

Liikenneselvitys

Vöyri, korttelin 37 asemakaavanmuutos

12/2025

RAMBOLL

Bright ideas.
Sustainable change.

Liikenneselvitys

1. Johdanto

2. Nykytilanne

3. Tavoitteet

4. Liikenteelliset ratkaisut

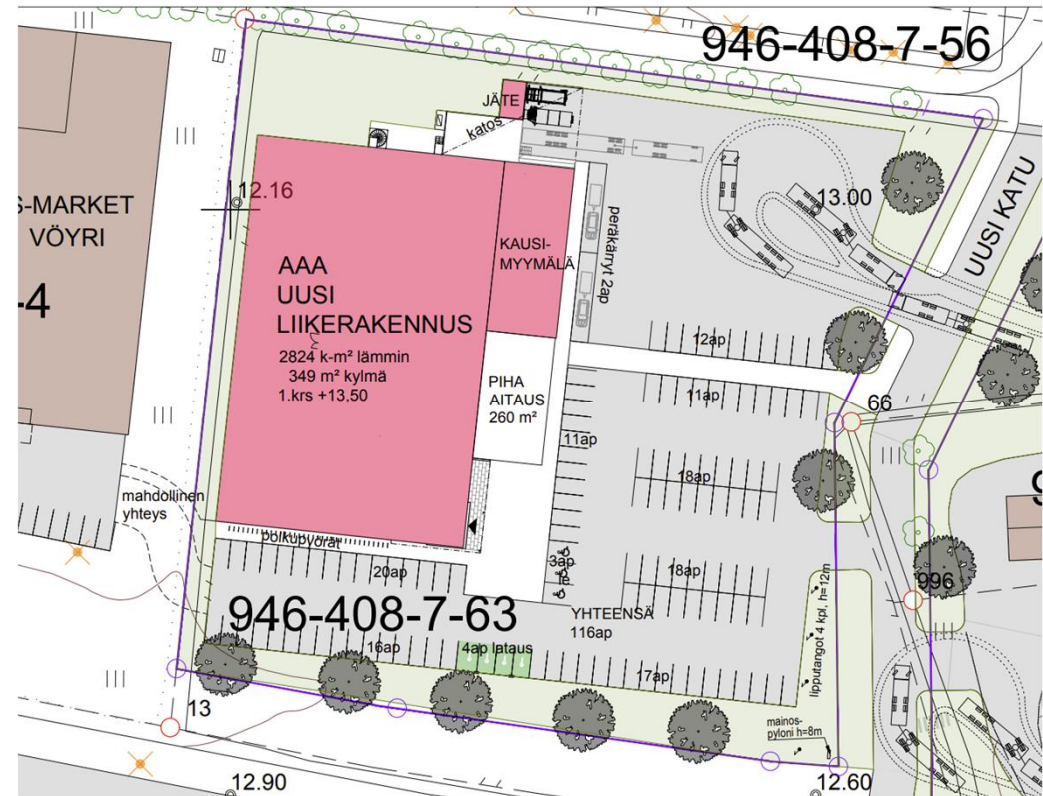
5. Vaikutukset

6. Yhteenveto

1. Johdanto

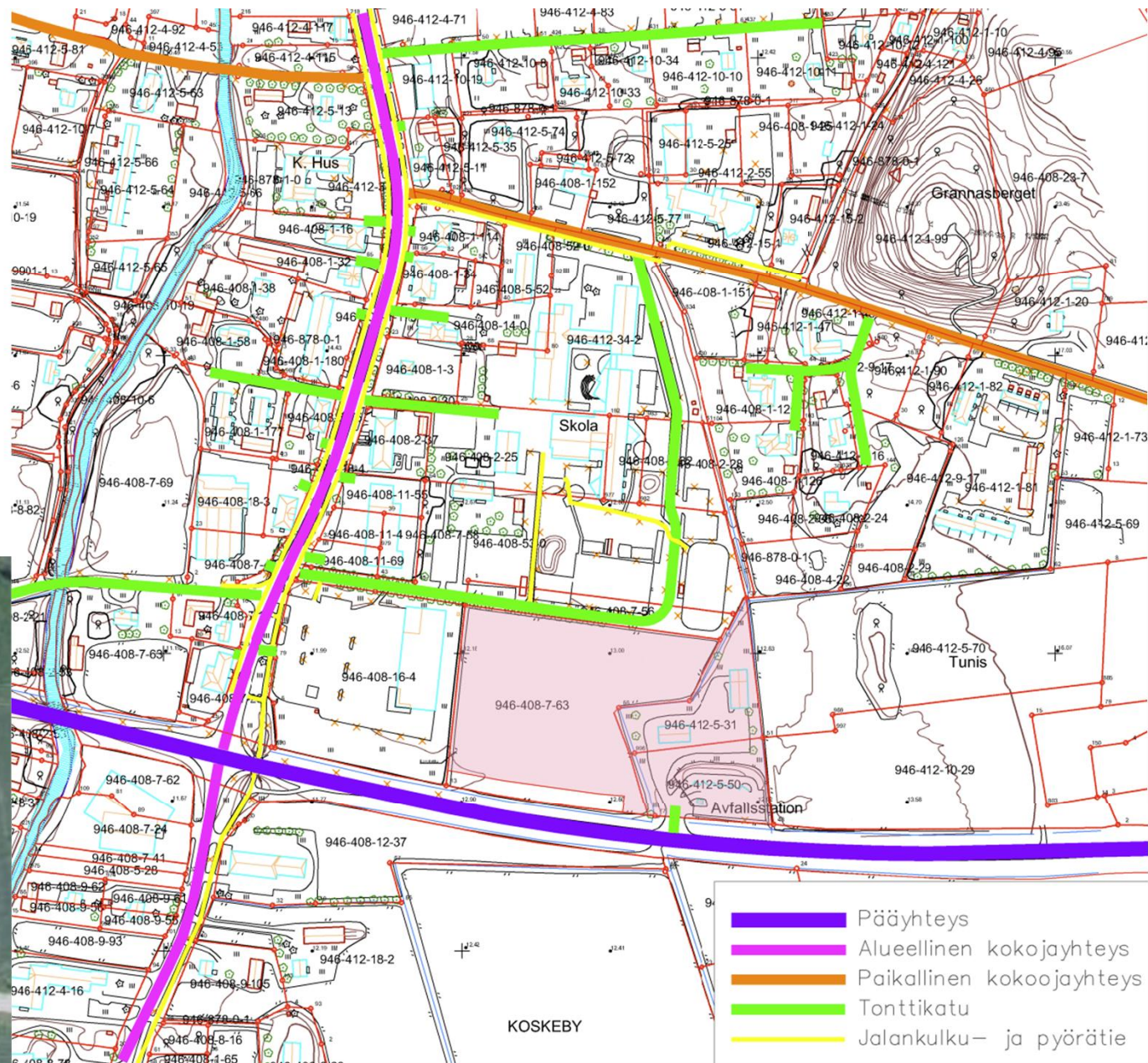
Tässä liikenneselvityksessä tutkitaan Vöyrin korttelin 37 asemakaavanmuutoksen aiheuttamat liikenteelliset vaikutukset ja esitetään toimenpiteitä, joilla vaikutuksia voidaan lieventää.

Kaavoitettavan uuden liikerakennuksen myötä on tarpeen tutkia mahdollisuus uudelle katuliittymälle Kaurajärventielle nykyisen kierrätysaseman liittymän kohdalle. Uuden kadun suunnittelussa ja mitoituksessa huomioidaan mm. uuden liikerakennuksen aiheuttama liikenne, Vöyrinkadun ja Kaurajärventien liittymän liikenne, jalankulku- ja pyöräliikenne sekä koulukuljetukset.



2. Nykytilanne (1)

- Kaava-alueen länsiosa on nykyisin peltoaluetta ja sen itäosassa sijaitsee hyötykäyttöasema
- Liikenneverkon hierarkia nykytilanteessa on esitetty viereisessä kuvassa
- Kaava-alue sijaitsee maantien 725 ja koulualueen välittömässä läheisyydessä



2. Nykytilanne (2)

- Noperusajoitukset
 - 60 km/h nykyisestä nelihaaraliittymästä n. 120 m itään
 - n. 200 m osuus 80 km/h, josta 100 km/h Härmän suuntaan
- Onnettomuudet
 - Tarkastelualueen läheisyydessä on viimeisen 5 vuoden aikana sattunut 3 tieliikenneonnettomuutta. Onnettomuudet eivät ole johtaneet loukkaantumisiin. Onnettomuustyyppit ovat peuraonnettomuus, risteämisonnettomuus sekä muu onnettomuus.
- Liikennemäärät
 - Väyläviraston tietokannan mukaiset viimeisimmät liikennemäärät on esitetty oheisessa kuvassa.



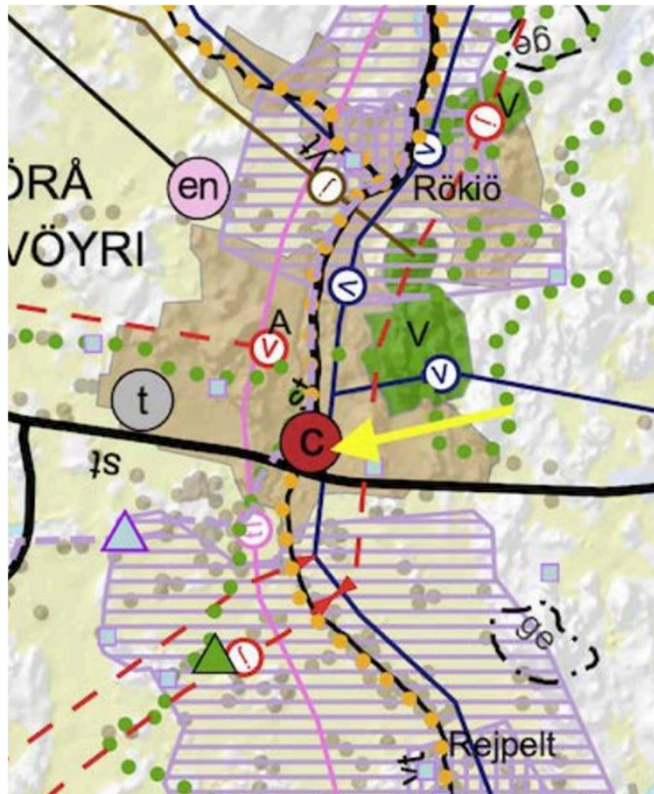
3. Tavoitteet

Maankäytön tavoitteet

Pohjanmaan maakuntakaava 2050 määrittelee alueen keskustatoimintojen alueeksi.

Asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa alueelle liikerakentaminen. Uusi liikerakentaminen monipuolistaa alueen kaupankäyntimahdollisuuksia ja parantaa alueen palvelutarjontaa.

Ympäröivien rakennusten korkeusasema ja tonttitehokkuus huomioidaan kaavoituksessa.



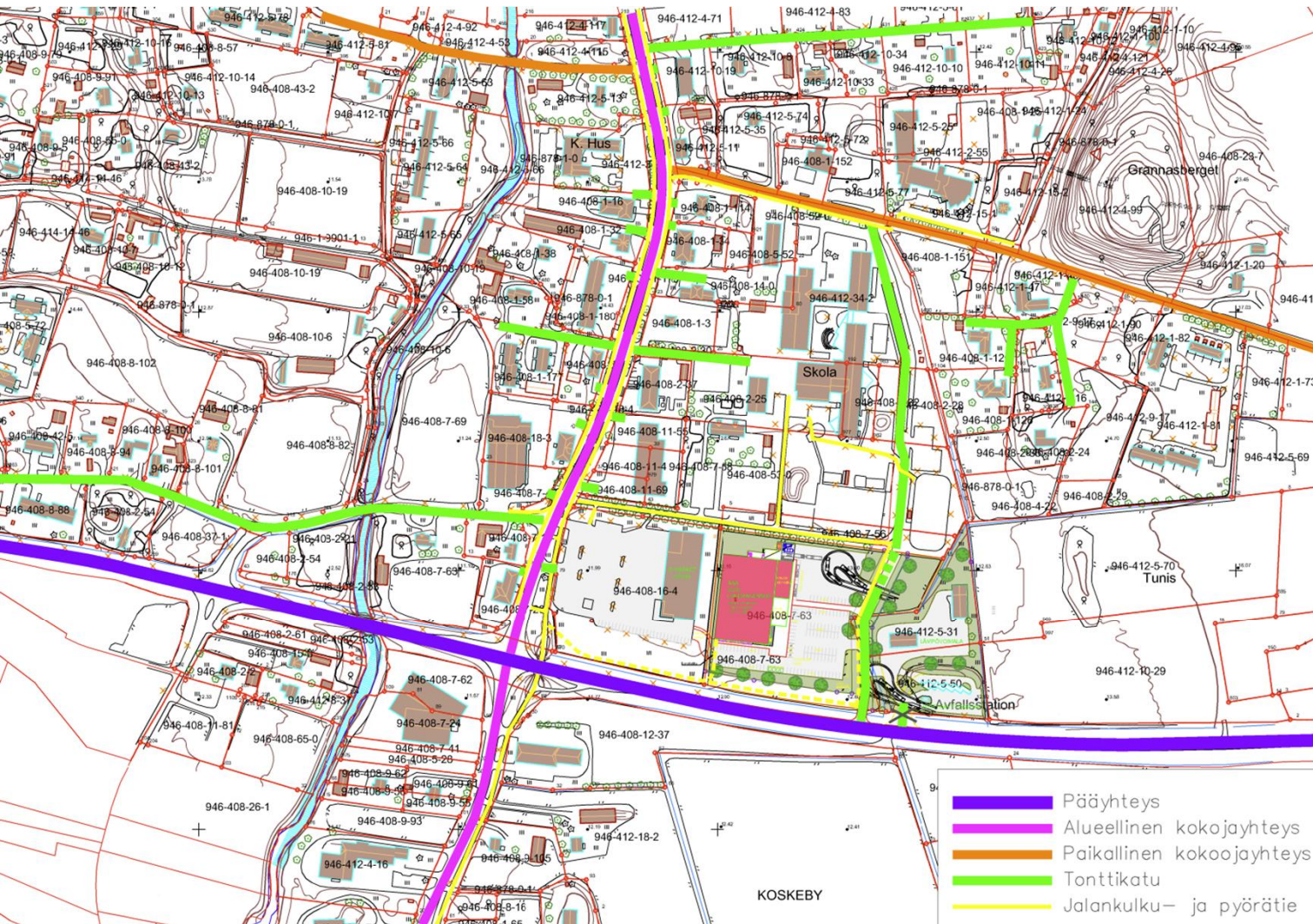
Liikenteelliset tavoitteet

Asemakaavanmuutoksen liikenteellisinä tavoitteina on varmistaa liikenteen sujuvuus ja turvallisuus kun kaava on toteutunut.

Liikenteen sujuvuus varmistetaan arvioimalla liikerakennuksen tuottama liikenne ja sen suuntautuminen. Liikenne-ennusteen perusteella tehdään liittymien toimivuustarkastelut ja sen myötä suunnitellaan riittävät kaistajärjestelyt.

Liikenteen turvallisuus varmistetaan tarkistamalla nopeusrajoitukset ja huomioimalla jalankulku- ja pyöräliikenteen turvalliset kulkuyhteydet alueella ja sen välittömässä läheisyydessä.

4. Liikenteelliset ratkaisut

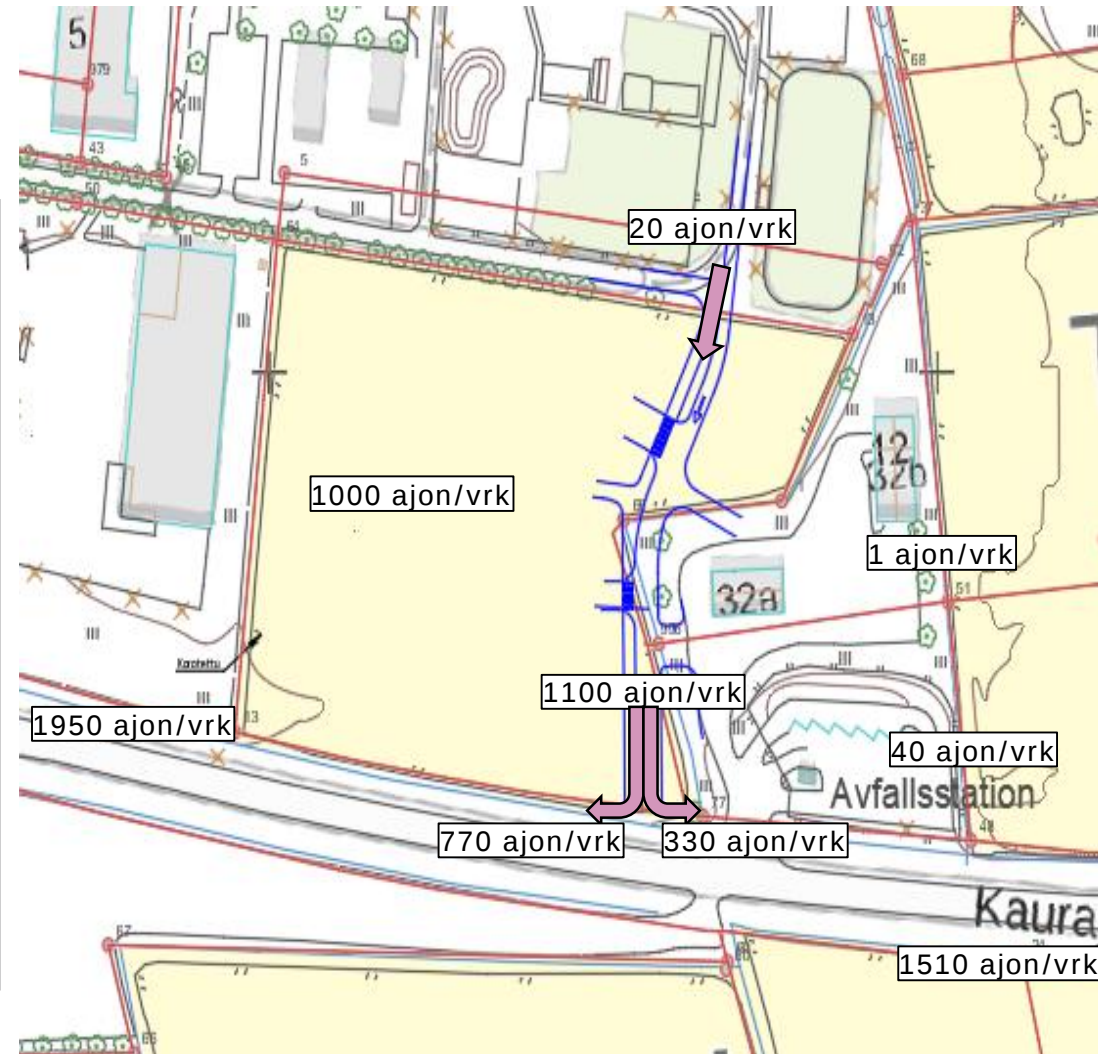


Muutokset liikenneverkkoon:

- Esitetään uusi katuyhteys Kaurajärventieltä liikerakennuksen ja hyötykäyttöaseman välistä
- Kadulla rajoitettu läpiajo koulualueen suuntaan
- Vanha hyötykäyttöaseman liittymä suljetaan
- Itä-länsisuuntainen yhteys koulualueen ja liikerakennuksen välissä muutetaan jalankulku- ja pyöräliikenteen yhteydeksi, jolla huolto- ja pelastusajo on sallittu (pp/h)
- Kaurajärventien varteen varataan tilaa jalankulku- ja pyörätien rakentamiseen (pp)
- Uuden kadun yhteyteen varataan jalankulku- ja pyörätie, jolta on yhteys myös hyötykäyttöasemalle

Liikenne-ennuste 2050

- Uuden päivittäistavarakaupan aiheuttaman matkatuotoksen arvioinnissa perusteena käytettiin Suomen ympäristökeskuksen julkaisua Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa (H. Kalenoja et. 2008)
- Alueen yleisten teiden liikenteen kasvua arvioitiin Väyläviraston (2025) liikennemäärätietokannan ja valtakunnallisen liikenne-ennusteen (Traficom 2024) mukaisilla liikenteen kasvukertoimilla. (kevyet 1,316 ja raskaat 1,053)
- Kaupan matkatuotokseksi arvioitiin noin 1000 ajoneuvoa/vuorokausi (KVL), josta raskasta liikennettä on noin 2,5 %. (Liite 1. Matkatuotoslaskelma)
- Koko kaupan liikenne suuntautuu maantieliittymään, (koulualueen suunnasta vain yksisuuntain ajo koulukuljetuksille)
- Koulukuljetusten määrä arvioitiin asiantuntija-arviona ja lämmityslaitoksen sekä kierrätysaseman matkatuotokset saatiin toimijoilta.
- Asiantuntija-arviona tehdyn suuntautumisarvion mukaan kaupan liikenne suuntautuu 70 % länteen ja 30 % itään.
- Arvioidaan että noin puolet kaupan liikenteestä on ns. uutta liikennettä ja puolet seututien ohiajavaa liikennettä tai liikenne-ennusteen kasvuprosenttiin sisältyvää yleiseen maankäytön kasvuun liittyvää liikennettä.

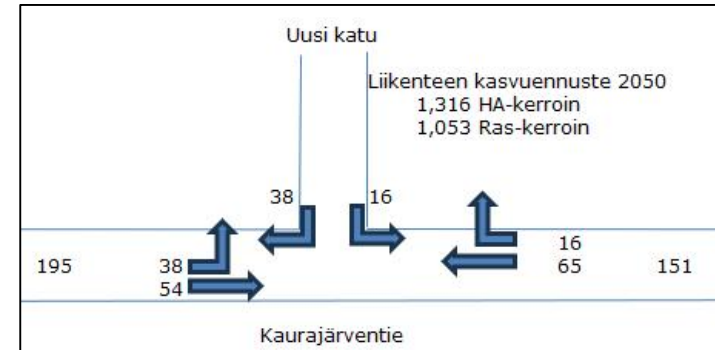


Toimivuustarkastelut 1/2

- Uuden kadun ja Kaurajärventien liittymässä arvioidun matkatuotoksen perusteella tehtiin toimivuustarkastelut Dankapp –ohjelmalla. Uusi liittymä toimii hyvin vielä vuoden 2050 ennusteen mukaisilla liikennemäärillä ja liittymän palvelutaso on A – Erittäin hyvä.
- Kauppojen tyypillisinä ruuhkahuippuina liikenne saattaa hetkellisesti lisääntyä 1,3 kertaiseksi ja tehdyn herkkyystarkastelun mukaan liittymän palvelutaso ei laske tyypillisessä ruuhkatilanteessakaan, eikä jonoja muodostu.
- Liittymä kestää hyvin vielä liikenteen kaksinkertaistumisen.
- Kaavassa voidaan varata tilaa sivusuunnan kääntymiskaistoille.

Palvelutaso	Kuvaus	Kiertoliittymän ja valo-ohjaamattoman liittymän keskimääräinen odotusaika (s)
A	Erittäin hyvä	< 10
B	Hyvä	10–15
C	Tyydyttävä	15–25
D	Välttävä	25–35
E	Huono	35–50
F	Erittäin huono	>50

Huipputuntiliikenne-ennuste 2050
Ajoneuvoa/tunti



Toimivuustarkastelu (ennuste 2050)

	Tilfartssporets kapacitet ved en eller flere strømme i tilfartssporet			Middelforsinkelsen t og kølængden n i tilfartssporet		
	N _{Max} Pe/T	of	N _{Max, kt} Kt/T	B	t sek/Kt	n5% Kt
Kaurajärve LH	1597	0,93	1483	0,06	3	1
Kaurajärve VL	1472	0,93	1369	0,08	3	1
Uusi katu VH	878	0,97	853	0,09	5	1

Toimivuustarkastelu (1,3-kertainen liikenne)

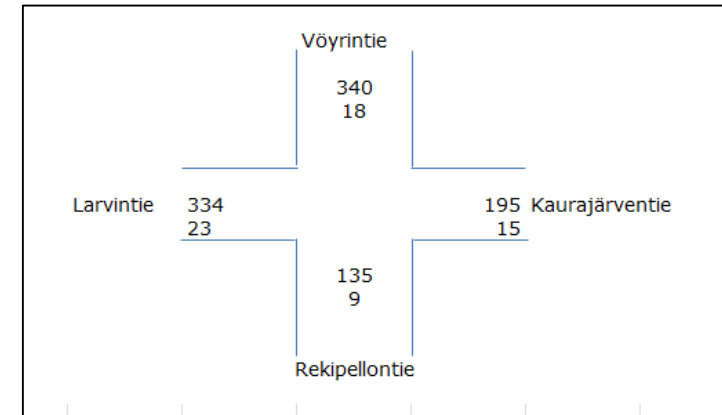
	Tilfartssporets kapacitet ved en eller flere strømme i tilfartssporet			Middelforsinkelsen t og kølængden n i tilfartssporet		
	N _{Max} Pe/T	of	N _{Max, kt} Kt/T	B	t sek/Kt	n5% Kt
Kaurajärve LH	1597	0,93	1483	0,08	3	1
Kaurajärve VL	1446	0,93	1341	0,10	3	1
Uusi katu VH	834	0,97	810	0,12	5	1

Toimivuustarkastelut 2/2

- Vöyrintien ja Kaurajärventien liittymään tehtiin vuoden 2050 ennustetuilla liikennemäärillä toimivuustarkastelu, johon on lisätty uuden kaupan aiheuttama liikenne.
- Toimivuustarkastelussa todettiin, että Vöyrintien liittymä nykyjärjestelyillä, uuden kaupan myötä lisääntyvän liikenteen ja vuoden 2050 ennustetuilla liikennemäärillä pysyy palvelutasolla A –erittäin hyvä. Vuorokauden huipputunnin aikana sivusuunnilta saapuvan liikenteen viive voi hetkellisesti nousta 8 sekuntiin, jolloin jonossa on kaksi ajoneuvoa.
- Liittymä kestää hyvin vielä liikenteen lisääntymistä kaupan matkatuotoksen ja yleisen liikenteen kasvuennusteen lisäksi ja liikenteen kasvaessa ennustetusta 1,5-kertaiseksi (herkkyystarkastelu), on liittymän palvelutaso vielä B – hyvä välillä ja liittymän välityskyvystä on käytössä noin puolet.

Palvelutaso	Kuvaus	Kiertoliittymän ja valo-ohjaamattoman liittymän keskimääräinen odotusaika (s)
A	Erittäin hyvä	< 10
B	Hyvä	10–15
C	Tyydyttävä	15–25
D	Välttävä	25–35
E	Huono	35–50
F	Erittäin huono	>50

Huipputuntiliikenne-ennuste 2050
Ajoneuvoa/tunti

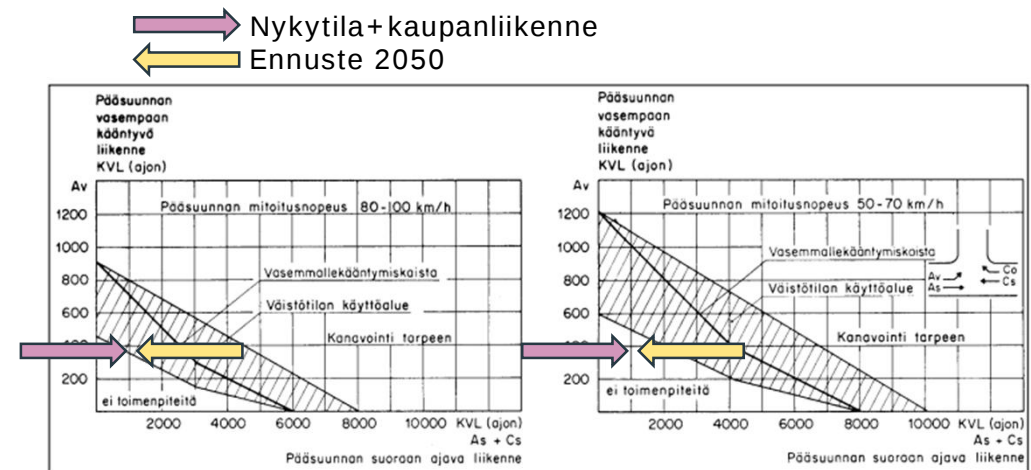


Toimivuustarkastelu (ennuste 2050)

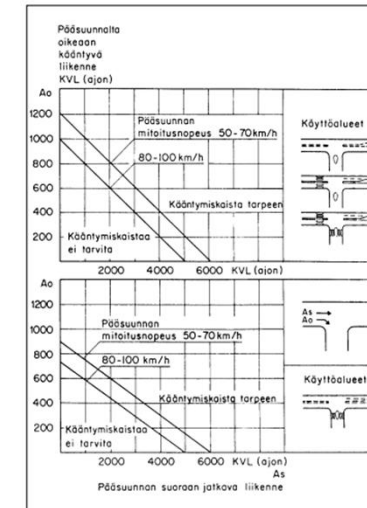
	Tilfartssporets kapasitet ved en eller flere strøkke i tilfartssporet			Middelforsinkelsen t og kølængden n i tilfartssporet		
	N _{Max} Pe/T	of	N _{Max,kt} Kt/T	B	t sek/Kt	n _{5%} Kt
Larvintie VLH	1374	0,92	1271	0,15	3	1
Kaurajärve VLH	1501	0,94	1413	0,10	3	1
Rekipello VLH	549	0,92	503	0,15	8	1
Vöyrintie VLH	692	0,94	650	0,29	8	2

Pääsuunnan kaistatarpeet uuden kadun ja Kaurajärventien liittymässä

- Tilanteessa, jossa asemakaava on toteutunut ja seututien liikennemäärä nykytilanteen mukainen, yli 80 km/h nopeusrajoituksella väistötilan tarve on rajalla ja ennustetilanteessa 2050 väistötila tarvitaan
- Nopeusrajoituksen ollessa 70 km/h tai alle, ei ole tarvetta kaistajärjestelyille
 - ⇒ Esitetään että liittymän kohdalla nopeusrajoitusta lasketaan 60 km/h:een, mutta väistötilalle katsotaan kuitenkin olevan tarve
- Perusteena väistötilan tarpeellisuudelle on, että todelliset nopeudet alueella saattavat olla korkeammat kuin nopeusrajoitus. Väistötilantarpeen ollessa lähellä tarpeellisuuden rajaa, se tulee toteuttaa. Väistötilan toteuttaminen parantaa seututien pitkämatkaisen liikenteen turvallisuutta.
- Vasemmallekääntymiskaistalle ei ole tarvetta nyky- tai ennustetilanteessa.
- Oikeallekääntymiskaistalle ei ole tarvetta nyky- tai ennustetilanteessa.



Kuva 4.2: Kanavoinnin tarve ja väistötilan käyttöalue liikennemäärien mukaan kolmihaaraliittymässä.



Kuva 4.4: Pääsuunnan oikealle kääntymiskaistan tarve liikennemäärien perusteella.

Liikenteellinen mitoitus asemakaavaa varten

Tilavaraukset katu- ja tiealueille

- Väistötila 60 km/h mitoituksella (kaavamääräys)
- Sivusuunnan lisäkaistavaraus
- Jalankulku- ja pyöräliikenteen reitit kaava-alueella ja sen välittömässä läheisyydessä (pp)
- Näkemäalueet (nä)

Toimenpiteet tiealueella

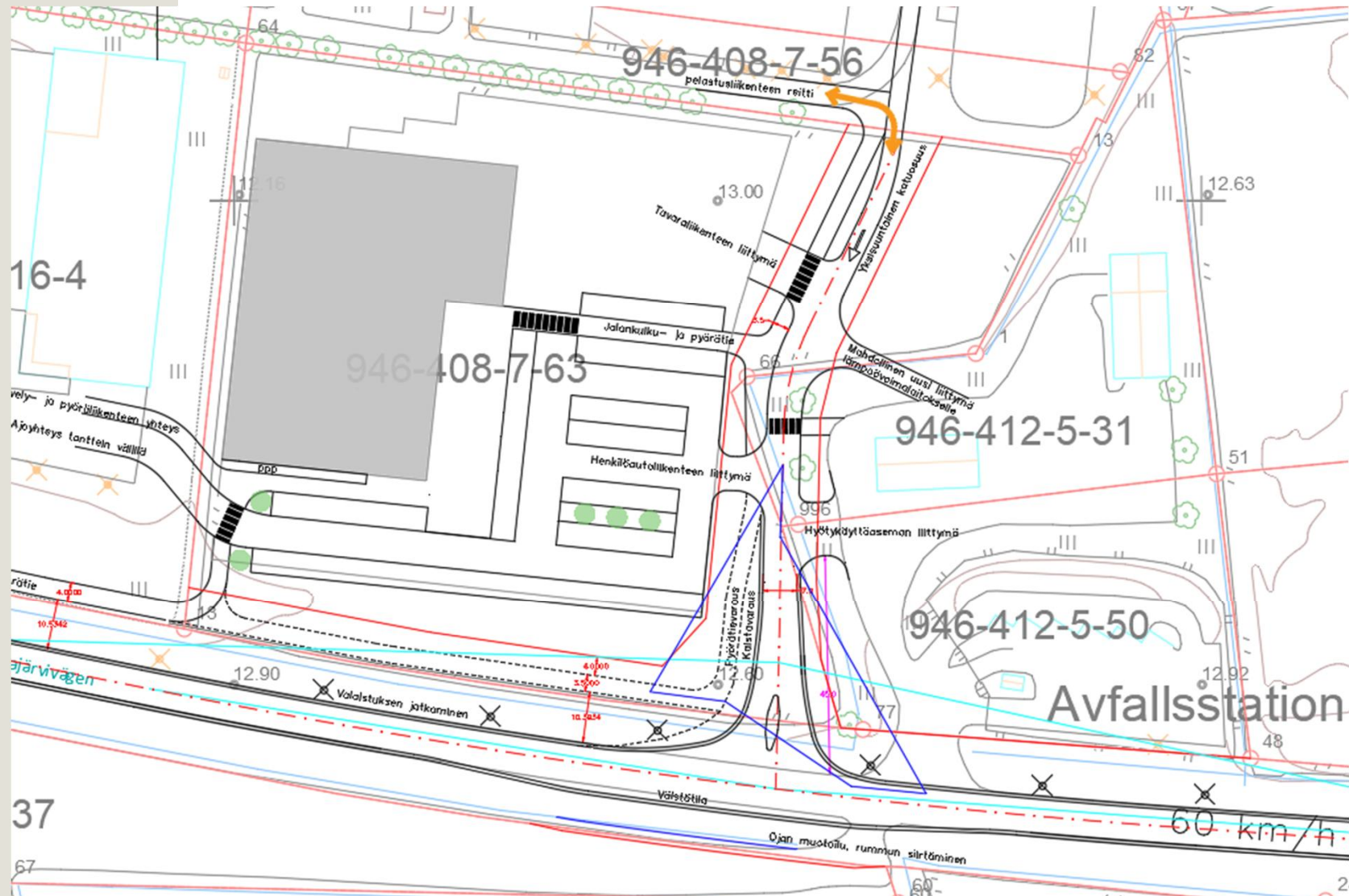
- Nopeusrajoitusmuutokset
 - 80->60 km/h
 - 100->80 km/h
- Tievalaistuksen jatkaminen 60 km/h rajoitusalueen mukaisesti

Toimenpiteet katualueella

- Liittymäkieltoalue; maantieliittymän etäisyys tonttiliittymästä on 45 m
- Henkilöautoliikenteen ja tavaraliikenteen liittymät erikseen
- Mahdollinen uusi liittymä lämpövoimalaitokselle
- Yksisuuntainen katuosuus, joka mahdollistaa uuden reitin koulukuljetuksille
- Pelastusliikenteen reitit ja opastus sekä kaavamerkinnot (pp/h)

Tontin sisäiset järjestelyt

- Jalankulku- ja pyöräliikenteen turvallinen kulku
- Henkilöauto- ja polkupyöräpysäköinti
- Ajo- ja kulkuyhteys liiketonttien välillä



5. Vaikutukset

Sujuvuus

- Uuden kaupan aiheuttama liikenteen kasvu heikentää liikenteen sujuvuutta
- Uuden kadun ja Kaurajärventien liittymään rakennettava väistötila parantaa liikenteen sujuvuutta
- Vöyrintien nelihaaraliittymän toimivuus on nykytilanteessa erittäin hyvä ja kaupan liikenteen ei arvioida heikentävän sitä
- Uuden kadun liittymän sivusuunnan kaistavaraus mahdollistaa tulevaisuudessa välityskyvyn parantamisen kun sekä vasempaan- että oikeaankääntyvälle liikenteelle voidaan varata oma kaista
- Väistötilan kohdalla olevan maatalousliittymän ei arvioida vaikuttavan liittymän sujuvuuteen
- Uusi oma liittymä lämpövoimalaitokselle parantaisi voimalaitoksen kuljetusten sujuvuutta
- Ajoyhteys liiketonttien välillä parantaisi liikenteen sujuvuutta, jos kauppojen välillä kulkeva liikenne ei kuormita maantieliittymiä

Turvallisuus

- Uusi katuliittymä ja maankäytön aiheuttama liikenteen kasvu heikentää Kaurajärventien liikenneturvallisuutta
- Väistötilan rakentaminen parantaa Kaurajärventien pitkämatkaisen liikenteen turvallisuutta
- Nykyisen 60 km/h nopeusrajoituksen jatkaminen n. 120 metriä uuden kadun liittymästä Härmän suuntaan parantaa tiejakson turvallisuutta
- Siirrettävän 80 km/h nopeusrajoitusalueen pituus
 - VE1 500 m (kunnan toivomus, parantaisi myös Tunisvägenin liittymän turvallisuutta)
 - VE2 200 m
- Tievalaistuksen jatkaminen uuden kadun liittymästä Härmän suuntaan n. 120 m parantaa tiejakson turvallisuutta
- Uusi katu mahdollistaa uuden reitin koulukuljetuksille, mikä parantaa koulualueen liikenneturvallisuutta
- Uudet jalankulku- ja pyöräliikenteen järjestelyt kaava-alueella ja sen välittömässä läheisyydessä parantavat jalankulku- ja pyöräliikenteen turvallisuutta

Kestävä kehitys

- Uudet jalankulku- ja pyöräliikenteen järjestelyt parantavat kestävän kehityksen mukaisten kulkumuotojen edellytyksiä ja siten vähentävät ajoneuvoliikenteen käyttöä alueella

6. Yhteenveto

- Tässä liikenneselvityksessä tutkitaan Vöyrin korttelin 37 asemakaavanmuutoksen vaikutuksia liikenteeseen ja esitetään toimenpiteitä, joilla voidaan lieventää näitä vaikutuksia. Selvityksen keskeisiä elementtejä ovat uuden kadun suunnittelu ja mitoitus sekä tiealueelle tarvittavien toimenpiteiden määrittely.
- Raportti esittelee nykytilanteen, jossa kaava-alueen länsiosa on peltoa ja itäosassa sijaitsee kierrätysasema. Kaava-alue rajautuu etelässä maantiehen 725 ja pohjoisessa koulualueeseen. Maantiellä on uuden kadun liittymän kohdalla noin 1100 ajon/vrk liikennettä ja 80 km/h nopeusrajoitus. Onnettomuusdatan perusteella liikenneturvallisuuksustilanne on hyvä.
- Liikenne-ennusteissa otetaan huomioon päivittäistavarakaupan aiheuttama liikenne ja yleisten teiden liikenteen kasvu. Kaupan liikenne ennustetaan suuntautuvan pääosin länteen. Toimivuustarkasteluissa käytettiin Suomen ympäristökeskuksen ja Väyläviraston tietokantoja.
- Toimivuustarkastelut osoittavat, että liittymät ja kaistajärjestelyt toimivat hyvin ennustetulla vuoden 2050 liikennemäärällä, ja palvelutaso pysyy erittäin hyvänä, vaikka liikenne hetkellisesti kasvaisi. Herkkyystarkasteluissa todettiin, että liittymät kestävät suuremmankin liikenteen kasvun.
- Suunnitelmassa esitetään uusi katuyhteys Kaurajärventieltä liikerakennuksen ja hyötykäyttöaseman välistä, nykyisen hyötykäyttöaseman liittymän sulkeminen, sekä muutokset jalankulku- ja pyöräliikenteen yhteyksiin, huomioidaan huolto- ja pelastusajoneuvojen tarpeet.
- Selvityksessä ehdotetaan kaistajärjestelyitä, nopeusrajoituksen laskemista, tievalaistuksen jatkamista sekä uusia jalankulku- ja pyöräilyjärjestelyitä kaava-alueella ja sen välittömässä läheisyydessä. Väistötila maantien ja uuden kadun liittymään tulee toteuttaa ennen liikerakennuksen toiminnan alkamista.
- Tiivistetysti voidaan todeta, että kaava-alueen liikenteen sujuvuus ja turvallisuus voidaan varmistaa selvityksessä ehdotettujen konkreettisten liikenteellisten ratkaisujen toteuttamisen myötä.

Liite 1. Matkatuotoslaskelma

Matkatuotoslaskelma 15.12.2025											Liite 1
Vöyri, hypermarket											
matkatuotos											
Kortteli	Toiminto	INFO	kerrosala	myyntipinta- alakerroin	myyntipint a-ala	kävijää/ 100kem2	kävijöiden määrä	KVL(ha)	tavaraliikenn e-käynnit	KVLras	KVL
		Uusi liikeyrakennus	3433	0,6	2060	60	1236	1015,999509	12	25	1041
	Sisämyyntitila	2824									
	Kylmätila	349									
	Pihamyymälä	260									
YHTEENSÄ			3433		2060			1016		25	1041