

# **VANTAAN-TUUSULAN KIERTOTALOUSALUEEN MAANKÄYTÖN, VIRANOMAISTYÖN JA YRITYSTEN YHTEISTYÖN KEHITTÄMISEN SEKÄ TOIMINTOJEN JA ASUTUKSEN YHTEENSOVITTAMISEN SELVITYS**

Aino Mensonen, Essi Rännäli, Anna-Maria Rauhala, Venla Viskari, Jarkko Kukkola, Otso Alasko,  
Ramboll Finland Oy

## SISÄLLYS

Tiivistelmä .....	4
1. Johtopäätökset ja suositukset.....	5
1.1. Tunnistetut haasteet ja ratkaisuehdotuksemme .....	5
1.2. Yritysten tarpeita .....	8
1.3. Viranomaisyhteistyön kehittäminen .....	8
1.4. Toimintamalli Kiilan kiertolaan .....	9
1.5. Alueen liiketoimintamallit .....	10
1.6. Alueen kehittämisen merkitys kestävän kehityksen näkökulmista.....	11
1.7. Ehdotus toimintamalliksi alueen kehittämisessä .....	13
2. Yleiskuvaus alueesta .....	15
2.1. Alueen kytkeytyminen Uudenmaan kiertotalouslaaksoon .....	16
2.2. Alueen logistinen saavutettavuus .....	17
3. Nykyisten toimijoiden esittely .....	18
3.1. Vantaan alueen nykyisiä toimijoita .....	19
3.2. Tuusulan alueen nykyisiä toimijoita .....	20
3.3. Keskeisimmät kehittämismahdollisuudet ja kohteet sekä synergiahyödyt .....	20
3.4. Työssä tunnistetut toimijoiden tarpeet laajenemiseen liittyen .....	21
4. Alueen kehittäminen ja uudet toiminnot .....	22
4.1. Alueen toiminnot.....	22
4.2. Mahdolliset uudet toimijat.....	22
4.3. Asukkaiden toiveet 2023 .....	24
4.4. Uusien toimijoiden mahdollinen sijoittuminen alueelle .....	25
4.5. Asukkaiden huolikartta .....	26
5. Benchmark-kohteiden esittely.....	31
6. Työn prosessi.....	32
6.1. Aineisto ja menetelmät .....	32
6.2. Aikataulu, vaiheet ja vuorovaikutus .....	32
6.3. Ohjausryhmä.....	33
7. Työpajojen ja haastatteluiden tulokset .....	34

7.1.	Haastattelut ja työpajat .....	34
7.2.	Osallistetut tahot .....	35
7.3.	Osallistamisen tavoite.....	35
	Liitteet .....	37
1.	Alueelle ehdotetut toiminnot ja niiden soveltuvuus (Excel) .....	37
2.	Alueen esittely .....	37
2.1.	Alueen kuvaus.....	37
2.2.	Vantaan alueen nykyisiä toimijoita sekä niiden merkittävimmät ympäristöhaitat .....	38
2.3.	Tuusulan alueen nykyisiä toimijoita ja niiden merkittävimmät ympäristöhaitat .....	39
2.4.	Maakuntakaava .....	42
2.5.	Vantaan kaavoitustilanne .....	43
2.6.	Tuusulan kaavoitustilanne .....	44
2.7.	Liikenne ja liikkuminen, kuljetukset .....	48
2.8.	Alueen pohjamaalajit.....	49
2.9.	Maisema ja luonto .....	50
2.10.	Asukkaiden huolikartta (2018).....	52
2.11.	Alustavia ajatuksia alueen kehittämisestä.....	53
3.	Benchmark .....	54
3.1.	Kartoitus.....	54
3.2.	Suomen kunnallisten jätekeskusten toimijat .....	55
3.3.	Tampereen/Nokian Kolmenkulman Eco-Industrial Park .....	55
3.4.	HSY: Ämmässuon ekoteollisuuskeskus.....	57
3.5.	Øran Ekoteollisuuskeskus, Oslo, Norja .....	59
3.6.	Benchmarkin yhteenveto onnistumiseen vaikuttavista tekijöistä .....	61
4.	Vantaan kestävän kehityksen tavoitteet .....	62
4.1.	Hyvinvointia rakentava Vantaa.....	62
4.2.	Sosiaalisesti kestävä Vantaa .....	63
4.3.	Ekologisesti kestävä Vantaa.....	63
4.4.	Kansainvälinen Vantaa.....	63
4.5.	Elinvoimainen ja osaava Vantaa .....	64
5.	Tuusulan kestävän kehityksen tavoitteet .....	64
5.1.	Päämäärä: Tuusulassa on mahdollisuuksia kasvaa ja menestyä.....	64



5.2. Päämäärä: Tuusulassa on hyvä elää .....	64
5.3. Päämäärä: Tuusula kehittyy kestävästi .....	65

## TIIVISTELMÄ

Tässä työssä kuvataan Kiila-Senkkerinmäen alue, sen potentiaali kiertotalousalueena ja toimintamalli, jolla alueen on mahdollista kehittyä. Työssä alueesta käytetään nimeä Kiilan kiertola. Kuvaus pohjautuu vahvasti eri viranomaistahojen, alueen yrittäjien ja asukkaiden näkemyksiin, joita kerättiin työn aikana haastatteluin ja työpajoin.

Alue on kehittynyt ilman isoa kuvaa eikä toimintojen sijoittumista alueella ole suunniteltu. Alueen asukkaiden ja yritysten välillä on paljon erimielisyyksiä. Kiilan kiertola sijoittuu kahden kunnan alueelle ja on osa Uudenmaan kiertotalouslaaksoa. Ehdotamme tässä työssä toimintamallia, jossa ulkopuolinen taho ottaa vetovastuun. Alueen nopeampaa kehittymistä estää puutteellinen tieverkosto. Alueen maankäytön suunnitteluun perustuvia toimintoja sijoittaessa suosittelemme huomioimaan eri toimintojen vaikutukset lähiasutukseen ja mahdollisuuksien mukaan sijoittelemaan suorilta ympäristövaikutuksiltaan vähäisemmät lähemmäksi asutusta, voimakkaammat puolestaan kauemmaksi. Alue on vain osin asemakaavoitettu. Työssä esitetyt kehittämissuunnitelmat on tehty tukemaan tulevia kaavoitus- ja suunnitteluprosesseja. Suunnittelualue on esitetty kartalla alla (Kuva 1).

Ympäristöministeriö on myöntänyt selvitystyöhön avustusta Euroopan unionin NextGenerationEU:n Suomen kestävän kasvun ohjelmasta.



Kuva 1. Suunnittelualue kartalla.

# 1. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Työ aloitettiin lähtötietoanalyysillä Tilaajan toimittamien materiaalien perusteella. Tietoa kerättiin tämän jälkeen haastattelemalla ja työpajoin. Asukkaiden ja osittain yritysten haastatteluissa korostuivat subjektiiviset näkemykset ja omien intressien edunvalvonta.

Kiilan kiertola sijoittuu kahden kunnan alueelle ja on osa Uudenmaan kiertotalouslaaksoa. Alue on kehittynyt ilman isoa kuvaa eikä toimintojen sijoittumista alueella ole suunniteltu. Alueen nopeampaa kehittymistä hidastaa puutteellinen tieverkosto. Alueen asukkaiden ja yritysten välillä on paljon erimielisyyksiä. Alueen toimintoja sijoittaessa suosittelemme huomioimaan eri toimintojen vaikutukset lähiasutukseen ja mahdollisuuksien mukaan sijoittelemaan suorilta ympäristövaikutuksiltaan vähäisemmät lähemmäksi asutusta, voimakkaammat puolestaan kauemmaksi.

Ehdotamme tässä työssä toimintamallia, jossa ulkopuolinen taho ottaa koordinoitavastuun. Suosittelemme työstämään kummankin kunnan yhteistyönä johdonmukaisen alueen kehittämissuunnitelman, jota koordinaattori, viranomaiset, alueella toimivat yritykset ja asukkaat voivat seurata. Kehittämissuunnitelma tulee huomioida kaavoitus- ja muissa suunnitteluprosesseissa.

Annamme seuraavilla sivuilla suosituksia ja ratkaisuehdotuksia asukasvuorovaikutuksen haasteisiin ja viranomaisten välisen yhteistyön kehittämiseen. Lisäksi kuvaamme toimintamallin ja suosituksemme alueen liiketoimintamallien kehittämiseen. Lopuksi kuvaamme alueen kehittämisen merkitystä kestäväen kehityksen näkökulmista.

## 1.1. Tunnistetut haasteet ja ratkaisuehdotuksemme

### 1.1.1. Asukkaat

#### Haasteet

- Alueen kehittymisen suurimpia haasteita on asumisen ja ympäristöhaittoja aiheuttavan toimintojen läheisyys.
- Asukkaille ei ole selkeää kuvaa alueen kehittämisen suunnasta, mikä luo epävarmuutta tulevaisuudesta.
- Alueella on paljon raskasta liikennettä, joka vaikuttaa liikenneturvallisuuteen, erityisesti puutteellisen liikenneverkon vuoksi.
- Luottamuspuola viranomaisiin ja yrityksiin. Mittaustuloksiin ei luoteta.

#### Ratkaisuehdotukset

- Alueen kehittämisen hyväksyttävyyttä asukkaiden keskuudessa voisi nostaa alueen toiminnan koordinoinnilla, nimeämällä alueelle koordinaattorin ja järjestämällä yhteisiä tilaisuuksia, jonne kutsutaan asukkaiden ja viranomaisten lisäksi alueen yrittäjät.

- Asukkaille tulisi myös viestiä alueen tärkeydestä yhtenä keskeisistä maakunnallisista kiertotalouskeskittymistä, jonka kehittäminen on Uudenmaan kiertotalouslaakson kokonaisuuden kannalta tärkeää. Kiertotalousalueista on pääkaupunkiseudulla huutava pula. Materiaalivirtojen poisohjaaminen pk-seudulta ei ole kestävä kehityksen periaatteiden mukaista.
- Myös alueen imagon nostaminen voisi lieventää vastustusta, mutta nosto tulisi perustua aitoon kehitykseen ja toimintaan. Alueella tulee pohtia tarkkaan näkökulmat, joilla imagoa voi nostaa tutkittuun ja todennettuun tietoon perustuen. Selkeää brändiä alueelle ei tässä työssä tunnistettu. Jotta alueen brändi olisi yhtenäinen ja uskottava, pitää aluetta kehittää johdonmukaisesti tiettyyn suuntaan. Tämä johdonmukaisuus toistaiseksi puuttuu. Selkeän näkemyksen luominen alueen kehittämistä tarvitaan brändityön pohjaksi.
- Ratkaisuna on esitetty jopa asukkaiden asuntojen ostamista, mikä sinällään voisi olla helppo ratkaisu, mutta pidemmällä näkymällä poliittisesti vaikeaa.
- Konkreettisia toimenpiteitä alueen asukkaiden asumisviihtyvyyden parantamiseksi ovat mm. meluvallin rakentaminen.
- Alueella kulkevan raskaan liikenteen tarpeita vastaavan liikenneratkaisujen rakentaminen, joilla turvataan kaikkien liikkujien turvallisuus ja vähennetään liikenteen aiheuttamaa häiriötä (täriä).

### 1.1.2. Lupa- ja valvontaviranomaiset

#### Haasteet

- Luvitus ja valvonta; yhteisvaikutusten arviointi
- Haasteellista muodostaa näkymää kokonaistilanteesta, koska lupia myöntävät ja valvovat eri viranomaistahot (AVI, ELY, kunnat)
- Lupaprosessit ovat monimutkaisia.

#### Ratkaisuehdotukset

- Suosittelemme, että viranomaiset pitäisivät säännöllisiä keskustelevia kokouksia ja loisivat yhteisen alustan tiedon vaihtoon. Tulisi kartoittaa kaikki alueen voimassa olevat luvat ja päätökset ja saattaa ne kaikille viranomaisille yhteiselle alustalle. Tärkeää on, että mukana ovat kaikki Kiilan kiertolassa vaikuttavat viranomaistahot.

### 1.1.3. Kunnat

#### Haasteet

- Kehittämisen ja maankäytön osin ristiriitaiset tavoitteet; kunnilla ei ole selkeää suuntaa Kiilan kiertolan kehittämisestä – kehittämisen tasapainon löytäminen asuinolosuhteiden parantamisen ja kiertotalousalueen kehittämisen välillä.
- Liikenneyhteyksien riittämättömyys
- Eri toimintojen yhteensovittaminen kahden kunnan välillä
- Tuusulalla asemakaavoituksen laatimiskynnys on ylittynyt
- Kunnalla vähän maaomaisuutta
- Kunnan resurssipula

- Suuret infrakulut, heikko tontinmyynti -> Oletettavasti heikko kaavatalous
- Ratkotaan muidenkin kuntien ongelmia tekemällä aluetta, jota muut "eivät halua"
- Lupaprosessit ovat monimutkaisia.

### Ratkaisuehdotukset

- Suosittelemme työstämään yhteisen konseptin Vantaan ja Tuusulan välillä Kiilan kiertolan kehittämisen suunnasta, joka antaisi pohjan alueen kehittämiseksi.
- Liikennejärjestelyt ja alueen infra; suosittelemme selvittämään, miten liikenneyhteyksiä on mahdollista parantaa ennen kuin Kehä IV valmistuu. Liikennejärjestelyjen parantaminen auttaa sekä yrityksiä että asukkaita.
- Kiertotalousalueen kehittämisen kannalta tarvitaan tilaa uudelle toiminnalle sekä nykyisten toimijoiden laajentumiselle. Tarvetta toiminnan laajentamiselle tunnistettiin, mutta esim. asutus, maanomistus ja luonto asettavat sille reunaehdoja. Suosittelemme, että alueet käydään alueen tarkemman suunnittelun yhteydessä systemaattisesti ja vuorovaikutteisesti läpi ottaen huomioon mahdolliset reunaehdot. Alueella voisi nykyisiä toimintoja järjestellä uudelleen niin, että ympäristöhaittoja aiheuttavaa toimintaa voisi siirtää kauemmaksi asutuksesta, mikä lienee niin yrityksen kuin asukkaiden etu. Lisäksi asutuksen lisääntymistä voisi rajoittaa. Kunnat voisivat lisäksi uusissa vuokraehdoissa määrätä toiminnalle ehtoja kuten melusuojuuksia ja melua aiheuttavia toimintoja sisätiloihin.

#### 1.1.4. Yritykset

### Haasteet

- Liikenneyhteyksien riittämättömyys, teiden turvallisuus ja kunto.
- Ei näkymää alueen kehittymisestä; ei mahdollisuutta kehittää omaa toimintaa tai tulla alueelle uudeksi toimijaksi
- Kommunikaatio asukkaiden ja yritysten välillä - asukkaiden valitukset menevät viranomaisille, josta tieto yrityksille tulee hitaasti ja toimenpiteisiin tarttuminen on siksi hidasta. Asukkaat valittavat jokaisesta muutoksesta, jonka vuoksi kehittäminen on hidasta ja työllistävää.
- Lupaprosessit ovat monimutkaisia.
- Yritysten välinen yhteistyö ei toimi.

### Ratkaisuehdotukset

- Suosittelemme konseptimaan yhteistyön ja alueen kehittämisen mallin, jolla tähdätään yhteistyön lisäämiseen muiden yritysten sekä viranomaisten kanssa ja yhteisten ratkaisujen löytämiseen nykyisille ympäristövaikutuksille (erityisesti melu).
- Suosittelemme toteuttamaan läpinäkyvää ja vuorovaikutteista viestintää erityisesti alueen asukkaiden suuntaan.
- Suosittelemme rohkaisemaan yrityksiä vähentämään liikennettä esim. käyttämällä nappikuormia ja yhdistämällä ajoja.



## 1.2. Yritysten tarpeita

Yritykset toivovat **vastinepankkia**, jonka ajatuksena on, että yrityksillä olisi käytössään asukkaille valmiita vastinepohjia, joilla he voisivat vastata asukkaiden huoliin nopeasti. Konsultin näkemys on, että vastinepohja syö uskottavuutta vastata asukkaan huoleen, lisäksi jokaisen vastuksen tulisi olla juuri kyseiseen huoleen vastine, joten se joka tapauksessa tulisi muotoilla tapauskohtaisesti. Siten konsultti ei suosittele vastinepankin edistämistä. Toimivampana vaihtoehtona voisi olla UKK (usein kysytyt kysymykset) sivu, josta asukas löytäisi vastaukset aiemmin kysytyihin kysymyksiin. UKK-sivu voisi olla seuraavassa kappaleessa kuvatussa portaalissa.

Yhteistyön tueksi yritysten kanssa hahmoteltiin **yhteistyön portaalia**, joka olisi virtuaalinen alusta alueen yrityksille, viranomaisille sekä asukkaille. Portaalista voitaisiin tarkastella esim. alueen yhteisvaikutuksia, nykytilaa sekä muuta alueesta kertynyttä tietoa. Portaali toimisi osapuolten tiedonjakokanavana, yhteistarkkailun seurannan apuvälineenä sekä alueen kehittämisen tukena. Portaalissa yritykset voisivat viestiä ympäristöhaittaa aiheuttavista toimistaan (esim. räjäytykset, murskaus) reaaliajassa toisilleen sekä alueen asukkaille, jolloin myös valitusten määrää voitaisiin mahdollisesti vähentää. Portaalissa asukkailla voisi olla myös mahdollisuus jättää ilmoitus haitasta keskitetysti, jolloin tieto menisi samalla kertaa sekä yrityksille että viranomaisille. Näin yritykset voisivat reagoida haittaan nopeasti ja viranomaisille jäisi tietojälki tehdystä haittailmoituksesta. Alusta voisi toimia myös mm. mahdollisen alueen koordinaattorin tai kunnan työkaluna, jolla voitaisiin tarkastella, miten uusi toiminta tulisi järjestää ja sijoitella alueelle. Portaali voitaisiin toteuttaa esim. Storymap-alustana ja siinä tulisi huomioida myös GDPR-asetuksen rajoitukset.

Lisäksi yritykset toivovat **uutta KEHÄ IV** eli Mt 152 jatketta mahdollisimman nopealla aikataululla, jotta liikenneturvallisuutta, liikenteen yleistä sujuvuutta ja toimivuutta voidaan alueella parantaa ja tätä kautta toimintaa tehostaa ja toiminta-aikoja pidentää.

## 1.3. Viranomaisyhteistyön kehittäminen

Viranomaisyhteistyön kehittämiseksi aluetta koskevissa keskusteluissa sekä kehittämisessä mukana tulisi olla alueen toimintaan liittyvät lupa- ja valvontaviranomaiset (ELY, AVI, Keski-Uudenmaan ympäristökeskus ja Vantaan kaupungin ympäristönsuojelu), aluetta kehittävät kuntapuolen edustajat mm. maankäyttö sekä liikenteen suunnittelua ja valvontaa tekevät tahot. Liikennepuoli puuttui tässä työssä viranomaiskeskustelusta.

Viranomaisten olisi hyvä järjestää aluetta koskevia **yhteiskokouksia** tiedonvaihtoa varten. Uudenmaan ELY:llä ja AVI:lla on aluetta koskeva yhteinen Teams-kanava, jonka pohjalta yhteydenpitoa voisi lähteä kehittämään.

Yhteinen näkemys alueen nykytilasta ja kehittämisen suunnasta tarvitaan myös viranomaistyön tueksi. Suosittelemme perustamaan **yhteistyötyön portaalin**, jossa huomioidaan edellisellä sivulla esitetty yritysten esiintuoma tarve. Kuvaamme portaalin tarkemmin toimintamalliosuudessa. Viranomaistyötä tukisi myös alueen **koordinaattori**, jonka tehtävät kuvaamme tarkemmin toimintamalliosuudessa.

Muita keinoja yhteistyön kehittämiseen voisi olla mm. **ennakkoneuvottelut**, jotka parhaimmillaan sujuvoittavat luvitusprosesseja. Luvanhakijoiden olisi olennaista tehdä sujuvan lupaprosessin turvaamiseksi kaikki selvitykset hyvissä ajoin, perusteellisesti ja kerralla kuntoon. Täydennyskierrokset hidastavat ja turhauttavat kaikkia osapuolia.

**Asukasfoorumeilla** voitaisiin keskustella asukkaiden ja viranomaisten kesken. Viranomaistyötä selkeyttäisi, jos haittaa koskeva valitus tulisi kootusti. Kokoavan alustan kuvaamme yhteistyön portaalin yhteydessä, jossa perusidea on, että asukkaan ei tarvitse tietää, minkä yrityksen toimintaan ympäristöhaitta tai muu epäkohta liittyy vaan hän voi jättää palautteen karttaliittymän kautta, joka kokoaa näkymän niin alueen yrityksille kuin viranomaiselle. Viranomaisten työtä helpottaa, jos valitus tulee isompana kokonaisuutena yksittäisten valitusten sijaan. Näin viranomaisen resurssia vapautuisi asian selvittämiseen, yksittäisten valitusten hallinnollisen käsittelyn sijaan. Yrityksiä puolestaan helpottaa, että he näkevät heti, jos heidän toimintansa aiheuttaa epätavanomaista haittaa ja pystyvät näin puuttumaan asiaan nopeasti.

#### 1.4. Toimintamalli Kiilan kiertolaan

Toiminnan koordinaattoriksi suosittelemme kunnallista kehitysyhtiötä, jolla olisi mahdollisuus konsultoida puolueettomana toimijana kuntia lupapalveluissa. Suosittelemme selvittämään olemassa olevien alueellisten kehitysyhtiöiden kiinnostuksen toimia koordinaattorina.

Koordinaattorin tehtävät liittyvät yhteyshenkilönä toimimiseen asukkaiden, toimijoiden ja viranomaisten välillä sekä lupahakemuksiin liittyvien prosessien sujuvoittamiseen. Koordinaattori on joka paikan höylä, jonka vuorovaikutusosaaminen ja osaaminen lupa- ja ympäristöasioissa on edellytys laadukkaan toiminnan järjestämiselle.

Kiilan kiertolan kokonaisvaikutukset ja nykytilanne olisi selvitettävä alueen kehittämisen tueksi. Kehityshankkeena voitaisiin rakentaa jatkuvasti päivittyvä kokonaisnäkemys viranomaisille mm. poikkeuslupien käsittelyn tueksi sekä alueen kehittäjille kokonaisvaikutuksista. Yhteisselvityksellä ymmärrettäisiin myös liikenteen kokonaisvaikutuksia paremmin; vaikutuksia ei aiheuta vain yksittäinen toimija vaan vaikutukset kertautuvat. Kyseessä olisi eräänlainen tietomalli tai ”yhteisyva”, ei kuitenkaan YVA-lakiin perustuva. Malli tukisi yksittäisten hankkeiden YVA-prosesseja kokoamalla jo tehdyt selvitykset. Tietomallin julkinen puoli voisi olla nähtävillä alueen asukkaille. Tämä edellyttää tarkkaa harkintaa, jotta emme luo disinformaation lähdeä, joka puolestaan työllistää viranomaisia uusilla valituksilla.

Suositlemme kehittämään kokonaisvaikutusalustan mahdollisessa jatkokehityshankkeessa, jolle voisi hankerahoitus löytyä esim. ympäristöministeriöstä. Alustan kehittäminen tulisi aloittaa tarkemmalla määritellyllä, lähtötietojen kokoamisella sekä tarvittavien taustaselvitysten ja mittausten teettämisellä. Alustan ylläpitämiseen tulee löytää sopiva vastuutaho ja suosittelemme ylläpitoa alueen koordinaattorin tehtäväksi. Alustan julkisessa puolessa voitaisiin hyödyntää esim. Storymap –alustaa kokonaisvaikutusten, lupien, mittaustulosten ja muiden tietojen esittelyssä.

### 1.5. Alueen liiketoimintamallit

Alueen yritykset ovat keskittyneet pääosin maa- ja kiviainestoimintaan sekä metalli- ja purkujätetoimintaan.

Selvityksessä ei tunnistettu selkeitä nykyisin alueella toimivien yritysten tuottamia sivuvirtoja, joille olisi tarve luoda uutta liiketoimintaa. Selvityksessä tunnistettiin kuitenkin yritysten välillä synergiahyötyjä ja yhteistyömahdollisuuksia, erityisesti yhteisten palveluiden hankinnan kautta. Syngergiat ja yhteistyön paikat on esitelty alla (Kuva 2).

Alue nähdään mm. sijainnin ja logististen yhteyksien kautta arvokkaaksi, kiertotaloustoiminnalle hyvin soveltuvaksi alueeksi.

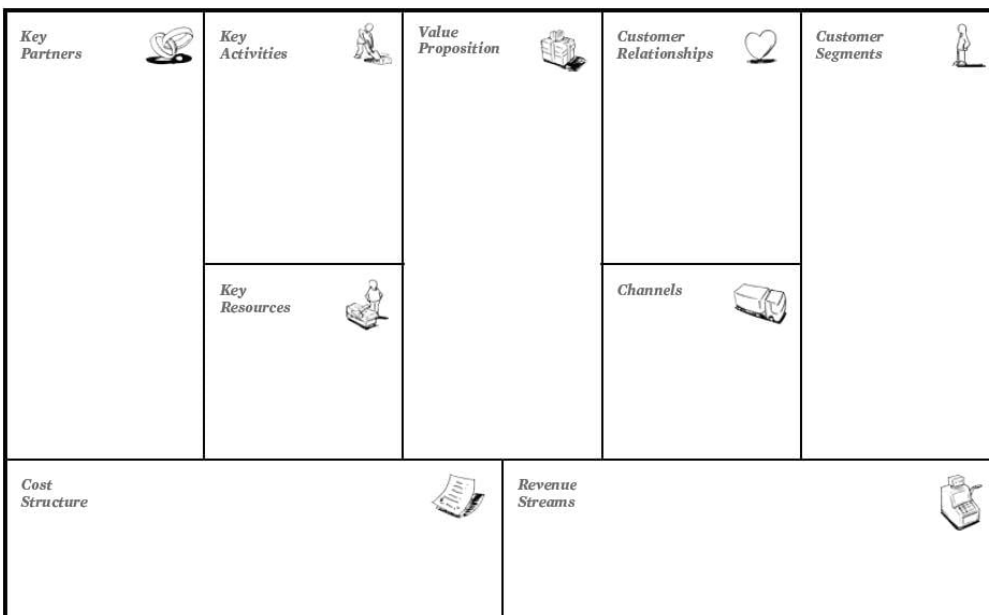


Kuva 2. Syngergiat ja yhteistyön paikat.

Alueen liiketoimintamallien kehityksessä suosittelemme ekosysteemin yhteiskehittämistä ja työkaluina Business model canvasia ja sen ydintä Value proposition canvasia (Kuva 3 ja Kuva 4). Oleellista on tunnistaa ja sanoittaa yhteinen tavoitetila, jota kohti liiketoimintaa kehitetään. Vastuu kehityksestä on Vantaan ja Tuusulan elinkeinopalveluilla. Tällä hetkellä alueella ei ole yhteistä tahtotilaa eikä visiota, yhteistä suuntaa on vain Seepsulalla ja heidän omistamillaan yrityksillä.



Kuva 3. Value Proposition Canvasin avulla voidaan tunnistaa, mitkä asiat tuottavat asiakkaalle arvoa.



Kuva 4. Business Model Canvasilla voidaan kuvata koko liiketoiminta.

### 1.6. Alueen kehittämisen merkitys kestävän kehityksen näkökulmista

Kiilan kiertola edistää Vantaan ja Tuusulan strategioiden toteutumista ja kestävän kehityksen tavoitteita.

#### Edistettävät tavoitteet ovat Vantaan osalta

- Hyvinvointia rakentava Vantaa,
- Sosiaalisesti kestävä Vantaa,
- Ekologisesti kestävä Vantaa,
- Kansainvälinen Vantaa ja

- Elinvoimainen ja osaava Vantaa.

### **Edistettävät tavoitteet ovat Tuusulan osalta**

- Tuusulassa on hyvä elää,
- Tuusula kehittyy kestävästi ja
- Tuusulassa on mahdollisuuksia kasvaa ja menestyä.

Vantaan ja Tuusulan tavoitteet on esitetty tarkemmin liitteissä 4 ja 5.

### **Hyvinvointia rakentava Vantaa, Sosiaalisesti kestävä Vantaa ja Tuusulassa on hyvä elää**

- Työ tehtiin palvelumuotoilun menetelmin vahvasti osallistaen viranomaiset, yritykset ja asukkaat. Palvelumuotoilun ja vuorovaikutuksen käyttäminen hankkeissa on sosiaalisesti kestävä selvitystyön pohja ja antaa mahdollisuuden kuulla eri näkökulmia ja tuottaa suunnitteluratkaisuja eri kohderyhmien tarpeiden pohjalta. Tässä työssä kuvattu toimintamalli alueen kehittymisessä on ideoitu ja kuvattu eri kohderyhmien näkemysten pohjalta sosiaalisen kestävyden mukaisesti.

### **Ekologisesti kestävä Vantaa ja Tuusula kehittyy kestävästi**

- Alueen kehittäminen tukee kestävä teollisuuden ja innovatiivisten ratkaisujen sijoittumista Vantaalle. Kiertotalous edistää hiilineutraalisuustavoitteita, hidastaa luontokatoa ja vähentää luonnonvarojen kulutusta.

### **Kansainvälinen Vantaa**

- Kiilan kiertola on kansainvälisesti kiinnostava ja sillä on sijaintinsa vuoksi potentiaalia. Vuosaaren satama ja Helsinki-Vantaan lentokenttä ovat lähellä, ja niistä on hyvät logistiset yhteydet alueelle/ alueelta.

### **Elinvoimainen ja osaava Vantaa ja Tuusulassa on mahdollisuuksia kasvaa ja menestyä**

- Alue on sijaintinsa puolesta potentiaalinen alue pk-seudun kiertotaloustoimintojen ja – yhteistyön kehittämiseksi.
- Kiertotalouteen liittyvät liiketoiminnot vaativat yleensä paljon tilaa ja pääkaupunkiseudulla on pulaa kiertotaloustoiminnalle sopivista alueista/tonteista. Kiertotalousliiketoiminta tarvitsee hyvät logistiset yhteydet, jotka on toteutettavissa Kiilan kiertolassa.
- Alueella on jo kiertotalousliiketoimintaa, jonka ympärille on mahdollista kehittää synergioita olemassa olevien toimijoiden välille sekä kehittää näiden rinnalle uutta liiketoimintaa.
- Kiertotaloustoiminta on nykyaikainen ja kasvava ala, jonka kehitykseen liittyy paljon investointeja, innovaatioita ja uusia työpaikkoja. Kiertotalous tukee kuntien hiilineutralisuuden ja luonnon monimuotoisuuden tavoitteita. Itse kiertotaloustoiminnan saaminen hiilineutraaliksi luo mahdollisuuden kehittää yritysten liiketoimintaa ja markkinoita sekä luoda kestävä kasvua.

### 1.7. Ehdotus toimintamalliksi alueen kehittämisessä

Toiminnan koordinaattoriksi ehdotamme kunnallista kehitysyhtiötä, joka nähtiin useammassa keskustelussa ainoaksi mahdolliseksi vaihtoehdoksi toimenkuvaan kuuluvan lupapalveluiden konsultoinnin vuoksi. Tilaajien yhteinen lähtökohta on, ettei uutta kehitysyhtiötä perusteta, vaan pyritään löytämään kehitysyhtiö, joka voisi ottaa koordinoinnin haltuunsa. Luonteva toimija voisi olla HSY. Jotkut alueen yritykset näkivät kuitenkin HSY:n kilpailevana yrityksenä, joten onnistuminen toiminnan koordinoijana olisi epävarmaa. Koordinoijaksi ehdotettiin myös Uudenmaan liittoa, joka pyörittää koko Uudenmaan kiertotalouslaaksoa. Näin Kiilan kiertolan kehittyminen sidottaisiin osaksi isompaa kokonaisuutta ja sen olisi mahdollisuus kehittyä Smart&Clean tasoiseksi toiminnaksi. Toimintaa koordinoisi maakunnallinen kehitysyhtiö, jonka osakkaina alueen yritykset voisivat olla. Smart&Clean viittaa teknologiaan, tuotteeseen, palveluun tai alueeseen, joka digitalisaation avulla ohjaa kuluttajaa tai yritystä ympäristön kannalta puhtaisiin valintoihin.

Työpajoissa pohdittiin myös, olisivatko alueelliset kehitysyhtiöt Keuke tai Positra sopivia koordinoimaan toimintaa. Keskusteluissa todettiin, että kehitysyhtiöillä on jo oma strategiansa, johon Kiilan kiertolan koordinointi ei ehkä sovi. Tätä tulisikin selvittää jatkohankkeessa. Viranomaisten työpajassa myös nähtiin, että Kiilan kiertolan kehittymisen kannalta tulisi työtä jatkaa tässä työssä vahvimaksi nähdyn toimintamallin kehittämisen suuntaan hankkeena (vaihe 2). HSY:n ja Vantaan Energian mukanaolo kuntayhtymässä mietitytti työpajoissa. Asiaa tulisi pohtia jatkotyössä.

Alueen uusien toimijoiden tulisi liittyä osaksi yhteistä mallia, jotta seuraavan sivun tehtävälisillä mainitut yhteismittaukset taataan. Liittyessään toimintamalliin, yritys saa lähtötasot olemassa olevista melu- ja pölytasoista.

Työpajoissa ehdotettiin myös, että koordinaattori voisi tarjota palveluita, joilla rahoittaisi toimintansa. Tällaisia koordinaattorilta ostettavia palveluita voisivat olla lupaprosessien konsultointi, tarkastus- ja punnituspalvelut. Lisäksi ehdotettiin lounas-, liikunta- ja muiden hyvinvointipalveluiden tarjoamista sekä polttoaineenjakeletoimintaa. Yritykset kuitenkin näkivät, että em. hyvinvointiin liittyvät toiminnot kilpailutetaan, eivätkä he välttämättä ostaisi näitä palveluita koordinaattoriyritykseltä. Liiketoiminta ei siten olisi vakaalla pohjalla.

Kiilan kiertolaan tarvitaan yhden luukun taho, jonka vastuulla olisi alueen kehittäminen. Työssä tunnistettiin monia eri tehtäviä koordinaattorille. Koordinaattori voisi olla kehitysyhtiölle palkattu henkilö tai konsultilta ostettu palvelu, jolloin tehtävää mahdollisesti hoitaa useampi henkilö. Joka tapauksessa koordinaattorin tehtävät ja valtuudet tulee määritellä. Tässä työssä osallistetuista henkilöistä useampi mainitsi Kolmenkulman hyvänä esimerkkinä alueen koordinoinnista. Mm. Kolmenkulman koordinaattorin asenne sai paljon kiitosta. Kolmenkulma on esitelty tämän työn Benchmark-osiossa.

Koordinaattorin tehtävät olisivat:

### **Asukasvuorovaikutuksen yhteyshenkilö yritysten ja asukkaiden välillä**

- Ympäristöön liittyvien keskusteluiden fasilitointi sekä valitusten kirjaaminen ja palautteiden koordinointi.
- Asukasyhteistyön foorumien, kuten tapahtumien järjestäminen, joita tulisi olla vähintään pari kertaa vuodessa. Nykytilassa tilaisuudet ovat yrityskohtaisia ja hyvin ”impulsiivisia”. Koordinaattorin tehtävänä olisi kehittää ja johtaa keskustelua.
- Mediasuhteiden hoitaminen sekä viestintä ja alueen brändäys (ml. ulkomaisten vieraiden isännöinti).

### **Yhteyshenkilö yritysten ja kunnan suuntaan**

- Erityisesti alueelle tulevien uusien yritysten suuntaan yhteyshenkilö, joka tuntee kaupungin viranomaiset.
- Uusien synergiaa tuovien toimijoiden houkuttelu alueelle, synergiaa voisi löytyä esim. materiaalivirroista.

### **Yhteyshenkilö viranomaisten ja yritysten välillä**

- Koordinaattorin tulisi ratkoa haasteita. Tällä hetkellä toimijat näkevät, että esim. hulevesien käsittelylle tulisi etsiä yhteinen ratkaisu koko alueen osalta. Alueen kannalta olisikin hyödyllistä, että alueella mitattaisiin ympäristöhaittojen yhteisvaikutuksia kuten veden, pölyn ja melun osalta. Muutoksissa ja uusissa luvissa toimijat voidaan velvoittaa yhteisvaikutusten mittauksiin. Koordinaattorin tehtävänä olisi suostutella myös olemassa olevien lupien haltijat yhteisvaikutusten mittauksiin.
- Koordinaattorilla tulisi olla kokonaiskuva alueen luvista. Hänen tulisi koordinoida lupahakemuksiin liittyviä selvityksiä. Hänen tulee toimia viranomaisten ja yritysten apuna, jotta lupaprosesseja voitaisiin hallinnoida keskitetympin. Esimerkiksi lupahakemuksiin liittyviä selvityksiä voitaisiin tehdä yhdistetysti ja alueen ympäristöhaittoja voitaisiin seurata yhteistarkkailuna. Koordinaattorin tehtävänä olisi toimia nimenomaan yrityksille palveluna viranomaisten suuntaan.

### **Yhteyshenkilö alueen kehityshankkeiden osalta**

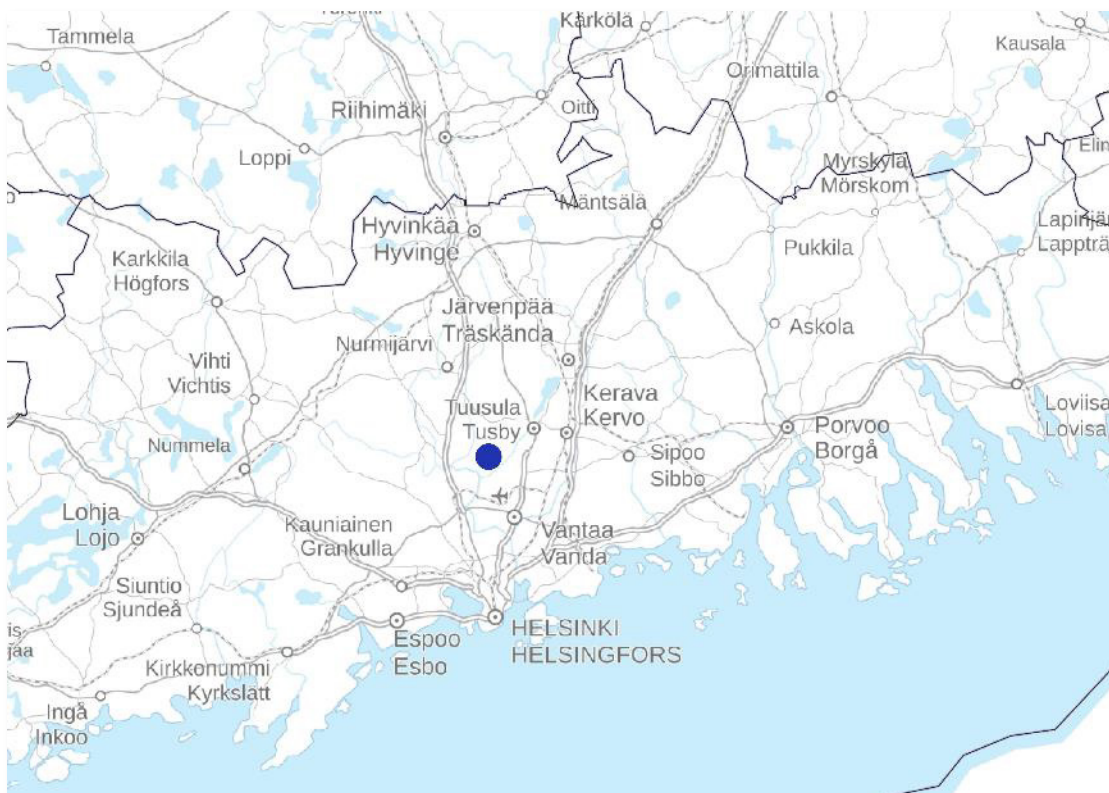
- Koordinaattorin tehtäviin kuuluisi myös kehityshankkeiden koordinointi. Hänen toimenkuvaansa kuuluu hankerahoitusten etsiminen, hakemusten työstön koordinointi ja hankkeiden veto. Näin ollen koordinaattorilla tulee olla rahoitusosaamista ja hänen tulisi osata neuvoa yrityksiä hankerahoituksen hakemisessa.

## 2. YLEISKUVAUS ALUEESTA

Kiilan kiertolaan, Tuusulan ja Vantaan rajalle on keskittynyt nykyisellään paljon erilaisia kiertotalous- ja teollisuustoimintoja. Alueella on paljon ympäristöhäiriöitä tuottavia toimijoita, raskasta liikennettä sekä lentokonemelua. Alue sijoittuu pääkaupunkiseudun pohjoisreunalle lähelle Helsinki-Vantaa lentoasemaa hyvällä logistisella sijainnilla (Kuva 5). Aluetta ei ole suunniteltu systemaattisesti vaan se on kehittynyt orgaanisesti kahden kunnan rajalle.

Alueella on mm. jonkin verran hajallaan olevaa asutusta, Vantaan puolella pari selkeää tiiviimpää keskittymää (Kesäkylä ja Kiilinmäki). Lisäksi alueella on arvokkaita luontokohteita sekä asukkaille suunnattuja virkistyspalveluita (esim. hevostalli, kuntorata), mikä on ollut haasteena alueen kehittymisen näkökulmasta. Lisäksi kehittämistä haastaa kahden eri kunnan tavoitteiden yhteensovittaminen alueella.

Tarkempi alueen esittely sekä alueen toimijat on esitetty liitteessä 1.



Kuva 5. Kiilan kiertolan sijainti kartalla.

### Muutoksen ajurit

Suomi on sitoutunut Vihreän siirtymän tavoitteisiin ja sitä kautta edistämään kestäviä investointeja. Vihreä siirtymä tarkoittaa muutosta kohti ekologisesti kestävää taloutta ja kasvua, joka ei perustu luonnonvarojen ylikulutukseen ja fossiilisiin polttoaineisiin. Tavoitteena on nostaa



Suomi maailman kärkimaaksi vety- ja kiertotaloudessa, päästöttömissä energiajärjestelmissä ja muissa ilmasto- ja ympäristöratkaisuissa. (Lähde: <https://vm.fi/vihrea-siirtyma>) Kiilan kiertolan toiminta ja kehittäminen tukee sekä Suomen kansallisia että Vantaan ja Tuusulan kuntien hiilineutraalisuustavoitteita ja näin edesauttaa tavoitteiden toteutumista.

Kiilan kiertolan seudullinen merkitys kiertotalouden ja jätehuollon näkökulmasta Alueella on sijaintinsa, olosuhteidensa ja kokonsa puolesta suuri kehittämispotentiaali tulevana seudullisena kiertotalouden keskittymänä. Pääkaupunkiseudulla on pulaa kiertotalousalueista ja Kiilan kiertola tarjoaisi monelle toimijalle tarvittavaa tonttitilaa. Kiertotalousliiketoiminta tarvitsee hyvät logistiset yhteydet, jotka on toteutuvissa Kiilan kiertolassa. Alueella on jo kiertotalousliiketoimintaa, jonka ympärille on mahdollista kehittää synergioita olemassa olevien toimijoiden välille sekä kehittää näiden rinnalle uutta liiketoimintaa.

### **2.1. Alueen kytkeytyminen Uudenmaan kiertotalouslaaksoon**

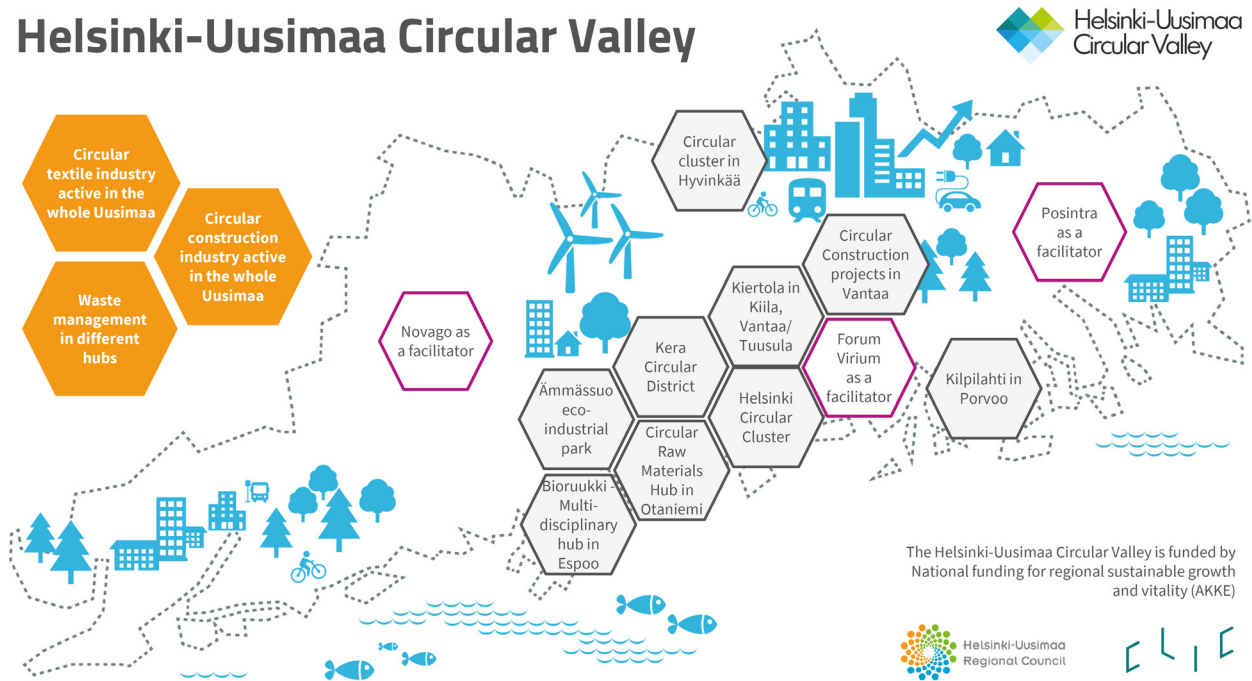
Uudenmaan kiertotalouslaakso on kuntien, eri organisaatioiden, yritysten, tutkimuslaitosten ja asiantuntijoiden yhteisö, jonka tavoitteena on:

- verkottaa ja kytkeä yhteen toimijoita, hankkeita ja klustereita maakunnassa,
- orkestroida ja tarjota kohtaamispaikkoja ekosysteemien rakentamiseen sekä toimia kiihdyttämönä,
- toimia välikätenä kiertotalouskysymyksissä erityisesti yleisemmän tason toimijoiden kanssa sekä järjestää vuoropuhelua kaupungin ja muiden toimijoiden välillä.

Kiilan kiertola on yksi osa Uudenmaan kiertotalouslaakson ekosysteemiä (Kuva 6).

Kiertotalouslaakson kautta on mahdollista ohjata sopivia toimijoita Kiilan kiertolaan sekä auttaa toimijoita verkostoitumaan laajemmin Uudellamaalla.

## Helsinki-Uusimaa Circular Valley



Kuva 6. Kiertotalouslaakson toiminta.

### 2.2. Alueen logistinen saavutettavuus

Alue sijaitsee logistisesti hyvässä paikassa pääkaupunkiseudulla lähellä Kehä III:sta aivan Helsinki-Vantaan lentokentän vieressä (Kuva 7). Nykyinen liikennejärjestely on kuitenkin riittämätön alueen toiminnan luonne huomioiden:

- Alueella on paljon pieniä maaseututeitä sekä kapeita kohtia.
- Vantaalla Katriinantie on nykytilassa paikoin vaarallinen ja kapea pohjoisemmista osista.
- Hankalliontien kautta tielle tulee paljon raskasta liikennettä.
- Tuusulassa Maisalantiellä liikennemäärät ja raskas liikenne ovat ongelmallisia.
- Myös Myllykyläntie on kuormittunut. Liikenne tulisi ohjata Myllykylän ja Kiilnmäen ohi.

Maantien 152 jatketta on kutsuttu monissa yhteyksissä Kehä IV-nimellä. Uusi väylä kuuluu maakunnan kehittämisen tavoitteisiin. Maantien yhteystarve ja siihen kytkeytyvä maankäytön kehittäminen on osoitettu Uudenmaan maakuntakaavassa (Uusimaa-kaava 2050) ja tien toteuttamisesta on laadittu aluevaraussuunnitelma ja YVA-menettely muutama vuosi sitten.

Kyseinen jatke helpottaisi alueen toimijoiden toimintaa, vähentäisi liikennettä kylämäisillä teillä ja lisäisi siten liikenneturvallisuutta. Hanke ei kuitenkaan ole ajankohtainen lähivuosina, jonka vuoksi liikenneyhteyksiä tulisi kehittää jo nyt.



Kuva 7. Kiilan kiertolan sijainti.

### 3. NYKYISTEN TOIMIJOIDEN ESITTELY

Kiilan kiertolassa on useita kiertotalouteen erityisesti metalli- ja purkujätteen käsittelyyn sekä maa- ja kiviainesten louhintaan ja käsittelyyn erikoistuneita yrityksiä. Suurin osa nykyisistä toimijoista on sijoittunut Vantaan puolelle.

Merkittävimpiä toimijoita alueella ovat:

#### Maa- ja kiviainestoiminta

- Seepsula Oy
- Peab Industry Oy

#### Metalli- ja purkujätetoiminta

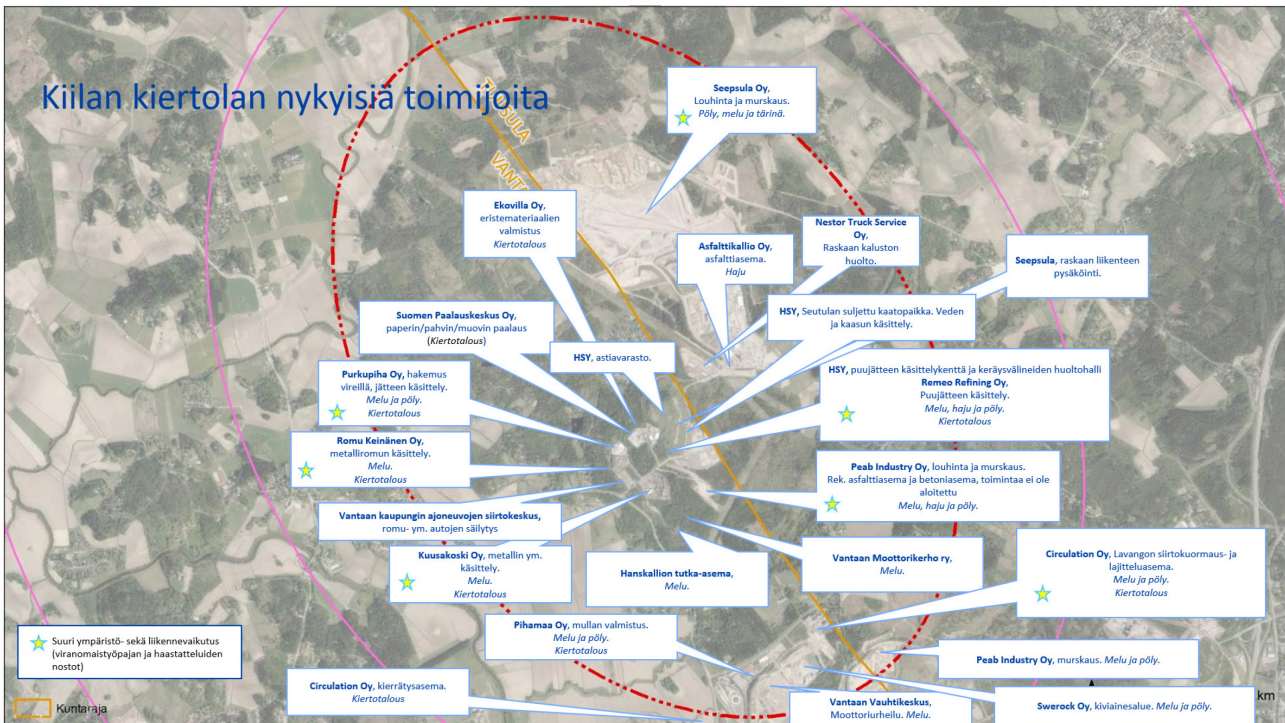
- Purkupiha Oy
- Romu Keinänen Oy
- Kuusakoski Oy
- Circulation Oy

#### HSY, jolla

- Puuainesten vastaanotto- ja käsittelytoimintaa
- Suljetun kaatopaikan jälkihoito

- Jätteen kuljetusvälineiden huolto- ja varastointi

Seuraavilla sivuilla on esitetty alueen toimijoita (ks. Kuva 8).



Kuva 8. Kiilan kiertolan nykyisiä toimijoita.

### 3.1. Vantaan alueen nykyisiä toimijoita

#### Yritykset

- **Circulation Oy.** Lavangon siirtokuormausta- ja lajitteluasema. Purkujätteen vastaanotto, kierrätyspolttoaineen sekä betonimurskeen valmistus.
- **Ekovilla Oy.** Eristemateriaalien valmistus. Suomen Paalauskeskus Oy:n alivuokralaisena.
- **Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY).** Alueella on HSY puujätteen käsittelyalue (murskaus ja varastointi) sekä keräysvälineiden huoltohalli joka on valmistunut 2021. Seutulan vanha kaatopaikka vesien- ja kaasunkäsittelyineen sijaitsee myös alueella.
- **Kuusakoski Oy.** Metallien, romuautojen ja SER-jätteen käsittely.
- **Peab Industry Oy.** Kallion louhinta, louheen murskaus, asfalttijätteen käsittely.
- **Pihamaa Oy.** Mullan valmistus, multa-asema.
- **Purkupiha Oy.** Rakennusjätteen käsittely, kierrätyslaitos ja jätteiden vastaanotto.
- **Remo Refining Oy.** HSY:n alueella vuokralla, puujätteen käsittely ja vastaanotto.
- **Romu Keinänen Oy.** Metallien kierrätys ja käsittely
- **Suomen Paalauskeskus Oy.** Vastaanottaa, välivarastoi ja käsittelee muovia ja pahvia sekä vastaanottaa ja välivarastoi paperia. Vuokralla HSY:n alueella. Laajennuksen lupahakemus vireillä.

- **Swerock Oy.** Kiviainesten louhinta. Kuuluu rakennuskonserni Peab Industriin.

#### Muut toimijat

- **Hanskallion tutka-asema.** Kukkulan päällä sijaitseva tutka-asema, joka havainnoi lentoasemaa lähestyviä koneita ja välittää tietoa lennonjohtoon.
- **Vantaan kaupungin ajoneuvojen siirtokeskus.** Vantaan kaupunki siirtää virheellisesti pysäköidyt, hylätyt ja puhtaanapitoa haittaavat ajoneuvot sekä romuajoneuvot ajoneuvojen siirtokeskukseen.
- **Vantaan Moottorikerho ry.** Hanskallion enduro-rata, lisäksi Tuusulan puolella maa-alueetta on vuokrattu motocross-harjoitteluun.
- **Vantaan Vauhtikeskus.** Asfaltoitu moottoriurheilurata.

### 3.2. Tuusulan alueen nykyisiä toimijoita

#### Yritykset

- **Asfalttikallio Oy.** Asfalttoinnin ja maanrakentamisen palvelut.
- **Nestor Truck Service Oy.** Raskaiden ajoneuvojen korjaamo.
- **Seepsula Oy.** Kiviainesten toimittaja ja käsittelijä, lisäksi raskaan liikenteen pysäköintiin vuokrattu alue.

### 3.3. Keskeisimmät kehittämismahdollisuudet ja kohteet sekä synergiahyödyt

Selvityksen yhteydessä järjestetyissä haastatteluissa ja yritysten työpajassa, pohdittiin yritysten yhteistyömahdollisuuksia, alueen hyväksyttävyyden parantamista, alueen kehittämismahdollisuuksia sekä yritysten logistisia tarpeita.

#### 3.3.1. Tunnistetut synergiahyödyt ja yhteistyömahdollisuudet

- Vesi- ja sähköverkkojen yhteensovittaminen alueella.
- Hulevesiviemärointi ja yhteinen vesien käsittely.
- Liikenneinfran yhteiskunnostaminen (tiet, pyörätiet jne.).
- Yhteistarkkailun järjestäminen ympäristövelvoitteiden täyttämiseksi.
- Yhteinen viestintäjärjestelmä, jonka kautta voidaan ilmoittaa esim. räjäytysten ajankohdat tai häiriötilanteet keskitetysti sekä tiedottaa paremmin kehittämisen tavoitteista.
- Yhteinen vaaka-asema punnituksia varten.
- Yhteinen ”tervetuloa alueelle”-kyltti, jonka avulla esitellään toimijat.
- Yhteinen myyntipaikka alueen yritysten materiaaleille myös kuluttajakäyttöön. Mahdollisesti lähialueen asukkaille etuja.
- Metallijätteen keskitetty ilmainen keräily lähialueelta.
- Yhteinen alue/palveluntarjoaja, jossa olisi mm. tyhjiä lavoja varastointialue, autojen tankkaus- ja sähköautojen latauspalvelu sekä pesupiste.
- Uusiutuvan energian tuotanto ja siihen yhdistettävät synergiat (mm. aurinkovoima, Seutulän vanhan kaatopaikan kaasun hyödyntäminen, innovatiiviset ratkaisut, mahdollisesti CO<sub>2</sub> talteenotto ja hyödyntäminen).

### 3.3.2. Alueen hyväksyttävyyden parantaminen erityisesti asukkaiden näkökulmasta

- Merkittävimmät ympäristöhaitat liittyvät meluun. Meluntorjuntaan kannattaa panostaa. Keinoina voisivat olla mm. toiminnan aikataulut, meluvallit, toimintojen sijoittaminen suljettuihin tiloihin sekä nykyisten maastonmuotojen (esim. kallion) hyödyntäminen meluntorjunnassa. Lisäksi toimijat voivat mahdollisuuksien mukaan välttää meluavia toimintoja, kun tuulensuunta ei ole optimaalinen.
- Viheralueiden kuten puuston lisääminen toimii luontaisena melu- ja pölyhaittojen vähentäjänä.
- Hyväksyttävyyttä voi lisätä asukkaille suunnattujen palveluiden tarjoaminen. Tällaisia voisivat olla esim. kierrätysasema (esim. Sortti-asema) sekä kierrätyskeskus, jonka kautta olisi mahdollisuus ostaa kierrätystuotteita.
- Liikennejärjestelyjen suunnittelu niin, että siitä aiheutuisi asukkaille mahdollisimman vähän häiriötä ja liikenneturvallisuutta voitaisiin parantaa. Kehä IV ja mahdollinen eritasoliittymä nähdään merkittäviksi alueen kehittämisen kannalta ja kaikessa kehittämisessä tulisi huomioida mahdollisen Kehä IV toteutuminen.

### 3.3.3. Työssä tunnistetut kehittämisen kohteet, joiden pohjana haastattelut ja työpajat.

- Alueen uudet toimijat voisivat olla esim. tekstiili-, kuitu- tai muovijätteen keräilijöitä/käsittelijöitä, joita alueelta puuttuu, mutta ovat keskeisiä tulevaisuuden kiertotalouden toimintoja.
- Focus -alueen kehittyminen on tärkeää ja sitä tulee uuden rinnalla kehittää. Focus -alue on Tuusulassa, Kiilan kiertolan kaakkoispuoleinen alue.
- Alueen uusiutuvan energian ja hukkaenergioiden selvittäminen sekä alueellisen energiayhteisön mahdollisuuksien tutkiminen. Nykyisellään toimijat voivat myydä tuottamansa ylijäämänsähkön valitsemaalleen energiayhtiölle, mutteivat suoraan alueen muille toimijoille. Kehittämällä alueellista energiayhteisöä voitaisiin tunnistaa mahdollisuuksia hukkalämpöjen sekä ylijäämänsähkön hyödyntämiselle alueellisesti.
- Kokonaisuuden kehittämisen kannalta oleellista ovat toimivat ja turvalliset liikenneyhteydet sekä infran kehittäminen.
- Aluetta tulee kehittää pitkällä tähtäimellä ja suunnitelmasta tulee viestiä kaikille sidosryhmille.
- Uutta asumista ei tulisi osoittaa lähialueelle.
- Alueella voisi olla kaksi tukipalveluiden (neuvonta, ravintola, sosiaalitalat, ym.) aluetta, joista toimijoille tarkoitettu tila sijaitisi alueen keskellä ja toinen sijaitisi alueen reunalla niin, että palveluita tarjottaisiin myös asukkaille ja muulle yleisölle.

### 3.4. Työssä tunnistetut toimijoiden tarpeet laajenemiseen liittyen

Useilla alueen yrityksillä on laajenemistoiveita. Alue olisi suunniteltava niin, että se palvelisi teollisuustoimintaa. Nykyinen asutus hillitsee eniten laajenemista, eikä uutta asutusta tule alueelle sijoittaa.

Eryteisesti Vantaan puolella asutus rajoittaa laajentumismahdollisuuksia. Laajenemissuuntia on Tuusulan puolella enemmän, mutta kaavoituksen keskeneräisyys rajoittaa etenemistä.

Kehä IV vaikuttaa merkittävästi alueen kehittämiseen. Liikenneyhteydet on rakennettu alueen sisälle aikoinaan yhteistyössä alueen toimijoiden kanssa ja sen sisäisestä kunnossapidosta huolehtivat yritykset. Tieverkko alueen ulkopuolella tarvitsee laittaa kuntoon ja sen kehittämiseen tarvitaan selkeä vastuutaho. Myöskään muu infra, kuten vesi-/viemäriyhteydet alueella eivät ole kovin hyvät. Alueelle ei toivota yleisesti toimintaa, joka häiriintyisi alueen nykyisistä haitoista (erityisesti melu ja pöly).

## 4. ALUEEN KEHITTÄMINEN JA UUDET TOIMINNOT

### 4.1. Alueen toiminnot

Alueella on nykyisin toimintoja, joista aiheutuu erityisesti melu- ja pölyvaikutuksia. Joistain alueen toiminnoista syntyy myös hajua. Melu- ja pölyvaikutuksia syntyy erityisesti kiviaineksenotosta ja murskauksesta, metalliromun käsittelystä sekä liikenteestä. Hajua syntyy erityisesti asfalttiaseman toiminnasta sekä puujätteen käsittelystä. Vaikutukset kohdistuvat erityisesti alueen asukkaisiin.

Alueella on luonnon ja kulttuuriympäristön arvokohteita sekä pohjavesialue, jotka tulee ottaa huomioon alueen jatkosuunnittelussa. Asutuksen lisäksi alueella on erilaisia palveluita asukkaille, jotka tulee huomioida suunnittelussa.

Alueelle sijoitettavien uusien toimintojen osalta on todennäköisesti pyrittävä siihen, etteivät ympäristöhaitat, erityisesti melu, alueella lisäänty. Mikäli alueella olevan toiminnan ympäristöä haittaavan toiminnan häiriötasoa voisi alentaa esim. teknisillä ratkaisulla, alueelle voitaisiin sijoittaa uusia toimintoja. On kuitenkin selvää, että uudet ratkaisut vaativat kannustimia toteutuakseen. On useita mahdollisia kiertotaloustoimintoja, jotka eivät aiheuta lisäävästi meluvaikutuksia. Lisäksi toimintojen sijoittelulla ja mahdollisilla meluntorjuntaratkaisulla voidaan ehkäistä haittoja.

### 4.2. Mahdolliset uudet toimijat

Viranomaisille järjestetyssä työpajassa pohdittiin, millaisia toimintoja alueelle soveltuisi mm. ympäristövaikutusten ja kaavoitukseen liittyvien valmiuksien näkökulmasta sekä toisaalta myös trendien ja toimintojen kiinnostavuuden mukaan. Liitteeseen 1 on koottu pohdinnassa esiin nousseita toimintoja sekä niiden soveltuvuutta alueelle. Alla on esitetty suunnittelualan rajaus ja ympäristön kannalta tärkeitä kohteita (Kuva 9).

Tarkastelluista toiminnoista todennäköisesti heikoimmin soveltuviksi arvioitiin toiminnot, jotka lisäävät ympäristövaikutuksia kuten melua, pölyä ja hajua. Tämänkaltaiset toiminnot aiheuttavat eniten yhteydenottoja asukkailta viranomaisille jo nykyisin.

Alueelle hyvin soveltuviissa toiminnoissa korostuivat palvelut alueen toimijoille ja asukkaille, kuten lounastoiminta, kauppa-/kioskitoiminta, kierrätyskeskus (mm. huonekaluille ja rakennustarvikkeille) sekä alueen yhteinen yhteyshenkilö tai muu "vastaanotto".

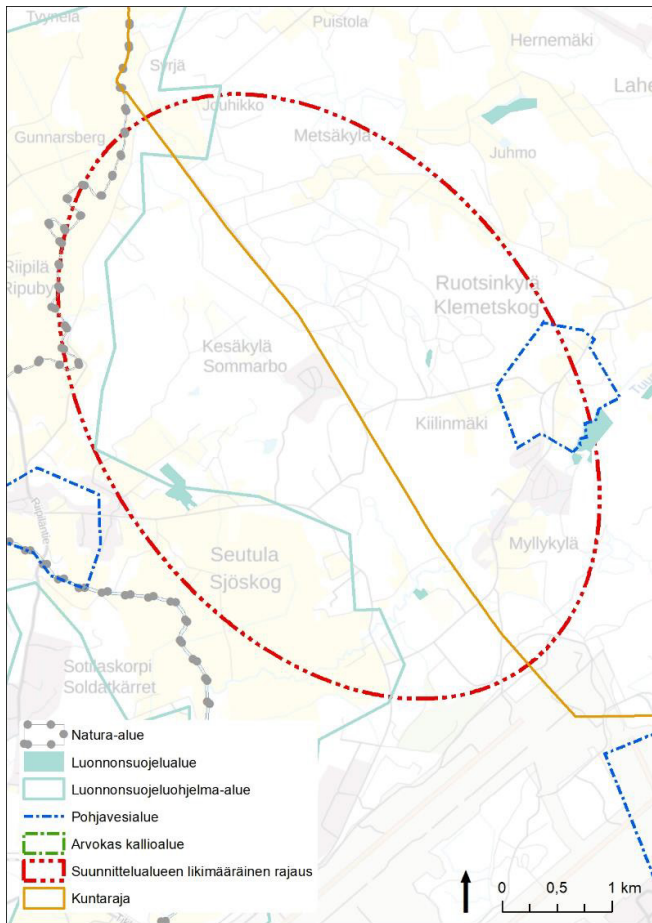
Varsinaisista kiertotaloustoiminnoista kiinnostavimmiksi osoittautuivat hi-tech, energiateollisuus ja energian varastointi, sähköautojen purku ja siihen liittyvät tulevaisuuden mahdollisuudet, aurinkopuisto esim. vanhan jätetäytön päälle sekä työllistävä/työvoimaintensiivinen toiminta.

Alla on listattu toimintoja, jotka voisivat näkemyksemme mukaan sopia Kiilan kiertolaan:

- Muovin kierrätys
- SER-laitteiden kierrätys
- Metallin kierrätys
- Biojätteen kierrätys
- Maamassojen käsittely ja jalostus
- Betonijätteen käsittely ja tuotteistus
- Energiapuun murskausta
- Mullan valmistus
- Rakennuspurkumateriaalien jalostaminen ja kierrätys (edellyttää käsittely/tuotantotilojen rakentamista)
- Mahdollisuus kaatopaikkakaasun hyödyntämiseen alueen rakennusten lämmittämisessä (hyödynnetään jo HSY kierrätysvälineiden huoltohallissa)

Edellä mainittujen lisäksi, haastatteluissa asukkaat toivovat alueelle toimijoita, jotka eivät aiheuta melua ja pölyä, joita he pitävät suurimpina ympäristöhaittoina. Tällaisia kiertotalouteen liittyviä toimijoita olisivat esim. tekstiilijätteen kierrätys, Kierrätyskeskus ja Paperinkeräys Oy (Encore). Asukkaiden toiveita on esitetty kohdassa Asukkaiden toiveet 2023.





Kuva 9. Kiilan kiertolan suunnitelualueen raja.

### 4.3. Asukkaiden toiveet 2023

#### Terveys

- Labra
- Hammashoitola
- Terveyskeskus

#### Luonto

- Vanhan kaatopaikan mäen kasvattaminen -> Pulkkamäki
- Pururata kuntoon
- Kuntoportaat (Hanskalliolle)
- Joenrantaan pitkospuut

#### Kaupallinen

- Kaupan palvelut ravintola
- Kahvila
- Viinikauppa
- Puutarhamyymälä

- Rakennusmateriaalin myynti

Nykyään Kiilan kiertolassa, Seutulan keskustassa on pitsapaikka, Rucola.

### Muut palvelut

- Kierrätyskeskus
- Kansalaisopiston toimipiste
- Ruotsinkylän koulun tilat jollekin toimijalle

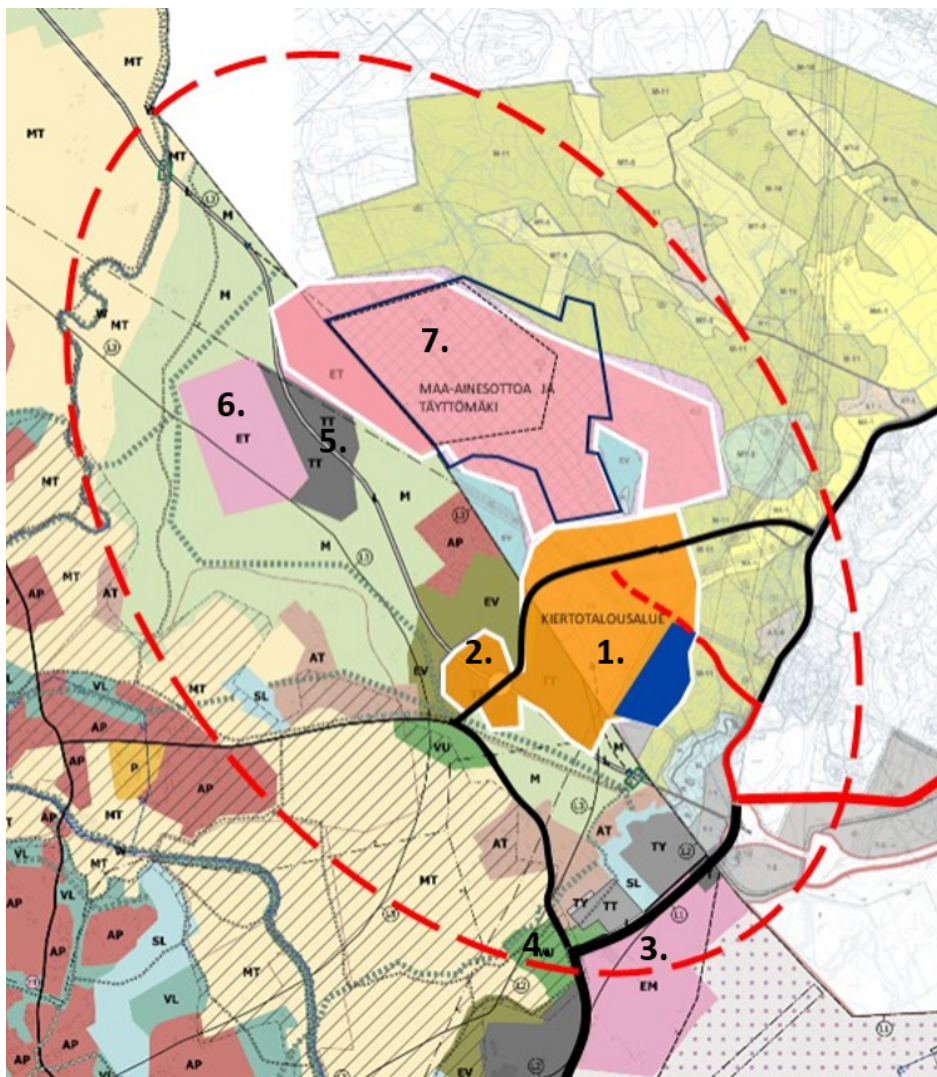
### Kiertotalous

- Tekstiilijätteen kierrätys
- KEHÄ IV meluvalleihin maaläjitystä

#### 4.4. Uusien toimijoiden mahdollinen sijoittuminen alueelle

**Viranomaistyöpajassa** pohdittiin myös mahdollisia potentiaalisia alueita uusille kiertotaloustoimijoille Kiilan kiertolassa. Toimijoiden sijainti on kuvattu alla olevassa kartassa (Kuva 10).

1. Kiertotalousalue Tuusulassa ei ole vielä lainkaan rakentunut. Alue odottaa asemakaavaa, jonka prosessin arvioidaan kestävän pitkähkön ajan.
2. Hankallion alueella Vantaalla on olemassa olevaa toimintaa. Alueelle olisi tilaa uusille toimijoille. Alueelle on kuitenkin tehtävä mittavia maatöitä.
3. EM-alue (moottorirata-alue) on nykyisin moottoriurheilu- ja ajokoulutusikäytössä. Alueelle on pohdittu muunkinlaisen toiminnan mahdollistamista toisenlaisella yleiskaavamerkinnällä. Tällä hetkellä moottoriradan toiminta on kuitenkin haluttu tehdä poliittisilla päätöksillä säilyttää sellaisenaan.
4. VU-alue (urheilu- ja virkistyspalvelujen alue) Vantaalla on vapaana olevaa maa-aluetta, joka sijaitsee osin kulttuurihistoriallisella alueella. Tulevaisuudessa kaavamerkintää voitaisiin miettiä teollisemmaksi, mutta alueelle olisi tehtäväsuojaavat bufferivyöhykkeet, jotka rajoittavat alueen käyttöä.
5. TT-alueet (tilaa vaativan tuotanto- ja varastotoiminnan alue) Vantaan puolella realisoituvat vasta, kun Kehä IV konkretisoituisi ja alueelle saataisiin liikenneyhteydet.
6. ET-alue (yhdyskuntateknisen huollon alue) Vantaan puolella on varattu kaupungin massojen maanläjitykseen. Alue realisoituu vasta, kun Kehä IV konkretisoituisi ja alueelle saataisiin liikenneyhteydet.
7. Seepsulan omistama alue (katkoviiva nykyinen alue, sininen viiva laajentuva alue) Vantaan puolella on keskittynyt maa- ja kiviainesten louhintaan. Alueelle voidaan mahdollisesti sijoittaa tulevaisuudessa maamassoja, kun kaivuu tilaa vapautuu sekä mahdollista uutta toimintaa täyttöjen päälle (esim. aurinkopaneelit, virkistysalueet). Alue on kuitenkin Seepsulan omistuksessa ja sen hallinnassa.

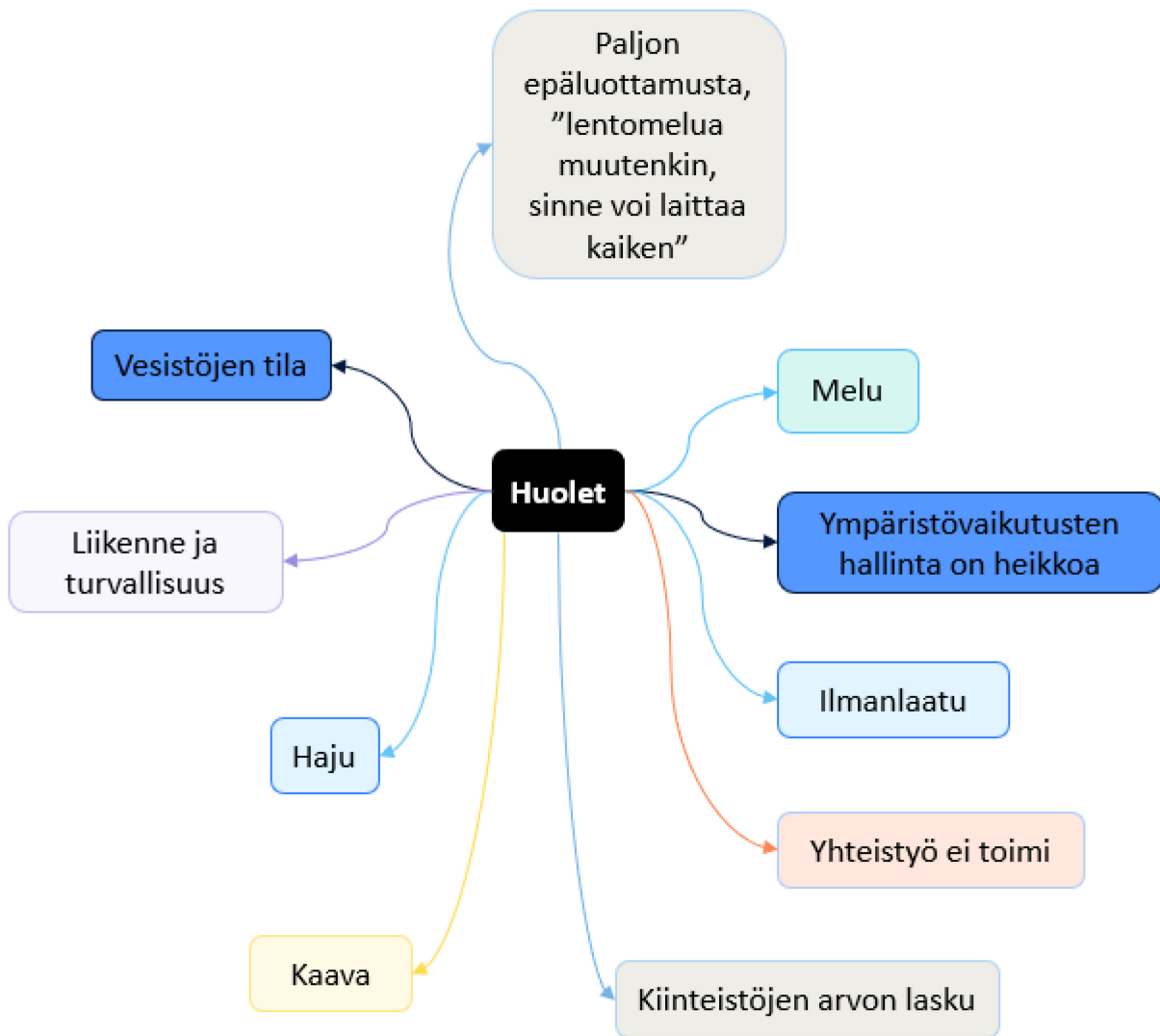


Kuva 10. Mahdollisten uusien toimijoiden sijoittuminen kartalle.

#### 4.5. Asukkaiden huolikartta

Asukkaiden huolet teemoiteltiin (Kuva 11-15). Kuviin on merkitty ympyröillä asukkaiden ehdotuksia ratkaisuksi. Seuraavilla sivuilla on esitetty päteemojen alle kirjatut asukkaiden näkemykset sekä konsultin havainnot huolten muutoksista verrattuna vuoteen 2018. Vuoden 2018 huolikartta on esitetty liitteessä 2.

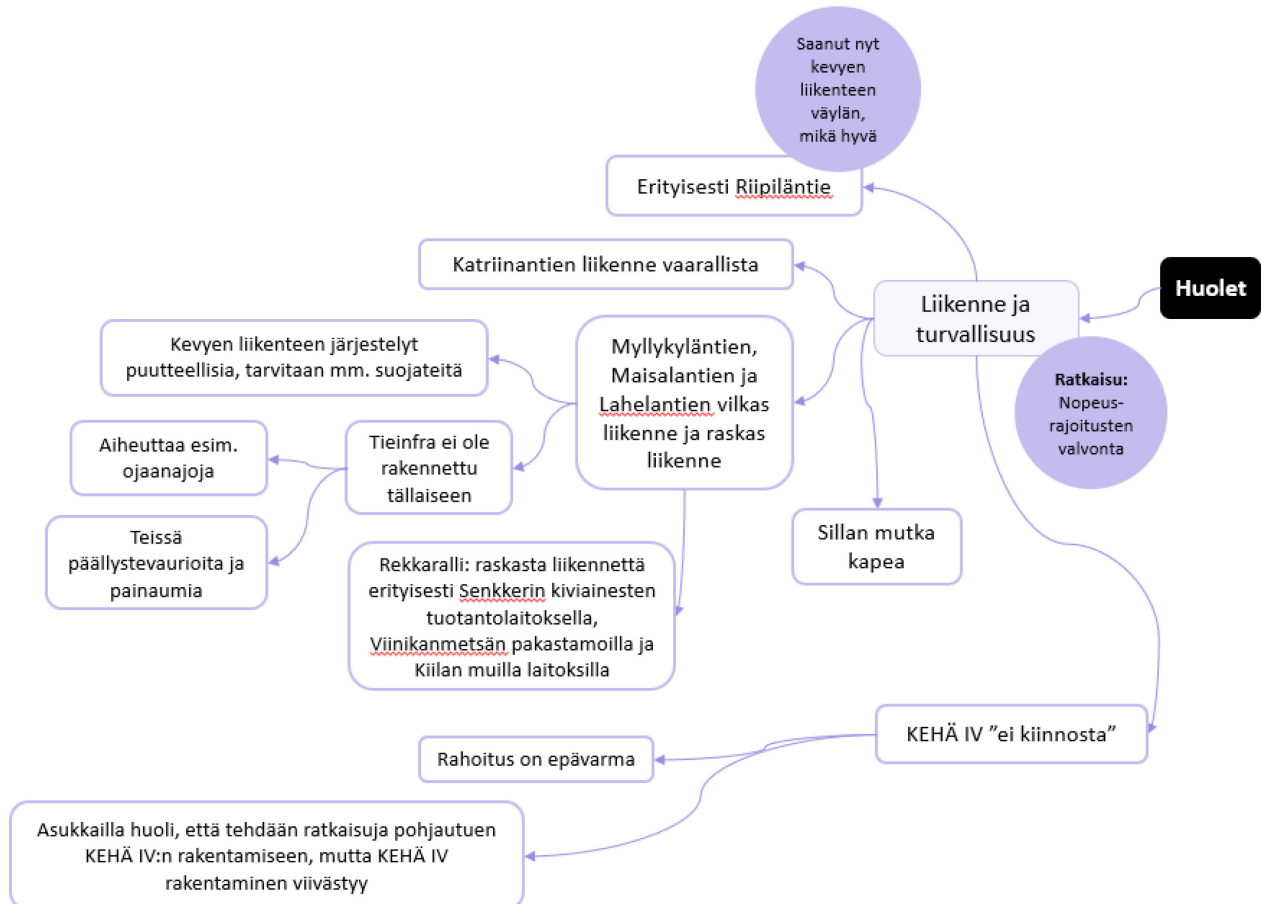
#### 4.5.1. Pääteemat



Kuva 11. Huolikartta: Pääteemat.

#### 4.5.2. Pääteemat: Liikenne ja turvallisuus

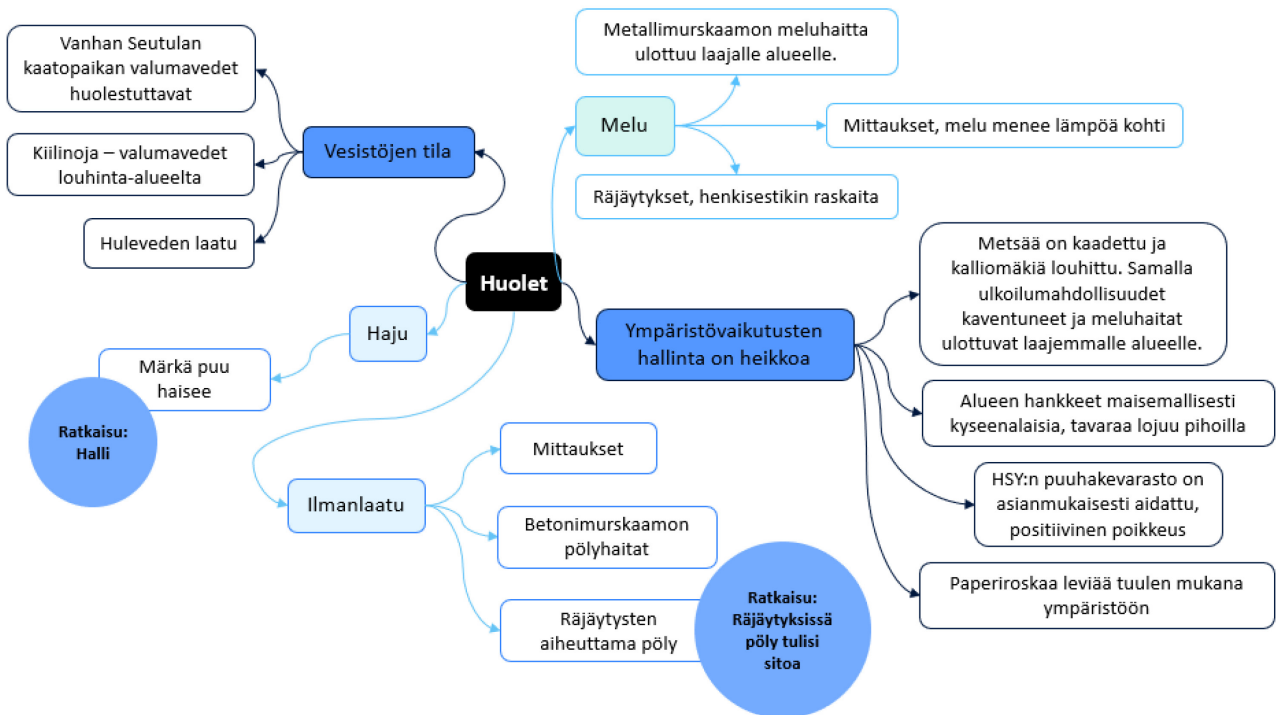
Liikenne huolettaa edelleen, parannukseksi asukkaat mainitsivat kevyen liikenteen väylän Riipiläntiellä.



Kuva 12. Huolikartta: Liikenne ja turvallisuus.

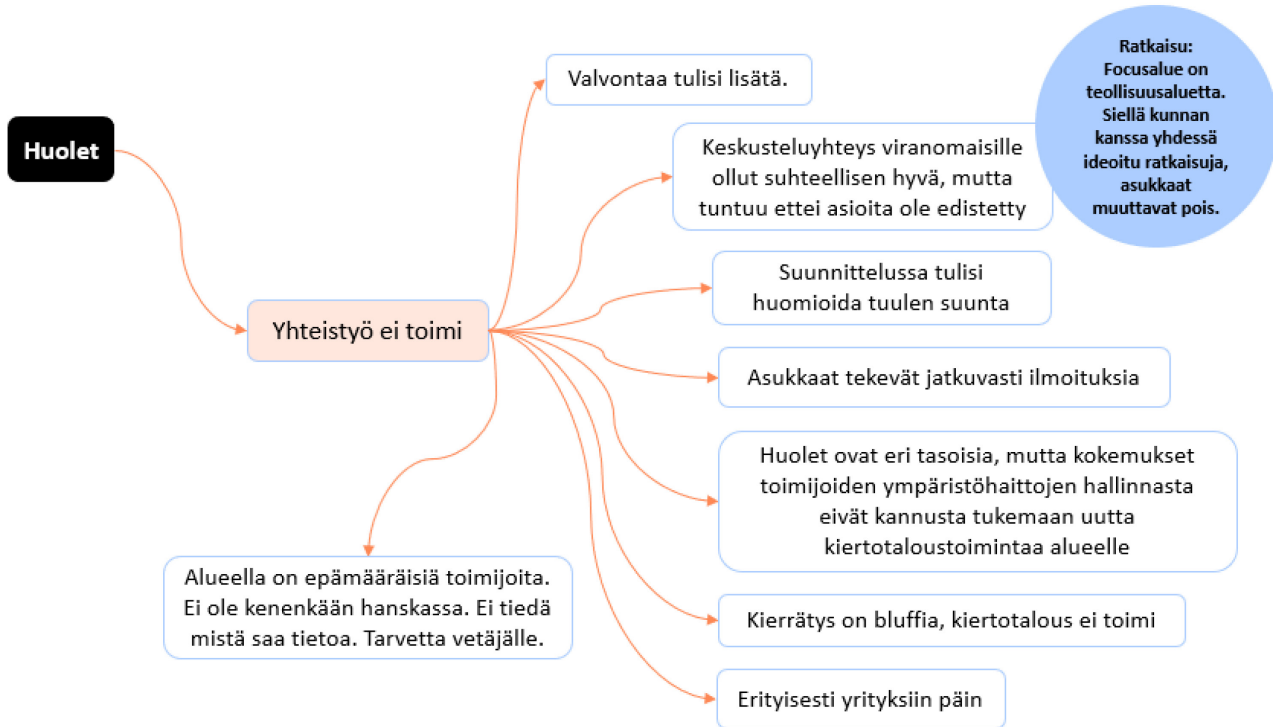
#### 4.5.3. Pääteemat: Vesistöjen tila & ympäristövaikutusten hallinta on heikkoa

Vesistö, melu, ympäristövaikutusten hallinta huolettava enenevässä määrin. Ympäristövaikutukset merkitty myös Kiilan kiertolan toimijoiden kartalle. Louhinta puhututtaa enemmän kuin vuonna 2018.



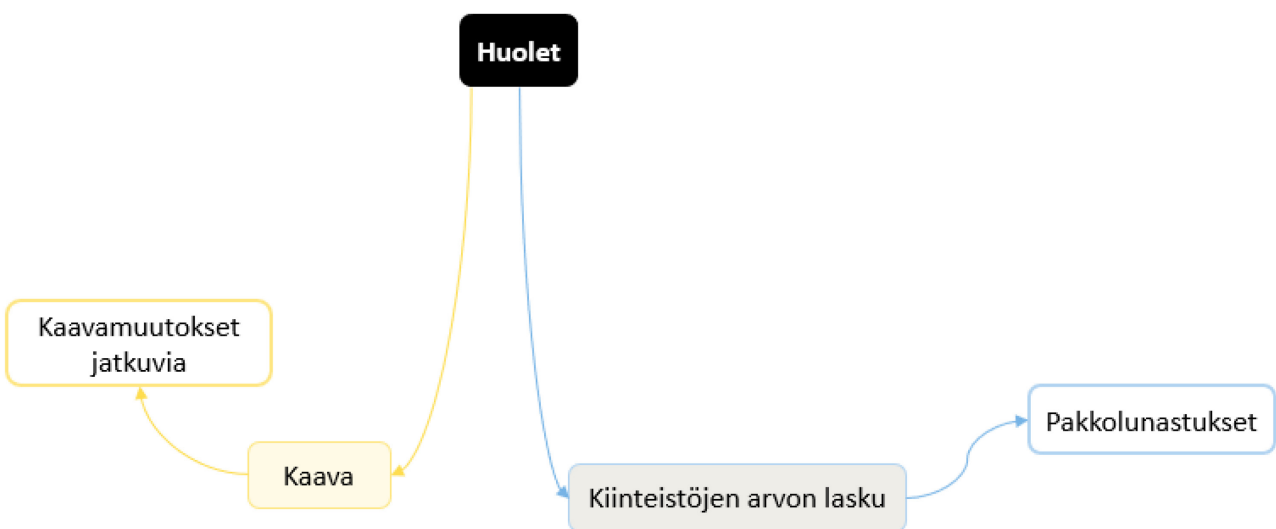
Kuva 13. Huolikartta: Vesistöjen tila & ympäristövaikutusten hallinta on heikkoa.

#### 4.5.1. Pääteemat: Yhteistyö ei toimi



Kuva 14. Huolikartta: Yhteistyö ei toimi.

#### 4.5.2. Pääteemat: Kaava ja kiinteistöjen arvon lasku



Kuva 15. Huolikartta: Kaava ja kiinteistöjen arvon lasku.

## 5. BENCHMARK-KOHTEIDEN ESITTELY

Selvityksen yhteydessä tehtiin verrokkitarkastelu valituille suomalaisille ja kansainvälisille bio- ja kiertotalouden aluekehityshankkeille.

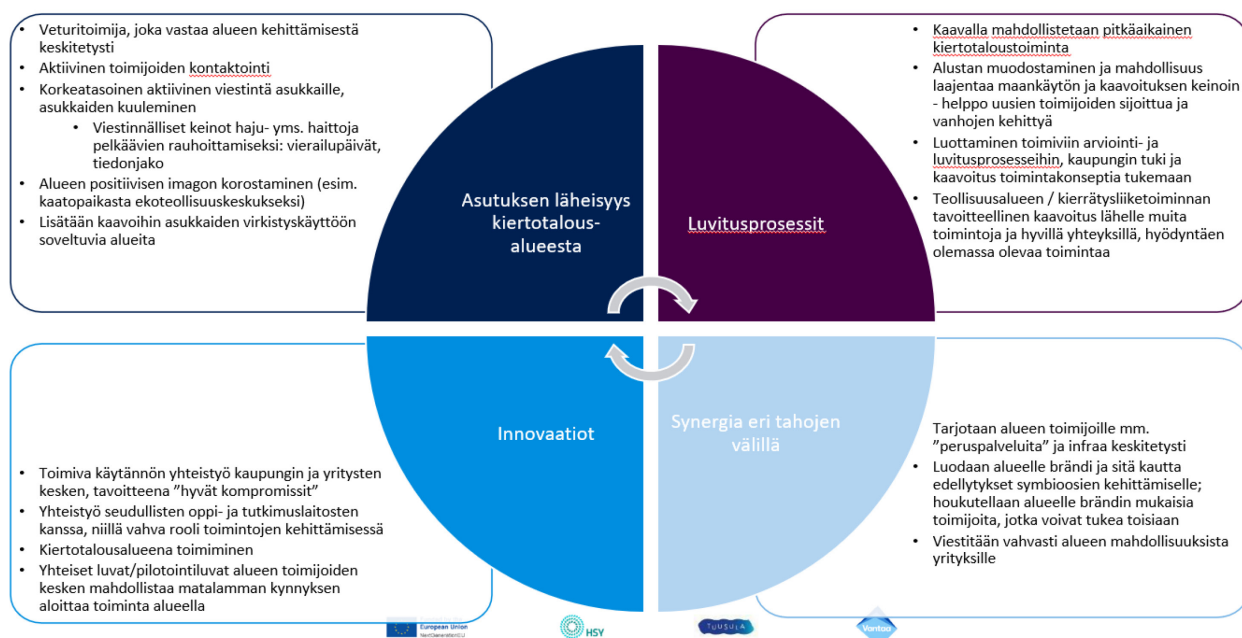
Tarkasteltaviksi kohteiksi valikoituivat seuraavat alueet:

- Tampereen/Nokian Kolmenkulman Eco-Industrial Park – aluetta on kehitetty kuntien organisaatioiden ja Business Tampereen välisenä yhteistyönä
- HSY Ämmässuon ekoteollisuuskeskus - sijainti lähellä asutusta
- Øra, Oslo, Norja – Aktiivinen ekoteollisuuskeskus, jossa kehitetään aluetta kiertotalouden ja siihen liittyvän TKI-toiminnan suuntaan

Kohteiden kartoituksessa kiinnitettiin huomioita erityisesti seuraaviin asioihin, jotka todettiin merkittäviksi Kiilan kiertolan kannalta:

- Asutuksen läheisyys kiertotalousalueesta; millaisia keinoja ja kehittämistä on käytetty imagon kohottamiseksi asukkaiden keskuudessa?
- Luvitusprosessit, jos alue on kahden kunnan alueella; miten eri lupaviranomaisten yhteistyö toimii?
- Innovaatiot; yritysten yhteistyö ja mahdolliset pilottilaitokset.
- Synergia eri tahojen välillä; onko alueella toimijoita, jotka hoitavat alueen yhteisiä palveluita keskitetysti?

Tarkemmat verrokkitarkastelun tulokset on esitetty liitteessä 3. Yhteenveto onnistumiseen vaikuttavista tekijöistä on esitetty alla (Kuva 16).



Kuva 16. Onnistumiseen vaikuttavat tekijät benchmark-kohteissa.



## 6. TYÖN PROSESSI

### 6.1. Aineisto ja menetelmät

Työ tehtiin palvelumuotoilun keinoin osallistamalla vahvasti eri osapuolia. Työn nykytila tehtiin asiakkaan toimittamien materiaalien perusteella. Nykytilassa kuvattiin alue yleisellä tasolla. Benchmark tehtiin kahdesta suomalaisesta kohteesta: Tampereen / Nokian Kolmenkulman Eco-Industrial Park ja HSY Ämmässuo, ja yhdestä kansainvälisestä kohteesta, norjalaisesta Øra, joka sijaitsee Osllossa. Lisäksi tuotiin kansallisista ja kansainvälisistä kohteista näkökulmia, jotka hyödyttävät Kiilan kiertolan kehittymistä.

Työssä haastateltiin kummankin kunnan ympäristölupa-, kaavoitus-, tontti- ja elinkeinotoiminnan viranomaisia. Lisäksi haastateltiin tutkimuslaitoksia, Uudenmaan liittoa, ELYä ja AVIa. Kummastakin kunnasta haastateltiin asukkaita. Lisäksi haastateltiin alueen nykyisiä ja alueesta kiinnostuneita yrityksiä. Työpajoja järjestettiin kolme: viranomaisille, yrityksille ja yhteinen asukkaille ja yrityksille. Kaikissa työpajoissa oli myös Tilaaorganisaatioista edustus.

### 6.2. Aikataulu, vaiheet ja vuorovaikutus

Hankkeessa painotettiin sosiaalista kestävyyttä ottamalla osallistuva lähestymistapa läpi hankkeen. Hanke tehtiin tiiviissä yhteistyössä ja vuoropuhelussa ohjausryhmän kanssa.

#### Osa 1: Suunnittelu ja alkukartoitus (Helmikuu)

- Käydään läpi ja tarkennetaan projektin aikataulu. Sovitaan viestintätavoista.
- Keskustellaan työn kestävä kehityksen näkökulmista.
- Tarkennetaan sidosryhmät, käydään läpi henkilötietosuojaohjeistus
- Sovitaan työn rajaukset, laajuus, käytettävät menetelmät ja lopputuotosten muodot.
- Tarkistetaan lähtötiedot.
- Työstetään benchmark-study.
- Työstetään alueen esittely, johon koostetaan alueen keskeisimmät lähtökohdat sisältäen ympäristöluvituksen ja –haittojen näkökulmat.
- **Vuorovaikutus:** aloituskokous

#### RoundTable (Helmikuu)

- Työstetään haastattelurungot
- **Vuorovaikutus:** kokous, jossa käydään läpi alueen esittely, haastateltavat ja haastattelurunko

#### Osa 2: Haastattelut (Maaliskuu)

- Tavoite: Tunnistaa alueen kehittämisen keskeisimmät haasteet ja mahdollisuudet eri sidosryhmien näkökulmasta, toiveet sijoittumisen ja synergioiden kannalta
- Asukkaat, Yritykset (3kpl), Viranomaiset, Ely, Avi ja tutkimuslaitokset

- Tulos: Eri sidosryhmien näkemys, pohja työpajatyöstölle.

#### RoundTable (Huhtikuu)

- Alueen kuvauksen täydennys mm. kuvaamalla miten toiminnot voitaisiin sijoittaa niin, että ne aiheuttavat mahdollisimman vähän ympäristöhaittoja.
- Työstetään työpajojen työpohjat
- **Vuorovaikutus:** haastatteluiden tulokset ja työpajojen juoksutusten läpikäynti

#### Osa 2: Työpajat (3 kpl) (Huhti-toukokuu)

- Tavoite: Osallistaa alueen toimijat kehitystyöhön
- Haastattelujen jälkeen maaliskuussa pidetään yhteinen tilaisuus alueen yritysten, asukkaiden, kuntien viranomaisten, ELY-keskuksen ym. Tarvittavien sidosryhmien kesken.
- Esitellään hanke ja alustavat benchmarkkaustulokset
- Työstetään näkemykset, toimii myös hankkeen viestinnässä ja sidosryhmien sitouttamisessa
- Tulos: Sidosryhmien sitouttaminen, näkemykset raporttiin
- **Vuorovaikutus:** työpajat + heti työpajojen jälkeen debriefing

#### Osa 3: Raportointi (Kesä-syyskuu)

- Työn tulokset esitetään kirjallisessa ja saavutettavassa muodossa siten, että loppuraportti voidaan julkaista Vantaan kaupungin internet-sivuilla. **Työn tuotokset ovat loppuraportti ja esittelykäyttöön laadittu PowerPoint-esitys.**
- Raportti sisältää ainakin seuraavat osa-alueet:
  - Alueen esittely
  - Benchmarkattujen alueiden esittely
  - Työpajojen ja haastatteluiden tulokset
  - Tunnistetut haasteet ja ratkaisuehdotukset
  - Ehdotus toimintamalliksi alueen kehittämisessä
- **Vuorovaikutus:** loppukokous

### 6.3. Ohjausryhmä

- Mari Siivola, pj. Vantaa
- Jari Viinanen, Vantaa
- Petteri Puputti, Tuusula
- Maarit Rantataro, Vantaa
- Toni Popovic, Tuusula
- Anna-Mari Kangas, Vantaa
- Kimmo Nekkula, Vantaa
- Matti Sahlberg, Vantaa
- Noora Laak, Vantaa
- Saku Nurminen, Keski-Uudenmaan ympäristökeskus
- Teemu Jääskeläinen, Vantaa

- Panu Vuorimaa, Vantaa
- Pia Tynys, Uudenmaan liitto
- Minna Ruokolainen, HSY (28.2.2023 asti)
- Juha Lipsanen, HSY (28.2.2023 alkaen)

## 7. TYÖPAJOJEN JA HAASTATTELUIDEN TULOKSET

### 7.1. Haastattelut ja työpajat

Työ tehtiin palvelumuotoilun menetelmin osallistamalla eri osapuolia. Osallistaminen tehtiin haastattelemalla ja työpajoin. Haastattelut tehtiin Teamsin välityksellä syvähaastatteluna, parihaastatteluna tai ryhmähaastatteluna. Kolme haastattelua tehtiin paikan päällä kasvokkain. Haastateltavat edustivat yrityksiä, asukkaita, tutkimuslaitoksia, viranomaisia, ELYä, AVIa ja Uudenmaan liittoa.

Työpajoja järjestettiin kolme: alueen viranomaisille, alueen yrityksille ja yhteinen alueen yrityksille ja asukkaille (Kuva 17). Viimeisessä menetelmänä käytettiin Sitran kehittämää Erätaukomenetelmää. Kaikkiin työpajoihin osallistui Tilajaorganisaatioiden edustajia Vantaalta ja Tuusulasta. Viranomaisten ja alueen yritysten työpajoihin osallistui em. lisäksi Uudenmaan liitto.



Kuva 17. Työpajatyöskentelyä hankkeessa.

## 7.2. Osallistetut tahot

Yrityksistä haastateltiin

1. Asfalttikallio
2. HSY
3. Kuusakoski
4. L&T
5. Romukeinänen
6. Seepsula
7. Vantaan energia

Työpajoihin yrityksistä osallistuivat

1. Asfalttikallio
2. Circulation
3. HSY
4. Kiertokapula
5. Kuusakoski
6. L&T
7. Peab / Swerock
8. Romukeinänen
9. Seepsula
10. Suomen paalauskeskus
11. Vantaan energia

Työssä haastateltiin yritysten lisäksi

1. Vantaan asukkaita
2. Tuusulan asukkaita
3. VTT ja Laurea tutkimuslaitoksista
4. Ely ja Avi
5. Uudenmaan liittoa

Kummastakin kunnasta

5. Ympäristölupaviranomaiset
6. Kaavoituksen asiantuntijat
7. Tonttien asiantuntijat
8. Elinkeino toiminnan asiantuntijat

Työpajoihin osallistettiin edellä mainitut tahot.

## 7.3. Osallistamisen tavoite

Haastatteluun ja työpajoihin pyrittiin keräämään ajantasainen tieto alueen esittelyyn. Lisäksi työssä pyrittiin löytämään yhteisen keskustelun ja ideoinnin kautta ratkaisuja jo havaittuihin ja työn aikana tunnistettuihin haasteisiin.



Työssä tunnistettiin eri tahojen välillä jännitteitä ja eripuraa. Osallistettavat myös kertoivat näkemyksensä värittäen sanomaansa itselle mieluisen suuntaan. Vaikka toimijoiden välillä löytyy runsaasti yhteneviä näkökulmia, työssä tunnistettiin lukuisia oman edun mukaista kuvausta.

## LIITTEET

# 1. ALUEELLE EHDOTETUT TOIMINNOT JA NIIDEN SOVELTUVUUS (EXCEL)

## 2. ALUEEN ESITTELY

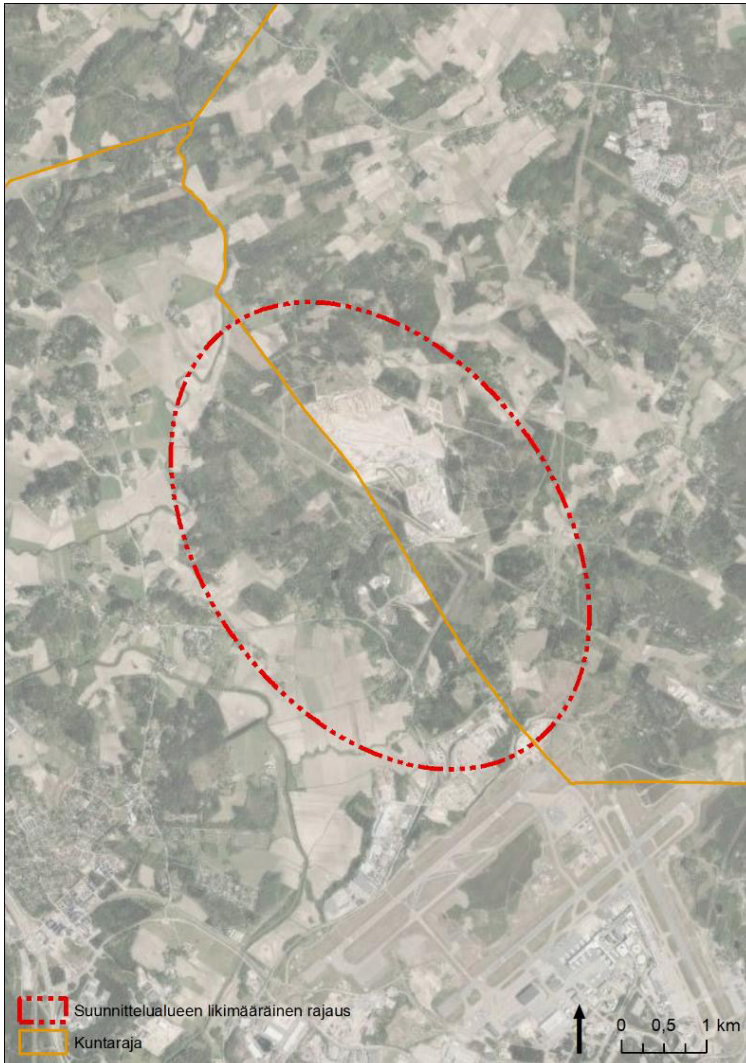
### 2.1. Alueen kuvaus

Tarkastelualueelle Tuusulan ja Vantaan rajalla on keskittynyt nykyisellään erilaisia kiertotalous- ja teollisuustoimintoja. Alue sijoittuu pääkaupunkiseudun pohjoisreunalle lähelle lentoasemaa (Kuva 18). Alueella on sijaintinsa, olosuhteidensa ja kokonsa puolesta suuri kehittämispotentiaali tulevana seudullisena kiertotalouden keskittymänä.

Alueella on verrattain vähän asutusta hajallaan (n. 300 ihmistä Vantaan puolella, n. 300 Myllykylässä Tuusulan puolella) ja keskittyen alueen eteläosaan. Kiertotalous- ja teollisuustoiminnot keskittyvät Vantaan ja Tuusulan kuntarajan läheisyyteen. Tuusulan puolelta alue on suurelta osin rakentamatonta. Alueella on ollut vanha Seutulan kaatopaikka. Lisäksi alueella on voimalinjoja (myös varauksella uutta), kallioita sekä vesirajoitteita (Päijänne tunneli).

Vantaalla toimii aktiivisia asukasyhdistyksiä (Seutulan kyläyhdistys, Kiilan omakotiyhdistys). Tuusulassa toimii Ruotsinkylän kyläyhdistys. Alueella on ollut pitkään asutusta ja yritystoimintaa on tullut hiljalleen lisää, mikä aiheuttanut ristiriitaa kaupungin, asukkaiden ja toimijoiden välillä.

Alueella on ympäristöhäiriöitä tuottavia toimintoja, raskasta liikennettä sekä lentokonemelua, mikä rajaa uuden asumisen sijoittumista alueella. Melua tuottavista kohteista on nykytilassa riittävä etäisyys asutukseen. Alue sijaitsee logistisesti hyvässä paikassa ja se on lähellä pääkaupunkiseutua. Nykyinen tieinfra on kuitenkin riittämätön; alueella on paljon pieniä maaseututeitä ja kapeita kohtia. Alueella on luonnon ja kulttuuriympäristön arvokohteita. Alueelta on tehty useita luontoselvityksiä. Alueen kehittymisessä ei ole ajateltu synergioita.



Kuva 18. Alueen likimääräinen raja kartalla. Lännessä Vantaa, idässä Tuusula.

## 2.2. Vantaan alueen nykyisiä toimijoita sekä niiden merkittävimmät ympäristöhaitat

### Yritykset

- **Circulation Oy.** Lavangon siirtokuorma- ja lajitteluasema. Purkujätteen vastaanotto, kierrätyspolttoaineen sekä betonimurskeen valmistus.
  - Ympäristöhaitat: Melu, pöly
- **Ekovilla Oy.** Eristemateriaalien valmistus. Suomen Paalauskeskus Oy:n alivuokralaisena.
- **Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY).** Alueella on HSY puujätteen käsittelyalue (murskaus ja varastointi) sekä keräysvälineiden huoltohalli joka on valmistunut 2021. Seutulan vanha kaatopaikka vesien- ja kaasunkäsittelyineen sijaitsee myös alueella.
  - Ympäristöhaitat: Haju, melu, pöly
- **Kuusakoski Oy.** Metallien, romuautojen ja SER-jätteen käsittely.
  - Ympäristöhaitat: Melu
- **Peab Industry Oy.** Kallion louhinta, louheen murskaus, asfalttijätteen käsittely.

- Ympäristöhaitat: Melu, pöly
- **Pihamaa Oy.** Mullan valmistus, multa-asema.
  - Ympäristöhaitat: Melu, pöly
- **Purkupiha Oy.** Rakennusjätteen käsittely, kierrätyslaitos ja jätteiden vastaanotto.
  - Ympäristöhaitat: Melu, pöly
- **Remeo Refining Oy.** HSY:n alueella vuokralla, puujätteen käsittely ja vastaanotto.
  - Ympäristöhaitat: Haju, melu, pöly
- **Romu Keinänen Oy.** Metallien kierrätys ja käsittely
  - Ympäristöhaitat: Melu
- **Suomen Paalauskeskus Oy.** Vastaanottaa, välivarastoi ja käsittelee muovia ja pahvia sekä vastaanottaa ja välivarastoi paperia. Vuokralla HSY:n alueella. Laajennuksen lupahakemus vireillä.
- **Swerock Oy.** Kiviainesten louhinta. Kuuluu rakennuskonserni Peab Industriin.
  - Ympäristöhaitat: Melu, pöly

#### Muut toimijat

- **Hanskallion tutka-asema.** Kukkulan päällä sijaitseva tutka-asema, joka havainnoi lentoasemaa lähestyviä koneita ja välittää tietoa lennonjohtoon.
  - Ympäristöhaitat: Melu
- **Vantaan kaupungin ajoneuvojen siirtokeskus.** Vantaan kaupunki siirtää virheellisesti pysäköidyt, hylätyt ja puhtaanapitoa haittaavat ajoneuvot sekä romuajoneuvot ajoneuvojen siirtokeskukseen.
- **Vantaan Moottorikerho ry.** Hankallion enduro-rata, lisäksi Tuusulan puolella maa-alueita on vuokrattu motocross-harjoitteluun.
  - Ympäristöhaitat: Melu
- **Vantaan Vauhtikeskus.** Asfaltoitu moottoriurheilurata.
  - Ympäristöhaitat: Melu

### 2.3. Tuusulan alueen nykyisiä toimijoita ja niiden merkittävimmät ympäristöhaitat

#### Yritys

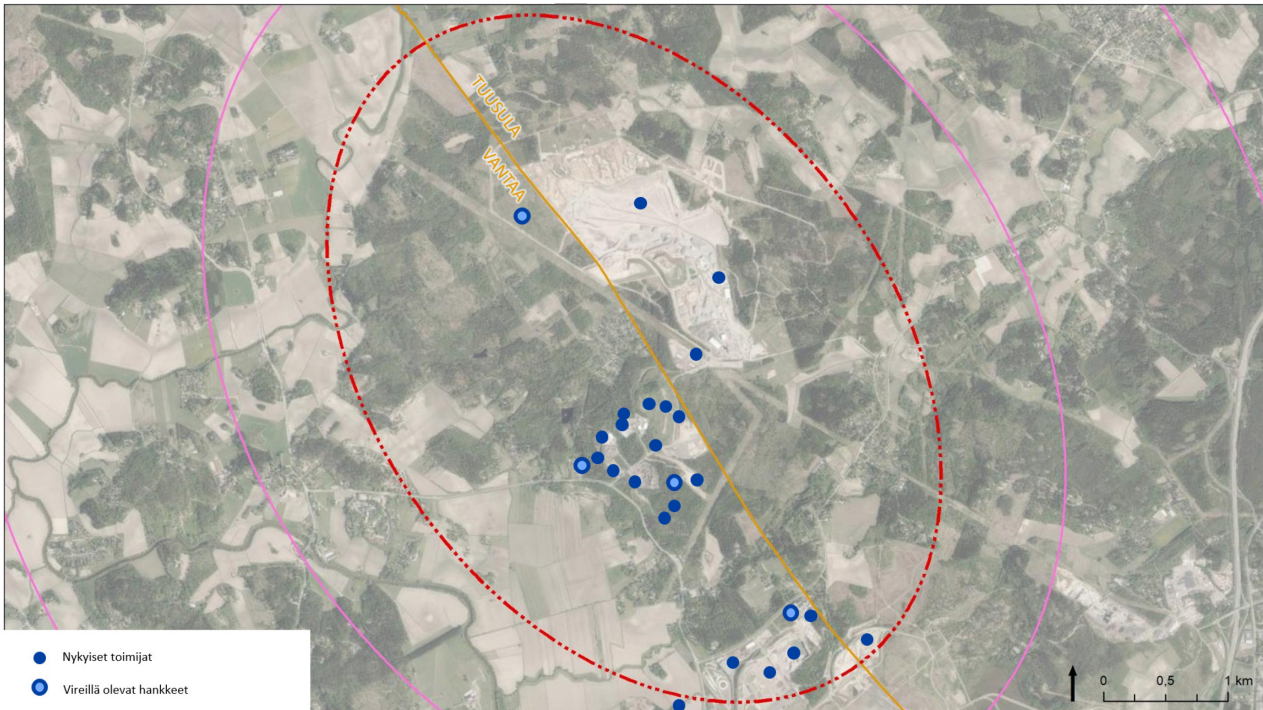
- **Asfalttikallio Oy.** Asfalttoinnin ja maanrakentamisen palvelut.
  - Ympäristöhaitat: Haju
- **Nestor Truck Service Oy.** Raskaiden ajoneuvojen korjaamo.
- **Seepsula Oy.** Kiviainesten toimittaja ja käsittelijä, lisäksi raskaan liikenteen pysäköintiin vuokrattu alue.
  - Ympäristöhaitat: Pöly, melu, tärinä

#### Muu toimija

- **Klemetskog Jaktförening r.f.** Metsästysseura. Tuusulan puoleinen maa-alue on vuokrattu metsästysseuralle metsästysvuokrasopimuksella.
  - Ympäristöhaitat: Ajoittainen melu



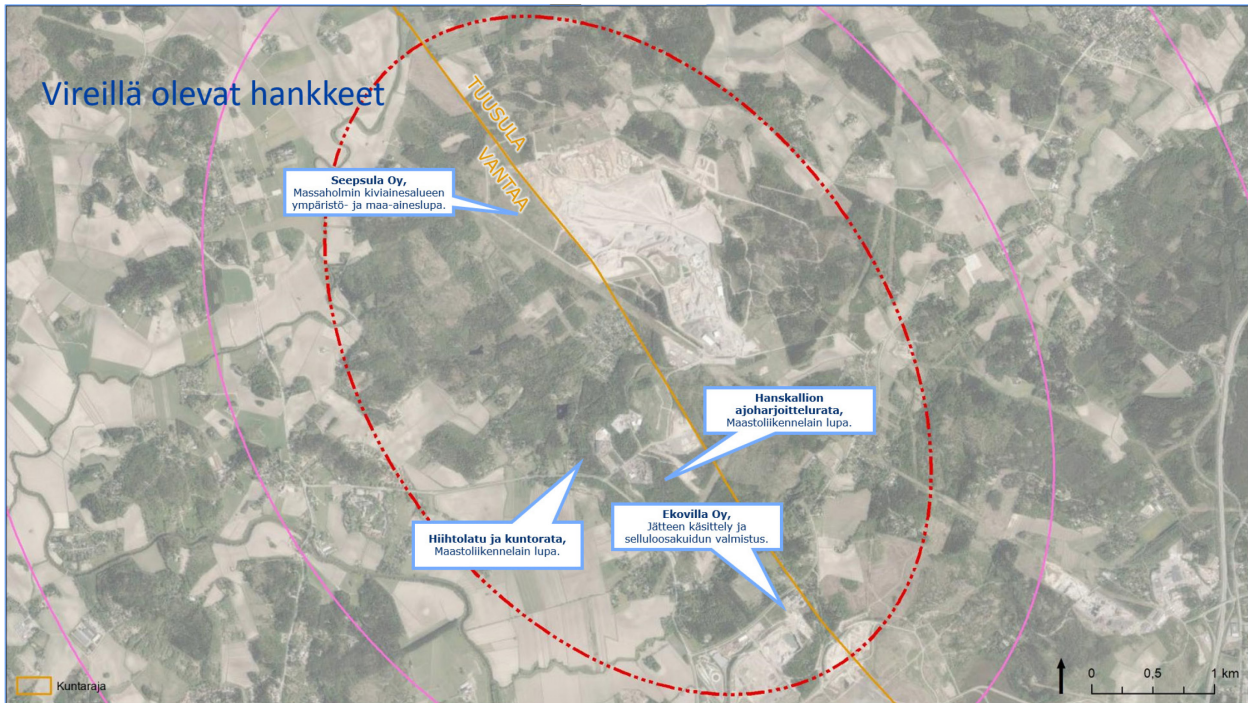
Alla olevilla kartoilla on esitetty nykyiset toimijat ja vireillä olevat hankkeet (Kuva 19), toimijat selitteineen (Kuva 20), vireillä olevat hankkeet (Kuva 21), lentomelualueet (Kuva 22) ja alueen palvelut (Kuva 23).



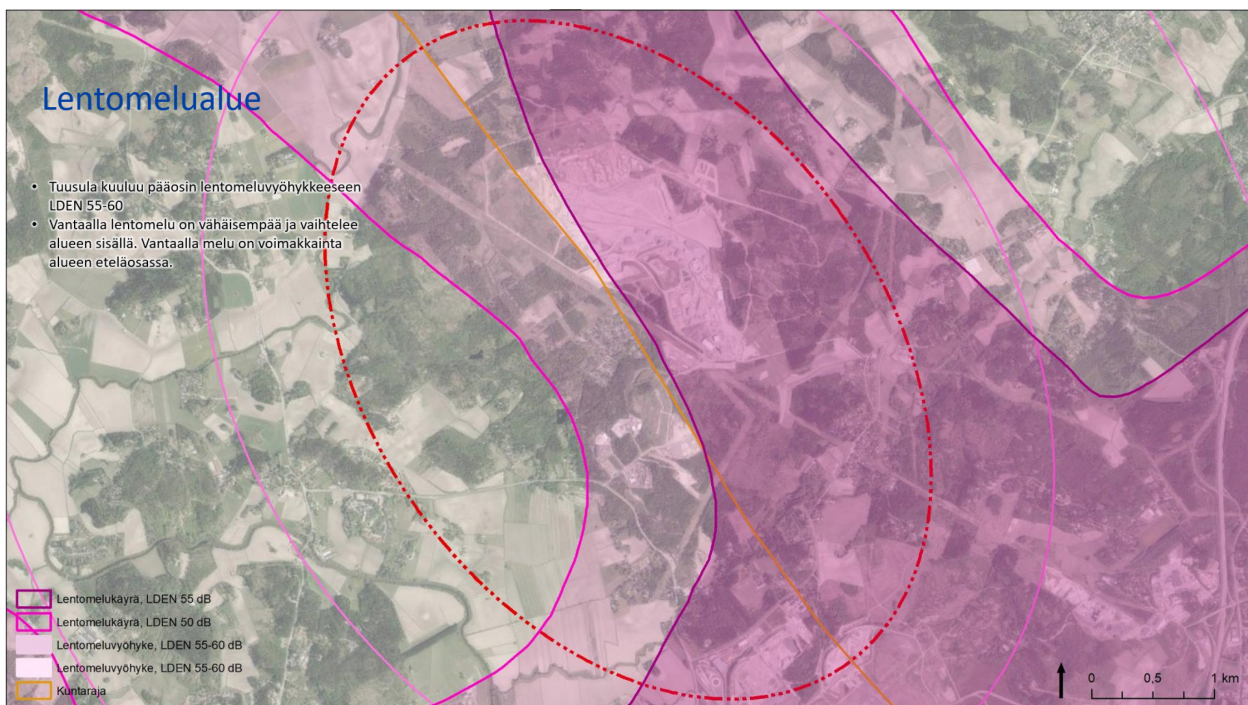
Kuva 19. Nykyiset toimijat ja vireillä olevat hankkeet kartalla.



Kuva 20. Kiilan kiertolan nykyiset toimijat.



Kuva 21. Vireillä olevat hankkeet selitteineen.



Kuva 22. Lentomelualueet.



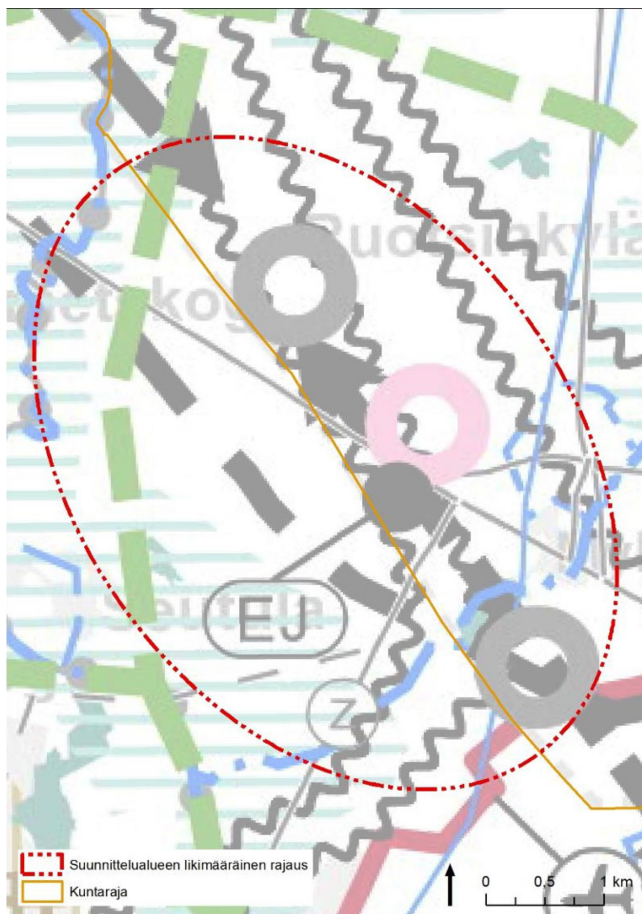
Kuva 23. Alueen palvelut.

## 2.4. Maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa **Uusimaa-kaava 2050**. Helsingin seudun vaihemaakuntakaava (osa Uusimaa-kaava 2050-kokonaisuutta) tuli pääosin voimaan 24.9.2021. Uusimaa-kaavan kokonaisuuden voimaantulon myötä lähes kaikki aiemmat maakuntakaavat kumoutuivat. Helsingin hallinto-oikeus jätti kuitenkin voimaan aiempien maakuntakaavojen Natura 2000- ja luonnonsuojelualueiden merkintöjä. Kiilan kiertola on huomioitu maakuntakaavassa.

Alueelle on osoitettu mm. seuraavia merkintöjä (ks. Kuva 24):

- Kiertotalouden ja jätehuollon alue, Kiilan kiertolan kiertotalouskeskittymä (EJ-piste)
- Maa-aineshuollon kehittämisaalue, Senkkerinmäki (vaalenpunainen ympyrä)
- Tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisaalue, Focus tuotantologistiikka ja Metsäkylä (harmaa ympyrä)
- Maakunnallisesti merkittävän tien ohjeellinen linjaus, Maantie 152 jatke (Kehä IV) (musta katkoviiva)
- Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue, Vantaan jokilaakson maisema-alue, Tuusulanjokilaakson kulttuurimaisema (sininen viivoitus)
- Liikenteen yhteystarve (musta nuoli)
- Voimajohtoja (Z), Pohjavesialue (sininen katkoviiva), Viheryhteystarveita (vihreä katkoviiva), lentomelualueita (aaltoviiva), Luonnonsuojelualueita (merensininen alue)



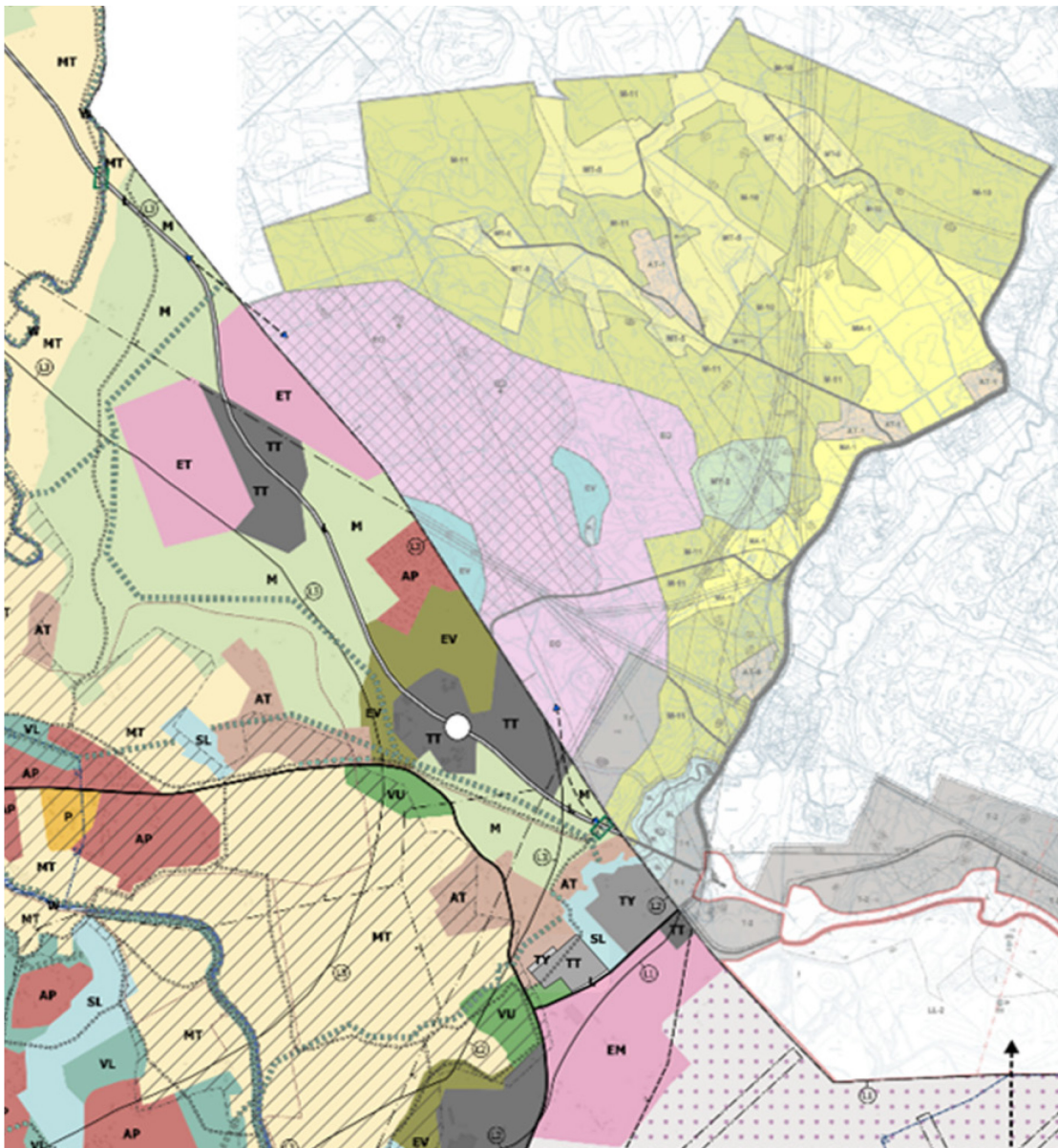
Kuva 24. Maakuntakaava.

## 2.5. Vantaan kaavoitusilanne

Alueella on voimassa **Vantaan yleiskaava 2020** (voimaan 11.1.2023). Yleiskaavassa on alueella pieni kumottu osa, missä voimassa yleiskaava 2007 (Kuva 25).

Kesäkylän pohjoispuolelle on osoitettu yhdyskuntateknisen huollon (ET) sekä tilaa vaativan tuotanto- ja varastotoiminnan alueita (TT). Kesäkylän eteläpuolelle on osoitettu suojaviheralueita (EV) ja tilaa vaativan tuotanto- ja varastotoiminnan alueita (TT). Aluetta ympäröivät maa- ja metsätalousvaltaiset alueet (M). Rakentamattomille alueille sijoittuu mm. ekologinen runkoyhteys (harmaa paksu katkoviiva), liikenteen yhteystarpeita (nuoli), ulkoilureittejä (palloviiva) sekä ratsastusreittejä (ohut katkoviiva). Alueen länsipuolella sijaitsee laaja maatalousvaltainen alue (MT) joka on pääosin arvokasta kulttuuriympäristöä (vinoviivoitettu alue). Eteläiset yleiskaavan mukaiset työpaikka-alueiden varaukset ovat lähes täysin käytössä.

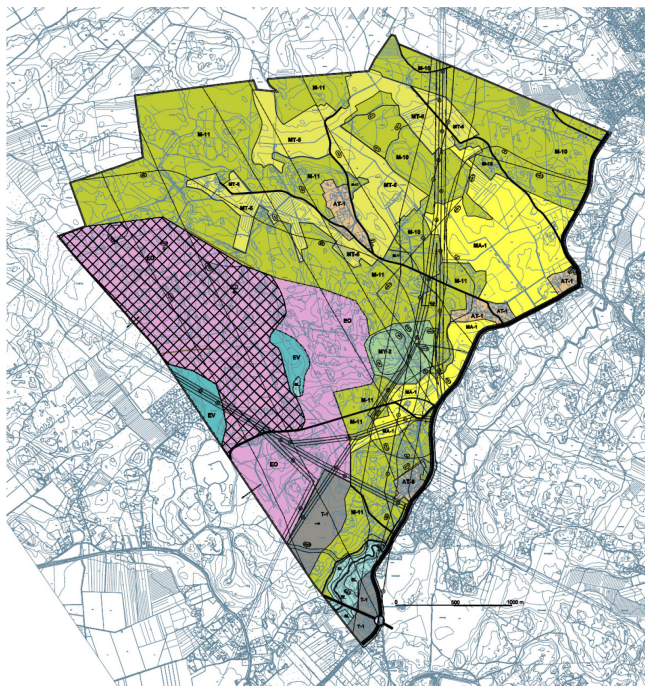
Kiilan alueella kesäkylän eteläpuolella on voimassa olevia **asemakaavoja** 5 kpl (vuosilta 1999–2012). Lavangossa on voimassa yksi asemakaava, Viinikanmetsässä useita asemakaavoja. Vireillä on Katrinebergin kehityskuva alueen länsipuolella.



Kuva 25. Ote Vantaan voimassa olevien yleiskaavojen ja Tuusulan osayleiskaavojen yhdistelmästä.

## 2.6. Tuusulan kaavoitustilanne

Alueella on voimassa **Ruotsinkylä-Myllykylä II osayleiskaava** (voimaan 17.8.2016, ks. Kuva 26). Suunnittelualue on osoitettu pääasiassa maa-aineisten ottoalueeksi (EO) ja suojaviheralueeksi (EV). Alueella on laaja ylijäämämaisen loppusijoitukseen varattu alue (musta rasteri). Alueen kaakkoisosassa on myös teollisuus- ja varastoaluetta (T-1). Alueen läpi kulkee useita voimalinjoja (Z). Alueella on myös suojeltavia kohteita ja alueita (esim. sm, SL, luo -merkinnöillä). Alueen ympäristö on osoitettu pääasiassa maa- ja metsätalousalueeksi (M-11). Alueen ympärillä on myös maisemallisesti arvokkaita peltoalueita (MA-1) sekä maatalousalueita ja viljelymaisemia MT-5. Maa-aineisten ottoalueen (EO) eteläiset ja itäiset osat ovat rakentamattomia. Teollisuus- ja varastoalue (T-1) on rakentamaton.

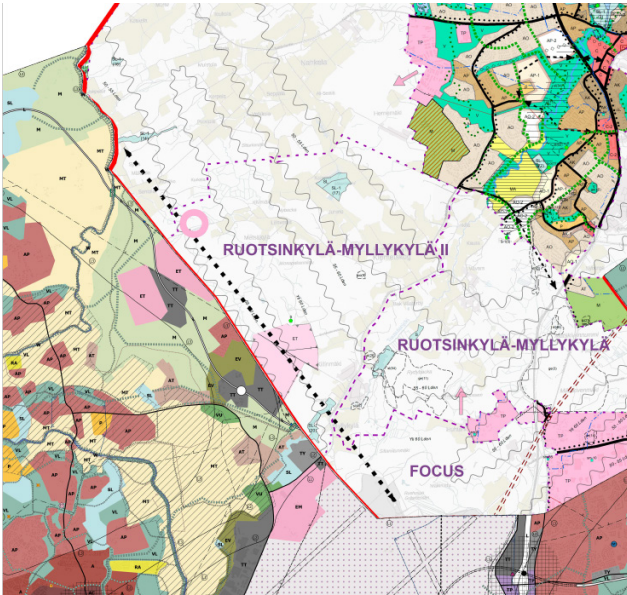


Kuva 26. Ote Ruotsinkylä-Myllykylä II osayleiskaavasta.

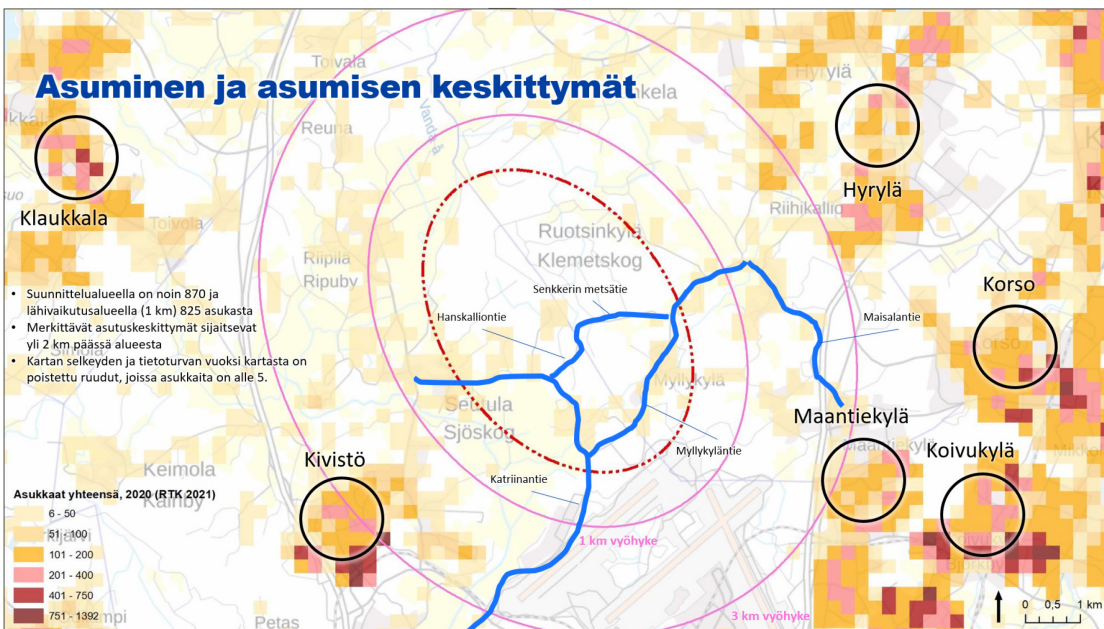
**Tuusulan uusi yleiskaava 2040** on hyväksytty, muttei lainvoimainen eikä korvaa alueen osayleiskaavaa kuin osittain. Osa Ruotsinkylä-Myllykylä II oyk:n EO alueesta on osoitettu yleiskaavassa yhdyskuntateknisen huollon alueeksi sekä aluevaraus- että kohdemerkintöinä (ET). Lisäksi luontokohteiden merkintöjä on ajantasaisesti ajantasaistettu. Ei ole vireillä olevia osayleiskaavoja.

Alueen kaakkoispuolella on laadittu **Focus-alueen osayleiskaava** (Kuva 27). Alueelle on suunniteltu sijoitettavaksi 100 000 krs-m2 seudullisen vähittäiskaupan keskus (Focus Retail Stadium) sekä työpaikka- ja logistiikka-alueita. Alueen kokonaiskerrosala on n. 1 000 000 krs-m2.

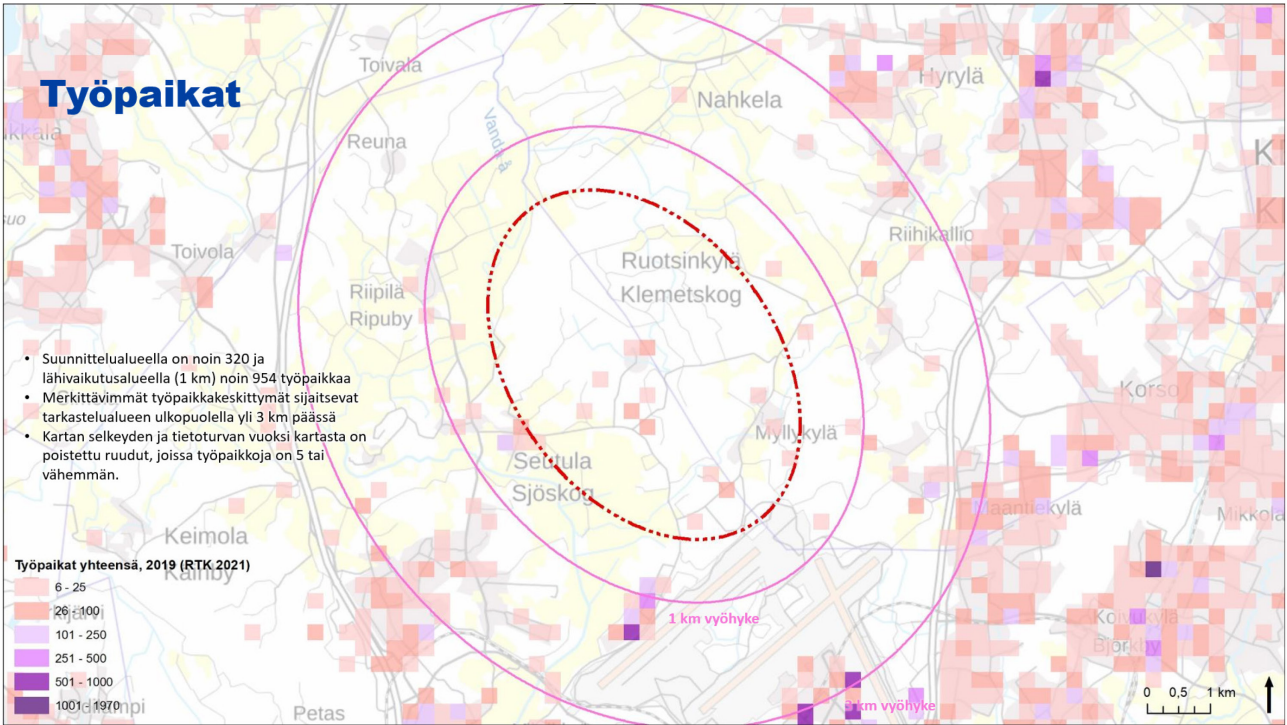
Alueella ei ole voimassa tai vireillä olevia **asemakaavoja**. Alueelle kohdistuu kehittämispainetta ja asemakaavan laatimiskynnys on ylittynyt. Alla on esitetty asumisen keskittymät (Kuva 28), työpaikat (Kuva 29) ja rakennuskanta (Kuva 30).



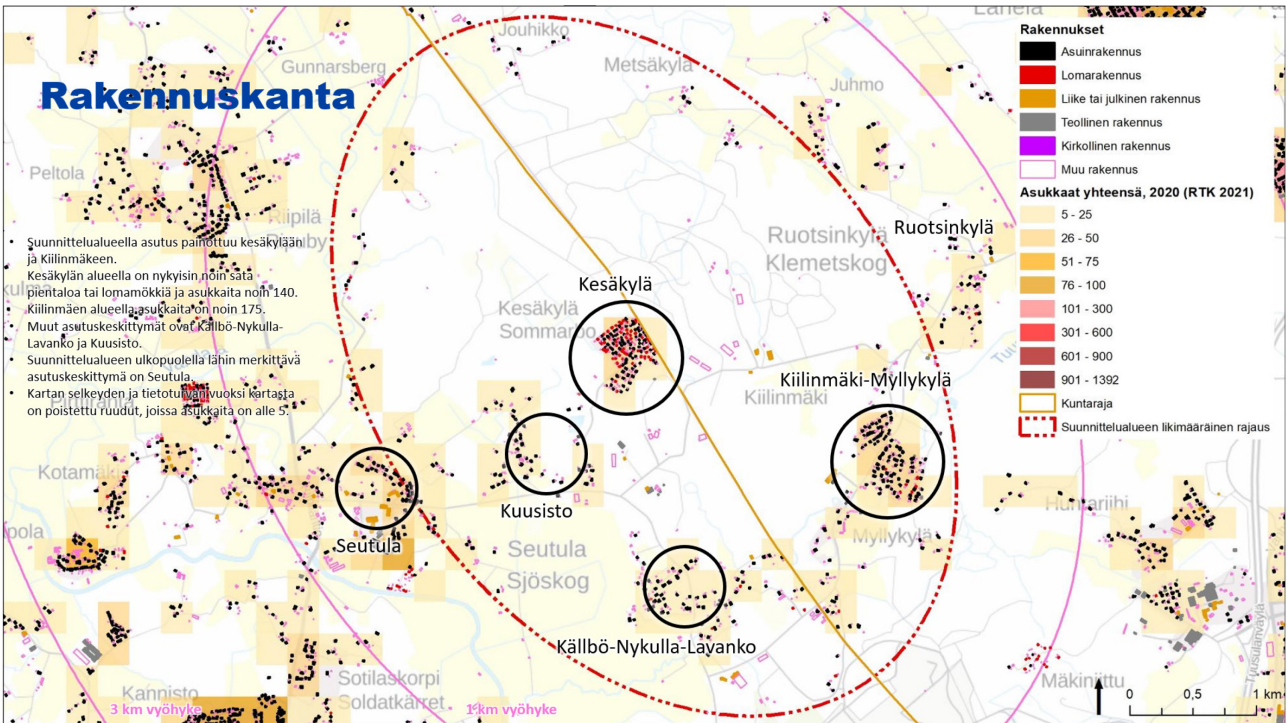
Kuva 27. Ote yleiskaavayhdistelmästä.



Kuva 28. Asuminen ja asumisen keskittymät.



Kuva 29. Työpaikat alueella.



Kuva 30. Rakennuskanta alueella.

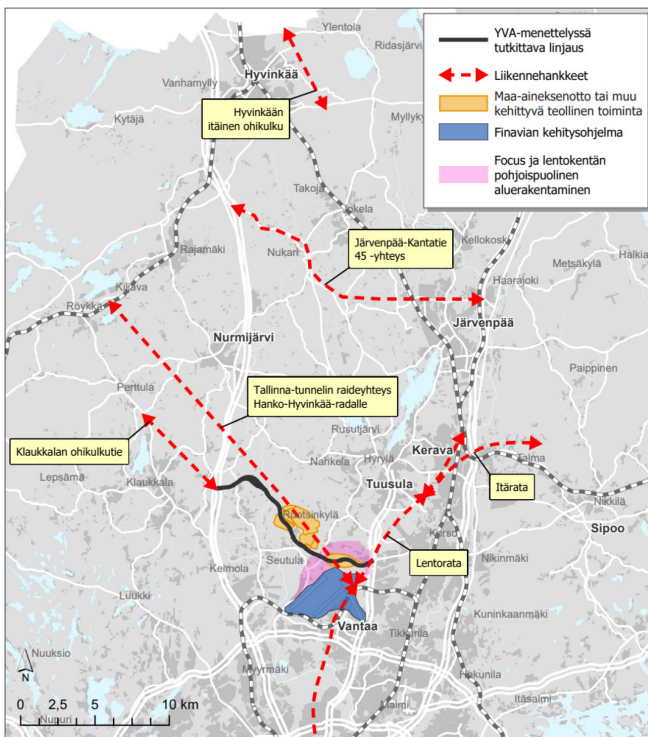


## 2.7. Liikenne ja liikkuminen, kuljetukset

Alue sijaitsee logistisesti hyvässä paikassa osana pääkaupunkiseutua. Nykyinen liikennereitistö on kuitenkin riittämätön. Alueella on paljon pieniä maaseututeitä ja kapeita kohtia.

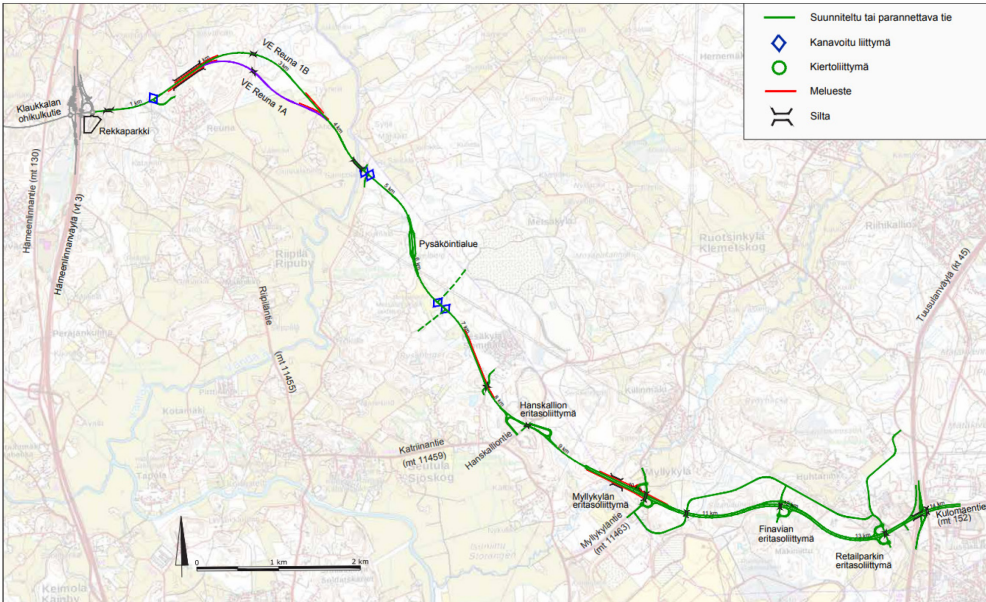
Vantaalla Katriinantie on nykytilassa paikoin vaarallinen ja kapea pohjoisemmista osista. Hanskalliontien kautta tulee tielle paljon raskasta liikennettä. Tuusulassa Maisalantiellä liikennemäärät ja raskas liikenne ovat ongelmallisia. Myös Myllykyläntie on kuormittunut. Liikenne tulisi ohjata Myllykylän ja Kiilimäen ohi.

**Maantien 152** jatketta on kutsuttu monissa yhteyksissä **Kehä IV-nimellä** (Kuva 31). Uusi väylä kuuluu maakunnan kehittämisen tavoitteisiin. Maantien yhteystarve ja siihen kytkeytyvä maankäytön kehittäminen on osoitettu Uudenmaan maakuntakaavassa (Uusimaa-kaava 2050) ja tien toteuttamisesta on laadittu aluevarausuunnitelma ja YVA-menettely muutama vuosi sitten (Kuva 32). Kyseinen jatke helpottaisi alueen toimijoiden toimintaa, vähentäisi liikennettä kylämäisillä teillä ja lisäisi siten liikenneturvallisuutta. Alueella on toki asutusta, joiden päältä linjaus todennäköisesti menisi, joten myös sille löytyy vastustajat.



Kuva 1.3. Seudulliset liikennehankkeet.  
Bild 1.3. Regionala transportprojekt.

*Kuva 31. Maantie 152:n jatke (Kehä IV) välillä Hämeenlinnanväylä–Tuusulanväylä sekä muita liikennehankkeita alueella.*

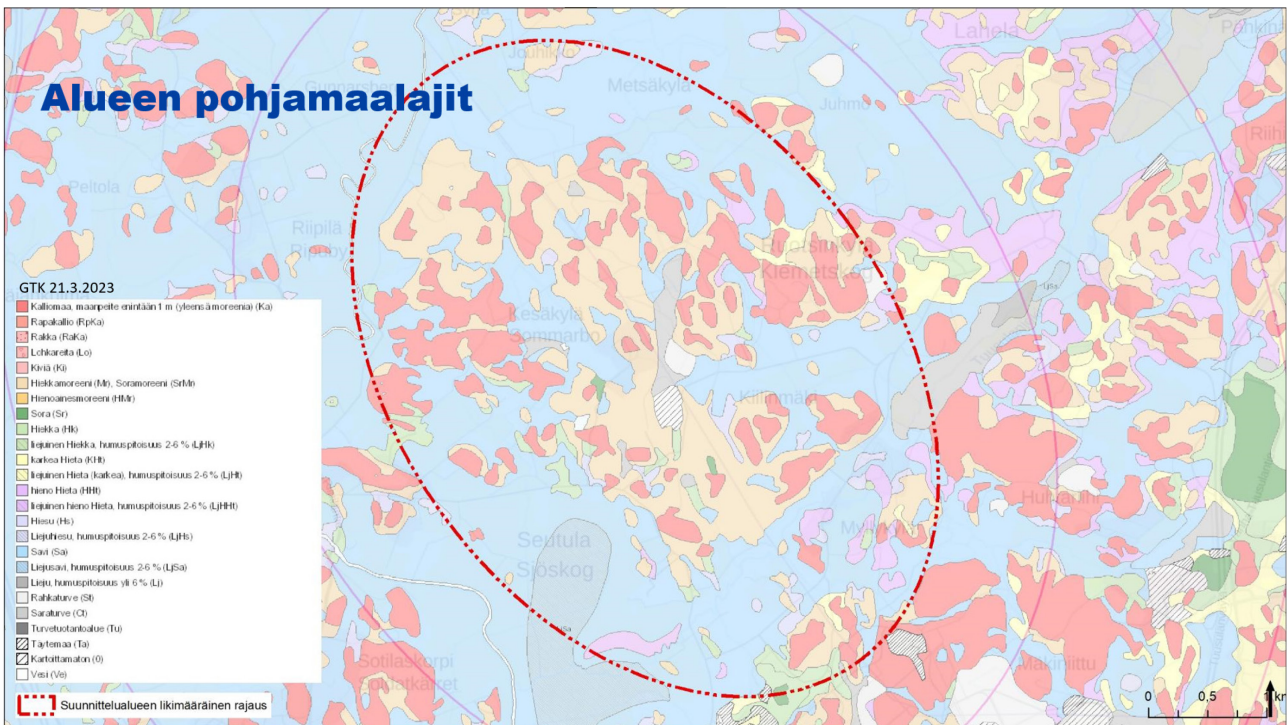


Kuva 2.10. Vaihhehto 1.  
Bild 2.10. Alternativ 1.

Kuva 32. Aluevaraussuunnitelma.

## 2.8. Alueen pohjamaalajit

Alueen pohjamaalajit on esitetty alla (Kuva 33).



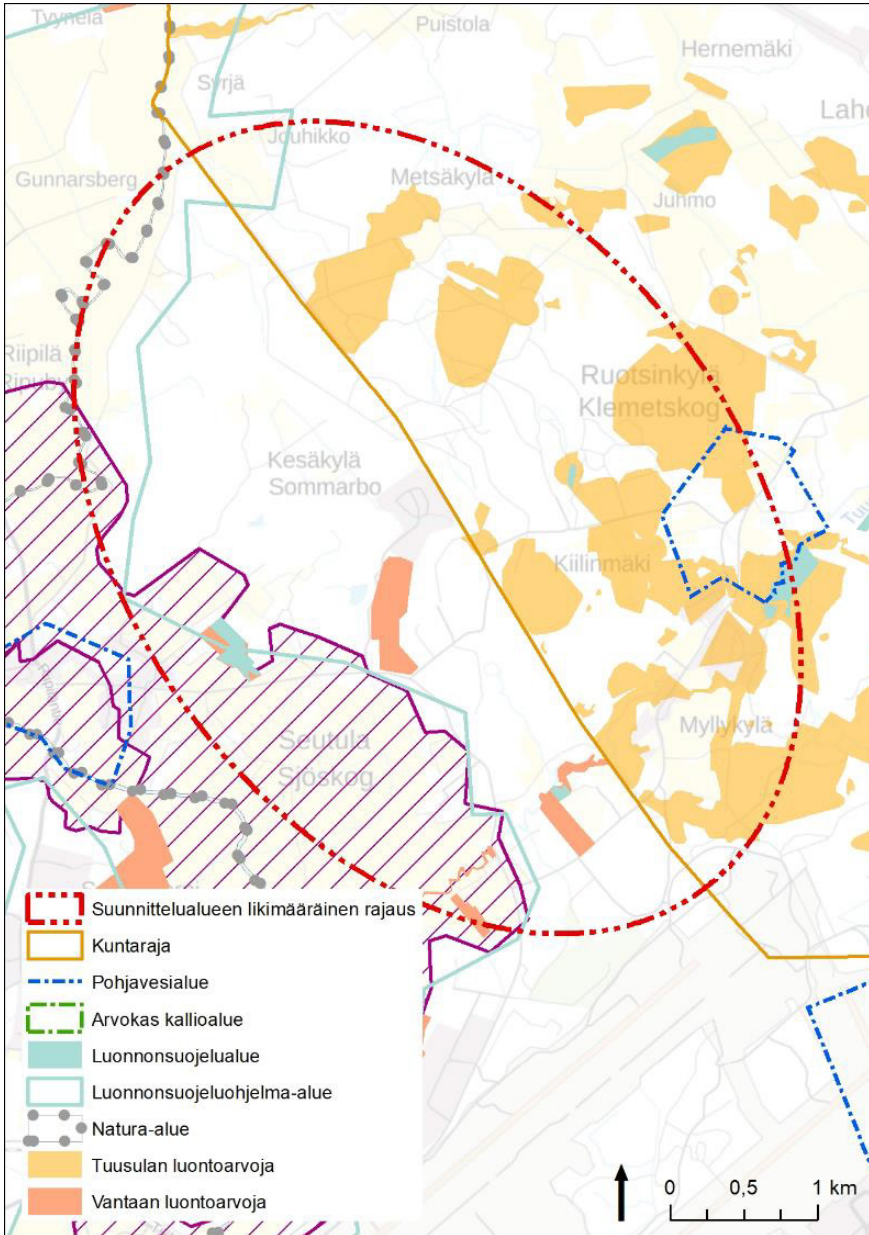
Kuva 33. Alueen pohjamaalajit.

## 2.9. Maisema ja luonto

Alueella on luonnon ja kulttuuriympäristön arvokohteita, muun muassa

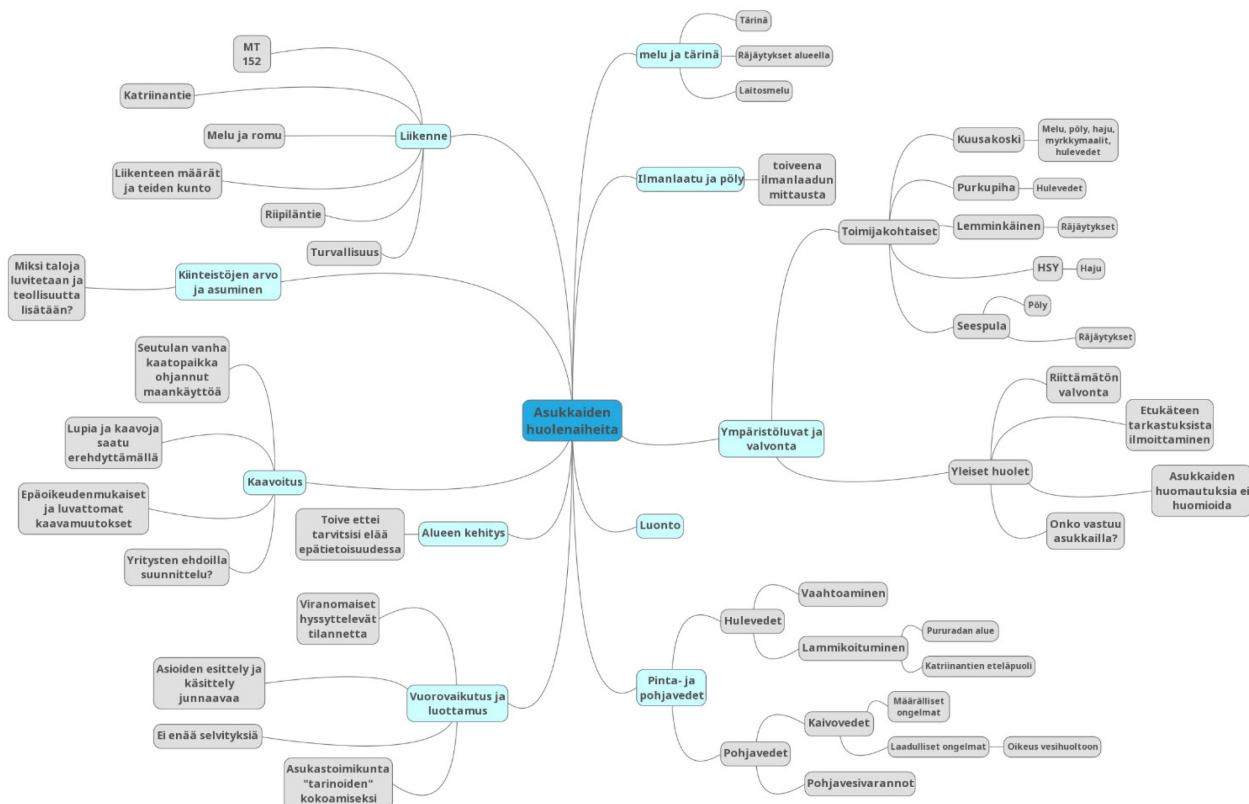
- Vantaankoski Natura-alueita, Vantaanjokilaakson arvokas maisemakokonaisuus (MAO010010)
- Lillån luonnonsuojelualueen varaus alueen eteläosassa
- Seepsulan maanottoalueella pähkinäpensaslehto (Pienialainen SL alueen keskellä, ei virkistyskäyttöä)
- Tuusulanjokilaakso SL-merkinnällä osayleiskaavassa
- Uusi luonnonsuojelualue perusteilla Soiniintien lammikoille Tuusulanjoen läheisyyteen.

Asukkaat näkevät, että alueella oli ennen luontoarvoja, jotka on nyt tuhottu. Kartalle (Kuva 34) on kerätty maisemaan ja luontoon liittyviä tietoja SYKE:n avoimista aineistoista sekä Vantaan ja Tuusulan luontoaineistoja. Tuusulan osalta aineisto kattaa laajemmin kartoitettuja kohteita.



Kuva 34. Maisemaan ja luontoon liittyviä tietoja.

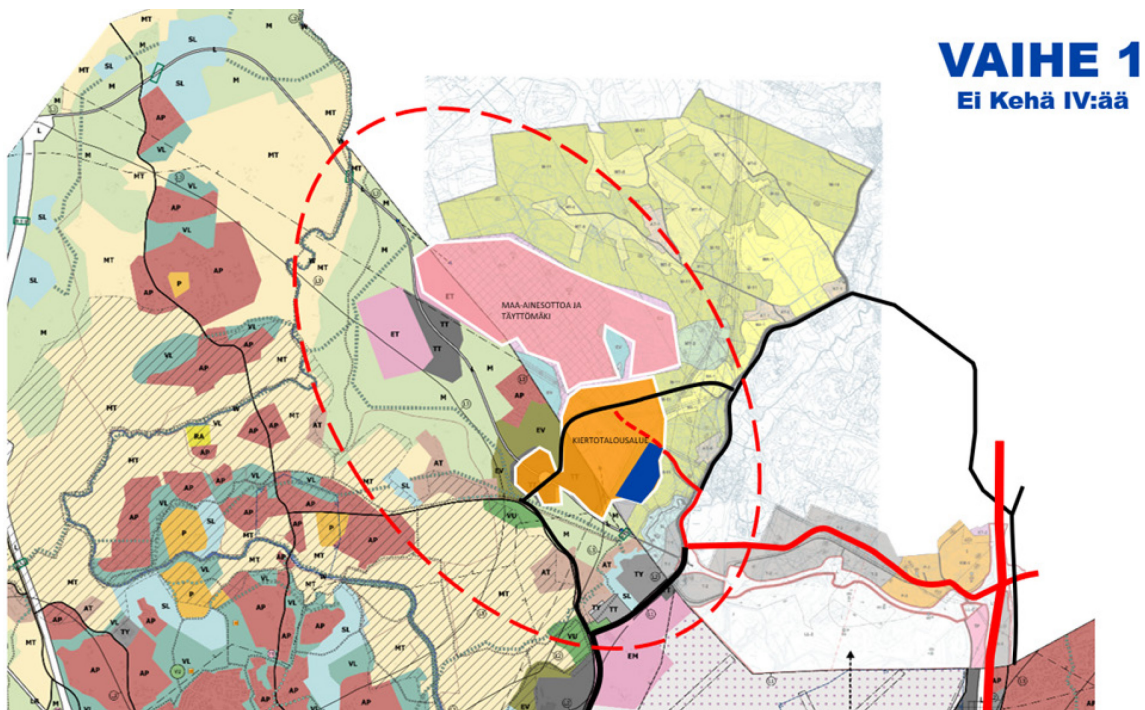
2.10. Asukkaiden huolikartta (2018)



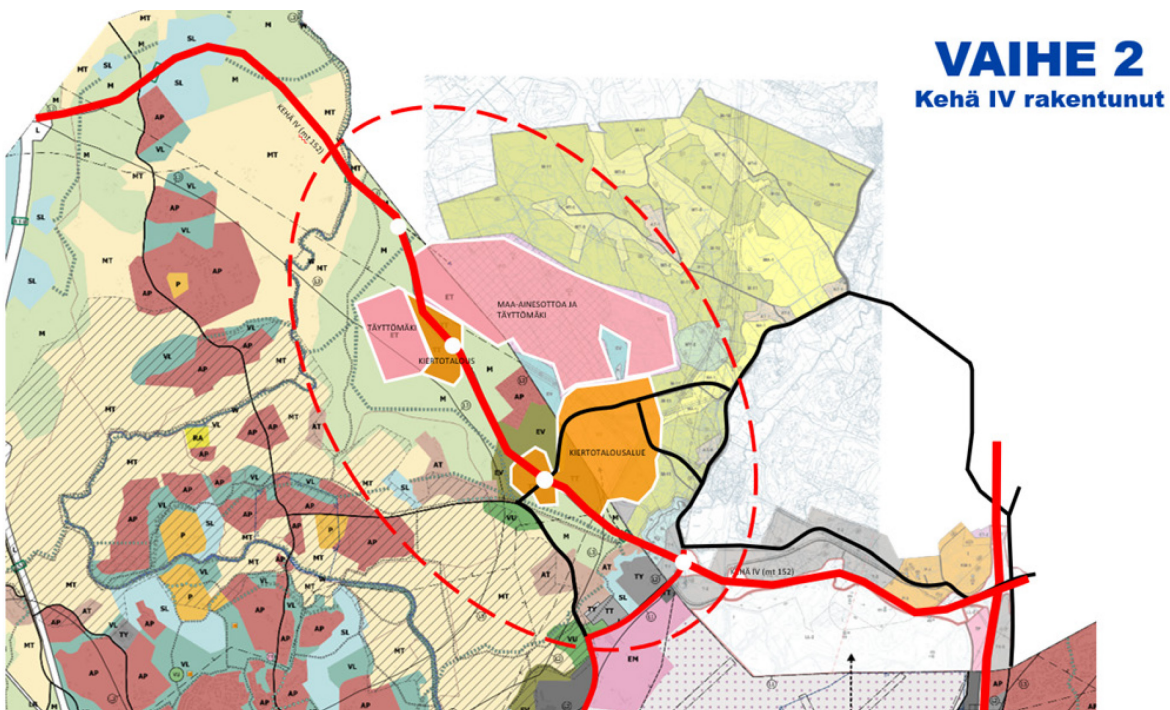
Kuva 35. Asukkaiden huolenaiheita. Lähde: Kiilan alueen ympäristöhaittoja tuottavien toimintojen nykytilaselvitys, Vantaan kaupunki, 2018.

## 2.11. Alustavia ajatuksia alueen kehittämisestä

Alla on esitetty alustavia ajatuksia alueen kehittämisestä (Kuva 36, Kuva 37 ja Kuva 38).



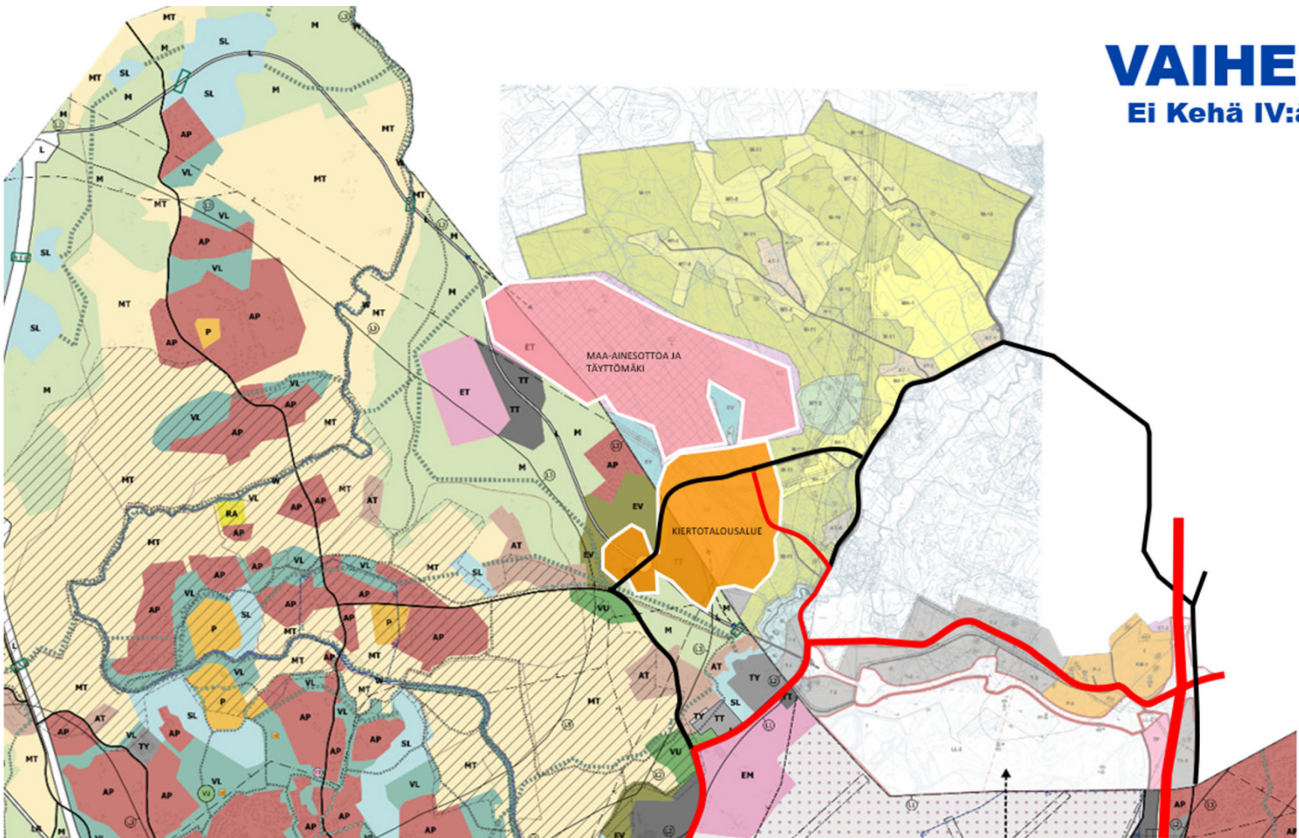
Kuva 36. Vaihe 1 ilman Kehä IV:ää.



Kuva 37. Vaihe 2, jolloin Kehä IV on rakentunut.

# VAIHE 1

Ei Kehä IV:ää



Kuva 38. Vaihe 1 ilman Kehä IV:ää.

## 3. BENCHMARK

### 3.1. Kartoitus

Kohteiden kartoituksessa huomioitiin erityisesti seuraavat seikat ohjausryhmässä 26.2.2023 käydyin keskustelun perusteella:

- Asutuksen läheisyys kiertotalousalueesta; millaisia keinoja ja kehittämistä on käytetty imagon kohottamiseksi asukkaiden keskuudessa?
- Luvitusprosessit, jos alue on kahden kunnan alueella; miten eri lupaviranomaisten yhteistyö toimii?
- Innovaatiot; yritysten yhteistyö ja mahdolliset pilottilaitokset.
- Synergia eri tahojen välillä; onko alueella toimijoita, jotka hoitavat alueen yhteisiä palveluita keskitetysti?

Selvityksessä tutkittiin suomalaisia ja kansainvälisiä esimerkkejä bio- ja kiertotalouden aluekehityshankkeista. Tarkasteltaviksi kohteiksi valikoituivat seuraavat alueet:

- Tampereen/Nokian Kolmenkulman Eco-Industrial Park – aluetta on kehitetty kuntien organisaatioiden ja Business Tampereen välisenä yhteistyönä
- HSY Ämmässuon ekoteollisuuskeskus - sijainti lähellä asutusta

- Øra, Oslo, Norja – Aktiivinen ekoteollisuuskeskus, jossa kehitetään aluetta kiertotalouden ja siihen liittyvän TKI-toiminnan suuntaan

#### Alueen esittely

- Yleisesittely alueesta
- Asutuksen läheisyys kiertotalousalueesta; millaisia keinoja ja kehittämistä on käytetty imagon kohottamiseksi asukkaiden keskuudessa?

#### Käsiteltävät materiaalivirrat ja alueen toimijat

- Minkälaisia toimijoita ja mitä materiaaleja alueella käsitellään?

#### Alueen kehittäminen

- Luvitusprosessit, jos alue on kahden kunnan alueella; miten eri lupaviranomaisten yhteistyö toimii?
- Synergia eri tahojen välillä; onko alueella toimijoita, jotka hoitavat alueen yhteisiä palveluita keskitetysti?

#### Symbioosit

- Synergia eri tahojen välillä; onko alueella toimijoita, jotka hoitavat alueen yhteisiä palveluita keskitetysti?

### 3.2. Suomen kunnallisten jätekeskusten toimijat

Suomessa toimii yli 30 kunnallisten jäteyhtiötä ja usein näiden hallitsemien jätekeskusten yhteyteen tai viereen on rakentunut muuta toimintaa. Tyypillisiä yrityksiä jätekeskusten yhteydessä ovat maa-ainesten, purkujätteiden, mullan valmistukseen ja maanrakennukseen keskittyneet yritykset. Lisäksi on kierrätykseen, kuten paperin/pahvin käsittelyyn keskittyneitä yrityksiä sekä vaarallisen jätteen varastointiin/käsittelyyn keskittyneitä yrityksiä.

Yksittäisiä laitoksia hallinnoivia yrityksiä sijaitsee jätekeskusten yhteydessä ja näitä pääasiassa ovat jätteenpolttolaitokset ja biokaasulaitokset, mutta myös jätteiden lajitteluun liittyviä laitoksia. Jätekeskusten yhteydessä tai läheisyydessä sijaitsee myös hyvinkin erilaista toimintaa harjoittavia yrityksiä kuten puuseppä- ja pinnoitusteollisuutta. Lisäksi jätekeskusten yhteyteen on monin paikoin sijoittunut liikuntatoimintaa tai moottoriurheilutoimintaa. Esimerkiksi ajoratoja, pyöräilyratoja, frisbee golf-ratoja ja jopa laskettelukeskus

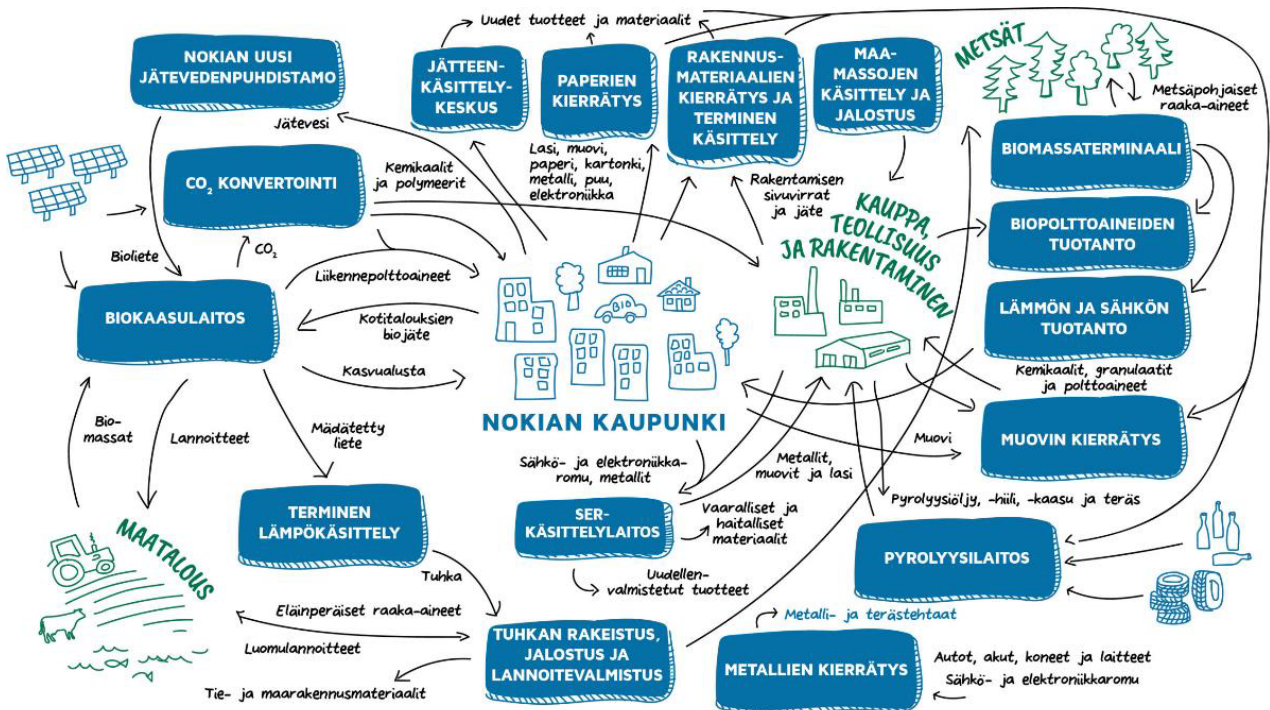
### 3.3. Tampereen/Nokian Kolmenkulman Eco-Industrial Park

#### 3.3.1. Alueen esittely

Tampereen kaupunkiseudun Kolmenkulman Eco-Industrial Park on noin 850 hehtaarin yrityskeskittymä Nokian, Tampereen ja Ylöjärven kuntarajojen yhteydessä.



Nokian ECO3 Bio- ja kiertotalouden yritysalue (Kuva 39) on osa Kolmenkulman Eco-Industrial Park aluetta ja sen ECO3 alue on jo toiminnassa. Alueen laajuus on noin 90 ha.



Kuva 39. Kuvitus Nokian ECO3 Bio- ja kiertotalouden yritysalueesta.

### 3.3.2. Käsiteltävät materiaalivirrat

Ravinnekierron, maatalouden sivuvirrat, pelto- ja biomassat elintarviketeollisuudesta ja yhdyskuntalietteistä syntyvät raaka-ainevirrat muodostavat perustan alueen uusille teollisille toimintoille ja kokonaissysteemien muodostumiselle.

Teollisuuden, puupohjaisten tuotteiden ja jätevesien käsittelystä syntyneitä sivuvirtoja voi hyödyntää lämmön ja biopolttoaineiden tuotannossa (pilotit ja demonstraatiot). Erilaisia teknologioita on kehitetty kahdessa yliopiston tutkimusprojektissa. Yhteistyössä Nokian Vesi Oy:n kanssa on tutkittu vedenpuhdistusteknologiaa ja Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n kanssa biokaasun mädätystä.

### 3.3.3. Alueen merkittävimpiä toimijoita

- Verte Oy (ECO3-platform-yritys)
- Ecolan Oy (tuhkien jatkojalostamo)
- Nowaste Oy (muovin ja kumin kierrätys)
- Pirkanmaan jätehuolto Oy (biokaasulaitos)
- Nokian Vesi Oy (jätevedenpuhdistamo)

- Pirkanmaan Metsänhoitoyhdistys (biomassaterminaali)
- Karpin Käsittely Oy
- Leppäkosken Sähkö Oy
- Revisol Oy
- Stena Recycling Oy
- Suomen Kiertoketju Oy
- Tampereen Hyötypaalaus Oy
- Tramel Oy, Wastewise Oy

### 3.3.4. Alueen kehittäminen

Aluetta on kehitetty vahvasti kuntien omien organisaatioiden ja Business Tampereen välisenä yhteistyönä. Eco-Industrial Parkin kehittämisestä vastaa Nokian kaupungin omistama kehitysyritys Verde Oy. Yritys on perustettu alueen kehittämistä varten ja toimii alueen platform-yrityksenä. Verde Oy:n johdolla toteutetun julkisten ja yksityisten toimijoiden yhteisen konseptikehityksen seurauksena ECO3:sta on syntyössä kansainvälisestikin kiinnostava yritysympäristö.

Plug&play-mallissa on kunnallistekniset ratkaisut ja valmiit toimintaverkostot, joihin on helppo liittyä mukaan. Alueen jokaisella toimijalla on omat ympäristöluvat.

### 3.3.5. Symbioosit

- Teolliset symbioosit: synergiaa ja yritysten välistä vuorovaikutusta, jossa toisen ylijäämä on toisen raaka-aine.
- Erilaiset ja uudet energiaratkaisut, mm. yhteinen jakeluverkosto sekä hajautetut ja älykkäät energiajärjestelmät (smart grid).
- Ravinnekierot, puuhun perustuva bio- ja kiertotalous, bio- ja kiertotalouteen perustuva energia ja polttoaineet, tekniset kierrot.
- Yhteistyötä mm. Tampereen yliopisto (UTA), Tampereen ammattikorkeakoulu (TAMK), Teknologian tutkimuskeskus (VTT Oy), Tampereen aikuiskoulutuskeskus (TAKK), Tampereen seudun ammattiopisto (Tredu).

## 3.4. HSY: Ämmäsuon ekoteollisuuskeskus

### 3.4.1. Alueen esittely

Espoon Ämmäsuolla sijaitseva HSY:n noin 200 hehtaarin laajuinen ekoteollisuuskeskus, jolla on pitkät perinteet (toiminta aloitettu 1987). Alueen tavoitteena on luoda sekä kansallisesti että kansainvälisesti kiinnostava ekoteollisuuskeskus, jossa toimii sekä kaupallisia että pilottivaiheen yrityksiä. Alueella on myös hyvät mahdollisuudet tutkimus- ja kehitystoimintaan.

HSY tarjoaa yrityksille:

- toimivan ja korkealaatuisen perusinfra

- keskeisen sijainnin pääkaupunkiseudulla
- vaakapalvelut Ämmäsuolla

Alueen sijainti on lähellä asutusta ja asukkailta on tullut palautetta erityisesti hajusta ja liikenteestä. Asukkaille on saatavilla tekstiviestipalvelu sekä uutiskirje. Palautetta voi antaa mm. sähköpostitse ja tekstiviestillä. Nettisivuilta voi tarkistaa Ämmäsuon alueen tuulen suunnan ja muut säätiedot. Erityisesti aumojen kääntöjen yhteydessä tulee palautetta hajusta. Käytössä on ollut myös asukkaista koostettu hajupaneeli. Myös liikenne aiheuttaa asukkaissa huolta. HSY pyrkii viestimään avoimesti ja järjestää asukastilaisuuksia. Nettisivuilla on kattavasti tietoa HSY:n toiminnasta.

### 3.4.2. Käsiteltävät materiaalivirrat

Alueella käsitellyt materiaalit ovat esimerkiksi maa- ja kiviaineksia, rakennus- ja purkujätteitä, pilaantuneita maita, biojätteitä ja sekajätteen polttamisesta syntyvää kuonaa ja tuhkaa.

Ämmäsuon ekoteollisuuskeskuksen toimintoja ovat muun muassa:

- biojätteen käsittely biokaasuksi ja kompostiksi
- jätevoimalan tuhkan ja kuonan käsittely ja hyötykäyttö
- kaatopaikkakaasun keräys ja hyödyntäminen
- pilaantuneiden maiden käsittely
- erilaisten jätekuormien lajittelu ja materiaalien toimittaminen uusiokäyttöön.

### 3.4.3. Alueen merkittävimpiä toimijoita

Asfalttikallio Oy, G&C materials, Lotus Demolition Oy, L&T Ympäristöpalvelut Oy, Pihamaa, Remeo Refining Oy, Stene Recycling Oy (aloittaa toiminnan vuoden 2023 aikana).

Pilot toiminta: Esimerkiksi Fortum Oyj on pilotoinut erilaisia energiantuotantoon sopivia polttoaineseoksia.

Kriteerit alueelle tuleville toimijoille ovat:

- materiaalitehokkuuteen pohjautuva teollinen liiketoiminta
- synergia HSY:n ja/tai alueen muiden toimijoiden kanssa
- taloudellisesti, ympäristöllisesti sekä sosiaalisesti kestävä toimintamalli.

Alueen brändi on vahvasti kiertotalouspainotteinen.

### 3.4.4. Alueen kehittäminen

Ämmäsuolla yritys hakee toiminnalleen oman ympäristölupansa, mutta voi aloittaa toiminnan HSY:n luvalla. Pienimuotoinen ja lyhytaikainen toiminta voidaan tehdä Ämmäsuolla HSY:n luvalla. HSY tarjoaa Ekomon alueita myös kenttä- ja laitosrakentamiseen.

Alueen toimijat ovat yhteistyössä kehittäneet ja pilotoineet tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa edistävän TKI-toimintamallin, jonka avulla pyritään yhteistyötä ja yhteiskehittämismenetelmiä hyödyntämällä löytämään ratkaisuja teollisten materiaalien ja sivuvirtojen jalostamiseksi kierrätysraaka-aineiksi. HSY suunnittelee yhden tuulivoimalan sijoittamista Ämmäsuon ekoteollisuuskeskukseen, kaavamuutos on hyväksytty valtuustossa 22.8.2022.

Jätteenkäsittelykeskuksen alue on voimassa olevissa asemakaavoissa osoitettu jätteenkäsittelyalueeksi (kaavamerkintä EJ/VR) sekä yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialueiksi (kaavamerkinnot ET, ET-1 ja ET-2). Lisäksi jätteenkäsittelykeskuksen ympärille on osoitettu suojaviheralue (kaavamerkintä EV/VR).

### 3.4.5. Symbioosit

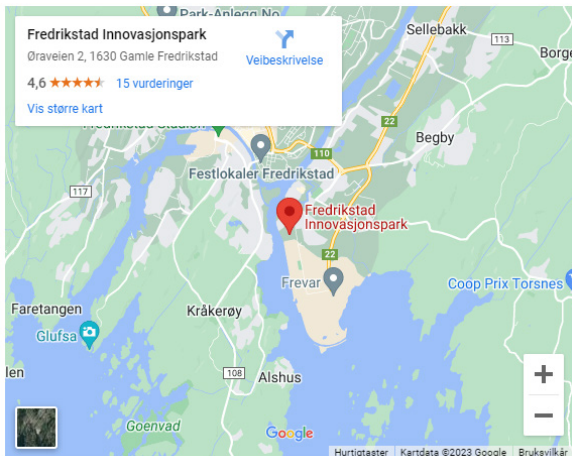
- Ekomo –yhteistyö on keskittymä, jossa yritykset tekevät kiertotalousyhteistyötä toistensa ja HSY:n kanssa.
- Ekomo-yhteistyötä tehdään Espoon lisäksi myös Helsingin Kivikossa ja Vantaan Kiilassa. Kiilassa aluetta kehitetään HSY:n toimesta vastaamaan paremmin Ekomo-yhteistyön tarpeisiin.
- HSY tarjoaa alustan yrityksille ja luo edellytykset teollisten symbioosien kehittymiselle.
- Ekomo-yhteistyössä yritys voi hyödyntää toisten toimijoiden tuottamaa jätettä omassa toiminnassaan.
- Ekomo-yritysyhteistyötä tekevästä yrityksistä useiden toiminta pohjautuu teollisiin symbiooseihin.

## 3.5. Øran Ekoteollisuuskeskus, Oslo, Norja

### 3.5.1. Alueen esittely

Fredrikstad Innovation Park (FIP) tunnettiin aiemmin nimellä Øra Industrial Area, Oslo. Toiminta perustuu sataman läheisyyteen muodostuneeseen uuteen kiertotaloustoimintaan, jossa perinteinen teollisuusalue on kehittymässä uudella tavalla. Satama on volyymiltaan suurin satama Oslon ja Uddevallan välillä. (Kuva 40)

FIP:llä on laaja vaikutusalue, jonka merkittävästä teollisesta pohjasta on mahdollista kerätä kierrätettäviä jätteitä ja jolle myydä kierrätettyjä materiaaleja ja tuotteita. Alueen läheisyydessä on suuri teollisuusklusteri. FIP:n teollisuusalueella työskentelee noin 2 000 työntekijää. FIP toimii kahden kunnan alueella.



Kuva 40. Fredrikstad Innovation Park kartalla.

### 3.5.2. Käsiteltävät materiaalivirrat

- IN: Jätettä lähialueelta ja kauempaakin (esim. romuautot)
- OUT: Lajiteltu ja kierrätetty jäte, esim. alumiini, kupari, lasi, kumi, teräs joko myyntiin tai uudelleenprosessointiin

Kehitystä kiertotalouden alueella tekee nykyään NCE (Norwegian Center of Expertise), erityisesti muovin uudelleenkäytön testikeskuksessa, joka on kiinteä osa alueen teollisuutta.

### 3.5.3. Alueen merkittävimpiä toimijoita

Alueella on yhteensä n. 90 yritystä/toimijaa, rakennusten määrä noin 40. Alueelle on sijoittunut viime vuosina ympäristöteollisuutta: Norrsk Gjenvinning – metalliromun käsittely ja kierrätys (metallisilppuri ym.), Borg Plastnett – muovin kierrätys, FREVAR KF – jäteveden käsittely.

Alueen toimijoita:

- FREVAR KF: omistaa ja operoi kunnan jätevedenpuhdistamoja, vedentuotantoa, energian talteenottoa ja jätehuoltoa.
- MOVAR: vastaa kuntien vesijohtoverkostoista ja viemäreistä, niiden korjauksista ja sammutusvedestä
- Norsk Gjenvinning – metallijätteen käsittely ja kierrätys, romuajoneuvot
- Borg Plastnett – muovinkierrätys
- FREVAR KF – jäteveden puhdistus
- Denofa – GMO-vapaat soijatuotteet

### 3.5.4. Alueen kehittäminen

- Maankäyttö ja kaavoitus ”periytyy” teollisuusympäristöstä. Alueella on tehty maatäyttöjä, ja täyttämistä jatketaan. Täyttöjä tehdään kierrätetyillä materiaaleilla, mm. betoni.

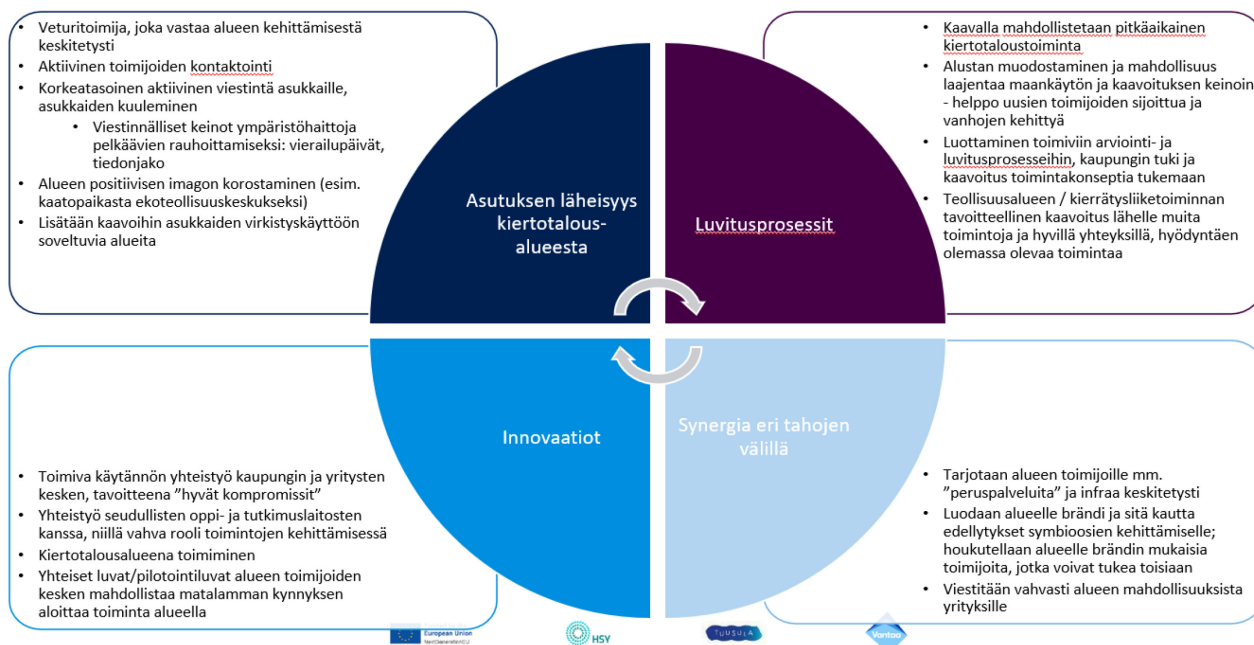
- Yhteistyötä tutkimuskeskusten ja yliopistojen kanssa (esim. Østfoldforskning) kiertotalouden prosesseihin liittyen.
- Øra Holding As on kiinteistöjen omistaja ja kiinteistökehitysyriety, joka hallinnoi teollisuusalueen kiinteistöjä. Alueella mm. yhteinen vartiointi.
- Alueen kaavan hyväksymisessä oli vaikeuksia 10-20 vuotta sitten. Ongelmia aiheuttivat erityisesti maa- ja raaka-ainemassojen kasaaminen, sillä nämä olisivat voineet haitata läheisen historiallisen linnakkeen näkyvyyttä mereltä. Alue on kaavoitettu osissa tämän johdosta. Läheinen lintualue on hidastanut myös kaavoitusta.
- Maatäyttöjen haittojen vähentämiseksi rakennettiin luontopolku, joka jatkuu niemen kärkeen. Viereisillä vapaa-ajan alueilla pyritään tasapainottamaan teollisuuden maankäyttöä. Suuri osa alueista on kaavoitettu merkinnällä kierrätys ja jätteiden käsittely tai teollisuusalue.

### 3.5.5. Symbioosit

- Onsøy- asemalla lajitellaan lasi- ja metallipakkauksia. Lasi jalostetaan kemiallisella prosessilla uusiksi tierakentamisen tuotteiksi.
- Erotettu metalli kuljetetaan Øraan ja käsitellään kierrätystä ja uusiokäyttöä varten.
- Jäte kierrätetään Frevarissa Kronos Titanille, joka valmistaa romuteräksen käsittelyssä käytettävää titaanipigmenttiä. Kronoksen sivutuote on rautasulfaatti, jota käytetään sellaisenaan vedenpuhdistuksessa sekä raaka-aineena Kemira Chemicalsin prosessissa.
- Kemiralla rautasulfatista valmistetaan rautakloridia, jota käytetään esimerkiksi Frevarinjäteveden-puhdistamon puhdistusprosessissa.
- Jätevedenpuhdistamon lietettä käytetään maanparannusaineena Rakkestadin pelloilla.

### 3.6. Benchmarkin yhteenveto onnistumiseen vaikuttavista tekijöistä

Yhteenveto onnistumiseen vaikuttavista tekijöistä on esitetty alla (Kuva 41).



Kuva 41. Benchmark onnistumiseen vaikuttavista tekijöistä.

## 4. VANTAAN KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET

Vantaan kaupunki on kuvannut kestävän kehityksen tavoitteitaan kestävän kehityksen raportissaan vuodelta 2023. Ne on avattu tarkemmin alle.

### 4.1. Hyvinvointia rakentava Vantaa

#### Haaste

- Hyvinvointierot kasvavat Vantaalla eri väestöryhmien välillä. Vantaalla on kyettävä turvamaan kaikkien kaupunkilaisten hyvinvointi huomioiden eri ikäryhmien vaihtelevat tarpeet. Tärkeää on huomioida myös kaupunkilaisten turvallisuus. Strategiakauden aikana tulee tapahtumaan hyvinvointialueuudistus ja tärkeää on taata palveluiden jatkuvuus muutostilanteessa hyvällä yhteistyössä.

#### Kestävän kehityksen tavoite

- Terveyttä ja hyvinvointia

## 4.2. Sosiaalisesti kestävä Vantaa

### Haaste

- Alueelliset erot kasvavat Vantaalla. Segregaatio on edennyt, vaikka sen purkamiseksi on tehty erilaisia toimia.

### Kestävän kehityksen tavoitteet

- Ei köyhyyttä
- Ei nälkää
- Hyvä koulutus
- Eriarvoisuuden vähentäminen

## 4.3. Ekologisesti kestävä Vantaa

### Haaste

- Millä keinoin Vantaa leikkaa päästöjään 80 % verrattuna vuoden 2019 tasoon vuoteen 2030 mennessä ja huolehtii luonnon monimuotoisuudesta tiivistyvässä kaupunkirakenteessa

### Kestävän kehityksen tavoitteet

- Puhdas vesi ja sanitaatio
- Edullista ja puhdasta energiaa
- Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja
- Kestävät kaupungit ja yhteisöt
- Vastuullista kuluttamista
- Ilmastotekoja
- Vedenalainen elämä
- Maanpäällinen elämä

## 4.4. Kansainvälinen Vantaa

### Haaste

- Vantaata kehitetään kansainvälisesti vetovoimaisena innovaatio- ja lentokenttäkaupunkina. Vieraskielisten integraatiota on parannettava ja heidän osallistumistaan yhteiskuntaan on lisättävä. Kaupunkiin muuttamisen on oltava helppoa niin ihmisille kuin kansainvälisille yrityksille.

### Kestävän kehityksen tavoitteet

- Eriarvoisuuden vähentäminen
- Rauha, oikeudenmukaisuus ja hyvä hallinto
- Yhteistyö ja kumppanuus



#### 4.5. Elinvoimainen ja osaava Vantaa

##### Haaste

- Työpaikkojen luominen ja työllisyyden nostaminen Vantaalla. Vetovoiman parantaminen. Painotuksena etenkin vantaalaisten osaamisen kehittäminen ja Vantaan vetovoiman parantaminen niin yritysten kuin asukkaiden näkökulmasta.

##### Kestävän kehityksen tavoitteet

- Hyvä koulutus
- Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua
- Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja
- Vastuullista kuluttamista
- Yhteistyö ja kumppanuus

## 5. TUUSULAN KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET

Tuusula on kuntastrategiassaan vuosille 2021-2025 kuvannut seuraavat strategiset päämäärät.

### 5.1. Päämäärä: Tuusulassa on mahdollisuuksia kasvaa ja menestyä

1. Tarjoamme laadukkaat ja saavutettavat palvelut uudistuvassa ympäristössä
2. Luomme tiiviimpiä keskusta-alueita, jotka mahdollistavat monipuolisemmat palvelut
3. Tarjoamme monipuolisia asumisen mahdollisuuksia varmistamalla tonttitarjonnan ja erilaiset asumismuodot
4. Tarjoamme yrityksille laadukkaita palveluita, osaavaa työvoimaa ja työpaikkatontteja erinomaisilla liikenneyhteyksillä
5. Tarjoamme upeat ja uudistuvat mahdollisuudet kulttuuriin, vapaa-aikaan ja harrastamiseen.

### 5.2. Päämäärä: Tuusulassa on hyvä elää

1. Kehitämme hyvinvoinnin edellytyksiä ja mahdollisuuksia ja ehkäisemme yksinäisyyttä, eriytymistä ja pahoinvointia.
2. Vahvistamme kunnan, asukkaiden ja yhteisöjen yhteistyötä ja kumppanuutta.
3. Olemme osallisuuden edelläkävijä ja jatkamme demokratian eri muotojen ja osallistumisen tapojen kehittämistä.
4. Olemme kasvatuksen ja koulutuksen kärkikunta vahvistaen yhdenvertaisuutta ja elinikäistä oppimista.
5. Varmistamme arjen ja lähiympäristön turvallisuuden.

### 5.3. Päämäärä: Tuusula kehittyy kestävästi

1. Rakennamme kestävää tulevaisuutta ja edistämme ilmastotekoja kaikessa toiminnassa.
2. Vaalimme viherympäristöä, vesistöjä ja niiden saavutettavuutta sekä luonnon monimuotoisuutta.
3. Kehitämme monipuolista ja sujuvaa liikkumista Tuusulassa ja seudulla.
4. Kasvamme taloudellisesti kestävästi rakenteita ja toimintatapoja uudistaen.