

SITOWISE

Riihimäen Ilveskadun asemakaavamuutos - liikenneselvitys

20.6.2023



Sisällysluettelo

Esipuhe

1. Tiivistelmä ja lähtökohdat
2. Kaavatilanne
3. Alueelle tehtyt aikaisemmat suunnitelmat
4. Liikenteelliset olosuhteet
5. Suunnitteluratkaisu
6. Yhteenvedo ja johtopäätökset
7. Liitteet

Esipuhe

- Asemakaavan muutosalue sijaitsee noin 1,5 kilometriä Riihimäen rautatieasemasta länteen, Hirsimäen kaupunginosassa. Kaavamuutosalue rajoittuu pohjoisessa Lasitehtaantiehen, idässä Sakonkatuun, etelässä puistoalueeseen sekä lännessä Tehtaanpuistoon. Suunnittelualue käsittää Sako Oy:n tehdas alueen sekä länsipuolelle sijoittuvan liike- ja toimisto-, sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialueen (KTY-1). Suunnittelualueesta itään, Sakonkadun itäpuolella sijaitsevat ammatillinen oppilaitos Hyrian sekä Hämeen ammattikorkeakoulun rakennukset. Alueen läheisyyteen sijoittuu asuinpienaloalueita ja -kerrostaloalueita.
- Kaavamuutoksen tarkoituksena on mahdollistaa Sako Oy:n laajenemistarpeet. Kaavamuutoksella mahdollistetaan tehdasrakennuksen laajennus ja Ilveskadun katulinjauksen uudelleen sijoittaminen kaavamuutosalueen länsiosaan. Lisäksi mahdollistetaan uuden porttirakennuksen toteuttaminen ja tämän yhteyteen sijoittuva lounasravintola. Kaavamuutoksen yhteydessä tarkastellaan pysäköintialueiden riittävyys ja varaudutaan tehdastoimintojen laajenemiseen myös suunniteltujen laajentamisvaiheiden jälkeen.

20.6.2023

Kuva 1. Suunnittelualueen sijainti Riihimäen keskustasta länteen Ilveskadun ja Lasitehtaantien ympäristössä (Riihimäen kaupunki 2023).



1. Tiivistelmä ja lähtökohdat

Tämä liikenneselvitys on tuotettu Riihimäen Ilveskadun asemakaavamuutosta 11:63 varten. Asemakaavamuutoksella mahdollisesta Sako Oy:n nykyisen tehdasalueen toiminnan kehittyminen ja muutetaan korttelialueiden muotoa sekä siirretään Ilveskadun katualueen sijainti kaavamuutosalueen keskeltä alueen länsiosaan.

Liikenneselvitykseen sisältyy tiivis esitys alueen kaavatilanteesta, alueella tehdyistä aikaisemmista suunnitelmista, alueen liikenteellisistä olosuhteista nykytilanteessa ja tavoitetilanteessa, kohteen erityispiirteet, suunnitteluratkaisu ja yhteenveto johtopäätöksineen.

Liikenneselvitystä ohjaavina taustaselvityksinä on huomioitu mm. *Riihimäen pysäköintiohjelma*, *kaupunginvaltuusto 11.11.2019 §96*, *Riihimäen kestävän liikkumisen suunnitelma 2021* ja *Riihimäen liikenneselvitys 2035, 2011*.



Kuva 2. Kaavamuutosalueen sijainti rajattu punaisella (Riihimäen kaupunki 2023).

Nykytila

20.6.2023

SITOWISE

2. Kaavatilanne

Yleiskaava 2035

- Voimassa olevassa yleiskaavassa 2035 suunnittelualue on merkitty asemakaavoitetuksi alueeksi, joka on tarkoitettu toimistoja, palveluja ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta teollisuutta sekä varastointia varten (TP), alueeksi, joka on asemakaavoitettu asumista varten (A) ja Lasitehtaantien osalta pääkaduksi (pk)
- Yleiskaavan 2050 laadinta on käynnissä. Työn tarkoituksena on tarkistaa, päivittää, ja syventää edellisellä yleiskaavakaudella laadittua yleiskaavaa 2035.

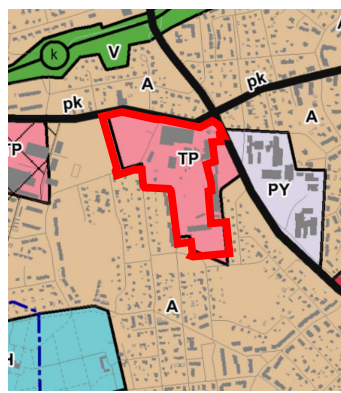
Asemakaava

- Suunnittelualueella on voimassa asemakaavat 11:62, 11:51 sekä 11:52.
- Ilveskadun itäpuolisella alueella on voimassa asemakaava 694 11:62 joka on saanut lainvoiman 19.11.2017. Alue on merkitty (TY-1) ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi sekä autopaikkojen korttelialueeksi LPA.
- Ilveskadun länsipuolella on voimassa asemakaava 694 11:51 vuodelta 1994. Alue on merkitty (KTY-1) liike- ja toimisto- sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialueeksi ja länsireuna puistoksi (VP).
- Ilveskadulla on voimassa asemakaava 694 11:52.

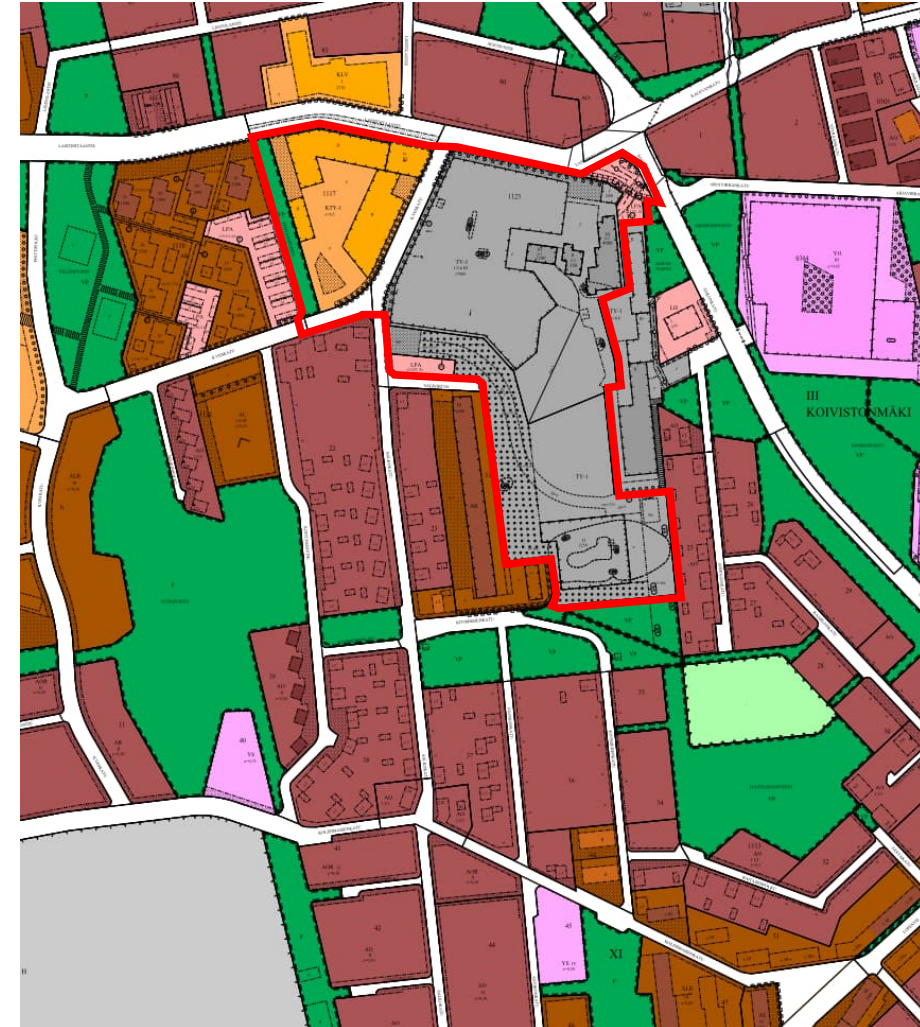
Asemakaavamuutos

- Tekeillä oleva asemakaavamuutos koskee voimassa olevan asemakaavan korttelin 1123 tontteja 5, 6, 7 (LPA) ja 8, korttelia 1117 sekä puisto- ja katualueita. Alue on pinta-alaltaan noin 9 hehtaaria.

Kuva 3. Ote yleiskaavasta 2035
(Riihimäen kaupunki 2017).
Suunnittelualueen sijainti on merkitty
kartalle punaisella.

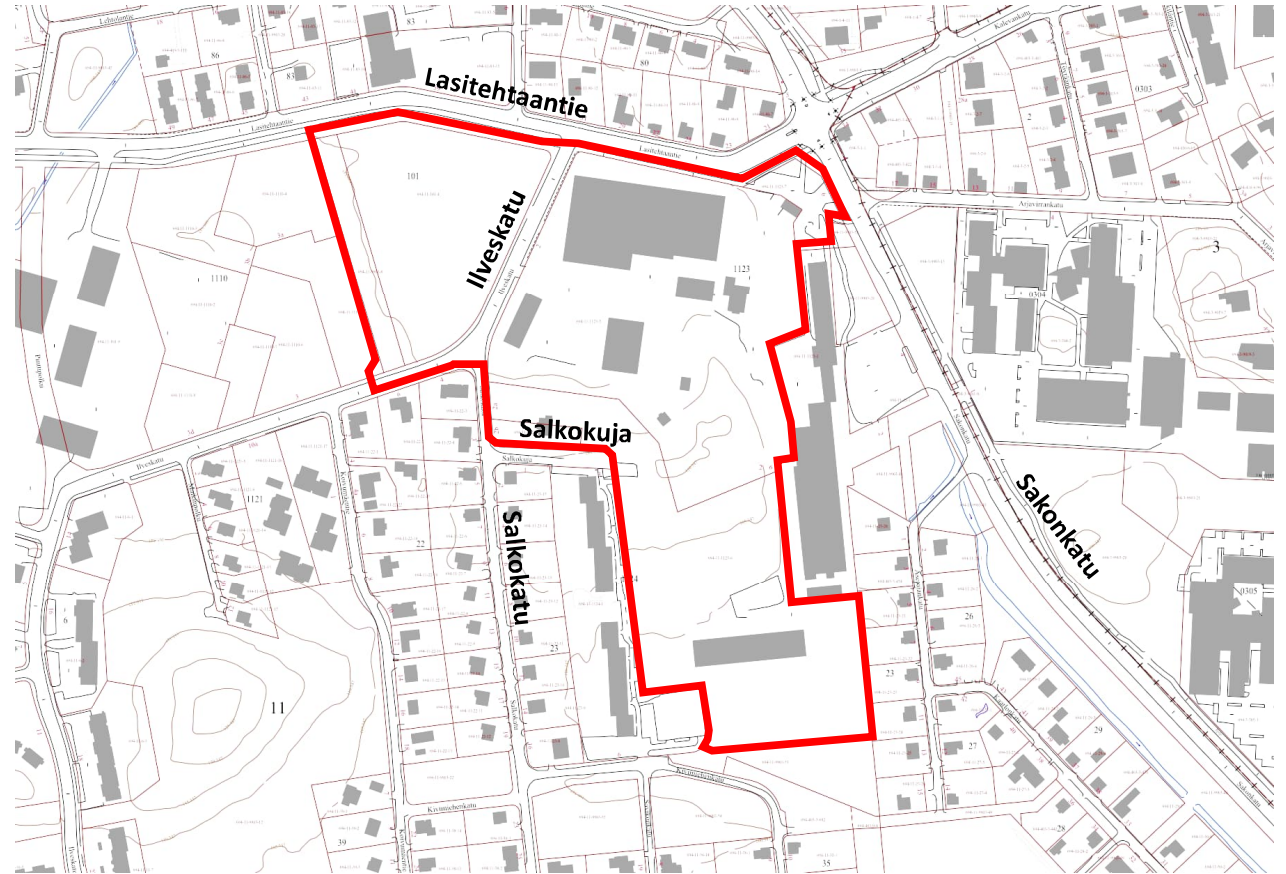


Kuva 4. Ote ajantasa-asemakaavasta
(Riihimäen kaupunki 2023).
Suunnittelualueen sijainti on merkitty
kartalle punaisella.



3. Alueella tehdyt aikaisemmat suunnitelmat

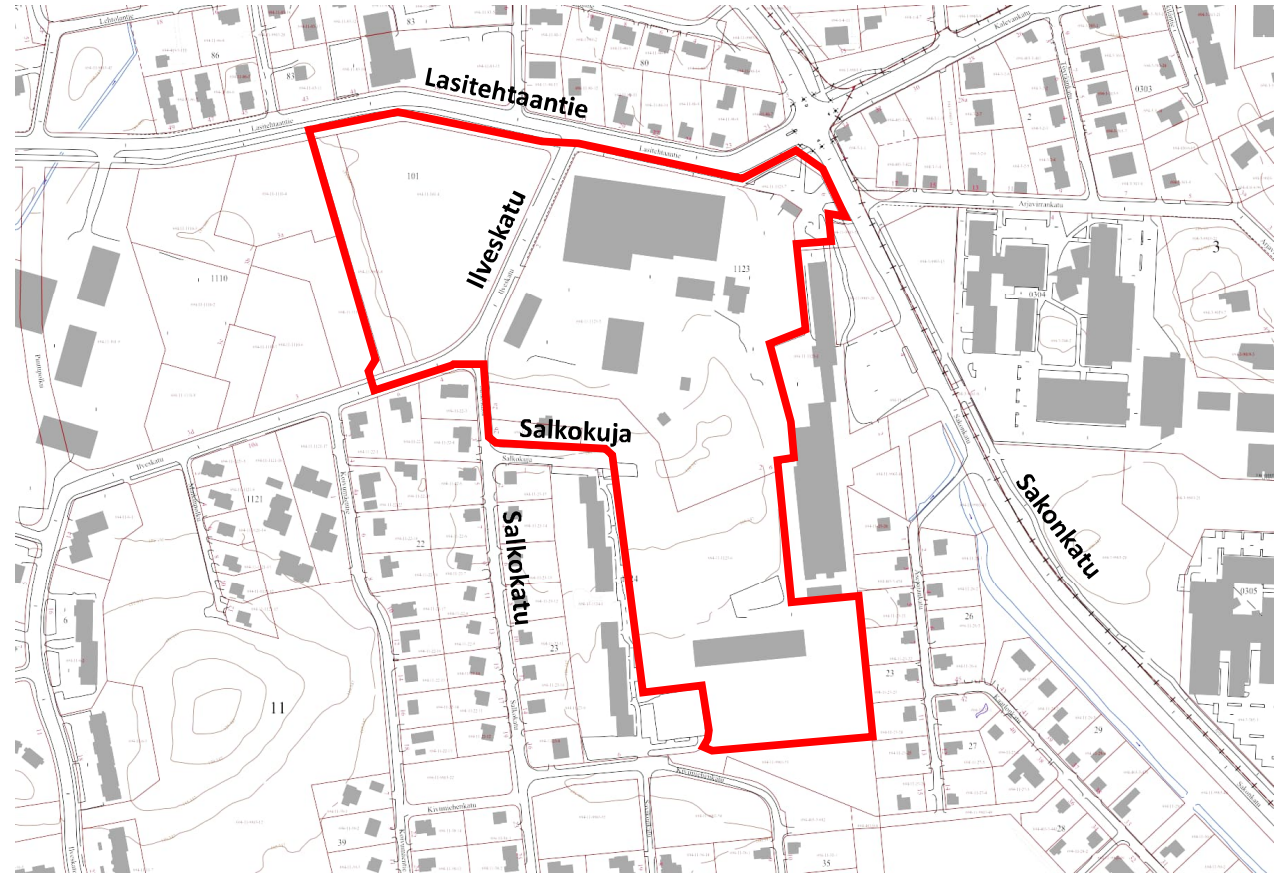
- Keskustan ja sisääntuloteiden liikennejärjestelmäsuunnitelmassa 2040 Sakonkadun ja Lasitehtaantien nykyinen liikennevalo-ohjattu nelihaararisteys on esitetty korvattavaksi kiertoliittymällä. Suunnitelman toteuttamisesta tarvitaan kaupungin päätös ja kaavamuutos. Nykyinen kaava ei mahdollista kiertoliittymän rakentamista
- Sako Oy asemakaavan muutos, liikenneselvitys, A-Insinöörit, 2014



Kuva 5. Nykytilanteen liikenneverkko (Riihimäen kaupunki 2023). Suunnittelualueen sijainti on merkitty kartalle punaisella.

4. Liikenteelliset olosuhteet – kadut

- Kaavamuutosaluetta ympäröivä katuverkko on esitetty oheisessa kuvassa.
 - Sakonkatu, pääkatu, 50 km/h
 - Lasitehtaantie, pääkokoojakatu, 50 km/h
 - Ilveskatu, kokoojakatu, 40 km/h
 - Salkokatu ja Salkokuja, vähäliikenteisiä tonttikatuja, 30 km/h
- Sakonkadun itäreunalla ja Lasitehtaantien eteläreunalla on nykytilassa ajoradasta välikaistalla erotettu yhdistetty jalankulun ja pyöräilyn väylä. Ilveskadun itä-/eteläreunalla on nykytilassa korotettu jalkakäytävä.

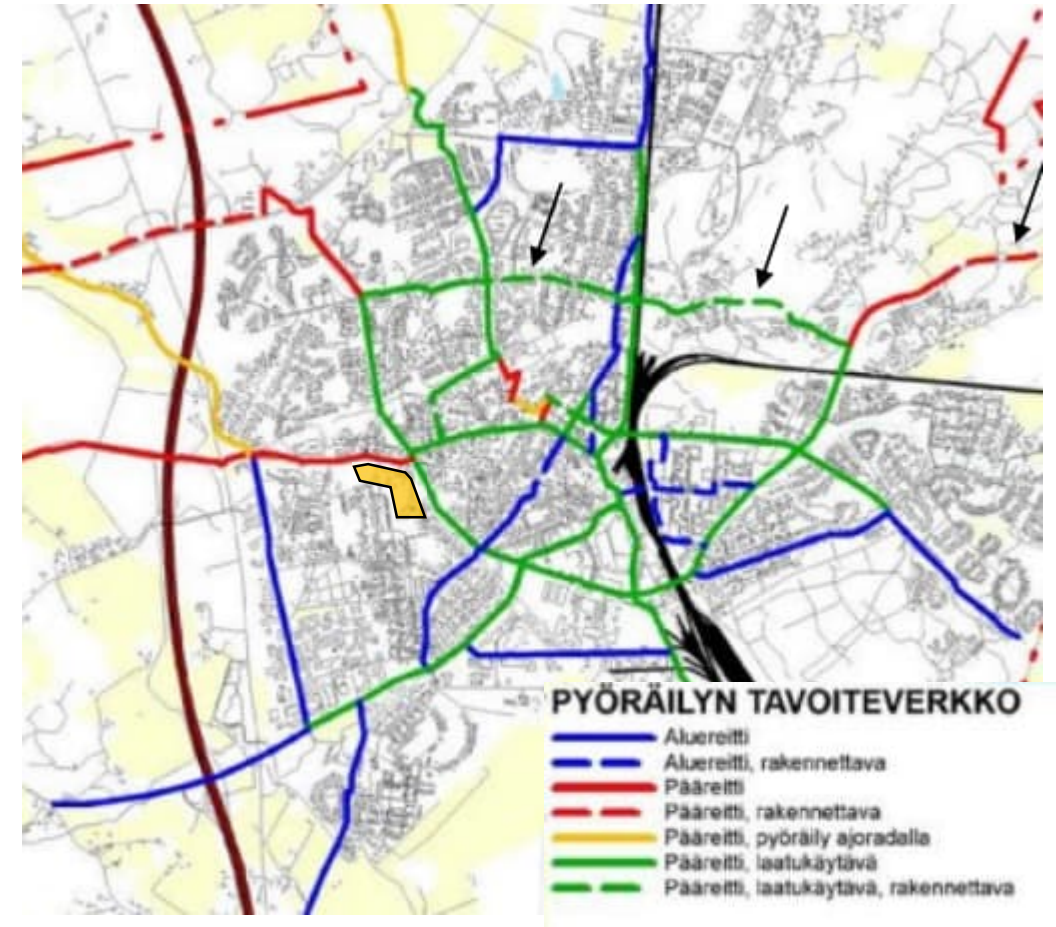


Kuva 6. Nykytilanteen liikenneverkko (Riihimäen kaupunki 2023). Suunnittelualueen sijainti on merkitty kartalle punaisella.

4. Liikenteelliset olosuhteet - jalankulku ja pyöräily

Riihimäen pyöräilyn tavoiteverkko on laadittu *Hausjärven, Hyvinkään, Lopen ja Riihimäen turvallisen ja kestävä liikumisen suunnitelmassa, raportteja 56/2014 Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus*. Riihimäen kaupungin jalankulun ja pyöräilyn tavoiteverkon osalta on käynnissä päivitystyö, mitä valmistellaan parhaillaan. Aiemman tavoiteverkon mukaisesti Lasitehtaantien jalankulku ja pyöräilyväylä on pyöräilyn pääreitti ja Sakonkadun väylä on pyöräilyn laatukäytävä. Tavoiteverkkoon ei tältä osin ole tiedossa muutosta.

Yleisesti kestävä liikumisen suunnitelman tavoitteena on liikumisen kehittäminen siten, että kävely, pyöräily ja joukkoliikenne ovat houkuttelevia kulkumuotoja ja eri määränpäiden saavuttaminen on helppoa edellä mainituilla liikumismuodoilla.



Kuva 7. Pyöräilyn tavoiteverkko, lähde Riihimäen kestävä liikumisen suunnitelma – 2021.

4. Liikenteelliset olosuhteet – Liikennemäärät

Nykytilanteen liikennemäärätiedot perustuvat Riihimäen kaupungin liikennelaskentoihin. Riihimäen liikenneselvityksessä 2035 (Tammikuu 2011) on laadittu liikenne-ennuste vuodelle 2035, mikä sisältää liikenteen yleisen kasvun sekä uusien tuolloin tiedossa olleisiin maankäytön kehityshankkeisiin pohjautuvan liikenteen kasvun.

Lasitehtaantien

Lasitehtaantien liikennemäärä on nykytilassa noin 5400 ajon. / vrk. Liikenne-ennusteen mukainen liikennemäärä vuonna 2035 on noin 6500 ajon. / vrk.

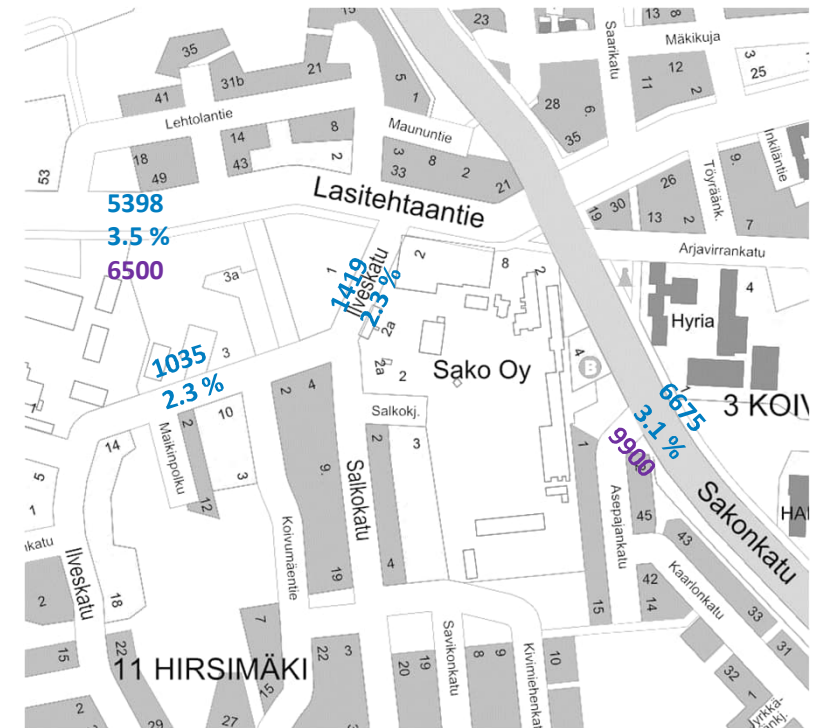
Ilveskatu

Ilveskadun osalta on tehty liikennelaskenta loppuvuodesta 2022. Liikennelaskentapiste oli sijoitettu siten, että laskennassa ei ole ollut mukana Sakon nykyisen pysäköintialueen liikenne, mutta tehdasalueen portille suuntautuva liikenne on tuloksissa mukana. Liikennelaskennan mukainen liikennemäärä on ollut 1108 ajon. / vrk. Nykytilan osalta Ilveskadun välille Lasitehtaantie - Sakon tehdasalueen liittymä liikennemääräksi on arvioitu n. 1420 ajon. / vrk. Ja Lasitehtaantien liittymästä etelään n. 1035 ajon. / vrk.

Sakonkatu

Sakonkadun mitattu liikennemäärä on noin 6700 ajon. / vrk. ja edellä mainitun Liikenne-ennusteen mukainen liikennemäärä noin 9900 ajon. / vrk.

Nykytila ja liikenne-ennuste 2035



Kuva 8. Liikennemäärät nykytilassa ja Riihimäen liikenneselvityksen 2035 mukaisessa liikenne-ennusteessa (Riihimäen kaupunki 2011).

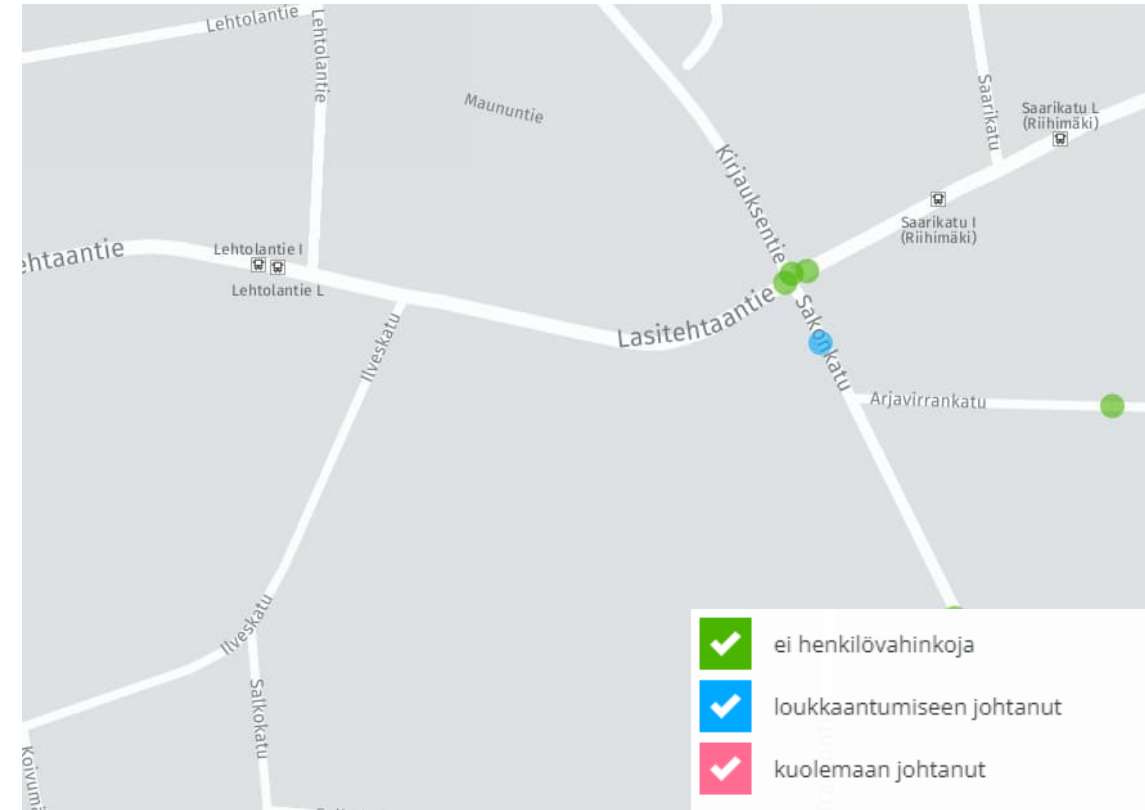
5398
3.5 %
6500

KVL 2020
Raskas liikenne 2020
KVL, liikenne-ennuste 2035 (Riihimäen liikenneselvitys 2035)

4. Liikenteelliset olosuhteet – liikenneturvallisuus

Suunnittelualueen onnettomuushistoriaa tutkittiin viimeisen viiden vuoden tarkastelujaksolta. Vuosina 2018–2022 Ilveskadulla ja Lasitehtaantiellä ei suunnittelualueella ole tapahtunut onnettomuuksia, mutta suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä, Lasitehtaantien ja Sakonkadun liittymäalueella on tapahtunut kolme onnettomuutta. Onnettomuudet eivät ole johtaneet henkilövahinkoihin. Onnettomuuksista kaksi on ollut risteämisonnettomuuksia ja yksi kääntymisonnettomuus.

Lisäksi Sakonkadulla on tapahtunut tarkastelujaksolla yksi loukkaantumiseen johtanut onnettomuus (kääntymisonnettomuus) Lasitehtaantien ja Arjavirrankadun välillä.



Kuva 9. Liikenneonnettomuudet suunnittelualueella.
Lähde: Onnettomuudet kartalla (ramboll.com) Ramboll
Finland Oy

4. Liikenteelliset olosuhteet – paikallisliikenne

Pysäkit ja reitit:

Nykytilassa Ilveskadulla ei kulje paikallisliikennelinjoja. Kadulla on nykytilassa ajoratapysäkit tehdasalueen liittymän ja Salkokadun liittymän välillä. Pysäkeillä ei ole erillistä odotustilaa eikä suojatieyhteyttä.

Nykytilassa lähimmät paikallisliikennepysäkit sijaitsevat Lasitehtaantiellä, nykyisen Lehtolantien liittymän länsipuolella ja Sakonkadulta Arjavirrankadun eteläpuolelta. Lasitehtaantiellä liikennöi paikallisliikennelinja numero 5 molempiin ajosuuntiin. Sakonkadulla liikennöi linjat 4A, 4B, 6, (8) ja 10 molempiin ajosuuntiin.



Kuva 10. Paikallisliikennereitit suunnittelualueella. Lähde: Riihimäen joukkoliikenne

4. Liikenteelliset olosuhteet – pysäköinti

Autopysäköinti

Nykytilassa tehdasalueen pysäköinti on järjestetty sekä tehdasalueen sisällä että Ilveskadun länsipuolella olevalla sorapintaisella pysäköintialueella. Tehdasalueen sisällä on nykytilassa noin 80 autopaikkaa ja Ilveskadun länsipuolella noin 130 autopaikkaa. Yhteensä tehdasalueen käytössä on noin 210 autopaikkaa. Pysäköintipaikat jakautuvat siten, että henkilökunnan pysäköinti on pääosin sijoitettu Ilveskadun länsipuolella. Lyhytaikainen vierailupysäköinti on sijoitettu pääportin ja pääsisäänkäynnin läheisyyteen, Ilveskadun itäpuolelle. Pysäköintipaikkojen käyttöastetta on havainnoitu 4.10.2022 maastokäynnillä. Tehdasalueen sisäisten paikkojen käyttöaste oli >90% ja sorapintaisen pysäköintialueen noin 55...60%

Polkupyöräpysäköinti

Nykytilassa polkupyöräpysäköinti on sijoitettu pääportin välittömään läheisyyteen. Pyöräpysäköintipaikkoja on nykytilassa noin 32 kpl. Telineyyppinä on rengasteline. Pyöräpysäköinnin käyttöastetta on havainnoitu maastokäynnillä 4.10.2022 (iltapäivä) ja Googlen katukuvanäkymästä (kesäkuu 2019, keskipäivä). Maastokäynnillä havainnoitu käyttöaste oli noin 50% ja Googlen katukuvanäkymän tilanteessa noin 70%



Selitteet:

-  = Henkilökunnan autopaikat
-  = Vierailijoiden pysäköinti
-  = Polkupyöräpysäköinti

Kuva 11. Pysäköinnin nykytila. Ilmakuvan lähde: google maps

Kuvat 12-13. Nykyiset pyöräpysäköintipaikat. Lähde: Sitowise Oy

Suunnitelmaratkaisu

20.6.2023

SITOWISE

5. Suunnitelmaratkaisu | Liikennetuotos ja liikennemäärät (1/2)

Sakon uusien ja laajentuvien toimintojen liikennetuotos on arvioitu käyttäen seuraavia lähtökohtia:

Toiminnot kerrosalaneliöittäin / työpaikkamäärien mukaan

Teollisuus ja varasto- toiminta:

- Työntekijämäärä kasvaa nykyisestä 280 hlö → 350 hlö*

Toimisto ja liiketila – toiminta:

- Uutta KTY-toimintaa 3 000 k-m²

Ravintola:

- Ravintolassa 80 asiakaspaikkaa

Keskeiset toiminnot	Nykyiset asemakaavat (k-m ²)	Asemakaava-muutoksen jälkeen (k-m ²)
Teollisuus- ja varastotoiminnot (pohjoinen)	18 009	18 000
Teollisuus- ja varastotoiminnot (eteläinen)	2 250	2 250
sr-1 ja sr-2	5 450	5 450
Toimistot ja liiketilat	8 076,5	3000
Ravintolatoiminta	0	550
Yhteensä:	33 785,5	29 250

Taulukko 1. Uuden rakennuskannan keskeiset toiminnot

20.6.2023

Asiointimäärä

Laajentuvan tehtaan ja ravintola-asiakkaiden sekä työntekijöiden määrät ovat toimijan arvioita perustuen tulevaan toimintaan. Matkatuotokset on laskettu Suomen Ympäristöministeriön ”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa” -ohjeen mukaisesti, seuraavilla oletuksilla:

- Teollisuus ja varasto -toiminta: 1,1 käyntiä / työntekijä
- Toimisto ja liiketila -toiminta: 3 kävijää / 100 k-m²
- Ravintolatoiminta: 3 käyntiä / asiakaspaikka
- Asiainnin kulkutapaosuus: 65 % teollisuus-, varasto-, ja toimistotoimintoihin suuntautuvista matkoista tehdään autolla, jossa keskimäärin 1,13 hlöä/auto. Ravintolatoiminnan osalta autoilun kulkutapaosuutena on käytetty 45 %:a, koska ravintola toimii pääosin Sakon työmaaruokalana. Auton keskimääräisenä kuormitusasteena ravintolatoiminnoissa on käytetty 1,88 henkilöä/auto.
- Tavaraliikenteen osalta teollisuus ja varasto -toiminnan määrä on saatu tilaajalta arviona perustuen nykytilaan + lisääntyvään toimintaan. Toimisto ja liiketila -toiminnan osalta tavaraliikenteen määränä on käytetty 0,3 käyntiä / 100 k-m² ja ravintolatoiminnan osalta arvo 2 käyntiä / vuorokausi

*=Toimijalta saatu arvion perustuen tulevaan toimintaan

5. Suunnitelmaratkaisu | Liikennetuotos ja liikennemäärät (2/2)

	Kävijää /vrk	Matkaa	Henkilö-autoa	Kävelleen	Pyörällä	Joukko- liikenteellä	Tavarakuljetukset
Teollisuus ja varastotoiminnito	405	810	443	165	54	39	40
Toimisto- ja liiketilat	99	198	104	38	13	9	18
Ravintolatoiminnot	242	484	115	221	29	24	4
Yhteensä:	746	1 492	662	424	96	72	62

Taulukko 2. Sakon kiinteistön liikennetuotoksen arvio eri kulkumuodoilla jaoteltuna ennustetilanteessa 2035+

	Teollisuus- ja varastotoiminnot	Toimisto- ja liiketilat	Ravintolatoiminnot	Yhteensä
Nykyisten asemakaavojen liikennetuotos	384	327	0	711, josta 10,9 % tavaraliikennettä
Asemakaavamuutoksen liikennetuotos	483	122	119	724, josta 6,8 % tavaraliikennettä
Liikennetuotoksen muutos (ajoneuvoa / vuorokaudessa)	+99	-205	+119	+13

Taulukko 3. Sakon kiinteistön autoliikennetuotoksen muutos (henkilöautot ja tavarakuljetukset) nykytilanteessa / nykyisten asemakaavojen ja asemakaavanmuutoksen jälkeen.

5. Suunnitelmaratkaisu - Liikenne-ennuste

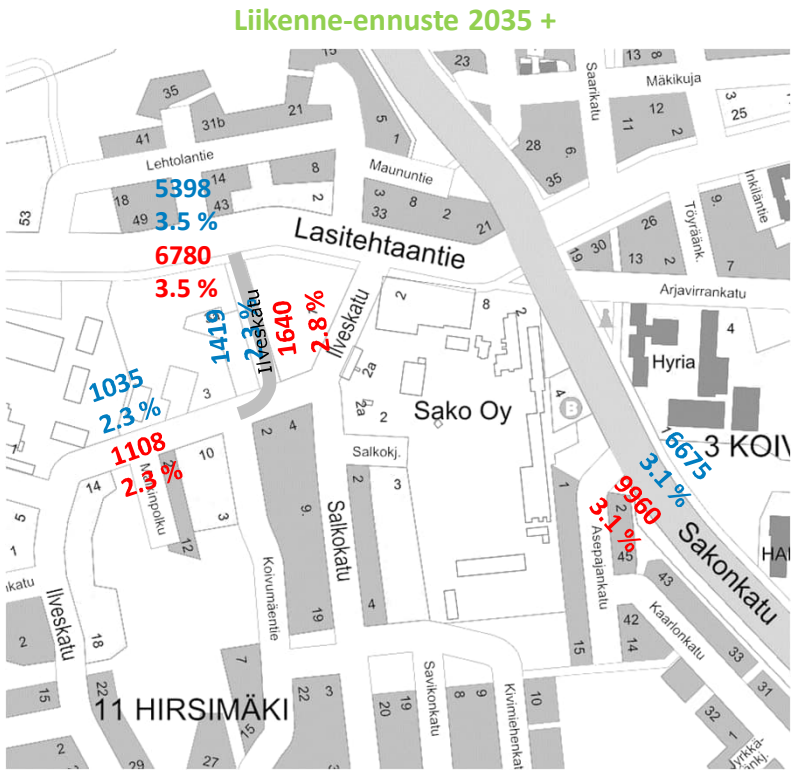
Sakon tehdasalueen ennustetilanteessa synnyttämä kokonaisautoliikenne (nykyinen + uusi toiminta), on noin 724 ajon. / vrk. Liikenne jakaantuu Lasitehtaantielle ja Ilveskadulle. **Uusien toimintojen** teollisuus-, varasto-, toimisto- ja liiketilojen tuottama liikenne, n. 221 ajon. / vrk., suuntautuu Ilveskadun kautta tehdasalueen pääportille ja ravintolatoimintojen tuottama liikenne, n. 119 ajon. / vrk. suuntautuu Lasitehtaantien / Sakonkadun kautta alueen koilliskulmaan. Tässä vaiheessa liikenteen on arvioitu jakautuvan siten, että tehdasalueelle suuntautuvasta liikenteenteestä 2/3, n. 148 ajon. / vrk. saapuu/poistuu Lasitehtaantien kautta ja 1/3, n. 73 ajon. / vrk. liikenteestä saapuu/poistuu Ilveskadun kautta etelään. Ravintolatoimintojen autoliikenteen on tässä vaiheessa arvioitu jakautuvan siten, että noin puolet, 59 ajon. / vrk. saapuu/poistuu Lasitehtaantien kautta ja noin puolet, 60 ajon. / vrk. saapuu/poistuu Sakonkadun kautta

Lasitehtaantie

Kadun liikennemäärä on nykytilanteessa n. 5400 ajon. / vrk. Riihimäen liikenneselvitys 2035 mukainen ennusteliikennemäärä on n. 6500 ajon. / vrk. ja uuden tehdasalueen maankäytön mukaisessa ennustetilanteessa 2035+ n. 6780 ajon. / vrk. Kokonaisuudessaan liikennemäärä kasvaa ennustetilanteessa nykytilaan nähden n. 1380 ajon. / vrk. (+ 25 %) ja Riihimäen liikenneselvityksen mukaiseen ennusteliikennemäärän nähden n. 280 ajon. / vrk. (+ 4%)

Ilveskatu

Kadun liikennemäärä on nykytilanteessa n. 1035...1419 ajon. / vrk. Ennustetilanteessa liikennemäärä kasvaa Lasitehtaantien ja Sakon tehdasalueen liittymän välillä n. 1640 ajon. / vrk. ja tehdasalueen liittymän eteläpuolella n. 1108 ajon. / vrk. (+ 7...16%).



Kuva 14. Riihimäen liikenneselvityksen 2035 mukainen liikenne-ennuste (Riihimäen kaupunki 2011), johon on lisätty Ilveskadun asemakaavamuutoksen aiheuttama liikennetuotos.

5398	KVL 2020
3.5 %	Raskas liikenne 2020
6780	KVL, liikenne-ennuste 2035+ (Riihimäen liikenneselvitys 2035 + Sakon asemakaavamuutos)
3.5 %	Raskas liikenne, liikenne-ennuste 2035+ (Riihimäen liikenneselvitys 2035 + Sakon asemakaavamuutos)

5. Suunnitelmaratkaisu – Ilveskatu

Ilveskatu siirretään uudelle linjaukselle välillä Salkokatu Lasitehtaantie. Katualueen leveys vaihtelee n. 15...27 metrin välillä. Kapeimmillaan katualue on Salkokadun liittymän länsipuolella liittyttäessä nykyiseen katuun. Kadulle esitetään 40 km/h:ssa nopeusrajoitusta ja että pysäköinti on kielletty suunnittelualueella kadun molemmin puolin.

Ajorata ja liittymät

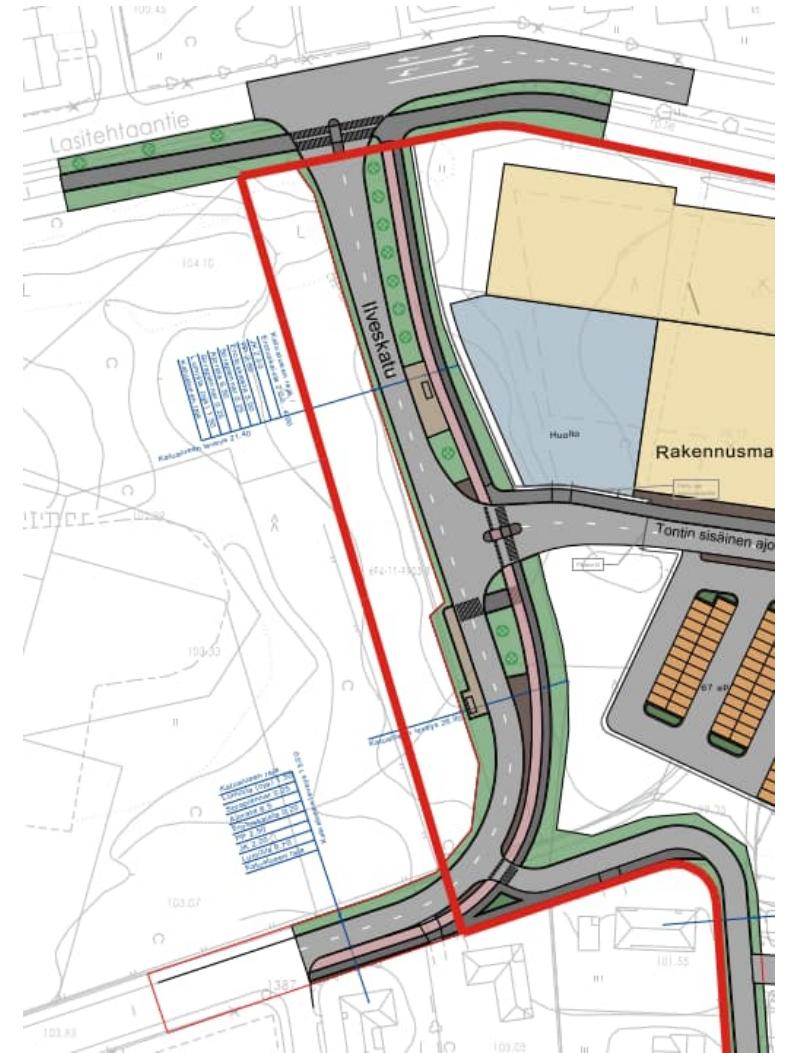
Katu on sorapientareellinen kokoojakatu, missä ajoradan leveys on 6,5 metriä ja sorapientareiden leveys 0,25 m. Salkokadun länsipuolella kadun eteläreunalla on korotettu jalankulku- ja pyöräilyväylä. Pohjoispäästä Ilveskatu liittyy Lasitehtaantiehen saarekkeellisella tasoliittymällä. Suunnittelualueella Ilveskatuun liittyy eteläpäässä Salkokatu (tonttikatu) sekä Sako Oy:n tehdasalueen tonttiliittymä. Salkokadun liittymän on saarekkeeton ns. avoin liittymä. Tehdasalueen tonttiliittymän on saarekkeellinen liittymä. Kadun molemmin puolin olevan lumitilan leveys on itäreunalla n. 2 metriä ja länsireunalla n. 1,5 metriä rajautuen puistoon.

Joukkoliikenne

Kadulla on varauduttu joukkoliikennevuoron liikennöintiin sijoittamalla tehdasalueen liittymän molemmin puolin ajoratapysäkki. Pysäkkien kohdalla sijoittuu min. 2,25 m levyiset reunatuelliset odotustilat. Tilavarauksissa on varauduttu myös katoksiin. Kadun länsipuolen (eteläinen ajosuunta) pysäkin kulkuyhteys on tehdasalueen liittymän eteläreunalle sijoitetun suojatien kautta.

Jalankulku- ja pyöräilyväylät sekä suojatiet

Kadun etelä- itäreunalle sijoittuu eroteltu jalankulku- ja pyöräilyväylä, missä jalankulkuväylän leveys on 2,0 metriä ja pyöräväylän leveys 2,5 m. Salkokadun länsipuolella väylä on reunatuella korotettuna kadun yhteydessä ja välillä Salkokatu Lasitehtaantie väylä on erillisenä, erotuskaistan leveys 5,0 m. Erotuskaistalle sijoittuu myös puukujanne.

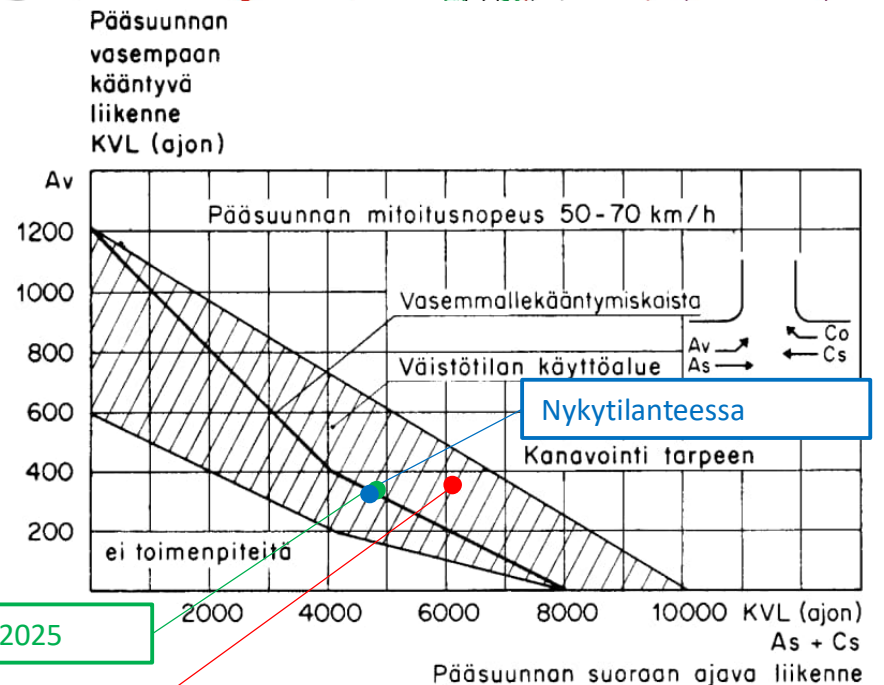
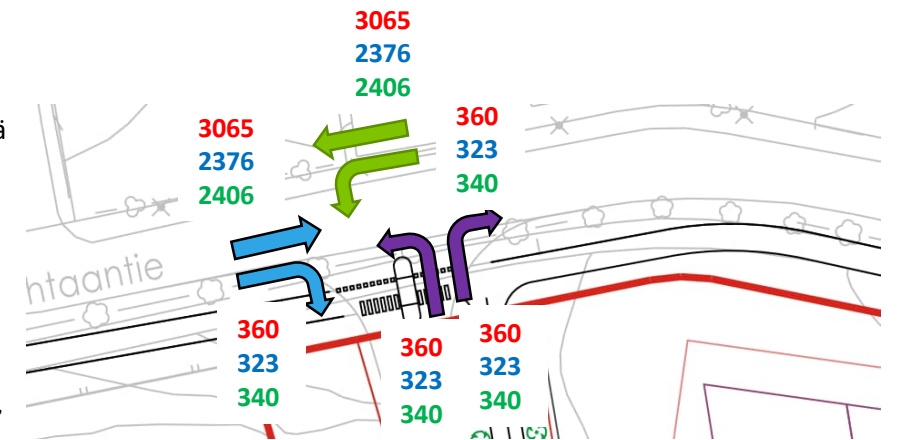


Kuva 15. Kuvaote liikennesuunnitelmasta ja katujärjestelyistä.

5. Suunnitelmaratkaisu – Lasitehtaantie, kääntymiskaistatarve 1/2

- Lasitehtaantien liikenne-ennuste vuodelle 2035 Ilveskadun asemakaavamuutoksen liikennetuotoksella täydennettynä on n. **6780** (KVL) ja nykytilanteessa **5398** (KVL). Nykytilanteessa + tehtaan laajennus ja ravintolatoiminta (ennuste 2025) kadun liikennemäärä on n. **5523** (KVL)
- Jos oletetaan, että Ilveskadun liikenne liittymäalueella, ennustetilanteessa 2035+ n. **1440** (KVL), nykytilanteessa n. **1292** (KVL) ja ennustetilanteessa 2025 n. **1358** (KVL), jakautuu 50% itään ja 50% sekä poistuvan että saapuvan liikenteen osalta, on liittymäalueen liikennevirrat kuvan 14 mukaisesti:
 - Lasitehtaantien suoraan ajava liikenne, ajosuunnat As + Cs: **6130** (ennustetilanne 2035+), **4752** (nykytilanne), **4812** (ennustetilanne 2025).
 - Lasitehtaantieltä vasemmalle Ilveskadulle kääntyvä liikenne, ajosuunta Av: **326** (ennustetilanne 2035+), **323** (nykytilanne) **340** ennustetilanne 2025).
- Väyläviraston ohjeen *Tasoliittymät, 2001* kohdan 4.4.2 Kanavoinnin ja vasemmalle kääntymiskaistan tarve, kuvan 4.2 (kuva 15), mukaisesti nykytilanteessa väistötila olisi suositeltava ratkaisu ja liikennevirtojen tilanne on lievästi kääntymiskaistan tarpeen rajan alapuolella. **Ennustetilanteessa 2035+**, kun Lasitehtaantiellä sekä suoraan menevät ajovirrat että vasemmalle kääntyvä ajovirta kasvaa merkittävästi nykytilanteesta, nousee tilanteeseen missä vasemmalle **kääntymiskaista on suositeltava lisättäväksi Lasitehtaantielle**. Ennustetilanteessa 2025 tilanne heikkenee lievästi nykytilaan nähden ja ollaan vasemmalle kääntymiskaistan tarpeen rajalla.
- Tarpeen tarkempaa arviointia varten on syytä selvittää tarkemmin liikenteen jakaumatietoa liittymäalueelta. Kääntymiskaistan lisääminen on suositeltavaa, kun Lasitehtaantien kokonaisliikennemäärä kasvaa n. 6000 ajon. / vrk. Ja vasemmalle kääntyvien virta on noin 300 ajon. / vrk.

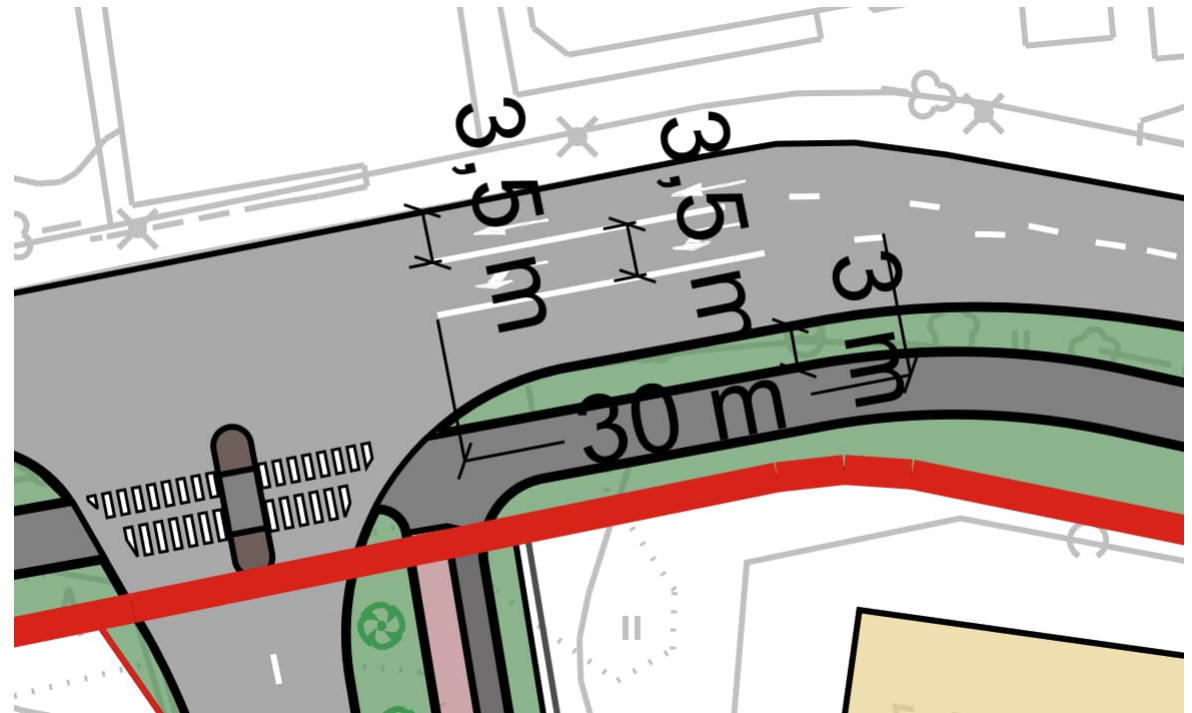
Kuvat 16 ja 17. Liikennevirrat liittymäalueella ennustetilanteessa 2035+, nykytilanteessa ja ennustetilanteessa 2025. Kanavoinnin tarve ja väistötilan käyttöalue liikennemäärien mukaan kolmihaaraliittymässä (Tiehallinto 2001) ja Lasitehtaantie-Ilveskatu-liittymän sijoittuminen.



5. Suunnitelmaratkaisu – Lasitehtaantie, kääntymiskaistatarve 2/2

Lasitehtaantielle on suunnitelmaratkaisussa esitetty ennustetilanteen 2035+ mukainen vasemmalle kääntymiskaista:

- Kääntymiskaistan leveys 3,5 m ja pituus noin 30 metriä mahdollistaen yhden HCT-rekan tai useamman henkilöauton odottamisen kääntymistilanteessa tukkimatta suoraan menevää kaistaa.
- Liittymäalueella kavennetaan ajoradan ja jalankulku- ja pyöräilyväylän erotuskaista 3,0 metrin leveyteen
- Toimenpiteet voidaan toteuttaa nykyisellä katualueella.



Kuva 18. Vasemmalle kääntymiskaistan sijoittaminen lasitehtaantielle

5. Suunnitelmaratkaisu – Salkokatu

Salkokatua jatketaan nykyisen Ilveskadun katulinjauksen kohdalla lännen suuntaan uuteen Ilveskatuun asti. Katualueen leveys vaihtelee n. 10...12 metrin välillä. Kapeimmillaan katualue on Salkokadun nykyisellä osuudella, suunnittelualueen eteläreunalla. Kadulle esitetään alueellista 30 km/h:ssa nopeusrajoitusta (nykytila) ja pysäköintikieltoa Ilveskadun ja Sako Oy:n kiinteistöliittymän välillä johtuen kadun geometriasta ja liittymäalueista.

Ajorata ja liittymät

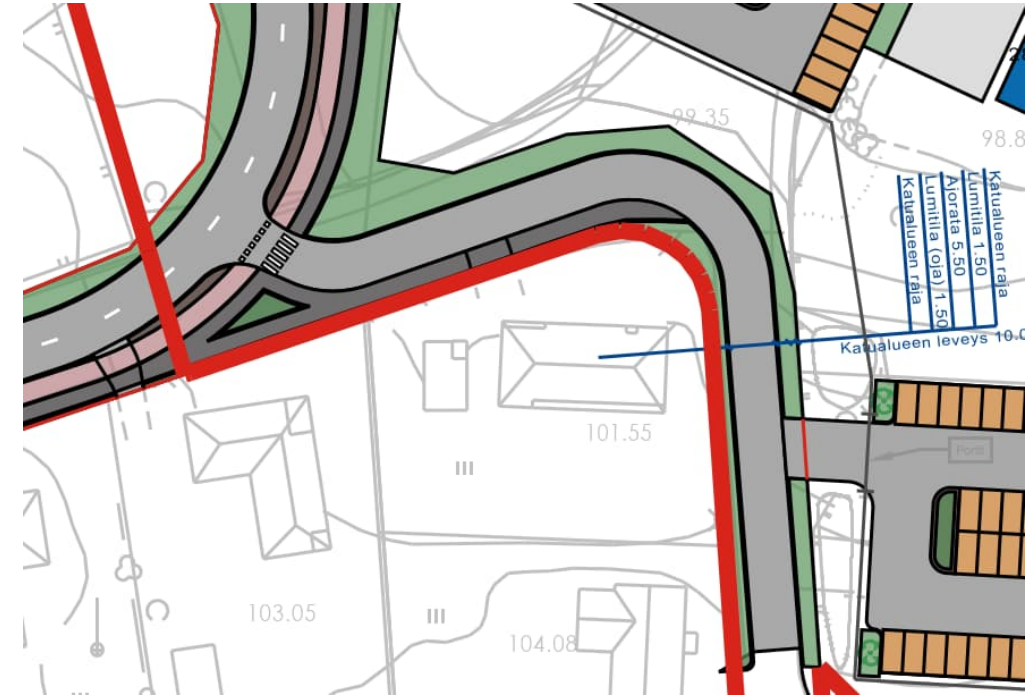
Katu on sorapientareellinen tonttikatu, missä ajoradan leveys on 5,5 metriä ja sorapientareiden leveys 0,25 m. Katu liittyy länsipäässä Ilveskatuun tasoliittymällä. Suunnittelualueella Salkokatuun liittyy eteläpäässä Salkokuja (nykyinen liittymä, tonttikatu) sekä Sako Oy:n tehdasalueen tonttiliittymä, mikä toimii kiinteistön varayhteytenä. Salkokujan liittymän on saarekkeeton ns. avoin liittymä. Tehdasalueen tonttiliittymä on portillinen kiinteistöliittymä tehdasalueen pysäköintialueelle, mikä toimii vain varayhteytenä. Kadun molemmin puolin olevan lumitilan leveys vaihtelee ollen kapeimmillaan nykytilan 1,5 metriä ja leveimmillään n. 5 metriä.

Joukkoliikenne

Kadulla ei ole nykytilassa eikä ennustetilanteessa joukkoliikennettä.

Jalankulku- ja pyöräilyväylät sekä suojatiet

Pyöräily tapahtuu ajoradalla kadun liikennemäärän ollessa sekä nyky- että ennustilassa vähäistä, vain asuinkiinteistöille suuntautuvaa. Jalankulun osalta kadun alkuosuudelle jää käyttöön nykyinen jalkakäytävä. Loppuosalla myös jalankulku on ajoradalla. Salkokadun ylittää Ilveskadun jalankulku- ja pyöräilyväylä suojatiellä Ilveskadun liittymäalueella.



Kuva 19. Kuvaote liikennesuunnitelmasta ja katujärjestelyistä Salkokadun osalta.

5. Suunnitelmaratkaisu – Sako Oy:n ajoväylä

Sako Oy:n uusi Ilveskatuun liittyvä ajoväylä toimii tehdasalueen pääporttina ja sisäänkäyntinä.

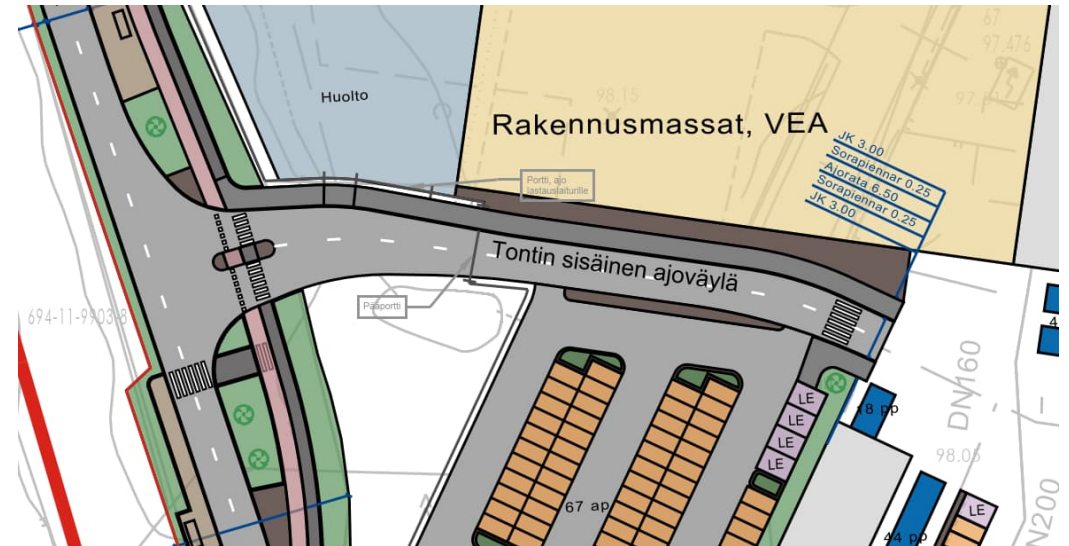
Ajorata ja liittymät

Ajoväylä on eteläreunaltaan sorapientareellinen ja pohjoisreunaltaan reunatuellinen kiinteistön sisäinen väylä, missä ajoradan leveys on 6,5 metriä ja sorapientareen leveys 0,25 m. Katu liittyy länsipäässä Ilveskatuun saarekkeellisella tasoliittymällä. Suunnittelualueella ajoväylään liittyy tehdasalueen pysäköintialueen liittymiä sekä huoltopihan liittymä. Tehdasalueen porttialue on sijoitettu Ilveskadusta ja suojatiestä siten, että se mahdollistaa yhden HCT*-rekan pysähtymisen portin eteen ilman, että suojatie tukkeutuu.

Jalankulku- ja pyöräilyväylät sekä suojatiet

Tehdasalueelle suuntautuvalla jalankululle ja pyöräilylle toteutetaan ajoväylän pohjoisreunalle reunatuella ajoradasta erotettu jalankulku- ja pyöräilyväylä, asfaltin leveys 3,0 metriä. Ajoväylän ylittää Ilveskadun jalankulku- ja pyöräilyväylä suojatiellä Ilveskadun liittymäalueella ja väylän itäpäässä, nykyisen tehdasalueen rajalla, väylän ylittää suojatie minkä kautta mm. pysäköintialueelta liikutaan pääsisäänkäynnille.

*=High Capacity Truck, rekka jonka suurin sallittu pituus on 34,5 metriä.



Kuva 20. Kuvaote liikennesuunnitelmasta ja katuja järjestelyistä, tehtaaseen sisäinen ajoväylä.

5. Suunnitelmaratkaisu | Pysäköintipaikkalaskelma (1/3)

Riihimäen kaupungin pysäköintinormeissa (Riihimäen pysäköintiohjelma, 11.11.2019) ei ole määritelty teollisuus- ja varastotoiminnoille autopaikkannormia. Voimassa olevassa asemakaavassa tehdasalueelle on osoitettu em. Toiminnoille autopaikkannormiksi 1 ap/200 k-m² teollisuustoiminnalle ja 1 ap/400 k-m² varastotoiminnoille, mitä voidaan käyttää myös tulevaisuudessa tehdas- ja varastotoiminnan autopaikkannormeina. Kaupungin pysäköintinormistossa on osoitettu toimisto ja liiketiloille pysäköintinormi 1 ap/75 k-m², toiminnan sijoittuessa ohjelmassa esitetylle ”Muut alueet” –rajaukselle. Suojeltaville rakennuksille on ohjeessa annettu normiksi 1 ap/120 k-m². Kaupungin pysäköintinormistossa ei ole esitetty normia ravintolatoiminnalle, mutta tämän osalta normina voidaan käyttää liiketilan pysäköintinormia 1 ap/75 k-m².

Kaupungin normi ei ota erikseen kantaa liikuntaesteisten pysäköintipaikkojen lukumäärään, mutta yleisesti RT-kortin *Pysäköintialueet* (RT 98-11235) mukaisesti liikuntaesteisten paikkoja tulee varata 2 LE-ap 50 autopaikkaa kohti ja sen jälkeen yksi paikka kutakin alkavaa 50 autopaikkaa kohti

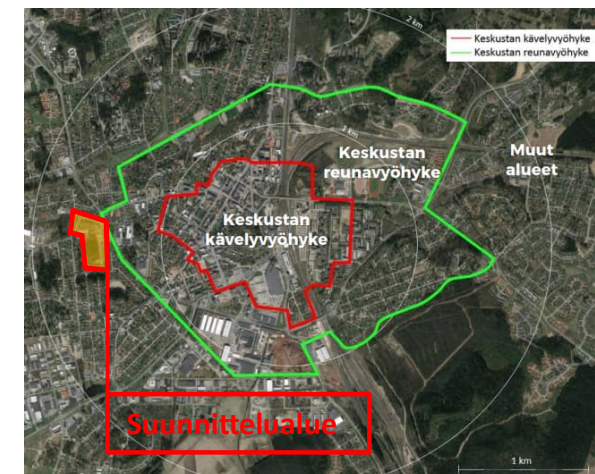
Suunnitelmassa on esitetty autopaikkoja huomattavasti velvoitepaikkoja enemmän, yhteensä **245 autopaikkaa**. Pysäköintipaikoista 21 ap sijoittuu ravintolatoiminnan yhteyteen. Lisäksi liikuntaesteisten paikkoja suunnitelmassa esitetään 5 LE-ap tehdasalueelle ja 2 LE-ap ravintolatoiminnan yhteyteen.

Tarkempi yhteenveto velvoitepaikoista on esitetty diassa 24.

Käyttötarkoitus	Keskustan kävelyvyöhyke (ml. asemaseutu)	Keskustan reunavyöhyke	Muut alueet
Kerrostalo	1 / 120 + 1 vieraspaikka / 1000	1 / 100 + 1 vieraspaikka / 1000	1 / 85 tai 1 ap / asunto + 1 vieraspaikka / 1000
Rivitalo ja kytketty pientalo	1 / 90	1 / 80 + 1 ap jokaista alkavaa 4 asuntoa kohti tai vähintään 1 ap / asunto	1 / 80 + 1 ap jokaista alkavaa 4 asuntoa kohti tai vähintään 1 ap / asunto
Erillispientalo		1,5 / asunto	2 / asunto
Opiskelija-asuminen	1 / 200	1 / 150	1 / 150
Palveluasuminen	1 / 140	1 / 120	1 / 100
Tehostettu palveluasuminen	1 / 400	1 / 300	1 / 200
Kaupungin oma/ARA vuokratuotanto	1 / 140	1 / 120	1 / 100
Suojeltavat rakennukset	1 / 140	1 / 120	1 / 120
Toimistot ja liiketilat	1 / 85	1 / 75	1 / 75
Päivittäistavara-kauppa			
≤2000k-m ²	1 / 70	1 / 50	1 / 50
≥2000 k-m ²	1 / 90	1 / 80	1 / 80

yksiköt autopaikka/kerosneliometri

Taulukko 4. Autopaikkannormi Riihimäen kaupungin pysäköintinormistossa



SITOWISE

5. Suunnitelmaratkaisu | Pysäköintipaikkalaskelma (2/3)

Riihimäen kaupungin pysäköintinormeissa (Riihimäen pysäköintiohjelma, 11.11.2019) ei ole määritelty teollisuus- ja varastotoiminnoille pyöräpysäköintinormia. Toimistoille ja liiketiloille on ohjelmassa määritetty 1 pp/50 k-m², joista 30 % on sijoitettava katettuihin tiloihin, paikkojen tulee olla runkolukittavia, helposti saavutettavia ja sijaita kulkureittien varrella ja pääsisäänkäyntien läheisyydessä. Kaupungin pysäköintinormistossa ei ole esitetty pyöräpysäköintinormia ravintolatoiminnalle.

Liikennetuotoksen arvioinnissa teollisuus- ja varastotoiminta tuottaa polkupyörällä 27 kävijää/vrk. toimistot ja liiketilat 6 kävijää/vrk. ja ravintolatoiminta 14 kävijää/vrk. Nykytilassa tehdään liikennetuotokseen perustuva polkupyörätuotos on 22 kävijää/vrk. Tehtaan työntekijämäärä jakautuu kolmeen työvuoroon, aamu-, ilt- ja yövuoro, joista yövuorossa työntekijämäärä on huomattavasti aamu- ja iltavuoroa vähäisempi. Pysäköinnin kuormitus on suurimmillaan aamu- ja iltavuoron vaihteessa alkuiltapäivästä. Nykyinen paikkamäärä vastaa tehdas- ja varastotoimintojen osalta laskennallista normia 1 pp/240 k-m² (7587 k-m²/32 pp). Vastaavalla normilla laskettuna ennustetilanteessa tehdas- ja varastotoiminnalle tarvittaisiin n. ~62 polkupyöräpaikkaa (14587 k-m² /240). Suhteutettuna työntekijämäärään nykytilassa pyöräpysäköintiä on varattu noin 1 pp / 9 työntekijää (0,11 pp/työntekijä). RT-kortissa RT 98-11207 *polkupyörien pysäköinti ja säilytys* työpaikkojen ohjeellinen polkupyöräpaikkamitoitus on 0,4 pp/ työntekijä. Nykytilaa vastaavalla työntekijämitoituksella ennustetilanteessa tulisi olla tehdas- ja varastotoiminnalle yhteensä 39 pp. Nykytilassa pyöräpysäköintipaikat, n. 32 kpl, ovat havaittujen käyttöasteiden ja tilaajalta saadun tiedon mukana riittäneet. Edellä mainittuun pohjautuen **esitys tehdas- ja varastotoiminnalle varattavista pp-paikkojen määrästä on 0,2 pp/työntekijä = 70 polkupyöräpaikkaa, joista 30% (22 kpl) katettuna. Tämä vastaa n. 1 pp/210 k-m² mitoitusta.**

Lisäksi toimisto- ja liiketiloille tulee varata 60 pyöräpaikkaa (3000 k-m² /50), joista 30 % (18 kpl) katettuna ja ravintolatoiminnalle 12 pyöräpaikkaa (550 k-m² /50), joista 30 % (4 kpl) katettuna. Yhteensä alueelle sijoitetaan 142 polkupyöräpaikkaa joista 44 kpl katetussa tilassa. Yhteenvedo velvoitepaikoista on esitetty diassa 24.

20.6.2023

Käyttötarkoitus	Koko Riihimäki
Kerrostalo	1 / 30 *
Rivitalo ja kytketty pientalo	1 / 30*
Erillispientalo	
Opiskelija-asuminen	1 / 25 *
Palveluasuminen	-
Tehostettu palveluasuminen	-
Kaupungin oma/ARA vuokratuotanto	1 / 30 *
Suojeltavat rakennukset	
Toimistot ja liiketilat	1 / 50**
Päivittäistavara-kauppa	
≤2000k-m ²	1 / 50 **

yksiköt pyöräpaikkoja/kerrosneliömetri

Taulukko 5. Pyöräpysäköintinormi Riihimäen kaupungin pysäköintinormistossa

5. Suunnitelmaratkaisu | Pysäköintipaikkalaskelma (3/3)

Autojen pysäköinti	kpl	Pyöräpysäköinti	kpl
Velvoitepaikkamäärä Toimistot ja liiketilat 1 ap/75 k-m ² Teollisuus ja varastotilat 1 ap/200 k-m ² Suojeltavat rakennukset 1ap/120 k-m ² Ravintolatoiminta 1ap/75 k-m ²	196 40 102 46 8	Velvoitepaikkamäärä Toimistot ja liiketilat 1 pp/50 k-m ² Teollisuus ja varastotilat 0,2 pp/työntekijä Ravintolatoiminta 1pp/50 k-m ²	142 60 70 12
Suunnitelman mukaiset paikat	245	Suunnitelman mukaiset paikat	142
LE-paikkoja	7	Katettuja pyöräpaikkoja: Toimistot ja liiketilat 30 % Teollisuus ja varastotilat 30% Ravintolatoiminta 30%	44 18 22 4

Taulukko 6. Yhteenvedo velvoitepysäköintipaikkojen määrä sekä autopaikkojen että pyöräpaikkojen osalta

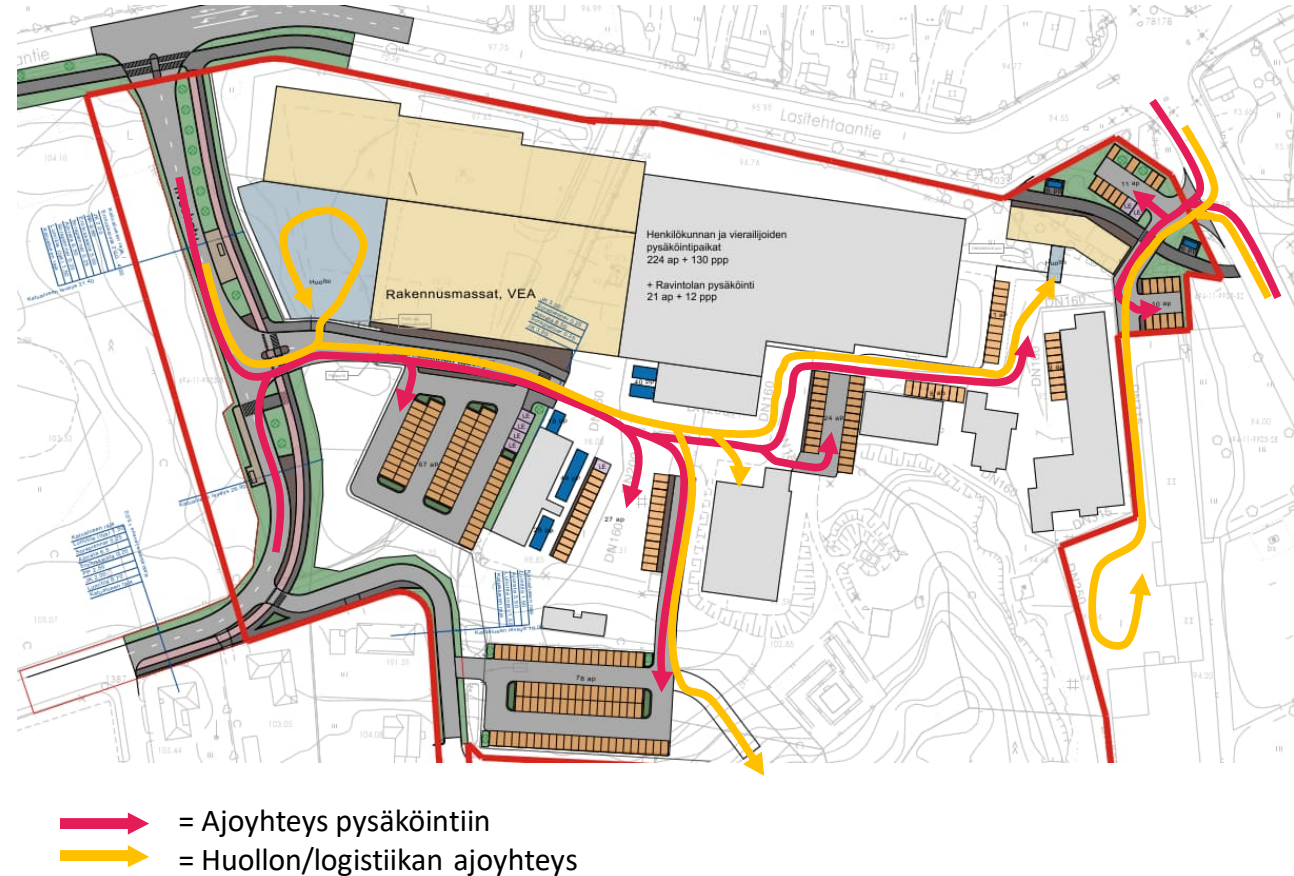
5. Suunnitelmaratkaisu – autoliikenne/pysäköinti ja huoltoliikenne

Tehdasalueelle saavutaan autolla ja raskaalla liikenteellä Ilveskadulta. Tehdasalueella pysäköinti on hajautettu, mutta työntekijäpysäköinti on pääasiassa sijoitettu kahdelle isommalle pysäköintialueelle, mistä toinen sijaitsee heti alueelle johtavan ajoväylän portin jälkeen ja toinen tehdasalueen eteläreunalla, Salkokadun ja Salkokujan läheisyydessä. Lisäksi tehdasalueen sisältä löytyy pienempiä pysäköintialueita, jotka ovat pääosin nykyisiä tai niiden laajennuksia.

Ravintolalle saavutaan Sakonkadulta ja ravintolan pysäköintialueet on sijoitettu Lasitehtaantien ja Sakonkadun liittymäalueen lounaispuolelle, ravintolan läheisyyteen.

Suunnitelmaratkaisussa tehdasalueelle on sijoitettu yhteensä 224 autopaikkaa joista 5 on liikuntaesteisen paikkoja. Ravintolatoiminnalle on sijoitettu 21 autopaikkaa, joista 2 on liikuntaesteisen paikkoja. Autopaikkojen koko on 2,5 m x 5,0 m ja LE-paikat 3,6 m x 5,0 m.

Huolto- ja logistiikkaliikenteen osalta alueelle muodostuu uusi huoltopiha kiinteistön länsireunalle, Ilveskadun läheisyyteen. Muut tärkeät yhteydet ovat nykyiselle varastorakennukselle sekä uudelle ravintolalle. Suunnitelmalla myös säilytetään kulkuyhteydet kiinteistön eteläreunalle sekä Sacotecille.



Kuva 22. Tehdasalueen ajoyhteydet autolla sekä huollon/logistiikan osalta.

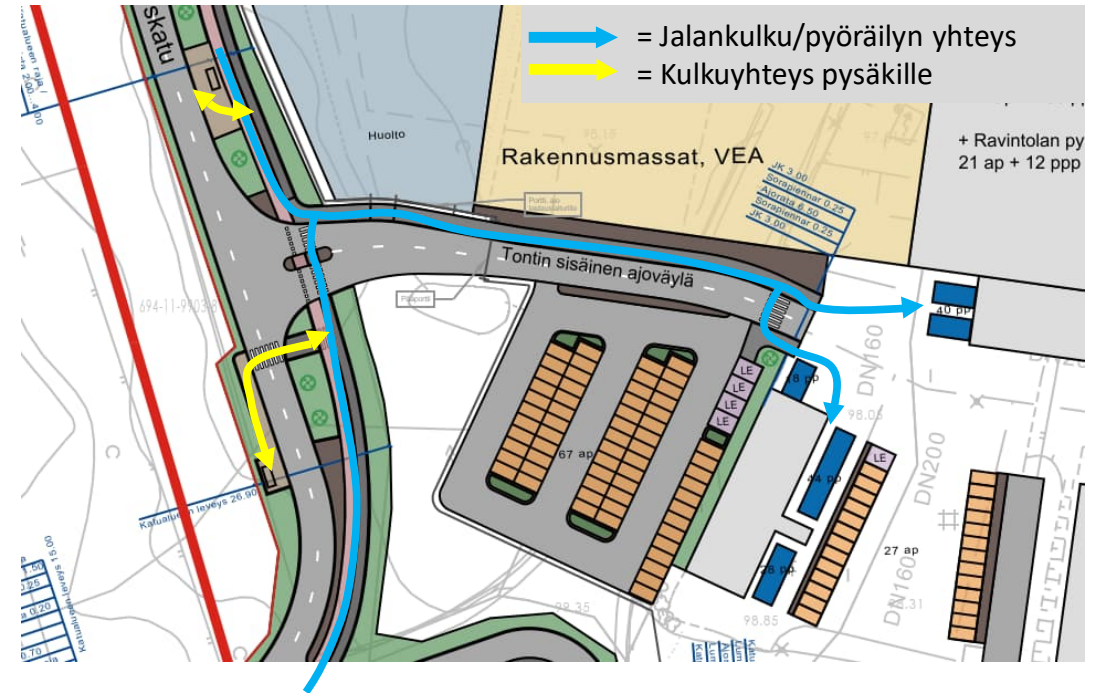
5. Suunnitelmaratkaisu – Jalankulku- ja pyöräily sekä pyöräpysäköinti

Jalankululla ja pyöräilyllä tehdasalueelle saavutaan Ilveskadun itäreunalle sijoittuva eroteltu jalankulku- ja pyöräilyväylää sekä tontin sisäisen ajoväylän pohjoisreunalle sijoittuvaa yhdistettyä jalankulku- ja pyöräilyväylää käyttäen. Näiden reittien kautta kuljetaan myös Ilveskadulle sijoittuville lähimmille paikallisliikenteen pysäkeille. Ravintolalle jalan ja pyörällä saavutaan Lasitehtaantien eteläreunan ja Sakonkadun itäreunan nykyisiä yhdistettyjä jalankulku ja pyöräväyliä pitkin.

Suunnitelmaratkaisussa tehdasalueen pyöräpysäköinti on pyritty sijoittamaan pääsisääkäynnin yhteyteen siten, että paikoille ajaja joutuu risteämään autoliikennettä mahdollisimman vähän. Pyöräpysäköintipaikat on suunniteltu runkolukittavina paikkoina ja paikat voidaan toteuttaa osin tai kokonaan katettuina paikkoina.

Ravintolan pyöräpysäköinti on sijoitettu ravintolan pohjoispuolelle sijoittuvan jalankulku- ja pyöräilyväylien yhteyteen.

Suunnitelmaratkaisussa tehdasalueelle on sijoitettu yhteensä 130 polkupyöräpaikkaa ja ravintolatoiminnalle on sijoitettu 12 polkupyöräpaikkaa. Pyöräpaikkojen koko on 0,8 m x 2,0 m. Tehdasalueen pyöräpaikoista 30% (40 kpl) toteutetaan katettuina ja ravintolan pyöräpaikoista 50% (6 kpl) toteutetaan katettuina.



Kuva 23. Jalankulun ja pyöräilyn kulkuyhteydet ja pyöräpysäköintipaikkojen sijoittaminen tehdasalueella sekä yhteydet Ilveskadun paikallisliikenteen pysäkeille



Kuva 24. Pyöräpysäköintipaikkojen sijoittaminen ravintolatoiminnalle

6. Yhteenvedo ja johtopäätökset

Asemakaavan muutoshanke sijaitsee Riihimäen ydinkeskustan länsipuolella. Liikenteellisesti suunnitteluala sijoittuu keskustaan johtavan Lasitehtaantien ja keskustaa etelä- pohjoissuunnassa kiertävän Sakonkadun liittymäalueen lounaispuolelle. Ennustetilanteessa 2035+ tehdasalue synnyttää kokonaisuudessaan noin 746 käyntiä / vrk. Kaduille jakautuvan moottoriliikenteen määrä ennustetilanteessa on kokonaisuudessaan 724 ajon. / vrk., mistä uusien toimintojen osuus on noin 47% (340 ajon. / vrk.). Tehdasalueen synnyttämä autoliikenne on pääasiassa työntekijöiden ja vierailijoiden pysäköintiliikennettä sekä huolto- ja logistiikkaliikennettä. Ravintolatoiminnan synnyttämä liikenne on pääasiassa asiakasliikennettä.

Tehtaan laajentuminen edellyttää Ilveskadun linjauksen siirtämistä nykyisen kadun länsipuolelle. Tämä mahdollistaa samassa yhteydessä Ilveskadulla jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden merkittävän parantamisen kadun itäreunalle sijoitettavan erotellun jalankulku- ja pyöräilyväylän myötä.

Autoliikenteen osalta Ilveskadun ja Lasitehtaantien liittymäalueelle tulee asemakaavan mukaisen maankäytön toteuttamisen myötä toteuttaa erillinen vasemmalle kääntymiskaista Lasitehtaantieltä Ilveskadulle liikenteellisen toimivuuden varmistamiseksi. Tarpeen laukaisee yleinen liikenteen kasvu Lasitehtaantiellä sekä kaavan mahdollistaman laajemman toimistorakentamisen toteuttaminen. Tehtaan laajentumisen synnyttämän 80 työpaikan lisäyksen johdosta moottoriajoneuvoliikenne ei vielä lisäännä niin merkittävästi, että se aiheuttaisi toimenpidetarpeita Lasitehtaantielle. Tehdasalueen saavutettavuus kestävillä liikkumismuodoilla (joukkoliikenne ja kävely/pyöräily) varmistetaan varautumalla kadulla mm. joukkoliikennepysäkkeihin ja turvallisilla jalankulku- ja pyöräily-yhteyksillä sekä tehdasalueen laadukkaalla pyöräpysäköinnillä. Pyöräpysäköintipaikkojen määrä lisääntyy tehdasalueella nykyisestä n. 32 pyöräpaikasta noin 70 pyöräpaikkaan tehtaan laajentuessa ja yhteensä 130 pyöräpaikkaan mikäli kaavamuutoksen mahdollistaman 3000 k-m² toimistorakentaminen toteutuu.

Tehdasalueen autojen velvoitepaikat toteutetaan omalle tontille maanpäällisin pysäköintijärjestelyin. Pysäköintipaikkoja tehdasalueelle on suunniteltu huomattavasti enemmän kuin velvoitepaikkoja, paikkoja on yhteensä ravintolatoiminta mukaan laskien 245 pysäköintipaikkaa, joista 7 on liikuntaesteisten paikkoja.

7. Liitteet

- Liite 1. Liikenteen yleissuunnitelma
- Liite 2. Liittymien näkemätarkastelu
- Liite 3. Ajouratarkastelut

Lisätiedot

Matti Vänskä

Projektipäällikkö

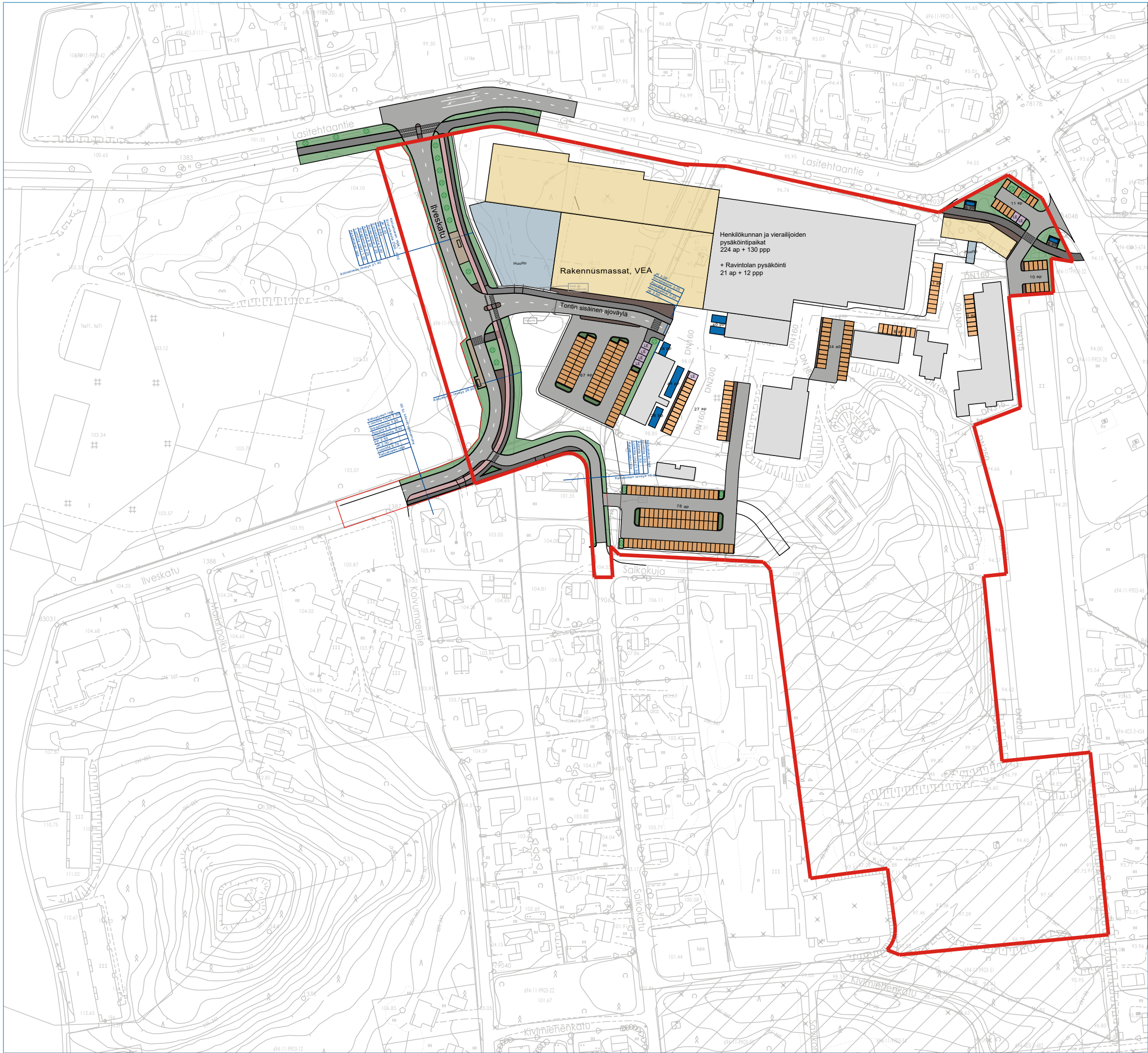
matti.vanska@sitowise.com

+358 40 5343 880

SITOWISE.COM – THE SMART CITY COMPANY

20.6.2023





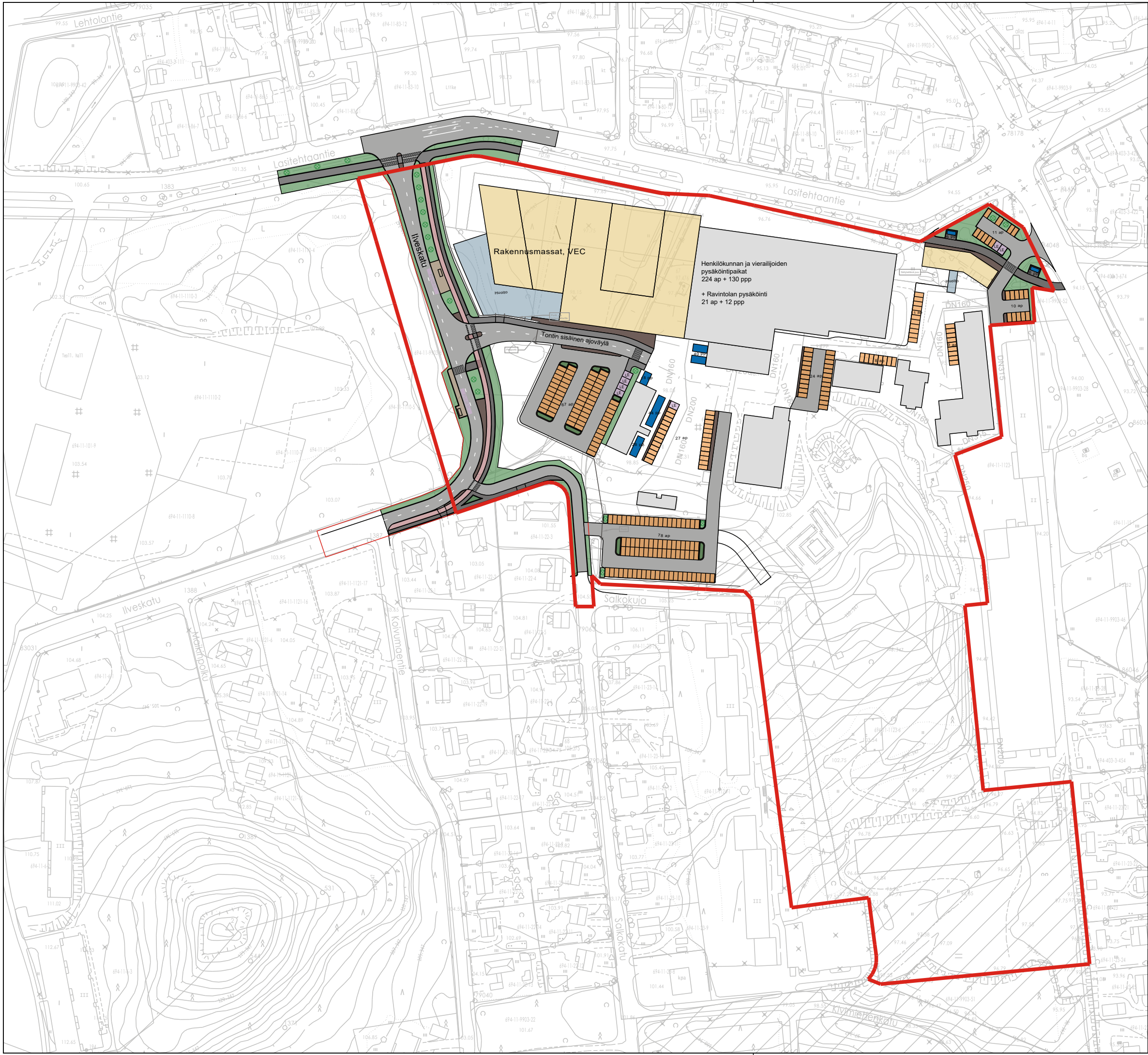
Merkintöjen selitteet:

- Ajorata
- Pyörätie
- Jalankulkuväylä
- Yhdistetty jalankulku- ja pyöräväylä
- Kiveys
- Odotustila
- Viheralue
- Katupuu
- Pysäköintipaikka
- Liikuntaesteisen pysäköintipaikka
- Pyöräpysäköinti
- Huoltoalue

Ilveskadun asemakaava, Riihimäki
Liikennesuunnitelma, 1:2000, VEA
20.6.2023

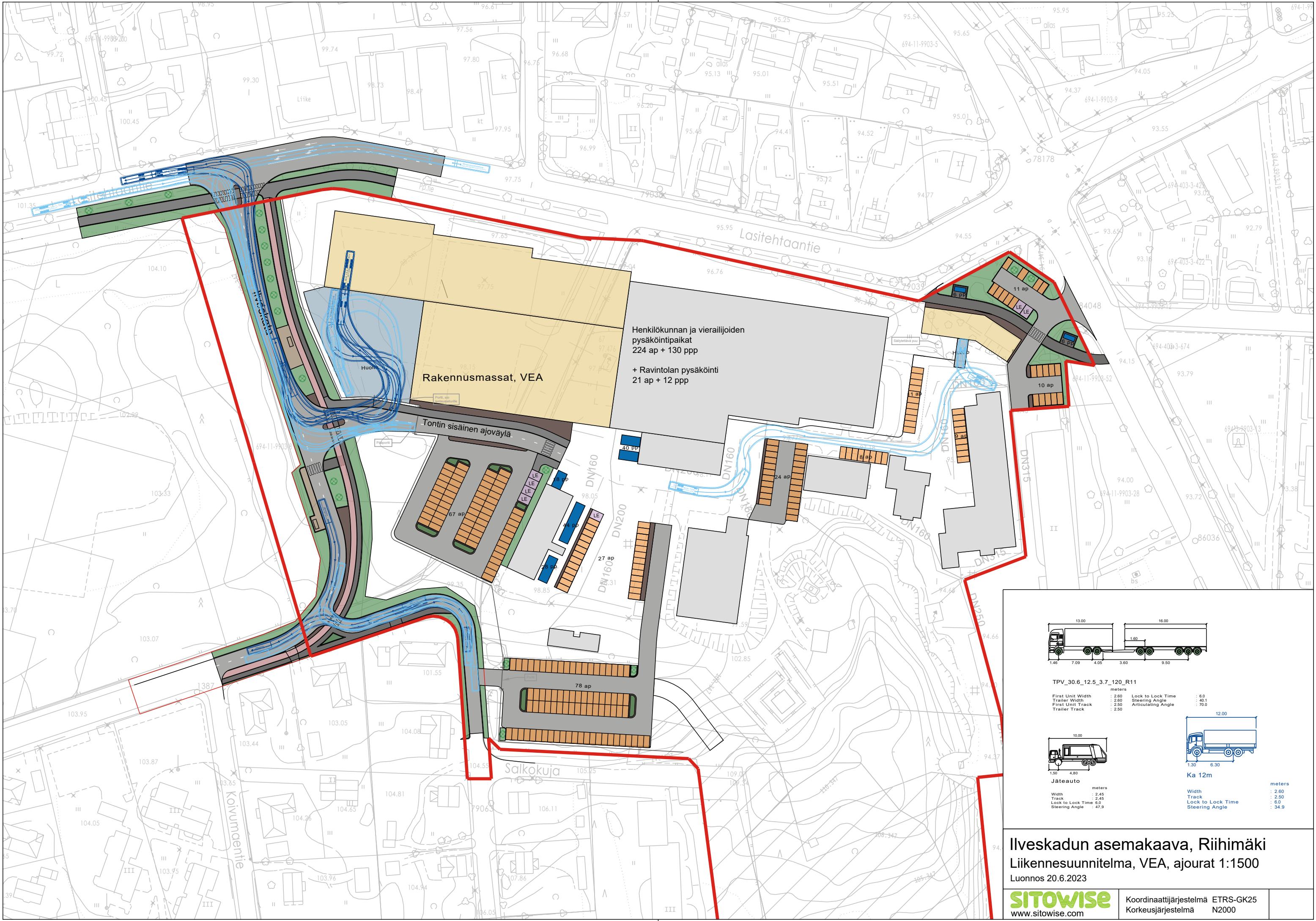
SITOWISE
www.sitowise.com

Koordinaattijärjestelmä ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä N2000



- Merkintöjen selitteet:
- Ajorata
 - Pyörätie
 - Jalankulkuväylä
 - Yhdistetty jalankulku- ja pyöräväylä
 - Kiveys
 - Odotustila
 - Viheralue
 - Katupuu
 - Pysäköintipaikka
 - Liikuntaesteisen pysäköintipaikka
 - Pyöräpysäköinti
 - Huoltoalue

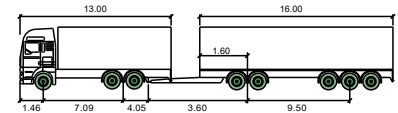
Ilveskadun asemakaava, Riihimäki
Liikennesuunnitelma, 1:2000, VEC
20.6.2023



Henkilökunnan ja vierailijoiden
pysäköintipaikat
224 ap + 130 ppp
+ Ravintolan pysäköinti
21 ap + 12 ppp

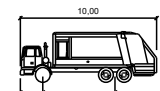
Rakennusmassat, VEA

Tontin sisäinen ajoväylä



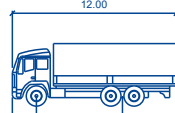
TPV_30.6_12.5_3.7_120_R11

First Unit Width	: 2.60	Lock to Lock Time	: 6.0
Trailer Width	: 2.60	Steering Angle	: 40.1
First Unit Track	: 2.50	Articulating Angle	: 70.0
Trailer Track	: 2.50		



Jäteauto

Width	: 2.45
Track	: 2.45
Lock to Lock Time	: 6.0
Steering Angle	: 47.9



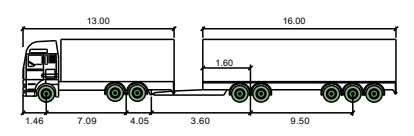
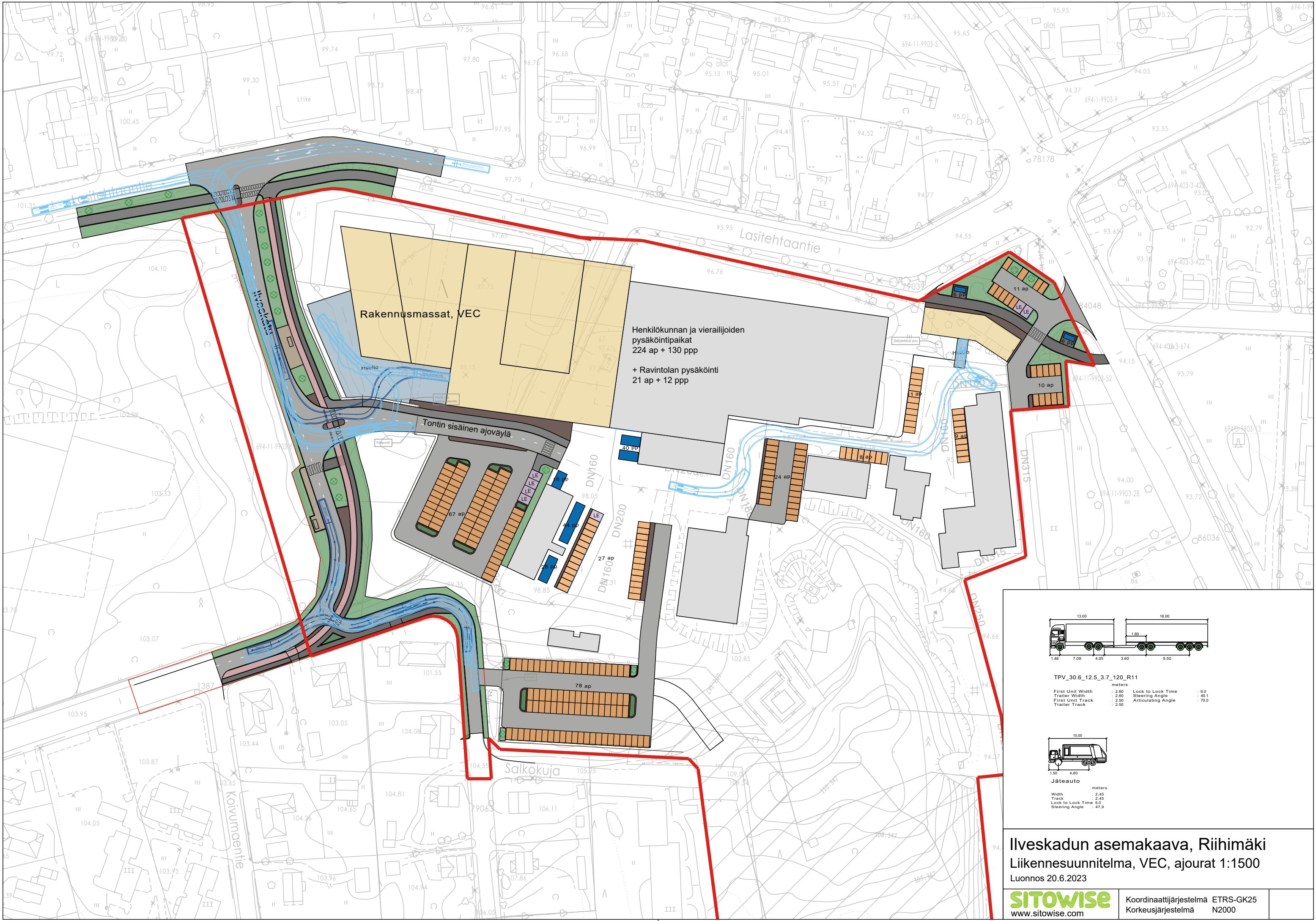
Ka 12m

Width	: 2.60
Track	: 2.50
Lock to Lock Time	: 6.0
Steering Angle	: 34.9

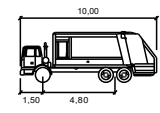
Ilveskadun asemakaava, Riihimäki
Liikennesuunnitelma, VEA, ajourat 1:1500
Luonnos 20.6.2023

SITOWISE
www.sitowise.com

Koordinaattijärjestelmä ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä N2000

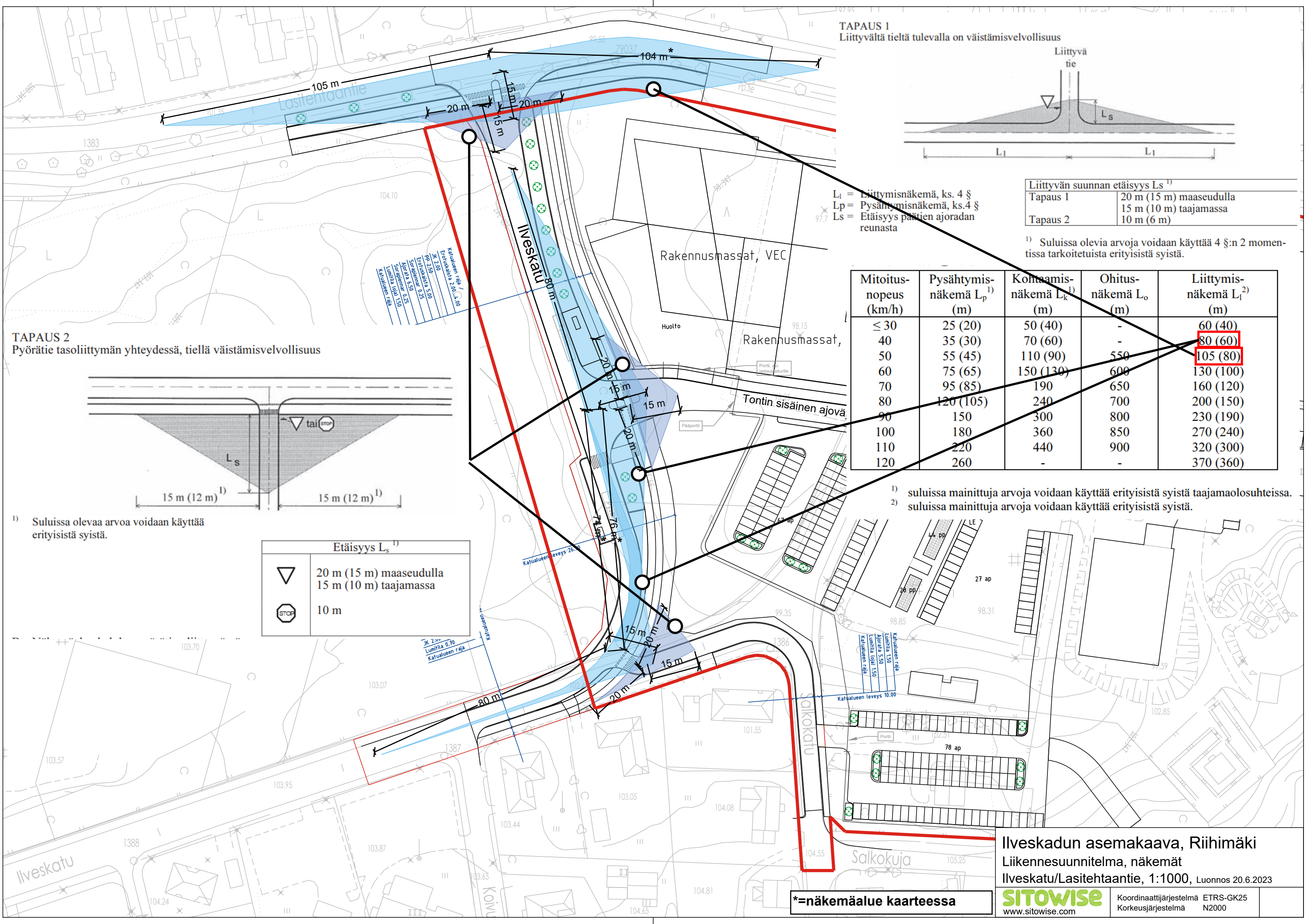


TPV_30.6_12.5_3.7_120_R11			
First Unit Width	2.80	Lock to Lock Time	6.0
Trailer Width	2.50	Steering Angle	40.1
First Unit Track	2.50	Articulating Angle	70.0
Trailer Track	2.50		

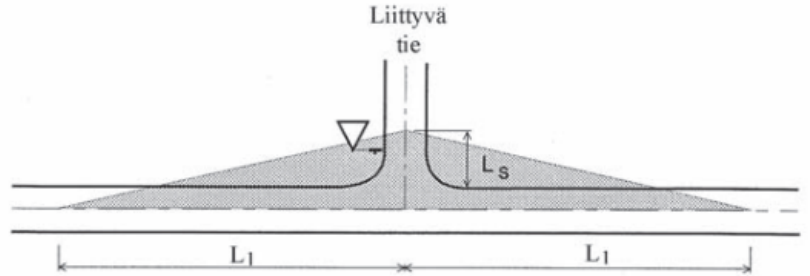


Jäteauto	
Width	2.45
Track	2.45
Lock to Lock Time	6.0
Steering Angle	47.9

Ilveskadun asemakaava, Riihimäki
Liikennesuunnitelma, VEC, ajourat 1:1500
Luonnos 20.6.2023



TAPAUS 1
Liittyvältä tieltä tulevalle on väistämisvelvollisuus

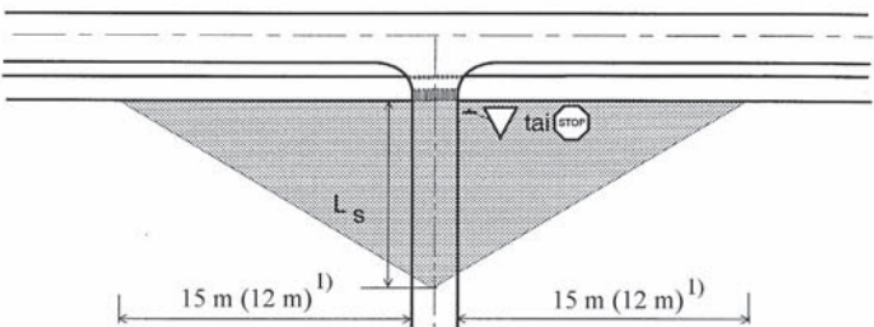


Liittyvän suunnan etäisyys L _s ¹⁾	
Tapaus 1	20 m (15 m) maaseudulla
Tapaus 2	15 m (10 m) taajamassa
	10 m (6 m)

1) Suluissa olevia arvoja voidaan käyttää 4 §:n 2 momentissa tarkoitetuista erityisistä syistä.

Mitoitusnopeus (km/h)	Pysähtymisnäkemä L _p ¹⁾ (m)	Kohotamisnäkemä L _k ¹⁾ (m)	Ohitusnäkemä L _o (m)	Liittymisnäkemä L ₁ ²⁾ (m)
≤ 30	25 (20)	50 (40)	-	60 (40)
40	35 (30)	70 (60)	-	80 (60)
50	55 (45)	110 (90)	550	105 (80)
60	75 (65)	150 (130)	600	130 (100)
70	95 (85)	190	650	160 (120)
80	120 (105)	240	700	200 (150)
90	150	300	800	230 (190)
100	180	360	850	270 (240)
110	220	440	900	320 (300)
120	260	-	-	370 (360)

TAPAUS 2
Pyörätie tasoliittymän yhteydessä, tiellä väistämisvelvollisuus



1) Suluissa olevaa arvoa voidaan käyttää erityisistä syistä.

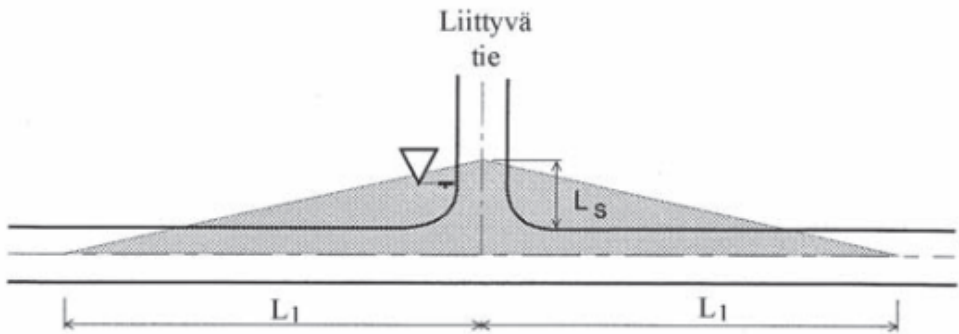
Etäisyys L _s ¹⁾	
	20 m (15 m) maaseudulla
	15 m (10 m) taajamassa
	10 m

1) suluissa mainittuja arvoja voidaan käyttää erityisistä syistä taajamaolosuhteissa.
2) suluissa mainittuja arvoja voidaan käyttää erityisistä syistä.

Ilveskadun asemakaava, Riihimäki
Liikennesuunnitelma, näkemät
Ilveskatu/Lasitehtaantie, 1:1000, Luonnos 20.6.2023

*=näkemäalue kaarteessa

TAPAUS 1
Liittyvältä tieltä tulevalla on väistämisvelvollisuus



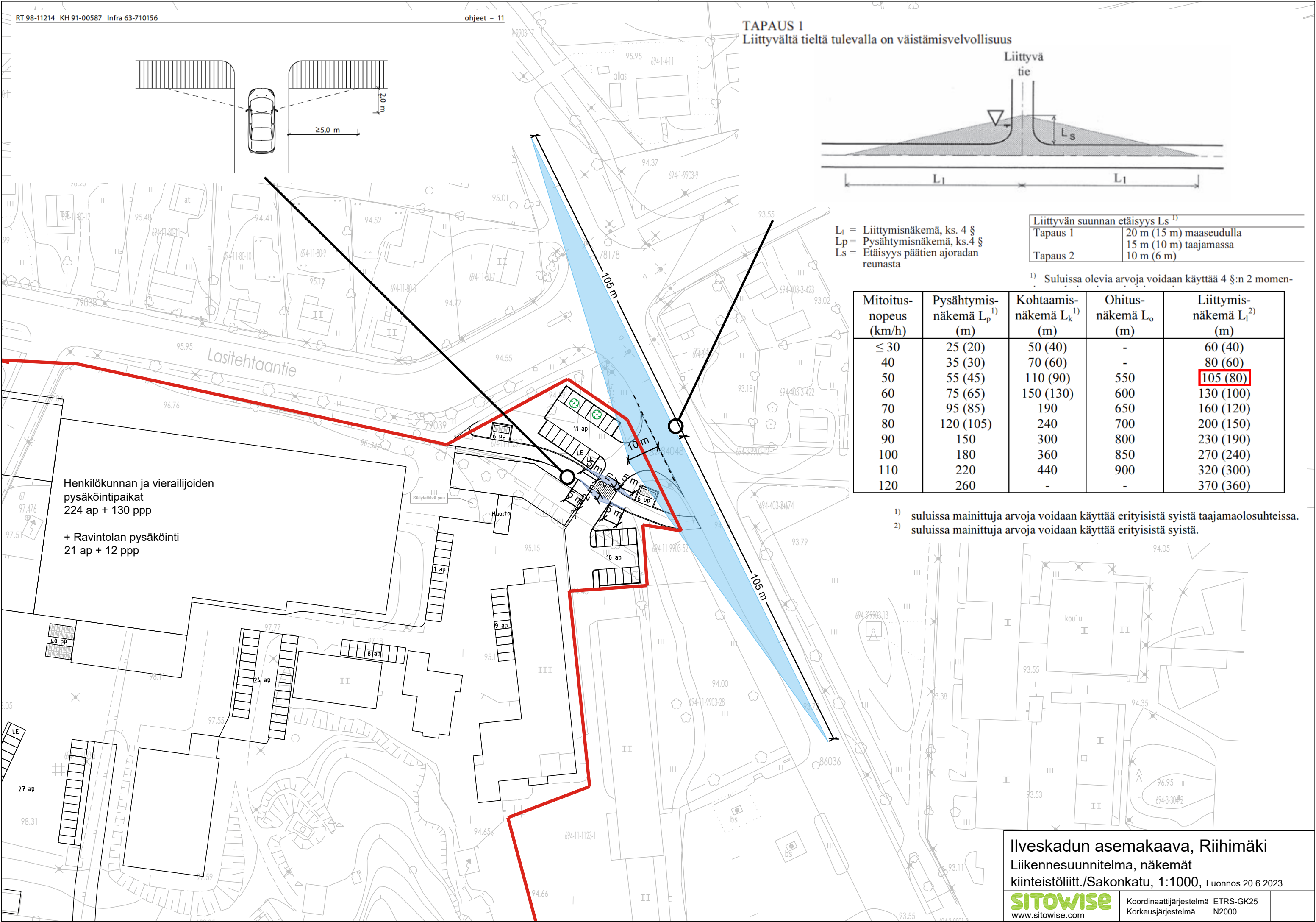
L₁ = Liittymisnäkemä, ks. 4 §
L_p = Pysähtymisnäkemä, ks.4 §
L_s = Etäisyys päätien ajoradan reunasta

Liittyvän suunnan etäisyys L _s ¹⁾	
Tapaus 1	20 m (15 m) maaseudulla
Tapaus 2	15 m (10 m) taajamassa 10 m (6 m)

¹⁾ Suluissa olevia arvoja voidaan käyttää 4 §:n 2 momen-

Mitoitusnopeus (km/h)	Pysähtymisnäkemä L _p ¹⁾ (m)	Kohtaamisnäkemä L _k ¹⁾ (m)	Ohitusnäkemä L _o (m)	Liittymisnäkemä L _l ²⁾ (m)
≤ 30	25 (20)	50 (40)	-	60 (40)
40	35 (30)	70 (60)	-	80 (60)
50	55 (45)	110 (90)	550	105 (80)
60	75 (65)	150 (130)	600	130 (100)
70	95 (85)	190	650	160 (120)
80	120 (105)	240	700	200 (150)
90	150	300	800	230 (190)
100	180	360	850	270 (240)
110	220	440	900	320 (300)
120	260	-	-	370 (360)

- ¹⁾ suluissa mainittuja arvoja voidaan käyttää erityisistä syistä taajamaolosuhteissa.
²⁾ suluissa mainittuja arvoja voidaan käyttää erityisistä syistä.



Ilveskadun asemakaava, Riihimäki

Liikennesuunnitelma, näkemät
kiinteistöliitt./Sakonkatu, 1:1000, Luonnos 20.6.2023