



Tuovilan asemakaava
Korttelit 3013–3015, 3019–3020 ja yleiset alueet
Granholmsbacken II

Kaavoitusosasto

Luonnos 17.4.2023

Ehdotus 5.9.2024

Asemakaava hyväksytty kunnanvaltuustossa

xx.xx.xxxx § xx



**KORSHOLMS KOMMUN
MUSTASAAREN KUNTA**

KAVAEHDOTUS

Mustasaaren kunta
Kaavoitusosasto
Keskustie 4
65610 MUSTASAARI

Kaavaselostuksen laatijat
Kaavoittaja Anne Holmback
Kaavoittaja Jim Åkerholm
9/2024

Sisältö

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	1
1.1	Asemakaavan perustiedot ja nimi	1
1.2	Asemakaava-alueen sijainti	2
1.3	Kaavan tarkoitus ja tavoitteet.....	2
1.4	Luettelo selostuksen liitteistä.....	3
1.5	Taustaselvitykset ja lähdemateriaali.....	3
2	TIIVISTELMÄ	4
2.1	Kaavaprosessin vaiheet.....	4
2.2	Asemakaava	4
2.3	Asemakaavan toteutus.....	5
2.4	Asemakaavan oikeusvaikutukset	5
3	LÄHTÖKOHDAT	5
3.1	Selvitys asemakaava-alueen oloista.....	5
3.1.1	Alueen yleiskuvaus	5
3.1.2	Luonnonympäristö.....	6
3.1.2.1	Kasvillisuus- ja luontotyypit.....	8
3.1.2.2	Eläimet.....	9
3.1.2.3	Natura- ja suojelualueet.....	12
3.1.2.4	Pinta- ja pohjavedet	12
3.1.2.5	Tulva-alueet.....	12
3.1.2.6	Maisemarakenne	14
3.1.3	Rakennettu ympäristö	14
3.1.3.1	Väestö ja työpaikat	14
3.1.3.2	Alue- ja yhdyskuntarakenne	15
3.1.3.3	Palvelut ja virkistysalueet	15
3.1.3.4	Yhdyskuntatekniikka	15
3.1.3.5	Liikenne	16
3.1.3.6	Liikennemäärät	16
3.1.3.7	Katuverkko	16
3.1.3.8	Kävely- ja pyöräilyliikenne	17
3.1.3.9	Joukkoliikenne	17
3.1.3.10	Rakennettu kulttuuriympäristö.....	17
3.1.3.11	Muinaismuistot	17
3.1.3.12	Erytistoiminta, Vaasan lentokenttä.....	18
3.1.3.13	Erytistoiminta, ympäristönsuojelu ja ympäristön häiriötekijät	18
3.1.3.14	Erytistoiminta, maankaatopaikka, Lyskärr	18
3.1.3.15	Erytistoiminta, yleisesti Suomen kemianteollisuudessa	19
3.1.3.16	Erytistoiminta, turvallisuusaspekti Suomen kemianteollisuudessa.....	19
3.1.3.17	Erytistoiminta, kemianteollisuus Suomessa ja ympäristökysymykset.....	20
3.2	Suunnittelutilanne	21
3.2.1	Asemakaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset	21
3.2.1.1	Rakennemallit	28
3.2.1.2	Liikennejärjestelmäsuunnitelmat.....	29
3.2.1.3	Asemakaava-alueeseen liittyvät liikenneselvitykset ja liikenneverkkopaikat.....	31
4	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET.....	34
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve ja suunnittelun käynnistäminen	34
4.2	Osallistuminen ja yhteistyö.....	34
4.2.1	Osalliset	34
4.2.2	Vireilletulo	35
4.2.3	Kaavoitusprosessi ja vuorovaikutus.....	35
4.2.4	Viranomaisyhteistyö	36

4.3	Asemakaavan tavoitteet	37
4.4	Konkreettiset muutostoimenpiteet suhteessa alueen aikaisemmin hyväksytyyn asemakaavaan.....	37
5	ASEMAKAAVAN KUVAUS	40
5.1	Kaavan rakenne	40
5.1.1	Alueen ensisijainen maankäyttö	40
5.1.2	Mitoitus.....	41
5.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	42
5.3	Aluevaraukset	43
5.3.1	Korttelialueet.....	44
5.3.2	Muut alueet.....	45
5.4	Kaavamerkinnot ja -määräykset.....	47
5.5	Nimistö.....	47
6	ASEMAKAAVAN VAIKUTUKSET	47
6.1	Yleistä vaikutustenarvioinnista asemakaava-alueella	48
6.2	Alue- ja yhdyskuntarakenne.....	49
6.3	Liikenne.....	52
6.3.1	Ajoneuvoliikenne.....	52
6.3.2	Joukkoliikenne	57
6.3.3	Kävely- ja pyöräilyliikenne	58
6.3.4	Rautatieliikenne	58
6.3.5	Lentoliikenne.....	59
6.4	Energia- ja yhdyskuntatalous.....	59
6.5	Maa- ja kallioperä, vesi, hulevedet, ilma ja ilmasto	63
6.5.1	Maa- ja kallioperä	64
6.5.2	Vesi ja hulevedet.....	65
6.6	Kasvi- ja eläinlajit, luonnon monimuotoisuus ja luonnonvarat	68
6.7	Kaupunkikuva, maisema, kulttuuriperintö ja rakennettu ympäristö	72
6.8	Ihmisten elinolot ja elinympäristö	72
6.9	Elinkeinoelämän toimintaedellytykset	73
6.10	Vaikutukset suhteessa osayleiskaavoitukseen ja maakuntatason kaavoitukseen	74
7	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	76
7.1	Toteutuksen seuranta	76

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

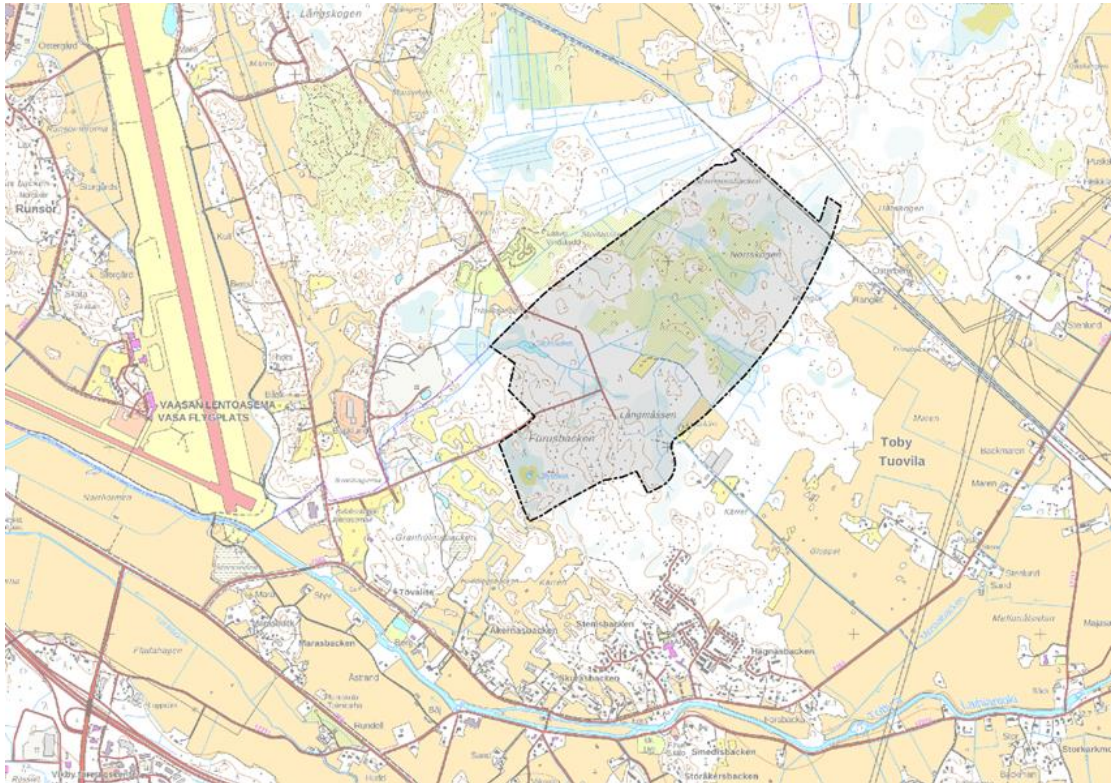
1.1 Asemakaavan perustiedot ja nimi

Kunta:	Mustasaari (499)
Kunnanosa:	Tuovila, Helsingby (022)
Kylä:	Tuovila (420)
Kiinteistöt ja yleiset alueet:	499-420-6-45 FRIHEM (kunnan omistuksessa) 499-7-9901-2 LOGISTIKOMRÅDETS GATOR (kunnan omistuksessa) 499-871-1-1 JÄRNVÄGSOMRÅDE KORSHOLM (valtion omistuksessa) 499-420-876-1 TOBY BYS VATTENOMRÅDE (yksityisomistuksessa) 499-420-878-1 SAND-TORV-STRÖ-MULLTÄKTER (yksityisomistuksessa) 499-420-1-36 ÖRNS (yksityisomistuksessa) 499-420-3-19 RÖNNLUND (yksityisomistuksessa) 499-420-5-51 KALEVANMETSÄ (yksityisomistuksessa) 499-420-12-11 SMEDS (yksityisomistuksessa)
Kaavan nimi:	Tuovilan asemakaava Korttelit 3013–3015, 3019–3020 ja yleiset alueet Granholmsbacken II
Kaavan mittakaava:	1: 2 000
Kaavatunnus:	499/1418–22

1.2 Asemakaava-alueen sijainti

Kaava-alue sijaitsee Mustasaaren kunnassa, Vaasan lentokentän itäpuolella ja Laihianjoen pohjoispuolella. Luoteessa alue ulottuu Vaasan kaupungin ja Mustasaaren kunnan rajaan saakka. Alue sijaitsee rautatien eteläpuolella ja Granholmsbacken I -asemakaava-alueen pohjoispuolella.

Alustavan rajauksen mukaan asemakaava-alueen pinta-ala on noin 190,3 ha. Kaavaprosessin aikana asemakaava-alueen rajausta voidaan tarkistaa.



Kuva 1. Asemakaava-alueen likimääräinen sijainti merkitty mustalla rajauksella.

1.3 Kaavan tarkoitus ja tavoitteet

Päätarkoituksena on, että asemakaava-alue säilyy suurteollisuuden/kemianteollisuuden alueena. Asemakaavamutokselle on määritelty seuraavat tavoitteet:

- Yleisen tien (LT) aluetta tarkistetaan ja muutetaan. Toimenpiteellä pyritään osoittamaan tarpeeksi suuri alue yleiseksi tiealueeksi. Asian varmistamiseksi aluetarve mukautetaan Vikby-Martoinen-maantieyhteydelle laadittavaan tiesuunnitelmaan. Yhteys muodostaa osan valtatie 8 tulevaa linjausta ja sisältyy asemakaavaan. Toimenpiteellä voidaan toteuttaa tarkoituksenmukaisia liikennetarkoituksia ja täyttää tiesuunnitelmassa ilmeneviä teknisiä vaatimuksia.
- Rautatiealue (LR) ja teollisuusraidealue (LRT) tarkastetaan ja sitä muutetaan. Toimenpiteellä tarkoitukseen voidaan varmistaa pinta-alaltaan tarpeeksi suuri alue. Tämän varmistamiseksi aluetarve mukautetaan Väyläviraston tarkoituksenmukaisten liikennetarkoituksien toteuttamista ja teknisten vaatimusten täyttämistä koskevien ohjeiden

mukaisesti.

- Toimitilarakennusten korttelialue (KTY-1) tarkastetaan ja sitä muutetaan edellytysten mukaan. Toimenpiteellä pyritään suurentamaan kortteleiden 3015 ja 3016 tontteja. Kaavamerkinnässä selvennetään mahdollisuus polttoaineiden myyntiin.
- Tavaraliikenneterminaalin korttelialue (LTA) tarkastetaan ja sitä muutetaan. Toimenpiteellä pyritään leventämään korttelia 3018.
- Suojaviheralue (EV) tarkastetaan ja sitä muutetaan, mikäli tähän on edellytyksiä. Toimenpiteellä pyritään osoittamaan ylijäämämassojen sijoituspaikka sinne, missä tähän on edellytykset.
- Virkistysalue, jolla on suojeltavia ympäristöarvoja (VL/s), tarkastetaan ja sitä muutetaan, mikäli tähän on edellytyksiä. Toimenpiteellä pyritään osoittamaan ylijäämämassojen sijoituspaikka sinne, missä siihen on edellytykset.
- Eritasoristeysten määrä ja sijoittaminen tarkastetaan ja niitä osoitetaan tarkoituksenmukaisten kokonaisratkaisujen saavuttamiseksi itse asemakaava-alueella, lähialueen infrastruktuuripanostuksissa sekä Helsingbyn ja Tuovilan taajama-alueiden saavutettavuudessa.

Asemakaavan laadinnan yhteydessä esiin tulleita tavoitteita:

- Luoda edellytykset tarkoituksenmukaisten ja riittävien ratkaisujen rakentamiselle alueen hulevesien hallintaan.

1.4 Luettelo selostuksen liitteistä

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma.
2. Luontoinventointi 2023.
3. Granholmsbackenin asemakaavan liikenneselvitys, 2024.
4. Hulevesiselvitys ja hallinnan suunnitelma, Granholmsbacken I ja II, 2024.
5. Kooste valmisteluvaiheessa saapuneista lausunnoista ja mielipiteistä sekä vastine-ehdotus.
6. Kooste ehdotusvaiheessa saapuneista lausunnoista ja huomautuksista sekä vastine-ehdotus
7. Lomake asemakaavan seuranta varten (hyväksymiskäsittelyn jälkeen)

1.5 Taustaselvitykset ja lähdemateriaali

Nyt laadittava asemakaavamuutos perustuu olemassa oleviin selvityksiin ja aikaisempiin suunnitelmiin:

- Tuovilan Granholmsbacken II -asemakaavan muutos (15.4.2021 § 32)
- Granholmsbacken I -asemakaava (19.3.2012)
- Granholmsbackenin Tuovilan alueen osayleiskaava 2030 (19.3.2012 § 21)
- Tuovilan-Granholmsbackenin osayleiskaavan muutos (11.10.2018 § 71)
- Laajametsän osayleiskaava (8.10.2018)
- Vaasan kaupungin asemakaava nro 1110 (29.3.2021)
- Pohjanmaan maakuntakaava 2040

- Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 luonnos
- Vaasanseudun rakennemalli 2040
- Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2040
- Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2050
- Vaasanseudun suurteollisuusalueen, Gaia Consulting Oy 2017:n T/kem -kaavaselvitys
- Vaasan ja Mustasaaren akkumateriaalitehtaiden ympäristövaikutusten arviointiohjelma, Gaia Consulting Oy 2017
- Teollisuusraideselvitys, VR Track & Ramboll 2012
- Vaasan satamatien alustava yleissuunnitelma, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 2017
- Vaasan Laajametsän luonto- ja maisemaselvitys 2017
- Mustasaaren logistiikka-alueen asemakaavan luontoselvitys, Tmi Pohjanmaan Luonto-tieto 2017
- Muinaismuistoseelvitys Granholmsbacken II, Mikroliitti Oy 2018
- Täydennys Tuovilan osayleiskaavan luontoselvitykseen, FCG 2018
- Liito-orava- ja viitasammakkoesiintymät Laajametsän suurteollisuusalueella, päivitys 2018
- Laajametsän ja Granholmsbackenin liikenneselvitys, SitoWise 2018
- Laajametsän ja Granholmsbackenin tasaussuunnitelma, FCG 2018
- Laajametsän ja Granholmsbackenin hulevesiselvitys, FCG 2018
- Granholmsbackenin asemakaavan liikenneselvitys, Ramboll 2024
- Muistio viranomaisneuvottelusta 28.11.2022.

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

12.10.2022 § 147	Yhdyskuntarakentamisen valiokunta päätti esittää osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä panna vireille asemakaavamuutoksen aloittamisen.
25.10.–23.11.2022	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli yleisesti nähtävillä.
26.4.2023 § 74	Yhdyskuntarakentamisen valiokunta päätti asettaa asemakaavaluonnoksen yleisesti nähtäville valmisteluvaiheen kuulemista varten.
5.5.–5.6.2023	Asemakaavaluonnos oli yleisesti nähtävillä.
xx.xx.xxxx § xx	Yhdyskuntarakentamisen valiokunta päätti asettaa asemakaavaehdotuksen nähtäville.
xx-xx.xx.xxxx	Kaavaehdotus oli nähtävillä.
xx.xx.xxxx § xx	Yhdyskuntarakentamisen valiokunta hyväksyi asemakaavan.
xx.xx.xxxx § xx	Kunnanhallitus hyväksyi asemakaavan.
xx.xx.xxxx § xx	Kunnanvaltuusto hyväksyi asemakaavan.

2.2 Asemakaava

Asemakaava-alueen ensisijainen maankäyttö on suurteollisuus/kemianteollisuus.

2.3 Asemakaavan toteutus

Asemakaava-alueella ei ole rakennuskieltoa, joten rakentamisen aloittaminen on mahdollista voimassa olevan asemakaavan mukaisesti. Kunnanvaltuuston hyväksymispäätöksen jälkeen asemakaava-alue on rakennuskiellossa valitusajan loppuun.

Mustasaaren kunta valvoo rakennuslupien muodossa, että asemakaava-alueen rakennukset ja ympäristörakentaminen soveltuvat asemakaava-alueen yleiseen luonteeseen ja ympäröivään maisemaan.

Ennen rakennusluvan myöntämistä alueille, joilla on T/Kem-merkintä, on selvitettävä, vaaditaanko aluehallintoviraston myöntämä ympäristölupa ympäristölain 527/2014 mukaisten edellytysten täyttymisestä. Myös ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) voi sisältyä lupaprosessiin.

Mikäli toiminta vaatii runsaasti kerrosalaneliöitä, mahdolliset onnettomuusriskit saattavat edellyttää, että toiminnanharjoittaja ryhtyy toimenpiteisiin oman valmiutensa parantamiseksi pelastuslain 379/2011 § 14 mukaisesti. Tämä tarve määritellään toiminnan lupaprosessien yhteydessä sen laajuuden ja laadun perusteella.

2.4 Asemakaavan oikeusvaikutukset

Rakennusta ei saa rakentaa asemakaavan vastaisesti (rakentamisrajoitus). Muiden ympäristöä muuttavien toimenpiteiden osalta asemakaavaa on noudatettava seuraavien määräysten mukaisesti:

Asemakaava-alueelle ei saa sijoittaa toimintoja, jotka aiheuttavat haittaa kaavassa osoitetulle muiden alueiden käytölle. Asemakaava-alueelle ei saa myöskään sijoittaa toimintoja, jotka ovat haitallisten tai häiriöitä aiheuttavien ympäristövaikutusten estämistä tai rajoittamista koskevien asemakaavamääräysten vastaisia.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys asemakaava-alueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Alue on ennestään pääasiassa asemakaavoitettu suurteollisuudelle/kemianteollisuudelle. Yhtäkään alueen viidestä tontista ei ole toteutettu. Ennen alueen ensimmäistä asemakaavaa alue koostui pääasiassa maa- ja metsätalousmaasta.

Noin 600 metrin etäisyydellä asemakaavan T/kem-merkinnän korttelialueesta on asutusta Tuovilan asemakaava-alueella. Lähin haja-asutus lähiympäristössä on noin 300 metrin etäisyydellä T/kem-merkinnän korttelialueesta. Helsingbyn–Tuovilan

alueella on noin 1 218 asukasta (vuoden 2021 tietojen mukaan). Alueen eteläpuolella kulkee Tuovilantie, ja asutusta on pääasiassa sen pohjoispuolella. Laihianjoen lähellä on uimapaikka aivan tien eteläpuolella.

Lähialueella on sekä ruotsin- että suomenkielinen alakoulu ja päiväkoti.

Asemakaava-alueilla Granholmsbacken I ja II asemakaavatiet sekä muu infrastruktuuri on osittain toteutettu.

Asemakaava-alueen pinta-ala on noin 190,3 ha.

3.1.2 Luonnonympäristö

Luontoinventointi asemakaava-alueesta kokonaisuudessaan on suoritettu vuonna 2017. Vuonna 2023 tehtiin täydentävä luontoinventointi aikaisemmin asemakaavoitetuilla alueilla, joita ei ole osoitettu tonttimaaksi Granholmsbacken I ja II -alueilla. Myös liito-oravalle varatulla alueella asemakaavan pohjoisosassa on suoritettu luontoinventointi.

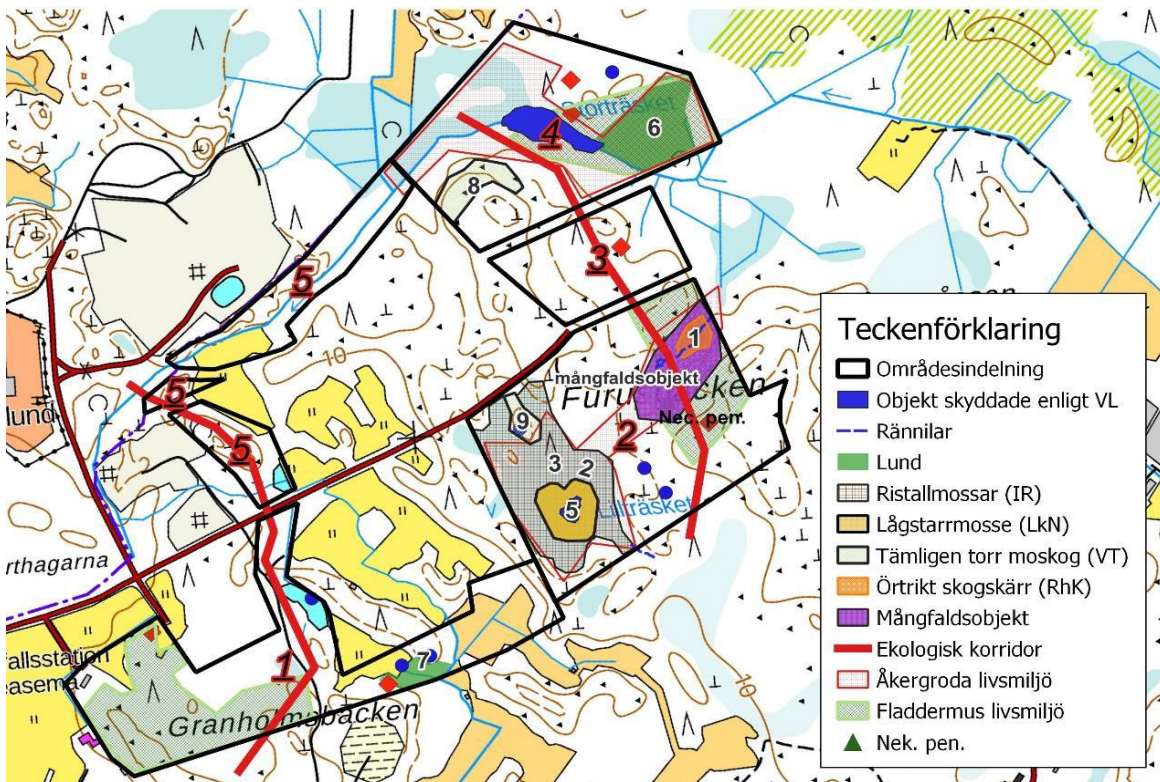
Asemakaava-alue muodostuu erittäin kivisistä ja kallioisista kangasmetsistä ja soista, jotka ovat muodostuneet lietemaahan.

Meneillään olevan asemakaava-alueen infrastruktuurin toteuttamisen yhteydessä on suoritettu hakkuutöitä tienvarsilla ja T/kem- ja KTY-5-korttelialueilla. Tästä johtuen puusto on harventunut runsaasti näillä alueilla.

Asemakaavan pohjoisen alueen osalta voidaan todeta, että se on osittain hakattu voimassa olevan 15.4.2021 § 32 hyväksytyn asemakaavan vastaisesti. Metsänhakkuuta tilattaessa uuden asemakaavan kaavaluonnos oli saatavilla, siinä ei kuitenkaan vielä ollut mainintaa tarpeesta osoittaa kulkukäytävä liito-oravalle. Tarkoitusta varten alueella suoritettiin luontoinventointi vuonna 2023. Siinä ei kuitenkaan voitu todeta liito-oravan esiintymistä alueella.



Kuva 2. Luonto- ja luontotyyppikohteet luontoselvityksessä vuodelta 2017 (Tmi Pohjanmaan Luontotieto 2017).



Kuva 3. Inventointialueen elinympäristöt ja monimuotoisuuskohteet täydentävässä luontoinventoinnissa (Kvarken nature and fishing 2023).

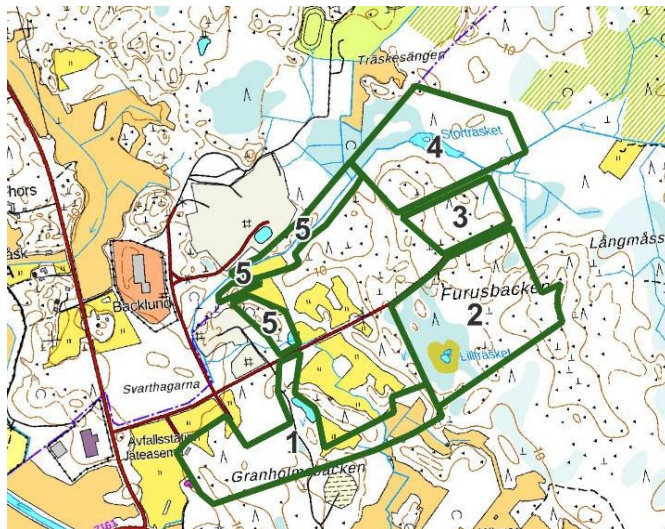
3.1.2.1 Kasvillisuus- ja luontotyypit

Alue muodostuu pääasiassa metsämaasta, mutta myös peltoja ja niittyä esiintyy jonkin verran.

Ote täydentävästä luontoinventoinnista, joka tehtiin asemakaavan lähivirkistysalueilla vuonna 2023:

Tuore kangasmetsä (MT), mustikkatyyppi tai mustikka-puolukkatyyppi, on alueen vallitseva metsätyyppi (MT), korkeimmilla moreeniharjuilla esiintyy myös suhteellisen kuivaa kangasmetsää (VT). Matalammalla maalla ja peltojen ympärillä metsätyyppi on lehtomaista kangasmetsää (OMT). Alueella on myös kaksi pienempää lehtoaluetta. Alueen metsät ovat suurimmaksi osaksi luonnontilassa ja niiden puusto on vanhempaa, osa-alueilla 1, 2 ja 5 (kuva 4) on nuorempia ja vanhempia mäntytaimemetsiä. Osa-alueilla 3 ja 4 esiintyy raidankehukojäkälää vanhemmissa haavoissa, mikä on vanhemman metsän indikaattori.

Tuoreen kangasmetsän puustossa vallitsevana on kuusi, mutta erityisesti osa-alueilla 3 ja 4 esiintyy paljon vanhoja järeitä haapoja ja myös koivua on tavallinen laji. Pohjakerroksessa kasvavat mm. mustikka, puolukka, metsätähti, vanamo ja metsälvejuuri. Korkeammassa maastossa on järeitä haapoja osa-alueilla 2, 3 ja 4, kivenlohkareilta löytyy mm. kallioimarretta. Lillträskin pohjoispuolella kasvaa vanhempaa istutettua mäntytaimemetsää ja Lillträskiä ympäröivällä Rismossenilla löytyy myös kuivempia metsäalueita, joilla kasvaa järeitä mäntyjä ja myös kuollutta puuta, keloja. Nämä vanhat männyt voivat mahdollisesti täyttää vanhojen metsien kriteerit.



Kuva 4. Inventointialueen osa-aluejako. Eri osa-alueisiin viitataan tekstissä numeroinnin mukaan. (Kvarken Nature and Fishing 2023.)

Asemakaava-alue on suurelta osin hakattu puhtaaksi niiltä osin, joita ei inventoitu vuonna 2023.

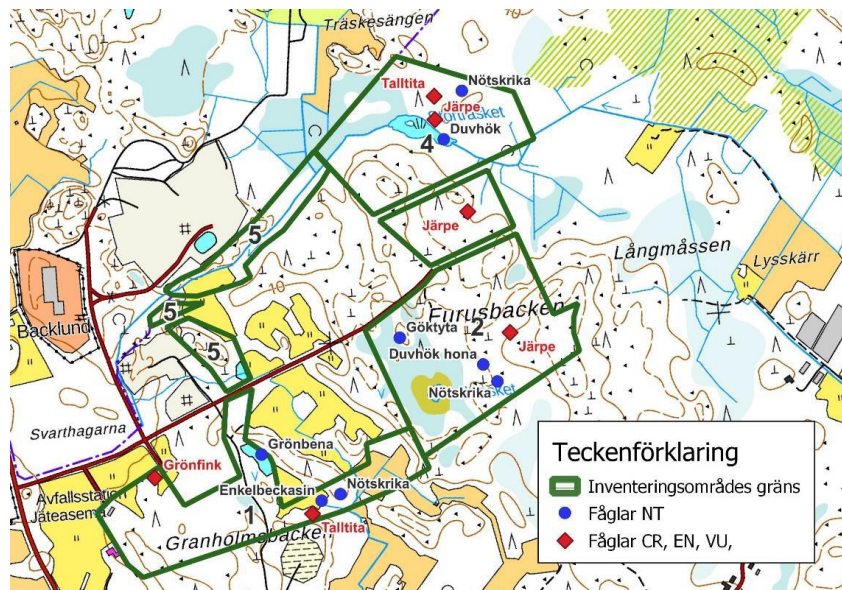
Katso luontoinventoinnista (liite 2) lisätietoa alueen kasvillisuus- ja luontotyypeistä.

3.1.2.2 Eläimet

Ote täydentävästä luontoinventoinnista, joka tehtiin asemakaavan lähivirkistysalueilla vuonna 2023:

Linnut

Yhteensä on havaittu 45 lintulajia, joista 43 lajia todennäköisesti pesiviä. Luonnonsuojelulain (9/2023) 77. §:ssä mainittuja ja erityistä suojelua vaativia lajeja ei havaittu.

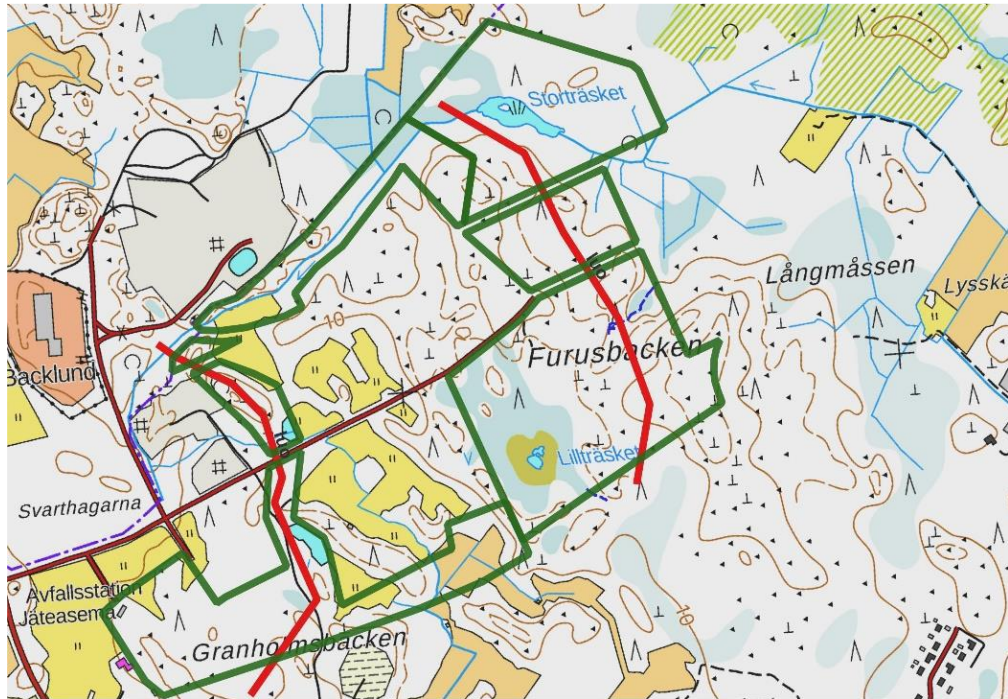


Kuva 5. Pesivät uhatut (EN), haavoittuvat (VU) tai lähes uhatut (NT) lintulajit selvitysalueella (Kvarken nature and fishing 2023).

Liito-orava

Selvitysalueelta ei löydetty merkkejä liito-oravan esiintymisestä. Aiemmissa luontoselvityksissä alueella on sijainnut useita liito-oravan reviirejä, ja alueella on vieläkin runsaasti liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä.

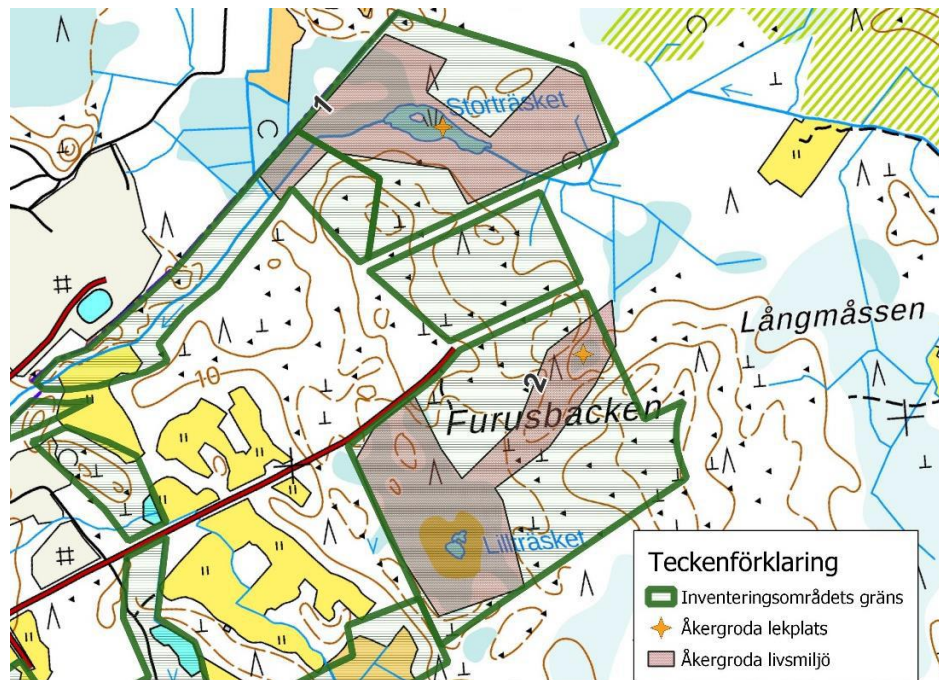
Liito-oravalla on edelleen pääsy alueelle Tuovilan suunnasta. Vaasaan päin kulkeminen on sen sijaan liito-oravalle hankalampaa avohakkuualueiden takia, mutta laji kykenee vieläkin liikkumaan alueella ja sen läpi. Starrmossbackenin lisäalueella (15.4.2021 hyväksytyn asemakaavan, korttelin 3017 pohjoispäässä) ei myöskään havaittu liito-oravan jälkiä. Laji.fi:n mukaan liito-oravan ulostetta havaittiin alueella viimeksi vuonna 2021. Aluetta kuvailtiin metsäalueeksi, jonka puusto koostuu vanhemmista järeistä puista ja jota ympäröivät avohakkuut. Tämä kuvaus sopii edelleen alueelle. Selkeää metsikköön ja sieltä pois johtavaa puukäytävää liito-oravan kulkua varten ei myöskään ole.



Kuva 6. Luontoinventoinnin suosittelemat ekologiset käytävät liito-oravaa varten on merkitty punaisiin linjoiin. (Kvarken nature and fishing 2023)

Viitasammakko

Viitasammakkoa esiintyy selvitysalueella kahdessa paikassa. Myös aiemmissa selvityksissä on tavattu viitasammakkoa Storträsketissä ja korvessa (kartta 13). Muissa vesimuodostumissa tai Lillträsketissä ei havaittu kutevia viitasammakkoita.



Kuva 7. Viitasammakon kutupaikka ja rajatut elinympäristöt. (Kvarken nature and fishing 2023)

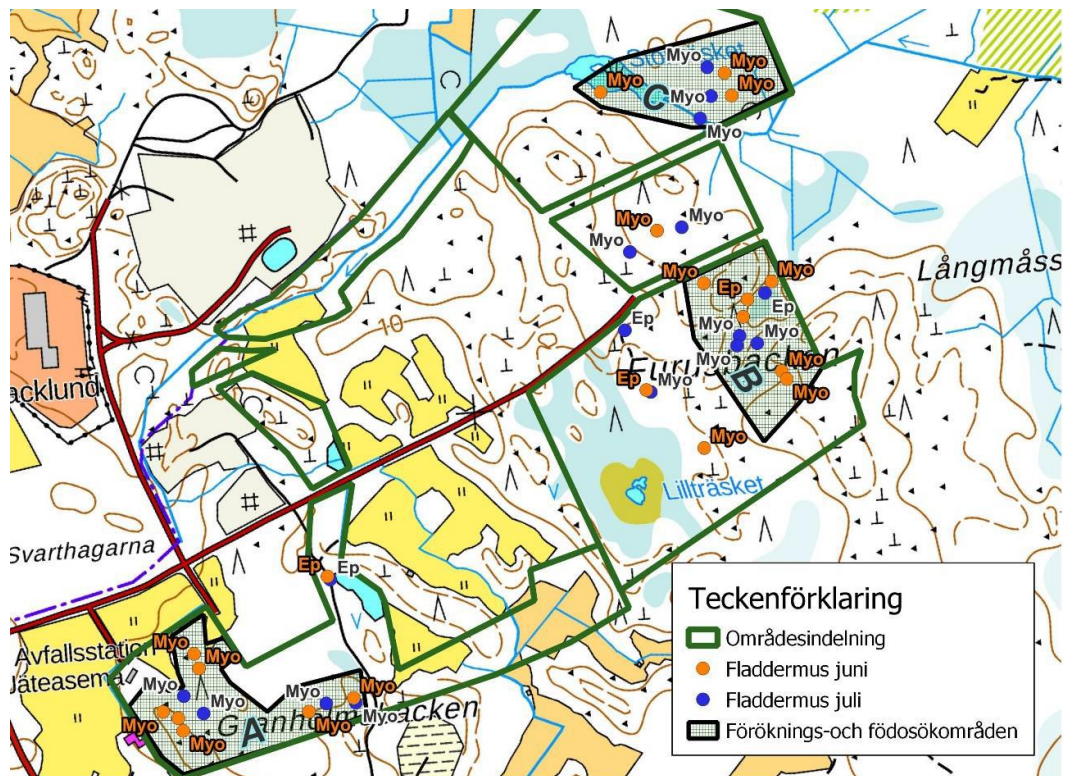
Lepakko

Selvitysalueella on havaittu pohjanlepakkoa ja iso/viiksisiioppaa (*Myotis sp.*). Alueella saattaa myös esiintyä vesisiippaa, mutta tässä selvityksessä lajia ei ole voitu varmuudella erottaa muista myotislajeista. Aiemmissä selvityksissä on havaittu kaikkia kolmea lajia.

Pohjanlepakkoa esiintyy alueella harvakseltaan. Laji saalistaa pääasiassa avoimemmilla alueilla, kuten korven ja vesimuodostuman läheisyydessä sekä harvassa mäntymetsässä aivan Lillträsketin pohjoispuolella.

Myotis-lepakkolajeja esiintyy sen sijaan runsaasti. *Myotis*-lajit viihtyvät myös luontotyyppissä, joka hallitsee vanhahkoissa kuusivaltaisissa metsissä. Selvitysalueella on ennen kaikkea kolme rajattua aluetta, joissa tavataan suurempia myotis-kantoja. Nämä alueet – Granholmsbackenin eteläosa, Furusbacken ja alue Storträsketin itäpuolella (kuva 7) – muodostavat kesä-heinäkuussa lajin tärkeät lisääntymis- ja ravinnonhakualueet.

Passiivisella ilmaisimella tehty lepakkokartoitus elokuun loppupuolella osoitti, että lepakoita oli vieläkin hyvin paljon Furusbackenin alueella. Sen sijaan Storträsketin lähistöltä ei löytynyt melkein yhtäkään lepakkoa elokuussa. Furusbackenin aluetta ympäröivät hyvin lohkareinen maasto ja korkeat moreenikukkulat.



Kuva 8. Kartassa esitetään kesä-heinäkuun lepakkohavainnot sekä rajataan lajille merkitykselliset kolme lisääntymis- ja ravinnonhakualueetta. Myo = myotis sp, isoviiksisiioppa ja viiksisiioppa, Ep = *Eptesicus nilssonii*, pohjanlepakko. (Kvarken nature and fishing 2023)

Katso luontoinventoinnista (liite 2) lisätietoa alueen eläinkannasta.

3.1.2.3 **Natura- ja suojelualueet**

Asemakaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole Natura- tai luonnonsuojelualueita.

3.1.2.4 **Pinta- ja pohjavedet**

Asemakaava-alue sijaitsee Laihianjoen vesistöalueella (41) ja edelleen Laihianjoen alajuoksun valuma-alueella (41.001). Vedet laskevat Laihianjokeen ja edelleen Vaasan Eteläisen kaupunginselän alueelle.

Asemakaava-alueen pohjois-/koillisosasta vesi virtaa luoteisessa sijaitsevaan ojaan, joka kulkee Vaasan lentoaseman pohjoispuolitse ja laskee Laihianjokeen valtatie 3 läheisyyteen. Asemakaava-alueen lounais-/etelä-osasta pintavedet virtaavat luoteeseen ja laskevat Mustasaaren ja Vaasan rajan tuntumassa kulkevaan ojaan ja sieltä edelleen Laihianjokeen. Pieni osa asemakaava-alueen itäreunan pintavesistä virtaa Tuovilan suuntaan ja Mossabäckenin kautta Laihianjokeen.

Asemakaava-alueella on kaksi pienehköä lampea: Storträsket ja Lillträsket. Alueen vesistöistä Lillträsket on laskuojaton nevalampi. Storträsket on rehevä läpivirtauslampi. Lillträsketin ympärillä on paksuturpeinen suoyhdistymä (Hertteli ja Yli-Teevahainen 2009 a).

Asemakaava-alueella ei ole pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue, Rismarken, sijaitsee noin kolmen kilometrin etäisyydellä etelässä. Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on noin 0,54 km² ja arvioitu tuottavuus 600 m³/vrk. Seuraava pohjavesialue sijaitsee noin 4 km asemakaava-alueesta luoteeseen. Pohjavesialue on nimeltään Gamla Vasa ja sen pinta-ala on noin 0,42 km² ja arvioitu tuottavuus 1 000 m³/vrk. Molemmat pohjavesialueet kuuluvat luokkaan I.

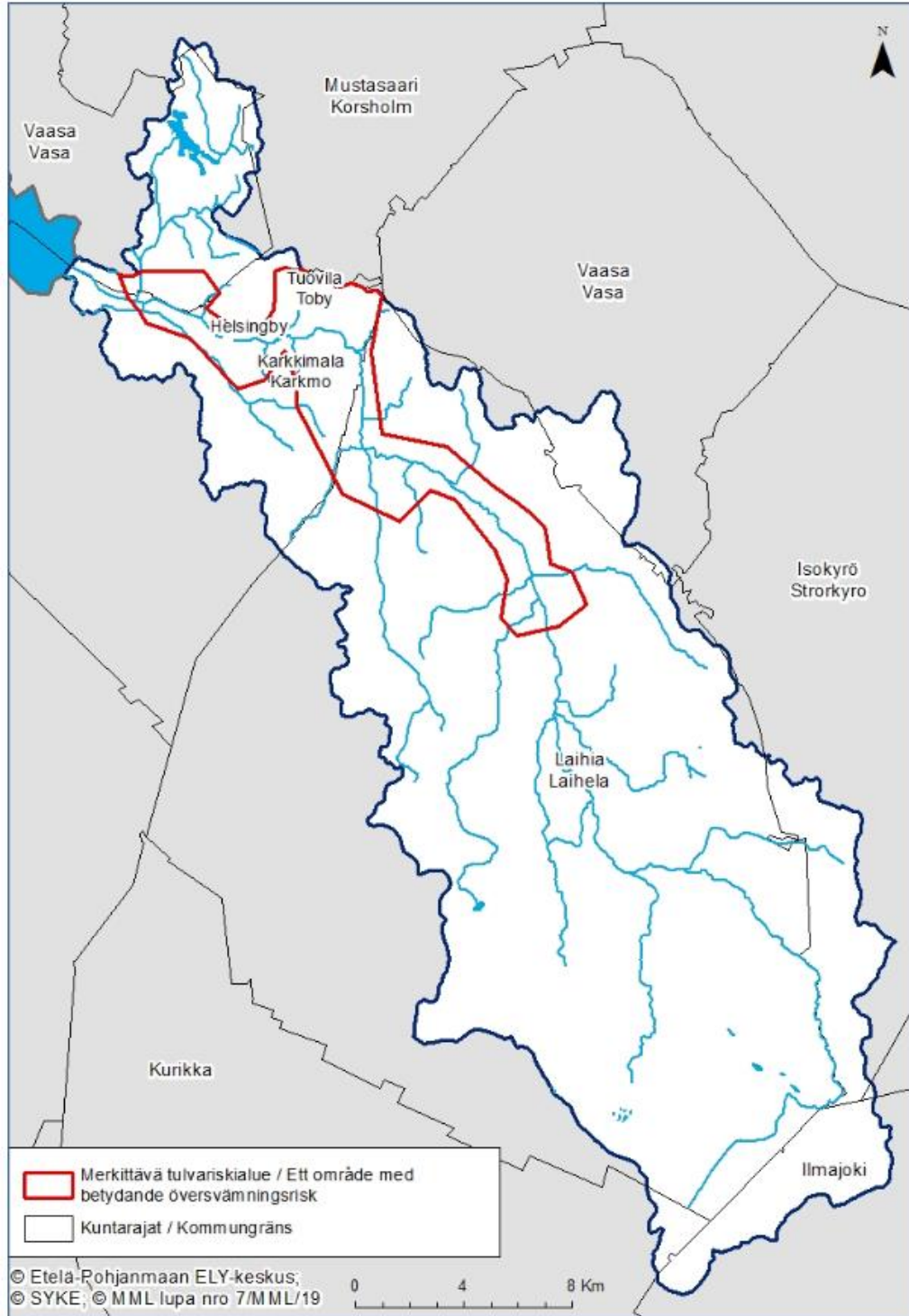
3.1.2.5 **Tulva-alueet**

Tuovilan-Laihianjoki saa alkunsa Laihian ja Ilmajoen rajalta ja virtaa Pohjanlahteen päin Eteläisen kaupunginselän alueelle Vaasan kaupungista etelään. Joki on tyypillinen pohjalainen tulvajoki, jota reunustavat laajat peltoalueet. Tuovilan-Laihianjoen kokonaispituus on noin 60 km ja sen pudotuskorkeus noin 75 m. Joen virtaus on runsaimmillaan keväisin lumen sulamisaikaan. Virtaus lisääntyy silloin nopeasti, osittain tehokkaan metsä- ja pelto-ojituksen vuoksi sekä virtausta tasoittavien järviältäiden puuttumisen vuoksi.

Tuovilan-Laihianjoen valuma-alueen tulvariskien hallintasuunnitelmasta 2022–2027 (Vesi.fi) ilmenee seuraavaa:

- *Merkittävä tulvariskialue sijaitsee Vaasan, Mustasaaren ja Laihian kunnan alueilla. Tulvariskiä lisää Tuovilan-Laihianjoen ja Kyrönjoen vesistöalueen yhdistyminen ns. bifurkaatioalueella Mustasaarella ja Vaasassa. Tuovilan-Laihianjoen vesistöalue on kooltaan melko pieni ja järvisyysprosentti on 0,04 eli vesistöalue on lähes järvetön.*
- *Tuovilan-Laihianjoella ei ole tulvariskeihin oleellisesti vaikuttavaa vesivarojen käyttöä (kuten voimataloutta tai myllytoimintaa). Jokeen on rakennettu kaksi*

pohjakynnystä, jotka sijaitsevat Laihian alueella Kylänpään kohdalla ja Mustasaassa Helsingbyn lähellä. Tuovilan-Laihian joen varrella ei ole ryhdytty erityisiin toimenpiteisiin asutuksen tai rakennusten suojelemiseksi tulvilta. Tuovilan-Laihianjoen alajuoksulla on suoritettu perkaustöitä 2014–2018.



Kuva 9. Tuovilan-Laihianjoen valuma-alue ja merkittävä tulvariskialue. (Suunnitelma Laihianjoen valuma-alueen tulvariskin hallintaan vuosille 2022–2027.)

3.1.2.6 Maisemarakenne

Koko Pohjanmaalle luonteenomaisia piirteitä ovat suhteellisen suuret jokilaaksot ja niiden välissä sijaitsevat, lähes asumattomat, harjualueet sekä suhteellisen tasainen maasto ilman merkittäviä korkeuseroja. Nopea maankohoaminen muotoilee jatkuvasti koko rannikkoalueen luontoa.

Asemakaava-alueen maisemarakenne on vaihtelevan kirjava. Moreeniharjujen ja mäkien vaihtelu tekee maisemasta hajanaisen ja näin ollen myös pienimuotoisen. Harjujen välissä on runsassavisia laaksoja, joiden pohjalla vesiuomat virtaavat. Moreeniharjujen maasto on vaikeakulkuista kivien ja lohkareiden vuoksi.

Kaava-alueella ei ole arvokkaita maisemakokonaisuuksia. Lähin arvokas maisemakokonaisuus on Vanha Vaasa 3 kilometrin etäisyydellä luoteeseen päin.

Asemakaava-alue on suurelta osin käsittänyt metsää mutta meneillään olevan asemakaava-alueen infrastruktuurin toteuttamisen yhteydessä on hakkuutöitä suoritettu tienvarsilla ja T/kem- ja KTY-5 -korttelialueilla. Tästä johtuen puusto on harventunut runsaasti näillä alueilla.

Kaava-alueen maasto on alavaa mutta pinnaltaan vaihtelevaa. Karttamateriaalin mukaan maaston korkeus merenpinnasta vaihtelee keskimäärin 5–15 metriä. Maaston korkeimmat kohdat kohoavat +20 metrin korkeuteen meren pinnasta Furubackenilla.

Osassa kaava-aluetta on suuria lohkareita ja kiviä, enimmäkseen 5–10 metrin korkeudella merenpinnasta.

Maastomuodot kulkevat suunnassa kaakko-luode.

Asemakaava-alueen maaperä on moreeniselkiä ja niiden välissä savilaaksoja.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Asemakaava-alue sijaitsee Tuovilan kyläasutuksesta luoteeseen ja Tuovilan taajaman pohjoispuolella. Alueen itäosan tuntumassa on asuttu maatala viljelyksineen.

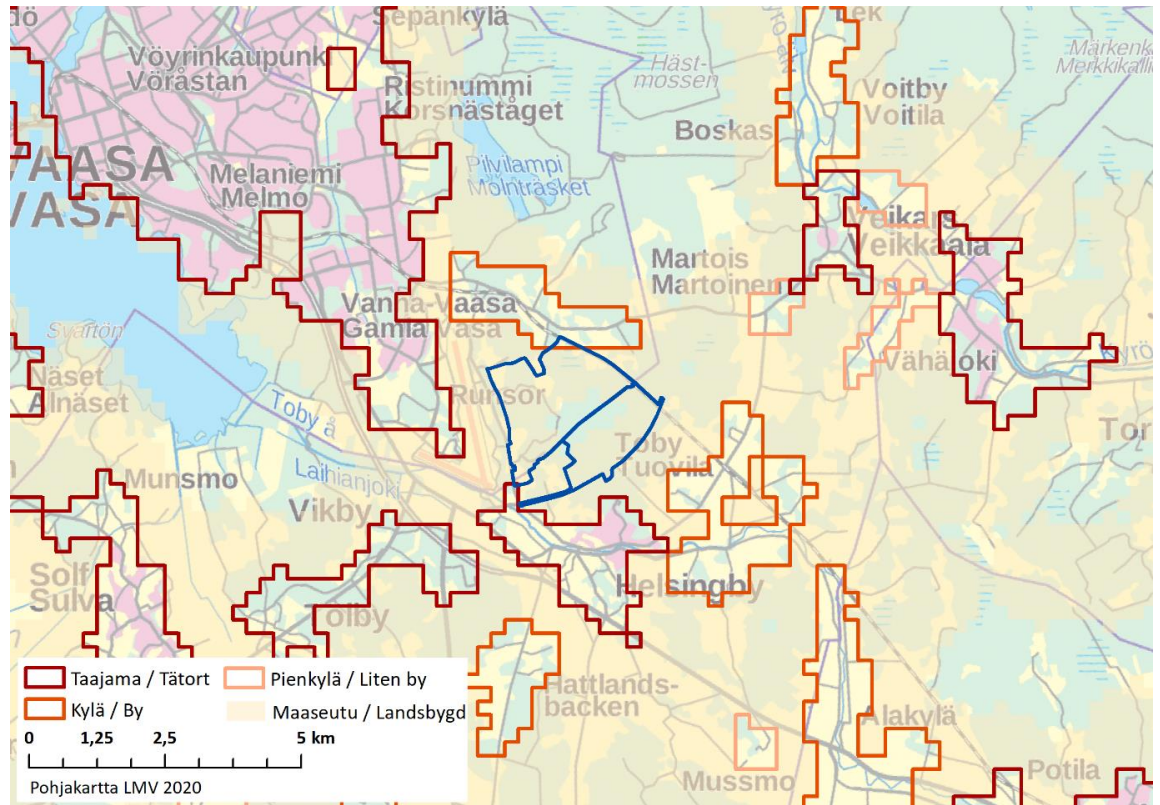
Kyseisen asemakaava-alueen sisällä infrastruktuuri on osittain toteutettu. Yhtäkään alueen viidestä tontista ei ole toteutettu. Ennen alueen asemakaavoitusta se koostui pääasiassa maa- ja metsätalousmaasta.

3.1.3.1 Väestö ja työpaikat

Vuonna 2021 Mustasaaren kunnassa oli 19 536 asukasta ja Vaasan kaupungissa 67 615 asukasta. Työikäisten henkilöiden määrä oli Mustasaassa 11 311 ja Vaasassa 43 544. Vuonna 2021 Vaasan seutukunnassa oli 113 460 asukasta ja työikäisten määrä oli 69 550. (Tilastokeskus, kuntien tunnusluvut.)

3.1.3.2 Alue- ja yhdyskuntarakenne

Yhdyskuntarakenteessa asemakaava-alue sijaitsee maaseutualueella tai luokittelemattomalla alueella taajamien ja kylien välissä. Taajamia asemakaava-alueen läheisyydessä ovat Vaasan keskusta / Vanha Vaasa sekä Mustasaassa Helsingby, Tuovila ja Vikby. Osa Tuovilaa Mustasaassa ja Höstvesi Vaasassa on luokiteltu kyliksi.



Kuva 10. YKR-luokitus (SYKE) asemakaava-alueen ympäristössä. GigaVaasa-alueen rajaus osoitetaan sinisellä värillä. Osa-alue lounaassa on Granholmsbacken, osa-alue idässä on Granholmsbacken II ja osa-alue pohjoisessa on Laajametsä.

3.1.3.3 Palvelut ja virkistysalueet

Tuovilassa on suomenkielinen koulu ja päiväkoti, uimaranta ja valaistu pururata, joka talviaikaan toimii hiihtolatuna.

Helsingbyssä on ruotsinkielinen koulu ja päiväkoti sekä urheilukenttä ja ulkokuntosali.

Kirjastoauto liikennöi sekä Helsingbyn että Tuovilan alueella.

Ulkoilureitti on merkitty viheralueella (VL, lähivirkistysalue).

3.1.3.4 Yhdyskuntatekniikka

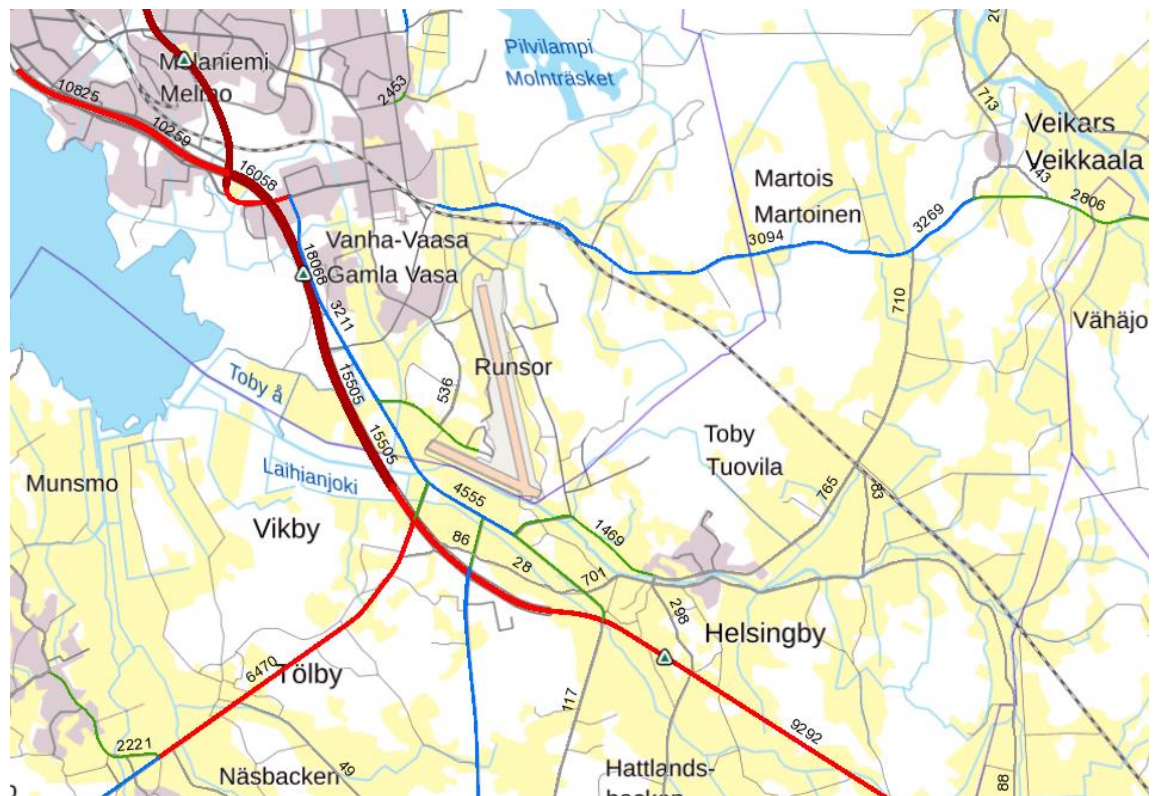
Vesi-, viemäri- ja sähköverkot sekä hulevesien käsittely on rakennettu Granholmsbackenin alueelle niiltä osin kuin tieverkko on toteutettu. Suojaputket on vedetty valmiiksi mahdollisten muiden kaapeleiden asentamisen varalta, esimerkiksi kuitukaapeleiden.

3.1.3.5 Liikenne

Asemakaava-alueen tieverkoston runko on osittain toteutettu. Itäinen Runsorintie, joka kulkee osittain kaava-alueella Granholmsbacken I, johtaa liikenteen Tuovilantieltä (maantie 1701) ja Vaasan kaupungin puolelta pohjoisessa asemakaava-alueelle. Tuotantotie ja Logistiikkaväylä yhdistävät Granholmsbacken II-alueen siihen rajoittuviin teollisuusalueisiin, Laajametsän teollisuusalueeseen Vaasan kaupungin puolella ja Granholmsbacken I-alueeseen Mustasaaren puolella.

3.1.3.6 Liikennemäärät

Liikennelaitoksen tierekisterin mukaan maantietä 7161 (Tuovilantie) kulkee vuorokaudessa 1 500 ajoneuvoa asemakaava-alueen eteläpuolella. Maantiellä 715 (Laihiantie) liikennemäärä on 3 200–4 500 ajoneuvoa vuorokaudessa, tieosuudesta riippuen. Seututiellä 717 (Höstvedentie/Vähäkyröntie), joka kulkee asemakaava-alueen pohjoispuolella, liikennemäärät ovat runsaat 3 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikennevolyyymi valtatiellä 3 oli asemakaava-alueen kohdalla noin 10 000 ajoneuvoa vuorokaudessa vuonna 2022.



Kuva 11. Liikennemäärät 2019. (Väylävirasto)

3.1.3.7 Katuverkko

Alueella on osittain toteutettu katuverkko, joka on toteutettu Granholmsbacken I -logistiikka-alueen ja Granholmsbacken II -suurteollisuusalueen voimassa olevien asemakaavojen mukaisesti.

Lähialueella on toteutettuja katuverkkoja Tuovilan asuntoalueilla.

3.1.3.8 Kävely- ja pyöräilyliikenne

Aikaisemmissa Granholmsbacken I -logistiikka-alueen ja Granholmsbacken II -suurteollisuusalueen asemakaavoissa on katualueelle osoitettu tarpeeksi leveyttä kävely- ja pyöräilyteiden rakentamisen varmistamiseksi katualueelle. Kävely- ja pyöräilyreitit on osittain toteutettu.

Lähialueella kulkee kävely- ja pyöräreitti pitkin Tuovilantietä Tuovilan koululta Itäisen Runsorintien risteykseen ja edelleen Laihiantielle saakka.

3.1.3.9 Joukkoliikenne

Asemakaava-alueella lähimpänä olevat joukkoliikenteen pysäkit sijaitsevat Tuovilantien ja Itäisen Runsorintien risteyksessä.

Tuovilasta joukkoliikennettä on tällä hetkellä kolme päivittäistä vuoroa koulupäivinä. Mustasaaren kyläbussi, 16 paikan minibussi, liikennöi säännöllisesti keskiviikkoisin Tuovilasta Sepänkylään ja Vaasaan. Tuovilasta pääsee joukkoliikenteellä (kaukoliikenteellä) Vaasan keskustaa kohti joka päivä kahdellatoista eri vuorolla. Vuorot kulkevat aamupäivisin ja iltapäivisin palvelen näin työ- ja koulumatkaliikennettä. Mustasaaren ja Vaasan yhteinen joukkoliikenne liikennöi säännöllisesti lentokentälle ja siitä edelleen Vaasaa kohti.

3.1.3.10 Rakennettu kulttuuriympäristö

Asemakaava-alueella ei ole valtakunnallisesti arvokkaita maisemakokonaisuuksia. Alueelle ei ole osoitettu maisemansuojelualueita tai -kohteita.

Lähimmät valtakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt (RKY-kohteet) ovat Vanha Vaasa ja Mustasaaren kirkko (ID1713) noin 4 km:n etäisyydellä, Höstveden kyläraitti (ID 20154) noin 3 km:n etäisyydellä sekä Museosilta (kansankielellä Tuovilan kivisilta) (ID4845) noin 1,5 km:n etäisyydellä.

Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 osoitetaan maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö, Laihian ja Tuovilan kulttuurimaisema, asemakaava-alueen kaakkoispuolelle. Kohteen maisemalle tunnusomaisia ovat Laihian ja Tuovilan jokilaakson avoimet viljellyt pellot. Asutus sijaitsee maisemarakenteen mukaisesti joen varrella tai maiseman korkeimmilla paikoilla.

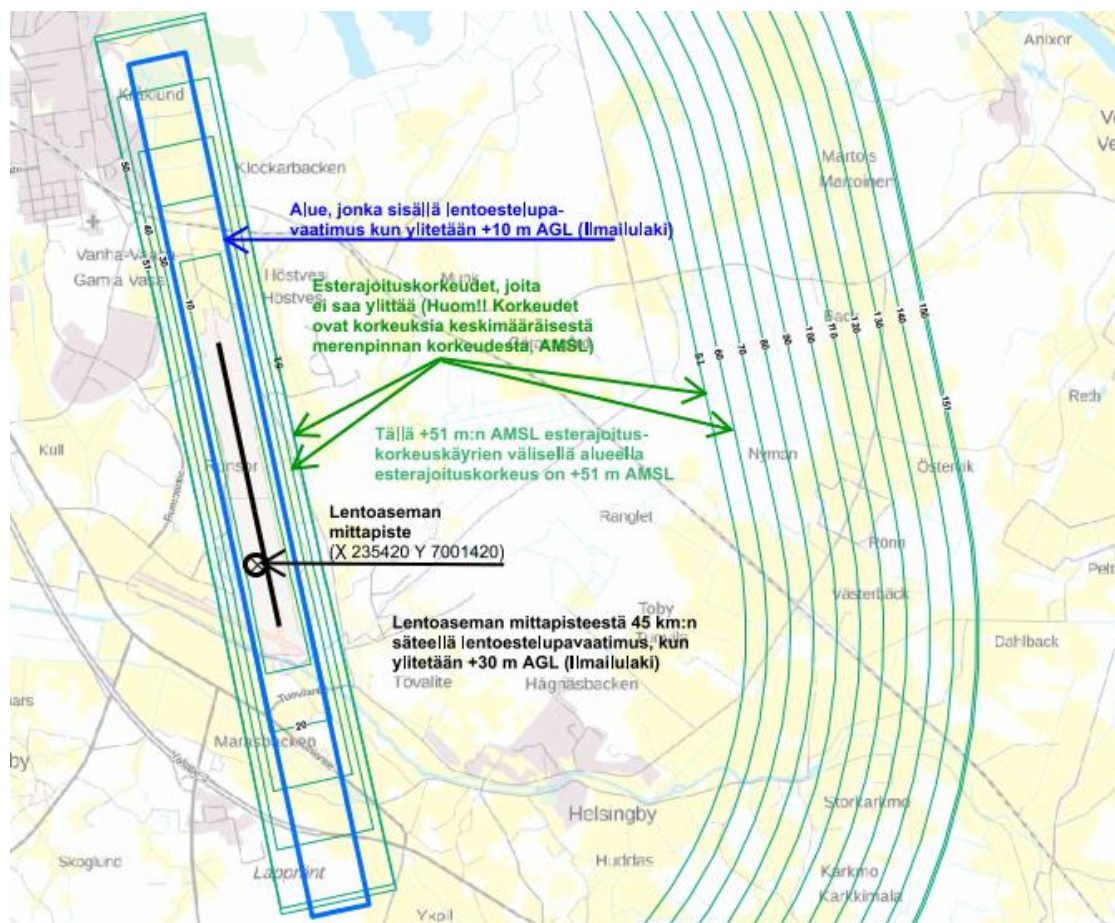
3.1.3.11 Muinaismuistot

Alueesta on laadittu muinaismuistonselvitys karttamateriaalin perusteella (Mikroliitti Oy, 2018). Selvityksen mukaan alueella ei ole ennestään tunnettuja muinaismuistoja, mutta hankealueella, Vaasan kaupungin puolella on kaksi kivimuuria luokiteltu muinaismuistoiksi. Alueen korkeustason huomioon ottaen siellä voi periaatteessa olla muinaismuistoja rautakaudelta. On kuitenkin epätodennäköistä, mutta ei mahdotonta, että alueella olisi sellaisia. Historiallisena aikana alue on ollut asumaton periferiaa kahden kylän välissä. Storträsketin alueella on ollut pienempiä niittyjä 1700-1800 -luvulla ja muutamia peltopalstoja 1900-luvulla. Alueen luoteisreunassa voi olla vanhoja kylien välisiä rajamerkkejä. On olemassa pieni mahdollisuus, että alueella olisi kausiasumuksia, ts. kivirakenteisia

leiripaikkoja (varhaiselta) keskiajalta. Alueella on suhteellisen pieni, mutta ei täysin merkityksetön potentiaali mitä tulee muinaismuistoihin.

3.1.3.12 Erityistoiminta, Vaasan lentokenttä

Asemakaava-alue sijaitsee kokonaisuudessaan Vaasan lentokentän lentorajoitusalueella. Tämä merkitsee, että kun rakennuksen, rakennelman tai laitteen korkeus ylittää 30 metriä maanpinnasta, sitä varten on aina haettava lentoestelupa. Lentokentän ympäristössä on kuitenkin mahdollista sallia yli 30 metrin korkuisia rakennuksia ja rakennelmia siten, että voimassa olevat esterajoituspinnat lentokentän läheisyydessä huomioidaan AGA M3-6:n mukaisesti. Maanpinnan korkeudet huomioon ottaen tämä merkitsee käytännössä, että alueelle voidaan rakentaa noin 40 metrin korkuisia rakennuksia esterajoituspinnat huomioiden.



Kuva 12. Karttakuva rajoituksista, joita lentokenttä asettaa rakennusten korkeuksille. (Finavia)

3.1.3.13 Erityistoiminta, ympäristönsuojelu ja ympäristön häiriötekijät

Alueella ei ole ympäristönsuojelua tai ympäristön häiriötekijöitä.

3.1.3.14 Erityistoiminta, maankaatopaikka, Lyskärr

Lyskärrissä, aivan asemakaava-alueen eteläpuolella, Mustasaaren kunnalla on ympäristölupa maankaatopaikkaa varten. Asemakaava-alueilta peräisin olevia maamassoja vastaanotetaan ja sijoitetaan alueelle, jolle mahtuu arviolta noin 123 000 m³. Tällä hetkellä Lyskärriin ei ole vielä sijoitettu maamassoja.

3.1.3.15 Erityistoiminta, yleisesti Suomen kemianteollisuudessa

Suomen kemianteollisuuteen sisältyy esimerkiksi petrokemia (öljynraffinointi), maanviljelykemikaalit, kuten lannoitteet ja torjunta-aineet, lääketeollisuus, maaliteollisuus ja muoviteollisuus. Kemianteollisuus on prosessiteollisuutta ja sen tuotannolle kuvaavaa on, että tuotantolaitokset jalostavat ja muuttavat kemiallisia yhdisteitä muiksi yhdisteiksi erilaisten prosessien kautta.

Kemianteollisuus vastaa noin neljäsosaa Suomen teollisuuden kokonaistuotannosta. Vuonna 2014 Suomen viennin arvosta 23 prosenttia oli kemianteollisuutta. Samalla kemianteollisuus oli suurin yksittäinen vientisektori.

Kemianteollisuus on merkittävä työllistäjä, koska se työllistää noin 34 000 henkilöä suoranaisesti Suomessa (vuonna 2016). Viime vuosina työntekijöiden määrä on pysynyt vakaana. Toimiala työllistää lähinnä henkilöitä, joilla on toisen asteen ammattitutkinto ja henkilöitä, joilla on ammattikorkeakoulu- tai korkeakoulututkinto.

Työpaikkojen lisäksi kemianteollisuudella on arvioitu olevan suuri vaikutus myös epäsuoriin työpaikkoihin ja verotuloihin (Kemianteollisuuden vaikutuksia Suomen talouteen ja työllisyyteen selvitti vuonna 2017 KPMG Kemianteollisuus ry:n toimeksiannosta):

- 10 kemianteollisuuden työpaikkaa luo 18 työpaikkaa muualla talouden piirissä.
- Kolme kemianteollisuuden työpaikkaa luo 4 palvelualan työpaikkaa.
- Kemianteollisuus luo vuosittain melkein kymmenen miljardin lisäarvon Suomelle.
- Miljardin lisäarvo kemianteollisuudessa luo 0,9 miljardin lisäarvon muille aloille.
- Kemianteollisuus tuo vuosittain yli 3 miljardin euron verotulot Suomelle.

3.1.3.16 Erityistoiminta, turvallisuusaspekti Suomen kemianteollisuudessa

Alueella on kaavamerkintä T/kem. T/kem-merkinnöllä Mustasaaren kunta ja Vaasan kaupunki ovat esittäneet kemikaaliturvallisuuslain mukaisesti kannanottonsa siitä, että ne ovat käsitelleet sijoitusmahdollisuudet ja niihin liittyvät suuronnettomuusriskit omissa maankäyttöprosesseissaan ja ymmärtävät sijoituksen vaikutukset. Sijoituksessa huomioidaan kemikaaliturvallisuuslain ja maankäyttö- ja rakennuslain yhdistäminen muun muassa herkkien kohteiden osalta. T/kem-merkintä on Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin mukaan edellytyksenä korkeimman valvontaluokan laitoksen sijoittamiselle (niin sanottu turvallisuusselvitysvelvollisuus).

Alueelle on laadittu turvallisuusselvitys YVA-prosessin yhteydessä ja on todettu, että hankealue tietyin ehdoin soveltuu akkutehdastoiminnoille.

Tuotantolaitoksen sijoitusvaiheessa tulee huomioida, miten mahdolliset onnettomuudet laitoksessa vaikuttavat ympäristöön ja miten onnettomuudet kehittyvät ajan mittaan. Sijoitusta tutkitaan sen onnettomuusriskin kannalta, jonka kemikaalit aiheuttavat (lämpösäteily, paineaalto, vaikutukset terveyteen ja

luontoon). Sijoituksen yhteydessä on huomioitava varsinkin herkäät kohteet laitoksen ympäristössä (esimerkiksi asuntoalueet, koulut, sairaalat, hoitolaitokset, päiväkodit) jotka voivat olla vaarassa mahdollisen onnettomuuden sattuessa. Lisäksi tulee huomioida kohteet, jotka voivat aiheuttaa lisävaaraa tuotantolaitoksen toiminnalle (esim. muut teollisuuslaitokset). Hankkeen turvallisuuskysymysten suunnittelu on kokonaisuudessaan vaativaa ja edellyttää turvallisuus selvityksen tekemistä.

Tuotantolaitokset ja varastot, joissa käsitellään vaarallisia kemikaaleja ja räjähdysaineita, on sijoitettava niin, etteivät ne voi aiheuttaa vaaraa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle kohteiden luona, mikäli tapahtuisi onnettomuus. Kun onnettomuuden vaarassa olevien kohteiden ympäristöä kaavoitetaan, tulee tätä varten pyytää lausuntoa Tukesilta ja pelastusviranomaiselta. Kaikille Tukesin valvomille kemikaalikohteille on vahvistettu konsultaatiovyöhyke. Kaavoitusasioissa tai laajemmassa rakentamisessa näillä alueilla tulee vaatia Tukesin ja pelastusviranomaisen lausunto.

Tuotantolaitosta (laitos, jossa käsitellään tai varastoidaan vaarallisia kemikaaleja tai kaasuja) ei saa ilman erityistä perusteltua syytä sijoittaa pohjavesialueelle, joka on vedensaannin kannalta tärkeä tai muulla tavoin sopiva. Asemakaava-alue ei sijaitse pohjavesialueella, mutta pohjavesialueita on suhteellisen lähellä aluetta. Myös hulevesien hallinnalla on tärkeä merkitys. Koko hankealueelle on tehty hulevesiselvitys akkutehdashankkeen kaavoituksen yhteydessä vuonna 2018. Päivitetty hulevesiselvitys, jossa huomioidaan tehokkuusluvun korotus luvusta $e=0.3$ lukuun $e=1.3$, tehtiin vuonna 2024.

Edellisen vaiheen prosessin yhteydessä ilmeni, että pelastuslaitoksen valmius ei nykyisellään ole riittävä, jos mittavaa kemianteollisuutta sijoitetaan Vaasan ja Mustasaaren rajalle. On todennäköistä, että hankkeen myötä rakennetaan uusi paloasema eteläiseen Vaasaan. Suunnittelussa tulee huomioida myös sammutuslaitteissa tarvittava vesi. Riittävien vesimäärien varmistaminen toiminnalle ja sammutusveden huomioiminen tarkoituksenmukaisella tavalla on olennainen asia. Myös mahdollinen sammutusveden kerääminen ja hallinta tulee huomioida.

3.1.3.17 Erityistoiminta, kemianteollisuus Suomessa ja ympäristökysymykset

Viime vuosina ympäristökysymysten merkitystä on korostettu enemmän suomalaisessa kemianteollisuudessa. Tehokkaampien puhdistusmenetelmien ansiosta päästöt ovat vähentyneet, mikä estää vesistöjä rehevöitymästä ja vähentää ilmansaasteita ja kasvihuonepäästöjä. Energiatehokkuutta ja materiaalitehokkuutta on myös parannettu ja kemianteollisuuden tuotanto kuluttaa yhä vähemmän energiaa ja vettä. Myös jätettä muodostuu vähemmän.

Kemianteollisuus on kehittänyt kansainvälisen ympäristö-, terveys- ja turvallisuusohjelman Responsible Care. Ohjelmaan osallistuu 52 maata eri puolilla maailmaa. Suomessa ohjelmaan osallistuu yli 100 kemianteollisuuden yritystä.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Asemakaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

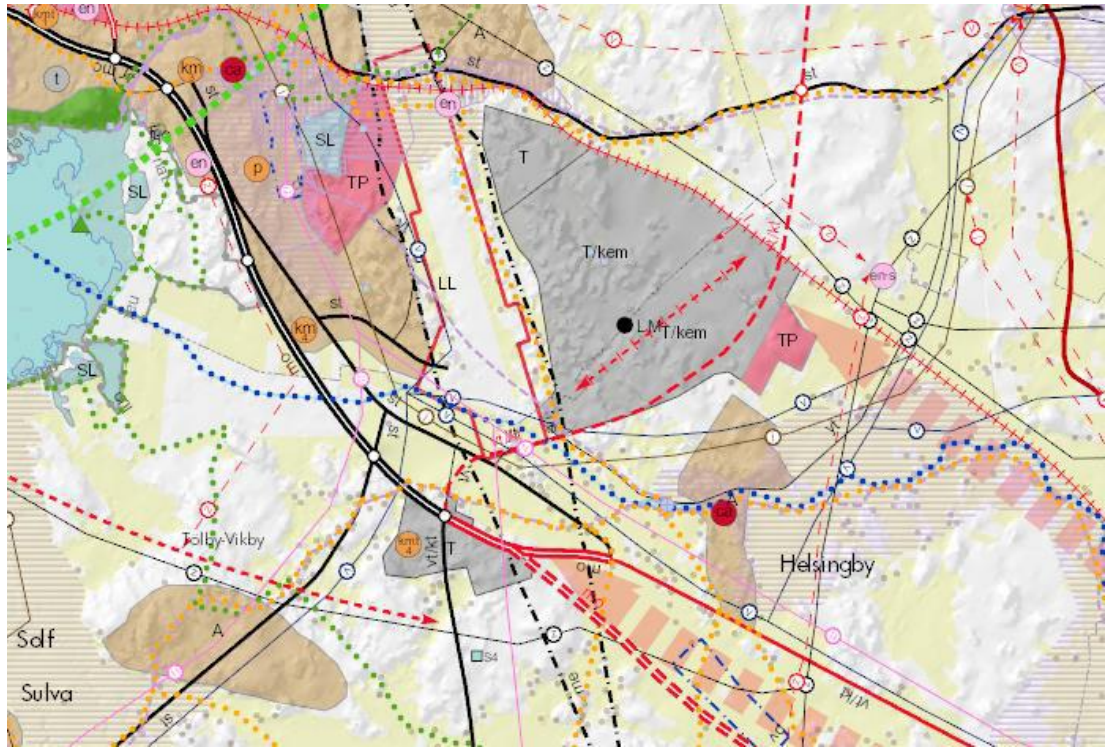
Alueidenkäytön valtakunnalliset tavoitteet

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden uudistamisesta tuli voimaan 1.4.2018. Alueidenkäyttötavoitteiden avulla pyritään vähentämään yhdyskuntien ja liikenteen päästöjä, turvaamaan luonnon monimuotoisuus ja kulttuuriympäristön arvot sekä parantamaan elinkeinojen uudistumismahdollisuuksia. Tavoitteiden pitää myös helpottaa sopeutumista ilmastonmuutoksen seurauksiin ja äärimmäisiin sääolosuhteisiin.

Uudistetut tavoitteet on jaettu viiteen seuraavaan kokonaisuuteen:

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävät liikennemuodot
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Maakuntakaava 2040



Kuva 13. Ote Pohjanmaan maakuntakaavasta 2040

Pohjanmaan maakuntakaava 2040 hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 15.6.2020 ja astui voimaan 11.9.2020. Maakuntakaavan mukaan asemakaava-alueelle on osoitettu seuraavat aluevaraukset: Alue on osoitettu kemianteollisuudelle (T/kem) ja logistiikka-alueeksi tai liikenneterminaaliksi. Alueelle osoitetaan lisäksi raideliikenneyhteyden tarve (raideyhteys lentokentälle) sekä vaihtoehtoinen tielinjaus. Alue rajoittuu raideyhteyteen Vaasa–Seinäjoki ja Vaasan lentokenttäalueeseen.

Muuta: kk-1; Vaasan kaupunkikehitysvyöhyke, Vaasa–Seinäjoki kehitysvyöhyke, ohjeellinen tai vaihtoehtoinen tielinjaus (valtatie) kulkee alueen halki tai aivan sen ääressä, junaliikenneyhteyden tarvetta, voimajohdon yhteystarve aivan pohjoispuolella ja alueelle.

Alueen erikoispiirteiden merkinnät; (sv) lentoesteetön vyöhyke. Alue sijaitsee lentoliikenteen alueen äärellä ja aivan parannettavan raideosuuden eteläpuolella. Maakuntakaavoituksen tasolla on maankäyttö- ja rakennuslain 25. §:n mukaisesti huomioitu valtakunnalliset tavoitteet, jotka yhteensovitetaan maakunnan tavoitteiden ja alueidenkäytön paikallisten tavoitteiden kanssa.

Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 luonnos

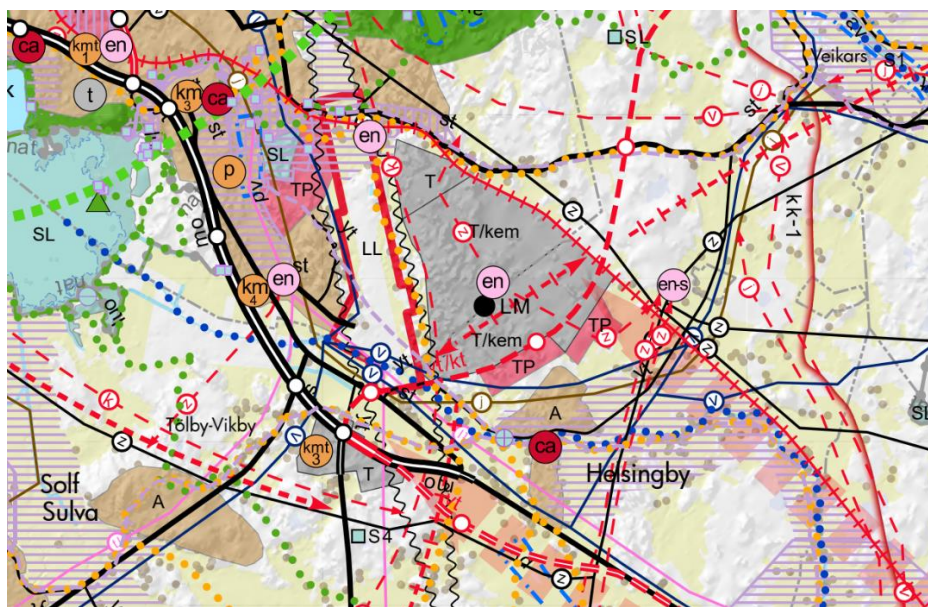
Pohjanmaan maakuntakaava 2040 hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 15.6.2020 ja se tuli voimaan 11.9.2020. Pohjanmaan liitto on ryhtynyt soveltamaan rullaavaa kaavoitusta, minkä vuoksi maakuntahallitus päätti 28.9.2020 aloittaa Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 laatimisen.

Pohjanmaan maakuntakaava 2050 on strateginen kaava, jossa kansalliset tavoitteet ja maakunnan omat tavoitteet yhdistyvät. Kaava laaditaan kokonaismaakuntakaavana, joka käsittää koko Pohjanmaan maakunnan ja käsittelee kaikkia niitä yhteiskunnan osa-alueita, joilla on merkittävä vaikutus yhteiskuntarakenteeseen ja maankäyttöön. Maakuntahallituksen päätöksen mukaan ensisijaisesti päivitettäviä asioita ovat energiahuolto ja kiviaineshuolto.

Maakuntakaavan mukaan asemakaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä on tehty seuraavat aluevaraukset:

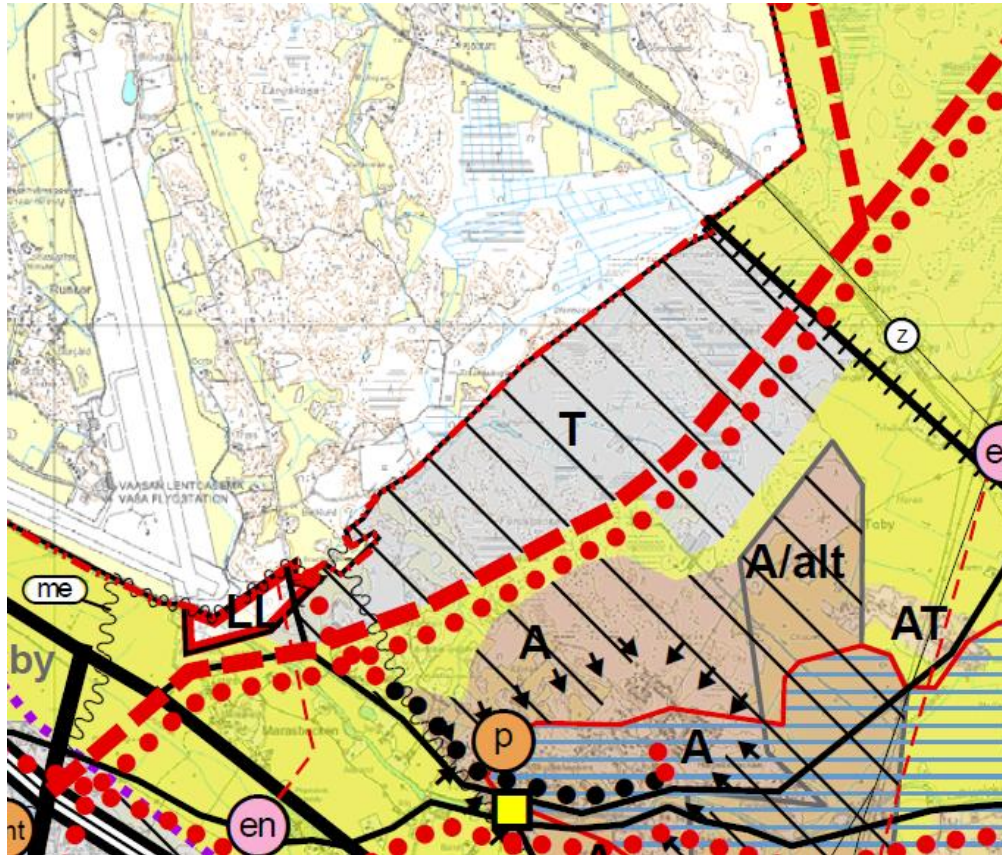
Esteetön lentoliikenteen vyöhyke; Vaasa–Seinäjoki kehitysvyöhyke; Vaasan kaupungin kehitysvyöhyke; Junaliikenneyhteyden tarve; kemian teollisuuden ja varastoinnin alue (T/kem), logistiikka-alue, keskus- tai liikenneterminaali (LM), Uusi eritasoristeys liikennetranspordissa, Voimajohdon yhteystarve (Tuovila–Laajametsä), Työpaikka-alue (TP) ja Energiahuoltoalue (en).

Maakuntakaavan 2050 luonnos poikkeaa käsiteltävällä alueella maakuntakaavasta 2040 seuraavien merkintöjen osalta: uusi eritasoristeys liikennetranspordissa sekä voimajohdon yhteystarve (Tuovila–Laajametsä). Lisäksi työpaikka-alue (TP) on laajennettu merkittävästi verrattuna nykyiseen maakuntakaavaan. Kaikki maakuntakaavasta 2040 maakuntakaavaluonnokseen 2050 tehdyt muutokset noudattavat alueen voimassa olevaa osayleiskaavaa.



Kuva 14. Ote Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 luonnoksesta.

Strateginen yleiskaava

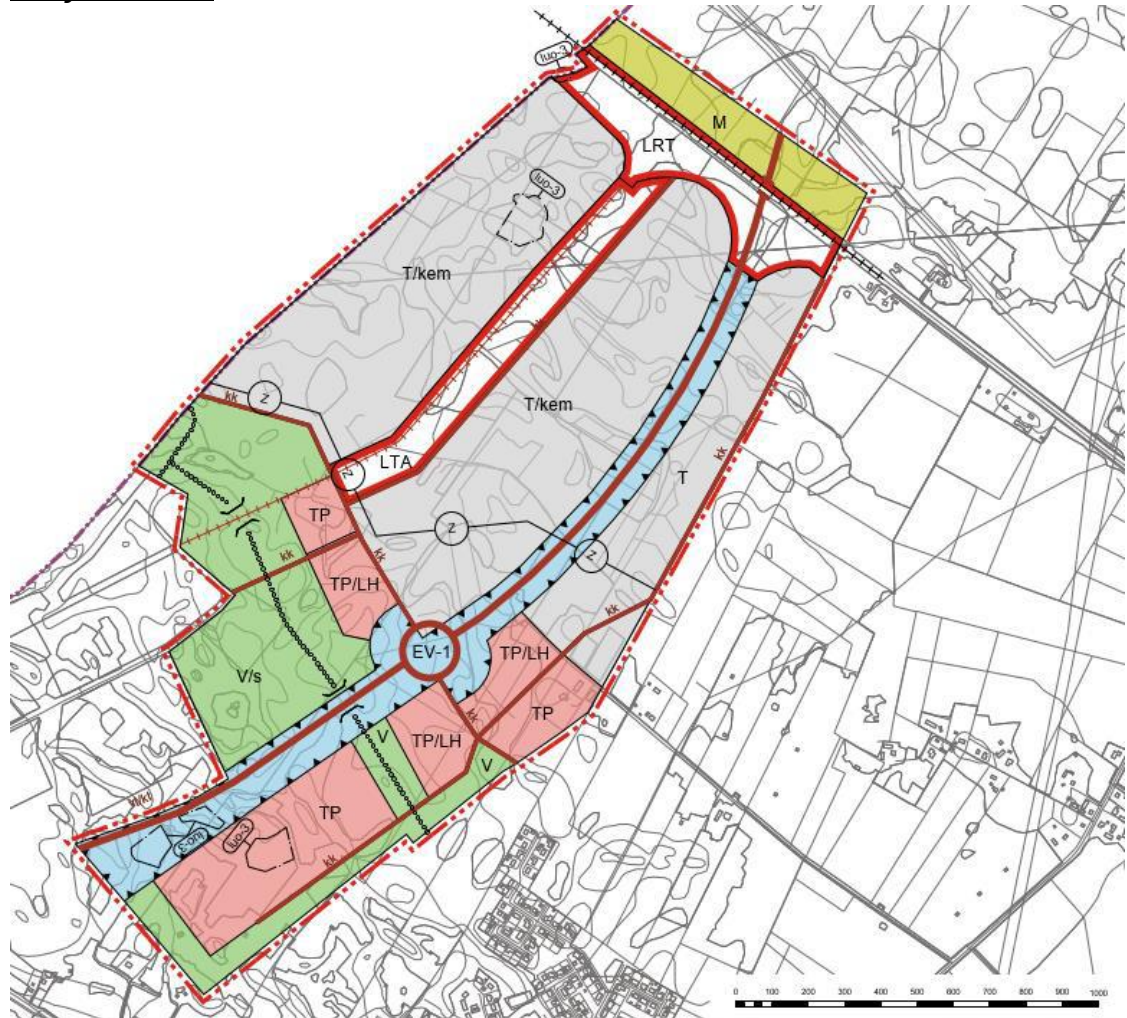


Kuva 15. Ote strategisesta yleiskaavasta

Mustasaaren kunnassa on kunnanvaltuuston 10.6.2013 § 85 hyväksymä oikeusvaikutukseton strateginen yleiskaava (MRL § 45), jonka tarkoituksena on ohjata kunnan yhteiskuntarakenteen ja alueidenkäytön yleisiä periaatteita.

Kyseessä oleva asemakaava-alue sijaitsee teollisuus- ja varastoalueella (T), Alueidenkäytön muutosalueella, ja siihen kuuluu ohjeellinen/vaihtoehtoinen valtatie/ kantatie sekä uusi kävely- ja pyöräreitti.

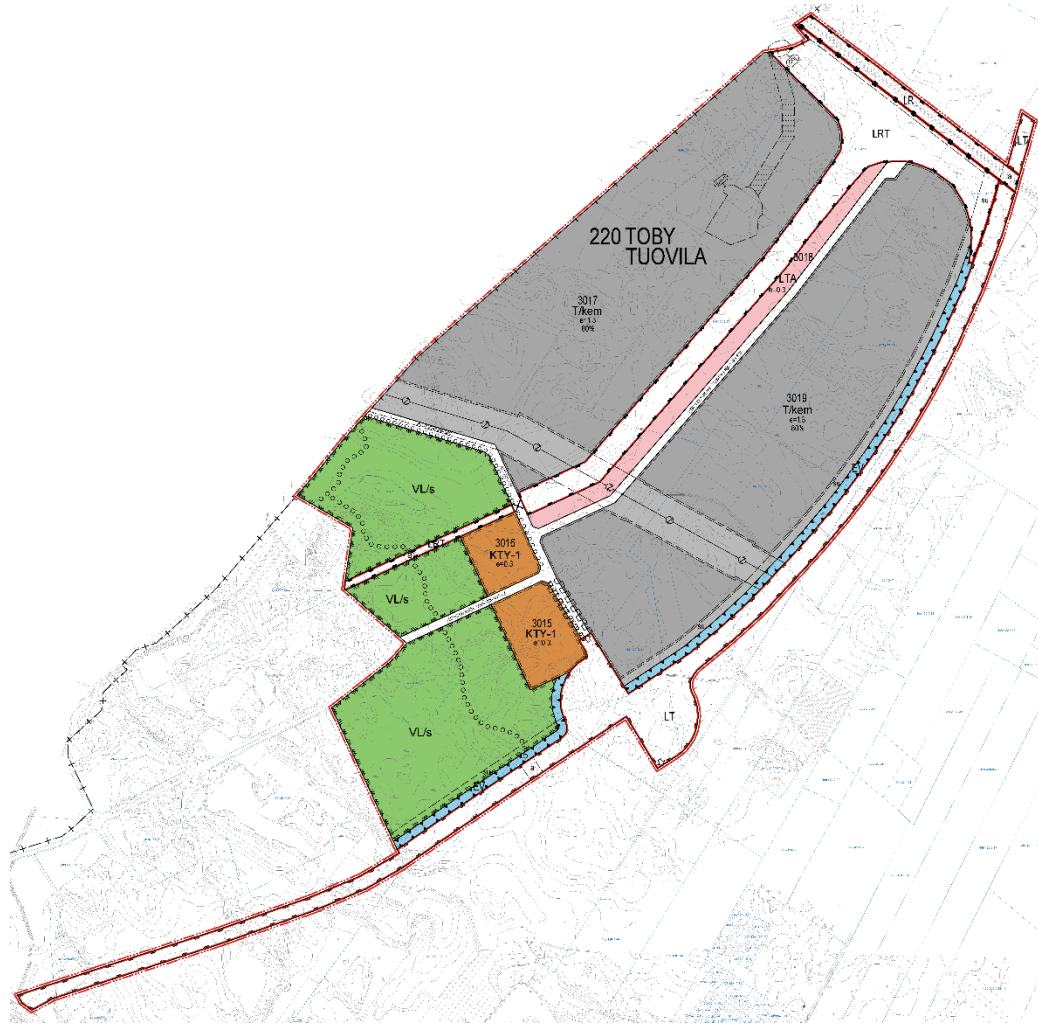
Osayleiskaava



Kuva 16. Osa voimassa olevasta osayleiskaavasta.

Voimassa olevassa yleiskaavassa: Osayleiskaavamuutos Tuovila-Granholmsbacken, joka on hyväksytty kunnanvaltuustossa 10.11.2018 § 71, osoitetaan kemianteollisuuden alueita (T/Kem), työpaikka-alueita sekä mahdollisen huoltoaseman alueita (TP/LH ja TP) teollisuusraidealue (LRT) ja tavaraliikenteen terminaali-alue (LTA), Valtatie/kantatie, uusi eritasoristeys sekä virkistysalueita, joiden ympäristöarvoja on suojeltava.

Asemakaava



Kuva 17. Ote voimassa olevasta asemakaavasta.

Voimassa olevassa kunnanvaltuuston 15.4.2021 § 32 hyväksymässä asemakaavassa osoitetaan kemianteollisuuden alueita (T/kem), kemianteollisuuden lisäksi kaava mahdollistaa myös tavaraliikenteen terminaalin sekä toimitilojen rakentamisen. Asemakaavassa osoitetaan lisäksi liikennealueita ja virkistys- ja luonnonsuojelualueita.

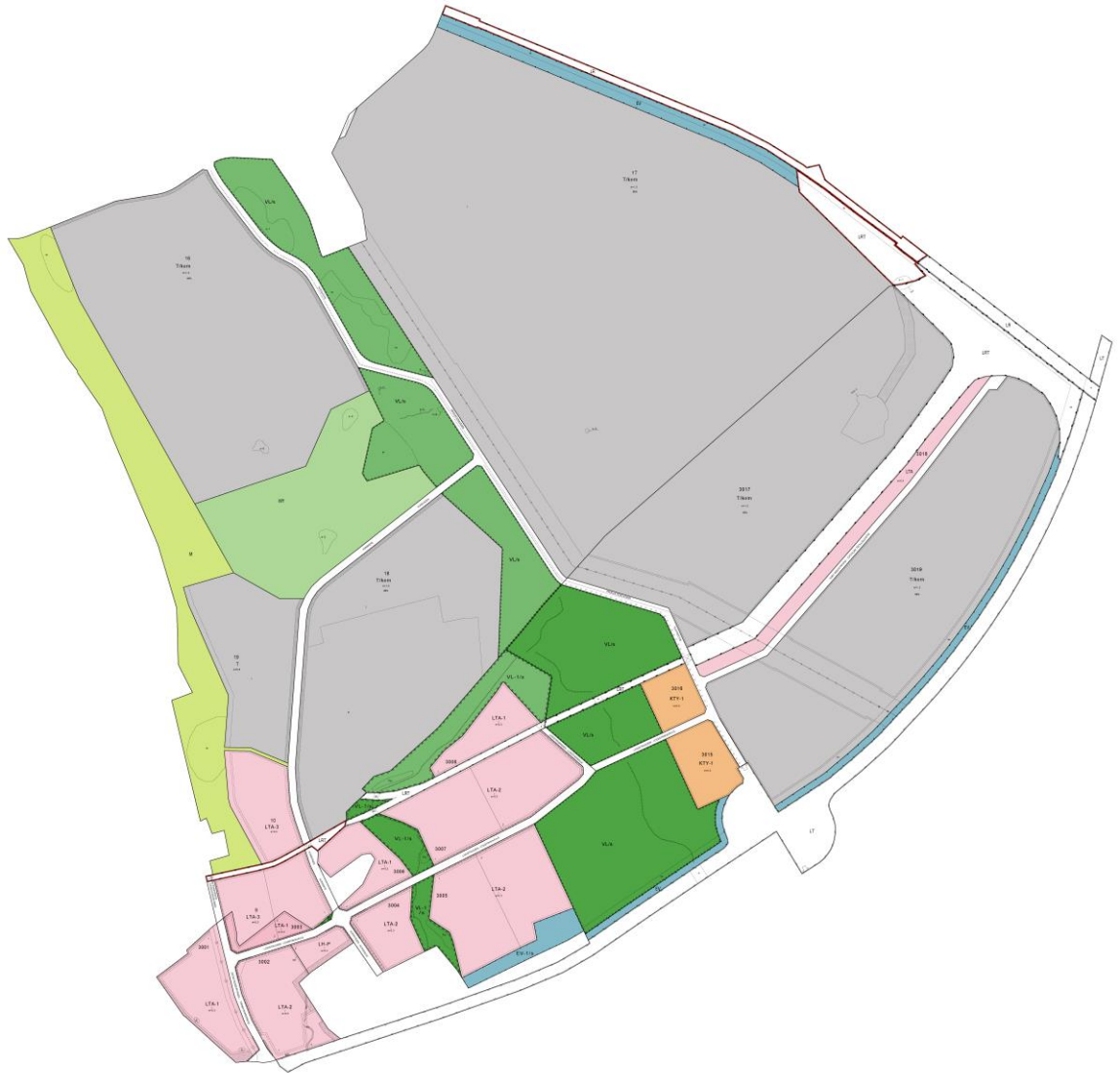
Granholmsbacken II rajoittuu kahteen muuhun asemakaava-alueeseen. Granholmsbacken I alueen lounaispuolella ja Laajametsä luoteispuolella.

Granholmsbacken I, hyväksytty 19.3.2012 § 22, on suunniteltu lähinnä tavaraterminaaliliikenteelle. Asemakaavan muutostyö on meneillään samanaikaisesti Granholmsbacken II:n kanssa.

Laajametsä Vaasan kaupungin puolella, hyväksytty 29.3.2021, on suunniteltu lähinnä kemianteollisuudelle. Alueen toiminta on suoraan kytketty Granholmsbacken II:n toimintaan.

Asemakaava-alueet muodostavat kemianteollisuuden ja logistiikan kokonaisuuden. Kulku alueille tullaan järjestämään ensisijaisesti Vikby–Martoinen-maantieyhteyden

eritasoristeyksen kautta, yhteys muodostaa osan valtatie 8 tulevaa linjausta. Toissijainen kulku on Itäisen Runsorintien kautta. Liikenne ohjautuu edelleen sujuvasti sisäisen tieverkon kautta, joka yhdistää kaikki alueet.



Kuva 18. Yleiskuva asemakaavarakenteesta: Granholmsbacken I ja Granholmsbacken II sekä Laajametsä.

Pohjakartta

Kaavan laadinnassa on käytetty kunnan pohjakarttaa asteikolla 1:2000. Mustasaaren kunnan kaavoituspäällikkö Jonas Aspholm on hyväksynyt pohjakartan 5.9.2024.

Rakennusjärjestys

Mustasaaren kunnan uudistettu rakennusjärjestys sai lainvoiman 1.8.2013 kunnanvaltuuston päätöksen 10.6.2013 § 91 mukaisesti.

Mustasaaren, Närpiön, Kaskisten ja Kristiinankaupungin ympäristönsuojelumääräykset

Ympäristönsuojelumääräykset on hyväksytty Mustasaaren kunnanvaltuustossa 22.9.2014 § 60, ja ne tulivat voimaan 3.11.2014.

Rasitteet

Asemakaava-alueelle on perustettu rasite koskien alueen pohjoispuolella kulkevan rautatien suoja-alueetta, käyttöoikeusyksiköt 000-2016-K50400 ja 000-2016-K50372.

3.2.1.1

Rakennemallit

Vaasan kaupunkiseudun rakennemalli 2040

Pitkän tähtäimen maankäytön suunnitelma, Vaasan kaupunkiseudun rakennemalli 2040 on laadittu Vaasan kaupunkiseudulle (Isokyrö, Korsnäs, Laihia, Mustasaari, Vaasa ja Vöyri) 2014. Rakennemallityön tavoitteena on ollut yhteisen näkemyksen löytäminen kaupunkiseudun yhdyskuntarakenteen päälinjoista. Seudun tulevaisuuden maankäytön rakennemalli on luotu vaihtoehtoisten rakennemallien ja niihin liittyvien vaikutusten tarkastelun kautta. Prosessin tuloksena on muodostettu ”Aurinkomalli 2040”, jossa painottuu Vaasanseudun johtava asema Suomen kansainvälisenä energiaosaamisen alueena. Vaasanseutu profiloituu merellisenä kaupunkiseutuna, jossa panostetaan virkistykseen, laadukkaaseen asumiseen ja matkailun kehittymiseen. ”Aurinkomalli 2040” on kuvattu neljän teeman kautta: asuminen; elinkeinot, logistiikka ja liikenne; palvelut ja alueidentiteetti ja elinvoimaisuus. Näiden olennaisten teemojen mukaisesti ehdotetaan Granholmsbackenin alueelle seuraavaa:

Elinkeinot, logistiikka ja liikenne: Vaasanseudulta luodaan toimivat, elinkeinoelämää ja matkailua palvelevat yhteydet länteen päin Uumajaan, Norjaan ja Atlantille sekä itään päin ja etelään päin Seinäjoelle ja Helsinkiin. Logistiikalle tärkeiden valtateiden lisääntyvä merkitys, niiden liittymäalueet, satama, rautatieyhteydet ja lentokenttä kansainvälisine lentoyhteyksineen. Kehityksen painopisteenä ovat logistiikkakäytävät Vt 3+ rautatieyhteys sekä Vt 8 ja Vt 18. Uusia yhteystarpeita ovat: Vaasan satamatie (satama – Vt 3 ja Vt 8), yhteys Helsingbystä ja Lintuvuoresta Vassoriin ja yhteydet Alskatintieltä Runsoriin ja Karperöhön.

Työpaikka-alue Vaasan keskustassa (nykyisiä työpaikkoja 18 000), Vaasanseudun logistiikka-alue, Strömbergin yrityspuisto (4 000 työpaikkaa), Airport Park (4 000 työpaikkaa) Science Park ja Sepänkylä/Lintuvuori (2 500 työpaikkaa) kehittyvät elinkeinoelämän ”hotspot”-alueina kaupunkikeskustan alueella.

Kasvun edellytyksenä on, että 2000-luvun voimakas työpaikkojen lisääntyminen jatkuu. 2000-luvulla työpaikkojen määrä seudulla on kasvanut noin 6 200 työpaikalla. Tätä tukee seudun elinkeinopoliittinen tavoite kaksinkertaistaa energia-alan työpaikkojen määrä nykyisestä tasosta vuoteen 2020 mennessä (noin 20 000 työpaikkaa). Työpaikkojen määrän voimakas kasvu edellyttää muun muassa,

että nykyisiä työpaikka-alueita laajennetaan ja että luodaan uusia työpaikka-alueita ja toimintatiloja.

Toimenpiteenä ehdotetaan taajamajunaliikenteen ja/tai pikaraitiotieliikenteen toteuttamismahdollisuuksien ja -edellytysten selvittämistä seudulla.

3.2.1.2 Liikennejärjestelmäsuunnitelmat Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2040

Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2040 hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 12.5.2014. Maakuntakaavassa käsitellään liikennekysymyksiä, jotka koskevat seuraavan luvun logistiikka-alueita:

Satamarata

VASEK on laatinut raportin Vaasan teollisuusraiteesta 2015. Työn tarkoituksena oli selvittää miten raideosuus Vaskiluoto (Vaasan satama)–Vaasan matkakeskus voitaisiin hyödyntää teollisuuskuljetuksissa. Tarkoituksena oli lisäksi luoda selvitystyön avulla teollisuusraitioliikenneyhteys, joka mahdollistaa kustannustehokkaat, korkealaatuiset ja ympäristöystävälliset kuljetukset.

Liikennejärjestelmätyn yhteydessä tutkittiin Vaasan sataman yhteyttä keskustan halki sekä suoran yhteyden puuttumista valtateiltä 3 ja 8 tulevalle logistiikka-alueelle ja satamaan. Liikennejärjestelmäsuunnitelmaan sisältyy hanke rautatieyhteyden luomisesta Vaasa-Seinäjoki radalta, logistiikka-alueelta Vaskiluotoon (kaupunkirata). Hanke on priorisoitu kolmannen kategorian hankkeeksi.

Tiejärjestelyt

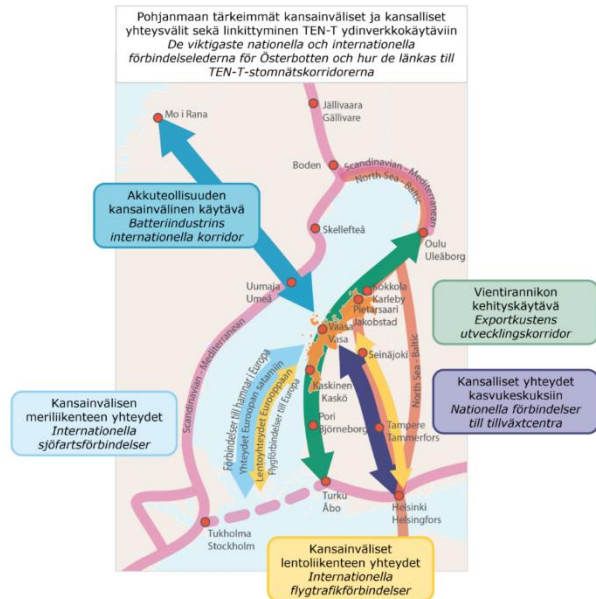
Ennen uutta ratayhteyttä on toteutettava toisen priorisointiluokan hankkeena uusi eteläinen satamayhteys Vaskiluotoon.

Ensimmäisen priorisointiluokan hankkeena on Vt 8 ja Vt 724 Vaasan yhdystie. Tämä hanke parantaa liikenteen sujumista valtatiellä 8 ja siirtää tien uuden reitin toteuttamista logistiikka-alueen sivuitse myöhempään ajankohtaan.

Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2050

Edeltävä liikennejärjestelmäsuunnitelma hyväksyttiin 2014. Siihen suunnitelmaan sisältyi laaja kuvaus nykytilanteesta, joka suurelta osin on edelleen ajankohtainen. Tämän vuoksi liikennejärjestelmän tila on uudessa suunnitelmassa tarkastettu vain strategisten tavoitteiden osalta.

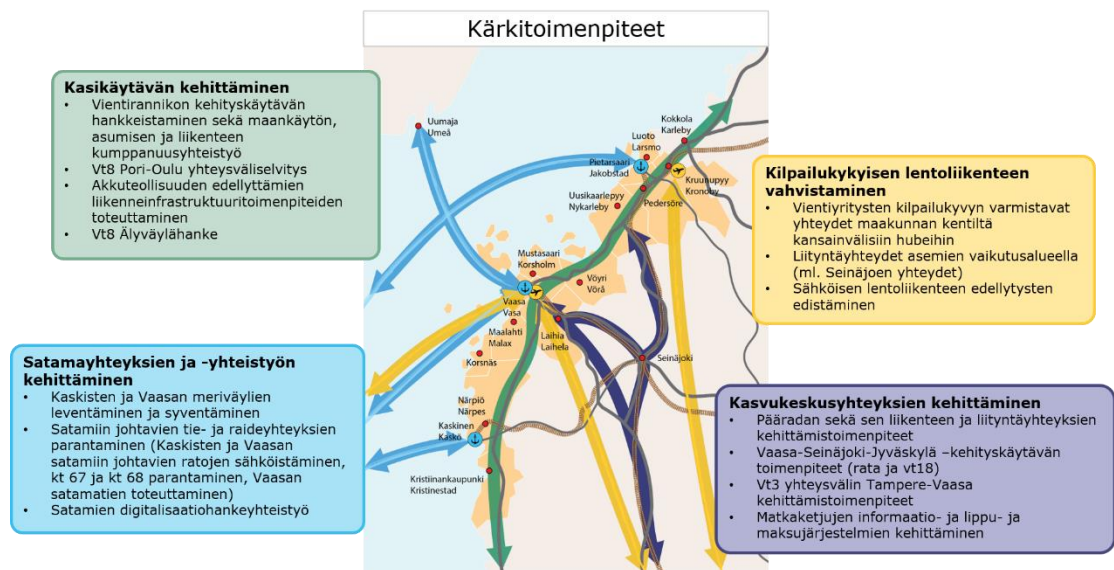
Visio 2050
**Innovatiivinen
liikennejärjestelmä tukee
Pohjanmaan
kansainvälistä
kilpailukykyä ja vahvistaa
maakunnan
houkuttelevuutta
mahdollistamalla kaikille
sujuvan ja turvallisen
arjen.**



Kuva 19. Ote Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmasta 2050

Tämän suunnitelman visiot ja tavoitteet hyväksyttiin maakuntahallituksessa maaliskuussa 2021. Suunnitelman tavoitteet perustuvat valtakunnalliseen Liikenne12 -liikennejärjestelmäsuunnitelmaan, jonka tavoitevuoteen 2050 mennessä Pohjanmaan liikennejärjestelmän pitää

- varmistaa maakunnan ulkoinen ja sisäinen saavutettavuus
- olla sosiaalisesti ja ekologisesti kestävä
- olla turvallinen ja tehokas



Kuva 20. Ote Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmasta 2050

3.2.1.3 Asemakaava-alueeseen liittyvät liikenneselvitykset ja liikenneverkkopaikat

Vaasan satamatiehankkeen YVA-menettely

YVA-menettely koskee Etelä-Pohjanmaa Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen liikenteen ja infrastruktuurin vastuualueen suunnittelemaa tieyhteyttä Vaasan satamaan Vaasan kaupungin ja Mustasaaren kunnan alueella. Vaasan satamatiehankkeen tavoitteena on löytää Vaasan satamaan liikenneyhteys, joka toimii paremmin kun nykyinen ja näin kehittää Vaasanseudun logistiikkajärjestelmää. Tarkoituksena on luoda tieyhteys, joka tehokkaasti yhdistää Vaskiluodon sataman logistiikkakeskukseen ja samalla valtateihin 3 ja 8, jotka ovat osa valtakunnallista päätieverkkoa. Osana suunnittelua on laadittu ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevan lain (468/1994) mukainen arviointiohjelma. Ohjelma on suunnitelma siitä, mitä selvityksiä tarvitaan ja miten arviointimenettely järjestetään.

YVA- asiakirjoista ilmenee tietoa, joka on osittain ajanmukaista. Muun muassa seuraavia asioita ilmenee:

- YVA:ssa esitellään 0-vaihtoehdon lisäksi myös 4 muuta vaihtoehtoa, joissa kaikissa rakennetaan uusi tie moottoritien (valtatie 3) Vikbyssä sijaitsevan eritasoristeyksen ja Vähäkyröntien välille. Tämä tie on osa valtatieta 8 Helsingby-Vassor, joka mahdollisesti tullaan rakentamaan tulevaisuudessa. Tien poikkimitta on 10,5/7,5 m ja siihen voidaan asettaa keskikaide, kun tie muuttuu valtatieksi.
- Maantielle 715 Laihiantie ja logistiikkakeskuksen kohtaan rakennetaan eritasoristeykset.
- Vaasa-Seinäjoki-radan risteyskohtaan rakennetaan alikulku. Alikulkukorkeus tulee olemaan riittävä 7 metrin korkuisille kuljetuksille.
- Osuudella Vikby-Tuovila on erilliset kävely- ja pyöräilyjärjestelyt sekä järjestely paikallisen liikenteen tarpeisiin. Laihianjoen itäpuolelle Itäiselle Runsorintielle rakennetaan alikulku kävely- ja pyöräliikenteelle.

Vaasan satamatien alustava yleissuunnitelma, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 2017

Vaasan satamatiehankkeeseen liittyy logistiikkakeskuksen yhteys Vähäkyröntielle (mt 717) osana valtatie 8 yhteyttä Helsingby-Vassor. Tarkoituksena on liittää logistiikkakeskus ja lentokenttäalue Vaskiluodossa sijaitsevaan Vaasan satamaan. Standarditavoitteita Satamatien osalta ovat nopeustaso 80 km/h (100 km/h moottoritieosuudella), turvalliset liittymät ja edellytykset erikoiskuljetuksille. Tulevalle valtatieosuudelle ei sallita suoria maankäyttöliittymiä tai maa- ja metsätalousliittymiä. Liittymä on osa suurten erikoiskuljetusten tieverkostoa (SEKV). Suunnitelmassa todetaan, että erikoiskuljetusten reitit tulee valmistella kuljetuksiin, joiden korkeus ja leveys on 7 metriä ja pituus 40 metriä. Sekä Vaasassa

että Mustasaarella on valtatie 8 lisäksi myös reittejä, jotka palvelevat paikallisia tarpeita. Useimmat erikoiskuljetustarpeet suuntautuvat Vaskiluodon satamaan.

Yleissuunnitelman vaikutustenarvioinnista ilmenee, että tiehankkeen aiheuttamat merkittävimmät negatiiviset vaikutukset kohdistuvat luontoarvoihin. Luontoarvoihin vaikuttavat etenkin uudet maastokäytävät, joita tie edellyttää. Uudet maastokäytävät aiheuttavat elinympäristöjen menetystä ja hajautusta.

Yleiskaavan alustava luonnos satamatiestä asemakaava-alueella:

- Uuden tien kokonaisleveys: 10,5 metriä ja ajoväylän leveys 7,5 metriä.
- Tie valmistellaan siten, että siihen lisätään myöhemmin keskikaide, tien muuttuessa valtatieksi.
- Logistiikkakeskuksen luokse suunniteltu eritasoristeys poikkeaa voimassa olevassa alueen osayleiskaavassa mainitun liittymän sijainnista.
- Suunnittelun aikana on todettu, että suunnitelmat satamatien ja mahdollisen uuden rautatien liittämistä samaan maastokäytävään on hylättävä.

Rautatieterminaalialueen toteuttaminen Vaasanseudun logistiikka-alueella, alustava yleissuunnitelma rautatieterminaalialueen toteuttamisesta logistiikkakeskuksessa, VASEK Loppuraportti 1.2.2012

Vaasanseudun logistiikkakeskukseen rakennettavan rautatieterminaalin toteuttamismallin ja rakentamiskonseptin suunnittelutyö on suoritettu Vaasanseudun kehitys Oy (VASEK):n toimeksiannosta 2011, Suunnittelutyöstä vastasi Ramboll Liikennejärjestelmät Oy (entinen Liidea Oy) ja VR track Oy.

Selvityksessä tutkittiin rautatieyhteyden rakentamista asemakaava-alueelle läheiseltä Vaasanradalta. Selvityksen perusteella Vaasanseudun logistiikkakeskuksen markkina-/ vaikutusalue tulee vahvistumaan logistiikkajärjestelmässä lähivuosina sekä kansallisen että kansainvälisen logistiikan osalta.

Rautatieterminaalin suunnittelussa huomioidaan teollisuus-/yksityisratojen rakentaminen logistiikkakeskuksen alueelle ja tulevaisuuden yhteys Vaasan satamaan sekä nk. rannikkoradan varaus. Lisäksi huomioitiin logistiikkakeskukseen asettumista suunnittelevien yritysten toive ratayhteyden rakentamisesta yritysten sijoituspaikan välittömään läheisyyteen logistiikkakeskuksen länsiosaan. Tämä teollisuus-/yksityisrata sijaitsee osittain logistiikkakeskuksen etapin I asemakaava-alueella ja se on huomioitu aluetta koskevissa asemakaavoissa. Aikaisemmissa suunnitelmissa ehdotetaan myös ratayhteyttä teollisuusradan kautta mahdollisesti lentokentän yhteyteen tulevaan lentorahtiterminaaliin.

Selvityksessä todetaan, että alueen kuljetus- ja palveluntarve muodostuu raakapuu-kuljetuksista (raakapuuaterminaalin siirto Vaskiluodosta), hankekuljetuksista ja

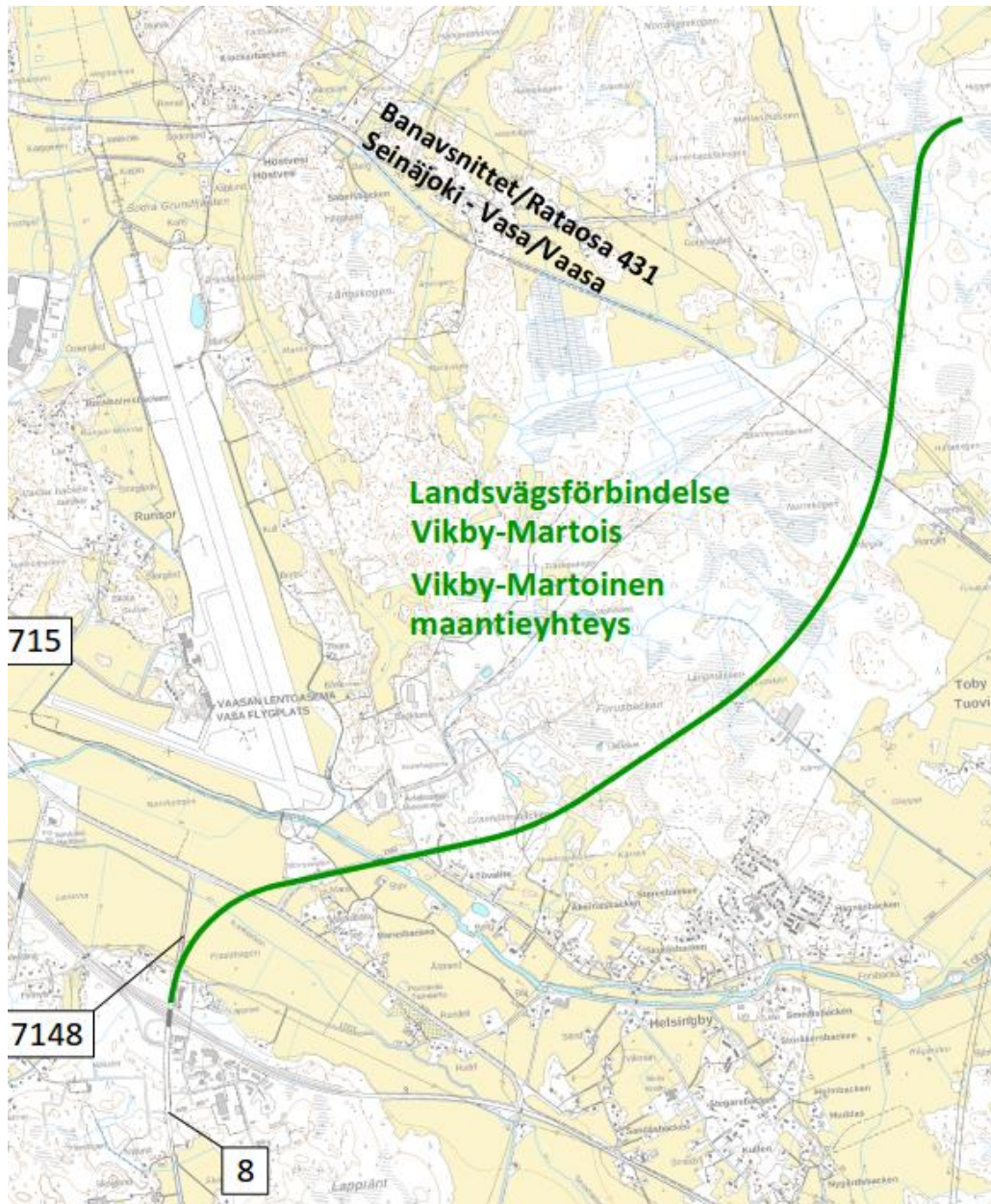
pidemmällä aikavälillä intermodaalisten yksiköiden kuljetuksista. Terminaalin ja sen ratayhteyksien kautta sekä Vaskiluodon sataman kautta on tulevaisuudessa lisäksi mahdollista ohjata kansainvälistä liikennettä Skandinavian ja IVY-maiden välillä.

Vikby–Martoinen-maantieyhteys

Uusi Vikby–Martoinen-maantieyhteys sijoittuu Vaasan lentokentän viereen tulevan GigaVaasa-suurteollisuusalueen eteläpuolelle ja ulottuu valtatie 3 ja valtatie 8 välisestä eritasoliittymästä (Vikbyn eritasoliittymä) Vähänkyröntielle saakka. Uusi, pääosin uuteen maastokäytävään toteutettava maantie kytkee GigaVaasa-suurteollisuusalueen valtatieverkkoon ja siitä tulee tärkein yhteys alueelle. Vaasan kaupungin ja Mustasaaren kunnan rajalle sijoittuva GigaVaasan suurteollisuusalue tulee lisäämään alueen liikennettä merkittävästi.

Asemakaava-alueen alkupäässä maantieyhteys yhdistetään nykyiseen väyläverkkoon. Valtateiden 3 ja 8 eritasoliittymää parannetaan, uudet eritasoliittymät (2 kpl) rakennetaan maantien 715 eli Laihiantien liittymään ja GigaVaasa-suurteollisuusalueen kohdalle, muut liittymät ovat tasoliittymiä. Tiesuunnitelmassa varaudutaan siihen, että tavoitetilanteessa rakennettava tieyhteys toimii valtatie 8 uutena linjauksena Vikbystä pohjoiseen liittyen nykyiseen valtatie 8 linjaukseen viimeistään Kunin kylän kohdalla. Tieyhteyden nopeusrajoitus on pääsääntöisesti 80–100 km/h.

Tielinjausta on suunniteltu aiemmin Vaasan satamatien YVA-menettelyssä ja Vaasan satamatien alustavassa, vuonna 2017 valmistuneessa selvityssuunnitelmassa.



Kuva 21. Tiesuunnitelman valmistelun kuuleminen tapahtui 05/2023 (Väylävirasto).

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve ja suunnittelun käynnistäminen

4.2 Osallistuminen ja yhteistyö

4.2.1 Osalliset

Osallisia ovat:

- Maanomistajat, rajanaapurit ja kaikki ne, joihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa.
- Kunnan hallintoyksiköt
 - Yhdyskuntarakentamisen valiokunta, tekniset palvelut
 - Yhdyskuntarakentamisen valiokunta, vesihuoltolaitos

- Rakennuslautakunta
- Länsirannikon valvontalautakunnan ympäristöjaosto
- Elinkeinoneuvosto

- Muut viranomaiset
 - Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus
 - Pohjanmaan liitto
 - Pohjanmaan pelastuslaitos
 - Pohjanmaan museo
 - Vaasan kaupunki
 - Väylävirasto
 - Liikenne- ja viestintävirasto Traficom
 - Länsi- ja Sisä-Suomen Aluehallintovirasto
 - Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

- Muut
 - Finavia Oyj
 - Vaasan Sähköverkko Oy
 - EPV Alueverkko Oy
 - Pietarsaaren Seudun Puhelin Oy
 - DNA Oyj
 - Telia Finland Oyj
 - Elisa Oyj
 - Toby Jaktklubb R.F.
 - Tuovilan jakokunta
 - Helsingbyn jakokunta
 - Karkmon jakokunta
 - Träskängsdiketin ojitusyhteisö (2502va1)
 - Kärrdiketin ojitusyhteisö(4208va1)

4.2.2 Vireilletulo

Vireilletulosta ilmoitettiin lehdissä Vasabladet ja Ilkka-Pohjalainen, kunnan verkkosivuilla www.mustasaari.fi ja kunnan virallisella ilmoitustaululla virastotalossa.

4.2.3 Kaavoitusprosessi ja vuorovaikutus

Aloitusvaihe: Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville asettamisesta ilmoitettiin lehdissä Vasabladet ja Ilkka-Pohjalainen, kunnan kotisivuilla www.mustasaari.fi ja kunnan virallisella ilmoitustaululla. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli yleisesti nähtävillä 25.10.–23.11.2022.

Nähtävilläolon aikana jätettiin 7 alausuntoa. Palaute huomioidaan kaavaluonnoksen laadinnan yhteydessä. Palautetta jättivät ELY-keskus, Fingrid, Traficom, Länsirannikon ympäristöyksikkö, Pohjanmaan liitto, Pohjanmaan museo ja Telia. Seuraavassa yhteenveto palautteista.

- **ELY-keskus** kirjoittaa, että mikäli kaavamuutos vaikuttaa luontoympäristöön, kaavoituksen tulee perustua ajankohtaisiin selvityksiin. Träskängsdiketin (2502va1) ja Kärrdiketin (4208va1) ojitusyhteisöt sisältyvät kokonaan tai osittain kaava-alueeseen ja heidän oikeutensa tulee huomioida kaavoituksen jatkuessa. Lyskärrin peltoalueen ojitus tulee myös huomioida kaavoituksessa.
- **Fingridillä** ei ole voimajohtoja tai muuta infrastruktuuria alueella eikä tarvetta ottaa kantaa asemakaavaan.
- **Traficom** nostaa esiin sen, että rakennusten korkeusrajoitukset ja myös rakennusvaiheessa tarvittavien nostokurkien korkeudet tulee huomioida kaavoituksessa lentoturvallisuuden takaamiseksi Vaasan lentokentällä. Kaava-alueelle ei tule sijoittaa toimintaa, joka vetää lintuja puoleensa.
- **Länsirannikon ympäristöyksikkö** katsoo olevan hyvä jo tässä vaiheessa selvittää mihin ylijäämämassat voidaan sijoittaa.
- **Pohjanmaan liitto** laatii parhaillaan Pohjanmaan maakuntakaavaa 2050, johon sisällytetään rautatieyhteyden tarve, ts. ”rannikkorata”, joka kulkee Helsingin ja Tornion välillä. Tärkeä kysymys on, tuleeko rautatie kulkemaan kaava-alueen halki ja onko sille tilaa, vai pitäisikö rautatie rakentaa kaava-alueen ulkopuolelle.
- **Pohjanmaan museolla** ei ole kommentteja osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.
- **Telia Finland Oyj** ilmoittaa aikovansa asettaa kaapeliputkia maahan asemakaavateiden varrelle.

Valmisteluvaihe: Kaavaluonnos on ollut nähtävänä 5.5.–5.6.2023. Kaavaluonnoksesta jätettiin 11 lausuntoa ja 2 mielipidettä. Kooste kaavaluonnoksesta saapuneista lausunnoista ja mielipiteistä sekä vastine-ehdotus ilmenevät kaavaselostuksen liitteestä 5.

Ehdotusvaihe: Asemakaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävänä xx-xx.xxxx. Kaavaehdotuksesta jätettiin xx lausuntoa ja xx huomautusta. Kooste kaavaluonnoksesta saapuneista lausunnoista ja mielipiteistä sekä vastine-ehdotus ilmenevät kaavaehdotuksen liitteestä 6.

4.2.4 Viranomaisyhteistyö

- **Kunnan hallintoyksiköiden ja asianomaisten viranomaisten lausunnot** pyydetään kaavoituksen aloitus-, valmistelu- ja ehdotusvaiheessa.
- **Viranomaisneuvottelu aloitusvaiheessa järjestettiin 28.11.2022.** Neuvottelusta laadittiin muistio.

4.3 Asemakaavan tavoitteet

Katso luku 1.3.

4.4 Konkreettiset muutostoimenpiteet suhteessa alueen aikaisemmin hyväksytyyn asemakaavaan

- **Kortteli 3013**
 - Toimitilarakennusten korttelialue (KTY-5) sijaitsee alueella, joka voimassa olevassa asemakaavassa on osoitettu *Virkistysalueeksi, jolla on suojeltavia ympäristöarvoja (VL/s)*. Vuonna 2023 tehdyssä luontoinventoinnissa ei kuitenkaan löytynyt luontoarvoja, jotka vaatisivat alueella erityistä suojelua.
 - Korttelissa on yksi tontti, jonka pinta-ala on 2,9129 ha.
- **Kortteli 3014**
 - Toimistorakennusten korttelialue (KT) sijaitsee alueella, joka voimassa olevassa asemakaavassa on osoitettu *Virkistysalueeksi, jolla on suojeltavia ympäristöarvoja (VL/s)*. Vuonna 2023 tehdyssä luontoinventoinnissa ei kuitenkaan löytynyt luontoarvoja, jotka vaatisivat alueella erityistä suojelua.
 - Korttelissa on yksi tontti, jonka pinta-ala on 2,4395 ha.
- **Kortteli 3015**
 - Voimassa olevan asemakaavan kortteli 3015 sijaitsee suurin piirtein korttelin 3015 tontin 1 kohdassa kaavaehdotuksessa, korttelialuetta kuitenkin laajennetaan yhdellä tontilla, jolla on merkintä KL-1 (*Hotellirakennusten korttelialue*).
 - Tontin 1 tehokkuusluku lisääntyy luvusta e=0,3 lukuun e=0,5 verrattuna voimassa olevaan asemakaavaan.
 - Tontille 2 on osoitettu kerrosluku.
 - Rakennuspinta-alan etäisyyttä tontin rajasta lisätään 4 metristä 10 metriin siten, että uloimpana on 5 metrin istutusvyöhyke .
 - Tontin 1 aluumerkintää on muutettu siten, että se on LH (*Huoltoaseman korttelialue*).
 - Tontilla 1 on LH-merkintä ja sen pinta-ala on 2,6897 ha kun taas tontilla 2 on merkintä KL-1 ja sen pinta-ala on 1,3558 ha, yhteensä 4,0455 ha. Voimassa olevassa kaavassa korttelin 3015 pinta-ala on 3,4640 ha.
- **Kortteli 3019**
 - T/kem-korttelialueen pinta-ala lisääntyy 48,6310 hehtaarista 95,8118 hehtaariin (+47,1809 ha).
 - Pinta-alan muutos johtuu siitä, että voimassa olevan asemakaavan (15.4.2021 § 32) kortteli 3017 on yhdistetty kortteliin 3019, tarkistuksia on tehty viereisillä LRT- ja LTA-3 -korttelialueilla, kaavaehdotuksessa korttelin 3019 vieressä sijaitseva EV-alue on yhdistetty kortteliin 3019 ja Tuovilan teollisuustietä on myös lyhennetty.
 - Ohjeelliset pelastustiet (SOS) on osoitettu korttelin 3019 ja LT-alueen välille sekä Tuotantotielle.

- Rakennuspaikan etäisyyttä tontin rajasta lisätään 4 metristä 15 metriin 10 metriä leveällä istutusvyöhykkeellä uloimpana. LT-alueelle päin etäisyys rakennusalasta on 25 metriä ja uloimpana on 20 metriä leveä istutusvyöhyke.
 - luo ja luo-1 alueet, jotka osoittavat liito-oravan elinympäristöä, lisääntymis- ja levähdyspaikkoja voimassa olevassa asemakaavassa, on poistettu vuonna 2023 suoritettuna luontoinventoinnin suositusten perusteella.
 - T/kem-korttelialueen pinta-ala pienenee 46,7006 hehtaarista 39,7341 hehtaariin (-6,9665 ha). Pinta-alan muutos johtuu viereisen LRT-alueen tarkistuksesta, Vaasan kaupungin vastaisen rajan tarkistus johtuen kiinteistön 499-420-6-45 FRIHEM rajasta ja kadun osoittamisesta korttelin tontille 2.
- **Kortteli 3020**
 - LTA-3-alueen leveys lisääntyy 40 metristä 80 metriin, mikä merkitsee pinta-alan lisääntymistä 4,7414 hehtaarista 10,3458 hehtaariin (+5,6044 ha). Toimenpide suoritetaan tarkoituksenmukaisemman leveyden varmistamiseksi suunnitelluille kuormaus- ja purkutiloille.
 - Korttelin tontille on kerrosluvuksi määritelty yksi kerros ja rakennusala on 10 metrin etäisyydellä Tuovilan teollisuustiestä.
 - Korttelin tontille on määritelty rakennusala.
 - Alueelle on osoitettu ohjeellinen palvelutie (h) joka ulottuu korttelin 3019 tontille 2.
 - Ohjeellinen pelastustie (SOS) on osoitettu korttelin 3019 ja Vaasan kaupungin puolella sijaitsevan Laajametsän välille.
- **Lähivirkistysalue (VL)**
 - Lähivirkistysalueiden pinta-alaa on pienennetty 32,3661 hehtaarista 27,4336 hehtaariin (-4,9325 ha)
 - Pinta-alan muutos johtuu pääasiassa LT-alueen levennyksestä, korttelin 3015 laajennuksesta, kortteleiden 3013 ja 3014 muodostamisesta sekä uudesta E6-alueesta.
- **Suojaviheralue (EV-1)**
 - EV-1-alue sijaitsee voimassa olevassa asemakaavassa korttelin 3019 vierellä ja on kaavaehdotuksessa yhdistetty kortteliin 3019.
 - Suoja-alueen (EV-1) pinta alaa on pienennetty 3,9777 hehtaarista 0,7217 hehtaariin (-3,2560 ha).
- **Teollisuusraidealue (LRT)**
 - LRT-alueen paikkaa on muutettu siten, että se sijaitsee Vaasan kaupungin rajalla.
 - LRT-alueen leveyttä on lisätty noin 60 metristä noin 70 metriin.
 - Aluetta on tarkistettu Väyläviraston toivomuksesta perustuen rautatien liittymään 300 metrin kaartosäteellä.
 - Reitti Tuotantotiestä länteen on poistettu. Sen oli tarkoitus mahdollistaa teollisuusraideyhteys Vaasan lentokentälle, mutta tämän tarve on neuvonpidossa Finavian kanssa katsottu vähäiseksi.

- **Rautatiealue (LR)**

- Eritasoristeys LR- ja LT-alueiden välillä on muutettu rautatieliikenteen alikuluksi. Tarve ilmeni Vikby-Martoinen-maantieyhteyden suunnittelun yhteydessä, joka muodostaa osan valtatie 8 tulevasta linjauksesta.

- **Yleisen tien alue (LT)**

- Aluetta on tarkistettu Ramboll Finland Oy:n liikennealueesta laatiman luonnoksen perusteella Vikby-Martoinen-maantieyhteyden tiesuunnitelman, joka muodostaa osan valtatie 8 tulevasta linjauksesta, laatimisen yhteydessä.
- Tiealuetta levennetään noin 35 metristä noin 70 metriin.
- Tuotantotielle johtavaa eritasoristeyksen aluetta on suurennettu.
- Eritasoristeys LR- ja LT-alueiden välillä on muutettu rautatieliikenteen alikuluksi. Tarve ilmeni Vikby-Martoinen maantieyhteyden, joka muodostaa osan valtatie 8 tulevasta linjauksesta, suunnittelun yhteydessä.
- LT-alue on jaettu siten, että Granholmsbacken I -alueen läheisyydessä oleva osa muodostaa nyt osan Granholmsbacken I -alueen asemakaavaehdotuksesta.

- **Muut alueet**

- ”Istutettava alueen osa” -määräystä on täydennetty seuraavasti:
”Istutusvyöhykkeisiin saa sijoittaa meluntorjuntatoimenpiteitä, mikäli tarvetta ilmenee.”

- **Yleismääräysten pääasialliset tarkistukset seuraavasti:**

- Muutetut määräykset

- Kaikille korttelialueille voidaan nyt sijoittaa rakennuksia, rakenteita ja laitteita sähkönsiirtoa, lämmön-/ tai jäähdytysenergian tuotantoa/varastointia varten sekä toiminnan ja/tai jakelun mahdollistavia verkostoja varten
- Rakennuksen, rakenteiden ja laitteiden etäisyyttä tonttien rajasta koskevia määräyksiä on muutettu siten, että osoitettujen rakennusalojen lisäksi viitataan sääntöihin, jotka sisältyvät ympäristöministeriön asetukseen rakennusten paloturvallisuudesta § 29 (848/2017) sekä maankäyttö- ja rakennusasetukseen § 57 (10.9.1999/895) koskien rakennusten välistä etäisyyttä.
- Määräys, joka koskee vaatimusta pelastustieyhteydestä kahdesta suunnasta jokaiselle tontille T/kem-korttelialueella, on laadittu yhteneväksi Vaasan kaupungin puolella olevan Laajametsää koskevan määräyksen kanssa.
- Vaatimukset, jotka koskevat viivyttävien rakenteiden volyyymiä (maalaiset viivytykskaivannot ja -säiliöt, suodatus-, viivytytys- ja imeytyspainanteet) on laadittu korttelialuekohtaisesti.
- Määräyksiä lentoesteluvasta rakennusten, rakenteiden tai laitteiden pystyttämisen yhteydessä on muutettu viittaamaan suoraan ilmailulakiin (7.11.2014/864).
- Muihin määräyksiin on tehty joitakin selvennyksiä. Muun muassa sana ”tulee” on useissa tapauksissa selkiytetty suomenkielisissä kaavamääräyksissä muotoon ”on + tehtävä” ruotsin kielen sanojen ”bör” ja ”ska” muuttamisen johdosta.
- Määräyksissä, jotka koskevat hapanta sulfaattimaata on selvennetty tarvetta toimenpiteisiin niiden aiheuttamien vahinkojen vähentämiseksi.

- Vähintään 0,7 autopaikan vaatimus /työntekijää kohden on poistettu ja korvattu lauseella: ”T/kem-korttelialueen tonteille on rakennettava autojen ja pyörien pysäköintipaikkoja tarpeen mukaan. Autopaikkojen lukumäärän mitoituksessa tulisi ottaa huomioon työntekijöiden määrä, vuorotyöntekijöiden osuus ja työvuorojen lukumäärä.”

Poistetut määräykset

- Vaatimus sähköautojen latauspaikkojen rakentamisesta tarpeen mukaan on poistettu.
- Määräys liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan kulkuyhteyden jatkuvuudesta korttelissa 3019 on poistettu.
- Määräys ”T/kem -alueiden tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee kiinnittää huomiota maisemaan istutuksin tai säilyttämällä olemassa olevaa puustoa alueen yleiselle ulkonäölle soveltuvalla tavalla” on poistettu.
- Osalla tonteista on poistettu kerrosmäärää koskevat määräykset, rakennusten korkeusrajoituksen muodostaa sen sijaan Vaasan lentokentän lentoestealueen rajoite +51 metriä N2000.

Uudet määräykset

- Rakennusten julkisivujen on oltava arkkitehtuuriltaan korkealuokkaisia ja edustavia etenkin katualueen puolella.
- Tonttien rajoilla, joilla piha- ja katutaso tai viereisten tonttien pihatasojen korkeusero on yli metrin, tontit on rajattava kadusta tai viereisestä tontista kivistä rakennetulla tukimuurilla tai istutuksilla.
- Ulkovarastointiin käytettävät tontin osat, jotka sijoittuvat tonttien väliselle rajalle tai kadun varteen, on suojattava riittävän näkösuojan antavilla istutuksilla tai katukuvaan soveltuvalla aidalla.
- Storräsket ja Lillträsket on säilytettävä luonnontilassa, niihin johdetun veden on vastattava määrän, virtausnopeuden ja laadun suhteen veden luonnollista tulovirtaamaa. Storräsketin ja Lillträsketin maastoon ei saa tehdä toimenpiteitä, lukuun ottamatta sellaisia, jotka ovat tarpeen veden virtauksen varmistamiseksi.
- Hulevesimääräyksiä on täydennetty seuraavasti ”Hulevesisuunnitelmassa on huomioitava myös rakentamisen aikainen hulevesien hallinta. Viitasammakkoalueen vesitaseen kannalta on tärkeää, että alueelle johdetaan myös rakentamisen aikaisia hulevesiä, mutta niiden laatuun on kiinnitettävä erityistä huomiota. Työmaavesien hallintasuunnitelma on laadittava ennen rakentamisen aloittamista.”

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

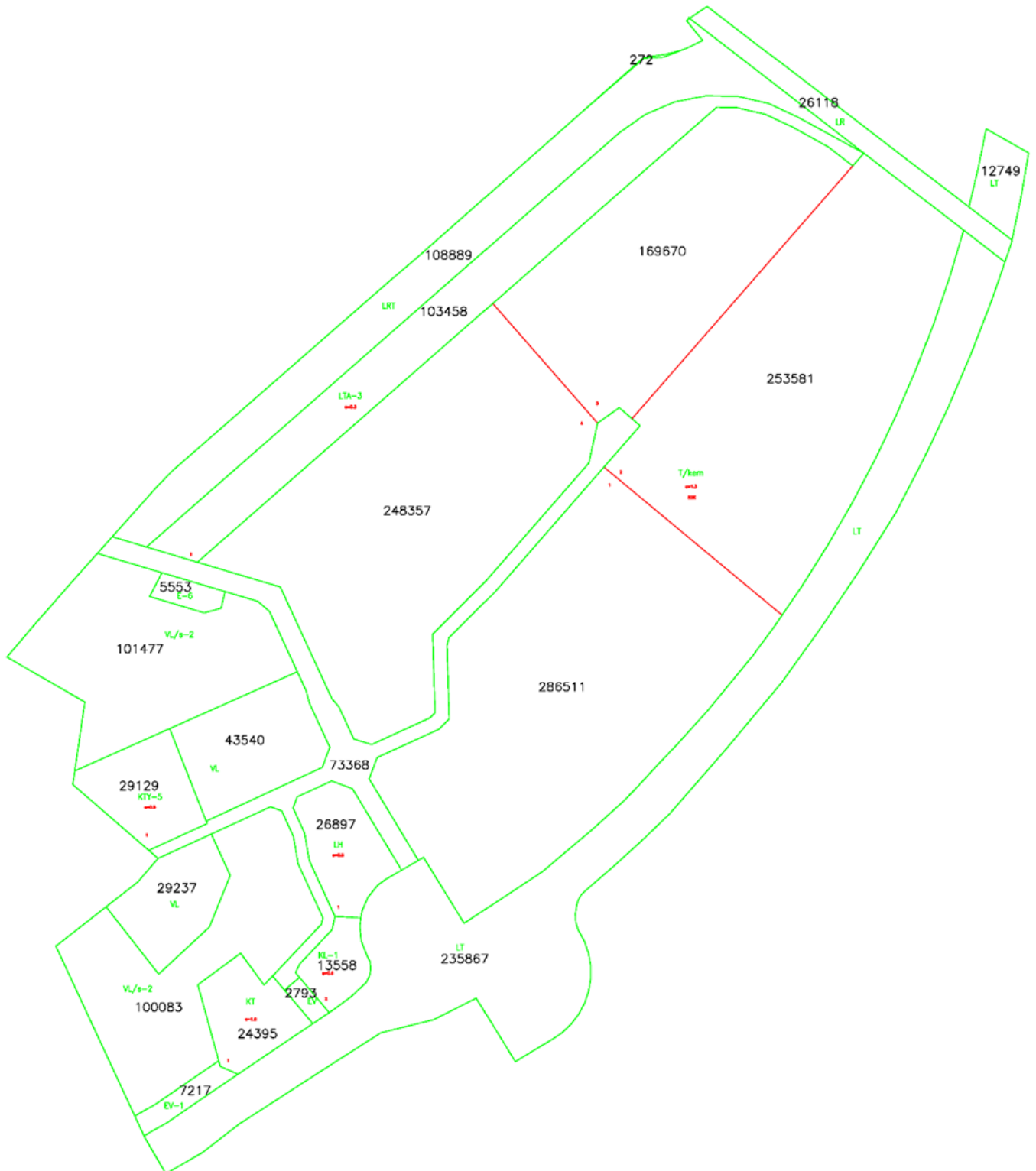
5.1.1 Alueen ensisijainen maankäyttö

Asemakaava-alueen ensisijainen maankäyttö on suurteollisuus/kemian teollisuus.

5.1.2 Mitoitus

Asemakaava käsittää seuraavat alueet:

- Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (T/kem)
- Toimitilarakennusten korttelialue (KTY-5)
- Hotellirakennusten korttelialue (KL-1)
- Toimistorakennusten korttelialue (KT)
- Tavaraliikenneterminaalin korttelialue (LTA-3)
- Huoltoaseman korttelialue (LH)
- Lähivirkistysalue (VL)
- Infrastruktuurin kunnossapitoa palveleva alue (E-6)
- Suojaviheralue (EV)
- Suojaviheralue (EV-1)
- Yleisen tien alue (LT)
- Rautatiealue (LR)
- Teollisuusraidealue (LRT)
- Katualue.



Kuva 22. Alat (m²) merkitty mustalla tekstillä asemakaavarakenteeseen.

5.2

Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Asemakaavassa on osoitettu tarkoituksenmukaisia aluevarauksia ympäristön laadun varmistamiseksi. Pääasiassa lähivirkistysalueet (VL) ja suojaviheralueet (EV, EV-1) varmistavat alueen luontoarvot ja hulevesien hallinnan. Aluemerkitöjä on tarpeellisilla osa-alueilla täydennetty erillisellä lisämerkinnällä alueelle, jolla

ympäristö säilytetään (/s-2) ja vesialue on suojeltu vesilain (587/2011) 11. §:n mukaisesti (luo-1).

Storträsketin ja Lillträsketin luontoarvot, muun muassa viitasammakko, on huomioitu alueen hulevesien käsittelysuunnitelmassa (WSP/Sitowise 24). Hulevesiselvitys ja siihen kuuluva käsittelysuunnitelma on laadittu yleisellä tasolla, mutta siten, että se täyttää maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 103. §:n asettamat vaatimukset. Hulevesien käsittelysuunnitelma toimii asemakaavassa riittävien hulevesiratkaisujen osoittamisen pohjana ja lisäksi varmistetaan myös luontoarvojen suojelu. Alueen virtauksia on suojeltu luo-1-merkinnällä. Ohjeelliset huleveden johtamisen rajoitukset on osoitettu siten, että ne eivät vaaranna säilytettäviä arvoja ja ilmenevät /s-2-merkinnästä. Lisäksi yleiset kaavamääräykset ohjaavat huleveden johtamista alueen luontoarvot huomioiden.

Asemakaavassa on osoitettu suuri VL/s-2-alue, joka käsittää suurimman osan alueen luontoarvoista. Alueella on muun muassa viitasammakon kutupaikkoja Storträsketin alueella sekä kausikuivalla lammella Furusbackenilla.

Hulevesien johtaminen ja hallinta alueella on osoitettu asemakaavaehdotuksessa vuonna 2024 tehdyn hulevesiselvityksen perusteella. Hulevesiselvityksen perusteella on osoitettu ohjeellinen alueen osa, jonne voidaan rakentaa hulevesien tasausallas (hu) sekä ohjeellinen alue hulevesien johtamista varten (w-1) ja ohjeellinen vaihtoehtoinen tai täydentävä alue hulevesien johtamista varten (w-2). Tällä hetkellä alueen hulevedet kulkeutuvat alueen luonnollisten vastaanottopaikkojen, lampien ja ojien kautta. Kun alue on toteutettu, hulevedet ohjataan edelleen osittain kulkemaan luonnollisia reittejä pitkin. Huleveden määrä, virtaus ja laatu tarkastetaan sedimentointialtaiden kautta ennen kuin se johdetaan eteenpäin herkkiin kohteisiin, kuten Storträsket ja Lillträsket, jotta se vastaa luonnollista vedenvirtausta eikä vaaranna alueen suojeluarvoja.

Lähivirkistysalueiden (VL) määrä asemakaava-alueella kokonaisuudessaan on myös positiivinen asia hulevesien imeytymisen kannalta. Voimassa olevista asemakaavoista nyt ajankohtaisten asemakaavojen (Granholmsbacken I ja Granholmsbacken II) ehdotusvaiheeseen lähivirkistysalueiden määrä on lisääntynyt 14,4 prosenttia. Lähivirkistysalueet käsittävät sekä metsäiset osat että hulevesien käsittelyalueet, näin ollen veden imeytymiskapasiteetti vaihtelee alueen sisällä, mutta kokonaisuutena koko lähivirkistysalue myötävaikuttaa hulevesien hallintajärjestelmän toimivuuteen. Hulevesijärjestelmä on mitoitettu ainoastaan niille hulevesimäärille, joita muodostuu asemakaava-alueilla Granholmsbacken I ja II Mustasaaren kunnassa, muilta alueilta ei hulevesiä saa johtaa hulevesien hallintajärjestelmään.

5.3 Aluevaraukset

5.3.1

Korttelialueet

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (T/Kem)

- Korttelialueelle saa sijoittaa toimintaa, jota koskevat EU-direktiivit vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuuksien torjunnasta, sekä muuta toimintaa, jolla on samankaltaisia ympäristövaikutuksia. Tarkemmassa suunnittelussa on huomioitava toiminnan vaatimat suojaetäisyydet etenkin asutukseen ja herkkiin kohteisiin.

T/kem -korttelialueeksi on varattu neljä tonttia korttelista 3019. Rakennusoikeus on annettu tehokkuuslukuna $e=1,3$. Tonttien pinta-alat vaihtelevat noin 17,35 ja 28,65 hehtaarin välillä, ja niiden kokonaispinta-ala on 95,9119 hehtaaria. Kokonaisrakennusoikeus on 124,6855 ha. Korttelialueelle on määritelty:

- Johtoa varten varattu alueen osa.
- Johdolle varattu ohjeellinen alueen osa.
- Ohjeellinen ajoyhteys, jota saa käyttää ainoastaan korttelien 3019, 3020, LRT-alueen ja kunnallistekniikan rakentamisesta syntyvien ylijäämämassojen poiskuljetukseen. LT-alueen toteuttaminen voi estää ajoyhteyden (ajo-1).
- Rautatien suoja-alueita varten varattu osa aluetta (su).
- Ohjeellinen alue huleveden johtamista varten (w-1).
- Ohjeellisia alueita yhdyskuntatekniseen huoltoon liittyville rakennuksille ja rakennelmille (et).

Toimitilarakennusten korttelialue (KTY-5)

- Korttelialueelle saa sijoittaa toimisto- ja palvelutoimintaa, ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta teollisuutta, varastointia, korjaamotoimintoja sekä liike- ja ravintolatoimintoja.

KTY-5 korttelialueelle on varattu yksi tontti korttelista 3013. Rakennusoikeus on osoitettu tehokkuusluvulla $e=0,5$. Tontin pinta-ala on 2,9129. Kokonaisrakennusoikeus on 1,4565 ha.

Toimistorakennusten korttelialue (KT)

KT-korttelialueeksi on varattu yksi tontti korttelista 3014. Rakennusoikeus on osoitettu tehokkuusluvulla $e=1,0$, ja kerroksia saa rakentaa neljä. Tontin pinta-ala on 2,4395 ha. Kokonaisrakennusoikeus on 2,4395 ha.

Hotellirakennusten korttelialue (KL-1)

KT-korttelialueeksi on varattu yksi tontti korttelista 3015. Rakennusoikeus on osoitettu tehokkuusluvulla $e=0,6$, ja kerroksia saa rakentaa neljä. Tontin pinta-ala on 1,3558 ha. Kokonaisrakennusoikeus on 0,813 ha.

- Alueelle voidaan sijoittaa hotelli- ja ravintolatoimintaa.

Huoltoaseman korttelialue (LH)

LH-korttelialueeksi on varattu yksi tontti korttelista 3015. Rakennusoikeus on osoitettu tehokkuusluvulla $e=0,6$. Tontin pinta-ala on 2,6897 ha. Kokonaisrakennusoikeus on 1,6138 ha.

Tavaraliikenneterminaalien korttelialue (LTA-3)

- Korttelialueelle voi sijoittaa raideliikenteen terminaalialueen. Lisäksi alueelle voi sijoittaa muita alueen pääasiallisia toimintoja palvelevia tiloja kuten varasto-, toimisto- ja liiketiloja.

LTA-3 korttelialueeksi on varattu yksi tontti korttelista 3020. Rakennusoikeus on annettu tehokkuusluvulla $e=0,3$. Tontin pinta-ala on 10,3458 ha ja kokonaisrakennusoikeus on 3,1037 ha.

Korttelialueelle on määritelty:

- Korttelialuerajan ohjeellinen osa, jossa on mahdollistettava hälytysajoneuvojen ajoneuvoliittymä tontille (SOS)
- Ohjeellinen alueen sisäiselle huoltoliikenteelle varattu alueen osa (h).

5.3.2 Muut alueet

Lähivirkistysalue (VL)

- Hulevesien hallintaa koskevia ohjeellisia ratkaisuja saa täydentää tarvittaessa.
- Alueelle voi sijoittaa alueen yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia johtoja ja putkia.

Tähän tarkoitukseen on varattu yhteensä 3 aluetta, joiden kokonaispinta-ala on 27,4337 ha. Alueille on määritelty:

- Ulkoilureitti.
- Ohjeellinen ekologinen yhteys. Liito-oravan elinympäristöjen välinen ekologinen yhteystarve, jolla puusto on säilytettävä tai uudistettava siten, että liito-oravan liikkumisen kannalta riittävä latvusyhteys säilyy.

Vuonna 2023 tehdyssä luontoinventoinnissa ei havaittu liito-oravia, ekologinen yhteys on määritelty liito-oravan elinympäristöjen yhdistämiseksi asemakaava-alueen ulkopuolella.

- Ohjeellinen alueen osa, joka on varattu yhdyskuntatekniseen huoltoon liittyville rakennuksille ja rakennelmille (et).
- Ohjeellinen alueen osa, johon voidaan rakentaa hulevesien tasausallas (hu).
- Ohjeellinen alue huleveden johtamista varten (w-1).
- Ohjeellinen vaihtoehtoinen tai täydentävä alue hulevesien johtamista varten (w-2).

- Vesilain (587/2011) 11. §:n nojalla suojellut vesialueet. Alueen luonnontilaa heikentävät toimenpiteet on kielletty. Alueella saa suorittaa toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on säilyttää kohteiden suojeluarvo.

Suojaviheralue (EV)

Tähän tarkoitukseen on varattu 0,2793 hehtaarin suuruinen alue. Alueelle on merkitty osa ulkoilureittiä.

Suojaviheralue (EV-1)

- Alueelle voi rakentaa penkereen, jolle on istutettava puita ja pensaita. Luiskakaltevuus saa olla enintään 1:3. Puuston osuus alueella tulisi olla noin 500 puuta/ha.

Tähän tarkoitukseen on varattu 0,7217 hehtaarin alue. Alueella on vesilain (587/2011) 11. §:n nojalla suojeltu vesialue.

Yleisen tien alue (LT)

Tähän tarkoitukseen on varattu yhteensä 23,5867 ha.

Alueelle on määritelty:

- Johtoa varten varattu alueen osa.
- Ohjeellinen ajoyhteys, jota saa käyttää ainoastaan kortteleiden 3019, 3020, LRT-alueen ja kunnallistekniikan rakentamisesta syntyvien ylijäämämassojen poiskuljetukseen. LT-alueen toteuttaminen voi estää ajoyhteyden. (ajo-1)
- Eritasoristeys (e).

Rautatiealue

Tähän tarkoitukseen on varattu yhteensä 2,6118 ha.

Alueelle on määritelty:

- Eritasoristeys (e)

Teollisuusraidealue (LRT)

- Teollisuusraidealueelle voi sijoittaa alueen toimintoihin liittyviä rautatieraiteita, rakennuksia ja rakennelmia.

Tähän tarkoitukseen on varattu yhteensä 10,8889 ha.

Alueelle on määritelty:

- Eritasoristeys. (e)
- Korttelialuerajan ohjeellinen osa, jossa on mahdollistettava hälytysajoneuvojen ajoneuvoliittymä tontille. (SOS)
- Rautatien suoja-aluetta varten varattu alueen osa. (su)

Infrastruktuurin kunnossapitoa palveleva alue (E-6)

- Alueelle voi välivarastoida Granholmsbackenin alueen rakentamisessa ja kunnossapidossa tarvittavaa kalustoa ja koneita.
- Kemikaalien säilytys, joka voi uhata Storträsketiä tai muita ympäröiviä luontoarvoja, on kielletty.

- *Osa alueesta saa käyttää pysäköintiin lähivirkistysalueella käynnin yhteydessä.*

Tähän tarkoitukseen on varattu yhteensä 0,5553 ha.

Katualueet

Tähän tarkoitukseen on varattu yhteensä 7,3368 ha.

Kumottava asemakaava-alue

Vaasan kaupungin vastaisen rajan tarkistus kiinteistön 499-420-6-45 FRIHEM rajankäynnin perusteella aiheuttaa tarpeen kumota pienehkö osa voimassa olevasta asemakaavasta LRT-alueen pohjoispäässä.

Asemakaavalla kumotaan nykyisestä Granholmsbacken II -alueen asemakaavasta (hyväksytty 15.4.2021 § 32) yhteensä 0,0274 ha.

5.4 Kaavamerkinnät ja -määräykset

Kaavamerkinnät on esitetty kaavaselostuksen kohdassa 5.3 *aluevaraukset* ja kokonaisuudessaan kaavakartalla.

5.5 Nimistö

Asemakaavan laadinnassa muodostuu katu Katodintie. Kadunnimet Logistiikkaväylä, Tuotantotie ja Tuovilan teollisuustie säilytetään.

6 ASEMAKAAVAN VAIKUTUKSET

Maankäyttö- ja rakennuslain 9. §:ssä todetaan seuraavaa: ”*Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolle kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.*”

Kaavoituksen yhteydessä on myös tarkastettava maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1. §:n mukaiset vaikutukset

- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön
- maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon
- kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen
- kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön
- elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittämiseen.

6.1 Yleistä vaikutustenarvioinnista asemakaava-alueella

Vaikutustenarviointi perustuu arviointiin, joka tehtiin 11.10.2018 § 72 ja 15.4.2021 § 32 hyväksytyjen asemakaavojen laatimisen yhteydessä.

Kun otetaan huomioon, että kyseinen alue on periaatteessa hyödyntämätön, asemakaavan arvioidaan kokonaisuudessaan aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia yksittäisillä arviointialueilla.

Nyt käsiteltävänä olevassa asemakaavamuutoksessa yksittäisillä vaikutuksilla on suhteessa voimassa olevaan asemakaavaan vähäinen vaikutus, erityisesti hulevesien käsittelyn suhteen asemakaavamuutos tuo mukanaan merkittäviä myönteisiä vaikutuksia. Asemakaavamuutoksen vaikutukset ovat kuitenkin merkittäviä ylipäätään alueen toteuttamiselle tarkoituksenmukaisella tavalla.

Suurin muutos itse asemakaavamuutostyössä koskee yleistä tiealuetta (LT) ja johtuu Vikby–Martoinen-maantieyhteyden suunnittelusta; yhteys muodostaa osan valtatie 8 tulevasta linjauksesta. Tiesuunnittelun vaikutuksesta Tuovilantien liittymää Itäiselle Runsorintielle ei voida osoittaa Granholmsbacken I-asebakaavassa, ainoa kulku alueelle tulee olemaan Tuotantotien eritasoristeys. Käytännössä liittymä poistetaan, kun maantieyhteys toteutetaan 2+2-kaistaisena valtatieksi. Vaikutuksena on, että liikenne alueelle kulkee harvempien liittymien kautta, minkä vuoksi Granholmsbacken I -alueen tonttien saavutettavuus heikkenee jonkin verran.

Työn yhteydessä ja erityisesti Granholmsbacken II -alueella jo asemakaavoitettujen kemian teollisuuden (T/kem) tonttien osalta on tutkittu suunniteltavaa toimintaa vastaavia hankkeita Yhdysvalloissa ja Euroopassa (muun muassa Teslan Giga-hanke ja Northvolt-hanke Ruotsissa). Julkinen saatavilla oleva tieto hankkeista on suhteellisen vähäistä ja informaatioon liittyy pitkälti liikesalaisuuksia. Tämän vuoksi asemakaavaa varten ei ole mahdollista saada suoria lukuja kerrosalaneliöistä tai tarkempia kuvauksia näistä. YVA- ja ympäristölupaprosessin yhteydessä tiedot ovat todennäköisesti saatavilla. Toiminnan tarvitsema määrä-ala (ha) ei anna suoria vastauksia siitä, millainen kerrosneliömäärä rakennuksen sisällä tapahtuvaa toimintaa varten vaaditaan. Nämä tarpeet voivat myös vaihdella eri toimijoiden välillä.

Eri hankkeiden välillä on myös eroja prosesseissa: kuinka paljon työvoimaa ja kuljetuksia alueelle ne edellyttävät.

Mitä tulee arvioitujen työpaikkojen määrään ja alueelle tulevan ja sieltä lähtevän liikennemäärän arviointiin on toimintamahdollisuuksien kokonaisuus alueilla Granholmsbacken I, Granholmsbacken II ja Laajametsän alueella, toisin sanoen GigaVaasa-alueella, huomioitu, koska niillä on synergistiset yhteisvaikutukset. Työntekijöiden määrän ja alueelle tulevan ja sieltä poistuvan liikennemäärän arvioinnissa on tukena tutustuttu tietoihin Teslan tehtaasta Austinissa ja Berliinissä sekä Northvoltin tehtaasta Skellefteåssa. Lisäksi tietoa on saatu sidosryhmiltä

GigaVaasan alueella, kuten Freyr Battery Finland Oy, Epsilon Advanced Materials Oy ja Finnish Battery Chemicals Oy ja Shanshan New Material Oy. Erityisesti asemakaavan vaikutusten arviointia varten on tiedot työntekijöiden määrästä ja oletetusta liikennemäärästä arvioitu koko GigaVaasan alueen osalta perustuen niihin tietoihin, jotka Shanshan New Material Oy on esittänyt. Shanshan New Material Oy:n tietoja on käytetty, koska he ovat edenneet alueella toimintasuunnitelmissaan pisimmälle.

Arvioitu työntekijöiden määrä on 6 500–8 000 henkilöä ja ennustettu liikennemäärä noin 17 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Luvut kuvaavat tulevaa tilannetta GigaVaasa-alueella realistisella tavalla. Näiden tietojen pohjalta laadittuja vaikutusten arviointeja voidaan myös käyttää vastaisuudessa alueelliseen liikenneverkkoon vaadittavien toimien tarkastuspohjana. Alueen asemakaava on laadittu siten, että maa-alueet mahdollistavat kemian teollisuuden toiminnan keskittämisen alueelle ja että tällä toiminnalla on laajenemismahdollisuuksia myös tulevaisuudessa. Alueen tulevien toimijoiden tulee tarvittaessa selvittää toiminnan vaikutukset YVA-menettelyssä ympäristöluvan hakemisen yhteydessä, mikäli toiminta sitä vaatii. Alueen yksittäisen tontin toimijan osalta selvitetään tarkemmin toiminnan laajuus, laatu, arvioitu työntekijämäärä ja liikennemäärä.

Asemakaavamuutoksella on tehty pinta-alamuutoksia aluevarauksiin, joilla on kaavamerkinnot T/kem, KTY-5, LTA-3, VL, EV-1, LT, LR ja LRT sekä tehty uusia aluevarauksia kaavamerkinnoilla KL-1, KT, LH ja E-6. Teknisluonteisia muutoksia on myös tehty. Olennaiset muutostoimenpiteet ilmenevät luvusta 4.4. Vaikutukset suhteessa 15.4.2021 § 32 hyväksytyyn asemakaavaan ovat pääasiassa muuttumattomia, koska esimerkiksi aluevaraustyyppeihin tehdään vain pieniä muutoksia.

Asemakaavamuutoksen osalta vaikutusten arviointi perustuu tässä luvussa kokonaisvaltaiseen arviointiin sekä arviointiin suhteessa nykyiseen kaavatilanteeseen.

6.2 Alue- ja yhdyskuntarakenne

Mustasaaren (Granholmsbacken, Tuovila) ja Vaasan (Laajametsä, Vanha Vaasa) asemakaavojen toteuttaminen yhtenäistää Vaasan seudun kaupunkirakennetta pitkällä aikavälillä luomalla merkittävät edellytykset uuden logistiikan, suurteollisuuden ja muun yritystoiminnan aloittamiselle kaupunkirakenteellisesti suotuisalla alueella. Alue sijaitsee erilaisten liikennemuotojen ”solmukohdassa”: alueen toteuttamisessa voidaan hyödyntää Vaasan lentokentän läheisyyttä, Vaasa-Seinäjoki -rautatieyhteyttä sekä valtateitä 3 ja 8. Keskeisellä paikalla seudulla ja sopivalla etäisyydellä sijaitsee Vaasan satama, jonka väylän syvyys on 9 metriä. Pohjoisessa, noin 130 kilometrin etäisyydellä on Kokkolan satama, jonka väylän syvyys on 14 metriä. Etelässä, noin 90 kilometrin etäisyydellä on Kaskisten satama, jonka väylän syvyys on 9 metriä.

Kaava laajentaa yhdyskuntarakennetta osittain asuttamattomille alueille (YKR-luokituksen mukaan maaseutualueita ja luokittelemattomia alueita). YKR-luokittelu kuvaa asumisen ja asutuksen sijoitusta sekä tiheyttä. Kaava-alueet rajoittuvat taajama- ja kyläalueisiin.

Kaava muodostaa yhtenäisen yhdyskuntarakenteen Vaasan ja Mustasaaren välille yli kuntarajojen. Kun toiminnot toteutetaan, niillä on suoria vaikutuksia myös seudun asunto- ja tonttutuotantotarpeisiin.

Alue- ja yhdyskuntarakenteen toiminnan, saavutettavuuden ja kehityspotentialin kannalta on erittäin tärkeää, että Vikby–Martoinen-maantieyhteys toteutuu, koska se muodostaa osan valtatie 8 tulevasta linjauksesta.

Sen varmistamiseksi, että GigaVaasa-alue liittyy tarkoituksenmukaisella tavalla tieverkkoon, maantieyhteys Vikby–Martoinen on toteutettava. Vikby–Martoinen-maantieyhteyden toteuttamisen jälkeen ja riippuen siitä, mikä satamatievaihtoehto meneillään olevassa maakuntakaavassa osoitetaan, tällä on vaikutusta sekä alue- että yhteiskuntarakenteellisiin näkökulmiin. Mikäli Vikbyn satamatievaihtoehto osoitetaan maakuntakaavoituksessa, on myös tarvetta toteuttaa Martoinen-Stormossen samanaikaisesti Vikby-vaihtoehdon kanssa satamatien osalta. Muuten liikenneongelma Vaskiluodosta pohjoiseen aluekeskuksen, kaupunginosien ja kuntakeskuksen halki jatkuu. On epätodennäköistä, että Vaskiluodosta pohjoiseen kulkeva liikenne käyttäisi Vikby-vaihtoehtoa päästäkseen valtatie 3 ja valtatie 8 solmukohtaan ja tämän jälkeen kääntyisi takaisin valtatie 3 pitkin ja edelleen valtatie 8 yhdystieksi kutsuttua osaa pitkin kunnes saapuu Sepänkyläntielle, josta valtatie 8 jatkuu pohjoiseen päin. Vikby-vaihtoehdolla on alue- ja yhteiskuntarakenteellinen synerginen merkitys pohjoiseen ja pohjoisesta kulkevan liikenteen osalta, minkä lisäksi Martoinen–Stormossen-yhteydellä on itsessään huomattavia etuja alueelle ja yhteiskuntarakenteelle, koska Stormossenin laajamittainen jätteenkäsittely näin saisi suoran yhteyden sekä GigaVaasa-alueelle että Vikbyn yrityskeskukseen sekä ympäröivään asutukseen kulkematta taajama-alueiden halki.

Ramboll Finland Oy:n 12.6.2024 päivätyn Vikby–Martoinen-maantieyhteyden suunnittelun yhteydessä laatiman mallinnuksen perusteella yleistä tiealuetta (LT) on laajennettu suhteessa 15.4.2021 § 32 hyväksytyyn asemakaavaan. Yleisen tiealueen levennyksen yhteydessä on myös levennetty rautatiealueen alikulkua (LR) pohjoisessa. Näillä tarkistuksilla pyritään varaamaan tarpeeksi leveä alue tarkempaa tiesuunnittelua varten, jossa on myös huomioitu tuleva 2+2-kaistaisen valtatie tarve. Vikby–Martoinen-maantieyhteyden suunnittelu tapahtuu samanaikaisesti asemakaavamuutoksen kanssa.

Kokonaisvaltaisessa aluekaavoituksessa on osoitettu kaksi eritasoristeystä maantieliittymästä Vikby–Martoinen GigaVaasa-alueelle. Toinen eritasoristeys on tarkoitettu yhtymään Tuotantotielle ja toinen Kuriirintielle. Valtion Vikby–Martoinen-maantieyhteyttä koskevan tiekaavoituksen yhteydessä, joka on

käynnissä samanaikaisesti asemakaavoituksen kanssa, on tiekaavoituksen taholta tuotu esiin, ettei kahta eritasoristeystä saa osoittaa ja että Itäisen Runsorintien liittymää Tuovilantielle ei voi osoittaa asemakaavassa, koska se suljetaan, kun Vikby–Martoinen-maantieyhteys on luokiteltu valtatieksi. Sen perusteella, että asemakaavassa saa olla osoitettuna vain yksi eritasoristeys, risteysalueen toimivuudesta risteyksessä Logistiikkaväylä-Tuotantotie-Tuovilan teollisuustie on tehty analyysi. Mainittu risteys tulee toimimaan GigaVaasa-alueen pääliittymänä valtatieverkkoon, minkä vuoksi sen mahdollinen kapasiteetti on varmistettava.

Asemakaavassa rakentamista on ohjattu siten, että T/kem-korttelien alasta voidaan hyödyntää 80 prosenttia. Mustasaaren kunnan ja Vaasan kaupungin yhteenlasketusta T/kem-korttelialueiden alasta (noin 326 ha, josta 95,8 ha on Granholmsbacken II -alueella ja 230,2 ha Laajametsän alueella) tämä tarkoittaa, että noin 65 ha jää rakentamatta. Tämän luvun määrittämisessä on huomioitu, että vastaavat hankkeet ovat usein erittäin suuria ja yhtenäisiä rakennusmassoja, joiden muoto on neliskulmainen tai suorakulmainen. Korttelialueet, jotka mahdollistetaan toimintaa varten asemakaava-alueella muodostavat osittain myös rajoituksia rakennusmassojen mahdolliselle sijoittamiselle. Lisäksi kaavaprosessin aikana on katsottu tärkeäksi, että sijoitettaessa rakennusmassoja kortteleihin voidaan myös huomioida rakennettavuus tarkemmalla tasolla ja näin myös kaavan taloudelliset aspektit. Alueen toiminta voi vaatia riittävän etäisyyden säilyttämistä kortteleiden välillä ja niiden sisällä, ja osoitetulla prosenttiluvulla on pyritty siihen, että tarkempi suunnittelutaso luo riittävät mahdollisuudet tämän varmistamiselle.

Selvitysten perusteella katsottiin, että riittävät etäisyydet herkkiin kohteisiin, jotka tulee huomioida maankäytön suunnittelussa, olisivat 100 metriä laitokseen, jolla on vähäiset vaikutukset, 200 metriä mahdolliseen akkutehtaaseen ja 600 metriä laitokseen, jolla on suuret vaikutukset. Tämän perusteella voidaan todeta, että riittävät etäisyydet voidaan saavuttaa mitä tulee alueen osayleiskaavoihin ja asemakaavoihin.

Alue sijaitsee riittävän etäällä asuinalueista, joten sen toteuttaminen ei aiheuta merkittäviä vaikutuksia asutukselle. Yksittäiset toimijat voivat tarvita ympäristöluvan toimintaansa varten, minkä lisäksi toiminnan koko myös mitoitetaan niin, että tarpeellisten etäisyyksien vaatimukset asuinalueisiin täyttyvät. Sijoituksen soveltuvuuden määrittelee silloin lupaviranomainen.

Asemakaavamuutoksella tehdään ainoastaan teknisiä tarkistuksia, jotka vaikuttavat alue- ja yhdyskunta rakenteeseen, minkä lisäksi merkittäviä vaikutuksia ei ole odotettavissa. Edellytyksenä on kuitenkin, että liikenteelliset ratkaisut alueella toteutuvat asemakaava-alueen rakentamisen ja tarpeen mukaan.

Sitä mukaa kuin alue toteutuu, lisääntyy tarve toteuttaa maantieyhteydet Vikby–Martoinen ja Martoinen–Stormossen. Maantieyhteys Vikby–Vaasan satama täyttää tärkeän tehtävän yhdessä Vikby–Martoinen ja Martoinen–Stormossen yhteyksien kanssa, mutta ei kuitenkaan erikseen, muiden satamamahdollisuuksien vuoksi.

GigaVaasa-alueen toteuttaminen tuo näin ollen vaikutuksia seudun kunnille ja paikalliselle ELY-keskukselle maantieyhteyksien Vikby–Martoinen ja Martoinen–Stormossen toteuttamiseksi, vaikkakin nämä myös myötävaikuttavat tarkoituksenmukaisemman valtatieverkon luomiseen Suomessa kokonaisuutena.

6.3 Liikenne

Asemakaavan perustietoina ei ole saatavilla tarkempia tietoja kerrosneliöiden tai työntekijöiden määrän tarpeesta tulevan rakentamisen yhteydessä, koska nämä ovat tietoja, jotka voidaan luokitella liikesalaisuuksien piiriin. Alueelle ei tällä hetkellä ole vahvistettu tulevaa hanketoimijaa tai tämän alihankkijoita, joita voi toiminnan luonteesta riippuen olla useita. Alueen 11.10.2018 § 72 hyväksytyyn asemakaavan suunnittelun yhteydessä on verrattu eri hankkeita ja voitu todeta, että rakennusten vaatima pinta-ala ei ole suorassa suhteessa toiminnan laajuuteen tai sen arvioituun työntekijöiden määrään tai kuljetusten tarpeeseen.

Alueen 11.10.2018 § 72 hyväksytyyn asemakaavan laadinnan yhteydessä on viranomaisneuvottelussa sekä ELY-keskuksen lausunnossa korostettu julkisen liikenteen ja kevyen liikenteen mahdollisuuksia alueen liikennejärjestelyjen suhteen. Seudun joukkoliikenne käyttää valtateitä 3 ja 8 sekä seututietä 715 (Laihiantie). Joustavien ja turvallisten joukkoliikenneyhteyksien järjestely alueelle edellyttää todennäköisesti muutamien uusien pysäkkien rakentamista seututien 715 (Laihiantie) joukkoliikenteelle. Seutuliiikenteen pitäisi yhdessä paikallisliikenteen kanssa muodostaa matkaketjuja liikenteen sujuvuuden optimoimiseksi ja joukkoliikenteen houkuttelevuuden parantamiseksi alueelle ja sieltä pois kulkemiseen. Alueen toteuttaminen tulee edellyttämään, että Mustasaaren kunta ja Vaasan kaupunki lisäävät asumisvaihtoehtoja ja että uusia alueita kaavoitetaan asumistarkoitukseen. Voimassa olevissa osayleiskaavoissa on jo nyt jonkin verran varauksia. Myös tämän asemakaavan ulkopuolella olevia asemakaavoja laadittaessa tulee kiinnittää huomiota siihen, että alue on saavutettavissa kevyen liikenteen ajoneuvoilla. Silloin voidaan vaikuttaa siihen, etteivät yhteydet katkea.

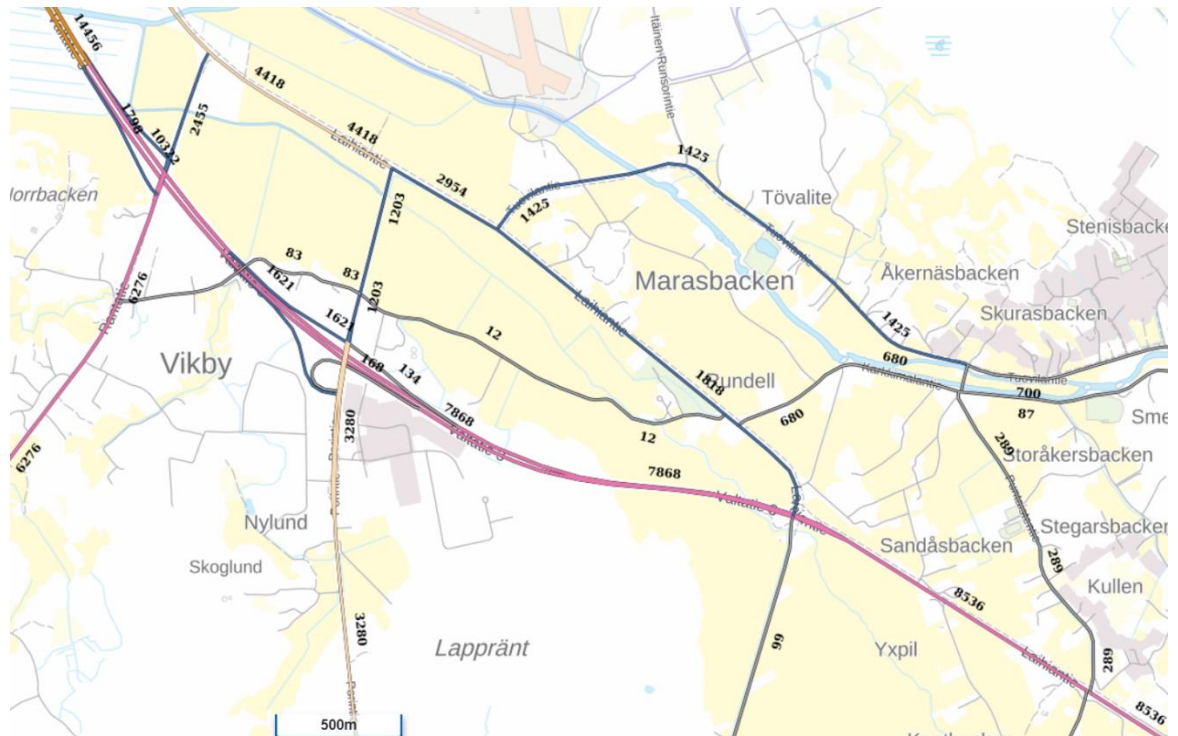
Ottaen huomioon luvun 6.1 tiedot asemakaava-alueen yleisestä vaikutusten arvioinnista, voidaan olettaa, että asemakaavoituksessa käytetyt henkilöstömäärät ja näiden perusteella arvioidut asemakaavoituksen liikennemäärät kuvaavat realistista tilannetta ja niiden voidaan katsoa olevan riittävä pohja liikenteeseen liittyvien vaikutusten arvioinnille.

Katuverkostoon on tehty tarkistuksia muun muassa niiden luvusta 6.2 ilmenevien yhteiskuntarakenteen muutosten perusteella, jotka koskevat vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen.

6.3.1 Ajoneuvoliikenne

Liikennevaikutusten kannalta toimenpiteitä todennäköisesti tarvitaan lisääntyneen liikenteen vuoksi Laihiantien liittymissä. Moottoritien lopussa seututien 715

(Laihiantie) ja valtatie 3 risteyksessä voi liikenteen sujuvuudelle ja turvallisuudelle aiheutua vaikutuksia, jos liikenne lisääntyy huomattavasti. Valtatie 3 on kaksikaistaiselta osuudeltaan Helsingbystä Laihialle päin erittäin kuormittunut aamuisin ja iltapäivisin. Liikenteen lisääntyminen tällä osuudella voi vaikeuttaa mahdollisuuksia päästä sivutieltä valtatielle. Koillisesta tuleva liikenne voi aiheuttaa vaikutuksia liikenneturvallisuudelle osuuksilla, joilla ei ole kevyen liikenteen väyliä.



Kuva 23. Liikennemäärät alueen tieverkossa Väyläviraston karttapalvelun mukaan vuonna 2024.

GigaVaasa-alueelle tulevan ja lähtevän liikenteen määräksi arvioidaan noin 7 000–17 000 ajoneuvoa vuorokaudessa riippuen suunnitelmien toteuttamisasteesta. Merkittävin uusi yhteystarve koskee maantieyhteyttä Vikby–Martoinen, joka muodostaa osan valtatie 8 tulevista linjauksista. Muutokset liikennemäärissä kohdistuvat pääasiassa valtateille 3 ja 8 sekä mainittuun maantieyhteyteen.

Länneä tullessa alueen saavutettavuudesta ei tule ongelmaa, vaikka liikenne lisääntyy nykyiseen verrattuna. Laihiantien liikennemäärä on kohtuullinen ja liikennemäärän lisääntyminen mahdollista. Joissakin risteyksissä voi syntyä parannustoimenpiteiden tarvetta liittymien toiminnan ja joustavan liikenteen turvaamiseksi. Nykyisin liikennejärjestelyin liikennemäärä, ja erityisesti raskas liikenne, lisääntyy huomattavasti Tuovilantiellä. Liikennemäärän kasvu vaikuttaa pääasiassa asutukseen Tuovilantien ja Itäisen Runsorintien risteuksen läheisyydessä.

Pohjoisesta liikenne alueelle voi saapua useita reittejä pitkin. GigaVaasa-alueelle valtatie 8 kautta suuntautuva liikenne kulkee oletettavasti suurimmaksi osaksi maantien 7173 kautta (Vesilaitoksentie). Liikennemäärien kasvaessa ja reittien sujuvuuden heiketessä vaarana on, että osa liikenteestä käyttää reittinään Vaasan

katuverkostoa tai Veikkaalantietä Kyrönjoen varrella. Veikkaalantien roolina tieverkossa ei ole toimia suurten liikennemäärien tieyhteytenä. Nämä yhteydet välittävät kyllä lisääntyvää liikennettä, mutta liikenteen sujuvuus voi heikentyä.

Etelästä päin liikenne johdetaan alueelle Tuovilantien kautta ja pohjoisesta Vähäkyrön suunnasta Tuovilantien kautta (välillä Vähäkyröntie–Itäinen Runsorintie), toisin sanoen koko Tuovilan taajama- ja kyläalueen halki.

Osan valtatie 8 tulevaa linjausta muodostavan Vikby–Martoinen-maantieyhteyden toteutuessa liikenne GigaVaasa-alueelle tulee pääasiassa käyttämään mainittua maantieyhteyttä, jolloin Tuovilan taajama- ja kyläalueen läpikulkuliikenne vähenee.

Vaasan satamatien toteuttaminen parantaisi Vaasan sataman ja GigaVaasa-alueen välistä yhteyttä. Tien valmistuttua satamaan menevän liikenteen ei enää tarvitse kulkea Vaasan keskustan halki.

Sitä mukaa kuin aluetta toteutetaan ja liikenne lisääntyy, nykyinen liikenneverkko ei enää pysty palvelemaan lisääntyneitä liikennettä, mikäli kapasiteettia ei lisätä ja turvallisuutta paranneta. Seudullisissa ja kansallisissa yhteyksissä korostetaan yhteyden tarvetta koilliseen päin valtatie 8 pitkin (maantieyhteys Vikby–Martoinen ja Martoinen–Stormossen vaihtoehtoisesti Martoinen–Vassor). Vuotta 2040 koskevan liikenne-ennusteen mukaan liikenne pohjoiseen lisääntyy noin 5 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, minkä vuoksi uudelle liittymälle on kysyntää. Mikäli valtatie 8 uutta linjausta ei rakenneta, nykyiset maantiet 717 (Höstvedentie) ja 7173 (Vedenottamontie) sekä osittain maantiet 7174 (Veikkaalantie) ja 7175 (Voitbyntie) tulevat kuormittumaan. Sellaisessa tapauksessa liikenne johdetaan taajama-alueiden halki, jolloin merkittävien, liikenteestä johtuvien haittojen ehkäisemiseksi kyseisillä teillä tienpitäjän tulee tarvittaessa ryhtyä tilapäisluonteisiin toimenpiteisiin.

Työpaikkojen määrä GigaVaasa-alueella vaikuttaa huomattavasti liikennemääriin valtatiellä 3 ja useilla taajama-alueilla. Tämän vuoksi on tärkeää, että Vikby–Martoinen-maantieyhteys, joka muodostaa osan valtatie 8 tulevaa linjausta, toteutetaan. Vuonna 2018 tehdyn liikenne-ennusteen perusteella arvioidaan, että valtatie 3 liikennemäärä lentokentän luona valtatielle 8 johtavan eritasoristeyksen pohjoispuolella, nousee 26 000–34 000 ajoneuvoon vuorokaudessa työpaikkojen määrästä riippuen. Uuden valtatie 8 rakentaminen Martoisista Stormossenille tai Vassoriin vähentää liikennemääriä valtatiellä 3 noin 1 600–3 700 ajoneuvolla. Vanhan sataman luona liikennemäärien on arvioitu lisääntyvän 33 000–43 000 ajoneuvoon vuorokaudessa riippuen uusien työpaikkojen määrästä GigaVaasa-alueella. Moottoritien välityskapasiteetti riittää näille liikennemäärille, mutta eritasoristeysten toiminta edellyttää toimenpiteitä, jotka tulee tutkia tarkemmin tiekaavoituksen yhteydessä. Asia, joka vuonna 2018 tehdystä Laajametsän ja Granholmsbackenin liikenneselvityksestä ei ilmene, on analyysi potentiaalisista synergiavaikutuksista GigaVaasa-alueen ja Stormossenin välillä

koskien jätteenkäsittelyä ja kierrätystä. Asettamalla Martoinen–Stormossen-yhteyden etusijalle verrattuna Martoinen–Vassor-yhteyteen ensimmäistä Vikby–Martoinen-yhteyden jatketta suunniteltaessa voidaan hyödyntää synergiavaikutukset, ja suuri osa raskaasta liikenteestä voi myös käytännössä välttää seudun useimpien taajamien läpiajoa.

Liikennemäärän muutokset Laihiantielle (mt 717) koskevat vain lyhyttä tieosuutta ja ovat kohtuullisia. Sen vuoksi tie kestää liikenteen lisäyksen. Liittymät vaativat toimenpiteitä niiden turvallisuuden, toiminnan ja liikenteen joustavuuden turvaamiseksi. Liikennemäärät vähenevät Tuovilantiellä ja Höstvedentiellä, jos valtatie 8 uusi linjaus toteutuu.

Asemakaava-alueen sisällä osoitettua katuverkkoa on tarkasteltu lähemmin. Katuverkkoon on tehty muutoksia muun muassa luvussa 6.2 mainittujen yhdyskuntarakenteellisten muutosten perusteella, jotka koskevat vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen. Seuraavassa esitetään muutoksen tuomat yksittäiset vaikutukset asemakaava-alueen sisäiseen liikenteeseen.

Asemakaavan ehdotusvaiheeseen mahdollisesti sisältyvän Tuotantotien ja Logistiikkaväylän kohdalla sijaitsevan kiertoliittymän kannalta toimivuuden ja aluevarausten tarkempaa selvitystä ja arviointia varten Ramboll on 09/2024 laatinut päivitetyn liikenneselvityksen. Matkatuotosperusteinen liikenne-ennuste, joka kattaa koko GigaVaasa-alueen ja huomioi pääasialliset liikennevirtaukset alueen ulkopuolelta, on tehty pohjaksi kiertoliittymän toimivuuden arvioinnille. Ennusteessa on myös arvioitu kaksikaistaisen kiertoliittymän tai turbokiertoliittymän tarve tulevaisuudessa, sekä poistumakaistojen tarve liittymissä, jotka ovat lähimpänä kiertoliittymää, sekä miten paljon tilaa näille tarvitaan. Liikenteelliset tavoitteet ovat joustavan ja turvallisen liikenteen varmistaminen alueella. Joustavuus on kiertoliittymässä erittäin tärkeä asia, sillä ympyrä sijaitsee tulevan eritasoliittymän välittömässä yhteydessä, ja kun alue on rakennettu kokonaisuudessaan, liikenteen tulee kulkea sujuvasti, koska kiertoliittymä välittää kaiken eritasoliittymästä tulevan liikenteen alueella sekä merkittävän liikennemäärän Vaasan suunnalta.

Matkatuotos- ja liikenne-ennusteessa 2040 ei ole huomioitu eri kulkutapojen osuuksia, vaan koko matkatuotosennuste on arvioitu henkilöautoliikenteenä. Matkatuotosennustetta junien kuormausalueesta (tavaraliikenneterminaalien korttelialue, LTA-3) ei ole huomioitu, koska raskas liikenne on arvioitu erikseen matkatuotosennusteessa jokaisen tontin osalta. Mahdollisuudet kävelyliikenteeseen, pyöräliikenteeseen ja joukkoliikenteeseen alueella on lisäksi arvioitu ottaen huomioon nykytilanne ja tulevaisuus.

Liikenne-ennusteessa 2040 on lähtökohtana ollut Vikby–Martoinen tiesuunnitelman kalibroimaton maksimaalinen ennuste koskien vaihtoehtoa, jossa alueella on eritasoristeys.

Matkatuotoslaskelman mukaan kokonaisliikenne osoitetun kiertoliittymän kautta on GigaVaasan osalta noin 11 700 ajoneuvoa/vrk, josta raskasta liikennettä noin 1 700 kulkuneuvoa/ vrk. Tästä liikenteestä noin 80 prosenttia arvioidaan menevän Tuotantotielle etelään eritasoristeystä kohti, noin 15 prosenttia Tuotantotielle pohjoiseen, ja noin 5 prosenttia Itäiselle Runsorintielle kohti pohjoista.

Alueen liikennemäärät perustuvat matkatuotoslaskelmaan ja liikenne-ennusteen 2040 liikennemääriin, jolloin alue on kokonaisuudessaan toteutettu ja rakennettu. Tämän perusteella liikenneselvityksessä on todettu, että suurin liikennevirtaus alueella tapahtuu Logistiikkaväylän ja Tuotantotien välillä etelään päin. Raskaan liikenteen suuri määrä alueella on myös huomionarvoinen.

Kiertoliittymän toimivuutta vuoden 2040 liikennemäärien mukaan ja tilannetta, jossa alue on täysin rakennettu, on tarkasteltu liikenneselvityksessä alueen liikenteen joustavuuden arvioimiseksi. Tarkastelu on tehty liikenteen huippuaikana iltapäivällä, mikä vastaa noin 10 prosenttia koko vuorokauden liikenteestä. Tuotantotiellä etelästä päin, jossa kuormitus on suurin, odotusaika on noin keskimäärin 27 sekuntia vilkkaimman tunnin aikana, jolloin jonossa on enintään 13 ajoneuvoa. Suurimman arvioidun kuormituksen mukaan kiertoliittymän palvelutason arvioidaan olevan välttävä (D). Liittymän kapasiteetista käytetään 80 prosenttia ja vuoden 2040 ennusteen liikennemäärien mukaan Tuotantotien ja Logistiikkaväylän kiertoliittymä toimii melko hyvin yksikaistaisena, mutta ei kestä liikennemäärän lisääntymistä.

Lisäksi tehtiin 1,1-kertainen liikennemäärän käsittävän yksikaistaisen kiertoliittymän herkkyyksianalyysi. Vilkkaimman tunnin aikana odotusaika on Tuotantotiellä etelään päin keskimäärin 48 sekuntia, mikä merkitsee, että liittymän palvelutaso laskee huonoksi. (E). Tällä liikennemäärällä muodostuu jonoja, joissa on keskimäärin 20 ajoneuvoa, ja käytössä on 92 prosenttia liittymän kapasiteetista. Kun liikenne lisääntyy ennusteesta yli 1,1-kertaiseksi, alkaa syntyä jo tarve toteuttaa kiertoliittymä kaksikaistaisena tai turbokiertoliittymä.

Asemakaavassa on huomioitu liikenneselvityksessä 09/2024 annetut suositukset. Tarpeeksi suuri katualue on varattu kiertoliittymää varten, mikä tulevaisuudessa myös mahdollistaa kaksikaistaisen kiertoliittymän rakentamisen tai vaihtoehtoisesti turbokiertoliittymän, mikäli liikennemäärät lisääntyvät sellaiselle tasolle, että tämä on tarpeellista risteysalueen toimivuudelle ja liikenneturvallisuudelle. Lisäksi on varattu tarpeeksi leveät katualueet, mikä mahdollistaa erillisten poistumiskaistojen toteuttamisen kiertoliittymän välittömään yhteyteen sekä vasemmalle johtavaan poistumiskaistaan Logistiikkaväylän ja Katodintien risteyksessä.

Koska asemakaavaratkaisussa on huomioitu liikenneselvityksessä 09/2024 annetut suositukset, mahdollistetaan näin joustava ja turvallinen liikennevirtaus GigaVaasa-alueella myös silloin kun se on valmiiksi rakennettu. Raskaan liikenteen suuri määrä

alueella lisää onnettomuusriskiä ja huonontaa erityisesti kävely- ja pyöräilyliikenteen turvallisuutta liittymäalueella. Kävely- ja pyöräilyliikenteen edellytysten parantamiseksi rakennetaan yhdistettyjä kävely- ja pyöräilyteitä Tuotantotien varrelle, Tuovilan teollisuustien alkuun, Logistiikkaväylän ensimmäisten kortteleiden välille sekä Katodintien varrelle. Kevyen liikenteen väylien rakentamisen yhteydessä tulee kiinnittää huomiota turvallisiin järjestelyihin liittymäalueilla.

Kun asemakaavojen liikenne- ja kulkuväylien toteutetaan asemakaavojen mahdollistavien tavoitteiden ja asemakaavoissa varattujen aluetarpeiden mukaan, voidaan olettaa, ettei liikenteelle aiheudu merkittäviä negatiivisia vaikutuksia asemakaava-alueilla ja niiden läheisyydessä sijaitsevilla taajama- ja kyläalueilla. Asemakaava-alueelle ei ole osoitettu neljän tien risteystä, mikä on liikenneturvallisuuskulmasta positiivista.

Alueelle tulevan ja sieltä poistuvan ajoneuvoliikenteen toimivuuden, joustavuuden ja turvallisuuden kannalta on erittäin tärkeää, että Vikby–Martoinen-maantieyhteys toteutetaan kun asemakaava-alue rakennetaan, koska sillä on huomattava merkitys liikennevirtauksen ja liikenneturvallisuuden kannalta GigaVaasa-alueella ja lähialueella yleensäkin.

Asemakaavan ajoneuvoliikenteelle aiheuttamien vaikutusten arvioidaan olevan paremmat kuin nykytilanteessa. Merkittäviä negatiivisia vaikutuksia ei ole odotettavissa, jos liikenteeseen liittyvät asemakaavaratkaisut toteutetaan asemakaava-alueen rakentamisen myötä.

6.3.2 Joukkoliikenne

Alueen toteutuksen yhteydessä joukkoliikenteen tarve lisääntyy. Jotta lisääntyvään kysyntään voidaan vastata, joukkoliikennereittejä tulee laajentaa ulottumaan asemakaava-alueelle tarpeeksi aikaisessa vaiheessa. Joukkoliikenteen tulee olla kilpailukykyinen vaihtoehto, minkä vuoksi on suunniteltava toimivia matkaketjuja joukkoliikenteen kehittämisen yhteydessä. Kestäviä liikkumisvaihtoehtoja ajatellen on tärkeää varmistaa vetovoimainen joukkoliikenne alueelle ja sieltä pois.

Kehittämällä mahdollisuuksia joukkoliikenteen käyttöön ja polkupyörän turvalliseen käyttöön alueelle ja alueen sisällä voidaan henkilöautoliikenteen määrää alueella vähentää, mikä on positiivista alueen liikenneturvallisuutta ajatellen. Joukkoliikenteen tarve lisääntyy sitä mukaa kuin aluetta toteutetaan, ja asemakaavassa on varattu tilaa bussipysäkeille ja pysäkeille johtavalle kävely-yhteydelle Tuotantotien–Logistiikkaväylän liittymästä. Toinen tekijä, joka lisääisi alueelle pääsyn mahdollisuutta joukkoliikenteellä on taajamajunan pysäkki alueen läheisyydessä. Kestävän kehityksen edistämisen kannalta junaraiteita pitäisi käyttää sekä tavarankuljetukseen että työmatkoihin.

Asemakaavan vaikutusten joukkoliikenteeseen arvioidaan olevan paremmat kuin nykytilanteessa. Positiivisia vaikutuksia on odotettavissa, mikäli liikenteeseen liittyvät asemakaavaratkaisut toteutuvat asemakaava-alueen laajentamisen myötä.

6.3.3 Kävely- ja pyöräilyliikenne

Asemakaava-alueella on mahdollista rakentaa kevyen liikenteen väyliä pääkatujen varsille. Lisäksi mahdollisuus tarjoutuu yleisen tiealueen eritasoristeyksen yhteydessä sekä sen lounaispuolella. Toimenpiteellä varmistetaan, että Tuovilan taajama- ja kyläalueella on myös jatkossa tarkoituksenmukainen yhteys.

Kulku alueelle jalkaisin ja polkupyörällä on tällä hetkellä hyvä. Kävely- ja pyöräilyliikenteen suhteen työpaikkaliikenne ei todennäköisesti tule huomattavasti lisääntymään, koska etäisyys asutukseen on suurempi kuin tavanomainen kävely- ja pyöräilyetäisyys.

Asemakaavan tuomien vaikutusten kävely- ja pyöräilyliikenteeseen arvioidaan olevan paremmat kuin nykytilanteessa. Merkittäviä negatiivisia vaikutuksia erityisesti liikenneturvallisuuskulmasta ei ole odotettavissa GigaVaasa-alueen keskeisissä osissa, mikäli liikenteeseen liittyvät asemakaavaratkaisut toteutuvat asemakaava-alueen laajentamisen myötä.

Asemakaavassa on osoitettu uusi ohjeellinen ulkoilu- ja palveluväylä pääasiassa olemassa olevalla metsätiellä.

6.3.4 Rautatieliikenne

Pohjanmaan liitossa on meneillään Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 laatiminen, jossa on mainittu Helsingistä Tornioon ulottuvan Rantarata-junaliikenneyhteyden tarve. Tärkeänä kysymys on, kulkeeko rata asemakaava-alueen halki, ja onko sille tilaa, vai pitäisikö Rantarata rakentaa asemakaava-alueen ulkopuolelle.

Varaus asemakaavassa rautatietä varten Granholmsbackenin halki ilman tarkempaa suunnittelua, josta lähteä liikkeelle, merkitsisi käytännössä erittäin leveän alueen varaamista tarkoitukseen sen varmistamiseksi, ettei Rantarata joudu ristiriitaan muun maankäytön kanssa tulevaisuudessa.

Koska Rantaradan linjauksesta ei ole tehty tarkempaa suunnittelua maakuntakaavan laadinnan yhteydessä, ja koska edelleen on epäselvää, sisällytetäänkö se ylipäänsä maakuntakaavaan, ei linjauksen varaaneminen Rantarataa varten Granholmsbackenin asemakaava-alueiden halki ole mahdollista. Alueiden käyttö on asemakaavassa optimoitu sekä tarkoituksenmukaisen tonttialan varmistamiseksi elinkeinoelämälle että alueen luontoarosten varmistamiseksi. Jos Rantarata osoitetaan, niin tämä täytyy tehdä asemakaava-alueiden ulkopuolelle, ja oletettavasti Vikby–Martoinen-maantieyhteyden kaakkoispuolelle.

Teollisuusraidealuetta (LRT) on tarkistettu siten, että raiteen kaartosäde on 300 metriä suhteessa sen itään johtavaan ja länteen johtavaan liittymään rautatiealueelle (LR). LRT-alue on kokonaisuudessaan siirretty pohjoiseen päin Vaasan kaupungin vastaiselle rajalle.

LRT-alue Tuotantotien länsipuolella on poistettu. Se mahdollistaisi teollisuusraideyhteyden Vaasan lentokentän suuntaan, mutta sen merkitys on yhteisneuvottelussa Finavian kanssa todettu vähäiseksi. Finavia voi Vaasan lentoaseman osalta käyttää tavaraliikenneterminaalien aluetta (LTA-3) päästäkseen teollisuusraidealueelle (LRT), jossa kuormaus ja purku tapahtuu. Näin vältetään myös huomattavat alueen toteuttamiseen tarvittavat maastotyöt korttelin 3013 pohjoispuolella.

Vaikutukset raideliikenteeseen ovat arvion mukaan vähäiset ottaen huomioon itse teollisuusraidealueen sijoituksen, mutta GigaVaasa-alueen rautatieyhteyksille kokonaisuutena vaikutusten arvioidaan olevan positiivisia, kun toiminta voidaan keskittää yhdelle alueelle, joka palvelee sekä Granholmsbackenin että Laajametsän osia GigaVaasa-alueesta. Teollisuusraideyhteyden poistaminen Vaasan lentokenttää kohti ei arvion mukaan aiheuta elinkeinoelämälle negatiivisia vaikutuksia.

6.3.5 Lentoliikenne

Rakennusten, rakennelmien tai laitteiden korkeus ei saa ylittää +51 metriä N2000- korkeusjärjestelmässä, ottaen huomioon Vaasan lentokentän lentoestealueen. Maanpinnan korkeudet huomioon ottaen tämä merkitsee käytännössä, että noin 40 metriä korkeita rakennuksia saa rakentaa alueelle ottaen huomioon esterajoituspinnat. Rakennusvaiheessa korkeusrajoitukset koskevat myös muun muassa nostureita. Sen vuoksi rakennusvaiheessa on huomioitava myös kiinteiden nosturien korkeusrajoitukset. Lentoestehakemukseen on liitettävä lausunto toimivaltaisen lentoliikennepalveluiden vastaavan palveluntarjoajan lausunto (tällä hetkellä Fintraffic Lennonvarmistus Oy).

Jos kaava-alueelle muodostuu vesialueita, jotka houkuttelevat lintuja lentoturvallisuutta vaarantavasti, ne on katettava esimerkiksi verkoilla lintujen oleskelun estämiseksi.

Asemakaavan vaikutukset lentoliikenteeseen ovat arvion mukaan muuttumattomat verrattuna nykyhetkeen. Merkittäviä negatiivisia vaikutuksia ei ole odotettavissa, jos asemakaavan lentoliikenteeseen liittyviä määräyksiä noudatetaan.

6.4 Energia- ja yhdyskuntatalous

GigaVaasa-alueen toteuttamiseen tarvitaan merkittäviä investointeja ja huomattavaa energiansaantia. Lisäksi sillä on merkittäviä työllisyysvaikutuksia rakennusvaiheessa. Tässä luvussa selvitetään myös arvioituja verotuloja sekä muita arvioituja kunnallisia tuottoja ja menoja. Työllisyyden lisääntyessä myös alueen elinvoima kasvaa.

Merkittävistä investointikohteista voidaan mainita seuraavat:

- Vikby–Martoinen-maantieyhteys, joka ensimmäisessä vaiheessa voidaan toteuttaa maantienä, vaikka yleinen tiealue on asemakaavassa mitoitettu siten, että maantie tulevaisuudessa voidaan toteuttaa valtatieksi.
- Teollisuusraidealue GigaVaasa-alueella.
- Yhden 400 kV:n ja kahden 110 kV ilmajohdon mahdollistaminen Tuovilan sähköasemalta GigaVaasa-alueen sähköasemalle Laajametsässä.
- Kunnallisen katuverkon rakentaminen infrastruktuureineen.
- Yleisen hulevesien hallintajärjestelmän rakentaminen.

Merkittävistä työllisyysvaikutuksista voidaan mainita seuraavat:

- Rakennusvaiheessa muodostuu runsaasti työllisyysvaikutuksia. Laajametsän ja Granholmsbackenin osayleiskaavojen luomat kokonaisvaikutukset työllisyyteen on analysoitu osayleiskaavavaiheessa annetulla tehokkuusluvulla $e=0,3$. Suuruusluokka 44 000 henkilötyövuotta, joista 26 000 henkilötyövuotta osoitetaan rakennusalalle ja noin 18 000 miestyövuotta epäsuorasti muille aloille. 11.10.2018 § 72 hyväksytyssä asemakaavassa T/kem-alueiden tehokkuusluku oli $e=0,3$, kun taas tehokkuusluku 15.4.2021 § 32 hyväksytyssä asemakaavassa on $e=1,3$, mikä voi vaikuttaa henkilötyövuosien kokonaismäärään.
- GigaVaasan alueella arvioidaan muodostuvan noin 6 500–8 000 työpaikkaa, mikä tuo huomattavia epäsuoria vaikutuksia kunnille; kunnallisverotuloja ja yhtiöverotuloja.

Granholmsbacken II -osa-alueen merkittävistä tuloista ja kustannuksista voidaan mainita seuraavat:

Asemakaava käsittää kokonaisuudessaan katuja noin 2 470 metriä, joista toteuttamatta on noin 1 420 metriä. Arvioidulla juoksumetrikustannuksella 1 200 euroa/jm toteuttamattoman osan rakennuskustannukset olisivat noin 1 704 000 euroa.

Katuverkon kunnossapidon ja hoidon arvioitu juoksumetrikustannus on 10,5 euroa/metri. Tämä antaa katuverkon elinkaarikustannukseksi noin 26 000 euroa/vuosi.

Kiertoliittymän rakentamisen Tuotantotien, Logistiikkaväylän ja Tuovilan teollisuustien risteykseen arvioidaan maksavan noin 400 000 euroa, jos kiertoliittymästä tehdään kaksikaistainen. Jos ensin toteutetaan yksikaistainen kiertoliittymä, sen kustannukseksi arvioidaan noin 250 000 euroa.

Kortteleiden 3014 ja 3015 kävely- ja pyöräily sillan kustannus on arviolta noin 450 000 euroa. Tämä oletuksella, että rakennetaan 85 metriä pitkä ja 3,5 metriä leveä silta, jonka hinnaksi tulee 1 500 euroa/m².

Hulevesialtaiden kustannukset ja yleisen hulevesijärjestelmän toteuttamiseen vaadittavien oja- ja putkijärjestelmien kustannukset alueella ovat arviolta noin 400 000 euroa.

Granholmsbacken I -alueen osalta muodostuu kustannuksia maanostosta noin 235 000 euroa. Maanostoilla voidaan varmistaa Granholmsbacken I ja II-alueille yhteisen yleisen hulevesijärjestelmän toimivuus ja riittävyys.

Asemakaava-alueelle on osoitettu noin 1 370 metriä teollisuusraidealuetta (LRT). Teollisuusraiteen toteuttamisen teoreettinen kustannus on arviolta noin 7 600 000 euroa.

Investointikohde	Pituus/ pinta-ala	Yksikköhinta	Hinta (euroa)
Katuverkko	1 420 m	1 200 euroa/m	1 704 000
Kiertoliittymä			400 000
Kävely- ja pyöräilysilta	85 m	1 500 euroa/m	450 000
Hulevesijärjestelmä			400 000
Teollisuusraide	1 370 m		7 600 000
Kokonaishinta			10 554 000

Kuva 24. Granholmsbacken II -alueen kunnallisen infrastruktuurin toteuttamisen ohjeelliset kustannukset.

Alueen tonttien vuokrauksen arvioidaan tuovan vuosittaista tuloa 416 813 euroa alla olevan taulukon hinnoittelulla ja vuosittaisella maanvuokralla 5 prosenttia tontin hinnasta. Todelliset hinnat voivat poiketa taulukon hinnoista, koska taulukossa osoitetaan osittain uusia korttelialuetyyppejä, ja yhdyskuntarakenteelliset tekijät voivat vaikuttaa yksittäisiin kortteleihin, jolloin on tehtävä uusi arviointi asemakaavassa osoitetusta maankäytöstä. Alla olevat hintatiedot on nähtävä ohjeellisina uutta arviointia odotellessa.

Aluetyyppi	Pinta-ala (m ²)	m ² -hinta (euroa/m)	Kokonaishinta (euroa)
T/kem	958 118	6,5	6 227 774
KTY-5	29 129	12	349 548
KT	24 395	12	292 740
KL-1	13 558	12	162 696
LH	26 897	10	268 970
LTA-3	103 458	10	1 034 580
Yhteensä	1 155 555		8 336 308

Kuva 25. Ohjeellinen tonttien hinta eri korttelialueilla.

On todennäköistä, että alueelle luodaan energiantensiivistä teollisuutta. Toisaalta alueelle mahdollisesti tuleva teollisuus tuottaa paljon lämpöä, jota voidaan käyttää lämmitysenergian tarpeen vähentämiseksi. Alueen sähköntarve turvataan rakentamalla yksi 400 kV:n ja kaksi 110 kV:n ilmajohtoa GigaVaasa-alueella sijaitsevalle sähköasemalle. Ilmajohto vedetään Tuovilan sähköasemalta GigaVaasa-alueen kautta edelleen Vaskiluotoon päin.

Korttelin 3019 tontin 1 ja tontin 2 arvioidun sähkönkulutuksen 1 500 GWh/vuosi perusteella ja vedenkulutuksen (prosessi- ja talousvedet) 90 000 m³/vuosi perusteella, mikä käy ilmi Shanshan New Material Oy:n ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (YVA), sähköntarpeen on arvioitu olevan T ja T/kem korttelialueiden osalta koko GigaVaasa-alueella noin 9 500 GWh/vuosi ja vedentarpeen noin 570 000 m³/vuosi.

Kunnan alueen rakennuksista saavaa kiinteistövero on vaikea laskea, koska sen tasoon vaikuttavat hyvin monet tekijät (kuten onko rakennus lämmitetty, käyttötarkoitus, rakennuksen koko, jne.). Laskelmassa oletetaan, että kunta on antanut vuokralle kaikki tontit, mikä tarkoittaa, että kiinteistövero ei peritä alueesta.

Aluetyyppi	Pinta-ala (m ²)	E-luku	Rakennus-oikeus (m ²)	Vero (euroa/m ²)	Vuosittainen vero (euroa)
T/kem	958 118	1,3	1 245 553	7	8 718 874
KTY-5	29 129	0,5	14 565	7	101 952
KT	24 395	1	24 395	7	170 765
KL-1	13 558	0,6	8 135	7	56 944
LH	26 897	0,5	13 449	7	94 140
LTA-3	103 458	0,3	31 037	7	217 262
Yhteensä	1 155 555		1 337 134		9 359 935

Kuva 26. Likimääräinen laskelma vuosittaisesta kiinteistöverosta.

Maksut, jotka kunta saa rakennuslupien käsittelystä alueella, on arvioitu rakennusvalvonnan vuoden 2025 taksaehdotuksen 4 euroa/m² mukaan.

Aluetyyppi	Pinta-ala(m ²)	E-luku	Rakennus-oikeus (m ²)	Rakennuslupa-maksu (euroa/m ² rakennusoikeus)	Rakennuslupa maksu (euroa)
T/kem	958 118	1,3	1 245 553	4	4 982 212
KTY-5	29 129	0,5	14 565	4	58 260
KT	24 395	1	24 395	4	97 580
KL-1	13 558	0,6	8 135	4	32 540
LH	26 897	0,5	13 449	4	53 796
LTA-3	103 458	0,3	31 037	4	124 148
Yhteensä	1 155 555		1 337 134		5 348 536

Kuva 27. Arvio rakennuslupamaksuista.

Kunnan vesi- ja jätevesiverkon liittymismaksuista Mustasaaren vesihuoltolaitoksella ei ole taksaa tällaisen laajamittaisen teollisuustoimintakokonaisuuden määrittämiseen. Vesihuoltolaitos tekee sen vuoksi erillisen laskelman tällaisista alueista sitä mukaa kuin tarvetta on. Liittymismaksut arvioidaan seuraavassa Vaasan kaupungin taksan mukaan.

Aluetyyppi	Pinta-ala (m ²)	E-luku	Rakennusoikeus (m ²)	Liittymismaksu (euroa/m ² raken nusoikeus)	Liittymismaksu (euroa)
T/kem	958 118	1,3	1 245 553	3	3 736 659
KTY-5	29 129	0,5	14 565	3	43 695
KT	24 395	1	24 395	4,5	109 778
KL-1	13 558	0,6	8 135	4,5	36 608
LH	26 897	0,5	13 449	3	40 347
LTA-3	103 458	0,3	31 037	3	93 111
Yhteensä	1 155 555		1 337 134		4 060 197

Kuva 28. Liittymismaksut arvioituna Vaasan kaupungin taksan mukaan.

Korttelin 3019 tontin 2 pohjoisosaan on osoitettu ajoyhteys, joka mahdollistaa korttelien 3019, 3020, LRT-alueen sekä kunnallistekniikan rakentamisen yhteydessä muodostuvien ylijäämämassojen kuljetuksen idän suuntaan. Mahdollisuus käyttää suoraa tietä itään päin tuo huomattavat säästöt polttoaineen ja kuljetusten palkkakustannusten osalta, mikäli ylijäämämassojen kuljetus itään tulee ajankohtaiseksi. LT-alueen toteuttaminen voi estää ajoyhteyden.

Asemakaavamuutoksen vuoksi kokonaisvaikutukset eivät muutu millään merkittävällä tavalla energia- ja yhdyskuntatalouden osalta. Energiataloudelle ja sähkösaannin turvaamiseksi alueen elinkeinoharjoittajille on osoitettu johtokatu tarvittaville voimajohdoille. Vesi- ja viemäriverkon voi rakentaa osoitetuille katu- ja lähivirkistysalueille. Prosessivesille on lisäksi osoitettu erillinen johtoalue. Sähkö- ja vesihuolto, joita alueen elinkeinotoiminnot todennäköisesti vaativat, ovat kansallisesti merkittäviä seikkoja.

Kunnallisen tason yhdyskuntataloudelle asemakaavamuutoksella on positiivisia vaikutuksia siten, että osoitetut asemakaavaratkaisut ovat kustannustehokkaampia. Muun muassa Tuovilan teollisuustien katualuetta on lyhennetty ja teollisuusraide Tuotantotien eteläpuolella on poistettu. Lisäksi osoitettu katuverkko ja hulevesien käsittelyjärjestelmä on mitoitettu tarkoituksenmukaisella tavalla kestäväksi tarpeen, jota täysin rakennettu alue vaatii. Kokonaisuudessaan GigaVaasa-alueen toteuttaminen vaatii merkittäviä investointeja, millä on suuria vaikutuksia yhdyskuntataloudelle sekä kunnallisella että valtiollisella tasolla.

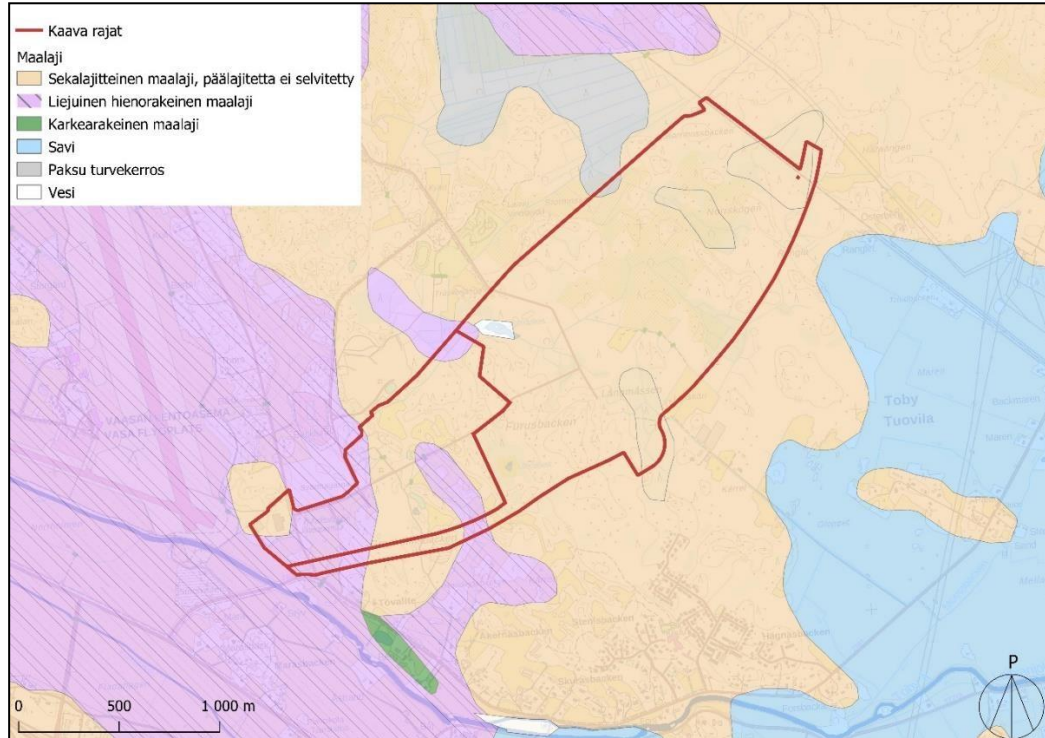
6.5 Maa- ja kallioperä, vesi, hulevedet, ilma ja ilmasto

Asemakaava-alueen mikroilmasto muuttuu, kun maankäyttö toteutetaan. Alkujaan rakentamaton metsä- ja maatalousalue muuttuu suurelta osin alueeksi, jossa ei ole puita eikä kasvillisuutta vaan maapeitettä ja asutusta. Tämä merkitsee huomattavaa muutosta alueen kosteus-, tuuli- ja valo-olosuhteissa. Mikroilmasto tulee huomattavasti muuttumaan jäljellä olevilla maa- ja metsätalousalueilla koko kaava-alueella, mitä tulee tuuli- ja kosteusolosuhteisiin. Metsän myötä vähenevän hiilinielun laajuus on vähäinen eikä sillä ole huomattavaa merkitystä paikallisella seudullisella tai kansallisella tasolla.

6.5.1

Maa- ja kallioperä

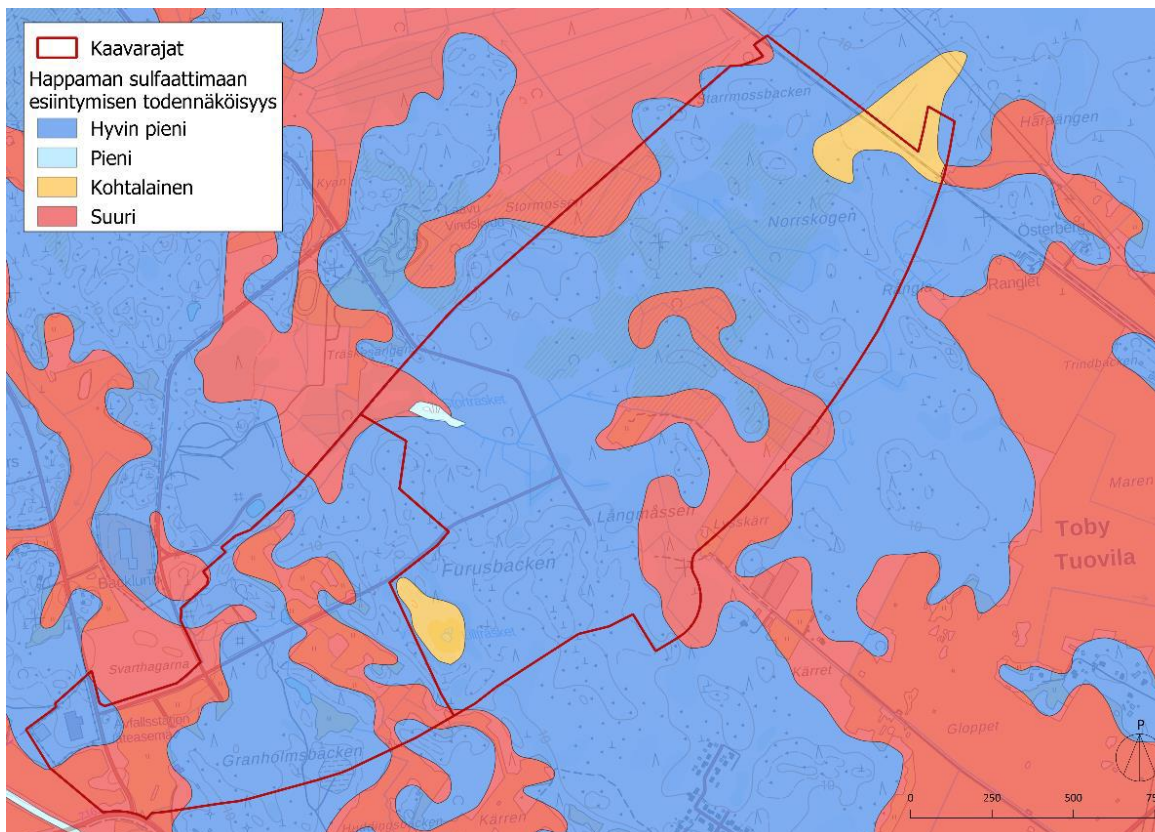
Selvitysalueen maaperä on pääasiassa sekalajitteista ja liejuista hienorakeista maalajia (kuva 298). Selvitysalueesta on saatavilla maaperäkartta vain mittakaavassa 1:200 000, eli selvitysalueen tarkkoja maalajeja ei ole tiedossa.



Kuva 29. Selvitysalueen maaperä (maaperäkartta: GTK, taustakartta: Maanmittauslaitos).

Ennakkotulkintamateriaalin mukaan happaman sulfaattimaan esiintymisen todennäköisyys on pieni kivisillä moreenialueilla Laajametsän osayleiskaava-alueen keski- ja itäosassa ja koko Granholmsbackenin alueella Mustasaassa. Asemakaava-alueen länsi- ja pohjoisosassa, matalammalla sijaitsevilla turve- ja peltoalueilla, happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys kasvaa nopeasti, ja todennäköisyys on suuri monessa paikassa. Sulfaattimaiden haitallisia vaikutuksia asuinalueilla, joiden maaperä on sulfaattipitoinen voi hillitä tarkoituksenmukaisin työtavoin, joiden avulla turhia kasvillisuus-, puu- ja maastovahinkoja voidaan ehkäistä. Kaivutöitä suunniteltaessa tulee tarvittaessa suunnitella toimenpiteitä, jotka minimoivat happamuusvaurioita. Alueilla, joilla on sulfaattipitoista maata ei kaivettua maa-ainesta tai turvetta saa käyttää täyteenä, vaan massat on sijoitettava siten, että hapanta virtausvettä ei vuoda vesistöihin. Happamuusvaurioita aiheuttavia maamassoja tulee kalkita tarpeeksi happamuuden neutralisoimiseksi.

Mahdolliset happaman sulfaattimaan esiintymät tulee selvittää rakentamisen yhteydessä ja tarvittaessa on ryhdyttävä toimenpiteisiin vaikutusten ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi. Yleismääräyksissä happamien sulfaattimaiden käsittely on määritelty.



Kuva 30. Happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys selvitysalueella (happamat sulfaattimaat: GTK, maastokartta: Maanmittauslaitos).

6.5.2 Vesi ja hulevedet

Pohjavesialueille suurimman uhan muodostavat ympäröivät pellot, risteävät ajoneuvoreitit sekä muu toiminta pohjavesialueen vaikutusalueella. Myös saastunut vesi on pohjavesialueiden riskitekijä, mutta tarkoituksenmukaiset käsittely- ja vedenpoistoratkaisut vähentävät riskejä. Hulevesien hallintaa varten on asemakaavassa annettu tarpeelliset määräykset. Määräykset koskevat sekä yksittäisiä kortteleita/tontteja että yleisiä hulevesiratkaisuja yleisillä viheralueilla. Pohjavesialueita ei ole osoitettu suunnitelluilla huleveden johtamisreiteillä, ei asemakaava-alueella eikä sen ulkopuolella. Lähin pohjavesialue Rismarken sijaitsee noin 3 kilometrin etäisyydellä etelään päin. Näin ollen muut tekijät kuin asemakaavan osoittama maankäyttö mahdollisesti voivat aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia pohjavesialueille.

Tällä hetkellä alue koostuu miltei kokonaan asumattomasta metsä- ja maatalousalueesta. Rakentamisen johdosta muodostuu laajoja teollisuusalueita. Tämä aiheuttaa väistämättömiä ja merkittäviä vaikutuksia hulevesien määrään ja laatuun. Rakentamisen yhteydessä hule- ja pintavesille tarkoitetut alueet ja niiden virtausreitit katoavat. Hulevesiä on tarpeen tarkkailla vaikutusten lieventämiseksi. Riskienhallinta alueen hulevesien suhteen on myös tärkeää johtuen alueelle suunnitellun teollisuuden luonteen ja mahdollisten onnettomuus- ja poikkeustilanteiden varalta.

Granholmsbackenin ja Laajametsän kaava-alueille laadittiin erillinen hulevesiselvitys ja -suunnitelma (FCG 2018), jossa suunnitellun maankäytön hulevesivaikutukset ja hulevesien käsittelylle välttämättömät toimenpiteet esiteltiin. Granholmsbackenin osalle GigaVaasa-alueella laadittiin päivitetty hulevesiselvitys ja käsittelysuunnitelma vuonna 2024 (WSP). Siinä huomioidaan uusi asemakaavaratkaisu sekä tehokkuusluvun korotus T/kem-korttelialueilla e=0,3:sta e=1,3:een.

Hulevesiselvityksessä ja -suunnitelmassa vuodelta 2018 esitettiin, että huleveden käsittely asemakaava-alueilla yleensä tulee suorittaa tonteilla ja kortteleiden sisällä johtuen GigaVaasa -alueen tulevien toiminnanharjoittajien luonteesta. Toiminnanharjoittajilla on vastuu tontilla muodostuneiden hulevesien käsittelystä, mitä tulee sekä määrään että laatuun. Tästä syystä tulee tonttien huleveden käsittely suunnitella. Huleveden käsittely tonteilla ja korttelin sisällä on perusteltua myös koska tontit ja niillä muodostuvat hulevesimäärät ovat niin suuria, että niiden käsittelemiseen yleisillä alueilla ei ole mahdollista varata tarpeeksi isoja alueita. Alueelle suunnitellaan mm. teollisuusalueita ja kemian teollisuuden alueita, minkä vuoksi hulevesi saattaa olla likaista. Lisäksi asemakaava-alueen viheralueilla on suojeltavia luontoarvoja, minkä vuoksi mahdollisesti saastuneita ja suuria hulevesimääriä ei voi johtaa sellaisenaan kyseisille viheralueille.

Kaavaehdotuksen laadinnan yhteydessä on laadittu uusi hulevesiselvitys sekä siihen kuuluva käsittelysuunnitelma Granholmsbackenin osalle GigaVaasa-alueella (Sitowise 2024, kaavaselostuksen liite 4). Siinä huomioidaan, että Granholmsbacken II -alueen 15.4.2021 hyväksytyssä asemakaavassa tehokkuuslukua on korotettu T/kem -korttelialueiden osalta e=0.3:sta e=1.3:een. Tehokkuusluvun korotus merkitsee suurta vettä läpäisemättömien pintojen lisäämistä.

Uusi hulevesiselvitys sekä siihen kuuluva käsittelysuunnitelma on huomioitu asemakaavassa muun muassa luomalla uusi viivytysallas Logistiikkaväylän ja Tuotantotien risteykseen, johon 15.4.2021 hyväksytyssä asemakaavassa on osoitettu KTY-1-tontti. Kaavaehdotuksessa osoitetaan myös huleveden johtamisajat (w-1) hulevesiselvitykseen kuuluvan hallintasuunnitelman mukaisesti. Asemakaavassa ojat on suurimmaksi osaksi sijoitettu kunnan omistukseen jääville alueille, mikä turvaa ojien hoidon. Kaavamääräyksissä on myös osoitettu korttelialuekohtaisia hulevesimääräyksiä, jotka koskevat viivytyskapasiteettiä/läpäisemättömiin pintoihin liittyviä vaatimuksia sekä maksimaalista virtausnopeutta/ tontin pinta-ala.

Asemakaavassa on osoitettu, että kortteleissa 3019 ja 3020 sekä LRT-alueella muodostuvat suuret hulevesimäärät on johdettava hulevesiverkkoon esikäsitteilyaltaan kautta, joka on liitetty Logistiikkaväylän ja Tuotantotien risteyksessä sijaitsevaan hulevesialtaaseen. Hulevesialtaasta vedet johdetaan

edelleen Storträsketiin ja tämän jälkeen edelleen kohti Granholmsbacken I -aluetta ja Laihianjokea.

Tontti- ja korttelikohtaiset hulevesien käsittelyratkaisut on mitoitettu siten, että niiden kautta on mahdollista ohjata hulevesivirtaa nykyhetkeä vastaaville tasoille. Mitoitukseen on käytetty hydrologisia perusteita kuvaamaan nykyistä ja tulevaa hydrologista tilannetta. Alueiden tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee myös tarkastaa viivytystarve, ja tähän tarpeeseen voi silloin myös vaikuttaa jättämällä tonteille viheralueita.

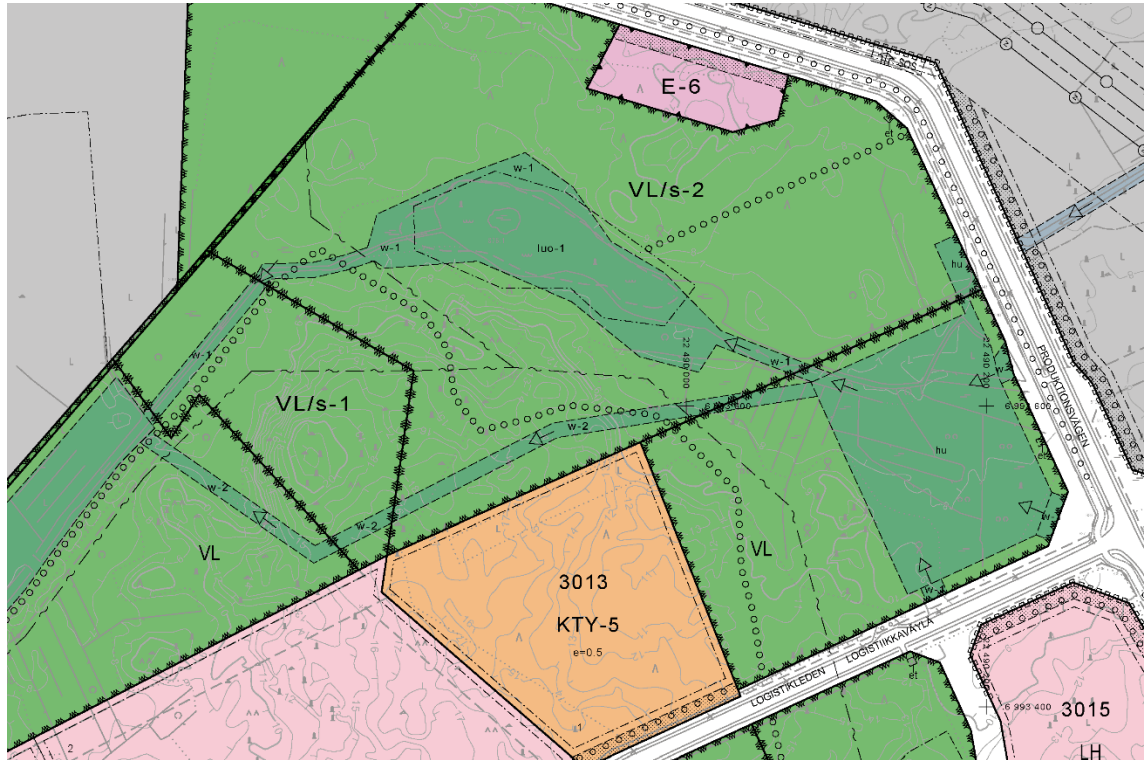
Uusi ehdotettu hulevesijärjestelmä on mitoitettu 10 minuuttia kestäväälle rankkasateelle, joka toistuu joka viides vuosi (192 l/s/ha), ja jossa on huomioitu ilmastomuutoksen vaikutuksesta lisääntyvä sademäärä +20 prosenttia.

Ehdotetut tulvareitit ja näiden tierummut on mitoitettu rankkasateelle, joka sattuu kerran 50 vuodessa. Mitoitussateen kestona on käytetty 20–30 minuuttia, riippuen ylemmän valuma-alueen koosta.

Yleisinä määräyksinä tonttikohtaisesta hulevesien hallinnasta on esitetty vaatimukset sekä huleveden puhdistamisesta että viivytyskapasiteetista. Puhdistuksen osalta ilmenee, että likaiset asfaltti- ja kattovedet on johdettava öljyn- tai hiekanerotuksen tai muun suodatusjärjestelmän kautta hulevesiviemäriin. Viivytyskapasiteetin osalta ilmenee, että korttelialuetyypistä riippuen viivytyskapasiteetin pitää olla $1,5 \text{ m}^3/100 \text{ m}^2$ tai $2 \text{ m}^3/100 \text{ m}^2$ tontin läpäisemätöntä pintaa kohti. Virtausnopeudeksi edelleen yleiseen hulevesien hallintajärjestelmään kaikilta korttelialueilta on annettu $0,2 \text{ l/s}/100 \text{ m}^2$ maksimaalinen virtausnopeus tontin pintaa kohti.

Storträsketissä on viitasammakon elinympäristö sekä kutupaikka. Johtamalla hulevedet Storträsketin läpi voidaan taata, ettei lampi pääse kuivumaan, ja näin luodaan viitasammakolle edellytykset selvitä alueella. Hulevesiselvityksen ja siihen kuuluvan hallintasuunnitelman mukaan on todennäköistä, että viitasammakon esiintymisalue leviää myös tuleviin hulevesialtaisiin.

Hulevesiselvitykseen ja siihen kuuluvaan hallintasuunnitelmaan perustuvien hulevesiratkaisujen lisäksi on asemakaavassa osoitettu reitti hulevesien johtamiseen Storträsketin eteläpuolelle kaavamerkinnällä *ohjeellinen vaihtoehtoinen tai täydentävä alue hulevesien johtamista varten (w-2)*. Tämä reitti otetaan käyttöön, mikäli hulevedet määrältään tai laadultaan aiheuttavat haittoja Storträsketin luontoarvoille.



Kuva 31. Osa asemakaavan hulevesien hallintaratkaisusta. Vaihtoehtoinen/täydentävä alue hulevesien johtamiseen on osoitettu merkinnällä w-2 kaavakartassa.

Uudet asemakaavoissa osoitetut hulevesiratkaisut Granholmsbackenin osalta GigaVaasa-alueella turvaavat tarkoituksenmukaisen hulevedenkäsittelyn osa-alueella kokonaisuudessaan sekä alueen luontoarvojen että Laihianjoen tulvaherkkyiden osalta. Vaikutukset viitasammakkoon ovat arvion mukaan positiiviset, koska sen esiintymisalueen leviäminen uusiin hulevesialtaisiin on todennäköistä, jolloin sen elintila laajenee.

Tonttien hulevesien käsittelyyn on yhdyskuntateknisten verkkojen mitoitusosalta laadittava yksityiskohtaisempi suunnitelma. Tässä suunnitelmassa tulee myös huomioida hulevesien käsittely rakennusaikana. Tämä on varmistettu yleismääräyksellä, jonka mukaan tontin toimijoiden on rakennusluvan yhteydessä laadittava tontille hulevesisuunnitelma ja toimitettava se rakennusvalvonnan hyväksyttäväksi. Hulevesisuunnitelmassa on huomioitava myös rakentamisen aikainen hulevesien hallinta.

Asemakaavan toteuttamisen arvioidaan aiheuttavan merkittäviä toimenpiteitä maaperään ja kalliopohjaan. Toimenpiteiden vaikutusten on arvioitu olevan laajuudeltaan merkittäviä, mutta mitä tulee mahdollisiin saasteisiin ja epäsuoriin vahingollisiin vaikutuksiin, merkittäviä vaikutuksia ei arvioida olevan maahan ja kallioperään, veteen, hulevesiin tai ilmaan ja ilmastoon.

6.6 Kasvi- ja eläinlajit, luonnon monimuotoisuus ja luonnonvarat

Kooste vaikutustenarvioinnista yleiskaavatasolla

Mustasaaren kunnan osayleiskaavassa suuri osa arvokkaista luontotyyppikohteista ja uhanalaisen sammaleen kasvupaikka ovat aluevarauksen V/s rajojen sisällä. Tältä osin arvokkaat luontotyypit tullaan säilyttämään, vaikka nk. reunavaikutuksia muodostuu niiden luontotyyppien reunoilla, jotka rajoittuvat rakennettuun ympäristöön. Reunavaikutuksia ovat muutokset tuulen voimakkuudessa, valo-olosuhteissa ja valumaolosuhteissa. Mustasaaren kunnan puolella on kuvioita tuoreista lehtometsistä sekä keski-ikäisistä lehtomaisista ja tuoreista kangasmetsistä korttelialueilla. Nämä luontotyyppikuviot tulevat katoamaan osittain tai kokonaan. Säilyvät osat altistuvat tuulivahingoille ja on todennäköistä, että niiden virtausolosuhteet muuttuvat jonkin verran tai huomattavasti.

Vaasan kaupungin osayleiskaavassa osa arvokkaista luontotyyppikohteista on aluevarauksessa M. Nämä luontotyyppikohteet huomioidaan metsälainsäädännön puitteissa metsätalouden harjoittamisen yhteydessä. Vaasan kaupungin puolella on arvokkaita luontotyyppikohteita, esimerkiksi pieniä metsäsoita ja mäntysoita sekä vanhaa tuoretta kangasmetsää korttelialueilla. Nämä luontotyypit tulevat osittain tai kokonaan katoamaan. Säilyvät osat altistuvat tuulivahingoille ja on todennäköistä, että niiden virtausolosuhteet muuttuvat jonkin verran tai huomattavasti, etenkin suoluontotyyppien.

Yhteenvedona luonnon monimuotoisuuden kannalta yleiskaavatasolla arvioitiin, että kaavoitettu maankäyttö muuttaa alueen luontoympäristöä voimakkaasti, kun nykyinen asumaton metsäalue muutetaan tiiviiksi teollisuusalueeksi. Katsottiin huomionarvoiseksi ottaa huomioon, että alueet jo ovat osittain metsätalouskäytössä, mikä alueella on nähty metsän avohakkuina, harvennuksina ja ojituksina. Lisäksi todettiin, että Laajametsän eteläosissa on jo pitkään ollut ihmisen toimintaa, joka aiheuttaa häiriötä luonnolle. Todettiin, että alueelta katoaa sekä seudulle ominainen metsäluontotyyppi että paikallisesti arvokkaita luontotyyppikohteita. Osa paikallisesti arvokkaista luontokohteista, jotka oli eroteltu yleiskaavatason luontoselvityksissä, sisältyy yleiskaavan luo-alueisiin (liito-oravan ja viitasammakon elinympäristöt) Vaasassa ja VL/s-alueisiin Mustasaassa. Todettiin, että luo-alueiden erityispiirteiden säilyttämistä tulee vaalia asemakaavoitusvaiheessa. Asemakaavan toteuttamisessa on huomioitava tuulienkaatovaara ja viitasammakon elinympäristön suhteen on huolehdittava siitä, että vesitasapaino ja valumaveden laatu eivät altistu häiriöille rakennusaikana tai alueen käytössä. Jos hyvän laadun säilyttäminen luo-merkinnällä osoitetuilla alueilla on mahdollista, vahingolliset vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ovat kohtuullisia paikallisella tasolla, mutta suuremmasta seudullisesta näkökulmasta vaikutukset jäävät suhteellisen vähäisiksi. Edellytyksenä tälle johtopäätökselle on, että viitasammakon ja liito-oravan elinmahdollisuudet ja liito-oravan liitoreitit säilytetään luonnonsuojelulain (1096/1996) 49. §:n edellyttämällä tavalla. Lintujen osalta vaikutusten arvioidaan olevan kohtuulliset, kun kaikkein herkimpien lajien arvioidaan katoavan alueelta ja elinpiirien pienenevän. Pääteltiin, että lepakoille ei

koidu vaikutuksia, koska selvityksissä ei löydetty lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Mustasaassa on kuitenkin VL/s-alue, joka on tärkeä lepakoille.

Vaikutustenarviointi asemakaavatasolla

Asemakaavoituksen yhteydessä kaikki alueet aikaisemmin asemakaavoitettua tonttimaata lukuun ottamatta on luontoinventoitu vuonna 2023. Poikkeuksena on liito-oravan inventointi asemakaavan pohjoisosassa. Luontoinventoinnin on suorittanut Kvarken Nature and Fishing tarvittavista osista alueilla Granholmsbacken I ja Granholmsbacken II. Uuden luontoinventoinnin tulosten perusteella korttelialueita on laajennettu ja niiden jakoa muutettu.

Suurin muutos niiden alueiden osalta, jotka 15.4.2021 hyväksytyssä asemakaavassa on osoitettu virkistysalueiksi suojeltavilla ympäristöarvoilla (VL/s), on kortteleiden 3013 ja 3014 lisääminen sekä tontin 2 lisääminen kortteliin 3015. Korttelialueita ei ole sijoitettu alueelle, jolla luontoinventoinnin mukaan esiintyy lajeja/kohteita, jotka edellyttävät lakisääteistä suojelua.

Asemakaavassa alueet, jotka ovat vesilain mukaan suojeltuja, eli norot ja lammet, ovat saaneet merkinnän luo-1. Liito-oravan liikkumisen turvaamiseksi niiden alueiden välillä, jotka ovat asemakaava-alueen rajojen ulkopuolella, on osoitettu riittävät ekologiset yhteydet. Luonnonsuojelulain nojalla suojellut kohteet, muun muassa viitasammakon ja lepakon elinympäristöt, on osoitettu kaavamerkinnällä *Lähivirkistysalue, jolla ympäristö säilytetään* (VL/s-2). Osa näistä elinympäristöistä on samoja kuin vesilain nojalla suojeltavat kohteet. VL/s-2-alueet on säilytettävä mahdollisimman luonnonmukaisina. Lepakon, liito-oravan ja viitasammakon elinympäristöt on huomioitava luonnonsuojelulain (9/2023) 70. §:n ja 78. §:n nojalla. Alueen luontoarvot on huomioitava infrastruktuurin rakentamisen yhteydessä lähivirkistysalueilla, kuten myös ulkoilureittien suunnittelun ja rakentamisen yhteydessä sekä perustettaessa ohjeellista aluetta huleveden johtamista (w-1) varten ja ohjeellista vaihtoehtoista tai täydentävää aluetta huleveden johtamista varten (w-2).

Storträsketissä on viitasammakon elinympäristö sekä kutupaikka. Johtamalla hulevettä Storträsketin halki voidaan taata, että lampi ei kuivu ja näin turvataan viitasammakon edellytykset myös GigaVaasa-alueen toteuttamisen jälkeen. Hulevesiselvityksen ja siihen kuuluvan käsittelysuunnitelman mukaan on todennäköistä, että viitasammakon elinalue leviää myös tuleviin hulevesialtaisiin.

Hulevesiselvitykseen ja siihen kuuluvaan hallintasuunnitelmaan perustuvien hulevesiratkaisujen lisäksi on asemakaavassa osoitettu reitti huleveden johtamiseen Storträsketin eteläpuolelle kaavamerkinnällä *Ohjeellinen vaihtoehtoinen tai täydentävä alue huleveden johtamiseen* (w-2). Tämä reitti otetaan käyttöön, mikäli hulevedet määrältään tai laadultaan aiheuttavat haittoja Storträsketin luontoarvoille. Ottamalla tämä vaihtoehtoinen/täydentävä ratkaisu käyttöön voidaan säädellä hulevesien virtausta Storträsketin läpi.

15.4.2021 hyväksytyssä asemakaavassa ja 5.5.–5.6.2023 nähtävänä olleessa asemakaavamuutoksen kaavaluonnoksessa oli kaavamerkinnot luo-1 ja luo-2 asemakaava-alueen pohjoisosassa. Luo-1 osoitti liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ja luo-2 osoitti liito-oravan kulkureittejä. Luontoinventoinnissa 2023 luo-1 ja luo-2-merkintöjen alueet inventoitiin, eikä alueilla ole löydetty liito-oravan jälkiä.

Aikaisempi luo-1 alue käsittää pienen metsäalueen, jonka puusto käsittää vanhoja ja järeitä puita, joita ympäröivät avohakkuut. Alue on tällä hetkellä syrjässä, eikä siinä ole minkäänlaista selkeää puukäytävää alueelle ja sieltä pois. Alueen syrjäisen sijainnin sekä luontoinventoinnin tuloksen perusteella on katsottu, että alueille ei enää ole aiheellista asettaa suojelumerkintää asemakaavan ehdotusvaiheeseen. Koska alueilla ei ole havaittu liito-oravaa, asemakaavaratkaisujen ei katsota aiheuttavan vaikutuksia suojellulle lajille eikä merkittäviä vaikutuksia sen potentiaaliselle elinympäristölle. Tässä yhteydessä tulee huomioida, että VL/s-2-alueilla varmistetaan lepakon, liito-oravan ja viitasammakon elinympäristöt luonnonsuojelulain (5.1.2023/9) 70. §:n ja 78. §:n mukaisesti. VL/s-2-alueet muodostavat suuria yhtenäisiä ja johdonmukaisia alueita ja turvaavat näin potentiaaliset elinympäristöt tarkoituksenmukaisella tavalla. Lisäksi on osoitettu toimivia ekologisia yhteyksiä liito-oravalle VL- ja VL/s-2-alueilla sekä edelleen muihin potentiaalsiin elinympäristöihin asemakaava-alueen ulkopuolella.

Jos katsotaan maankäyttöä kokonaisuutena asemakaava-alueen pohjoisosassa, olisi maankäytön kannalta merkittävä negatiivinen vaikutus osoittaa luo-alueita sellaisille alueille, joilla ei ole todettu lajeja tai kohteita, jotka vaativat lakisääteistä suojelua. Alue ei tällä hetkellä ole liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikka, vaan ainoastaan potentiaalinen elinympäristö, johon ei ole itsestään selvää puiden muodostamaa käytävää, joka johtaisi metsikköön ja sieltä pois liito-oravan siirtymisiä varten. Luontoinventoinnin tulokset huomioon ottaen on sekä osoitetut luo-1 että luo-2 alueet poistettu asemakaavasta ehdotusvaiheessa.

Granholmsbacken I ja Granholmsbacken II -alueiden osalta lähivirkistysalueen (VL) pinta-ala on kokonaisuudessaan lisääntynyt voimassa olevan asemakaavan 41,5427 hehtaarista 47,515 hehtaariin kaavan ehdotusvaiheeseen. 14,4 prosentin lisäys on positiivista alueelle kokonaisuutena. Granholmsbacken I ja II-alueilla on 17,7 prosenttia kokonaisalasta osoitettu kaavamerkinnällä VL.

Lajien ja kohteiden lakisääteinen suoja on huomioitu osoittamalla kaavakartalla tarkoituksenmukaisia kaavamerkintöjä ja yleisiä määräyksiä tähän tarkoitukseen. Näin ollen katsotaan, että asemakaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen tai luonnonvaroihin. Erityisesti viitasammakon osalta katsotaan vaikutusten olevan positiivisia, koska se todennäköisesti laajentaa elinympäristöään uusiin hulevesialtaisiin ja saa näin suuremman levinneisyysalueen.

6.7 Kaupunkikuva, maisema, kulttuuriperintö ja rakennettu ympäristö

Maanpinnan vaihtelut pitää tasoittaa maanleikkuulla ja -täytöllä niillä alueilla, jotka on kaavoitettu teollisuusalueiksi. Myös alueen puut kaadetaan. Puiden kaadon ja maanpinnan tasoituksen lisäksi myös tulevat rakennusmassat näkyvät merkittävästi maisemassa. Luultavasti rakennuksia ei tule olemaan mahdollista piilottaa suojaavien puiden taakse, mutta puita voidaan käyttää nykyisestä maaseutu- ja metsämaisemasta poikkeavan teollisen näköalan pehmentämiseen. Vaikutuksia maisemaan voidaan, mikäli mahdollista, lievittää säilyttämällä tarpeeksi leveä metsäkaistale tai istuttamalla puita siten, että ne muodostavat riittävän leveän suojavyöhykkeen. Suojavyöhykkeelle tulisi istuttaa havupuita, koska niillä on peittävä vaikutus myös talviaikaan.

Vaikutukset ovat suurimmat kaava-alueen pohjois- ja eteläpuolen asutukselle ja ohikulkuliikenteelle ja pienemmät lentokenttäalueella asemakaava-alueen länsipuolella. Puut rajoittavat näkyvyyttä ratkaisevalla tavalla. Sitä vastoin kyläasutuksessa lentokenttäalueesta länteen lentokenttäalueen luonne voi lisätä näkyvyyttä yksittäisistä taloista. Vaikutukset maisemaan vähenevät yleisesti myös etäisyyden lisääntyessä, mutta puusto ja maasto ovat myös ratkaisevia.

Höstveden kyläalueelta pohjoisessa ja Tuovilan taajama- ja kyläalueelta etelässä näkyvyyttä GigaVaasa-alueelle päin voi rajoittaa sijoittamalla alueiden väliin maisemanrakennuskohteita. Edellytykset tähän on viheralueilla, jotka on osoitettu voimassa olevassa asemakaavassa. Maantieyhteyden Vikby–Martoinen eteläpuoleisen alueen asemakaavoituksen yhteydessä voidaan varmistaa maisemanrakennuskohteet, vaihtoehtoisesti toteutus voidaan tehdä ympäristöluvalla ilman asemakaavoitusta. Samankaltainen alueen osa Lyskärrissä on saanut ympäristöluvan ja on valmis toteutettavaksi. Tällä asemakaavalla ei odoteta olevan vaikutuksia asutukselle pohjoisessa, tämä näkökulma tulee huomioida Vaasan kaupungin asemakaavoituksessa.

Vanhaa Vaasaa reunustaa eteläpuolella metsä, mikä tulee vähentämään näkyvyyttä GigaVaasa-alueella. Runsorin kyläasutukselle näkyvyys voi lisääntyä yksittäisistä taloista.

Kokonaisuudessaan asemakaavan ei katsota aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön tai rakennettuun ympäristöön.

6.8 Ihmisten elinolot ja elinympäristö

Työpaikkojen lisääntyminen lisää myös muuttoa Vaasan seudulle. Kunnat voivat varautua lisääntyneeseen kysyntään turvaamalla vuokra-asuntojen tarjonnan ja hankkimalla ja kaavoittamalla tarpeeksi maata asuntotuotannon tarpeisiin. Kuntien tulisi varautua asuntojen ja palvelujen lisääntyvään kysyntään laatimalla arvio asuntotuotannon ja palvelujen tarpeesta ja suunnitelma riittävän asunto- ja palvelutuotannon turvaamiseksi.

GigaVaasa-alueen osayleiskaavassa osoitettujen T/kem -alueiden läheisyydessä (600 metriä) on noin 100 asukasta ja osayleiskaavan lähialueilla (alle 2 kilometrin etäisyydellä) on noin 2 760 asukasta. Lähialueen asutus on pääasiassa hajanaista kyläasutusta. Asumisviihtyvyyteen vaikuttavat teollisuusalueiden maisemavaikutukset ja lisääntyvän liikenteen vaikutukset, erityisesti rakennusvaiheessa. Melu ja ilman laatu ovat tekijöitä, jotka tulee turvata asumisviihtyvyyden säilyttämiseksi nykyisellä tasolla. Tämän varmistamiseksi on kemian teollisuuden kaavamerkinässä osoitettu seuraavaa (T/kem): *Tarkemmassa suunnittelussa on huomioitava toiminnan vaatimat suojaetäisyydet etenkin asutukseen ja herkkiin kohteisiin.* Kemianteollisuuden ympäristölupaprosessissa on aiheutta varmistaa erityiset meluun ja ilmanlaatuun liittyvät vaatimukset. Kemian suurteollisuuden asettuminen alueelle voi huonontaa lähellä asuvien ihmisten viihtyvyyttä, myös liikenteen ja terveys- ja turvallisuusriskien pelon seurauksena.

Kun GigaVaasa-alue toteutetaan ja alue muutetaan logistiikan, suurteollisuuden ja muun yritystoiminnan alueeksi, pelto- ja metsäalueita alueella ei enää voi käyttää virkistytymiseen. Lähellä asuvien näkökulmasta vaikutukset ovat negatiivisia, koska alueen ulkoilu- ja liikuntamahdollisuudet heikkenevät. Aluetta ei ole tällä hetkellä luokiteltu erityisesti virkistysalueeksi, minkä vuoksi vaikutukset eivät myöskään ole merkittäviä.

Asemakaava ei aiheuta merkittäviä vaikutuksia ihmisten elinoloille ja elinympäristölle, edellyttäen että asemakaavan määräyksiä noudatetaan.

6.9 Elinkeinoelämän toimintaedellytykset

GigaVaasa-alueen toteuttaminen lisää työpaikkoja sekä rakennusaikana että toiminnan aikana. Mahdollisuus kemianteollisuuden toiminnan aloittamiseen GigaVaasa-alueella vahvistaa teollisuuden asemaa ja merkitystä Vaasan seudun elinkeinorakenteessa.

Kemianteollisuuden työpaikat luovat työpaikkoja talouden muille aloille. Näin ollen GigaVaasa-alueen työpaikat johtavat epäsuoriin työllisyysvaikutuksiin seudulla, suurin osa palvelualoilla. Käytännössä epäsuorat työllisyysvaikutukset eivät rajoitu pelkästään Vaasan seutuun tai lähellä sijaitseviin maakuntiin, vaan laajalle alueelle sekä Suomessa että ulkomailla.

GigaVaasa-alueelle odotetaan tulevan noin 6 000 uutta työpaikkaa kemianteollisuuden korttelialueille (T/kem). Tavaraliikenneterminaalin alueelle (LTA-1) tulevia työpaikkoja on vaikea arvioida, koska tavaraliikenneterminaalin alueilla voi olla myös teollisuus-, varasto-, toimisto- ja liiketoimintaa eri laajuudessa. Jos oletetaan että tavaraliikenneterminaalin alueella on noin 500–2 000 uutta työpaikkaa, tämä johtaisi yhteensä noin 6 500–8 000 uuteen työpaikkaan alueella. Kemianteollisuus ry:n selvityksen mukaan 10 työpaikkaa kemianteollisuudessa luo 18 työpaikkaa muilla talouden aloilla. Epäsuorien työllisyysvaikutusten osalta alueelle voi syntyä arviolta 10 800 uutta työpaikkaa. Suorien ja epäsuorien

työpaikkojen määrää on vaikea arvioida, koska eri toimintatyyppit vaativat erilaisia työntekijöiden määriä ja asiaan vaikuttaa myös se, missä määrin tonttien rakennusoikeus optimoidaan.

Kemian suurteollisuuden tulo alueelle on luomassa poikkeuksellisen suuren kasvupotentiaalin Vaasan seudulle. On todennäköistä, että nykyinen luonnollinen väestönkasvu ja siihen tukeutuva työvoiman tarjonta ei ole riittävä ratkaisu työvoiman tarpeeseen Vaasan seudulla. Tästä syystä työvoiman tarjonnan ja kysynnän tasapainoa on parannettava. Tietoisuus mahdollisuuksista Vaasan seudulla, riittävän suuri asuntotarjonta, toimivat liikenneyhteydet ja muut elinvoimatekijät ovat työvoiman saannin ja sen liikkuvuuden edellytys.

Työvoiman alueelliseen liikkuvuuteen voidaan vaikuttaa tehokkaalla työnvälityksellä, taloudellisilla eduilla, jotka tukevat sekä yksittäisten ihmisten että kokonaisten perheiden muuttoa sekä kehittämällä asuntomarkkinoita.

GigaVaasa-alue luo edellytyksiä kehittää alueen elinkeinoja ja hyvinvoivaa taloutta. Käytännössä toimivan kilpailun edistäminen merkitsee, että tarpeeksi paikkoja osoitetaan yritystoiminnalle ja että myös uusilla toimijoilla on mahdollisuus asettua alueelle. Alueen toteuttaminen mahdollistaa uusien toimijoiden asettumisen Mustasaaren ja Vaasan seudulle, mikä edistää edellytyksiä toimivaan kilpailuun.

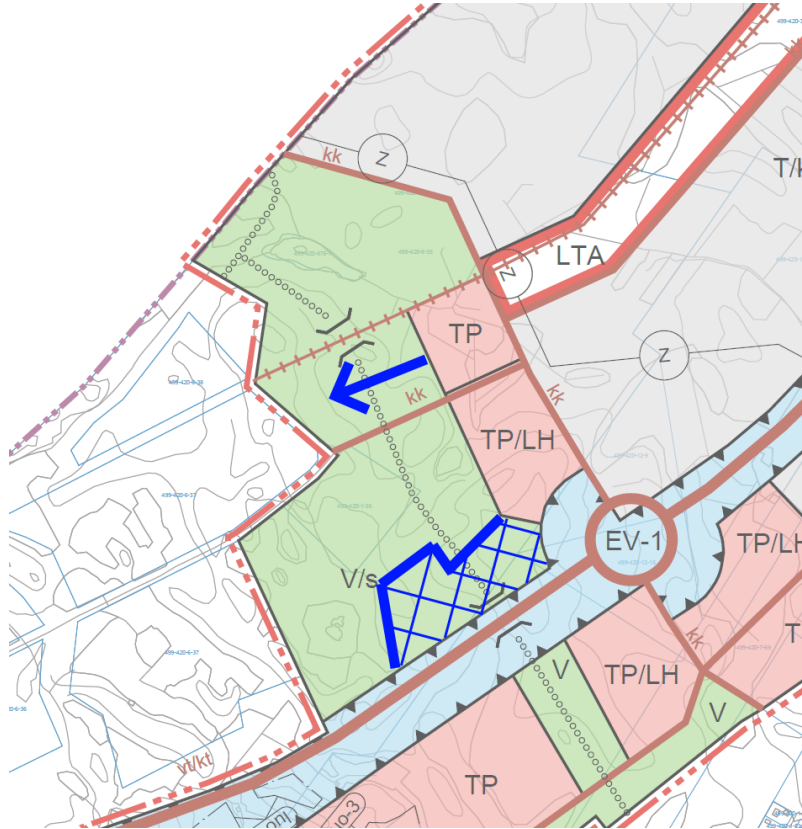
Asemakaavan avulla elinkeinoelämän toimintaedellytykset paranevat.

6.10 Vaikutukset suhteessa osayleiskaavoitukseen ja maakuntatason kaavoitukseen

Asemakaava noudattaa osayleiskaavan rakennetta ja pääperiaatteita. Alueen tarkemman asemakaavoituksen yhteydessä tehtyjä tarkistuksia ovat:

- Osayleiskaavan TP-alue Logistiikkaväylän pohjoispuolella on siirretty länteen päin, koska osayleiskaavassa osoitettu alue on matalamaastoinen alue, johon vesi kerääntyy luonnollisesti. Tämä alue on sen vuoksi asemakaavassa osoitettu hulevesien viivytysaltauksi (hu) lähivirkistysalueella (VL). Osayleiskaavassa osoitettu TP-alue on osoitettu KTY-5-alueeksi asemakaavan korttelissa 3013. Maasto-ominaisuudet tällä alueella antavat huomattavasti paremmat edellytykset rakentamiselle ja luonnollisemman hulevesien hallinnan alueelle kokonaisuudessaan.
- Osayleiskaavan LTA-alue uudella yhteysradalla on asemakaavassa siirretty pohjoiseen päin Vaasan kaupungin rajaa kohti. Siirtäminen antaa alueelle paremmat yhdyskuntataloudelliset edellytykset sen toteuttamiselle. Siirtämisestä on myös yhdyskuntarakenteellisia etuja, johtuen muun muassa paremmasta rakenteesta asemakaavan T/kem-tonttien kannalta ja koska GigaVaasa-alueen suurin T/kem-tontti saa suoran yhteyden osoitetulle LRT-alueelle.
- Asemakaavaan ei ole osoitettu osayleiskaavan rautatieyhteyttä, joka kulkee samansuuntaisesti Vikby–Martoinen-maantieyhteyden kanssa, koska tarkempaa teknistä suunnittelua rautatieyhteydestä kokonaisuudessaan ei ole tehty.

- Maakuntakaavaehdotuksessa raideliikenteen yhteys on osoitettu epätarkoituksenmukaisesti, koska se kulkee suoraan GigaVaasa-suurteollisuusalueen ja logistiikkatoiminnoille osoitetun alueen poikki. Tuovilan-Granholmsbackenin osayleiskaavassa osoitettu maastokäytävä voi toimia lähtökohtana Rantaradan linjaukselle juuri tällä osa-alueella. Maastokäytävää ei ole kuitenkaan selvitetty riittävästi, kun otetaan huomioon Rantaradan valtakunnallinen ja kansainvälinen merkitys. Vaasan ja Seinäjoen välisen yhdysradan alueella tarvitaan paljon maa-alueita, jotta raideliikenne voidaan ohjata kaikkiin ilmansuuntiin. Osayleiskaavan maastokäytävää ei ole osoitettu vastaamaan uuden runkoradan tarpeita. Kun otetaan tämä huomioon ja koska alue muodostaa yhtymäkohdan niin seudun, maakunnan kuin Rantaradankin osalta, tällaiset kysymykset täytyy selvittää maakuntakaavassa, jos Rantarata aiotaan osoittaa. Koska asiaa ei ole selvitetty maakuntakaavoituksen yhteydessä, asemakaavaan ei ole mahdollista osoittaa osaa raideliikenteyhteydestä.
- Osayleiskaavan ulkoilureitti on asemakaavassa osoitettu tarkoituksenmukaisella tavalla korttelin 3013 ja hulevesialtaan väliin. Lisäksi on osoitettu liito-oravan elinympäristöjen välinen ekologinen yhteystarve korttelin 3013 ja hulevesien viivytysaltaan (hu) väliin).
- TP/LH-aluetta eritasoristeyksen luona on asemakaavan ehdotusvaiheessa laajennettu osayleiskaavan rajaukseen verrattuna. Tontti 2 korttelissa 3015 ja tontti 1 korttelissa 3014 on lisätty ehdotusvaiheeseen. Korttelialueiden 3014 ja 3015 välissä on suojaviheralueelle (EV) varattu liito-oravan elinympäristöjen välinen ekologinen yhteystarve ja ulkoilureitti. Ulkoilureitti on myös varattu korttelialueen 3014 pohjois- ja länsipuolelle. Aluevaraukset on tehty ottaen huomioon alueesta keväällä/kesällä 2023 tehdyn luontoinventoinnin. Näillä kortteleiden 3013–3015 korttelialueilla ei ole alueita tai kohteita, jotka tehdyn luontoinventoinnin mukaan vaativat lakisääteistä suojelua, joten osayleiskaavasta poikkeamisella arvioidaan olevan vähäinen merkitys.



Kuva 32. Koskee osayleiskaavaa, korttelialueiden muutokset asemakaavassa on osoitettu sinisillä linjoilla ja nuolilla.

Asemakaavassa on tarkoituksenmukaisella tavalla tarkennettu rakenteita ja tavoitteita, jotka on otettu esiin yleisessä aluesuunnittelussa. Asemakaava noudattaa voimassa olevaa osayleiskaavaa sekä Mustasaaren että Vaasan puolella. Asemakaava noudattaa myös Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 pääperiaatteita ja maakuntakaavan 2050 luonnosta. Asemakaava ei sisällä merkittäviä negatiivisia vaikutuksia yleiselle kaavoitukselle.

7 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

7.1 Toteutuksen seuranta

Toteutusta valvoo rakentamisen osalta rakennusvalvontaviranomainen (rakentaminen ja puusto), kunnallisteknisten rakenteiden osalta yhdyskuntarakentamisen valiokunta (tiet, vesi- ja viemärijohdot) ja muilta osin ympäristöviranomaiset (ympäristönsuojelu, jätehuolto).

Kaavamerkintä T/kem ei yksinään mahdollista teollisuuslaitoksen sijoittamista, vaan kemianteollisuuden lopullisen sijoittamisen edellytyksenä ovat esimerkiksi myös seuraavat luvat:

- Tukesin lupa vaarallisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin.

- Aluehallintoviraston tai kunnan myöntämä ympäristölupa, mikäli ympäristönsuojelulain 527/2014 edellytykset täyttyvät. Lupaprosessiin voi sisältyä ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA).
- Rakennuslupa kunnalta.
- Mahdolliset muut luvat.

Infrastruktuurin kunnossapitoa palveleva alue (E-6) on osoitettu Tuotantotien eteläpuolelle. Tämän alueen käyttötarkoituksena on pääasiassa sellaisten koneiden ja materiaalin välivarastointi, joita tarvitaan infrastruktuurin ylläpitoon. Tämä on erittäin tärkeä alue asemakaavaa toteutettaessa, koska se muilta osin koostuu tonttimaasta ja suojeltavista viheralueista, jotka eivät ole tarkoituksenmukaisia tilapäiseen välivarastointiin.

Lisäksi alueella on hyvät pysäköintimahdollisuudet viereisillä virkistysalueilla kävijöille.

Mustasaarella 5.9.2024

Kaavoitusosasto

Kaavoituspäällikkö

Jonas Aspholm

Kaavoittaja

Anne Holmback

Kaavoittaja

Jim Åkerholm

Mustasaaren kunta
2024



KORSHOLM
MUSTASAARI