



## Liite 12. Liikenneselvitys



## Työn tilaaja

Janakkalan kunta  
Tilapalvelu-tulosalue  
Juttilantie 1  
14200 Turenki

## Yhteyshenkilö

Harri Turunen  
harri.turunen@janakkala.fi  
Puh. (03) 6801 336

## Ohjausryhmän muut jäsenet

Petra Hämäläinen  
Piia Tuokko  
Sanna Anttila

Viisaan liikkumisen työryhmä

## Työn tekijä

Trafix Oy  
Hevosenkentä 3  
02600 Espoo

Y-tunnus: 2149151-5  
www.trafix.fi

WSP Finland Oy  
Hevosenkentä 3  
02600 Espoo

Y-tunnus: 0875416-5  
www.wsp.com

## Yhteyshenkilö

Juho Kero  
juho.kero@trafix.fi  
Puh. 040 555 6976

## Projektihenkilöstö

Minna Ylikärppä, WSP



**MERKINTÄVÄRIT**

- VAIHE 1
- VAIHE 2
- KATOS
- PURKU

**REUNAEDOT**

NYKYISEN ALAKOULUN  
PAIKKA - PURETAAN

NYKYINEN KIRJASTOTALO  
LIKUNTASALEINEEN  
HYDYNNETÄÄN JA  
TEHDÄÄN YHDYSKÄYTTÄVÄ

NYKYINEN URHEILUKENTÄ,  
TIEVERKOSTO JA KIRJASTON  
NYKYINEN PYSÄKOINTIALUE  
SÄILYTETÄÄN JA  
HYÖDYNNETÄÄN.

METSÄINEN RINNE  
PYRITÄÄN SÄILYTTÄMÄÄN.



**VAIHTOEHTO B2**

MITTAKAAVA  
1 : 1000

**PINTA-ALOJEN JAKAUTUMINEN VAIHEITTAIN A+B / C**

**KOULUN OSUUS**  
56 % / 44 % = n. 3:2

**KOKONAISUUS (koulu+liikuntahalli)**  
66 % / 34 % = n. 2:1

# TURENGIN KOULU- JA MONITOIMIKESKUS



# Turengin koulukeskus

## Liikennekaavio, ajoneuvoliikenne

### Kehityskohteet verkolla

- 1 Haltiantie-Lammintie -liittymä
- 2 Ylikyläntie-Mäkeläntie -liittymä
- 3 Ylikyläntien linjaosuus ja Haltialantien liittymä

### Muut huomiopisteet

- 4 Saattoalue "PIKA" x3
- 5 Keskustapysäkit
- 6 Kiertoliittymät
- 7 Saattoalue 15min
- 8 Uusi pysäköintialue
- 9 Uusi pysäköintialue opiskelijoille
- 10 Liikuntahallin & kirjaston pysäköinti
- 11 Uudet pysäkit



- Ajoneuvoliikenteen reitti koululle
- Huoltoliikenteen reitti
- Huoltopiha
- Bussipysäkki
- Saattopysäköinti
- Pysäköintialue
- Liikenteellinen ongelmapist

\*) Koulukeskuksen massoiteltu viitteellinen



# Turengin koulukeskus

## Liikennekaavio, jalankulkijat

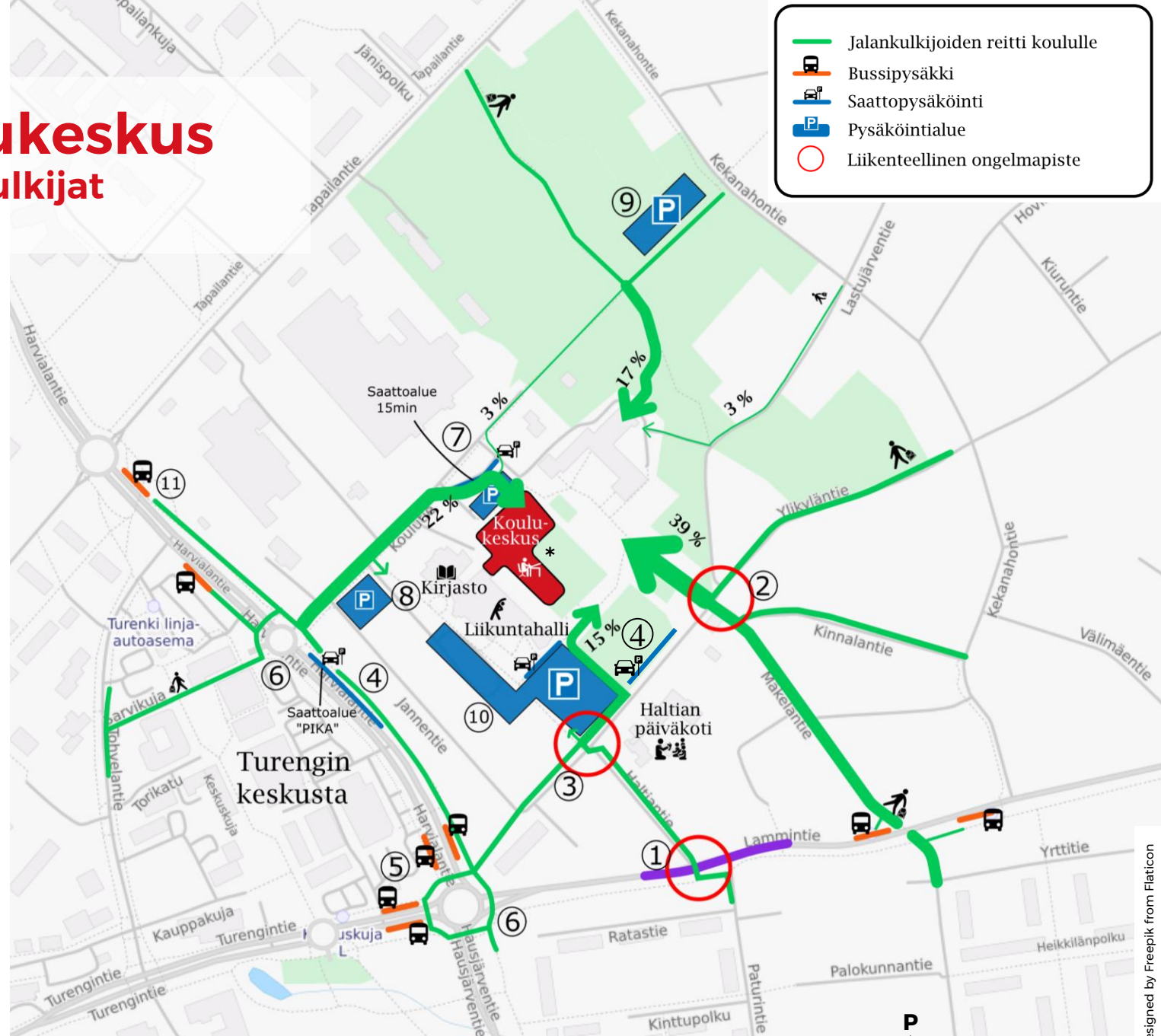
### Kehityskohteet verkolla

- 1 Haltiantie-Lammintie -liittymä
- 2 Ylikyläntie-Mäkeläntie -liittymä
- 3 Ylikyläntien linjaosuus ja Haltialantien liittymä

### Muut huomiopisteet

- 4 Saattoalue "PIKA" x3
- 5 Keskustapysäkit
- 6 Kiertoliittymät
- 7 Saattoalue 15min
- 8 Uusi pysäköintialue
- 9 Uusi pysäköintialue oppilaille
- 10 Liikuntahallin & kirjaston pysäköinti
- 11 Uudet pysäkit

- Jalankulkijoiden reitti koululle
- Bussipysäkki
- Saattopysäköinti
- Pysäköintialue
- Liikenteellinen ongelmapiste



Kävelijöiden reittien ja prosentiosuuksien lähde: Koulumatkaselvitys, Turengin koulu, yhteiskoulu ja lukion toimipiste, 31.1.2018

\*) Koulukeskuksen massoiteltu viitteellinen



# 1 Haltiantie-Lammintie -liittymä

## Kehityskohteet verkolla

### A. Näkemä heikko

Haltiantieltä itään Lammintielle on heikko näkemä, mikä johtuu suuriltaosin kasvillisuudesta, mutta myös tien kaartumisesta pohjoiseen. Haltiantieltä liityttäessä Lammintielle, joutuu auton ajamaan erittäin lähelle liittymää, ennen kuin näkee itään.

### B. Korkeat ajonopeudet

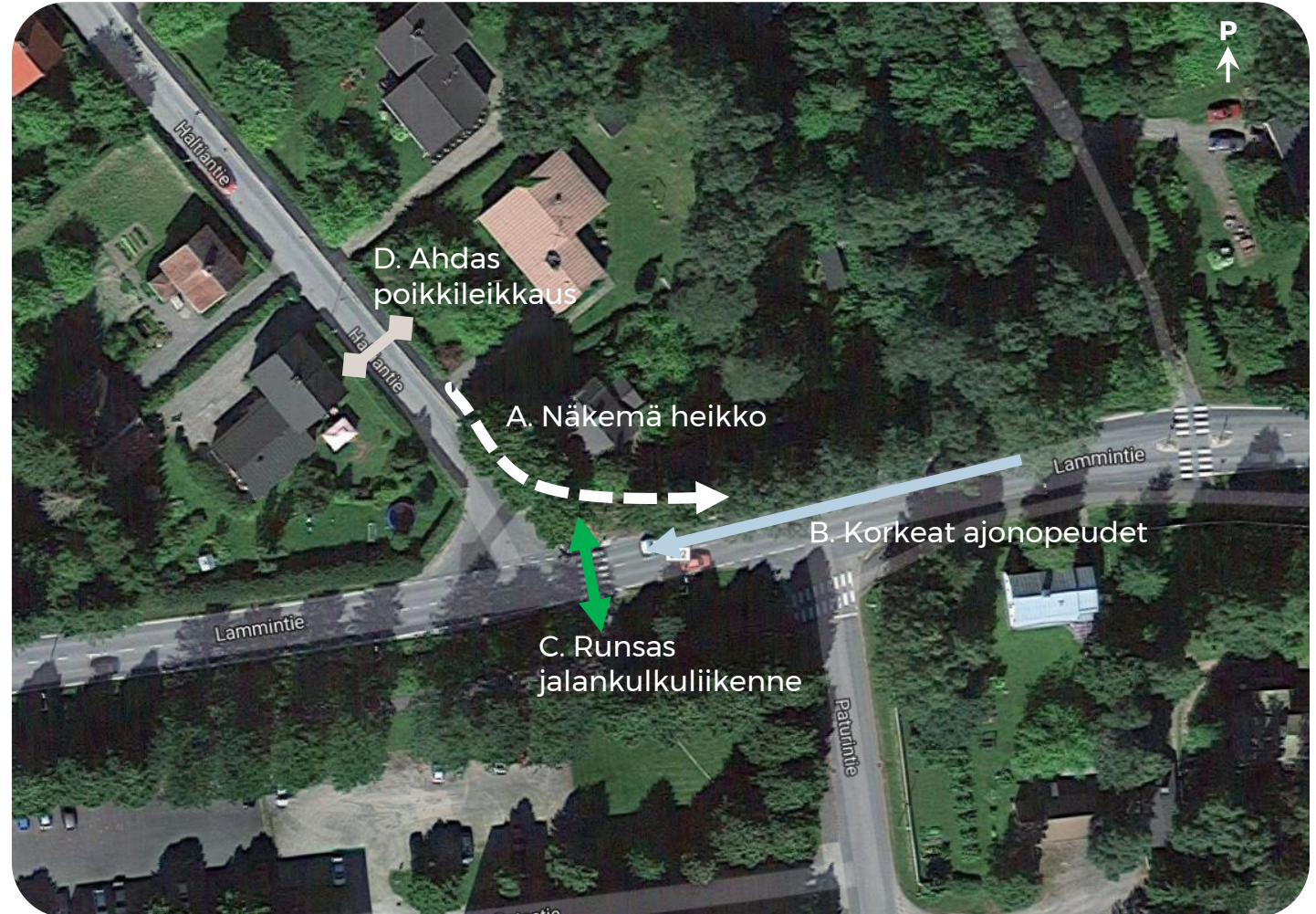
Lammintien tasaus lähtee Haltiantien jälkeen nousemaan kohti itää. Loiva pitkä alamäki nostaa helposti ajonopeudet yli sallitun nopeusrajoituksen (40 km/h). Kovaa vauhtia lähestyvät autot aiheuttavat usein vaaratilanteita, kun lisäksi näkemä on liittymässä heikko.

### C. Runsas jalankulkuliikenne

Lammintien yli kulkee Haltiantien suojatietä pitkin paljon jalankulkijoita, erityisesti koululaisia. Liittymän turvattuutta lisää korkeat ajonopeudet sekä keskisaarekkeettomuus.

### D. Ahdas poikkileikkaus

Haltiantien ajorata ja jalkakäytävä ovat kapeat. Talviaikaan lumitilaa ei ole ja poikkileikkaus kapenee entisestään ja kahden auton kohtaaminen vaikeutuu. Haltiantien välityskyky ja toimivuus eivät vastaa uuden koulukeskuksen lisäävää liikennemäärää.



Liikenteelliset haasteet liittymässä. (Kuvan lähde: Google Maps, 5.3.2018.)

## 2 Ylikyläntie-Mäkeläntie -liittymä Kehityskohteet verkolla

### A. Näkemä heikko

Mäkeläntieltä lounaaseen Ylikyläntielle on heikko näkemä, mikä johtuu katujen kulmauksessa olevasta rakennuksesta. Mäkeläntieltä Ylikyläntielle liittyessä, joutuu auton ajamaan erittäin lähelle liittymää, ennen kuin näkee lounaaseen.

### B. Korkeat ajonopeudet

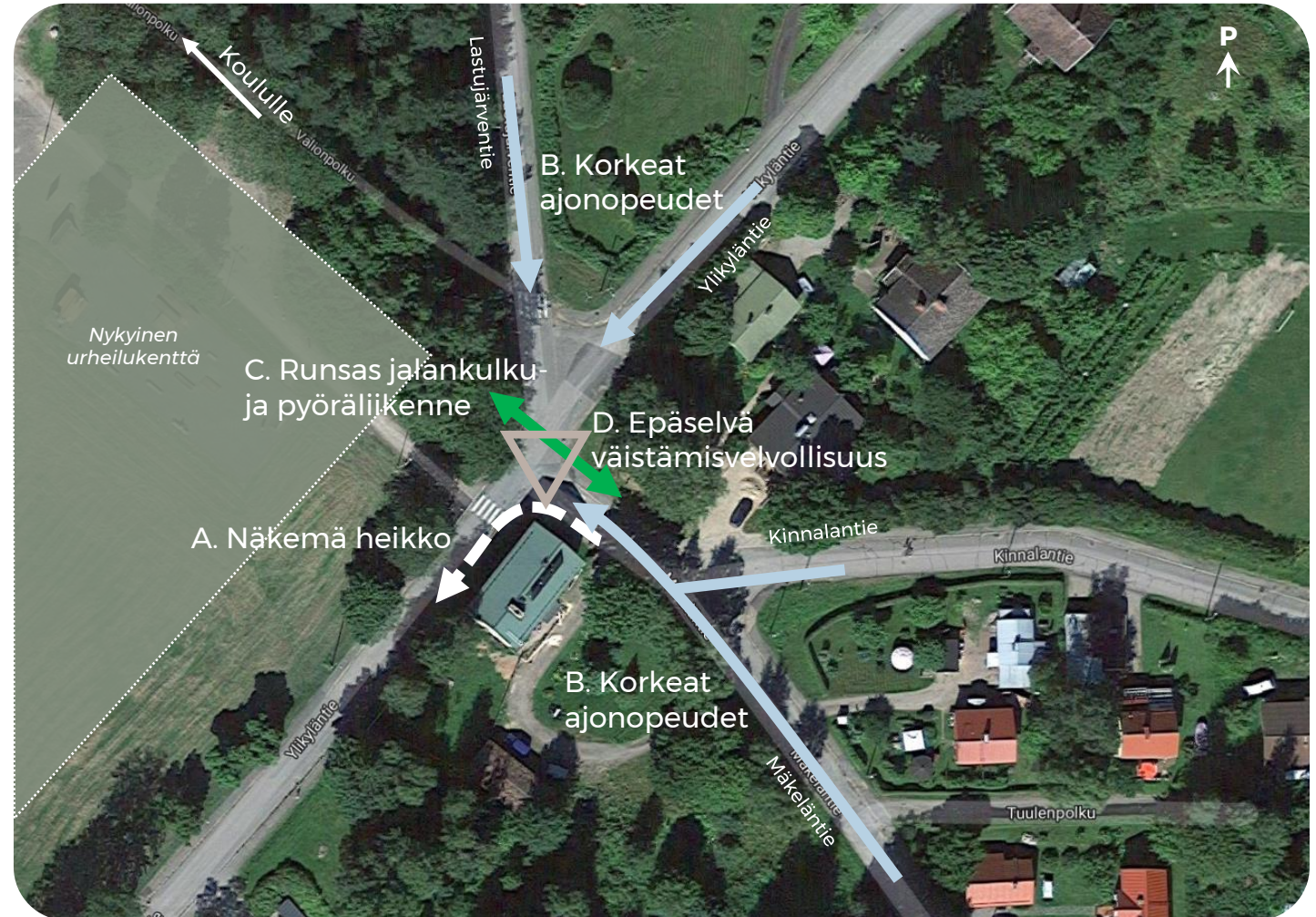
Liittymä on pohjoisesta, idästä ja etelästä katsottuna notkelmassa. Loivat pitkät alamäet nostavat helposti ajonopeuksia. Kovaa vauhtia lähestyvät autot sekä polkupyörät aiheuttavat usein vaaratilanteita, kun lisäksi näkemä on liittymässä heikko.

### C. Runsas jalankulku- ja pyöräliikenne

Suurin osa koululaisista saapuu koululle ao. liittymän kautta. Runsas jalankulku- ja pyöräliikenne yhdistettynä heikkoon näkemään ja korkeisiin ajonopeuksiin on liikenneturvallisuuden kannalta erittäin huono tilanne.

### D. Epäselvä väistämisvelvollisuus

Tässä nelihaarisessa liittymässä väistämisvelvollisuus ei ole intuitiivinen eli katuinfra ei tue väistämisvelvollisuutta, mikä aiheuttaa läheltä piti -tilanteita ja hämmennystä. Lisäksi Mäkeläntien ja Kinnalantien liittymä on lähellä Ylikyläntien liittymää, mikä osaltaan lisää liittymäalueiden sekavuutta.



Liikenteelliset haasteet liittymässä. (Kuvan lähde: Google Maps, 5.3.2018.)

### 3 Ylikyläntien linjaosuus ja Haltiantien liittymä Kehityskohteet verkolla

#### A. Ahdas poikkileikkaus

Katu on nykyisellään ahdas sekä ajoneuvoille että jalankulkijoille. Pyöräilijät kulkevat ajoradalla. Talviaikaan lumitilaa ei ole, mikä pahentaa ahtautta. Lisääntyvä liikennemäärä on riski.

#### B. Kapeat jalkakäytävät

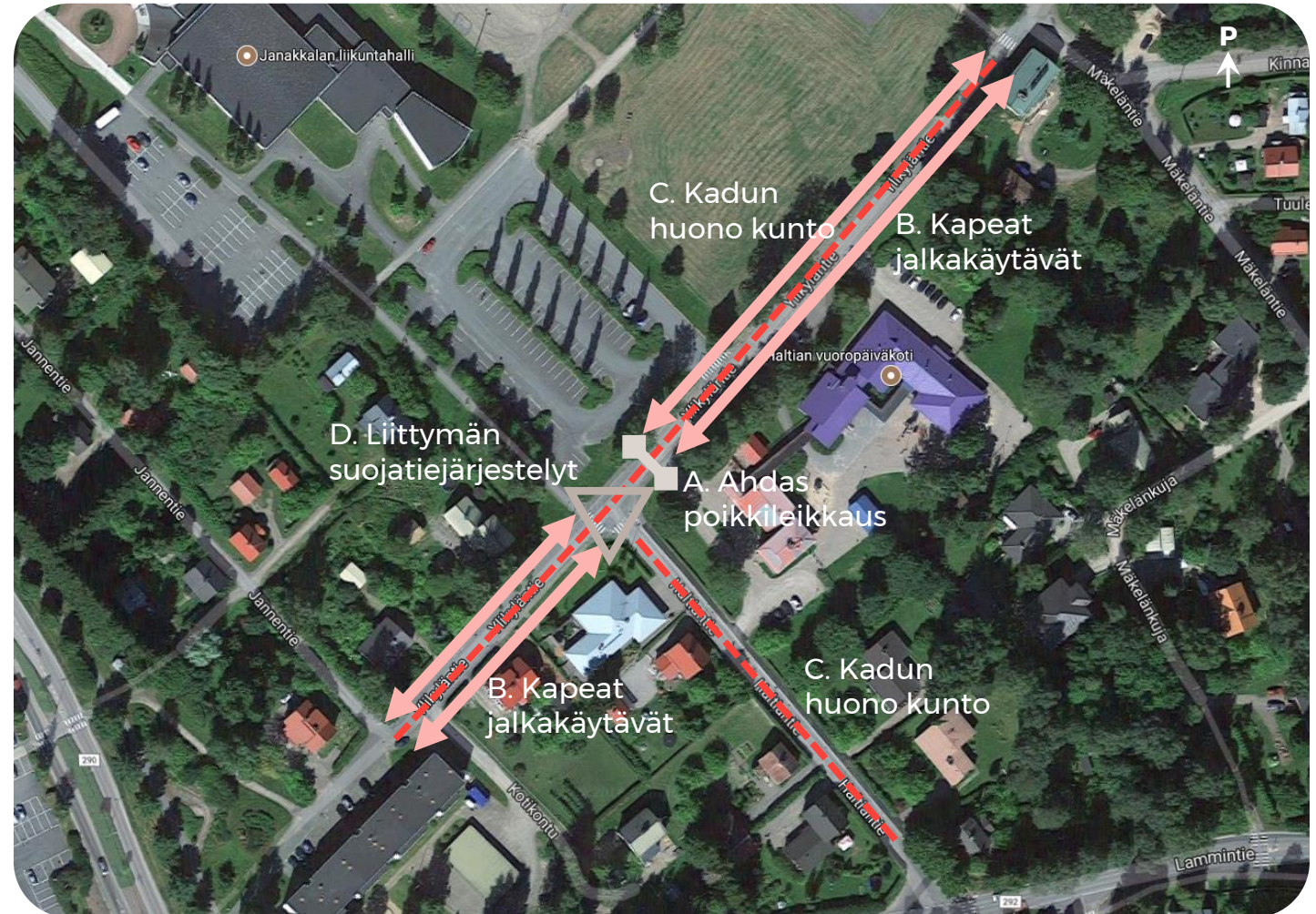
Kadun molemmin puolin kulkee nykytilanteessa kapeat jalkakäytävät, jotka ovat myös huonossa kunnossa. Esteettömyyttä ei ole huomioitu jalkakäytävien suunnittelussa.

#### C. Kadun huono kunto

Kadut ovat paikoitellen routineet pahoin, lisäksi reunakivilinjaan on kasvanut kasvillisuutta. Hulevesiratkaisut tulisi tarkistaa, sillä sateen aikaan katu tulvii.

#### D. Liittymän suojatiejärjestelyt

Haltiantien kautta koululle kulkevia koululaisia on kyselyn mukaan paljon. Haltiantien ja Ylikyläntien liittymän suojatiejärjestelyt eivät kuitenkaan tue tätä liikennevirtaa.



Liikenteelliset haasteet Ylikyläntiellä. (Kuvan lähde: Google Maps, 7.3.2018.)



## Kehityskohteet verkolla - nykytilan yhteenveto ja kehitysehdotukset

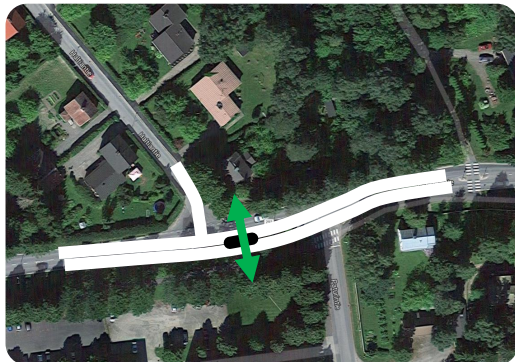
### 1 Haltiantie-Lammintie-liittymä

#### Yhteenveto nykytilasta

- Näkyvyys Haltiantieltä Lammintielle itään on heikko
- Lammintien ajonopeudet alamäen takia usein korkeita
- Liittymässä on vilkas jalankulkuliikenne Paturilta Lammintien yli
- Haltiantien poikkileikkaus on ahdas

#### Kehitysehdotukset

- Liittymän näkemien parantaminen mahdollisesti Lammintien linjauksen siirtämisellä etelämmäksi
- Keskisaarekkeen rakentaminen jalankulkijoiden turvallisuuden parantamiseksi



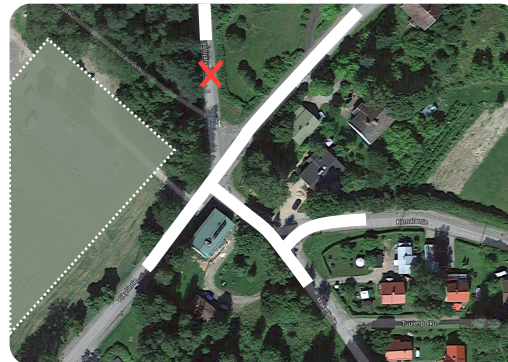
### 2 Ylikyläntie-Mäkeläntie-liittymä

#### Yhteenveto nykytilasta

- Näkyvyys Mäkeläntieltä Ylikyläntielle lounaaseen on heikko
- Liittymä notkelmassa - ajonopeudet usein korkeita
- Liittymässä on vilkas jalankulkuliikenne Mäkeläntieltä koululle
- Liittymän väistämisvelvollisuus on epäselvä

#### Kehitysehdotukset

- Lastujärventien katkaisu ajoneuvoliikenteeltä
- Kinnalantien ja Mäkeläntien liittymän jäsentäminen siten, että Kinnalantien länsipää on kohtisuoraan Mäkeläntietä vasten



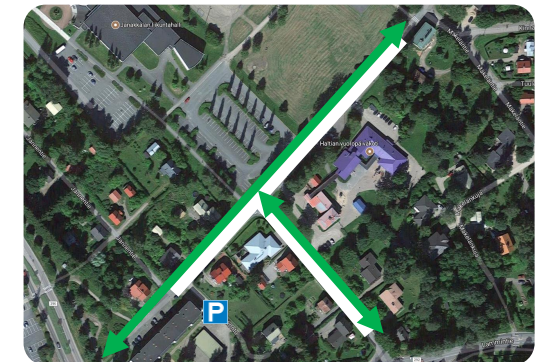
### 3 Ylikyläntien linjaosuus ja Haltiantien liittymä

#### Yhteenveto nykytilasta

- Ylikyläntien poikkileikkaus on ahdas
- Kadun molemmin puolin on kapeat jalkakäytävät
- Kadut ovat huonossa kunnossa
- Liittymän suojatiejärjestelyt eivät tue merkittävää liikennevirtaa Haltiantieltä koululle
- Ylikyläntien jalkakäytävä päättyy Harvialantien päässä epäviralliseen kiinteistön pysäköintialueeseen

#### Kehitysehdotukset

- Toteutetaan laadukas jalkakäytävä (ja pyörätie) vain kadun pohjoispuolelle
- Kadun korjaus
- Suojatien siirto Haltiantien liittymän itäpuolelle
- Jalkakäytävän selkeä jatkuvuus ja erottelu Harvialantien päässä sekä kiinteistön pysäköinnin uudelleenjärjestely



## Muut huomiopisteet

### 4 Saattoalue "PIKA" x3

Lyhytaikaiset saattopaikat Harvialantien itäpuolelle kiertoliittymien väliin, Ylikyläntielle ja liikuntahallin eteläpuolelle



### 5 Keskustapysäkit

Pysäkkiparit 2+2 bussia Harvialantien ja Turengintien liittymän tuntumassa



### 6 Kiertoliittymät

Koulutien ja Harvialantien liittymässä korotettu uusi kiertoliittymä, jota voidaan yhdessä Turengintien kiertoliittymän kanssa käyttää bussien kääntymiseen ja koulun "PIKA"-saattoalueen liikennöintiin

### 7 Saattoalue 15min

Koulutien päässä kääntopaikka ja saattoalue, jossa pysäköinti sallitaan 15 minuutiksi (pienimpien koululaisten saatto), ~20AP



### 8 Uusi pysäköintialue

Uusi pysäköintialue vastaamaan koulukeskuksen tuomaan kasvavaan pysäköintipaikkatarpeeseen, ~40AP



### 9 Uusi pysäköintialue opiskelijoille

Uusi pysäköintialue, ~90AP koulukeskuksen oppilaille ja opiskelijoille, kävelyetäisyys noin 250m



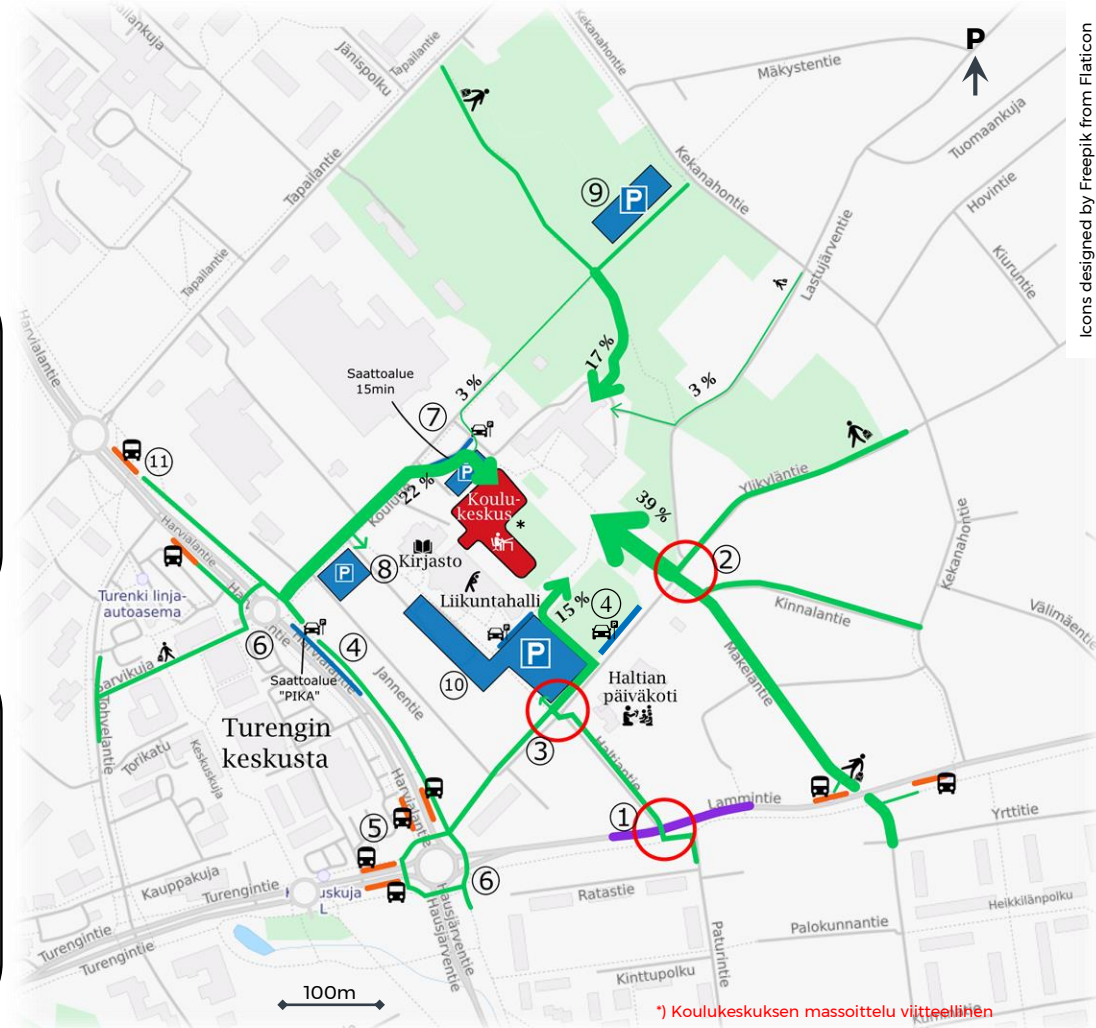
### 10 Liikuntahallin & kirjaston pysäköinti

Mahdollisuus yhdistää nykyiset kirjaston ja liikuntahallin pysäköintialueet yhtenäiseksi. Liikuntahallin paikat koulukeskuksen käytössä, 105AP



### 11 Uudet pysäkit

Uudet bussipysäkit Koulutien ja Taimistotien kiertoliittymien välissä

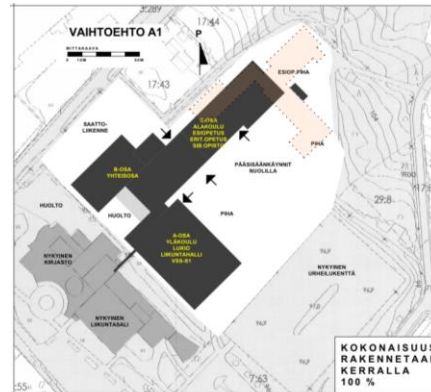


# Vaihtoehtoverailu

## Arkkitehdin alustavan tontinkäyttöluonnoksen (2.8.2018) pohjalta

### Vaihtoehto A1

- + Ei rakentamisen aikaisia liikenneturvallisuusongelmia
- + Nykyisen liikuntahallin pysäköintialueen hyödyntäminen uuden liikuntahallin ja lukion käyttöön helppoa
- + Huoltoliikenne keskitetty hyvin
- Esiopetuksen sijainti kaukana → Aiheuttaa pitempiä aikaista pysäköintiä Koulutien saattoalueelle. Huomioitava pysäköintipaikkojen määrässä



#### MERKINTÄVÄRIT

- VAIHE 1
- VAIHE 2
- KATOS
- PURKU

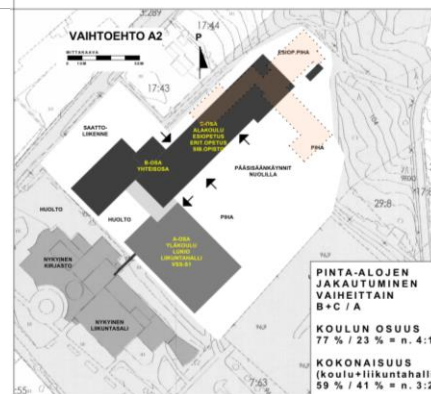


### Vaihtoehto B1

- + Esiopetuksen ja erityisopetuksen sijainti hyvä, saattoliikenne hajautuu Ylikyläntien puolelle
- Rakentamisen aikaiset turvallisuusriskit korkeat sekä vaiheen 1 että 2 toteutuksen aikana
- Vaiheen 1 rakentamisen aikana kulku nykyiseen koulun haasteellista rajata
- Huoltoliikenteen yhteys koulun huoltopihalle erittäin ahdas
- Liikuntahallin huollon ja pysäköinnin toteutus?

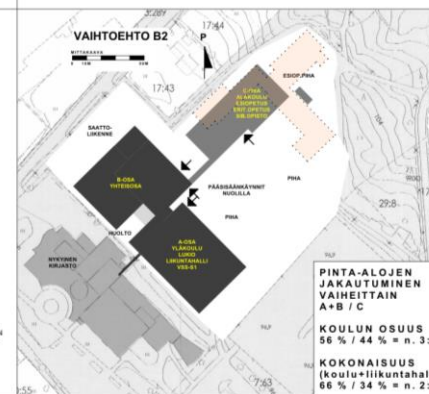
### Vaihtoehto A2

- + Nykyisen liikuntahallin pysäköintialueen hyödyntäminen uuden liikuntahallin ja lukion käyttöön helppoa
- + Huoltoliikenne keskitetty hyvin
- Esiopetuksen sijainti kaukana → Aiheuttaa pitempiä aikaista pysäköintiä Koulutien saattoalueelle → Huomioitava pysäköintipaikkojen määrässä
- Rakentamisen aikaiset turvallisuusriskit vaiheen 2 toteutuksen aikana



#### REUNAEDOT

- NYKYISEN ALAKOULUN PAIKKA - PURETAAK
- NYKYISEN KIRJASTOTALO LIKUNTALEINEEN HYÖNNETÄÄN JA TENDÄÄN YHÖSKÄYTÄVÄ
- NYKYISEN URHEILUKENTÄ, TIEVERKOSTO JA KIRJASTON NYKYISEN PYSÄKÖINTIALUE SÄILYTTÄÄN JA HYÖNNETÄÄN.
- METSÄINEN RINNE PYRITÄÄN SÄILYTTÄMÄÄN.



### Vaihtoehto B2

- + Nykyisen liikuntahallin pysäköintialueen hyödyntäminen uuden liikuntahallin ja lukion käyttöön helppoa
- Rakentamisen aikaiset turvallisuusriskit korkeat sekä vaiheen 1 että 2 toteutuksen aikana
- Esiopetuksen sijainti kaukana → Aiheuttaa pitempiä aikaista pysäköintiä Koulutien saattoalueelle → Huomioitava pysäköintipaikkojen määrässä
- Vaiheen 1 rakentamisen aikana kulku nykyiseen koulun haasteellista rajata
- Huoltoliikenteen yhteys koulun huoltopihalle erittäin ahdas

TURENGIN KOULU- JA MONITOIMIKESKUS  
VAIHEITTAIN RAKENTAMISEN VAIHTOEHDOT, VERTAILU  
ALUSTAVA TONTINKÄYTTÖLUONNOS 2.8.2018



# TERVAKOSKEN KOULU- JA MONITOIMIKESKUS



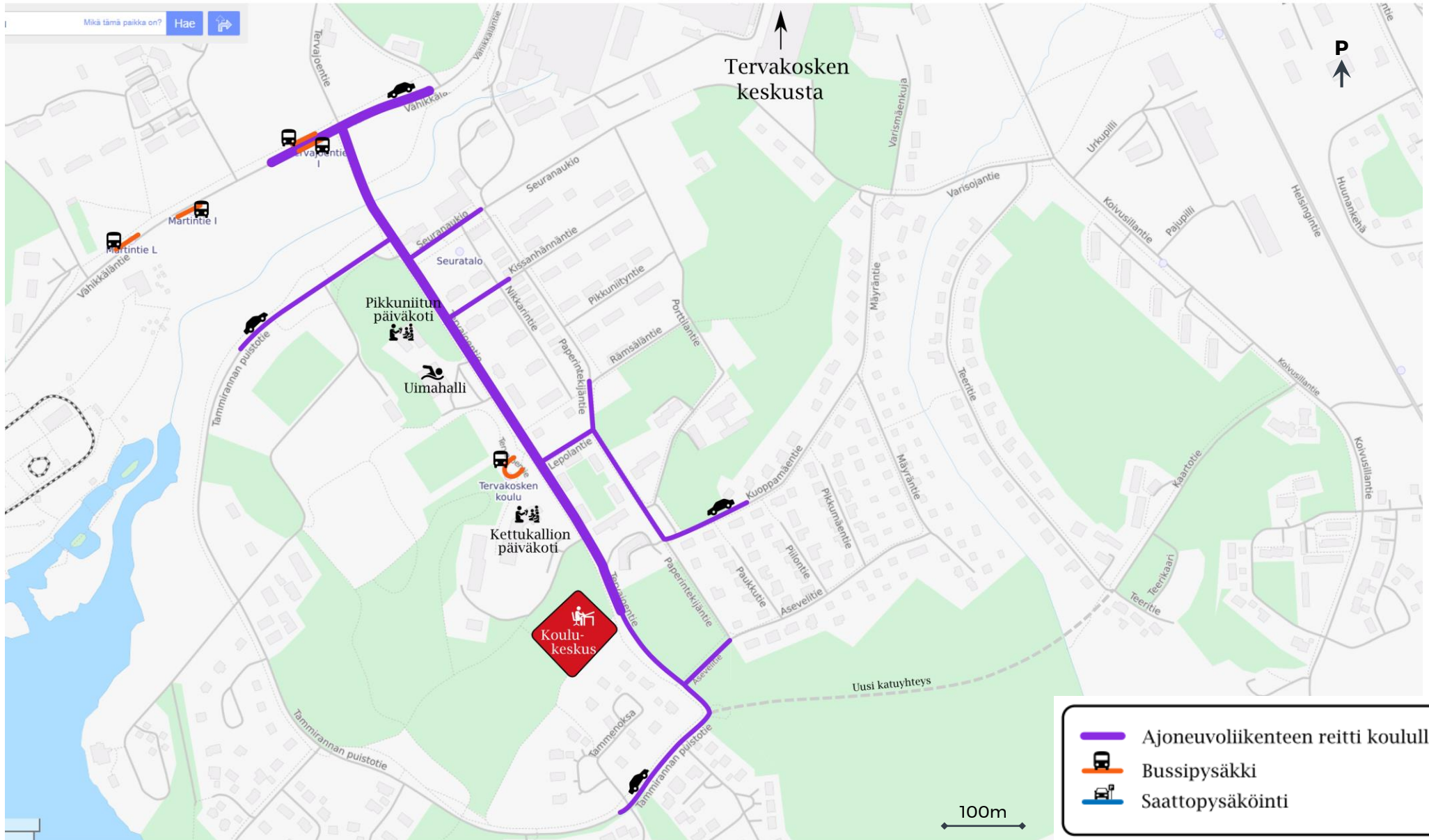
VÄLILUONNOS 11.4.2018 KUSTANNUSLASKENTAA VARTEN  
TERVAKOSKEN KOULU- JA MONITOIMIKESKUS  
TONTINKÄYTTÖKAAVIO



# Tervakosken koulukeskus, VE Vanhakylä

## Liikennekaavio, ajoneuvoliikenne

13



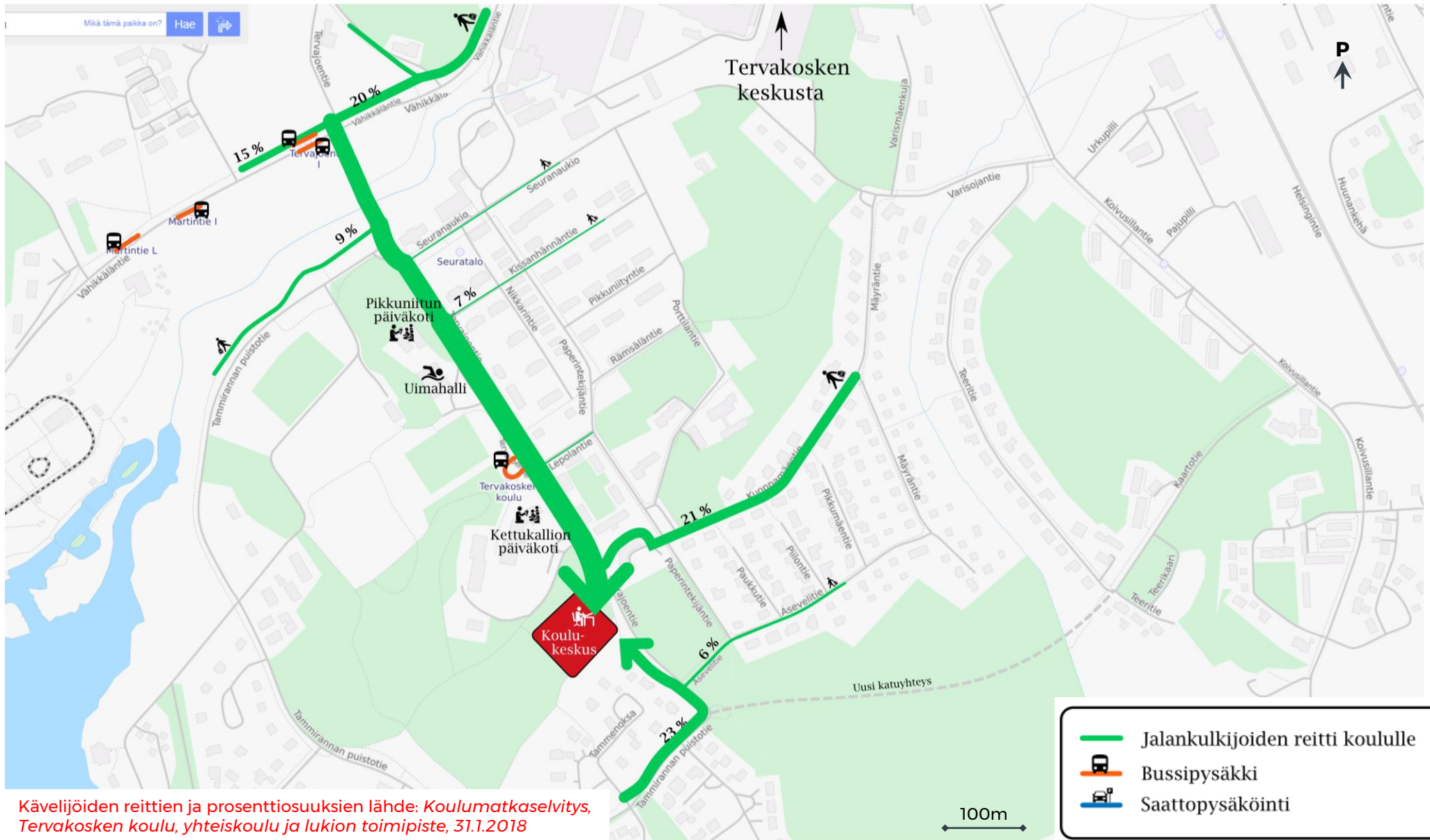
- Ajoneuvoliikenteen reitti koululle
- Bussipysäkki
- Saattopysäköinti

Icons designed by Freepik from Flaticon



# Tervakosken koulukeskus, VE Vanhakylä

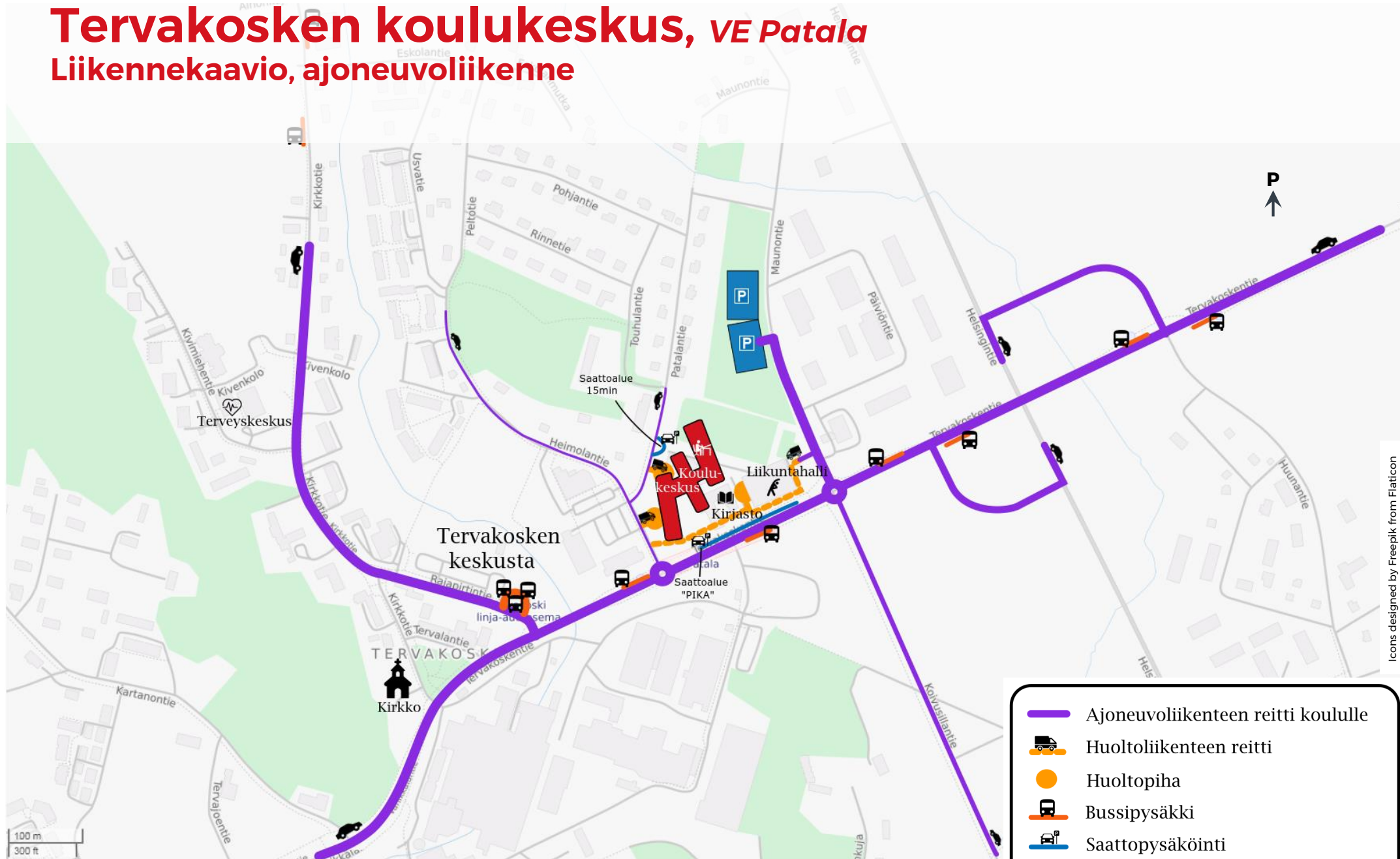
## Liikennekaavio, jalankulkijat



# Tervakosken koulukeskus, VE Patala

## Liikennekaavio, ajoneuvoliikenne

15

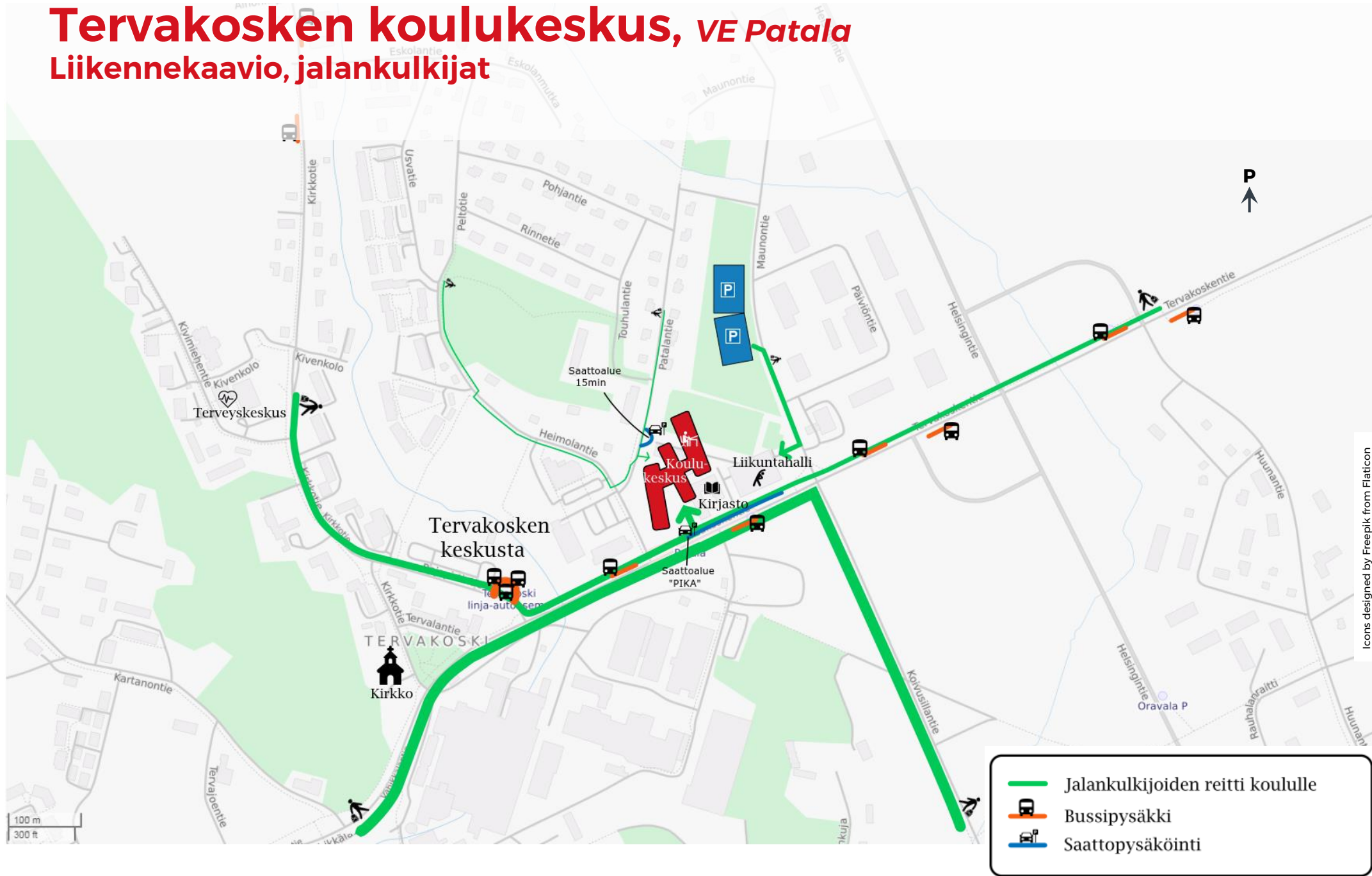


Icons designed by Freepik from Flaticon



# Tervakosken koulukeskus, VE Patala

## Liikennekaavio, jalankulkijat





# Tervakosken koulukeskus

## Liikenteelliset alustavat huomiot, nykytilanne

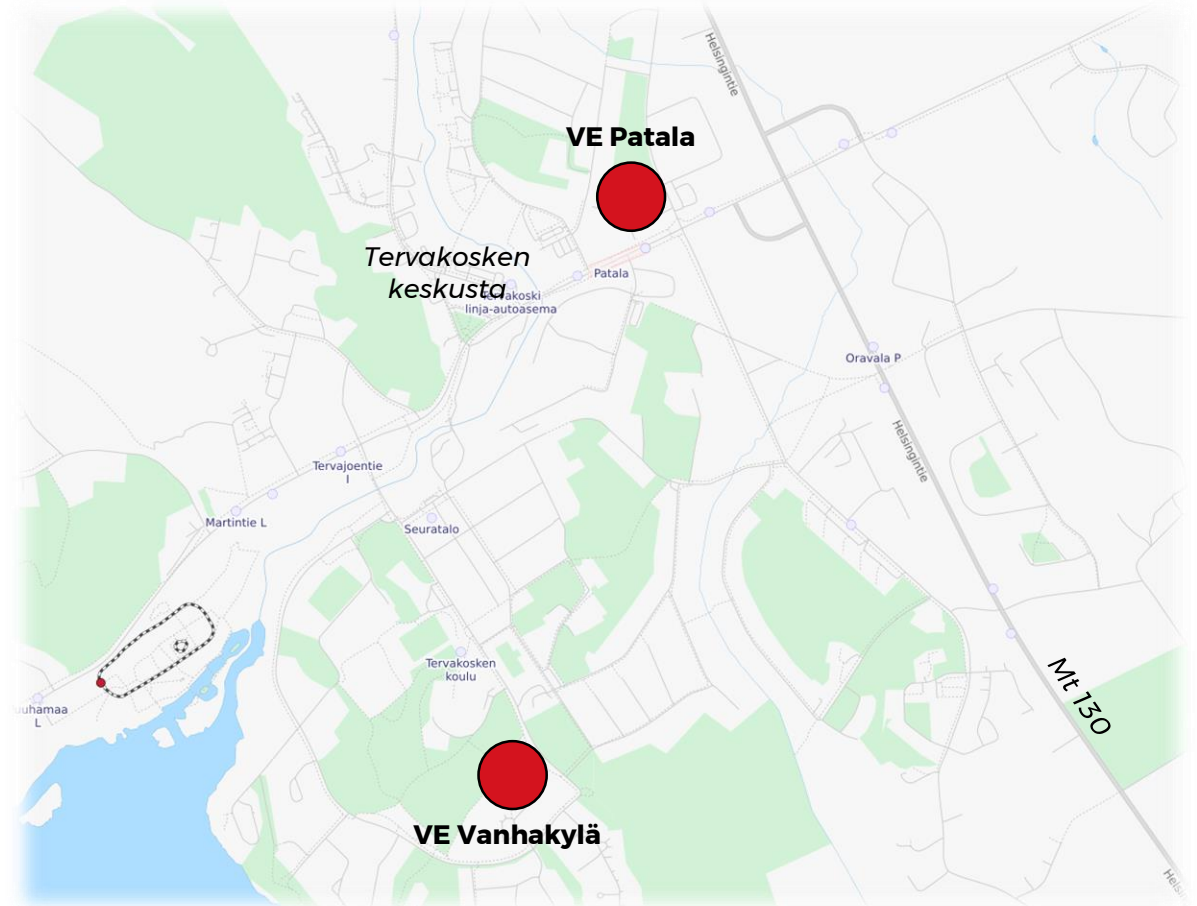
### VE Vanhakylä

- + Rauhallinen liikenneympäristö
- + Tilaa paikoitus- ja saattojärjestelyille
- Sijainti nykyisen liikenneverkon osalta "syрjässä" → Mäyrän alueen uusi kokoojakatu parantaa jonkin verran tilannetta
- Bussipysäkit kaukana Tervakoskentiellä, ei linjoja koululle ?

### VE Patala

- + Keskeinen sijainti ja saavutettavuus eri liikennemuodoilla hyvä
- + Pysäkit ja alueelliset pääväylät lähellä ja jo olemassa olevaa infraa
- + Useiden bussiyhteyksien saavutettavissa
- Paikoitus- ja saattojärjestelyille löytyvä tila?
- Jalankulun ja pyöräilyn turvallisuus → alueellisten pääväylien ylitykset

➔ *Suunnittelutyön aikana paremmaksi toteutusvaihtoehdoksi valikoitui VE Patala*



# Tervakosken koulukeskus

## Kehityskohteet verkolla ja muut huomiopisteet

### Kehityskohteet verkolla *(Luonnokset seuraavalla sivulla)*

- 1 Tervakoskentie-Koivusillantie -liittymä
- 2 Tervakoskentie-Heimolantie -liittymä

### Muut huomiopisteet

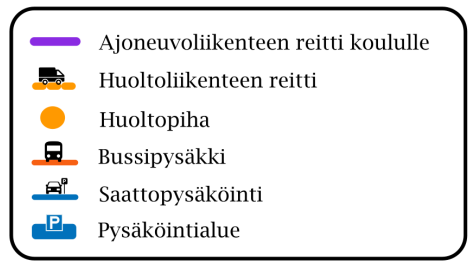
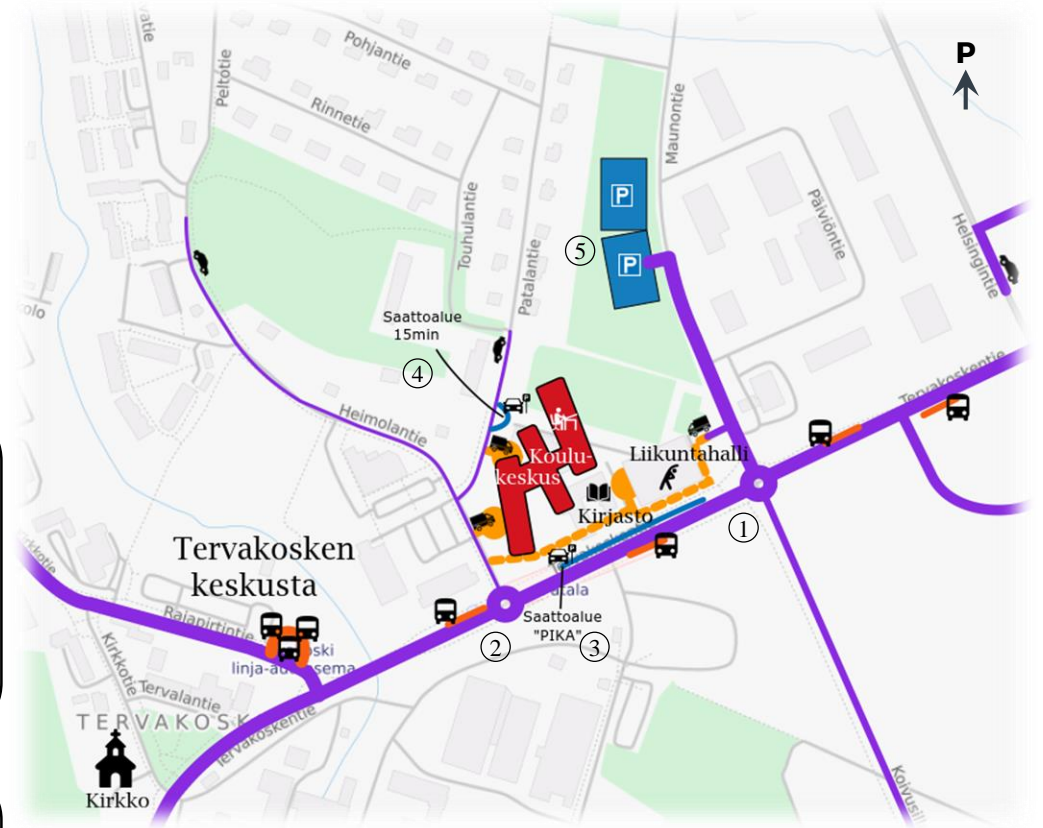
- 3 **Saattoalue "PIKA"**  
Lyhytaikainen saattopaikka  
Tervakoskentien  
pohjoispuolelle  
kiertoliittymien väliin



- 4 **Saattoalue 15min**  
Koulukeskuksen  
pohjoispuolella saattoalue,  
jossa pysäköinti sallitaan 15  
minuutiksi (pienimpien  
koululaisten saatto)



- 5 **Uudet pysäköintialueet**  
Uudet pysäköintialueet (80 + 80 ap, sekä laajennusvara 80 ap)  
vastaamaan koulukeskuksen ja uuden liikuntahallin tuomaan  
kasvavaan pysäköintipaikkatarpeeseen. Pysäköintialueen  
toteutetaan nykyiselle puistoalueelle väljin ratkaisuin niin, että alue  
säilyttää vihreän luonteensa.



# Tervakoskientien kiertoliittymät, luonnos

## Kehityskohteet verkolla

Uusia kiertoliittymiä voidaan käyttää bussien kääntymiseen ja koulun "PIKA"-saattoalueen liikennöintiin.

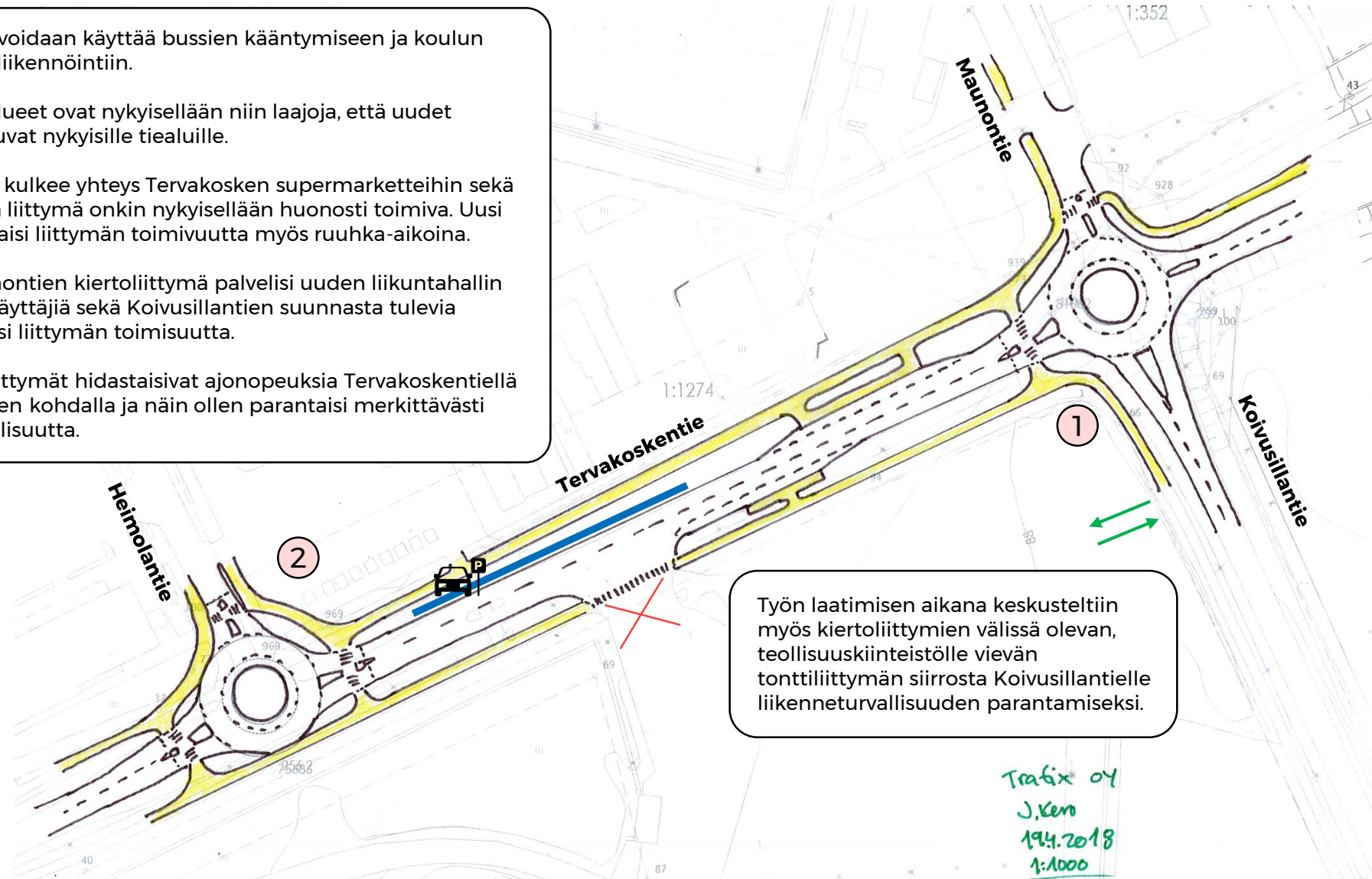
Molemmat liittymäalueet ovat nykyisellään niin laajoja, että uudet kiertoliittymät mahtuvat nykyisille tiealuille.

Heimolantien kautta kulkee yhteys Tervakosken supermarketteihin sekä muihin palveluihin ja liittymä onkin nykyisellään huonosti toimiva. Uusi kiertoliittymä parantaisi liittymän toimivuutta myös ruuhka-aikoina.

Koivusillantien-Maunontien kiertoliittymä palvelisi uuden liikuntahallin pysäköintialueiden käyttäjiä sekä Koivusillantien suunnasta tulevia asukkaita ja parantaisi liittymän toimisuutta.

Lisäksi uudet kiertoliittymät hidastaisivat ajonopeuksia Tervakoskentiellä uuden koulukeskuksen kohdalla ja näin ollen parantaisi merkittävästi alueen liikenneturvallisuutta.

19



Työn laatimisen aikana keskusteltiin myös kiertoliittymien välissä olevan, teollisuuskiinteistölle vievän tonttoliittymän siirrosta Koivusillantielle liikenneturvallisuuden parantamiseksi.

Trafix Oy  
J.Ken  
19.4.2018  
1:1000