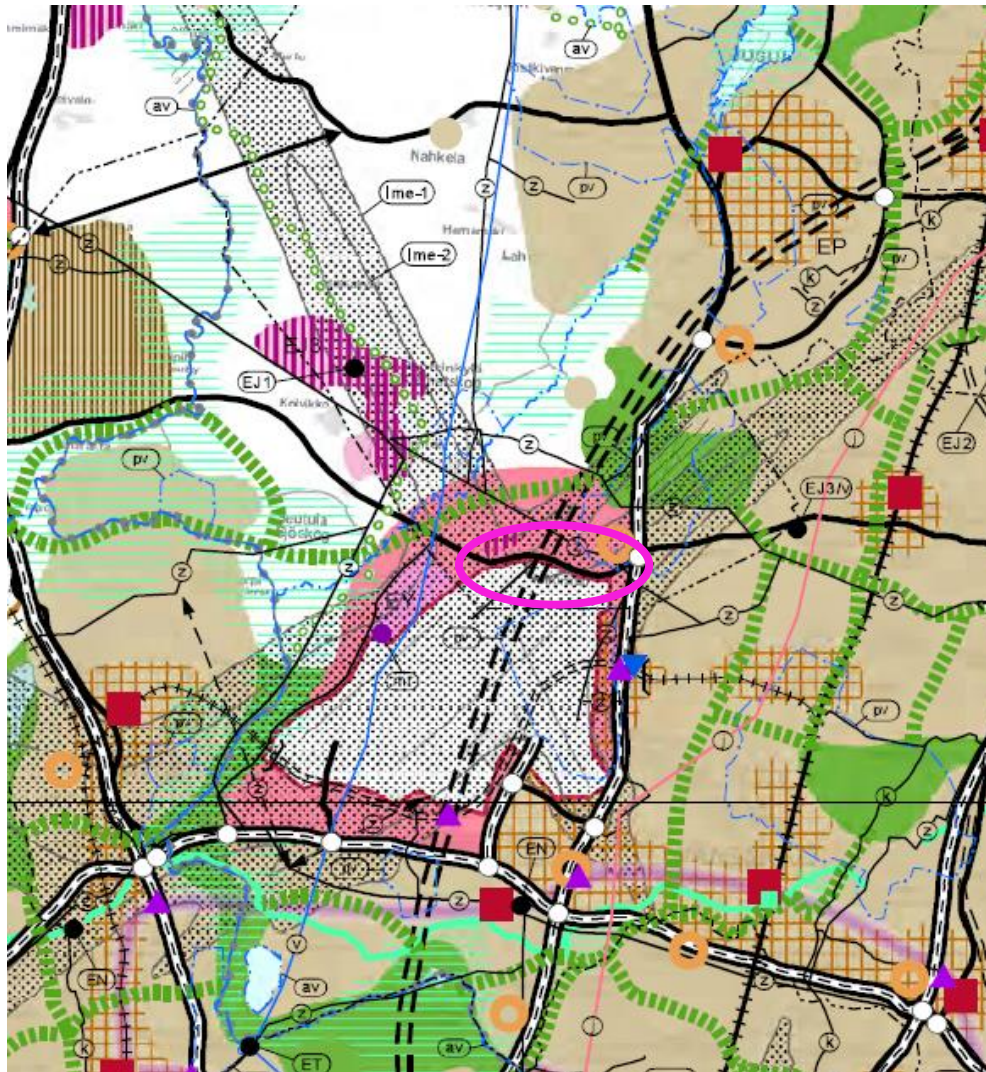
**Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa** käsiteltäviä teemoja ovat alue- ja yhdyskuntarakenteen eheyttäminen, kilpailukyvyn vahvistaminen, kaupan palveluverkko osaksi yhdyskuntarakennetta ja kylien ja muun hajarakentamisen ohjaaminen. 2. vaihemaakuntakaavan ehdotus oli nähtävillä 14.5. – 15.6.2012 ja uudelleen 20.11. – 21.12.2012 välisenä aikana. Maakuntakaava hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 20.3.2013 ja vahvistettiin ympäristöministeriössä 30.10.2014. Ympäristöministeriö hylkäsi mm. kunnan Focus-alueita koskevan valituksen ja määräsi Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan tulemaan voimaan ennen kuin se on saanut lainvoiman.

2. vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa Focus-alue on merkitty työpaikka-alueeksi. Tällä merkinnällä osoitetaan merkittävät taajamatoimintojen ulkopuoliset työpaikka-alueet. Focus-alueen kautta kulkeva lentorata on osoitettu liikennetunnelin merkinnällä. Työpaikka-alueen kautta kulkee viheryhteystarve. Tuusulanväylän ja Kehä IV:n liittymään on osoitettu merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö, jota kehitetään paljon tilaa vaativan erikoistavaran kaupan keskittymänä. Focus-suuryksikölle on osoitettu 75 000 k-m<sup>2</sup> enimmäismitoitus. Suunnittelumääräyksen mukaan merkitykseltään seudullista vähittäiskaupan suuryksikköä ei saa toteuttaa ennen ympäröivien taajamatoimintojen tai työpaikka-alueiden toteuttamista. Lisäksi on huolehdittava, että palvelut ovat mahdollisuuksien mukaan saavutettavissa joukkoliikenteellä ja kevyellä liikenteellä





sekä edistetään sellaisen palveluverkon kehitystä, jossa asiointimatkojen pituudet ovat kohtuulliset ja että liikenteestä aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä.



Kuva 32. Ote 2. vaihemaakuntakaavan ehdotuksen ja voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmästä (11/2012). Focus-alueen likimääräinen sijainti on esitetty purppuralla.

### 2.14.3. Yleiskaavatilanne

Koko Tuusulan kuntaa koskeva yleiskaava (ei oikeusvaikutteinen) on hyväksytty kunnanvaltuustossa 15.5.1989.

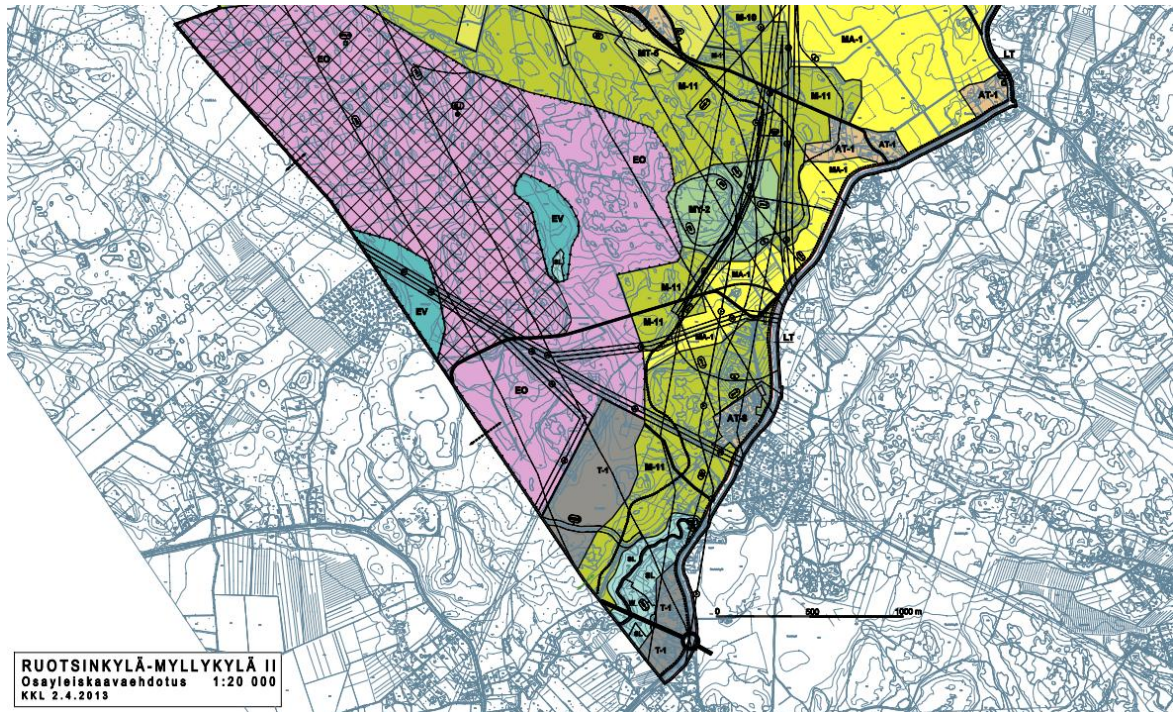
Tuusulan yleiskaava 2040 käynnistyi rakennemallityönä vuonna 2010. Lähtökohta- ja tavoitetarcastelun pohjalta laadittiin neljä rakennemallia, joista nykyisiä keskuksia tukeva ja Hyrylän ja Keravan yhdistävä malli on osoittautunut vahvimmaksi. Yleiskaavatyö jatkuu luonnoksen laadinnalla rakennemallipäätöksen jälkeen.

Focus-alueen länsipuolelle sijoittuva Ruotsinkylä-Myllykylä osayleiskaava on vahvistettu 4.3.1999. Kaavassa Kehä IV:lle on osoitettu vaihtoehtoisia ratkaisuja. Alueen eteläosaan on varattu alue lentoliikenteen tarpeisiin (LL-1). Muu alue on osoitettu maa- ja metsätalousalueeksi eri tyyppisin kaavamääräyksin: Metsäntutkimuslaitoksen tarpeita varten (MTE-1), lentoliikennealueen mahdollista laajentamista varten (MTL-1), hajarakentamisen mahdollistavaksi (MT-3) tai maiseman ja kyläkuvan kannalta erityistä merkitystä omaavaksi maa- ja metsätalousalueeksi (MV-1). Osayleiskaava on Focus-alueen osalta vanhentunut.





Tuusula on käynnistänyt Ruotsinkylä-Myllykylä osayleiskaavan tarkistamisen. Ehdotuksena keväällä 2013 nähtävillä ollut osayleiskaava laaditaan 1. vaihemaakuntakaavan lähtökohdista kiivaan ottamistoimintaa, ylijäämämaiden sijoittamista ja työpaikkatoimintaa käsitteleväksi osayleiskaavaksi.



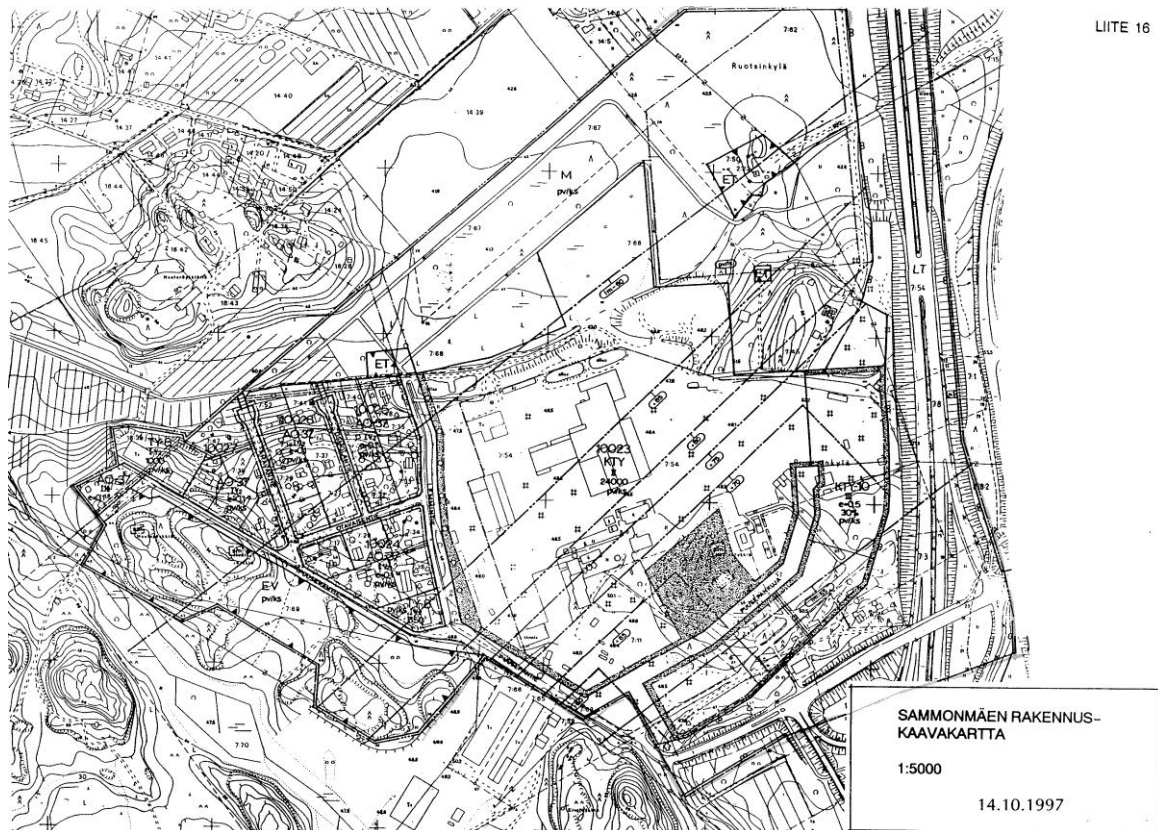
Kuva 33. Ote Ruotsinkylä – Myllykylä II osayleiskaavan ehdotuksesta 2.4.2013.

#### 2.14.4. Asemakaavatilanne

Sammonmäkeen on laadittu kaksi asemakaavaa / asemakaavamutosta.

Sammonmäkeä koskee ensinnäkin asemakaava (aik. rakennuskaava), joka on hyväksytty Tuusulan kunnanvaltuustossa 10.11.1997. Kaava kattaa idässä Tuusulanväylän tiealueen (LT), laajan liike- ja toimistorakennusten sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueen (KTY), liike- ja toimistorakennusten sekä ympäristövaikutuksiltaan näihin verrattavien työtilojen korttelialueen (KTY-10). Nykyinen Sammonmäen asuinalue on osoitettu omakotitalojen korttelialueena (AO-37) ja sen länsiosassa pienehkö alue on osoitettu ympäristöhäiriötä aiheuttamattoman asumisen yhteyteen soveltuvan työpaikkarakentamisen korttelialueena (TY-8). Pohjoisessa on maa- ja metsätalousaluetta (M) ja etelässä on osoitettu suojaviheralue (EV).

Kaavamääräyksissä mainitaan mm. että alueella olevaa asuinrakennusta saa peruskorjata, laajentaa ja korvata uudella siten, ettei asuntojen lukumäärä kasva. Kaavaselostuksessa todetaan mm. että omakotirakennusten korttelialueella mahdollistetaan asumisen säilyminen alueella, mutta ei uuden asutuksen sijoittamista.



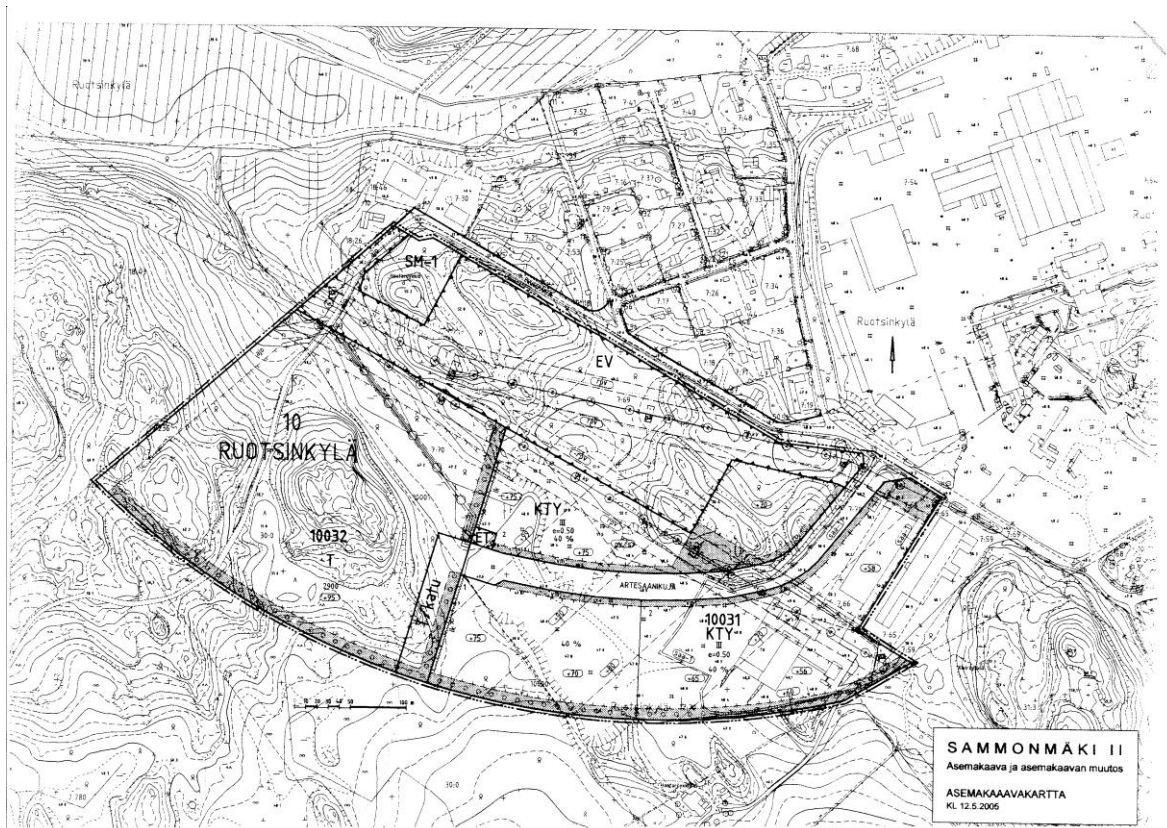
Kuva 34. Sammonmäen asemakaava (aik. rakennuskaava).

Lisäksi Sammonmäkeä koskee Sammonmäki II asemakaava ja asemakaavan muutos. Kaava-alue rajoittuu pohjoisessa Sammonmäen pientalo- ja teollisuusalueisiin ja etelässä Kehä IV:n suunniteltuun linjaukseen ja lentokentän alueeseen. Kaava sai lainvoiman 26.10.2006.

Kaavan tarkoituksena on ollut luoda asemakaavalliset edellytykset asfalttiaseman rakentamiselle suunnittelualueelle sekä osoittaa aluevarauksia korkeatasoiselle toimitilarakentamiselle. Kaavaa laadittaessa on varauduttu lisäksi siihen, että asfalttiaseman siirtyessä muualle (ympäristössä mahdollisesti tapahtuvien maankäytöllisten muutosten seurauksena) vapautuva teollisuuskorttelialue voidaan osoittaa samaan käyttöön.

Sammonmäki II asemakaavassa on osoitettu teollisuus- ja varistorakennusten korttelialuetta (T), toimitilarakennusten korttelialuetta (KTY) sekä suojaviheraluetta (EV). Lisäksi kaavassa on osoitettu jätevesipumppaamolle yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET) sekä muinaismuistoalue (SM-1). Lisäksi aluetta koskevat merkinnät lentoesteiden korkeusrajoituspinnoista ja vesikaton ylimmästä korkeusasemasta sekä puhdistettavasta / kunnostettavasta alueesta.





Kuva 35. Sammonmäki II asemakaava ja asemakaavamuutos.

#### 2.14.5. Vantaan yleiskaavatilanne

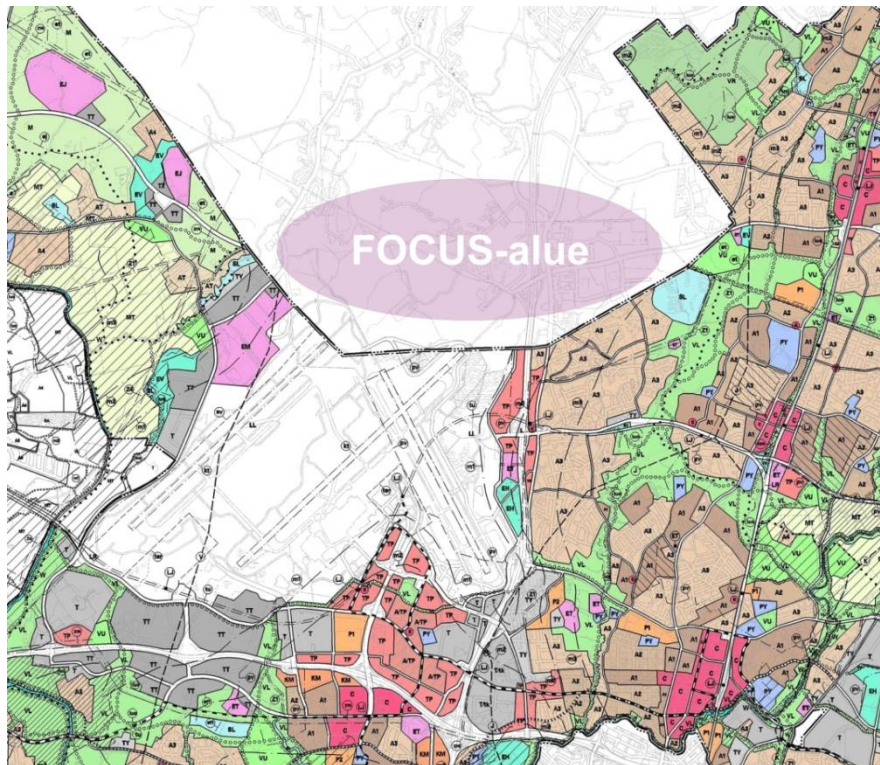
Vantaan kaupunginvaltuusto hyväksyi Vantaan yleiskaavan 17.12.2007. Kaava on tullut voimaan 13.1.2010.

Yleiskaavan tavoitteet koostuvat maankäytön kehityskuvasta ja varsinaisista yleiskaavan tavoitteista. Maankäytön kehityskuva on kuvattu kahdella kartalla (kuvat 38 ja 39) eli kaupunkirakenne ja elinkeino, ja liikenne. Vantaan kaupunkirakennekartassa Focus-alue liittyy Vantaan reunakaupunkirakenteeseen, jonka muodostavat Kehä III:n ja säteittäisten liikenneväylien varret. Nämä alueet ovat yleiskaavaselostuksen mukaan nykyisin alttiina nopeille ja odottamattomille muutoksille, kun entiset takamaat ja varastoalueet muuttuvat seudullisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti tärkeiksi palvelujen tarjoajiksi.

Yleiskaavaselostuksen mukaan reunakaupunkivyöhykkeen toimintoja on tulevaisuudessa ohjattava siten, että keskusten elinvoimaisuus ja kehittämismahdollisuudet säilyvät. Erityisesti kaupan hankkeiden sijoittamisessa reunakaupunkivyöhykkeelle ja toisaalta keskuksiin tarvitaan selvä työnjako.

Vantaan viheraluejärjestelmä on ulotettu pohjoiseen niin, että seudullisesti tärkeät viheryhteydet kulkevat Focus-alueen itä- ja länsipuolitse. Seudullisesti tärkeä virkistysalue on merkitty Focus-alueen pohjoispuolelle.





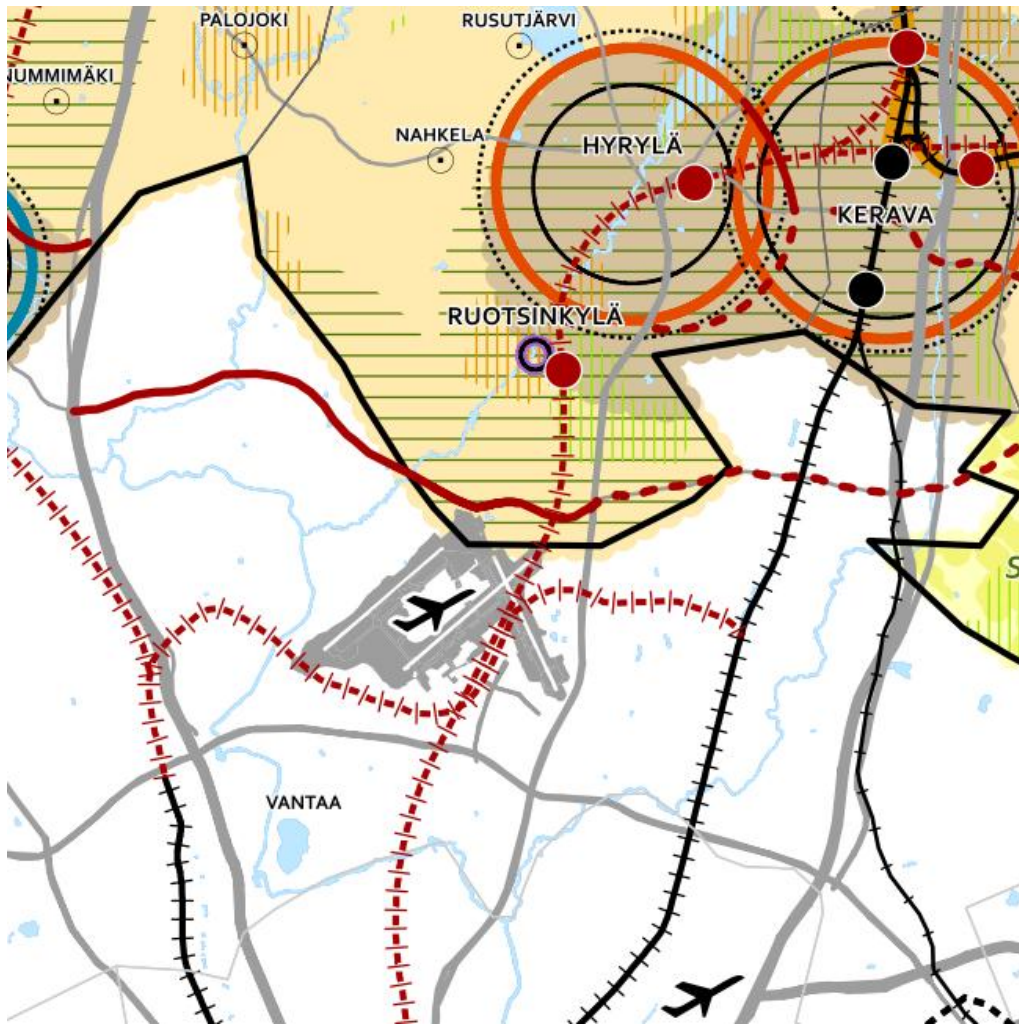
Kuva 36. Ote Vantaan yleiskaavasta 2020 ja Focus-alueen sijainti. Mustalla rajatulla alueella kuvan länsiosassa on rajattu Marja-Vantaan osayleiskaava-alue.

Marja-Vantaa sijaitsee Hämeenlinnanväylän ja suunnitellun Kehäradan varrella, Kehä III:n pohjoispuolella ja lentoaseman länsipuolella. Kaupunginvaltuusto hyväksyi Marja-Vantaan osayleiskaavan 19.6.2006. Kaava on tullut voimaan 9.7.2008.

## 2.15. MUUT SELVITYKSET JA SUUNNITELMAT

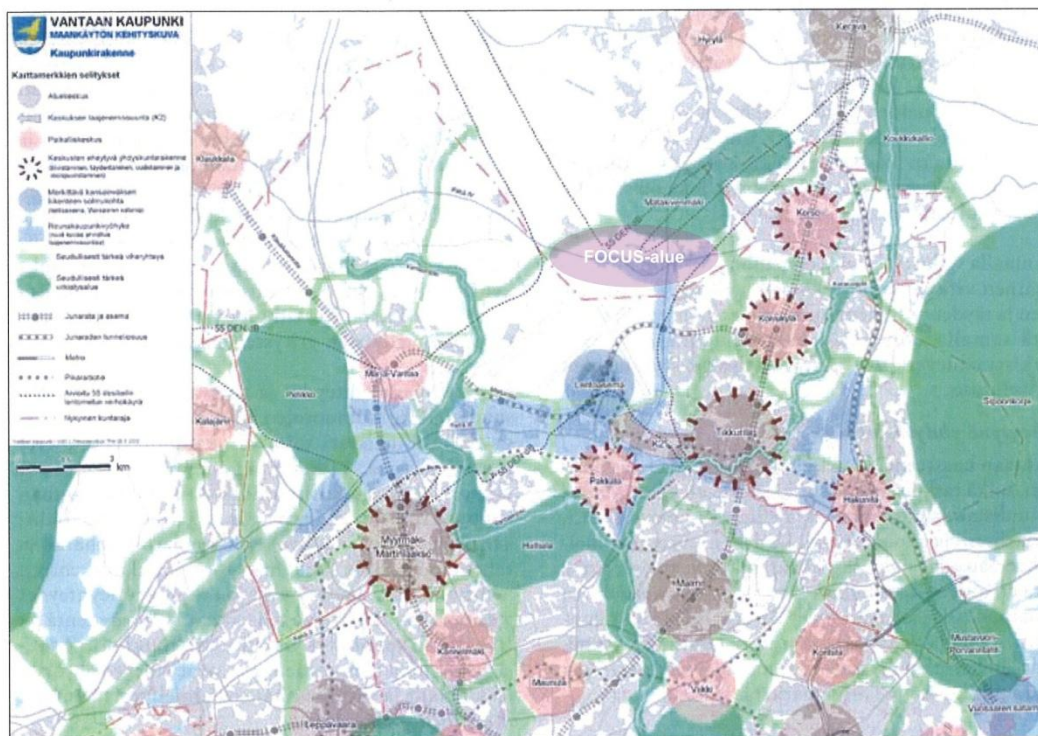
### 2.15.1. KUUMA-kuntien maankäytön kehittämissuunnitelma

KUUMA-seutu muodostuu Keski-Uudellamaalla sijaitsevista Järvenpään ja Keravan kaupungeista sekä Mäntsälän, Nurmijärven, Pornaisten ja Tuusulan kunnista. Yksi seudullisista kehittämissuunnitelmista on ollut maankäytön kehittämissuunnitelma. Tässä suunnitelmassa Focus-alue on merkitty muuntuneeksi maaseutuvyöhykkeeksi, joka on MAL 2020 (Helsingin seudun MAL-toteutusohjelma 2020) kehittämissuunnitelmaa. Kehä IV on merkitty uutena tienä. Focus-alueen halki pohjois-eteläsuuntaisena on merkitty uusi henkilöliikenteen rata.



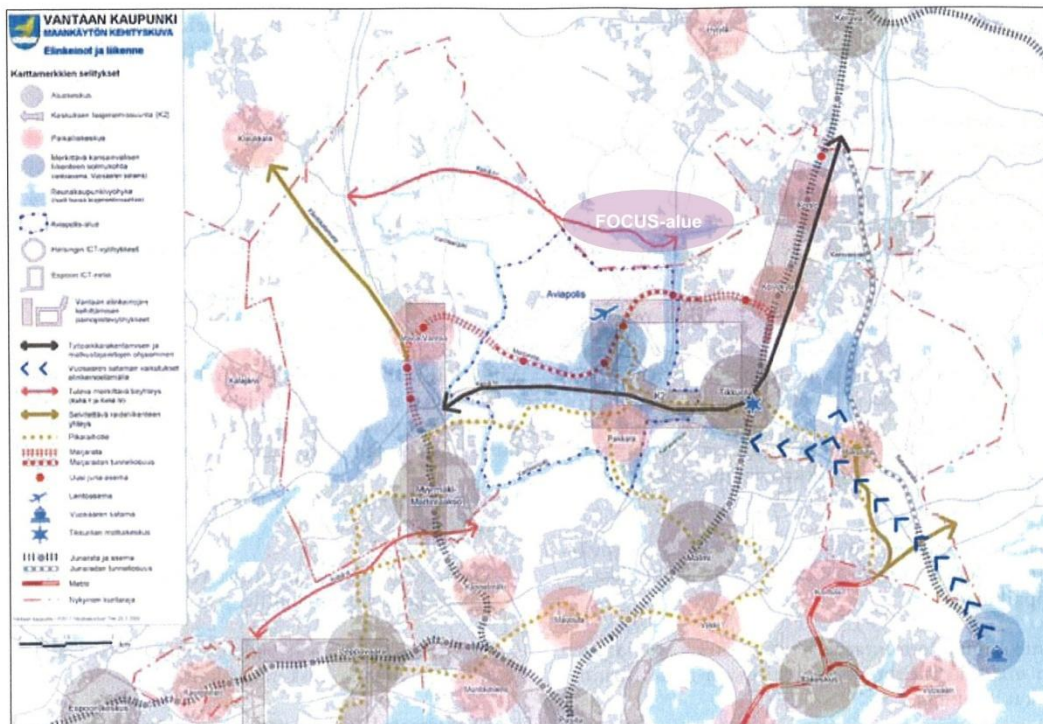
Kuva 37. Ote KUUMA-kuntien kehityskuva-kartasta.





Kuva 38. Vantaan maankäytön kehityskuvan kaupunkirakenne ja FOCUS-alueen sijainti.

Vantaan maankäytön kehityskuvan elinkeinot- ja liikennekartassa on Kehä IV merkitty tulevaisiksi merkittäväksi tieyhteydeksi (kuva 35).



Kuva 39. Vantaan maankäytön kehityskuvan elinkeinot ja liikenne sekä FOCUS-alueen sijainti.

## 2.15.2. Aviapolis – logistinen kaupunki - ja Kehärata

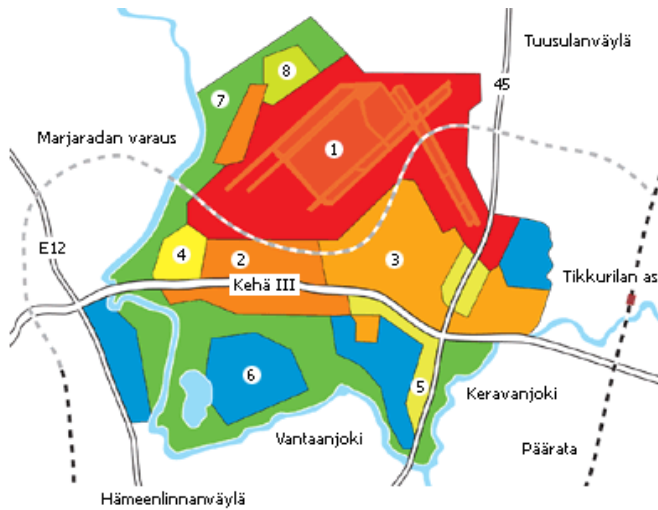




Aviopoliksen eli Helsinki – Vantaan lentokentän alue sekä rakenteilla oleva Kehärata sijaitsevat Focus-alueen välittömässä läheisyydessä etelään mentäessä. Näiden alueiden kehittäminen liittyy osaltaan myös Focus-alueen osayleiskaavaan sekä Kehä IV aluevaraussuunnitelmaan.

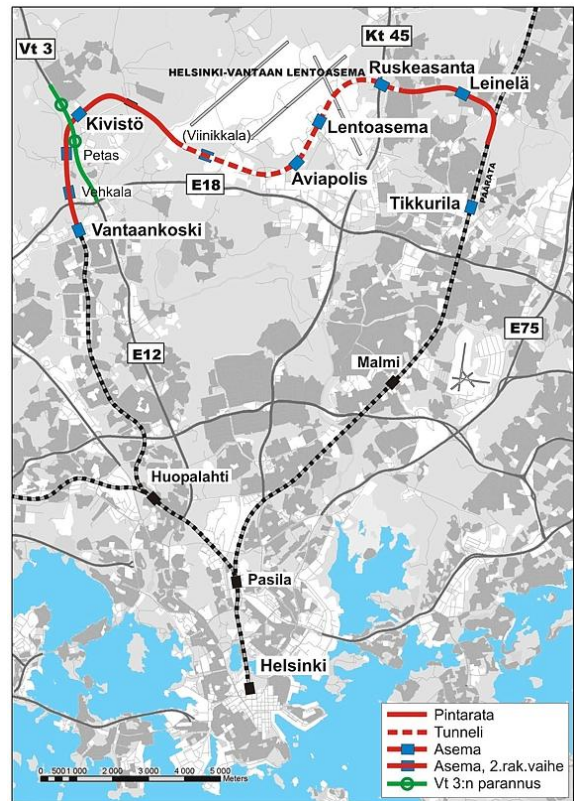
Aviopolis on pääkaupunkiseudun nopeimmin kasvava yritysalue ja kansainvälisen kaupan keskus, joka parhaillaan nousee Helsinki-Vantaan lentoaseman ympärille. Suuruudeltaan se on 42 neliökilometrin laajuinen. Suomen matkustajalentoliikenteestä kulkee 98 prosenttia lentoaseman eli Aviopoliksen kautta. Yrityskeskittymässä on jo tällä hetkellä yli 35 000 ihmisen työpaikka.

Kehärata on pääkaupunkiseudun tärkeä poikittainen raideyhteys. Se on samalla raideyhteys lentoasemalle sekä tärkeä kaupunkirata, joka tuo joukkoliikenteen potentiaalisiksi päivittäisiksi käyttäjiksi 200 000 asukasta ja 200 000 työpaikkaa tulevaisuudessa. Kehärata on osa koko pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmän kehittämistä. Sen toteutukseen sisältyvät rata ja siihen liittyvät asemat katu-, liityntäpysäköinti- ja tiejärjestelyineen, sekä myös Kehäradan edellyttämät tiejärjestelyt, joista suurin on valtatie 3:n kehittäminen Marja-Vantaan ydinalueella Kivistössä.



- 1 Helsinki-Vantaan kansainvälinen lentoasema
- 2 Logistiset toiminnot, tekninen tukkukauppa
- 3 Teknologiakeskus, Business Parks, logistiikkapalvelut, tutkimus ja tuotekehitys, osaamis- ja teknologiaintensiivinen tuotanto ja hotellit
- 4 Tutkimus ja tuotekehitys, yrityspalvelut ja turvaintensiiviset toiminnot
- 5 Kaupan keskittymä
- 6 Asuntoalueet
- 7 Virkistysalueet
- 8 Moottoriurheilualue

Kuva 40. Aviopoliksen maankäyttösuunnitelma.



Kuva 41. Kehäradan aluevaraus.



### 2.15.3. Focus-maankäyttösuunnitelma 2007

Focus-alueita koskeva yleispiirteinen maankäyttösuunnitelma (Masterplan) valmistui huhtikuussa 2007 (Maankäyttöluonnos 16.04.2007, Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy). Maankäyttösuunnitelman tarkoituksena oli kehittää uusi lentokenttäalueeseen liittyvä vetovoimainen ja kiinnostava liike-, logistiikka- ja palvelualue. Maankäyttösuunnitelma laadittiin ideasuunnitelmana, jossa esitetään alueen imago, alustavat päätoiminnot ja niiden sijoittuminen sekä liikenneyhteydet. Tarkoituksena oli, että maankäyttösuunnitelmassa määritellään lähtökohdat alueen osayleis- ja asemakaavoitukselle.

Maankäyttösuunnitelman mukainen alue käsittää Focus Retail Stadiumin alueen sekä Focus-työpaikka- ja logistiikka-alueet. Focus Retail Stadium sijoittuu Tuusulanväylän ja tulevan Kehä IV:n risteykseen. Focus Retail Stadium on noin 100 000 k-m<sup>2</sup>:n kaupan keskus 35 hehtaarin maa-alueella. Alueelle on esitetty oma liittymä Kehä IV:ltä. Alueen julkisivu on yhtenäinen Tuusulanväylän suuntaan. Retail Stadium avaa Tuusulanväylän varren liikerakennusalueiden kokonaisuuden pohjoisesta saavuttaessa.

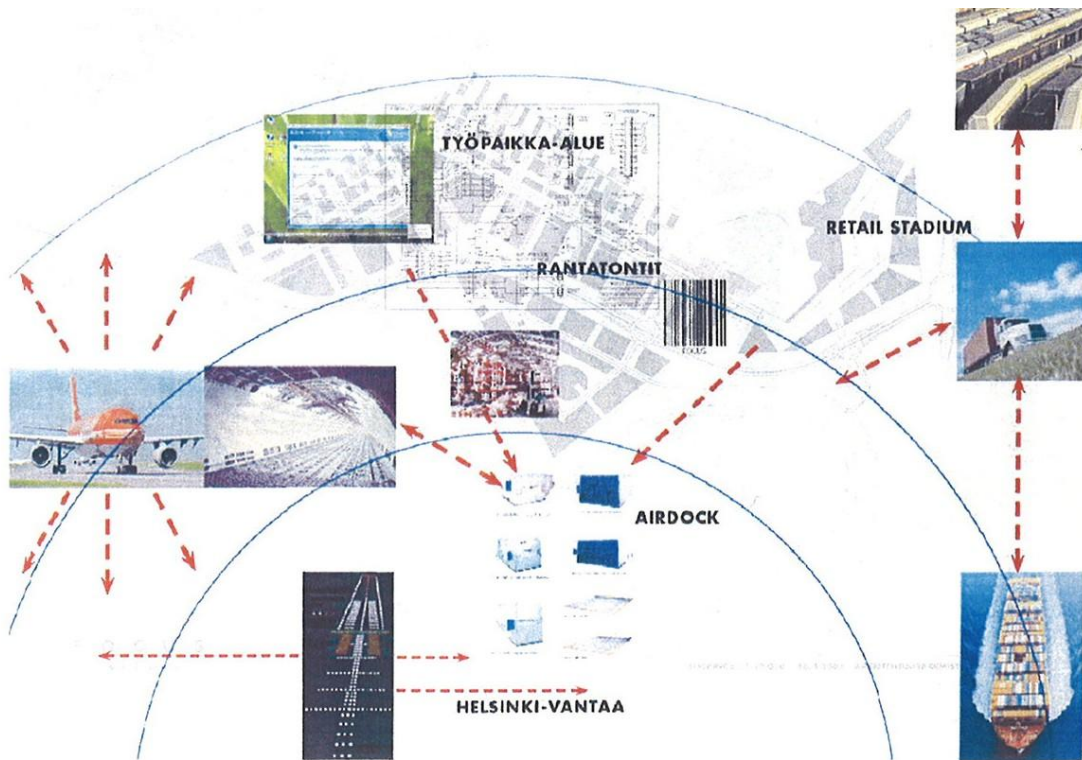
Focus työpaikka- ja logistiikka-alueet sijoittuvat Kehä IV:n varteen. Tälle alueelle on suunniteltu sijoitettavaksi rakentamista yhteensä noin 400 000 k-m<sup>2</sup>. Focusin työpaikka-alue jakautuu suunnitelmassa kehätien varren ”rantatontteihin” ja rinnakkaiskadun pohjoispuoliseen työpaikka-alueeseen. Kookkaiden rantatonttien rakennukset muodostavat laadukkaan ja yhtenäisen julkisivun Kehä IV:n suuntaan ja rajaavat Kehä IV:n kaupunkimaiseksi väyläksi. Rantatontteja ja työpaikka-alueita erottavan pääkadun varren pohjoisreunan yhtenäinen rakennettu julkisivu muodostaa selkärangan pohjoisen osa-alueen joustavalle tonttijaolle. Pääkadun taitteeseen on esitetty korkeampaa toimistorakennusta. Airdock-alue on esitetty liittyväksi päätoiminnoiltaan lentokenttään.

Kaiken kaikkiaan suunnitelma koostuu neljästä toiminnallisesta kokonaisuudesta, jotka liittyvät kiinteästi toisiinsa. Osa-alueet on mahdollista toteuttaa vaiheittain ja osittain toisistaan riippumattomina. Osa-alueet on rajattu niin, että Retail Stadiumin ja Focusin työpaikka-alueen välissä ja suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsevat asuinalueet voivat säilyä nykyisellään. Asuinalueita rajaavat vihervyöhykkeet mahdollistavat meluntorjuntarakenteiden rakentamisen.

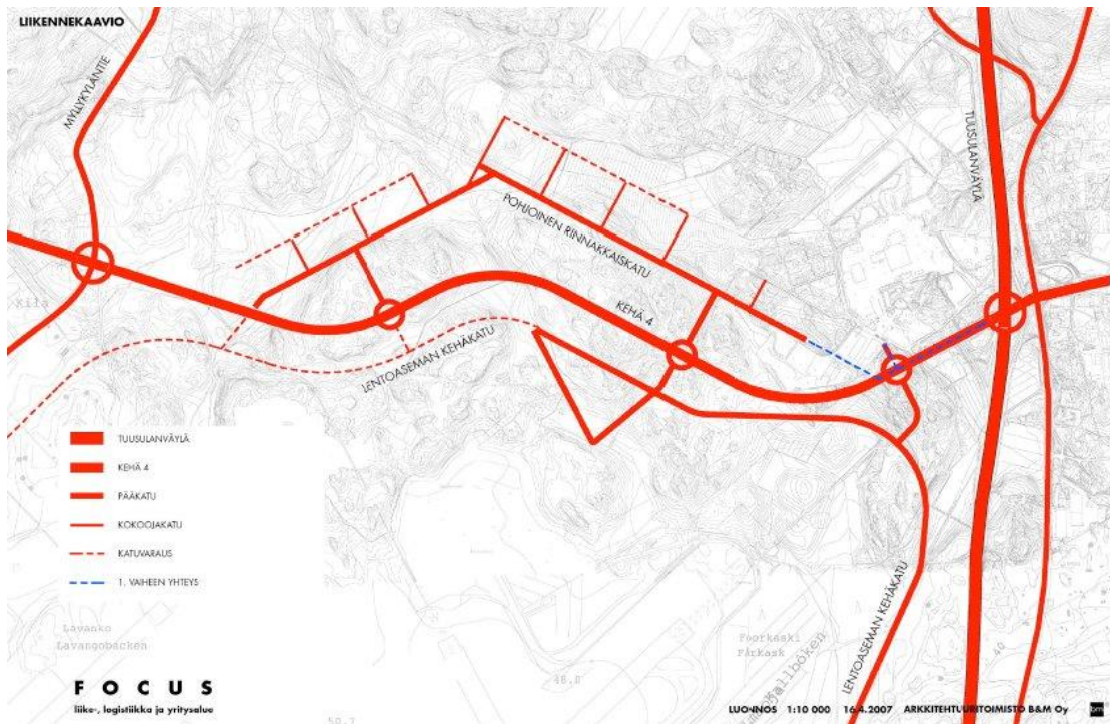


Kuva 42. Focus-alueen maankäyttösuunnitelma, Arkkitehtuuritoimisto B&M, 2007.





Kuva 43. Focus-alueen eri osa-alueet alustavassa maankäyttösuunnitelmassa.



Kuva 44. Focus-alueen maankäyttösuunnitelman mukainen katuverkko, Arkkitehtuuritoimisto B&M, 2007. Suunnitelmassa on Myllykyläntien ja Tuusulanväylän välillä kolme eritasoliittymää (vuoden 1996 yleissuunnitelmassa vain yksi).

#### 2.15.4. Retail Stadium –suunnitelma





Realprojekti Oy ja CEJ arkkitehdit ovat vuonna 2007 laatineet esitutkimuksen Sammonmäkiprojektin liikeidean, kaupallisten mahdollisuuksien ja taloudellisten reunaehtojen selvittämiseksi. Alue on pääosin saman omistajan hallussa.

Focus Retail Stadiumin konseptina oli erilaisten kaupallisten toimijoiden muodostama monipuolinen kaupan keskittymä. Tavoitteena oli Factory Outlet –center tyyppinen keskus, jossa olisi myös tilaa vaativaa erikoiskauppaa esimerkiksi seuraavilta aloilta:

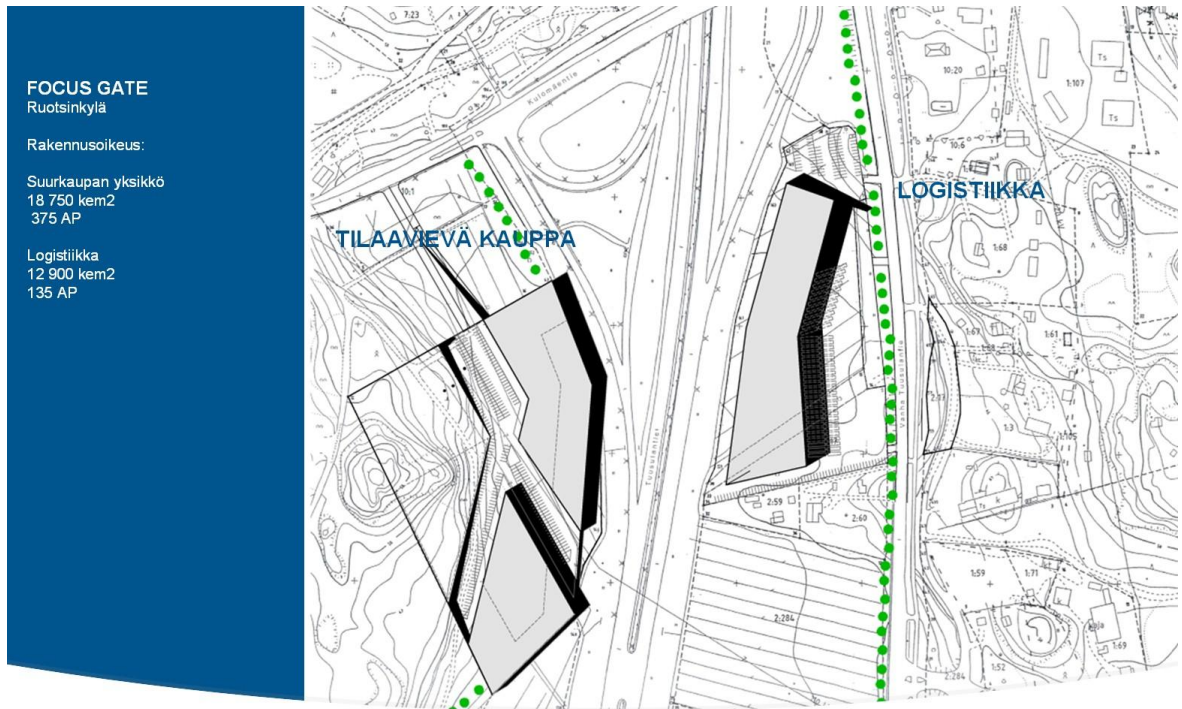
- kodintekniikkakauppa
- laajan tavaravaliokiman kauppa
- rakentamis- ja sisustuskauppa
- puutarha-alan kauppa
- vapaa-ajan tarvikkeiden kauppa



Kuva 45. Retail Stadiumin alustava maankäyttösuunnitelma vuodelta 2007.

#### 2.15.5. Focus Gate –suunnitelma

YIT on hankkinut maa-alueita sekä laatinut suunnitelmia Focus Retail Stadiumia täydentävästä erikoiskaupan yksiköstä sekä pienille logistiikkayrityksille suunnatusta alueesta Tuusulanväylän itäpuolella. Focus Gate-logistiikka-alueen asemakaavoitus on aloitettu vuonna 2008 ja asemakaavaehdotus on valmistunut vuonna 2009. Hankkeen esirakennustyöt ovat käynnissä.



**FOCUS GATE**  
Ruotsinkylä

Together we can do it. **YIT**

Kuva 46. Focus Gate –suunnitelma.





*Kuva 47. Ote kaavaehdotuksesta 27.5.2009 Maantiekylä II asemakaavaksi ja asemakaavan muutokseksi. Focus Gate-suunnitelman mukaiselle logistiikka-alueelle on kaavoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.*

#### **2.15.6. Etelä-Tuusulan kaupallinen selvitys**

Yleiskaavoituksen yhteydessä on laadittu Etelä-Tuusulan kaupallinen selvitys (FCG Planeko Oy, 9.6.2009), jonka yhtenä tarkoituksena on ollut selvittää yleiskaavallisella tasolla Tuusulan etelä-osan kaupallisten palvelujen tarve ja sijoittuminen. Selvityksessä on tarkasteltu väestön ja yhdyskuntarakenteen nykytilaa ja kehitystä sekä kaupan nykytilaa, kehitystä ja tavoitetilaa Tuusulassa.

Selvitys on selostuksen liitteenä 7.





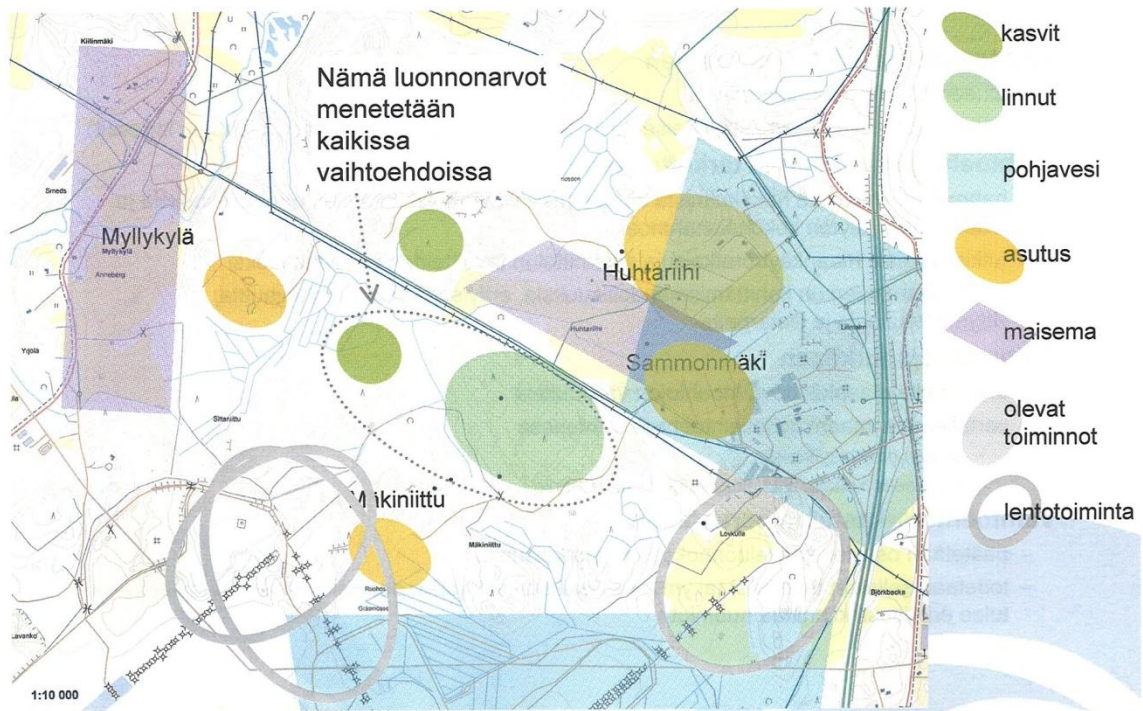
### 3. ALUSTAVAT MAANKÄYTTÖVAIHTOEHDOT

#### 3.1. LÄHTÖKOHTIA MAANKÄYTTÖVAIHTOEHTOJEN LAATIMISELLE

Focus-alueen osayleiskaavan vaihtoehdot on laadittu perustuen alueen lähtökohta-analyysiin sekä aluetta koskeviin tavoitteisiin eli yleisiin tavoitteisiin sekä alueeseen kohdistuviin eri tahojen intresseihin. Vaihtoehdojen laadinnan tarkoituksena on ollut hahmottaa erilaisista näkökulmista alueen maankäytön kehittämisen mahdollisuuksia ja tutkia alueen maankäytön kokonaishahmoa, tutkia erilaisia maankäyttöratkaisuja suunnittelun tavoitteiden toteuttamiseksi sekä tutkia liikenneverkon kehittämismahdollisuuksia, erityisesti kehä IV:n linjausta, liittymätarpeita ja tilatarpeita.

Vaihtoehdoja on tutkittu arvioimalla maankäyttövaihtoehtojen vaikutuksia sekä vertailemalla maankäyttövaihtoehtoja suhteessa alueen ominaispiirteisiin sekä alueeseen kohdistuviin intresseihin ja tavoitteisiin.

Vaihtoehdotarkastelun perusteella on päätetty osayleiskaavaluonnoksen päätarkaisuihin sekä todettu sellaiset tavoitteet tai ympäristövaikutukset, joihin osayleiskaavan suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota. Eriasteisia "reunaehdoja" suunnittelulle on esitetty alla olevassa kuvassa.



Kuva 48. Eriasteisia "reunaehdoja" liittyen Focus-alueen suunnitteluun.



### 3.2. MAANKÄYTTÖVAIHTOEHDOT JA VAIKUTUSTEN VERTAILU

#### 3.2.1. Vaihtoehto 1

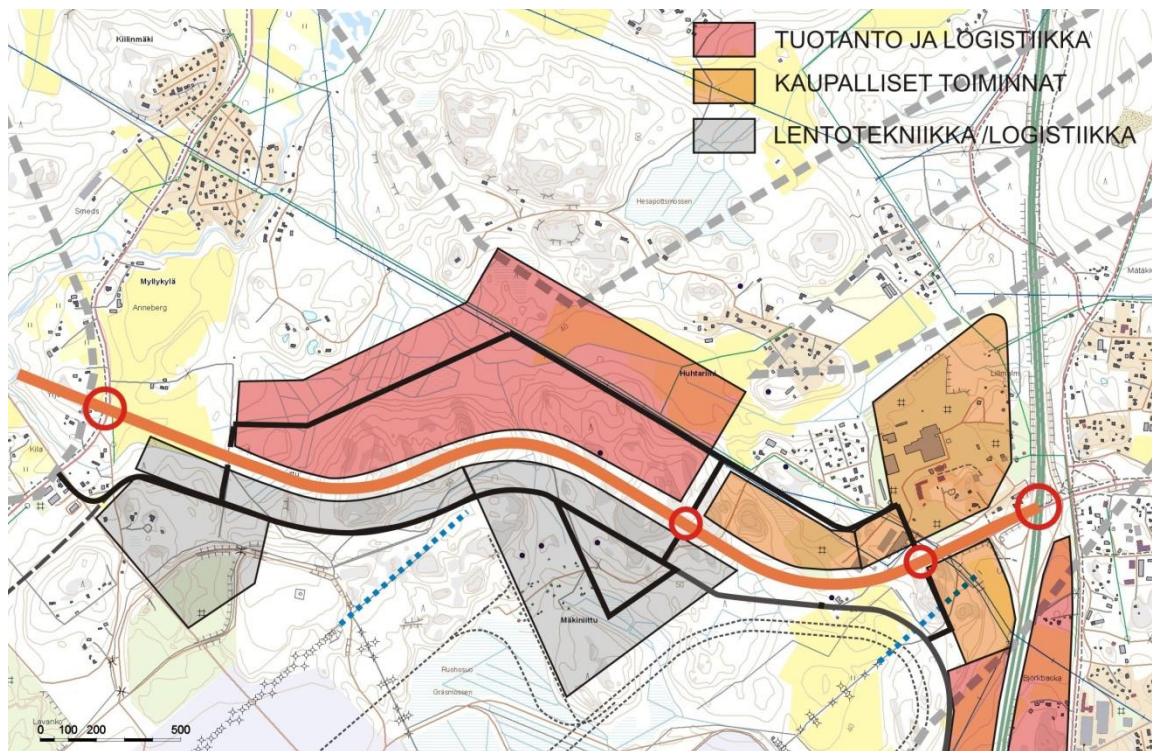
Vaihtoehto on kehitetty Focus-maankäyttöluonnoksesta 16.04.2007.

Vaihtoehdossa Kehä IV linjaus on vuoden 1996 yleissuunnitelman mukainen. Eritasoliittymiä Myllykyläntien ja Tuusulanväylän välisellä jaksolla on kaksi. Tuusulanväylän eritasoliittymä säilyy nykyisen kaltaisena. Tuusulan suunnasta rakennetaan suora ramppi Kehä IV:lle länteen. Silmukkarampille jää Tuusulanväylältä Kulomäentielle itään suuntautuva liikenne.

Eteläisen rinnakkaiskadun eli lentotason kehäkadun eteläpuolinen alue on merkitty lentoliikenteen alueeksi (LL). Pohjoinen rinnakkaiskatu kulkee osin samassa käytävässä 110 kV voimajohdojen kanssa.

Asuminen säilyy, mutta laajentamista tai kehittämistä rajoittaa lentomelu Sammonmäessä Lemmintien ja Puusepäntien välisellä alueella ja Huhtarihen alueella.

Tuotannon ja logistiikan alue rajautuu pohjoisessa metsäalueisiin ja olevaan asutukseen. Tuotannon ja logistiikan sekä lentotekniikan / logistiikan alue rajautuu lännessä Myllykylän kulttuurimaisema-alueeseen.



Kuva 49. Focus-alueen osayleiskaavan maankäyttövaihtoehto 1.





### 3.2.2.Vaihtoehto 2

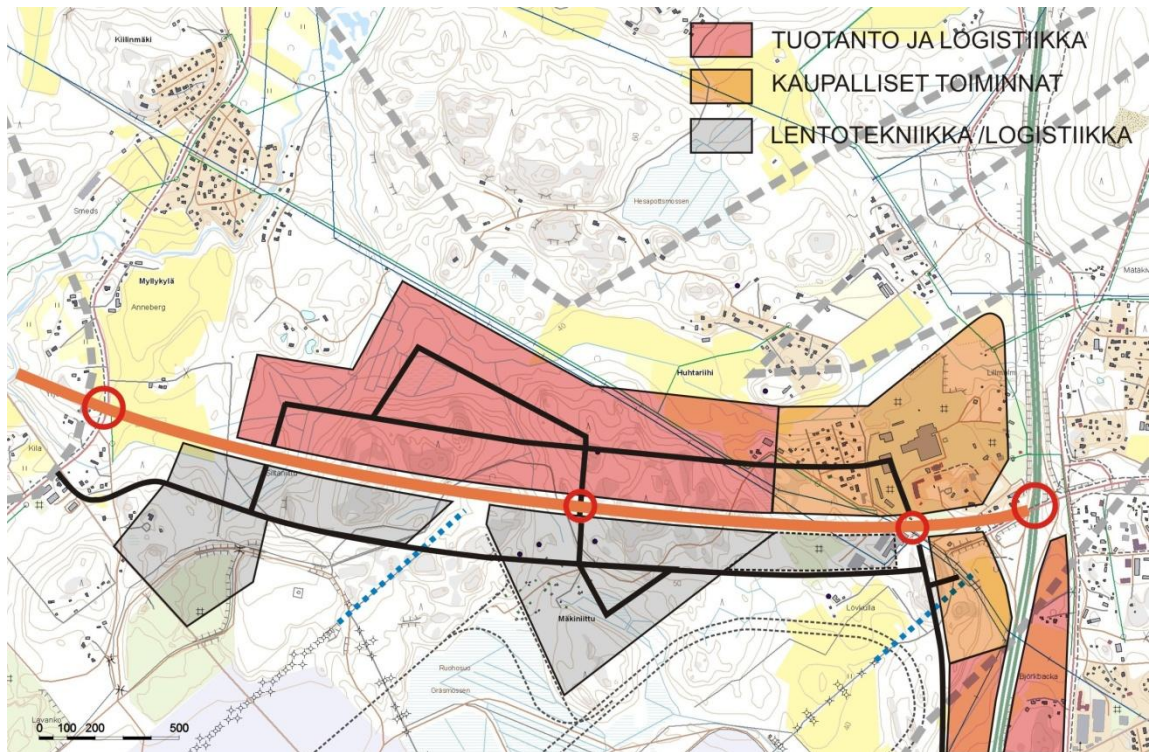
Focus-alueen maankäyttövaihtoehdossa 2 on Kehä IV linjaus suoristettu. Eritasoliittymiä Myllykyläntien ja Tuusulanväylän välisellä jaksolla on kaksi.

Eteläisen rinnakkaiskadun eli lentoaseman kehäkadun eteläpuolinen alue on merkitty lentoliikennealueeksi (LL).

Focus-alueelle ei osoiteta asuinpienalojen alueita, vaan Sammonmäen asuinalue sisältyy kaupallisten toimintojen alueeseen osa-aluemerkinnällä varustettuna.

Tuotannon ja logistiikan alue rajautuu pohjoisessa voimajohtoihin ja kulttuurimaisema-alueeseen.

Tuotannon ja logistiikan sekä lentotekniikan / logistiikan alue rajautuu lännessä Myllykylän kulttuurimaisema-alueeseen.



Kuva 50. Focus-alueen osayleiskaavan maankäyttövaihtoehto 2.





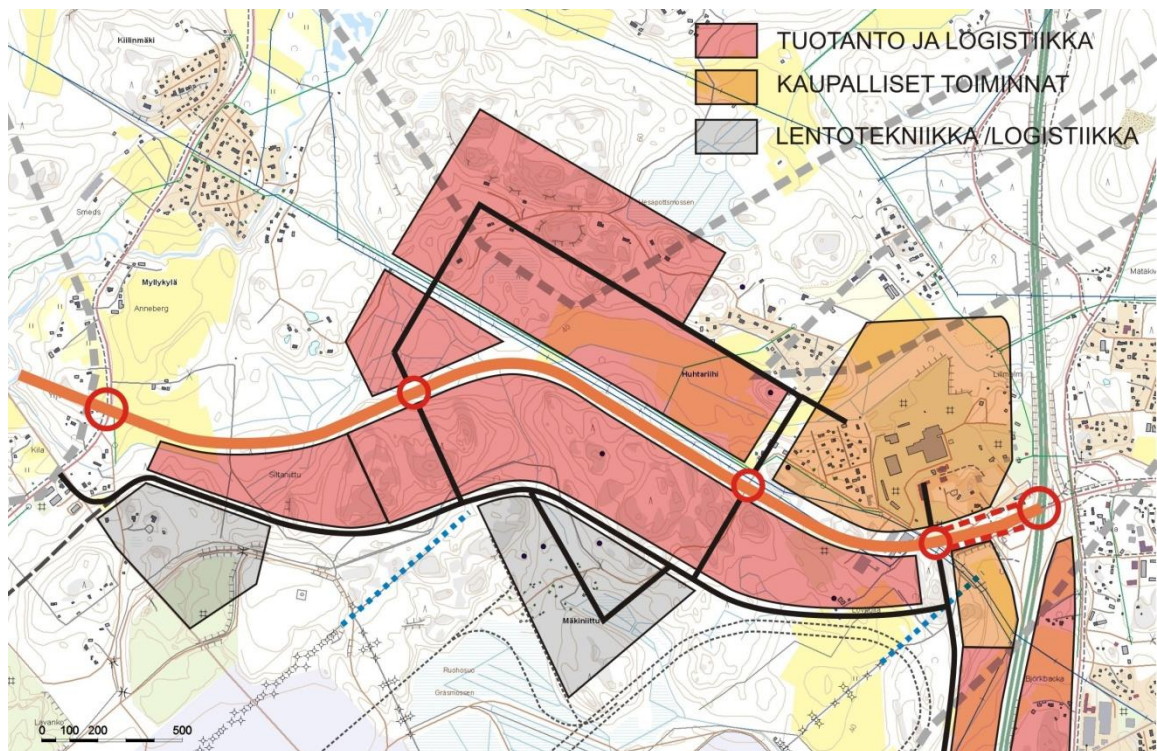
### 3.2.3. Vaihtoehto 3

Focus-alueen maankäyttövaihtoehdossa 3 on kehä IV sijoitettu voimajohtokäytävään, mikä edellyttää maanpäällisen voimajohdon muuttamista maakaapeliksi. Tästä aiheutuu lisäkustannuksia, mutta vaihtoehto antaa suunnittelulle enemmän vapauksia. Eritasoliittymiä Myllykyläntien ja Tuusulanväylän välisellä jaksolla on kaksi.

Lentoliikennealue (LL) voi ulottua joko vuoden 1996 Kehä IV:n linjauksen kohdalle tai alue voidaan määritellä muulla tarkoituksenmukaisella tavalla. Vaihtoehto mahdollistaa lentotekniikan ja lentologiikan sekä tuotannon alueiden maksimaalisen kehittämisen.

Tuotannon ja logistiikan alue korvaa osan asumiseen tarkoitettuun alueesta Huhtariihessä. Focus-alueelle ei osoiteta asuinpienalojen alueita, vaan Sammonmäen asuinalue sisältyy kaupallisten toimintojen alueeseen osa-aluemerkinnällä varustettuna.

Tuotannon ja logistiikan alue rajautuu pohjoisessa metsäalueisiin. Alueen pohjoispuolinen kulttuurimaisema-alue muuttuu tuotannon ja logistiikan alueeksi.



Kuva 51. Focus-alueen osayleiskaavan maankäyttövaihtoehto 3.



### 3.2.4. Vaikutusten vertailu

Seuraavassa taulukossa on esitetty eri maankäyttövaihtoehtojen vertailu suhteessa Kehä IV:n saavutettavuuteen, asutukseen, luonnon reunaehtoihin, maiseman ja kulttuuriympäristön reunaehtoihin, pohjavesiin ja kallioainestenottotarpeeseen.

Taulukko 1. Focus-alueen eri maankäyttövaihtoehtojen vaikutusten arviointi eri osa-alueittain.

	VE1	VE2	VE3
<b>Kehä IV saavutettavuus</b>	Läntisistä osista pitkähköt etäisyydet	Läntisistä osista kohtalaiset etäisyydet	Saavutettavuus kaikista osista hyvä
<b>Asutus</b>	Mahdollisuus luoda yhtenäisempi asuinalue Sammonmäen ja Huhtariihen välille, lentomelu!	Sammonmäki poistuu, samoin Huhtariihen länsiosien asutus, Huhtariihen ja uusien alueiden välillä suojavyöhyke	Huhtariihen alueen eteläosa uusien alueiden "puristuksessa"
<b>Luonnon reunaehdot</b>	Eteläosan lintualueet ja Kratinkallion suo jäävät pääosin toimintojen alle, pohjoisosan lintualue lievästi	Eteläosan lintualueet jäävät pääosin toimintojen alle, pohjoisosan lintualue ja Kratinkallion suo säilyvät	Eteläosan lintualueet ja Kratinkallion suo jäävät pääosin toimintojen alle, pohjoisosan lintualueet merkittävästi
<b>Maiseman ja kulttuuriympäristön reunaehdot</b>	Huhtariihen merkittävä avoin maisematila jää osin toimintojen alle, Kratinkallio säilyy	Huhtariihen merkittävä avoin maisematila ja Kratinkallio säilyvät	Huhtariihen merkittävä avoin maisematila ja Kratinkallio (osin) jäävät toimintojen alle
<b>Suhde pohjavesialueisiin</b>	Kaupallisia toimintoja yhdyskuntien vedenkäytölle tärkeällä pohjavesialueella	Kaupallisia toimintoja yhdyskuntien vedenkäytölle tärkeällä pohjavesialueella	Kaupallisia toimintoja yhdyskuntien vedenkäytölle tärkeällä pohjavesialueella
<b>Kallioainestenotto</b>	Vaihtoehdon toteuttamisen edellytyksenä laajamittainen kallioaineksen otto	Vaihtoehdon toteuttamisen edellytyksenä laajamittainen kallioaineksen otto	Vaihtoehdon toteuttamisen edellytyksenä laajamittainen kallioaineksen otto



## 4. YLEISKAAVAN TAVOITTEET

Helsingin metropolialue on laajenemassa Kehä III:n ulkopuolelle Helsinki-Vantaan-lentokenttäalueelle ja koko Helsingin kehysalueelle. Teollinen, logistinen ja kaupallinen toiminta etsii uutta sijoittumispaikkaa. Muutoksen käynnistäjiä on useita: lentoliikenteen kasvu, E 18 - moottoritie yhdistää alueen sekä Tukholman että Pietarin talousalueeseen ja Tuusulanväylä liittää alueen Helsinkiin ja edelleen Tallinnaan. Vuonna 2008 valmistuneen Vuosaaren sataman tavaravirrat kulkevat uusia reittejä Helsingin talousalueelle ja pohjoiseen.

Vuosaaren sataman myötä Helsingin seudun logistinen rakenne on muuttumassa. Uuden sataman myötä avautuu uusia mahdollisuuksia logistisen kilpailukyvyn lisäämiseksi. Tulevan Kehä IV:n varsi ja Helsinki-Vantaan-lentoaseman seutu on teollisuuden ja logistiikan kannalta merkittävää aluetta. Koko seudun kannalta tulisi entistä paremmin hyödyntää koko kaupallis-teollinen kehityskäytävä Vuosaaren satamasta Vantaan Aviapolikseen, joka liittyy edelleen Focus-alueen kehittämiseen tulevaisuudessa.

Aviapolis-yhteistyön tavoitteena on ollut parantaa yritysten sijoittumisedellytyksiä lentokentän lähistöllä varaamalla riittävästi alueita erityyppisille elinkeinotoiminnoille. Focus-alue kytkeytyy Aviapolis-alueeseen ja siitä on suunniteltu kansainväliset mitat täyttävää, korkeatasoista liike-, logistiikka- ja yritysalueita. Se sijaitsee lento- ja maaliikenteen logistisessa solmukohtassa ja liikenteellisesti poikkeuksellisen hyvällä paikalla. Focus-alue on lisäksi yhtenäinen, laaja ja Sammonmäen asuntoaluetta lukuun ottamatta lähes rakentamaton, ja sisältää siinäkin mielessä paljon kehittämispotentiaalia.

Alueella voimassa oleva Ruotsinkylän - Myllykylän osayleiskaava on sisällöltään vanhentunut. Nyt laadittavan osayleiskaavan tavoitteena on saattaa suunnittelualueen yleiskaavallinen tilanne ajan tasalle ja maakuntakaavan periaatteiden mukaiseksi. Focus-alueen liikenne- ja maankäyttö-ratkaisut mahdollistavat myös Tuusulan kunnan elinkeinorakenteen kehittämisen.

Osayleiskaavassa osoitetaan riittävät aluevaraukset Focus-hankkeen mukaiselle maankäytölle, sekä tehdään yleiskaavaan kuuluvat selvitykset ja vaikutustarkastelut. Kehä IV:n maantielain mukaisen yleissuunnittelun tarve aiheutuu maantien ja sen liittymäjärjestelyjen tarvitseman tilantarpeen selvittämisestä kaavan laatimista varten.

Maankäytön luonne - vähittäiskaupan keskittymä sekä logistiikka- ja työpaikka-alue – edellyttää, että alue on seudullisesti hyvin saavutettavissa kaikista ilmansuunnista sekä henkilöautolla, raskaalla liikenteellä että joukkoliikenteellä. Kehä IV:n merkitys on alueen saavutettavuuden kannalta keskeisen tärkeä kun koko alue on rakentunut. Alueen liikenteellinen kytkentä seudulliseen liikenneverkkoon tulee kuitenkin voida toteuttaa vaiheittain alueen rakentumisen edetessä.

Sekä kaupalliset että logistiikkatoiminnot edellyttävät, että liikennejärjestelmän kapasiteetti on kaikissa olosuhteissa riittävä ja järjestelmän orientoitavuus selkeä.





## 5. OSAYLEISKAAVAN MAANKÄYTTÖRATKAISUN KUVAUS

### 5.1. ASUMINEN

Yleiskaavassa ei varata alueita asumiselle.

Sammonmäen asemakaavoitettu omakotitalojen kortteli (asemakaavassa AO-37) on osoitettu yleiskaavassa P-3-merkinnällä palvelujen ja hallinnon alueeksi. Alue sijaitsee kaupallisten palvelujen alueen länsipuolella lentomeluvyöhykkeellä 2. Lentomeluvyöhykkeestä 2 todetaan yleiskaavassa muun muassa, että alueella ei sallita uusien asuntojen rakentamista.

Nyt laadittavassa osayleiskaavassa on esitetty Focus-alueen kaavoittamista korkeatasoiseksi liikke-, logistiikka- ja yritysalueeksi. Kaavan toteuttaminen muuttaa olemassa olevia kallioaineksen ottoalueita ja teollisuusalueiden ulkopuolisen lähes luonnontilaisen alueen rakennetuksi teollisuusalueeksi. Lähes kaikki alkuperäinen luonnontilainen alue häviää joko kallionlouhinnan ja maastonmuotoilujen tai tuotanto-, työpaikka- ja logistiikkatoimintojen alueiden vuoksi. Lisäksi alueen poikkeuksellisen hyvä liikenteellinen sijainti sekä vähittäiskaupan suuryksikkö Retail Stadium tuovat alueelle suuria liikennevirtoja. Kehä IV seudullisena yhteytenä luo omalta osaltaan kysyntää tehokkaalle maankäytölle väylän varrella. Alueen voimakas muuttaminen ja kehittäminen eivät jätä omakotiasumiselle suotuisia olosuhteita, mistä syystä asuminen on yleiskaavassa osoitettu väistyneeksi toiminnoksi Sammonmäen alueella.

Myös yleiskaavan luonnosvaiheen jälkeen järjestetyssä ylimääräisessä viranomaisneuvottelussa 27.1.2009 todettiin, että ympäristön muuttuvan maankäytön myötä asuinalue ei tulisi täyttämään yleiskaavan sisältövaatimuksia asuin ympäristön turvallisuuden, terveellisuuden ja viihtyvyyden osalta. Palvelujen ja hallinnon alueen merkintä, P-3 viestittää sitä, että aluetta ei jatkossa kehitetä asumisen ehdoilla. Lisäksi P-3-alueeseen on liitetty määräys, jossa todetaan, että alueella ei sallita uutta asumista.

### 5.2. PALVELUT

Yleiskaavassa Tuusulanväylän ja Kehä IV:n liittymäalueen pohjoispuolelle on osoitettu kaupallisten palvelujen alue KM-1, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön. Kaupallisten palvelujen rakennusoikeuden enimmäismääräksi on annettu 100 000 km<sup>2</sup>. Merkintä toteuttaa maakuntakaavaa – maakuntakaavassa alueelle on osoitettu merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö. Uudenmaan liiton kanssa käytyjen keskustelujen perusteella vähittäiskaupan suuryksikön sijainti on maakuntakaavan mukainen.

Maakuntakaavan määräyksissä todetaan, että pääkaupunkiseudun ulkopuolisissa kunnissa (mm. Tuusulassa) vähittäiskaupan suuryksikön koko on yli 5 000 k-m<sup>2</sup>. Yksikön suuruudelle ei ole lainvoimaisessa maakuntakaavassa asetettu ylärajaa. Focus Retail Stadiumista on suunniteltu noin 100 000 k-m<sup>2</sup>:n kaupan keskusta. Maakuntakaavan mukaan silloin, kun merkintä mahdollistaa vähittäiskaupan suuryksikön sijoittamiselle useamman kuin yhden vaihtoehdon suhteessa liikenneväylään tai liikenneväylien risteykseen, on vähittäiskaupan suuryksiköiden sijainnin ratkaisemiseksi alueelle laadittava yksityiskohtaisempi kaava. Yksityiskohtaisemmassa kaavassa on käsiteltävä kokonaisuutena alueen maankäyttöratkaisu ja vähittäiskaupan yksiköiden sijoittuminen alueelle sekä selvittävät ratkaisun vaikutukset riittävässä laajuudessa. Maakuntakaavan kaupan vaikutusten arviointi risteysalueella perustuu oleellisesti yleiskaavassa esitettyä pienempään vähittäiskaupan suuryksikköön. Yleiskaavan yhteydessä kaupan vaikutusarviointit on täytynyt tehdä suunnitellun toiminnan laajuuden mukaan. Osayleiskaavan yhteydessä kaupallisia selvityksiä on tältä osin tarkennettu (liite 7). Kaupallisten selvitysten mukaan kaupan suuryksiköllä (jos mitoituksena käytetään 100 000 – 150 000 k-m<sup>2</sup>) ei ole kokonaisuutena katsoen merkittäviä haitallisia vaikutuksia kaupan toimintaedellytyksiin lähikunnissa.

Maakuntakaavan määräyksissä todetaan, että päivittäistavarakaupan osalta suuryksikön merkityksen laajuus arvioidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa vaikutustarkastelujen perusteella. Maakuntakaavan mukaan alueelle ei saa sijoittaa päivittäistavarakaupan myymälätiloja si-



sältäviä vähittäiskaupan suuryksiköitä tai myymäläkeskittymiä. Määräys on otettu myös yleiskaavaan, sillä tarkoitus on, ettei alueelle sijoitu sellaisia päivittäistavarakaupan keskittymiä, jotka voisivat uhata keskustojen palvelujen säilymistä. KM-1-alueelle saa kuitenkin sijoittaa päivittäistavarakauppaa enintään kaksi kappaletta enintään 2000 k-m<sup>2</sup>:n suuruista yksikköä.

Yleiskaavassa on osoitettu lisäksi palvelujen ja hallinnon alue merkinnällä P-3. P-3-alue sijoittuu nykyiselle Sammonmäen asuntoalueelle ja sen eteläpuolelle. Alue on tarkoitettu yksityisille palveluille ja työpaikoille, eikä alueelle tule sijoittaa kaupan palveluita. Merkinnän sisällöstä on kerrottu edellä luvussa 5.1. Asuminen. P-3-alueen lounaisosassa sijaitsee Lemminkäisen uusi asfalttiasema, joka on aloittanut toimintansa keväällä 2009. P-3-alueeseen liittyy seuraava kaavamääräys: *Alueella sijaitsevan asfalttiaseman toiminta saa jatkua enintään 10 vuoden ajan osayleiskaavan hyväksymisestä.* Alueen kaakkoisosassa sijaitsevat tällä hetkellä Lemminkäisen katurakointitilat sekä päällystys- ja kiviainesryhmän korjaamo ja toimisto.

### 5.3. TYÖ JA TUOTANTO

Teollisuus- ja varastoalueet merkinnällä T-2 on osoitettu alueen länsiosaan Kehä IV:n pohjoispuolelle ja lisäksi aivan läntisimmässä osassa kaava-alueita myös Kehä IV:n eteläpuolelle. Alueet on tarkoitettu pääasiassa suuria yhtenäisiä tonttialueita tarvitseville tuotanto- ja logistiikkatoiminnoille. T-2-alueet on pyritty osoittamaan riittävän laajoina, yhtenäisinä, mahdollisimman ”suorakulmaisina” alueina, jotka olisivat monikäyttöisiä ja toteuttamisen kannalta yleiskaavassa melko väljästi määriteltäviä. Alueen tulevista toimijoista ei toistaiseksi ole tarkempia tietoja.

Kehä IV:n eteläpuoleiset T-2-alueet sijoittuvat Tuusulan ja Vantaan raja-alueelle. Vantaan yleiskaavassa lentoaseman luoteispuoleiset alueet (Viinikanmetsä ja Kiila) on osoitettu TT-merkinnällä. Nämä alueet ovat sekä lentomelualueita että Lavangon moottoriurheilukeskuksen melualueita. Tuusulan puolella T-aluevarausta jatketaan, ja samalla haetaan maankäytölle tehokkuutta tulevan Kehä IV-väylän vaikutuspiirissä.

Alueen kaakkoisnurkkaan Tuusulanväylän ja Vanhan Tuusulantien väliin on TY-1-merkinnällä osoitettu teollisuusaluetta, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Merkinnän selityksen mukaan alue on tarkoitettu pääasiassa tuotanto- ja logistiikkatoiminnoille. YIT on hankkinut maa-alueen logistiikkayrityksiä varten ja aluetta asemakaavoitetaan.

Myös Tuusulanväylän länsipuolella YIT on hankkinut itselleen Kehä IV:n eteläpuoleisia maa-alueita. Alueet on osoitettu työpaikka-alueen merkinnällä TP. Alueet on tarkoitettu pääasiassa toimisto-, tuotanto- ja logistiikkatoiminnoille ja ne on tarkoitus asemakaavoittaa. Alueelle voidaan sijoittaa myös tukkukaupan palveluita.

TP-, T-2- ja TY-1-alueille ei sallita seudullisesti merkittäviä vähittäiskaupan kaupan toimintoja.

### 5.4. TIELIIKENNE

#### 5.4.1. Liikenne-ennuste

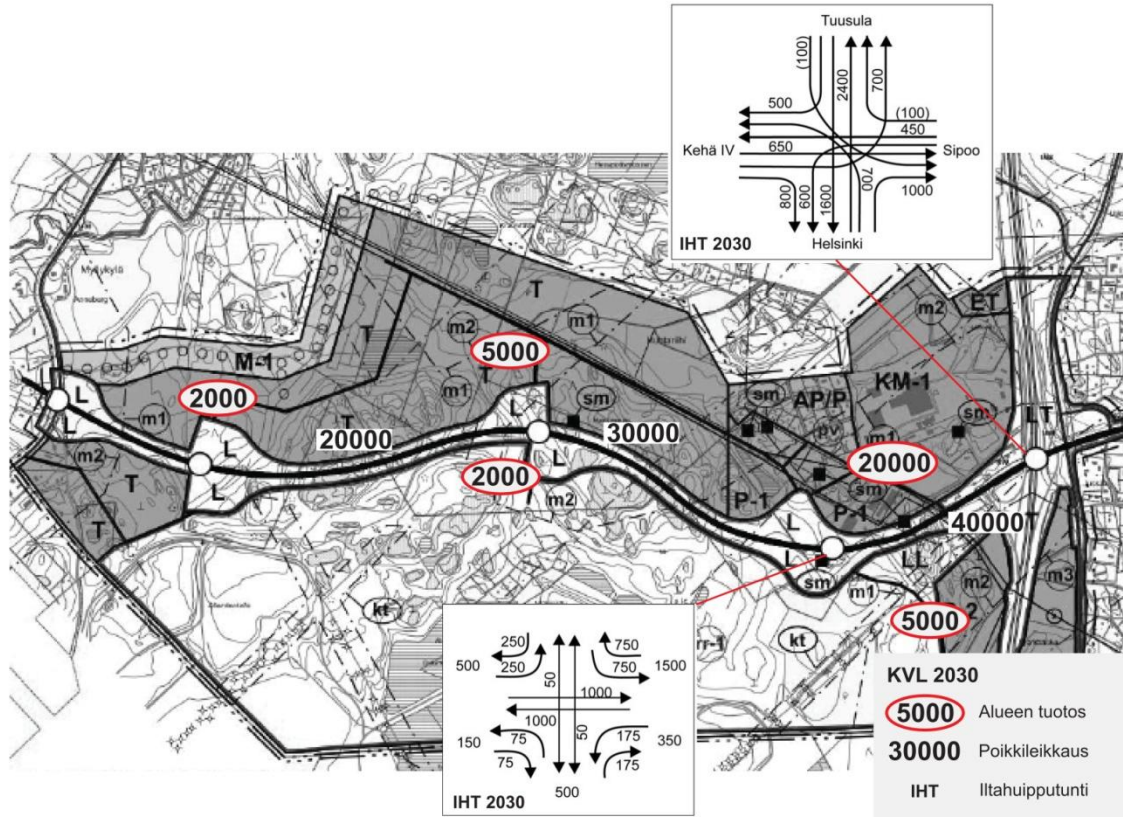
Osayleiskaavan liikenteelliset arvioinnit perustuvat liikenne-ennusteeseen jonka laadinnassa on hyödynnetty seuraavia lähteitä:

- Seudullinen liikenne-ennuste vuodelle 2030: Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmiin sauma-alueen tieverkko selvitys, Uudenmaan tiepiiri 2006
- Liikenteen taustakysyntä: HSL:n alueellinen EMME-malli, ennustevuoden 2035 iltahuipputunnille
- Focus-maankäytön synnyttämä liikenne: Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa, Ympäristöministeriö 27/2008
- Liikenteen aikavaihtelu: Liikenteen automaattinen mittausjärjestelmä Tuusulantie

Edellä lueteltujen aineistojen pohjalta on tuotettu Kehä IV:n liikenne-ennuste vuodelle 2035 vuorokausiliikenne-ennusteena sekä iltapäivän huipputuntikysyntänä tilanteessa, jossa Kehä IV ulottuu valtatielle 3 ja seudun maankäyttö vastaa kuntien pitkänajan tähtäyksen mukaista mitoitusta.



Seudullinen liikenne-ennuste on tiivistetty suunnittelualueen ympäristöön ja sitä on täydennetty uuden maankäytön synnyttämällä liikennetuotoksella. Alla olevassa kuvassa on esitetty liikennekysyntä vuoden 2030 tilanteessa, jossa Kehä IV on rakennettu seututienä valtatielle 3 saakka ja osayleiskaavan maankäyttö on toteutunut tiedossa olevan mitoituksen mukaisesti.



Kuva 52. Liikenne-ennuste vuonna 2030 KVL sekä iltahuipputuntiliikenne.

Liikenteellisen mitoituksen toimivuus on testattu ns. mikrosimulointitekniikalla, jolla saadaan varsin yksityiskohtainen kuva liikenteen sujuvuudesta ja jolla voidaan tutkia järjestelmän herkkyyttä liikennekysynnän muutoksille.

Simulointitarkasteluissa on erityisesti tarkasteltu seuraavia aiheita:

- Tuusulan moottoritien liittymän ramppi- ja liikennevalojärjestelyt
- Kehä IV:ltä lännestä Tuusulan moottoritielle pohjoiseen suuntautuvan puolisuoran rampin merkitys. Rampin hyödyt on todettu pieniksi, joten rampia ei ole esitetty lopullisessa aluevaraussuunnitelmassa.
- Tuusulan moottoritien länsipuolisen eritasoliittymän sijainti (sekoittumisalueiden ja liikennevaloristeysten toimivuus)
- Tuusulan moottoritien läntisen rinnakkaisyyhteyden merkitys

Liikennetuotosten osayleiskaavan maankäytön osalta on arvioitu olevan vuonna 2030 seuraavat:

- Retail-Park n. 20 000 ajon./vrk
- Focus Gate n. 5 000 ajon./vrk
- T-2 n. 5 000 ajon./vrk
- Lentokenttä n. 2 000 ajon./vrk





Raskasliikenteen on oletettu olevan n. 10 % kokonaisliikenteestä. Huipputunnin toiminnalliset tarkastelut on tehty 8 % ja 10 % liikennemäärillä koko vuorokauden liikenteestä.

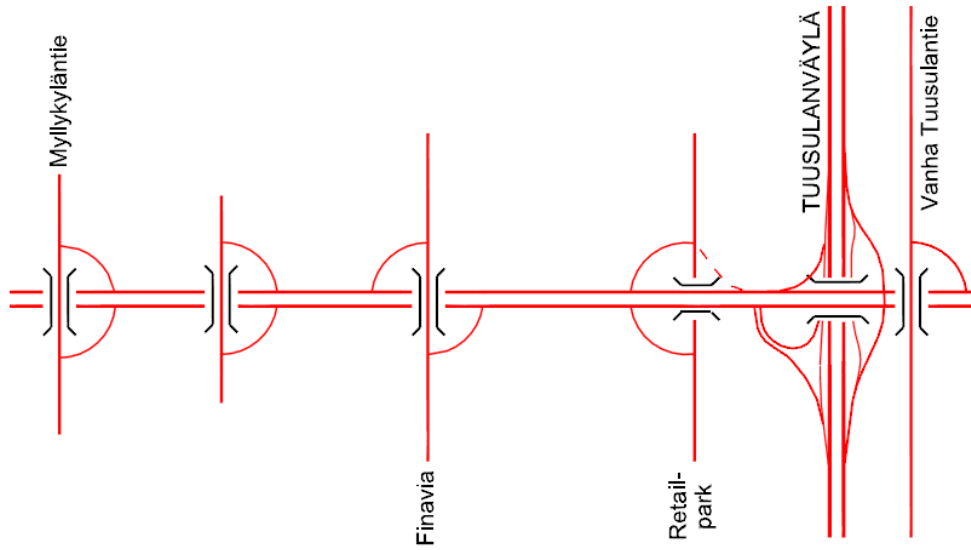


Kuva 53. Esimerkkejä simuloinnin kaistamäärämäärittelystä Retailparkin ja Tuusulanväylän eritasoliittymissä. Ennuste 2035; 80 % huipputunnin liikenteestä.

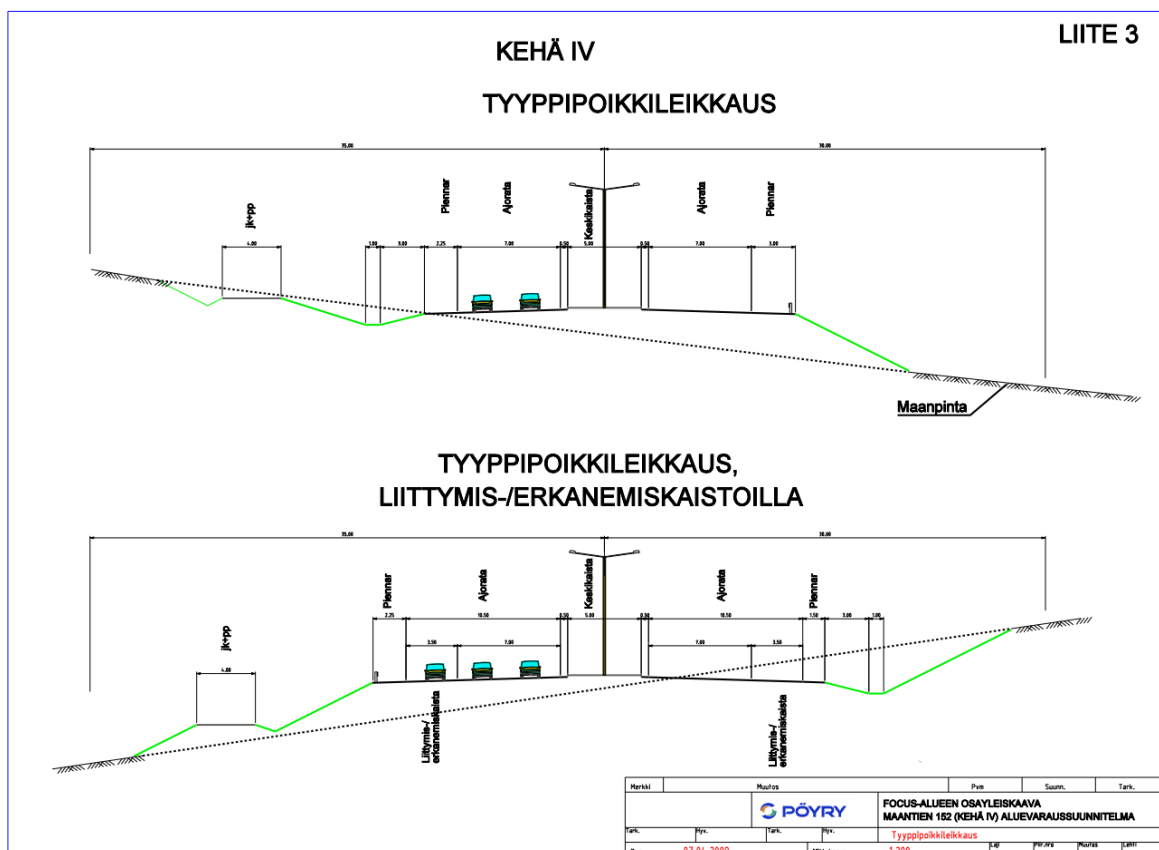
#### 5.4.2. Liikennejärjestelyjen yleisperiaatteet

Suunnittelualan liikennejärjestelmän runkona toimii Kehä IV, jota täydentää alueen sisäinen pääkokoojakatu. Kehä IV on itä-länsisuuntainen seututieyhteys Kehä III:n pohjoispuolella. Se yhdistää valtakunnallisen päätieverkon säteittäiset valtatie no 3 ja no 4 sekä kantatien no 45 (Tuusulan moottoritie). Kehä IV:n linjaus on pääpiirteissään vuonna 1996 tehdyn yleissuunnitelman mukainen. Alemman asteen yhteytenä verkkoon on myös osoitettu Focus-alueen verkollista kytkentää palveleva yhdystiejakso Tuusulan moottoritien suuntaisena sen länsipuolella.

Kehä IV on suunnittelualueella 2+2 kaistainen eritasoliittymien varustettu väylä, jolla nopeusrajoitus on yleisesti 80 km/h. Eritasoliittymien sijainti on sovitettu maasto-olosuhteiden ja liikenneteknisten lähtökohtien mukaan. Ramppijärjestelyjen yleisperiaatteena on sovellettu muiden pääkaupunkiseudun kehäteiden maantie 101 (Kehä I), maantie 102 (Kehä II) ja kantatie 50 (Kehä III) mukaista kaupunkimoottoritiestandardia. Sekoittumisalueiden pituudet ovat minimissään 400 metriä pois lukien Retailparkin eritasoliittymän ja Tuusulanväylän eritasoliittymän välisiä sekoittumisalueita, jossa sekoittuminen tapahtuu alle 300 metrin matkalla. Kehä IV:llä Tuusulanväylän eritasoliittymässä on liikennevalo-ohjaus, ja nopeusrajoitus tältä osin alennettu (60 tai 70 km/h). Kulomäentien nopeusrajoitus on 60 km/h. Kehä IV:n liikennejärjestelyjen yleisperiaate on esitetty oheisessa kuvassa.



Kuva 54. Kehä IV:n liikennejärjestelyjen yleisperiaate.



Kuva 55. Kehä IV:n tyypipoikkileikkaukset.

Kehä IV muodostaa maanteiden 130 ja 11556 välillä myös osan erikoiskuljetusten runkoreittiä. Tästä seuraa erityisiä teknisiä ulottuma-vaatimuksia jotka tulee huomioida tien jatkosuunnittelussa.

Yleiskaavoituksen yhteydessä laaditussa Kehä IV aluevaraus suunnitelmassa on varauduttu lisäksi kevyenliikenteen reitin toteuttamiseen Kehä IV:n pohjoispuolella väylän varressa.

Focus-alueella maankäytön sisällä kevytliikenne keskitetään pääkokoojakadun yhteyteen. Seudullisen joukkoliikenteen linjaston kehittämisessä Focus-alueen hyvä saavutettavuus on keskeinen tavoite.

Maantien 152 (Kehä IV) aluevaraus suunnitelmassa joukkoliikenteen on oletettu tapahtuvan Focus-alueen pääkokoojakatuja pitkin, jotka toimivat samalla Kehä IV:n rinnakkaisyhteytenä. Maantien 152 (Kehä IV) varten ei ole mitoitettu joukkoliikennettä palvelevia lisäkaistoja eikä pysäkkisyvennyksiä tai muita joukkoliikennettä palvelevia yhteyksiä tai toimintoja.

#### 5.4.3. Kehä IV:n aluevaraus

Lähtökohtana yleiskaavatyössä on ollut Kehä IV:n ja sen liittymäjärjestelyjen tarvitseman tilantarpeen selvittäminen yleiskaavassa riittävällä tarkkuudella (yleissuunnitelmatarkkuudella) siten, että seuraava Kehä IV:n suunnitteluvaihe olisi katu- tai tiesuunnitelma.

Kehä IV:n suunnittelun lähtökohtana ovat olleet Kehä IV:ää koskeva, ennen maantielain voimaantuloa laadittu yleissuunnitelma ja YVA-selostus vuodelta 1996 sekä Focus-alueen maanainestö YVA-menettelyssä arvioidut vaihtoehdot. Vuoden 1996 yleissuunnitelmaa on noudatettu lähtökohtaisesti tien sijainnin osalta, kun taas tien korkeusasema on suunniteltu ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä esitettyihin louhintatasoihin perustuen.

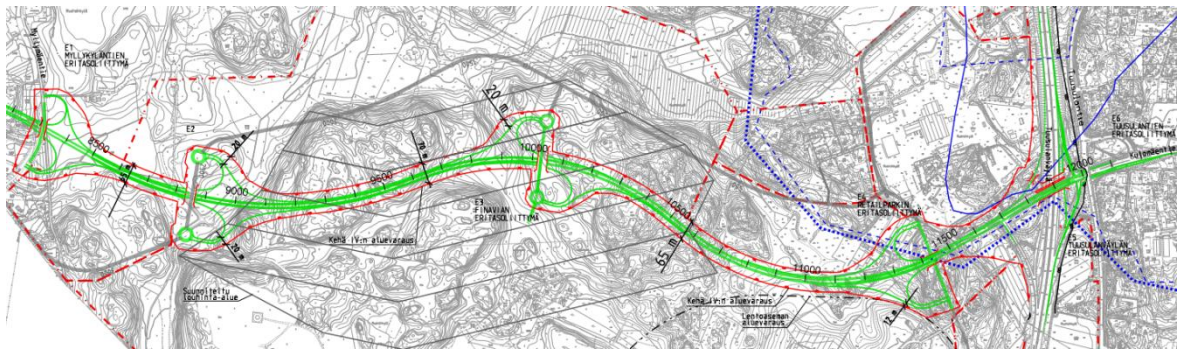
Yleiskaavassa osoitetut Kehä IV:n tilavaraukset perustuvat kaavan yhteydessä laadittuun Kehä IV:n aluevaraus suunnitelmaan (liite 10). Kaavaehdotusvaiheessa aluevaraus suunnitelmaa on sovitettu maanainestö YVA:ssa esitettyihin eri louhintavaihtoehtoihin ja sen myötä eri korkeus-





tasoihin Kehä IV:n osalta ja tutkittu vaihtoehtojen toteuttamismahdollisuuksia ja vaikutuksia. Tarkasteluun otettiin alkuperäisen tasausvaihtoehdon ve 1 (+ 42 ... + 47) rinnalle 7 metriä ylempi tasausvaihtoehto ve 2 (+49 ...+54). Kehä IV olisi ollut toteutettavissa molemmilla tasauksilla, mutta kahden läntisimmän eritasoliittymän luontevimmat paikat muuttuivat tasauksesta riippuen ja samalla niiden liittyminen katuverkkoon tulisi toteutettavaksi alituksina eikä ylityksinä ylempässä tasausvaihtoehdossa. Vaihtoehdoista päädyttiin ratkaisuun, joka perustuu YVA:ssa esitettyihin louhintatasoihin + 42 ... + 47.

Liittymien sijainnit on määritetty siten, että Kehä IV:n sekä lentokenttäalueen ja lentoliikenteen toimivuus on turvattu. Kehä IV:n aluevaraussuunnitelmaan perustuva tilantarve on yleiskaavassa osoitettu merkinnällä L, liikennealue. Liikennealue sisältää sen lopputilanteen mukaisen tilan, jota Kehä IV:n toteuttaminen vaatii. Tuusulanväylä ja Tuusulanväylän eritasoliittymä on osoitettu yleiskaavassa merkinnällä LT, maantien alue.



Kuva 56. Osayleiskaavassa esitetyt liikennealueen tilavaraukset perustuvat Kehä IV aluevaraussuunnitelmaan, joka on selostuksen liitteenä 10.

Osayleiskaava sisältää Kehä IV:n aluevaraussuunnitelman lisäksi katujen ja kunnallistekniikan yleissuunnitelman. Nämä suunnitelmat varmistavat osayleiskaavassa osoitettujen maankäyttöratkaisujen toteuttamiskelpoisuuden alimmalla mahdollisella korkeustasolla (=louhintatasolla). Yleissuunnitelmat toimivat myös asemakaavoituksen sekä katu- ja vesihuoltoratkaisujen toteuttamisen suunnittelun pohjana. Suunnitelmat on esitetty selostuksen liitteinä ja referoitu selostuksessa jäljempänä.

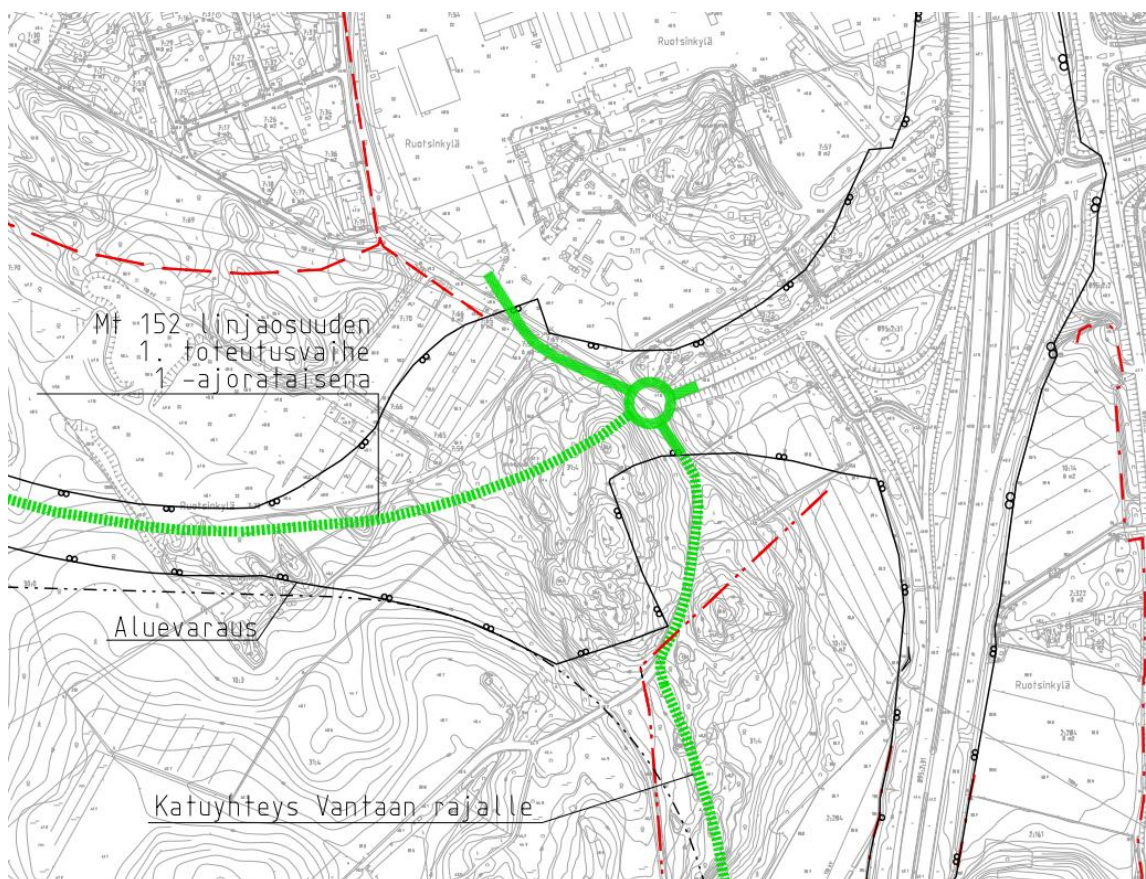
Kaavaehdotusvaiheessa lentoestepintojen korkeusrajoitukset tiukentuivat. Kehä IV tulee olemaan osa erikoiskuljetusten reittiä ja korkeusrajoitusten kiristymisen johti siihen, että erikoiskuljetusten kannalta Kehätien tasaus oli tiukimmissa kohdissa liian korkea. Tämä tulee ottaa huomioon erikoiskuljetusten lupia myönnettäessä. L-alueita koskien onkin annettu uusi kaavamääräys: *Suunniteltaessa alueen kautta kulkevia erikoiskuljetuksia on otettava huomioon voimassa olevat lentoesterajoitukset.* Erikoiskuljetuksia koskevat luvat myöntää liikenteen turvallisuusvirasto Trafi.

#### 5.4.4. Kehä IV:n vaiheittainen toteuttaminen

Kehä IV:n liikennealuevaraukset on laadittu ottaen huomioon väylän vaiheittainen toteuttaminen. Alustavasti toteuttamispolkua on tarkasteltu kolmessa jaksossa:

- 1) Itäisen maankäytön liittäminen Tuusulanväylän eritasoliittymään
- 2) Tuusulantien-Myllykyläntien välisen osuuden toteuttaminen 1+1-kaistaisena ja tasoliittymän varustettuna kun T-2-alue lähtee rakentumaan.
- 3) Kehä IV:n avaaminen kokonaisuudessaan valtatielle 3 saakka, jolloin väylä muutetaan Focus-alueella tilavaraussuunnitelman mukaisesti 2+2-kaistaiseksi ja eritasoliittymän varustetuksi.

Tuusulanväylän eritasoliittymää on myös varauduttu kehittämään vaiheittain liikennekysynnän kasvua vastaavasti. Tilavaraussuunnitelmassa osoitettu ratkaisu on suunniteltu maankäytön kokonaisuutoituksen synnyttämän liikennekysynnän pohjalta.



Kuva 57. Kehä IV vaiheittain rakentaminen, ensimmäinen rakentamisvaihe.

#### 5.4.5. Alueen katuverkko

Yleiskaavatyön yhteydessä on laadittu alustava katuverkon yleissuunnitelma (liite 11), jota on referoitu ohessa. Katuverkon yleissuunnitelman tarkoituksena on ollut osoittaa liikenteen Focus-alueen sisäiset pääreitit sekä esittää alustava kustannusarvio katuverkon rakentamisesta. Katuverkosto rakennetaan kokonaan uudisrakenteina eli nykyisiä tie- tai katupohjia ei hyödynnetä.

##### Pääkokoojakadut

Pääkokoojakatujen tarkoitus on taata sujuva ja turvallinen liikenneyhteys alueen toimintoihin johtaville kaduille. Katuverkostolla on oltava sujuva rinnakkaisyhteys Kehä IV:lle (maantie 152). Liikennesimuloinnit ovat osoittaneet, että Tuusulanväylän suuntainen yhteys Maisalantielle on tarpeellinen.

Focus-alueen pääkokoojakadut koostuvat 3,6 km pituisesta Kehä IV:n suuntaisesta eli alueen poikittaisesta pääkokoojakadusta sekä Kehä IV:n ja Maisalantien yhdistävästä noin 1,2 km pitkästä pääkokoojakadusta. Pääkatuverkostoon kuuluu myös katuyhteys Kehä IV:n paalulla 10 000 olevaan "Finavian" eritasoliittymään.

Kadut ovat luonteeltaan teollisuusalueen kokoojakatuja ja niillä on jalkakäytävät ajoradan molemmin puolin. Teknisesti kokoojakadut ovat 1+1 -kaistaisia. Liittymiin esitetään kuitenkin kaistat vasemmalle kääntyvälle liikenteelle. Siksi pääkokoojakadun tyyppipoikkileikkaus on käytännössä kolmekaistainen. Kaistat erotetaan kivetyillä korokkeilla.

Liittymäjärjestelyjen vuoksi nykyinen suora yhteys Lemintieltä Puusepäntielle katkeaa. Korvaava yhteys rakennetaan Kehä IV:n suuntaiselta pääkokoojakadulta niin, että ajo Lemintielle tapahtuu Ahavantien ja Otavaisentien kautta.



Kehä IV:n ja Maisalantien välinen pääkokoojakatuysteys on KM-1-alueen luoteisosassa osoitettu katuverkon yleissuunnitelmasta poiketen sijainniltaan ohjeellisena KM-1-alueen sisään, irti pohjoispuolen pellostä. Tällä pyritään ohjeistamaan jatkosuunnittelua siitä, että Huhtariihen asuinalueen ja kaupallisten palveluiden väliin jätettäisiin melulta, pölyltä ja maisemavaikutuksilta suojaava metsäinen vyöhyke.

### **Tonttikadut**

Tonttikadut välittävät liikenteen pääkokoojakaduilta alueen toimintoihin. Liikenne tonteille hoidetaan tonttikaduilla. Suoria liittymiä tonteilta pääkokoojakaduille ei suositella.

Tonttikatuliittymiä on kaavailtu noin 300 metrin välein poikittaisen pääkokoojakadun molemmin puolin. Liittymät ovat kolmihaaraliittymiä, joten Kehä IV:n suuntaisella pääkokoojakadulla on liittymiä noin 150 metrin välein. Tonttikadut on suunniteltu niin, että niille ei muodostuisi umpikujia. Tonttikatujen yhteispituus on luonnoksessa noin 4,3 km.

Tonttikadut ovat teknisiltä mitoiltaan teollisuuskatuja (ajorata 8m) ja varustettu jalkakäytävillä.

### **Kevyt liikenne**

Focus-aluetta palvelevat kevyen liikenteen reitit kulkevat katuverkolla ajoratojen yhteydessä joko erotuskaistoilla erotettuina ajoradoista tai korotettuna kiinni ajoradoissa.

Kevyen liikenteen väylät ylittävät katujen ajoradat tasossa liittymien kohdilla. Kehä IV:n tiealueella risteäminen ramppien kanssa tapahtuu eritasossa.

## **5.4.6. Tieliikennemelu**

Osayleiskaava-alue sijaitsee kokonaisuudessaan Helsinki-Vantaan lentoaseman meluvyöhykkeellä, minkä vuoksi kaavassa ei ole osoitettu melulle herkkiä toimintoja. Myöskään ajoneuvoliikenteen aiheuttama melu ei aiheuta suunnittelualueella erityisiä meluntorjuntatarpeita toimintojen luonteen vuoksi.

Maa-ainesoton YVA:n yhteydessä on arvioitu myös meluvaikutukset. Melulaskennoissa on huomioidaan tieliikennemelun lisäksi muut melua synnyttävät lähteet kuten lentoliikenteen aiheuttama (maantason) melu, maa-aineisten ottotoiminta jne. Yksityiskohtaisessa maankäytön ja Kehä IV:n tasauksen suunnittelussa voidaan mahdollinen meluhaitta ottaa huomioon ja suunnitella ratkaisut siten, ettei meluhaittaa maankäytölle synny (leikkaus, maaston muotoilu, suojaavat rakennusmassat).

Yleiskaavan yleismääräyksissä on seuraava melua koskeva määräys: *Koko kaava-alueella on meluntorjuntatarve lentomelua ja liikennemelua vastaan. Meluntorjuntatarve on otettava huomioon asemakaavoituksessa ja rakennuslupakäsittelyssä.*

## **5.5. LENTOLIIKENNE**

### **5.5.1. Lentoliikenteen alue**

Helsinki – Vantaan lentokentän lentoliikenteen alue LL-2 laajenee kaavaratkaisun myötä pohjoiseen Tuusulan kunnan alueelle. Ratkaisu on maakuntakaavan mukainen. LL-2-merkinnällä on osoitettu lentoliikennettä palveleville rakennuksille, rakenteille ja toiminnoille varatut alueet, jotka sisältävät myös alueen toimintoihin liittyvät yhdyskuntateknisen huollon alueet ja palvelu- ja toimistotilat sekä muut lentologiikkatoiminnot.

### **5.5.2. Lentomeluvyöhykkeet**

Kartassa on osoitettu lentomeluvyöhykkeet m1 (LDEN yli 60 dB), m2 (LDEN 55-60 dB) ja m3 (LDEN 50-55 dB). Lentomeluvyöhykkeet perustuvat maakuntakaavaan. Lentomeluvyöhykkeiden





kaavamerkinnot ja -määräykset ovat linjassa Vantaan yleiskaavan vastaavien määräyksien kanssa.

Lentomeluvoimavaroilla m1 ei sallita uusien asuntojen, sairaaloiden, hoitolaitosten, vanhainkotien, päiväkotien ja oppilaitosten rakentamista tai muiden sellaisten toimintojen sijoittamista, jotka ovat herkkiä melun haitoille. Alueella on korjausrakentaminen sallittu.

Lentomeluvoimavaroilla m2 ei sallita uusien asuntojen, sairaaloiden, hoitolaitosten, vanhainkotien, päiväkotien ja oppilaitosten rakentamista tai muiden sellaisten toimintojen sijoittamista, jotka ovat herkkiä melun haitoille. Alueella on korjausrakentaminen sallittu. Alueella jo olevan asutuksen ja melulle herkän muun toiminnan säilyttäminen, korjaaminen ja vähäinen täydentäminen on mahdollista.

Lentomeluvoimavaroilla m3 asemakaavoituksen ja rakennuslupien käsittelyn yhteydessä on otettava huomioon lentomelun aiheuttamat ääneneristävyysvaatimukset.

Finavia on hakenut uutta ympäristölupaa, joka vaikuttaisi myös melun leviämiseen. Ympäristölupa on myönnetty, mutta se ei ole valitusten vuoksi lainvoimainen (8.3.2013). Ympäristölupaan liittyvät uudet melun verhoikäyrät on esitetty tämän selostuksen liitteenä 15.

### 5.5.3. Lentoliikenteestä johtuva rakentamisrajoitus

Osayleiskaavan laatimishetkellä kaavan toteuttamisessa noudatettava ilmailumääräys on kansallinen AGA M3-6, mutta se tulee lähivuosina muuttamaan kansainväliseksi määräykseksi. Kaavaan kirjattua yleismääräystä onkin ehdotusvaiheessa muutettu muotoon, jolla noudatetaan kulloinkin voimassa olevia määräyksiä. Kaavassa on annettu seuraava yleismääräys: *Mikään rakennuksen osa, rakenne, laite tai kasvillisuus ei saa läpäistä ilmailumääräysten mukaisia esteraajoituksia. Lisäksi kaava-alueella tulee noudattaa ilmailulain 165 §:n mukaista estelupamenettelyä.*

Kaavaehdotusvaiheessa lentoestepintojen korkeusrajoitukset tiukentuivat. Kehä IV tulee olemaan osa erikoiskuljetusten reittiä ja korkeusrajoitusten kiristyminen johti siihen, että erikoiskuljetusten kannalta Kehätien tasaus olisi ollut tiukimmassa kohdissa liian korkea. Tämän vuoksi L-aluetta koskin annettiin uusi kaavamääräys: *Suunniteltaessa alueen kautta kulkevia erikoiskuljetuksia on otettava huomioon voimassa olevat lentoesteraajoitukset.* Erikoiskuljetuksia koskevat luvat myöntää liikenteen turvallisuusvirasto Trafi.

Finavian ja Tuusulan kunnan välisen vuonna 2012 tehdyn maakaupan yhteydessä on huomioitu lentokentän lähestymisvalojen esterajoituspinnat, estepinnan alueittaisena maksimikorkeutena merenpinnasta. Kaavaa toteutettaessa tulee kyseiset rajoitukset ottaa huomioon.

## 5.6. RAIDELIIKENNE

Osayleiskaavassa on esitetty ns. Lentorata ohjeellisena maanalaisena ratana. Uudenmaan maakuntahallitus päätti kokouksessaan 24.10.2011, että Helsingistä itään suuntautuva nopea kaukoratayhteys Helsingin ja Porvoon välillä linjataan lentoaseman kautta. Uudenmaan 2. vaihemaa-kuntakaavassa (ei lainvoimainen) on linjaus, joka kulkee Pasilasta nykyisen Helsinki-Vantaan lentotermiinalin, Keravan sekä Nikkilän taajaman pohjoispuolen kautta kohti Porvoota. Linjauksen suuntaaminen Keravan kautta antaa mahdollisuuden toteuttaa tulevaisuudessa vaihtoasema pääradan juniin. Maakuntakaava mahdollistaa myös radan vaiheittaisen toteuttamisen esimerkiksi ensin Lentorata-yhteytenä.

Focuksen kohdalla rata kulkisi tunnelissa. Jatkosuunnittelussa tulee selvittää tarkemmin radan sijainti, tunneliosuudet sekä radan rakentamisesta ja käytöstä aiheutuvat haitat ja niiden lieventämismahdollisuudet.

## 5.7. PUHDISTETTAVAT / KUNNOSTETTAVAT MAA-ALUEET

Alueella tiedossa olevat neljä pilaantunutta maa-aluetta on osoitettu kaavassa huuto-merkkimerkinneillä alueiksi, joilla on terveystaitan poistamistarve. Kohteisiin liittyy seuraava määräys:



Alueen maaperän pilaantuneisuus tulee selvittää ja maaperä puhdistaa ennen mahdolliseen rakentamiseen ryhtymistä. Kohteen alueellinen laajuus on selvitettävä tarkemmin yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.

## 5.8. YHDYSKUNTATEKNINEN HUOLTO

### 5.8.1. Vedenottamo ja sen suoja-alueet

Yleiskaavassa yhdyskuntateknisen huollon alueena on osoitettu Kuninkaanlähteen vedenottamo merkinnällä ET-3. Vedenottamoalueella on sallittua ainoastaan vedenottoon liittyvä toiminta.

Vesilain mukaiset pohjavedenottamon lähi- ja kaukosuojavyöhykkeet on osoitettu yleiskaavassa merkinnöillä pv/s-1 ja pv/s-2. Laajin suojavyöhykkeistä (kaukosuojavyöhyke) kattaa lähes koko Mätäkiven B pohjavesialueen ja osan Mätäkivi A:n eteläosasta. Pienempi vyöhykkeistä (lähisuojavyöhyke) ympäröi vedenottamoita. Kuninkaanlähteen ja Lemminkäinen Oyj:n vedenottamot sijaitsevat hyvin lähekkäin, joten molemmat suojavyöhykkeet kattavat myös Lemminkäinen Oyj:n vedenottamon.

Suoja-alueita koskee Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä vahvistettu Länsi-Suomen vesioikeuden päätös. Päätöksellä Kuninkaanlähteen vedenottamolle on määrätty suoja-alue, jota koskevat määräykset on esitetty selostuksen liitteessä 8.

Kaavassa osoitettuihin kauko- ja lähisuojavyöhykkeisiin liittyy seuraava määräys: Suoja-alueella ei saa suorittaa sellaista toimintaa, jonka johdosta veden laatuun haitallisesti vaikuttavaa ainetta voi päästä pohjaveteen tai joka vahingollisella tavalla voi huonontaa ottamosta saatavan veden laatua. Suojavyöhykkeellä tulee noudattaa aluetta koskevia vesioikeudellisia päätöksiä.

Lähisuojavyöhykkeellä on lisäksi huomioitava pohjavettä suojaavat maakerrokset. Maakerrosten vedenpitävyyttä ei saa rikkoa.

### 5.8.2. Pohjavesialueet

Tärkeää pohjavesialuetta kuvaavalla merkinnällä pv-1 on osoitettu Mätäkiven I luokan vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue Focus-alueen koillisosassa. Alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota pohjaveden suojelemiseen.

Pohjavesialueella rakentamista ja maankäyttöä rajoittavat vesilain ja ympäristönsuojelulain säännökset sekä muut pohjaveden suojeluun liittyvät säädökset. Alueella on kemikaalien ja pohjaveden kannalta haitallisten jätteiden varastointi kielletty. Öljysäiliöt on sijoitettava rakennusten sisätiloihin tai suoja-altaaseen, jonka tilavuus vastaa vähintään varastoitavan öljyn enimmäismäärää. Jätevesien imeyttäminen maaperään on kielletty. Rakentaminen, ojitukset ja maankaivu on tehtävä siten, ettei aiheudu pohjaveden laatumuutoksia tai pysyviä muutoksia pohjaveden korkeuteen.

Ennen rakentamiseen tai muuhun maankäytön toimiin ryhtymistä on I luokan pohjavesialueella tarpeen vaatiessa arvioitava hankkeen ympäristövaikutukset.

### 5.8.3. Päijänne-tunneli

Suunnittelualueen länsiosaan sijoittuu osa Päijänne-tunnelista. Tunneli on osoitettu yleiskaavassa katkoviivalla ja v-symbolimerkinnällä. Raakavesitunneliin liittyy seuraava määräys: *Raakavesitunnelin suojavyöhykkeellä ei ole sallittua sellainen toiminta, joka saattaa aiheuttaa vaaraa tunnelille tai veden laadulle.* Tunnelin suojavyöhykkeellä tarkoitetaan 400 metrin levyistä aluetta, joka ulottuu 200 metriä tunnelin keskilinjasta molempiin suuntiin.

## 5.9. SUOJELU

### 5.9.1. Muinaismuistokohteet



Muinaismuistolain (295 / 1963) nojalla rauhoitetut kiinteät muinaisjäännökset on yleiskaavassa osoitettu merkinnällä sm.

Kaavassa on osoitettu arkeologisen inventoinnin perusteella yhteensä kahdeksan muinaismuistokohdetta (numerointi viittaa inventoinnin kohdenumerointiin):

- 4. Takapelto (858010004), kivikautinen asuinpaikka 8, (rauhoituslk. 2)
- 18. Johannisberg A (858010018), kiviröykkiö, (rauhoituslk. 2)
- 26. Johannisberg B (1000005762), kiviröykkiö, (rauhoituslk. 2)
- 28. Johannisberg D (1000005764), kiviröykkiö, (rauhoituslk. 2)
- 31. Johannisberg E (1000005765), kiviröykkiö, (rauhoituslk. 2)
- 30. Puusepäntie (1000007200), kiviröykkiö, (rauhoituslk. 2)
- 19. Vävars (858010019), 3 kpl kiviröykkiöitä, (rauhoituslk. 2 ja 3)
- 29. Mäkiniihtu (1000007199), 2 kpl kiviröykkiöitä (rauhoituslk. 2)

Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja vahingoittaminen tai muu siihen kajoaminen on kielletty ilman muinaismuistolain perusteella annettua lupaa. Aluetta koskevien maankäyttösuunnitelmien laatimisen yhteydessä tulee ottaa yhteyttä museoviranomaisiin.

Museovirasto on vuonna 2009 laatinut Tuusulan historiallisen ajan muinaisjäännösinventoinnin. Kaava-alueelta ei löytynyt kohteita historialliselta ajalta.

## 5.10. TILASTOJA

Kaava-alueen pinta-ala on noin 5 km<sup>2</sup>, joka jakautuu oheisen taulukon mukaisesti eri toimintoihin. Alustavaa rakennusoikeutta on arvioitu maankäyttöluokkien mukaan aluetehokkuudella 0,5. Tämä tehokkuusluku on valittu kuvaamaan rakentamisen volyyymiä alueella keskimäärin. Aluetehokkuusluvun mukaiset kerrosalat eivät tarkoita suoraan rakentamisaloja, vaan maankäyttöalueen pinta-alasta osa kuuluu yhteisten alueiden toteuttamiseen (kadut, puistot jne.) Koska aluetehokkuuden mukaiset rakennusalat riippuvat alueen pinta-alasta, vaikuttavat pinta-alan muutokset suoraan myös rakennusoikeuden määrään. Korttelialueiden rakennusoikeudet ovat siis oheisen taulukon mukaisia lukuja pienempiä.





Taulukko 2. Maankäyttöalueiden pinta-alat sekä alustavan aluetehokkuuden mukaan laskettu suuntaa antava kokonaiskerrosala.

Tilasto	Pinta-ala (km <sup>2</sup> )	Aluetehokkuus	Aluetehokkuuden mukainen rakennus-oikeus (krs-m <sup>2</sup> )
T-2	1,096	0,5	548 000
TY-1	0,118	0,5	59 000
KM-1	0,323	0,5	161 500
P-3	0,276	0,5	138 000
TP	0,102	0,5	51 000
L	0,347		
LT	0,248		
LL-2	2,056		
ET-3	0,017		
yht.	<b>4,583</b>		<b>957 500</b>

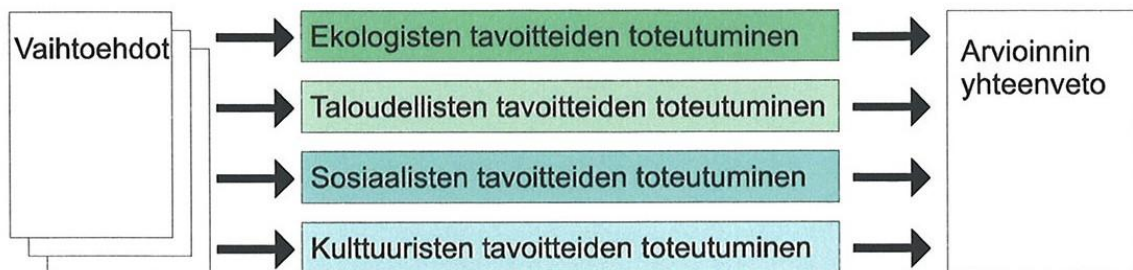
## 6. YLEISKAAVAN VAIKUTUKSET

Kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset.

Maankäyttö- ja rakennuslain 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.

Yleiskaavatyön yhteydessä on arvioitu yleiskaavan vaikutuksia maankäyttö- ja rakennusasetuksen edellyttämässä laajuudessa eli on arvioitu

- Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen
- Vaikutukset liikenteeseen ja teknisen huollon järjestämiseen
- Vaikutukset luontoon ja luonnonvaroihin
- Vaikutukset maisemaan, kaupunkikuvaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön
- Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.
- Vaikutukset yhdyskuntatalouteen



Kuva 58. Vaikutusten arvioinnin periaate.

### 6.1. VAIKUTUKSET ALUE-, YHDYSKUNTA- JA ELINKEINORAKENTEeseen

Nykyisellään suunnittelualue kuuluu lentokentän pohjoisosien maaseutumaiseen vyöhykkeeseen, joka yleiskaavaratkaisun myötä muuttuu. Kaavaratkaisulla luodaan uusia tilavarauksia teolliselle, logistiselle ja kaupalliselle toiminnalle. Kaavaratkaisu on yhdyskuntarakenteen kannalta tarkoituksenmukainen, kun väljä alue yhdyskuntarakenteen reunalla ja hyvien liikenneyhteyksien varrella otetaan tehokkaaseen käyttöön.

Uusi maankäyttö sijoittuu lentokentän pohjoispuolelle. Osayleiskaavalla turvataan Helsinki-Vantaan lentoaseman laajennustarpeet. Lentokentän kautta Focus-alue kytkeytyy Vantaan Aviapolis-alueeseen ja täydentää sitä. Pääkaupunkiseudulle syntyy lentokentän ja sitä ympäröivien yritysalueiden sekä uusien liikenneyhteyksien (Kehä IV) myötä uusi, merkittävä solmukohta.

Focus-alueen liikenne- ja maankäyttöratkaisut mahdollistavat myös Tuusulan kunnan elinkeinorakenteen kehittämisen. Focus täydentää palveluverkkoa, turvaa yritystoiminnan toimintaedellytyksiä ja mahdollistaa osaltaan kaupan kilpailua. Tuusulanväylän itäpuolelle kehittynyt Jusslan alue on jo nyt merkittävä pakaste- ja elintarvikelogistiikan keskittymä. Osayleiskaavan toteutumi-



nen mahdollistaa nykyistä paremman palvelutarjonnan suunnittelualueen ja sen ympäristön asukkaille.

Yleiskaavassa Tuusulanväylän ja Kehä IV:n liittymän luoteispuolelle on osoitettu kaupallisten palvelujen alue, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön. Merkintä toteuttaa maakuntakaavaa. Vähittäiskaupan suuryksikön edellytyksiä ja vaikutuksia on tutkittu maakuntakaavan taustaineistoksi laaditussa erillisessä selvityksessä. Selvityksen (Uudenmaan maakuntakaavan kaupan ratkaisut; edellytysten ja vaikutusten arviointi) mukaan Tuusulan keskustan kaupalliset palvelut ovat pääosin keskustatoimintoja, ja kaupan suuryksikön vaikutukset keskustaan jäävät vähäiksi, mikäli alueet eivät tarjonnallaan kilpaile keskenään. Etäisyydestä johtuen Focus-alueen suuryksikkö ei myöskään tue Tuusulan keskustaa. Erikoiskaupan markkinoilla lähin Focus-alueen kanssa kilpaileva keskittymä on Tuusulan tilaa vaativan kaupan keskittymä.

Vähittäiskaupan suuryksikön edellytyksiä ja vaikutuksia on tutkittu maakuntakaavan valmisteluaineiston lisäksi myös Etelä-Tuusulan kaupan selvitysten yhteydessä (liite 7, FCG). Osa selvityksistä on kohdennettu erityisesti palvelemaan Focus-alueen yleiskaavan laatimista. Kaupallisen selvityksen johtopäätöksissä todetaan, että jos Focus -alueen kaupan toimintojen mitoituksena on 100 000 - 150 000 k-m<sup>2</sup>, sillä ei kokonaisuutena katsoen ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia kaupan toimintaedellytyksiin lähikunnissa, koska Tuusulan ja lähivaikutusalueen markkinoiden kasvu ja liiketilan lisätarve riittävät kattamaan Focus-alueen liiketilalisäyksen ja mahdollistavat alueen toteuttamisen. Tätä tukee myös se, että myös osa laajemman vaikutusalueen ostovoi-  
masta suuntautuu Focus-alueelle. Tätä ei kuitenkaan ole otettu mukaan laskelmiin, koska kyse ei ole Focusin "perusostovoimasta".

Lisäksi Etelä-Tuusulan kaupallisessa selvityksessä todetaan Focus-alueen kaupan vaikutuksista seuraavaa:

#### Kaupan toimintaedellytykset ja kilpailutilanne:

- Focus-alueelle syntyy vahva erikoiskaupan keskittymä, joka tarjoaa kilpailukykyisen ja vetovoimaisen sijaintipaikan sinne sijoittuville yrityksille. Kaupan pinta-ala kasvaa Tuusulassa merkittävästi, mikä nopeuttaa kaupan uudistumiskehitystä ja mahdollisuuksia vastata kuluttajien muuttuvaan kysyntään.
- Tuusulan ostovoiman kasvuun perustuva laskennallinen liiketilan lisätarve vuosina 2007-2030 on 126 000 k-m<sup>2</sup>, josta päivittäistavarakaupan osuus on 19 000 k-m<sup>2</sup>. Tuusulan oma ostovoiman kasvu ja siihen perustuva laskennallinen liiketilan lisätarve eivät yksinään kata Focus-alueen liiketilan lisäystä (etenkin kun otetaan huomioon muut kunnassa tiedossa olevat kaupan hankkeet, noin 45 000 k-m<sup>2</sup>)
- Focus on luonteeltaan seudullinen kaupan keskittymä, minkä vuoksi liiketilalisäystä on syytä tarkastella suhteessa Tuusulaa laajemman alueen ostovoimaan. Mikäli 15 % lähivaikutusalueen ostovoiman kasvusta suuntautuu Focus-alueelle, laskennallinen liiketilan lisätarve yhdessä Tuusulan ostovoiman kanssa on 232 000 k-m<sup>2</sup>. Tämä kattaa Focus-alueen liiketilalisäyksen ja muut tiedossa olevat kaupan hankkeet.
- Lähivaikutusalueella "jäljelle jäävä 85 % ostovoiman kasvusta" merkitsee laskennallisena liiketilan lisäyksenä noin 600 000 k-m<sup>2</sup>. Tämä kattaa lähivaikutusalueen merkittävimpien kaupan hankkeiden liiketilalisäyksen, joka on noin 450 000 k-m<sup>2</sup>. (Epävarmuustekijä: kaikki vaikutusalueen hankkeet ja/tai niiden suunniteltu kerrosala ei ole tiedossa eikä toisaalta kaikki suunnitellut hankkeet toteudu.)
- Kilpailutilanne muuttuu aina uuden liikerakentamisen myötä. Kilpailutilanteen kiristymisen mahdolliset kielteiset vaikutukset kohdistuvat voimakkaimmin kannattavuusrajalla ja erityisesti sen alapuolella toimiviin yrityksiin. Erikoiskaupan kilpailuasetelmaan vaikuttaa oleellisesti se, miten uusi liikerakentaminen jakautuu tilaa vaativan ja muun erikoiskaupan kesken. Focus-alueella on vaikutuksia myös muiden uusien hankkeiden toteutukseen. Se ei todennäköisesti estä hankkeiden toteutusta, mutta voi vaikuttaa niiden toimialarakenteeseen ja ajoittumiseen sekä Tuusulassa että lähikunnissa.





- Kaupan kilpailutilanteen muuttuminen ei aina tarkoita kielteisiä vaikutuksia olemassa olevien myymälöiden toimintaedellytyksiin. Palveluverkko uudistuu joka tapauksessa. Focus-alue nopeuttaa uudistamiskehitystä ja tarjoaa uusia toimitiloja.
- Vaikutukset kaupan toimintaedellytyksiin kohdistuvat merkittävimmin Tuusulaan, Järvenpään, Keravalle ja Vantaalle. Mahdollisia haitallisia vaikutuksia voidaan ehkäistä toteuttamalla Focus-alue vaiheittain ja suunnittelemalla alueen toimialarakenne sellaiseksi, että se kilpailee mahdollisimman vähän nykyisten kaupan keskittymien kanssa.

#### Palvelurakenne:

- Focus-alueen toteuttaminen täydentää ja monipuolistaa Tuusulan palvelutarjontaa erityisesti erikoiskaupassa. Tämä vahvistaa Tuusulan kaupallista vetovoimaa.
- Seutasolla Focus-alue houkuttelee ostovoimaa erityisesti lähivaikutusalueelta, mutta se ei muuta oleellisesti vantaalaisten palvelutarjontaa varsinkin, kun otetaan huomioon Vantaalle suunnitellut uudet kaupan hankkeet. Toisaalta tarjonnan paraneminen vähentää ostovoiman vuotoa pääkaupunkiseudulle etenkin Tuusulasta, Järvenpäästä ja Keravalta. Samalla Focus-alue parantaa palvelujen saavutettavuutta ja vähentää asiointiliikennettä pääkaupunkiseudulle.
- Focus-alueen toteuttaminen pääosin tilaa vaativan kaupan keskuksena tukee ja täydentää osaltaan Hyrylän keskustan kaupan palvelujen tarjontaa. Toisaalta Focus-alue tuo mukanaan myös uhkia. Keskustahakuisen erikoiskaupan ja kaupallisten palveluiden laajamittainen sijoittuminen Focus-alueelle siirtäisi kaupan painopistettä Hyrylän keskustasta Focus-alueelle ja voisi siten olla uhka Hyrylän keskustan kehitykselle.
- Kunnan kannalta on tärkeää kokonaisuuden hallinta niin, että luodaan edellytykset kaupan kehittymiselle sekä nykyisissä keskuksissa että uudella Focus-alueella. Erityisen tärkeää on kaupan keskittymien työnjaon ja profiilin määrittäminen niin, että keskittymät täydentävät toistensa palvelutarjontaa ja kilpailevat mahdollisimman vähän keskenään. Hyrylän keskustaa tulisi kehittää keskustahakuisen erikoiskaupan sekä kaupallisten, kulttuuristen ja julkisten palvelujen sijaintipaikkana. Focus-alue tulisi puolestaan toteuttaa pääosin tilaa vaativan erikoiskaupan alueena. Tärkeää on Hyrylän keskustan elinvoiman turvaaminen jatkuvilla kehittämistoimilla. Keskustan kaupan kehitykseen vaikuttavat hyvin monet tekijät, joista merkittävimpiä ovat liikenne- ja pysäköintijärjestelyjen toimivuus, ympäristön viihtyisyys sekä liikkeiden vetovoima ja aukioloajat.

Tuusulan kunnan maankäytön kehittämistavoitteiden, Uudenmaan maakuntakaavan kaupan ratkaisujen, kunnan ulkopuolelle nykyisin suuntautuvan erikoiskaupan asiointiliikenteen ja työmatkaliikenteen sekä Focus-alueen tilaa vaativan erikoiskaupaan keskittyvän luonteen vuoksi Focus-alueella ei voida katsoa olevan nykyistä alue- ja yhdyskuntarakennetta hajauttavaa vaikutusta. Aluerakennetasolla Focus-alue tasapainottaa lisäksi osaltaan Uudenmaan nykyistä suhteellisen pääkaupunkiseutupainotteista erikoiskaupan palvelurakennetta ja tukee Hyrylän asemaa maakunnan keskusverkossa.

Yleiskaava tukee maakuntakaavan mukaisien viheryhteyksien suunnittelua; Myllykylän asutusalueen ja Focus-alueen välissä sijaitsevat maa- ja metsätalousalueet on jätetty teollisuus- ja toimitilarakentamisen ja samalla koko kaava-alueen ulkopuolelle. Yleiskaava tukee myös kokonaisuutena maakuntakaavassa osoitettuja maankäytöllisiä ja liikenteellisiä ratkaisuja. Focus-kokonaisuudesta tulee mittava työpaikka- ja palvelualue tulevan, vilkkaasti liikennöidyn Kehä IV:n varteen logistisesti kilpailukyiselle paikalle.

## **6.2. VAIKUTUKSET LIIKENTEeseen JA TEKNISEN HUOLLON JÄRJESTÄMISEEN**

### **6.2.1. Vaikutukset liikenteeseen**

Focus-alueen kautta kulkeva Kehä IV keskittää seudullisia liikennevirtoja seutu- ja päätiestölle. Vuonna 2006 laaditussa, silloisen Tiehallinnon selvityksessä, "Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmien sauma-alueen tieverkkoselvitys", on tutkittu laajasti Kehä IV:n merkitystä seudullisessa tieverkossa. Liikennevirtoja siirtyy Kehä IV:lle alemmalta tieverkolta (mm. Lahelantie, Mai-



salantie, Riipiläntie, Myllykyläntie Kehä IV:n pohjoispuolella) ja myös Kehä III:lta. Liikenne sen sijaan kasvaa Myllykyläntiellä Kehä IV:n eteläpuolella. Liikenteen voi olettaa kasvavan myös Katriinantien eteläosalla maankäytön lisääntymisen ja Kehä III:n ruuhkautumisen vuoksi.

Focus-alueen uuden maankäytön liikennetuotos on arviolta n. 20 000 – 30 000 ajon. matkaa/vrk. Alueen hyvä saavutettavuus edellyttää Tuusulanväylän liittymään jo ensi vaiheessa joitakin parannustoimenpiteitä kuten liikennevalo-ohjausta ja lisäkaistojen rakentamista kääntyville liikennevirroille.

Kaupallisen keskittymän alue Tuusulanväylän länsipuolella on yhdistetty myös pohjois-eteläsuuntaiseen katuun. Tämä yhteys tuo joustavuutta maankäytön saavutettavuuteen siirtämättä kuitenkaan merkittäviä liikennevirtoja päätiestön reiteiltä alemmalle tiestölle.

Focus-alueelle on järjestettävissä joustavasti joukkoliikenteen bussilinja, joka kulkee alueen sisäisen pääkokoojakadun kautta. Linjasto tulisi kytkeä tulevan raideyhteyden (Kehärata) asemiin mahdollisimman hyvän seudullisen saavutettavuuden turvaamiseksi.

Kevyenliikenteen yhteyteen (korostetusti pyöräilyä palveleva) on varauduttu Kehä IV:n aluevaraussuunnitelmassa sekä pääkokoojakadun varressa Kehä IV:n pohjoispuolella.

Ajoneuvoliikenteen aiheuttama melu ei aiheuta suunnittelualueella erityisiä meluntorjuntatarpeita toimintojen luonteen vuoksi. Yksityiskohtaisessa maankäytön ja Kehä IV:n tasauksen suunnittelussa voidaan mahdollinen meluhaitta ottaa huomioon ja suunnitella ratkaisut siten, ettei meluhaittaa maankäytölle synny (leikkaus, maaston muotoilu, suojaavat rakennusmassat).

#### Ruotsinkylä -Myllykylä II, Osayleiskaavan liikenneselvitys

Ruotsinkylä-Myllykylä II osayleiskaavan yhteydessä laaditussa liikenneselvityksessä (*Ruotsinkylä -Myllykylä II, Osayleiskaavan liikenneselvitys, Tuusulan kunta 2012*) on tarkasteltu Kehä IV:n toteuttamista neljässä vaiheessa:

1. Kehä IV on toteutettu vain Focus-alueella
2. Kehä IV on jatkettu Myllykyläntielle asti
3. Kehä IV on jatkettu Hankalliontielle asti
4. Kehä IV on jatkettu Hämeenlinnanväylälle asti

Tarkastelussa oletettiin seuraavien suunnitteilla olevien hankkeiden toteutuminen: Västerskog, Senkkeri, Kiilapää, Mikkola, Kiilan alue Vantaalla, Focus ja Kehä IV (hankekuvaukset löytyvät kyseisestä liikenneselvityksestä).

Ruotsinkylä - Myllykylä II -osayleiskaava-alueelle sijoittuvat toiminnot synnyttävät runsaasti raskasta liikennettä. Sillä on vaikutusta alueen liikenneverkon toimivuuteen, mutta suurimmat sen vaikutukset ovat liikenneturvallisuuteen. Tässä selvityksessä on tarkasteltu neljää vaihtoehtoista tapaa jakaa kuljetukset liikenneverkolle. Kolme niistä perustuu nykyisen liikenneverkon käyttöön ja yksi edellyttää uuden väylän rakentamista.

Liikenteellisten vaikutusten kannalta paras vaihtoehtoista on se, jossa suuri osa raskaasta liikenteestä johdetaan Kehä IV:n käytävään rakennetun uuden yhteyden kautta Tuusulanväylälle. Uuden väylän ei tarvitse olla tasoltaan päätie, vaan tärkeintä on uusi ajoyhteys Maantienkylän eritasoliittymään. Osayleiskaava-alueelle sijoittuvien toimintojen synnyttämän liikenteen keskittäminen uudelle väylälle mahdollistaisi tämän runsaasti raskaita ajoneuvoja sisältävän liikenteen paremman opastuksen, ohjauksen ja hallinnan.

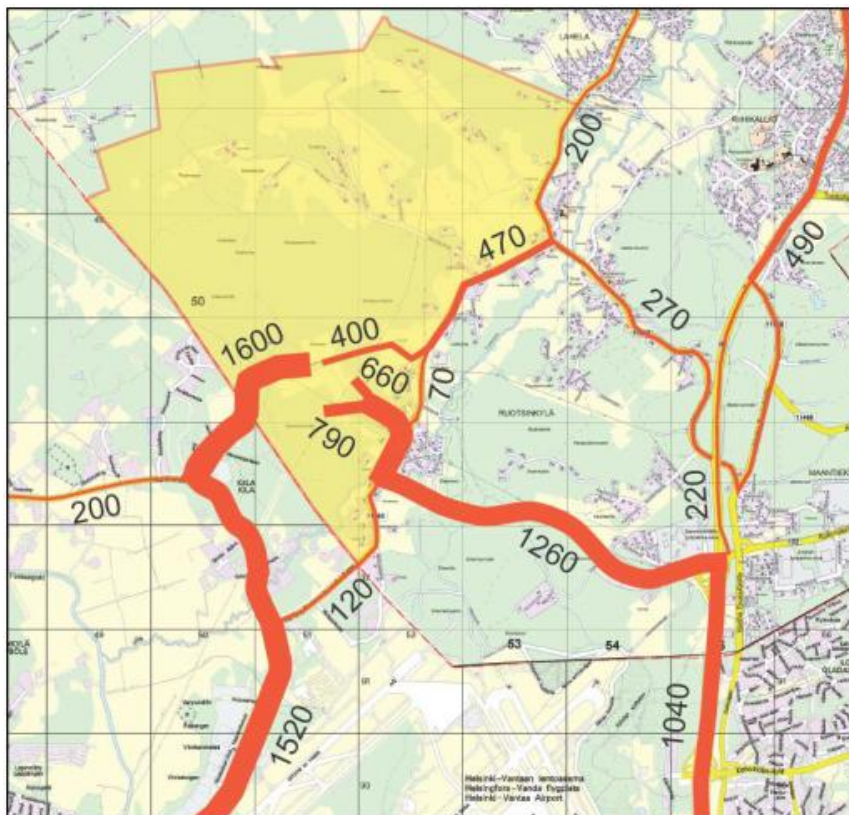
Tämä väylä muodostaisi kuljetuksille yhteyden, joka vähentäisi liikenteen vaikutuksia ympäristöön, lisäisi liikenneturvallisuutta ja mahdollistaisi enemmän toimia liikenteen turvallisuuden parantamiseksi muulla liikenneverkolla. Haitallisia vaikutuksia voisi edelleen vähentää rakentamalla silta Tuusulanjoen yli, jolloin raskas liikenne Tuusulanväylälle ei käyttäisi ollenkaan Myllykyläntietä.

Kehä IV:n toteuttamisesta ei ole tehty päätöksiä. Selvityksen perusteella yhteyden toteuttamista tulisi kiirehtiä.

Katriinantien ja Myllykyläntien liittymän parantaminen on tarpeen Vantaan puolelle sijoittuvien uusien toimintojen vuoksi. Suunniteltu kiertoliittymä helpottaa myös Tuusulan puolelle sijoittuvien



nykyisten ja uusien toimintojen kuljetusten sujuvuutta. Katriinantien ja Hanskalliontien liittymässä liikenteen vilkastuessa on harkittava liittymän parantamista päätien väistötilalla tai kanavoinnilla sekä sivutien liikenteenjakajalla tai suojatiesarekkeella.



Kuva 59. Ruotsinkylä-Myllykylä osayleiskaava-alueen toimintojen synnyttämän raskaan liikenteen määrä (ajon/arkivrk) vuonna 2020, vaihtoehto 4 (Ruotsinkylä -Myllykylä II, Osayleiskaavan liikenneselvitys, Tuusulan kunta 2012).

#### Jatkosuunnitteluohje

Jatkosuunnittelussa tulisi kiinnittää erityistä huomiota liityntäyhteyksiin Kehäradalle sekä varmistaa sujuvat, laadukkaat ja turvalliset kävely- ja pyöräily-yhteydet Kehäradan asemille ja Tuusulanväylän pysäkeille. Myös alueen sisälle tulee suunnitella ja järjestää laadukkaat joukkoliikennepalvelut sekä kävely- ja pyöräily-yhteydet.

Focus-alueen eri toteuttamisvaiheiden sekä rakentamisaikaisten liikennejärjestelyjen riittävyys tulee varmistaa aluetta vaiheittain toteutettaessa.

### 6.2.2. Vaikutukset vesihuollon järjestämiseen

#### **Yleistä**

Kaava-alueen sisäinen vesihuoltoverkosto rakennetaan ensisijaisesti liikennealueille. Kustannustehokkainta rakentaminen on silloin, kun vesihuoltolinjat rakennetaan yhdessä liikenneverkon rakentamisen kanssa alueilla, joissa ne sijoittuvat samoille reiteille.

#### **Vesijohtoverkosto**

Kaava-alueen vedenhankinta liitetään nykyiseen Tuusulan kunnan vesijohtoverkoston useassa pisteessä. Kaava-aluetta palvelevat runkovesijohtodot pyritään rakentamaan kiertoyhteyksinä, mikä parantaa vedenjakelun alueellista toimivuutta. Vesijohtoyhteys Vantaan kaupungin Iolan runkovesijohtoon säilytetään alueen vedenhankinnan varayhteytenä. Painetason nosto edellyttäisi kuitenkin paineenkorotuspumppaamon rakentamista.





Sammutusvettä ei riitä nykyisestä vesijohtoverkostosta eikä Tuusulan kunta takaa sen saatavuutta. Sammutusvesi hoidetaan tonttikohtaisilla varastosäiliöillä ja paineenkorotuksilla.

Nyt tarkasteltujen vedenhankintayhteyksien lisäksi vedenhankinnan kannalta mahdollisia lisäyhteyksiä olisivat Finavian vedenottamo sekä Vantaan kaupungin Kuninkaanlähteen vedenottamo, sekä Ilolan runkovesijohto, johon Tuusulan vesijohtoverkko on jo nykyään yhteydessä. Finavian vedenottamon lähelle on suunnitteilla Kehäradan ratatunneli, joka saattaa vaikuttaa vedenottamon toimintaan.

Lisäksi alueelle on suunniteltu rakennettavan pohjoisesta Ruotsinkylän suunnasta 110 M – vesijohto, joka parantaa alueen vedenhankinnan kapasiteettia.

### **Jätevesiviemäriverkosto**

Kaava-alueen jätevedet johdetaan Keski-Uudenmaan vesiensuojelu kuntayhtymän ([KUVES](#)) merviemäriin, jota pitkin ne päätyvät puhdistettaviksi Helsingin Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle.

Kaavoitettavien alueiden osalta on otettava huomioon jäte- ja sadevesiviemäroinnin aiheuttamat riskit pohjaveden laadulle. Pohjaveden muodostumisalueella tulee jätevesiviemäreiden tiiveyteen kiinnittää erityistä huomiota materiaalivalinnoissa ja rakentamisessa. Viemäriakenteiden suunnittelu, rakentaminen ja rakentamisen valvonta on hoidettava asiantuntevasti. Jätevesiviemärien osalta voidaan pohjavedelle aiheutuvaa riskiä pienentää mm. seuraavasti:

- Rakennuttaja vastaanottaa viemärit vasta standardien mukaisten hyväksytyjen tiiviyskokeiden jälkeen.
- Raskaasti kuormitettujen teiden alitukset on tehtävä suojausputkirakenteella.
- Rakennettaessa viemäriä savikolta kitkamaalle on virtaussuluin estettävä mahdollinen pohjaveden purkautuminen viemärikaivantoa pitkin.

Jätevesiviemäreiden materiaaliksi suositellaan yhteenhitsattua PE-materiaalista valmistettua SN 8 lujuusluokan putkea. Tarkastuskaivoina käytetään samasta materiaalista valmistettuja tarkastuskaivoja varustettuna teleskooppikansistolla. Kansina käytetään 400 kN:n välikannellisia valurautakansia.

Jätevesiviemäreille on tehtävä tulokseltaan hyväksytty tiiveyskoe ennen luovutusta rakennuttajalle.

### **Hulevesiviemäriverkosto**

Kaava-alueen hulevedet johdetaan painovoimaisesti. Yksittäisiä hulevesipumppaamoita voidaan joutua rakentamaan vain mahdollisten, nykyisten maanpinnan tasoa alemmaksi rakennettavien teiden risteämä- tai alituskohtiin.

Alueen hulevesiä joudutaan tasaamaan. Kylmäojaan johdettavien hulevesien tasausratkaisuna ei voida käyttää avoimia altaita, koska avoimissa altaissa viihtyvät linnut ovat haitaksi lentoliikenteelle. Kylmäojaan johdettavien hulevesien tasausjärjestelmänä voidaan käyttää esimerkiksi sora-/louhepenkkaa tai sadevesikasettijärjestelmää.

Pohjavesialueella puhtaat hulevedet (katto- ja viheralueet) hulevedet pyritään imeyttämään maaperään alueilla, joilla imeyttäminen on maaperän laadun suhteen mahdollista.

Tie- ja asfaltoiduilta piha-alueilta virtaavat hulevedet saattavat sisältää pohjaveden laadulle haitallisia aineita, kuten öljyä, tiesuolaa ja muita kemikaaleja. Näiden alueiden hulevesiä ei voi sellaisenaan imeyttää maaperään, vaan ne on johdettava viemäriin ja johdettava pohjaveden muodostumisalueelta pois. Asfaltoitujen alueiden hulevedet saa johtaa pohjaveden muodostumisalueella ainoastaan öljynerotuskaivojen kautta. Tarvittaessa, riippuen yksittäisten tonttien toiminnasta, myös muualla asfaltoitujen alueiden sadevedet käsitellään ennen maastoon johtamista öljynerotuksella.

Osa-alueiden hulevesitoimenpiteet tullaan määrittelemään asemakaavoitusten ja alueiden muiden tarkempien suunnitelmien yhteydessä.



### 6.3. VAIKUTUKSET LUONTOON JA LUONNONVAROIHIN

Kaavan toteuttaminen muuttaa olemassa olevia kallioaineksen ottoalueita ja teollisuusalueiden ulkopuolisen lähes luonnontilaisen alueen rakennetuksi teollisuusalueeksi. Lähes kaikki alkupe-  
räinen luonnonalue häviää joko kallionlouhinnan ja maastonmuotoilujen tai tuotanto- ja logistiik-  
katoimintojen alueiden vuoksi. Suuria maa-alueita päällystetään ja osa luontaisesta uomastosta  
muuttuu.

Kaavan toteuttamisella ei ole vaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltuihin kallioalueisiin  
tai muihin luontokohteisiin. Alueella ei sijaitse luonnonsuojelualueita, suojeluohjelmien kohteita tai  
Natura 2000 -alueita.

#### 6.3.1. Linnusto

Kaavan toteuttaminen muuttaa luontaiset linnuston elinympäristöt rakennetuiksi ja sitä kautta  
alueen linnustollinen monimuotoisuus vähenee selvästi. Kaava-alueella on yksi merkittävä linnus-  
tokohde, joka sijoittuu Huhtarinmäen alueelle. Alueella esiintyy mm. käki, kivitasku, tiltalti, keh-  
rääjä, palokärki ja pikkulepinkäinen, joista kolme viimeksi mainittua ovat lintudirektiivin liitteen I la-  
jeja. Suomessa uhanalaiseksi luokiteltuja lajeista on ainoastaan tiltalti (vaarantunut). Silmälläpi-  
dettäväksi luokiteltuja ovat käki, kehrääjä, kivitasku ja pikkulepinkäinen. Kyseisille lajeille soveltu-  
via elinympäristöjä ei kaavan toteutuessa alueelle käytännössä jää tehokkaan maankäytön takia.

Paikallisesti (käsittäen kaava-alueen) kaavalla on merkittävä heikentävä vaikutus linnuston mo-  
nimuotoisuuteen. Alueellisesti tarkasteltuna linnustollisesti merkittävimpiä vastaavia ympäristöjä  
on tarjolla lähiympäristössä kaava-alueen pohjoispuolella sekä etäämpänä luoteessa. Kyseisillä  
alueilla esiintyy nykyisin vastaavan kaltainen lajisto kuin kaava-alueella, joskin alueet voivat tarjo-  
ta vain rajallisen määrän reviirejä linnustolle. Kaava-alueen ulkopuolisten alueiden säilyminen on  
riippuvainen kyseisten alueiden maankäytön suunnittelusta.

#### 6.3.2. Muu eläimistö

Kaava-alueen tehokkaan maankäytön toteutuessa alueelta ei löydy eläimistölle kuin pienialaisia,  
hajanaisia elinympäristöjä. On kuitenkin huomattava, että kaava-alue sijoittuu yhdyskuntaraken-  
teen reunaan täydentäen sitä, eivätkä vaikutukset kohdistu erilliselle yhdyskuntarakenteesta irti  
olevalle alueelle.

Liito-oravan tunnetut elinympäristöt sijoittuvat kaava-alueen ulkopuolelle. Lajin liikkuminen Sika-  
niemen elinpiiriltä kaava-alueen kautta itään saattaa estyä, mutta yhteys itään säilyy kaava-  
alueen pohjoispuolitse. Vuoden 2013 luontoselvityksessä on liito-oravan mahdolliseksi kulkuyh-  
teydeksi mainittu alueelta etelään voimajohtoauekan yli menemisen, mikä todennäköisesti ei to-  
teudu T-2-alueen rakentuessa. eo-alueen louhinnan ei arvioida aiheuttavan vahinkoa liito-oravien  
esiintymiin (Focus-alueen maa-ainesoton YVA-menettely).

Alueella ei ole tiedossa muita luontodirektiivin liitteen IVa tai IVb lajiesiintymiä lukuunottamatta  
yksi havainto pohjanlepakosta kaavan lentoliikenteelle osoitetulla alueella LL-2. Kaavalla ei arvi-  
oida olevan vaikutusta lepakon elinpiiriin.

Tuusulanjoessa esiintyy vuollejokisimpukkaa. Kaava-alue ei ulotu Tuusulanjokeen. eo-alueen  
louhinta saattaa haitata vuollejokisimpukkaa, mikäli hankkeen aiheuttama kiintoainekuormitus ja  
räjäytyksissä käytettävien räjähteiden typpikuormitus oleellisesti muuttavat Tuusulanjoen veden-  
laatua ja simpukan elinolosuhteita. Myös virtauksen ja vesimäärän muutokset voivat vaikuttaa  
vuollejokisimpukkaan. Kiintoaine ehtii osin jo laskeutua matkalla Myllykoskelle ja hankealue  
muodostaa niin pienen osan Tuusulanjoen valuma-alueesta, että typpikuormituksen lisäys laime-  
nee hyvin suureen vesimäärään. Tuusulanjoki, kuten simpukan elinympäristöt yleisesti, on hyvin  
samea ja rehevä. (Focus-alueen maa-ainesoton YVA-menettely.)



### 6.3.3. Kasvillisuus

Luonnontilainen ympäristö häviää kaava-alueelta pääosin ja sitä kautta alueen nykyinen kasvillisuuskin.

Ruohosuonkallio, Lövkulla, Huhtarinmäki (seudullisesti arvokkaiksi luokiteltuja kallioalueita) ja Siltaniitunmäki menettävät geologisen arvonsa sekä kasvillisuusarvonsa. Kallioalueiden kasvillisuus on jokseenkin tavanomaista kalliokasvillisuutta ja kohteilla onkin suurempi merkitys geologisina alueina sekä linnustokohteina. Huhtarinmäen luoteisrinteessä on kuitenkin merkittävä lehtokuvio, jossa kasvaa vaateliasta lehtolajistoa, eritoten lehtosinijuurta (*Mercurialis perennis*).

Paikallisesti arvokkaista kohteista Kratinkallion suo menettää osan arvostaan, mikäli aluetta ei rajata asemakaavoituksessa rakentamisen ulkopuolelle. Suo on melko tavanomaista korpirämettä, joka on osittain menettänyt luonnontilaisuuttaan puuston harvennusten myötä.

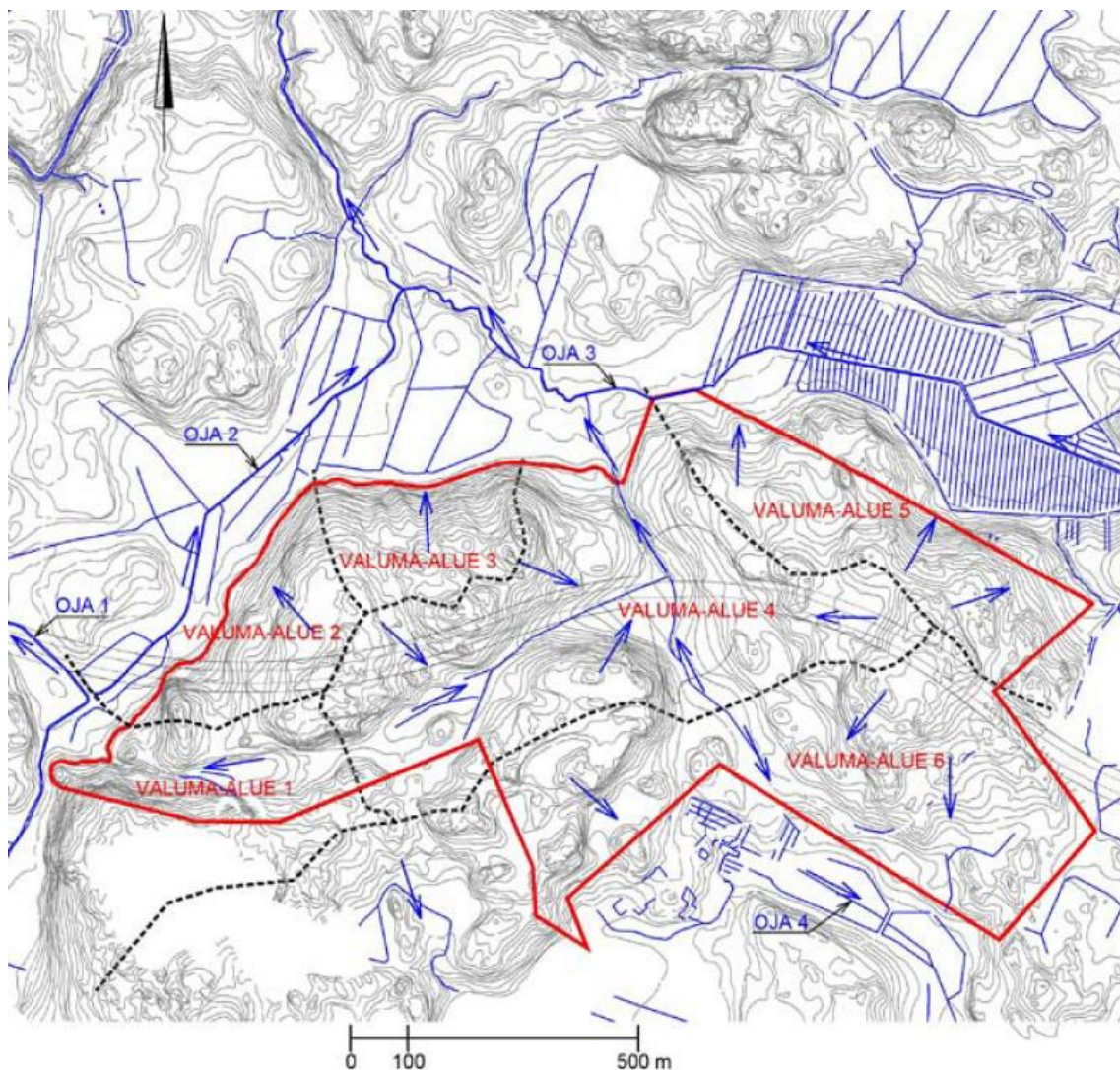
Voimajohtoalueella on avointa ja puoliavointa ympäristöä, jolla on merkitystä hyönteisille. Kaavaratkaisulla ei ole suoranaisesti vaikutusta kyseiselle alueelle. Voimajohtoalueen maankäyttöä rajoittavat osittain muut määräykset.

### 6.3.4. Vesistöt, pohjavesi

Alueella ei sijaitse järvioltaita, lampia tai jokivesistöjä. Pienvesistöt muodostuvat ojista. Luonnontilaisia vesilain mukaisia uomia alueella ei selvitysten perusteella esiinny. Suoalueet ovat lähes kauttaaltaan ojitettuja. Pienialaisia soistumia esiintyy mm. kallioalueiden painanteissa. Kaava-alueen eteläosassa sijaitseva laajempi suoalue Ruohosuo on ojitettu. Kaavassa esitetyn maankäytön myötä luonnolliset pintavalumareitit muuttuvat. Vesiluontoon kaavaratkaisulla ei ole kokonaisuudessa merkittäviä vaikutuksia.

eo-alueen osalta louhintojen toteuttaminen aiheuttaa muutoksia valuma-alueissa, sillä alueesta muodostuu tasainen kenttä, josta pintavedet ohjautuvat pohjoisen suuntaan. Maakerrosten ja kasvillisuuden puuttuessa muodostuvat valuntavesimäärät pohjoisen suuntaan kasvavat nykytilaan verrattuna. Nykytilassa hankealueelta ohjautuu Tuusulanjokeen (ympäristön ojissa) laskennallisesti noin 170 000 m<sup>3</sup> valuntavesiä vuodessa. Vesimäärät kasvavat selvästi louhinnan lopputilanteessa, jolloin jokeen (pohjoispuolisessa ojastossa) purkautuu vesiä noin 420 000 m<sup>3</sup> vuodessa. Sen sijaan Kylmäojaan ohjautuvat vesimäärät vähenevät noin 70 000 m<sup>3</sup> vuodessa. (Focus-alueen maa-ainesoton YVA-menettely.)





Kuva 60. Paikallisvaluma-alueet ja ojat sekä vesien virtaussuunnat nykytilanteessa. (Focus-alueen maa-ainesoton YVA-menettely. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Ramboll Finland Oy 2009).

Kun tarkastellaan Tuusulanjoen koko valuma-alueita, on hankealueen osuus valuma-alueesta mitätön. Vaikka vesimäärät hankealueelta jonkin verran kasvavat louhinnan myötä, sillä ei käytännössä ole vaikutuksia Tuusulanjoen virtaamiin ja vesimääriin. Sen sijaan paikallisesti hankealueen pohjoispuolisessa ojastossa vesien valuntamäärät saattavat kasvaa siinä määrin, että oja pitää kunnostaa. (Focus-alueen maa-ainesoton YVA-menettely.)

Louhinnasta aiheutuvat nitraattipäästöt saattavat kasvaa hankealueen ympäristön ojissa. Arvion mukaan Tuusulanjoen vesimassoihin sekoitessaan hankkeen vaikutukset muodostuvat varsin vähäisiksi. Tuusulanjoen valuma-alueella on paljon viljelyskäytössä olevia peltoja, joiden vaikutus vedenlaatuun on huomattavasti suurempi. (Focus-alueen maa-ainesoton YVA-menettely.)

Pohjaveden laatuun ja määrään kohdistuvien mahdollisten haitallisten vaikutusten estäminen perustuu voimassa olevien lakien suojelumääräysten ehdottomaan noudattamiseen. Erityisesti rakentamisen ja muun maankäytön lupakäsittelyssä on kiinnitettävä huomio pohjaveden suojeluun. Kaava-alueella tulee noudattaa pohjaveden pilaamiskieltoa ja muuttamiskieltoa. Tämän lisäksi Mätäksen pohjavesialueella haitallisia vaikutuksia pohjaveteen voidaan estää noudattamalla ympäristölupaviraston (nyk. aluehallintoviraston) määräämän suoja-alueen maankäyttörajoituksia ja pohjaveden suojelumääräyksiä (ks. luku ”Yhdyskuntatekninen huolto”). Lisäksi viemäreiden ra-



kentamista ja hulevesien johtamista koskevilla määräyksillä (ks. luku ”Yleiskaavan toteuttaminen / Vesihuollon järjestäminen”) voidaan edesauttaa pohjaveden suojelua.

Alueelle laaditun vesihuollon yleissuunnitelman yhteydessä on selvitetty pohjavesialueiden asettamat reunaehdot suunnittelulle. Tarkemmin vaikutukset pohjavesiin selvitetään ja niiden suojelemiseksi ratkaisuja tehdään asemakaavavaiheessa ja/tai louhintojen lupavaiheessa. Tällä hetkellä pohjavesialueella on betoniteollisuutta, joten tilanne ei todennäköisesti ainakaan huonone.

### 6.3.5. Ekologiset yhteydet

Kaavaehdotusvaiheessa Myllykylän asutusalueen ja Focus-alueen välissä sijaitsevat maa- ja metsätalousalueet jätettiin teollisuus- ja toimitilarakentamisen ja samalla koko kaava-alueen ulkopuolelle. Kaava mahdollistaa tärkeimmän eli itä-länsisuuntaisen ekologisen yhteyden säilymisen Focus-alueen pohjoispuolitse. Etelä-pohjoissuuntainen yhteys sen sijaan ei todennäköisesti tule säilymään.

### 6.3.6. Yhteenveto ja jatkosuunnitteluohjeet

Kaavaratkaisulla on merkittävät vaikutukset kaava-alueen luonnon ympäristöön ja luonnon monimuotoisuuteen. Kokonaisuudessaan kaava-alue muuttuu luonnontilaisesta tai sen kaltaisesta kokonaisuudesta voimakkaasti rakennetuksi, jolloin luonnonympäristöjä jää korkeintaan vain pienehköinä pirstaleina jäljelle. Näin ollen voidaan todeta, että tarkasteltaessa ainoastaan kaava-alueella, luonnon monimuotoisuus heikkenee selvästi. Kaavaratkaisu ei kuitenkaan heikennä valtakunnallisella tasolla lajien tai luontotyyppien suojelutasoa eikä alueella ole valtakunnallisesti arvokkaita luontokohteita.

Alueella tavattavia vastaavia luontotyyppisiä sekä erityisesti linnustoa esiintyy kaava-alueen ulkopuolisilla alueilla suhteellisen laajoinakin kokonaisuuksina, joten kyseessä olevan kaavaratkaisun vaikutukset ovat pääosin paikallisia. Seudullisesti kuitenkin mm. yhtenäisten, laajojen kallioalueiden määrä ja sitä kautta alueille tyypillisen linnuston elinympäristöt vähenevät jossain määrin.

Kaava-alue sijoittuu yhdyskuntarakenteen reunalle, joten laajemmin tarkasteltaessa paikallisesti merkittävistä luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvista vaikutuksista huolimatta tehokkaan maankäytön sekä ilmailutoimintaan liittyvän aluevarauksen liittäminen nykyiseen maankäyttöön on perusteltua.

Mikäli kaava-alueelle esitetyt maa-ainestenottohankkeet toteutuvat huomioiden myös maakunta-kaavassa osoitetut lentoliikennealueen laajentumisalue ja Kehä IV varaus, aiheuttavat nämä jo itsessään merkittävimmän muutoksen luonnonympäristön kannalta.

T-2-alueiden pohjoisosien toteutusta suunniteltaessa on syytä tarkastella liito-oravien liikkumismahdollisuuksia Sikaniemen esiintymisalueelta idän ja kaakon suuntaan sekä Kratinkallion suon jättämistä rakentamisen ulkopuolelle.

eo-alueen louhinnan vaikutus Tuusulanjoen vedenlaatuun ja virtaamaan ei ole todennäköisesti merkittävä, kun vesien johtaminen ja puhdistaminen hoidetaan asianmukaisesti. Näin varmennetaan se, että vuollejokisimpukan esiintyminen Tuusulanjoessa ei vaarannu. Hankkeen vaikutukset simpukkaan ja simpukan esiintymien tarkempi kartoitus voi olla kuitenkin tarpeen selvittää lupahakemusvaiheessa. (Focus-alueen maa-ainesoton YVA-menettely.)

Jatkosuunnittelussa tai louhintojen lupahakemusten yhteydessä tulee hulevesiselvityksiä täydentää ja laatia tarkemmat hulevesiratkaisut.



## 6.4. VAIKUTUKSET MAISEMAAN, KAUPUNKIKUVAAN, KULTTUURIYMPÄRISTÖÖN JA RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN

Osayleiskaava-alueella sijaitsee arkeologisen inventoinnin perusteella yhteensä kahdeksan muinaismuistokohdetta. Kaavamääräyksen mukaan: *Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja vahingoittaminen tai muu siihen kajoaminen on kielletty ilman muinaismuistolain perusteella annettua lupaa. Aluetta koskevien maankäyttösuunnitelmien laatimisen yhteydessä tulee ottaa yhteyttä museoviranomaisiin.*

Suunnitellun maankäytön seurauksena voidaan olettaa että joidenkin muinaismuistojen tuhoutuminen on mahdollista.

### 6.4.1. Tuusulanväylän ympäristö

Focus-alueen itäosan kehittäminen perustuu Tuusulanväylän läheisyydessä olevan Lemminkäisen Sammonmäen alueen muuttamiseen teollisuus- ja varastointialueesta kaupallisten toimintojen alueeksi. Focus Retail Stadiumista on tarkoitus rakentaa tehokas ja suurimittakaavainen kaupan keskittymä. Osayleiskaava ei ota kantaa alueen tarkempaan suunnitteluun, vaan se ratkeaa alueen asemakaavoituksen ja rakennussuunnittelun yhteydessä.

Sammonmäen alue siihen liittyvine Focus Gate-alueineen muodostaa Tuusulanväylän suunnasta katsottuna uuden maamerkkimäisen, suurimittakaavaisen rakennetun ympäristön alueelle, joka tällä hetkellä on pääosin liikenneympäristöä ja maaseutumaista aluetta.

### 6.4.2. Lentoliikenteen alue Kehä IV:n eteläpuolella

Kehä IV:n eteläpuolisilla alueilla pääosa nykyisistä kallioselänteistä louhitaan noin tasolle +44-47 m. LL-aluevaraus mahdollistaa alueen kehittämisen melko vapaasti, mutta rakentamisen sijoittumista ja korkeustasoa määräävät lentoliikenteen korkeusrajoitukset.

### 6.4.3. Sammonmäen asuinalue

Yleiskaavassa osoitetaan Sammonmäen nykyinen pientaloasutus väistyväksi toiminnoksi. Pitkällä tähtäimellä aluetta tullaan kehittämään palvelujen ja hallinnon alueeksi, mikä muuttaa alueen luonnetta merkittävästi. Sammonmäen alue yhdistyyne tulevaisuudessa vähittäiskaupan suuryksikön alueeseen sekä ympäröiviin tuotanto- ja logistiikka-alueisiin. Tällä hetkellä se sijaitsee näiden välissä omana, irrallisena saarekkeenaan.





#### 6.4.4. Muut Kehä IV:n pohjoispuoliset alueet

Tuotanto- ja logistiikkatoimintojen kehittäminen Huhtariihen etelä- ja lounaispuolisilla alueilla muuttaa suuren osan nykyisen peltoalueen avoimesta maisematilasta rakennetuksi teollisuusympäristöksi. Alue on Kehä IV:n osayleiskaava-alueen luonto- ja maisemaselvityksessä osoitettu perinnemaisemaksi.

Muulla tuotanto- ja logistiikkatoimintojen alueen Kehä IV:ää reunustavalla vyöhykkeellä Sammonmäen ja Myllykylän kulttuurimaiseman välillä kallioaineksen otto ja rakentaminen muuttavat nykyistä metsäistä selännealuetta rakennetuksi teollisuus- ja liikenneympäristöksi. Myös pohjoispuolinen alue muuttuu täysin. Nykyinen avoimena nauhamaisena maisematilana erottuva voimajohtokäytävä sulautuu suurimittakaavaisen tuotanto- ja logistiikka-alueen kortteleiden ja katuverkon muodostamaan ympäristöön.

#### 6.4.5. Myllykyläntien lähiympäristö ja Tuusulanjokilaakso

Vantaan voimassa olevassa yleiskaavassa alueelle osoitettu maankäyttö ja Focus-alueen yleiskaavassa osoitettu logistiikka- ja teollisuustoimintojen alue ohjaavat yhdessä Myllykyläntien varren kehitystä aiempaa selvemmin osaksi koko lentokenttäaluetta kehystävää taajama- ja teollisuustoimintojen kehää. Nykyinen pientaloasutus ei voi säilyä Kehä IV:n eteläpuolella Vantaan rajan tuntumassa.

Maakuntakaavan mukainen maisemallisesti arvokas alue ei ulotu suunnittelualueelle. Sen sijaan Uudenmaan ympäristökeskus (nyk. ELY-keskus) on kaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossaan todennut suunnittelualueen ulottuvan Kehä IV:n pohjoispuolella, Myllykyläntien ympäristössä Tuusulanjokilaakson arvokkaalle kulttuurimaisema-alueelle. Myös alueelle kaavoituksen yhteydessä tehdyn maisemaselvityksen mukaan Myllykyläntien ja Kehä IV:n liittymäalueen tuntumassa, Kehä IV:n pohjoispuolella sijaitsevat peltoalueet ovat maisemallisesti herkkiä osia alueita. Kaavaratkaisua on luonnosvaiheessa saadun palautteen perusteella tarkistettu ja Annebergin tilakeskuksen ja lentoaseman huoltotien ympäröivät peltoalueet rajattu liittymäaluetta lukuun ottamatta pois kaava-alueesta. Annebergin peltoaukean eteläosa rajautuu jatkossa liittymäalueeseen ja teollisuusalueeseen, mikä heikentää Tuusulanjokilaakson kulttuuriympäristökokoisuuden maisemakuvan yhtenäisyyttä. Vaikutus on kuitenkin Tuusulanjoen maisema-alueen laajuuteen suhteutettuna vähäinen ja paikallinen. Vaikutusten merkittävyys riippuu myös jonkin verran uuden liittymäalueen ja teollisuusalueen tarkemmasta suunnittelusta (mitoitus, viherympäristösuunnittelu).

#### 6.4.6. Kehä IV:n liikennealue

Tuusulanväylän liittymä laajenee ensi vaiheessa vain hiukan, mutta kaava mahdollistaa myös nykyistä sujuvammat ja suurimittakaavaisemmat liikennejärjestelyt. Muilla osilla tie rakennetaan siten, että nykyinen maasto pääosin muokataan paremmin seudullista väylää ja muun alueen luonnetta vastaavaksi. Nopeustasotavoite 80 km/h mahdollistaa katumaisen tieympäristön kehittämisen.

#### 6.4.7. Vaikutukset lähialueille

Olenneimmat muutokset alueen luonteessa syntyvät Huhtariihen suunnalle sekä Myllykylään. Alue on hahmotettavissa nykytilannetta selvemmin Tuusulanväylän suunnasta.

### 6.5. VAIKUTUKSET IHMISTEN ELINOLOIHIN JA ELINYMPÄRISTÖÖN

Osayleiskaavan mukainen maankäyttö mahdollistaa hyvin merkittävän uuden työpaikkoja luovan liike-, logistiikka- ja yritysalueen syntymisen Helsinki-Vantaan lentokentän pohjoispuolelle.

Varsinaisella kaava-alueella on suhteellisen vähän asutusta. Omakotitaloasutusta on Sammonmäen, Mäkinietun ja Myllykylän eteläosan alueella. Myllykylän tiiviimpi asuinalue samoin kuin Huhtariihen alue ovat kaava-alueen ulkopuolella. Kaava-alueella ei ole nykytilanteessa kaupallisia eikä julkisia palveluita.

Osayleiskaavan mukainen maankäyttö ja teollisuus- sekä toimitilarakentaminen muuttavat merkittävästi alueen nykyistä ympäristöä, sillä nykyisin pääosin luonnontilaiset alueet muuttuvat raken-



netuksi ympäristöksi. Vaikka kyseiset alueet sijoittuvat lentomelualueelle, niitä on jossain määrin käytetty virkistyskäyttöön kuten ulkoiluun. Virkistykseen soveltuvat metsäiset polkuverkostot ja kallioalueet Myllykylän ja Huhtariihen-Sammonmäen välisellä alueella muuttuvat teollisuus- ja varastoalueiksi, minkä vuoksi asukkaiden valinnanvara ulkoilumaastojen suhteen pienenee. Myllykylän alueen pururataan kaavalla ei ole vaikutusta. Pelto- ja metsäalueet Myllykylän ja teollisuusalueen välissä on jätetty kaavan ulkopuolelle; näillä voidaan jatkossa turvata virkistys- ja ulkoilumahdollisuuksia.

Mikäli kallioalueet louhitaan ottosuunnitelmien mukaan, on louhinnan arvioitu kestävän alueella noin 15 vuotta. Louhinta vaikuttaa lähialueiden asukkaiden viihtyvyyteen ja virkistysmahdollisuuksiin. Louhintatoiminnan melu, värinä, liikenne ja ympäristön roskaantuminen vaikeuttavat alueella liikkumista ja pihaympäristöissä toimimista. Focus-alueen maa-ainestenoton YVA-selostuksen mukaan (liite 6) ottotoiminnan ollessa käynnissä Valtioneuvoston päätöksen 993/92 melutasojen ohjearvon 55 dB ylittävä melualue leviää enimmillään noin 600 metrin päähän hankealueesta. Lentomelun leviämiseen louhinnan aiheuttamalla maaston muodonmuutoksella ei juuri ole vaikutusta. Sen sijaan maassa rullaavien koneiden melun leviämiseen kallioalueiden hävittämällä arvioitiin olevan suurempi merkitys.

Osayleiskaava-alue sijaitsee kokonaisuudessaan Helsinki-Vantaan lentoaseman meluvyöhykkeellä, minkä vuoksi kaavassa ei ole osoitettu melulle herkkiä toimintoja. Lentomelun lisäksi kaupallisten palvelujen sekä tuotanto- ja logistiikkatoimintojen alueiden toteuttaminen tuottaa rakennusvaiheessa melua ja muita ympäristöhäiriöitä lähiympäristön asukkaille. Kaupallisten palvelujen käynnistymisen ja Kehä IV:n toteuttamisen jälkeen myös liikennemäärät alueella ovat huomattavat.

Merkittäviä paikallisia sosiaalisia vaikutuksia syntyy kaava-alueen lounaisosassa suunnitellun Kehä IV:n eteläpuolella, missä nykyisen asuinalueen kohdalle on osoitettu teollisuusalue, sekä Sammonmäen asuinalueella, missä nykyisen asuinalueen kohdalle on osoitettu palvelujen ja hallinnon alue. Sammonmäen alueella voimassa olevan asemakaavan kaavamääräyksissä mainitaan mm. että alueella olevaa asuinrakennusta saa peruskorjata, laajentaa ja korvata uudella siten, ettei asuntojen lukumäärä kasva. Kaavaselostuksessa todetaan mm. että omakotirakennusten korttelialueella mahdollistetaan asumisen säilyminen alueella, mutta ei uuden asutuksen sijoittumista. Yleiskaavaratkaisun myötä ko. alueilla asuminen ei voi säilyä. Yleiskaava on ohjeena asemakaavan muuttamiselle. Asukkaiden epävarmuus alueensa tulevaisuudesta on jo suunnitteluvaiheessa ollut merkittävä sosiaalinen vaikutus.

Tuusulanväylän itäpuolelle osoitettu teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (tuotanto- ja logistiikkatoimintojen alue), saattaa toimia meluesteenä Maantiekylän suuntaan. Toisaalta kaavan mukainen maankäyttö lisää jossain määrin liikennettä Vanhalla Tuusulantiellä.

Pääkaupunkiseudulla pää- ja kehäteiden ilmanlaatu on huonointa tien pientareilla, joilla ohjearvot tavanomaisesti ylittyvät. Pitoisuudet kuitenkin alenevat etäännyttäessä ajoradasta. Focus-alueella Kehä IV:n arvioidut liikennemäärät ovat maksimissaan noin 40 000 ajon./vrk, mikä vastaa YTV:n (nykyisen HSY:n) vuoden 2006 ilmanlaaturaportissa kuvattua Kivistön mittausasemaa. Ko. asemalla, joka sijaitsi n. 100 metrin etäisyydellä Hämeenlinnanväylästä, typpidioksidin pitoisuuksille annetut raja-arvot eivät ylittyneet ja hiukkaspäästöjen osalta raja-arvot ylittyivät lähinnä muutamina kevään pölyisinä päivinä. Focus-alueella asutus on niin kaukana Kehä IV:stä, etteivät tieliikenteen päästöt ja melu aiheuta terveyshaittoja kaava-alueen lähistön asuinalueille.

Osayleiskaava mahdollistaa ympäristöhäiriöitä aiheuttavien toimintojen sijoittumisen T-alueille. Ko. toiminnoista ei ole tässä vaiheessa vielä yksityiskohtaisempaa tietoa, ja niiden vaikutukset arvioidaan tarkemmin jatkosuunnittelun ja ympäristölupamenettelyjen yhteydessä.

## 6.6. VAIKUTUKSET YHDYSKUNTATALOUTEEN

### 6.6.1. Liikenne



Kehä IV:n sekä katuverkon rakennuskustannusten arviointi perustuu yleiskaavatyön yhteydessä laadittuun Kehä IV:n aluevarausuunnitelmaan (liite 10) sekä katuverkon alustavaan yleissuunnitelmaan (liite 11).

#### **Kehä IV**

Kehä IV:n rakennuskustannukset välin Myllykyläntie-Tuusulanväylä tavoitetilanteessa ovat noin 30 miljoonaa euroa.

#### **Katuverkon rakennuskustannukset**

Focus-alueen katuverkoston kokonaiskustannukset ovat noin 20 miljoonaa euroa. Kokonaiskustannukset sisältävät pääkatujen, tonttikatujen ja kevyen liikenteen väylän rakentamisesta.

#### Focus-alueen pääkadut

Focus-alueen pääkadut koostuvat 3,6 km pituisesta Kehä IV:n rinnakkaisesta kokoojakadusta ja Kehä IV:n ja Maisalantien yhdistävästä noin 1,2 km pitkästä kokoojakadusta. Pääkatuverkoston on laskettu myös katuyhteys Kehä IV:n paalulla 10 000 olevaan eritasoliittymään sekä katuyhteys rinnakkaiskadulta Puusepäntielle. Kadut ovat teknisesti kokoojakatuja ja kevyenliikenteen väylät sijoittuvat ajoradan molemmin puolin. Pääkatuihin on sisällytetty liittymät teollisuuskatuihin.

Pääkatujen rakennuskustannukset ovat yhteensä noin 13 miljoonaa euroa. Kehä IV:n rinnakkaiskadun kustannukset ovat noin 9 miljoonaa euroa ja Focus-alueen ja Maisalantien yhdistävän kadun kustannukset noin 4 miljoonaa euroa.

#### Focus-alueen tonttikadut

Kustannuslaskentaa varten on oletettu, että Focus-alueella on tonttikatuliittymiä noin 300 metrin välein rinnakkaiskadun molemmin puolin. Liittymät ovat laskennassa kolmihaaraliittymiä, joten liittymiä on rinnakkaiskadulla noin 150 metrin välein. Liittymien kustannukset on sisällytetty alueen pääkatuihin. Tonttikadut ovat pääosin toisiinsa linkitetty niin, ettei umpikujia ole. Tonttikatujen yhteispituudeksi on oletettu 4,3 km. Tonttikadut ovat teknisiltä mitoiltaan teollisuuskatuja (ajorata 8m) ja varustettu kevyen liikenteen väylillä.

Tonttikatujen arvioidut rakennuskustannukset ovat noin 4,2 miljoonaa euroa.

#### Kevyen liikenteen väylä

Erillisen kevyen liikenteen väylän kustannusarvio on 1,5 miljoonaa euroa.





### 6.6.2. Vesihuollon järjestäminen

Vesihuollon järjestämisestä aiheutuvien kustannusten arviointi perustuu yleiskaavatyön yhteydessä laadittuun vesihuollon yleissuunnitelmaan (liite 9). Kaavoitettavan alueen luonteesta (logistiikka-alue) ja kaavoitustilanteen vaiheesta johtuen kustannusarvioiden antaminen on tässä vaiheessa epätarkkaa.

Voidaan arvioida, että kaikille tuleville katualueille rakennetaan kunnallistekniset putkistot, vesijohto, jätevesi-, ja hulevesiviemäri. Jätevesipumppaamoita alueelle tarvitaan 3 kpl.

Öljynerotuskaivoja, joilla estetään öljyyntyneiden sadevesien pääsy suoraan vesistöön tai pohjavesialueelle arvioidaan tarvittavan n.10 kpl. Hulevesien tasausaltaita tai muita tasausjärjestelmiä 3-5 kpl.

Näillä perusteilla kaava-alueen vesihuollon kustannukset ovat noin 6,0 miljoonaa euroa (v. 2009 arvio).

Kaava-alueen vesihuollon rakentaminen on toteutettavissa ehkä hieman normaalia kustannustasoja korkeammilla kustannuksilla johtuen osittain siitä, että kalliokaivantoja on paljon ja toisaalta siitä, että ollaan pohjavesialueella.

Likaisten hulevesien johtaminen pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolelle on oma erikoispiirteensä tälle alueelle, samoin kuin puhtaiden hulevesien imeyttäminen siten, että pohjaveden muodostumisalue pysyisi ”hengissä”. Imeyttäminen tulee tarkastella lähemmin seuraavassa suunnitteluvaiheessa.

Kaavamääräyksillä voidaan imeyttäminen ottaa huomioon asemakaavavaiheessa määrittelemällä imeytyksen järjestäminen tarkasteltavaksi tonttikohteisesti.

Muita seuraavissa tarkasteluvaiheissa selvitettäviä asioita ovat mm:

- rakennettujen jätevesipumppaamoiden ja paineviemäreiden uusimis-/kapasiteetin nostotarpeen määrittäminen rakentamisen etenemisen mukaan
- hulevesien keräys, puhdistus ja hyötykäyttö esimerkiksi vesiaiheina tai viheralueiden kasvatamisessa

### 6.7. VAIKUTUKSET KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖIHIN JA ILMASTONMUUTOKSEN HILLINTÄÄN

Focus-alueen osayleiskaavan toteuttamisesta aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä on arvioitu liikenteen päästöjen osalta. Rakennusten energiankäytön tarkastelua ei ole tässä vaiheessa tarkoituksenmukaista tehdä, koska suunnittelun yleispiirteisyyden vuoksi ei ole tiedossa millaisia toimijoita (kuten millaisia tuotanto- ja logistiikkatoimijoita) alueelle tulee sijoittumaan ja minkä tyyppisiä rakennuksia alueelle rakennetaan (kylmät/lämmitetyt rakennukset). Jatkosuunnittelussa voidaan merkittävästi vaikuttaa rakennusten kasvihuonekaasupäästöihin mm. kiinteistöjen innovatiivisten energiaratkaisujen kautta. Focus-alueen maa-ainestenoton ilmastovaikutuksia on arvioitu erillisessä YVA-menettelyssä.

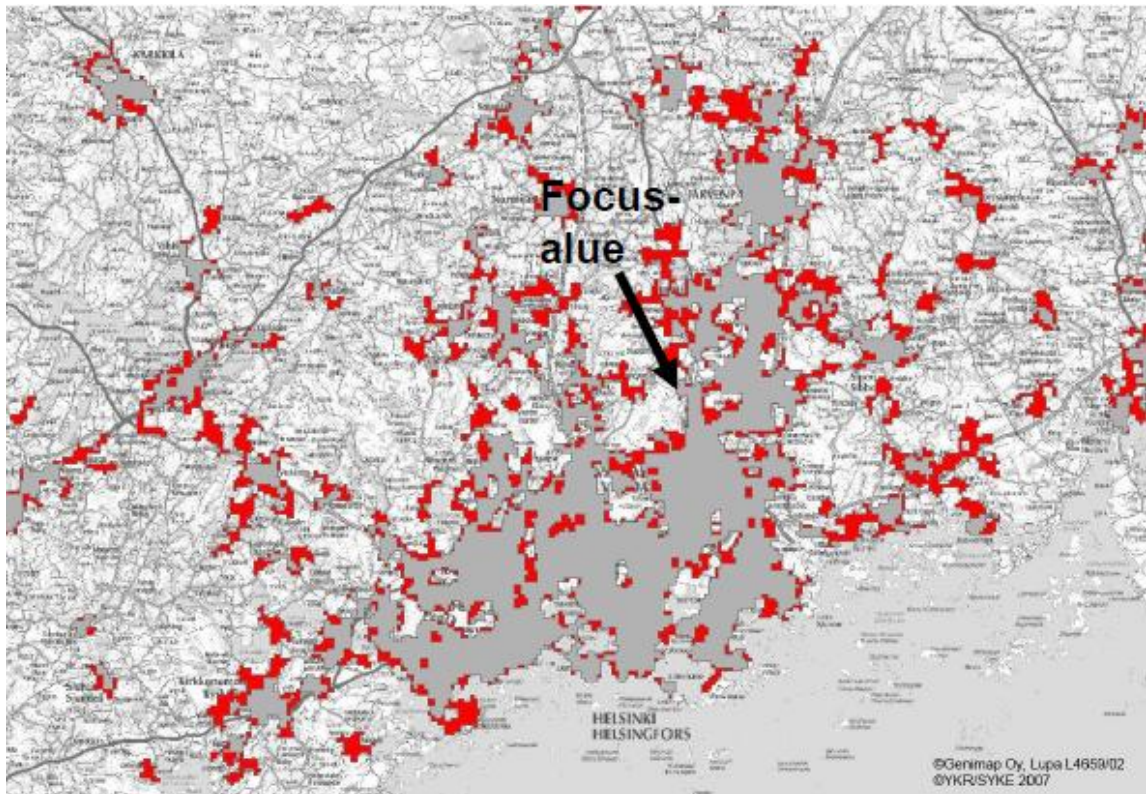
Liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen arvioinnin osalta arviointi on perustunut osayleiskaavaselostuksessa esitettyihin aluetehokkuuslukuihin sekä ympäristöministeriön julkaisemiin maankäytön matkatuotoslukuihin. Liikenteen päästökertoimet perustuvat Lipasto –liikenteen pakokaasupäästöjen ja energiankulutuksen laskentajärjestelmään. Laskelmien perusteella saadut arviot osayleiskaavan ajoneuvoliikenteen tuotoksista (27 000 – 30 000 ajon./vrk) ovat johdonmukaiset ja samansuuruiset kaavaselostuksen luvussa 5.4 esitettyjen arvioiden kanssa. Liikenteen päästöjen arvioinnissa on arvioitu keskenään kahta vaihtoehtoa: nk. autovyöhykevaihtoehtoa ja vaihtoehtoa, jossa alueelle järjestetään hyvä joukkoliikenne.

Focus-alueen osayleiskaavan mahdollistaman maankäytön aiheuttamat vuosittaiset liikenteen kasvihuonekaasupäästöt ovat n. 21 000 CO<sub>2</sub> ekv.tonnina. Tästä kauppakeskuksen tuottaman henkilöautoliikenteen osuus on noin puolet. Noin kolmannes päästöistä syntyy tuotanto- ja logistiikkatoimintojen raskaan liikenteen päästöistä. Järjestämällä kauppakeskusalueelle hyvät joukkoliikenneyhteydet voidaan kasvihuonekaasupäästöjä pienentää vuodessa hieman vajaat 600 CO<sub>2</sub>



ekv.tonna, mikä vastaa noin kolmea miljoonaa henkilöautokilometriä tai vastaavasti 110-130 sähkölämmitteisen omakotitalon vuosittaisia päästöjä.

Kokonaisuutta tarkastellen Focus-alue sijoittuu Helsingin metropolialueen yhdyskuntarakenteessa olemassa olevan yhdyskuntarakenteen yhteyteen. Tuusulan ja Helsingin seudun muiden kehyskuntien väkiluvun voimakkaan kasvun seurauksena Focus-alueen sijainti on tulevaisuudessa entistä keskeisempi metropolialueen yhdyskuntarakenteessa. Etelä-Tuusulan kaupallisen selvityksen (FCG Planeko 2009) mukaan Focus-alue vähentää ostovoiman vuotoa Keski-Uudeltamaalta (etenkin Tuusulasta, Keravalta, Järvenpäästä ja Nurmijärveltä) pääkaupunkiseudulle, parantaa samalla palvelujen saavutettavuutta sekä vähentää asiointiliikenteen matkasuoritetta. Osayleiskaava mahdollistaa lisäksi merkittävän työpaikkamäärän kasvun, mikä osaltaan nostaa Tuusulan työpaikkaomavaraisuutta ja saattaa vähentää pääkaupunkiseudulle suuntautuvaa työmatkaliikennettä.



Kuva 61. Focus-alueen sijainti Helsingin metropolialueella. Harmaat alueet kuvaavat seudun taajama-alueita v. 1980 tilanteessa, punaiset alueet taajama-alueiden laajentumista v. 1980-2005. (Pohjakartta: Suomen ympäristökeskus)

Focus-alueen jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon energia-, ilmasto- ja hulevesikysymykset.



## 7. YLEISKAAVAN OIKEUSVAIKUTUKSET

MRL 42.1 § mukaisesti Focus-alueen osayleiskaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Yleiskaavan keskeiset periaatteet tulee ottaa huomioon asemakaavaa laadittaessa tai muutettaessa. Yleiskaava on laadittu maankäyttö- ja rakennuslain tarkoittamaksi oikeusvaikutteiseksi yleiskaavaksi.

### 7.1. VIRANOMAISVAIKUTUS

Viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta yleiskaavan toteutumista (MRL 42.2 §). Yleiskaavan viranomaisvaikutus kohdistuu sekä MRL:n mukaisiin viranomaisiin että muihin viranomaisiin. Kunnan ja valtion viranomaisten on katsottava, että muilla suunnitelmilla tai toimenpiteillä ei vaikeuteta yleiskaavan toteutumista.

### 7.2. RAKENTAMISRAJOITUKSET

Ehdollinen rakentamisrajoitus: Lupaa rakennuksen rakentamiseen ei saa myöntää siten, että vaikeutetaan yleiskaavan toteutumista. Lupa on kuitenkin myönnettävä, jos yleiskaavasta johtuvasta luvan epäämisestä aiheutuisi hakijalle huomattavaa haittaa eikä kunta tai valtio lunasta aluetta tai suorita haitasta kohtuullista korvausta (MRL 43.1 §).

### 7.3. YLEISKAAVAMÄÄRÄYKSET

Yleiskaavassa on annettu määräyksiä, joita tarvitaan yleiskaava-aluetta suunniteltaessa tai muutoin käytettäessä. Ne koskevat erityisesti yksityiskohtaisempaa suunnittelua sekä maankäytön tai rakentamisen ohjausta ja haitallisten ympäristövaikutusten estämistä tai rajoittamista sekä erityisten arvojen suojelua (MRL 41 §).

### 7.4. LUNASTUS

Ympäristöministeriö voi myöntää kunnalle luvan lunastaa alue, joka on yleiskaavassa osoitettu liikenneväyläksi, asuntorakentamiseen tai siihen liittyvään yhdyskuntarakentamiseen ja jota tarvitaan kunnan suunnitelman mukaiseen yhdyskuntakehitykseen (MRL 99.3 §).





## 8. OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMINEN

Osayleiskaava tulee toteutumaan vaiheittain ja toteutus on mahdollista tehdä vain tietyssä järjestyksessä: tie on rakennettava ainakin työmaatasoisena ennen kuin voidaan louhia ja kaavan osoittama maankäyttö toteuttaa vasta tienrakennuksen ja louhinnan jälkeen. TY-1-alueen asemakaavoitus on käynnistetty, KM-1- ja osittain P-3-alueen osalta asemakaavoitus on tarkoitus käynnistää lähiaikoina.

### 8.1. MAANKÄYTTÖ

Teollisuustoimintojen alueiden (T-2, TY-1), työpaikka-alueen (TP), kaupallisten palvelujen alueen (KM-1) sekä palvelujen ja hallinnon alueen (P-3) toteuttaminen edellyttää asemakaavaa tai voimassa olevan asemakaavan muuttamista. Myös lentoliikenteen alue (LL-2) tullaan todennäköisesti jossakin vaiheessa asemakaavoittamaan. Vantaan puoleisella osalla lentoaseman aluetta on voimassa asemakaava. Kaupalliset hankkeet ja työpaikkatoiminnot toteutuvat asemakaavoihin perustuvien hankesuunnitelmien ja rakennuslupien kautta. KM-1-aluetta ja osaa P-3-alueesta koskeva asemakaava laaditaan heti osayleiskaavoituksen jälkeen. TY-1-alueella on asemakaavoitus käynnissä.

KM-1-alueen toteuttamisessa on otettava huomioon aluetta koskeva kaavamääräys: *Alueen toteuttamisen ajoittamisessa on otettava huomioon seudun palvelurakenteen tasapainoinen kehittäminen siten, ettei palvelutarjonnassa aiheudu alueellisia tai eri väestöryhmiä koskevia palvelujen saavutettavuuteen haitallisesti vaikuttavia muutoksia.*

KM-1-alueella on tällä hetkellä Lemminkäinen Betonituote Oy:n/ Rudus Rakennustuote Oy:n tuotantolaitos, jolla on voimassa olevat luvat mm. laajamittaiselle nestekaasun varastoinnille. Alueen toiminta perustuu ympäristölupaan. Lähtökohta on, että toiminta poistuu ennen kuin alueelle on mahdollista toteuttaa muuta.

Osayleiskaavan laadinnan yhteydessä on laadittu alueelle myös katujen yleissuunnitelma, jolla on osoitettu alueen maankäyttöä palvelevan liikenteen järjestäminen. Yleissuunnitelmaa toteutetaan edelleen yksityiskohtaisilla katusuunnitelmilla.

Vastaavasti on alueen vesihuollon järjestämisestä laadittu osayleiskaavoituksen yhteydessä yleissuunnitelma, joka toteutuu kuten kadutkin, yksityiskohtaisemman toteutussuunnittelun kautta.

### 8.2. KEHÄ IV:N JATKOSUUNNITTELU JA VAIHEITTAINEN TOTEUTTAMINEN

Kehä IV:ää koskeva, ennen maantielain voimaantuloa laadittu yleissuunnitelma ja YVA-selostus valmistuivat v. 1996. Osayleiskaavassa osoitettu Kehä IV:n linjaus on vuoden 1996 yleissuunnitelman mukainen pois lukien Retailparkin eritasoliittymän kohta. Yleiskaavassa on määritelty alimmat sallitut louhintatasot, mikä vaikuttaa tien korkeusasemaan.

Maantielain mukaan yleissuunnitelma on laadittava, jolleivät hankkeen vaikutukset ole vähäiset taikka maantien sijaintia ja sen vaikutuksia ole jo riittävässä määrin ratkaistu yleiskaavassa. Osayleiskaavan yhteydessä on laadittu Kehä IV:n aluevaraussuunnitelma, joka perustuu tien toteuttamiseen alimmalla mahdollisella korkeustasolla (=louhintatasolla). Osayleiskaavaan on myös liitetty ympäröivään maankäyttöön sekä Kehä IV alueelliseen ulottuvuuteen liittyviä kaavamääräyksiä. Suunnittelun tarkkuustaso on vastannut yleissuunnitelmatarkkuutta ja tarkoituksena on, että seuraava Kehä IV:n suunnitteluvaihe on katu- tai tiesuunnitelma.

Kehä IV:n liikennealuevaraukset on laadittu ottaen huomioon väylän vaiheittainen toteuttaminen. Alustavasti toteuttamispolkua on tarkasteltu kolmessa jaksossa:

- 1) Itäisen maankäytön liittäminen Tuusulanväylän eritasoliittymään.



2) Tuusulanväylän-Myllykyläntien välisen osuuden toteuttaminen 1+1-kaistaisena ja tasoliittymän varustettuna kun T-2-alue lähtee rakentumaan.

3) Kehä IV:n avaaminen kokonaisuudessaan valtatielle nro 3 saakka jolloin väylä muutetaan Focus-alueella aluevaraussuunnitelman mukaisesti 2+2-kaistaiseksi ja eritasoliittymän varustetuksi.

Tuusulanväylän eritasoliittymää on myös varauduttu kehittämään vaiheittain liikennekysynnän kasvua vastaavasti. Tilavarauksuunnitelmassa osoitettu ratkaisu on suunniteltu maankäytön kokonaismitoituksen synnyttämän liikennekysynnän pohjalta.

### 8.3. KALLIOKIVIAINEKSEN OTTOTOIMINTA

Focus-alueella on kaavoituksen kanssa samanaikaisesti ollut vireillä maa-ainesoton YVA-menettely. Koska maa-ainesten ottotoimintaan liittyvät lupamenettelyt vievät aikaa, eteni YVA-menettely ohjelmavaiheesta selostusvaiheeseen ennen osayleiskaavaehdotusta. Menettelyllä pyritään varmistamaan mahdollisten louhintojen aloittaminen mahdollisimman pian osayleiskaavan hyväksymisen jälkeen.

YVA-menettelyssä tarkasteltavat vaihtoehdot olivat:

- VE 0: Hanketta ei toteuteta. Vaihtoehto tarkoittaisi sitä, että Focus-osayleiskaavaa ei voida kaikilta osin toteuttaa suunnitellun mukaisesti, sillä Kehä IV:n suunnittelu yleiskaavassa on perustunut siihen, että alueella tehdään tasauslouhintoja.
- VE 1: Hanke toteutetaan laadittujen ottosuunnitelmien mukaisesti.
- VE 1a: Hanke toteutetaan laadittujen ottosuunnitelmien mukaisesti, mutta Kehä IV:n tasausviivaa (ja louhintatasoa) on nostettu siten, että lentoasema-alueelle Kehä IV:ltä suunnitellut eritasoliittymät voidaan tehdä alikulkuina. Vaihtoehto vaikuttaisi lähinnä toiminnan jälkeiseen melutilanteeseen, pienentäisi tontteja hieman ja olisi louhintamäärältään pienempi.

Focus-alueen maa-ainestenoton ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä on etsitty keinoja, joilla hankealueella tehtävät toiminnot voidaan mahdollisimman hyvin sovittaa yhteen siten, että ympäristövaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

Koska hankealueella on monta eri maa-ainestoimijaa, ja alue on pinta-alaltaan laaja, eri toimijoiden ottosuunnitelmia on pyritty yhdenmukaistamaan, jotta hankealueen toiminnot tapahtuisivat mahdollisimman järjestelmällisesti. Hankealueelle on suunniteltu yhdenmukaiset louhintatasot, jotta alue saataisiin louhittua mahdollisimman tasaiseksi, kuitenkin tulevan rakennusalueen vaatimusten mukaiseksi, mm. pintavesien poisjohtamisen kannalta.

Arviointiselostuksen mukaan Lövkullan alueen louhiminen on suunniteltu osaksi Kehä IV:n esiraikentamista. Se pyritään louhimaan mahdollisimman nopeasti, jotta liikenne hankealueella voisi kulkea Kehä IV:n linjasta noudattaen. Siten myös raskaan liikenteen ajoneuvoista aiheutuvat haitat jäisivät mahdollisimman pieniksi.

Louhinta on suunniteltu aloitettavaksi Lövkullan kanssa samanaikaisesti myös varsinaisella hankealueella kolmesta kohdasta. Vasta toiminnan loppupuolella louhitaan alueen pohjoisosaa, jolloin pohjoisen suuntaan säilyy kallioseinä mahdollisimman pitkään melun leviämistä rajoittamassa.

Finavian louhinta-alue sijoittuu Kehä IV:n linjauksen eteläpuolelle. Louhittava kiviaines tullaan käyttämään lentokentän rakentamiseen, joten kiviaineksen kuljetukset eivät kuormita yleistä tiiverkkoa.

Alueella tehtävä louhinta ja murskaus vaativat maa-ainestenottolupien lisäksi ympäristöluvat, sillä louhinta- ja kivenmurskaustoiminta sekä kiviaineksen ja asfaltin kierrätys ovat ympäristösuojelulain ja -asetuksen perusteella luvanvaraisia. Koska Lövkullan alue sijaitsee osittain Kuninkaanlähteen vedenottamon kaukosuojavyöhykkeellä, saattaa louhinta tällä alueella vaatia aluehallintoviraston luvan suoja-alueääräyksistä poikkeamiseen.



YVA:ssa esitetyn arvion mukaan ottotoiminta hankealueella tulee kestämään 15 vuotta. Ottotoiminta oli YVA:ssa arvioitu aloitettavan vuoden 2010 alussa. Alueelta louhittavan kiviaineksen määrä on noin 9,3 miljoonaa kiintokuutiometriä.

#### 8.4. VESIHUOLLON JÄRJESTÄMINEN

Kaava-alueen sisäinen vesihuoltoverkosto rakennetaan ensisijaisesti liikennealueille. Kustannustehokkainta rakentaminen on silloin, kun vesihuoltolinjat rakennetaan yhdessä liikenneverkon rakentamisen kanssa alueilla, joissa ne sijoittuvat samoille reiteille.

Kaava-alueen vedenhankinta liitetään nykyiseen Tuusulan kunnan vesijohtoverkostoon. Aluetta palvelevat runkovesijohdot pyritään rakentamaan kiertoyhteyksinä, mikä parantaa vedenjakelun alueellista toimivuutta. Vesijohtoyhteys Vantaan kaupungin Ilolan runkovesijohtoon säilytetään alueen vedenhankinnan varayhteytenä. Alueen sammutusvesi hoidetaan kiinteistökohtaisilla säiliöillä ja paineenkorotuksilla.

Alueen jätevedet johdetaan Keski-Uudenmaan vesiensuojelu kuntayhtymän ([KUVES](#)) meriviemäriin, jota pitkin se päättyy puhdistettavaksi Helsingin Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Tarvittaessa alueen sisälle rakennetaan jätevedenpumppaamo. Pohjaveden muodostumisalueella tulee jätevesiviemäreiden tiiveyteen kiinnittää erityistä huomiota materiaalivalinnoissa ja rakentamisessa.

Kaava-alueen hulevedet johdetaan painovoimaisesti. Alueen hulevesiä joudutaan tasaamaan. Kylmäojoan johdettavien hulevesien tasausratkaisuna ei voida käyttää avoimia altaita, koska avoimissa altaissa viihtyvät linnut ovat haitaksi lentoliikenteelle. Kylmäojoan johdettavien hulevesien tasausjärjestelmänä voidaan käyttää esimerkiksi sora-/louhepenkkaa tai sadevesikasetti-järjestelmää.

Pohjavesialueella kattovedet ja viheralueiden hulevedet pyritään imeyttämään maaperään. Asfalttoitujen alueiden hulevedet johdetaan pohjaveden muodostumisalueella öljynerotuskaivojen kautta. Tarvittaessa, riippuen yksittäisten tonttien toiminnasta, myös muualla asfalttoitujen alueiden sadevedet käsitellään ennen maastoon johtamista öljynerotuksella.





## LÄHTEET

Etelä-Tuusulan kaupallinen selvitys, loppuraportti. FCG Planeko Oy 2009

Focus-alueen katuverkon yleissuunnitelma, Pöyry Finland Oy 18.3.2013.

Focus-alueen maa-ainesoton YVA-menettely. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Ramboll Finland Oy 2009.

Focus. Maankäyttöluonnos 16.04.2007. Tuusulan kunta et.al., Arkkitehtuuritoimisto B&M OY et. al.

HLJ 2011-suunnitelma- ja kehittämissuunnitelma, HSL 2011

Kehä IV aluevaraussuunnitelma, Pöyry Finland Oy 18.3.2013.

Kehä IV osayleiskaava-alueen luonto- ja maisemaselvitys. Tuusulan kunta, Suunnittelukeskus Oy 5.1.2007.

Kehärata – ringbanan. Yleissuunnitelma. Esite 2005. WSP LT-Konsultit Oy, Jaakko Pöyry Infra.

Kiviaineksen otto ja ylijäämämaiden vastaanotto Västerskogin tilalla. Ympäristövaikutusten arviointiselostus, Tuusulan kunta ja FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, 2013

Kuninkaanlähteen vedenottamon suoja-alueita koskevat määräykset/ Länsi-Suomen vesioikeuden päätös L-SVEO 80/1980A.

Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa, Suomen Ympäristö 27/2008.

Liikkumisen tunnusluvut aluetasolla, Liikenne- ja viestintäministeriö, 2002.

Liito-oravaselvitykset Tuusulassa keväällä 2007. Faunatica Oy. Espoo 2007.

Lipasto – liikenteen pakokaasupäästöjen ja energiankulutuksen laskentajärjestelmä, VTT.

OIVA-ympäristö- ja paikkatietopalvelu ([www.ymparisto.fi/scripts/povetarea/povetarea.asp](http://www.ymparisto.fi/scripts/povetarea/povetarea.asp)), Ympäristöhallinto

Ruotsinkylä-Myllykylä II, osayleiskaavaehdotus. Tuusulan kunta 2013.

Ruotsinkylä-Myllykylä II, osayleiskaavan liikenneselvitys. Tuusulan kunta 2012.

Tuusulan historiallisen ajan muinaisjäännösinventointi, Museovirasto 2009.

Tuusulan Kehä IV:n ja Sulan alueiden linnustotutkimuksen esiselvitys 2006, Hyvinkään lintutieteellinen yhdistys ry.

Tuusulan Kehä IV:n ja Sulan alueiden linnustotutkimus 2007, Keski- ja Pohjois-Uudenmaan lintuharrastajat ry. (Apus ry.)

Tuusulan osayleiskaava-alueiden luontoselvitykset 2013. Luonnos 2013. Faunatica Oy.

Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmien sauma-alueen tieverkkosuunnitelma, Tiehallinto 2006

Uudenmaan maakuntakaava, 15.8.2007. Uudenmaan liitto.

Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaava, 8.11.2006. Uudenmaan liitto.

Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavaehdotus, hyväksytty 20.3.2013. Uudenmaan liitto.

Uudenmaan maakuntakaavan kaupan ratkaisut. Edellytykset ja vaikutusten arviointi. Uudenmaan liitto ja Tuomas Santasalo Ky. 4.7.2003

Vantaan yleiskaava. Yleiskaavan selostus. 17.12.2007.A7:2007, Kaupsu 15/2007. Vantaan kaupunki.

Vesihuollon yleissuunnitelma 17.4.2009.



[www.aviapolis.fi](http://www.aviapolis.fi)

[www.kuuma.fi](http://www.kuuma.fi)