



**” M A A - A I N E S P U I S T O ”**

**ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVANMUUTOS**  
Asemakaavatunnus 34/2007  
Diaarionumero 11845–2007

**SELOSTUS**  
**12.1.2015**  
**muutettu 21.3.2016 (lausunnot)**

ASEMAKAAVAN JA ASEMAKAAVANMUUTOKSEN SELOSTUS, joka koskee 12. päivänä tammikuuta 2015 päivättyä ja 21.3.2016 muutettua (lausunnot) asemakaavakarttaa. **"Maa-ainespuisto" (34/2007)**

## 1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

### 1.1 Tunnistetiedot

#### Asemakaavanmuutos koskee:

Kaupunginosa:	095 SARAMÄKI	STARRBACKA
Korttelit:	26-42	26-42
Kadut:	Kahva Ketjukatu Kettinkikatu Kärmekallionkatu (osa) Mutteripolku Ripakatu Ruuvikatu Salpalenki Sarana Tuulihaka Vaijerikatu Vaistentie (osa)	Handtaget Kedjegatan Kättinggatan Ormbergsgatan (del) Mutterstigen Greppgatan Skruvgatan Regellänken Gångjärnet Stormhaken Vajergatan Vaistevägen (del)
Virkistysalueet:	Karsipuisto Linkkupuisto Määrlypuisto Sammakonpuisto (osa) Soittomäki (osa) Sokkapuisto Telkipuisto Vaistenpuisto	Skarnparken Klinkparken Märtparken Grodparken (del) Spelbacken (del) Sprintparken Låskolvsparken Vaisteparken
Liikennealue:	Toijalan rata (osa)	Toijalabanan (del)
Eritasoristeys:	Vaistenkäytävä	Vaistegången
Erytisalueet:	Hiilimonttu Vaijeri	Kolgropen Vaijern

#### Asemakaavalla ja asemakaavanmuutoksella muodostuu:

Kaupunginosa:	095 SARAMÄKI	STARRBACKA
Korttelit:	26-34, 42	26-34, 42
Kadut:	Kettinkikatu Kärmekallionkatu (osa) Pleissikuja Sarakaari Soittomäenpolku Vaijerikatu Vaijeripolku Vaistentie (osa)	Kättinggatan Ormbergsgatan (del) Splejsgränden Starrbågen Spelbacksstigen Vajergatan Vajerstigen Vaistevägen (del)

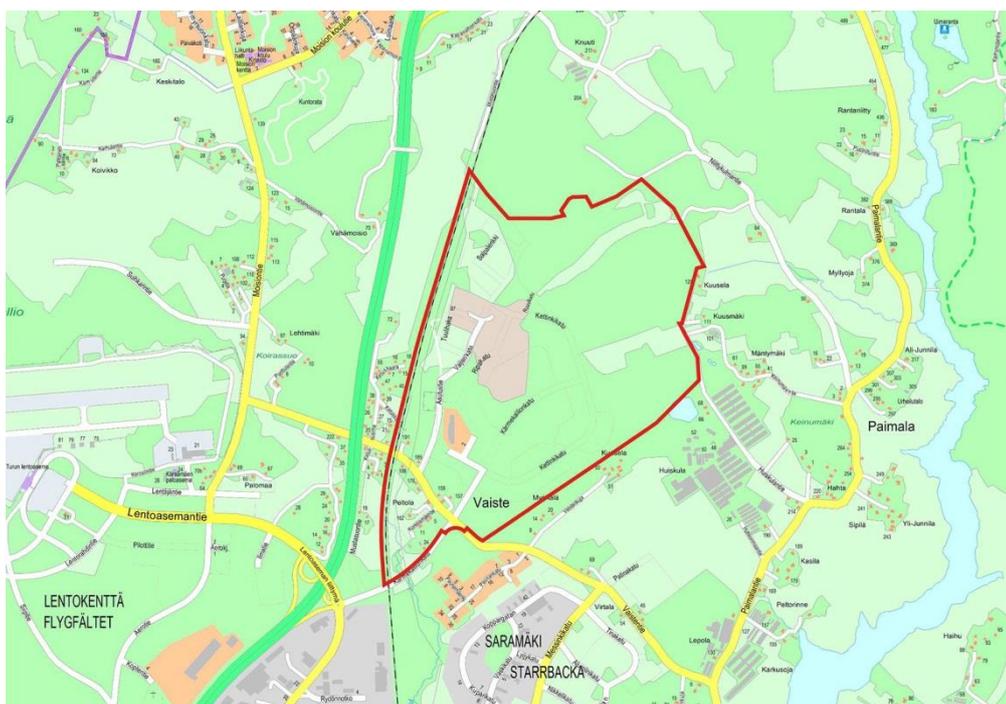
Virkistysalueet:	Sammakonpuisto (osa) Soittomäki (osa) Vaistenpuisto	Grodparken (del) Spelbacken (del) Vaisteparken
Liikennealue:	Toijalan rata (osa)	Toijalabanan (del)
Eritasoristeys:	Vaistentie	Vaistevägen
Silta:	Sarasilta	Starrbron
Erityisalueet:	Saramäen maa-ainesalue Saramäen sähköasema Vaijeri	Starrbacka jordtäktsområde Starrbacka elcentral Vajern
Suojaviheralueet:	Sarakäytävä Saraoja Sarapiennar Soittomäenpiennar	Starrgången Starrdiket Starrenen Spelbacksrenen

Tällä asemakaava-alueella laaditaan erilliset tonttijaot.

Asemakaava ja asemakaavanmuutos on laadittu ympäristötoimialan kaupunkisuunnittelun kaavoitusyksikössä: Puolalankatu 5, 20100 Turku, puh. (02) 330 000.  
Valmistelija: kaavoitusarkkitehti Jani Eteläkoski (jani.etelakoski@turku.fi)

## 1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaava ja asemakaavanmuutos laaditaan kartassa osoitetulle alueelle Saramäen kaupunginosaan. Alue sijaitsee n. 8 kilometrin etäisyydellä Turun keskustasta pohjoiseen. Suunnittelualue rajautuu lännessä Toijalan rataan ja muuten lähinnä rakentamattomiin metsäalueisiin. Suunnittelualueen läheltä löytyy mm. Huiskulan ja Lepolan puutarhat, Saramäen ja Urusvuoren teollisuusalueet sekä Paunankadun varren pientaloalue.



Kuva 1. Kaava-alueen sijainti opaskartalla.

### 1.3 Kaavan tarkoitus

Kaavan laatimisella tähdätään ensisijaisesti laajan ylijäämämassojen sijoituspaikan sekä muiden maa-ainesten käsittelyä ja varastointia mahdollistavan alueen sijoittamiseen Saramäkeen. Kaavan laadinnan toisena tärkeänä kohtana on tarkoitus ajanmukaistaa alueella jo olevia asemakaavoitettuja teollisuuskortteleita sekä suunnitella kaava-alueen kaavoittamattomille alueille uusia teollisuuskortteleita. Näillä toimilla pyritään samaan Turkuun lisää elinkeinotoimintaa ja siten lisää työpaikkoja.

Kaavalla on tarkoitus mahdollistaa myös liikennehankkeita, jotka palvelevat kaava-aluetta laajempaa aluekokonaisuutta. Tällainen on mm. ensimmäinen osa kehämäistä liikenneväylää, joka palvelee koko ns. LogiCityn aluetta.

Osin näitä samoja asioita on tarkoitus toteuttaa myös Maa-ainespuiston viereisellä ns. Mustasuon kaavahankkeella. Valmistelussa moni asia on tutkittu näille molemmille kaava-alueille yhteisesti.

### 1.4 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Asemakaavakartta 12.1.2015, muutettu 21.3.2016 (lausunnot)
2. Tilastolomake 12.1.2015, muutettu 21.3.2016 (lausunnot)
3. Ylijäämämassojen sijoituspaikkoja selvittävän työryhmän raportti 20.1.2004
4. Saramäen alueen luontoselvitys 2005, Ari Karhilahti
5. Turku, Saramäki – Luontoselvitys, Tmi Hannu Klemola 2008
6. Saramäen alueen terminaaliraitteistojen yleissuunnittelu, Suunnitelmaselostus, Arcus Oy ja Oy VR-Rata Ab rautatiesuunnittelu 2008
7. Saramäen maankaatopaikka, Yleissuunnitelma, 13.8.2010 FCG
8. Maa-ainespuiston ja Mustasuon kaava-alueiden hulevesiselvitys, 9.7.2012 FCG
9. Piipanojan välityskyvyn tarkastelut, Maa-ainespuiston ja Mustasuon kaava-alueiden hulevesiselvityksen lisätyö, 20.12.2012 FCG
10. Saramäen maa-ainestoiminta ympäristövaikutusten arviointiselostus, 16.4.2013 Ramboll
11. Lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Saramäen maa-ainestoiminta, 10.9.2013 Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Varsinais-Suomi
12. Maa-ainespuiston ja Mustasuon kaava-alueiden hulevesiselvitys, Hulevesiselvityksen tarkastaminen Maa-ainespuiston asemakaava-alueen osalta, 1.10.2013 FCG
13. Ekologiset yhteydet Saramäen maa-ainespuiston suunnittelualueella, 6.10.2014 Ympäristötoimialan ympäristönsuojelu

## 2 TIIVISTELMÄ

### 2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Kaavan laatiminen on käynnistetty kaupungin aloitteesta vuonna 2007.

Asemakaavoituksen vireille tulosta on ilmoitettu kaavoituskatsauksissa vuodesta 2008 eteenpäin. Vireille tulosta ilmoitettiin osallisille myös kirjeitse maaliskuussa 2008, minkä yhteydessä lähetettiin myös osallistumis- ja arviointisuunnitelma.

Ympäristö- ja kaavoituslautakunta hyväksyi luonnoksen 1.11.2011 § 448.

Kaavahankkeeseen sisältyvän maa-ainesalueen ympäristövaikutusten arviointimenettely tehtiin vuosina 2011-2013.

Valmisteluun myöhemmin mukaan tulleen VAK-ratapihamuutoksen myötä osallistumis- ja arviointisuunnitelma on päivitetty 26.6.2014. Kaava-alueen teknisluonteisen laajentamisen myötä osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on päivitetty uudestaan 11.12.2014. Ehdotus lähetettiin lausunnoille helmikuussa 2015. Päivitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelma lähetettiin osallisille myös helmikuussa 2015.

Ehdotuksesta saatiin lausuntoja, joiden perusteella ehdotusta on muutettu 21.3.2016. Lausuntojen perusteella kävi ilmi, ettei VAK-ratapihaa ole tarkoituksenmukaista sijoittaa Saramäen alueelle.

Ehdotuksesta saatiin lausuntopyyntövaiheessa käydyin erillisen osalliskuulemisen perusteella yhteensä kuusi mielipidettä.

## 2.2 Asemakaava

Kaava-alueen rakenne koostuu pääosin vain kahdesta käyttötarkoituksesta: maa-ainesalueesta sekä teollisuuskortteleista. Vähäisessä määrin on lisäksi mm. virkistys- ja erityisalueita sekä eri toimintojen ja laajempien yhteyksien tarvitsemia katu- ja liikenne-alueita.

Kaava-alueen rakennusoikeus on hieman alle 340000 kem<sup>2</sup>. Tästä on vanhaan kaavaan nähden uutta rakennusoikeutta n. 210000 kem<sup>2</sup>. Koska kaava-alue on muutamaa yksittäistä rakennusta lukuun ottamatta rakentamaton, on tuo kaikki rakennusoikeus kuitenkin käytännössä uudisrakennusoikeutta.

Rakennusoikeus voisi tarkoittaa n. 1250 uutta työpaikkaa.

## 2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Alueen toteutus edellyttää monia toimenpiteitä ennen kuin se on täysimittaisesti otettavissa käyttöön.

Maa-ainesalueen toiminta on tarkoitus saada käyntiin mahdollisimman pian kaavan saatua lainvoiman. Sen käynnistäminen vaatii kuitenkin asemakaavan lisäksi mm. ympäristö- ja maa-ainestenottoluvat. Lisäksi Huiskulan yksityinen keskijännitelinja maa-ainesalueen halki pitää korvata jollakin muulla ratkaisulla.

Radan varressa olevat keskijännitelinjat pitää korvata esimerkiksi maakaapeleilla ennen kuin T-1 korttelit voivat hyödyntää Toijalan rataa toiminnassaan.

EJ-1 ja T-2 korttelialueita ei voi toteuttaa ainakaan täysimääräisesti ennen kuin on ratkaistu miten läheisiin kasteluvesialtaisiin järjestetään tarvittaessa riittävästi vettä.

Alueelle suunnitellut hulevesien viivytysratkaisut tulee olla rakennettuna ennen kuin korttelialueet ovat laajamittaisesti käytössä.

Muutoin alueen toteuttaminen voi alkaa kaavallisen, kiinteistöteknisen ja teknisen huollon valmiuden sallimassa ajassa.

## 3 LÄHTÖKOHDAT

### 3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

#### 3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue on suurimmaksi osaksi rakentamatonta metsää. Alueen korkeuserot ovat paikoitellen suuria. Alueella on paljon korkeita kallioselänteitä, jotka mm. rajaavat alueen keskivaiheilla ”sisäänsä” kaksi pitkulaista laaksoa, jotka ovat suurimmaksi osaksi peltoa. Alueen keskellä on käytössä oleva louhosalue.

Turun kaupunki omistaa kaava-alueesta suurimman osan. Alueella on muutamia yksityisten maanomistajien omistamia alueita lähinnä kaava-alueen koillis- ja lounaisosissa sekä valtion omistamia tie- ja rautatiealueita. Suunnittelualueen koko on n. 182 ha.

#### 3.1.2 Luonnonympäristö

Selvitysalueella ei ole kansainvälisesti tai kansallisesti arvokkaita kohteita, kuten Natura-verkostoon tai valtakunnallisiin suojeluohjelmiin kuuluvia kohteita. Alueella ei eri luontotietojen perusteella ole myöskään maakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaita kohteita tai uhanalaisia lajeja. Selvitysalue kuuluu Varsinais-Suomen eliömaakuntaan ja kasvillisuuslounaisen rannikkomaan hemiboreaaliseen vyöhykkeeseen.

Alueen metsät ovat pääosin talouskäytössä olevia. Valtaosa alueesta on kalliomännikköä tai kuivahkoa puolukkatyypin mänty-kuusikangasta ja kuivaa kanervatyypin mäntykangasta ja jäkälätyypin karukkokangasta. Osa kangasmetsistä on reunoiltaan soistuneita ja osa kuusikoista korpimaisia. Asutuksen ja viljelysten läheisyys näkyy kasvilajistossa puutarhakarkulaislajien ja typensuosijalajien esiintymisenä. Alueella esiintyy runsaasti riistaa.

#### 3.1.3 Rakennettu ympäristö

Pysyviä rakennuksia on kaava-alueella ollut vanhastaan vain vähäisessä määrin kaava-alueen eteläosassa. Nämä ovat olleet lähinnä loma- ja asuinrakennuksia talousrakennuksineen. Kaikki vanhat rakennukset ovat olleet ns. haja-asutusalueen rakennuksia eli ne on rakennettu ilman asemakaavaa.

Kaava-alueelta löytyy myös yksi uusi rakennus, joka on rakennettu voimassa olevan asemakaavan mukaisena teollisuusrakennuksena.

Näiden lisäksi kaava-alueelta löytyy siirrettäviä/väliaikaisia rakennuksia ja rakenteita louhosalueelta sekä sen yhteydessä olevalta asfalttiasemalta. Kokonaisuutena kaava-alueella on vain vähän rakennuksia ja rakenteita.

Myös kaava-alueen ympäristö on pääosin rakentamaton. Kaava-alueen länsipuolella on pieni asuinkiinteistöjen keskittymä. Toinen merkittävämpi rakentamisen keskittymä on kaava-alueen kaakkoispuolella oleva Huiskulan kasvihuonealue. Muuten kaava-alueen lähiympäristöstä löytyy vain muutamia yksittäisiä pieniä hevos-, kasvihuone-, tms. tiloja.

#### 3.1.4 Tekninen huolto

Vanhastaan kaava-alueella ei ole ollut kunnallistekniikkaa. Pohjois-Turkua palvelevia kunnallisteknisiä linjoja kulkee kaava-alueen länsireunalla Toijalan radan varressa. Voimassa olevan kaavan toteuttamiseksi kunnallisteknisiä linjoja on tuotu myös kaava-alueelle.

Alueen toteutuksen jatkuessa uudisrakennukset ovat liitettävissä näihin oleviin verkostoihin. Alueen laajuuden takia uutta verkostoa tarvitaan paljon.

Kaava-alueen länsireunassa Toijalan radan tuntumassa kulkee useita sähkölinjoja.

Kaava-alueen pohjoispuolella on kallioalue, jonka sisään on toteutettu Saramäen kallio-veisisäiliö. Se on osa Virttaankankaalta alkunsa saavaa tekopohjavesihanketta ja siten tärkeä koko kaupunkiseudulle. Vesisäiliötä varten on laadittu oma asemakaavansa.

### 3.1.5 Palvelut

Koska kaava-alue ja sen lähiympäristö on lähes kokonaan rakentamaton, ei alueelta löydy palveluita. Ainoastaan joukkoliikennereitti kulkee alueen eteläosan halki Vaistentiellä.

### 3.1.6 Liikenne

Alueella on sen rakentamattomuudesta johtuen vain vähän liikenneväyliä ja liikennettä. Vaistentie, Asutustie ja Korkkismäentie muodostavat alueen nykyisen tiestön. Voimassa olevan kaavan puitteissa on toteutettu osa Kärmekekallionkatua, Vaijerikatua ja Kettinkikattaa. Näiden katualueiden osittaisella toteuttamisella on tehty mahdolliseksi muutamien voimassa olevan kaavan mukaisten tonttien toteutus.

Kaava-alueelle on tällä hetkellä vain kohtalaiset liikenneyhteydet. Alue oli pitkään pelkääntään Vaistentien varassa. Tämä on heikentänyt tonttien houkuttelevuutta, jonka seurauksena teollisuusalue on jäänyt toteutumatta. Alueen toteuttaminen on käytännössä päässyt käyntiin vasta sen jälkeen, kun Toijalan radan yli on toteutettu osa Kärmekekallionkatua sekä Kärmekekallionsilta välillä Lentoaseman eritasoliittymä – Vaistentie.

Kaava-alueen länsireunalla kulkevalla Toijalan radalla on säännöllistä henkilö- ja tavara-junaliikennettä. Junia palvelee kaava-alueen kohdalla tällä hetkellä vain yksi raide.

### 3.1.7 Ympäristöhäiriöt

Kaava-alueella on toimintoja, jotka aiheuttavat ympäristöhäiriöitä. Lisäksi alueeseen kohdistuu ympäristöhäiriöitä sen ulkopuolelta. Alueella on jo pitkään ollut Rudus Oy:n louhinta-alue sekä sen yhteyteen toteutettu NCC Roads Oy:n asfalttiasema. Nämä aiheuttavat kaava-alueelle ja sen lähiympäristöön ympäristöhäiriöitä lähinnä melun, pölyn ja tärinän muodossa. Toijalan radalla kulkeva junaliikenne aiheuttaa myös ympäristöönsä melua ja tärinää.

Laaja-alaisin ympäristöhäiriö kaava-alueelle ja sen ympäristöön aiheutuu kuitenkin lentoliikenteen aiheuttamasta melusta. Turulla on tavoitteena lentoaseman ja siihen liittyvien toimintojen kehittäminen, joka samalla lisäisi lentoliikennettä nykyisestä ja siten jonkin verran myös lentomelua.

Alueella jo oleviin teollisiin toimintoihin liittyy raskasta liikennettä, jonka osuus Vaistentien ja Kärmekekallionkadun liikennemääristä on huomattavan suuri. Ongelma tämä on lähinnä Vaistentiellä, joka on näihin päiviin asti ollut kapeahko vanha maantie, ja jota ei ole alkuaan suunniteltu raskaalle liikenteelle siinä mittakaavassa kuin mitä ympäröivät teollisuus-painotteiset asemakaavat edellyttäisivät.

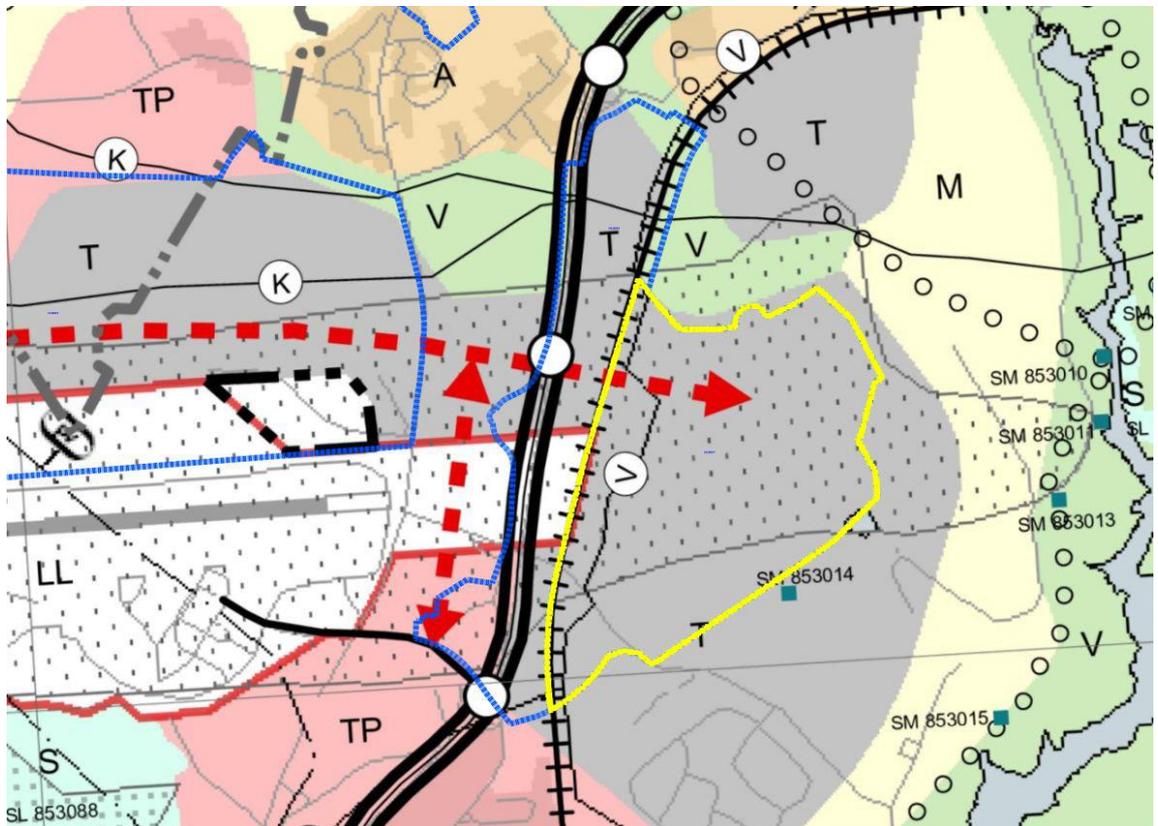
## 3.2 Aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

### 3.2.1 Maakuntakaava

Ympäristöministeriön 23.8.2004 vahvistamassa maakuntakaavassa koko kaava-alue on teollisuustoimintojen aluetta (T). Kaava-alueen läpi kulkee Suunniteltu runkovesijohtolinja -merkintä. Merkintä tarkoittaa Virttaankankaalta tulevaa tekopohjavesijohtoa, joka on jo toteutettu ja joka todellisuudessa kulkee hieman toista reittiä. Suurimmalle osalle kaava-alueesta kohdistuu Lentomelualue Lden 55 dB -merkintä.

Punaiset katkoviivanuolet kuvaavat yhteystarpeita, joihin liittyy suunnittelumääräys: ”Maankäytön suunnittelulla ja rakentamisella ei saa tehdä mahdottomaksi yhteyden myöhempää suunnittelua ja toteuttamista.”

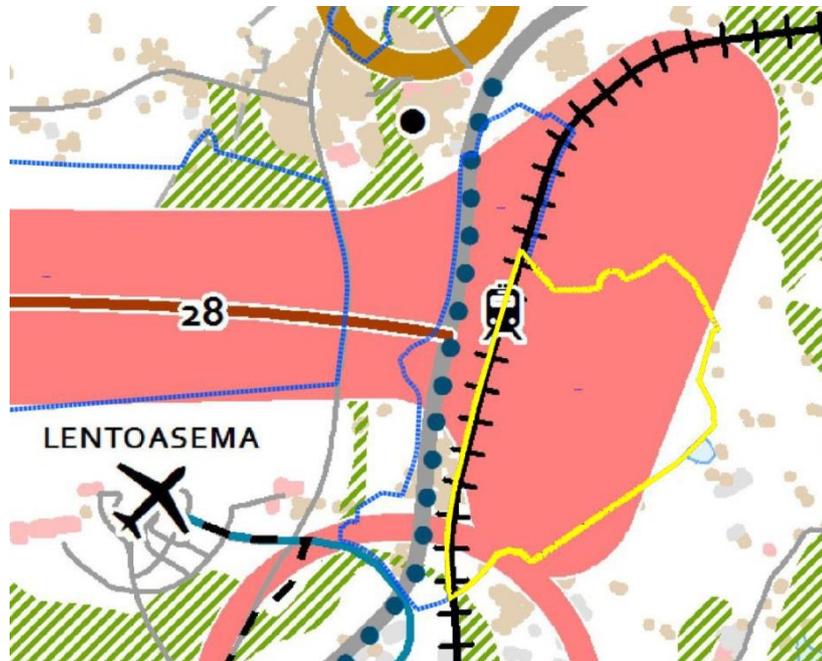
Itä-länsisuuntainen yhteys kuvaa uutta pää-/kokoojakatua lentoaseman pohjoispuolelle ja sen mahdollista kytkemistä uuteen eritasoliittymään Tampereen valtatielle.



Kuva 2. Ote maakuntakaavasta.

### 3.2.2 Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035

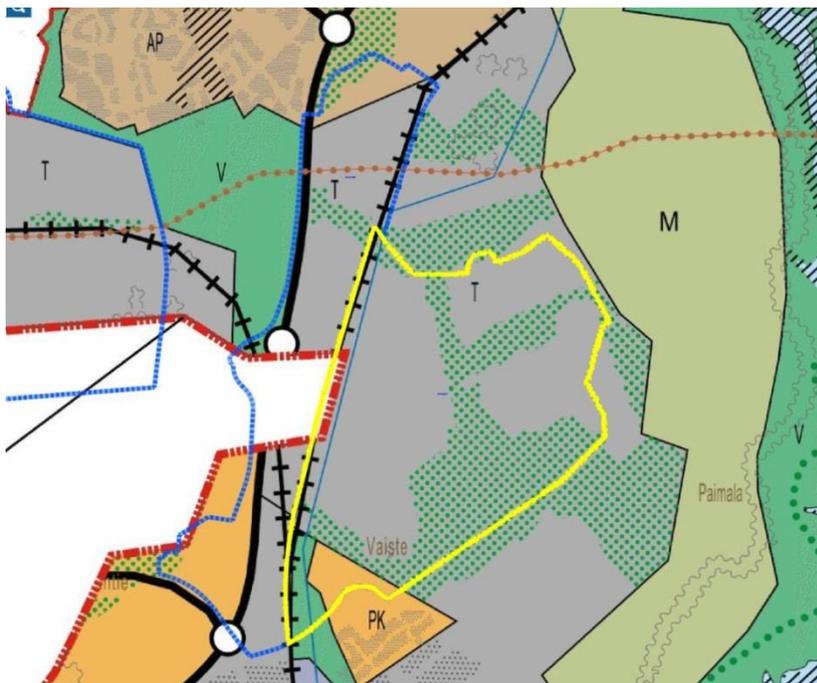
Seudulliseksi maankäyttöstrategiaksi luonnehdittava Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035 on hyväksytty Turun kaupunginvaltuustossa 21.5.2012. Rakennemallissa suunnittelualaue on osoitettu teollisuus- ja logistiikan työpaikka-alueeksi (kohde 28 kartalla). Työpaikka-alueelle on osoitettu myös junaliikenteen seisake.



Kuva 3. Ote Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035:sta.

### 3.2.3 Yleiskaava

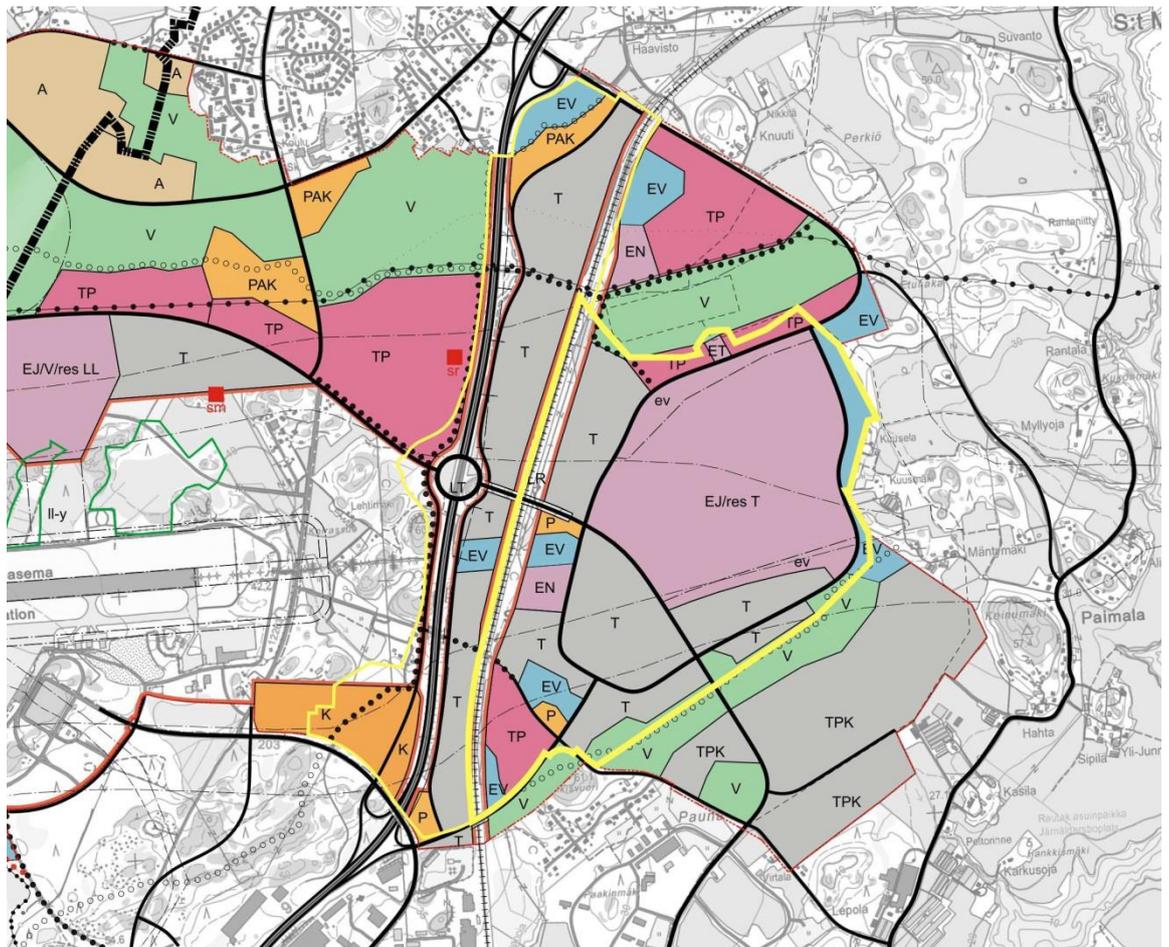
Kaupunginvaltuuston 18.6.2001 hyväksymässä yleiskaavassa suurin osa kaava-alueesta on merkitty tuotanto- ja varastotoiminnan alueeksi (T), jossa on kuitenkin virkistykseen tarkoitettuja alueiden osia. Alueen eteläosa on merkitty palvelujen ja hallinnon alueeksi (PK) sekä virkistysalueeksi (V).



Kuva 4. Ote Turun yleiskaava 2020:stä.

### 3.2.4 Osayleiskaava

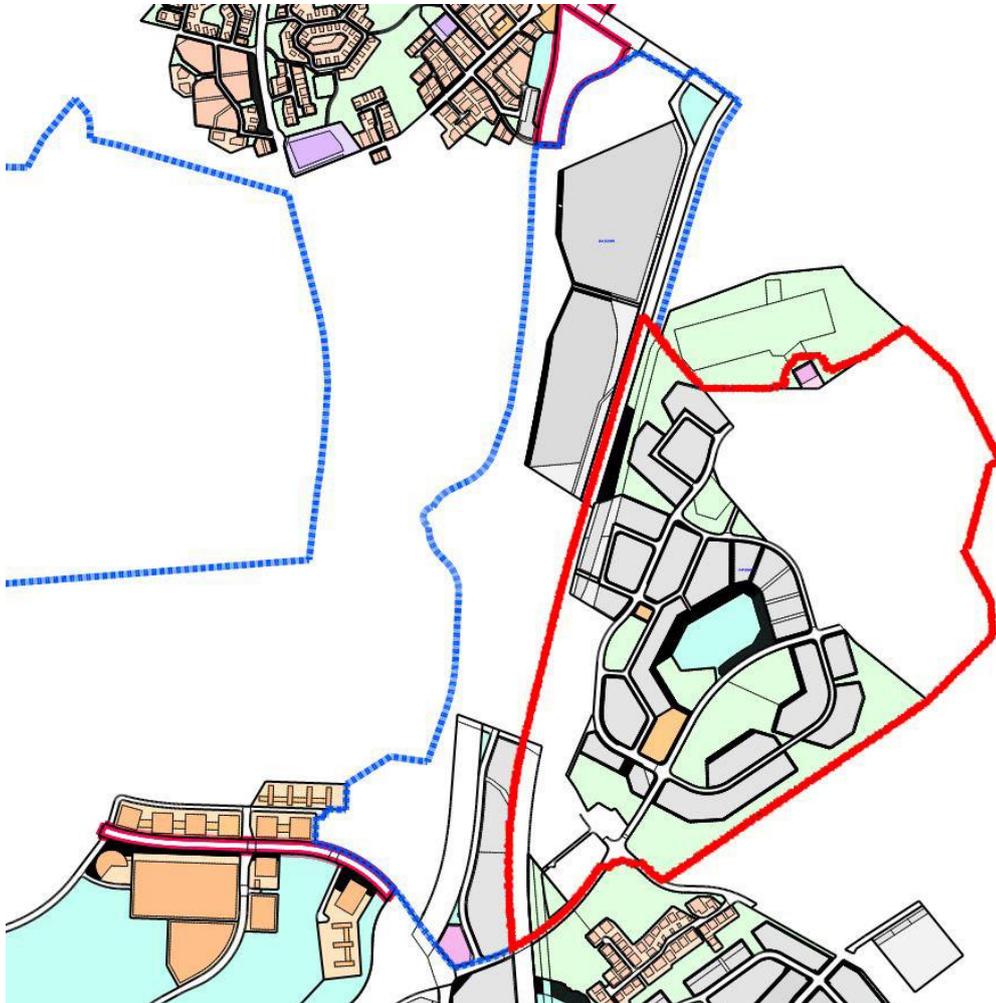
Kaava-alue kuuluu Lentoaseman ja sen ympäristön osayleiskaava-alueeseen. Osayleiskaavaa laaditaan ylikunnallisena yhdessä Ruskon kunnan kanssa. Osayleiskaavatyö on tällä hetkellä pysähdyksissä Pomponrahkan Natura-alueeseen liittyvien lisäselvitysten takia. Osayleiskaavahankkeesta on olemassa luonnosvaiheen lausuntojen ja kannanottojen käsittelyn yhteydessä muutettu ja 21.6.2010 hyväksytty osayleiskaavaluonnos. Koska osayleiskaavaluonnos on jo useamman vuoden vanha, ovat jotkin kaava-alueita koskevat asiat muuttuneet ja tarkentuneet asemakaavahankkeen edetessä osayleiskaavaa nopeammin. Pääkäyttötarkoitukset ja niiden alueet ovat kuitenkin pääosin ennallaan, esimerkiksi teollisuusalueiden laajuus ja erillinen alue ylijäämämassojen sijoituspaikalle.



Kuva 5. Ote Lentoaseman ja sen ympäristön osayleiskaavaluonnoksesta.

### 3.2.5 Asemakaava

Suurella osaa kaava-aluetta on voimassa 2.10.1995 hyväksytty asemakaava ”Vaisten teollisuusalue”. Asemakaava on lähes kokonaan toteutumaton. Vähäisessä määrin kaava-alue ulottuu sen eteläkärjestä 18.6.1992 vahvistetun asemakaavan alueelle sekä pohjoisessa 27.2.2006 hyväksytyn asemakaavan alueelle.



Kuva 6. Ote ajantasa-asemakaavasta.

### 3.2.6 Rakennusjärjestys

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Turulle uudistetun rakennusjärjestyksen 25.1.2016 § 9. Uudistettu rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.3.2016.

### 3.2.7 Pohjakartta

Pohjakartta on Turun kaupungin Kiinteistöliikelaitoksen laatima. Pohjakartan tarkistus on suoritettu 2.12.2014.

### 3.2.8 Maankäyttösopimukset

Kaavan rakenne ja alueen maanomistus ovat sellaisia, ettei kaavahankkeen yhteydessä tarvitse tehdä maankäyttösopimuksia. Kaavaprosessin aikana tehdyt maakaupat ovat osaltaan myötävaikuttaneet tähän.

### 3.2.9 Ylijäämämassojen sijoituspaikkoja selvittävän työryhmän raportti 20.1.2004

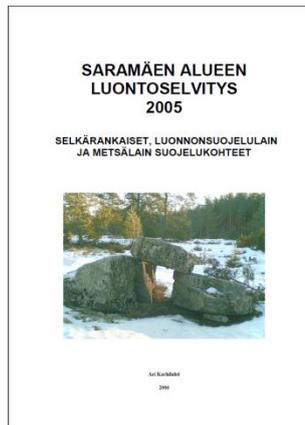


Raportissa on kerrottu mm. ketkä ovat kuuluneet työryhmään, mistä ylijäämämassat syntyvät, mihin niitä on raportin kirjoittamisen aikaan viety ja mihin ylijäämämassojen sijoittamisessa tulisi pyrkiä. Raportissa on huomioitu asiaa koskevat aiemmat selvitykset sekä naapurikuntien tilanne. Raportin loppuosassa on kerrottu, miten silloin käytössä olleelle Karhulan maankaatopaikalle pitäisi löytää Turun pohjoisosista uusi korvaava kohde ja miten myös Hirvensalosta pitäisi löytää paikallisia maankaato-

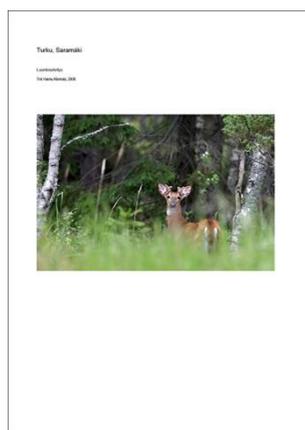
paikkoja Hirvensalosta tuleville ylijäämämaille. Tähän raporttiin pohjautuen käynnistettiin muutaman vuoden viiveellä tämä Maa-ainespuiston asemakaavahanke, jonka yhtenä tärkeimmistä tavoitteista oli saada Saramäkeen uusi paikka ylijäämämaille.

### 3.2.10 Luontoselvitykset

Kaava-alueen ympäristöstä on tehty kaksi luontoselvitystä. Ensimmäinen on Ari Karhilahden tekemä ”Saramäen alueen luontoselvitys” vuodelta 2005/2006 ja toinen Tmi Hannu Klemolan ”Turku, Saramäki – Luontoselvitys” vuodelta 2008.



Ari Karhilahden tekemä ensimmäinen selvitys laadittiin Rudus Oy:n louhinta-alueen laajentamissuunnitelmien yhteydessä. Luontoselvitys annettiin myös Turun kaupungin käyttöön tulevaa kaavoitusta varten. Selvitys painottui lakien näkökulmasta lähinnä vain erityisen huomionarvoisiin lajeihin tai kohteisiin. Selvityksessä todetaan, että alueelta ei löytynyt liito-oravien tai lepakoiden reviirejä, eikä muutakaan sellaista mikä estäisi louhinta-alueen laajentamisen.



Hannu Klemolan tekemä selvitys oli kaupungin tilaama ja koskien juuri Maa-ainespuiston asemakaavahanketta. Selvitys on kattava ja tähän selostukseen on selvityksestä poimittu vain muutama pääkohta.

Klemola pitää Saramäen selvitysalueen luonnontieteellisessä ja maakunnassaan ja seutukunnassaan suhteellisen tavanomaisena, pääosin metsäisenä kohteena, joka on metsätaloustyöstä huolimatta melko luonnontilainen, laaja ja rauhallinen, mikä näkyy mm. riistan runsautena ja metsälajien kuten pyyn, tilitin ja kehrääjän runsaana esiintymisenä. Toisaalta osa luontoarvoista on ihmisen luomia kuten Huiskulan puutarhan kaste-  
luallas (allas sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella). Altaan lajisto

on monipuolista: kolme lajia vesilintuja, kaksi kahlaajalajia, ainakin kaksi lajia lepakoita ja sammakkoeläimiä.

Alueella ei ole erityisesti suojeltavia lajeja eikä kaava-alueella ole luonnonsuojelulain mukaisia suojeltavia luontotyyppisiä. Piipanojan latvaosat ovat vesilain ja metsälain suojele-  
mia pienvesiä.

Selvityksessä suositellaan, että mm. Huiskulan suuren kastelualltaan lisäksi alueella olevat kaksi muuta kasteluallasta tulisi säästää luontoarvojen puolesta, alueella olevia yhtenäisiä ja laajoja kallioalueita olisi hyvä säästää ja alueella olevat kaksi pienialaista suota tulisi säästää. Lisäksi selvityksessä todetaan, että Turun Pomponrahkan, Karhulan ja Saramäen alueella liikkuu osin samoja hirviä, ja joiden liikkumisreittejä ja kerääntymisalueita tulisi tarkastella seudullisesti ja tärkeät riista-alueet ja kulkureitit tulisi selvittää myös yleiskaavatasolla.

### 3.2.11 Saramäen alueen terminaaliraitteistojen yleissuunnittelu

Saramäen alueen terminaaliraitteistojen yleissuunnitelman suunnitelmaselostus vuodelta 2008 on laadittu Arcus Oy:n ja Oy VR-Rata Ab Rautatiesuunnittelun toimesta.



Terminaaliraitteiston suunnittelu liittyy rataosan Toijala – Turku varteen suunnitellun teollisuus- ja logistiikkatoiminnoille varatun raitteiston liikenteelliseen, ratatekniseen ja pohjarakennesuunnitteluun. Työn tarkoituksena oli määrittää terminaalin mahdollinen liikennöintimalli ja sen edellyttämät raidetarpeet, suunnitella raitteisto ja sen liittyminen pääraiteeseen sekä määrittää raitteiden, vaihteiden ja mahdollisten laitureiden perustamistavat. Selvitystyö liittyy suuremmin Lentoaseman ja sen ympäristön osayleiskaavahankkeeseen, mutta palvelee niin tätä kuin myös Mustasuon asemakaavahanketta.

### 3.2.12 Maankaatopaikan yleissuunnitelma



Saramäen maankaatopaikka, Yleissuunnitelma 13.8.2010 on laadittu konsulttitoimisto FCG:n toimesta. Yleissuunnitelman tarkoituksena oli tutkia ja valottaa, miten maankaatopaikan toiminnot ja vaiheistus järjestetään sekä toimia taustamateriaalina tulevalle ympäristövaikutusten arviointimenettelylle. Ohessa muutamia otteita yleissuunnitelmasta, jotka kuvaavat hyvin hanketta sekä sen kokoa ja kestoa:

*”Suunnitellun maankaatopaikan toimintaperiaatteena on toimia ensisijaisesti ns. maa-ainespätkinä, jossa välivarastoidaan puhtaita ylijäämämaamassoja, jotka toimitetaan välivarastoinnin jälkeen hyötykäyttöön. Maankaatopaikalle tuotavat maamassat toimitetaan hyötykäyttöön joko sellaisenaan tai jatkojalostettuna (esim. seulonnat, sekoitus toiseen maa-ainekseen). Ainoastaan hyödyntämiskelvottomat, puhtaat maa-ainekset (esim. löysät savet) läjitetään / loppusijoitetaan maankaatopaikalle. Maankaatopaikalle otetaan vastaan vain puhtaita maa-aineksia.*

*Saramäen maankaatopaikka muodostetaan alueella sijaitsevien mäkien välisiin laakso-  
maisiin painanteisiin. Lisäksi alueelta on tarkoitus louhia kalliota läjitystilavuuden kasvat-  
tamiseksi. Maankaatopaikan suunniteltu pinta mukailee nykyisten mäkien korkeusase-  
maa vaihtoehdon A mukaisessa suunnittelussa tilanteessa. Vaihtoehdossa B läjitystä jat-  
ketaan siten, että läjitysalue muodostaa ympäristöstään erottuvan mäen, jonka korkein  
kohta on hieman ylempänä alueen ympäristössä sijaitsevia korkeimpia mäkiä.*

Maankaatopaikalle on tarkoitus läjittää vaihtoehdon A mukaisessa toiminnassa maa-aineksia 5,1–7,15 milj.m<sup>3</sup>rtr (m<sup>3</sup>rtr = teoreettinen rakennetilavuus) riippuen alueella tehtävistä louhinnoista. Louhittavan kiviaineksen määrä on 2,6–4,65 milj.m<sup>3</sup>ktr (m<sup>3</sup>ktr = teoreettinen kiintokuutiometri). Louhittava määrä riippuu läjityksen ja louhinnan etenemisestä alueella.

Vaihtoehto B on jatkoa maankaatopaikkatoiminnalle läjitystarpeen jatkuessa vaihtoehdon A toteuduttua. Läjitettävä massamäärä vaihtoehdossa B on vaihtoehdossa A läjitettävän massamäärän lisäksi noin 3,32 milj.m<sup>3</sup>rtr.

Vaihtoehdossa A louhintojen kesto on noin 17–58 vuotta riippuen kiviaineksen menekistä ja louhintatasoista. Läjityksen kesto on noin 26–60 vuotta riippuen vuosittain läjitettävän maa-aineksen määrästä.

Vaihtoehto B lisää läjitysaikaa alueella noin 17–28 vuotta riippuen vuosittain läjitettävästä maa-aineksen määrästä.”

### 3.2.13 Nimistö

Nimistötoimikunta on kokouksissaan 24.1.2012 § 3, 13.3.2012 § 26, 3.12.2013 § 58 ja 13.1.2015 § 3 tehnyt päätösesityksensä alueen nimistöksi. Kaava-alueella on pitkälti käytetty voimassa olevan kaavan nimistöä, mutta uusiakin nimiä on tarvittu.

### 3.2.14 Hulevesiselvitykset

Maa-ainespuiiota koskien on laadittu yhteensä kolme hulevesiselvitystä; Maa-ainespuiiston ja Mustasuon kaava-alueiden hulevesiselvitys, 9.7.2012, Piipanojan välityskyvyn tarkastelut, Maa-ainespuiiston ja Mustasuon kaava-alueiden hulevesiselvityksen lisätyö, 20.12.2012 sekä Maa-ainespuiiston ja Mustasuon kaava-alueiden hulevesiselvitys, Hulevesiselvityksen tarkastaminen Maa-ainespuiiston asemakaava-alueen osalta, 1.10.2013. Kaikki kolme on tehty konsulttitoimisto FCG:n toimesta.



Ensimmäisen työn tavoite oli laatia hulevesien hallinnan suunnitelma, johon sisältyy hallintamenetelmien periaatteiden, sijoittumisen ja mitoituksen yleispiirteinen suunnittelu. Työssä annettiin asemakaavan laadintaa ja kaavamääräyksiä varten tarvittavia mitoituksia ja ohjeita hulevesien hallinnasta ja käsittelystä. Huomioita suunnittelussa asetettiin myös sille, että suunnittelualueen hulevedet eivät vaarantaisi kasteluvetenä käytettävien lampien vedenlaatua ja että lampiin järjestettäisiin jatkossakin riittävästi vettä. Työn laajuus käsitti pääasiassa Piipanojan latva-alueen valuma-alueita ja siten selvityksessä käsiteltiin jonkin verran myös valtatie 9:n länsipuolella olevaa lentoaseman aluetta Maa-ainespuiiston ja Mustasuon alueiden lisäksi.

Selvitys osoitti, että suunniteltu maankäyttö lisää merkittävästi hulevesien muodostumista ja nopeuttaa hulevesivalunnan kertymistä erityisesti kohti Piipanojaa. Piipanojaan johdettavat hulevesivirtaamat voisivat olla moninkertaisia nykytilaan verrattuna, jos mitään hulevesien hallintatoimia ei tehtäisi.

Tehdyn selvityksen perusteella hulevesien hallintaratkaisuksi suositeltiin kolmea alueellista hulevesien viivytyksallista sekä näiden lisäksi tontti- tai korttelikohtaisia viivytyksjärjestelmiä niin Maa-ainespuiiston kuin Mustasuonkin rakennettaville teollisuus- ja varastotontteille. Hulevesialtaiden mitoituksen perusteena oli se, että ne rankkasadetapahtuman jälkeen tyhjenisivät seuraavan 24 tunnin aikana.



Toinen selvitys oli ensimmäiseen selvitykseen liittyvä lisätyö, jossa tarkasteltiin Piipanojan välityskykyä sekä arvioitiin voidaanko ojan välityskapasiteettia kasvattaa ruoppaamalla ja perkaamalla ojan latvaosia.

Tuleva maankäyttö aiheuttaa tulvatilanteiden yleistymistä, koska suunnitelluista hulevesien hallintatoimista huolimatta Piipanojan virtaamisessa tulee tapahtumaan ainakin pientä kasvua. Ongelmia voi ilmetä erityisesti Toijalan radan ja Kärme-kallionkadun sillan välisellä ojaosuudella, jossa ojan välityskapasiteetti ei riitä johtamaan yleisienkään sateiden aiheuttamia virtaamia.

Ratkaisuksi suositellaan junaradan ja Kärme-kallionkadun välisellä ojaosuudella välityskapasiteetin kasvattamista leventämällä uoman reunalle tulvatasanteita ja suojaamalla perusuoman osia esimerkiksi kiveyksellä tai eroosiosuojamatoilla. Toisaalta tällä toimenpiteellä lisätään virtausta alapuolisella uomaosuudella, jossa ajoittaiset huippuvirtaamat ehdotetaan johdettavan osittain pääuomasta sivuun tehtävälle ylivoitoreitille ja lisäksi ylivoitoreitin yhteyteen voidaan toteuttaa viivytyskosteikko.



Kolmas selvitys oli ensimmäisen selvityksen tarkistaminen Maa-ainespuidon osalta. Kahden ensimmäisen selvityksen jälkeen toteutettavista hulevesien hallintamenetelmistä keskusteltiin kaupungin eri toimijoiden kesken. Kiinteistöliikelaitos toi esiin omana kantanaan, etteivät he näe realistisena vaihtoehtona edellyttää tulevien teollisuustonttien saajia toteuttaa tonttikohattaisia käsittelyjärjestelmiä. Kiinteistöliikelaitos näki parempana vaihtoehtona jättää tonttikohattaiset järjestelmät kokonaan pois ja vastaavasti kasvattaa yleisille alueille toteutettavia hulevesien viivytysaltaita. Kolmas selvitys on tehty huomioiden nämä muutokset.

Tonttikohattaisien käsittelyjärjestelmien poisjättäminen kasvattaa viivytysaltaiden tilavuustarvetta vain vähän. Allastilavuuksien kasvattamisen lisäksi ainoa muutos ensimmäiseen selvitykseen verrattuna on se, että Kärme-kallionkadun ja -sillan luoteispuolelle on ehdotettu toteutettavaksi pieni viivyttävä viherpainanne, jolla on tarkoitus hidastaa hulevesien johtumista Piipanojaan.

### 3.2.15 Saramäen maa-ainestoiminnan ympäristövaikutusten arviointi



Turun kaupunki suunnittelee puhtaan ylijäämämaan kaatopaikkaa, maa-ainesten kierrätysaluetta sekä lumenkaatopaikkaa Saramäen alueelle. Suunnitellun maa-ainosalueen toimintaperiaatteena on toimia ns. maa-ainespanttina, josta puhtaita ylijäämämaita toimitetaan välivarastoinnin jälkeen hyötykäyttöön. Hyödyntämiskelvottomat, puhtaat maa-ainekset (esim. löysät savet) loppusijoitetaan alueelle. Läjitettyjen maa-ainesten määrä on toteutettavasta vaihtoehdosta (1A ja 1B) riippuen 5 – 10 milj.m<sup>3</sup>rtr. Läjitystilavuuden kasvattamiseksi alueelta louhittaisiin kiviainesta enintään 4,65 milj.m<sup>3</sup>tr. Lisäksi hankkeeseen sisältyy alueelle sijoitettava lumenkaatopaikka sekä risujen ja haravointijätteen vastaanottoa.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevan Valtioneuvoston asetuksen (713/2006) 6 §:ssä on luettelo hankkeista, joihin sovelletaan ympäristövaikutusten arviointia annetun lain mukaista arviointimenettelyä (YVA-menettely).

Suunnittelussa käytetty oletettu maankaatopaikalle läjitettävä puhtaiden ylijäämämaiden määrä 120 000 m<sup>3</sup>rtr ylittää asetuksen 6 §:n kohdassa 11d annetun raja-arvon 50 000 tonnia vuodessa. Suunnittelussa on maanläjitysaltaiden rakentamisesta johtuvaksi vuosittaiseksi louhinnaksi oletettu 80 000 m<sup>3</sup>tr, mikä on vähemmän kuin asetuksen 6 §:n kohdassa 2b annetun raja-arvon 200 000 kiintokuutiometriä vuodessa. Yhteensä louhittava pinta-ala 30,8 ha ylittää asetuksessa annetun raja-arvon 25 ha. Saramäen maankaatopaikka ja toiminta edellyttää siten YVA-menettelyn toteuttamisen.

YVA-menettely käynnistyi 10.3.2011, kun hankkeesta vastaava (Kiinteistöliikelaitos) toimitti YVA-menettelyyn kuuluvan arviointiohjelman Varsinais-Suomen ELY-keskukselle YVA-lain mukaista yhteysviranomaisen lausuntoa varten. Yhteysviranomainen antoi lausuntonsa 28.6.2011.

Tämän jälkeen YVA-menettelyssä siirryttiin arviointiselostuksen laadintaan. Vaiheen aikana tarkennettiin ympäristöä koskevia tietoja ja hankkeen suunnitelmia ja laadittiin ympäristövaikutuksia koskevat arvioinnit, jotka koottiin arviointiselostukseksi. Arviointiselostus toimitettiin yhteysviranomaiselle, joka kuulutti siitä ja pyysi lausunnot. Yhteysviranomainen antoi oman lausunnon arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. Lausunnossa esitettiin yhteenveto muista lausunnoista ja mielipiteistä. Ympäristövaikutusten arviointimenettely päättyi, kun yhteysviranomainen toimitti lausuntonsa sekä muut lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle 10.9.2013. YVA-menettelyn konsulttina toimi Ramboll Finland Oy.

Arviointimenettelyn yhteydessä maa-ainesalueelta tehtiin muinaisjäänösinventointi vuonna 2011. Alueelta ei löytynyt muinaisjäänöksiä.

Arviointin tulos oli se, että kokonaisuudessaan molemmat hankevaihtoehdot (1A ja 1B) ovat toteuttamiskelpoisia.

Yhteysviranomaisen arviointiselostuksesta antamassa lausunnossa todetaan, että arviointiselostus on asianmukaisesti laadittu ja antaa hyvän kokonaiskuvan hankkeen ympäristövaikutuksista. Arviointiselostusta tulee kuitenkin täydentää luontovaikutusten osalta ekologisia yhteyksiä koskevalla selvityksellä lupamenettelyjen yhteydessä. Arviointi on riittävä, kun selvitys on tehty.

### 3.2.16 Ekologiset yhteydet

Kaupungin ympäristönsuojelu teki yhteysviranomaisen lausunnossa edellytetyn ekologisia yhteyksiä koskevan täydentävän selvityksen ja siitä valmistui raportti 6.10.2014. Laadittu selvitys palvelee niin kaavoitusta kuin tulevia lupamenettelyjä.

### 3.2.17 Vaarallisten aineiden kuljetusten (VAK) järjestelyratapiha

Turun keskustassa sijaitsevan Turun ratapihan kautta kuljetaan merkittäviä määriä vaaralliseksi luokiteltuja aineita (VAK). Vaarallisten aineiden kuljetukset palvelevat pääasiassa Yaran tuotantolaitoksia Siilinjärven ja Uudenkaupungin välillä. Vaarallisten aineiden vuoksi ratapihan alueella on olemassa suuronnettomuusvaara.

Turun ratapihan alue on tällä hetkellä muutoksessa. Sieltä on poistunut rautatietoisintoja ja alue on muutenkin ollut osittain vajaakäyttöinen. Nyt sitä halutaan kehittää tuomalla sinne lisää mm. asutusta, kokoontumistiloja ja erilaisia toimintoja elinkeinoelämää varten. Alueen kaavoituksessa varaudutaan myös matkakeskuksen toteuttamiseen. Näillä toimilla pyritään mm. edistämään keskustan elinvoimaisuutta ja eheyttämään yhdyskuntarakennetta.

Turun ratapihan alueen ympäristön olevat ja tavoitellut keskustatoiminnot ovat kuitenkin ristiriidassa vaarallisten aineiden ja niiden aiheuttaman suuronnettomuusvaaran kanssa.

Turun ratapihalla on tehty monia toimenpiteitä tilanteen parantamiseksi, mutta niin kauan kun Turun ratapiha toimii vaarallisten aineiden järjestelyratapihana, alueella katsotaan suuronnettomuusvaaran myös pysyvän. Jotta tilanteeseen saataisiin pysyvä parannus, tulisi VAK-järjestelytoiminnot siirtää pois Turun keskustasta.

Maa-ainespuiston ja Mustasuon kaavoituksen yhteydessä tutkittiin, olisiko VAK-ratapiha kaavoituksen näkökulmasta toteutettavissa Saramäkeen.

## 4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve ja suunnittelun käynnistäminen

Kaavan tarve ja käynnistäminen pohjautuvat hyvin pitkälti ylijäämämassojen sijoituspaikkoja selvittävän työryhmän raporttiin. Raporttia varten pyydettiin aikanaan aluearkkitehtejä selvittämään löytyisikö heidän alueiltaan kohteita, jotka soveltuisivat ylijäämämassojen sijoituspaikoiksi. Saramäestä, lentoaseman kiitotien jatkeen alta, löytyi tämä potentiaalinen ja laajin kohde maankaatopaikalle.

Kaava-alueen muotoutumiseen vaikutti itse maankaatopaikan lisäksi mm. se, että ns. Vaisten teollisuusalueen kaavan todettiin olevan monilta osin vanhentunut ja että sitä pitäisi uudistaa. Koska maankaatopaikka ja uudistettava teollisuusalue sijoittuvat samalle alueelle, oli luontevaa niputtaa nämä asiat samaan kaavakokonaisuuteen.

### 4.2 Asemakaavan tavoitteet

Kaavan laatimisella tähdätään ensisijaisesti laajan ylijäämämassojen sijoituspaikan sekä muiden maa-ainesten käsittelyä ja varastointia mahdollistavan alueen sijoittamiseen Saramäkeen. Tämä tavoite on tullut kaupungin sisältä ja vasta nyt voimassa olevien maakunta- ja kaupungin yleiskaavojen laadinnan jälkeen, joten niissä aluevarausmerkintää maankaatopaikalle ei ole. Näitä yleispiirteisempiä kaavoja myöhemmin aloitetussa Lentoaseman ja sen ympäristön osayleiskaavahankkeessa maankaatopaikalle on sitä vastoin jo osoitettu oma aluevaraus.

Kaavan laadinnan toisena tärkeänä tavoitteena on ajanmukaistaa alueella jo olevia asemakaavoitettuja teollisuuskortteleita sekä suunnitella kaava-alueen kaavoittamattomille alueille uusia teollisuuskortteleita. Teollisuuskortteleiden lisääminen lentoaseman itä- ja pohjoispuolelle sisältyy maakunta- ja yleiskaavojen tavoitteisiin, kaupunkiseudun rakennemallin tavoitteisiin samoin kuin kaupungin LogiCityn tavoitteisiin. LogiCityn kokonaistavoitteena on luoda lentoasemasta ympäristöineen merkittävä työpaikka-alue, jossa hyödynnetään sujuvasti lähellä olevia eri liikenneväyliä ja kuljetusmuotoja. Pohjan uusille alueille luo jo olemassa olevat Saramäen ja Urusvuoren teollisuusalueet sekä olemassa olevat liikenneväylät ja -muodot eli valtatie 9, Turku-Toijalan rata ja lentoasema. Teollisuuskortteleiden ajanmukaistamisella ja lisäämisellä parannetaan kaupungin elinkeinotonttien tarjontaa sekä houkuttelevuutta ja siten pyritään lisäämään työpaikkoja kaupungissa.

Osa LogiCityn tavoitteita, samoin kuin radan varressa olevien teollisuustonttien houkuttelevuuden lisäämistä, on mahdollistaa Toijalan radan hyödyntäminen osana siihen rajoitettujen teollisuuskortteleiden toimintaa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että kun Toijalan radassa on Maa-ainespuiston ja Mustasuon kohdalla yli 1,5 km suoraa rataosuutta, niin sen yhteyteen pystyy toteuttamaan yritystoimintaan liittyviä sivuraiteita. Saramäen alueen terminaaliraitteistojen yleissuunnittelu liittyy tähän asiakokonaisuuteen. Lisäksi molemmissa kaavoissa varataan tilaa ns. kaksoisraiteelle, eli nykyisen pääraiteen viereen varataan tilaa toiselle pääraiteelle.

Toinen liikenneverkkoihin liittyvä merkittävä tavoite on toteuttaa asemakaavalla ensimmäinen osa kehämäistä liikenneväylää, joka saisi alkunsa Messinkikadun päästä ja joka jatkuisi valtatie 9:n kautta lentoaseman pohjoispuolitse Vahdontielle ja kenties joskus jopa valtatie 8:lle asti. Kehämäisen väylän ja valtatie 9:n risteyskohtaan on tarkoitus mahdollistaa uuden eritasoliittymän toteuttaminen.

Kaavoitustöiden edetessä tuli mukaan tarve tutkia VAK-ratapihan sijoittamista Toijalan radan yhteyteen Maa-ainespuiston ja Mustasuon kohdalle hyödyntäen samaa suoraa rataosuutta, kuin mitä on ajateltu terminaaliraitteistoillekin. Lausunтовaihe osoitti, ettei VAK-ratapihaa ole tarkoituksenmukaista eikä oikein mahdollistakaan sijoittaa Saramäkeen.

Vuoden 2015 aikana Liikennevirasto ilmoitti, että heillä olisi halua yhdistää Turun alueella olevat useat puunkuormausratapihat eli raakapuuterminaalit yhteen paikkaan ja se olisi Saramäki. Selvitettyään asiaa tarkemmin, Liikennevirasto ilmoitti vuoden 2016 alussa, ettei se aiokaan toteuttaa raakapuuterminaalialia Saramäkeen. Syynä olivat liian korkeat kustannukset.

### 4.3 Osallistuminen, yhteistyö ja suunnittelun vaiheet

#### 4.3.1 Osalliset

Osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon ja muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osalliseksi voi myös ilmoittautua. Kaavan osallisiksi on määritetty seuraavat tahot:

- Alueen ja lähialueen maanomistajat ja maanvuokralaiset, käyttäjät, asukkaat ja yritykset
- Kansalaisjärjestöt: Turkuseura ry, Turun Pientalojen Keskusjärjestö ry, Varsinais-Suomen Kiinteistöyhdistys ry, Moision pientalot ry, Turun luonnonsuojeluyhdistys ry, Turun lintutieteellinen yhdistys ry ja Turun Suunnistajat ry.
- Viranomaiset ja hallintokunnat: Finavia, Kiinteistöliikelaitos, Liikennevirasto, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, TeliaSonera Finland Oyj, Turku Energia, Turun Museo-keskus, Turun Seudun Kehittämiskeskus, Turun Seudun Vesi Oy, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES, Varsinais-Suomen ELY-keskus, Varsinais-Suomen liitto, Varsinais-Suomen pelastuslaitos, Vesiliikelaitos, VR-Yhtymä Oy sekä ympäristötoimialan joukkoliikenne, rakennusvalvonta, kaupunkisuunnittelu ja ympäristönsuojelu.

#### 4.3.2 Vireille tulo

Kaavan laatiminen käynnistettiin kaupungin aloitteesta vuonna 2007.

Asemakaavoituksen vireille tulosta on ilmoitettu kaavoituskatsauksissa vuodesta 2008 eteenpäin. Vireille tulosta ilmoitettiin osallisille myös kirjeitse maaliskuussa 2008, minkä yhteydessä lähetettiin myös osallistumis- ja arviointisuunnitelma.

#### 4.3.3 Alkuvaiheen kuuleminen

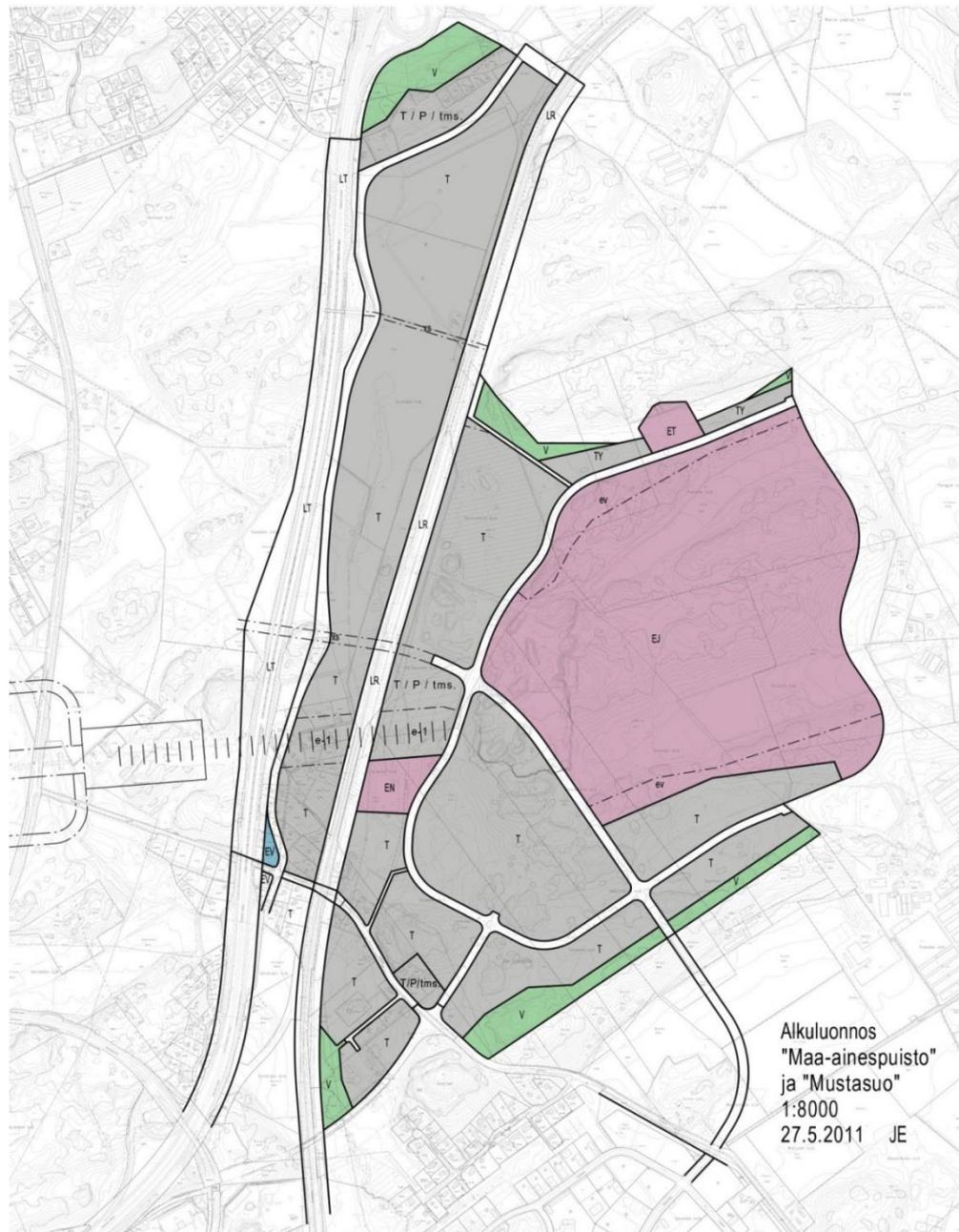
OAS-vaiheessa jätettiin viisi mielipidettä. Näistä neljä on yksityishenkilöiden tekemiä ja yksi Huiskulan Puutarha Oy:n nimissä. Mielipiteistä neljä on käsitelty luonnoskäsittelyn yhteydessä ja yksi jo aiemmin Lentoaseman ja sen ympäristön osayleiskaavan luonnoskäsittelyn yhteydessä.

#### 4.3.4 Luonnosvaihe

Itse kaavahanketta ei voitu kunnolla edistää ennen kuin YVA-menettely oli käynnistetty, sillä YVA-laki edellyttää, että hankkeen ympäristövaikutukset on selvitettävä lain mukaisessa arviointimenettelyssä ennen kuin ryhdytään ympäristövaikutusten kannalta olennaisiin toimiin. Viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen tai tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen arvioinnin päättymistä. YVA-menettelyn käynnistäminen viivästy usealla vuodella.

YVA-menettelyn käynnistyttyä lopulta vuoden 2011 alussa, katsottiin, että kaavaluonnoksen laatiminen ja käsittelyyn vieminen on mahdollista.

Ennen varsinaista Maa-ainespuiston kaavaluonnosta oli tarpeen tehdä yleispiirteinen luonnos, jossa on kuvattuna sekä Maa-ainespuiston että Mustasuon kaava-alueet samassa kuvassa. Tämän tarkoituksena oli varmistaa, että kummankin kaava-alueen rajat ylittävät asiat tulevat oikealla tavalla huomioiduksi.



Alkuluonnos  
"Maa-ainespuisto"  
ja "Mustasuo"  
1:8000  
27.5.2011 JE

**Kuva 7.** Maa-ainespuiston ja Mustasuon kaava-alueita koskeva alkuvaiheen luonnos.



#### 4.3.5 Ehdotuksen valmistelu

Luonnoksen hyväksymisen jälkeen kaavan valmistelussa jäätin odottamaan YVA-menettelyn päättymistä. Tuona aikana laadittiin kohdassa 3.2.14 mainitut hulevesiselvitykset.

#### Huiskula

Huiskulan kanssa jatkettiin keskustelua useammankin asian tiimoilta. Vaikka heidän maa-alueita ei olekaan juuri mukana kaava-alueessa, niin silti kaavan toteuttaminen koskisi heitä erityisesti kolmesta näkökulmasta.

Ensimmäinen on se miten Huiskulalle turvataan heidän kasteluvesialtaaseen riittävästi vettä. Tähän on tarjolla useitakin eri teknisiä vaihtoehtoja, joista ehkä varteenotettavin on veden pumppaaminen Maarian altaasta aina tarpeen tullen. Tätä vaihtoehtoa Huiskula on käyttänyt tähänkin asti. Tämä seikka on joka tapauksessa sellainen, että se pitää kaavaa toteutettaessa huomioida, mutta se ei esim. kaavakartalla näy mitenkään.

Toinen seikka on se miten Kettinkikadun loppupään ja sen yhteydessä olevien tonttien hulevedet saadaan johdettua Huiskulan alueen läpi tai vierestä. Tällä alueella syntyvät vedet ovat juuri niitä, jotka ovat tähän saakka kulkeutuneet Huiskulan kasteluvesialtaaseen, mutta joita ei enää uudessa tilanteessa voisi sinne johtaa tontti- ja katualuehulevesissä olevien epäpuhtauksien takia. Neuvotteluissa päädyttiin siihen, että niille järjestettäisiin reitti Kuusela I -nimisen tilan läpi puutarha-alueen lounaispuolella olevalle peltoalueelle ja siellä olevaan ojaverkostoon.

Kolmantena asiana oli käsitteellisellä tasolla vaihtoehtoisen / paremman kulkuyhteyden järjestäminen Huiskulan puutarha-alueelle tulevaisuudessa. Huiskulalle ehkä luontevin tapa järjestää korkeatasoisempi ja logistisesti parempi kulkuyhteys katuverkkoon olisi Kettinkikadun loppupää. Tässä vaiheessa ajateltiin, että Kettinkikatu tulisi jatkumaan itäkoilliseen, kun asemakaavoitus jatkuisi Maa-ainespuistosta itään päin.

#### Ekologiset yhteydet

Ympäristönsuojelu kävi tutkimassa ekologisia yhteyksiä maastossa syksyllä 2013. Maastokäynnin perusteella he totesivat, että yhteystarve saadaan täytettyä, kun kaava-alueen itä- ja kaakkoisreunalle lisätään viherkaista ja sen lisäksi osoitettavan viherkaistan alueelle jäävät peltoalueet metsitetään.

Tämän seurauksena kaava-aluetta laajennettiin itä- ja kaakkoisreunoistaan, jotta tarvittavalle viherkaistalle saadaan riittävästi tilaa.

#### Kettinkikadun loppupään muutos

Ekologisia yhteyksiä varten tehty laajennus aiheutti tarpeen miettiä millä tavalla Kettinki- ja Vaijerikatuja jatkettaisiin. Vaijerikatu ei ollut ongelma. Sitä ei tarvinnut muuta kuin jatkaa samalla linjauksella eteenpäin. Kettinkikatu sitä vastoin muotoutui ongelmaksi. Sen osalta olisi pitänyt tietää käännetäänkö sitä johonkin päin vai annettaisiinko sen mennä edelleen suoraan. Harmillisesti tämän alueen hulevesien johtaminen muodostuisi vielä aiempaakin isommaksi ongelmaksi. Katua jatkettaessa sen alin kohta olisi tullut melkein väkisin Huiskulan kasteluvesialtaan tuntumaan ja tällöin hulevesille olisi pitänyt olla reitti puutarha-alueen läpi. Tätä taas ei pidetty mahdollisena, koska kasvihuonerakennusten väli on ahdas ja siellä kulkee niin paljon maanalaista infrastruktuuria.

Tätä ongelmaa pohtiessaan valmistelijalle tuli mieleen, että tarvitaanko Kettinkikadun Sarakaaresta jatkuvaa osaa ollenkaan. Kaupungin sisäisissä neuvotteluissa todettiin, että ei tarvita. Maa-ainespuiston itäpuolisten alueiden liikenne voitaisiin luontevasti hoitaa muuta kautta. Loppupään poisjättäminen helpottaisi myös mm. hulevesiongelmaa. Kadunpätkän poistuesssa Sarakaaren koillispuoliset korttelit voitiin yhdistää ja samalla lyhentää. Näin osa Huiskulan kasteluvesialtaan valuma-alueesta palautuisi aiotusta tonttimaasta takaisin luonnontilaiseksi, mikä auttaisi turvaamaan osan tarvittavasta kasteluvedestä. Tämän lisäksi katualueen hulevedet jäisivät kokonaan pois ja tonttialueelta tulevien hulevesien poisjohtamiselle olisi tarjolla kolme vaihtoehtoa. Ensimmäinen on johtaminen / pumpaaminen Sarakaarelle päin. Toinen on aiemmin mainittu reitti Huiskulan lounaispuolitse. Kolmas on johtaa hulevedet tai ainakin osa niistä ensin suojaviheralueella olevaan pienempään altaaseen ja siitä edelleen Huiskulan varsinaiseen kasteluvesialtaaseen. Pienemmässä altaassa hulevesien on mahdollista puhdistua ennen niiden päätymistä varsinaiseen altaaseen. Tällä kolmannella tavalla vähennettäisiin edelleen tarvetta järjestää kasteluvettä Huiskulan kasteluvesialtaaseen joltain muuta kautta.

Kettinkikadun loppupään poisjättämisen huono puoli on se, että tällöin Huiskulalla ei ole tulevaisuudessa mahdollisuutta järjestää kulkuyhteyttä tätä kautta. Huiskulalle on ollut kyllä koko ajan mietittynä mahdollisuus uuteen kulkuyhteyteen Messinkikadun jatkeelta (esitetty Lentoaseman ja sen ympäristön osayleiskaavassa), mutta tämä ei olisi Huiskulan mukaan heille niin helppo ja luonteva kuin Kettinkikatu.

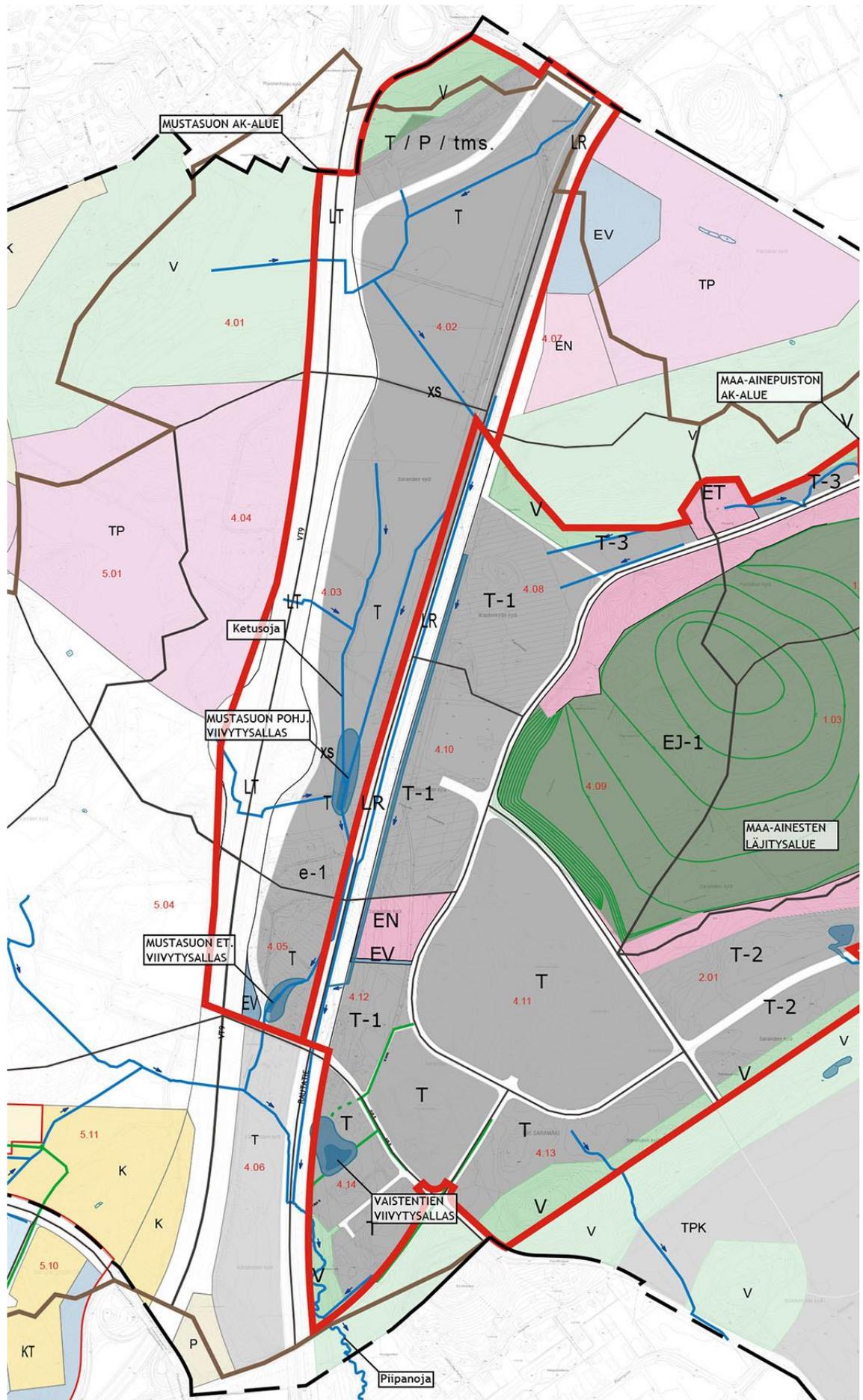
Kaupungin sisäisissä neuvotteluissa Kettinkikadun loppupään poisjättämisellä nähtiin saatavan kaupungin kannalta niin paljon etuja, että se priorisoitiin kulkuyhteyden edelle. Lisäksi kulkuyhteyden tarpeesta ja toteutuksesta ei ole täyttä varmuutta.

## **Hulevedet Piipanojan puolella**

Kun hulevesiselvityksessä esitettyjä järjestelyjä yleisille alueille lähdettiin sovittamaan kaavoihin, törmättiin niiden lisäksi samalla vielä muutamaan muuhunkin ongelmaan. Ongelmavyöhyte alkoi selvityksessä esitetystä hulevesiojasta Toijalan radan varteen ja kulminoitui erityisesti Sarasillan kohdalle.

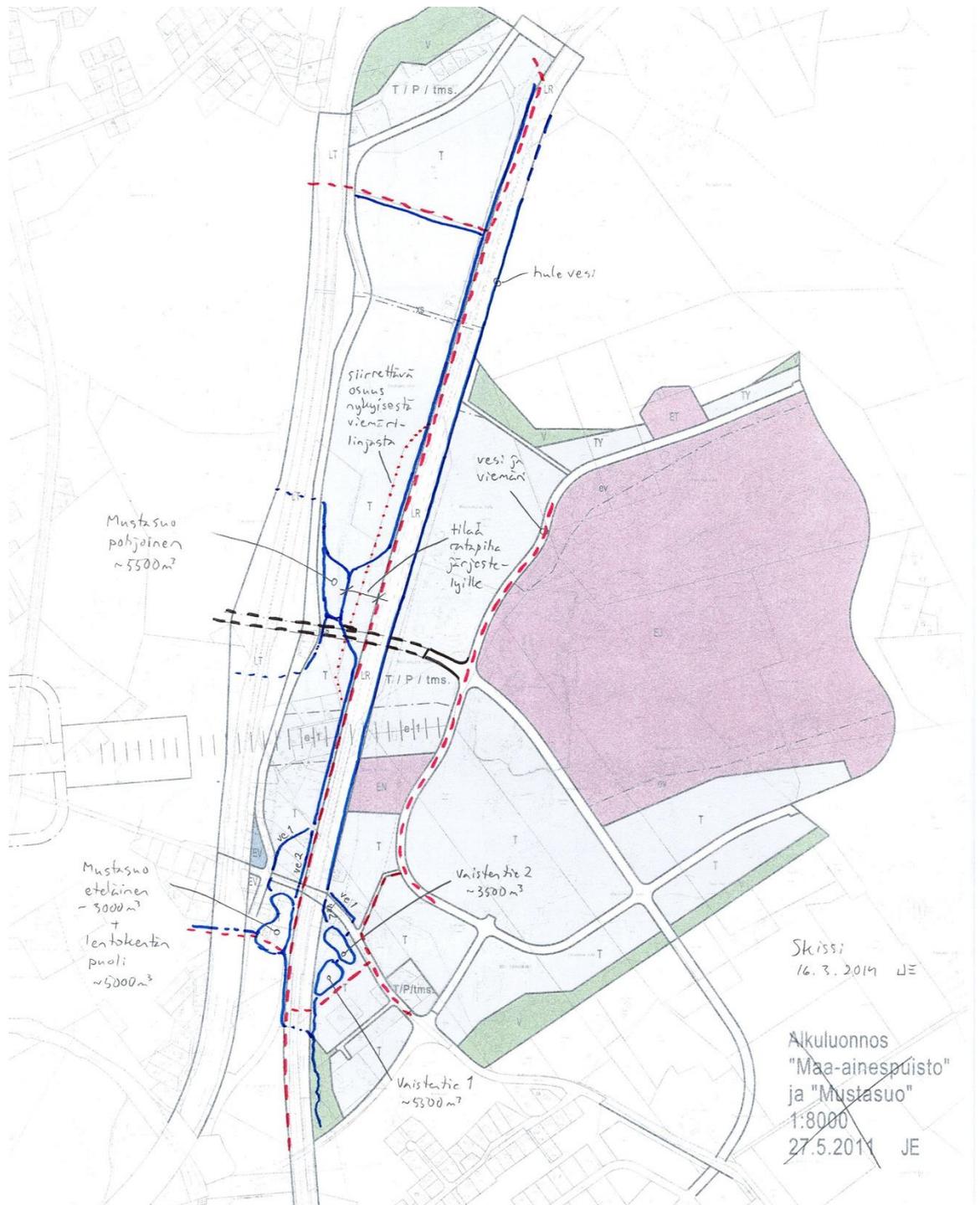
Hulevesioja olisi tarvinnut leveyssuunnassa niin paljon tilaa, ettei Toijalan radan itäpuolelle mahdollisesti toteutettava pistoraide olisi mahtunut Sarasillan alta. Lisäkorkeuden järjestämiseksi sillan ajateltavissa olevaa korkeustasoa ei voisi nostaakaan, sillä sitä rajoittaa kaksi tekijää; radan vieressä kulkeva 110 kV:n ilmajohto ja lentotoimintaan liittyvät ns. esterajoituspinnat. Esterajoituspinnat ovat juridisesti niin hallitsevia, että ne voivat rajoittaa jopa siltaan liittyvien valaisinpylväiden korkeutta.

Asia ajateltiin ratkaista niin, että hulevesiojasta luovutaan ja sitä vastaava viivytystilavuus toteutetaan ns. Vaistentien viivytysaltaan yhteyteen tehdyllä toisella altaalla. Hulevesien johtaminen hoidetaan radan yhteyteen / viereen toteutettavalla tavallisella kuivatusojalla tai hulevesiviemärillä. Oja tai viemäri tulisi koko matkan radan itäpuolta altaalle saakka. Tälläkään järjestelyllä pistoraiteelle ei aivan vielä saataisi riittävää alituskorkeutta, mutta siirtämällä Vaijerikadun ja Sarakaaren risteystä hieman itään päin, saadaan tarvittava lisäkorkeus järjestettyä.



Kuva 9. Ote ensimmäisen hulevesiselvityksen karttaliitteestä; Tulevan tilanteen valuma-aluekartta.

Toinen selvitykseen liittyvä ongelma on se, että erityisesti Mustasuon puolella vesien johtamisreitit ovat olemassa olevia ojia. Tällöin hulevesien johtamisessa ei tule huomioitua maankäytön aiheuttamia muutostarpeita ojaverkkoon ja toisaalta osa nykyisistä ojista kulkee Liikenneviraston omistamalla rautatiealueella. Tyypillisesti Liikennevirasto ei ole halunnut maankäytön kuivatusvesiä omiin kuivatusjärjestelmiinsä.



**Kuva 10.** Käsivaraisluonnos hulevesijärjestelystä.

Mustasuon puolella asia ratkaistiin niputtamalla oja korttelialueilta yhteen ja keräämällä ne radan varteen yhteen ojaan tai hulevesiviemäriin. Radan länsipuolella kulkee jo valmiiksi kaupungin vesi- ja viemäriinjoja.

Kolmas ongelma on se, että Mustasuon puolelle esitetyt altaat eivät myöskään huomioi tulevia muutoksia ja lisäksi lentoaseman puolen hulevedet jäävät kokonaan huomiotta. Lentoaseman puolen hulevesiä ei näillä selvityksillä ollutkaan tarkoitus tarkemmin selvittää, mutta selvitykset antoivat ymmärtää, että niihinkin tulisi kiinnittää aikanaan huomiota. Koska viivytysaltaiden toteuttaminen on lentoturvallisuuden kannalta aina hankalampaa, mitä lähemmäs mennään lentoasemaa, ajateltiin asia ratkaista niin, että ns. Mustasuon eteläinen viivytysallas toteutetaan Vaistentien eteläpuolelle kohtaan, jossa se voi viivyttää myös lentoaseman puolelta tulevia hulevesiä. Mustasuon pohjoisempi viivytysallas on ajateltu toteuttaa kyllä Sarasillan läheisyyteen, mutta hieman toisella tavalla ja toiseen kohtaan kuin selvityksessä.

Hulevesien johtaminen Vaistentien kohdalla aiheuttaa tarpeen erityisjärjestelyille, jos sinne toteutetaan joskus alikulku junaradan kohdalle. Tähän on varauduttu Maa-ainespuiston puolella kahdella vaihtoehdoisella tavalla. Hulevedet voi johtaa edelleen radan varressa, käytännössä ehkä viemärillä alikulun yli tai sitten alikulku kiertäen.

## VAK-ratapiha

VAK-ratapihan sijoittamisen mahdollisuutta tutkittiin hyödyntäen Turun ratapihalle tehtyjä suunnitelmia ja selvityksiä. Saramäkeen sovellettiin tietoja, jotka olivat peräisin Turun ratapiha-alueelle viimeisimpänä laaditusta selvityksestä *Turun Ratapihan VAK-riskitaso ja VR:n Turun konepaja-alueen asemakaava- ja asemakaavan muutosehdotus, vain viranomaiskäyttöön tarkoitettu loppuraportti 10.12.2013 Gaia Consulting Oy*. Tätä selvitystä käytettiin, koska siinä oli viimeisin tieto suuronnettomuusskenaarioihin liittyvistä leviämismalleista sekä laskentamenetelmistä.

## Kaupunginosarajan muutos

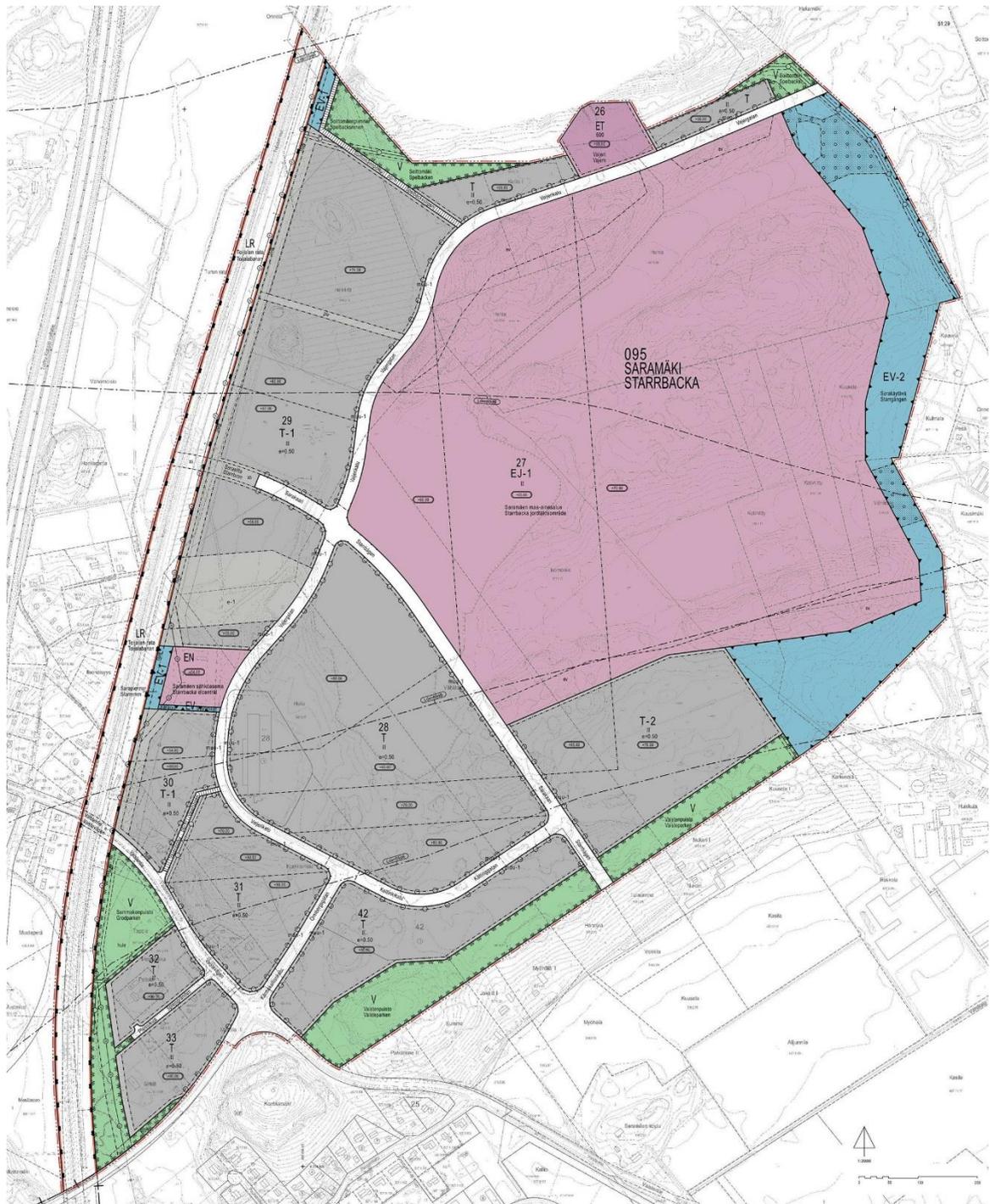
Toijalan radan ja valtatie 9:n välinen hyvin kapea ja pitkä alue Lentoasemantiestä Hahdantielle on nykyisin kuulunut Urusvuoren kaupunginosaan. Kaavatyön edetessä tämä nähtiin mm. alueiden nimeämisen kannalta ongelmallisena. Niinpä kyseinen alue siirretään Maa-ainespuiston ja Mustasuon asemakaavahankkeiden yhteydessä Saramäen kaupunginosaan. Tämän johdosta kaava-alueen eteläosan rajausta on muutettu. Osittain tähän muutokseen sekä ekologisiin yhteyksiin liittyvän kaava-alueajajennuksen johdosta osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on päivitetty 11.12.2014.

### 4.3.6 Lausuntojen pyytäminen

VAK-ratapihan siirron tutkiminen Toijalan radan yhteyteen korosti sitä, että monia Maa-ainespuistoon ja Mustasuohon liittyviä asioita piti tutkia yhtä aikaa. Niinpä katsottiin aiheelliseksi pyytää molemmista kaavahankkeista lausunnot yhtä aikaa.

12.1.2015 päivätystä kaavaehdotuksesta pyydettiin lausunnot Finavialta, Kiinteistöliikelaitokselta (Infrapalvelut ja Kiinteän omaisuuden kehittämissyksikkö), Liikennevirastolta, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafilta, Turku Energialta (Sähköverkot ja kaukolämpö), Turun Museokeskukselta, Turun Seudun Kehittämiskeskukselta, Turun Seudun Vesi Oy:ltä, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES:lta, Varsinais-Suomen ELY-keskukselta (Liikenne- ja infrastruktuuri sekä Ympäristö- ja luonnonvarat), Varsinais-Suomen liitolta, Varsinais-Suomen pelastuslaitokselta, Vesiliikelaitokselta, VR-Yhtymä Oy:ltä sekä ympäristötoimialan rakennusvalvonnalta ja ympäristönsuojelulta.

Vuonna 2014 tapahtuneen aluetarkennuksen ja tavoitteisiin mukaan tulleen VAK-ratapihan myötä päivitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelma lähetettiin tiedoksi niille osallisille, joilta ei pyydetty lausuntoa. Tämä tarkoitti lähinnä alueen maanomistajia ja asukkaita.



Kuva 11. Lausuntovaiheen kaavaehdotus 12.1.2015.

#### 4.3.7 Lausunnot

12.1.2015 päivätystä kaavaehdotuksesta saatiin lausunnot muilta pyydetyiltä tahoilta, paitsi Liikenteen turvallisuusvirasto Trafilta, Turun Seudun Kaukolämpö Oy:ltä, Turun Seudun Kehittämiskeskukselta, Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuurilta sekä VR-Yhtymältä.

## Finavia

Finavia edellyttää, että lentoaseman läheisyyteen sijoittuva toiminta ei millään tavalla vaaranna lentoturvallisuutta (Ilmailulaki 864/2014, 159 §). Kaavamerkinnöissä ja -määräyksissä kohtaan yleisiä määräyksiä ehdotetaan täydennettäväksi ja lisättäväksi seuraavaa:

*”Korttelialueille ei saa sijoittaa toimintaa, joka savua, pölyä, irtoainesta, säteilyä tai syttymisvaaraa aiheuttavana voi aiheuttaa vaaraa lentoliikenteelle. Alueen, rakennusten ja toiminnan valot eivät saa aiheuttaa erehtymisen mahdollisuutta tai vaaraa lentoliikenteen turvallisuudelle.”*

*”Korttelialueille ei saa rakentaa avolammikoita, jotka houkuttelevat lentoturvallisuutta vaarantavasti lintuja tai ne tulee kattaa verkoin tai langoin lintujen oleilun estämiseksi. Ole-massa olevat lammikot tulee tarvittaessa poistaa.”*

Viittaus vanhentuneeseen ilmailulakiin yleisissä määräyksissä tulisi korjata.

Kaava-alue sijaitsee Turun lentoaseman esterajoituspintojen alueella. Kaavaehdotus kartassa esitettyjen korkeuslukujen oikeellisuudesta vastaa kaavoittajana Turun kaupunki. Finavia toimittaa Turun kaavoituksen käyttöön sähköisessä muodossa Turun lentoaseman esterajoituspinnat, jotka ottavat huomioon kiitotien jatkamismahdollisuuden 500 met- rillä itään nykyisestä pituudestaan.

### Kaavoitusyksikkö

Kaavamerkintöihin ja -määräyksiin tehdään Finavian esittämiä täydennyksiä, lisäyksiä ja korjauksia.

Kappaleessa, jossa puhutaan avolammikoista, viitattaneen alueelle suunniteltuihin hule- vesialtaisiin. Hulevesialtaat ovat alueelle erittäin tarpeellisia, mutta ne suunnitellaan ja to- teutetaan niin, että ne tyhjenevät 24 tunnin aikana rankkasadetapahtuman jälkeen. Nor- maaltilanteessa altaat ovat kuivia. Kaupungin ympäristönsuojeluyksikön mukaan tällaiset vuorokaudessa tyhjenevät altaat eivät houkuttele alueelle tavanomaista enempää lintuja.

Turun kaupunki on saanut esterajoituspinnat numeerisena Finavialta ja niitä on käytetty kaavoitustyön pohjana huomioiden myös kiitotien jatkaminen. Ne eivät sellaisenaan kui- tenkaan sovi kovin hyvin kaavakartalle, joten valmistelija on muuttanut ne alueen kortteli- rakenteeseen sovitetuiksi plus-korkeuksiksi. Sovituksessa korkeus on monin kohdin vali- tu laajemmalle alueelle matalimman korkeuden mukaan, vaikka alueen jollain kohdalla korkeampikin rakentaminen olisi voinut olla mahdollista. Asiassa on haluttu ns. pelata varman päälle.

### Kiinteistöliikelaitos

Kaavaehdotuksella on positiivisia yritysvaikutuksia sillä se mahdollistaa toimintaympäris- töedellytykset mittavalle määrälle työpaikkoja. Lisäksi se tukee kaupunkirakenteen kehiti- tymistä muutoin varaamalla aluetta muualla rakentamisessa syntyvien ylijäämämaiden si- joittamiselle, käsittelylle ja varastoinnille sekä synnyttää kaupungin keskustaa ympä- röivien maankäytön muutosalueiden nykyisille toiminnoille korvaavaa teollisuus- ja varas- torakentamiselle soveltuvaa aluetta.

Kaavan T-2 ja EJ-1 kaavamerkinnöissä ja -määräyksissä on otettu kantaa eräiden kaava- alueen ulkopuolisten kiinteistöjen kasteluvesien järjestämiskysymyksiin. Nämä maininnat tulisi, nyt laadittavan asemakaavan ja asemakaavanmuutoksen fyysinen ja ajallinen ulot- tuvuus huomioiden, poistaa asemakaavamerkinnöistä ja -määräyksistä.

## Kaavoitusyksikkö

Vaikka altaat itse eivät ole kaava-alueella, muuttaa kaavan mukainen maankäyttö toteutessaan luonnollista vedenjuoksua ja heikentää altaiden vedensaintia. Asemakaavassa voidaan antaa määräyksiä, joita kaavan tarkoitus ja sen sisällölle asetettavat vaatimukset huomioon ottaen tarvitaan asemakaava-alueella rakennettaessa tai muutoin käytettäessä. Asemakaavamääräykset voivat muun ohessa koskea haitallisten ympäristövaikutusten estämistä tai rajoittamista. Asemakaavamääräyksen sanamuodon mukaan kortteleiden T-2 ja EJ-1 toteutuksesta vastuussa olevien tahojen tulee järjestää kasteluvesialtaaseen tarvittaessa vettä sen mukaan, mitä alueen toteutus poistaa altaan valuma-alueelta altaaseen johtuvia vesiä.

## Liikennevirasto

**Toijalan radan lisäraidevaraus;** Turku-Toijala -rataosalla on pitkällä tähtäimellä varauduttava yhteen lisäraiteeseen... Lisäraidevaraus on hyvin huomioitu kaavassa.

**Rautatiehen tukeutuvat teollisuusalueet;** Asemakaavaehdotuksessa on osoitettu rautatiehen tukeutuvia teollisuusalueita, jotka liittyvät yksityisraiteiden kautta Turku-Toijala -rautatiehen. Liikennevirasto muistuttaa, että yksityisraiteen liittäminen valtion rataverkkoon edellyttää Liikenneviraston kanssa tehtävää yksityisraidesopimusta ennen raiteen toteuttamista. Ennen asemakaavan hyväksymistä tulee vielä Liikennevirastolta varmistaa, että yksityisraiteen liittyminen valtion rataverkkoon on hallinnollisesti ja teknisesti mahdollista.

**Hulevedet;** Uuden rakentamisen seurauksena lisääntyviä hulevesiä ei saa johtaa rautatien sivuoihin eivätkä hulevedet, myös rankkasateet huomioon ottaen, saa lisätä radan alittavaan rumpuun kohdistuvaa kuormitusta.

## Kaavoitusyksikkö

**Rautatiehen tukeutuvat teollisuusalueet;** Tämä kohta lausunnosta on siinä mielessä erikoinen, että alueelle vuonna 2008 tehty Saramäen alueen terminaaliraiteistojen yleissuunnittelu tehtiin yhteistyössä VR:n kanssa ja konkreettiset suunnitelmat vielä VR Radan toimesta. Vaikka selvityksestä on kulunut jo useampi vuosi, rautatiehen liittyvät asiat eivät ole tällä välin muuttuneet miksikään.

**Hulevedet;** Alueelle on laadittu monia hulevesiselvityksiä ja niiden opastamana hulevesiin on kiinnitetty erityistä huomiota. Hulevesille on mietitty reittejä ja viivytyksrakenteita mm. radan molemmin puolin rautatiealueen ulkopuolelle. Maa-ainespuidon ja Mustasuon asemakaavoissa mietityt viivytyksratkaisut ovat niin suuret, ettei radan alittavaan rumpuun kohdistu selvitysten perusteella lisäkuormitusta.

## Liikennevirasto (lausunnon täydennys)

18.3.2015 jätetyn lausunnon jälkeen Liikennevirastossa on ilmennyt uusia tarpeita kaava-alueita koskien, minkä johdosta Liikennevirasto täydentää antamaansa lausuntoa seuraavasti:

**Raakapuun kuormauspaikan suunnittelu;** Liikennevirasto on viime aikoina selvittänyt korvaavaa sijaintia Turun seudun nykyisille raakapuun kuormauspaikoille. Nykyiset kuormausalueet sijaitsevat Turun Muhkurissa, Maariassa ja Piikkiössä, mutta niiden kehittäminen ei ole mahdollista rakennetun ympäristön vuoksi. Selvityksen tuloksena Turun Saramäen todettiin soveltuvan parhaiten raakapuun kuormausalueeksi Turun seudulta selvityksistä kohteista.

Alustavien tarkastelujen perusteella kuormausalue sijoittuisi nykyisen radan itäpuolelle, sen tilantarve olisi noin 90 metriä nykyisen raiteen keskilinjasta lisäraidevaraus huomioiden ja alueen radan suuntainen pituus olisi noin 800 metriä.

Liikennevirasto on käynnistämässä Saramäen kuormauspaikan ratasuunnittelun, jonka yhteydessä alueen sijainti ja tilantarve tarkentuvat. Maa-ainespuiston asemakaavassa tulisi pyrkiä huomioimaan kuormauspaikan sijoittuminen Saramäkeen ja yhteen sovittaa alueen toiminnot kuormauspaikan kanssa.

### **Kaavoitusyksikkö**

Lausunnon täydennyksen pohjalta käytiin vuoropuhelua Liikenneviraston kanssa. Maa-ainespuiston tai Mustasuon kaavassa oltiin valmiita huomioimaan kuormauspaikan sijoittuminen, riippuen kummalle puolelle rataa kuormauspaikkaa oltaisiin sijoittamassa. Lausunnon täydennyksessä alkujaan esitetty paikka ei sellaisenaan olisi käynyt jatkosuunnittelun pohjaksi, koska kuormauspaikan tarvitsema alue olisi mennyt kalliovesisäiliön alueelle.

### **Turku Energia Sähköverkot Oy**

Turku Energia Sähköverkot Oy esittää lausunnossaan, että kaavaselostuksen kohdassa 5.1.2 Korttelialueet muutetaan sähköverkkoja koskevaa kappaletta. Muutoksella halutaan korostaa sitä, että kaupungin Kiinteistöliikelaitos vastaa kaavan toteutuksen aiheuttamista sähköverkkojen muutuskustannuksista.

### **Kaavoitusyksikkö**

Kaavaselostuksen kyseistä kappaletta voidaan täydentää lausunnossa esitetyllä tavalla. On kuitenkin hyvä tiedostaa, etteivät täydennykset silti ole Kiinteistöliikelaitokseen nähtäviä. Kaavalla ei voida suoraan määrätä jonkin asian kustannuksia jonkun maksettavaksi. Nykyisten käytäntöjen ja organisaatioiden mukaan lausunnossa esitetyt asiat toki lankeaisivat Kiinteistöliikelaitoksen maksettavaksi.

### **Turun Museokeskus**

Ei huomautettavaa.

### **Turun Seudun Vesi Oy**

Kaavan pohjoispuolella sijaitsee Turun Seudun Vesi Oy:n Turun seudun tekopohjavesijärjestelmään liittyvä Saramäen kalliovesisäiliö. Kalliosäiliöön on varastoituna Turun seutukunnan yhden vuorokauden kulutusta vastaava vesimäärä. Kalliosäiliön luona hoidetaan myös Turun, Raision ja Naantalien kaupunkien vesijohtoverkoston paineenkorotus pumppaamalla.

Turun Seudun Vesi Oy:llä on rakennettuna Saramäen kalliosäiliön ja Halisten varavesilaitoksen välille vesijohto. Tästä vesijohdosta on sijaintitieto toimitettu jo aikaisemmin kaavoitusyksikölle. Vesijohdosta on Turun kaupungin kanssa sovittu 10 metriä leveä rasitealue. Samalla rasitealueella kulkee Saramäen kalliosäiliön tyhjennysputki. Kaavaan on merkittävä tämä rasitealue.

Turun Seudun Vesi Oy näkee erittäin tärkeänä, että kalliosäiliön lähi- ja ympäristöalueen toiminnasta ei aiheudu mitään haittaa tai vaaraa maaperän, ilman, pinta- ja pohjavesien tai muun kautta säiliössä olevalle talous- ja juomavedelle.

Tämän johdosta esitämme, että liitteenä esitetyn Vaijerikadun kalliosäiliön ”väliin” jäävien teollisuus ja varastoalueen korttelialueet (T) muutetaan ensisijaisesti viheralueeksi (V) tai toissijaisesti suojaviheralueeksi (EV). Tällöin saadaan muodostettua jätteenkäsittelykorttelin (EJ-1) ja kalliosäiliön väliin tarvittava ”suojavyöhyke”.

Myöskään jätteenkäsittelykorttelin (EJ-1) toiminnasta ei saa aiheutua mitään vaaraa kalliovesisäiliölle maaperän, ilman, pinta- tai pohjavesien muun kautta sen toiminnan aikana, eikä toiminnan loppumisen jälkeenkään. Lisäksi jätteenkäsittelykorttelin (EJ-1) sisäisen toiminnan järjestelyistä kaikki mahdollisesti haittaa tai vaaraa aiheuttavat toiminnot tulee keskittää korttelin eteläosaan mahdollisimman etäälle kalliosäiliöstä.

Tämän lisäksi esitämme, että kalliosäiliön läheisyyteen ei perusteta lainkaan vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihaa (VAK-ratapihaa), sillä kaavaselostuksessa esitettyjen suuronnettomuusskenaarioiden mukaan vaikutukset ulottuvat kalliovesisäiliölle asti. (Tämä viimeinen kappale koskettaa myös Mustasuon kaavahanketta, vaikka sitä ei Mustasuon omassa lausunnossa olekaan erikseen mainittu!)

### **Kaavoitusyksikkö**

10 metriä leveä rasitealue on jo merkitty kaavaan.

Kaavassa on jo yleismääräys eri T-alueille, KTY-alueille sekä EJ-1 alueelle, etteivät näillä korttelialueilla käsiteltävät tai varastoitavat aineet sekä alueilla tapahtuva toiminta, teolliset prosessit, louhinta tms. saa aiheuttaa haittaa tai vaurioita kalliovesisäiliölle tai pilata säiliössä olevaa vettä.

Kiinteistöliikelaitoksen mukaan suoraan kalliovesisäiliön eteläpuolella olevat kaksi pitkää ja kapeaa korttelia olisi edelleen syytä pitää kaavassa mukana. Ne muutetaan teollisuuskortteleista KTY-kortteleiksi, joille saa rakentaa toimistorakennuksia sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia teollisuus- ja varastorakennuksia. Ympäristöministeriön Asemakaavamerkinnot ja -määräykset kirjan mukaan tällaiselle korttelialueelle voi sijoittua myös palvelun toimitiloja, jos ne luonteeltaan sopivat muun toiminnan yhteyteen. Tällä merkinnällä saavutetaan monipuolisuutta toteutukseen ja toisaalta käyttötarkoituksellisesti yhdessä yleismääräyksen kanssa varmistaa sen, ettei kalliovesisäiliö ja siellä oleva vesi ole kaavallisesti vaarassa. Rakennuslupavaiheessa voidaan vielä varmistua käyttötarkoituksen sopivuudesta näille kahdelle korttelille suhteessa kalliovesisäiliöön.

Jätteenkäsittelyn korttelialueelle tulee sijoittumaan käsittelykenttä ja lumenkaatopaikka alueen länsiosaan nyt jo louhitulle alueelle. Käsittelykentälle tuodaan välivarastoitavaksi puhtaita ylijäämämaamassoja, jotka toimitetaan välivarastoinnin jälkeen hyötykäyttöön. Tuotavat maamassat toimitetaan hyötykäyttöön joko sellaisenaan tai jatkojalostettuna. Käsittelykentälle sijoitetaan myös lajitteluasema. Lajitteluasemalla sijaitsee pienjätteiden jätelajikkeiden mukainen vastaanottoasema. Jätteitä lajitellaan ja välivarastoidaan alueella ja ne kuljetetaan muualle hyödynnettäväksi, käsiteltäväksi tai loppusijoitettavaksi. Lajitteluasemalle otetaan vastaan myös puutarhajätettä sekä muuta puujätettä kuten kantoja. Puujäte murskataan tai haketetaan alueella ja kuljetetaan edelleen hyödynnettäväksi muualla. Nämä toiminnot sijaitsevat kohtalaisen etäällä kalliovesisäiliöstä eivätkä muutenkaan muodosta riskiä säiliölle tai siellä olevalle vedelle.

Loppuosa jätteenkäsittelyn korttelialueesta, lukuun ottamatta suojaviheralueiksi jääviä osia, on tarkoitettu puhtaiden, mutta hyödyntämiskelvottomien maa-ainesten, kuten löy-sien savien loppusijoitukseen. Nämäkään eivät muodosta riskiä säiliölle tai siellä olevalle vedelle.

Hyödyntämiskelvottomien maa-ainesten loppusijoitukselle varatun tilavuuden kasvattamiseksi alueelta tullaan louhimaan kiviaineksia hieman yli 4 milj.m<sup>3</sup>. Nämä mittavat louhinnat ovat ehkä ainut EJ-1 alueelta tuleva riski säiliölle ja sen rakenteille. YVA:n yhteydessä jätteenkäsittelyn korttelialueen louhintaa ei kuitenkaan pidetty riskinä kalliovesisäiliölle. Jätteenkäsittelyn korttelialuetta ja sen tulevaa toimintaa koskevan yleissuunnitelman yhteydessä louhinnasta on todettu mm. seuraavaa: ”5B alueella (louhittava alue, joka on lähinnä säiliötä) normaali massalouhinta on tuskin mahdollista, mutta louhijoilla on keinot tärinän hallitsemiseksi (esim. nallien hidasteajoin tai rakolinja). Lisäksi kalliosäiliö ei ole erityisen tärinäherkkä rakenne (ruiskubetonoitu). On myös mahdollista, että maankäyttöpaikan ja kalliosäiliön väliin jäävässä laaksomaisessa painanteessa sijaitsee ruuhjevyöhyke, joka voi ehkäistä tärinän siirtymistä louhittavilta alueilta kalliosäiliöön. Suunnitelmassa ei ole tarkoituksenmukaista sitoa louhijaa mihinkään tiettyyn menetelmään, koska louhinta suunnitellaan joka tapauksessa kenttäkohtaisesti tärinämittaustuloksiin perustuen ja louhijoilla on paras ammattitaito tärinän hallitsemiseksi sekä myös tärinämittauspisteiden määrittämiseksi. Tässä vaiheessa on suositeltua esittää yleisellä tasolla maininta tärinänhallinnan tarpeesta, jotta viranomaiselle osoitetaan, että asia on tiedostettu ja otetaan huomioon.”

VAK-ratapihaa ei enää olla sijoittamassa Saramäkeen. Perusteet tälle esitetään Mustasuon kaavahankkeen selostuksessa, koska VAK-ratapihan aluevaraus on Mustasuon kaavassa ja kattavammat lausunnot VAK-ratapihaan liittyen tuli Mustasuon kaavaan.

### **Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES**

Alueilla, joita lausuntopyyntö koskevat, ei sijaitse Tukesin valvonnassa olevia vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä tai varastoivia kohteita. Alueen läheisyydessä osoitteessa Rydönnotko 4, sijaitsee Tukesin valvonnassa oleva Hankkija Oy:n tehdas. Laitoksella varastoidaan mm. nestekaasua. Tukesin käsityksen mukaan Hankkija Oy:n tehtaan kemikaaleihin liittyvät onnettomuusvaikutukset eivät ulotu kaavoitettavalle alueelle.

Mikäli kaavoitettavalle alueelle tullaan sijoittamaan uusi Tukesin luvan vaativa, laajamittaisesti kemikaaleja käsittelevä ja varastoiva kemikaalikohte, tulee alueen olla varattu teollisuus- ja varastointitoimintaan (esim. kaavamerkintä ”T”). Laitoksen sijoituksessa tulee huomioida toiminnasta aiheutuvat paine- lämpösäteily- ja terveysvaikutukset. Lisätietoja löytyy kemikaaliturvallisuuksäädöksistä (L 390/2005 ja VNa 856/2012) ja Tukes-oppaasta ”Tuotantolaitosten sijoittaminen”.

Tukesilla ei ole huomautettavaa ehdotettuihin kaavoihin.

### **Kaavoitusyksikkö**

Suurin osa Maa-ainespuidon ja Mustasuon korttelialueista on osoitettu teollisuus- ja varastotoimintaan (T). Tukesin luvan vaativia merkittäviä kemikaalikohteita ei todennäköisesti pysty kuitenkaan sijoittamaan näille kaava-alueille lentoaseman ja kalliovesisäiliön takia. Osittain siis samoista syistä, jonka takia VAK-ratapihaa ei yritetä enää alueelle sijoittaa.

### **Varsinais-Suomen aluepelastuslaitos**

Pelastusyksiköllä operointi tulee olla mahdollista kaava-alueen kiinteistöille. Pelastuslaitos esittää Vaijerikadun päähän kääntöpaikan toteuttamista.

Varsinais-Suomen pelastuslaitoksen raskaiden pelastusajoneuvojen mitat ja painot on esitetty V-S pelastuslaitoksen toimintaohjeessa pelastusteistä. V-S pelastuslaitoksen toimintaohje 2011, pelastustiet, on lausunnon liitteenä.

Kaava-alueella on huomioitava pelastustoimen edellyttämät vedenottopisteet. Vesiasematarpeesta voi tiedustella alueen pelastusviranomaiselta tai V-S pelastuslaitoksen sammutusvesisuunnitelmasta.

Kaavaehdotuksen tausta-aineistona käytetyt VAK ratapihan selvitykset ja johtopäätelmät ovat Turun ratapihalle tehtyjä. Kemikaaliratapihan riskiselvitykset ja johtopäätelmät pitäisi tehdä erikseen nyt suunnitellulle kaava-alueelle, huomioiden kaava-alueen paikalliset erityispiirteet. Selvityksessä tulee määritellä kemikaaliratapihan kemikaaliturvallisuus- ja paloteknisten laitteiden vähimmäistaso huomioiden lähialueen maankäyttö.

VAK ratapihan ympäristön kaavoituksessa pitäisi arvioida VAK ratapihan onnettomuusriskien vaikutusta 2 km säteellä (huomiointivyöhyke).

### **Kaavoitusyksikkö**

Vaijerikadun on tarkoitus tulevaisuudessa jatkaa kaavassa esitetystä itä-koilliseen. Sen vuoksi katualueen loppuun ei ole tehty perinteistä kääntöpaikkalaajennusta. Kaavaa laatiessa on ollut ajatus, että katualueen loppupäähän tehtäisiin väliaikainen kääntöpaikka esim. Sarakäytävä-nimiselle suojaviheralueelle kohtaan, jossa on metsitettäväksi tarkoitettua peltoa.

Pelastusajoneuvojen mitat tulee huomioiduksi katualuemitoituksessa raskaan liikenteen mitoituksen kautta. Ajoneuvojen painot huomioidaan katu- ja siltarakenteiden suunnittelun ja toteutuksen yhteydessä. Tonttien omistajat ja vuokraajat huomioivat pelastusajoneuvot tonttikohtaisissa suunnitelmissaan.

Vedenottopisteet määritellään vesihuoltosuunnitelmissa.

Turun ratapihalle tehtyjen selvitysten ja johtopäätelmien avulla pystyttiin muodostamaan alustava kuva, minkälaisia vaikutuksia VAK-ratapihan sijoittamisella olisi ollut Saramäen ympäristössä. Lähetettäessä Maa-ainespuiston ja Mustasuon kaavoja lausunnoille oli jo tiedossa, ettei varmuudella tiedetä, minkälaisia vaikutuksia VAK-ratapihalla olisi esim. lentoasemaan ja kalliovesisäiliöön. Sovelletun tiedon perusteella nähtiin kuitenkin, että kaikkien suuronnettomuusskenaarioiden onnettomuustyyppit ulottuivat kalliovesisäiliön alueelle. Jos VAK-ratapihan sijoittamisen tutkimista Saramäkeen olisi haluttu jatkaa, olisi pitänyt tilata mm. juuri Saramäkeen liittyvä paikallinen turvallisuusselvitys.

### **Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus**

ELY-keskus ei anna varsinaista lausuntoa kaavaehdotukseen.

ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat vastuualueen osalta seuraavat huomiot asemakaavaan:

Uuden ratapihan sijoittamisen osalta näiden näkökulmien huomiointi on hyvä tarkistaa. (Mahdollisesti ne on jo selvityksissä käsitelty):

- Mahdolliset vuodot junista ja niistä aiheutuva vedenlaaturiski TSV:n kalliosäiliölle.
- Maaperän suojaustarve ratapihalla.
- Hulevesien ja mahdollisten vuotojen hallinta ratapihan alueella.

TSV:n kalliosäiliö on huomioitu kaavassa, johon maa-ainespuisto sijoittuu sekä YVAssa. Kallion louhinta maa-ainespuiston alueella lienee suurempi riski kalliosäiliön veden laadulle kuin ratapiha.

Lisäksi ELY-keskus toteaa:

- Ratapihan sijoittamista on syytä käsitellä vielä yleiskaavoituksessa, vaikka sen sijoittamisen yksi vaihtoehto osoitetaan jo asemakaavalla.

### **Kaavoitusyksikkö**

ELY:n esittämien kolmen näkökulman huomiointi uuden ratapihan osalta olisivat kaikki vaatineet omat selvityksensä.

Ratapihan sijoittamisen yleiskaavallisesta käsittelytarpeesta on informoitu Ympäristötoimialan yleiskaavoitusta.

### **Varsinais-Suomen liitto**

Varsinais-Suomen liitto pitää tärkeänä sitä, että Turun ratapihalle vaihtoehtoisen VAK-ratapihan suunnitteluvalmius etenee Saramäen Mustasuon asemakaavaehdotuksella, vaikka hanke ei olisikaan aivan lähiaikana toteutumassa. Liitto katsoo, että varaus VAK-ratapihalle on tarpeellinen. Liitto huomauttaa kuitenkin, että jatkossa on otettava huomioon nyt käsiteltävänä olevaa suunnittelualuetta laajemmin kaavaehdotuksessa esitetyn VAK-ratapihan vaatimat riittävät suojavyöhykkeet suuronnettomuusriskien varalta.

Liitto katsoo lisäksi, että maa-ainespuiston kaavahankkeessa esitetty Saramäen maa-ainesalue (EJ-1) on seudullisesti tarpeellinen ylijäämämassojen ja muiden maa-ainesten sekä kierrätystoiminnan kehittämiseen, käsittelyyn ja varastointiin osoitettu alue.

Maankäyttöjaosto toteaa, että molemmat nyt käsiteltävät asemakaavaehdotukset ”Mustasuo” ja ”Maa-ainespuisto” eivät ole ristiriidassa voimassa olevan maakuntakaavan kanssa ja ne tullaan huomioimaan erityisesti VAK-ratapihan sekä maa-ainesalueen (EJ-1) osalta taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaavan valmistelussa.

### **Kaavoitusyksikkö**

VAK-ratapihalle olisi ollut osoitettavissa riittävä aluevaraus Saramäkeen, mutta muut seikat sanelivat sen, ettei VAK-ratapihaa enää olla sijoittamassa Saramäkeen (ks. perusteet tälle Mustasuon kaavaselostuksesta).

### **Vesiliikelaitos**

Ei huomautettavaa.

### **Ympäristötoimialan rakennusvalvonta**

Rakennusvalvonta on asian tutkittuaan todennut, että ehdotuksesta on huomautettavaa seuraavasti:

- Lden55dB-merkinnän ulkopuolisen alueen lentomeluvyöhyketiedot tulee merkitä asemakaavaan.
- T-1 -alueilla sijaitsevien varastoalueiden näkösuojaukseen tulee kiinnittää huomiota kaavamääräyksellä.
- T-1 -kortteleiden arkkitehtuurista laatua tulee määritellä kaavamääräyksellä.

### **Kaavoitusyksikkö**

- Kaavoissa 55dB-merkintä on merkityksellinen pohjautuen Valtioneuvoston päätöksen melutasojen ohjearvoista. Vaikka päätöksen mukaan ohjearvoja ei suoraan sovelleta itse liikennealueisiin, aiheuttavat liikennealueet usein melua itseään paljon laa-

jemmalle alueelle. Tällä on suuri merkitys maankäytön suunnittelussa, jotta melulle herkkiä toimintoja ei sijoita liian lähelle voimakkaita melulähteitä. 55dB-raja-arvoa käytetään ohjearvona ulkona siihen, että esimerkiksi asumiseen käytettävillä alueilla sekä taajamien virkistysalueilla kyseinen raja-arvo ei saisi päiväsaikaan ylittyä. Jos kaavakartalle on merkitty näkyviin kyseisen raja-arvon omaava vyöhyke viivalla, on sen toisella puolella alle 55 dB, jolloin melua ei tarvitse enää erityisesti huomioida.

- Kaavaan lisätään määräys, jolla edellytetään näkösuojaamaan ulkoarastoinnissa käytettävät piha-alueet rakennuksilla ja/tai kasvillisuudella.
- Kaavaan lisätään määräys, jossa kaikkien korttelialueiden rakennusten yleisväritys tulee olla harmaa, mutta rakennusten arkkitehtuuria voi tarpeen mukaan rikastuttaa tehostevärein ja/tai -materiaalein.

### **Ympäristötoimialan ympäristönsuojelu**

**Ekologiset yhteydet;** Ympäristönsuojelu laati kaava-alueen koskevan raportin: ”Ekologiset yhteydet Saramäen maa-ainespuidon suunnittelualueella”. Kaava-ehdotuksessa on otettu huomioon raportissa esitetyt reunaehdot eläinten liikkumistarpeelle osoittamalla kaava-alueen etelä- ja länsireunaa kiertävä virkistys- ja suojaviheraluevyöhyke. Kaava-alueen metsäluonto tulee maa-ainespuidon rakentamisen myötä asteittain häviämään. Tämän vuoksi tulisi kaavamääräyksillä selkeästi turvata ekologisten yhteyksien toimivuus. Ympäristönsuojelun näkemyksen mukaan tulee ”Sarakäytävän” (EV-2) ja ”Vaistenpuiston” (V) kaavamääräyksiä täsmentää. Kaavamääräyksiin ehdotetaan lisättäväksi teksti: **”Liito-oravan ja riistaeläinten liikkumista palveleva ekologinen käytävä, joka tulee säilyttää metsäpeitteisenä.”** EV-2 alueen määräyksessä säilytetään velvoite peltoalueiden metsittämisestä.

Jätteenkäsittelyn korttelialueen EJ-1 sisällä on merkintä (ev) suojaviheralueeksi varattavasta alueen osasta. Aluevarauksen tavoitteena on toimia maisemallisena puskurina maa-ainespuidon toimintojen ja lähiympäristön välillä. Alueille ei ole tarkoitus ulottaa louhintaa. Suojaviheralue-merkintä on hyvin yleispiirteinen ja sen sisältöä tulisi tarkentaa. Ehdotus määräyksen tarkentamiseksi: **”ev. Alueen osa, joka on varattava suojaviheralueeksi. Alueen luontainen metsäkasvillisuus on pyrittävä säilyttämään.”**

**Saramäen kalliovesisäiliön sijainti;** Kaavaehdotuksessa on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueet Vajjerikadun pohjoispuolelle Saramäen kalliovesisäiliön toiminnolle varatun ET-alueen naapurustoon. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti, raaka-vesisäiliön toimintojen turvaamiseksi ja lupamenettelyjen selkeyttämiseksi T-alueiden kaavamääräystä tulisi tarkentaa. Ehdotus kaavamääräyksen tarkentamiseksi: **”TY. Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Korttelialueelle ei saa sijoittaa laitosta, jonka toiminta voi vaarantaa tai haitata Saramäen kalliovesisäiliön toimintaa.”**

### **Kaavoitusyksikkö**

Ekologisiin yhteyksiin ehdotetut tekstilisäykset lisätään kaavaan.

Saramäen kalliovesisäiliön läheisyydessä olevien kahden T-korttelin muutos voitaisiin hoitaa juuri TY-merkinnällä. Kaavoitusyksikkö on kuitenkin ajatellut käyttävä KTY-merkintää, joka on toisaalta TY:tä monipuolisempi ja toisaalta käyttötarkoitukseltaan vielä enemmän ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta kuin TY.

#### 4.3.8 Lausuntopyyntövaiheessa saadut mielipiteet

26.6.2014 ja 11.12.2014 päivitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelma lähetettiin osallisille helmikuussa 2015 samaan aikaan lausuntopyyntöjen kanssa.

Ehdotuksesta saatiin tämän lausuntopyyntövaiheessa käydyn erillisen osalliskuulemisen perusteella yhteensä kuusi mielipidettä.

##### **Yksityishenkilö Paunamäenkujalta 16.2.2015**

Mielipiteen esittäjä tuo ensin esiin miten ympäristöhäiriöt ovat lisääntyneet Saramäen alueella siitä, kun hän on muuttanut alueelle v. 1987. Sitten hän nostaa esiin kysymyksen miten voitaisiin estää, ettei vaarallisten aineiden ratapihaa tulisi alueelle. Lopuksi hän esittää, että aloitetaan keskustelu kiinteistöjen ostamisesta kunnan hintaan, koska kiinteistöjen arvot ovat pudonneet jo LT:n takia ja sitten vaarallisten aineiden ratapihan takia.

##### **Kaavoitusyksikkö**

Sen jälkeen kun Saramäkeen alettiin kaavoittaa teollisuusalueita 1980-luvulta alkaen, on ollut odotettavissa, että alueen ympäristöhäiriöt lisääntyvät. Toisaalta ilman asemakaavoitustakin alueella on lukuisia ympäristöhäiriöitä aiheuttavia tekijöitä. Näitä ovat mm. lentoasema, Tampereen moottoritie, Turku – Toijala rata, Ruduksen louhinta-alue ja NCC Roadsin asfalttiasema sekä kahden viimeisen aiheuttama raskas liikenne, joka kulkee Paunankadun ja Paunamäenkujan asuinaluetta ympäröivillä kaduilla. Uudet kaavat mahdollistavat toimintoja, jotka toteutuessaan todennäköisesti lisäävät alueen ympäristöhäiriöitä, mutta toisaalta kaavojen myötä kehitettävät uudet liikennejärjestelyt ohjaavat liikennettä niin, että liikenteen pitäisi vähentyä olennaisesti esim. Paunankatua lähinnä olevalla Vaistentiellä. Tämä ei silti toki poista sitä tosiasiaa, että Paunankadun ja Paunamäenkujan asuinalueen ympäristöön tulee lisää teollisuus- ja työpaikka-alueita.

Maa-ainespuiston kaavan toteutus tulee lisäämään ympäristöhäiriöitä Saramäessä. Liikennettä lukuun ottamatta niiden vaikutus on kuitenkin pääosin jäämässä paikalliseksi Maa-ainespuiston kaava-alueelle, eivätkä ne siten ulotu Paunankadun asuinalueelle asti. Ja niin kuin edellä on jo todettu, tulevat liikennejärjestelyt mahdollistavat sen, että liikenne vähenee Paunankadun asuinaluetta lähimpänä olevalla kadulla eli Vaistentiellä.

Vaarallisten aineiden järjestelyratapihaa ei enää olla sijoittamassa Saramäkeen.

L&T toimii asemakaavan mukaan. Vaikka heidän toiminnastaan voi ajoittain aiheutua ympäristöhäiriöitä, ei yksittäistä yhtiötä kannata silti syyttää alueen ongelmista. Ongelman ydin on siinä, että teollisia toimintoja on aikanaan kaavoitettu turhan lähelle asuinaluetta tai sitten asuinaluetta ei olisi pitänyt asemakaavassa osoittaa asumiseen. Asuinkiinteistöjen ostaminen on astetta hankalampaa kuin ns. Vaisten alueelta, koska Paunankadun ja Paunamäenkujan alue on kuitenkin asemakaavassa osoitettu asumiseen ja siitä ei ole kuin kymmenisen vuotta, kun kaupunki itse vielä luovutti alueelta muutamia uusia omakotitontteja.

##### **Kaksi yksityishenkilöä Paunankadulta sekä lukuisa joukko muita allekirjoittaneita 15.3.2015**

Turun kaupunki on asemakaavoittanut Paunankadun alueen (kaavatunnus 853 35/1989) ja tämä asemakaava on astunut voimaan 18.6.1992. Vastaavasti Vaisten teollisuusalueen (kaavatunnus 853 11/1990) asemakaava on tullut voimaan 2.10.1995. Voimassa olevassa Vaisten teollisuusalueen asemakaavassa alueen itäreunat sekä Vaistentiehen rajoittuva osa on kaavoitettu lähivirkistysalueeksi. Lisäksi teollisuusalueen keskelle on kaavoitettu isot lähivirkistyskäyttöön tarkoitettut alueet. Nyt vireillä olevassa kaavamuutok-

nessa Vaistentiehen rajoittuvat alueet sekä kaava-alueen keskellä oleva alue, on kaikki tarkoitus kaavoittaa teollisuuskäyttöön. Kaava-alueen itäreunalle on tarkoitus jättää pieni Vaistenpuisto-nimellä kulkeva lähivirkistysalue. Vireillä olevassa kaavamuutoksessa lähivirkistysalueiden määrä pienenee oleellisesti. Voimassa olevassa Maankäyttö- ja rakennuslaissa (5.2.1999/132) 54 §:ssä sanotaan asemakaavasta seuraavaa: *Asemakaava on laadittava siten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, palvelujen alueelliselle saatavuudelle ja liikenteen järjestämiselle. Rakennettua ympäristöä ja luonnonympäristöä tulee vaalia eikä niihin liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää. Kaavoitettavalla alueella tai sen lähiympäristössä on oltava riittävästi puistoja tai muita lähivirkistykseen soveltuvia alueita.* Koska Paunankadun alue on asemakaavalla hyväksytty, tulee tämä edellä mainittu Maankäyttö- ja rakennuslain pykälä huomioida ja sitä tulee noudattaa myös Paunankadun ympäristössä. Uuden kaavahankkeen myötä lähivirkistykseen soveltuvia alueita on Paunankadun ympäristössä oleellisesti voimassa olevaa kaava-aluetta vähemmän. Alueella asuu nykyisin useita lapsiperheitä ja erityisesti lapsiperheiden tarpeisiin lähivirkistyskäyttöön tarkoitettut alueet ovat kaavaluonnoksessa riittämättömät.

Teollisuusalueen kasvun myötä, liikennemäärät alueella tulevat kasvamaan. Koska tässä vaiheessa kaavaluonnosta ei ole otettu tarkemmin kantaa siihen, millaista teollisuutta alueelle on suunnitteilla, ei voida ottaa tarkemmin kantaa kasvavan teollisuuden mahdollisesti asuinviihtyvyyttä heikentävään vaikutukseen. Voidaan kuitenkin olettaa, että meluhaitat tässä uudessa kaavahankkeessa tulevat kasvamaan, koska teollisuus tulee rajoittumaan Vaistentiehen ja lähivirkistyskäyttöön aiemmin varattu metsäkaistale teollisuusalueen ja Vaistentien välistä on kaavassa tarkoitus poistaa. Naapuruussuhteista annetun lain (4.2.2000/90) 17 § kuuluu: *Kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa ei saa käyttää siten, että naapurille, lähistöllä asuvalle tai kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa hallitsevalle aiheutuu kohtuutonta rasitusta ympäristölle haitallisista aineista, noesta, liasta, pölystä, hajusta, kosteudesta, melusta, tärinästä, säteilystä, valosta, lämmöstä tai muista vastaavista vaikutuksista. Arvioitaessa rasituksen kohtuuttomuutta on otettava huomioon paikalliset olosuhteet, rasituksen muu tavanomaisuus, rasituksen voimakkuus ja kesto, rasituksen syntymisen alkamisajankohta sekä muut vastaavat seikat.* Valmisteilla oleva kaavaluonnos ei siten ole edellä mainitun lain hengen mukainen.

Trafin julkaisuja 2/2014 "Onnettomuudet ja vaaratilanteet vaarallisten aineiden kuljetuksessa rautateillä" on todettu seuraavaa: *Onnettomuustutkintokeskuksen ja VR-Yhtymä Oy:n aineistojen mukaan suurin osa rautateiden VAK-onnettomuuksista tapahtuu vaihtotyössä.* Samassa raportissa todetaan rautateillä kuljetetuista vaarallisista aineista seuraavaa: *Vuonna 2012 rautateillä liikkui vaarallisia aineita yhteensä 5 140 000 tonnia. Raitteilla liikkuvista vaarallisista aineista lähes puolet (48 %) on palavia nesteitä, kuten polttoaineita ja alkoholia. Seuraavaksi suurimmat luokat ovat kaasut (19 %), syövyttävät aineet (19 %) ja luokkaan muut vaaralliset aineet ja esineet kuuluvat aineet (13 %).* Liikenneviraston Rautatieosaston ohjeessa kemikaaliratapihan turvallisuusselvityksen ja pelastussuunnitelman laatimiseksi (Dnro 3826/060/2010) liitteessä 1 "Turvallisuustarkastelu" otetaan kantaa vaara-alueen arviointiin ja annetaan esimerkkejä vaarallisten aineiden varo-alueista onnettomuuden sattuessa. Arvion määrittelyssä käytetään kahta vaarallisen aineen pitoisuutta: eristysrajaa ja varoitusrajaa. Eristysrajassa tunnin oleskelu vaara-alueella ilman hengityssuojainta voi aiheuttaa pysyviä tai vakavia terveysvaikutuksia ja varoitusrajassa samassa ajassa voi aiheutua tilapäistä terveydellistä haittaa. Myrkylliselle kaasulle eristysraja on 300 m kaikkiin suuntiin ja varoitusraja esimerkiksi fluorivedylle ja kloorille 2000 m. Molemmat edellä mainitut kemikaalit saattavat aiheuttaa ärsytysoireita tuulen alapuolella jopa 4 kilometriin saakka. Helposti syttyvillä nesteillä eristysraja on pieni (50 m), mutta vastaavasti onnettomuudessa syttyvät savukaasut voivat olla myrkyllisiä ja niistä on varoitettava laajalla alueella. Koska Paunankadun alue sijaitsee mahdollisen onnettomuuden sattuessa useimmin kuljetetuille vaarallisille kemikaaleille määritellyllä varoitusalueella ja suurin osa onnettomuuksista tapahtuu vaihtotyössä, muodostaa VAK-järjestelypiha toteutuessaan riskin alueen asukkaiden turvallisuudelle.

Suurimman ongelman muodostaa kaavaluonnoksessa Saramäen maa-ainesalueeksi nimetty alue, joka käsittää valtaosan kaavamuutoksen kohteena olevan alueen pinta-alasta. Tällä hetkellä voimassa olevassa kaavassa kyseistä aluetta ei ole, vaan tällä kohdalla on huomattavasti pienempi "Hiilimonttu" -niminen, hiilen varmuusvaraston sijoituspaikaksi tarkoitettu alue. Nyt valmisteilla olevassa kaavaluonnoksessa Saramäen maa-ainesalueen kaavamääräyksistä sanotaan seuraavaa: *Jätteenkäsittelyn korttelialue. Aluetta saa käyttää maa-ainesten käsittely-, kierrätys- ja loppusijoitustoimintaan. Aluetta voidaan käyttää myös haravointijätteiden, risujen, yms. vastaanottamiseen ja käsittelyyn, lumenkaatopaikkana sekä pientuojien lajitteluasemana. Alueelta saadaan louhia kalliota toiminnan tarvitseman pinta-alan ja tilavuuden kasvattamiseksi.* Kaavamääräys tässä muodossa tulee olemaan niin Maankäyttö- ja rakennuslain 54 §:n kuin Naapuruussuhteista annetun lain 17 §:n vastainen, sillä toteutuessaan siitä aiheutuu Paunankadun alueen asukkaille kohtuutonta rasiutusta ympäristölle haitallisista aineista, liasta, pölystä, hajusta, melusta ja tärinästä. Erityisesti hajusta, tärinästä, melusta ja pölystä aiheutuvat haitat ovat sellaisia, että Paunankadun alueella ei ole edellytyksiä lain mukaiselle terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle.

Nämä kaikki edellä mainitut seikat tulevat osaltaan heikentämään Paunankadun alueen asuinviihtyvyyttä merkittävästi. Mielestämme valmistettava kaava on ristiriidassa voimassa olevan Maankäyttö- ja rakennuslain pykälän 54 kanssa sekä Naapuruussuhteista annetun lain pykälän 17 kanssa, sillä toteutuessa tämä nyt suunnitteilla oleva Vaisten teollisuusalueen asemakaava ei luo edellytyksiä terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle Paunankadun alueella, jota voimassa oleva asemakaava velvoittaa. Näin ollen vastustamme käsittelyssä olevaa kaavamuutosta.

### **Kaavoitusyksikkö**

Laadittavana oleva asemakaava ja asemakaavanmuutos poistavat toteutuessaan jonkin verran lähivirkistysalueita Vaistentien varresta sekä Vaisten teollisuusalueen kaavassa osoitetut alueen keskellä olevat lähivirkistysalueet. Sitä vastoin alueen itäreunalla oleva virkistysalue jää entisen kaltaiseksi. Jos Vaisten teollisuusalueen kaava olisi jo toteutunut, ei liene silti itsestään selvää, että alueen keskellä olevat lähivirkistykseen osoitetut viheralueet olisivat olleet todellisuudessa virkistäytymiseen houkuttelevia. Viheralueet ovat Määrlypuistoa lukuun ottamatta pieniä ja joka tapauksessa teollisuuskortteleiden ympäröimiä. Voimassa olevan asemakaavan ja nyt tekeillä olevien kaavojen laadinnan periaatteissa on myös eroja. Voimassa olevan asemakaavan aikaan hyvinkin erilaisia viheralueita osoitettiin virkistysalueiksi eikä asemakaavoissa otettu välttämättä huomioon sitä, miten hyvin viheralue oikeasti soveltui virkistyskäyttöön. Nyt laadittavana olevan kaavan ympäristössä on laajoja viheralueita, joita ei esimerkiksi nykyisin enää voisi liian suuren melun takia osoittaa virkistysalueiksi. Valtioneuvoston päätös melutasojen ohjearvoista vaikuttaa kaavassa osoitettavaan käyttötarkoituksellaan. Maa-ainespuiston kaavassa on enemmän viheralueita kuin ensi silmäykseltä näyttää, mutta ne eivät ole ympäristöstä tulevien häiriöiden vuoksi osoitettavissa virkistysalueiksi. Kaava-alueen kaakkoisreunalla oleva Vaistenpuisto on osoitettu odotettavissa olevien vähäisempien häiriöiden takia edelleen virkistysalueeksi, mutta siitä pohjois-koilliseen suuntautuva jatke onkin sitten jo osoitettu suojaviheralueeksi, koska sille kohdistuu enemmän melua lentoliikenteestä sekä tulevasta maa-ainesalueen toiminnasta. Todellisuudessa ne eivät kuitenkaan maastossa eroa toisistaan mitenkään. Vaistenpuisto ja Sarakäytävä toimivat erilaisista kaavamerkinnoistään huolimatta ekologisenä käytävänä eläimille, ja aivan hyvin ne voivat olla sitä myös ihmisille. Lisäksi maa-ainesalueeseen sisältyy kaksi suojaviheralueena säilytettävää aluetta. Nämäkään eivät näyttäydä kaavakartalla virkistysalueena ja sellaisia ne eivät kieltämättä oikein olekaan, mutta auttavat kuitenkin osaltaan säilyttämään teollisuudelle muuttuvan alueen ilmettä paikoitellen vihreämpänä sekä rajoittamaan maa-ainesalueen ympäristöhäiriöitä jäämään pienemmälle alueelle.

Vaikka Maa-ainespuiston kaava poistaa jonkin verran virkistysalueita Paunankadun alueen pohjoispuolelta, se vastaavasti poistaa virkistyskäyttöisen alueen menetyksen mahdollisuuden aivan Paunankadun ja Paunamäenkujan vierestä. Samaisessa kaavassa, jolla Paunankadun ja Paunamäenkujan kohdat osoitettiin asumiseen, osoitettiin aivan niiden viereen alue lumenkaatoa varten (Sammakon lumenkaatopaikka). Koska Turun pääasiallinen lumenkaatopaikka on tarkoitus tulla maa-ainesalueelle, ei Sammakon lumenkaatopaikkaa tarvitse toteuttaa. Kun lisäksi Kärmekeallion länsipuolella ollut motocross-toiminta on loppunut, on Paunankadun alueelta aiempaa paremmat ulkoilumahdollisuudet etelän suuntaan Piipanojan varressa.

Laki eräistä naapuruussuhteista koskee yksityisoikeudellisia tapauksia eikä siten ole sovellettavissa kaavoitukseen. Kaavoitusta ohjaa Maankäyttö- ja rakennuslaki. Lisäksi maa-ainesalueen toimintaa on käsitelty ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain mukaisessa arviointimenettelyssä. Tässä ns. YVA-menettelyssä maa-ainesalueen toiminta katsottiin toteuttamiskelpoiseksi ja ettei se aiheuta kohtuutonta haittaa ympäristöön. Kaava-alueen muiden toimintojen vaikutuksia on arvioitu tässä selostuksessa. Maa-ainespuiston teollisista toiminnoista voi tulla aikanaan hieman suurempi liikennemäärä kuin Vaisten teollisuusalueelta, mutta lähinnä vain siksi, että Maa-ainespuiston pinta-alallinen laajuus on suurempi. Se mikä tulee lisäämään liikennöintiä alueella voimassa olevaan kaavaan verrattuna, on maa-ainesalueen toiminta, joka perustuu pitkälti edestakaiseen henkilö- ja kuorma-autoliikenteeseen. Toisaalta liikennehaittoja vähentääkseen kaupunki on jo parantanut Vaistentietä välillä Kärmekeallionkatu – Messinkikatu ja toisaalta tilanne tulee parantamaan vielä lisää, kun Maa-ainespuiston ja sen viereisten kaava-alueiden uudet liikennejärjestelyt toteutetaan. Paunankadun asuinalueen ympärillä olevien kaavojen toteutuksen myötä on mahdollista, että asuinalueen asumisviihtyvyys heikkenee hieman, mutta tämän ei ole arvioitu olevan kohtuutonta. Toisaalta Maa-ainespuiston kaavassa juuri maa-ainesalueella on erittäin suuri yleishyödyllinen ja kuntataloudellinen merkitys Turulle.

Mielipiteen perusteella muutetaan korttelin 42 lounaisin kärki osaksi Vaistenpuisto-nimistä virkistysaluetta. Tällä voidaan hieman lieventää mahdollisten ympäristöhäiriöiden näkyvyyttä ja kuuluvuutta Paunankadun suuntaan sekä samalla parannetaan edelleen ekologisten yhteyksien toteutumista.

Vaarallisten aineiden järjestelyratapihaa ei enää olla sijoittamassa Saramäkeen.

### **Kiinteistö Kuusimäen omistaja 17.3.2015**

Kiinteistölläni, joka sijaitsee aivan tulevan maa-ainespuiston vieressä, harjoitetaan kasviviljelyä (useita syötäviä lajikkeita ym.). Tuotannon edellytyksenä on hyvälaatuisen kasteluveden saatavuus ympäri vuoden. Esimerkiksi Maarian altaan vesi ei kaikkina vuodenaikoina täytä näitä vaatimuksia. Kasteluvesi onkin otettu pääasiassa kastelualtaista ja viereisestä lähteestä. Kasteluvesi kerätään pääasiassa tulevan maa-ainespuiston alueelta.

Voidaan todeta, että maa-aineksen läjitys aivan varmasti pilaa vesilähteet siten, että kasteluvesi joudutaan hankkimaan muualta. Läjitysalueen suunniteltu valli myös estää veden tulon nykyiseltä valuma-alueelta.

Kaavaselostuksessa onkin moneen otteeseen todettu edellä mainittu tarve. On kuitenkin pelättävissä, että selostuksen vaatimat toimenpiteet eivät käytännössä kuitenkaan toteudu. Tästä syystä vaadin, että kasteluvesiongelman ratkaisut jollakin tavalla sovitaan jo tässä vaiheessa. Toisin sanoen kaupungin tulisi kirjallisesti sitoutua veden hankintaa koskeviin järjestelyihin ja mahdollisiin korvauksiin jo kaavan laadinnan aikana. Nähdäkseni se, että kaavaselostuksessa ongelma todennetaan, ei riitä vakuudeksi siihen, että toimenpiteet todella suoritetaan.

Eli vaatimukseni on, että vesijärjestelyn suunnittelu ja sen toteuttaminen sekä siihen liittyvät mahdolliset korvausasiat sovitaan kaavan laatimisen aikana siten, ettei kannattavan elinkeinon harjoittaminen kiinteistölläni millään tavalla vaarannu.

Eräänä ratkaisuna saattaisi olla maanvaihto kaupungin kanssa siten, että elinkeinoa harjoitettaisiin siihen paremmin tulevaisuudessa soveltuvalla alueella. Tällöin tulisi kuitenkin huomioida myös siirrosta aiheutuvien kustannusten kompensoiminen.

### **Kaavoitusyksikkö**

Vesilain 27.5.2011/587 2. luvun 10 §:n mukaan noron, ojan tai altaan omistaja ei saa estää tai muuttaa veden vapaata juoksua uomassa alapuolella olevan vahingoksi ilman tämän suostumusta. Suostumusta ei tarvita, jos uoman tai altaan omistajan oma käyttötarve vaatii hankkeen toteuttamista. Jos alempana oleva ottaa uomasta vettä kiinteistökohtaista talouttaan varten, ei ylempänä oleva kuitenkaan saa käyttää sitä muuhun tarkoitukseen siinä määrin, että alempana olevan kiinteistökohtaista taloutta varten tarvittavan veden saanti estyy. Asemakaavaan on otettu kaavamääräys, jolla pyritään turvaamaan kasteluveden saanti jatkossa asemakaavan toteuttamisesta riippumatta. Asemakaavamääräyksen sanamuodon mukaan kortteleiden T-2 ja EJ-1 toteutuksesta vastuussa olevien tahojen tulee järjestää kasteluvesialtaaseen tarvittaessa vettä sen mukaan, mitä alueen toteutus poistaa altaan valuma-alueelta altaaseen johtuvia vesiä.

Mielipiteen esittäjä on oikeassa siinä, että asia kannattaisi sopia hyvissä ajoin. Mahdollisesti jo kaavan laatimisen aikana tai viimeistään siinä vaiheessa, kun asemakaavaa aletaan toteuttaa.

### **Turun Luonnonsuojeluyhdistys ry 19.3.2015**

Kaavoitettavalla alueella on tehty luontoselvityksiä. Selvitykset alkavat kuitenkin olla vanhoja. Turun luonnonsuojeluyhdistys pitää tärkeänä, että luontoselvitykset ainakin päivitetään. Suomeen on kotiutunut uusia lajeja ja vanhojen lajien esiintymispaikat ovat saattaneet jonkin verran muuttua ilmastonmuutoksen seurauksena.

Hulevesiselvityksessä ei ole erillistä kohtaa vaarallisten aineiden valumien torjunnan varalle. Mikäli alueelle suunnitellaan toimintoja, joista poikkeustilanteissa voisi päästä haitallisia aineita hulevesiin, tulisi hulevesisuunnittelussa ottaa huomioon mahdollisten päästöjen torjunta.

Mikäli alueelle tulee sinne suunniteltuja teollisuuskortteleita ja maa-ainesten käsittelyä, sinne tulee myös liikennettä. Liikennevirtojen mahdolliset suuntautumiset tulisi arvioida ja sen perusteella tehdä selvitys mahdollisista liikenteen kasvun vaikutuksista erityisesti mahdollisten reittien varrella oleviin asumiseen kaavoitetuille alueille.

### **Kaavoitusyksikkö**

Viimeisin ja samalla kattavin koko aluetta koskeva luontoselvitys on vuodelta 2008. Ympäristötoimialan ympäristönsuojelu on kuitenkin käynyt kaava-alueita läpi vuonna 2013 selvittäessään alueen ekologisia yhteyksiä ja laatiessaan niitä koskevan raportin asemakaavoitusta varten. Ympäristönsuojelu näkee luonnon kannalta keskeisenä tavoitteena turvata alueen kaavoitusratkaisussa ekologisten yhteyksien säilymisen osana kaupungin viherverkostoa. Ympäristötoimialan ympäristönsuojelun mukaan luontoselvityksiä ei ole tarpeen päivittää huomioiden kallioiden metsäalueen suhteellisen karut ja tavanomaiset luonnonolot ja sen, miten aluetta on kuitenkin käyty läpi vuonna 2013. Alueella tehtiin maastokäynti myös syksyllä 2015, jolloin voitiin tehdä sama tilannearvio. Alueen luonnonympäristössä viimeisten 15 vuoden aikana tapahtuneita merkittäviä muutoksia, jotka olisivat seurausta ilmastonmuutoksesta, ei ole havaittavissa.

Jos VAK-ratapihan valmistelua olisi jatkettu Saramäkeen, olisi yhtenä asiana pitänyt selvittää haitallisten aineiden rooli hulevesiin ja miten mahdollisia päästöjä olisi torjuttu.

Maa-ainespuiston kaava-alueen ja sen toimintojen aiheuttaman liikenteen vaikutusalueella ei ole muita asumiseen asemakaavoitettuja alueita kuin Paunankadun ja Paunamäenkujan asuinalue. Maa-ainespuiston liikenne tulee nykyisillä liikennejärjestelyillä pääosin suuntautumaan Kärmekekallionkadulle ja sieltä edelleen valtatielle 9:n. Loppuosa liikenteestä jakaantuu Vaistentien läntisen ja itäisen haaran kesken. Itäistä haaraa, joka menee Paunankadun läheisyydestä, käyttävät lähinnä sellaiset ajoneuvot, jotka suuntaavat Messinkikadulle. Messinkikadun ja Paimalantien välinen osuus Vaistentiestä on hiljainen. Itäinen haara välillä Kärmekekallionkatu – Messinkikatu on juuri hiljakkoin parannettu mm. Paunankadun ja Paunamäenkujan asukkaiden turvallisuutta ajatellen. Parannetulla osuudella muutettiin kadun geometriaa huomattavasti loivemmaksi ja samalla sinne sijoitettiin erillinen kevyen liikenteen väylä. Kaavan toteutuessa liikennemäärien voi ennakoida jonkin verran kasvavan tällä parannetulla osuudella, jolloin liikennemelun määrä hieman lisääntyy lähimpänä Vaistentietä olevilla asuinkiinteistöillä.

Tulevaisuudessa, kun Maa-ainespuisto ja muutama muu sen vieressä oleva asemakaava valmistuu ja niiden mukainen maankäyttö toteutuu, tulee liikenteen suuntautumisessa tapahtumaan muutos. Kärmekekallionkadun suunta tulee pysymään edelleen merkittävänä. Sitä vastoin Kärmekekallionkadun ja Messinkikadun välinen osuus tulee hiljenemään, kun Maa-ainespuiston alueelta aloitettava uusi pää-/kokoojakatu Sarakaari yhdistyy Messinkikatuun. Toisessa suunnassa, kun Sarakaarelta saadaan toteutettua uusi eritasoliittymä valtatielle 9:n, tulee se entistä enemmän ohjaamaan Maa-ainesalueen ja sitä ympäröivien alueiden liikennettä suoraan valtatielle.

### **Yksityishenkilö Paunankadulta 19.3.2015**

Tuleva kaavamuutos tulee muuttamaan Saramäen alueen, varsinkin maa-ainespuiston alueen luonnontilaisen metsämaiseman kokonaisuudessaan, ja muutos on todella merkittävä alueelle. ”*Louhinta ja maanvastaanottoalueen rakentaminen muuttavat täysin alueen alkuperäisen luonnonympäristön. Rakentamisen aikana tehtävä pintamaiden poisto ja louhinta hävittävät rakentamisalueiden nykyisen kasvillisuuden ja elinympäristön*”. Suurimmat vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat pääasiassa alkaen vain satojen metrien päässä oleviin asukkaisiin, niin valmisteluvaiheessa kuin myös jälkeinpäin alueelle sijoittuvan maa-ainesten kierrätystoiminnan sekä muun alueelle sijoittuvan teollisuuden aiheuttamana.

Alueella asuvien ihmisten todennäköiset kokemat haitat ovat teollisuudelle tyypilliset melu ja pöly, jotka syntyvät raskaasta teollisuudesta, erityisesti maa-ainesten läjityksessä, jälkikäsittelyssä ja kierrätystoiminnasta. Yhtenä merkittävänä huolenaiheena on myös se, että alueelle sijoittuvasta ja kaavoituksen alaisesta vaikutuspiiristä (focus < 1 km) olevalle asuinalueelle ei ole tehty ympäristövaikutusten arvioinnissa kartoitusta mahdollisista hajuhaitoista joita ”maa-ainespuisto” ja alueelle sijoittuva teollisuus saattaa aiheuttaa.

Varmaa on se, että jos alueella tullaan säilyttämään minkäänlaista biohajoavaa jätettä tai harjoittamaan vastaavaa kierrätystoimintaa, se aiheuttaa mädäntyessään ja lahotessaan ilmaan hajupäästöjä. Nämä hajupäästöt voivat suotuisissa tuulioloissa levitä lähialueelle, ja erityisesti **asuinalueella tämä haitta voidaan kokea jatkuvana ja luonteeltaan sie-tämättömänä**. Bioperäisen ja hajoavan aineksen säilytys ja kierrätys avotilassa aiheuttaa täydellä varmuudella hajuhaittaa lähiympäristöön.

Saramäen alueen kaava-hankkeissa (yhteydessä alueen ympäristölupiin) on todistettavasti ollut havaittavissa alentunutta kykyä arvioida **kaavan mahdollistaman teollisen toiminnan todellisia ympäristöhaittoja alueella vieressä asuvien ihmisten elinolojen kannalta erityisesti hajun aiheuttamien haittojen osalta**. Tästä konkreettisena esi-

merkkinä mainittakoon Lassila & Tikanojan kanssa vuosikautia jatkuneet ympäristöhaitat alueen asukkaille, sekä siitä aiheutuneet korkeimpaan hallinto-oikeuteen asti menneet valitukset sekä käsittelyt. Nämä kaikki juontuivat alun perin siitä, että kaava mahdollisti alueelle määräysten puitteissa rakentaa jätteenkäsittelyyn liittyvä toimintaa yhdessä lupaviranomaisten hyväksymisellä. Samaa kategoriaan voidaan lisätä myös Saramäen alueelta jo poismuuttanut Suomen Rakennusjätteen Lajittelu- ja Kierrätyskeskus. Tämän yrityksen toiminasta aiheutui myös jatkuvaa ja kohtuutonta haittaa sekä vaaraa paloturvallisuuteen liittyen alueelle. Tätä toimintaa vastaan loppuviimeksi oli myös Turun kaupunki, joka uhkasakkoja myöten kannusti yritystä poistumaan alueelta. Nämä jätteiden käsittelyyn erikoistuneet ja siitä bisnestä tekevät yritykset ovat aiheuttaneet vuosia jatkuvan tuskan alueen asukkaille, ja näistä haitoista joudutaan vieläkin aika ajoin alueella kärsimään.

Jälkiviisaana ja oppina uuteen tekeillä olevaan kaavaan onkin kohtuullista esittää, että mitään jätteenkäsittelyä vastaavaa tai liittyvää toimintaa ei alueelle tule enää kaavoittaa, sillä jätteenkäsittely ei nivoudu ja toimi millään perusteella alueella pysyvästi asuvien ihmisten naapurissa. Suojaetäisyys jätteenkäsittelyn ja asuntojen välissä on mitattava kilometreissä, satojen metrien sijaan.

Lisäksi hanke vaikuttaa tienkäyttäjien koettuun turvallisuuteen niiden teiden varsilla, joita pitkin hankkeen aiheuttama raskas liikenne kulkee. Alueen nykyhetken metsämaisema tulee visuaalisesti katoamaan, sekä poistaa alueella asuvien ihmisten luonnon tuoman viihtyvyyden elementin, joka on kuitenkin nykyisellään arkipäiväinen kokemus luonnossa liikkuville ihmisille

Huomioitavat asiat tulevaan kaavaan ovat:

- Kaava ei saa mahdollistaa minkäänlaista (nimellisestikään) jätteenkäsittelyyn viittaavaa toimintaa alueella. Tämä toiminta on kaavoitettu Topinojan alueelle, ja siihen on tehty myös pitkän tähtäimen hankesuunnitelma joka keskittää kaikki vastaavan kierrätystoiminnan Topinojan alueelle
- Kaavassa tulee kieltää eksplisiittisesti kaikki biohajoavan aineksen vastaanotto ja käsittely
- Alueella ei saa sijoittaa mitään teollista toimintaa, jonka toiminta liittyy edes välillisesti jätteen käsittelyyn
- Yleiskaavassa olevat virkistysalueet on säilytettävä, ja niitä ei saa muuttaa taikka pienentää asemakaavassa
- Melutasojen haittojen ohjearvoina asutukselle tulee käyttää uusimpien tutkimusten mukaisia rajoja ja suosituksia
- Pölyn määrä ja leviäminen tulee mallintaa tarkasti ja huomioida hankkeen kaavoituksessa
- Minkäänlaista raskasta (erityisesti melu, pöly, hajuhaittoja aiheuttava) teollisuutta ei saa kaavoittaa Paunamäenkujan, Paunankadun, Vaistenkuja taikka Vaistentien puoleisille tonteille
- Luonnontilaiset liikunta-alueet ovat asukkaille riittämättömät, sekä vihersuoja-alueet ovat liian kapeat kaavaluonnoksessa asutusta lähimmäksi sijoituvalla teollisella toiminnalle. Riittävä (min 500 m+) luonnonmukainen suojamaasto lähimpään asutukseen tulee säilyttää koskemattomana
- Paunamäenkujan, Paunankadun, Vaistenkuja, Vaistentien ja Kärmekekallionkadun lentokentän johtavan tien osalta kaavoituksessa. ”Maa-ainespuiisto” -kaavassa tulee vähintään korttelit 26, 28, 34 ja 35 (nämä korttelinumerot ovat luonnoskartalta, valmistelijan huomautus) muuttaa kokonaan Virkistysalueeksi. Yleiskaavan linjauksia ei tule muuttaa alkuperäisestä.
- Ratapihan vaarallisten aineiden käsittelyä ei saa sallia asutuksen lähellä, tai läheisyydessä. Etäisyyden määrittelyssä on oltava useita kilometrejä asuin- sekä teollisuustiloihin jotka eivät liity VAK toimintaan

- Kaavan valmistelussa on huomioitava keskeisesti luonto ja alueella asuvat ihmiset, ja ympäristöhaitat on järjestelmällisesti poistettava ihmisten elinpiiristä ennen kuin kaava tulee hyväksyä

Yleisemmin ajateltuna kestävä kehitys, ekologisuusajattelu ja todellinen teollisuusrakentamisen tarve Turun alueella ei voi vaatia miljoonien kalliokuutioiden louhintaa, ja alkupe-  
räisen luonnontilan täydellistä tuhoamista Saramäen alueella. Tämän mittakaavan toimenpiteet, joita siis jo nyt tehdään ja suunnitellaan vielä tehtäväksi muutaman teollisuustontin ja maa-ainetaraston saamiseksi Turun alueelle, asettaa koko kaavan tarpeellisuuden ja toimeenpanon kyseenalaiseksi? Onko tämän kaavan tarvetta vuosia jatkuvassa toteutuksessa arvioitu riittävän usein, huomioiden talouden suhdannetekijöiden ja teollisuuden tarvetrendien muuttumista talousalueella? Tarvearviointi suhteessa siihen

- paljonko Turun alueella on jo nyt valmista sekä vapaata teollisuustilaa saatavilla,
- vapaita ja valmiita olevia helposti käyttöön otettavia teollisuusrakentamiseen soveltuvia tontteja saatavilla,
- ja toisaaltaan liiketoimintaa joka tässä mittakaavassa olisi sitoutuneesti kiinnostunut alueelle sijoittumaan.

Esitetyn asemakaavan toimeenpano tulee oleellisesti vaikuttamaan alueen viihtyvyyteen, lisää riskiä erinäisten haittojen aiheutumisesta lähiympäristön asukkaille sekä laskee alueella olevien kiinteistöjen arvoa.

### **Kaavoitusyksikkö**

Mielipide on sisällöltään hyvin samantyyppinen kuin kahden yksityishenkilön ja muiden al-  
lekirjoittaneiden tekemä. Siten vastine on muutamia lisäyksiä lukuun ottamatta sama.

Kaavalla ei ole tarkoitus mahdollistaa eloperäisen yhdyskuntajätteen keräämistä eikä käsittelyä. Myöskään maa-ainetarasteen YVA:ssa ei tällaista käsittelyä, joten sellaisen vastaanottaminen ja käsittely ei ole mahdollista maa-ainetarasteella ilman uutta YVA:a. Maa-ainetarasteella on pääasiassa tarkoitus vastaanottaa, käsitellä, jatkojalostaa ja loppusijoittaa erilaisia maa-aineksia, kuten savea ja kiviaineksia.

Alueelle on tarkoitus sijoittaa käsittelykenttä, jossa vastaanotetaan edellä mainittujen maa-ainesten lisäksi lunta sekä pientuojien jätejakeita. Käsittelykentällä, joka sijaitsee n. 1 km päässä Paunankadun lähimmästä taloista, pienjätteitä lajitellaan ja välivarastoidaan alueella ja ne kuljetetaan muualle hyödynnettäväksi, käsiteltäväksi tai loppusijoitettavaksi. Pientuojien jätejakeita ovat mm. energijäte, sekalainen rakennusjäte, metalli, lasi, huonekalut jne. Lajitteluasemalla otetaan vastaan myös puutarhajätettä sekä muuta puujätettä kuten kantoja. Vaikka nämä viimeiset ovat eloperäisiä, niin niitä ei lueta yhdyskuntajätteeksi eikä niistä aiheudu samanlaisia hajuhaittoja kuin esimerkiksi kotitalouksien bio- ja sekajätteistä.

Vaikka maa-ainetaraste on suuri ja sieltä on tarkoitus louhia miljoonia kalliokuutioita, on hankkeella kokonaisuutena tavoiteltu juuri kestävä kehitys. Yksi alueen pääkäyttötarkoituksista on kierrättäminen. Vastaanotetaan, jatkojalostetaan ja kierrätetään erilaisia maa-aineksia ja jätejakeita. Toinen pääkäyttötarkoitus on erilaisten kiviaineksien tarjoaminen maan- ja talonrakennustoimintaan ja samalla luoda lisää tilaa hyödyntämiskelvottomien maa-aineksien loppusijoitukselle. Pitkäkestoinen kiviainetarjonta tältä yhdeltä alueelta vähentää tarvetta louhia kiviaineksia muualta Turun alueelta. Kolmas tärkeä seikka on tarjota laaja lumenkaatopaikka, joka voi korvata monta pienempää kaupunkirakenteessa häiriintyvien kohteiden vieressä sijaitsevaa lumenkaatopaikkaa. Lisäksi sijainti on oivallinen esitetyille toiminnoille. Se on liikenteellisesti hyvin saavutettavissa, sen ympäristössä on jo valmiiksi kaavoitettu teollisia toimintoja ja se on lentomelualueella, jolle ei voi sijoittaa melulle herkkiä toimintoja.

Turun kaupungilla ei ole suurta tonttivarantoa teollisuus- ja työpaikkatoimintoihin, joten Maa-ainespuiston kaavalla on suuri merkitys näiden toimintojen tonttivarannon lisäämisessä. Tämä luo yrityksille sijoittumismahdollisuuksia ja siten mahdollisuuden työpaikkojen lisääntymiseen Turussa.

### **Kaksi yksityishenkilöä Kapanalhonkadulta 20.3.2015**

Mielipiteessä ollaan huolissaan vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvästä järjestelyratapihasta sekä sen aiheuttamasta riskistä ympäristölle sekä väestölle. Mielipiteen esittäjät kaipaavat enemmän tietoa mitä järjestelyratapiha tarkoittaa sekä tiedotustilaisuutta mistä VAK järjestelyratapihassa on kysymys.

### **Kaavoitusyksikkö**

Vaarallisten aineiden järjestelyratapihaa ei enää olla sijoittamassa Saramäkeen.

#### **4.3.9 Lausuntopyyntövaiheen jälkeen käyty keskustelu katualueiden leveyksistä**

Lausuntopyyntöjen jälkeen kaavoitusyksikölle ilmaistiin halu kaventaa Kettinkikadun ja Vaijerikadun katualueita kustannussyistä. Keskusteluissa päädyttiin lopulta siihen, että molempien osalta katualuetta kavennetaan kahdella metrillä 21 m:stä 19 m:iin. Ainoastaan Kärmekekallionkadun risteyksen tuntumassa katualue täytyy osan matkaa säilyttää 21 m:ssä, koska siellä on osa katua jo toteutettu ja kadun toteutus varaa käyttöönsä koko tuon leveyden.

#### **4.3.10 Raakaputerminaali ei ole tulossa Saramäkeen**

Liikenneviraston edustaja ilmoittaa valmistelijalle sähköpostitse 16.3.2016, että raakaputerminaalin suunnittelusta Saramäkeen on luovuttu. Syyksi ilmoitettiin liian korkeiksi ko-  
hoavat kustannukset.

## **5 ASEMAKAAVAN KUVAUS**

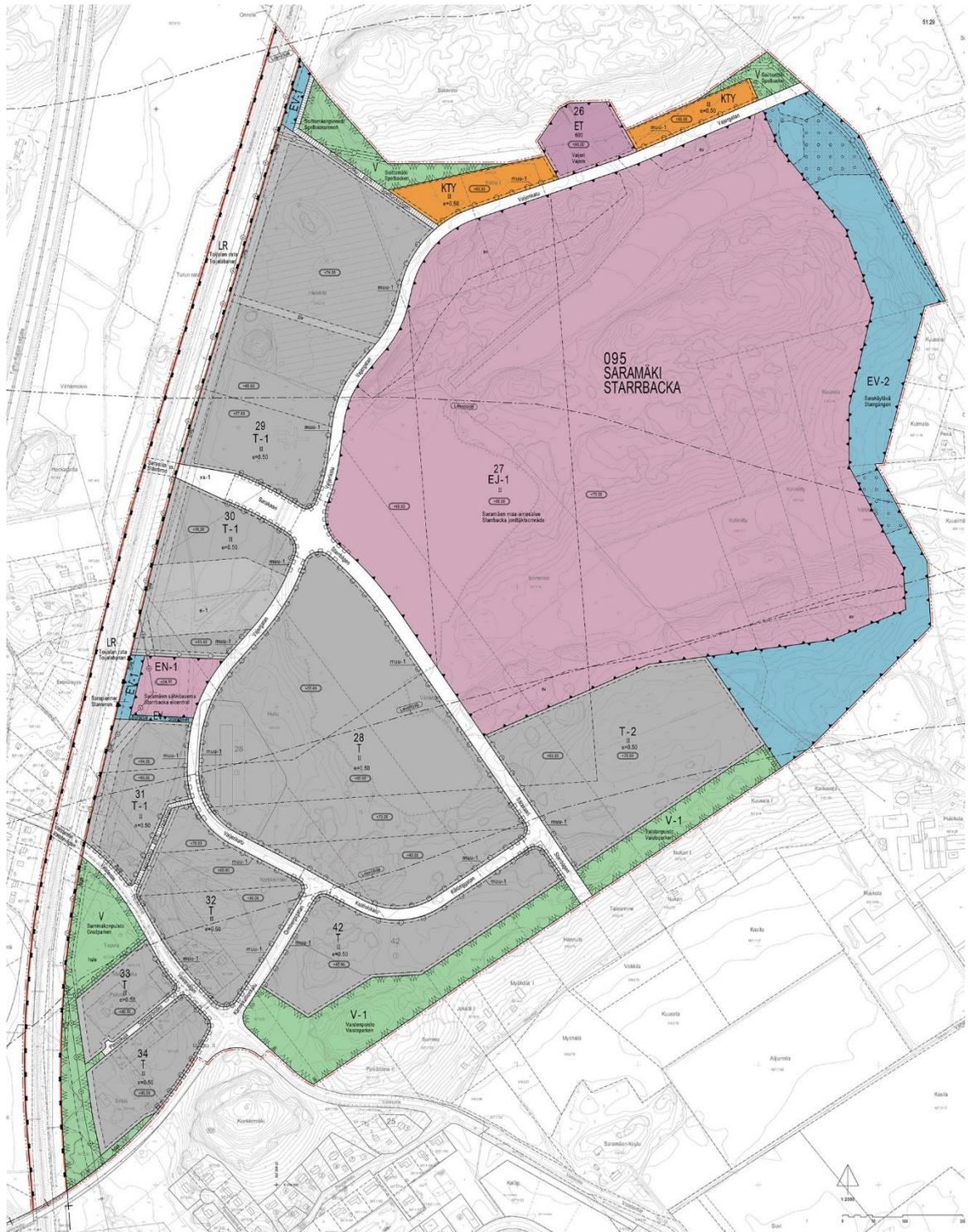
### **5.1 Kaavan rakenne**

#### **5.1.1 Yleistä**

Kaava-alueen rakenne koostuu pääosin vain kahdesta käyttötarkoituksesta: maa-ainesalueesta sekä teollisuuskortteleista. Vähäisessä määrin on lisäksi virkistys- ja erityisalueita sekä eri toimintojen ja laajempien yhteyksien tarvitsemia katu- ja liikennealueita.

Kaava-alueen rakennusoikeus on hieman alle 340000 kem<sup>2</sup>. Tästä on vanhaan kaavaan nähden uutta rakennusoikeutta n. 210000 kem<sup>2</sup>. Koska kaava-alue on muutamaa yksittäistä rakennusta lukuun ottamatta rakentamaton, on tuo kaikki rakennusoikeus kuitenkin käytännössä uudisrakennusoikeutta.

Työpaikkamäärän arviointi rakennusoikeuden perusteella on hankalaa, koska työpaikkojen määrä riippuu hyvin vahvasti toiminnan laadusta. Yksi käytetty keskiarvo on 1 työpaikka / 80 kem<sup>2</sup>. Tämä tarkoittaisi jopa 4200 uutta työpaikkaa. Alue tulisi todennäköisesti käsittämään enimmäkseen erilaisia tuotanto-, varasto- ja logistiikkahalleja, jolloin arvona olisi kuitenkin syytä käyttää jotain alhaisempaa lukemaa. Esimerkiksi Urusvuoren teollisuusalueen toteutunut työpaikkamäärä on 1 työpaikka / ~270 kem<sup>2</sup>. Tällä arvolla laskien uusia työpaikkoja voisi tulla n. 1250, kun kaikki korttelialueet olisivat rakentuneet ja käytössä.



Kuva 12. Lausuntojen ja lausuntopyyntövaiheen mielipiteiden johdosta muutettu kaavaehdotus 21.3.2016.

### 5.1.2 Korttelialueet

Maankaatopaikka eli Saramäen maa-ainesalue (EJ-1) on muodostettu aiemmin mainittujen pitkulaisten laaksojen yhteyteen, niitä rajaavien kallioalueiden väliin. EJ-1 alueen etelä- ja pohjoisreunoihin on osoitettu maisemallisista syistä suojaviheralueena säilytettävät alueenosat. EJ-1 alueen pinta-ala on n. 67 ha. Rakennusoikeutta ja rakennusaloja ei ole erikseen määritelty, koska ne ovat maankaatopaikka-alueelle hankala määrittää, mutta toiminnan tarvitsema rakentaminen on mahdollistettu kaavamääräyksissä sanallisesti.

Muilta osin kaava-alue on pääosin osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueiksi (T). Korttelialueista on muodostettu suurempia yksiköitä kuin mitä on voimassa olevassa kaavassa. Myöskään tonttijakoja ei tehdä kaavan yhteydessä. Näillä toimilla voidaan mahdollistaa joustavampi tonttien muodostus aina kulloinkin vallitsevan tilanteen ja kysynnän mukaan. Radan varren korttelialueille on sanallisesti mahdollistettu ratapihojen toteuttaminen (T-1 alueet). Erilaisten jätejakeiden keräämistä, kierrättämistä ja jatkojalostustoimintaa voi toteuttaa myös T-alueilla, jos toiminta ei ole verrattavissa kaatopaikka-toimintaan.

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueille on mahdollistettu toiminnan edellyttämien liike- ja toimistotilojen rakentaminen 20 % verran rakennetusta kerrosalasta. Tällä halutaan toisaalta mahdollistaa pääkäyttötarkoitukseen mahdollisesti liittyvät yrityksen oheistoiminnot, mutta toisaalta suunnata yritysten pääasiallinen toiminta teollisuuteen tai siihen verrattavissa olevaan toimintaan. Kaavaa laatiessa on ajateltu, että alueelle voisi sijoittua myös pienimuotoisia palveluita kuten esim. lounaskahvila. Tällaisten toimintojen paikkoja ei ole katsottu mahdolliseksi määrittää kaavassa valmiiksi, koska alue on laaja, se toteutuu pitkän ajan kuluessa ja sen toteutuvaa muotoa, eli työpaikkatiheyttä, on hyvin vaikea ennustaa. Toisaalta T-1 merkintä ei suoraan mahdollista tällaisten pienimuotoisten palveluiden sijoittumista alueelle. Ne on ajateltu mahdollistaa siten, että yrittäjä katsoo itselleen sopivan kohdan alueelta markkinatilanteen mukaan ja hakee sen jälkeen poikkeusluvan kaavan mukaisesta pääkäyttötarkoituksesta.

Saramäen sähköaseman pohjoispuoliselle T-1 korttelialueelle on osoitettu e-1 alue. Tämä alue on tarkoitettu lentotoiminnan vaatimille lähestymisvaloille, mikäli kiitotietä tulevaisuudessa pidennetään itään päin. Alueelle ei saa sijoittaa kiinteitä rakennuksia, rakenteita tai laitteita. Aluetta voi kuitenkin käyttää toiminnan osana esim. piha-alueena pysäköintiin.

Kalliovesisäiliön juurella olleet T-korttelialueet on muutettu lausuntojen perusteella KTY-korttelialueiksi. Muutoin näiden korttelialueiden kaavamerkinnot ja -määräykset pysyvät ennallaan.

T-, T-1, T-2, KTY ja EJ-1 korttelialueille on sanallisesti asetettu vaatimus, että käsiteltävät tai varastoitavat aineet sekä alueilla tapahtuva toiminta, teolliset prosessit, louhinta tms. eivät saa aiheuttaa haittaa tai vaurioita läheiselle kalliovesisäiliölle tai pilata säiliössä olevaa vettä. Tämä on erityisen tärkeää, sillä kalliovesisäiliön kautta kulkee normaalitilanteessa Turun, Raision ja Naantalien kaupunkialueiden kaikki juomavesi.

T-2 ja EJ-1 korttelialueille on asetettu vaatimus huomioida läheisten puutarhojen toimintaan liittyvät kasteluvesialtaat. Näiden korttelialueiden toteutus poistaa altaisiin luontaisesti johtuvia vesiä ja nämä tulee tarvittaessa korvata järjestämällä altaisiin vettä jollakin muulla tavalla.

Saramäen sähköasemalle on osoitettu oma alueensa (EN-1), jossa on huomioitu myös laajennusmahdollisuus. Osittain sähköasemasta johtuen alueella kulkee paljon ilmajohtoja. Ilmajohtoina kulkevat keskijännitteiset linjat on tarkoitus siirtää alueen toteutuksen myötä maan alle. Kaupungin Kiinteistöliikelaitos vastaa siirtojen edellyttämistä asennusputkista Turku Energia Sähköverkot Oy:n uusille keskijännitteisille maakaapeleille. Suurjännitelinja (110 kV) jää edelleen ilmajohtoksi. Korttelin 30 halki kulkevan suurjännitelinjan (110 kV) siirtämiseen on kaavassa varauduttu osoittamalla sille rautatiealueen reunan uusi sijoittumispaikka, jos korttelin toteutus sen siirtoa joskus edellyttää. Tällöin siirrosta vastaisi kaupungin Kiinteistöliikelaitos tilaamalla omalla kustannuksellaan Turku Energia Sähköverkot Oy:ltä 110 kV ilmajohtojen muutostyöt asemakaavan mukaiseen sijaintipaikkaan.

Kalliosäiliön pääkulkuaukon kohdalle on osoitettu voimassa olevaa kaavaa isompi ET-alue, jotta säiliön toimintaan liittyen kulkuaukon kohdalle voidaan toteuttaa tarvittavia rakennuksia. Myös alueen rakennusoikeutta on nostettu Turun Seudun Veden pyynnöstä.

Kaikkia korttelialueita koskettaa rakentamisen enimmäiskorkeus, joka liittyy lentotoiminnan esterajoituspintoihin (Ilmailumääräykset AGA M3-6). Esterajoituspinnat on tarkoitettu suojaamaan ilma-aluksia. Lähtökohta on, että mikään rakennus, rakennelma, laite, tms. ei saa nousta esterajoituspinnan yläpuolelle. Rajoitus koskee myös liikkuvia kohteita kuten autoja ja ihmisiä. Lisäksi Ilmailulain 7.11.2014/864 158 § mukaan tietyille rakennustoimenpiteille tarvitaan lentoestelupa. Tämä menettely voi joissain tapauksissa esterajoituspintojen tapaan rajoittaa alueelle rakentamista. Korttelialueille ei saa myöskään sijoittaa toimintaa, joka savua, pölyä, irtoainesta, säteilyä tai syttymisvaaraa aiheuttavana voi aiheuttaa vaaraa lentoliikenteelle. Alueen, rakennusten ja toiminnan valot eivät saa aiheuttaa erehtymisen mahdollisuutta tai vaaraa lentoliikenteen turvallisuudelle.

### 5.1.3 Katu- ja liikennealueet

Katuverkkoa on vähennetty reilusti verrattuna voimassa olevaan kaavaan. Alempaa katuverkkoa on jätetty kokonaan pois ja Kärme-kallion- ja Kettinkikaduista on jätetty jäljelle vain osa. Vaijerikatu säilyy entisen kaltaisena ja lisäksi sitä jatketaan kalliosäiliön editse kohti koillista. Sieltä sen on ajateltu joskus yhtyvän Niittykulmantiin paikkeille joskus rakennettavaan katuun. Kokonaan uusi yhteys on Sarakaari ja Sarasilta, jotka toteuttavat osan uutta kehämäistä väylää Messinkikadulta lentoaseman pohjoispuolitse kohti länttä. Vaistentielle on mahdollistettu alikulun toteuttaminen Toijalan radan kohdalle.

Nykyisestä Asutustien eteläosasta on muodostettu kevyen liikenteen yhteys ja pohjoisosa poistuu, kun Asutustien ajoneuvoliikenne ohjataan uusille Vaijeri- ja Kärme-kallionkadun katualueille. Toinen kevyen liikenteen yhteys on muodostettu kalliosäiliön lounaispuolelle, jotta joskus on mahdollista muodostaa kevyen liikenteen yhteys kalliosäiliön eri puolille.

Toijalan radalle on muodostettu rautatiealue (LR), jossa on nykyisen raiteen lisäksi huomioitu tila myös toiselle pääraiteelle. Kalliovesisäiliön ja siihen liittyvän virkistysalueen työntyessä hyvin lähelle rataa, ei Maa-ainespuiston puolelle ole mahdollista toteuttaa pitkää ja leveää ratapiha-alueita.

LR-aluevaraus mahdollistaa henkilöliikenteen seisakkeen toteuttamisen tulevaisuudessa. Yhteys laitureilta katuverkkoon onnistuisi esim. vertikaaliyhteytenä Sarasillalle.

### 5.1.4 Virkistys- ja suojaviheralueet

Ne viheralueet, jotka liittyvät aiemmin virkistykseen kaavoitettuihin alueisiin, on tässäkin kaavassa osoitettu yhtenäisyyden vuoksi virkistysalueiksi. Vaistenpuisto toimii myös osana ekologista yhteyttä, joka alueelle piti muodostaa. Sammakonpuiston alueelle on mahdollistettu laajojen hulevesialtaiden toteuttaminen.

Suojaviheralue Saraoja (EV) on laitettu kaavaan tulvareitiksi, mutta sen kautta voi tarvittaessa johtaa myös hulevesiä radan varteen, jossa on pohjois-eteläsuuntainen pääasiallinen keruuväylä hulevesille.

Suojaviheralueet Sarapiennar ja Soittomäenpiennar (EV-1) on laitettu kaavaan, jotta mahdollistetaan raiteiden rakentaminen niin sähköaseman ohi kuin Maa-ainespuiston alueelta ohi kalliosäiliön sen pohjoispuolisille alueille. Koska alueet ovat kuitenkin kapeita, ei näiden läpi pystyisi todennäköisesti toteuttamaan kuin yhden raiteen.

Vaistenpuistosta jatkuva suojaviheralue Sarakäytävä (EV-2) on laitettu kaavaan ensisijaisesti ekologisia yhteyksiä varten. Alueen pohjois- ja keskiosaan on osoitettu alueita, joille tulee istuttaa puita ja pensaita. Tällä tarkoitetaan nykyisten peltolaikkujen metsittämistä, jotta eläinten olisi aikanaan luontevampaa liikkua yhteyttä pitkin. Suojaviheralue luo samalla hieman suojaa maa-ainespuiston ja sen itäpuolisen alueen välille.

### 5.1.5 Kaavamerkinnot ja -määräykset

Työpaikka-alueiden tulevaa sähkön tarvetta on vaikea ennustaa. Tämän vuoksi kaavaan on muuntamoille osoitettu T- ja KTY-korttelialueiden kadun puoleiseen reunaan muu-1 merkintöjä, joilla mahdollistetaan nauhamaisesti ja laaja-alaisesti muuntamoiden toteuttaminen tarpeen mukaan.

Piv-merkintä korttelissa 29 on tarkoitettu tulvareitiksi Vaijerikadun suunnasta radan varteen.

Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaan teollisuusalueilla ei pääsääntöisesti sovelleta melutason ohjearvoja, mutta jos alueelle rakennetaan pääkäyttötarkoituksen yhteyteen kaavan sallimia liike- ja toimistotiloja, niin näissä ohjearvot täytyy huomioida. Tämän vuoksi kaavassa on määrätty, että näissä tiloissa melutaso ei saa ylittää 45 dBA.

### 5.1.6 Tonttijako

Kaava-alueella tonttijako suoritetaan erillisenä. Erillisellä tonttijaolla voidaan tarjota sen kokoisia tontteja kuin toimijat tarvitsevat. Jotta tuleva rakentaminen ei kuitenkaan edellyttäisi palo-osastointeja eri tonteilla olevien rakennusten kesken, on kaavaan otettu määräys kaikkien rakennusten ja rakenteiden sijoittamisesta vähintään viiden metrin päähän naapuritontin rajasta.

## 5.2 Kaavan vaikutukset

### 5.2.1 Yleistä

Kaavan toteuttamisesta seuraa laajoja ja pitkäkestoisia vaikutuksia. Näistä ympäristöhäiriöitä aiheuttavat vaikutukset olisivat lähinnä paikallisia, liikennettä lukuun ottamatta.

Korttelialueiden rakentuminen ja maankaatopaikan käyttöönotto ja käyttö aiheuttavat alueelle pitkäksi aikaa mm. louhintaa, kiviaineksien murskausta, melua ja pölyä, maa-ainesten käsittelyä ja läjitystä sekä tuntuvasti lisää raskasta liikennettä. Alue on kuitenkin hyvin otollinen esitettyihin toimintoihin. Alueelle on hyvät liikenneyhteydet ja tulevaisuudessa ne tulevat vielä paranemaan. Alueen tuntumassa on hyvin vähän häiriöille alttiita toimintoja kuten esimerkiksi (asemakaavoitettua) asumista, eivätkä ne sijaitse aivan alueen vieressä. Alueen sijaitessa kiitotielinjan jatkeen alla, kohtalaisen lähellä itse kiitotietä, tulee alue aina olemaan lentomelualuetta, jolle melulle herkkiä toimintoja ei voi sijoittaa.

### 5.2.2 Luonnonympäristö ja virkistys

Alueella nyt vallitsevaan tilanteeseen verrattuna kaavan toteuttaminen vähentää alueen virkistyskäyttömahdollisuuksia, alueen luonto muuttuu täysin ja nykyiset elinympäristöt menetetään suurimmaksi osaksi. Jos verrataan tilannetta siihen mitä se olisi voinut olla voimassa olevan kaavan perusteella, niin muutos olisi selvästi vähäisempi.

Alueen toteutus katkaisee alueen läpi kulkevan nykyisen hirvieläinten reitin, mutta sille toteutetaan korvaava reitti alueen kaakkois- ja itäreunalle.

### 5.2.3 Yhdyskuntarakenne ja kaupunkikuva

Alueen toteuttaminen muuttaa maiseman paikallisesti tyystin toisenlaiseksi. Muutokset eivät näy kuitenkaan laajamittaisesti ympäristöön, sillä metsäiset alueet ja mäet rajaavat aluetta etelä-, itä- ja pohjoissivuilta. Muutokset tulevat selvimmin näkymään länteen Toijalan radan ja valtatie 9:n suuntaan, koska kaava-alueen länsiosaa ja vieressä oleva Toijalan radan länsipuoli ovat avointa peltoa.

Rakentamisen harmaa perusväri luo pohjan yhtenäistävälle kaupunkikuvulle, mutta mahdollisuus tehostevärien ja -materiaalien käyttöön antaa yrityksille mahdollisuuden yksilöllisyyteen sekä erottuvuuteen.

Alueen toteutus lisää rakennettuja alueita Saramäki – Urusvuoren ja Moisio – Yli-Maarian välissä. Siten se tiivistää kaupunkirakennetta. Maa-ainespuiston ja Mustasuon alueet jatkavat luontevasti Saramäen ja Urusvuoren olevia teollisuusalueita. Ympäristöhäiriöitä aiheuttavien toimintojen keskittäminen yhdelle alueelle mahdollistaa yhdyskuntarakenteen tiivistämisen myös muualla.

### 5.2.4 Tekninen huolto

Turun ja mahdollisesti myös koko seudun maa-ainesten käsittely ja läjittäminen helpottuvat pitkälle tulevaisuuteen maa-ainespuiston käyttöönoton myötä. Tästä seuraa myös taloudellisia säästöjä, kun on olemassa alue, jonka puitteissa voi toimia jopa useita vuosikymmeniä. Maa-ainespuiston alue toimii myös lumen vastaanoton pääpaikkana.

Kaavassa edellytetään, että alueita toteutettaessa turvataan kaava-alueen vieressä oleviin kasteluvesialtisiin tarvittaessa riittävästi vettä. Kaavassa ei kuitenkaan oteta kantaa toteutustapaan. Se ratkaistaan, kun muutoksia alueen maankäytössä alkaa tapahtua.

Jotta T-1 korttelialueita voidaan tehokkaammin hyödyntää, tulee radan varressa olevat keskijännitesähkolinjat siirtää tai kaapeloida ne maan alle. Alueen länsiosassa syntyvien hulevesien johtamisessa on syytä tehdä yhteistyötä kaupungin, Liikenneviraston ja Turku Energian kesken, jotta eri toimijoiden tarvitsemat kuivatusjärjestelmät voidaan sijoittaa mahdollisimman tilaa säästävasti.

Alueen toteutus edellyttää suuria investointeja laajennettavan infrastruktuurin toteuttamiseksi.

### 5.2.5 Palvelut, työpaikat ja elinkeino

Maa-ainespuiston kaava luo pohjaa kasvulle. Kaava mahdollistaa laajan työpaikka-alueen toteuttamisen ja luo edellytyksiä uusien teollisuuden työpaikkojen syntymiselle. Mahdollisuus junaradan hyödyntämiseen avaa vastaavasti aivan uudenlaisia mahdollisuuksia yritystoiminnalle.

Kaavan toteuttamisessa tulee varmistaa, ettei kaava-alueen ulkopuolisten kasteluvesialtaiden veden määrää vähennetä ja siten aiheuteta haittaa altaiden vettä käyttäville yrityksille. Kun veden riittävyys turvataan, näin ei pääse käymään.

### 5.2.6 Liikenne

Liikennemäärien arvioidaan lisääntyvän huomattavasti niin paikallisesti kuin lähiympäristön liikenneverkossa. Lisäksi liikennemäärät koostuisivat suurelta osin raskaasta liikenteestä. Verrattaessa tilannetta siihen mitä liikennemäärät olisivat voineet olla voimassa olevan kaavan mukaan, niin silloin erojen voi arvioida olevan selvästi pienempiä. Maa-ainesalueen toiminta pohjautuu kuitenkin hyvin pitkälti kuorma-autojen suorittamiin kuljetuksiin, jolloin se uutena toimintana tuo suhteessa varmasti enemmän liikennettä alueelle ja alueelta pois verrattuna voimassa olevaan kaavaan.

Alueen uudet kadut ja niiden liittymät on suunniteltu väljiksi, jotta ne palvelisivat hyvin alueen teollisuuspainotteisia käyttötarkoituksia ja runsasta raskasta liikennettä. Liikenneverkko on suunniteltu yksinkertaiseksi niin, että siltä pääsee mahdollisimman suoraan pääkaduille ja valtateille. Tosin tämä toteutuu täysimääräisesti vasta sitten, kun Maa-ainespuiston viereisetkin alueet toteutuvat.

Vaistentie on toiminut eräänlaisena yhdystienä Saramäen, Urusvuoren ja Lentokentän kaupunginosien välillä. Tämä yhteys on haluttu kaavallisesti turvata osoittamalla alikulun toteuttamismahdollisuus Toijalan radan kohdalle, jos nykyinen tasoristeys pitäisi joskus poistaa. Kun huomioidaan alikulun tarvitseman siltakannen korkeus ja tarvittava alikulukorkeus sekä samaan aikaan riittävän pitkät ja loivat luiskat ylös alikulusta, on kuitenkin todettava, että käytännössä alikulun toteuttaminen olisi haastavaa. Vaijeripolku ja Mustasuontie sijaitsevat vain hieman yli 100 metrin päässä mahdollisesta alikulusta, jolloin alikulku ei voisi olla kaikenlaisen ajoneuvoliikenteen mahdollistavan 4,6 metrin korkuinen. Alikulun siltakannen ollessa maksimissaan 1,5 m korkea ja alikulun luiskien ollessa kaltevuudeltaan 5 %, voitaisiin alikulku toteuttaa n. 3,6 m korkeana.

Tällä hetkellä liikenteen aiheuttamia ongelmia on koettu Paunankadun varren asukkaiden ja Vaistentietä käyttävän nykyisen raskaan liikenteen välillä. Liikennemäärien kasvaessa tilanne menisi vielä huonommaksi, ellei mitään tehtäisi. Kaupunki on kuitenkin jo nykytilanteen perusteella toteuttanut toimenpiteitä tilanteen parantamiseksi. Vaistentietä on parannettu välillä Kärmekekallionkatu – Messinkikatu lisäämällä sinne erillinen kevyen liikenteen väylä sekä tekemällä kulkuyhteyden pystygeometriasta loivemman.

Toijalan radalla on tällä hetkellä henkilöjunaliikenteen lisäksi paljon myös tavarajunaliikennettä. Näihin tuskin tulee suuria muutoksia jatkossakaan eikä kaavan toteuttamisella ole näihin muualta tuleviin juniin suoraa vaikutusta. Mikäli yritykset liittävätkin toimintaansa myös raidekuljetukset, lisää se liikennettä Toijalan radalla. Lisäys ei kuitenkaan ole huomattavaa verrattuna radalla nyt kulkevaan säännölliseen henkilö- ja tavarajunaliikenteeseen.

### 5.2.7 Ympäristöhäiriöt ja turvallisuus

Koska kaava-alue sijaitsee ympäristöhäiriöalueella, ei uusien korttelialueiden toimintaa ole juurikaan jouduttu rajoittamaan. Rajoitteita asettavat lähinnä vain kalliovesisäiliö sekä lentoasema.

Suurin osa uusien toimintojen aiheuttamista mahdollisista ympäristöhäiriöistä jää alueen sisälle paikallisiksi. Poikkeuksen tähän muodostaa liikenne, jolla on kauaskantoisimmat vaikutukset sekä toisena maa-ainesalueella tapahtuvasta louhinnasta ja murskauksesta aiheutuva melu ja tärinä. Näitä samoja tosin on ollut jo ennestään alueella sijaitsevien louhosalueen ja asfalttiaseman takia.

Toteutettavien korttelialueiden sijaitessa pääosin kaukana häiriintyvistä kohteista, kuten asutuksesta, eivät mahdolliset paikalliset ympäristöhäiriöt muodosta uhkaa niille. Hieman epävarmaksi jää miten Maa-ainespuiston ja sen viereisten alueiden toteutus tulevana vuosikymmeninä tulee vaikuttamaan kokonaisuutena asumiseen asemakaavoitetun Paunankadun alueen asumisviihtyvyyteen.

### 5.2.8 Sosiaaliset vaikutukset

Vuosia sitten kaupunki osti vapaaehtoisin kaupoin Maa-ainespuiston ja Mustasuon kaava-alueiden eteläosassa olevia omakotitalokiinteistöjä (Vaistentien ympäristö). Tähän oli perusteena muuttuva maankäyttö sekä erityisesti se, että kiinteistöjä ei voisi tulevissa asemakaavoissa osoittaa ympäristöhäiriöiden takia asumiseen. Lisäksi kiinteistöt olisivat jääneet teollisuusalueiden väliin puristuksiin, jolloin asuminen omakotikiinteistöillä olisi hankaloitunut entisestään. Vaikka perusteet kaupankäyntiin niin yleisen edun kuin yksityisenkin edun mukaan oli selvät, niin ymmärrettävästi se aiheutti alkuun suurta ihmetystä ja vastustustakin ihmisten puolustaessa kotejaan. Nytemmin tilanne on rauhoittunut ja suurin osa kyseisistä kiinteistöistä on jo kaupungin omistuksessa.

## 6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Alueen toteutus edellyttää monia toimenpiteitä ennen kuin se on täysimittaisesti otettavissa käyttöön.

Maa-ainesalueen toiminta on tarkoitus saada käyntiin mahdollisimman pian kaavan saatua lainvoiman. Sen käynnistäminen vaatii kuitenkin asemakaavan lisäksi mm. ympäristö- ja maa-ainestenottoluvat. Lisäksi Huiskulan yksityinen keskijännitelinja maa-ainesalueen halki pitää korvata jollakin muulla ratkaisulla.

Radan varressa olevat keskijännitelinjat pitää korvata esimerkiksi maakaapeleilla ennen kuin T-1 korttelit voivat hyödyntää Toijalan rataa toiminnassaan.

EJ-1 ja T-2 korttelialueita ei voi toteuttaa ainakaan täysimääräisesti ennen kuin on ratkaistu miten läheisiin kasteluvesialtaisiin järjestetään tarvittaessa riittävästi vettä.

Alueelle suunnitellut hulevesien viivytysratkaisut tulee olla rakennettuna ennen kuin korttelialueet ovat laajamittaisesti käytössä.

Muutoin alueen toteuttaminen voi alkaa kaavallisen, kiinteistöteknisen ja teknisen huollon valmiuden sallimassa ajassa.

Turussa 12. päivänä tammikuuta 2015  
Muutettu 21.3.2016 (lausunnot)

Toimialajohtaja                      Markku Toivonen

Kaavoitusarkkitehti                Jani Eteläkoski