



ASEMAKAAVAN SELOSTUS
ASEMAKAAVA NRO 1086

LAAJAMETSÄN SUURTEOLLISUUSALUE ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS

KAAVOITUS 21.6.2018

TARKISTUKSIA 13.7.2018, MUUTOKSIA 14.9.2018, TARKISTUKSIA 28.9.2018, 9.10.2018 KORJAUS KOHDASSA 9.0

eteläosan asemakaavan- ja asemakaavan muutoksen alueesta käytetään nimeä Laajametsän suurteollisuusalue erotuksena Laajametsän pohjoisosan jo asemakaavoitetusta toimitila- ja, teollisuus- ja varastoalueesta. Tässä asemakaavahanketta koskevassa selostuksessa käytetään yleensä lyhyempää muotoa Laajametsän asemakaavaluonnos tai Laajametsän asemakaavaehdotus.

1.3. Kaavan tarkoitus

Asemakaavatyön tavoitteena on määritellä suurteollisuusalueen rakentamisen mahdollistava maankäyttö ja rakentamisen periaatteet Laajametsän eteläosaan. Suunnittelualueelle on tarkoitus osoittaa teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita, joille saa sijoittaa vaarallisia kemikaaleja valmistavia tai varastoivia laitoksia. Ensisijainen tarkoitus on mahdollistaa akkutehtaan sijoittaminen alueelle, mutta asemakaavalla halutaan myös mahdollistaa oheistoimintojen sekä muun teollisuuden kuten muun muassa alihankkijoiden sijoittaminen alueelle. Koko Laajametsän aluetta kehitetään työpaikka- ja teollisuusalueena.

Tavoitteena on toiminnallinen ja turvallinen kokonaisratkaisu, jossa suurteollisuuden sijoittamisesta tulisi mahdollisimman suuri hyöty koko Vaasan seudulle, työpaikkojen ja seudun vetovoimaisuudenlisäytymisenä. Teollisuuden tarpeiden huomioon ottamisen lisäksi tulee varmistaa myös luontoarvojen turvaaminen. Tavoitteena on myös alueen kulttuurihistoriallisten ja kulttuuriympäristöarvojen vaaliminen alueella.

Suunnittelu tehdään yhteistyössä Mustasaaren kunnan kanssa. Laajametsän ja Granholmsbackenin asemakaava-alueet muodostavat yhdessä uuden suurteollisuusalueen.

1.4. Selostuksen sisällysluettelo

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	3
1.1. Tunnistetiedot	3
1.2. Kaava-alueen sijainti	3
1.3. Kaavan tarkoitus	4
1.4. Selostuksen sisällysluettelo	5
1.5. Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	7
1.6. Luettelo muista asemakaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista	7
2. TIIVISTELMÄ	9
2.1. Kaavaprosessin vaiheet	9
2.2. Asemakaava	9
2.3. Asemakaavan toteuttaminen	10
3. LÄHTÖKOHDAT	11
3.1. Alueen yleiskuvaus	11
3.2. Luonnonympäristö	12
3.3. Rakennettu ympäristö	26
3.4. Kulttuuriympäristö	28
3.5. Maanomistus	32
3.6. Pilaantuneet maat	32
4. ERITYISSELVITYKSET	33
4.1. Kemiallisen suurteollisuuden sijoittamisesta	33
4.2. Vaasan ja Mustasaaren akkutehtaiden ympäristövaikutusten arviointi	38
4.3. Vaasan ja Mustasaaren akkutehtaita koskevat vesi- / energiakysymykset	39
4.4. Laajametsän ja Granholmsbackenin alueita koskevat energiakysymykset	40
4.5. Kehityskäytävä välillä Vaasa-Seinäjoki	41
4.6. Liikenneselvitykset Laajametsän ja Granholmsbackenin alueille	43
4.7. Laajametsän suurteollisuusalueeseen liittyvät geotekniset tarkastelut	57
4.8. Vaasan seudun logistiikka-alueen raideterminaalialue	58
4.9. Hulevesiselvitys ja -suunnitelma Laajametsän ja Granholmsbackenin alueille	59
4.10. Massalaskenta Laajametsän ja Granholmsbackenin alueille	66
5. SUUNNITTELUALUETTA KOSKEVAT SUUNNITELMAT JA MUUT PÄÄTÖKSET	68
5.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	68
5.2. Maakuntakaavat	69
5.2.1. Pohjanmaan maakuntakaava	69
5.2.2. Pohjanmaan maakuntakaava 2040	70

5.3.	Yleiskaavat	71
5.3.1.	Vaasan yleiskaava 2030	71
5.3.2.	Laajametsän osayleiskaava	73
5.3.3.	Granholmsbackenin osayleiskaava	73
5.3.4.	Granholmsbackenin osayleiskaavan muutos	74
5.3.5.	Laajametsän ja Granholmsbackenin osayleiskaavaehdotukset 14.9.2018	74
5.3.6.	Laajametsän pohjoisosan asemakaavat	76
5.3.7.	Laajametsän eteläosan asemakaava	76
5.3.8.	Granholmsbackenin asemakaava I	77
5.3.9.	Granholmsbackenin asemakaava II	77
5.4.	Suunnittelualuetta koskevat muut päätökset	77
6.	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	78
6.1.	Asemakaavan suunnittelun tarve	78
6.2.	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	78
6.3.	Osallistuminen ja yhteistyö	78
6.3.1.	Osalliset	78
6.3.2.	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	78
6.3.3.	Viranomaisyhteistyö	79
6.4.	Asemakaavan tavoitteet	79
6.4.1.	Ylempien kaavatasojen antamat tavoitteet	79
6.4.2.	Vaasan kaupungin tavoitteet	79
6.4.3.	Turvallisuus- ja ympäristönäkökohdat	80
6.5.	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, lausunnot ja mielipiteet sekä niiden huomioon ottaminen	80
6.6.	Asemakaavaluonnos	82
6.6.1.	Kokonaisrakenne ja mitoitus	82
6.6.2.	Lausunnot ja mielipiteet sekä niiden huomioon ottaminen	85
6.6.3.	Asemakaavaluonnoksen vaikutuksia	93
6.7.	Valmistelun aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen	95
6.8.	Asemakaavaratkaisu ja perusteet	95
7.	ASEMAKAAVAN KUVAUS	97
7.1.	Kokonaisrakenne ja mitoitus, muutettu asemakaavaehdotus 14.9.2018	97
7.1.1.	Kokonaisrakenne	99
7.1.2.	Mitoitus	99
7.2.	Aluevaraukset, muutettu asemakaavaehdotus 14.9.2018	100
7.2.1.	Korttelialueet	100

7.2.2.	Katu- ja liikennealueet.....	102
7.2.3.	Maa- ja metsätalousalueet.....	103
7.2.4.	Eriyisalueet.....	103
7.2.5.	Luontokohteet.....	104
7.2.6.	Kulttuurikohteet ja -alueet.....	104
7.2.7.	Hulevedet.....	104
7.2.8.	Yhdyskuntatekninen huolto.....	105
7.3.	Asemakaavaehdotus, julkisesti nähtävillä 1. – 31.8.2018	106
7.4.	Lausunnot ja muistutukset sekä niiden huomioon ottaminen	109
7.5.	Asemakaavaehdotukseen tehdyt muutokset	124
7.6.	Muutettu asemakaavaehdotus 14.9.2018	126
7.7.	Laajametsän ja Granholmsbackenin asemakaavaehdotukset 14.9.2018	130
7.8.	Laajametsän ja Granholmsbackenin kaavoitusta koskeva vaikutusten arviointi	131
8.	ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN	132
8.1.	Toteuttamista ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	132
8.1.1.	Tuotantotie ja voimalinjat.....	132
8.1.2.	Suojaviheralueen kasvillisuusvyöhykkeet.....	132
8.1.3.	Viheralueiden hoitoluokitus.....	133
8.2.	Toteuttaminen	134
9.	ASEMAKAAVAN TILASTOLOMAKE	135

1.5. Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
2. GigaVaasa-alueen kaavoituksen vaikutusten arviointi. Ehdotusvaihe. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, 27.6.2018, tarkistukset 19.9.2018

1.6. Luettelo muista asemakaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

Långskogen: Kulttuurimaisemaintoventointiraportti. Annika Harjula. Pohjanmaan museo / Vaasan kaupunkisuunnittelu 2007.

Vaasan seudun logistiikka-alueen raideterminaalialueen toteutus. Alustava yleissuunnitelma logistiikkakeskuksen raideterminaalialueen toteutuksesta 2011. VR Track Oy ja Ramboll liikennejärjestelmät Oy.

Kehityskäytävä välillä Vaasa-Seinäjoki, Esiselvitys 1/2015. Sito Oy.

Vaasan Laajametsän luonto- ja maisemaselvitys 2017. Kaavoitus

Naturtyps- och växtinventering på Långskogens storindustriområde 2017. Kaavoitus.

Vaasan Laajametsä. Muinaismuistoseelvitys karttamateriaalin perusteella 2017. Mikroliitti Oy.

Laajametsän osayleiskaavan vaikutusten arviointi, luonnosvaihe. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 16.11.2017.

T-kem-kaavaselvitys Vaasan seudun suurteollisuusalueella. Gaia Consulting Oy 28.11.2017.

Vaasan ja Mustasaaren akkutehtaan ympäristövaikutusten arviointiohjelma. Gaia Consulting Oy 22.12.2017.

Laajametsän ja Granholmsbackenin liikenneselvitys. Sitowise 3.5.2018, tarkistukset syyskuussa 2018.

Junaradan stabiliteettitarkastelu Vaasan Laajametsän ja Mustasaaren Granholmsbackenin asemakaava-alueiden kohdalla. Ramboll Finland Oy 23.5.2018.

Laajametsän ja Granholmsbackenin alueiden hulevesiselvitys ja -suunnitelma. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 15.6.2018.

Laajametsän ja Granholmsbackenin alueiden yleispiirteinen tasaustarkastelu ja massalaskenta. Yleissuunnitelmaraportti. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 18.6.2018.

Laajametsän suuteollisuusalueen liito-oravan ja viitasammakkoesiintymä-tilanne 18.6.2018. Vaasan kaupunki, kaavoitus.

2. TIIVISTELMÄ

2.1. Kaavaprosessin vaiheet

Vireilletulo sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Kaupunginhallituksen suunnittelujaosto päätti 29.8.2017 asemakaavoituksen käynnistämisestä ja hyväksyi osallistus- ja arviointisuunnitelman nähtäville ja että pyydetään tarvittavat lausunnot.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävänä 16.10.-30.10.2017 mielipiteen esittämistä varten. Yhdeksän lausuntoa saatiin.

Asemakaavaluonnos

Kaupunginhallituksen suunnittelujaosto hyväksyi 16.1.2018 Laajametsän asemakaavan ja asemakaavan muutoksen luonnoksen nähtäville ja että suoritetaan valmisteluvaiheen kuuleminen ja pyydetään tarvittavat lausunnot.

Asemakaavaluonnos oli nähtävänä 8.2.-9.3.2018 mielipiteiden ja lausuntoja esittämistä varten. Luonnoksesta esitettiin kolme mielipidettä ja 13 lausuntoa.

Asemakaavaehdotus

Kaupunginhallituksen suunnittelujaosto hyväksyi 26.6.2018 asemakaavan ja asemakaavan muutoksen ehdotuksen julkisesti nähtäville ja että pyydetään tarvittavat lausunnot.

Asemakaavaehdotus pidettiin julkisesti nähtävänä 1.-31.8.2018. Ehdotuksesta esitettiin yksi muistutus ja 11 lausuntoa.

2.2. Asemakaava

Asemakaavaehdotus mahdollistaa kemiallisen teollisuuden keskittymän syntymisen Vaasan Laajametsään. Kemian teollisuuden alue jatkuu kuntarajan yli Mustasaaren Granholmsbackenin alueella. Näille alueille muodostuu noin 500 ha:n suuruinen yhtenäinen suurteollisuusalue Vaasan seudun logistiikkakeskuksen viereen. Tästä alueesta Laajametsän asemakaavanehdotus käsittää 335 ha.

Laajametsän suunnittelualueelle osoitetaan kolme uutta laaja-alaista korttelialuetta merkinnällä T//kem (Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, joille saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen). T/kem-korttelialueiden pinta-ala on yhteensä 228 ha, joille voi rakentaa yhteensä 748000 kerrosneliömetriä (k-m²). Eteläosassa on teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta (T) 10 ha ja Vaasan ja Mustasaaren yhteiseen logistiikkakeskukseen kuuluvia tavaraliikenteen terminaalin korttelialueita (LTA-3) on 11.5 ha.

Kuntarajan vieressä sijaitsevan vuonna 2012 asemakaavoitetun logistiikkakeskukseen tavaraliikenteen terminaalikorttelin rajaa tarkistetaan kuntarajan siirron vuoksi.

Suunnittelualueelle osoitetaan kaksi katua. Pääkatu, Tuotantotie sijaitsee alueen keskellä ja yhdistää Laajametsän ja Granholmsbackenin teollisuus lokistiikkalueet. Kuriirintie yhdistää logitiikka-alueet ja Laajametsän T/kem-korttelialueet.

Nykyiset metsä- ja peltoalueet, jotka jäävät rakennuskortteleiden ja katujen ulkopuolelle, osoitetaan maa- ja metsätalousalueeksi (M) tai maatalous- ja metsäalueeksi, jossa on erityisiä luontoarvoja (MY) tai lähivirkistysalueeksi (VL).

Osa suunnittelualueen luonnon ympäristön arvokkaista alueista ja kohteista sekä tärkeimmät maatalousyhteiskuntaan liittyvät kulttuuriympäristökohteet ja maamerkit säilytetään. Edellä mainitut alueet ja kohteet sijoittuvat korttelialueiden ulkopuolelle lukuun ottamatta kahta luontokohdetta ja yhtä maamerkkikohdetta.

2.3. Asemakaavan toteuttaminen

Suunnittelualueen kortteleiden rakentaminen tapahtuu todennäköisesti vähitellen tarpeen mukaan. Korttelialueiden yksityiskohtaista suunnittelua ja rakentamista varten tarvitaan suunnitelmat kaduista ja vesi- ja viemäriverkostosta, energiasta ym. Koska alueelle sijoittuu toimintoja, joihin liittyy erityisvaatimuksia, esim. suuri energian tarve, kaikkia yhdyskuntateknisiä ratkaisuja ei ole mahdollista rakentaa etukäteen vaan niitä joudutaan sovittamaan tulevan toiminnan edellyttämien vaatimusten kanssa.

3. LÄHTÖKOHDAT



Ilmakuva vuodelta 2016. Asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu ilmapuotuaan mustalla viivalla.

3.1. Alueen yleiskuvaus

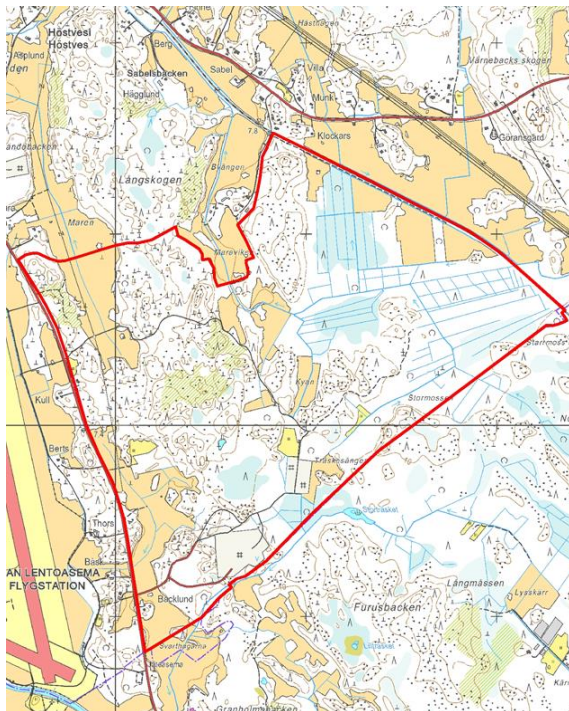
Suunnittelualueen länsipuolella on lentokentän kiitorata-alue, jonka takana on Vanha Vaasan asutus, Vaasa Airport Park ja Runsorin asutus. Suunnittelualueen pohjoispuolella on uusi Laajametsän teollisuusalue, pohjois-itäpuolella on Höstveden kyläasutusta ja rautatie väillä Seinäjoki-Vaasa. Suunnittelualueen eteläpuolella on Vaasan ja Mustasaaren välinen kuntaraja, jonka Mustasaaren puolella sijaitsee pääosa rakentumassa olevasta Vaasan seudun logistiikkakeskuksesta, maa- ja metsätalousalueita sekä Helsingbyn ja Tuovilan kyläasutusta.

Suunnittelualue on pääosin rakentamatonta maa- ja metsätalousaluetta. Metsäalueiden reunoilla ja välissä on pieniä pelloja. Suunnittelualueen eteläosassa on Vaasan puolella sijaitseva osa Vaasan

seudun logistiikkakeskuksesta, tuhkan läjitysalue ja moottoriurheiluradat. Suunnittelualueen lähialueilla on harvaa asutusta.

3.2. Luonnonympäristö

Suunnittelualueen luontoa ja maisemaa sekä luontotyyppejä ja kasvillisuutta on selvitetty Vaasan kaupungin kaavoituksessa vuonna 2017. Selvitykset ovat ”Vaasan Laajametsän luonto- ja maisemaselvitys 2017. Kaavoitus” ja ”Naturtyps- och växtinventering på Långskogens storindustriområde 2017. Kaavoitus”.

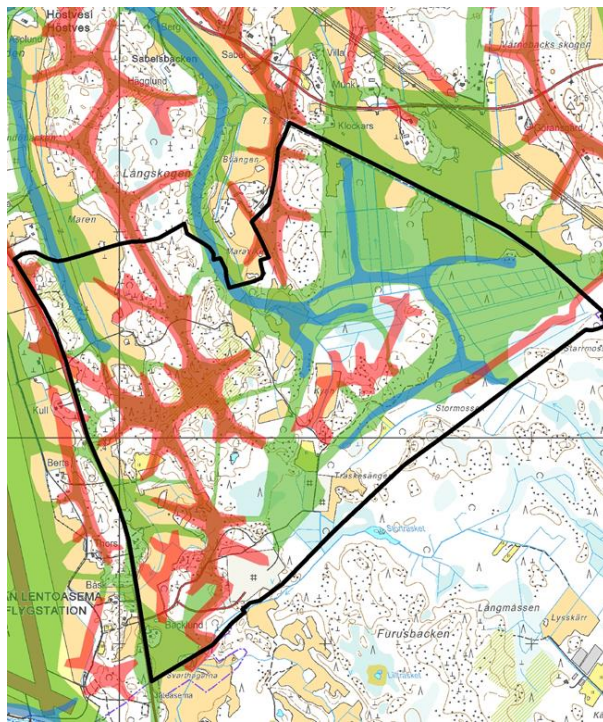


Selvitysalue

Alue, jota luonto- ja maisemaselvitys sekä luontotyyppi- ja kasvillisuusinventointi koskevat.

Maisemarakenne

Suurmaisemassa Laajametsä sijoittuu Grundfjärdenin ja Kyrönjokilaakson väliin jäävälle kaakkois-luode-suuntaiselle Höstveden selänteelle. Laajametsän kuusivaltaiset sekametsät, louhikkoiset ja matalat moreeniselänteet sekä tasaiset peltolaaksot ovat tyypillistä Pohjanmaan rannikkoseudun maisemaa.



Maisemarakenne

- Veden kerääntymisalue
- Vedenjakaja
- Laaksot



Suunnittelualan pohjoisosaa lännestä itään päin. Edessä on kaakkois-luode-suuntaisessa laaksossa sijaitsevia peltopalstoja ja niiden takana metsäpalstoja. Taustalla näkyy peltoaluetta, jonka läpi kulkee Seinäjoki-Vaasa rautatie ja Vähänkyläntie.

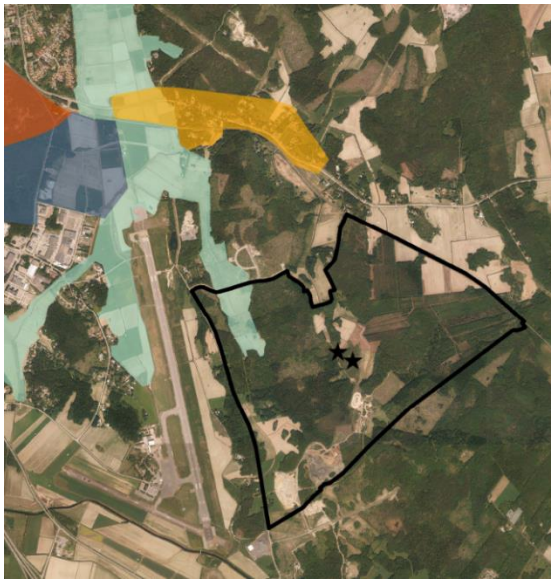


Suunnittelualueen pohjoisosaa lännestä itään päin. Edessä on osa Höstveden selännettä, jossa kasvaa nuorta puustoa kivikkoisessa maastossa. Taustalla on laaksossa sijaitsevia peltopalstoja ja metsäsaarekkeita. Vasemmalla yläosassa on hakattu alue ja katualue, joka kuuluu Laajametsän pohjoisosan asemakaava-alueeseen.



Suunnittelualue on pääosin rakentamatonta maa- ja metsätalousaluetta. Metsäselänteet ovat rikkonaista ja pinnanmuodoiltaan vaihtelevia pohjamoreeni-alueita, joilla ei ole selkeää lakialuetta. Selänteillä on huomattavan paljon siirtolohkareita ja louhikoita. Alavissa kohdissa on pieniä soistumia. Metsät ovat yleensä eri-ikäistä kuusivaltaista sekametsää. Laajametsän länsipuolella sijaitsee Grundfjärdenin laakso, jonka sivulaakso ulottuu suunnittelualueen pohjois- ja länsiosiin. Sivulaaksossa sekä selänteiden välissä ja itäpuolella on pieniä peltoja. Rakentamattomat laaksot auttavat ylläpitämään alueen ekologista kestävyyttä ja vesitasapainoa. Laajametsän itäpuolella, Mustasaaren kunnan alueella on laaja luonais-koillis-suuntainen laakso. Laihianjoen jokilaakso sijaitsee Laajametsän eteläpuolella.

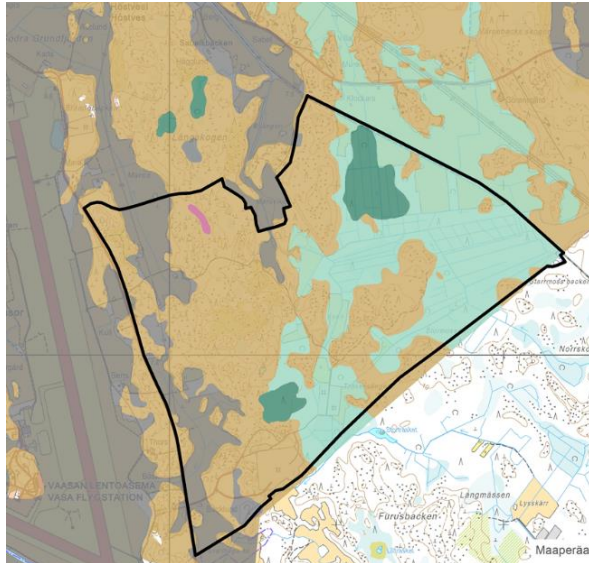
Arvokkaat alueet



Arvokkaat alueet selvitysalueella ja sen lähialueilla

Grundfjärdenin laakso sivuhaaroineen on Vaasan yleiskaavassa 2030 määritelty maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Arvokkaan maisema-alueen lisäksi tulee huomioida muinaismuistot (kiviaidat), inventoidut siirtolohkareet sekä suunnittelualueen muuttuvasta maankäytöstä mahdollisesti aiheutuvat vaikutukset Höstveden valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuuriympäristöön (RKY)2009) ja Vanhan Vaasan valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (Valtioneuvoston päätös 1995).

Maaperä

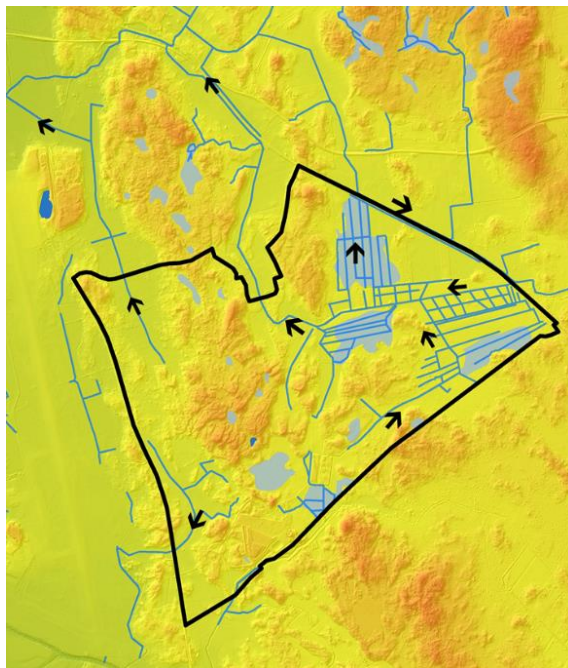


Maalajit

- Hiekkamoreeni
- Lieju
- Liejuhiesu
- Liejusavi
- Rahkaturve

Alava itäosa on pääosin liejuhiesua. Länsiosassa Grundfjärdenin laakso ja sen sivulaaksot ovat liejusavea. Keskivaiheilla olevat moreeniselänteet sopivat rakentamiseen paremmin kuin alavat, saviset laaksot.

Valuma-alueet ja vesiolosuhteet



Alueen topografia ja pintavesien laskusuunnat

- ojat
- kosteikot
- vesialueet
- Maanpinnan korkeus
- 56 m
- 18 m

Maanpinta on keskimäärin noin 5-15 merenpinnan yläpuolella. Muutamassa kohdassa moreenikummut nousevat lähes 20 metriä merenpinnan yläpuolelle. Matalien, noin 5 metriä merenpinnan yläpuolella olevien selännealueiden pinnanmuodot vaihtelevat pienipiirteisesti. Laaksot ovat alavia ja hyvin tasaisia.

Metsäselänteiden korkeimmat kohdat toimivat suunnittelualueen sisäisinä vedenjakajina, jotka ohjaavat pintavedet pelto-ojiin ja niistä mutkaisen reitin kautta Laihianjokeen. Itäosan alavat

metsät ovat voimakkaasti ojitettuja, ja niistä syntyy valuntaa. Rakentamattomilta ja pääosin ojittamattomilta metsäselänteiltä ei juurikaan valunta synny.

Grundfjärdenin laakso on tulvaherkkää aluetta. Laihianjoki on tulvaherkkä, koska se kerää vedet laajoilta maa- ja metsätalousalueilta. Laihianjoen tulvariskiä lisää alajuoksulla tapahtuva maankohoaminen ja yläjuoksulla tehdyt maa- ja metsätalousalueiden ojitukset. Lisäksi Vaasan eteläosasta tulevat ja Laihianjokeen laskevat pintavedet lisäävät pieneltä osin tulvariskiä.

Luontotyytit ja kasvillisuus

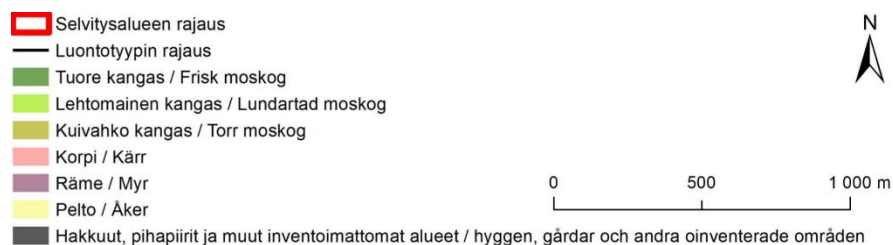
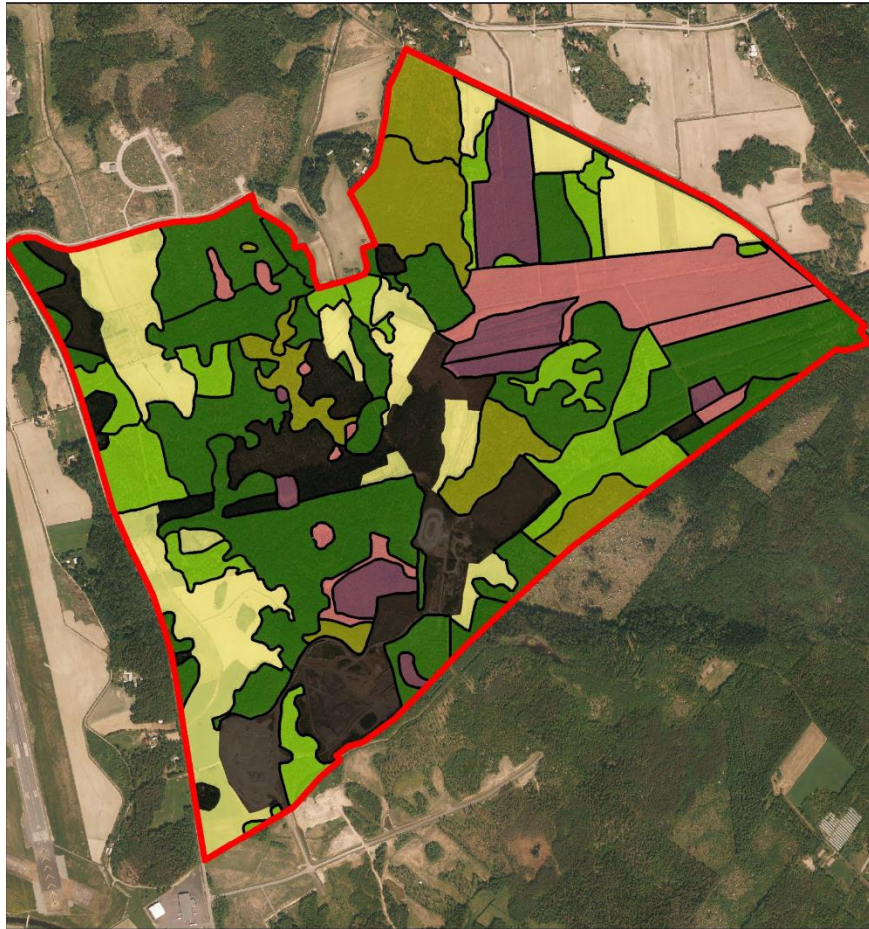


Vanhaa metsää, hakattua metsää, peltoa/ niittyä

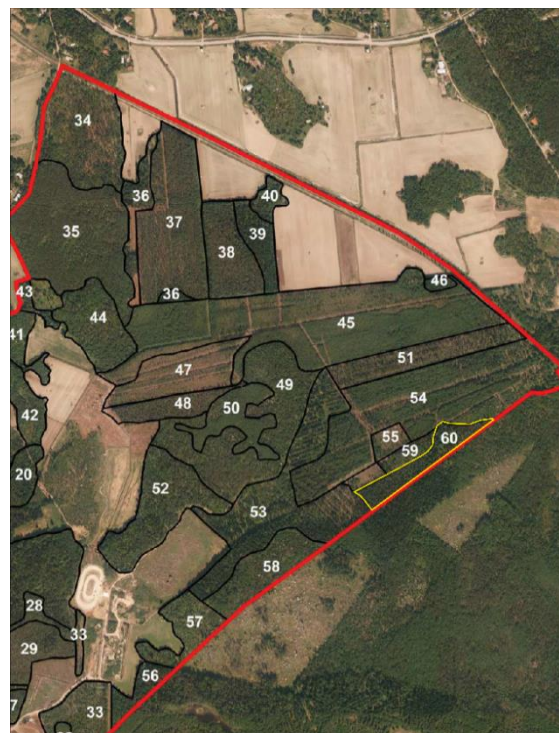
Selvitysalueen luontotyyppijä ja kasvillisuutta on inventoitu kesä- heinä ja elokuussa 2017. Luontotyyppikartoituksen yhteydessä tarkasteltiin maastossa aikaisemmin tiedossa olleiden arvokkaiden luontotyyppien esiintymispaikat ja arvioitiin niiden luonnontilaisuuden aste kartoitushetkellä. Kuviot sekä tiedot puustosta ja metsätyypeistä perustuvat Vaasan kaupungin metsänhoitosuunnitelmaan, mutta niitä on arvioitu inventointitilanteessa. Luontoinventoinnin ulkopuolelle on jätetty nuoret metsät, hakkuualueet, pellot, pihat ja teollisuusalueet.

Selvitysalueella on erilaisia, kehitysvaiheeltaan vaihtelevia metsätyyppejä - tuoreita, lehtomaisia ja kuivia kangasmetsiä, korpia ja rämeitä. Hallitseva luontotyyppi on kostea kangasmetsä, myös lehtomaista kangasmetsää esiintyy yleisesti. Kuivaa kangasmetsää on vähän. Kosteikkoja esiintyy yleisesti, ja ne sijaitsevat pienissä maastopainanteissa. Maasto on kivikkoista ja kasvillisuus vaihtelevaa. Suunnittelualan keskiosassa sijaitseva Träskesängenin metsäalue pienipiirteisine soineen edustaa alueen arvokkainta yhtenäistä luontokokonaisuutta. Tosin lähialueilla tehdyillä toimenpiteillä on muutettu metsän luontaista rajaa ja ojitukset ovat muuttaneet alueen vesitasapainoa. Luonnonsuojelun kannalta tärkeimmät alueet ovat myös tärkeitä veden kierron kannalta. Tällaisia alueita ovat luonnontilassa olevat korvet ja rämeet.

Luontotyytit



Selvitysalueen inventoituja luontotyypppejä ovat tuore kangas, lehtomainen kangas, kuivahko kangas, korpi ja räme. Inventoinnin ulkopuolelle on jätetty muut alueet kuten pellot, hakkuut, pihapiirit. Alla olevissa kuvissa esitetään luontotyyppien rajaukset eli kuviot ja niiden numerot. Kuviot, jotka on rajattu keltaisella värillä, ovat arvokkaita luontokohteita. Arvokas luontokohte voi olla metsälain 10§:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö tai muu arvokas elinympäristö. Arvokkaaksi luontokohteeksi on lisätty luonnosvaiheen kuulemisen jälkeen kuviossa 23 oleva Träskesängensin metsäalue statuksella vanha metsä. Selvitysalueella on yhteensä kaksi metsälain 10 §:n mukaista elinympäristöä, kolme muuta arvokasta elinympäristöä ja vanha metsä. Seuraavalla sivulla 18 on luontotyyppien aluerajaukset eli kuviot ja sivulla 19 on luontotyyppien aluerajauksiin liittyvä luettelo.



Yläpuolella olevassa kuvassa on selvitysalueen länsiosia ja vieressä olevassa kuvassa on selvitysalueen itäosa.

- Selvitysalueen raja / Utredningsområdets avgränsning
- Luontotyyppien raja / Naturtypens avgränsning
- 1 Kuvion numero / Figurnummer
- Arvokkaat luontokohteet / Värdefulla naturobjekt
 - Metsälaki 10§ / Skogslag 10§
 - Muu arvokas elinympäristö / Annan värdefull levnadsmiljö
 - Vanha metsä / Gammal skog

Kuvion numero	Luontotyyppi	Arvokkaat luontokohteet	Kuvion numero	Luontotyyppi	Arvokkaat luontokohteet
1	Tuore kangas		21	Räme	Muu arvokas elinympäristö
2	Tuore kangas		22	Lehtomainen kangas	
3	Tuore kangas		23	Tuore kangas	Vanha metsä (täydennys 2018)
4	Lehtomainen kangas		24	Lampi	Metsälaki 10 § lampi
5	Tuore kangas		25	Tuore kangas	
6	Korpi	Muu arvokas elinympäristö	26	Tuore kangas	
7	Kuivahko kangas	Metsälaki 10 § louhikko	27	Kuivahko kangas	
8	Tuore kangas		28	Korpi	
9	Tuore kangas		29	Räme	
10	Lehtomainen kangas		30	Lehtomainen kangas	
11	Tuore kangas		31	Lehtomainen kangas	
12	Kuivahko kangas		32	Räme	
13	Tuore kangas		33	Tuore kangas	
14	Lehtomainen kangas		34	Kuivahko kangas	
15	Lehtomainen kangas		35	Kuivahko kangas	
16	Tuore kangas		36	Lehtomainen kangas	
17	Räme		37	Räme	
18	Kuivahko kangas		38	Tuore kangas	
19	Korpi	Muu arvokas elinympäristö	39	Lehtomainen kangas	
20	Tuore kangas		40	Lehtomainen kangas	

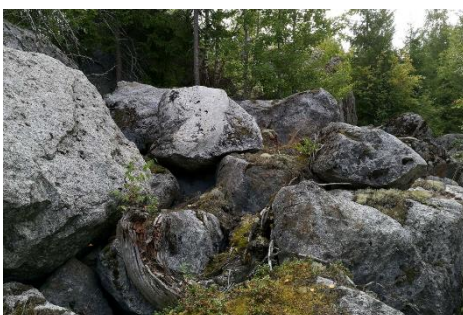
Kuvion numero	Luontotyyppi	Arvokkaat luontokohteet	Kuvion numero	Luontotyyppi	Arvokkaat luontokohteet
41	Lehtomainen kangas		51	Korpi	
42	Tuore kangas		52	Kuivahko kangas	
43	Tuore kangas		53	Lehtomainen kangas	
44	Tuore kangas		54	Tuore kangas	
			55	Räme	
45	Korpi		56	Tuore kangas	
46	Lehtomainen kangas		57	Tuore kangas	
47	Räme		58	Kuivahko kangas	
48	Räme		59	Korpi	
49	Tuore kangas		60	Tuore kangas	
50	Lehtomainen kangas				

Tärkeimmät alueet luonnonsuojelun näkökulmasta ovat kuviot 6,7,19,21 ja 24, jotka ovat myös tärkeitä alueen veden kiertokulun kannalta. Selvitysalueella on sekä erityisen tärkeä elinympäristö että muita arvokkaita elinympäristöjä. Osa kosteikoista ovat luonnontilaisia korpia (sve: kärr) tai rämeitä (sve: myr), jotka luokitellaan metsälain mukaisiksi muiksi arvokkaiksi elinympäristöiksi. Erittäin tärkeä elinympäristö on pieni kivikko. Selvitysalueelta ei ole löydetty suojeltaviksi tai uhanalaisiksi määriteltyjä kasvilajeja eikä luonnonsuojelulain tai metsälain perusteella suojeltuja luontotyypppejä. Selvitysalueelta ei ole löydetty luonnonsuojelulain tai vesilain perusteella suojeltuja luontotyypppejä. Keväällä 2018 on lisätty luontotyypppejä esittävään luetteloon arvokkaaksi luontokohteeksi kuviossa 23 sijaitseva Träskängenin metsä statuksella ”vanha metsä”. Alla esitellään edellä mainitut luonnonsuojelun kannalta erittäin tärkeät elinympäristöt ja muut arvokkaat elinympäristöt.



Kuvio 6. Korpi, muu arvokas elinympäristö

Kuvio 6 käsittää kaksi luonnontilassa olevaa korpea inventointialueen pohjoisosassa. Nämä luokitellaan muuksi arvokkaaksi elinympäristöksi.



Kuvio 7. Kuivahko kangas, metsälain 10 §:n mukainen louhikko

Kuvio 7 sijaitsee kuviosta 6 pohjoiseen ja muodostuu erityisen kivikkoisesta maastosta. Louhikko on erityisen tärkeä elinympäristö (Metsälaki 10 §)



Kuvio 19. Korpi, muu arvokas elinympäristö

Kuvio 19 käsittää kolme pientä luonnontilassa olevaa korpea, itäisin osa-alue (kuvassa) on suurin ja toimii myös viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkana. Korpi on luonnontilassa ja luokitellaan muuksi arvokkaaksi elinympäristöksi.



Kuvio 21. Räme, muu arvokas elinympäristö

Kuvio 21 on osa puustoista luonnontilassa olevaa rämettä, joka on jäänyt koskemattomaksi ympäristössä tehtyjen metsänhoitotoimenpiteiden viereen.



Kuvio 24. Lampi, metsälain 10 §:n mukainen lampi

Kuvio 24 on lampi, jossa on avoin vesipinta ympäri vuoden. Lampi on myös viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka. Lampi on luonnontilassa ja luokitellaan erityisen tärkeäksi elinympäristöksi (metsälaki 10 §).



Kuvio 23. Tuore kangas, vanha metsä
(Vanha metsä-status on lisätty keväällä 2018)

Kuvio 23 on laaja kuvio, jossa on tuoretta kangasmetsää. Yhtenäinen metsäalue oli vielä laajempi ennen talvella 2016-17 tehtyä avohakkuuta. Puusto on vanhaa ja joukossa on pystyssä ja maassa olevaa kuollutta puuta. Suureen kuvioon mahtuu vaihtelevaa maastoa, paikoitellen kivistä ja lohkarista, paikoitellen kosteampaa.

Pesimälinnusto

Pesimälinnusto on selvitetty kartoitus- ja lintuatlasmenetelmällä sekä suoritettu lintulaskentoja. Pesimälinnuston selvittämiseen liittyvät maastokäynnit on tehty 24.5.-12.7.2017.

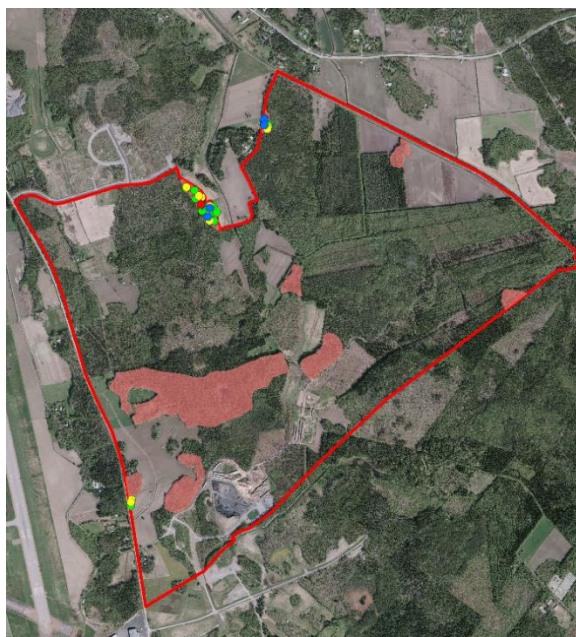
Selvitysalueella on havaittu 61 lintulajia, joista 50 lajin on arvioitu pesivän alueella. Havaitut lintulajit koostuvat pääosin havu- ja sekametsien lajeista sekä joutomaa-alueiden ja peltojen lajeista.

Pesimälinnustossa ei ollut luonnonsuojelulain 46 §:n ja 47:n § tarkoittamia erityisesti suojeltavia lintulajeja, mutta EU:n lintudirektiivin ja Suomen uhanalaisluokituksen lajeja tavattiin yhteensä 18. EU:n lintudirektiivin lajeihin kuuluvat laulujoutsen, pyy, teeri, kurki, palokärki ja pikkulepinkäinen sekä Suomen uhanalaisluokituksen lajeihin kuuluvat hiirihaukka, pikkutylli, taivaanvuohi, tervapääsky, törmäpääsky, haarapääsky, niittykirvinen, hömötiainen, töyhtötiainen, viherpeippo, punavarpunen ja punatulkku.

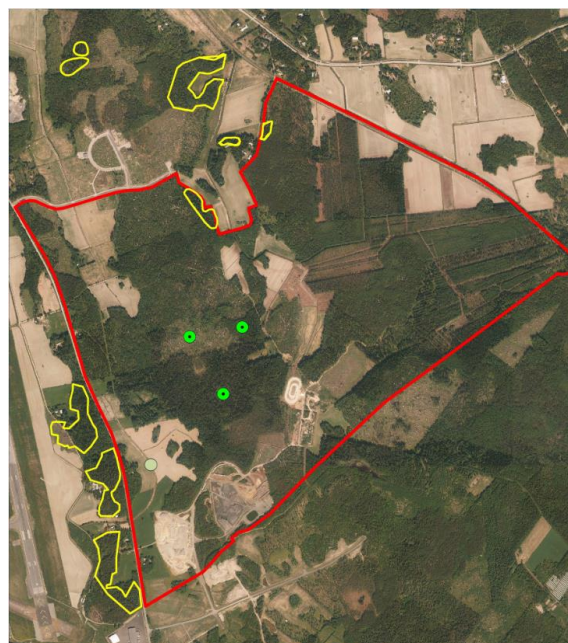
Liito-oravat

Liito-orava kartoitukset on tehty jälkijätöksiin perustuvalla menetelmällä. Kartoituksen pohjana on ollut viime vuosina Vaasan kaupungin tilaamat liito-oravakartoitukset. Selvitysalueen kaikki liito-oravan elinympäristöksi soveltuvat alueet on tutkittu maastokäynneillä 6.4.-18.5.2017. Selvitysalueen pohjoisreunasta asuinpihan läheisyydestä on löytynyt yksi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka ja toinen mahdollinen lisääntymis- ja levähdyspaikka. Lisäksi Itäisen selvitysalueen länsireunasta, Itäisen Runsorintien läheltä on löytynyt hiukan liito-oravan jätöksiä. Selvitysalueelta on löytynyt muitakin liito-oravan elinpiiriksi sopivia metsäalueita, mutta muilta alueilta ei ole tehty havaintoja liito-oravan liikkumisesta.

Liito-oravat keväällä 2017



Liito-oravalle soveltuva metsä.

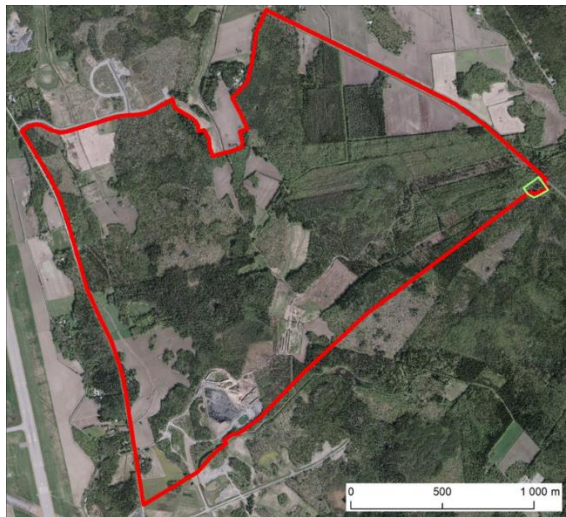


Liito-oravan tunnistetut ja mahdolliset lisääntymis- ja levähdyspaikat selvitysalueella ja sen lähialueilla (keltaisella rajatut alueet). Tilanne keväällä 2017

Liito-oravat, tarkentava maastokäynti keväällä 2018

”Laajametsän suurteollisuusalueelle tehtiin tarkentava maastokäynti 28.5.2018. Tarkentavan maastokäynnin kohteena oli alueen itäreunassa sijaitseva pienialainen vanhempi metsäalue, joka on osittain Mustasaaren puolella. Aluetta rajaavat pohjoisessa vanha niittyalue, jossa kasvaa harvassa nuorempia puita sekä etelässä nuoren metsän vyöhyke. Mustasaaren Granholmsbackenin alueen asema- ja yleiskaavaa varten vuonna 2017 Pohjanmaan Luontotiedon toimesta tehty kuntarajan molemmiin puolin jatkuva liito-oravan ydinalueen raja on

todennäköisesti karttateknisistä syistä asetettu turhan laajaksi. Alueella sijaitsee kaksi kolopuuta, mutta nämä olivat tällä hetkellä asuttamattomia. Kolmen puun ympäriltä löytyi muutamia liito-oravan papanoita. Varsinainen liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka sijaitsee todennäköisesti radan itäpuolella noin 100 metrin päässä selvitetävästä alueesta. Todennäköisesti liito-orava on käynyt selvitetävällä alueella ruokailemassa. Havaintopaikat ovat esitetty alla olevalla kartalla. Liito-oravien ydinalueet tulee säilyttää lajille soveltuvina ja niille tulee olla tarvittavat kulkuyhteydet. Liito-oravien kulkuyhteydet tulee huomioida siten, että eri kuntien alueella sijaitsevien reviirien välillä on puustoiset yhteydet.” (Laajametsän suuteollisuusalueen liito-oravan ja viitasammakoesiintymä-tilanne 18.6.2018. Vaasan kaupunki, kaavoitus.)



- ▬ Luontoselvitysalueen rajaus 2017
- ▬ Tarkistettu alue 2018
- ▬ Mahdollinen osa liito-oravan elinpiiriä
- ▬ Kuntaraja
- Liito-oravan jätöshavaintopaikat
 - 1-30 jätöstä
 - 31-100 jätöstä
 - Kolopuu

Kaksi liito-oravalle sopivaa kolohaapaa 28.5.2018.

Liito-oravaa koskee EU:n luontodirektiivin liitteen IV a mukainen suojelu, jota Suomessa toteuttaa luonnonsuojelulain 49 §, jonka nojalla edellä mainitussa luontodirektiivissä määriteltyjen eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

Lepakot

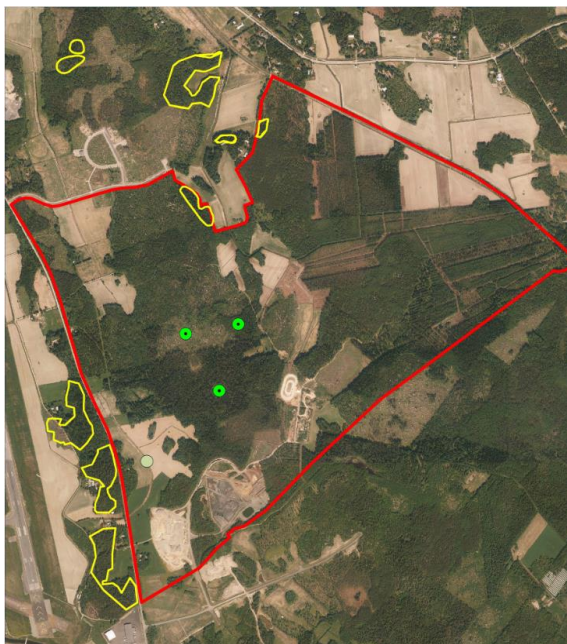
Lepakkokartoitus on tehty reittikartoitusmenetelmällä, jonka mukaan selvitysalue tulee inventoida vähintään kolme kertaa maastokauden aikana. Kartoitus on tehty seitsemänä iltana 8.8.-27.9.2017. Selvitysalueella on havaittu 83 lepakkoa. Lepakkohavainnot keskittyvät rakennettujen alueiden tuntumaan, jossa lepakot saalistavat katuvalaisinten alla lentäviä hyönteisiä. Havaintomäärää voidaan pitää vähäisenä, koska lepakot ovat Vaasan seudulla melko runsaslukuisia.

Lepakot ovat olleet rauhoitettuja Suomessa vuodesta 1923 lähtien. Nykyinen suojelu perustuu EU:n luontodirektiivin (1992/43/ETY) liitteeseen IV a, jota Suomessa toteuttaa luonnonsuojelulain 49 §, jonka nojalla edellä mainitussa luontodirektiivissä määriteltyjen eläinlajien lisääntymis- ja

levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Lisäksi lepakot on rauhoitettu luonnonsuojelulain 38 §:n nojalla, minkä johdosta niiden tahallinen pyydystäminen, tappaminen tai häiritseminen on kielletty.

Viitasammakot

Viitasammakkokartoitukset on tehty kiertämällä selvitysalueen vesistöjen rannoilla kutuaikana 22.5. ja 23.5.2017. Selvitysalueelta on löytynyt kolme viitasammakon lisääntymis- ja levähdysaluetta



Viitasammakon tunnistetut lisääntymis- ja levähdyspaikat selvitysalueella on osoitettu vihreällä rajauksella ja vaaleanvihreä raja osoittaa havaintopaikkaa. Tilanne keväällä 2017

Viitasammakkokartoitus, tilanne 17.5.2018:

"Laajametsän suurteollisuusalueelle tehtiin tarkentava maastokäynti 17.5.2018. Käynnin tavoitteena oli tarkistaa vuoden 2017 luontoselvityksessä havaittu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka. Vertailun vuoksi myös toinen viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka tarkistettiin. Keväällä 2018 tarkastettu lampare, jossa edellisenä vuonna havaittiin viitasammakoita, todettiin sijaitsevan maisemarakenteen lakialueella kahden kallion välissä. Vesi lampareeseen valuu läheisiltä kallioilta, eikä alueelta todettu olevan luontaista vesi- tai kosteikkoyhteyttä muihin lähellä sijaitseviin kosteikkoihin. Onkin todennäköistä, että vähäsateisina keväinä ja kesinä alue kuivuu eikä sovellu viitasammakon lisääntymis- tai levähdyspaikaksi. Keväällä 2018 vesilampareessa ei tehty havaintoja viitasammakon esiintymisestä alueella. Alueelta löytyi sen sijaan kurjen kaksimunainen pesä. Edellä esitetyn perusteella kyseessä olevaa aluetta ei voida pitää vuosittain vakituisesti käytössä olevana viitasammakon lisääntymis- tai levähdyspaikkana. Tarkistetut alueet on havainnollistettu alla olevalla kartalla." (Laajametsän suhteellisuusalueen liito-oravan ja viitasammakoesiintymä-tilanne 18.6.2018. Vaasan kaupunki, kaavoitus.)



- ▮ Luontoselvitysalueen rajaus 2017
- ▮ Selvitettävä kohde, ei havaintoja viitasammakosta
- ▮ Vertailukohde, viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka

Tarkistettu viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalue
17.5.2018.

Viitasammakkoa koskee EU:n luontodirektiivin (1992/43/ETY) liitteen IV a mukainen suojelu, jota Suomessa toteuttaa luonnonsuojelulain 49 §, jonka nojalla edellä mainitussa luontodirektiivissä määriteltyjen eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

Nisäkäs- ja matelijalajit

Luontotyyppi ja kasvillisuus-inventoinnin yhteydessä tehtyjen havaintojen perusteella arvioitiin, että suunnittelualueella ei esiinny muita EU:n luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV a nisäkäs- tai matelijalajeja.

3.3. Rakennettu ympäristö



Vaskiluodon Voima Oy:n voimalaitoksen sivutuotteiden varastointi- ja loppusijoituspaikka sekä energiapuun varasto- ja haketusalue on edessä. Taustalla on Kova Login Oy Ab:n ja Kaukokiito Oy:n toimitilat.



Laajametsän eteläosaa. Vaasan kaupungin ja Mustasaaren kunnan raja on edessä lounais-koillis-suunnassa paikassa, jossa havupuumetsä vaihtuu lehtipuumetsäksi. Taustalla on Vaasan Motocrosskerhon speedway-rata ja tekeillä oleva motocross-rata sekä laaksossa sijaitsevia peltopalstoja.

Suunnittelualueelle pääsee lännestä ja etelästä Laihiantien ja Tuovilantien kautta ja pohjoisesta Itäisen Runsorintien kautta. Laihiantien ja Tuovilantien vieressä on erillinen kevyenliikenteen väylä. Kun saavumme suunnittelualueelle etelästä, saavumme Vaasan seudun logistiikkakeskuksen alueelle, joka sijaitsee osittain Mustasaaren kunnan puolella ja osittain Vaasan kaupungin puolella.

Suunnittelualueen eteläosassa sijaitsee logistiikkakeskuksen Vaasan puoleinen osa. Tälle alueelle johtaa Mustasaaren puolelta alkava Kuriirintie. Vaasan puolella Kuriirintien varressa olevalla tontilla on Kova Login Oy Ab:n toimitila. Tästä tontista koilliseen on Vaasan kaupungin Vaskiluodon Voima Oy:lle vuokraama noin 30 ha:n suuruinen voimalaitoksen sivutuotteiden varastointi- ja loppusijoituspaikka sekä energiapuun varasto- ja haketusalue. Länsi-Suomen ympäristökeskus on myöntänyt toiminnalle ympäristöluvan 24.11.2004 (24.11.2004/LSU-2004-Y-101), joka on saanut lainvoiman 18.6.2009. Ympäristöluvan mukaan Runsorin alueelle sijoitetaan lentotuhkaa, pohjatuhkaa, suodinkakkuja, kipsiä ja tiivistyskerroksen materiaalina käytettävää kuitusavea. Länsi-Suomen ympäristökeskus on myöntänyt 17.12.2009 (LSU-2009-Y-201) luvan sijoittaa Vaskiluodon Voima Oy:n Seinäjoen voimalaitoksen toiminnassa syntyviä lento- ja pohjatuhkia Runsorin sijoitusalueelle siltä osin kuin niitä ei ole voitu ohjata hyötykäyttöön. Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto on tehnyt 15.12.2017 päätöksen Runsorin tuhka- ja pohjatuhkien ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamisesta. Ympäristölupa on voimassa toistaiseksi. Alue on ollut Vaskiluodon Voima Oy:n hallinnassa eri päätöksillä 2.3.2004 lähtien. Nykyinen vuokrasopimus on tehty 1.1.2015 ja on voimassa 2037 saakka. Tästä alueesta koilliseen Vaasan Motocrosskerho ry:llä on speedway-rata ja tekeillä oleva morocross-rata Vaasan kaupungin omistamalla maalla. Näille toiminnoille on Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston ympäristöpäätös (LSSAVI/178/04.08/2010). Vaasan Motocrosskerho ry:llä on ollut tätä noin 6,3 ha:n suuruista aluetta koskeva vuokrasopimus 1.4.2008-31.12.2015.

Suunnittelualueen länsipuolella, Itäisen Runsorintien varressa on viisi Runsorin kylästä uusjaon seurauksena 1930-luvulla siirrettyä maatilan talouskeskusta ja muutama karjalaisten siirtolaisten rakentama rintamamiestila. Näistä kaksi asuinpaikkaa rajoittuu suunnittelualueeseen.

Höstveden kylään kuuluva maatila ja sen talouskeskus sijaitsee välittömästi suunnittelualueen pohjoispuolella. Suunnittelualueen koillisreunassa on vuonna 1883 rakennettu Seinäjoki-Vaasa rautatie. Välittömästi rautatien koillispuolella on muutama asuinpaikka.



Åkrar och driftscentrum som hör till jordbrukslägenheten omedelbart norr om detaljplaneförslaget.



Vid detaljplaneförslagets nordöstra kant går järnvägen och ett antal boplatser.

3.4. Kulttuuriympäristö

Arkeologinen kulttuuriperintö koostuu muinaismuistolain (1963) rauhoittamista kiinteistä muinaisjäännöksistä sekä muista kulttuuriperintökohteista. Kiinteät muinaisjäännökset ovat maisemassa, maaperässä ja vedessä säilyneitä rakenteita ja kerrostumia, jotka ovat syntyneet paikalla kauan sitten olleiden ihmisten toimesta. Kiinteällä muinaisjäännöksellä ei ole selvää ikävaatimusta. Muut kulttuuriperintökohteet ovat muistoja aiempien sukupolvien elämästä ja toiminnasta. Nämä kohteet ovat yleensä osa vallitsevaa asutusrakennetta ja maankäyttöä sekä iältään nuoria. Ne voidaan suojella maankäyttö- ja rakennuslain (1999) perusteella kaavassa. (Museoviraston kaavoitusohje 4.10.2017).

Merkittäviä geologisia kohteita voidaan rauhoittaa luonnonsuojelulain (1996) perusteella tai niitä voidaan säilyttää maa-aineslain tai maankäyttö- ja rakennuslain nojalla. Suojeluarvo muodostuu merkittävästä maisemakuvasta, erikoisuudesta, tieteellisestä arvosta tai historiallisesta merkityksestä.

Luonnonmuistomerkeinä voidaan luonnonsuojelulain perusteella rauhoittaa puita, puuryhmiä, siirtolohkareita tai muita luonnonmuodostumia, jotka niiden kauneuden, harvinaisuuden, maisemallisen merkityksen, tieteellisen arvon tai muun vastaavan syyn vuoksi ovat aiheellisia suojelukohteita.

Selvitykset

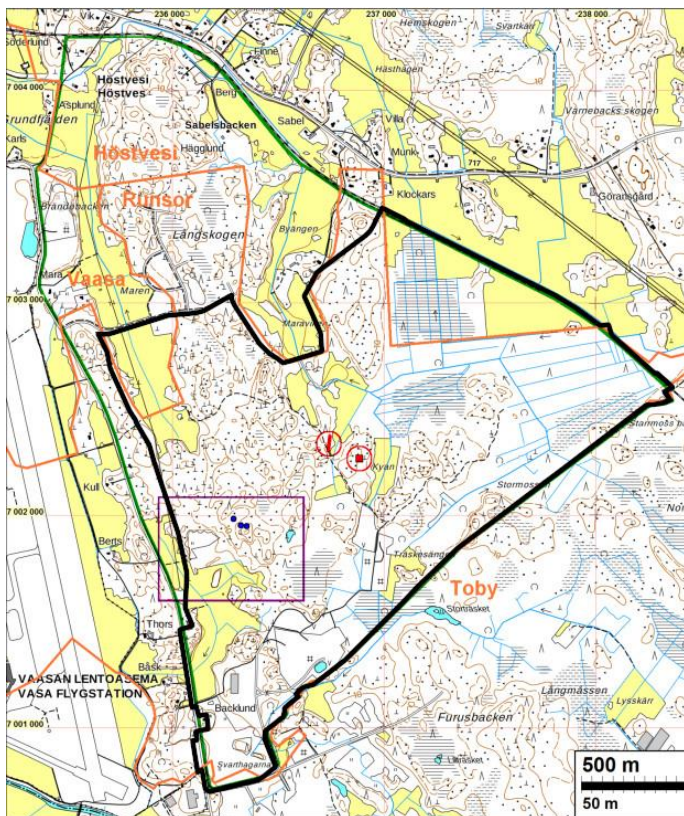
Laajametsän pohjois- ja keskiosan rakennus- ja miljööhistoriaa on selvitetty Laajametsän pohjoisosan asemakaavoitusta varten vuonna 2007 (Långskogen. Kulttuurimaisema-inventointiraportti. Annika Harjula. Pohjanmaan museo / Vaasan kaupunkisuunnittelu 2007).

Laajametsän osayleiskaavoitusta varten koko Laajametsän alueella on tehty muinaisjäännösselvitys joulukuussa 2017 (Vaasa. Laajametsä. Muinaisjäännösselvitys. Karttamateriaalin perusteella. 2017. Mikrolitti Oy). Mikrolitti Oy on arvioinut vanhojen ja nykyisten karttojen sekä ilmakuvien ja laserkeilauksen sekä Museoviraston muinaisjäännösrekisterin tietojen perusteella muinaisjäännösten esiintymismahdollisuutta.

Vaasan kaavoituksen edustajat ovat keväällä 2018 havainnoineet asemakaavoitettavan Laajametsän eteläosan maastoa ja haastatelleet kolmea runsorilaista - Gunvor Back, Håkan Skata ja Rober Pärus - Runsorin ja erityisesti Laajametsän historiasta. Pohjanmaan maakuntamuseon arkeologi Pentti Rislä on tutustunut muinaisjäännösselvityksessä esille tuotuihin kohteisiin maastokäynnillä 18.4.2018 sekä haastatteluissa esiin tulleeseen kivimuuriin 1.6.2018 ja arvioinut näiden merkitystä arkeologisen kulttuuriperinnön kannalta.

Runsorin kylän itäosa on ollut historiallisella ajalla asumatonta takamaata kolmen kylän -Höstves, Runsor ja Toby - välissä. Laajametsän osayleiskaava-alue sijoittuu pääosin 5-10 metrin korkeustasolle, matalimmat alueet ovat 3-4 metrin ja korkeimmat lähes 20 metrin korkeustasossa. Mikrolitti Oy:n tekemän selvityksen mukaan käsiteltävä alue on alkanut paljastua veden alta n. 500-700 jKr. Rautakauden lopussa, jolloin vesi oli noin 7,5 metrin korkeustasossa, selvitysalueen keskiosassa on ollut pohjois-eteläsuuntainen saari. Vesi on laskenut viiden metrin tasolle keskiajan lopulla, jolloin selvitysalueen itäosa on ollut jo kiinni mantereessa ja länsireuna sijaitsi merenlahden rannassa. Selvitysalueen länsireunan pohjoisosat ovat nousseet merestä 1600-luvulla. Korkeustasojen perusteella selvitysalueella voi sijaita rautakautisia muinaisjäännöksiä. Lähiseudulla on hautaröykkiöitä 12,5 metrin korkeustasosta ylöspäin. Selvityksen alueella voi olla

kalastukseen ja hylkeenpyyntiin liittyviä ns. tomtig-leiripaikkoja rautakaudelta tai keskiajan alusta, jolloin selvitysalue on ollut saaristoa. Karttojen 1680-1925 mukaan selvitysalueella oli vain niittyjä. 1900-luvun alun ja 1960-luvun kartoissa on peltoja paikoissa, missä niitä on edelleen. Pellot sijaitsevat loivien mäkien välissä alavilla savimailla. On mahdollista, että kylärajojen kulmapisteinä on ollut kiviröykkiö. Laserkeilauksessa kiinnitti huomiota yli 7.5 m korkeustasossa oleva metsäalue, joka on ollut lahden poukama rautakauden lopulla. Tällä alueella erottui kolme palloa, jotka voisivat olla hiilimiiluja tai röykkiöitä. Muuta muinaisjäännöksen viittaavaa ei Mikrolitti Oy:n tekemässä muinaismuistoselvityksessä löytynyt.



Muinaisjäännöselvitys 2017. Mikrolitti Oy

Selvitysalue on Laajametsän osayleiskaava-alue, joka on esitetty kartassa vihreällä.

Kylien - Höstvesi, Runsor ja Vaasa - välinen raja (pitäjäkartan ja 1970 kartan mukaisesti) on vaalean ruskea.

Museoviraston muinaisjäännösrekisteriin on merkitty muinaisjäännöksiksi kaksi kiviaitaa Kyan 1 ja Kyan 2, jotka sijaitsevat punaisen ympyrän keskellä.

Laserkeilausaineistosta on löytynyt mielenkiintoinen alue, joka on sinipunaisen suorakaiteen sisällä, ja mahdolliset mielenkiintoiset rakenteet, on osoitettu sinisinä pisteinä.

Mikrolitti Oy:n tekemä muinaisjäännöselvityksen kartta, jossa on rajattu tutkimusalue, muinaisjäännökset ja mielenkiintoiset kohteet

Mikrolitti Oy:n selvityksen mielenkiintoiset kohteet

Mikrolitti Oy:n selvityksen mielenkiintoiset kohteet sijaitsevat metsässä korkeustasossa + 18 -+19. Kohteet on esitetty Mikrolitti Oy:n tekemällä kartalla. Tällä paikalla on suurista lohkarista koostuva kivikko, mutta muinaisjäännöksiä ei tavattu (Pentti Rislä, maastokäynti 18.4.2018).

Kiviaita Kyan 1

Kiviaita Kyan 1 sijaitsee entisellä Storgårdin tilalla rek.nro 2:40 rinteessä, pellon ja metsätien välissä sijaitsevassa metsikössä, korkeustasossa +5.5. Todennäköinen karja-aita, joka on muutaman kymmenen metrin pituinen ja noin metrin korkuinen ja levyinen. Aita on tuskin kasattu viereisen pellon kivistä siirtämällä suuria kiviä rinnettä ylös ja pelto on ollut aidan rakennusaikana todennäköisesti vielä luonnonniittynä ja iältään kuten kiviaitakohde Kyan 2. (Kulttuurimaisemainventointi 2007 ja Pentti Rislä, maastokäynti 18.4.2018)

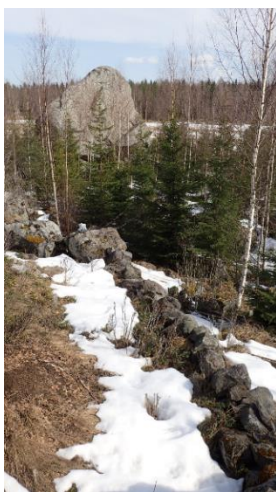


Kiviaita Kyan 1, Valokuva 18.4.2018

Kiviaita Kyan 2

Kiviaita Kyan 2 sijaitsee entisellä Storgårdin tilalla rek.nro 2:40, kivisessä nuorta puustoa kasvavassa mäessä korkeustasossa +12, kahden siirtolohkareen välissä. Se on noin 100 m pitkä, keskimäärin metrin korkuinen. Aita on tehty latomalla luonnonkiviä päällekkäin. Tekotavasta huolimatta aita on säilynyt hyvin. Mäkeä ympäröi viljelykset. Aidan rakennusaikana viljelykset ovat ainakin osittain olleet ojittamattomia kosteita luonnonniittyjä. Syy aidan tekemiseen ollut metsälaidunkäyttö tai ehkä rajan veto. Aita on todennäköisesti karja-aita 1700- luvulta tai uudempi. (Kulttuurimaisemainventointi 2007 ja Pentti Rislä maastokäynnillä 18.4.2018)

Molemmat kiviaidat ovat olleet Museoviraston muinaisjäännösrekisterissä kiinteitä muinaisjäännöksiä. Kiviaitojen suojelu on tarkentunut kaavoituksen kuluessa rekisteröintihetken tilanteesta vastaamaan paremmin nykykäytäntöä, joka mahdollistaa niiden suojelun maankäyttö- ja rakennuslain keinoin. Molempien kiviaitojen suojelustatus on muutettu muinaisjäännösrekisterissä muuksi kulttuuriperintökohteeksi. Kiviaidat esitetään suojeltaviksi asemakaavassa statuksella ”muu kulttuuriperintökohde”.



Kiviaita Kyan 2. Viereisessä kuvassa on kiviaita ja sen itäpuolella, pellon vieressä sijaitseva siirtolohkare Yläpuolella on kiviaita sivulta kuvattuna. Valokuvat 18.4.2018.

Kivimuuri

Kivimuuri sijaitsee Kuriirintien vieressä korttelissa 42. ”Peltoaukean päässä tiheässä metsikössä on parikymmenmetrinen noin metrin leveä ja korkea kivimuuri, joka rajautuu kunnallisteknisen kaivun synnyttämään ja muurin mittaluokkaa olevaan maavalliin. Molemmat rakenteet ovat Schenkerille johtavan tien vierellä ja suuntaiset. Eteläpäästään muuri on rinteessä ja päättyy siellä noin pari metriä korkeana. Muurin kivet ovat särmikkäitä ja suuria, eikä niissä havaittu porajälkiä. Vastaavan näköistä räjäytettyä uutta kiviainesta oli tien toisella puolen. Muurin kiviaines on todennäköisesti tuotettu tällä paikalla räjäyttämällä suuri siirtolohkare. Pellon reunassa oli kuopanne ehkä ison siirtolohkareen jäljiltä ja sen reunalla pienempiä siirtolohkareita tai isommasta lohkarista irronneita kappaleita. Paikalla on kerrottu sijainneen suojeluskunnan ampumarata.

Muurin kivissä oli pieniä sammaltupsuja, jotka saattavat kasvaa luodin tekemissä kosteampina pysyvissä kuopissa. Ympäristössä ei ole ampumarataan sopivia rakenteita aukeaa lukuun ottamatta ja kivimuuri on ehkä taulujen takana ollut taustamuuri. Muurin edustaa ei käyty läpi metallinpaljastimella.” (Pentti Rislä, maastokäynti 1.6.2018). Kortteli 42 on voimassa olevassa asemakaavassa ja myös asemakaavaehdotuksessa suunniteltu tavaraliikenteen terminaalitiloja (LTA-3) varten. Kivimuuria ei esitetä suojeltavaksi asemakaavassa statuksella ”muu kulttuuriperintökohde”, koska ympäristössä on jo tehty maisemaa muuttavia toimenpiteitä.



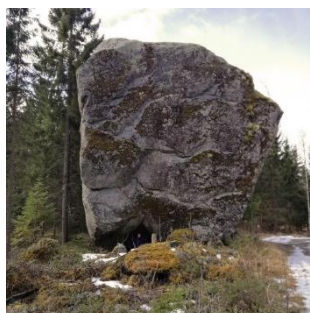
Kivimuuri Kuriirintien varressa. Valokuvat 8.5.2018.



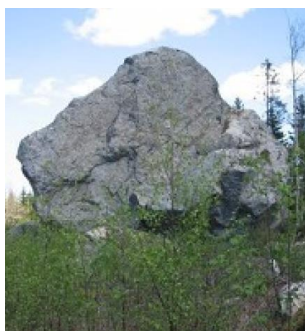
Kivimuuri on jäänyt puustoon varjoon. Kivimuurin edessä on kunnallisteknisen kauvuun synnyttämä maavalli.

Kaksi suurta siirtolohkaretta

Toinen siirtolohkare on vanhan metsätien vieressä. Sen nimi on paikallisten keskuudessa Stormossasten tai Stormossa storsten ja ulkopuoliset tuntevat sen nimellä Runsor storsten,. Asemakaavaehdotuksessa se sijoittuu kemiallisen suurteollisuuden korttelialueelle (T/kem). Toinen siirtolohkare sijaitsee entisellä Storgårdin tilalla rek.nro 2:40 Kyan -nimisen pellon vieressä ja Kyan 2 -nimisen kiviaidan lähellä. Tällä siirtolohkareella ei ole nimeä. Asemakaavaehdotuksessa se sijoittuu virkistysalueelle (VL). Molemmat siirtolohkareet ovat poikkeuksellisen suurikokoisia, niiden korkeus on noin 11m. Koska molemmat siirtolohkareet ovat kooltaan poikkeavia, maisemallisesti näkyviä maamerkkejä, ne esitetään suojeltaviksi asemakaavassa maankäyttö- ja rakennuslain perusteella maisemallisin perustein.



Siirtolohkare metsätien vieressä. Valokuva keväällä 2017.



Siirtolohkare pellon vieressä. Valokuva on Långskogen Kulttuuriympäristöinventointiraportista 2007.

Luola

Luola sijaitsee tilalla rek.nro 2:54, Skytteviken-nimisen pellon vieressä, jyrkäkhön +18 metriä merenpinnasta nousevan mäen länsireunassa korkeustasossa +12 siirtolohkareiden välissä. Perimätiedon mukaan kalastajat ovat käyttäneet tätä luolaa suojapaikkana. Luolan eteen muodostuu luolakivistä ja lähellä olevista kivilohkareista ”piha”, joka on ollut mereltä tulevilta tuulilta suojassa. Paikka on saman lahden rannalla, johon myös Mikroliitti Oy kiinnitti selvityksessään huomiota. Peltoaukean nimi Skytteviken ja sen keskellä sijaitseva Segelbäcken-

niminen oja tukevat tätä tietoa. Paikalla on paikallishistoriallista merkitystä. Mäki kokonaan ja osa pellosta sijoittuu asemakaavaehdotuksessa teollisuus- ja varastorakennusten alueelle (T). Kohdetta ei ole mahdollista säilyttää muuttuvan maankäytön vuoksi.



Luola pellon vieressä olevan mäen rinteessä.
Valokuvat 8.5.2018.



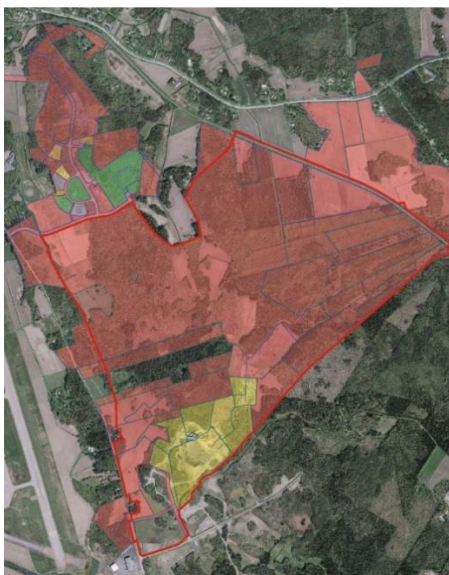
Arvokkaat kivikot

Laajametsän alueella ei ole valtakunnallisesti arvokkaita kivikkoja Geologisesta tutkimuslaitoksesta (GTK) 20.4.2018 saatujen tietojen perusteella.

Rauhoitetut luonnonmuistomerkit

Laajametsän alueella ei ole luonnonsuojelulain perusteella rauhoitettuja luonnonmuistomerkkejä.

3.5. Maanomistus



Maanomistus asemakaavaehdotuksen alueella 31.5.2018

- Vaasan kaupungin maanomistus
- Kaupungin Vaskiluodon Voima Oy:lle vuokraama alue

Suunnittelualueella on sekä Vaasan kaupungin että yksityisen omistamia kiinteistöjä. Vaasan kaupunki on vuokrannut suunnittelualueen eteläosassa alueita Vaskiluodon Voima Oy:lle.

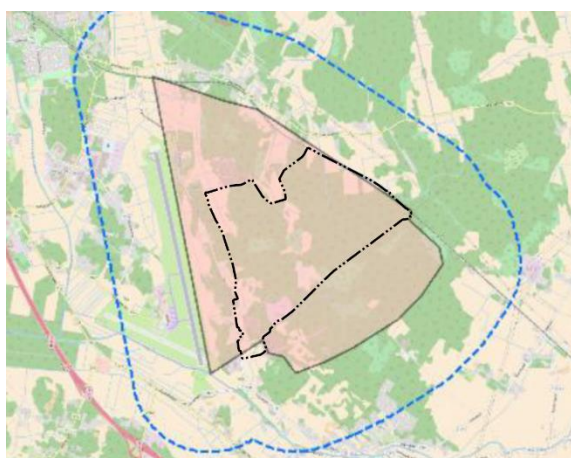
3.6. Pilaantuneet maat

Suunnittelualueella ei ole Vaasan kaupungin tietojen mukaan pilaantuneita tai mahdollisesti pilaantuneita maita.

4. ERITYISSELVITYKSET

4.1. Kemiallisen suurteollisuuden sijoittamisesta

Vaasan kaupungin kaavoitus ja Mustasaaren kunta ovat tilanneet Gaia Consulting Oy:ltä selvityksen nimellä ”T/ kem-kaavaselvitys Vaasan seudun suurteollisuusalueella”, Gaia Consulting Oy 28.11.2017”. Selvityksessä on tutkittu sitä, millä edellytyksillä laajamittainen vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi on mahdollista sijoittaa lentokentän itäpuolella sijaitsevalle noin 10 km²:n suuruiselle alueelle, Vaasan kaupungin ja Mustasaaren kunnan alueille. Kaavoissa edellä mainitusta käyttötarkoituksesta käytetään kaavamerkintää T/kem. Selvitysalue eli yleispiirteisen tarkastelun rajaus käsittää suunnilleen Laajametsän ja Granholmsbackenin osayleiskaava-alueet. Lisäksi tarkastellaan noin 1-2 km:n laajuista konsultointiväyhykettä selvitysalueen ympärillä. Selvitysalueelle on tarkoitus varata sijoituspaikka mm. yhdelle tai kahdelle akkutehtaalle.



Selvitysalue ja 1 km:n konsultointiväyhyke (sininen katkoviiva). Asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu mustalla pistekatkoviivalla.

Suuronnettomuusvaaran huomioon ottamista koskeva lainsäädäntö

Vaarallisia kemikaaleja käsittelevien ja varastoivien tuotantolaitosten toimintaan liittyy suuronnettomuusvaara, joka on otettava huomioon kaavoituksessa. Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 895/1999 57 §:n mukaan on huolehdittava vaarallisista aineista aiheutuvan suuronnettomuusvaaran torjumiseksi riittävästä suojaetäisyyksistä, kun harkitaan rakennushankkeen sijoittamista ja rakennuspaikan soveltuvuutta. Kaavoituksessa on huolehdittava, että riskille alttiita toimintoja ei sijoiteta liian lähelle vaaraa aiheuttavia laitoksia ja varastoja. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes on määritellyt tuotantolaitoksille ja varastoille ns. konsultointiväyhykkeet, joiden sisällä kaavoituksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota riskeihin ja suuronnettomuusvaaran torjuntaan. Pelastuslaki 379/2011 § 48 määrää, että ns. turvallisuus selvityslaitoksille tulee tehdä ulkoinen pelastussuunnitelma. Maankäytön ja turvallisuusvaikutusten yhteensovittamista ohjaavat kemikaaliturvallisuuslaki, maankäyttö- ja rakennuslaki, ympäristöministeriön ohjekirje 22.6.2015 sekä Tukes-opas tuotantolaitosten sijoittamisesta. Käytännössä yhteensovittamista ohjaa ns. turvallisuusvaatimusasetus 856/2012. Lopullisesti tuotantolaitoksen sijoituspaikan soveltuvuuden arvioi Tukes toiminnanharjoittajan luvanhakuprosessissa.

Tuotantolaitoksen sijoituksessa on otettava huomioon sellaisten onnettomuuksien vaikutukset, joissa tuotantolaitoksessa olevat tai onnettomuustilanteessa syntyvät kemikaalit voivat olla

osallisina. Sijoitusta tarkastellaan kemikaaleista aiheutuvan onnettomuusvaaran näkökulmasta. Onnettomuuden seurauksena syntyvä lämpösäteily, painavaikutus tai kemikaalipäästöt voivat vaikuttaa ihmisten terveyteen, luontokohteisiin ja virkistysalueisiin, pohjaveden suojeluun tai infrastruktuuriin ja kulttuuriympäristöön. (Turvallisuusvaatimusasetus 856/2012).

Suojaetäisyydet

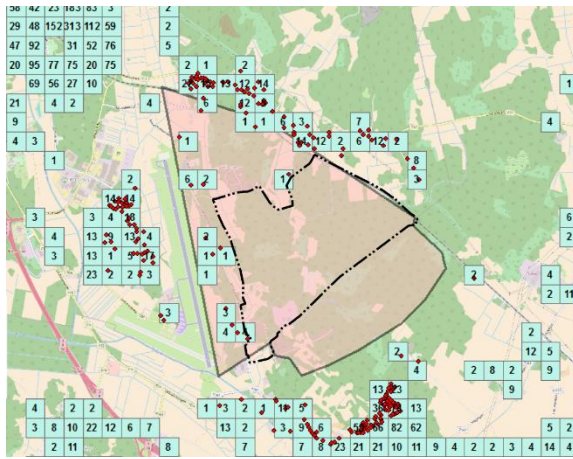
Selvityksessä on kartoitettu selvitysalueella ja sen lähialueilla sijaitsevat riskialttiit toiminnot ja arvioitu selvitysalueen ja ympäröivien alueiden haavoittuvuutta onnettomuustilanteessa ja sen seurauksena.

Selvityksen mukaan akkutehdas vaatii noin 200 metrin suojaetäisyyden asutukseen, työpaikkoihin ja muihin herkkiin kohteisiin. Vaikutuksiltaan pieni laitos, esim. lämpökeskus, pintakäsittelylaitos, piikiekkotehdas vaatii 100 metrin suojaetäisyyden. Vaikutuksiltaan suuri laitos, esim. suuri kylmälaite, sellu- tai paperitehdas tai muu suuren mittakaavan laitos, jossa käsitellään suuria määriä myrkyllisiä kaasuja, vaatii 600 metrin suojaetäisyyden. Suojaetäisyydet ovat asumisen ja muiden herkkien kohteiden osalta melko ehdottomia. Työpaikkojen osalta voidaan kuitenkin soveltaa lyhyempiä suojaetäisyyksiä, koska työpaikoilla ei yövytä ja työntekijät ovat evakuoitukykyisiä.

Vaikutukset ihmisten terveyteen

Tuotantolaitos on sijoitettava siten, että onnettomuuden vaikutusalueella olevilla ihmisillä on mahdollisuus päästä suojaan tai poistua alueelta ilman että heille aiheutuu siitä vakavia vammoja. Sijoituksessa on otettava erityisesti huomioon ihmisten ja väestön terveyden kannalta erityisen herkkä kohteet, kuten hoitolaitokset, terveyskeskukset, ostoskeskukset, koulut, päiväkodit, kokoontumistilat ja -alueet sekä asuinalueet ja muut kohteet, joissa voi olla samanaikaisesti suuri joukko ihmisiä ja joista poistuminen ja joissa suojautuminen voi olla onnettomuustilanteessa erityisen hankalaa. (Turvallisuusvaatimusasetus 856/2012 8 §)

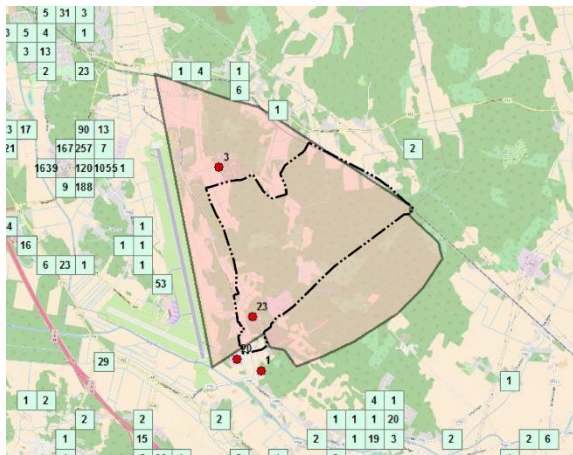
Selvitysalueen länsi- ja pohjoisosassa asuu noin 40 asukasta. Selvitysalueen pohjoisosa rajoittuu Höstveden kylän asutukseen. Selvitysalueen eteläpuolella on Tuovilan kylä (noin 1.2.km). Vaasan ja Mustasaaren logistiikka-alueella on yhteensä noin 45 työpaikkaa. Merkittävimmät työpaikka-alueet selvitysalueen ulkopuolella ovat Vaasa Airport Park ja Vaasan lentokenttä sekä Tuovilan koulu ja päiväkotit. Vaikeasti evakuoitavia herkkiä kohteita selvitysalueen ulkopuolella ovat Yrkesakademin i Österbotten, Kampus Kungsgården (noin 3 km), Kolibrilaakson päiväkotit (noin 3,2 km), leikkipuistot sekä Vanhan Vaasan sairaala (yli 3,5 km), Tuovilan koulu ja päiväkotit (noin 1 km).



Väestö, punaiset pisteet

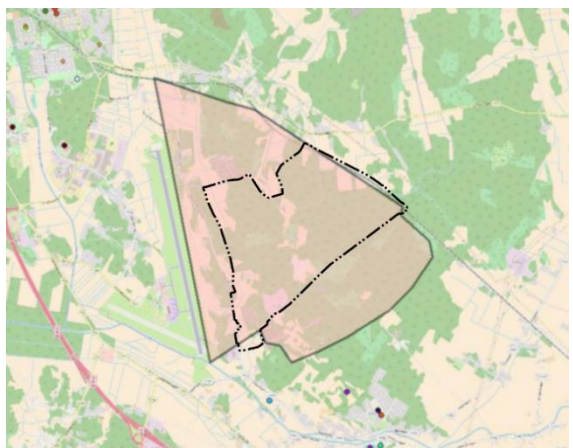
Väestötilasto 250x250m, vaalean siniset ruudut osoittavat väestömäärän

Asutus selvitysalueella ja sen ympäristössä. Asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu mustalla pistekatkoviivalla.



Työpaikat 250x250m, punaiset pisteet ja vaalean siniset neliöt osoittavat työpaikkojen määrän

Työpaikkojen määrät selvitysalueella ja sen ympäristössä. Asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu mustalla pistekatkoviivalla.



- Sairaalat
- Päiväkodit
- Leikkipuistot ja alueet
- Perus ja erityiskoulut
- Lukiot
- Aikuis ja ammatillinen koulutus
- Ryhmäkodit
- Vanhainkodit ja palveluasuminen
- Nuorisotilat
- Uimarannat
- Liikunta-alueet
- Liikunta ja ulkoilualueet
- Kirjastot
- Kirkot
- Selvitysalue

Muut herkat kohteet selvitysalueella ja sen ympäristössä. Asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu mustalla pistekatkoviivalla.

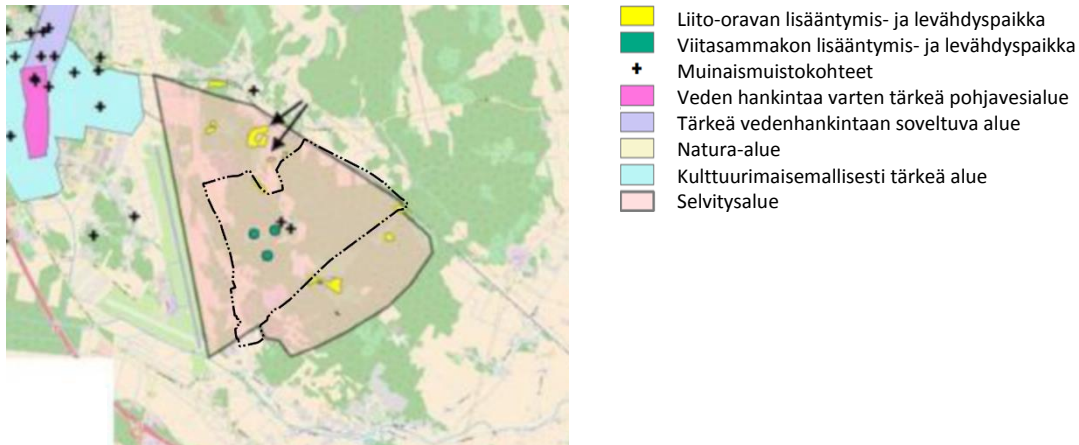
Vaikutukset luontokohteisiin ja virkistysalueisiin

Tuotantolaitos on sijoitettava siten, ettei onnettomuuden seurauksena voi olla 1) alueen suojelutavoitteita vaarantavaa vahinkoa luonnonsuojelulain (1096/1996) nojalla perustetuille luonnonsuojelualueille tai Natura 2000-verkostoon kuuluville alueille taikka muille vastaaville luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta keskeisille alueille; 2) virkistyskäyttöön

tarkoitettujen maa-alueiden, vesistöjen ja muiden vesialueiden käyttömahdollisuuksien huomattava heikkeneminen. (Turvallisuusvaatimusasetus 856/2012 9 §).

Selvitysalueen lähellä sijaitsee erilaisia luontokohteita. Lähin Natura 2000- alue on noin 2,5 kilometriä länteen selvitysalueesta. Liito-oravan ja viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja on löytynyt selvitysalueelta. Viitasammakon ja liito-oravan esiintymiä voidaan mahdollisesti pitää Tukes-ohjeen mukaisina ”luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta keskeisinä alueina”. Riittävä suojaetäisyys viitasammakolle ja liito-oravalle on muutamia kymmeniä metrejä korttelialueen rajasta. Ehdotonta kieltoa luontokohteiden vahingoittumiselle ei ole, vaan onnettomuuden vaikutusten arvioinnissa on tärkeä arvioida mahdollisten vaikutusten laajuus ja kesto, vaikutus suojelutasoon ja sen säilyvyyteen.

Selvitysalueen luontoarvot ovat turvallisuusnäkökulmasta suhteellisen vähäarvoiset. On kuitenkin syytä sopivin keinoin varmistua siitä, että kemikaalivuodot ja sammutusjätevedet eivät pääse luonnon kannalta arvokkaille alueille.



Merkittävät luonto- ja kulttuuriarvot selvitysalueella ja sen ympäristössä. Asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu mustalla pistekatkoviivalla.

Vaikutukset pohjaveteen

Tärkeällä tai muulla vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella tai sen läheisyydessä on varmistuttava, ettei onnettomuuden seurauksena aiheudu ympäristönsuojelulain (86/2000) 8 §:ssä tarkoitettua pohjaveden pilaantumista ja ettei pohjaveteen pääse vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) 4a §:ssä tarkoitettua ainetta. (Turvallisuusvaatimusasetus 856/2012 10 §)

Onnettomuudet eivät saa pilata pohjavettä. Lähin vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue sijaitsee Vanhassa Vaasassa. Pilvilampi on tärkeä vedenhankintaan liittyvä pintavesivarasto.

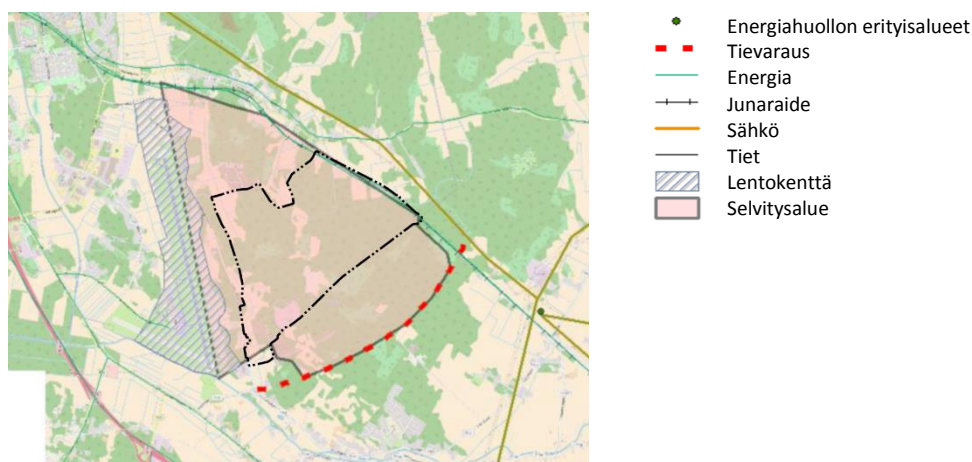
Vaikutukset infrastruktuuriin ja kulttuuriympäristöön

Onnettomuuden seurauksena voi olla

1) yhdyskuntien toiminnan kannalta keskeisten toimintojen, kuten pääliikenneväylien, vesi-, jäte- tai energianhuoltojärjestelmien taikka teollisuus- ja tuotantolaitosten tai vastaavien toiminnan huomattava häiriintyminen; 2) kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennusten, rakennelmien tai puistojen taikka vastaavien kohteiden sekä muinaismuistolailla (295/1963) suojeltujen kohteiden vahingoittuminen pysyvästi taikka pitkäaikaisesti. (Turvallisuusvaatimusasetus 856/2012 11 §).

Sevityksen mukaan infrastruktuuri- ja kulttuurivaikutukset voidaan huomioida tapauskohtaisesti.

Selvitysalueetta ympäröivät tiet on arvioitu liikenteeltään vähämerkityksellisiksi turvallisuuskulmasta. Turvallisuusvaikutusten kannalta on huomioitava rautatien pohjoispuolella kulkeva Höstvedentie (tie 117) ja uusi yleisen tien linjaus Helsingbystä Vassoriin. Uusi tie voi sijaita myös tuotantotilojen lähellä, mikä tulee huomioida viimeistään tuotantolaitoksen suunnittelussa. Muille teille, rautatielle, lentokentälle, voimalinjoille ei ole erityisiä vaatimuksia. Suositukseen on muutaman kymmenen metrin suojaetäisyys vaaraa aiheuttaviin kohteisiin.

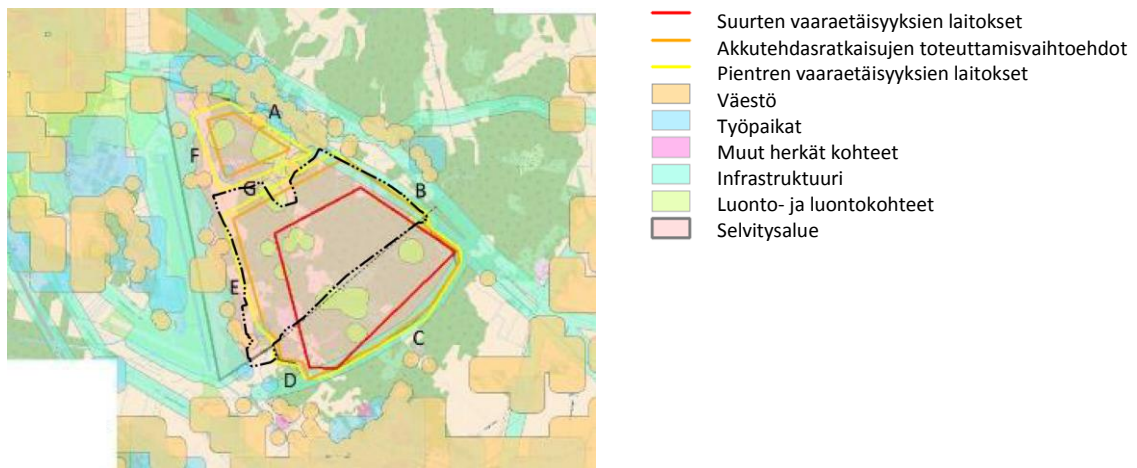


Tiet, rautatiet, sähkölinjat, energiahuollon erityisalueet ja lentokenttäalue. Asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu mustalla pistekatkoviivalla.

Selvitysalueella on kaksi muinaismuistokohdetta (kiviaitoja). Alustavasti arvioiden kohteiden kulttuuriarvot ovat turvallisuuskulmasta suhteellisen vähäarvoiset.

Edellytykset akkutehtaan sijoittamiselle Vaasan ja Mustasaaren suurteollisuusalueelle

Edellytykset akkutehtaan sijoittamiselle selvitysalueelle ovat turvallisuuskulmasta hyvät lukuun ottamatta selvitysalueen länsireunaa ja pohjoisosaa. Edellytykset pienten vaaraetäisyyksien laitosten, esim. lämpökeskus, pintakäsittelylaitos, piikiekkotehdas, sijoittamiselle selvitysalueelle ovat turvallisuuskulmasta hyvät lukuun ottamatta selvitysalueen äärimmäistä länsireunaa ja äärimmäistä koillisreunaa. Edellytykset suurten vaaraetäisyyksien laitosten, esim. suuri kylmälaitos, sellu- tai paperitehdas tai muu suuren mittakaavan laitos, jossa käsitellään suuria määriä myrkyllisiä kaasuja, sijoittamiselle selvitysalueelle ovat hyvät eteläosan keskialueilla.



Suurimmat mahdolliset soveltuvat alueet erikokoisille laitoksille. Asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu mustalla pistekatkoviivalla.

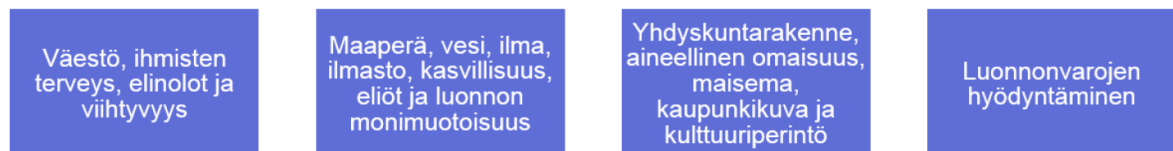
4.2. Vaasan ja Mustasaaren akkutehtaiden ympäristövaikutusten arviointi

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma

NLC Vaasa Oy on tilannut Laajametsän ja Granholmbackenin alueille hahmoteltua akkutehdasta / akkutehtaita varten ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ensimmäisen osan, ympäristövaikutusten arviointiohjelman (YVA-ohjelma) Gaia Consulting Oy:stä. Selvitys valmistui 22.12.2017 nimellä ”Vaasan ja Mustasaaren akkutehtaiden ympäristövaikutusten arviointiohjelma”. Akkutehtaan kaltainen laitos edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (laki ympäristövaikutusten arvioinnista, 252/2017). Arviointiohjelma on ollut nähtävänä 10.1.8.2018. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on antanut YVA-ohjelmasta lausunnon 6.3.2018. Tehdyssä YVA-ohjelmassa kuvataan hankkeen toteutusvaihtoehdot, ympäristön nykytila ja esitetään suunnitelma tarvittavista ympäristöselvityksistä ja siitä, kuinka toteutusvaihtoehtojen ympäristövaikutukset tullaan

Ympäristövaikutusten arviointi YVA-selostusvaiheessa

Toisessa vaiheessa tehdään ympäristövaikutusten selostus eli YVA-selostus, jossa arvioidaan hankkeen eri toteutusvaihtoehtojen ympäristövaikutuksia YVA-ohjelmassa esitetyllä tavalla huomioiden yhteysviranomaisen, ELY-keskuksen antama lausunto. Tässä tapauksessa ELY-keskuksen mukaan YVA-ohjelmaa ei voi tehdä, koska ei ole todellista toimijaa. YVA-ohjelma voidaan tehdä vasta silloin, kun toimija on tiedossa. Alla on kuitenkin otteita Gaia Consulting Oy:n laatiman YVA-ohjelman kohdasta, jossa selvitetään, mitä hankkeen ympäristövaikutuksia tullaan arvioimaan akkutehdasta / akkutehtaita koskevan YVA-ohjelman jälkeisessä YVA-selostusvaiheessa.



Ympäristövaikutusten arviointilain (2017) mukaan tulee arvioida välillisiä ja välittömiä vaikutuksia sekä niiden vaikutuksia keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin. Asiantuntijat ovat alustavasti arvioineet akkutehtaiden olennaisimmat ympäristönäkökohdat eli ympäristön kannalta huomioitavat tekijät sekä merkittävimmät vaikutukset.

Akkutehtaan rakentaminen: vaikutukset rakentamiskaikan luontoon, maankäyttöön, kulttuuriympäristökohteisiin ja maisemaan.

Liutointen ja muiden vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi: päästöt ilmaan hallintatoimien jälkeen sekä häiriötilanteiden päästöt.

Vaarallisen jätteen (erityisesti kennojäte) hallinta ja kuljetukset: jätehuollon ympäristövaikutukset ja poikkeustilanteiden vaikutukset.

Liikenne: näkökohtia mm. liikenteen lisääntyminen, liikennemelu, pakokaasut ja liikenneturvallisuus.

Jäähdytysjärjestelmä: vedenoton ja -purun vaikutukset sekä purkulämmön vaikutukset vastaanottavaan vesistöön.

Energiankulutus

Vaikutukset työllisyyteen suoraan ja välillisesti sekä alueen osaamiseen ja innovaatioihin.



Yllä olevassa kuvassa on esitetty edellä mainitut alustavasti tunnistetut hankkeen olennaisimmat ympäristönäkökohdat eli ympäristön kannalta huomioitavat tekijät. Ympäristönäkökohdat on jaettu tuotantoprosessiin, prosessista aiheutuvien haitallisten vaikutusten tekijöihin, haitallisten vaikutusten vähentämistoimenpiteisiin sekä niiden perusteella muodostuviin olennaisiin ympäristövaikutuksiin. Arvioinnissa huomioidaan myös hankkeen positiiviset vaikutukset, kuten hankkeen seurauksena muodostuvat työpaikat. Arvioinnissa tarkastellaan suunnitellun toiminnan välittömien eli suorien vaikutusten (esim. tuotantolaitoksen päästöt ilmaan) lisäksi soveltuvin osin myös välillisiä eli epäsuoria vaikutuksia (esim. jätehuollon järjestämisestä aiheutuvan liikenteen päästöjä).

4.3. Vaasan ja Mustasaaren akkutehtaita koskevat vesi- / energiakysymykset

NCL Vaasa, Vaasan Sähkö Oy ja Vaasan kaupunki ovat tilanneet Gaia Consulting Oy:ltä lauhdevesiselvityksen. Selvityksessä käsitellään tuotantoprosessin tarvitseman lauhdeveden

ottamiseen ja poisjohtamiseen liittyviä kysymyksiä sekä tuotantoprosessin energiakysymyksiä. Selvitysraportti on valmistuu kesäkuussa 2018. Selvitystä koskevassa sisäisessä kokouksessa 15.6.2018 tuli seuraavia tarkennuksia ja kysymyksiä, joiden perusteella aineisto viimeistellään.

”GigaVaasa-alue on muutakin kuin akkutehdas / akkutehtaat. Kokonaisuus voi kehittyä teolliseksi symbioosiksi, jossa hyödynnetään erilaisia sivuvirtoja tai energiaa. Selvityksemme ei löytänyt esteitä tällaiselle ja tuomme tiivistelmässä esiin ne vaihtoehdot, joista kestävyysasetua on saatavissa.

Tarkennamme mahdollisuuksien mukaan akkuvalmistuksen energiatarpeen profiilia erityisesti kuivaamisen osalta (höyryn mahdollisuudet) ja sitä, minne lämpö päättyy (ilma, vesi). Nämä ovat kuitenkin vahvasti riippuvia valittavista teknologioista.

Lauhdevesille tarvitaan purkupaikka, joka voi myös muuttua ajan kuluessa (Sundominlahden alittava putkitus, Kyröjoki). Se, paljonko lauhdevedessä on purettaessa jäljellä lämpöenergiaa, riippuu lämmön talteenoton ratkaisuista. Energiahukan minimointi voi olla perusteena sille, että talteenottoa tehdään myös esimerkiksi kesäaikaan. Alueelle voi myös sijoittua toimijoita, jotka hyödyntävät energiavirtoja.

Raakaveden ottovaihtoehdoista poistetaan Pilvilammen käyttö lyhyellä aikavälillä. Todennäköisesti Kyröjoki on paras raakaveden lähde, mutta keskusteltaessa eri investoreiden makean veden tarpeesta kannattaa huomioida myös murtoveden käyttömahdollisuus esimerkiksi lauhdejärjestelmissä.

Mikäli eri teollisiin prosesseihin tarvitaan erittäin puhdasta vettä, sitä voidaan valmistaa talousvedestä.” (Gaia Consulting Oy 15.6.2018)

Lauhdeveden / vedenoton vaikutus asemakaavaehdotukseen: Selvityksessä ei tullut esiin lauhdevesien / vedenoton kannalta erityistä uutta, joka tulisi ottaa huomioon asemakaavaehdotuksen valmistelussa.

4.4. Laajametsän ja Granholmsbackenin alueita koskevat energiakysymykset

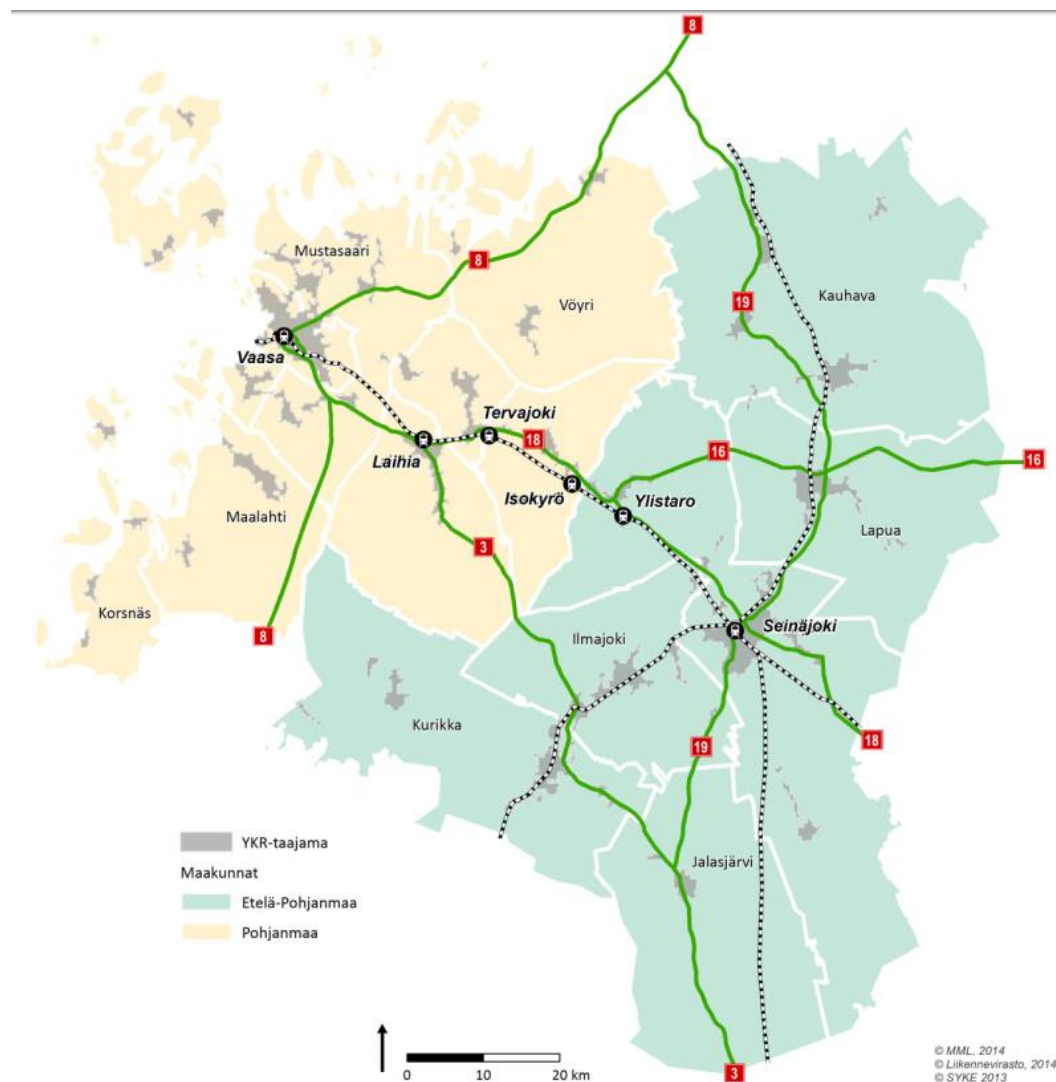
EPV Alueverkko Oy omistaa välillä Tuovila-Vaskiluoto kaksi 110 kV:n voimajohtolinjaa asemakaava-alueen pohjoispuolella. Kaavoituksessa tulee varautua kahden 110 kV:n ilmajohtojen rakentamiseen Tuovilan sähköasemalta Mustasaaren Granholmsbackenin alueen läpi Laajametsän alueelle ja edelleen Vaskiluoto-Tuovila voimajohtolinjaan. Teollisuusalueita varten tarvitaan todennäköisesti sähköasema, noin 100m x 100m, joka sijoitetaan voimajohtojen alle/viereen. Tuovilan sähköasemalta tullaan kahdella 110kV voimajohtolla sähköasemalle. Sähköasemalta jatketaan yhdellä voimajohtolla kohti liityntäpistettä Tuovila-Vaskiluoto voimajohtoon. Kaksi voimajohtoa rinnakkain vaatii 40m leveän johtoaukan ja molemmin puolin 10m leveät reunavyöhykkeet. Yksi voimajohto vaatii 26m leveän johtoaukan ja molemmin puolin 10m leveät reunavyöhykkeet. (EPV Alueverkko Oy, Mika Winter 16.5.2018)

Vaasan Sähkö Oy arvioi sähkönkulutusten kasvavan merkittävästi. Hukkalämpöä voidaan ehkä hyödyntää alueellisessa kaukolämpöverkostossa. Nyt lähin kaukolämpöverkko on Runsorissa. Tulee varautua kaksisuuntaisen kaukolämpöverkon ja lämpökeskuksen /lämpövaraston rakentamiseen alueelle mahdollisia kaukolämmön kuluttajia varten. (Vaasan Sähkö O, lausunto 7.3.2018)

Tässä vaiheessa on vaikea ennustaa, miten alueen tehontarve jakaantuu, ja mikä on Vaasan sähköverkon rooli alueen sähköjakeluverkon rakentamisessa. (Vaasan Sähköverkko Oy, lausunto 2.2.2018)

Sähköverkon rakentaja voi olla EPV Alueverkko Oy, Vaasan Sähköverkko Oy tai teollisuuslaitoksen hankevastaava. (Fingrid Oyj, Aki Laurila 18.5.2018)

4.5. Kehityskäytävä välillä Vaasa-Seinäjoki



Kehityskäytävän liikenneinfrastruktuuri

”Vaasa-Seinäjoki-kehityskäytävän selvityksessä on tutkittu Vaasan ja Seinäjoen välisen alueen liikkumisen kehitystarpeita sekä liikenteen ja infrastruktuurin kehittämistoimenpiteitä. Selvitys on laadittu Pohjanmaan liiton ja Liikenneviraston tilauksesta. Tilaajien yhteistyökumppaneina ovat olleet Etelä-Pohjanmaan liitto, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Vaasan seudun Kehitys(VASEK), Pohjanmaan kauppakamari, Etelä-Pohjanmaan kauppakamari sekä Vaasan ja Seinäjoen kaupungit ja Laihian ja Isonkyrön kunnat.” Selvitys valmistui nimellä ”Kehityskäytävä välillä Vaasa Seinäjoki, Esiselvitys 1/2015”. Utredningsarbetet har gjorts av Sito Oy.

Kehittämisen tavoitteita ovat Vaasa-Seinäjoki-kehityskäytävän vaikutusalueen houkuttelevuuden ja imagoon nostaminen, yritysten toimintaedellytysten parantaminen, sujuva työssäkäyntiliikenne,

joukkoliikenteen kehittäminen. Joukkoliikenteen kehittämisellä pyritään myös hillitsemään henkilöautoliikenteen kasvua ohjaamalla liikkumistarpeita joukkoliikenteen pariin.

Vaasan ja Seinäjoen välistä kehityskäytävää tarkastellaan kaikki kulku- ja kuljetusmuodot sisältävänä ekosysteeminä. Työssä keskitytään tarkastelemaan pääosin henkilöliikennettä, ja tavaraliikenteen osalta hyödynnetään muita tehtyjä ja työn alla olevia selvityksiä.”

Selvityksen tulokset ja kehittämistavoitteet

”Henkilöauton palvelutaso on nykytilanteessa paras muiden kulkumuotojen palvelutasoon nähden. Kasvavan väestömäärän mukana liikkumistarve tulee kehityskäytävällä edelleen kasvamaan ja tästä kasvusta iso osa pyritään ohjaamaan joukkoliikenteeseen, sen palvelutasoa parantamalla. Tällöin autottomat (>20 % kotitalouksista) ja kaikki ikäryhmät pystyvät liikkumaan nykyistä paremmin. Vaikka joukkoliikenteenkäyttäjämäärät saataisiin merkittävään nousuun, on henkilöautolla jatkossakin merkittävin rooli liikkumisessa. Näin ollen myös henkilöautoliikenteen olosuhteita, toimivuutta ja turvallisuutta on parannettava.

Kulkumuotoneutraalien palvelutasotavoitteiden saavuttamiseksi määriteltiin neljä strategiavaihtoehtoa: pääpaino henkilöautoliikenteessä, pääpaino linja-autoliikenteessä, pääpaino junaliikenteessä sekä pääpaino joukkoliikenteessä.

Parhaat edellytykset Vaasa-Seinäjoki-välin kehitykselle antaa strategia, jossa pääpaino on joukkoliikenteen kehittämisessä. Linja-auto- ja junaliikennettä kehitetään yhdessä siten, että niiden tarjonnat tukevat ja täydentävät toisiaan. Kasvavaa liikkumistarvetta ohjataan voimakkaasti julkisen liikenteen käyttäjiksi. Julkiset tahot (valtio, maakunnat, kunnat) ovat aktiivisesti mukana kehittämässä laajalla toimenpidevalikoimalla sekä julkisen liikenteen palvelutarjontaa että infrastruktuuria. Tieverkkoa kehitetään siten, että kasvavakin autoliikenne toimii turvallisesti.

Esitetyt kehittämistoimenpiteet toteuttavat valittua strategiaa. Toimenpiteet määriteltiin väylä- ja kulkumuotokohtaisesti. Junaliikenteen osalta tärkeimmäksi kehittämiskohteeksi nähtiin vuorotarjonta ja aikataulutus, jotta työssäkäyntiliikenne kaupunkien välillä olisi mahdollista. Tämän mahdollistamiseksi ratatoimenpiteinä suositellaan muun muassa sähköistetyin kohtamisraiteiden rakentamista sekä asemalaiturien laiturirakenteiden parantamista. Kohtamisraiteiden suunnittelussa tulee huomioida tavaraliikenteen tarpeet. Lisäksi rautatieasemien pysäköintialueita ja kulkuneuvojen säilytysolojen esitetään parannettavaksi. Saattoliikenteen olosuhteita esitetään parannettavaksi lisäämällä joukkoliikennereittejä asemille ja tekemällä henkilöautoliikenteen saattopaikat turvallisiksi. Lisäksi maanteiden linja-autoliikenteen pysäkkien sijoittaminen asemien läheisyyteen ja asemille johtavien kävely- ja pyöräteiden olosuhteiden parantaminen ovat suositeltavia toimenpiteitä. Pitkän tähtäimen toimenpiteenä on asemien läheisten asuinalueiden kaavoittaminen, jolloin junien käyttö tulee houkuttelevaksi.

Tieliikenteen toimenpide-ehdotukset koskevat liikenneturvallisuuden parantamista, tiekuljetusten toimivuuden turvaamista yhteysvälin pääteillä, kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden ja houkuttelevuuden parantamista taajamissa sekä tieliikenteen toimivuuden turvaamista. Teiden parantamiskohteiksi esitetään valtatiellä 3 ja 18 liittymien parantamista, kevyen liikenteen väyliä taajamiin sekä taajamien kohdille tiestön toimenpiteitä, jotka johtuvat turvallisuustilanteesta, maankäytön tai liikenneverkon muutoksista. Lisäksi rautatie- ja linja-autoasemille johtavien maanteiden ja katujen turvallisuuden, kunnon ja liikennöitävyyden parantaminen ovat suositeltavia.

Linja-autoliikenteen toimenpidesuosituksia ovat juna- ja bussiliikenteen työnjaon selkeyttäminen, matkaketjujen kehittäminen, matka-aikojen lyhentäminen, lipunmyynnin kehittäminen, palvelutarjonnan kehittäminen sekä yksilöllisten joukkoliikennratkaisujen kehittäminen (kimppekyyti, kutsutaksi, kyläbussi, työpaikkabussi jne.) Lisäksi joukkoliikenteen yleisiä kehittämistoimenpiteitä ovat valtakunnallisen joukkoliikennelipun käyttöönotto sekä yleinen joukkoliikenteen imagon parantaminen ja imagomarkkinointi.”

Jatkotoimenpiteet

”Kasvavan seudun liikkumisen edellytysten kehittäminen etenee väylä- ja kulkumuotokohtaisesti. Tavoitteiden saavuttamiseksi tärkeää onkin yhteistyö ja vuorovaikutus eri tahojen kesken: valtio, maakunnat, kunnat, ELY-keskus, operaattorit ja elinkeinoelämä. Erityisesti aktiivinen yhteistyö joukkoliikennetoimijoiden kesken on oleellisessa asemassa matkaketjujen kehittämisessä ja uuden palvelutarjonnan mahdollistamisessa.

Infran kehittäminen tukee Vaasa-Seinäjoki-välin kehittämistä. Radan palvelutason parantaminen esitetyillä toimenpiteillä edellyttää tarkempaa jatkosuunnittelua, jonka vastuutahona on Liikennevirasto. Esitetyt tiejärjestelyt edellyttävät myös jatkosuunnittelua, jonka vastuutahona on Etelä-Pohjamaan ELY-keskus.

Tavaraliikenteen toimintaedellykset ja kehittämistarpeet pitää huomioida tarkempien jatkosuunnitelmien laadinnassa. Tarkasteluissa tulee muistaa myös itä-länsisuuntaisten kuljetuskäytävien tarpeet.

Maakuntaliittojen suositellaan ottavan aktiivisen roolin vuoropuhelun käynnistämisessä ja ylläpitämisessä sekä kehityskäytävän kokonaiskehittämisen koordinoinnissa.”

4.6. Liikenneselvitykset Laajametsän ja Granholmsbackenin alueille

Liikenne-ennusteet Vaasan ja Mustasaaren akkutehtaiden ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa

Vaasan ja Mustasaaren akkutehtaiden ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa 2017 Gaia Consulting Oy on alustavasti arvioinut eri mittaluokan akkutehtaan aiheuttamia liikennemääriä. Oletuksena on ollut, että kuljetukset tapahtuisivat maanteitse. Maantiekuljetuksen kapasiteetiksi on oletettu 40 tonnia. Raaka-aineiden maahantuonti ja lopputuotteiden vienti on arvioitu tapahtuvan todennäköisesti pääasiassa meriteitse. Akkutehtaiden läheisiä kemikaalisatamia ovat Vaasan sataman lisäksi Tornion, Porin, Rauman ja Kokkolan satamat. Osa kuljetuksista voi tapahtua rautateitse ja osa maanteitse raskaan liikenteen ajoneuvoilla. Lisäksi akkutehtaiden toiminta aiheuttaa lisääntyntä työntekijöiden ja vierailijoiden henkilöliikennettä alueella. Isomman (100 GWh) toteutusvaihtoehdon osalta on arvioitu, että raaka-aineiden, lopputuotteiden ja jätekuljetukset yhteensä aiheuttaisi noin 55 kuljetusta vuorokaudessa. Pienemmässä (50 GWh) toteutusvaihtoehdossa kuljetuksia olisi vastaavasti puolet. Lopulliset logistiikkaratkaisut riippuvat investointihankkeen toteuttajasta ja lopullisen hankkeen mittakaavasta sekä kuntien ja alueen liikenneväyläratkaisusta.

Laajametsän ja Granholmsbackenin osayleiskaavojen ja asemakaavojen liikenneselvitys

Vaasan kaupungin kaavoitus on tilannut Sitowise Oy:ltä liikenneselvityksen Laajametsän ja Granholmsbackenin osayleiskaavojen ja asemakaavojen liikenteellisten vaikutusten arviointia varten. ”Laajametsän ja Granholmsbackan liikenneselvitys” valmistui toukokuussa 2018. Sitä

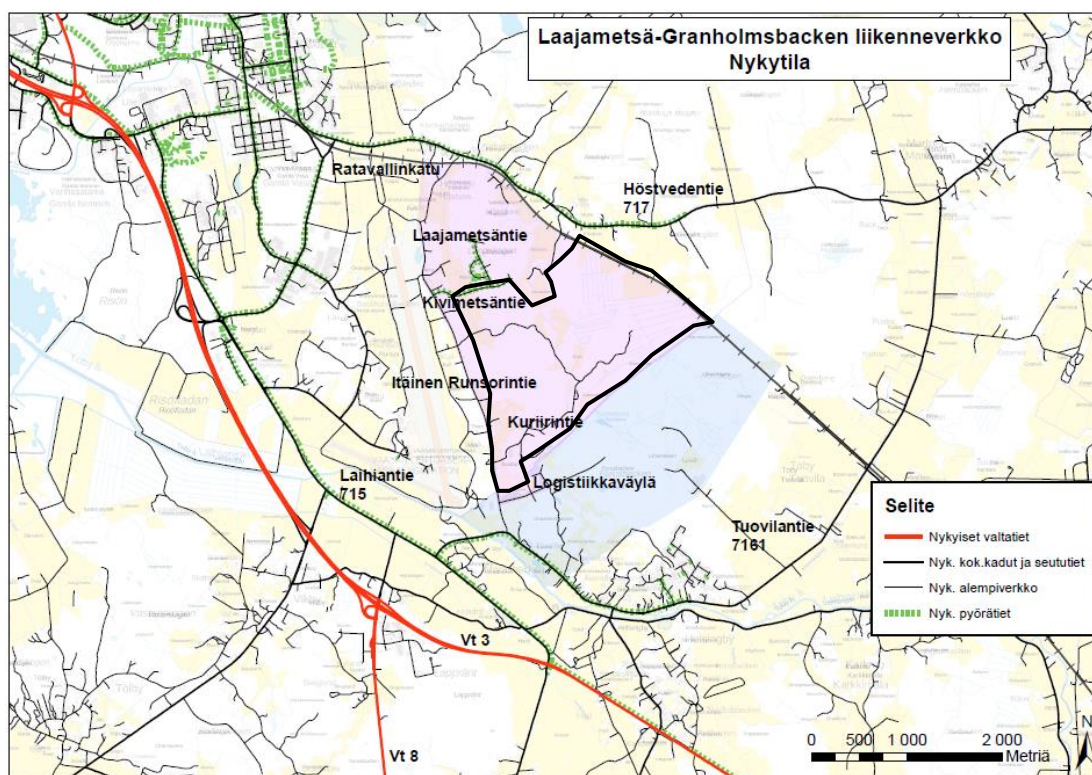
tarkistettiin julkisen nähtävillä olon jälkeen, koska Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus lausunnossaan piti selvitystä puutteellisenä. Sitowise Oy:n tekemät tarkistukset valmistuivat syyskuun puolessa välissä 2018.

”Liikenneselvitys sisältää osayleiskaava-alueiden liikenteen ennusteet, maantieverkon ja sisäisen katuverkon verkkomäärittelyt vaiheittain kehitettynä, tiestön kehittämistarpeet ja liikenteelliset vaikutukset. Lisäksi on tutkittu sekä jalankulku- ja pyöräilyverkkoa sekä joukkoliikennettä. Selvityksessä on keskitytty osayleiskaava-alueisiin, mutta maankäytön suurten muutosten takia tarkastelussa on huomioitu myös seudun ja maakunnan liikenneverkon ja liikennejärjestelmän muutostarpeet ja vaikutukset.

Nykytilanne

Suunnittelualueen nykyinen tieverkko muodostuu Vaasan puolella pääosin Itäisestä Runsorintiestä ja siihen liittyvien kahden asemakaava-alueen kaduista. Lisäksi alueelta johtaa neljä tietä radan pohjoispuolelle; Söderlandintie, Päivärinteentie, Södermanintie ja Kyläniityntie. Muut Vaasan puolen tiet ovat metsäteitä. Liikennemäärät alueella ovat tällä hetkellä hyvin vähäiset.

Mustasaaren puolella on tärkeimpänä tieyhteytenä Tuovilantie (mt 7161), johon liittyy kaava-alueen ulkopuolella oleva nykyinen asutus. Lyskärrvägen ei yhdistä Granholmsbackenin kaava-aluetta Tuovilantiehen.



Nykyinen liikenneverkko ja nykyiset pyörätiet 2018. Laajametsän asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu karttaan mustalla viivalla.

Selitteet kaikkiin liikenneselvityksen kuviin

■ ■ ■ ■	Vaihtoehdot satamatielle
■ ■ ■ ■	Yhteystarve
—	Nykyiset valtatie
—	Valtatien 8 linjaus
—	Oikaisu
—	Nykyiset kokoojakadut ja seututiet
—	Uudet kokoojakadut
—	Uusi alempi verkko
■ ■ ■ ■	Nykyiset pyörätiet
■ ■ ■ ■	Uudet pyörätiet

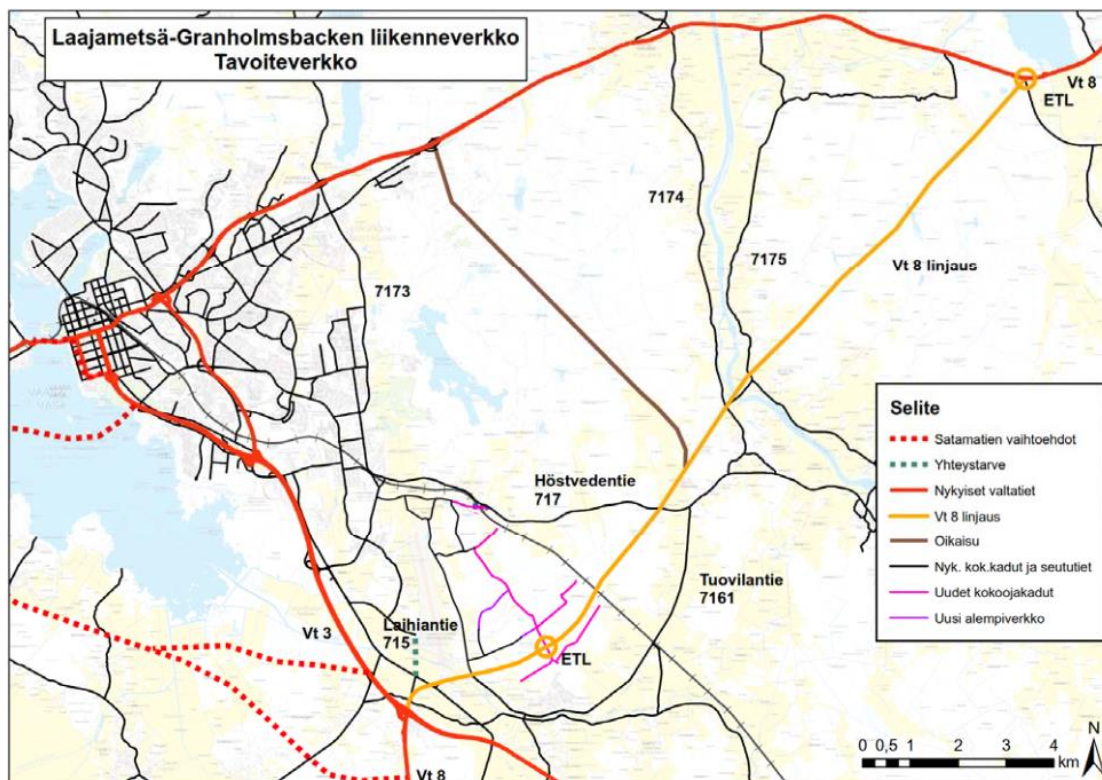
Liikenneverkko

Suunnittelualue on kytkettävissä nykyiseen ajoneuvoliikenteen verkkoon hyvin. Alue on ajoneuvoliikenteellä saavutettavissa etelästä ja lännestä valtateihin 3 ja 8 Laihiantien (seututie 715) ja Tuovilan- tien kautta (maantie 7161). Alue rajautuu pohjoisosastaan Vaasa-Seinäjoki rautatiehen ja sen pohjoispuoliseen Höstvedentiehen (seututie 717), jota pitkin on yhteys pohjoiseen valtatielle 8 maantietä 7173 (Karperöntie, Vesilaitoksentie, Lumivaarantie, Vanhan Vaasankatu) pitkin. Tuovilantien (maantie 7161) kautta pääsee myös pohjoiseen valtatielle 8 maanteiden 717 ja 7174 (Veikkaalantie) kautta.

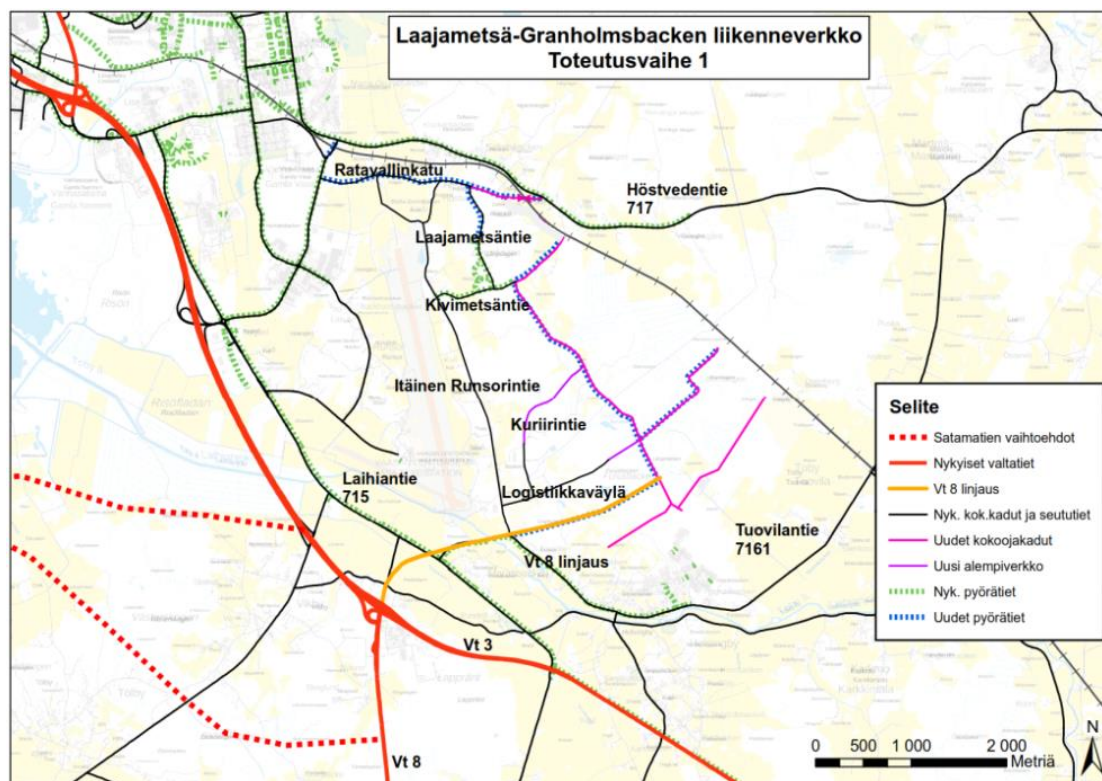
Laajametsän ja Granholmsbackenin uusi katuverkko yhdistyy kuntarajalla. Liikenneverkko voi toteutua vaiheittain. Vaiheittaiset liikenneverkot on esitetty jäljempänä olevissa kuvissa.

Liikenneselvityksessä on laadittu liikenne-ennusteet eri kokoisille maankäytön laajuuksille siten, että kaava-alueiden työpaikkamäärät ovat joko 4500, 6500 tai 8500 työpaikkaa. Vaikutus-tarkasteluissa on vertailukohtana käytetty 3500 työpaikan liikennetuotoksia. Ensimmäisen vaiheen tavoitteellinen ajankohta on vuosille 2020-2025, jolloin osayleiskaava-alueilla työskentelee 4 500 henkilöä. Toisen vaiheen tavoitevuosi on 2030, jolloin alueilla työskentelee 6 500 henkilöä. Tavoitetilanteessa vuonna 2040 alueella käy töissä 8 500 henkilöä.

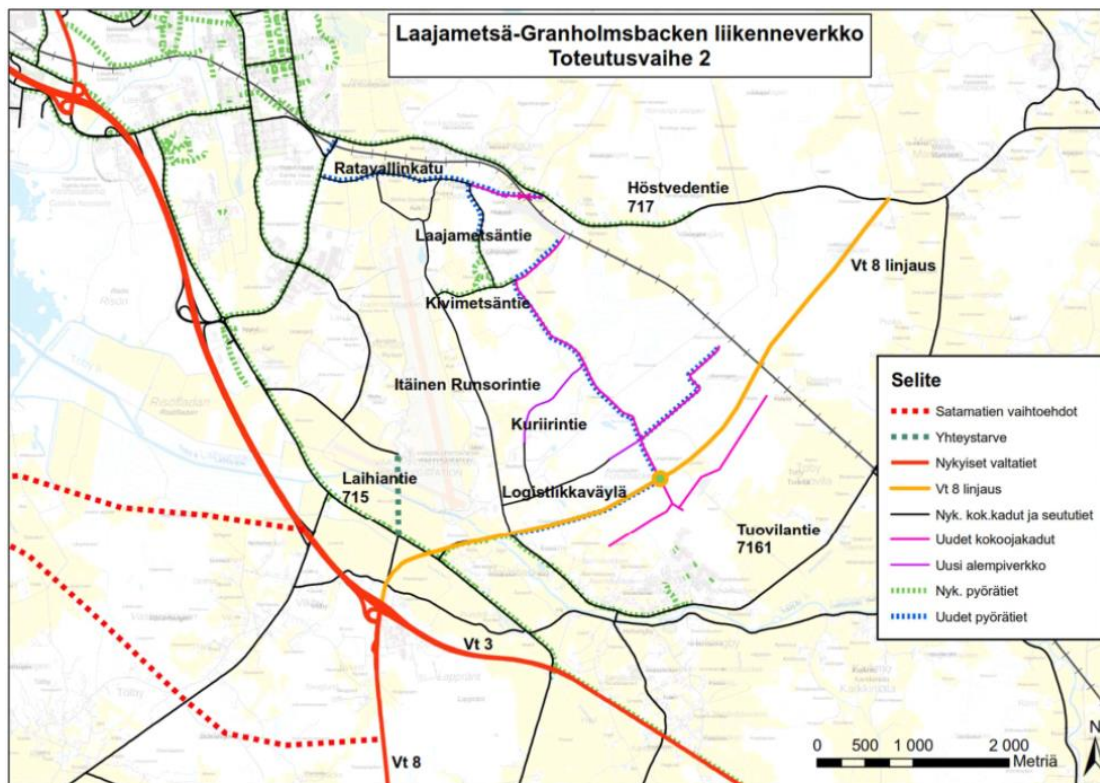
Laajametsän kaavan pohjoisreunalla on osoitettu Ratavallinkadun jatkeeksi uusi linjaus Höstvedentielle (mt 717), joka vähentää läpikulkuliikennettä Höstveden kyläalueelta. Tämä uusi katuyhteys radan yli mahdollistaa myös alueen nykyisten tasoristeyksien poistamiset. Laajametsän alueen pohjoisreunalle on osoitettu uusi katulinjaus junaradan eteläpuolelle, josta on yhteys uudelle valtatie 8:lle.



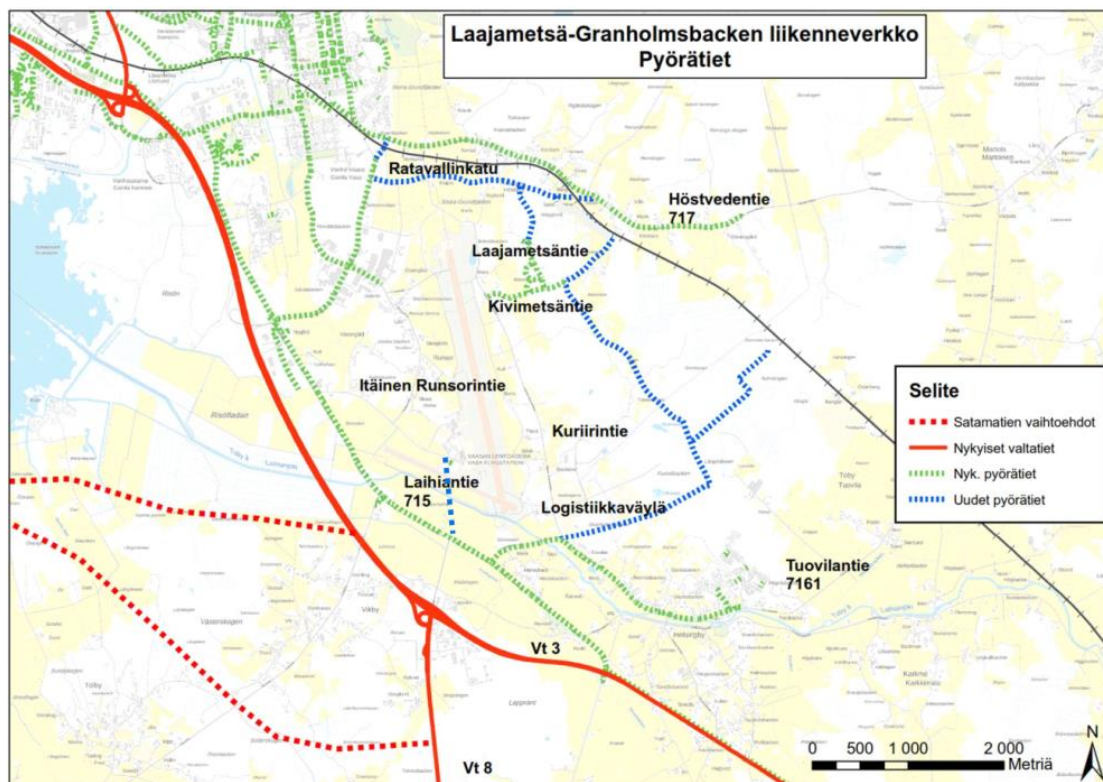
Tavoitteellinen tieverkko 2040 ja sen toiminnallinen luokitus. Yhteydet valtatielle 3 ja 8 on rakennettu. Ratavallinkatu on rakennettu rautatien yli Höstvedentielle). Laajametsän ja Granholmsbackenin sisäinen katuverkko on rakennettu.



Ensimmäisen vaiheen tieverkko noin 2020-2025. Valtatien 3 jatke on rakennettu Granholmsbackenin alueelle. Tuotantoteihin saakka. Ratavallinkatu on rakennettu rautatien yli Vähänkyöntielle (Höstvedentielle). Laajametsän ja Granholmsbackenin sisäinen katuverkko on rakennettu.



Toisen vaiheen tieverkko noin v. 2030. Valtatien 3 jatke on rakennettu Vähäncyörntielle (Höstvedentiele). Ratavallinkatu on rakennettu rautatien yli Höstvedentiele (Vähäncyörntielle). Laajametsän ja Granholmsbackenin sisäinen katuverkko on rakennettu.



Tavoitteellinen pyörätieverkko ja uudet pyörätiet v. 2040. Nykyinen pyörätieverkko on esitetty kuvassa "Nykyinen tieverkko ja nykyiset pyörätiet".

Jalankulku- ja pyörätieverkko

Suunnittelualueelle johtaa Vaasan keskustan suunnasta kävelyn ja pyöräilyn väylä Laihiantietä ja edelleen Tuovilantietä pitkin. Lentokentän pohjoispuolella kävelyn ja pyöräilyn väylä on Höstvedentiellä. Lyhimmillään etäisyys asutuksesta on noin kahden kilometrin päässä. Vaasan keskustaan on matkaa noin 8 kilometriä ja Mustasaaren Sepänkylään noin 7 kilometriä.

Pyöräverkon kehittämisen tavoitteena on kasvattaa pyöräliikenteen osuutta työmatkaliikenteessä.

Joukkoliikenne

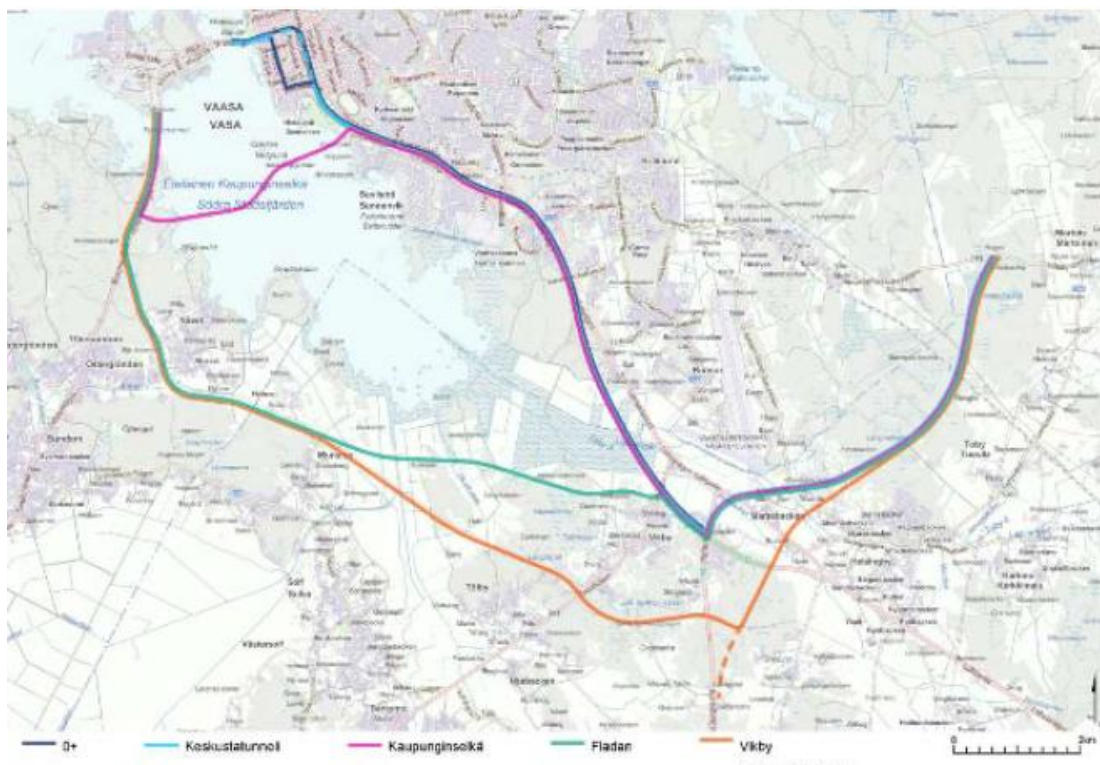
Nykytilanteessa suunnittelualue on saavutettavissa joukkoliikenteellä Tuovilantien ja Höstvedentien kautta. Alueella ei ole nykytilanteessa maankäytön toimintoja, jotka mahdollistaisivat joukkoliikenteelle hyvän palvelutason mm. vuorovälien osalta. Toisaalta alueelle ei ole nykytilanteessa merkittävää joukkoliikennekysyntää. Suunnittelualue rajautuu Seinäjoki – Vaasa rataa, lähin asema on Vaasan asema.

Tulevaisuudessa työpaikkamäärien kasvaessa erittäin suureksi (>5000 työpaikkaa) joukkoliikenteen mahdollisuudet on syytä tutkia tarkemmin. Mahdollisuuksia ovat mm. shuttle-tyyppiset linja-autoreitit työpakka-alueelta Vaasan keskustaan aamu- ja iltaruuhkien aikana. Osa vuoroista voisi kiertää vt 3 kautta, jolloin saadaan matkaketjut valtatieen pikavuoroliikenteeseen. Toisena kehitysratkaisuna on seisakkeen saaminen Vaasa-Seinäjoki radalle, mikä mahdollistaisi seudullisen työmatkaliikenteen junalla.

Raideliikenne

Kaava-alueet rajautuvat Seinäjoki – Vaasa rataa. Rataosuus sähköistettiin vuonna 2011, jonka jälkeen matkustajamäärä on kasvanut paljon. Vuonna 2016 rataosuudella oli 430 000 matkustajaa. Tällä hetkellä VR liikennöi arkipäivisin 12 vuoroa / suunta rataosuudella. Näiden lisäksi raidetta käytetään myös tavaraliikennettä varten. Vuonna 2016 tavaraliikenteen määrä rataosuudella oli 4000 nettotonneja.

Junaradan varrelle on osoitettu teollisuusraidealuetta (LRT) sekä Vaasan Laajametsän että Musta- saaren Granholmsbackenin osayleiskaavoissa, mikä mahdollistaa esimerkiksi puutavaran lastausalueen perustamisen alueella. Osayleiskaavojen eteläosiin on osoitettu LRT-alueet, jotka mahdollistavat teollisuusraiteen rakentamista pääradalta lentokentän alueelle.



Suunnitellut vaihtoehdot Vaasan satamatielle. Lähde: Vaasan satamatie YVA

Yhteydet lentokenttiin ja satamiin

Yhteys maanteitse suunnittelualueesta Vaskiluodon satamaan kulkee tällä hetkellä valtatie 3 kautta Vaasan keskustan läpi. Sataman saavutettavuuden parantamiseksi on suunniteltu tieyhteys, joka yhdistäisi Vaskiluodon sataman ja logistiikkakeskuksen toisiinsa, ja samalla valtakunnan päätieverkkoon, valtateihin 3 ja 8. Vaasan satamatiehankkeen tavoitteena on löytää nykyistä toimivampi yhteys Vaasan satamaan ja näin kehittää Vaasan seudun logistista järjestelmää. Samalla on tarkoitus vähentää raskaasta liikenteestä koituvia haittoja ja vaikeuksia Vaasan keskustassa. Tien sijaintivaihtoehtoja selvitettiin alustavasti jo vuonna 2010 pääsuuntaselvityksellä. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on toteuttanut YVA-menettelyn Vaasan satamatien vaihtoehdoille.

Suunnittelualueen länsipuolella sijaitsee Vaasan lentoasema, joka vuonna 2016 oli matkustajamääriltään Suomen 5. suurin. Vuonna 2016 matkusti Vaasan lentoaseman kautta noin 290 000 matkustajaa. Tällä hetkellä on reittilentojen Helsinkiin ja Tukholmaan, joiden lisäksi Vaasan lentoasemalla on myös kansainvälistä tilausmatkaliikennettä. Lisäksi on seudun teollisuus merkittävä lentorahtiyhteyksien käyttäjä.

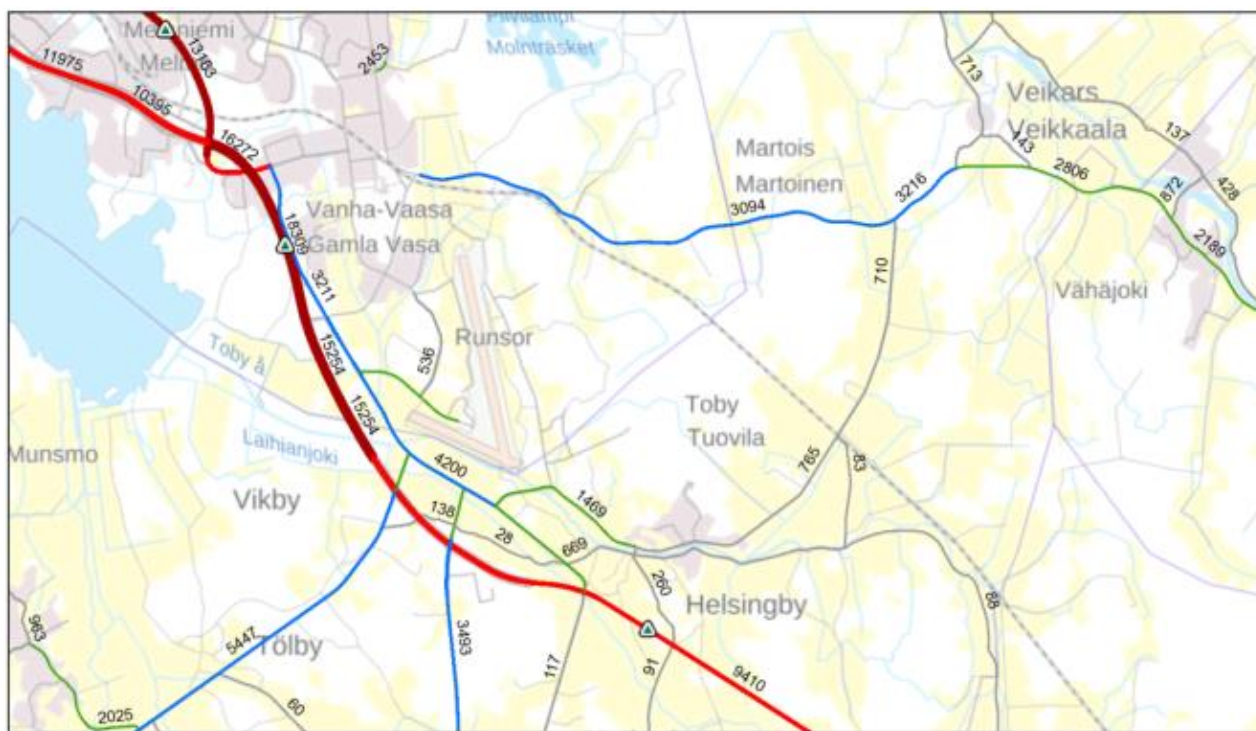
Tavoitteellisessa liikenneverkossa on lentoasemalle esitetty suora tieyhteys Laihiantieltä (mt 715).

Liikennemäärät

Valtatien 3 keskimääräinen vuorokausiliikenteen (KVL) on nykyisin noin 15 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Määrä on hieman koko vuoden keskiarvoa suurempi kesäisin ja arkisin. Raskaita ajoneuvoja vuorokausimäärästä on noin tuhat. Muilla teillä ja tieosuuksilla liikennemäärät ovat selvästi pienempiä. Liikenneverkon vuoden 2015 liikennemäärät on esitetty kuvissa 4.1 ja 4.2.

Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen mukaan (HLT 2011) Pohjanmaan liikenteen kulkumuoto- jakauma on muuhun Suomeen verrattuna poikkeuksellinen eli henkilöautoliikenteen osuus on seudulla poikkeuksellisen suuri. Pohjanmaalla 65 % matkoista tehdään henkilöautoilla kun koko Suomessa vastaava osuus on 58 %.

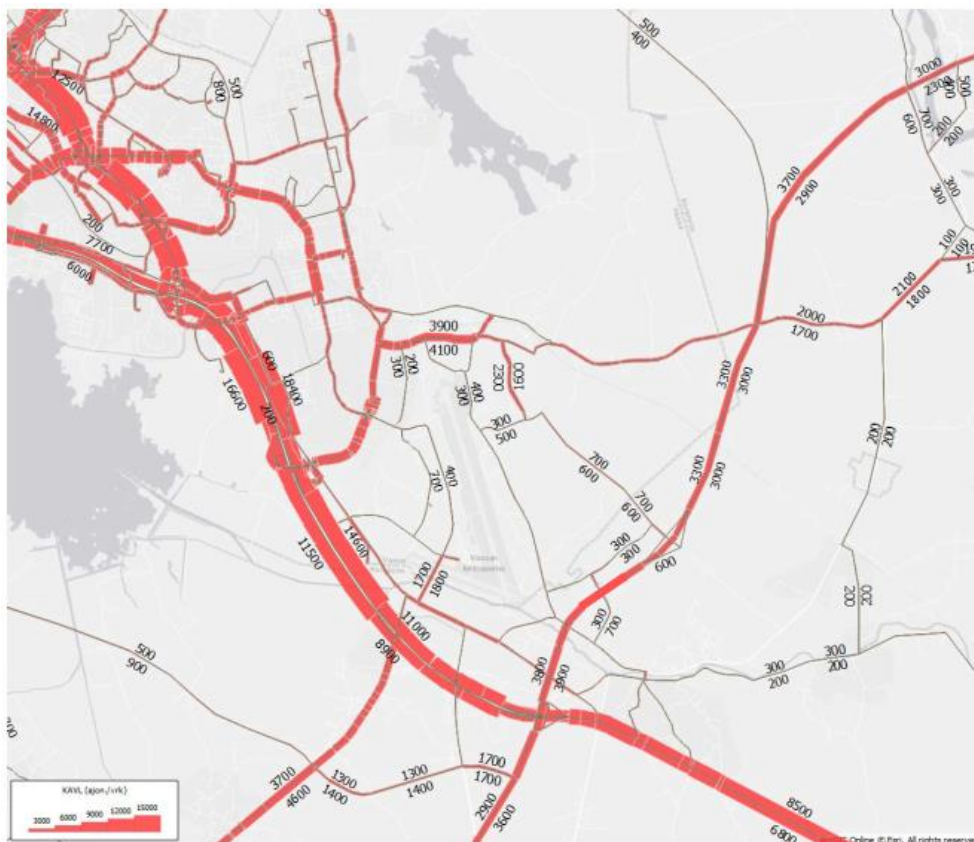
Urban Zone 2013 -tutkimuksen mukaan Vaasassa kulkutapajakauma on: henkilöauto 64 %, jalankulku 19 %, polkupyörä 12 % ja joukkoliikenne 5 %. Seudun jalankulun ja pyöräilyn lyhyistä, 1–3 km matkoista yli 40 % tehdään polkupyörällä ja yli 20 % kävellen. Pyöräilyn osuus säilyy merkittävänä vielä 5 km asti.



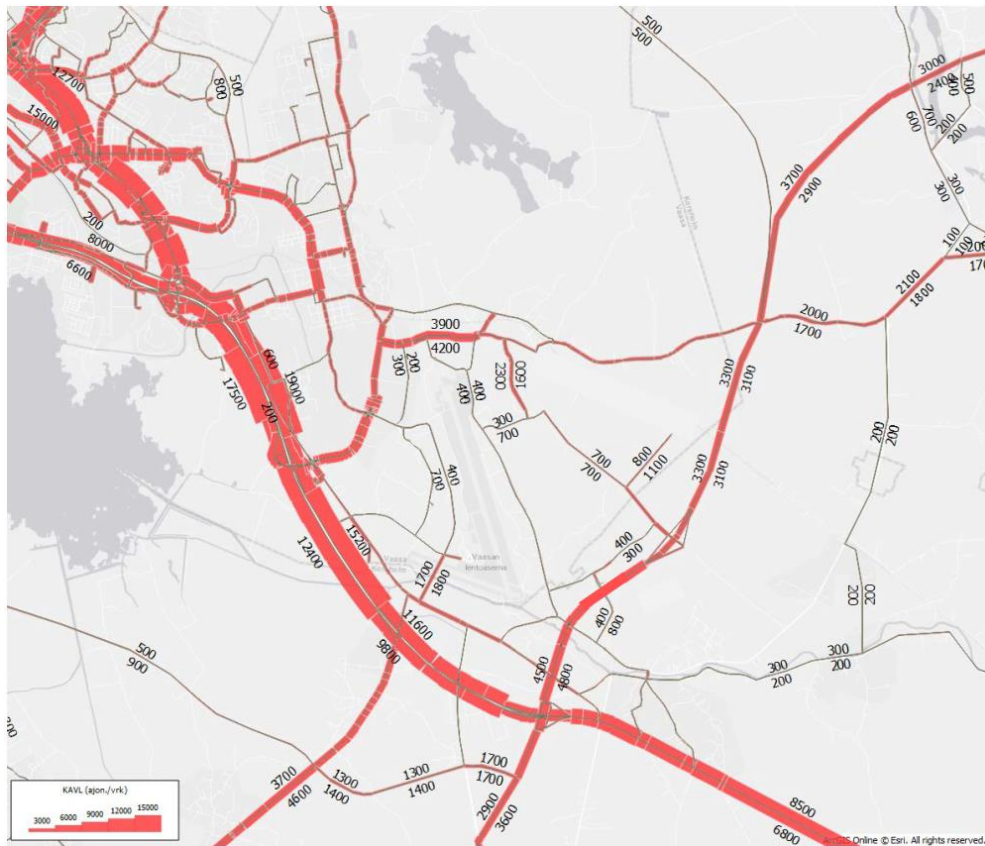
Nykyiset liikennemäärät: keskimäärin ajoneuvoa/vuorokausi (Lähde: Liikennevirasto)



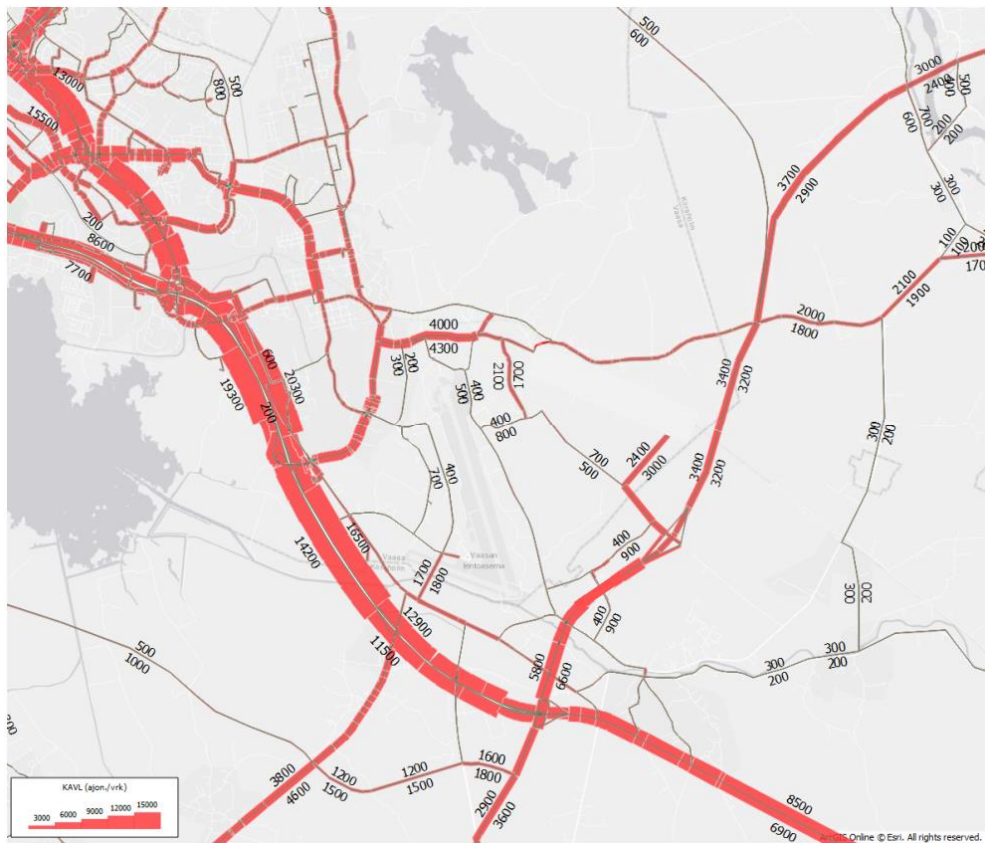
Nykyiset liikennemäärät ennusteen pohjana olevan liikennemallin mukaan: ajoneuvoa/vuorokausi/ajosuunta. Nämä liikennemäärät ovat vaikutustarkastelujen vertailukohtia. '



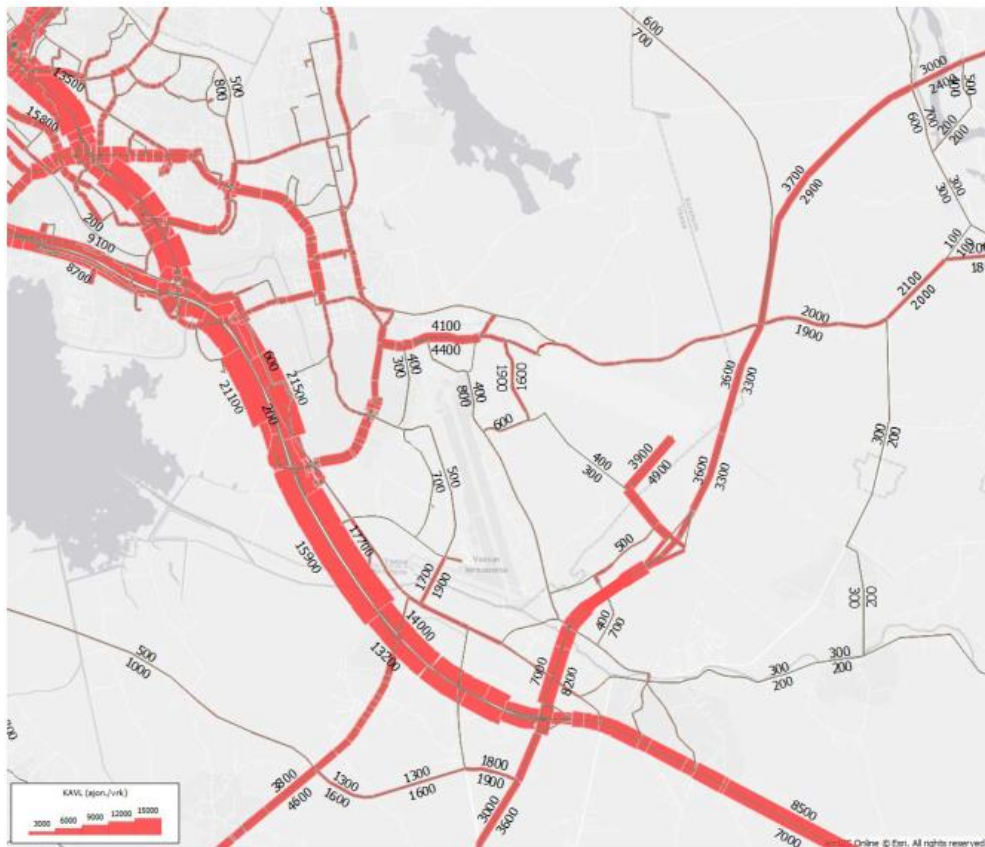
Liikenne-ennuste v. 2040 perustilanteessa, jossa Laajametsän ja Granholmsbackenin alueilla on yhteensä 3500 työpaikkaa ja liikenteen tavoiteverkko on rakennettu.



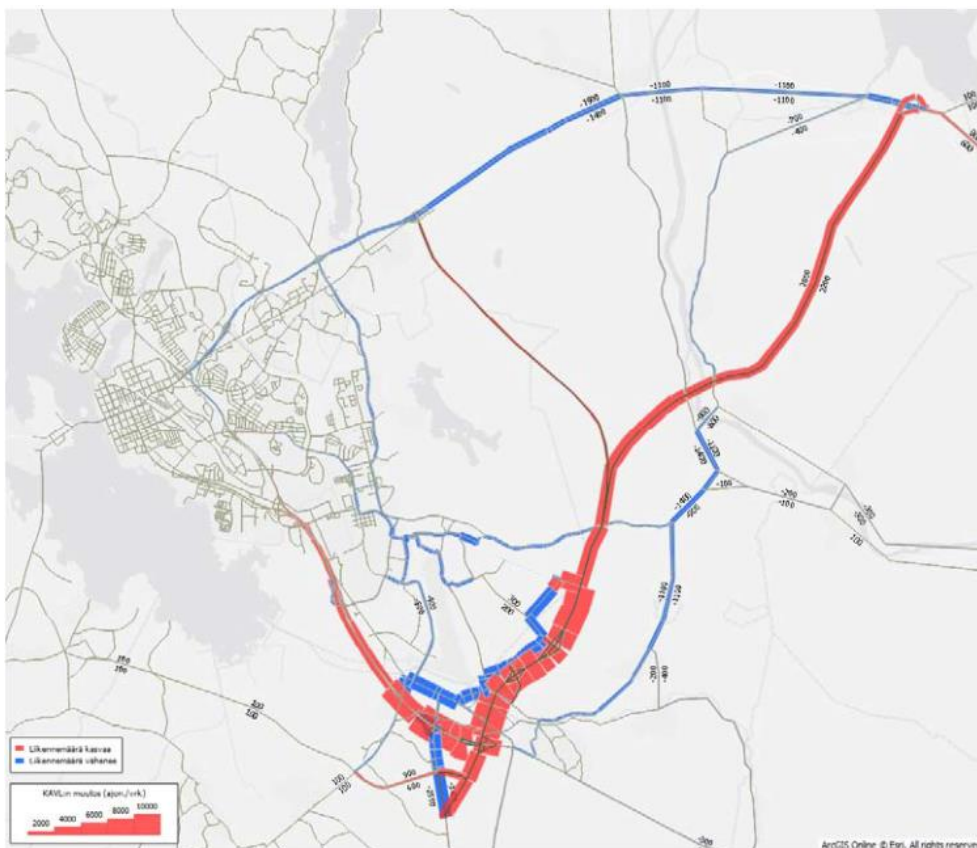
Liikenne-ennuste v. 2040 tavoiteverkolla. Laajametsässä ja Granholmsbackenin alueilla on 4500 työpaikkaa.



Liikenne-ennuste v. 2040 tavoiteverkolla. Laajametsän ja Granholmsbackenin alueilla on yhteensä 6500 työpaikkaa.



Liikenne-ennuste v 2040, jolloin Laajametsän ja Granholmsbackenin alueilla on 8500 työpaikkaa ja liikenteen tavoiteverkko on rakennettu.



Liikennemäärän kokonaismuutos tilanteessa, jossa Laajametsän ja Granholmsbackenin alueilla on 8500 työpaikkaa 3 500 työpaikan sijaan ja uusi vt 8 on rakennettu kokonaan.

Liikenteelliset vaikutukset

Henkilöautoliikenne

Suunnittelualueen liikennetuotos on arviolta noin 7 000 – 17 000 ajoneuvoa vuorokaudessa riippuen kaavojen toteutumisasteista. Liikenteen muutokset nykyisellä tie- ja katuverkolla riippuvat uusien yhteyksien rakentamisaikataulusta suhteessa maankäytön ja liikenteen lisääntymiseen. Merkittävin uusi yhteystarve on valtatie 8 jatkaminen kaava-alueelle ja sen läpi pohjoiseen/koilliseen. Kaava-alueiden liikenne hakeutuu mahdollisimman nopeasti päätieverkolle, joten suurimmat liikennemuutokset kohdistuvat valtatielle 3 ja uudelle valtatielle 8.

Kaava-alueiden maankäytön kehittyessä ja liikennetuotosten lisääntyessä, nykyinen liikenneverkko ei pysty palvelemaan kasvavaa liikennettä ilman kapasiteetin lisäyksiä ja turvallisuuden parantamistoimenpiteitä. Seudullisista ja valtakunnallisista yhteyksistä korostuu yhteystarve pohjoiseen/koilliseen, valtatielle 8. Vuoden 2040 liikenne-ennusteen mukaan pohjoisen suunnan liikenne kasvaa noin 5000 ajoneuvolla vuorokaudessa, joten uudelle yhteystarpeelle on kysyntää. Mikäli uutta valtatie 8 linjausta ei rakenneta kuormittavat nykyiset maantiet 717 (Höstvedentie) ja 7173 (Vesilaitoksentie) sekä osittain maantiet 7174 (Veikkaalantie) ja 7175 (Voitbyntie). Näillä teillä on tällöin tehtävä turvallisuustoimenpiteitä. Valtatie 8 uudesta linjauksesta välillä Kuni-Martonen on tehty pääsuuntaselvitys ja linjaus on esitetty maakuntakaavassa. Uuden tien pituus on noin 13 kilometriä.

Kaava-alueiden työpaikkamäärät ja valtatie 8 jatkeen rakentaminen tai rakentamattomuus vaikuttavat valtatie 3 liikennemääriin huomattavasti. Vt 3 liikenne-ennuste on lentokentän kohdalla, nykyisen vt 8 eritasoliittymän pohjoispuolella 26 000 – 34 000 ajoneuvoa vuorokaudessa työpaikkamääristä riippuen. Uuden vt 8 rakentaminen Kuniin asti vähentää ko. vt 3:n liikennemäärää 1 600 – 3 700 ajoneuvoa. Vanhan sataman kohdalla vt 3 liikennemäärät on ennustettu nousevan 33 000 – 43 000 ajoneuvon vuorokaudessa riippuen uusista työpaikkamääristä Laajametsässä ja Granholmsbackenissa. Moottoritien välityskyky riittää näille liikennemäärille, mutta eritasoliittymien toimivuus edellyttää toimenpiteitä, jotka on tutkittava jatkossuunnittelussa tarkemmin.

Laihiantien (mt 717) liikennemäärän muutos on vain lyhyellä tieosuudella ja maltillinen, joten tie kestää liikenteen kasvun. Liittymiin joudutaan tekemään toimenpiteitä, joilla turvataan liittymien turvallisuus, toimivuus ja liikenteen sujuvuus. Tuovilantien ja Höstvedentien liikennemäärät vähenevät jos valtatie 8 uusi linjaus toteutetaan.

Osayleiskaavojen sisäiset liikenneverkot luovat hyvät yhteydet työpaikka-alueilta valta- ja seututeille niin pitkämatkaiselle, kuin paikalliselle henkilö- ja tavaraliikenteelle. Keskeisten kokoojakatujen jatkeet parantavat uusien alueiden saavutettavuutta lähiseuduille. Alueiden sisälle muodostuva kokoojakatu- verkko ja alemman luokan katuverkko saadaan toimivaksi ja turvalliseksi.

Liikennemäärien muutokset on arvioitu erilaisilla maankäytön kasvuennusteilla, jotka sisältävät työpaikkojen lisäysvaihtoehdot 3500, 4500, 6500 ja 8500 työpaikkaa. Selvityksessä olevissa kuvissa on osoitettu liikenteen muutokset (lisääntymiset ja vähentymiset) eri suuntiin ja erilaisilla tieverkkoratkaisuilla.

Liikennetuotoksissa korostuu työmatkaliikenne, johtuen työvoimapainoitteisesta kaava-alueesta. Liikenne jakautuu laajalle alueelle ympäri maakuntaa, mutta suurimmat ajoneuvovirrat kohdistuvat Vaasan keskustan suuntaan, asutuksen painopisteeseen. Kaava-alueen raskaan liikenteen määrä riippuu alueelle tulevien yritysten toiminnasta. Liikenneennusteen taustatietojen perusteella alueen tulevien toimintojen raskas ajoneuvoliikenne on hyvin vähäistä raaka-ainekuljetusta ja tavaratoimitusta, mikä ei kuormita nykyistä tieverkkoa. Raskas liikenne suuntautuu valtateille 3 ja 8. Tulevat toimijat määrittelee tarkemmin kohdistuuko raskas liikenne Vaskiluotoon, Tahkoluotoon vai Kokkola. Osa alueen teollisuuden raaka-aineista tulee Harjavallassa, Kokkolan suunnasta ja Keski – Pohjanmaalta, mutta myös muut suunnat voivat olla mahdollisia.

Liikenneverkon toimivuuden varmistamiseksi on kaava-alueiden liikennetuotoksista johtuen rakennettava tai parannettava seuraavia teitä tai tieyhteyksiä:

- rakennettava vaiheittain uusi valtatie 8 välillä Kuni-Martonen
- rakennettava Vaasan Satamatie tavaraliikenteen yhteydeksi
- valtatie 3 eritasoliittymiä on parannettava välillä vt 8– Lentoaseman eritasoliittymä, seututeitä parannettava, Mt 715 Laihiantien liittymät

Mikäli edellä mainittua tieyhteyksiä ei rakenneta tai paranneta aiheutuu siitä seuraavia vaikutuksia:

- Kuni – Martoinen uuden vt 8 yhteysvälin toteuttamatta jättäminen lisää liikennettä maantielle
- 7173 (Vesilaitoksentielle), maantielle 717 (Vanhan Vaasan kadulle) ja valtateille 3 ja 8. Maanteiden toimivuuden ja turvallisuuden varmistaminen edellyttäisi tässä tilanteessa liikenneteknisiä toimenpiteitä
- Satamatien toteuttamatta jättäminen lisää liikennettä valtatielle 3 ja Vaasan keskustan katuverkolle (Koulukatu - Vaasanpuistikko - Sininen tie). Tässä tilanteessa erityisesti keskustan liikenteen toimivuus, turvallisuus ja keskustan viihtyisyys huononevat. Satamatien toteutuessa, Laajametsän kaava-alueen liikennetuotokset eivät aiheuta toimivuusongelmia Satamatielle.
- Vanhan Vaasan ja Liisanlehdon kautta kulkeva liikenne lisääntyy ja aiheuttaa toimivuusongelmia sekä liikenneturvallisuuden huononemista, ellei uusia tieyhteyksiä tehdä ja nykyisten valtateiden toimivuutta varmisteta. Nykyisen asutuksen ja palvelualueiden läpi kulkeva työmatkaliikenne ja raskasta liikenne ei saisi lisääntyä. Kaupunki on laatinut Vanhan Vaasan keskuksen kaavaehdotuksen (Raunioalue), johon liittyy mm. ajonopeuksien hidastaminen ja liikenneturvallisuutta parantamaan osoittamalla Kauppiaankadun ja Torikadun osia hidaskaduiksi.

Jalankulku ja pyöräily

Alueen saavutettavuus on hyvä pyöräilyn nykytilanteen osalta. Suunnittelualueen lähistöltä pyöräily voi olla merkittävässä roolissa vielä keskipitkillä, alle 5 km pituisilla työmatkoilla.

Pyöräteitä on tarve rakentaa verkkokuvissa esitetyille tieosille teiden ja katujen rakentamisen yhteydessä.

Kävelyn osalta työmatkaliikkuminen ei nouse merkittävään rooliin, sillä etäisyydet asutuksesta ovat pitkät.

Joukkoliikenne

Maankäytön kehittyessä joukkoliikenteen asiakkaiden mahdollinen käyttäjäpotentiaali nousee merkittävästi. Suunnittelualue on tarpeen ottaa mukaan joukkoliikennereitistöön riittävän aikaisessa vaiheessa, jotta voidaan vastata kasvavaan kysyntään. Alue tulee työllistämään huomattavan määrän ihmisiä, jotka saapuvat eri puolilta maakuntaa ja osin myös naapurimaakunnasta. Jotta joukkoliikenne olisi kilpailukykyinen vaihtoehto, tulisi joukkoliikennettä kehitettäessä suunnitella myös toimivat matkaketjut. Matkaketju Vaasan kaupunkialueelta voi olla esim. pyöräillen linja-autopysäkille ja sieltä linja-autolla suunnittelualueelle. Pysäkin tulee tällöin olla riittävän korkeatasoinen, mikä tarkoittaa esim. pyöräpysäköintimahdollisuutta ja katettua odotustilaa.

Linja-autoliikenteelle esitetään työmatkaliikenteen vuoroja Vaasan keskustaan ja valtatie 3 vaihto- pysäkeille.

Kaavoissa on esitetty pistoraide uudelle kaava-alueelle sekä liikenneseisakkeen rakentaminen Vaasa-Seinäjoki radalle. Junaliikenteen osalta esitetään lähijunaliikenteen pysähtyvän ko. seisakkeella. Junaliikenne voisi kerätä matkustajia Seinäjoen suunnasta ja seisakkeelta voi kulkea linja-auto, joka kuljettaa matkustajat eri puolille aluetta ja edelleen Vaasan lentokentälle. Junayhteys alueelle mahdollistaisi myös matkaketjut harvemmin asutulta alueelta ja loisi liityntäpysäköintipaikan sekä autoille että pyörille.

Alueen joukkoliikenteen houkuttelevuuden varmistaminen on tärkeää kestävä liikumisen kannalta. Hyvä palvelutaso houkuttaa alueelle matkustajat joukkoliikenteen pariin. Tämä osaltaan vähentää tie- ja katuverkolle kohdistuvaa liikennettä ja samalla liikenteen ympäristöhaittoja.

Jatkotoimenpiteet

Liikennejärjestelmän ja liikenneverkon kehittämisen jatkotoimenpiteitä on määritelty kappaleessa 5. Tieverkon toimivuuden ja turvallisuuden varmistamiseksi sekä pitkämatkaisen liikenteen suuntautumiselle sille tarkoitetulle päätieverkolle on ensisijainen toimenpide edistää Laajametsän ja Granholmsbackenin teollisuusalueen itäpuolelle tulevaa maantieyhteyttä välille Laihiantie (mt 715) – Vähäkyröntie (mt 717) osana valtatie 8 uutta väliä Kuni-Martonen. Ensimmäisenä vaiheena olisi yleissuunnitelman laatiminen ko. tievälille, jonka jälkeen tie- ja rakennussuunnitelmat.

Vaasan kaupungin ja Mustasaaren kunnan tulee myös valita Satamatien ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa esillä olleista kolmesta vaihtoehdosta jatkosuunnitteluun valittava vaihtoehto ja käynnistää sen jälkeen ELY- keskuksen kanssa Satamatien jatkosuunnittelu.

Vastaavasti valtatie 3 moottoritien ja Yhdystien liittymäjärjestelyistä laadittu tiesuunnitelma tulee hyväksyä ilman vaiheittain rakentamista Liikennevirastossa, ja käynnistää em. tiesuunnitelman rakenne- suunnittelu.

Vaasan kaupungin ja Mustasaaren kunnan tulee laatia kaava-alueita koskevat katusuunnitelmat ja suunnitella myös alueen rakentamisaikaiset tilapäiset liikennejärjestelysuunnitelmat. Tässä yhteydessä on suunniteltava myös kaava-alueen ja sen yhteyksien pyörätiet.

Joukkoliikenteen osalta on aloitettava jo kaava-alueen toteuttamisvaiheessa linja-autoreittien suunnittelu yhdessä alueen liikennöitsijöiden kanssa. Matkaketjuja varten liityntäpysäkkien suunnittelu moottoritien pysäkeille on aloitettava Ely-keskuksen kanssa. Raideliikenteen käyttömahdollisuuksien varmistamiseksi on syytä jatkaa keskustelua Liikenneviraston kanssa.”

4.7. Laajametsän suurteollisuusalueeseen liittyvät geotekniset tarkastelut

Vaasan kaupungin kuntatekniikka on tilannut Ramboll Finland Oy:ltä geoteknisen tarkastelun Seinäjoki-Vaasan rautatien stabiliteetin varmistamiseksi tilanteessa, jossa asemakaavassa osoitetaan rautatien viereen sen suoja-alueelle 24 m leveä katualue. Selvitys nimellä ”Laajametsän suurteollisuusalue. Kaavoitukseen liittyvät alustavat geotekniset tarkastelut” valmistui 23.5.2018.

Perustamisolosuhteet junaradan läheisyydessä

Vakavuustarkastelujen perusteella on ilmeistä, että ratapenkereen alla pohjamaan savikerrostuma on vuosikymmenten kuluessa vähitellen tiivistynyt huomattavasti, jolloin penkereen alla ja välittömässä läheisyydessä kerrostumien leikkauslujuudet ovat kasvaneet. Ratahan on alun perin valmistunut jo vuonna 1883, jolloin tuskin on radan alle tehty mitään pohjanvahvistustoimenpiteitä. On tietysti mahdollista, että pengertä on vahvistettu myöhemmin, kun junakuormat ovat lisääntyneet.

Alustavat tarkastelut eivät suoranaisesti anna vastausta kysymykseen, kuinka lähelle ratapenger voitaisiin uusi katu rakentaa. Periaatteessa katurakenne aivan penkereen vieressä toimisi kuten vastapenger parantaen radan stabiliteettia. Kadun alapuolisen pohjamaan savikko tulisi tällöin vahvistaa massa- tai pilaristabiloinnilla, mikä edelleen parantaa myös ratapenkereen stabiliteettia.

Koska ratapenkereen vakavuus on heikko, tulee joka tapauksessa välttää kaivantojen tekemistä penkereen läheisyydessä. Alustavien tarkastelujen mukaan vaarallisimmat liukupinnat ulottuvat yleensä alle 5 metrin etäisyydelle pengerluiskan alareunasta. Tämän vuoksi ei ainakaan mitään kaivantoja tule sijoittaa penkereen läheisyyteen. Suositeltavaa on, ettei putkikaivantoja tms. sijoiteta alueella 10 metriä lähemmäksi rata-alueen reunaa, joka sijaitsee n. 15 metrin etäisyydellä radan keskilinjasta. Koska esimerkiksi putkikaivannot sijoitetaan usein katurakenteen alle, esitetään katukin sijoitettavaksi vähintään 10 metrin etäisyydelle ratapenkereestä.

Perustamisolosuhteet muualla Laajametsän suurteollisuusalueella

Laajametsän suurteollisuusalueen koillisosan korttelin jatkosuunnittelussa ja rakentamisessa on lisäksi otettava huomioon seuraavia maa- ja pohjarakennukseen liittyviä asioita:

Peltoalueet ovat suhteellisen tasaisia (+5...+7), mäkialueilla korkeimmat kumpareet nousevat tasolle +10...+15.

Rakennusten perustaminen: Savikoilla joudutaan rakennukset pääosin perustamaan tukipaaluille. Mahdollisten matalampien savikkojen kohdalla voi kysymykseen tulla massanvaihto ja maanvarainen perustus. Mäkialueilla, jotka ovat kallioisia ja kivikkoisia sekä hyvin tiivistä moreenia, rakennusten kohdalla puolestaan tulee suurehkoja maa- ja kallioleikkaustöitä alueiden tasaamiseksi.

Alueiden perustaminen: Kun alueiden penkereet kuormittavat savikerroksia, aiheutuu painumia. Haitallisten painumien välttämiseksi jouduttaneen käyttämään erilaisia pohjanvahvistuksia (massa-/pilaristabilointi, penkerein kevennysrakenteet, esikuormituspenkereet ym.) sekä valitsemaan alueiden korkeusasemat niin, etteivät pengerkorkeudet muodostu tarpeettoman suuriksi. Mäkialueilla puolestaan tulee tehtäväksi maa- ja kallioleikkaustöitä alueiden tasaamiseksi kuten rakennustenkin kohdalla.

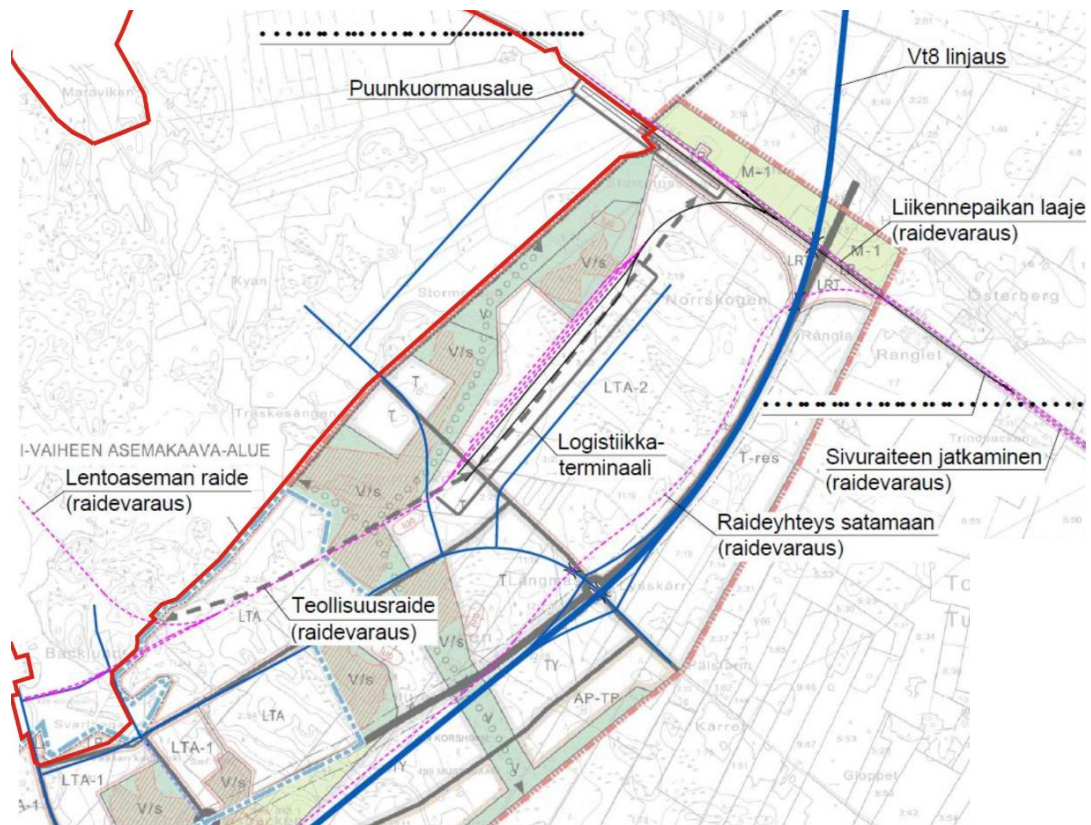
Geoteknisten tutkimusten ja suunnittelun jatkotoimenpiteet

Täydennyspainokairaukset radan varrelta, suunniteltavien rakennusten kohdilta sekä liikennealueilta savikon syvyysvaihtelujen ja suhteellisen tiiviyden selvittämiseksi. Siipikairaukset radan varresta maan leikkauslujuuden selvittämiseksi, maanäytteiden otto savikerroksen ominaisuuksien (vesipitoisuus) selvittämiseksi ja näytteiden laboratoriotutkimukset. Tutkimustulosten käsittely ja -tutkimusleikkausten piirtäminen. Tarkennetut stabiiliteettilaskennat vähintään kolmessa eri poikkileikkauksessa. Perustamisselvityksen laatiminen. Pohjanvahvistusten ja maarakenteiden suunnittelu.

4.8. Vaasan seudun logistiikka-alueen raideterminaalialue

Vaasanseudun Kehitys Oy (VASEK) on tilannut Vr Track Oy:ltä ja Ramboll Liikennejärjestelmät Oy:ltä selvityksen raideterminaalialueen toteutusmahdollisuuksista Granholmsbackenin alueelle. Selvitys valmistui syksyllä 2011 nimellä ”Vaasan seudun logistiikka-alueen raideterminaalialueen toteutus”. Selvitys tehtiin Vaasan kaupungin ja Mustasaaren kunnan yhteisen logistiikkakeskuksen (NLC Vaasa) kaavoituksen yhteydessä.

Selvityksen tavoitteena oli laatia logistiikka-alueen raideterminaalin toteutukseen alustava yleissuunnitelma ja raideterminaalin toiminnallinen konsepti. Toiminnallisessa konseptissa tuli huomioida seudun elinkeinoelämän tarpeet raidekuljetusten käytölle, seudulle suunniteltu kokonaislogistiikkajärjestelmä sekä asema kansainvälisessä kuljetusverkostossa. Suunnitelman ensisijainen tavoite oli varmistaa maankäytössä raiteistojen ja terminaalien toteutukselle riittävät aluevaraukset huomioiden alueen vaiheittainen toteutus. Suunnitelmassa on huomioitu logistiikkakeskuksen alueen teollisuus-/yksityisraiteiden toteutus ja tulevaisuuden yhteys Vaasan satamaan sekä varaus ns. rannikkoradalle. Lisäksi huomioitiin logistiikka-alueelle sijoittuvien yritysten esittämä toive ratayhteydestä oman sijoittumisalueensa välittömään läheisyyteen logistiikkakeskuksen länsiosaan. Tämä teollisuus-/yksityisraide sijaitsee osin asemakaava-alueella, jossa on laadittu Vaasan seudun logistiikkakeskusta varten. Teollisuusraiteen kautta on aikaisemmissa suunnitelmissa esitetty toteutettavaksi ratayhteyttä myös lentoaseman mahdolliselle tulevaisuuden lentorahtiterminaalille. Merkittävän työssä huomioitavan lähtökohdan muodostivat myös suunnittelualueen herkäät luontoarvot. Selityksessä tutkittiin myös Vaskiluodon puutermiinalitoimintojen siirtomahdollisuudet alueelle. Raakapuutermiinali edellyttäisi vähintään 550 metrin kuormausaluetta.

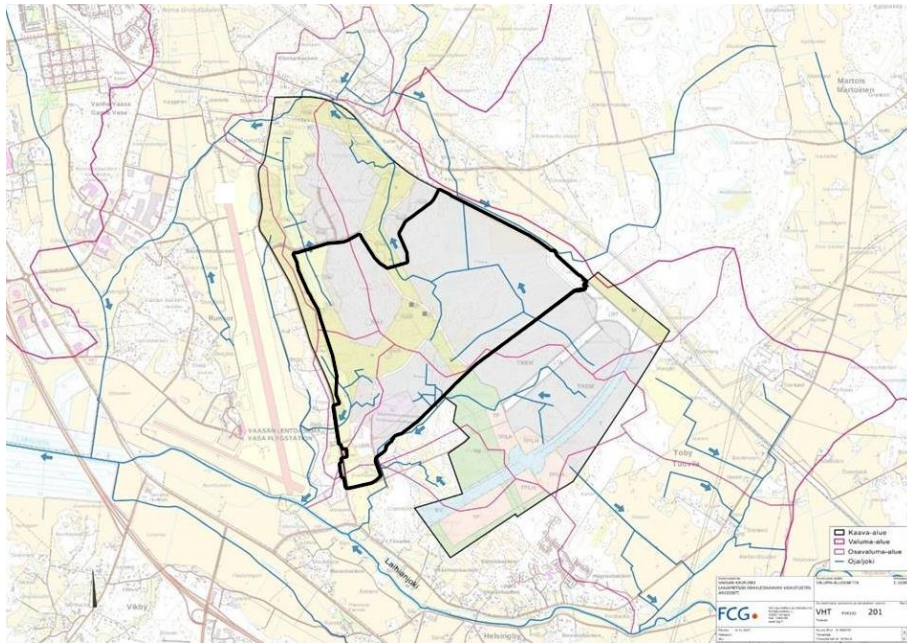


Logistiikkatermiinän ja puunkuormausalueen sekä teollisuusraiteen aluevaraukset. Laajametsän asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu karttaan punaisella viivalla.

4.9. Hulevesiselvitys ja -suunnitelma Laajametsän ja Granholmsbackenin alueille

Vaasan kaupungin kaavoitus ja Mustasaaren kunta ovat tilanneet FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:ltä hulevesiselvityksen. Selvitys valmistui nimellä ”Laajametsän ja Granholmsbackenin alueiden hulevesiselvitys ja -suunnitelma. Raportti 15.6.2018”.

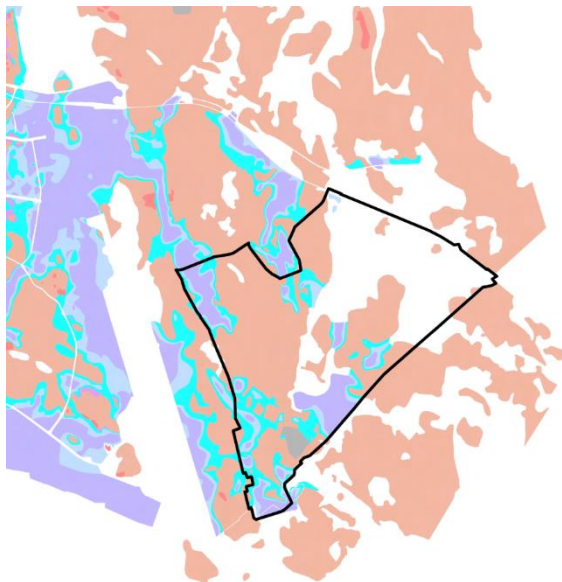
Työn tarkoituksena oli tuoda esille suunnitellun maankäytön aiheuttamat hulevesitarpeet alueen ominaispiirteet huomioon ottaen ja laatia suunnitelma haitallisten hulevesivaikutusten minimoimiseksi ja ehkäisemiseksi. Työssä laadittiin ensin nykytilannetarkastelu, missä on määritetty valuma-alueet ja virtausreitit ja arvioitu alueen nykyisen maankäytön hydrologisia piirteitä. Tämän jälkeen hydrologiset tarkastelut tehtiin suunnitellun maankäytön mukaiselle tilanteelle.



Päävirtausreitit ja valuma-alueet Vaasan Laajametsän ja Mustasaaren Granholmsbackenin osayleiskaavojen ja asemakaavojen alueille ja ympäristössä. Laajametsän asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu karttaan mustalla viivalla.

Maaperä, topografia ja pohjavedet

Laajametsän ja Granholmsbackenin kaava-alueiden maaperä muodostuu osittain louhikkoisista moreeniselänteistä ja niiden välisistä savilaaksoista. Laajametsän alueen reunoilla sijaitsevat maatalousmaat ovat savimaata. Kaava-alueiden nykyinen maanpinta on korkeimmillaan tasolla + 15 m ja matalimmillaan tasolla + 4 m. Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue, Vanha Vaasa, sijaitsee noin 3 km suunnittelualueesta luoteeseen. Alla olevassa kuvassa on esitetty maaperäkartta alueesta.



Maaperäkartta. Laajametsän asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu karttaan mustalla viivalla.

Happamat sulfaattimaat

”Happamilla sulfaattimailla tarkoitetaan maaperässä esiintyviä rikkipitoisia sedimenttejä, joista vapautuu hapettumisen seurauksena metalleja maaperään ja vesistöihin. Happamat sulfaattimaat

ovat savea, hiesua ja hienoa hietaa ja usein myös liejupitoisia. Happamien sulfaattimaiden esiintyvyys on suuri Laajametsän länsi- ja koillisosien alavimmilla turve- ja peltoalueilla. Rakentamista suunniteltaessa happamille sulfaattimaille, tulee varautua toimenpiteisiin happamuushaittojen ehkäisemiseksi. Sulfaattipitoista maata sisältävillä alueilta kaivettua maainesta ja turvetta ei saa käyttää täyttöihin vaan maamassat tulee sijoittaa siten, että happamien valumavesien pääsy alapuolisiin vesistöihin estetään. Tämä on otettava huomioon alueella tehtävissä maarakennustöissä.” (Hulevesiselvitys 2018)

Esimerkiksi, jos tehdään maan alle hulevesijärjestelmiä, pitäisi pysyä happamattomassa tilassa, ettei raskasmetallit lähde liikkeelle. Jos hulevesikennostoa suunnitellaan, niin ehtona on, että maa on vettä johtavaa materiaalia. (ELY-keskus Sirpa Lindroos 21.5.2018)

Vesistöt

Hulevedet laskevat Laihianjokeen. Laihianjoen vesistöalueelle on laadittu tulvariskien hallintasuunnitelma vuosille 2016 - 2014. Suunnitelmassa on esitetty tulvariskien alustava arviointi, tulvavaara- ja tulvariskikartat, arviot tulvavahingoista, tulvariskien hallinnan tavoitteet ja toimenpiteet tulvariskien estämiseksi ja vähentämiseksi.

Laihianjoen alaosan alue on pintavesityypiltään luokiteltu keskisuureksi turvemaiden joeksi. Ekologiselta tilaltaan se on luokiteltu huonoksi - välttäväksi ja kemialliselta tilaltaan hyvää huonommaksi.

Ympäristö ja luontoarvot

Laajametsän ja Tuovilan kaava-alueiden ympäristö- ja luontoarvot on kartoitettu alueille tehdyissä luontoselvityksissä. Laajametsän ja Tuovilan kaava-alueilla tai välittömästi niiden lähiympäristössä ei sijaitse Natura-alueita, luonnonsuojelualueita tai suojeluohjelmien mukaisia alueita.

Lentoliikenteen kannalta huomioon otettavat asiat

Hulevesiin liittyen Finavia on todennut, että lentoaseman läheisyyteen ei tule sijoittaa ja muodostaa lintuja ja muita eläimiä houkuttelevia alueita ja toimintoja. Avovesialtaiden ja ojien, mitkä ovat täyttyneenä pidempiä aikoja (tunteja, vuorokausia), tulee mahdollisuuksien mukaan välttää tai kattaa verkoilla ja vaijereilla lintujen oleilun estämiseksi.

Hulevesien hallinnan suunnittelu

Tärkeimmät hulevesien suunnittelua ohjanneet ja rajoittaneet tekijät:

Suunniteltujen toimintojen luonne ja laatu (kemianteollisuus), joilla on merkittäviä vaikutuksia huleveden määrään ja laatuun.

Alueella olevat luontoarvot ja niiden säilyttäminen.

Laihianjoen tulvintaa ei saa kasvattaa.

Alueen sijainti lentokentän läheisyydessä ja sen huomioiminen. Alueelle ei sovellu hulevesikosteikot, jossa pysyvä vedenpinta, sillä ne voivat houkutella lintuja ja aiheuttaa lentoliikenne-riskiä.

Kaava-alueiden tasaus ja korkeustasot tulevat muuttumaan nykyisestä merkittävästi, lopulliset korkotasot eivät vielä ole tiedossa. Hulevesien tulevia valumasuuntia ja alueellista hallintaa voidaan arvioida vain karkealla tasolla.

Hulevesisuunnitelma on pyritty tekemään yleispiirteisellä tasolla ja maankäytön suunnittelua ohjaavana siten, että tuodaan esille maankäytön hulevesivaikutukset ja alueelle tarvittavat toimenpiteet mm. suunnitelmakartalla esitetyillä aluevarauksilla ja kaavamääräyksillä. Hulevesisuunnitelma toimii pohjana alueen muussa suunnittelussa ja sitä tulee tarkentaa suunnittelun tarkentuessa.

Tämän hulevesisuunnitelman yhteydessä laadittiin yleispiirteinen massatasapaino ja tasaustarkastelu. Hulevesisuunnitelmassa mm. tulevien valumasuuntien määrittelyssä on hyödynnetty alustavia tasauskorkoja. Massatarkastelun tasauskorot ovat kuitenkin vasta alustavia ja suuntaa-antavia. Ne tulevat tarkentumaan alueen rakennussuunnittelun yhteydessä.

Prosessi- ja sammutusvesien hallinta, mm. onnettomuus- ja poikkeustilanteiden varalta tulee selvittää rakennus- ja ympäristöluvan yhteydessä. Tehdasalueiden sisäisiin hulevesiratkaisuihin ei oteta kantaa vaan on pyritty tuomaan esille hulevesien hallinnan tarve ja eri vaihtoehtoja hallinnan toteuttamiseksi. Tehdashankkeen rakennusluvan yhteydessä tulee esittää tonttikohmainen hulevesien hallintasuunnitelma rakennusvalvonnan hyväksyttäväksi.

Suunnitellun maankäytön muutoksen hydrologiset vaikutukset arvioidaan läpäisemättömien pintojen perusteella, koska niiltä muodostuu suurin osa hulevesistä. Valuma-alueilta määriteltiin läpäisemättömien pintojen kokonaismäärä, jota kuvataan käsitteellä Total Impervious Area (TIA). Läpäisemättömiin pintoihin lasketaan myös osittain läpäisemättömät pinnat esim. nurmipinnat, koska rankkasadetilanteessa ne eivät kykene pidättämään tai imemään kaikkea niille satavaa vettä.

Läpäisemättömien pintojen määrän lisäksi on huomioitava, että uudisrakentamisen myötä läpäisemättömien pintojen laatu tasaantuu ja kaltevuudet kasvavat. Näin ollen rakentaminen pienentää pintojen painanteisiin varastoituvan veden määrää. Esimerkiksi rakentamaton alue voi pidättää jopa 10 mm sademäärän, kun taas asfalttipinta pidättää vain noin 1 millimetrin. Rakentamisen myötä myös päällystämättömät pinnat tiivistyvät. Rakentaminen johtaa purkautuvien hulevesien määrän ja virtaaman kasvuun. Suunnitellun maankäytön myötä asemakaava-alueen läpäisemättömien pintojen määrä kasvaa moninkertaisesti ja vastaavasti painanteisiin varastoituvan veden määrä pienenee. Läpäisemättömän pinnan, painanteisiin varastoituvan veden ja sademäärän avulla voidaan määritellä valumakerroin, joka kuvaa hulevesivalunnan osuutta yksittäisen sadetapahtuman määrästä.

Hulevesien vesistökuormitus voi vaihdella paljon ajallisesti ja paikallisesti. Suunnitellun mukaisessa maankäytössä ravinteiden, fosforin ja typen määrien voidaan olettaa laskevan kun taas kiintoainekuormitus ja siihen liuenneena olevien öljyjen ja metallien määrä tulee kasvamaan. Suurimman kuormituksen aiheuttavat liikennöivät asfalttialueet, joille kertyy erityisesti kiintoainesta, raskasmetalleja sekä ajoneuvoista ja laitteista leviäviä öljypohjaisia aineita. Toisen merkittävän ongelman hulevesien laadulle ja purkuvesistön kunnolle aiheuttavat suuret hetkelliset hulevesien virtaamapiikit, joita muodistuu erityisesti hulevesiviemäroidyillä alueilla. Tämä voi aiheuttaa purkupiteissä ja avo-ojissa uomaeroosiota ja kasvillisuuden irtoamista. Myös kattopinnoilta muodostuvat suhteellisen puhtaat hulevedet voivat aiheuttaa ongelmia, kun ne huuhtoessaan ottavat mukaansa kiintoainesta ja epäpuhtauksia. Asianmukaisilla hulevesien

hallintatoimenpiteillä muutoksia on kuitenkin mahdollista hallita ja estää epäpuhtauksien johtumista suoraan purkureiteille ja -vesistöön.

Hulevesien hallinta osayleiskaava- ja asemakaava-alueilla

Hulevesien hallinta tulee toteuttaa pääosin tontti- ja korttelikohtaisesti alueelle tulevien toimijoiden luonteen vuoksi. Toimijoiden vastuulla on huolehtia tontilla muodostuvista hulevesistä määrällisesti ja laadullisesti, ja tätä varten on suunniteltava tontin hulevesien hallinta. Rakennusaikaisten hulevesien käsittely kannattaa järjestää tilapäisillä ratkaisulla erillään lopullisen tilanteen hulevesien hallintajärjestelmästä. Maanrakennustöitä jaksottamalla voidaan ehkäistä hulevesien laadun heikkenemistä.

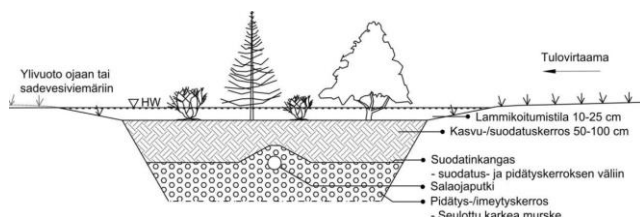
Tontti- ja korttelikohtaiset hallintatoimenpiteet esitetään mitoitettavan siten, että tulee olla 2 m³ viivytystilavuutta 100 m² läpäisemättöntä pintaa kohti. Tämä vastaa 20 mm sademäärää ja esim. sadetapahtumaa 1/5a 1h. Tällä mitoitusperusteella saadaan hallittua harvoin toistuvien lyhytkestoisten rankkasateiden hulevedet ja myös usein toistuvat pitkäkestoisemmat sateet. Hulevesivirtaamat saadaan tasattua nykytilanteen tasolle. Hulevesimäärät ovat sen verran suuria, että hallinta on toteutettava jo hulevesien syntypaikoilla, tonteilla. Hallinta tonteilla kannattaa hajauttaa useaan osaa. Hajautettu tonttikohtainen hallinta on parempi ratkaisu myös alueellisen hulevesijärjestelmän kannalta, koska tonttien purkukohtia tulee useampaan kohtaan.

Tontti- ja korttelikohtaisen hulevesien hallinnan mitoitus on määritelty TIA:n eli läpäisemättömien pintojen määrän ja painanteisiin varastoituvan veden määrän sekä valumakertoimen ja hulevesivirtaaman perusteella. Laskelmissa on kattopinnat laskettu tonttitehokkuuden $e=0.3$ mukaisesti, teollisuusalueilla on arvioitu olevan asfalttipintaa jopa 50%. Tällöin kovan läpäisemättömän pinnan määrä olisi 80-90 %, jolloin viivytystarve olisi esitetyn 2m³/100m² mukainen. Hulevesien viivytykseen on käytössä esim. maanalaisia viivytyssäiliöitä eli hulevesikennostoja, joilla suhteellisen pienellä rakennetilavuudella saavutetaan suuri hulevesien viivytystilavuus, eivätkä maanlaiset kennostot estä maan päällä tapahtuvaa liikennöintiä. Maanlaiset kennostot liitetään ja hulevedet puretaan hulevesiviemäriverkkoon.

Tonttikohtaisten hallintatoimenpiteiden lisäksi yleisille alueille on esitetty suuntaa-antavia aluevarauksia hulevesien tilapäiselle viivytykselle ja tulvahallinnalle.



Kuvassa rakennetaan maanalaista viivytyssäiliötä eli hulevesikennostoa, jonka viivytystilavuus on 300 m³.



Esimerkki imeytyspainanteesta, jossa on kasvukerros ja sen alapuolella on varastokerros. Tätä rakennetta voidaan käyttää, kun kattovesiä ja muista suhteellisen puhtaita hulevesiä imeytetään maaperään.

Asemakaavaan esitetyt hulevesimääräykset ja -ohjeet

”Tonttikohtainen huleveden viivytysvaatimus on $2 \text{ m}^3/100 \text{ m}^2$ läpäisemätöntä pintaa kohti. Tontilla muodostuvat hulevedet tulee viivyttää tontilla siten, että viivytyssäiliöiden ja painanteiden mitoituslavuuden tulee olla kaksi kuutiometriä jokaista sataa vettä läpäisemätöntä pintaa kohti ja niiden tulee tyhjentyä 12-24 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto.

T/kem-, T-tonteilla katto- ja asfalttivedet suositellaan käsiteltävän erikseen siten, että likaisemmat asfalttivedet käsitellään öljyn- ja hiekanerotuksella ja/tai suodatuksella. Mikäli myös kattovedet ovat likaantuneita, tulee ne laadullisesti hallita.

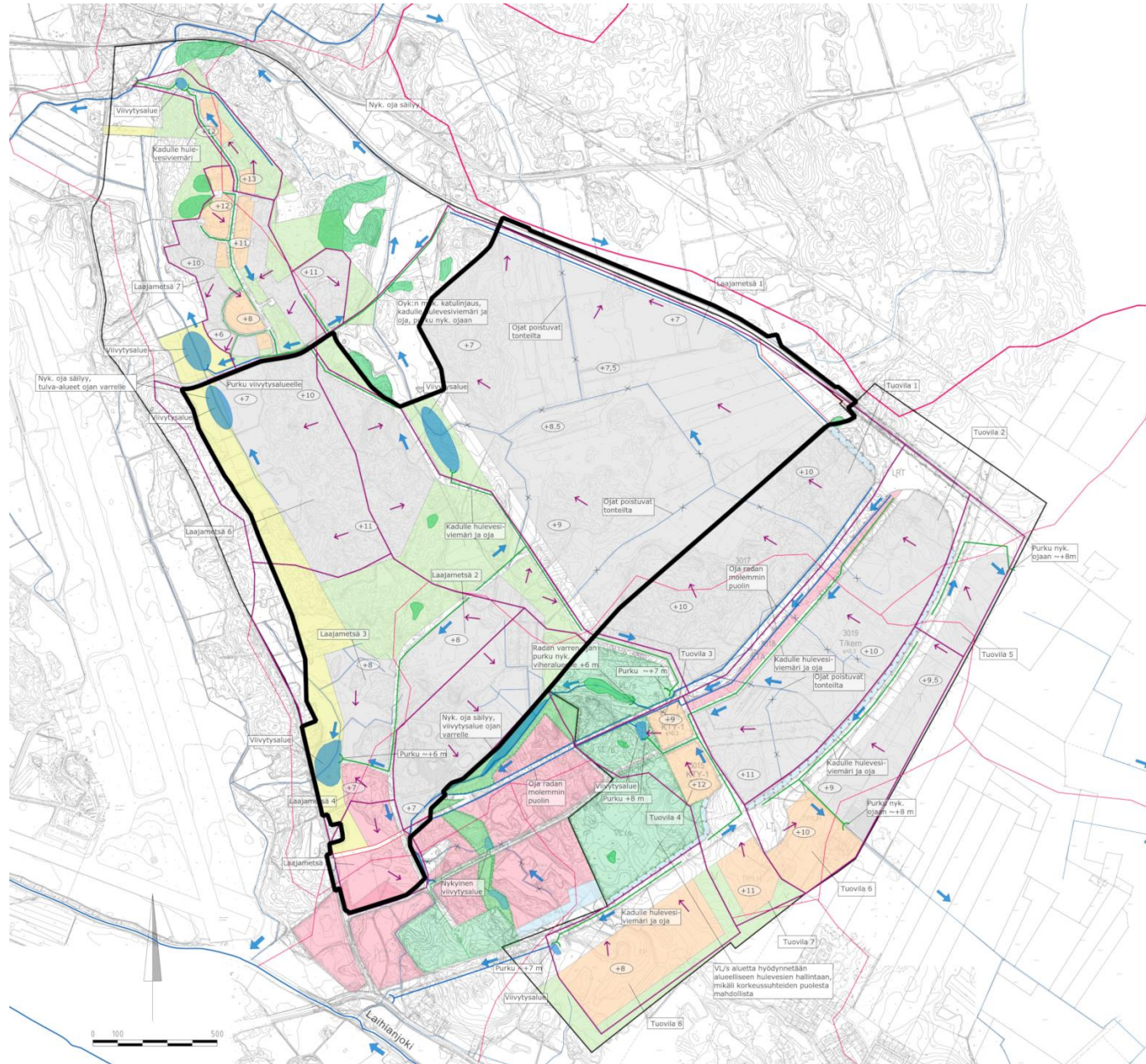
Tontin toimijoiden tulee selvittää ympäristöhakemuksessaan tontilla muodostuvien hulevesien laatu ja määrä. Tontin toimijan tulee laatia tonttikohtainen hulevesisuunnitelma rakennusvalvonnan hyväksyttäväksi.

Katualueiden kuivatus toteutetaan hulevesiviemäreillä ja ojilla. Katualueiden hulevedet puretaan viheralueille ja/tai maatalous- ja metsäalueille. Purkukohtiin tulee tehdä eroosiosuojaus ja tarvittaessa viivytys.”

Jatkosuunnittelu ja toimenpiteet

Hulevesisuunnitelmassa on esitetty korkeustasoja, jotka on saatu yleispiirteisestä massatarkastelusta. Massatarkastelua käsitellään seuraavassa kohdassa 4.9. Tarkempi tasaussuunnittelu kuitenkin tarvitaan ennen kuin voidaan suunnitella esim. kunnallistekniikkaa. Yleisille alueille sijoittuvien viivytys- ja tulva-alueiden sijainti ja mitoitus tulee tarkentaa, kun alueen tulevat korkeustasot ovat riittävällä tarkkuudella tiedossa. Myös hulevesijärjestelmän alueellista ja tonttikohtaista suunnittelua varten tarvitaan tarkemmat korkotasot. Tonttien tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee tarkentaa myös viivytystarpeet, jolloin mitoituslavuuteen voidaan vaikuttaa esim. jättämällä viheralueita tonteille.

Korkeustasojen tarkentumisen myötä myös hulevesisuunnitelmaa tulee tarkentaa ja tarvittaessa päivittää. Jatkosuunnittelussa tulee huolehtia siitä, että tonttien toimijat veloitetaan selvittämään tontilla muodostuvien hulevesien määrä ja laatu ympäristölupahakemuksen yhteydessä. Tontin omistajien / toimijoiden tulee laatia tonttikohtainen hulevesisuunnitelma rakennusluvan yhteydessä ja hyväksyttää se rakennusvalvonnassa. Tonttikohtaisessa hulevesisuunnitelmassa tulee esittää yksittäisten hallintamenetelmien sijainti, mitoitus ja yksityiskohdat. Tonttikohtaista hulevesisuunnitelmaa varten Vaasan kaupungin tulee esittää tontille korkotaso ja hulevesien mahdolliset purkupisteet. Jotta esitetyt hallintamenetelmät toteutuisivat, suositellaan, että niistä määrätään ja ohjeistetaan kaava-asiakirjoissa.



Hulevesisuunnitelmakartta

- Nyk.valuma-alue
- Osavaluma-alue
- Nyk. oja/joki
- Luontoarvo
- Uusi oja
- Uusi kadun hulevesiviemäri tai oja
- Uusi arvioitu valuma-alueen raja
- Uusi arvioitu valumasuunta
- +11 Arvioitu alustava tontin tasaus
- Arvioitu alustava tontin valumasuunta
- Viivytys-/tulva-alueen aluevaraus

Laajametsän asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu kuvaan mustalla viivalla.

4.10. Massalaskenta Laajametsän ja Granholmsbackenin alueille

Vaasan kaavoitus on tilannut FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:ltä hulevesiselvityksen laatimisen avuksi Laajametsän ja Granholmsbackenin alueita koskevan alustavan massalaskennan nimellä ”Laajametsän ja Granholmsbackenin alueiden yleispiirteinen tasaustarkastelu ja massalaskenta. Yleissuunnitelmaraportti. 18.6.2018.”

Hulevesiselvityksen laadinnan yhteydessä todettiin mm. alueen suuren pinta-alan takia tarvitaan koko alueelle, suuntaa antava tasaustarkastelu sekä yleispiirteinen laskelma massatasapainosta. Tasaustarkastelu aloitettiin laatimalla maastomalli maanmittauslaitoksen pistepilviaineiston (=2m korkeusmalli) perusteella. Mallinnetut tonttien ja ajoväylien pinnat pyrittiin määrittämään olemassa olevan maaston kannalta järkeville korkeustasoille ja samalla saavuttamaan mahdollisimman hyvä massatasapaino, koko alueen leikkaus- ja täyttömassojen suhteen.

Massalaskentakartalla esitetään leikkaukset ja täytöt sekä nykyiset ja suunnitellut korkeusasemat. Lisäksi esitetään täyttöjen ja leikkausten määrät kuutiometreinä eri osa-alueilla.

Tässä yleispiirteisessä massatarkastelussa esitettyjä tasauskorkoja hyödynnettiin hulevesisuunnitelman laadinnassa. Korkeustasoja ja massojen siirtoja tarkastellaan uudelleen kunnallistekniikan ja rakennusten suunnittelun yhteydessä sekä alueellisen hulevesisuunnitelman tarkentamisen ja tonttikohtaisen hulevesisuunnittelun yhteydessä.

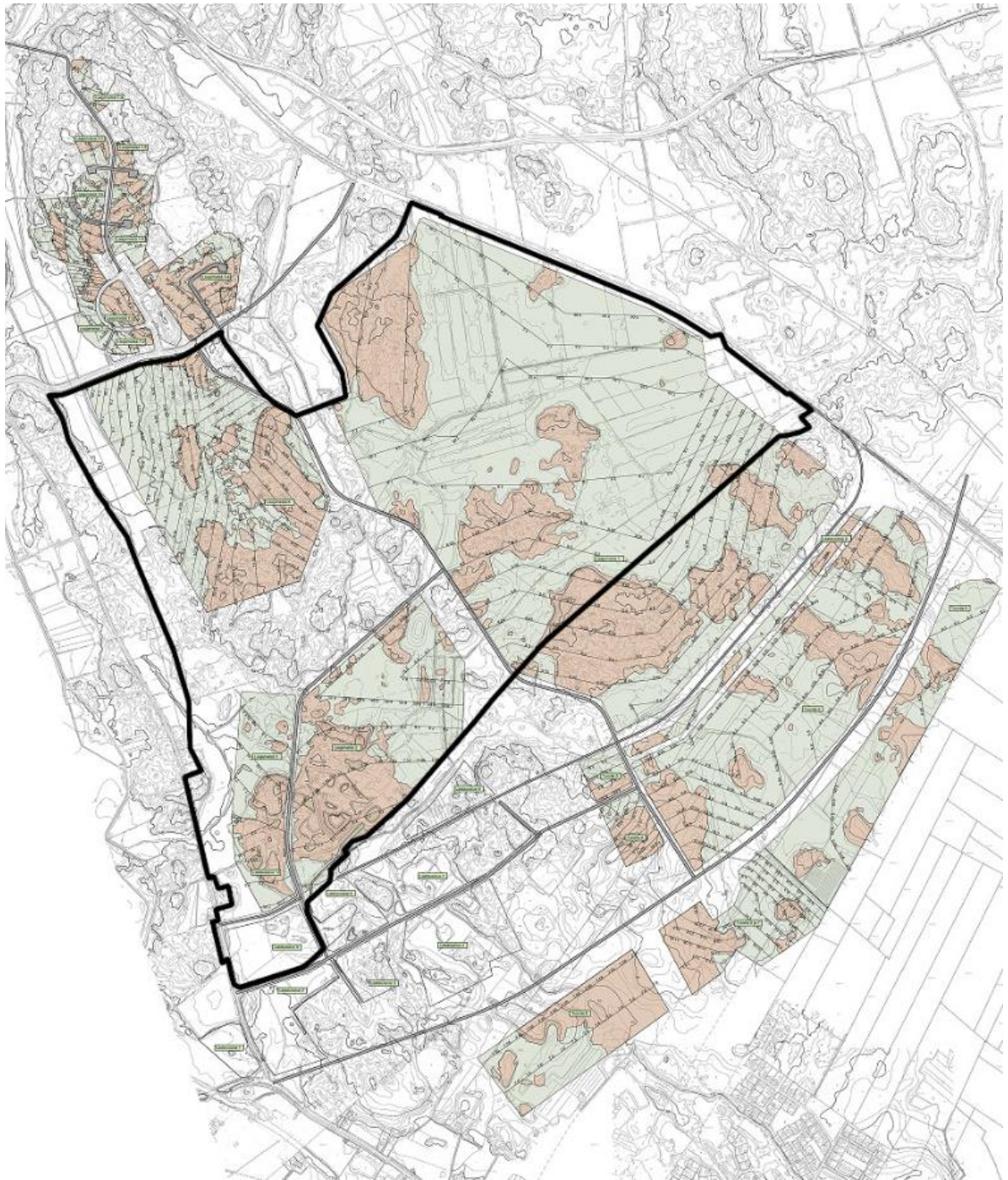
Tarkastelun tulos

Tasaustarkastelun tulos on esitetty seuraavalla sivulla olevassa karttakuvassa, jossa tarkastellut pinnat on esitetty osa-alueittain nimettyinä värisinä alueina ja mallinnetun tonttipinnan korko on esitetty korkokäyrin (mustalla). Karttakuvan pohjalla on esitetty olemassa olevan maaston korkotasoa esittävä korkokäyräkartta (käyrät harmaalla). Osa-alueiden värykset kuvastavat leikattavia (vaalean ruskea) ja täytettäviä (vaalean vihreä) alueita. Osa tarkastelualueen lounaiskulmassa sijaitsevista lastausalueista (1-8) on jätetty tarkastelusta pois.

Massatasapainolaskelmat on esitetty yhdistelmätaulukossa jokaiselle osa-alueelle erikseen. Mallinnettujen pintojen määrittelyssä ja massalaskennassa on pyritty saavuttamaan mahdollisimman hyvä massatasapaino, eli ettei ylijäämää tai alijäämää muodostuisi turhan paljon. Huomioitava on, että massalaskelmat perustuvat yksinomaan maanmittauslaitoksen pistepilvestä luotuun maastomalliin, jossa saattaa esiintyä heittoja verrattuna olemassa olevaan maanpinnan korkoon ja tästä johtuen, esitetyt laskelmat toimivat pelkästään suuntaa antavina arvoina.

Esitetty laskelman ylijäämä on alle 3 % kokonaismassamäärästä. Täsmälliseen O-tasapainoon leikkaus/täyttömassojen suhteen ei tämän tasaisen tarkastelun yhteydessä ole järkevää pyrkiä, koska mallinnetut tonttipinnat ovat pinta-alaltaan niin suuria, että jo parin senttimetrin muutos tasauksessa muuttaa laskelman ylijäämäisestä alijäämäiseksi.

Laskelmien tarkkuutta saadaan täsmennettyä ainoastaan käyttämällä tarkempaa maastomallia lähtötietona ja sen aikaansaaminen vaatii tarkemmittauksia maastossa paikan päällä.



Yleispiirteinen massalaskentasuunnitelma. Ruskea väri osoittaa leikkausta, vihreä väri osoittaa täyttöä. Korttelialueilla osoitetaan suunnitellut korkeustasot, pohjakartalla on nykyiset korkeustaso. Lopulliset tonttien korkeusasemat tarkentuvat rakennussuunnitteluvaiheessa. Laajametsän asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu karttaan mustalla viivalla.

5. SUUNNITTELUALUETTA KOSKEVAT SUUNNITELMAT JA MUUT PÄÄTÖKSET

5.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Uudistetut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulivat voimaan 1.4.2018. Niiden kautta valtioneuvosto linjaa koko maan kannalta merkittäviä alueidenkäytön kysymyksiä. Uudistetut tavoitteet jakautuvat viiteen kokonaisuuteen.

”Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen. Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle. Luodaan edellytykset vähähiiliselä ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä. Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä. Merkittävät uudet asuin- työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

Tehokas liikennejärjestelmä. Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle. Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö. Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin. Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja. Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista. Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavallvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisellitykset ja toimintamahdollisuudet.

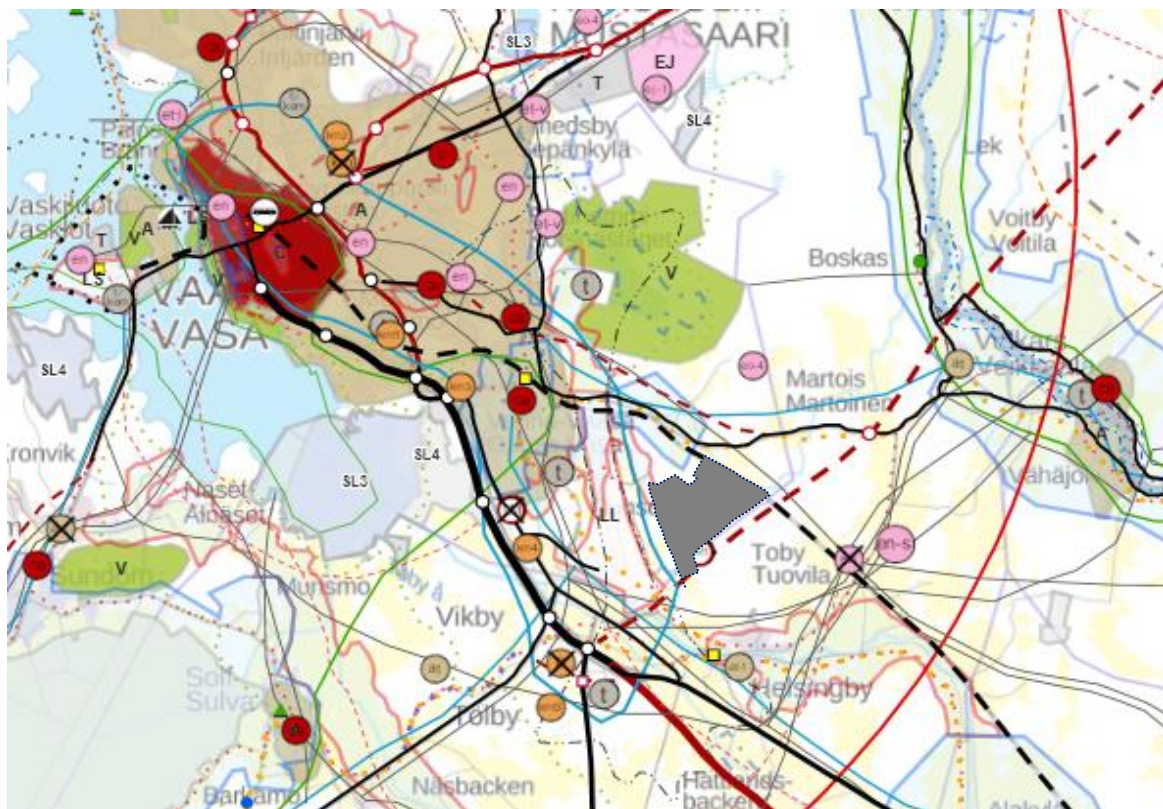
Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat. Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta. Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta. Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.

Uusiutumiskykyinen energiahuolto. Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin. Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.”

5.2. Maakuntakaavat

5.2.1. Pohjanmaan maakuntakaava

Voimassa olevassa Pohjanmaan maakuntakaavassa suunnittelualue sijoittuu kaupunkikehittämisen vyöhykkeelle (kk-1, Vaasan kaupunkiseutu). Tällä merkinnällä osoitetaan Vaasan seudun yhtenäisen yhdyskuntarakenteen aluetta, joka muodostaa maakuntakeskuksen ydinalueen. Suunnittelualue rajautuu länsipuolelta Vaasan laatuikäyttöalueeseen (kk-5) ja lentoliikennealueeseen (LL). Suunnittelualueen pohjois-länsiosaan on osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti tai seudullisesti arvokas alue, Grundfjärdenin laakson sivuhaara. Laajametsän alueen pohjoispuolelle on osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokas alue, Höstveden kylä. Suunnittelualueen eteläpuolelle, Mustasaaren kunnan alueelle on osoitettu ohjeellinen tielinjaus Helsingbyn ja Vassorin välille. Vaasan ja Mustasaaren kuntarajan tuntumaan on osoitettu logistiikkakeskus (LM1), joka on ensisijaisesti tarkoitettu maa-, rautatie- ja lentoliikenteen tarpeita palveleville tavaraterminalleille.



Ote Pohjanmaan maakuntakaavakartasta. Laajametsän asemakaavaehdotuksen mukainen alue on osoitettu kartalla tumman harmaalla värillä.

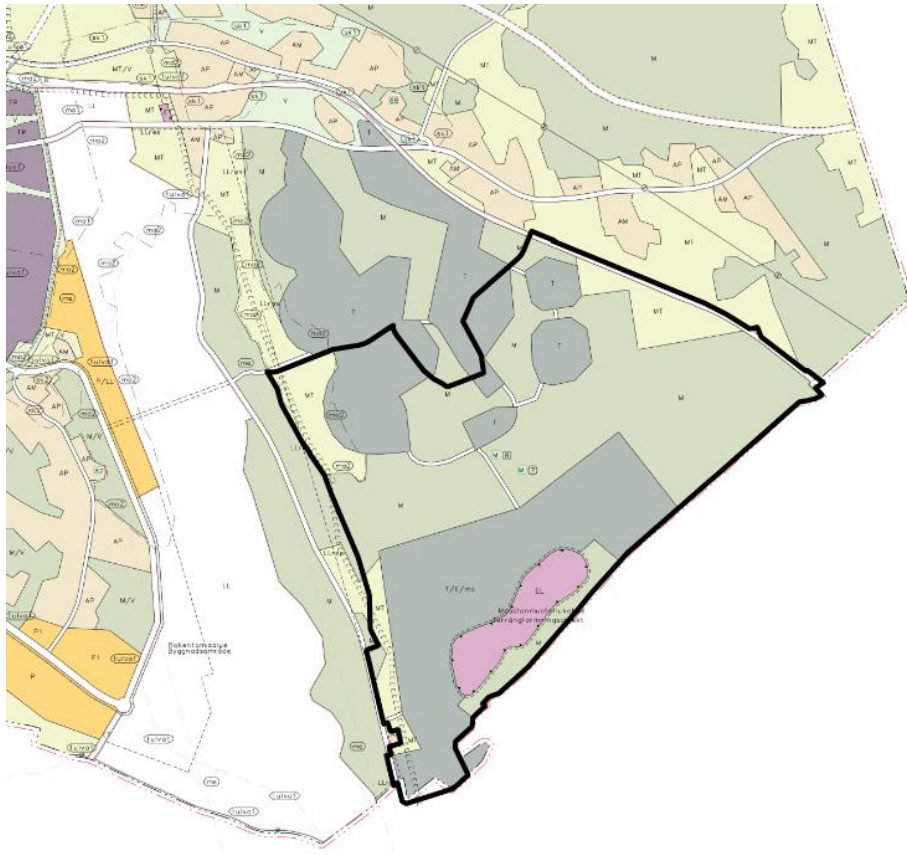
Maakuntakaavan merkinnät ja määräykset, jotka koskevat asemakaavaehdotusta ja sen lähiympäristöä, ovat alla.

	Kaupunkikehittämisen vyöhyke
	Vaasan kaupunkiseutu
	Vaasan laatukäytävä
	Ohjeellinen / vaihtoehtoinen tielinjaus
	Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokas alue
	Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti tai seudullisesti arvokas alue
	Lentomelualue
	Lentoliikenteen alue
	Logistiikkakeskus
	Yhdysrata (yr)

5.2.2.Pohjanmaan maakuntakaava 2040

Pohjanmaan maakuntakaava 2040 on valmisteltavana. Maakuntakaavaluonnos on ollut nähtävänä 5.2.-9.3.2018. Maakuntahallitus on käsitellyt 28.5.2018 luonnoksesta saanut lausunnot ja mielipiteet sekä hyväksynyt vastineet niihin.

Maakuntakaavaluonnoksessa suunnittelualue sijoittuu Vaasan laatukäytävälle, kaupunkikehittämisen vyöhykkeelle (kk-1) ja Vaasa-Seinäjoki kehityskäytävälle. Koko Laajametsän alue sijoittuu T/kem-alueelle (Kemian teollisuuden ja kemiallisten aineiden varastointialue). T/kem merkinnällä osoitetaan laitoksia sekä teollisuus- ja varastoalueita, joissa käytetään tai käsitellään vaarallisia aineita ja joita koskee EU-direktiivi 2012 /18/EU (Seveso III direktiivi). Jokaisella kemianteollisuuden ja kemiallisten aineiden varastointialueella on vähintään 1 km:n konsultointivyöhyke. Tarkemmassa suunnittelussa tulee huomioida laitoksen konsultaatiovyöhyke sekä vaarallisten aineiden kuljetuksiin ja varastointiin liittyvät riskit. Erityisesti huomiota tulee kiinnittää laitoksen laajentumistarpeisiin ja evakuointitarpeisiin sekä pelastuslaitoksen toimintaedellytyksiin. T/kem-alue käsittää koko Laajametsän alueen Vaasan puolella ja Granholmsbackenin alueen Mustasaaren puolella. Maakuntakaavaluonnoksessa on edelleen mukana LM-merkintä (Logistiikka-alue, -keskus tai liikenneterminaali) ja tielinjaus. Maakuntakaavaluonnoksessa ei ole enää määritelty Grundfjärdenin sivuhaaraa kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta arvokkaaksi alueeksi.

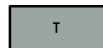


Ote Vaasan yleiskaavakartasta 2030. Laajametsän asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu karttaan mustalla viivalla. Asemakaavaehdotuksen mukaista aluetta koskevat yleiskaavan merkinnät ja määräykset ovat alla.



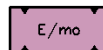
MAATILOJEN TALOUSKESKUSTEN ALUE.

Alue varataan pääosin maatilojen talouskeskuksille.



TEOLLISUUS- JA VARASTOALUE.

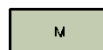
Alueelle saadaan sijoittaa pääkäyttötarkoitusta palvelevia muita tiloja, kuten toimisto- ja terminaalitylöjä.



MOOTTORIURHEILUALUE.



TUHKAN SIJOITUSALUE.



MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE.

Alue varataan pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamiseen. Alueelle voidaan rakentaa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja rakennuksia ja rakennelmia. Alue on pääosin metsää.



MAATALOUSALUE.

Alue on tarkoitettu maatalouskäyttöön. Alueelle voidaan rakentaa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja rakennuksia ja rakennelmia. Alue on pääosin peltoa tai perinteen mukaista niittyä.

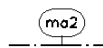


MUINAISUISTOKOHDE.

Muinaismuistolain nojalla rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Kohteen ympäristön kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty muinaismuistolain nojalla. Aluetta koskevat maankäyttösuunnitelmat on lähetettävä Museovirastoon lausuntoa varten.



MOOTTORIKELKKAILUREITTI.



MAAKUNNALLISESTI ARVOKAS MAISEMA-ALUE.

Alue pidetään maakunnallisesti maisemalliset arvot turvaavassa käytössä. Alueella oleva rakennustaiteellisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennuskanta säilytetään. Alueella

rakennettaessa tai aluetta muilla tavoin muutettaessa huolehditaan sen erityisten arvojen säilyttämisestä. Alueen rajaukset ja maankäyttöperiaatteet määritellään tarkemmilla suunnitelmilla..



LENTOMELUALUE.

Alueidenkäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa tulee ottaa huomioon lentomelun vaikutukset ja määritellä mahdolliset erikoistoimenpiteet ja rajoitukset rakentamisessa.

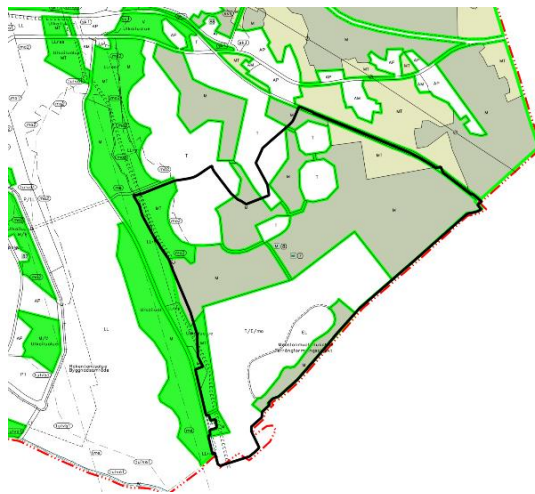


KUNNAN RAJA.



Alueen vaihtoehtoinen käyttötarkoitus..

Vaasan yleiskaavaan 2030 liittyvä viheraluejärjestelmä



Ote Vaasan viheraluejärjestelmästä.

Laajametsän asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu kuvaan mustalla viivalla.

	RETKEILYALUE (VÄH. 150 HA, 5 KM:N ETÄISYYS) FRILUFTSOMRÅDE (MIN. 150 HA, 5 KM:S AVSTÅND)
	ULKOILUALUE (VÄH. 10 HA, 1 KM:N ETÄISYYS) REKREATIONSOMRÅDE (MIN. 10 HA, 1 KM:S AVSTÅND)
	LÄHIPUISTO / KAUPUNGINOSAPUISTO (VÄH. 1 HA, 0,5 KM:N ETÄISYYS) NÄRPARK / STADSDELPARK (MIN. 1 HA, 0,5 KM:S AVSTÅND)

Vaasan viheraluejärjestelmän periaate on, että rannat ja laaksot jätetään rakentamatta ja varataan virkistysalueiksi. Rakentamisen ulkopuolelle jäävät myös luonnonsuojelu-, metsä- ja vesilaissa määritellyt luontotyytit sekä tiukasti suojeltujen eläinlajien reviirien ydinalueet. Grundfjärdenin laakso on esitetty viheraluejärjestelmässä ulkoilualueeksi sekä osaksi Vaasan viheralueverkkoa. Suunnittelualueelle ei ole esitetty virkistysreittejä. Viheryhteyksien kannalta tärkeitä kokonaisuuksia alueen lähialueilla on Pilvilammen ympäristö sekä Eteläisen Kaupunginselän Natura-alue.

5.3.2.Laajametsän osayleiskaava

Laajametsän osayleiskaava on valmisteltavana. Osayleiskaavalla tarkistetaan Vaasan yleiskaavasta 2030 Laajametsän alue. Osayleiskaavatyön tavoitteena on kehittää Laajametsää työpaikka- ja teollisuusalueena ja mahdollistaa kemiallisen suurteollisuuden sijoittuminen osayleiskaavan eteläosiin. Valmisteluvaiheen luonnos pidettiin nähtävänä 9.1.-7.2.2018. Osayleiskaavaa valmistellaan samanaikaisesti Mustasaaren Granholmsbackenin osayleiskaavan muutoksen kanssa.

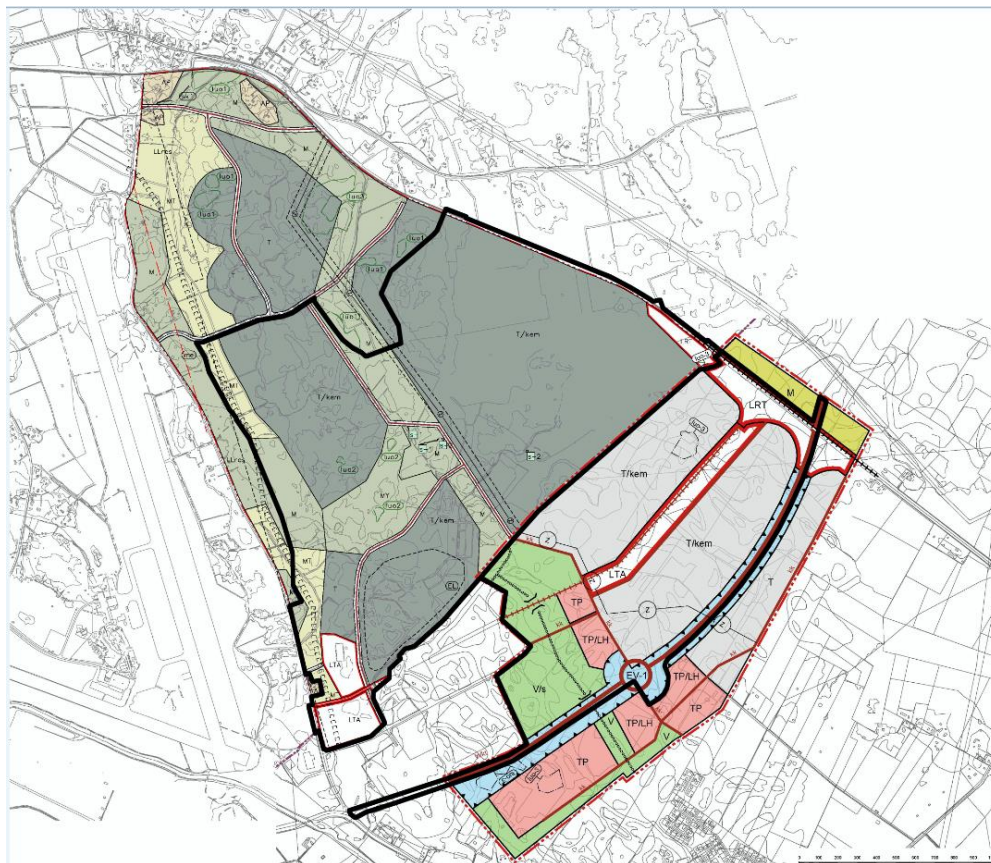
5.3.3.Granholmsbackenin osayleiskaava

Vaasan kaupungin ja Mustasaaren kunnan rajan eteläpuolella on Tuovilan Granholmsbackenin osayleiskaava, joka on hyväksytty Mustasaaren kunnanvaltuustossa 19.3.2012. Osayleiskaavassa on varattu alueita tavaraliikenteen terminaaleille ja teollisuusraiteelle, jotka ovat osa Vaasan seudun logistiikkakeskusta ja lisäksi alueita teollisuus- ja varastorakennuksille sekä virkistys- ja suojaviheralueille. Virkistys- ja suojaviheralueilla on suojeltavia ympäristöarvoja.

5.3.4.Granholmsbackenin osayleiskaavan muutos

Tuovilan Granholmsbackenin osayleiskaavan muutos on valmisteltavana. Tavoitteena on tarkistaa osayleiskaavaa siten, että Vaasan seudun logistiikkakeskuksen toisen vaiheen lisäksi osayleiskaava-alueelle on mahdollista sijoittaa kemianteollisuutta. Valmisteluvaiheen luonnos on ollut nähtävänä 9.1.-7.2.2018. Osayleiskaavan muutos valmistellaan samanaikaisesti Vaasan Laajametsän osayleiskaavan kanssa.

5.3.5.Laajametsän ja Granholmsbackenin osayleiskaavaehdotukset 14.9.2018



Yhdistetty Laajametsän osayleiskaavan ehdotuskartta ja Granholmsbackenin osayleiskaavan ehdotuskartta 14.9.2018. Laajametsän ja Granholmsbackenin asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu kuvaan mustalla viivalla. Laajametsän osayleiskaavaehdotuksen kaikki merkinnät ja määräykset ovat alla.



PIENTALOVALTAINEN ASUNTOALUE.

Alue varataan pääosin asuinpientaloille. Alueelle saa sijoittaa myös ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia palvelu- ja työpaikkatoimintoja.



MAATILOJEN TALOUSKESKUSTEN ALUE.

Alue varataan pääosin maatilojen talouskeskuksille.



TEOLLISUUS- JA VARASTOALUE.

Alue varataan teollisuustoiminnalle ja siihen liittyvälle varastoinnille. Lisäksi alueelle saa sijoittaa päätarkoitusta palvelevia muita tiloja, kuten toimisto- ja tavaraliikenteen terminaalitiloja. Alueelle voidaan myös sijoittaa sähkönsiirtoon käytettäviä rakennuksia, rakenteita ja laitteita sekä lämpö- ja jäähdytysenergian tuotantoon ja varastointiin tarvittavia rakennuksia ja rakennelmia sekä näiden toiminnan ja jakelun mahdollistavia verkostoja.



TEOLLISUUS- JA VARASTOALUE, JOLLE SAA SIOITTA MERKITTÄVÄN, VAARALLISIA KEMIKAALEJA VALMISTAVAN TAI VARASTOIVAN LAITOKSEN.

Alueelle saadaan sijoittaa toimintaa, jota koskee EU-direktiivi vaarallisten aineiden aiheuttamien suuronnettomuuksien torjunnasta. Asemakaavoituksen ja muun tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee ottaa huomioon toiminnan vaatimat suojaetäisyydet varsinkin asutukseen ja herkkiin kohteisiin. Alueelle voidaan myös sijoittaa sähkönsiirtoon käytettäviä rakennuksia, rakenteita ja laitteita sekä lämpö- ja jäähdytysenergian tuotantoon ja varastointiin tarvittavia rakennuksia ja rakennelmia sekä näiden toiminnan ja jakelun mahdollistavia verkostoja. Tarkemmassa suunnittelussa tulee varmistamaan pelastustieyhteys kahdesta suunnasta alueelle pelastusta ja evakuoitusta varten. Pelastustie on varmistettava myös rakentamisen aikana.



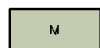
TAVARALIIKENTEEN TERMINAALIALUE

Alueelle voi sijoittaa raideliikenteen terminaalialueen korttelialueita. Lisäksi alueelle voi sijoittaa muita alueen pääasiallisia toimintoja palvelevia tiloja kuten toimisto- ja myymälätiloja.



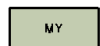
TEOLLISUUSRAIDEALUE

Alueelle saa sijoittaa raiteita ja rakentaa alueen toimintoihin liittyviä rakennuksia tai rakennelmia.



MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE.

Alue varataan pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamiseen. Alueelle voidaan rakentaa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja rakennuksia ja rakennelmia. Alue on pääosin metsää. Alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka heikentävät alueen läpi kulkevaa ekologista käytävää.



MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE, JOLLA ON ERITYISIÄ YMPÄRISTÖARVOJA.

Maa- ja metsätalousvaltaisen alueen luonnonympäristöalue, jonka pääkäyttötarkoitus on metsätalous. Alueen pääkäyttötarkoituksen lisäksi sillä on arvoja biologisen monimuotoisuuden sekä elinympäristöjen ylläpitämisessä, joita tulee ottaa huomioon metsänhoitotoimenpiteiden yhteydessä.



MAATALOUSALUE.

Alue on tarkoitettu maatalouskäyttöön. Alueelle voidaan rakentaa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja rakennuksia ja rakennelmia. Alue on pääosin peltoa tai perinteen mukaista niittyä.

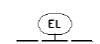


LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA ERITYISEN ARVOKAS ALUE

Alueella on havaittu lajeja, joita on suojeltava luonnonsuojelulain 49 § mukaan. Alueen luontoarvot on huomioitava alueen suunnittelussa ja rakentamisessa.

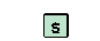
luo 1: Arvokas elinympäristö, jolla sijaitsee liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka, jota tulee selvittää tarkemmin asemakaavoituksen yhteydessä.

luo 2: Arvokas elinympäristö, jolla sijaitsee viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka, jota tulee selvittää tarkemmin asemakaavoituksen yhteydessä
luo 3: liito-oraville mahdollisesti arvokas elinympäristö, jota tulee selvittää tarkemmin asemakaavoituksen yhteydessä



LENTOTUHKAN SIOJITUSALUE

Alueella on ympäristöluvan mukainen lento- ja pohjatuhkan, rikinpoiston suodinkakun ja epäkurantin kipsin varasto- ja loppusijoitusalue



SÄILYTETTÄVÄ KOHDE

S-1: muu kulttuuriperintökohde

S-2: luonnonperintökohde

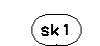


LENTOLIIKENTEEN ALUE. ALUEEN VAIHTOEHTOINEN KÄYTTÖTARKOITUS



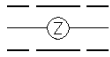
LENTOMELUALUE.

Alueidenkäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa tulee ottaa huomioon lentomelun vaikutukset ja määritellä mahdolliset erikoistoimenpiteet ja rajoitukset rakentamisessa.



KULTTUURIYMPÄRISTÖN KANNALTA VALTAKUNNALLISESTI ARVOKAS ALUE

Rakennusperintöä vaalitaan pitämällä alue tarkoituksenmukaisessa käytössä. Alueella oleva rakennustaiteellisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennuskanta säilytetään. Alueelle rakennettaessa tai aluetta muilla tavoin muutettaessa huolehditaan sen erityisten arvojen säilymisestä. Alueella tulee hakea MRL:n 128 ja 127 §:n mukainen maisematyölupa ja rakennuksen purkulupa.



OHJEELLINEN VOIMAJOHTOLINJA
Rakennuksia ei saa sijoita voimajohtolinjan rakennusrajoitusalueelle.



MOOTTORIKELKKAILUREITTI



KAAVA-ALUEEN RAJA

YLEISMÄÄRÄYKSET:

HULEVEDET

- Alueella syntyvät hulevedet tulee hallita ja käsitellä kaava-alueella.
- Hulevedet hallitaan ja käsitellään pääasiassa tontti- ja korttelikohtaisin menetelmin.
- Alueella muodostuvat hulevedet tulee hallita määrällisesti ja laadullisesti.
- Yleisille alueille tulee varata tilaa hulevesien alueelliselle hallinnalle sekä mahdolliselle tulvahallinnalle.
- Katualueet tulee suunnitella asemakaavassa väljänä siten, että katualueille voidaan sijoittaa myös ojia ja painanteita varmistamaan hulevesien alueellinen johtaminen.
- Hulevesien hallinta on suunniteltava siten, että lentoaseman läheisyyteen ei muodostu pysyviä lammikoita, jotka saattavat houkutella lintuja ja siten aiheuttaa vaaraa lentoliikenteelle.

SAMMUTUS- JA PROSESSIVEDET

Epäpuhtaita sammutus- ja prosessivesiä ei saa johtaa alueen vesistöihin tai ympäristöön.

LENTOESTE

Kaava-alueella on huomioitava mahdollinen ilmailulain mukainen lentoesteluvan tarve koskien sekä rakennuksia että rakentamisen aikaisia laitteita.

Alueella ei saa harjoittaa sellaista toimintaa, joka voi aiheuttaa savu-, pöly- tai muuta haittaa, joka voi aiheuttaa vaaraa lentoliikenteen turvallisuudelle.

MAAKUNNALLISESTI ARVOKAS MAISEMA-ALUE

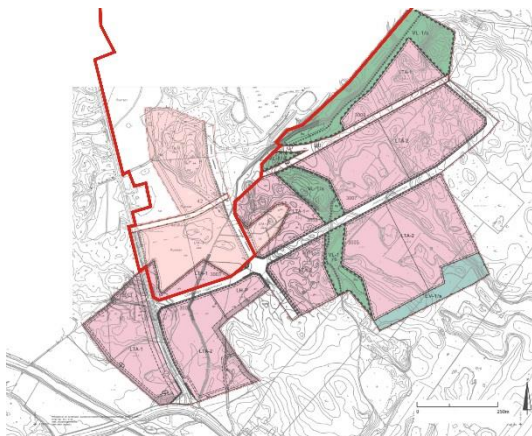
Kaava-alueen länsiosa sijaitsee osittain maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella, mikä tulee huomioida alueen tarkemmassa suunnittelussa ja rakentamisessa. Alue pidetään maakunnallisesti maisemalliset arvot turvaavassa käytössä. Alueella oleva rakennustaiteellisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennuskanta säilytetään. Alueella rakennettaessa tai aluetta muilla tavoin muutettaessa huolehditaan sen erityisten arvojen säilyttämisestä. Alueen rajaukset ja maankäyttöperiaatteet määritellään tarkemmillä suunnitelmillä.

5.3.6.Laajametsän pohjoisosan asemakaavat

Suunnittelualue rajoittuu pohjoispuolella asemakaavaan ak953, joka on hyväksytty Vaasan kaupunginvaltuustossa 10.5.2010 ja on saanut lainvoiman 22.9.2010. Siinä on osoitettu kortteileita ympäristöhäiriötä aiheuttamattomille teollisuusrakennuksille, varastorakennuksille ja toimitilarakentamiselle. Asemakaavaa ak953 muutetaan ja laajennetaan asemakaavalla ak998, joka on hyväksytty Vaasan kaupunginvaltuustossa 18.12.2017, mutta se ei ole vielä lainvoimainen. Asemakaavassa ak998 osoitetaan korttelialueita toimitilarakennuksille, toimitilarakennusten ja ympäristöhäiriötä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten yhdistelmille, ympäristöhäiriötä aiheuttamattomille teollisuusrakennuksille sekä teollisuus- ja varastorakennuksille.

5.3.7.Laajametsän eteläosan asemakaava

Suunnittelualan eteläosassa on voimassa asemakaava ak983, joka on saanut lainvoiman 8.5.2012. Siinä on osoitettu kaksi aluetta tavaraliikenteen terminaaleille (LTA-3, teollisuusraide ja katualueita. Nämä alueet ovat se osa Vaasan seudun logistiikkakeskuksesta, joka toteutetaan Vaasan puolelle. Kuntarajan muutoksen 22.1.2015 yhteydessä tästä asemakaavasta on siirtynyt kortteli 11 Mustasaaren kunnan alueelle ja vastaavasti osa korttelia 9 on siirtynyt Vaasan kaupungin alueelle. Tätä asemakaavaa muutetaan Laajametsän suurteollisuusalueen asemakaavoituksen yhteydessä.



Laajametsän eteläosan asemakaava ja Granholmsbackenin asemakaava I. Punainen viiva osoittaa Laajametsän asemakaavaehdotuksen rajan.

5.3.8. Granholmsbackenin asemakaava I

Tuovilan Granholmsbackenin asemakaava I on hyväksytty Mustasaaren kunnanvaltuustossa 19.3.2012. Siinä on osoitettu alueita tavaraliikenteen terminaaleille, huoltoasemalle, teollisuusraiteelle sekä katu- ja virkistysalueille. Nämä alueet ovat osa Mustasaaren puolelle toteutettavasta Vaasan seudun logistiikkakeskuksesta.

5.3.9. Granholmsbackenin asemakaava II

Tuovilan Granholmsbacken asemakaava II on valmisteltavana. Valmistelu tapahtuu samanaikaisesti Granholmsbackenin osayleiskaavan muutoksen kanssa. Tavoitteena on laatia asemakaava logistiikkakeskuksen toista rakennusvaihetta ja kemianteollisuutta varten. Valmisteluvaiheen luonnos pidettiin nähtävänä 9.1.-7.2.2018.

5.4. Suunnittelualuetta koskevat muut päätökset

Suunnittelualan pohjakarttaa on tarkistettu keväällä 2018.

Vaasan kaupungin rakennusjärjestys on kaupunginvaltuuston hyväksymä 10.11.2003 ja tullut voimaan 19.12.2003.

Suunnittelualueella ei ole rakennuskieltoa.

6. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

6.1. Asemakaavan suunnittelun tarve

Vaasan kaupunki ja Mustasaaren kunta haluavat varautua suurteollisuuden, esimerkiksi akkutehtaan, rakentamisen mahdollistamiseen asemakaavoittamalla maata tähän käyttötarkoitukseen. Elinkeinopoliittisena tavoitteena on tarjota isoille teollisille toimijoille kilpailukykyinen sijoituspaikka sekä Vaasan kaupungin että Mustasaaren kunnan alueelta. Laajametsän suurteollisuusalueen asemakaavoitus on katsottu yhdeksi tärkeimmistä elinkeinopoliittisista hankkeista seudulla.

6.2. Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Osayleiskaavan ja asemakaavan suunnitteluun liittyvien tausta- ja lähtökohtatietojen kokoaminen ja selvitysten valmistelu aloitettiin kaavoituksessa keväällä 2017. Laajametsän osayleiskaavan laatimisesta kaupunginhallituksen suunnittelujaosto päätti 27.6.2017. Laajametsän eteläosan eli suurteollisuusalueen asemakaavanlaatimisesta kaupunginhallituksen suunnittelujaosto päätti 29.8.2017.

6.3. Osallistuminen ja yhteistyö

6.3.1. Osalliset

Osalliset tässä asemakaavatyössä

Suunnittelualueen ja sen naapuritonttien maanomistajat ja -haltijat, asukkaat, yrittäjät ja muut toimijat sekä Höstves byaförening rf, Runsor byaförening rf, Vaasan ympäristöseura ry.

Yritykset: Finavia Oyj, VR-yhtymä Oy, Posti Oy, Finngrid Oyj, EPV Alueverkko Oy, Vaasan Sähköverkko Oy, Vaasan Sähkö Oy / kaukolämpöyksikkö, Oy Merinova Ab, VASEK Oy, Wasa Parks Ab, Pohjanmaan kauppakamari, Österbottens företagarförening rf, Vaasan Yrittäjät ry, Telia, Elisa, DNA.

Viranomaiset: Liikennevirasto, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES), Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Etelä-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus), Pohjanmaan liitto, Pohjanmaan maakuntamuseo, Pohjanmaan pelastuslaitos, Pohjanmaan poliisilaitos, Mustasaaren kunta.

Vaasan kaupungin hallintokunnat ja liikelaitokset: Kiinteistötoimi, Kuntatekniikka, Rakennusvalvonta, Ympäristötoimi, Kaupunkikehitys, Vaasan Talotoimi, Vaasan Vesi.

6.3.2. Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Vireilletulo sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävänä 16.-30.10.2017 mielipiteiden esittämistä varten. Asiasta oli kuulutus paikallislehdissä ja kaavoituksen internet-sivulla. Suunnittelualueen ja suunnittelualueeseen rajoittuville maanomistajille tiedotettiin kirjeellä. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävänä edellä mainittuna aikana kaavoituksen ilmoitustaululla ja kaavoituksen internet-sivuilla. Viranomaisilta ja muilta yhteistyötahoilta pyydettiin lausunnot.

Mielipiteitä ei esitetty. Yhdeksän lausuntoa saatiin. Lausunnot ovat kohdassa 6.5.

Asemakaavaluonnos

Asemakaavaluonnos oli nähtävänä (valmisteluvaiheen kuuleminen) ja 8.2.-9.3.2018 mielipiteiden esittämistä varten. Asiasta oli kuulutus paikallislehdissä ja kaavoituksen internet-sivulla. Suunnittelualueen ja suunnittelualueeseen rajoittuville maanomistajille tiedotettiin kirjeellä. Asemakaavaluonnoksen kaavakartta ja selostus olivat nähtävänä edellä mainittuna aikana kaavoituksen ilmoitustaululla ja kaavoituksen internet-sivuilla. Viranomaisilta ja muilta yhteistyötahoilta pyydettiin lausunnot.

Asemakaavaluonnoksesta esitettiin kolme mielipidettä ja 13 lausuntoa. Lausunnot ja mielipiteet ovat kohdassa 6.6.2.

Asemakaavaehdotus

Asemakaavaehdotus oli julkisesti nähtävänä 1.-31.8.2018 muistutusten esittämistä varten. Asiasta oli kuulutus paikallislehdissä ja kaavoituksen internet-sivulla. Suunnittelualueen ja suunnittelualueeseen rajoittuville maanomistajille tiedotettiin asiasta kirjeellä.

Asemakaavaehdotuksen kaavakartta ja selostus, osallistumis- ja arviointisuunnitelma, yhdistelmäkartta Laajametsän ja Granholmsbackenin asemakaavaehdotuksista sekä ”GigaVaasa-alueen kaavoituksen vaikutusten arviointi” olivat nähtävänä edellä mainittuna aikana kaavoituksen ilmoitustaululla ja kaavoituksen internet-sivuilla. Viranomaisilta ja muilta yhteistyötahoilta pyydettiin lausunnot. Lisäksi Vaasan kaupunki ja Mustasaaren kunta järjestivät ke 8.8.2018 tiedotustilaisuuden Laajametsän ja Granholmsbackenin asemakaavaehdotuksista ja osayleiskaavaehdotuksista Oy Vaasa Parks Ab:n tiloissa Yrittäjänkatu 17 Runsorissa.

Asemakaavaehdotuksesta esitettiin yksi muistutus ja 11 lausuntoa. Lausunnot ja muistutus ovat kohdassa 7.4.

6.3.3. Viranomaisyhteistyö

Etelä-Pohjanmaan elinkeino, liikenne ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) kanssa on pidetty viranomaisneuvottelu 23.3.2018 ja 5.9.2018 sekä työneuvottelut 1.6.2018 ja 18.6.2018.

6.4. Asemakaavan tavoitteet

6.4.1. Ylempien kaavatasojen antamat tavoitteet

Voimassa olevassa Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitetaan logistiikkakeskus ja tielinjaus Helsingbystä Vassoriin. Edellisten lisäksi valmisteltavana olevassa maakuntakaavaluonnoksessa osoitetaan kemian teollisuuden ja kemiallisten aineiden varastointialue (T/kem), joka käsittää koko Laajametsän alueen ja Granholmsbackenin alueen Mustasaaren kunnan puolelta.

Vaasan kaupunki valmistelee Laajametsän osayleiskaavaa ja Mustasaaren kunta valmistelee Granholmsbackenin osayleiskaavan muutosta. Osayleiskaavojen tavoitteena on varata alueita kemiallisen suurteollisuuden sijoittamista varten Vaasan ja Mustasaaren kuntarajan kummallekin puolelle.

6.4.2. Vaasan kaupungin tavoitteet

Tavoitteena on mahdollistaa akkutehtaan ja muun kemiallinen suurteollisuuden sijoittuminen Vaasan Laajametsän eteläosaan ja tarvittaessa myös Mustasaaren Granholmsbackenin alueelle.

6.4.3. Turvallisuus- ja ympäristönäkökohdat

Vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä ja varastoivia tuotantolaitoksia sijoittamisessa tulee ottaa huomioon turvallisuusnäkökulma onnnettomuustilanteessa ja muut ympäristönäkökohdat. Osayleis- ja asemakaavoitusta varten on tehty T/kem -kaavaselvitys, jossa on arvioitu, millä edellytyksillä laajamittainen vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi, esim. suuren mittaluokan akkutehdas on mahdollista sijoittaa Vaasan kaupungin ja Mustasaaren kunnan alueille, lentokentän itäpuolelle.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on alustavasti arvioitu akkutehtaiden olennaisimmat ympäristönäkökohdat sekä merkittävimmät vaikutukset.

6.5. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, lausunnot ja mielipiteet sekä niiden huomioon ottaminen

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa, joka on päivätty 29.8.2017, on esitelty kaavoituksen tavoitteet, lähtökohdat, tarvittavat selvitykset, osalliset ja osallistuminen sekä vaikutusten arviointi.

Lausunnot

1. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus
2. Pohjanmaan liitto
3. Museovirasto
4. Pohjanmaan museo
5. Pohjanmaan pelastuslaitos
6. Mustasaaren kunta
7. Finavia Oyj
8. Vaasan Sähköverkko Oy
9. Suomen Turvallisuusverkko Oy

Lausunnot esitetään lyhennettyinä seuraavissa kappaleissa. Kaavoitus esittää lausuntoihin yhteisen vastineen, joka on kaikkien lausuntojen jälkeen.

1. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 27.10.2017: ELY-keskuksen näkemyksen mukaan on tarkoituksenmukaista, että osayleiskaavaa / YVA-arviota varten laadittavat selvitykset mm. liikenteen, maiseman, luonnon, arkeologisten arvojen, infran, hulevesien sekä sosiaalisten vaikutusten osalta tehdään sellaisella tarkkuustasolla, että niitä voidaan suoraan hyödyntää asemakaavatyössä. Hankkeen kiireellisen aikataulun johdosta osayleiskaavan selvitystyö / selvitystarpeen arviointi tulee tehdä kiinteässä yhteistyössä ELY-keskuksen ja muiden hankkeeseen liittyvien viranomaisten kanssa, jolloin lausuntotarvetta asemakaavan osalta voidaan minimoida. Asemakaavasta tulee järjestää erillinen viranomaisneuvottelu, vaikka kaavahanke liittyy valmisteltavana olevaan osayleiskaavaan ja sillä on laajuutensa ja hankekaavaluonteensa johdosta sisällöllisesti yhteneväinen selvitystarve. Viranomaisneuvottelu on tarkoituksenmukaista järjestää sitten, kun osayleiskaavan selvitysten laajuus ja mahdollinen sisältö ovat pääosin tiedossa, jolloin voidaan arvioida tarkemmin, tuleeko selvityksiä asemakaavaa varten tarkentaa tai laajentaa.

2. Pohjanmaan liitto 30.10.2017: Voimassa olevassa Pohjanmaan maakuntakaavassa suunnittelualue sijaitsee kaupunkikehittämisen vyöhykkeellä (kk-1) Suunnittelualue rajautuu Vaasan laatukäytävään (kk-5) ja lentoliikennealueeseen (LL) ja pohjoisosasta valtakunnallisesti että

maakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaisiin alueisiin. Suunnittelualueen eteläosaan on osoitettu logistiikkakeskus (LM1). Suunnittelualueen eteläpuolelle, Mustasaaren kunnan puolelle on osoitettu tieliikenteen yhteystarve Helsingbyn ja Vassorin välille.

Pohjanmaan liitto on laatimassa Pohjanmaan maakuntakaavaa 2040. Kaavaluonnos on tarkoitus asettaa nähtäville joulukuussa 2017-tammikuussa 2018. Maakuntakaavaluonnoksessa suunnittelualue sijoittuu Vaasan laatukäytävälle, kaupunkikehittämisen vyöhykkeelle (kk-1) ja Vaasa-Seinäjoki kehittämisvyöhykkeelle. Koko Laajametsän alue sijoittuu T/kem-alueelle (Kemian teollisuuden ja kemiallisten aineiden varastointialue). T/kem-alue jatkuu suunnittelualueen eteläpuolelle, Mustasaaren kunnan alueelle. Maakuntakaavaluonnoksessa on edelleen mukana LM-merkintä (Logistiikka-alue, -keskus tai liikenneterminaali) ja tieliikenteen yhteystarve.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on karttaote Pohjanmaan maakuntakaavasta 2030 ja siinä on selostettu kk-5 -merkintä ja kulttuurimaisema-alueet. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa olisi hyvä täydentää edellä esitetyillä kaavamerkinnoilla ja karttaotteella kaavojen yhdistelmästä, jossa on mukana logistiikkakeskus. Myös ote asemakaavakartasta olisi hyvä liittää osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.

3. Museovirasto 19.10.2017: Pohjanmaan museon ja Museoviraston välisen yhteistyösopimuksen mukaisesti asiasta lausuu Pohjanmaan museo.

4. Pohjanmaan museo 26.10.2017: ”Suunnittelualueen pohjoisosassa on kulttuuriympäristön ja maiseman vaalimisen kannalta sekä maakunnallisesti että valtakunnallisesti merkittävät maisema-alueet. Suunnittelualueen pohjoispuolella on Höstveden valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (RKY).

Vuonna 2017 tehty luontoselvitys ei ole tullut Pohjanmaan maakuntamuseoon nähtäville. Luontoselvitysten yhteydessä on syytä selvittää mahdolliset suojellut kallioalueet ja siirtolohkareet, joita Laajametsän alueella on jo kulttuurimaisemainventoinninkin (2007) perusteella (Siirtolohkare metsätien varressa (13.) ja siirtolohkare, Kyan (14.). Niihin saattaa myös liittyä kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita ja tarinapaikkoja. Kulttuurihistoriallisia selvityksiä on tehty Laajametsän alueen pohjoisosassa: Långskogen – kulttuurimaisemainventointiraportti (Harjula, Pohjanmaan museo 2007). Alueelta löytyi kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita. Suunnittelualueella olevat kiviaidat I Kyan (6.) ja II Kyan (7.) on inventoinnissa mainittu arvokkaiksi ja säilytettäväksi kohteiksi, jotka ovat rekisteröintiajankohdan käytännön mukaan merkitty kiinteiksi muinaisjäännöksiksi, koska niillä ei ole ollut kaavasuojelua. Niiden suojelutavasta tulee neuvotella, kun alueen muut kohteet on selvitetty.

Nyt suunniteltavana oleva Laajametsän suurteollisuusalue vaatii ennen kaavoitusta kulttuuriympäristö- ja muinaismuistoinventoinnin. Kaavan valmistelussa olisi aina syytä esittää voimassa ja tekeillä oleva kaava samalla kartalla niin, että niiden väliset aluerajaukset eivät jää epäselviksi.”

5. Pohjanmaan pelastuslaitos 20.10.2017: Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on mainittu pelastuslaitoksen kannalta keskeiset selvitykset - turvallisuus selvitys, paloturvallisuusvalmiudet ja sammutusvesien hallinta. Nämä selvitykset kattanevat riittävällä tarkkuudella ne turvallisuuteen liittyvät selvitystarpeet, joita pelastuslaitos on hankkeeseen liittyvissä työkokouksissa tuonut esille.

7. Mustasaaren kunta 1.11.2017: Mustasaaren kunta tarkistaa Granholmsbackenin osayleiskaavaa ja laatii Granholmsbacken II –asemakaavaa Mustasaaren kunnan puolella. Mustasaaren kaavoissa

tavoitteet ovat pääosin samat kuin Vaasan puolella. Yhdyskuntarakentamisen lautakunta painottaa yhteistyön merkitystä, koska kaavoilla on pitkälti samat tavoitteet ja aikataulu. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa ja turvallisuusselvitystä laaditaan parhaillaan kuntien tiiviissä yhteistyössä.

8. Finavia Oyj 30.10.2017: Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on todettu, että hankkeesta laaditaan tarvittaessa lisäselvityksiä mm. turvallisuusetäisyyksien osalta. Finavia katsoo, että hankkeen mahdolliset vaikutukset lentoaseman toimintaan ja ilmailun turvallisuuteen tulee arvioida. Kaavassa tulee mainita, että rakennushankkeeseen ryhtyvän on haettava lentoestelupaa ilmailulain 158 §:n mukaisesti. Suunnittelualue sijoittuu kiitotien sivuun yli 500 metrin etäisyydelle lähimmän kiitotien keskilinjasta, jolloin esteen korkeus saa olla enintään 30 metriä maanpinnasta. Lisätietoa lentoestelupaprosessista löytyy ANS Finland Oy:n verkkosivuilta.

9. Vaasan Sähköverkko Oy 27.10.2017: Tämän kokoluokan suurteollisuus tulee todennäköisesti vaatimaan hyvin paljon sähkötehoa. Sitä ajatellen sijainti on poikkeuksellisesti hyvä, koska alueen vieressä on kaksi eri kokoluokan sähköasemaa eli Runsor ja Tuovila. Sähköliittymä tai -liittymät voivat tulla vaatimaan siitä huolimatta erittäin suuria investointeja ja myös niiden huomiointia kaavoituksessa. Alueelle voidaan tarvita 110/20 kV:n sähköasema ja sille 110 kV:n ilmajohtoa todennäköisimmin Tuovilan sähköasemalta. Osapuolina tarvittavissa investoinneissa voivat olla itse teollisuustoimijan tai -toimijoiden lisäksi Vaasan Sähköverkko Oy ja / tai EPV Alueverkko Oy. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa listatuissa osallisissa ei ole mainittu EPV Alueverkko Oy:tä, jonka olisi syytä olla mukana tähän alueeseen liittyvissä kaavoitusprosesseissa.

9. Suomen Turvallisuusverkko Oy 27.10.2017: Suomen Turvallisuusverkko Oy:llä ei ole lausuttavaa tai osallistumistarvetta suunnitteluun liittyen.

Yhteinen vastine annettuihin lausuntoihin: Selvityksiä tehdään asemakaavan tarkoituksen vaatimalla tavalla ja tarkkuustasolla. Asemakaavan sisältöön ja esitystapaan liittyvät seikat pyritään ottamaan huomioon asemakaavan valmistelussa.

6.6. Asemakaavaluonnos

6.6.1. Kokonaisrakenne ja mitoitus

Asemakaava ja asemakaavan muutos mahdollistaa kemianteollisuuden keskittymän syntymisen Vaasan Laajametsään. Kemian teollisuuden alue jatkuu kuntarajan yli Mustasaaren Granholmsbackenin alueella. Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen luonnos noudattaa Laajametsän osayleiskaavan luonnoksessa esitettyjä yleisperiaatteita.

Laajametsän suunnittelualueelle sijoittuu kolme uutta laaja-alaista korttelialuetta merkinnällä T//kem (Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, joille saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen). Näistä suurin korttelialue sijaitsee suunnittelualueen itäosassa rautatien vieressä ja kiinni Mustasaaren rajassa siten, että Mustasaaren puolelle asemakaavaehdotuksessa osoitettu T/kem-korttelialue voidaan tarvittaessa yhdistää Vaasan puolella olevan korttelin kanssa yhdeksi toimintayksiköksi. Laajametsän eteläosassa sijaitseva Vaskiluodon Voima Oy:n voimalaitoksen sivutuotteiden loppusijoitus ja energiapuun käsittelyalue jää pääosin eteläisimmän T/kem-korttelialueen sisään. Moottoriurheilun harjoitteluradat jäävät T/kem-korttelialueen ja maa- ja metsätalousalueen (M) sisään. Kuntarajan vieressä sijaitsevan vuonna 2012 asemakaavoitetun logistiikkakeskuksen tavaraliikenteen terminaalialueen rajaa tarkistetaan kuntarajan siirron vuoksi.

Suunnittelualueelle osoitetaan kolme katua. Pääkatu sijaitsee alueen keskellä ja yhdistää Laajametsän ja Granholmsbackenin teollisuus- ja logistiikka-alueet. Radan varteen osoitetaan katu, joka jatkuu pohjoiseen Ratavallinkadun jatkeelle saakka. Kuriirintie yhdistää logistiikka-alueen ja Laajametsän T/kem-korttelialueet.

Nykyiset metsä- ja peltoalueet, jotka jäävät rakennuskortteleiden ja katujen ulkopuolelle, osoitetaan maa- ja metsätalousalueiksi (M) tai maatalousalueiksi (MT).

Luonnon ympäristön erityisarvoja pyritään säilyttämään rajaamalla korttelialueet siten, että arvokkaat luontokohteet ja alueet sijoittuvat pääosin korttelialueiden ulkopuolelle. Muinaismuistokohteet säilytetään.

Suunnittelualueen koko on noin 360 ha. Korttelialueita on noin 240 ha. Kaikissa kortteleissa käytetään tonttitehokkuutta 0,3.



Laajametsän asemakaavaluonnoksen mukainen alue on rajattu punaisella viivalla. Sen pohjoispuolella näkyy osa Laajametsän asemakaavoitetusta toimitila-, teollisuus- ja varastorakentamisen alueesta.



Maakunnallisesti arvokas maisema-alue.

Alue pidetään maakunnallisesti maisemalliset arvot turvaavassa käytössä. Alueella oleva rakennustaiteellisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennuskanta säilytetään. Alueelle rakennettaessa tai aluetta muulla tavoin muutettaessa huolehditaan sen erityisten arvojen säilyttämisestä. Alueen rajaukset ja maankäyttöperiaatteet määritellään tarkemmilla suunnitelmillä.



Muinaismuistokohde.

Muinaismuistolailla rauhoitettu kiinteä muinaisjäänös. Kohteen ympäristön kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen tai muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto



Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokas alue.

Arvokas elinympäristö, jolla sijaitsee viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka

YLEISMÄÄRÄYKSIÄ

Kaavakartalla määritellyn rakennusalan ja rakennusoikeuden lisäksi korttelialueille voidaan sijoittaa teknistä huoltoa palvelevia rakennelmia (kuten esim. muuntamot).

Vettäläpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttaa alueella rakentamalla viivytyspainanteita, -altaita tai säiliöitä. Rakennuslupa-asiakirjoihin on liitettävä hulevesien hallinnan toteuttamissuunnitelma ennen rakentamiseen ryhtymistä. Suunnitelma tulee hyväksyttävä valvontaviranomaisella.

Tonteille tulee rakentaa autopaikkoja vähintään 1 ap/200 k-m².

Tämän asemakaavan alueella oleville tonteille on laadittava erillinen sitova tonttijako.

6.6.2.Lausunnot ja mielipiteet sekä niiden huomioon ottaminen

Asemakaavaluonnos oli nähtävänä 8.2.-9.3.2018, ja siitä annettiin 13 lausuntoa ja kolme mielipidettä. Lausunnot ja mielipiteet esitetään osittain lyhennettyinä, osittain kokonaan seuraavissa kappaleissa. Kaavoitus esittää jokaisen lausunnon jälkeen vastineensa.

Lausunnot

1. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus
2. Liikennevirasto
3. Pohjanmaan liitto
4. Pohjanmaan pelastuslaitos
5. Pohjanmaan poliisilaitos
6. Mustasaaren kunta
7. Vaasan Talotoimi
8. Finavia Oyj
9. EPV Alueverkko Oy
10. Vaasan Sähköverkko Oy
11. Vaasan Sähkö Oy/ kaukolämpö
12. Vaskiluodon Voima Oy
13. Teleoperaattorit

1. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus:

Lausunto asemakaavaluonnoksesta 27.2.2018

ELY-keskus toi esiin selvitystarpeet. Asemakaavaa koskevat selvitykset voitaisiin tehdä ympäristövaikutusten arvioinnin ja yleiskaavatyön yhteydessä, koska asemakaava on suurteollisuutta varten tehtävä hankekaava. Asemakaavan luonne edellyttää, että selvityksissä esille tuodut maisemaan, luonnonsuojeluun, turvallisuuteen, liikenteen ja muun infran järjestämiseen liittyvät kysymykset voidaan tontti-/korttelikohtaisilla määräyksillä ratkaista. ELY-keskus viittaa osayleiskaavasta antamaansa lausuntoon. Kaavamateriaalista, selostuksesta ja asemakaavakartasta tulisi näkyä maankäytön jatkuvuus kuntarajan toisella puolella. Ennen julkisesti nähtävällepanoa tulee selvityksistä ja kaavaehdotuksesta neuvotella ELY-keskuksen kanssa.

Lausunto osayleiskaavaluonnoksesta 13.2.2018

ELY-keskus esittää, että osayleiskaavatasoisesti tulee tehdä seuraavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit.

Liikenneselvitys, jossa otetaan kantaa ja selvitetään kaava/gigahankkeen vaikutuksia ulkoiseen liikenneverkkoon ja alueen sisäiseen katuverkkoon. Liikenneselvityksissä tulee esittää kuinka rakennusaikainen ja sen jälkeinen liikenne on tarkoituksenmukaista järjestää nykyistä liikenneverkkoa käyttäen ja mitä väliaikaisjärjestelyjä nykyverkolle tulee tehdä. Liikenneselvityksessä tulee myös esittää verkostoja koskevat kehittämistoimet ja niiden aikataulu ja toteutustarve liikennealueiden osalta. Kaavaselostuksessa on todettu vain nykyinen tilanne ja kerrottu mahdollisista kuljetusreiteistä alueelle ja todettu joukkoliikennekysynnän kasvavan. Esitetty liikenteellisten vaikutusten arviointi ei ole riittävää. Erillisen liikenneselvityksen lisäksi selostusta tulee täydentää myös kuvallisesti. Liikenneselvityksessä tulee huomioida reittitarkastelun lisäksi arviot lisääntyvistä liikennemääristä ja niiden vaikutuksista liikenteeseen kaikki liikennemuodot ja alueiden asukkaat huomioiden sekä myös nk. Satamatien toteutus ja sen edellyttämät maakäytölliset suunnitelmat.

Raideliikenteen toteuttamista koskevat tarkemmat suunnitelmat.

Kunnallistekniikan (sähkö, vesi ja viemäri) riittävyttä ja toteutusta koskeva selvitys. Selvityksessä tulee ilmetä mahdolliset uudet rakentamistarpeet, joilla voi olla vaikutuksia myös kaava-alueen ulkopuoliseen maankäyttöön sekä sisäisiin aluevarauksiin. Jäteveden puhdistamon tarve?

Louhintatöiden ympäristövaikutusten ja maisemavaikutusten arviointi ja toteuttamista koskevat toimenpidesuosituksukset.

Selvitys lentotuhka-alueen tarpeesta ja mahdollisesta uudelta sijoituspaikasta EPV:n toiminta-alueella

Hulevesiselvitys, jossa käsitellään normaalitoiminnan ja onnettomuustilanteiden edellyttämät hulevesiratkaisut ja niiden tilantarve.

Arkeologisen selvitystarpeen arvio ja mahdollinen selvitys

Sosiaalisten vaikutusten arviointi ja sen edellyttämä toimenpideohjelma (arvio kaavoitustarpeesta ja palvelurakenteesta sekä taloudesta)

Vastine: Asemakaavan jatkovalmistelun aikana tehdään tarvittavat selvitykset.

2. Liikennevirasto 1.3.2018: Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsee nykytilanteessa neljä vartioimatonta yksityistien tasoristeystä: Byholm (rata-km 0482+0812, Kyläniityntiellä), Höstvesi (rata-km 0483+0633, Södermanintiellä), Martta (rata-km 0484+0234, Söderlandintiellä) ja Aspholm (rata-km 0484+0463, Päivärinteentiellä). Nämä ovat vähäliikenteisten yksityisteiden tasoristeyskohteita. Uusia tieyhteyksiä suunniteltaessa on myös selvitettävä tarvittavat tasoristeysjärjestelyt ja kuvattava ne kaava-aineistossa. Alueen tasoristeysturvallisuus ei saa heikentyä uuden maankäytön ja tieyhteyksien johdosta.

Rautatie sijoittuu suunnittelualueen kohdalla pehmeikölle. Radan läheisyyteen rakentamisesta ei saa aiheutua turvallisuusriskiä, haittaa radan stabiliteetille tai kuivatukselle taikka muuta haittaa radanpidolle tai junaliikenteelle. Radan läheisyyteen rakennettaessa tulee huomioida ratalain (2007) mukainen rautatien suoja-alue (30 m radan keskilinjasta) sekä 39 §:n mukaiset toimenpiderajoitukset (kaivuutyöt eivät saa aiheuttaa vaaraa tie- tai rataliikenteen turvallisuudelle tai radanpidolle tai radan stabiliteetille; selvitykset, jotka hyväksytään Liikennevirastossa).

Uudet teollisuusraiteet tulevat olemaan yksityisraiteita. Liikennevirastolla ei nykyisten tietojen perusteella ole tarvetta puutavaran lastausalueelle esitetyltä paikalta. Onko suunnitelma yksityisraiteesta ja lastausalueesta? Kaavoituksen yhteydessä tulisi selvittää yksityisraiteen ratateknisiä toteuttamismahdollisuuksia ja liittymistä Seinäjoki-Vaasa -rataosaan, jotta raideyhteyden toteutettavuus ja riittävät aluevaraukset olisi varmistettu. Ratalain (2007) säännösten soveltaminen voi tulla kyseeseen myös yksityisraiteen suunnittelun ja rakentamisen kohdalla. Yksityisraiteen suunnittelu, rakentaminen, kunnossapito ja hallinta edellyttää turvallisuuslupaa Trafilta. Yksityisraiteen liittämisestä valtion rataverkkoon tulee sopia aikanaan Liikenneviraston kanssa. Liikennevirasto ei osallistu yksityisraiteen toteutuksesta aiheutuviin kustannuksiin.

Maanteiden osalta lausunnon antaa toimivaltainen ELY-keskus.

Vastine: Tasoristeyskohteita ei sisälly valmisteltavana olevaan asemakaavaan. Rautatien viereen suunnitellun katualueen sijaintia vielä selvitetään.

3. Pohjanmaan liitto 23.2.2018: Pohjanmaan liitto antoi osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta lausuntonsa 30.10.2017. Lausunnoissaan liitto esitti asiakirjaan muutamia täydennyksiä, ja toteaa, että päivitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelma puuttuu lausunnonlehtien lähetetyistä kaava-asiakirjoista. Kaavaselostukseen sisältyy tiivistelmät osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta annetuista lausunnoista mutta ei vastineita.

Asemakaavan selostuksessa on kuvattu suunnittelualuetta koskeva voimassa oleva Pohjanmaan maakuntakaava sekä laadittavana oleva Pohjanmaan maakuntakaava 2040.

Maakuntakaavaluonnos on parhaillaan nähtävillä (5.2- 9.3.2018). Kaavaluonnoksessa suunnittelualue sijoittuu Vaasan kaupunki-kehittämisen vyöhykkeelle (kk-1), Vaasan laatuikäyväälle (kk-3) ja Vaasa-Seinäjoki kehityskäyväälle (mkk-1). Suunnittelualue on kaavaluonnoksessa osoitettu T/kem-merkinnällä (Teollisuus- ja varastoalue, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan laitoksen). T-kem-merkinnällä on osoitettu myös suunnittelualueen eteläpuolelta aluetta Mustasaaren kunnan puolelta sekä aluetta suunnittelualueen pohjoispuolelta.

Vaasan yleiskaavassa 2030 suunnittelualueelle on osoitettu T-, T/E/mo-, M-, MT- ja EL-merkinnät. Grundfjärdenin sivuhaara on osoitettu maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi (ma2).

Laajametsän osayleiskaava on valmisteltavana. Osayleiskaavalla tarkistetaan Vaasan yleiskaavaa 2030 Laajametsän osalta. Osayleiskaavaluonnos oli nähtävillä tammikuussa 2018. Pohjanmaan liitto antoi siitä lausuntonsa 6.2.2018 ja viittaa antamaansa lausuntoon niin, että se koskee myös tätä lausuntoa. Vaasa valmistelee Laajametsän osayleiskaavaa ja Mustasaari Granholmsbackenin osayleiskaavan muutosta. Osayleiskaavojen tavoitteena on mahdollistaa kemiallisen suurteollisuuden sijoittamisen Vaasan ja Mustasaaren kuntarajan kummallekin puolelle. Kaavaselostuksen Kuvassa 10 on osoitettu sekä Laajametsän osayleiskaavaluonnoskartta (Vaasa) että Granholmsbackenin osayleiskaavaluonnoskartta (Mustasaari).

Suunnittelualueen eteläosassa on voimassa asemakaava, joka on saanut lain voiman vuonna 2012. Kaavaselostuksen mukaan osa tästä asemakaavasta on siirtynyt Mustasaaren alueelle ja vastaavasti osa Mustasaaren alueesta on siirtynyt Vaasan alueelle. Kaavaselostuksessa on kuvattu Laajametsän eteläosan ja pohjoisosan asemakaavat sekä Granholmsbackenin asemakaavat Mustasaaren kunnan puolelta. Otteet asemakaavakartoista olisi hyvä liittää kaavaselostukseen.

Kaavaluonnoksessa suunnittelualueelle on osoitettu kolme laaja-alaista korttelialuetta (noin 220 ha) merkinnällä T/kem (Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen). Näistä laajin sijaitsee Vaasa-Seinäjoki radan varressa. Näiden kortteleiden väliset alueet on osoitettu maa- ja metsätalousalueiksi tai maatalousalueiksi. Maakunnallisesti arvokas maisema on osoitettu ma-1 merkinnällä. Luo-1-merkinnällä on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokkaat alueet.

Kaavaselostuksen kuvassa 18 on osoitettu Laajametsän asemakaavaluonnoskartta yhdistettynä Granholmsbackenin asemakaavaluonnoskarttaan. Granholmsbackenin kaavassa on osoitettu pistoraide Vaasa-Seinäjoki radalta kohti Vaasan lentokenttää. Logistiikka-keskukseen liittyvät korttelialueet (LTA-3) sijoittuvat suunnittelualueen lounaisosaan pistoraidteen varteen.

Ratayhteys Vaasa-Seinäjoki radalta teollisuus- ja logistiikka-alueen läpi Vaasan lentokentän kautta kohti Vaasan satamaa toisi henkilö- ja rahtiliikenteelle suuria hyötyjä, ja että ratayhteys tulisi selvittää tarkemmin. Pohjanmaan maakuntakaavaluonnoksessa 2040 ei ole osoitettu uutta linjausta yhdysradalle, mutta liitto katsoo, että yhdysradan eri linjausvaihtoehdot tulisi selvittää, ja että yhdysrata voitaisiin osoittaa yhteystarpeena maakuntakaavaehdotuksessa.

Asemakaavamääräyksiin on otettu hulevesiä koskeva yleismääräys. Hulevesien johtaminen ja imeyttämisen alueet on osoitettu havainnekuviin, mutta kaavakartalla hulevesien johtamisen ja imeyttämisen ohjeellisia osa-alueita ei ole osoitettu. Pohjanmaa liitto viittaa Laajametsän osayleiskaavasta antamaansa lausuntoon, ja tuo esille, että siinä esitetty koskee myös tätä lausuntoa. Lausunnossaan liitto esitti, että Vaasan kaupunki ja Mustasaaren kunta tekisivät yhteisen hulevesien käsittelyn yleissuunnitelman, ja että laadittavana olevien asemakaavojen yhteydessä tulee tehdä tarkemmat hulevesien käsittelyn suunnitelmat ja suunnitella hulevesien käsittelyn toimenpiteet.

Laajametsän suurteollisuusalueen asemakaavaluonnos on Laajametsän osayleiskaavaluonnoksen mukainen. Samoin se on Pohjanmaan maakuntakaavaluonnoksen 2040 mukainen. Pohjanmaan maakuntakaavaluonnoksessa 2040 suunnittelualue on osoitettu T-kem-merkinnällä.

Vastine: Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa ja luonnosvaiheen selostusta koskevat puutteet korjataan. Vaasan lentokentälle jatkuvaa raidetta ei ole selvitetty tarkemmin. Selvitys

yhteysradan linjauksesta Vaasa-Seinäjoki radalta Vaasan satamaan on tärkeä ja se tulisi tehdä maakuntatasolla. Hulevesiselvitys tehdään.

4. Pohjanmaan pelastuslaitos 13.2.2018: Asemakaavaan tulisi lisätä asemamääräys, jolla ohjataan tulipalon seurauksena syntyvien sammutusvesien hallintaa etukäteissuunnittelulla, jotta mahdollisen tulipalon sammutuksessa käytettävä vettä tai muuta sammutetta johdeta luontoon tai vesistöihin. Kemianteollisuuden sammutusvedet voivat sisältää luonnolle vaarallisia kemikaaleja. T/kem- merkintää tulisi kehittää siten, että toiminnan vaatimat suojaetäisyydet koskisivat myös muuta kuin ”rakennukset”, esim. kemikaalisäiliöt tai muut mahdolliset rakennelmat. Tulisi lisätä asemakaavamääräys, joka rajoittaa tavarantoiminnan säilyttämistä tontinrajoilla ja sen läheisyydessä niin, että aluepaloriski ei lisääntyisi. Yhteisillä tontinrajoilla tulisi ottaa kantaa rakennusalojen etäisyyksiin. Etäisyyden on syytä olla tarpeeksi suuri, poikkeuksellisen suurten rakennusalojen vuoksi. Tällä pienennetään aluepalon riskiä. Määräys varmistaa myös tonttien tasapuolisen kohtelun. Kuntarajan kummallakin puolella olisi hyvä käyttää kaavamerkinnoissa samasisältöisiä tekstejä. Mahdollisen sivupaloaseman sijoittumista asemakaava-alueen läheisyyteen voisi käsitellä Kaavan vaikutukset –kohdassa. Alueen rakentaminen edellyttää pelastustoimen toimintavalmiuden uudelleen arviointia. Paloaseman tyyppiä 24/7 sijoittuminen kaava-alueen läheisyyteen, mahdollisesti Liisanlehtoon, nopeuttaa pelastuspalveluiden saatavuutta. Tästä tehdään tarveselvitys 2018.

Vastine: Asemakaavamääräyksiin muotoillaan paloturvallisuutta koskevia määräyksiä lausunnossa esitetyillä periaatteilla lukuun ottamatta tavaroiden säilyttämisen rajoittamista koskevaa määräystä, josta voidaan määrätä paloturvallisuutta koskevan yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.

5. Pohjanmaan poliisilaitos 5.3.2018: Ei ole lausuttavaa.

6. Mustasaaren kunta, Yhdyskuntarakentamisen lautakunta 21.02.2018: Yhdyskuntarakentamisen lautakunta painottaa edelleen Vaasan kaupungin ja Mustasaaren kunnan välisen yhteistyön tarvetta. Yhteisiä selvityksiä tulisi jatkossakin tehdä silloin, kun se on mahdollista, esimerkiksi ehdotusvaiheen vaikutusten arvioinnissa ja hulevesien hallinnan selvityksissä sekä mahdollisesti muissa tarpeellisissa selvityksissä.

Vastine: Osayleiskaavojen ja asemakaavojen valmisteluprosessien aikatauluja ja sisältöjä sovitaan yhteen. Selvitykset, jotka koskevat sekä Mustasaaren kuntaa että Vaasan kaupunkia, on tarkoitus teettää yhdessä.

7. Vaasan Talotoimi 9.3.2018: Vaasan Talotoimi kiinnittää huomiota lentoliikenteen aiheuttamaan turvallisuusriskiin ja sen hallintaan, vaarallisiin kemikaaleihin ja niiden edellyttämiin turvallisuusetäisyyksiin, pysäköinnin järjestämiseen asemakaava-alueella sekä teollisuusraidejärjestelyiden toteuttamismahdollisuuksiin.

Vastine: Lentoliikenteen turvallisuus, katso alla oleva Finavia Oyj:n lausunto. Vaarallisten kemikaalien edellyttämät turvallisuusetäisyydet, katso kemiallisen suurteollisuuden sijoittamista käsittelevä kohta 4.1. Teollisuusraide, katso raideterminaalialuetta käsittelevä kohta 4.7. Autopaikkainnormia ei esitetä. Pysäköintipaikat sijoitetaan korttelialueille maan tasoon toiminnan kannalta sopiviin paikkoihin. Tonteilla on tilaa, koska tonttitehokkuus on 0.3.

8. Finavia Oyj 8.3.2018: Lentokentän toiminta- ja kehittämismahdollisuuksien turvaaminen asemakaavassa tulee huomioida. Teollisuus ei saa aiheuttaa savua, pölyä ja muuta haittaa, joka voi

aiheuttaa vaaraa lentoliikenteen turvallisuudelle. Lentoesterajoitukset lentokentän välittömässä läheisyydessä on huomioitava ja haettava tarvittaessa lentoestelupa myös rakentamisen aikaisille korkeille laitteille (korkeus max 30 m, kun kiitolinjasta on yli 500 m:n etäisyys). Merkintä asemakaavaan ”Rakennushankkeeseen ryhtyvän on haettava lentoestelupaa ilmailulain (2014) 158 §:n mukaisesti.” Lentoaseman läheisyyteen ei saa sijoittaa lintuja ja muita eläimiä houkuttelevia hulevesien avovesialtaita ja -ojia. Merkintä asemakaavaa: ” Alueelle ei saa rakentaa avolammikoita tai -ojia, jotka houkuttelevat lentoturvallisuutta vaarantavasti lintuja tai ne tulee kattaa verkoin tai langoin lintujen oleilun estämiseksi. Olemassa olevat lammikot tulee tarvittaessa poistaa.”

Vastine: Esitetyt lentoturvallisuuteen liittyvät näkökohdat otetaan huomioon asemakaavaehdotuksessa.

9. EPV Alueverkko Oy 5.3.2018: EPV Alueverkko Oy omistaa välillä Tuovila-Vaskiluoto kaksi 110 kV voimajohtoa. Voimalinja sijaitsee asemakaava-alueen pohjoispuolella. Merkittävää sähkönkulutusta varten olisi syytä merkitä sähkönsiirron yhteystarve myös pohjoispuolen alueellisesta sähkönsiirtoverkostosta, esim. paikka voisi olla kuntarajan läheisyydessä asemakaava-alueen kaakkois-eteläreunassa.

Vastine: Voimajohtotarve otetaan huomioon asemakaavaehdotuksessa.

10. Vaasan Sähköverkko Oy 2.2.2018: Tässä vaiheessa on vaikea ennustaa, miten alueen tehontarve jakautuu ja mikä on Vaasan Sähköverkon rooli alueen sähkönjakeluverkon rakentamisessa. Asemakaavaan tarvitaan yleismääräys tarvittavia sähkötekniisiä rakennelmia varten: ”Kaavakartalla määritellyn rakennusalan ja rakennusoikeuden lisäksi korttelialueille voidaan sijoittaa teknistä huoltoa palvelevia rakennelmia (kuten esim. muuntamot)”.

Vastine: Teknistä huoltoa palvelevia rakennelmia koskeva kannanotto otetaan huomioon asemakaavaehdotuksessa.

11. Vaasan Sähkö Oy/ kaukolämpö 7.3.2018: Lämmönkulutus tulee todennäköisesti olemaan merkittävää. Myös hukkalämpöä voi olla hyödynnettävissä alueellisessa kaukolämpöverkossa. Nyt lähin kaukolämpöverkko on Runsorissa. Tulee varautua kaksisuuntaisen kaukolämpöverkon ja lämpökeskuksen / lämpövaraston rakentamiseen alueelle mahdollisia kaukolämmön kuluttajia varten.

Vastine: Kaukolämmön rakentamismahdollisuus otetaan huomioon asemakaavaehdotuksessa.

12. Vaskiluodon Voima Oy 5.3.2018: Asemakaavoituksessa tulee riittävällä tavalla varmistaa Vaasan lainvoimaisen yleiskaavan 2030 mukaiset nykyiset toiminnot. Alueella on ympäristöluvan mukainen Vaskiluodon Voiman Vaasan ja Seinäjoen voimalaitosten lento- ja pohjatuhkan, rikinpoiston suodinkakun ja epäkurantin kipsin varasto- ja loppusijoitusalue. Sijoitusalueen ja sen suojavaikkeen (noin 55 ha) vuokrasopimus päättyy 2037. Tämä varasto- ja loppusijoitusalue on osoitettu asemakaavaluonnoksessa T/kem-korttelialueeksi. T/kem-kaavamääräyksen mukaisesti toiminnan suojaetäisyydet tulee ottaa huomioon rakennuksia sijoitettaessa.

Vastine: Nykyinen toiminta voi jatkua vuokrasopimuksen mukaisesti. Jos edellä mainittua toimintaa laajennetaan, sitä varten tarvitaan vähintään poikkeamispäätös, koska nykyinen toiminta ei ole suunnitellun T/kem-kaavamerkinnän mukaista toimintaa.

13. Teleoperaattorit 12.3.2018: Teleoperaattorit esittävät, että asemakaavassa otetaan huomioon langattoman telepalvelut, jotka ovat välttämättömiä alueen yrityksille. Alueelle tarvitaan ainakin 1-2 tukiasemaa, joka sisältää n.42m korkean antenniputken ja n.10m² telerakennuksen. Yleensä teollisuusrakennusten seinä materiaalit ovat metallilevyä joka estää tehokkaasti langattoman verkon toimintaa. Myös selektiivilasit ovat ongelma palvelun saamiseksi sisätiloihin, joten tukiaseman- asemien tarve alueelle on ilmeinen.

Vastine: Valmisteltavana olevan asemakaavan erityisluonteen vuoksi asemakaavaan ei ole tarkoitus määritellä yksittäisiä langattomiin telepalveluihin liittyvien tukiasemien paikkoja vaan ne ratkaistaan poikkeamispäätöksillä.

Mielipiteet

1. Yksityinen henkilö
2. Vaasan ympäristöseura ry
3. Vasa Motocross rf

1. Yksityinen henkilö 8.3.2018: Selvitysten nähtävillä pidossa ja selvitysten tulosten raportoinnissa ja havainnollistamisessa on ollut puutteita. Metsäalueiden luonnonsuojeluarvon havainnollistamiseksi tulisi esittää luontotyyppikuvioiden lisäksi niiden luonnontilaisuusaste, jotta arvokkaimmat lahoppuustoisimmat metsäalueet erottuisivat. Myös uhanalaiset ja harvinaiset lajit, mm. kääväkkäät ja jäkälät tulisi selvittää. Jotta arvokkaat metsä- ja suoalueet säilyisivät, ne tulee suojella kaavamerkinnällä ja –määräyksillä, jotka estävät myös metsätalouden harjoittamisen. Luonnoksessa esitetty laaja T-kem –alue pirstoo nyt luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkainta yhtenäistä metsä- ja suoaluetta sekä sen etelä- että pohjoisosassa.

Sekä viita-sammakon että liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ympärille on osoitettava riittävä suojavyöhyke, jotta myös näiden lajien mahdollinen heikentyminen tehokkaasti estyisi, ja että välttyään luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisen poikkeamisluvan hakemiselta.

Kaavaehdotusta varten alueen luontoarvot on tarvittavien täydennysinventointien perusteella esitettävä kootusti ja helposti luettavassa ja hahmotettavassa muodossa. Vaikutukset luontoarvoihin on puolestaan esitettävä mm. havainnollisena karttaesityksenä, josta käy selkeästi ilmi, millä tavalla arvokkaat luontokohteet (luontotyytit sekä lajien elinympäristöt, esiintymät ja pesäpaikat) sijoittuvat suunniteltuihin maankäyttövarauksiin nähden ja siten kärsivät hankkeen toteuttamisesta. Kaavaselostuksessa tulee käsitellä myös sitä, aiheutuuko kaavan mukaisten toimintojen toteuttamisesta luonnonsuojelulain 39 §:n vastaista häirintää rauhoitettujen lajien (myös linnusto) yksilöille ja millä tavalla tätä vaikutusta voidaan ehkäistä tai lieventää. Samalla on arvioitava, edellyttääkö hankkeen toteuttaminen tältä kannalta luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisen poikkeuksen hakemista.”

Vastine: Asemakaavaluonnoksessa esitettyjä käyttötarkoituksia ja niiden rajoituksia sekä asemakaavamääräyksiä tullaan tarkistamaan ja täydentämään, kun asemakaavaehdotusta valmistellaan. Asemakaavaselostusta täydennetään mm. luontotyyppinä kuvaavilla kartoilla. Luotoselvityksiä tarkistetaan tarvittaessa.

2. Vaasan ympäristöseura ry 9.3.2018: Asemakaava-alueen keskivaiheilla on noin 20 ha:n suuruinen, Pohjanmaan mittakaavassa luontoarvoiltaan edustava vanhan metsän keskittymä. Alueen metsiin ja soihin liittyviä luontoarvoja ei ole riittävän tarkasti selvitetty. Selvitysaineiston

perusteella ei pysty päättämään, onko luontotyyppeihin tai lajistoon liittyviä merkittäviä luontoarvoja. mm. kasvillisuuskuvioiden luonnontilaisuus, puuston kehitysaste tai lahopuiden määrä (vrt. metsien valtakunnallinen suojeluohjelma ja METSO-ohjelma). Metsäluonnon monimuotoisuuden tunnistaminen pohjautuu lähinnä metsälain 10 §:n mukaisten pienialaisten tai taloudellisesti vähämerkityksellisten avainbiotooppien tunnistamiseen. Tunnistamatta jää mm. kaikki kangasmetsäluontotyytit sekä osa runsaspuustoisimmista korpityypeistä puuttuu metsälakikohteista. Alueen merkitys uhanlaisille lajistoille on selvitetty riittämättömästi huomioon ottaen alueen metsien luonne. Lajiryhmistä vain linnusto on selvitetty kattavasti. Olisi perusteltua selvittää myös alueen edustavimpien vanhan metsän luonteisten alueiden kääväkäs- ja jäkälälajistoa.

Liito-oravan papanahavainnot ja liito-oravalle soveltuvat metsiköt on selvitetty. Koska alue on laaja, eri elinpiirien ja ydinalueiden puustoiset kulkureitit olisi pitänyt selvittää. Eri kuntien välisiä puustoisia yhteyksiä ei ole raportoitu kartalla eikä sanallisesti.

Viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen rajaukset ovat liian suppeita.

Viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen rajauksissa tulee huomioida myös niiden ekologinen toiminnallisuus, mm. kulkuyhteydet talvehtimispaikkaan ja ravinnonhaku ympäristöt

Etelä-pohjoissuuntaisen ekologisen käytävän keskeinen ongelma on kapeus (100-150 m) ja paikoittain heikko laatu. Erityisesti käytävän eteläpäässä kulkureitti katkeaa avohakkuualueisiin ja tiehen. Liito-orava, pyy ja muut lajit tarvitsevat puutoisen suojaisan yhteyden. ”Ekologinen verkosto ja kaupunkien maankäytön suunnittelu”-julkaisussa vuodelta 2005 suositellaan väljemmillä esikaupunkialueilla 250-300 metrin käytäviä. Käytäviä tulee laajentaa suosituksen mukaisesti. Eteläosassa tulee säästää vähintään 50 m:n levyinen puustoinen yhteys T/kem-alueella.

Koska kaava-alueen metsät jäävät melko kapeiksi, puuston säilyminen tulee varmistaa kaavamerkinnällä ja määräyksellä. Pohjois-eteläsuuntainen ekologinen käytävälle on syytä antaa oma merkintä. Ehdotuksia kaavamääräyksiksi. *”Merkinnällä on osoitettu väylä, jonka toimivuus on turvattava. Sen on toteutettava tavalla, joka turvaa eläinten liikkumismahdollisuudet. Alueen puustoa on kehitettävä eri-ikäisenä metsän sisällä, ellei luontoarvojen säilyttäminen vaadi muunlaista käsittelyä. Alueella voidaan harjoittaa metsätaloutta. Ulkoilureittejä lukuun ottamatta muu rakentaminen alueella on kielletty. Maisemaa muuttavaa maanrakennustyö, puiden kaataminen ja muu niihin verrattava toimenpide on luvanvaraista siten kuin MRL 128§:ssa on säädetty”*. M-merkintä on riittämätön arvokkaiden metsäalueiden säilyttämiseksi, koska se sallii normaalin maa- ja metsätalouden harjoittamisen. Alueilla, joilla on luontoarvoja, tulee käyttää suojaavaa kaavamerkintää kuten MY ja kaavamääräykseen tulee sisällyttää kuvaus arvoista sekä kiellettyjen toimien yksilöinti. Määräykseksi esitetään: *”Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaataminen ja muu niihin verrattava toimenpide on luvanvaraista siten kuin MRL 128 §:ssa on säädetty”*.

Keskiosan arvokas metsäalue ja siihen liittyvä luonnontilainen räme sijaitsevat T/kem-alueella. Arvokas alue tulee säilyttää kokonaan, koska sen supistaminen heikentää oleellisesti sen luonnonsuojellista arvoa. Rajausta on esitetty Ranbollin logistiikka-alueen varten tekemässä luontoselvityksessä 2009.

Kaava-alueen ulkopuolella, koillisnurkassa olevaa liito-oravan elinpiiriä ei ole huomioitu riittävästi. Uusi tielinjaus on vedetty elinpiirin rajalle, mikä todennäköisesti heikentää liito-oravan lisääntymis-

ja levähdyspaikkaa. Elinpiirin länsipuolelle on lisättävä kunnon suojavaöhyke. Selvitysalueen pohjoisosassa oleva voimakkaasti papanoitu metsikkö on rajattu liian suppeasti, papanoiden alueen ympärille pitäisi jättää puustoinen suojavaöhyke estämään metsää tuulenkaadoilta ja eläintä pedoilta. Liito-oravalle soveltuvat metsäalueet on raportoitu luontoselvityksessä. Osa niistä sijaitsee T/-kem-alueella, jossa ne todennäköisesti tuhoutuvat kaavan toteutuksessa. Koska nuoret yksilöt asuttavat uusia metsiä, tulee kaavoituksessa huomioida myös selvitysvuonna asumattomat, liito-oravalle soveliaat metsäalueet.

Vastine: Asemakaavaluonnoksessa esitettyjä käyttötarkoituksia ja niiden rajoituksia sekä asemakaavamääräyksiä tullaan tarkistamaan ja täydentämään, kun asemakaavaehdotusta valmistellaan. Asemakaavaselvitystä täydennetään mm. luontotyyppien kuvaavilla kartoilla. Luontoselvityksiä tarkistetaan tarvittaessa.

3. Vasa Motocross rf, suulliset mielipiteet, helmikuu 2018: Speedway-rata ja tekeillä oleva motocross-rata sijaitsevat Vaskiluodon Voima Oy:lle vuokratun alueen vieressä. Näitä varten on ympäristölupa. Vasa Motocross rf haluaa, jos ja kun alueella ei voi jatkaa moottoriurheilua, vastineeksi uuden paikan moottoriurheilun harrastajille Vaasan alueelta.

Vastine: Vasa Motocross rf -nimisen yhdistyksen toiminta sijaitsee alueella, jota kehitetään akkutehtaita ja/tai muuta kemian teollisuutta varten. Vaasan kaupunki on tehnyt käyttöoikeussopimuksen Vaasan Moottorikerho ry:n ja Vaasan Motocrosskerho ry:n käyttöön tulevasta 6.3 ha:n suuruisesta alueesta ajalle 1.4.2008- 30.11.2015. Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto on myöntänyt 14.5.2013 luvan Vaasan Motocrosskerho ry:lle motocross-, enduro- ja speedwaymoottoripyörillä tapahtuvaa harjoittelua varten edellä mainitulle alueelle. Vapaa-aikalautakunta on tehnyt 11.6.2014 investointipäätöksen moottoriurheilun harjoitteluradan toteuttamisesta edellä mainitulle alueelle 2015-2017. Tämän seurauksena moottoriurheiluseurojen hallinnassa ollut käyttöoikeussopimus irtisanottiin 30.11.2014 ja alue siirtyi Vaasan kaupungin hallintaan. Jos Vaasan kaupunki tarvitsee speedway-radan ja/tai motocross-radan alueen tai niiden lähialueet Laajametsän teollisuusalueen rakentamiseen liittyvään käyttöön, speedway- ja/tai motocross-toimintaa ei voida jatkaa Laajametsän alueella.

6.6.3. Asemakaavaluonnoksen vaikutuksia

Vaasan kaavoitus ja Mustasaaren kunta ovat tilanneet Laajametsän osayleiskaavan luonnosvaiheessa vaikutusten arvioinnin FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:ltä. Selvitys valmistui 16.11.2017. Tätä vaikutusten arviointia voidaan käyttää lähtökohtana myös Laajametsän asemakaavan ja asemakaavan muutoksen aiheuttamien vaikutusten arvioinnissa. Laajametsän asemakaavan ja asemakaavan muutoksen aiheuttamista vaikutuksista on tässä vaiheessa kirjattu vain se, mikä nousi esiin asemakaavaluonnosta kiireisesti valmisteltaessa. Nämä vaikutukset kohdistuvat suunnittelualueeseen ja sen lähialueelle.

Vaikutuksia luonnon ympäristöön ja rakennettuun ympäristöön

Asemakaavaluonnoksen toteuttaminen muuttaa koko suunnittelualueen luonnetta voimakkaasti. Pääosa nykyisistä metsä- ja peltoalueista muuttuu teollisuuskorttelialueiksi. Teollisuuskortteleiden ja katujen rakentamisen yhteydessä poistetaan rakennuspaikalta puusto ja kasvillisuus, murskataan kalliota, muokataan maata, tasoitetaan ja täytetään. Tämän seurauksena kasvien ja eläinten elinpaikat supistuvat ja elinolosuhteet heikkenevät myös rakennuspaikan ulkopuolella.

Vaikutukset rakennettuun ympäristöön ovat vähäiset. Itäisen Runsorintien varressa sijaitsevat nykyiset kaksi asuinrakennuspaikkaa kuten muutkin lentokentän läheisyydessä sijaitsevat asuinpaikat joutuvat vähitellen väistymään lentokentän ja teollisuusalueiden tieltä. Suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsevien asuinpaikkojen lähiympäristössä tapahtuu muutoksia teollisuuskortteleiden rakentamisen ja liikenteen lisääntymisen seurauksena, mikä alentaa kiinteistöjen arvoja.

Muinaismuistolain perusteella suojellut kiviaidat säilyvät maa- ja metsätalousalueella. Maisemallisesti arvokas Grundfjärdenin laakson sivuhaara säilyy pääosin peltona, mutta osa laakson pellosta liitetään teollisuuskortteliin, mikä todennäköisesti muuttaa laakson luonnetta.

Vaikutuksia ihmisiin

Asemakaavaluonnoksen toteuttaminen vaikuttaa suunnittelualueella ja sen lähialueella asuviin ihmisiin. Asumisviihtyisyyttä alentavat häiriötekijät lisääntyvät huomattavasti suurteollisuuden rakentamisen ja mahdollisen lentokentän laajentumisen seurauksena. Eniten häiriötekijöitä kohdistuu todennäköisesti asuinpaikkoihin, jotka sijaitsevat suunnittelualueen pohjoispuolella suurimman teollisuuskorttelin ja liikenneväylien läheisyydessä.

Koko suunnittelualue tulee todennäköisesti olemaan vuosikausia keskeneräinen rakennustyömaa. Rakennustyön aikana syntyvät päästöt ilmaan, rakennusjätteet, melu, liikenne vaikuttavat ihmisiin, jotka työskentelevät rakennuspaikalla tai asuvat ja oleskelevat suunnittelualueen lähiympäristössä. Tuotantolaitosten toiminta aiheuttaa jatkuvaa melua ja liikennettä. Luonnossa liikkumisen mahdollisuudet supistuvat merkittävästi. Suurimittakaavainen rakentaminen saattaa tuhota sellaisia luontoalueita ja maisemia, jotka ovat erityisen merkityksellisiä suunnittelualueella ja lähialueilla asuville ja liikkuville ihmisille.

Vaikutuksia liikenteeseen ja liikkumiseen

Tehdastyövoiman työmatkoihin liittyy paljon epävarmuustekijöitä, jotka tarkentuvat vasta myöhemmin. Jos esimerkiksi suurimpaan T/kem-kortteliin sijoittuu noin 300000 k-m²:n suuruinen akkutehdas, sen työvoimatarve on 1000 toimihenkilöä, 2000 tehdastyötekijää ja lisäksi 1000 henkilön vieraskäyntiä työpäivää kohti, muodostuu yhteensä noin 8000 matkaa arkityöpäivää kohti. Kaikki matkat ovat uusia muodostuvia matkoja, jotka eivät siirry jo olemassa olevan liiketoiminnan muutoksilla nykyisessä liikennejärjestelmässä.

Akkutehtaan toiminta edellyttää raaka-aineiden, lopputuotteiden ja jätteiden kuljetusta, mikä aiheuttaa lisääntyvää raskasta liikennettä suunnittelualueella ja kuljetusteillä laajemmalla alueella. Nämä kuljetukset tapahtuvat osittain rautateillä ja osittain maanteillä.

Suunnittelualueen liikenne liittyy pääosin yleiseen tieverkkoon Mustasaaren kunnan alueella Granholmsbackenin osayleiskaava- ja asemakaavaluonnoksessa osoitetun liittymän kautta. Tämä Helsingbystä Vassoriin suunniteltu valtatie 8:n jatke tulee rakentaa vähintään Laihiantieltä Vähänkyröntielle. Jos 300000 k-m²:n suuruinen akkutehdas rakennetaan, tälle uudelle tielle siirtyy ennusteen mukaan noin 6700 ajoneuvoa vuorokaudessa vuoteen 2040 mennessä.

Suunnittelualueen ulkopuolinen kaupungin katuverkko kuormittuu yleisten teiden ja pääkatujen liittymäkohdissa. Vaasan keskustaan suuntautuva liikenne lisääntyy Moottoritiellä 3000-4000 ajoneuvolla / vrk. Yhdystien liikenne lisääntyy 2000-3000 ajoneuvolla / vrk.

Vaasan asuntopuoleilla suunnittelualueelle suuntautuva liikenne on pääosin henkilöautoliikennettä, joka kattaa kaikista kulkumuodoista yli 80 %. Lähimmät asuinalueet sijaitsevat Höstvedellä, Vanhan Sataman alueella, Vanhassa Vaasassa, Runsorissa sekä Kråklundin asuinalueilla. Näistä alueista on lyhimmat pyöräilyetäisyydet, ja siten noin 10 % matkoista toteutuu pyörällä tai kävellen.

Koska suurteollisuuden, kuten akkutehtaan työvoimatarve on suuri, suunnittelualueelle tulee kohdistua sekä kaupungin keskustasta että asuntopuoleilta erikoisvuoroihin perustuva joukkoliikennelinjasto. Vaikutukset kohdentuvat laajasti Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntiin. Alussa joukkoliikenne voi perustua bussiliikenteeseen. Myöhemmin tulisi joukkoliikenneyhteyksiä kehittää siten, että Vaasan ja Seinäjoen välinen raideliikenne yhdistää Vaasan ja Seinäjoen työssäkäyntialueet lähiliikennejunayhteydellä. Tämä edellyttää edellä mainitun rataosuuden hyväksymistä valtion runkoliikenneyhteydeksi, jossa raideliikenne voi liikennöidä noin 140 km/h:ssa. Koska vuonna 2030 tulisi hiilidioksidipäästöjä vähentää noin 50 % nykyisestä, olisi edellä mainittu toimenpide tarpeellinen.

6.7. Valmistelun aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen

Asemakaavan valmistelun aikana on tehty selvityksiä, joista osa on tehty osayleiskaavan tarkkuustasolla, osa on ollut yksityiskohtaisempia asemakaava-alueita tai sen osaa koskevia selvityksiä. Kaavoituksen rinnalla on selvitetty akkutehtaan ja muun merkittävän kemiallisen teollisuuden sijoittamiseen liittyviä turvallisuus- ja ympäristönäkökohtia ja erityisesti akkutehtaan tuotantoprosessiin liittyviä vesi- ja energiakysymyksiä. Ympäristöturvallisuuden ja ympäristön suojelun merkitys ovat nousseet esiin. Merkittävän vaarallisia kemiakaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen sijoittaminen Laajametsään rajoittaa lähialueiden maankäyttöä, mikä tulee ottaa huomioon.

6.8. Asemakaavaratkaisu ja perusteet

Laajametsän suurteollisuusalueen asemakaavatyö on kehittynyt tavoitteiden ja lähtökohtien pohjalta selvityksissä esitettyjen asiantuntijatietojen ja suunnitelmien, lausunnoissa esitettyjen kannanottojen ja osallisten esittämien mielipiteiden sekä asemakaavan valmisteluun osallistuneiden henkilöiden esille nostamien näkemysten ja ratkaisuehdotusten kautta asemakaavaehdotukseksi. Asemakaavatyö on edennyt yhteistyössä Mustasaaren kunnan ja Vaasan kaupungin kanssa.

Asemakaavaratkaisu on kehittynyt ja tarkentunut merkittävästi luonnosvaiheen jälkeen. Poikkeuksellinen käyttötarkoitus ja suunnittelualueen laajuus on johtanut siihen, että asemakaava on väljä.

Muutokset ja täydennykset, jotka on tehty luonnosvaiheen jälkeen

Korttelialueet. T/kem-korttelialuetta koskevaa kaavamääräystä on tarkistettu ja täydennetty. Korttelialueiden rajautumista virkistysalueisiin ja maa- ja metsätalousalueisiin on tarkistettu, jotta korttelialueiden rajat eivät rikkooi merkittäviä luontokohteita ja -alueita. On lisätty määräykset, jotka koskevat rakentamisetäisyyttä tonttien välisistä rajoista ja korttelialueiden rajoista, korttelialueiden reuna-alueiden käsittelyä, pihojen päällystämistapaa ja aitaamista sekä rakentamisesta aiheutuvien maamassojen siirtoja. Autopaikkainormia ei esitetä. Pysäköintipaikat sijoitetaan korttelialueille maan tasoon toiminnan kannalta sopiviin paikkoihin. Tonteilla on tilaa, koska tonttitehokkuus on 0.3.

Teknisen huollon johdot ja laitteet. Koska teknisten verkostojen sijoittumista on vaikea ennakoida, asemakaavaehdotukseen on lisätty mahdollisuuksia sijoittaa toiminnan vaatimia teknisiä laitteita ja johtoja sekä korttelialueelle että muille alueille.

Katu- ja liikennealueet. Liikenneselvityksen valmistumisen jälkeen nousi esiin kysymyksiä, mikä on Seinäjoki-Vaasa rautatien vieressä pohjoiseen päin suuntauvan uuden kadun merkitys asemakaavalle ja miten uusi katu vaikuttaa liikennevirtojen suuntautumiseen Laajametsän alueen ulkopuolella. Todettiin, että uusi rautatien varteen suunniteltu katu ohjaisi pohjoiseen suuntautuvaa liikennettä Ristinummen alueen kautta, mikä ei ole kaupunkirakenteellisesti suotavaa. Samalla oli epävarmaa, miten lähelle junarataa uusi katu voitaisiin rakentaa, koska alustavassa Ramboll Oy:n tekemässä geoteknisessä tarkastelussa ilmeni, että ratapenkereen vakavuus on heikko. Tämän johdosta edellä olevissa liikenneselvityksen toteutusvaihe 1 ja tavoiteverkon kartoissa näkyvä uusi katu poistettiin osayleiskaavoista ja asemakaavoista sekä Vaasan kaupungin että Mustasaaren kunnan puolelta. Rautatien viereen suunnitellun kadun poistamisen yhteydessä poistettiin puutavaran kuormausalueen viereen suunniteltu katuosuus. Tämä ei estä alueen käyttämistä puutavaran lastaukseen.

Katujen linjauksia on tarkistettu toisaalta siksi, että saadaan mahdollisimman suuret teollisuuskorttelit, toisaalta siksi, että suunnittelualueen keskelle syntyy kaakko-luode-suuntainen puutoinen viherkäytävä.

Erityisalueet. Rautatien ja korttelialueen väliin on osoitettu suojaviheralue, jonka tarkoitus on toimia sekä vihervyöhykkeenä korttelialueen ja rautatiealueen välillä että maisemaa jäsentävänä tekijänä.

Viheralueet. Maa- ja metsätalousalueista on erotettu maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä luontoarvoja, sekä lähivirkistysalue, joka toimii ekologisenä käytävänä.

Suojelukohteet ja -alueet. Grundfjärdenin laakson haaraa koskeva maisemasuojelu on poistettu, koska Pohjanmaan liitto enää osoita sitä maakuntaluonnoksessa maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Muinaismuistokohteet on muutettu kulttuuriperintökohteiksi nykyisen lainsäädännön mukaisesti. Kaksi maamerkkikohdetta on lisätty. Luontokohteiden rajoituksia on tarkistettu ja yksi kohde on lisätty. Sekä luontoon että kulttuuriin liittyvien suojelumääräysten sisältöä on tarkistettu ja täydennetty.

Paloturvallisuus. On lisätty määräykset rakennusten, rakenteiden ja laitteiden vähimmäisetäisyyksistä tonttien välisistä rajoista sekä sammutus- ja prosessivesien johtamisesta.

Lentoturvallisuus. On lisätty määräys lentoturvallisuuden huomioon ottamisesta.

Hulevedet. Korttelialueilla, katualueilla ja viheralueilla tapahtuvaa hulevesien käsittelyä ja johtamista varten on lisätty määräykset, jota perustuvat tehtyyn hulevesisuunnitelmaan.

Suunnittelualue. Suunnittelualuetta on pienetty Itäisen Runsorintien reunassa, jolloin yksityiset asuinpaikat jäävät suunnittelualueen ulkopuolelle. Suunnittelualueen pohjoisosassa, rautatien läheisyydessä suunnittelualueen rajaa on tarkistettu, jolloin etäisyys rautatien vieressä olevaan asutukseen hieman pitenee.

7. ASEMAKAAVAN KUVAUS

7.1. Kokonaisrakenne ja mitoitus, muutettu asemakaavaehdotus 14.9.2018

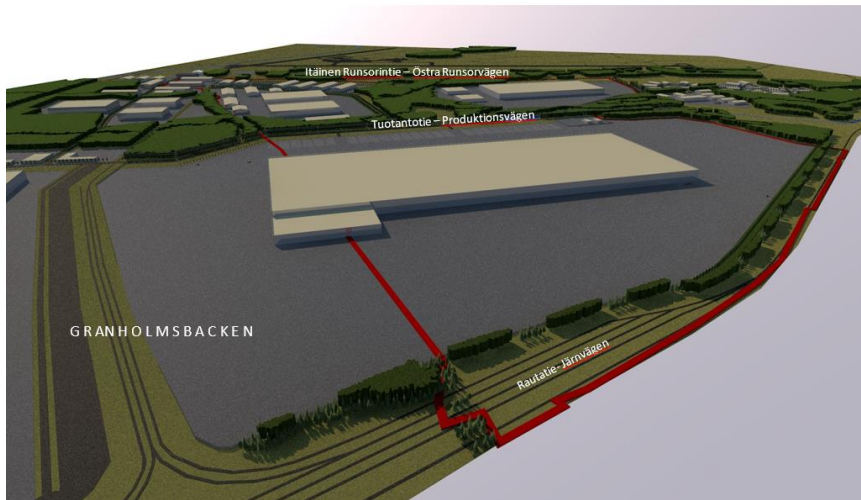
Muutetun asemakaavaehdotuksen kaavakartta sekä merkinnät ja määräykset ovat kohdassa 7.6.



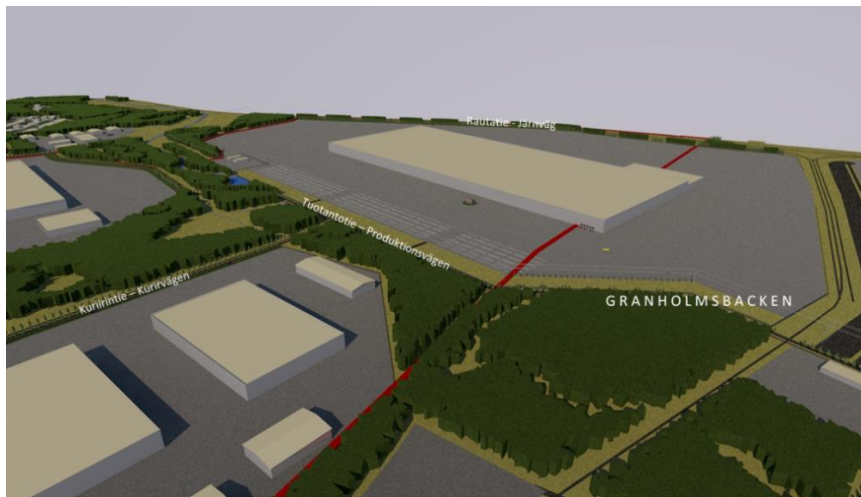
Laajametsän ja Granholmsbackenin asemakaavaehdotusten mukaiset alueet ovat kuvassa. Laajametsän asemakaavaehdotuksen mukainen alue on rajattu punaisella viivalla. Granholmsbackenin asemakaavaehdotuksen mukainen alue on kuvan alaosassa. Lisäksi kuvan yläosassa näkyvät Laajametsän pohjoisosan asemakaavoitetut toimitila-, teollisuus- ja varastorakentamisen alueet.



Asemakaavaehdotus lounaasta koilliseen. Lentokenttä on edessä.



Asemakaavaehdotus idästä länteen. Rautatie ja teollisuusraide ovat edessä. Teollisuusrakennus on piirretty Laajametsän ja Granholmsbackenin välisen rajan (punainen viiva) yli, minkä Laajametsän ja Granholmsbackenin asemakaavehdotukset sallivat. Näin syntyy noin 190 ha suuruinen yhtenäinen T/kem-korttelialue.



Asemakaavehdotus etelästä pohjoiseen. T/kem-korttelialueiden väliin osoitetaan kaakkois-luodesuuntainen lähivirkistysalue, joka samalla toimii ekologisena käytävänä liito-oraville ja muille eläimille. ekologinen käytävä jatkuu etelään päin kuntarajan yli Mustasaaren Granholmsbackenin alueella monipuolisena metsä- ja suoalueena.



Asemakaavaehdotus luoteesta kaakkoon. Edessä on Laajametsän pohjoisosa, jossa on uusia teollisuus- ja varastorakennusten tontteja.

7.1.1. Kokonaisrakenne

Asemakaavaehdotus mahdollistaa kemiallisen teollisuuden keskittymän syntymisen Vaasan Laajametsään. Kemian teollisuuden alue jatkuu kuntarajan yli Mustasaaren Granholmsbackenin alueella. Näille alueille muodostuu noin 450 ha:n suuruinen yhtenäinen teollisuusalue Vaasan seudun logistiikkakeskuksen viereen.

Suunnittelualueelle osoitetaan kolme uutta laaja-alaista korttelialuetta merkinnällä T//kem (Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, joille saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen).

Laajametsän eteläosassa sijaitseva Vaskiluodon Voima Oy:n voimalaitoksen tuhkan loppusijoitus ja energiapuun käsittelyalue jää eteläisimmän T/kem-korttelialueen sisään. Tuhkan loppusijoitus voi jatkua T/kem-korttelialueella.

Moottoriurheilukäytössä olevat alueet jäävät T/kem-korttelialueelle ja ekologisena käytävänä toimivalle lähivirkistysalueelle. Moottoriurheilulle ei löydy enää sopivaa paikkaa Laajametsän alueelta.

Kuntarajan vieressä sijaitsevan vuonna 2012 asemakaavoitetun logistiikkakeskukseen liittyvän tavaraliikenteen korttelialueen (LTA-3) rajaa tarkistetaan vuonna 2015 tapahtuneen kuntarajan siirron vuoksi.

Suunnittelualueen laajuudesta huolimatta suunnittelualueelle osoitetaan vain kaksi katua. Luonnosvaiheessa radan varteen suunniteltu katu jää pois. Tuotantiotie on pääkatu, joka yhdistää Laajametsän ja Granholmsbackenin teollisuusalueet ja Vaasan seudun logistiikkakeskuksen. Kuriirintie välittää Laajametsän suurteollisuusalueen ja Vaasan seudun logistiikkakeskuksen välistä liikennettä.

Luonnon ympäristön erityisarvoja säilytetään rajaamalla korttelialueet siten, että arvokkaat luontokohteet ja alueet sijoittuvat pääosin korttelialueiden ulkopuolelle. Myös kulttuuriympäristöön tai maisemaan liittyvät merkittävät kohteet ja alueet sijoittuvat pääosin korttelialueiden ulkopuolelle. Metsä- ja peltoalueet, jotka jäävät teollisuus- ja logistiikkakortteleiden ja katujen ulkopuolelle, osoitetaan maa- ja metsätalousalueiksi (M, MY) nykyisen käytön mukaisesti tai lähivirkistysalueeksi (VL).

7.1.2. Mitoitus

Asemakaavaehdotus käsittää noin 335 ha. Rakennusoikeutta on yhteensä noin 748000 k-m². Aluetehokkuus on 0,22. Tonttitehokkuus on kaikilla tonteilla 030.

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueiden, joille saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksia (T/kem), pinta-ala on yhteensä noin 228 ha. Eteläosassa on teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta (T) 10 ha ja Vaasan ja Mustasaaren yhteiseen logistiikkakeskukseen kuuluvia tavaraliikenteen terminaalin korttelialueita (LTA-3) on 11,5 ha. Alla on kaikkien kortteleiden ja alueiden pinta-alat sekä kortteleihin esitetyt enimmäiskerrosalat.

Korttelin numero	Käyttötarkoitus	Pinta-ala, ha	Kerrosala, m ²
Kortteli 16	T/kem	48.4795	145438
Kortteli 17	T/kem	141.6524	424957
Kortteli 18	T/kem	37.6782	113035
Kortteli 19	T	10.0033	30010
Kortteli 10	LTA-3	5.0431	15130
Kortteli 9	LTA-3	6.4569	19370
	VL-alue	20.4761	
	M-alue	24.4217	
	MY-alue	20.3503	
	EV-alue	4.7014	
	Junarata- ja teollisuusraidealueet	8,2396	
	Katualueet	7,8855	
	Yhteensä	335,3880	747940

7.2. Aluevaraukset, muutettu asemakaavaehdotus 14.9.2018

7.2.1.Korttelialueet

Kemianteollisuuden korttelialueet T/kem

T/kem- merkinnällä osoitetaan laitoksia sekä teollisuus- ja varastoalueita, joissa käytetään tai käsitellään vaarallisia aineita ja joita koskee EU-direktiivi 2012 /18/EU (Seveso III direktiivi). ”Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen. Korttelialueelle saadaan sijoittaa toimintaa, jota koskee EU-direktiiviä vaarallisten aineiden aiheuttamien suuronnettomuuksien torjunnasta. Tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee ottaa huomioon toiminnan vaatimat suojaetäisyydet varsinkin asutukseen ja herkkiin kohteisiin. Alueelle voidaan myös sijoittaa sähkönsiirtoon käytettäviä rakennuksia, rakenteita ja laitteita sekä lämpö- ja jäähdytysenergian tuotantoon ja varastointiin tarvittavia rakennuksia ja rakennelmia sekä näiden toiminnan ja jakelun mahdollistavia verkostoja.”

Uudet korttelialueet ovat poikkeuksellisen suuria, koska asemakaavalla varaudutaan kemiallisen suurteollisuuden sijoittumiseen suunnittelualueelle. Kortteleihin ei osoiteta tässä vaiheessa tonttijakoja. Kun tonttijakoja harkitaan, tulee ottaa huomioon, että T/kem- käyttötarkoitus edellyttää suojaetäisyyksiä muita toimintoja vastaan ja erityisesti asutusta ja herkkiä kohteita vastaan.

Korttelialueille voi rakentaa hyvin vapaasti. Rakennusten kerroslukua tai korkeutta ei määritellä asemakaavassa. Vaasan lentokentän läheisyys aiheuttaa rajoitteita rakentamiselle ja toiminnalle.

Rakennusten, rakennelmien ja laitteiden enimmäiskorkeus voi olla 30m. Tästä voi kuitenkin hakea poikkeamista, ns. lentoestelupaa Finavia Oyj:ltä. Korttelialueilla tapahtuvaa rakentamista ohjataan vain korttelialueiden reuna-alueilla siinä määrin, että luonto- ja maisemaselvityksessä esitetyt erityiset luonto- ja maisema-arvot voisivat säilyä korttelialueiden läheisyydessä. Korttelialueiden kadun puoleiseen reunaan määritellään 10 metrin levyinen puilla ja pensailla istutettava vyöhyke. Koska korttelialueilla on runsaasti eri kokoisia kiviä, suositellaan, että korttelialueiden reuna-alueille, myös vyöhykkeelle, johon tulee istuttaa puita ja pensaita, sijoitetaan korttelialueelta löytyviä kiviä. Julkisen nähtävillä olon jälkeen on lisätty T/kem-korttelialueiden ja T-korttelialueiden maisemointia koskeva määräys. ”Korttelialueilla T/kem ja T tulee kiinnittää huomiota alueen maisemointiin istutuksin tai säilyttämällä olemassa olevaa puustoa alueen yleisilmeen kannalta sopivalla tavalla.”

Suurin T/kem-korttelialue (141 ha) sijaitsee suunnittelualueen itäosassa rautatien vieressä ja kiinni Mustasaaren rajassa korttelissa 17. Vaasan puolella oleva T/kem-korttelialue voidaan tarvittaessa yhdistää Mustasaaren puolella olevan T/kem-korttelialueen kanssa yhdeksi toimintayksiköksi.

Toinen T/ kem-korttelialue (48 ha) sijaitsee suunnittelualueen pohjoisosassa korttelissa 16 ja rajoittuu rakennettuun Kivimetsäntiehen. Grundfjärdenin laakson haara, joka on maakunnallisesti arvokas maisema, ulottuu tämän korttelialueen länsiosaan. Maisema-alueesta enemmän kohdassa 7.2.7.

Kolmas T/ kem-korttelialue (37 ha) sijaitsee suunnittelualueen eteläosassa Mustasaaren rajan vieressä korttelissa 18. Tässä korttelissa sijaitsee myös Vaskiluodon Voima Oy:n tuhkun loppusijoituspaikka. Julkisen nähtävillä olon jälkeen on lisätty korttelissa 18 sijaitsevalle T/kem-korttelialueelle noin 20 ha suuruinen alue tuhkun kaatopaikan rakennusala (el).

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue T

Suunnittelualueen eteläosaan kortteliin 19 osoitetaan edellisiä korttelialueita pienempi uusi teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (T). Tämä korttelialue sijoittuu logistiikkakeskuksen kortteleiden jatkoksi Kuriirintien länsipuolelle.

Tavaraliikenteen terminaalien korttelialueet LTA-3

Suunnittelualueen eteläosan kortteleissa 9 ja 10 on jo voimassa olevassa asemakaavassa kaksi tavaraliikenteen terminaalien korttelialuetta (LTA-3). Nämä korttelialueet määritellään nykyisen tilanteen mukaisesti lukuun ottamatta kuntarajan siirrosta johtuvaa korttelialueen rajan muutosta. Kortteliin 9 liitetään siirretty alue, jolloin korttelin mutkikas raja oikenee. Korttelissa 10 toimii Schenker-kuljetusyritys.

Pysäköintipaikat T/kem-, T- ja LTA-3-korttelialueilla

Julkisen nähtävillä olon jälkeen on lisätty T/kem-, T- ja LTA-3-korttelialueita koskevat pysäköintipaikkavaatimukset. T/kem- ja T-korttelialueille ei ole määritelty kerrosalaan sidottua pysäköintipaikkamäärää, koska alueelle sijoittuvan teollisuuden luonne sekä aluetta palvelevat kevyenliikenteen reitit ja joukkoliikenneyhteydet ym. vaikuttavat siihen, miten paljon pysäköintipaikkoja tonteilla tarvitaan. LTA-3-korttelialueelle osoitetaan autopysäköintivaatimus samoin kuin logistiikka-alueen asemakaavoissa on esitetty, polkupyöräpaikka-vaatimus osoitetaan samoin kuin Laajametsän pohjoisosan asemakaavoissa on esitetty. ”T/kem- ja T-korttelialueilla sijaitseville tonteille tulee rakentaa autojen ja polkupyörien pysäköintipaikkoja tarpeen mukaan.

LTA-3-korttelialueilla sijaitseville tonteille tulee rakentaa autojen ja polkupyörien pysäköintipaikkoja seuraavasti: liiketilat 1 ap/100k-m², tavaraliikenteen terminaalitilat 1ap/150 k-m², varastotilat 1 ap/350 k-m², 1 pp/ 200 k-m².”

7.2.2.Katu- ja liikennealueet

Kadut

Suurteollisuusalueen pääkatu, Tuotantie yhdistää Vaasan ja Mustasaaren teollisuus- ja logistiikka-alueet. Toinen katu, Kuriirintie välittää Laajametsän T/kem-korttelialueiden ja logistiikkakeskuksen välistä liikennettä. Tuotantotie kulkee kaakkois-luodesuuntaisesti T/kem-korttelialueiden välissä. Se alkaa Vaasan Kivimetsätiestä ja päättyy Mustasaaren puolella uuteen yleiseen tiehen (LT), joka on tarkoitus rakentaa Helsingbystä Vassoriin. Suunnittelualueen eteläosassa on Mustasaaren puolelta alkava Kuriirintie. Sen alkupää on asemakaavoitettu jo logistiikkakeskuksen asemakaavassa 2012. Nyt sitä jatketaan Tuotantotiehen saakka.

Tuotantotien katualueen leveys on 24 m, jossa on 7 metriä leveä ajorata ja 4 metriä leveä kevyenliikenteen väylä. Ajoradan ja kevyenliikenteen väylän väliin jää 7,5 metrin levyinen hulevesioja. Hulevesiojan kevyenliikenteen väylän puoleiseen reunaan istutetaan puurivi. Kuriirintien katualueen leveys on 22 m, johon mahtuu kevyenliikenteen väylä ja hulevesioja, mutta ei puuriviä. Tuotantotien viheralueiden toteuttamisesta kohdassa 8.1.1.

Rautatie LR

Suunnittelualueen itäreunassa on rautatiealue (LR) nykyistä Seinäjoki-Vaasa rautatietä varten. Rautatiealue määritellään nykyisen valtion maanomistuksen mukaan. Rautatiehen liittyy suoja-alue, joka on 30 m rautatien keskilinjasta. Osa tästä suoja-alueesta ulottuu valtion maanomistuksen ulkopuolelle kaupungin omistamalle maalle. Rautatien ja suurimman T/kem-korttelialueen väliin jää kokonaisuudessaan noin 40 metrin leveä suojaviheralue (EV). Suojaviheralueesta kohdassa 7.2.5.

Teollisuusraidealue LRT

Mustasaaren puolelle Seinäjoki-Vaasa rautatien ja Itäisen Runsorintien väliin osoitetaan teollisuusraide (LRT) ja siihen liittyvä tavaraliikenteen terminaalin korttelialue (LTA-3). Tätä varten on tehty suunnitelmat jo Vaasan kaupungin ja Mustasaaren kunnan yhteiseen logistiikkakeskuksen kaavoituksen yhteydessä 2011. Osa rautatien viereen osoitetusta teollisuusraidealueesta ulottuu Vaasan kaupungin alueelle, ja se oli varattu puunkuormausalueeksi raideterminaaliselvityksessä.

Pelastustieyhteydet T/kem-korttelialueilla ja LRT-alueella

Julkisen nähtävillä olon jälkeen on lisätty T/kem-korttelialueille ja LRT-teollisuusraidealueelle pelastustieyhteyksien rakentamista koskeva määräys.

Lähivirkistysalue VL

T/kem-korttelialueiden väliin osoitetaan kaakkois-luodesuuntainen lähivirkistysalue, joka samalla toimii ekologisenä käytävänä liito-oraville ja muille eläimille. Sen leveys on noin 100 m. Koska alueen, jota asemakaavaehdotus koskee, ulkopuolella on useita liito-oravan elinpiirejä sekä levähdys- ja lisääntymispaikkoja, ekologinen käytävä jatkuu etelään päin kuntarajan yli Mustasaaren Granholmsbackenin alueella monipuolisena metsä- ja suoalueena ja edelleen Risön

alueelle. Pohjoiseen päin ekologinen käytävä jatkuu Laajametsän pohjoisosan metsä- ja suoalueille ja edelleen Pilvilammen suuntaan. Kulkukäytävä on sovitettu maastoon, jossa pelto- ja metsälohkot ja kivikkoiset mäet vuorottelevat. Puulajeiltaan luontaisia liito-oravan elinympäristöjä ovat metsälohkot, joissa kasvaa haapoja, raudus- ja hieskoivuja ja kuusia, sekä Mustasaaren kunnan rajan läheisyydessä oleva iäkäs kuusi-, mänty- ja hieskoivumetsä. Avoimille korkeammille paikoille istutetaan puuryhmiä. Pohjoisosan alavia peltolohkoja voidaan käyttää tilapäisinä hulevesien viivytysalueina. Virkistysalueesta huolimatta suunnittelualueen keskellä sijaitseva laakso muuttuu, koska sen läpi johdetaan suunnittelualueen pääkatu.

Julkisen nähtävillä olon jälkeen on tarkistettuu lähivirkistysalueita (VL) koskevaa määräystä enemmän luonnon arvoja korostavaan suuntaan. ”Lähivirkistysalue. Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Aluetta kehitetään ekologisenä käytävänä, jolle muodostetaan vähintään 30 m leveä puustoinen kaista säilyttämällä ja istuttamalla puustoa liito-oravan tarvitsemia kulkuyhteyksiä varten. Vanha metsätie käytetään alueen sisäisenä polkuna tai pyörätienä. Alueelle voi sijoittaa tilapäisiä hulevesien viivytys- ja tulva-alueita.”

Julkisen nähtävillä olon jälkeen on lisätty lähivirkistysalueelle (VL) ja maa- ja metsätalousalueelle, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY), rakennettavien teknisten rakennusten ja rakennelmien enimmäiskokoa koskeva määräys.

7.2.3. Maa- ja metsätalousalueet

Maa- ja metsätalousalue M

Itäisen Runsorintien itäpuolella olevista pelto- ja metsäalueista on noin puolet mukana suunnittelualueessa. Ne osoitetaan nykyisen käytön mukaisesti maa- ja metsätalousalueiksi (M). Tälle alueelle sijoittuu puolet Grundfjärdenin laakson haaran pellosta ja toinen puoli pellosta sijoittuu T/kem-korttelialueelle korttelissa 16. Peltoalue kokonaisuudessaan osoitetaan maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi (ma). Maisema-alueesta kohdassa 7.2.7.

Maa- ja metsätalousalue, jossa on erityisiä luontoarvoja MY

Pelto- ja metsävyöhykkeen takana on selänne, jonka eteläosassa on monipuolista luontoa: paikoin pieniä korpia ja rämeitä, tuoretta kangasmetsää, louhikkoja ja suuria siirtolokareita, korkeuseroja. Alueella kasvaa vanhahkoa kuusimetsää lukuun ottamatta palstaa, josta metsä on hakattu lähes kokonaan vuonna 2016. Osa näistä alueista osoitetaan maa- ja metsätalousalueeksi, jossa on erityisiä ympäristöarvoja (MY).

Julkisen nähtävillä olon jälkeen on muutettu maa- ja metsätalousaluetta, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY), koskevaa määräystä enemmän luonnon arvoja korostavaan suuntaan. ”Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Aluetta kehitetään luonnon ominaispiirteet huomioon ottaen. Luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojellut lajit tulee ottaa huomioon. Jos metsänhoito-toimenpiteitä tehdään, muut luontoarvot tulee selvittää.”

7.2.4. Erityisalueet

Suojaviheralue EV

Seinäjoen-Vaasan rautatien viereen osoitetaan suojaviheralue (EV). Tämä alue toimii osittain rautatien suoja-alueena, osittain se muodostaa maisemallisen rajan peltomaisemassa olevan rata-

alueen ja suurimman T/kem-korttelialueen väliin. Tälle noin 40 metriä leveälle alueelle tulee muodostaa puu- ja pensasistutuksilla monikerroksinen maaperään sopiva ja näkösuojana toimiva vyöhyke. Suojaviheralueen toteuttamisesta kohdassa 8.1.2.

7.2.5. Luontokohteet

Viitasammakot

Asemakaavaehdotuksen alueelta on löytynyt luontoinventoinnissa vuonna 2017 kolme EU:n luontodirektiivin liitteen IV a:n mukaista viitasammakkojen elinympäristöä. Näistä kaksi sijaitsee vanhan metsän alueella, jota koskee asemakaavamerkintä MY (Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja). Tällä metsäalueella on havaittu kaksi viitasammakon lisääntymis- ja levähdysaluetta. Nämä paikat osoitetaan suojeltaviksi. ”Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka. Alueella suoritettavat metsänhoitotoimenpiteet eivät saa vaarantaa viitasammakon elinympäristöä.” Kolmas havaittu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka sijaitsee T/kem-korttelialueella korttelissa 16. Keväällä 2018 vesilampareissa ei enää havaittu viitasammakoita. Tämän vuoksi suojelu määritellään seuraavasti. ”Alueen osa, jolla sijaitsee mahdollisesti luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka. Alueen luontoarvot tulee tarkistaa ja ottaa huomioon ennen rakentamista.”

Liito-oravat

Liito-oravan pesäpuita havaittiin keväällä 2018 rautatien lastausalueeksi suunnitellulla alueella. Tämä alue (luo) lisättiin asemakaavakarttaan ja julkisen nähtävillä olon jälkeen on tarkistettu määräystä.

7.2.6. Kulttuurikohteet ja -alueet

Julkisen nähtävillä olon jälkeen on lisätty kaavakarttaan Grundfjärdenin laakson haaraa koskeva maakunnallisesti arvokas maisema-alue (ma). Tästä alueesta noin puolet sijoittuu T/kem-korttelialueelle korttelissa 16 ja puolet maa- ja metsätalousalueelle (M). Valmisteltavana olevassa Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 tätä maisema-aluetta ei enää ole osoitettu, mutta voimassa olevaa suojelumääräystä ei voi poistaa ennen kuin Pohjanmaan maakuntakaava 2040 on saanut lainvoiman. Tämän vuoksi suojelumääräyksen on lisätty ehto, jos suojelumääräys poistuu maakuntakaavasta, se poistuu myös asemakaavasta.

Kaksi kiviaitaa

Kaksi kiviaitaa sijoittuu lähivirkistysalueelle (VL). Ne suojellaan maankäyttö- ja rakennuslain perusteella statuksella ”muu kulttuuriperintökohde”.

Kaksi siirtolohkaretta

Toinen siirtolohkare sijoittuu T/kem-korttelialueelle ja toinen sijoittuu lähivirkistysalueelle (VL). Koska molemmat siirtolohkareet ovat poikkeuksellisen suurikokoisia, maisemallisesti näkyviä maamerkkejä, ne suojellaan maankäyttö- ja rakennuslain perusteella maisemallisin perustein.

7.2.7. Hulevedet

Asemakaavamääräykset hulevesien hallinnalle

”Tonttien hulevedet tulee viivyttää tontti- tai korttelialueilla ennen niiden purkamista hulevesijärjestelmään. Viivyttävien rakenteiden (maanalaiset viivytyskaivannot ja -säiliöt, suodatus-, viivytys- ja imeytyspainanteet) tilavuuden tulee olla vähintään $2 \text{ m}^3/100 \text{ m}^2$ läpäisemätöntä pintaa kohti. Likaantuneet asfalttivedet ja kattovedet tulee johtaa öljyn- tai hiekanerotuksen tai suodatuksen kautta sadevesiviemäriin. Katualueiden kuivatus toteutetaan hulevesiviemäreillä ja ojilla. Katualueiden hulevedet puretaan virkistysalueille (VL) ja/tai maa- ja metsätalousalueille (M, MY). Purkukohtiin tulee tehdä eroosiosuojaus ja tarvittaessa viivytys. Tonttien toimijoiden tulee laatia rakennusluvan yhteydessä tontin hulevesisuunnitelma ja hyväksyttää se rakennusvalvonnassa.”

Julkisen nähtävillä olon jälkeen on lisätty hulevesiä viivyttävien rakenteiden tilavuutta koskevaan määräykseen ”vähintään”-sana, joka on alleviivattu yllä olevassa määräystekstissä.

Hulevesisuunnitelmassa on esitetty korkeustasoja, jotka on saatu yleispiirteisestä massatarkastelusta. Tarkemmat korkeustasot tarvitaan hulevesijärjestelmän alueellista ja tonttikohtaista suunnittelua varten. Tonttien tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee tarkentaa myös viivytystarpeet, jolloin mitoitustilavuuteen voidaan vaikuttaa esim. jättämällä viheralueita tonteille. Yleisille alueille sijoittuvien viivytys- ja tulva-alueiden sijainti ja mitoitus tulee tarkentaa, kun tarkemmat korkeustasot ovat tiedossa. Kunnallistekniikan suunnittelua ei voi tehdä ilman tarkempaa tasaussuunnittelua.

7.2.8.Yhdyskuntatekninen huolto

Vesihuolto

Vesi- ja viemäriinjat sijoitetaan katualueille. Suunnittelualueelle rakennetaan tarvittaessa talousvedelle alavesisäiliö. Jätevedelle rakennetaan tarvittavat pumppaamot. Jos korttelialueita päätetään jakaa useampiin tontteihin, on mahdollista, että viemäriinjoja joudutaan rakentamaan maa- ja metsätalousalueen tai korttelialueen kautta.

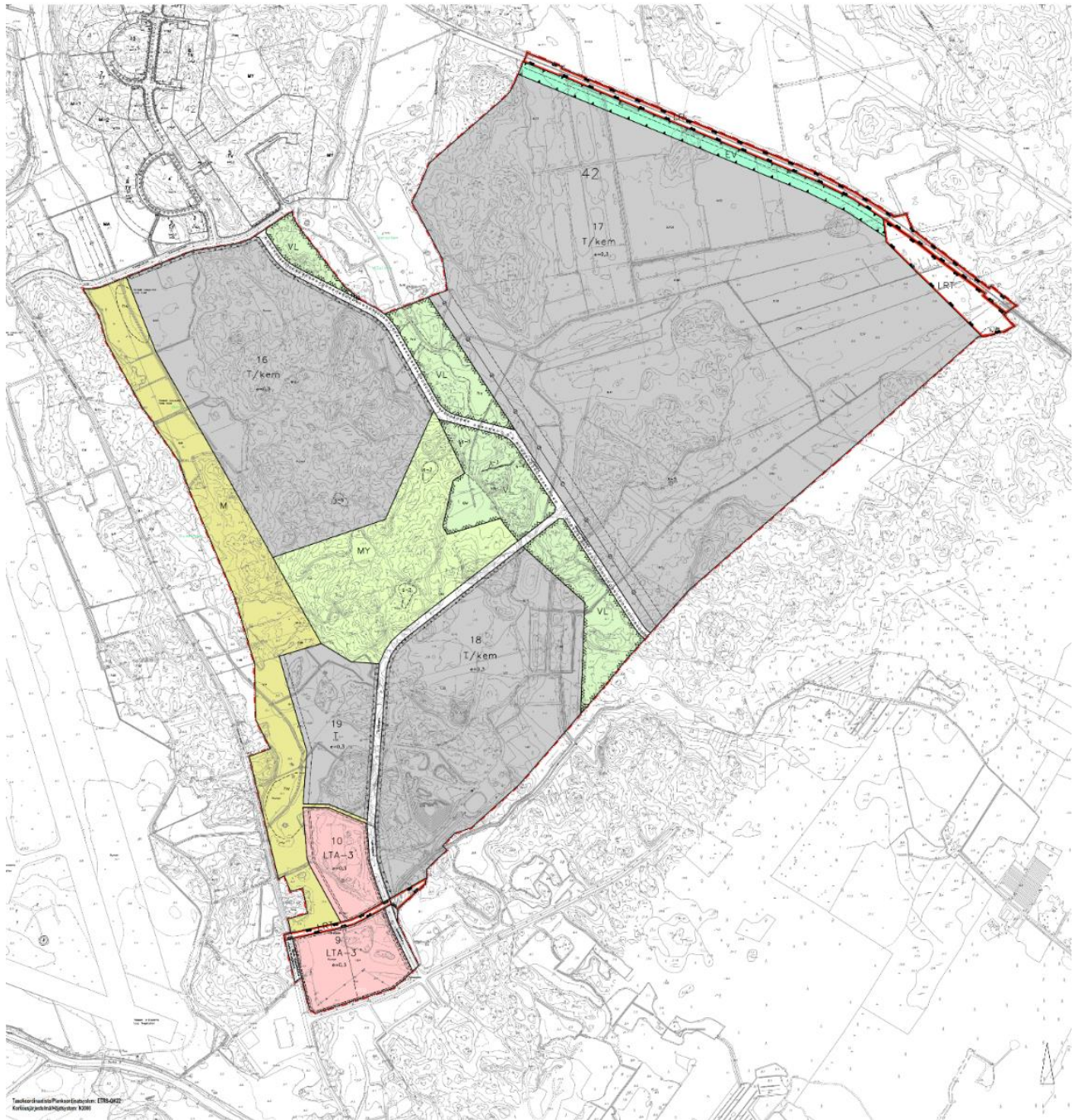
Vesihuolto rakennetaan muun kuntatekniikan rakentamisen yhteydessä. Vesi- ja viemäriverkko tulee suunnittelualueelle Laajametsäntietä pitkin Kivimetsätien risteykseen. Vesihuollon rakentaminen suunnittelualueelle tulee aloittaa Kivimetsätien ja Laajametsäntien risteyksestä. Laajametsäntie tulisi rakentaa Ratavallinkadun suunnalta valmiiksi.

Vaasan Veden näkemys on, että Pilvilammen vesivarastoja ei voi käyttää alueen lauhdevesiksi, ainakaan ennen kuin Kurikan pohjavesihanke on valmis. Suunnittelualueen mahdollisen palokuorman aiheuttaman laskeuman vaikutus Pilvilampeen tulisi selvittää.

Sähköverkko

Voimalinjaa varten osoitetaan 60 metriä leveä alue korttelissa 17 sijaitsevan suurimman T/kem-korttelialueen reunaan. Tälle alueelle mahtuu kaksi 110 kV:n ilmajohtoa. Teollisuusaluetta varten tarvitaan todennäköisesti sähköasema, noin 100mx100m, joka sijoittuu voimajohtojen alle tai viereen. Voimalinja sijoittuu keskeisesti Laajametsän ja Granholmbackenin suunnittelualueelle, jotta siitä on mahdollista vetää kaapelit suunnittelualueen muihin osiin. Enemmän voimalinja-alueesta kohdassa 8.1.1.

7.3. Asemakaavaehdotus, julkisesti nähtävillä 1. – 31.8.2018



Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen.

Korttelialueelle saadaan sijoittaa toimintaa, jota koskee EU-direktiiviä vaarallisten aineiden aiheuttamien suuronnettomuuksien torjunnasta. Tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee ottaa huomioon toiminnan vaatimat suojaetäisyydet varsinkin asutukseen ja herkkiin kohteisiin. Alueelle voidaan myös sijoittaa sähkönsiirtoon käytettäviä rakennuksia, rakenteita ja laitteita sekä lämpö- ja jäähdytysenergian tuotantoon ja varastointiin tarvittavia rakennuksia ja rakennelmia sekä näiden toiminnan ja jakelun mahdollistavia verkostoja.



Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.



Tavaraliikenteen terminaalin korttelialue.

Korttelialueelle saa rakentaa tavaraliikenteen terminaalitilojen lisäksi teollisuus- ja varastorakennuksia sekä teollisuusraidealueen toimintoihin liittyviä rakennuksia tai rakennelmia. Lisäksi alueelle saa sijoittaa muita alueen pääasiallisia toimintoja palvelevia tiloja kuten toimisto- ja myymälätiloja.

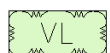


Rautatiealue.



Teollisuusraidealue.

Alueelle saa sijoittaa rautatieraiteita ja rakentaa alueen toimintoihin liittyviä rakennuksia ja rakennelmia.



Lähivirkistysalue.

Aluetta kehitetään ekologisena käytävänä, joka tulee toteuttaa siten, että eläinten liikkumismahdollisuudet turvataan. Alueen puustoa tulee täydentää liito-oravan elinympäristölle sopivilla puulajeilla. Vanha metsätie käytetään alueen sisäisenä polkuna tai pyörätienä. Alueelle voi sijoittaa tilapäisiä hulevesien viivytys- ja tulva-alueita.



Suojaviheralue.

Alueelle tulee muodostaa puu- ja pensasistutuksilla monikerroksinen maisemaan ja maaperään sopiva ja näkösuojana toimiva vyöhyke korttelialueen ja rautatiealueen väliin. Rautatien suoja-alueella sallitaan vain matala kasvillisuus.



Maa- ja metsätalousalue.

Alueelle voi sijoittaa tilapäisiä hulevesien viivytys- ja tulva-alueita.



Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja.

Luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojellut lajit tulee ottaa huomioon. Jos metsänhoitotoimenpiteitä tehdään, muut luontoarvot tulee selvittää. Alue tulee säilyttää metsänä.



3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Kaupunginosan raja.



Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Osa-alueen raja.



Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.



Ohjeellinen tontin/rakennuspaikan raja.



Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.
Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.

42

Kaupunginosan numero.

17

Korttelin numero.

TUOTANTOTIE

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

$e=0,3$

Tehokkuusluku eli tontille rakennettavaksi sallitun kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.



Rakennusala.



Alueen osa hulevesien tilapäistä viivytystä ja tulvahallintaa varten.



Alueen osa, joka tulee säilyttää pääosin avoimena paikkana.



Rautatien suoja-alueeksi varattu alueen osa.



Istutettava alueen osa.



Säilytettävä / istutettava puurivi.



Istutettava alueen osa, jossa tulee olla puita ja pensaita.

Alue tulee hoitaa kasvupohjansa mukaisena monikerroksisena kasvillisuusvyöhykkeenä.



Katu.



Johtoa varten varattu alueen osa.
z=sähkö

luo

Alueen osa, jolla sijaitsee liito-oravan elinpiiri.

Alueella suoritettavat metsänhoitotoimenpiteet eivät saa heikentää liito-oravan elinympäristöä.

s-2

Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka.

Alueella suoritettavat metsänhoitotoimenpiteet eivät saa vaarantaa viitasammakon elinympäristöä.

s-3

Suojeltava kiviaita.

s-4

Suojeltava siirtolohkare.

s-5

Suojeltava siirtolohkare.

Jos siirtolohkare vaikeuttaa rakennusten tarkoituksenmukaista sijoittamista korttelialueella, se voidaan siirtää korttelialueen sisällä tai virkistysalueelle VL.

s-6

Alueen osa, jolla sijaitsee mahdollisesti luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka.

Alueen luontoarvot tulee tarkistaa ja ottaa huomioon ennen rakentamista.

YLEISMÄÄRÄYKSET

Rakennuksen, rakenteiden ja laitteiden etäisyyden korttelialueen rajasta tulee olla vähintään 4 metriä, ellei asemakaavakartassa esitetyt rakennusalat toisin osoita.

Rakennuksen ja rakenteiden ja laitteiden etäisyyden tonttien välisestä rajasta tulee olla vähintään 4 metriä. Mikäli rakennuksen julkisivun korkeus on yli 4 metriä, tulee etäisyyden tonttien välisestä rajasta olla vähintään yhtä suuri kuin ko. rakennus. Edellä mainittu ei koske tilannetta, jos kortteliin 17 rakennetaan rakennus niin, että se jatkuu kuntarajan yli Mustasaaren kunnan puolella sijaitsevalla korttelialueella.

Korttelialueille T/kem, T ja LTA-3 ei saa sijoittaa teollisuutta tai muuta toimintaa, joka voimakkaasti savua muodostavana, korkeudeltaan tai muuten näkölento-olosuhteita huonontavana voi vaikeuttaa lentotoimintaa. Rakennusten, rakenteiden ja laitteiden suunnittelussa, rakentamisessa ja käytön aikaisessa toiminnassa tulee ottaa huomioon ilmailulain asettamat vaatimukset lentoesteluvasta ja siitä mahdollisesti aiheutuvista rajoitteista rakentamiselle ja rakennusten käytölle. Jos kaava-alueelle muodostuu vesialueita, jotka houkuttelevat lintuja lentoturvallisuutta vaarantavasti, ne tulee kattaa esim. verkoilla lintujen oleskelun estämiseksi.

Lastaus- ja purkualueet sekä ajoneuvoliikenteeseen käytettävät alueet tulee päällystää vettä läpäisemättömillä materiaaleilla.

Korttelialueiden T/kem ja T reuna-alueille, mukaan lukien istutettavat alueen osat, suositellaan siirrettäväksi korttelialueelta kiviä maaperän kannalta sopiviin paikkoihin.

Korttelialueet tulee aidata niiltä osin kuin toiminta edellyttää.

Korttelialueille T/kem ja T sekä virkistysalueelle VL ja maa- ja metsätalousalueille M ja MY voidaan tarvittaessa sijoittaa teknistä huoltoa palvelevia rakennelmia kuten muuntamoita, pumppaamoja sekä vesi- ja viemärijohtoja siten, että ne eivät aiheuta haittaa hulevesien johtamiselle.

Tonttien hulevedet tulee viivyttaa tontti- tai korttelialueilla ennen niiden purkamista hulevesijärjestelmään. Viivytävien rakenteiden (maanalaiset viivytyskaivannot ja -säiliöt, suodatus-, viivytys- ja imeytyspainanteet) tilavuuden tulee olla 2 m³/100 m² läpäisemätöntä pintaa kohti. Likaantuneet asfalttivedet ja kattovedet tulee johtaa öljyn- tai hiekanerotuksen tai suodatuksen kautta sadevesiviemäriin. Katualueiden kuivatus toteutetaan hulevesiviemäreillä ja ojilla. Katualueiden hulevedet puretaan virkistysalueelle VL ja/tai maa- ja metsätalousalueille M ja MY. Purkukohtiin tulee tehdä eroosiosuojaus ja tarvittaessa viivytys. Tonttien toimijoiden tulee laatia rakennusluvan yhteydessä tontin hulevesisuunnitelma ja hyväksyttää se rakennusvalvonnassa.

Tarkemman rakentamisen, tontin käytön ja hulevesien suunnittelussa on huolehdittava siitä, että asemakaava-alueella tapahtuva rakentaminen ei vaaranna lähiympäristön luontoon ja eläimistöön liittyviä arvoja Mustasaaren kunnan puolella olevilla virkistysalueilla VL/s ja VL-1/s tai Vaasan kaupungin puolella olevalla virkistysalueella VL ja maa- ja metsätalousalueilla M ja MY tai Tuovilan joen veden laatua.

Epäpuhtaita sammutus- ja prosessivesiä ei saa johtaa vesistöihin tai ympäristöön.

Rakentamisesta aiheutuvat maamassojen siirrot tulee tehdä ensi sijassa asemakaava-alueella korttelialueiden sisällä ja korttelialueelta toiselle. Virkistysalueelle VL tai maa- ja metsätalousalueille M ja MY ei maamassoja saa siirtää. Ylijäämämaat voi kuljettaa ylijäämämaiden vastaanottopaikkaan.

Tämän asemakaavan alueella oleville tonteille on laadittava erillinen sitova tonttijako.

7.4. Lausunnot ja muistutukset sekä niiden huomioon ottaminen

Asemakaavaehdotuksesta (nähtävänä 1.-31.8.2018) annettiin yhdeksän lausuntoa ja yksi muistus. Lausunnot ja muistutus esitetään kokonaan seuraavissa kappaleissa. Kaavoitus esittää jokaisen lausunnon jälkeen vastineensa.

Lausunnot

1. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus
2. Liikennevirasto
3. Pohjanmaan liitto
4. Pohjanmaan pelastuslaitos
5. Pohjanmaan maakuntamuseo
6. Mustasaaren kunta
7. Vaasan Vesi
8. Vaasan kaupungin tekninen lautakunta
9. Vaasan kaupungin liikuntapalvelut
10. Fingrid Oyj
11. Pohjanmaan kauppakamari

1. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 7.9.2018:

Lausunto osayleiskaavaehdotuksesta

”Alueelle (Laajametsä ja Granholmsback) osoitetulla maankäytöllä on merkittäviä alueellisia vaikutuksia Vaasan ja Mustasaaren liikenneverkkoon, kunnallistekniikkaan sekä asukas- ja työpaikkarakenteeseen. Kyseisiä vaikutuksia on selvitetty pääasiassa Giga Vaasa-alueen kaavoituksen vaikutusten arviointiselvityksessä (FCG19.6.2018) sekä Laajametsän ja Granholmsbackan liikenneselvityksessä (Sitowise toukokuu 2018). Hankkeen aikataulusta sekä YVA menettelyn vaiheesta johtuen vaikutusten arviointi on kuitenkin jäänyt osin pintapuoliseksi ja selvitysten/selostuksen työpaikka- ja liikenne-suoritteiden määrissä on suuria eroja eikä esim. katuverkkoa koskevista parannustoimenpiteistä tai asuntorakentamisen/kaavoituksen painopistealueista suhteessa ko. uuteen työpaikka-alueeseen ole tarkemmin kuvattu. Varsinaisesta yleiskaavaselistuksesta ei myöskään käy selkeästi ilmi mitä tarkistuksia kaavakarttaan ja määräyksiin on valmistelutyön aikana tehty ja miksi. Tätä koskeva lyhyt kuvaus tulisi kirjata joko (lisäys: Laajametsän OYK) kaavaprosessin vaiheisiin 2.2. tai yleiskaavan kuvauksen yhteyteen.

Selostukset ovat puutteellisia liikennevastualueen näkemyksen mukaan. Selostuksissa täytyy tuoda esille selvityksestä olennaiset tiedot tiivistettyinä. Seuraavassa tärkeimpiä selostuksiin esille tuotavia asioita:

Selostuksessa (Laajametsä OYK) esitetään suurteollisuusalueen tavoitteellinen tieverkkokartta kuvassa 20. Kartassa esitetään edelleen kolmea eritasoliittymää, joista keskimäinen tulisi olla pelkkä risteyssilta. Tavoitteellinen jalankulku- ja pyöräilyverkko olisi myös hyvä esittää kaavaselistuksissa ja yhteys lentokentälle nähdään tärkeänä.

Suunnittelualueelle tulee kulkemaan myös paljon raskasta liikennettä. Raskaan liikenteen osuuksia ei kuitenkaan ole esitetty selostuksissa ja selostusta tulisi tältä osin täydentää. Runsas raskas liikenne vaikuttaa mm. kuljetusreittien turvallisuuteen ja sujuvuuteen ja tietojen pois jättäminen antaa virheellisen kuvan kaavan vaikutuksista. Selostuksissa tulisi olla lausunnoissakin esille tuotu karttakuva, mistä näkyisi reitit, joita pitkin alueelle tulee kuljetuksia.

Selostuksissa tulisi esittää arvio liikenteen lisäyksestä erilaisilla työpaikkamäärillä ja liikenneverkoilla sekä sen suuntautumisesta perustellusti.

Arvio rakentamisen aikaisesta liikennemäärästä ja suunnitelma liikenteen järjestämisestä rakentamisen aikana tulee esittää selostuksessa.

Monet kaavan vaikutukset tulevat näkymään kaava-alueen ulkopuolella, mutta koska vaikutukset syntyvät lausunnolla olevan kaava-alueen uudesta maankäytöstä, tulisi vaikutukset liikenneverkkoon tuoda selvästi esille kaavaprosessin aikana.

Liikenneselvitys tukeutuu liikennevastuualueen näkemyksen mukaan paljon siihen, että Vaasan satamatie ja uusi vt8 linjaus Vassorinlahdelle toteutuvat. Selvityksessä olisi hyvä arvioida vaikutuksia, jos uusia yhteyksiä ei rakenneta ennen kaavan toteutumista ja mitä toimenpiteitä nykyinen tieverkko vaatisi siinä tapauksessa.

Liikenneselvitys ja osayleiskaava: Kaavahankkeesta 18.6.2018 pidetyssä työkokouksessa ELY-keskus toi esille, että maanteiden osalta tulisi käyttää liikenneviraston liikennemäärätietoja. Selvityksessä esitetty Laajametsän ja Granholmsbackenin suunnittelualueen liikennetuotos on arvioitu olevan noin 7000 – 17 000 ajon/vrk. Selostuksista/selvityksestä ei käy ilmi, millä perusteella kyseisiin lukuihin on päädytty. Perustelut ennusteesta poikkeavalle liikennetuotokselle sekä arvioitu raskaan liikenteen osuus ja rakentamisen aikainen liikennesuorite tulee esittää kaavaselistuksessa.

Koska hankkeella on merkittäviä vaikutuksia tulevaan liikennemäärään ja kaava-alueen ulkopuoliseen liikeverkkoon liikenneselvityksessä tai kaavaselistuksessa tulisi tarkemmin ottaa kantaa katuverkon yksittäisiin parannustoimenpiteisiin ja niiden vaikutuksiin ko. lähiympäristölle. Samoin siinä olisi ollut hyvä arvioida eri Satamatielinjausvaihtoehtojen toimivuutta alueen tulevan käytön ja liikennesuoritteen kannalta. Selostuksesta puuttuu lausunnoissa pyydetty karttakuva, mistä näkyisi reitit, joita pitkin alueelle tulee kuljetuksia.

Liikenneselvityksessä on esitetty kohdassa 5 kuvia liikennemäärien kokonaismuutoksista erilaisilla työpaikkamäärillä ja liikenneverkoilla, joista valtaosa ovat valitettavasti lähes lukukelvottomia skaalauksesta johtuen. Liikenteen lisäyksen todetaan suuntautuvan valtaosin tulevan Vaasan keskustan suunnalta, mille tulisi esittää perustelut selostuksessa. ELY-keskus katsoo, että lisäliikennettä pitäisi esittää enemmän valtatieltä 8 etelän suunnalta, valtatieltä 3 Laihian suunnalta ja valtatieltä 8 uutta linjausta pitkin Vassorin suunnalta, sillä paljon työvoimaa tulee varmasti myös ympäri maakuntaa.

Liikenneselvityksessä ei ole kerrottu myöskään alueen rakentamisen aikaisista liikennemääräistä tai kuinka tämä liikenne on tarkoituksenmukaista järjestää nykyistä liikenneverkkoa käyttäen.

Liikenneselvityksessä olisi hyvä esittää yhteenveto ja/tai jatkotoimet. Lausunnolla olevien asema- ja yleiskaavojen vaikutukset ovat laaja-alaisia ja nyt tehtyä liikenteellistä selvitystä tullaan käyttämään todennäköisesti tulevaisuudessa vaikutusalueen liikennejärjestelyiden suunnittelussa ja myös kyseisten kaavojen YVA- vaiheessa vähintäänkin alustavana selvityksenä.

Vaikutusten arviointiselvitys: Hankkeita varten laadittu vaikutusten arviointiselvitys kuvaa yleisellä tasolla hyvin hankkeen vaikutuksia lähialueen ympäristöön asukasviihtyvyyteen sekä Vaasan ja Mustasaaren talousalueen kehitykseen laajemmassa sosioekonomisessa mielessä. Kyseisessä selvityksessä katsottiin hankkeen toteutuessaan tarjoavan työllisyysvaikutuksenaan yhteensä noin

8400 suoraa ja välillistä työpaikkaa, joista 2700-3000 kohdistuu suunnittelualueille. Varsinaisessa kaavaselostuksessa olisi ollut hyvä kuvata mitä kehittämistoimia kaupunki aikoo hankkeen pohjalta käynnistää kaavoituksen, palveluiden sekä asuntotuotannon osalta.”

Lausunto asemakaavaehdotuksesta

”Asemakaavatyö etenee hankekaavana, jonka pohjaksi Vaasan kaupunki ja Mustasaaren kunta laativat alueillaan erilliset osayleiskaavan tarkistukset (Laajametsä osayleiskaava ja Granholmsbackenin osayleiskaavan tarkistaminen).

Laajametsän asemakaava ja asemakaavan muutos on korttelialuerajaustensa, määräystensä sekä liitemateriaalinsa/selvitystensä osalta yhtenäinen alueen osayleiskaavaehdotuksen kanssa, joten ELY- keskuksen 3.9.2018 osayleiskaavasta antamassa lausunnossa esille tuomat seikat koskevat myös sen selvitysmateriaalia ja liittymistä yhdyskuntarakenteeseen.

Kaavasta on järjestetty 19.6.2017 valmisteluvaiheen viranomaisneuvottelu ja ELY-keskus on antanut asemakaava luonnoksesta 13.2.2018 lausuntonsa, jossa todettiin sen olevan selvitysmateriaalin osalta osin puutteellisen. Asemakaava ja yleiskaavahankkeita on tämän jälkeen jatkovalmisteltu ja hankkeista pidettiin 18.6.2018 erillinen työkokous. Kokouksessa käsiteltiin kaavoja koskevia selvityksiä sekä luonnoksiin työkokouksen ja selvitysten pohjalta tehtäviä tarkistuksia. Työkokouksen lisäksi ELY-keskus on ollut mukana työ- ryhmässä, jonka tehtävänä oli ohjata Vaasan kaupungin ja Mustasaaren kunnan Laajametsää ja Tuovilan aluetta koskevan hulevesiselvityksen tavoiteasettelussa.

Luonnosvaiheessa ELY-keskus on esittänyt seuraavien kaavaa tukevien selvitysten laadintaa ja niiden huomioimista kaavaprosessissa:

- Luontoselvityksen täydennys (Granholmsbacken)/korjaukset kaavakarttaan.
- Liikenneselvitys, jossa selvitetään kaavan vaikutuksia ulkoiseen liikenneverkkoon ja alueen sisäiseen katuverkkoon. Selvityksen osalta toivottiin, että siinä esitettäisiin myös kuinka rakennusaikainen ja sen jälkeinen liikenne on tarkoitus järjestää nykyistä liikenneverkkoa käyttäen ja mitä väliaikaisjärjestelyjä nykyverkolle tulee tehdä.
- Tarkemmat raideliikenteen toteutusta koskevat suunnitelmat.
- Kunnallistekniikan (sähkö- vesi- ja viemäriverkko) riittävyttä ja toteutusta koskeva selvitys tai selostus, jossa kuvataan hankkeen edellyttämät rakennustarpeet suunnittelualueella ja sen ulkopuolella.
- Rakentamisen edellyttämien louhintatöiden ympäristövaikutusten sekä maisemallistenvaikutusten arviointi ja mahdolliset suositukset.
- Selvitys lentotuhka-alueen tarpeesta ja mahdollisesta uudesta sijoituspaikasta EPV:n toiminta-alueella.
- Hulevesiselvitys, jossa käsitellään normaalitoiminnan ja onnettomuustilanteiden edellyttämät hulevesiratkaisut ja vaikutukset tulva-alueelle.
- Arkeologinen selvitys.

- Sosiaalisten vaikutusten arviointi ja sen edellyttämä toimenpideohjelma (arvio kaavoitustarpeesta ja palvelurakenteen kehittamisestä sekä taloudesta).

Luonnosvaiheen jälkeen kaavahankkeiden selvityksiä on täydennetty ELY-keskuksen lausuntojen pohjalta ja avoimiin kysymyksiin (sähkö ja vesihuolto) on saatu vastaavien viranomaisten kannanotot, jotka hankkeen epävarmuustekijöistä johtuen ovat kuitenkin alustavia. Hulevesiä koskevien kysymysten osalta ELY-keskus on ollut myös mukana selvitystä koskevassa ohjausryhmässä.

Yleistä: Suurteollisuus-hankkeen osalta on samanaikaisesti vireellä Vaasan ja Mustasaaren alueita koskevat osayleiskaava ja asemakaavatyöt. Kaavahankkeita koskevat selvitykset sekä alueelliset vaikutukset ovat osin yhteneväiset kummankin kunnan osalta, minkä johdosta ELY-keskuksen lausunnot kuntien ja eri kaavahankkeiden osalta ovat osin samasisältöisiä ja ne tulee nähdä osana hankkeiden maankäyttökokonaisuutta.

Tässä lausunnossa ELY-keskus arvioi, miten asemakaavahankkeen valmistelussa on huomioitu ja ratkaistu Laajametsän osayleiskaavatyössä ja selvityksissä esille tuodut tavoitteet ja kuinka hyvin asemakaava vastaa asemakaavatyölle asetettuja yleisiä laatuvaatimuksia. Kaavan sisältöä tarkasteltaessa on huomioitu myös hankkeen edellyttämä YVA- sekä ympäristölupamenettely, jossa annetaan tarkemmat määräykset muun muassa hankkeen hulevesi- ja lauhderatkaisuille jota ei ole selvityksissä/selostuksessa tarkemmin kuvattu.

Selvitykset, asemakaavaehdotuksen selostus ja osayleiskaavan mukaisuus. Alueen ulkopuolisten vaikutusten osalta asemakaavaehdotusta koskevat ELY-keskuksen osayleiskaavaehdotuksesta antamat kommentit. Alerajausten ja maankäytön yleisen järjestelyn osalta asemakaava on osayleiskaavan mukainen. Asemakaavaselostuksessa on kuitenkin osayleiskaava-selostusta laajemmin/seikkaperäisemmin kuvattu ja referoitu kaavan vaikutuksia sekä kaupunkitasolla että asemakaava-alueen sisällä ja selostus antaa hyvän kuvan erillisten selvitysten sisällöstä ja kaavahankkeen valmistelusta ja luonnosvaiheen jälkeen tehdyistä tarkistuksista. Asemakaavan havainnekuvamateriaalia olisi kuitenkin hyvä täydentää erilaisilla alueleikkauksilla, joista ilmenisivät alustavat rakennekorkeuden, täytöt ja hankkeen mittakaava.

Kaavakartta ja määräykset. Teollisuuskaavan luonteen mukaisesti asemakaavan rakentamista koskeva ohjeistus ja määräykset rajoittuvat pääasiassa ympäristöhäiriöiden hallintaan ja mitoittamiseen. Kaavaselostuksessa on tuotu esille henkilöautoliikenteen merkitys alueen tavoitettavuudelle, mutta selvityksistä ja kaavakartasta puuttuu korttelialueiden pysäköintimitoitus sekä arvio lastaus/liikennetilojen määrästä korttelialueilla. Viitaten osayleiskaavaehdotusta koskevaan lausuntoon ELY-keskus esittää, että asemakaavakarttaa/ selostusta täydennetään seuraavasti:

- Selostusta täydennetään pyörä- ja autopysäköinnin sekä joukkoliikenteen mitoitusperusteiden osalta ja kaavamääräyksiä täydennetään tältä osin.
- Asemakaavamääräyksissä esitetään hulevesiselvityksen pohjalta viivyttävien rakenteiden mitoitusperusteeksi 2 m³/100 m² läpäisemätöntä pintaa kohti. Esitettyssä arviossa ei ole huomioitu ennustettua sademäärän kasvua eikä mahdollista onnettomuustilanteen yhteydessä tapahtuvaa sadetta. Lopullinen

viivytystarve määritellään ympäristöluvan yhteydessä, minkä tulisi huomioida määräyksessä (esim. vähintään $2 \text{ m}^3/100 \text{ m}^2$).

- T/kem korttelialueiden maisemointiin tulisi asemakaavamääräyksissä ottaa kantaa esim. edellyttämällä tuotanto- ja liikennealueiden ulkopuolisten korttelialueen osien istuttamista /säilyttämistä.
- Tuotantotien suuntainen viheralueväylä muodostaa mitoitukseltaan kapean biologisen käytävän, jonka istuttamisen/säilyttämisen osalta kaavamääräyksiä tulisi täydentää. Samoin VL ja MY aluille sallitulle kunnallistekniikan rakentamiselle tulee osoittaa tarkemmat ehdot/maksimi mitoitus.
- Asemakaavassa ei ole osoitettu maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen rajausta. Pohjanmaan maakuntakaava 2040 on vasta valmisteilla, minkä johdosta maakuntakaavan pohjalta osoitetun maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen rajaus tulee olla vielä maakuntakaava 2030 mukainen. Aluerajauksen mahdollinen tarkistus on kuitenkin hyvä kuvata kaavaselostuksessa.
- Vaasan yleiskaava 2030 mukainen lentotuhkan sijoitusalue (EL) tulee säilyttää ympäristöluvan mukaisessa laajuudessa. Sen kohdemarkintaa voi tarkentaa EL/T/kem (lentotuhkan sijoitusalue, joka varastoinnin päätyttyä varataan teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen) tai tuhkan läjitysalue tulee osoittaa erillisellä rajauksella korttelialueelle.
- LRT-alueella sijaitsevan luo-kohdemarkinta on selvitysten perusteella oikea, mutta LRT alueen luonne huomioiden määritelmä ”metsänhoitotoimenpiteet” on parempi korvata määritteellä ”toimenpiteet”.

Muilta osin ELY-keskuksella ei ole kaavaehdotuksesta tässä vaiheessa huomautettavaa.”

Vastine: Liikenneselvitystä on tarkistettu, kohta 4.5. Kaavakarttaan on tehty ELY-keskuksen esittämät täydennykset, kohta 7.5. Alueleikkausta suunnittelualueesta ei ole tehty, koska asemakaavaehdotuksen perusteella ratkaisut voivat olla hyvin monenlaiset. Asemakaavaehdotuksessa ei määritellä rakennusten sijoitusta, kokoa, muotoa, korkeutta tai maapinnan korkeusasemia.

2. Liikennevirasto 27.8.2018: ”Liikennevirasto on antanut lausunnon kaavaluonnoksesta 1.3.2018, joka on huomioitu kaavatyössä. Liikennevirastolla ei ole lisättävää luonnosvaiheessa annettuun lausuntoon. Maanteiden osalta lausunnon antaa toimivaltainen ELY-keskus.”

Vastine: Ei huomautettavaa.

3. Pohjanmaan liitto 27.8.2018: ”Pohjanmaan liitto antoi lausuntonsa Granholmsbackenin ja Laajametsän osayleiskaavaluonnoksista 6.2.2018 sekä lausuntonsa Laajametsän suurteollisuusalueen asemakaava-luonnoksesta 23.2.2018. Liitto toi lausunnoissaan esille muun muassa yhteisen hulevesien käsittelyn yleissuunnitelman ja luonnonalueiden inventoinnin tarpeen sekä myös tarpeen kahden osayleiskaava-alueen esittämisestä yhdessä kokonaiskuvan saamiseksi. Lausunnoissaan liitto toi myös esille, että ratayhteys

Vaasa-Seinäjoki-radalta teollisuus- ja logistiikka-alueen läpi Vaasan lentokentän kautta kohti Vaasan satamaa toisi henkilö- ja rahtiliikenteelle suuria hyötyjä ja että ratayhteys tulisi selvittää tarkemmin. Vaasan kaupungin vastineessa todetaan, että lentokentän kautta kulkevan yhdysradan linjaus tulisi selvittää maakuntatasolla. Pohjanmaan liitto on ottanut asian esiin ja keskustellut tällaisen yhdysradan tarpeesta seudullisessa liikennejärjestelmätyöryhmässä. Selvitykset Vaasan lentokentän kautta kulkevan uuden yhdysradan linjauksesta ja alueen muista logistiikka- ja liikenneratkaistuista ovat koko seudun edun mukaisia, mutta niistä pitäisi keskustella sekä paikallis- että aluetasolla. Liiton lausunnot on otettu muilta osin hyvin huomioon osayleiskaavaehdotuksissa.

Pohjanmaan liitolla ei ole huomautettavaa Laajametsän suurteollisuusalueen ja Granholmsbacken II:n asemakaavaehdotuksista.”

Vastine: Ei huomautettavaa asemakaavaehdotuksesta. Ratayhteys Vaasa-Seinäjoki-radalta teollisuus- ja logistiikka-alueen läpi Vaasan lentokentän kautta kohti Vaasan satamaa otetaan esille Vaasan kaupungin hallinnossa.

4. Pohjanmaan pelastuslaitos 21.8.2018: ”Pelastuslaitos on aikaisemmin asiassa antanut lausunnon 20.10.2017 (OAS) ja 31.1.2018 (asemakaavaluonnos), sekä osallistunut suurteollisuusalueen lupaprosessin yhteensovittamistilaisuuksiin ja viranomaistapaamisiin. Lausunnoissaan ja tapaamisissa pelastuslaitos on tuonut esille mm. pelastuslaitoksen nykyiset toimintavalmiushaasteet alueelle, vaarallisten kemikaalien teolliseen käsittelyyn ja varastointiin liittyviä vaatimuksia, rakennusten rakentamiseen liittyviä kaavoituksessa huomioitavia kysymyksiä, sammutusvesien huomioimiseen liittyviä asioita ja pelastuslainsäädännöstä johtuvia velvoitteita. Lausunnot ja yhteensovittamistilaisuuksissa ja viranomaistapaamisissa esille tulleet asiat, on huomioitu kaava-aineistossa pelastuslaitosta tyydyttävällä tavalla.

Asemakaavaselostuksen kohdassa 4.1 otsikon ”Suuronnettomuusvaaran huomioon ottamista koskeva lainsäädäntö”, voisi mainita myös pelastuslaki 379/2011. Pelastuslain §48 määrää pelastuslaitoksen tehtävistä erityistä vaaraa aiheutuvien kohteiden ns. turvallisuusselvityslaitosten osalta (suuronnettomuusvaara kohteet).

Kaavaselostuksen kohdassa 6.5. Liikenne on perusteltu, että liikennesuunnitelmassa ja asemakaavaluonnoksessa oleva katuyhteys (Ratavallinkadun jatke) junanradan varrella Ratavallinkadulta Mustasaaren Granholmsbackenin kaavojen alueelle ei ole tarpeellinen ja näin ollen jätetty pois. Turvallisuuden kannalta ao. tien pois jättäminen ei ole hyvä ratkaisu, koska se mahdollisti mm. LRT alueen ja Mustasaaren kunnan alueella, Tuovilan Teollisuustien eteläpuolelle tulevan T/kem alueen saavuttaminen ja evakuoiminen (mm. kortteli 3019), kaikissa korttelin rakentumisvaihtoehdoissa, kahdelta suunnalta. Saavuttaminen ja evakuointi mahdollisuus kahdelta suunnalta on erityisen tärkeää kemikaalikohteissa eli pelastusajoneuvot voivat aina lähestyä ja evakuoiminen suorittaa tuulen yläpuolelta tai sivutuuleen. Pelastuslaitos edellyttää selvyyttä siitä, kuinka on mahdollista saavuttaa ja evakuoida ao T/kem alue kaikissa rakentumismahdollisuuksissa kahdelta suunnalta, ja että kaavoittaja yhdessä Mustasaaren kunnan kaavoittajien kanssa selvittää tarvetta kaavamääräykseen ao. yhteyden varmistamiseksi tässä asemakaavassa.

Muilta osin pelastuslaitoksella ei ole tarvetta lisäkommentointiin.”

Vastine: Pelastusteitä varten on lisätty asemakaavakarttaan määräys.

5. Pohjanmaan maakuntamuseo 30.8.2018: ”Pohjanmaan maakuntamuseo on lausunut 26.10.2017 kyseessä olevan asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (LA126/2017PM) sekä 1.2.2018 asemakaavaluonnoksesta (LA06/2018PM) ja huomauttanut tarpeesta tutkia muinaisjäännösten esiintymistä suunnittelualueella. Selvityksen teki arkeologi-alan konsultti. Kaavoittaja on ollut tiiviissä yhteydessä museoon ja keskusteluja on käyty myös suunnittelualueella kohdekohtaisesti. Kaavoittaja on huomioinut suojelutarpeet ehdotuksessaan.

Museolla ei ole huomautettavaa Laajametsän suurteollisuusalueen asemakaavaehdotuksesta.”

Vastine: Ei huomautettavaa.

6. Mustasaaren kunta 29.8.2018: ”Asemakaava mahdollistaa kemiallisen teollisuuden keskittymän syntymisen Vaasan puolelle kuntarajaa ja kemian teollisuuden alueen jatkumisen Mustasaaren puolelle. Näille alueille muodostuu noin 450 hehtaarin yhtenäinen teollisuusalue. Vaasan puolelle osoitetaan kolme uutta laaja-alaista korttelialuetta merkinnällä T/kem. Suunnittelualueen laajuudesta huolimatta alueelle osoitetaan vain kaksi uutta katua. Tuotantotie on pääkatu, joka yhdistää Laajametsän ja Granholmsbackenin teollisuus- ja logistiikka-alueet. Asemakaava-alue käsittää noin 335 hehtaaria. Rakennusoikeutta on yhteensä noin 748 000 k-m². Kortteleihin ei osoiteta tässä vaiheessa tonttijakoja. Korttelialueille voi rakentaa hyvin vapaasti.

Sekä Vaasan että Mustasaaren alueiden asemakaavojen valmisteluprosessien aikatauluja ja sisältöjä on koko ajan sovitettu yhteen. Kaikki selvitykset, jotka koskevat sekä Vaasaa että Mustasaarta, on teetetty yhdessä.

Yhdyskuntarakentamisen lautakunta toteaa, että Mustasaaren kunta on tyytyväinen Mustasaaren kunnan ja Vaasan kaupungin väliseen intensiiviseen, suurteollisuuskaavoja koskevaan yhteistyöhön ja että kunnalla ei ole mitään huomautettavaa asemakaavasta.”

Vastine: Ei huomautettavaa.

7. Vaasan Vesi 24.8.2018: ”Alueella on osittain Vaasan Veden johtoja mutta pääosin alueelta puuttuu täysin vesihuollon kunnallistekniikka. Alueelle on teetetty osittainen vesihuollon yleissuunnitelma kuntatekniikan kanssa, joka tulee ottaa huomioon. Suunnitelma löytyy kuntatekniikan arkistosta (Siri Gröndahl).

Alueelle tulee rakennettavaksi jätevedenpumppaamoita ja mahdollisesti, mikäli alueelle tulee isoja vedenkäyttäjiä, talousveden alavesisäiliö. Alueella on muutamia asuin- ja harrastekiinteistöjä, joilla on Vaasan Veden vesijohto. Johtojen siirrot mahdollisille katu- tai yleisille alueille tulee huomioida. Vesihuolto rakentaa muun katu- ja kunnallistekniikan rakentamisen yhteydessä.

Vesihuollon kannalta alueen rakentaminen tulee aloittaa Kivimetsäntien ja Laajametsäntien risteyksestä samoin Laajametsäntie tulee rakentaa Ratavallinkadulta valmiiksi. Pilvilammen esikäsiteltyä raakavettä ei voida ainakaan vielä tässä vaiheessa käyttää alueella mahdollisesti tarvittaviin lauhdevesiin. Vaasan kaupungilla on 50000 m³/d

vedenottolupa Kyrönjoesta, joka riittää myös mahdollisesti tarvittaville lauhdevesille. Tilannetta tulee tarkastella uudestaan, kun Vaasan kaupunki saa mahdollisesti pohjavesilähteensä toimimaan Kurikasta 2025-2030 välisenä aikana.

Rakennettavan alueen mahdollisen palokuorman aiheuttaman laskeuman vaikutukset Vaasan kaupungin Pilvilammen raakavesilähteeseen tulee selvittää ja sulkea pois riskiarvioinneilla.”

Vastine: Mahdollisen palokuorman aiheuttaman laskeuman vaikutukset Vaasan kaupungin Pilvilammen raakavesilähteeseen todennäköisesti selvitetään kunkin yksittäisen hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä.

8. Vaasan tekninen lautakunta 29.6.2018, kiinteistötoimi ja kuntatekniikka: ”Kaavoilla luodaan edellytykset yhden tai useamman akkutehdastoimijan sijoittumiselle alueelle ja edistetään erinomaisella tavalla kaupungin energiakesittymän kehittymismahdollisuuksia. Alueen luomat edellytykset edistävät Suomen houkuttelevuutta kansainvälisistä toimijoista käytävässä kilpailussa. Olemassa olevat Laajametsän teollisuusalue ja NLC-alue sekä suurteollisuusalue täydentävät toinen toisiaan.

Asemakaava-alueen maa on n. 99 %:sesti kaupungin omistuksessa huomioiden ne kaupat josta on sovittu, mutta ei vielä toteutettu (KH 13.8.2018/219). Yksityisessä omistuksessa oleva maa sijoittuu pääosin maa- ja metsätalouden käyttöön osoitetulle alueelle (M/MY). Kiinteistötoimi käy neuvotteluja kyseisen maa-alueen hankkimisesta kaupungin omistukseen.”

Aikaisemmin kuntatekniikka antoi lausuntonsa koskien osayleiskaavan luonnosta. Tämän jälkeen on laadittu tarkempia alueen luontoa, liikennettä kuin hulevesiäkin koskevia selvityksiä, jotka on huomioitu esillä olevassa osayleiskaavaesityksessä.

Kaavaesityksessä alueen rakennusoikeus ei ole muuttunut luonnosvaiheeseen verrattuna. Siten alueen liikennemäärätuotoksiin ei ole tehty muutoksia pääväylien osalta. Suurin muutos kokoojaväylien osalta liittyi Vaasan radan suuntaisen kokoojakadun poistamiseen, koska maaperäolosuhteet ja radan läheisyys olisivat muodostaneet em. katuyhteyksistä rakentamiskustannusten osalta kalliin, ja että kadun liikennemäärä oli arvioitu alhaiseksi. Katualue liitettiin osaksi laajempaa t-kem suuronttia.

Liikenneverkon osalta osayleiskaava edellyttää, että alueen noin 8500 työpaikkaa vuonna 2040 (Vaasan ja Mustasaari kaava-alueet yhteensä) edellyttää vähintään uuden tieyhteyden Laihiantielle, mutta myös tieverkkoa koskevia muutoksia Vaasan satamaan, Moottoritille sekä Yhdystielle. Mustasaaren kunnassa tarvitaan lisäksi yhteysväliä Kuni-Martoinen-Helsingby.

Hulevesien osalta kuntatekniikka katsoo, että radan suunnassa tavoiteltava suurontin maanpinnan korkeustaso on riittävä. Alueen hulevesin johtaminen Laihianjokeen edellyttää vesien viivytysaltaita.”

Vastine: Ei huomautettavaa.

9. Vaasan liikuntapalvelut 31.8.2018: ”Runsoriin on toteutettu speedway harjoitusrata sekä keskeneräinen motocross-rata Vaasan kaupungin ja Vaasan motocrosskerhon ry

yhteistyönä. Vaasan speedway seurat ovat olleet ilman rataa vuodesta 1987, jolloin ajaminen loppui Raviradalla. Vaasan Motocrosskerho ry on tehnyt viimeiset 15 vuotta asian eteen töitä, jotta harjoitusrata saadaan Vaasaan.

Nyt kun Laajametsän suurteollisuusaluetta kaavoitetaan, jäävät molemmat radat suunniteltujen tonttien alle. Speedwayrata on kokonaisuudessaan yhden tontin sisällä, joka todennäköisesti jää viimeiseksi tontiksi, joka tulee tulevaisuudessa käyttöön, koska samalla tontilla sijaitsee myös EPV:n tuhkan varastointialue. Motocross-rata jää ison tontin ja tien alle, joten se tulisi siirtää samalle tontille kuin missä speedway-rata sijaitsee. Tavoitteena tulee olla, että speedway- ja cross-radat saisivat olla alueella mahdollisimman pitkään.”

Vastine: Moottoriurheilukäytössä olevat alueet jäävät asemakaavaehdotuksessa T/kem-korttelialueelle ja ekologisena käytävänä toimivalle lähivirkistysalueelle (VL).

Moottoriurheilulle ei enää löydy sopivaa paikkaa Laajametsän alueelta. Nykyistä speedway-rataa voi käyttää toistaiseksi, mahdollisesti asemakaavan toteuttamisen alkamiseen saakka.

10. Fingrid Oyj 30.8.2018: ”Alueella ei ole Fingrid Oyj:n voimajohtoja, joten meillä ei ole kommentoitavaa liittyen kaavaehdotukseen.”

Vastine: Ei huomautettavaa.

10. Pohjanmaan kauppakamari 2.8.2018: ”Pohjanmaan kauppakamari puoltaa esitetyn kaavan vahvistamista. Kaava antaa meille mahdollisuuden olla mukana kehittämässä akkuteollisuutta. Hanke tukee alueen vahvaa energiaklusteria ja on osaltaan auttamassa taistelussa ilmastomuutosta vastaan. Suunniteltu 500 ha alue on lähellä kuljetusväyliä ja se on myös vahvan sähköverkon vieressä. Lentokenttä ja vieressä oleva tuulivoimapuisto vaan lisäävät kiinnostavuutta.

Toivottavasti etenee nopeasti vahvistetuksi kaavaksi. Vaasan kaupungille kiitos asian ripeästä hoitamisesta!”

Vastine: Ei huomautettavaa.

Muistutus

1. Vaasan ympäristöseura ry 31.8.2018:

”Kaava-alueen luontoarvot: Kaava-alue on laaja, pääosin pirstoutumaton metsäalue, joka on arvokas ja Vaasa-Mustasaaren seudulla hupeneva luonnonvara sinällään. Tällaisten alueiden säilyttämiseen rakentamisen ulkopuolella kannustavat muun muassa valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.

Alueen sisällä on myös luonnontilaisuuden tai lahoppuustoisuuden perusteella erityisen arvokkaita metsiä ja soita. Kaava-alueen keskiosasta löytyy Pohjanmaan mittakaavassa huomattava (noin 20 hehtaarin) vanhan metsän keskittymä. Luonnonvarakeskuksen puustotietojen mukaan tämä alue on puustoltaan 88-168 -vuotiasta (Lähde: Paikkatietoikkuna). Alue on ympäristöseuran edustajien maastokäynnin perusteella luontoarvoiltaan aidosti edustavaa vanhaa metsää.”

Vastine: Laajametsän asemakaavan luonnonalueet rakentuvat vaihtelevasti peltojen, metsien ja pienialaisten soiden muodostamasta kokonaisuudesta. Alueella ei ole asutusta, mutta ihmisen toiminnalla on ollut vaikutuksia alueen luonnon kehittymiseen. Suunnittelualan metsät ovat olleet pääosin metsätalousalueena ja alueella on tehty metsien hoitoon liittyviä avohakkuita sekä metsien ojituksia. Lisäksi maatalouden harjoittaminen on muokannut maisemaa.

Ihmisen rakentama infrastruktuuri on myös vaikuttanut alueen luontoon. Laajametsän länsiosassa sijaitsee Itäinen Runsorintie. Alueen itäpuolella on Vaasan-Seinäjoen välinen rautatie. Laajametsän eteläosassa sijaitsee moottoriurheilurata. Eteläosassa on myös hakepuun varastointialue sekä lentotuhkan varastointiin ja loppusijoitukseen varattu paikka. Liikenteen logistiikkakeskus sijaitsee alueen lounaiskulman tuntumassa. Runsorintien länsipuolella sijaitsee Vaasan lentokenttä. Nykytilanteessa Laajametsän kaava-alueita voidaan pitää luonnonoloiltaan pirstaloituneena ja rikkonaisena.

Edellä mainitut toiminnot ovat muuttaneet alueen luonnetta rakentamattomana luonnonalueena ja osaltaan tuoneet alueelle erityyppisiä luontoon kohdistuvia häiriötekijöitä.

Suurteollisuushankkeen alkuvaiheessa vertailtiin useita paikkoja, mihin laajamittaista teollisuustoimintaa voisi sijoittaa. Vaihtoehtoista Laajametsä nähtiin myös luonnon näkökulmasta edullisimmaksi paikaksi Vaasan seudulla.

Alueen yhtenäisin vanhan metsän alue on ollut vuoden 2009 luontoselvityksen laatimisesta asti kaavoituksen tiedossa. Tosin alue ei ole säilynyt kokonaisuudessa luonnontilaisena, sillä alueen pohjoisosassa on tehty metsänhoitotoimenpiteitä vuoden 2016 aikana.

"Lähtötiedot: Vuoden 2017 luonto- ja maisemaselvityksessä ei ole riittävän tarkasti selvitetty alueen metsiin liittyviä luontoarvoja. Selvitysaineisto ei sisällä sellaista informaatiota, jonka perusteella pystyisi päättämään, onko alueella luontotyyppeihin tai lajistoon liittyviä merkittäviä luontoarvoja. Selvityksestä ei käy ilmi muun muassa kasvillisuuskuvioiden luonnontilaisuus, puuston kehitysluokka tai lahopuun määrä, vaikka nämä metsien rakennetekijät ovat olleet keskeisiä vanhojen kangasmetsien arvottamistekijöitä jo 1990-luvun alussa toteutetuista vanhojen metsien valtakunnallisista suojeluohjelmista sekä METSO-ohjelman pilottivaiheesta (2003) lähtien.

Luonto- ja maisemaselvityksessä metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden kohteiden tunnistaminen pohjautuu lähinnä metsälain 10 § mukaisten pienialaisten tai taloudellisesti vähämerkityksellisten avainbiotooppien tunnistamiseen. Tämä ei kuitenkaan tunnista kuin vähäisen osan luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokkaista kohteista, mm. kaikki kangasmetsäluontotyytit sekä osa runsaspuustoisimmista korpityypeistä puuttuu metsälakikohteista. Selvityksessä yhdellekään kangasmetsäkuviolle ei ole annettu edes statusta "Muu arvokas elinympäristö".

Alueen merkitys uhanalaiselle lajistolle on selvitetty riittämättömästi huomioiden joidenkin alueen metsien luonne ns. vanhoina metsinä. Lajiryhmistä vain linnusto on selvitetty kattavasti. Luontotietopohjan monipuolistamisen takia olisi perusteltua selvittää myös alueen edustavimpien vanhan metsän luonteisten alueiden kääväkäs- ja jäkälälajistoa.

Liito-orava on selvitetty yhtenä vuonna kattavasti papanahavaintojen perusteella. Tämän lisäksi on selvitetty liito-oravalle soveltuvat metsiköt, mikä on hyvä. Selvitysalueen

pohjoisosassa sijaitseva voimakkaasti papanoitu metsikkö on kuitenkin rajattu liian suppeasti, niin että siihen on sisälletty vain papanoitu alue, joka on noin 1,3 hehtaaria laaja ja muodoltaan kapea. Papanoidun alueen ympärille olisi pitänyt jättää puustoinen suojavaoikeus suojaamaan metsää tuulenkaadoilta ja liito- oravaa pedoilta. Kaavaehdotuksessa suojavaoikeuden tarve on huomioitu, mikä on hyvä asia.”

Vastine: Luontoselvitysten laadinnassa on noudatettu Huttusen & Pahtamaan vuonna 2002 laatimaa ohjeistusta ”Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa”. Erityisesti suojeltavien lajien inventointiohjeet ovat Sierlan ym. 2004 teoksesta ”Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa.”

Kaavaprosessin aikana on Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Vaasan kaupungin kaavoituksen välisessä kokouksessa 16.5.2017 määritelty Laajametsän osayleiskaavan ja asemakaavan laatimisen pohjatedoksi tehtävän luontoselvityksen taso.

Yleiskaavan laadinnassa on Laajametsän alueelta ollut käytössä laaja luontoon liittyvä tietoaaineisto. Laajametsän asemakaava-alueita varten on tehty ”Vaasan Laajametsän luonto- ja maisemaselvitys 2017” sekä ”Naturtyp och växtinventering för Långskogens storindistriområde 2017”.

Luontoselvitysten tietojen perusteella on voitu tehdä asemakaavan sisältövaatimusten mukainen kaavaratkaisu (MRL 9 § ja 54 §).

Liito-oravan suojelualuerajaukset on tehty voimassa olevan ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti (YM1/501/2017). Kaavaprosessin aikana liito-oravan suojelualuerajauksia on käsitelty Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa käydyissä työ- ja viranomaisneuvotteluissa.

Vanhan metsän kaavamerkintä on muutettu asemakaavassa M:stä MY:ksi (Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä luontoarvoja). Vanhan metsän alue sijoittuu kokonaisuudessaan tämän kaavamerkinnän alueelle ja tältä alueelta on viheralueyhteydet sekä pohjois-eteläsuuntaiselle vihervyöhykkeelle että metsäiselle vyöhykkeelle länteen.

”Koska kaava koskee niin laajaa metsäaluetta, liito-oravan kohdalla olisi pitänyt selvittää ja arvioida tarkemmin eri elinpiirien ja ydinalueiden välisiä puustoisia kulkureittejä. Tätä ei ole tehty. Luontoselvityksessä todetaan, että ”Laajametsässä tulee liito-oravan kulkuyhteydet huomioida siten, että eri kuntien alueella sijaitsevien reviirien välillä on puustoiset yhteydet” (s. 31). Kyseisiä puustoisia yhteyksiä ei ole kuitenkaan raportoitu kartalla eikä kirjallisesti, joten niiden sijainti jää täysin avoimeksi.

Vaasan kaupungin kaavoitus on 28.5.2018 tehnyt kaava-alueen itäosaan täydentävän liito-oravakartoituksen, minkä perusteella aikaisemmin tehtyä liito-oravan ydinalueen rajausta on supistettu. Haluamme kiinnittää huomiota siihen, että toukokuun loppu on Vaasan seudulla myöhäinen ajankohta liito-oravakartoitukselle. Tämä pätee etenkin vuoteen 2018, jolloin toukokuu oli poikkeuksellisen lämmin. Siksi pidämme täydennys selvityksen tulosta hieman kyseenalaisena.

Kaava-alueelta on löydetty kolme viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Näiden rajaukset ovat kuitenkin niin suppeita, että ne käsittävät luultavasti vain lajin kutualueet. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen rajauksissa tulee huomioida myös niiden ekologinen toiminnallisuus. Tämä tarkoittaa mm. riittävien kulkuyhteyksien säilyttämistä osana

lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Viitasammakko tarvitsee kulkuyhteyksiä esimerkiksi talvehtimispaikkaansa. Lisääntymis- ja levähdyspaikan välittömässä läheisyydessä tulee myös olla levähdyspaikaksi ja ravinnonhakuun soveltuvaa ympäristöä. (Lähde: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Marko Nieminen & Aapo Ahola (toim.). Suomen ympäristö 1/2017). Luontoselvityksen viitasammakkorajaukset eivät sisällä näitä välttämättömiä resursseja.

Luontoselvityksen lähtötiedoissa mainitaan vuonna 2009 valmistuneet Vaasan-Mustasaaren Logistiikkakeskuksen luontoselvitykset (Ramboll), jotka koskevat kaava-alueen eteläosaa. Selvityksessä ei ole kuitenkaan huomioitu kaikkia tämän selvityksen tuloksia. Vuoden 2009 selvitykset ovat olleet ilmeisen laadukkaita ja monipuolisia. Metsien luontoarvoja on selvitetty sellaisilla kriteereillä, jotka tunnistavat myös kangasmetsien luontoarvoja (esimerkiksi lahopuustoisuus ja puuston luonnontilaisuus). Selvityksissä on tunnistettu kaava-alueen eteläosassa sijaitseva noin 20 hehtaarin vanhan metsän alue ja siihen liittyvä vanhapuustoinen ja vesitaloudeltaan luonnontilainen suo ja näitä ehdotetaan maankäytön suunnittelussa huomioitaviksi alueiksi. Tämä ehdotus on syytä noudattaa kaavassa myös luonnontilaisen suon osalta.”

Vastine: Vaasan yleiskaavan 2030 liitteenä on suunnitelma Vaasan kaupungin viheraluejärjestelmästä, missä ekologiset yhteydet on laajemmassa mittakaavassa esitetty.

Laajametsän luontoselvitysten tietojen perusteella alueen arvokkaiden luonnonalueiden sijaintitieto ja viheralueyhteyksien tarve on tarkentunut suunnitteluprosessin aikana. Asemakaavassa on esitetty aluevaraukset arvokkaille luonnonalueille ja ekologisille yhteyksille. Ekologinen yhteys on kaavassa toteutettu pohjois-eteläsuuntaisena viherkäytävänä ja tämän jatkuvuus Mustasaaren puolella on kaavatyössä varmistettu Mustasaaren kunnan kanssa. Ekologisten yhteyksien on tarkoitus toimia myös liito-oravien kulkureitteinä.

Vaasan kaupungin liito-oravaa koskeva tarkentava maastokäynti 28.5.2018 liittyi aiemmin löydetyn liito-oravareviirin luonnonsuojelulain 49 § mukaisen suojelualuerajauksen tarkistamiseen. Tarkistuskäynnin tavoitteena oli yhtenäistää Mustasaaren kunnan luontokartoittajan ja Vaasan kaupungin luontoinventoiijien tiedot. Se ei siis ollut liito-oravan papanahavaintojen kartoittamiseen tehty maastokäynti. Maastokäynnillä todettiin liito-oravan elinpiiriin sijaitsevan suurelta osin rautatien itäpuolella ja siten myös kaava-alueen ulkopuolella.

Euroopan unionin luontodirektiivillä (92/43/ETY) tiukasti suojellun viitasammakon elinympäristöt ovat osittain muuttuneet kaavaprosessin aikana aiemmin kerrotun metsänhoidon sekä ojien kunnossapidon myötä. Asemakaavassa lajin suojelu on huomioitu jättämällä alueen eteläisin ja itäisin metsälampien esiintymä MY-alueelle. Näillä alueilla on yhtenäinen metsäinen yhteys.

”Kaavaehdotus: Asemakaavaehdotus sisältää enemmän säilyttäviä kaavamerkintöjä, kuten MY, siinä missä Laajametsän osayleiskaavaehdotuksessa käytetään sallivampaa M-merkintää. Säilyttävien kaavamerkintöjen käyttö on tarpeellista. Koska kaavaehdotus sisältää niin paljon muuttavaa maankäyttöä (T, T/kem), luontoarvojen turvaaminen vaatii säilyttävien kaavamerkintöjen käyttöä.

Asemakaavaehdotuksen MY- ja V- alueiden kaavamääräykseen on kuitenkin syytä sisällyttää vielä tarkempi kuvaus alueiden luontoarvoista sekä kiellettyjen toimien yksilöinti. Nykymuodoissaan kaavamääräyksiä ohjaava vaikutus jää pieneksi. Esitämme, että VL- alueiden kaavamääräykseen sisällytetään seuraava lause: *"Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaataminen ja muu niihin verrattava toimenpide on luvanvaraista siten kuin MRL 128§:ssa on säädetty"*. Tämä olisi tehokas tapa varmistaa, ettei alueella suoriteta toimenpiteitä, jotka heikentävät ekologista käytävää."

Vastine: MY- ja VL-alueita koskevia määräyksiä on tarkistettu, mm. alueiden tärkeys luonnon monimuotoisuuden kannalta tuodaan esiin. Maankäyttö- ja rakennuslain 128 § koskee asemakaavassa osoitetuilla MY- ja VL-alueita. Näillä alueilla ei saa tehdä maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta niihin verrattavaa toimintaa ilman toimenpidelupaa lukuun ottamatta vähäisiä toimenpiteitä.

"Ehdotusvaiheessa kaavaan on lisätty uusi voimajohtolinja, joka on selvästi ongelmallinen luontoarvojen huomioon ottaen näkökulmasta. Voimajohtolinja sijaitsee ekologisen käytävän vieressä ja kulkee myös asemakaava-alueen ulkopuolella kokonaan ekologisen käytävän halki. Noin 70 metrin levyisellä voimajohtolinjalla on hyvin pirstova vaikutus ja se vaikeuttaa huomattavasti muun muassa liito-oravan liikkumista. Voimajohtolinjan vaihtoehtoisia reittejä, esimerkiksi idempänä T/kem-alueelle tulee liito-oravan kulkuyhteyksien takia selvittää."

Vastine: Voimalinjan tarkoitus on palvella sekä Granholmsbackenin että Laajametsän osayleiskaavoissa osoitettuja teollisuusalueita. Voimalinja on sijoitettu keskeisesti Laajametsän asemakaava-alueelle, suurimman teollisuuskorttelin reunaan, josta on mahdollisuus rakentaa kaapelit suunnittelualueen teollisuuskortteleihin. T/kem-korttelialueen reunaan, voimalinjan 10 metrin levyiselle reunavyöhykkeelle voi istuttaa puustoa. Tästä on esitetty periaatepiirros selostuksen kohdassa 8.1.1. Sama periaate koskee myös VL-alueen viereen sijoittuvaa voimalinjaa.

"Kaavaehdotuksen keskeinen ongelma on edelleen pohjois-eteläsuuntaisen ekologisen käytävän kapeus ja paikoitellen katastrofaalisen heikko laatu. Käytävä leveys asemakaava-alueella vaihtelee 100-150 metrin välillä.

Säilyvien ekologisten yhteyksien tulee olla riittävän laajoja. Asiantuntijajulkaisut (mm. Väre & Krisp 2005: Ekologinen verkosto ja kaupunkien maankäytön suunnittelu) suosittavat, että tällaisten yhteyksien minimileveys *"väljemmällä esikaupunkialueella tulee olla vähintään 250–300 metrin levyisiä toimiakseen"*. Käytävä tulee leventää täyttämään tämä suositus.

Käytävä on erityisesti sen eteläpäässä täysin kelvoton liito-oravalle, pyylle ja muille lajeille, jotka tarvitsevat puustoisien tai suojaisten yhteyden. Liito-oravan näkökulmasta käytävä katkeaa leveään (yli 150 metriä) tuoreeseen avohakkuuseen, ja vähän pohjoisempana uuteen tiehen sekä sen vieressä olevaan avohakkuuseen.

Puustoisien yhteyden puute ekologisen käytävän eteläosassa tulee kompensoida säästämällä riittävän leveä (vähintään 50 metriä) puustoinen yhteys viereisellä T/kem -alueella. Tämän olemassa olevan yhteyden sijainti on merkitty ilmakuvalle, jonka toimitimme mielipiteemme liitteenä kaavan luonnosvaiheessa. Puustoista yhteyttä on syytä kehittää leveämmäksi, kuin mitä se on tällä hetkellä. Olemassa olevaa puustoista yhteyttä ei voi tuhota, ennen kuin pääasiallinen

ekologinen yhteys on kehitetty liito-oravalle sopivaksi. Siksi kompensoiva puustoinen yhteys on välttämätöntä merkitä kaavaan.”

Vastine: Esitetty leveys on tyydyttävä asemakaavan tarkoitus huomioon ottaen.

Asemakaavaan on lisätty määräys, jonka mukaan ekologista käytävää varten tulee muodostaa vähintään 30 m leveä puustoinen kaista säilyttämällä ja istuttamalla puustoa liito-oravan tarvitsemia kulkuyhteyksiä varten.

”Kaava-alueen keskiosan arvokkaaseen metsäalueeseen liittyvä luonnontilainen räme sijaitsee T/kem -alueella. Arvokas luontoalue tulee säilyttää kokonaan, koska sen koon supistaminen ja reunavaikutusten lisääminen heikentää oleellisesti sen luonnonsuojelullista arvoa. Arvokkaan alueen rajausta löytyy Rambollin vuonna 2009 tekemästä Logistiikka-alueen luontoselvityksestä. On hyvä, että arvokkaalle metsäalueelle on annettu säilyttävä MY-kaavamerkintä, mutta kaavamääräykseen on syytä sisällyttää vielä tarkempi kuvaus arvoista sekä kiellettyjen toimien yksilöinti. Vaasan kaupungin on syytä edistää tämän alueen hankintaa kaupungille sekä lakisääteistä suojelua.”

Vastine: Valtaosa rämeestä sijoittuu asemakaavaehdotuksessa katu- ja korttelialueelle.

Rämeen luonnontilaisuus on vuoden 2009 jälkeen muuttunut lähellä sijaitsevien hakkuiden ja ojitusten takia. Tämä käy ilmi vuonna 2017 laaditun ”Natyrtyps- och växtinventering på Långskogens storindustriområde 2017”-selvityksen sivulta 12. Tämän vuoksi rämettä ei ole arvotettu luonnontilaiseksi alueeksi. Osaa suoaluetta koskee Vaskiluodon Voiman Oy:lle myönnetyn tuhkan sijoituspaikan ympäristölupa.

”Vaikka luontoselvityksessä on raportoitu myös liito-oravalle soveliaat metsäalueet, monia näistä ei ole huomioitu kaavaehdotuksessa. Osa niistä sijaitsee T/Kem -alueella, jossa ne kaavan toteutuessa todennäköisesti tuhoutuvat. Liito-oravan käyttämät laikut vaihtelevat vuosittain ja nuoret yksilöt asuttavat joka loppukesä-alkusyksy uusia metsiä. Siksi kaavoituksessa tulee huomioida myös selvitysvuonna asumattomat, liito-oravalle soveliaat metsät.”

Vastine: Yksittäisiä erilleen jääviä metsikköitä ei ole mahdollista säilyttää teollisuuskortteleissa tai vastaavilla alueilla. Asemakaava-alueen keskiosissa sijaitsevat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeimmät aluekokonaisuudet jäävät rakennuskortteleiden ulkopuolelle.

”Yksi viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoista sijaitsee keskellä T/kem -aluetta ilman kaavaan merkittyjä kulkuyhteyksiä. Tällä lisääntymis- ja levähdyspaikalla ei ole edellytyksiä säilyä viitasammakon käytössä kaavan toteutuessa. Jos kaava edellyttää luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisen poikkeusluvan hakemista, siitä pitäisi olla maininta kaavaselostuksessa. Kaava olisi järkevämpää muokata niin, että poikkeusluvan hakemiselta voidaan välttyä.”

Vastine: Viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat on otettu huomioon asemakaavassa suojelualuerajauksella. Viitasammakoiden suojelualuerajauksia on käsitelty Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa käydyissä työ- ja viranomaisneuvotteluissa. T/kem-korttelissa sijaitseva viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka on kriittinen jo nyt metsähakkuiden vuoksi. Alueen ottaminen teollisuuskäyttöön tulee mitä todennäköisimmin edelleen muuttamaan paikan maasto- ja vesiolosuhteita.

7.5. Asemakaavaehdotukseen tehdyt muutokset

Kaavakarttaan on tehty kaksi lisäystä ja kaavamääräyksiin on tehty tarkistuksia ja täydennyksiä. Tehdyt muutokset ja lisäykset koskevat Vaasan kaupungin omistuksessa olevia alueita ja Vaskiluodon Voima Oy:n hallinnassa olevaa aluetta. Asiasta on neuvoteltu Vaskiluodon Voima Oy:n kanssa. Tehdyt muutokset eivät aiheuta asemakaavaehdotuksen asettamista uudelleen julkisesti nähtäville.

Lisäykset asemakaavakarttaan

Maakunnallisesti arvokas maisema-alue. Grundfjärdenin laakson haaraa koskeva maakunnallisesti arvokas maisema-alue (ma) on lisätty kaavakarttaan ELY:n lausunnon johdosta. Tästä alueesta noin puolet sijoittuu kemianteollisuuden korttelialueelle (T/kem) ja puolet maa- ja metsätalousalueelle (M). Valmisteltavana olevassa Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 tätä maisema-aluetta ei enää ole osoitettu, mutta voimassa olevaa suojelumääräystä ei voi poistaa ennen kuin Pohjanmaan maakuntakaava 2040 on saanut lainvoiman. Lisätty määräys: ”Maakunnallisesti arvokas maisema-alue. Alue pidetään maakunnallisesti maisemalliset arvot turvaavassa käytössä. Alueelle rakennettaessa tai aluetta muulla tavoin muutettaessa huolehditaan sen erityisten arvojen säilyttämisestä. Alueen rajausta ja aluetta koskevat määräykset ovat voimassa, jollei muuta Pohjanmaan maakuntakaavassa osoiteta.”

Tuhkan kaatopaikka kemianteollisuuden korttelialueella (T/kem). Korttelissa 18 sijaitsevalle kemianteollisuuden (T/kem) korttelialueelle on lisätty kaavakarttaan ELY-keskuksen lausunnon johdosta tuhkan kaatopaikan rakennusala (el). Rakennusalan osoittama alue on varattu ympäristöluvassa Vaskiluodon Voima Oy:n tuhkan kaatopaikaksi. Rakennusala koskeva määräys on seuraava. ”Tuhkan kaatopaikan rakennusala. Toiminta ei saa aiheuttaa haittaa tai vaaraa ympäristölle toiminnan aikana eikä toiminnan loppumisen jälkeen. Tarvittaessa alueen maaperä on puhdistettava toiminnan loputtua.”

Lisäykset ja tarkistukset asemakaavamääräyksiin

Maisemointi kemianteollisuuden (T/kem) ja muun teollisuuden ja varastoinnin (T)

korttelialueilla. Edellä mainittua asiaa koskeva määräys on lisätty ELY-keskuksen lausunnon johdosta. ”Korttelialueilla T/kem ja T tulee kiinnittää huomiota alueen maisemointiin istutuksin tai säilyttämällä olemassa olevaa puustoa alueen yleisilmeen kannalta sopivalla tavalla.”

Pysäköintipaikat kemianteollisuuden (T/kem), muun teollisuuden ja varastoinnin (T) sekä logistiikkatoimintojen (LTA-3) korttelialueiden tonteilla. Edellä mainittujen kortteleiden tonteille rakennettavien pysäköintipaikkojen määrää koskeva määräys on lisätty ELY-keskuksen lausunnon johdosta. ”T/kem- ja T-korttelialueilla sijaitseville tonteille tulee rakentaa autojen ja polkupyörien pysäköintipaikkoja tarpeen mukaan. LTA-3-korttelialueilla sijaitseville tonteille tulee rakentaa autojen ja polkupyörien pysäköintipaikkoja seuraavasti: liiketilat 1 ap/100k-m², tavaraliikenteen terminaalitilat 1ap/150 k-m², varastotilat 1 ap/350 k-m², 1 pp/ 200 k-m².”

Hulevesien viivytyt tonteilla. Hulevesiä viivyttävien rakenteiden tilavuutta koskevaan määräykseen on lisätty ELY-keskuksen lausunnon johdosta ”vähintään”-sana, joka on alleviivattu alla olevassa määräystekstissä. ”Tonttien hulevedet tulee viivyttää tontti- tai korttelialueilla ennen niiden purkamista hulevesijärjestelmään. Viivyttävien rakenteiden (maanalaiset viivytyskaivannot ja -säiliöt, suodatus-, viivytys- ja imeytyspainanteet) tilavuuden tulee olla vähintään 2 m³/100 m² läpäisemätöntä pintaa kohti.”

Tekniset rakennukset ja rakennelmat lähivirkistysalueella (VL) ja maa- ja metsätalousalueella, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY). Edellä mainituille alueille rakennettavien teknisten rakennusten ja rakennelmien enimmäiskokoa koskeva määräys on lisätty ELY-keskuksen lausunnon johdosta. ”VL-alueelle ja MY-alueelle sijoittuvan rakennuksen ja rakennelman pohjan pinta-ala saa olla enintään 6 m².”.

Liito-oravan elinpiiriä koskeva määräys. Teollisuusraidealueella RLT sijaitsevaa liito-oravan elinpiiriä koskevaa määräystä (luo) on tarkistettu ELY-keskuksen lausunnon johdosta. Määräyksestä on poistettu ”metsänhoito”-sana, koska kyseessä oleva alue on pieni metsikkö. ”Alueen osa, jolla sijaitsee liito-oravan elinpiiri. Alueella suoritettavat toimenpiteet ja puuston käsittely eivät saa heikentää liito-oravan elinympäristöä.”

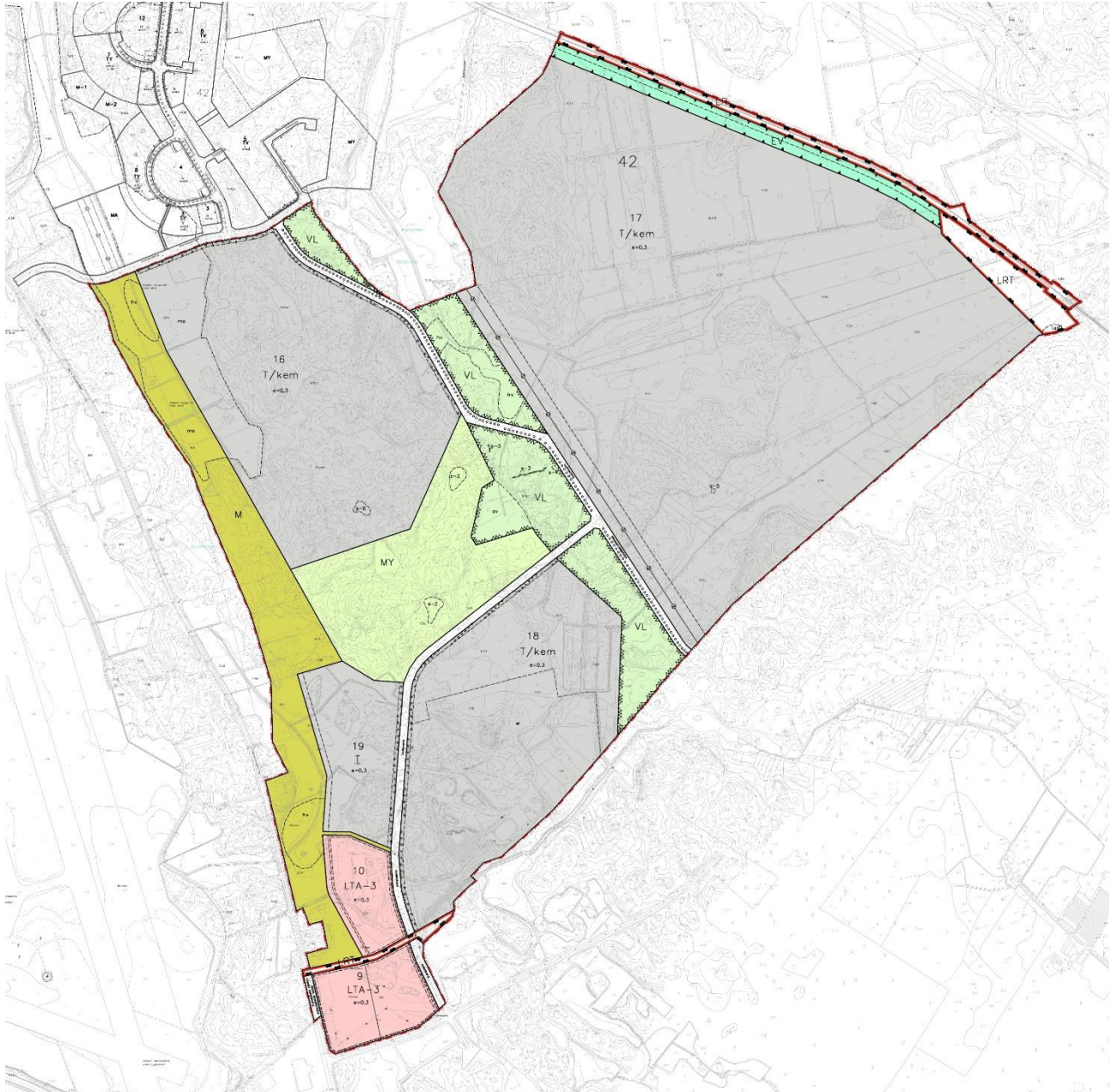
Lähivirkistysaluetta (VL) ja maa- ja metsätalousaluetta, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY) koskevia määräyksiä on muutettu enemmän luonnon arvoja korostavaan suuntaan. Muutokset on tehty ELY-keskuksen lausunnon ja Vaasan ympäristöseuran muistutuksen johdosta.

Lähivirkistysaluetta (VL) koskeva määräys on seuraava. ”Lähivirkistysalue. Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Aluetta kehitetään ekologisena käytävänä, jolle muodostetaan vähintään 30 m leveä puustoinen kaista säilyttämällä ja istuttamalla puustoa liito-oravan tarvitsemia kulkuyhteyksiä varten. Vanha metsätie käytetään alueen sisäisenä polkuna tai pyörätienä. Alueelle voi sijoittaa tilapäisiä hulevesien viivytys- ja tulva-alueita.”

Maa- ja metsätalousaluetta, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY), koskeva määräys on seuraava. ”Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Aluetta kehitetään luonnon ominaispiirteet huomioon ottaen. Luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojellut lajit tulee ottaa huomioon. Jos metsänhoito-toimenpiteitä tehdään, muut luontoarvot tulee selvittää.”

Pelastustiet. Kemianteollisuuden korttelialueille (T/kem) ja teollisuusraidealueelle (LRT) on lisätty pelastustieyhteyksien rakentamista koskeva määräys Pohjanmaan pelastuslaitoksen lausunnon johdosta. ”Jokaiselle T/kem-korttelialueen tontille tulee järjestää pelastustieyhteys kahdesta suunnasta. Mustasaaren kunnan puolella sijaitsevalta LRT-alueelta tulee rakentaa pelastustieyhteys Vaasan puolella sijaitsevalle LRT-alueelle ja edelleen korttelin 17 läpi Kivimetsäntien suuntaan. Tontin pelastustiet tulee hyväksyttää rakennusluvan yhteydessä. LRT-alueen pelastustiesuunnitelma tulee hyväksyä tarpeen mukaan.”

7.6. Muutettu asemakaavaehdotus 14.9.2018



T/kem

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen.

Korttelialueelle saadaan sijoittaa toimintaa, jota koskee EU-direktiiviä vaarallisten aineiden aiheuttamien suuronnettomuuksien torjunnasta. Tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee ottaa huomioon toiminnan vaatimat suojaetäisyydet varsinkin asutukseen ja herkkiin kohteisiin. Alueelle voidaan myös sijoittaa sähkönsiirtoon käytettäviä rakennuksia, rakenteita ja laitteita sekä lämpö- ja jäähdytysenergian tuotantoon ja varastointiin tarvittavia rakennuksia ja rakennelmia sekä näiden toiminnan ja jakelun mahdollistavia verkostoja.



Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue..



Tavaraliikenteen terminaalien korttelialue.

Korttelialueelle saa rakentaa tavaraliikenteen terminaalitilojen lisäksi teollisuus- ja varastorakennuksia sekä teollisuusraidealueen toimintoihin liittyviä rakennuksia tai rakennelmia. Lisäksi alueelle saa sijoittaa muita alueen pääasiallisia toimintoja palvelevia tiloja kuten toimisto- ja myymälätiloja.



Rautatiealue.



Teollisuusraidealue.

Alueelle saa sijoittaa rautatieraiteita ja rakentaa alueen toimintoihin liittyviä rakennuksia ja rakennelmia.



Lähivirkistysalue.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Aluetta kehitetään ekologisena käytävänä, jolle muodostetaan vähintään 30 m leveä puustoinen kaista säilyttämällä ja istuttamalla puustoa liito-oravan tarvitsemia kulkuyhteyksiä varten. Vanha metsätie käytetään alueen sisäisenä polkuna tai pyörätienä. Alueelle voi sijoittaa tilapäisiä hulevesien viivytys- ja tulva-alueita.



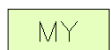
Suojaviheralue.

Alueelle tulee muodostaa puu- ja pensasistutuksilla monikerroksinen maisemaan ja maaperään sopiva ja näkösuojana toimiva vyöhyke korttelialueen ja rautatiealueen väliin. Rautatien suoja-alueella sallitaan vain matala kasvillisuus.



Maa- ja metsätalousalue.

Alueelle voi sijoittaa tilapäisiä hulevesien viivytys- ja tulva-alueita.



Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Aluetta kehitetään luonnon ominaispiirteet huomioon ottaen. Luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojellut lajit tulee ottaa huomioon. Jos metsänhoitotoimenpiteitä tehdään, muut luontoarvot tulee selvittää.



3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Kaupunginosan raja.



Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Osa-alueen raja.



Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.



Ohjeellinen tontin/rakennuspaikan raja.



Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

42

Kaupunginosan numero.

17

Korttelin numero.

TUOTANTOTIE

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

 $e=0,3$

Tehokkuusluku eli tontille rakennettavaksi sallitun kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.



Rakennusala.



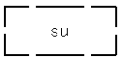
Tuhkan kaatopaikan rakennusala.
Toiminta ei saa aiheuttaa haittaa tai vaaraa ympäristölle toiminnan aikana eikä toiminnan loppumisen jälkeen. Tarvittaessa alueen maaperä on puhdistettava toiminnan loputtua.



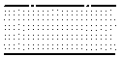
Alueen osa hulevesien tilapäistä viivytystä ja tulvahallintaa varten.



Alueen osa, joka tulee säilyttää pääosin avoimena paikkana.



Rautatien suoja-alueeksi varattu alueen osa.



Istutettava alueen osa.



Säilytettävä / istutettava puurivi..



Istutettava alueen osa, jossa tulee olla puita ja pensaita.
Alue tulee hoitaa kasvupohjansa mukaisena monikerroksisena kasvillisuusvyöhykkeenä.



Katu.



Johtoa varten varattu alueen osa.
z=sähkö



Maakunnallisesti arvokas maisema-alue.
Alue pidetään maakunnallisesti maisemalliset arvot turvaavassa käytössä. Alueelle rakennettaessa tai aluetta muulla tavoin muutettaessa huolehditaan sen erityisten arvojen säilyttämisestä. Alueen rajaus ja aluetta koskevat määräykset ovat voimassa jollei muuta Pohjanmaan maakuntakaavassa osoiteta.

luo

Alueen osa, jolla sijaitsee liito-oravan elinpiiri.
Alueella suoritettavat toimenpiteet ja puuston käsittely eivät saa heikentää liito-oravan elinympäristöä.

s-2

Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka.
Alueella suoritettavat metsänhoitotoimenpiteet eivät saa vaarantaa viitasammakon elinympäristöä.

s-3

Suojeltava kiviaita.

- §-4 Suojeltava siirtolohkare.
- §-5 Suojeltava siirtolohkare.
Jos siirtolohkare vaikeuttaa rakennusten tarkoituksenmukaista sijoittamista korttelialueella, se voidaan siirtää korttelialueen sisällä tai virkistysalueelle VL.
- §-6 Alueen osa, jolla sijaitsee mahdollisesti luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka.
Alueen luontoarvot tulee tarkistaa ja ottaa huomioon ennen rakentamista.

YLEISMÄÄRÄYKSET

Rakennuksen, rakenteiden ja laitteiden etäisyyden korttelialueen rajasta tulee olla vähintään 4 metriä, jollei asemakaavakartassa esitetyt rakennusalat toisin osoita.

Rakennuksen, rakenteiden ja laitteiden etäisyyden tonttien välisestä rajasta tulee olla vähintään 4 metriä. Mikäli rakennuksen julkisivun korkeus on yli 4 metriä, tulee etäisyyden tonttien välisestä rajasta olla vähintään yhtä suuri kuin ko. rakennus. Edellä mainittu ei koske tilannetta, jos kortteliin 17 rakennetaan rakennus niin, että se jatkuu kuntarajan yli Mustasaaren kunnan puolella korttelissa 3017 sijaitsevalla korttelialueella.

Korttelialueille T/kem, T ja LTA-3 ei saa sijoittaa teollisuutta tai muuta toimintaa, joka voimakkaasti savua muodostavana, korkeudeltaan tai muuten näkölento-olosuhteita huonontavana voi vaikeuttaa lentotoimintaa. Rakennusten, rakenteiden ja laitteiden suunnittelussa, rakentamisessa ja käytön aikaisessa toiminnassa tulee ottaa huomioon ilmailulain asettamat vaatimukset lentoesteluvasta ja siitä mahdollisesti aiheutuvista rajoitteista rakentamiselle ja rakennusten käytölle. Jos kaava-alueelle muodostuu vesialueita, jotka houkuttelevat lintuja lentoturvallisuutta vaarantavasti, ne tulee kattaa esim. verkoilla lintujen oleskelun estämiseksi.

Lastaus- ja purkualueet sekä ajoneuvoliikenteeseen käytettävät alueet tulee päällystää vettä läpäisemättömillä materiaaleilla.

Korttelialueilla T/kem ja T tulee kiinnittää huomiota alueen maisemointiin istutuksin tai säilyttämällä olemassa olevaa puustoa alueen yleisilmeen kannalta sopivalla tavalla. Korttelialueiden T/kem ja T reuna-alueille suositellaan siirrettäväksi korttelialueelta kiviä maaperän kannalta sopiviin paikkoihin, mukaan lukien asemakaavakartassa osoitetut istutettavat alueen osat.

Korttelialueet tulee aidata niiltä osin kuin toiminta edellyttää.

Korttelialueille T/kem ja T sekä virkistysalueelle VL ja maa- ja metsätalousalueille M ja MY voidaan tarvittaessa sijoittaa teknistä huoltoa palvelevia rakennuksia ja rakennelmia kuten muuntamoita, pumppaamoja sekä vesi- ja viemärijohtoja siten, että ne eivät aiheuta haittaa hulevesien johtamiselle. VL-alueelle ja MY-alueelle sijoittuvan rakennuksen ja rakennelman pohjan pinta-ala saa olla enintään 6 m².

Tonttien hulevedet tulee viivyttaa tontti- tai korttelialueilla ennen niiden purkamista hulevesijärjestelmään. Viivyttävien rakenteiden (maanalaiset viivytyskaivannot ja -säiliöt, suodatus-, viivytys- ja imeytyspainanteet) tilavuuden tulee olla vähintään 2 m³/100 m² läpäisemätöntä pintaa kohti. Likaantuneet asfalttivedet ja kattovedet tulee johtaa öljyn- tai hiekanerotuksen tai suodatuksen kautta sadevesiviemäriin. Katualueiden kuivatus toteutetaan hulevesiviemäreillä ja ojilla. Katualueiden hulevedet puretaan virkistysalueelle VL ja/tai maa- ja metsätalousalueille M ja MY. Purkukohtiin tulee tehdä eroosiosuojaus ja tarvittaessa viivytys. Tonttien toimijoiden tulee laatia rakennusluvan yhteydessä tontin hulevesisuunnitelma ja hyväksyttää se rakennusvalvonnassa.

Rakentamisen, tontin käytön ja hulevesien suunnittelussa on huolehdittava siitä, että asemakaava-alueella tapahtuva rakentaminen ei vaaranna lähiympäristön luontoon ja eläimistöön liittyviä arvoja Mustasaaren kunnan puolella olevilla virkistysalueilla VL/s ja VL-1/s tai Vaasan kaupungin puolella olevalla virkistysalueella VL ja maa- ja metsätalousalueilla M ja MY tai Tuovilan joen veden laatua.

Epäpuhtaita sammutus- ja prosessivesiä ei saa johtaa vesistöihin tai ympäristöön.

Jokaiselle T/kem-korttelialueen tontille tulee järjestää pelastustieyhteys kahdesta suunnasta. Mustasaaren kunnan puolella sijaitsevalta LRT-alueelta tulee rakentaa pelastustieyhteys Vaasan puolella sijaitsevalle LRT-alueelle ja edelleen korttelin 17 läpi Kivimetsäntien suuntaan. Tontin pelastustiet tulee hyväksyttää rakennusluvan yhteydessä. LRT-alueen pelastustiesuunnitelma tulee hyväksyä tarpeen mukaan.

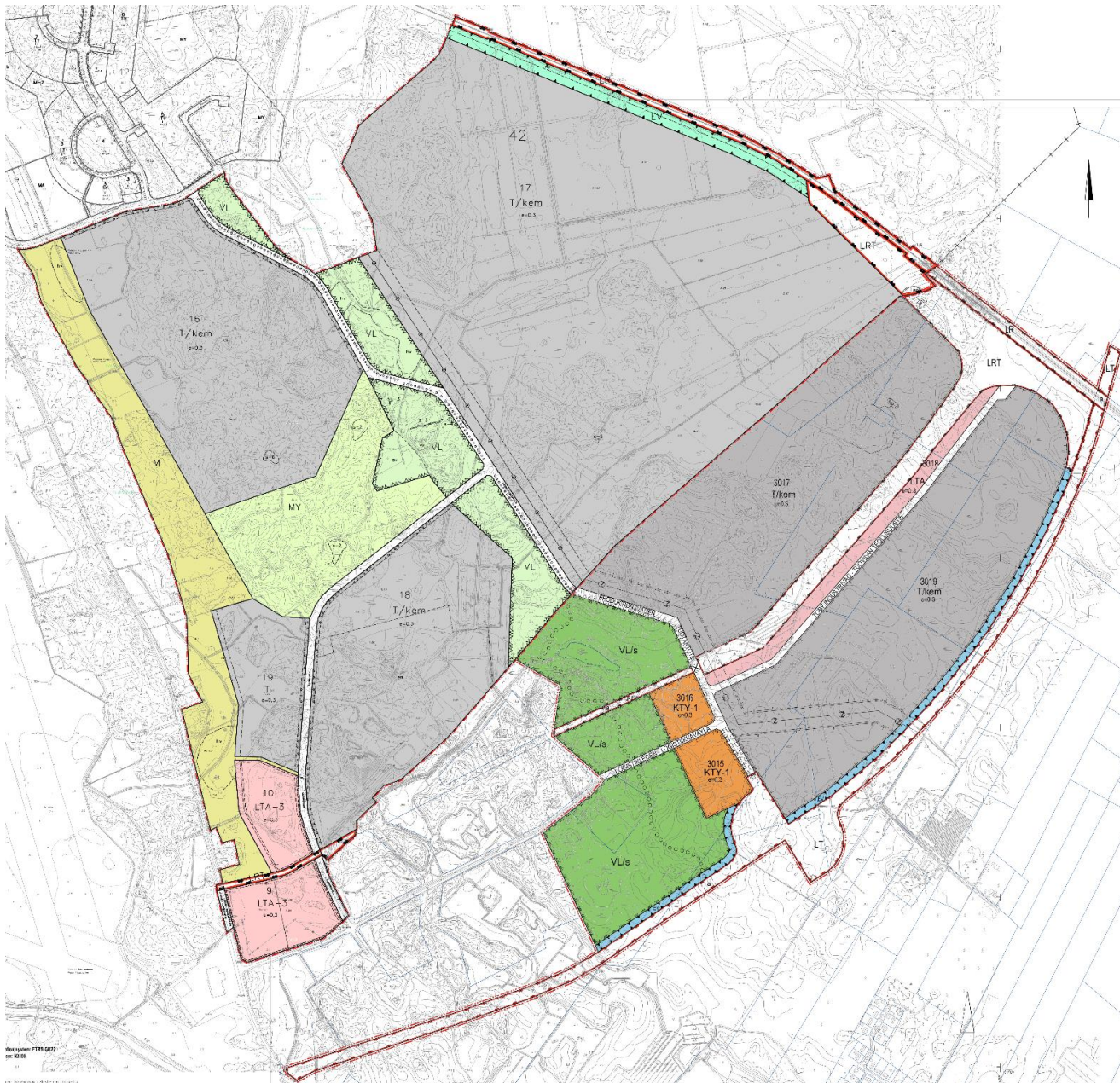
Rakentamisesta aiheutuvat maamassojen siirrot tulee tehdä ensi sijassa asemakaava-alueella korttelialueiden sisällä ja korttelialueelta toiselle. Virkistysalueelle VL tai maa- ja metsätalousalueille M och MY ei maamassoja saa siirtää. Ylijäämämaat voi kuljettaa ylijäämämaiden vastaanottoipaikkaan.

Korttelialueilla T/kem ja T sijaitseville tonteille tulee rakentaa autojen ja polkupyörien pysäköintipaikkoja tarpeen mukaan.

LTA-3-korttelialueilla sijaitseville tonteille tulee rakentaa autojen ja polkupyörien pysäköintipaikkoja seuraavasti: liiketilat 1 ap/100k-m², tavaraliikenteen terminaalitilat 1ap/150 k-m², varastotilat 1 ap/350 k-m², 1 pp/ 200 k-m²

Tämän asemakaavan alueella oleville tonteille on laadittava erillinen sitova tonttijako.

7.7. Laajametsän ja Granholmsbackenin asemakaavaehdotukset 14.9.2018



7.8. Laajametsän ja Granholmsbackenin kaavoitusta koskeva vaikutusten arviointi

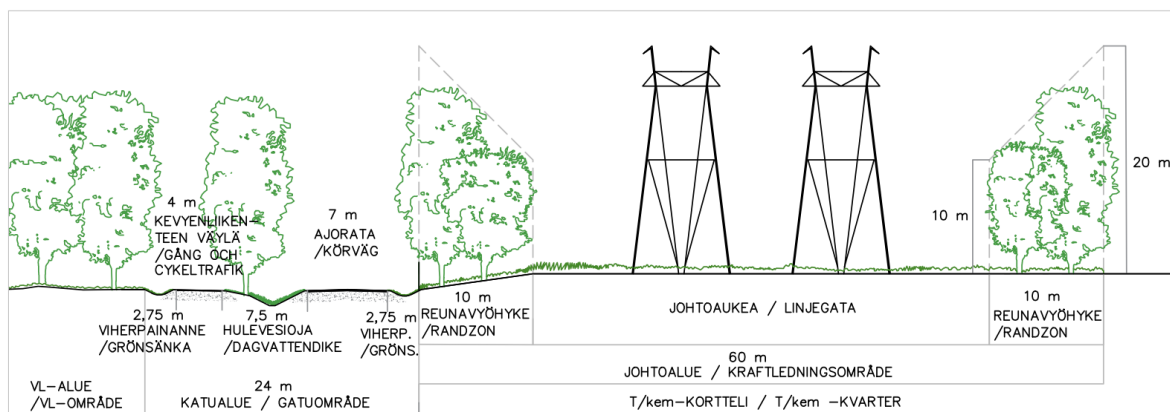
Vaasan kaupungin kaavoitus ja Mustasaaren kunta ovat tilanneet vaikutusten arvioinnin FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:tä. ”GigaVaasa-alueen kaavoituksen vaikutusten arviointi. Ehdotusvaihe” valmistui 27.6.2018, tarkistukset 19.9.2018. Vaikutusten arviointi käsittää Vaasan Laajametsän ja Mustasaaren Granholmsbackenin osayleiskaavaehdotukset ja asemakaavaehdotukset. Arvioinnissa korostuvat suunnittelun toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset. Selvitys on liitteenä.

8. ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN

8.1. Toteuttamista ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

8.1.1. Tuotantotie ja voimalinjat

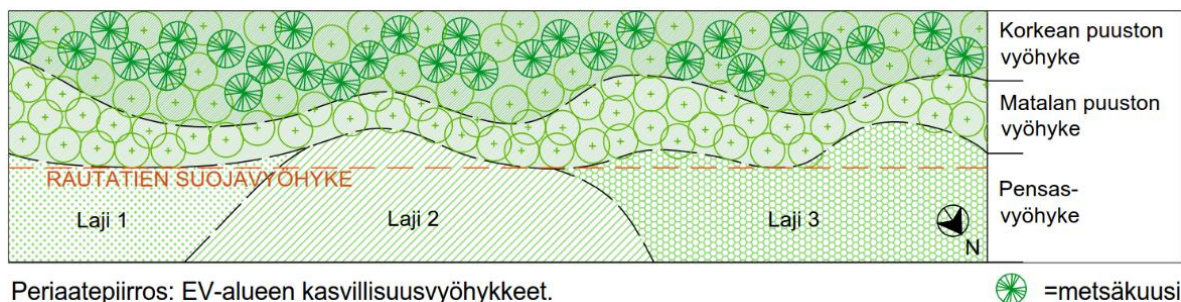
Tuotantotie kulkee T/kem-korttelialueiden ja lähivirkistysalueiden (VL) välissä. Suurimman T/kem-korttelialueen reunassa on 60 metrin levyinen johtoalue kahta 110 kV sähkövoimalinjaa varten. Tuotantotien katualueen leveys on 24 m, jossa on 7 metriä leveä ajorata ja 4 metriä leveä kevyenliikenteen väylä. Ajoradan ja kevyenliikenteen väylän väliin jää 7,5 metrin levyinen hulevesioja. Hulevesiojan kevyenliikenteen väylän puoleiseen reunaan mahtuu puurivi. Alla on periaateleikkaus Tuotantotiestä ja viereisestä johtoalueesta. Kuvassa näkyy lähivirkistysaluetta vasemmalla, Tuotantotie ja sen oikealla puolella on suurimman T/kem-korttelialueen reunassa olevat voimalinjat.



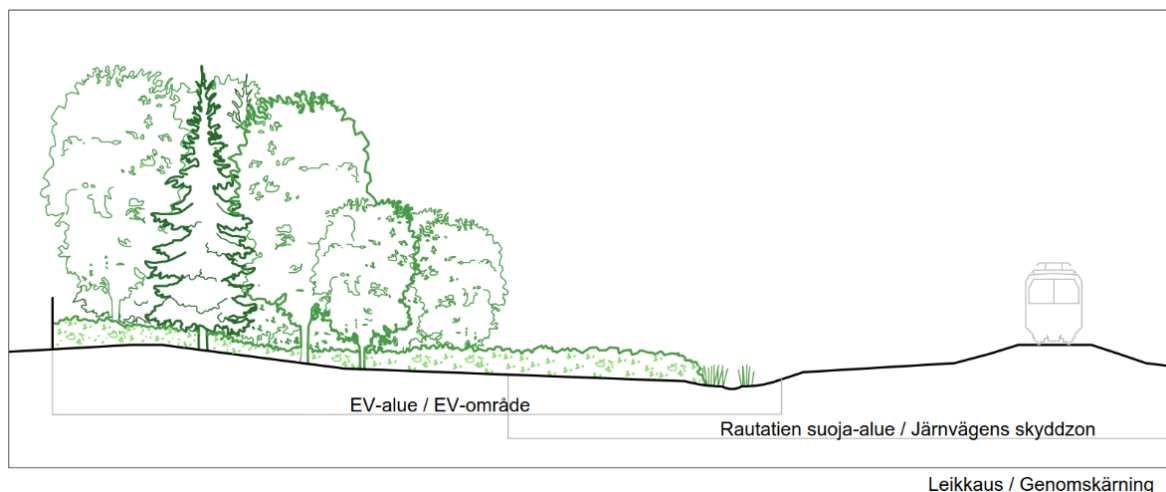
Istutukset katualueelle ja johtoaukealle: Johtoalueelle kylvetään perhosniitty (esim. Suomen niittysiemen Oy:n ”Perhosniittysiemenseos”) ja sen reunavyöhykkeille istutetaan puita. Korkean puuvyöhykkeen mahdollisia lajeja ovat esim. haapa, koivut, lepät, metsämänty ja metsäkuusi. Matalalle vyöhykkeelle sopivat esim. kotipihlaja, tuomi ja pajut. Katualueiden reunoilla olevat viherpainanteet sekä hulevesiojapenkereen yläosat kylvetään ”Tienvarsiseos” -siemenseoksella ja hulevesiojan ajoittain veden alle jäävä osa ”Tulvaniitty” -siemenseoksella. Kevyenliikenteenväylän ja ajoradan väliin istutettavan puurivin lajeiksi sopivat esim. rauduskoivu ja tervaleppä.

8.1.2. Suojaviheralueen kasvillisuusvyöhykkeet

Seinäjohti-Vaasa rautatien viereen osoitetaan suojaviheralue. Tämä alue toimii osittain rautatien suoja-alueena, osittain se muodostaa maisemallisen rajan peltomaisemassa olevan rata-alueen ja kemian suurteollisuuden korttelin väliin. Periaatepiirros ja leikkaus suojaviheralueen kasvillisuusvyöhykkeistä on alla ja näihin liittyvä selostus on seuraavalla sivulla.



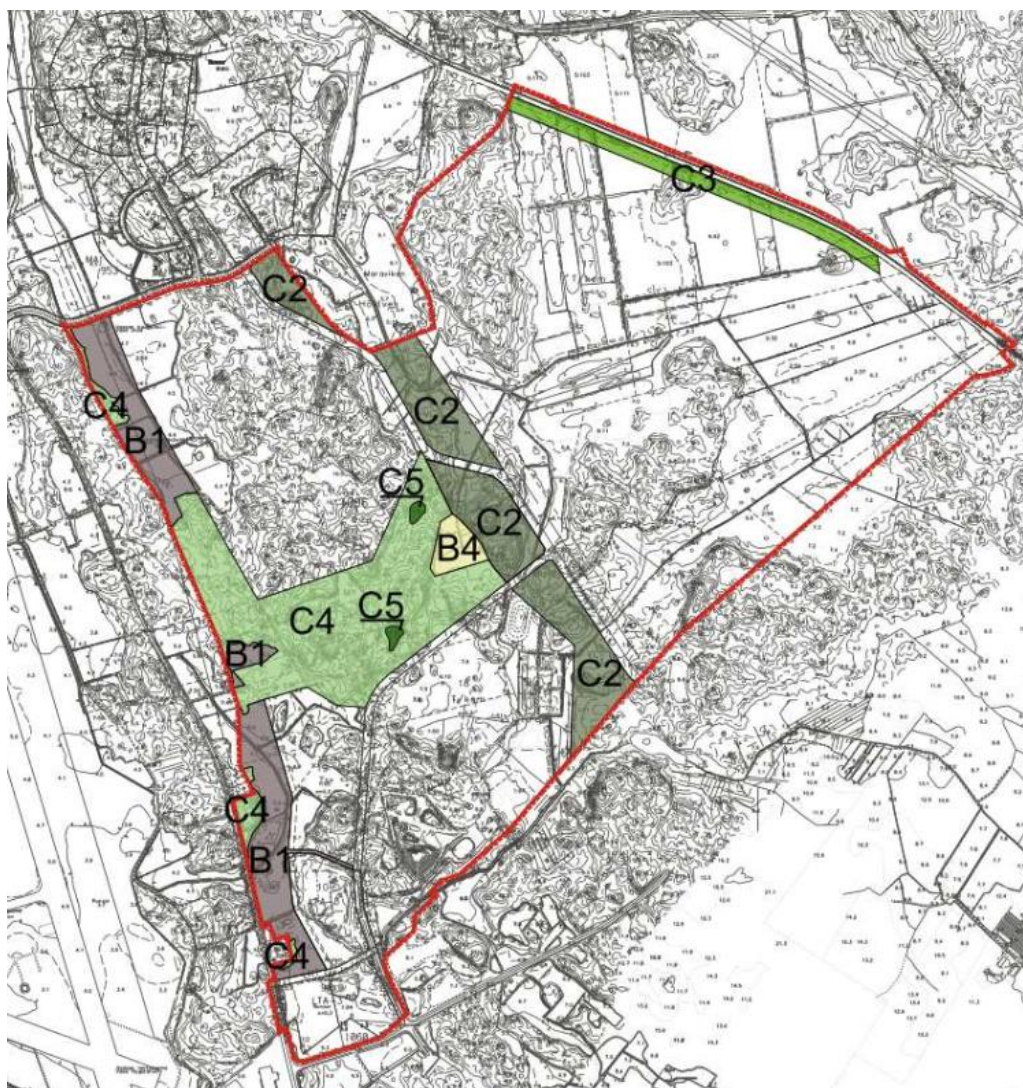
Periaatepiirros: EV-alueen kasvillisuusvyöhykkeet.



Istutukset suojaviheralueelle: Suojaviheralue koostuu korkeiden puiden vyöhykkeestä, matalien puiden vyöhykkeestä ja pensasvyöhykkeestä. Korkeiden puiden vyöhykkeen keskelle istutetaan metsäkuusia, jotka antavat näkösuojaa kaikkina vuodenaikoina. Niitä suojaamaan istutetaan vyöhykkeelle myös muita korkeita puita kuten haapoja, tervaleppiä ja mäntyjä. Matalamman puuston vyöhykkeelle lajeiksi sopivat esim. kotipihlaja ja tuomi. Puustovyöhykkeiden aluskasvillisuudeksi istutetaan pensaita, esim. taikinamarjaa. Pensasvyöhyke koostuu eri lajien vyöhykkeistä. Lajivalinnoissa kiinnitetään huomiota lajien väreihin eri vuodenaikoina siten, että vierekkäiset alueet ovat keskenään eri värisiä. Mahdollisia lajeja ovat esim. sinikuusama, rusokuusama, taikinamarja ja tuhkapensas. Vyöhykkeiden reunat suojaviheralueen sisällä ovat linjoiltaan vaihtelevia ja kaarevia.

8.1.3. Viheralueiden hoitoluokitus

Asemakaavaehdotukseen liittyy hoitoluokitus viheralueille eli virkistys-, maa- ja metsätalousalueille. Hoitoluokituksen tarkoitus on toimia ohjeena, kun edellä mainituille alueille tehdään tai suunnitellaan hoito- ja kehittämistoimenpiteet. Asemakaavaehdotuksen mukaisen alueen hoitoluokitus on seuraavalla sivulla.



B1 Maisemapelto. Landskapsåker.		C3 Suojametsä. Skyddsskog.	
PINTA-ALAT	59876 m ²	PINTA-ALAT	47017 m ²
AREALER	8726 m ²	AREALER	47017 m ²
	77228 m ²	Kokonaispinta-ala	47017 m ²
Kokonaispinta-ala	145830 m ²	Totalareal	
B4 Avoin alue ja näkymä. Öppet område och vy.		C4 Talousmetsä. Ekonomiskog.	
PINTA-ALAT	17560 m ²	PINTA-ALAT	6607 m ²
AREALER	17560 m ²	AREALER	280535 m ²
Kokonaispinta-ala	17560 m ²		9006 m ²
Totalareal			1509 m ²
C2 Ulkoilu- ja virkistysmetsä. Friluft- och rekreationskog.		Kokonaispinta-ala	301858 m ²
PINTA-ALAT	18708 m ²	Totalareal	
AREALER	53784 m ²	C5 Arvometsä. Viitasammakon elinympäristö Värdeskog. Åkergrodas livsmiljö	
	52103 m ²	PINTA-ALAT	2174 m ²
	626111 m ²	AREALER	2027 m ²
Kokonaispinta-ala	750706 m ²	Kokonaispinta-ala	301858 m ²
Totalareal		Totalareal	

8.2. Toteuttaminen

Suunnittelualueen kortteiden rakentaminen tapahtuu todennäköisesti vähitellen tarpeen mukaan. Korttelialueiden yksityiskohtaista suunnittelua ja rakentamista varten tarvitaan suunnitelmat kaduista ja vesi- ja viemäriverkostosta, energiasta ym. Koska alueelle sijoittuu toimintoja, joihin liittyy erityisvaatimuksia, esim. suuri energian tarve, kaikkia yhdyskuntateknisiä ratkaisuja ei ole mahdollista rakentaa etukäteen vaan niitä joudutaan sovittamaan tulevan toiminnan edellyttämien vaatimusten kanssa.

9. ASEMAKAAVAN TILASTOLOMAKE

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	905 Vaasa	Täyttämispvm	09.10.2018
Kaavan nimi	Laajametsän suurteollisuusalue		
Hyväksymispvm	08.10.2018	Ehdotuspvm	26.06.2018
Hyväksyjä	V-kunnanvaltuusto	Vireilletulosta ilm. pvm	16.10.2017
Hyväksymispykälä	66	Kunnan kaavatunnus	1086
Generoitu kaavatunnus	905V081018A66		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	335,3880	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	322,1046
Maanalaisen tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	13,2834

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

Rakennuspaikat [lkm] Omarantaiset Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm] Omarantaiset Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	335,3880	100,0	747940	0,22	322,1046	713440
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä	237,8134	70,9	713440	0,30	237,8134	713440
V yhteensä	20,4761	6,1			20,4761	
R yhteensä						
L yhteensä	27,6251	8,2	34500	0,12	14,3417	
E yhteensä	4,7014	1,4			4,7014	
S yhteensä						
M yhteensä	44,7720	13,3			44,7720	
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä				

Alamerkinnot

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k- m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k- m ² +/-]
Yhteensä	335,3880	100,0	747940	0,22	322,1046	713440
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä	237,8134	70,9	713440	0,30	237,8134	713440
T	10,0033	4,2	30010	0,30	10,0033	30010
T/kem	227,8101	95,8	683430	0,30	227,8101	683430
V yhteensä	20,4761	6,1			20,4761	
VL	20,4761	100,0			20,4761	
R yhteensä						
L yhteensä	27,6251	8,2	34500	0,12	14,3417	
Kadut	7,8855	28,5			6,6581	
LR	3,9344	14,2			3,9344	
LRT	4,3052	15,6			3,7492	
LTA-3	11,5000	41,6	34500	0,30		
E yhteensä	4,7014	1,4			4,7014	
EV	4,7014	100,0			4,7014	
S yhteensä						
M yhteensä	44,7720	13,3			44,7720	
M	24,4217	54,5			24,4217	
MY	20,3503	45,5			20,3503	
W yhteensä						