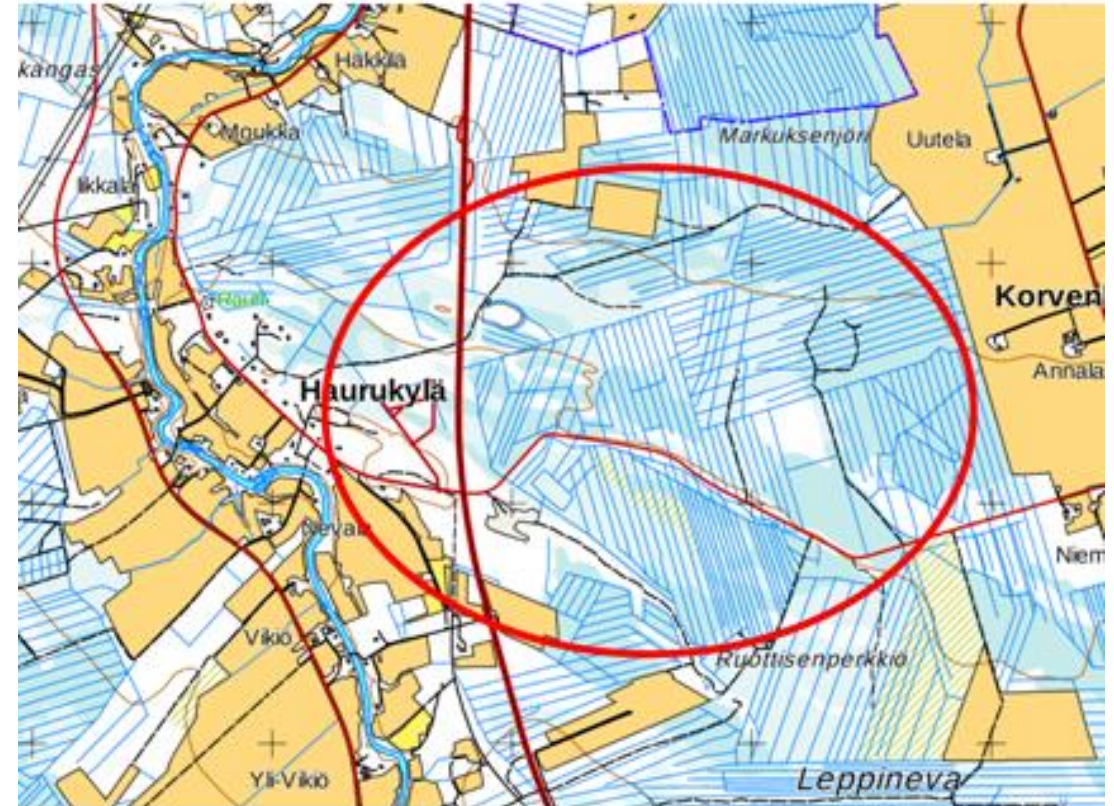




HAURUKYLÄN ASEMAKAAVAN LAAJENNUS LIIKENNESELVITYS

TYÖN LÄHTÖKOHDAT

- Valtatien 4 länsipuolella on nykyään asemakaavoitettu alue Haurukyläntien liittymän pohjoispuolella
 - Alue on rakentamaton
- Fortum EC suunnittelee teollisuusjätekeskuksen rakentamista valtatie itäpuolelle
 - YVA-selvitys käynnissä (tilanne 3/2018)
- Kunta työstää asemakaavan laajennusta valtatie itäpuolelle
- Liikenneselvitys tehdään samaan aikaan YVAn liikennevaikutusten arvioinnin kanssa



LIIKENNESELVITYKSEN SISÄLTÖ

- maanteiden nykyiset ja ennustetut liikennemäärät
- valtatie 4 nykyiset ja aikaisemmin suunnitellut liikennejärjestelyt
- kaava-alueen liikennetuotokset ja liikennemäärämuutokset maanteilla (KVL ja KAVL)
- kaava-alueen liikenneverkko (kadut sekä jalankulku- ja pyöräilyväylät) ja alueen liittyminen maanteihin, erityisenä painotuksena valtatie 4 liittymäratkaisut (selvitetään liittyminen sekä idän että lännen puolelta) ja mukana ovat nykyinen Haurukyläntie (mt 18609) ja vastapäätä oleva Korventie
- maanteiden liikennesuunnitelmista (liittymät, pysäkit, jalankulku- ja pyöräilyreittiratkaisut) esitetään piirroksella alustavalla yleissuunnittelutarkkuudella, jotta riittävät aluevaraukset voidaan määritellä asemakaavaan
- Tekstiä ja kuvia kaavaselostukseen, muutoin tämä esitys

LIIKENNESELVITYKSEN AIKATAULU JA TEKIJÄT

- Lähtökohtaisesti työn aikataulu
 - Maaliskuussa 2018 YVA-selostuksen liikenneosio
 - Asemakaavan liikenneosio ja liittymän ratkaisut vaihtoehtoineen käytiin läpi kevään ja syksyn aikana 2018
- ELYstä mukana Seppo Heikkinen ja Heino Heikkinen
- Kunnasta Matti Mannonen sekä Helena Illikainen keväällä ja Janna Kumpula syksyllä
- Rambollissa päävastuussa Erkki Sarjanoja, suunnittelijoina Sari Havana ja Milla Ahola

TAUSTAA

- Valtatie 4 kuuluu yleiseurooppalaiseen TEN-T -ydinverkkoon osana Bothnia Corridoria
 - Erittäin merkittävä pohjois-eteläsuuntainen väylä niin henkilö- kuin tavaraliikenteenkin osalta
- Valtatien liikennemäärä noin 5500 (KVL)
 - Raskaan liikenteen määrä 870 eli osuus 16%!!

AIKAISEMPIA SELVITYKSIÄ

Valtatie 4 välillä Haurukylä - Haaransilta, toimenpideselvitys, Tiehallinto, Oulu, 2005

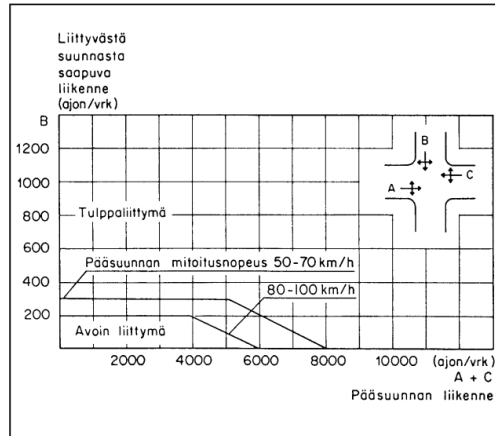
Vt 4 (E75) välillä Heinola – Jyväskylä – Oulu – Haaparanta: Palvelutasolähtöinen kehittämisselvitys, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2014

LIKENNETUOTOKSET JA -MÄÄRÄT TULEVAISUUDESSA

- Valtatien liikenne kasvanee jatkossakin 1-3 % vuodessa
- Asemakaava-alueiden tiedossa olevat ja arvioidut liikennetuotokset taulukossa
 - Raskaan liikenteen määrä yhteensä noin 100 -150 ajoneuvoa vuorokaudessa
 - jonkin verran meno-paluukuormia eli tyhjänä ajoa pyritään välttämään
 - Osa "nuppikuorma-autoja", todennäköisesti suurempi osa täysperävaunurekkoja
 - Lisäksi jonkin verran henkilökunnan autoja
 - Suuntautumien arvioitu 60-70% Oulun suuntaan /suunnasta
 - Lisäksi Korventien liikennemäärä muutamia kymmeniä autoja vuorokaudessa
 - Kokonaismäärä kasvanee toiminnan laajetessa

	tonneja	tn/auto		tn/auto					
	per vuosi	30		15					
fortum	200000	6667		13333					
	400000		13333		26667	autoja vuorokaudessa			
kekkilä	20000	667		1333		250	vrk/vuosi		
luttinen	14000	467		933		tn/auto		tn/auto	
honka		1800		1800		30		15	
	yhteensä autoa/vuo	9600	16267	17400	30733	38	65	70	123

LIITTYMÄN MÄÄRITTELY1



Kuva 4.1: Avoimen liittymän käyttöalue ja tulppaliittymän tarve liikennemäärien perusteella.

Taulukko 3.3: Kaarresäteen ohje- ja vähimmäisarvot tasoliittymän kohdalla maaseudulla.

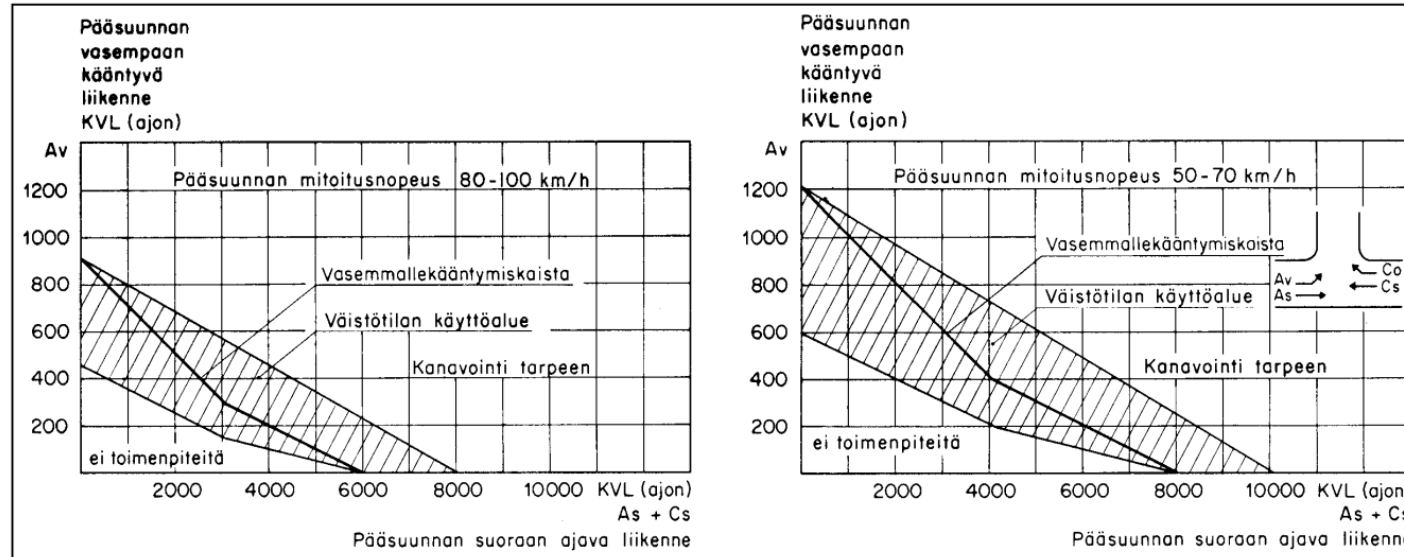
MAASEUDULLA	Kaarresäde R (m)	
Nopeusrajoitus (km/h)	Ohjearvo	Vähimmäisarvo
40	120	120
50	250	200
60	450	300
70	650	450
80	900	650
100	1400	1200

Taulukko 3.1: Liittymätiheyden enimmäis- ja liittymävälän vähimmäisarvot maaseutuoloissa.

MAASEUDULLA	Suurin liittymätiheys (kpl/km)	Pienin liittymäväli (m)	
Tieluokka KVL (ajon./vrk)		Suosittel-tava	Poikkeuk-sellinen
Valta- ja kantatiet (100 km/h)			
> 9000	1	1200-800	500
3000 - 9000	2	800-500	300
< 3000	3	600-400	250

- Valtatien kaarresäde >3000m, liittymän paikaksi ok
- Tarvitaan tulppaliittymä
- Nelihaaraliittymää ei voi tehdä valtatielle maaseudulle
 - Kaksi T-liittymää, väli min 50-100 m
 - Ns vasen-oikea porrastus olisi parempi

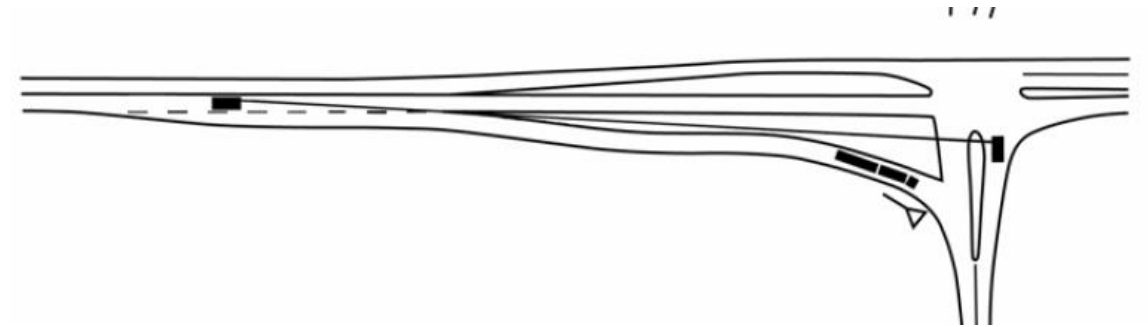
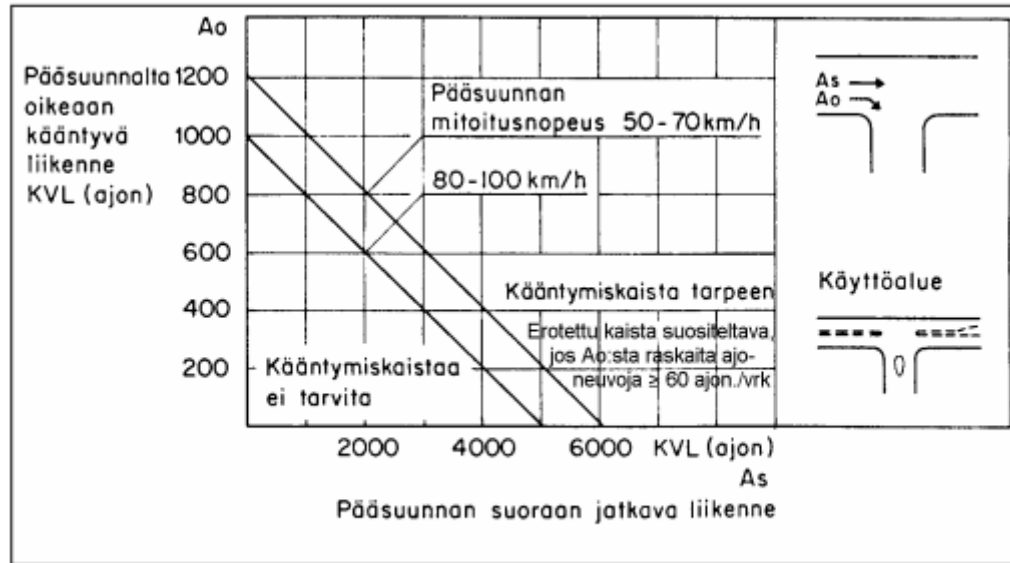
LIITTYMÄN MÄÄRITTELY 2



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

- Korventien liittymässä varauduttava valtatiellä vasemmalle kääntyvien kaistaan
- Haurukyläntien liittymässä ei tarvita toimenpiteitä, jos läntisen asemakaava-alue jää tyhjäksi
 - Muutoin riittää väistötila, jos nykyisen asemakaava-alueen toiminta jää vaatimattomaksi
 - Jos kaava-alue rakentuu, tarvitaan tähänkin vasemmalle kääntyvien kaista

LIITTYMÄN MÄÄRITTELY 3



Kuva 2: Pääsuunnan oikealle kääntymiskaistan tarve liikennemäärien perusteella.

- Korventien liittymässä ei liikennemäärän perusteella tarvita oikealle kääntyvien kaistaan
 - Etelästä tulevien autojen määrä kohtuullisen alhainen, 15-20 autoa)
 - Kääntyvistä autoista suhteellisesti suuri määrä raskaita ajoneuvoja
- Mutta tilavaraus kannattaa tehdä ja oikealla kääntyvien kaista pääsuunnasta erotettuna
- Haurukyöntien liittymässä ei tarvita kaistoja, jos nykyisen asemakaava-alueen toiminta jää vähäiseksi



VE A Haurukyläntien liittymä siirtyy etelämmäksi, Korventien liittymän paikka säilyy

01

Vanhaa Haurukyläntien pohjaa mukaillen

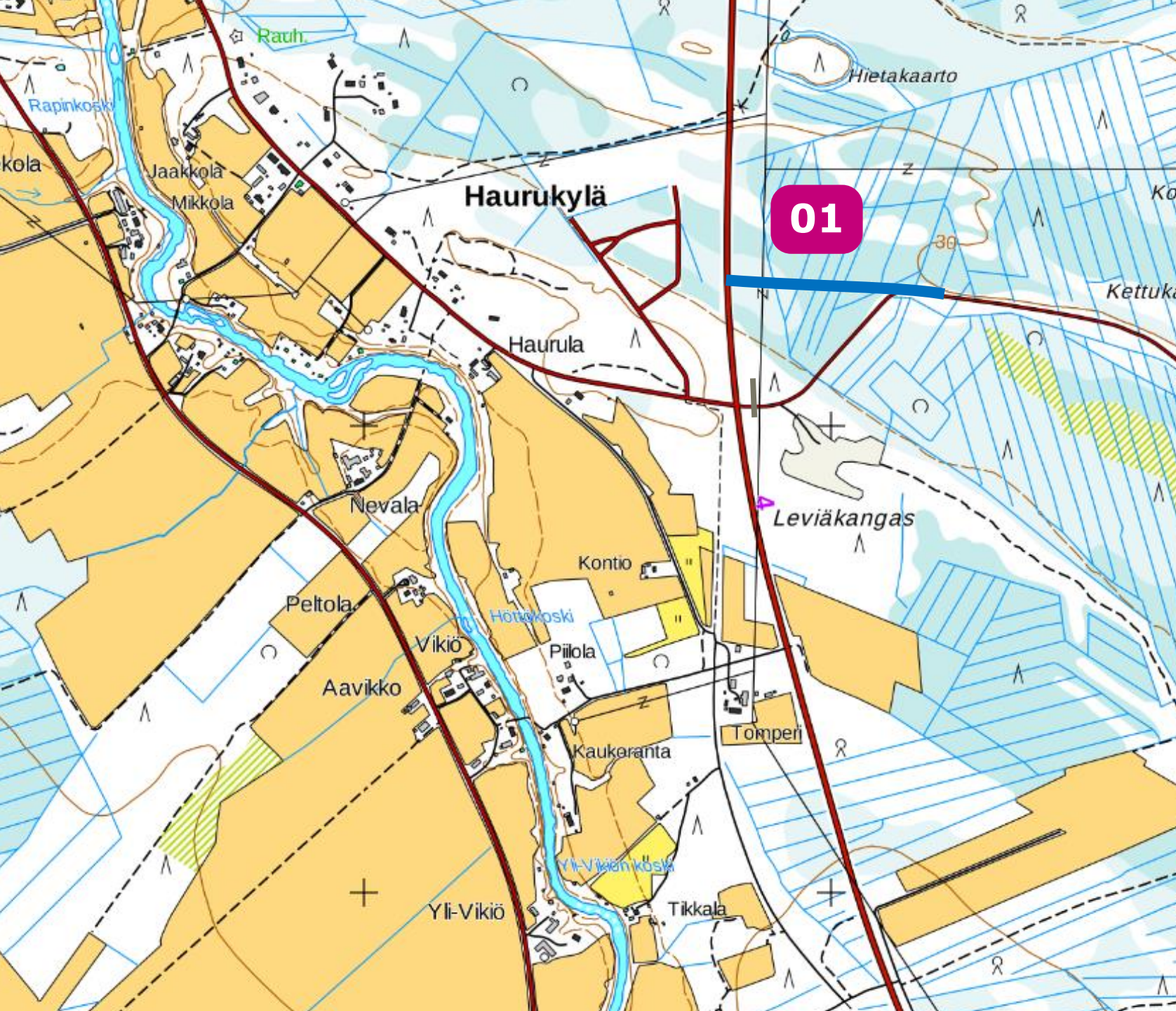
- Valtatien liittymäetäisyydet ok
- Uuteen liittymään voidaan yhdistää yksityistieliittymiä
- Läntisen asemakaava-alueen liikenteelle kiertomatkaa

02

Läntisen asemakaavan liittymästä etelään pain

- Muutoin sama kuin edellä mutta läntisen asemakaava-alueen liikenteelle vähän vähemmän kiertoa ja
- Tie uudessa metsäkäytävässä

Liittymä voi olla hiukan pohjoisempänä tai etelämpänä



VE B Korventien liittymä pohjoisemmaksi, Haurukyläntien liittymä säilyy

01

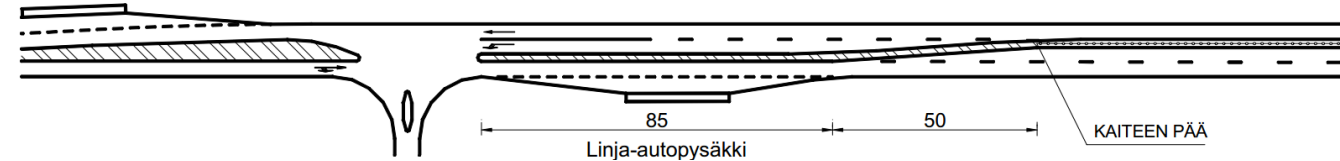
Uusi liittymä kohtisuoraan valtatiehen

- Valtatien liittymäetäisyydet ok
- Etäisyys lähellä ohituskaistojen päätä
- Valtatien liittymät länsipuolella säilyvät
- Itäpuolen asemakaava-alueen liikenteen kannalta looginen (pääosa suuntautuu Ouluun)

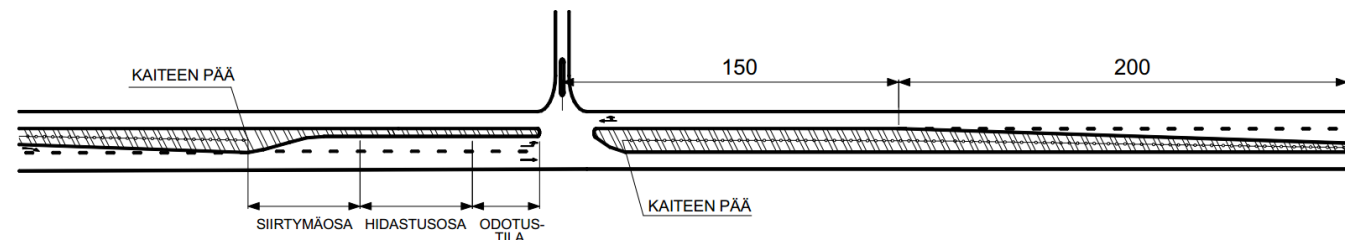
Liittymä voi olla hiukan etelämpänä

OHITUSKAISTAT

- Ns. Haurukylän suoralle suunniteltu aiemmin ohituskaistaparia, jotka olisivat rinnakkain
- Ohituskaistan ohjeita
 - Ohituskaistan suositeltava pituus alku- ja loppukiiloineen 1,75-2,25 km
 - Ohituskaistan päässä oleva kanavointi tehdään maalaamalla
 - Ohituskaistan pään ja liittymän väliin kanavointi
- Haurukyläntien liittymien väli valtatiellä on noin 2830 m
 - Pohjoisessa liittymässä kaiteen pää noin (50+85+60 m) 200 m liittymästä
 - Eteläpäässä kaiteen pää noin 250 metrin päässä uudesta liittymästä
 - Liittymien väli minimi 2200 m ja maksimi 2700 m
 - Uusi liittymä maksimissaan 630 Haurukyläntien liittymästä pohjoiseen

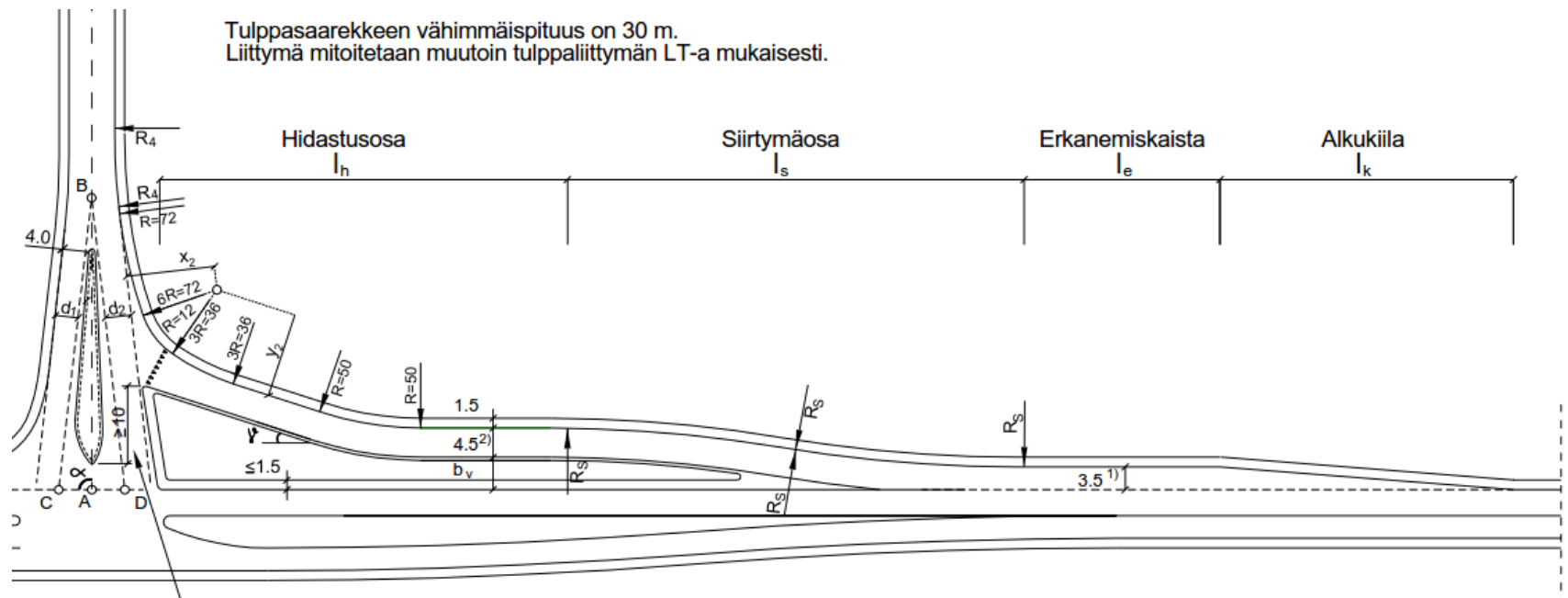


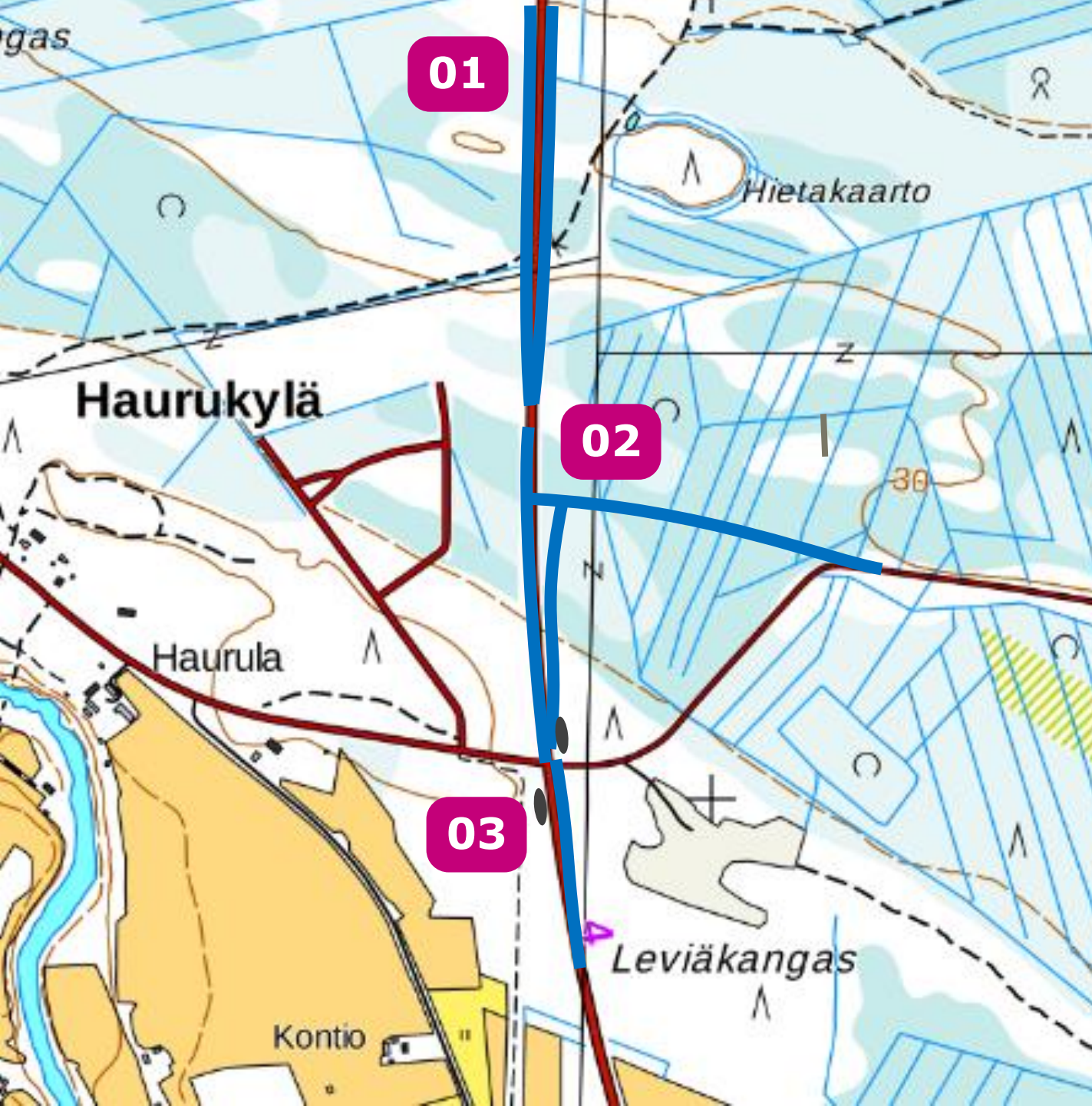
Kuva 15. Ohituskaista alkaa kanavoidusta liittymästä.



OIKEALLE KÄÄNTYVÄN KAISTAN MITOITUS

- 100 km/h mitoitusnopeudella kokonaismitta liittymän keskeltä alkukiilaan 375 m, 80 km/h-mitoitusnopeudella 255 m
- Liittymän kohdalla tarvitaan turvallisuussyistä maks. 80 km/h –nopeusrajoitus
- Käytetään kaistan mittana 255 m





Liittymien periaateratkaisu 7.5.2018

01

Ns. Haurukylän suoralle ohituskaistat rinnakkain

- Pituus 2200 m (sis. alku- ja loppukiilat), varsinainen ohituskaista 1700 m (ohje 1500-2000 m)

02

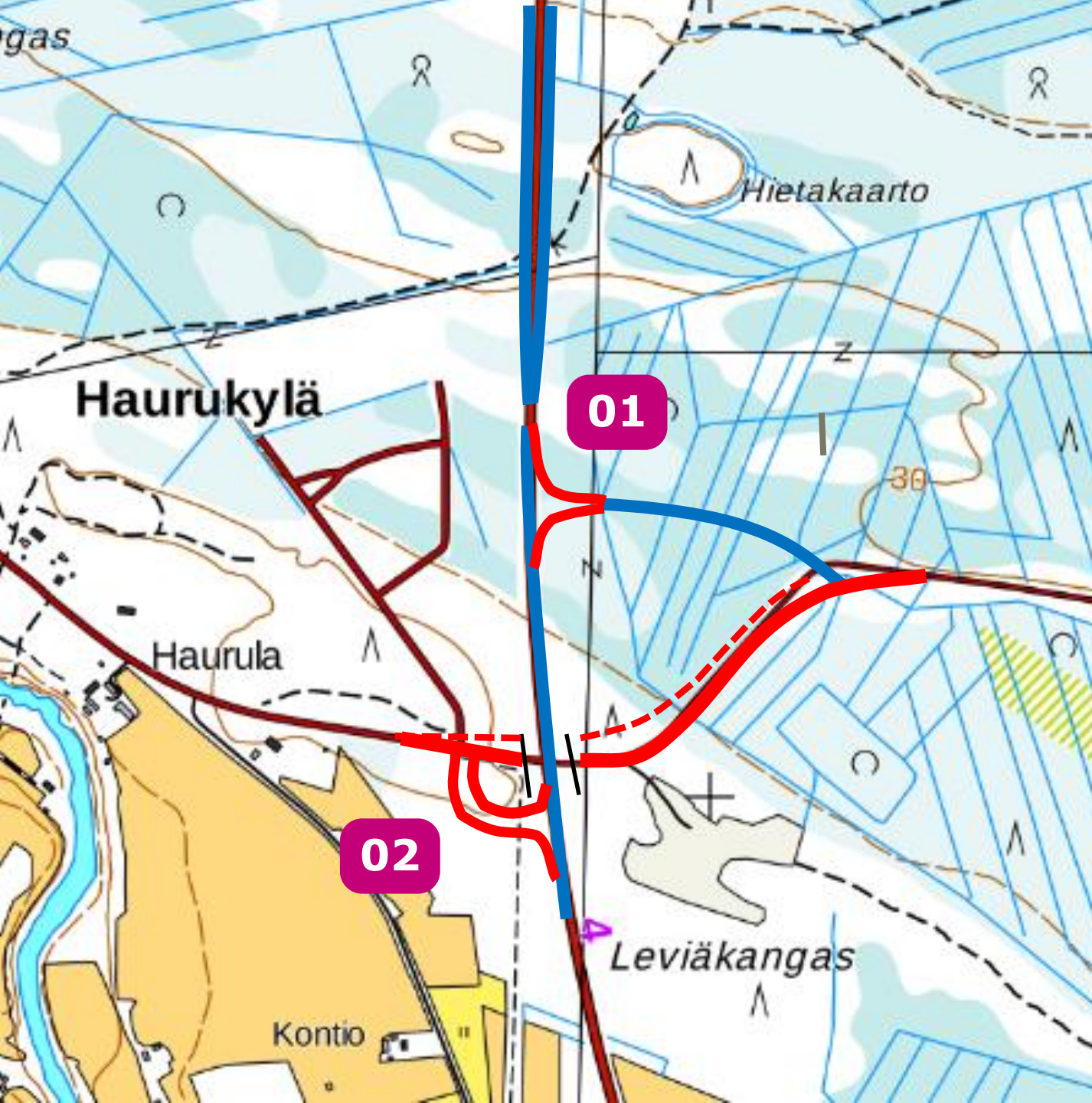
Uusi liittymä kohtisuoraan valtatiehen

- Etäisyys Haurukyläntien liittymästä 400 m
- Valtatielle vasemmalle kääntyvien kaista
- Valtatielle pääsuunnan erotettu oikealle kääntymiskaista

03

Haurukyläntien nykyinen liittymä säilyy nykypaikallaan

- Ekavaiheessa väistötila?
- Pysäkit
- Valtatielle varaus vasemmalle kääntyvien kaistasta



Eritasoliittymän periaateratkaisu 7.5.2018

01

Liittymä muutetaan suuntaisliittymäksi

02

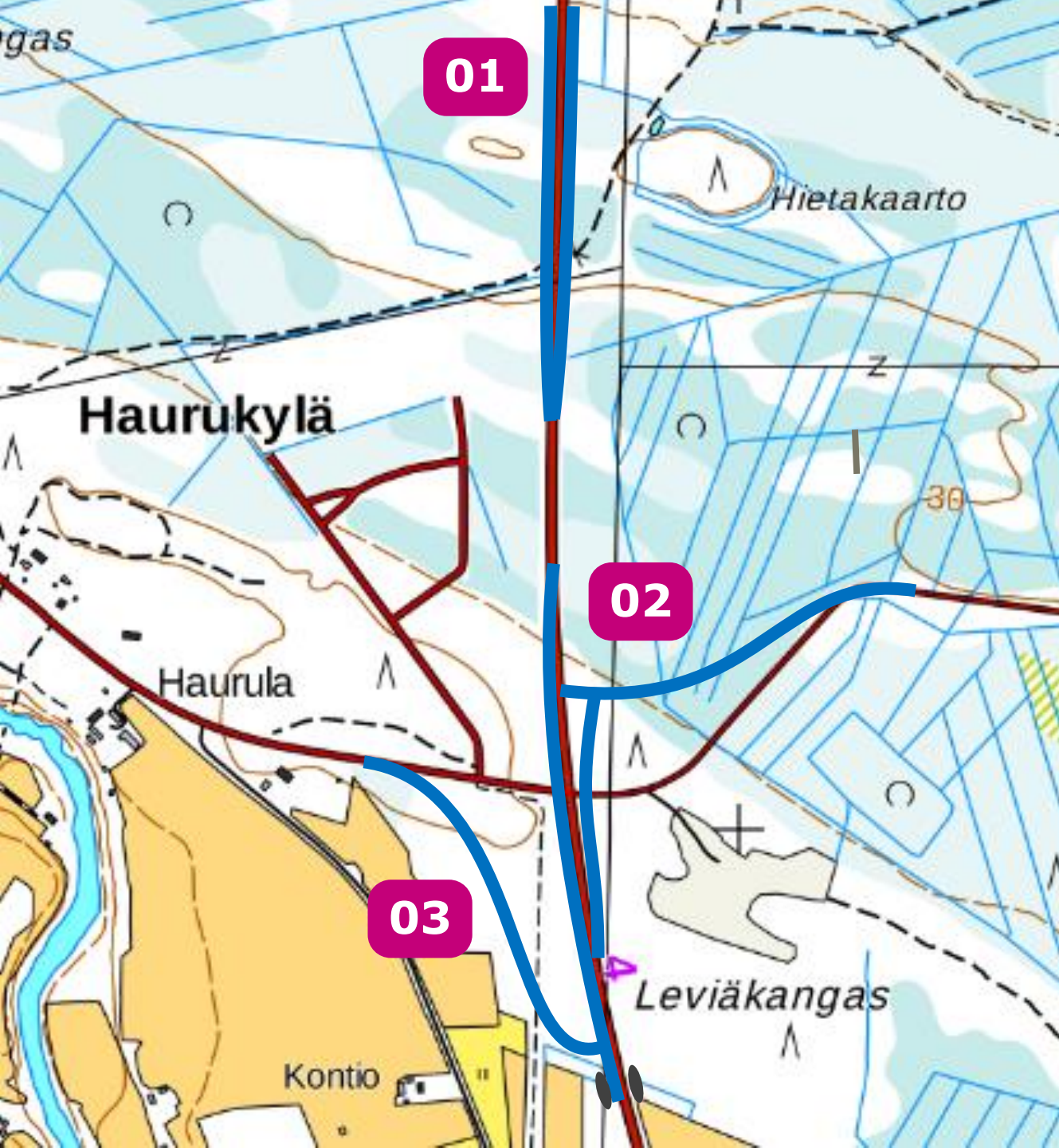
Liittymä muutetaan suuntaisliittymäksi ja Haurukyläntie viedään valtatie aliluudelle kaava-alueelle

Myös jk+pp-väylä

Pysäkit alikulun pohjoispuolelle erkanemiskaistojen alkuun

PALAVERI 7.5.

- Pyritään varaamaan ohituskaistalle minimiä pitempi pituus
- Ohituskaistan ja kanavoinnin väliin normaalipoikkileikkaus
- (seuraavat kalvot palaverin keskustelun pohjalta)



Liittymien periaateratkaisu 14.5.2018

01

Ns. Haurukylän suoralle ohituskaistat rinnakkain

- Pituus 2200 m (sis. alku- ja loppukiilat),
varsinainen ohituskaista 1700 m (ohje 1500-2000 m)

02

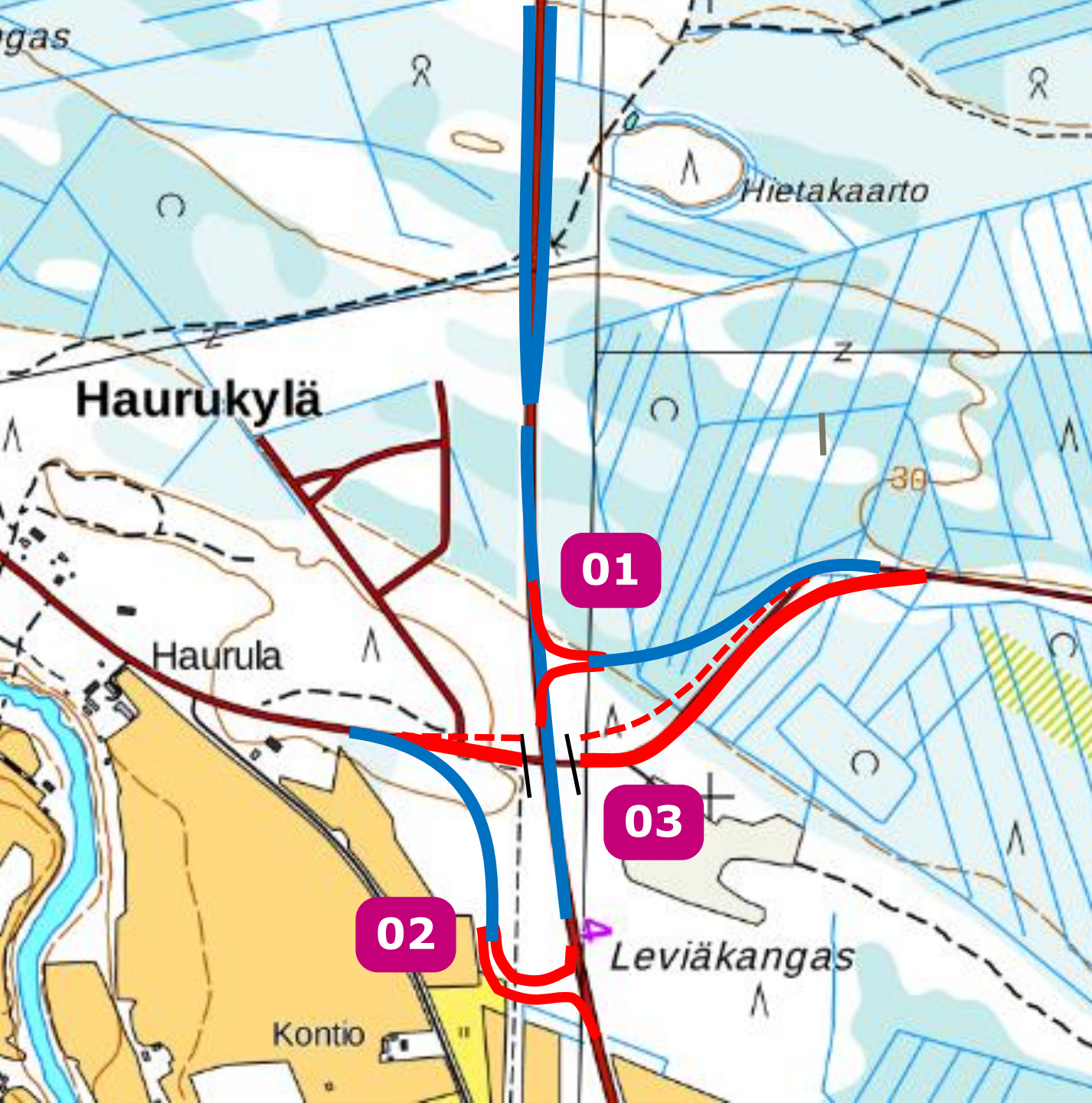
Uusi liittymä kohtisuoraan valtatiehen

- Etäisyys Haurukyläntien liittymästä 300-400 m
- Uusi liittymä voisi olla etelämpänä, mutta eritasovaraus lienee maankäytöllisesti helpointa tehdä siten, että mahdollinen poikkitie tulee nykyisen tien paikalle (ks. seuraava kalvo)
- Valtatielle vasemmalle kääntyvien kaista
- Valtatielle pääsuunnan erotettu oikealle kääntymiskaista
- Ohituskaistan päättymisen ja kääntymiskaistan väliin normaali poikkileikkaus noin 200 metrin matkalle

03

Haurukyläntien liittymä siirtyy etelämmäksi

- Ekavaiheessa väistötila?
- Pysäkit
- Valtatielle varaus vasemmalle kääntyvien kaistasta (kääntymiskaistaratkaisussa liittymien väli saadaan lyhyemmäksi)



Eritasoliittymän periaateratkaisu Ve 2 (14.5.2018)

01

Liittymä muutetaan suuntaisliittymäksi

02

Liittymä muutetaan suuntaisliittymäksi

02

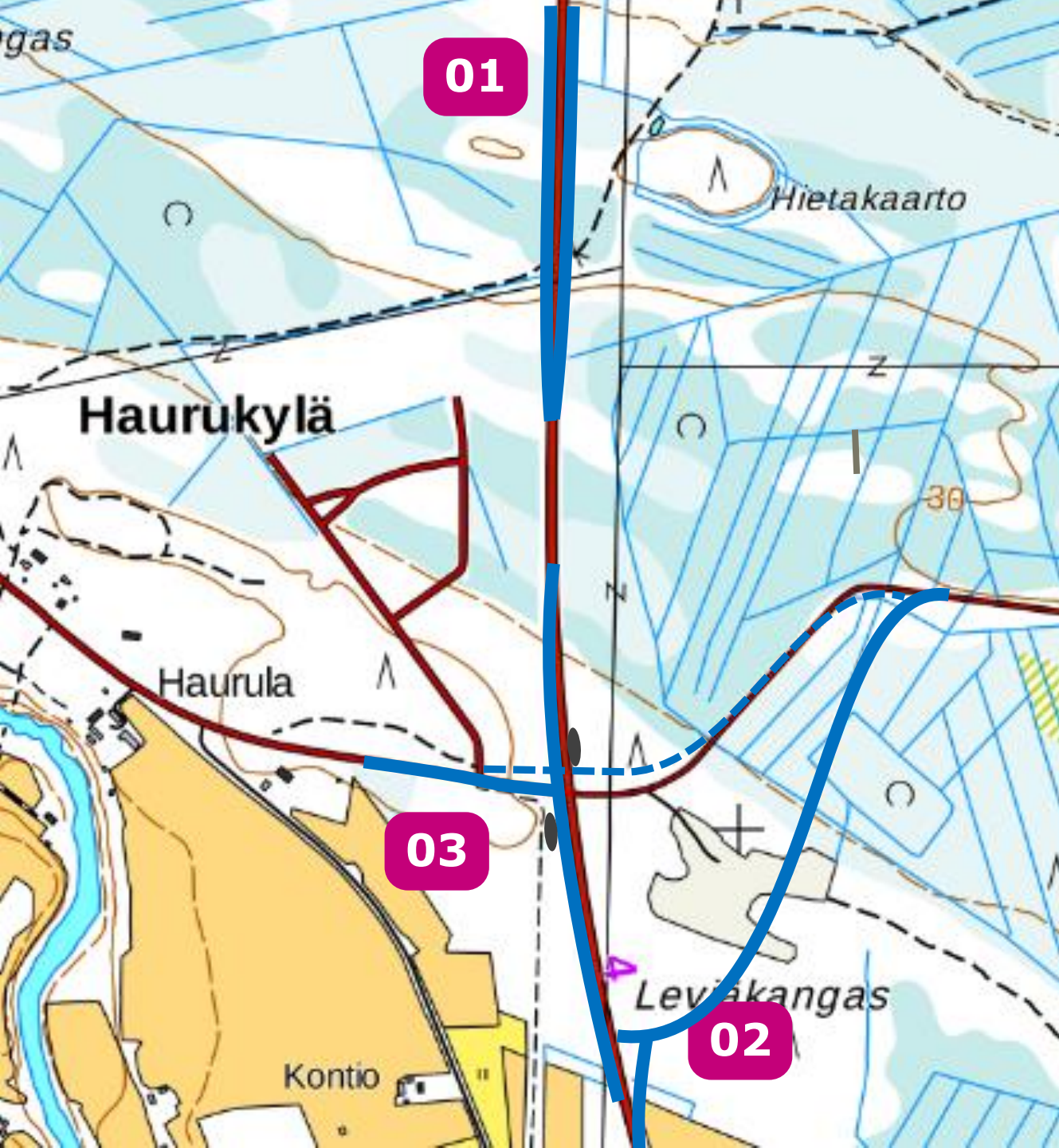
“Poikkitie” viedään valtatie al

Myös jk+pp-väylä

Pysäkit alikulun pohjoispuolelle
erkanemiskaistojen alkuun

PALAVERI 16.5.

- Korventie pidetään paikallaan
 - Vasemmalle ja oikealle (päätiestä erotettuna) kääntyvien kaistat
 - Korotetut saarekkeet
- Haurukyläntie siirretään etelämmäksi ja liittymään väistötila
- Sähköposti Elystä 15.6.
 - Tutkitaan vielä vaihtoehto, jossa Haurukyläntie pysyy paikallaan ja Korventie siirtyy etelään
 - Ei tarvitse muuttaa paikallisteitä eikä ulottaa asemakaavaa valtatie länsipuolelle (muutokset nykytilanteeseen Haurukyläntien osalta hyvin vähäisiä)



Liittymien periaateratkaisu 10.8.2018

01

Ns. Haurukylän suoralle ohituskaistat rinnakkain

- Pituus 2200 m (sis. alku- ja loppukiilat),
varsinainen ohituskaista 1700 m (ohje 1500-2000 m)

02

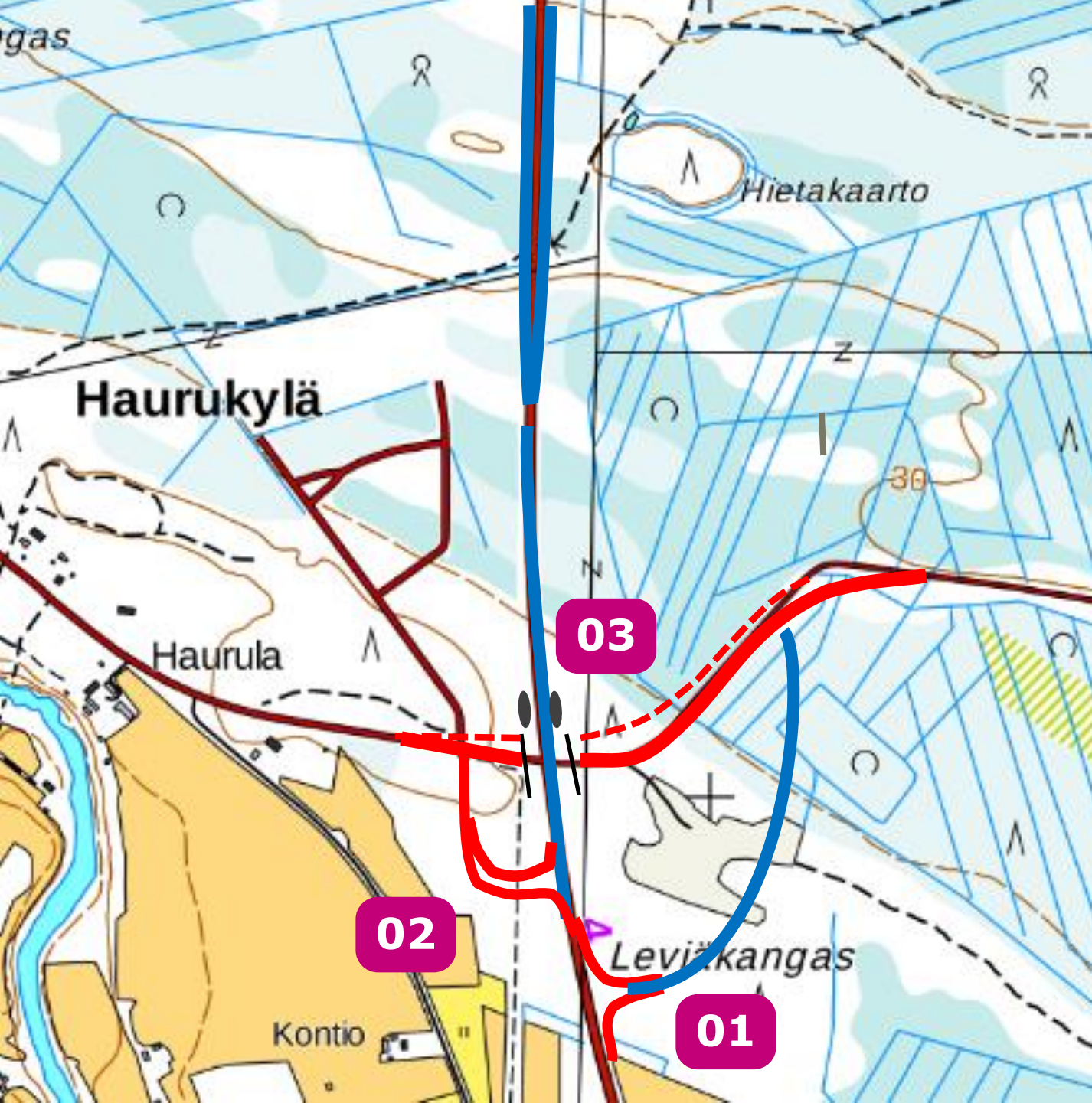
Uusi liittymä kohtisuoraan valtatiehen

- Etäisyys Haurukyläntien liittymästä 240 m ja
etäisyys Vikiönkoskentien liittymästä noin 290 m
- Valtatielle vasemmalle kääntyvien kaista
- Valtatielle pääsuunnan erotettu oikealle
kääntymiskaista

03

Haurukyläntien liittymä säilyy paikallaan

- Ekavaiheessa ehkä vain väistötila
- Pysäkit
- Mahdollinen jk+pp-yhteys valtatie poikki
(alikulkuvaraus asemakaavaan)
- Valtatielle varaus vasemmalle kääntyvien
kaistalle



Eritasoliittymän periaateratkaisu (14.9.2018)

01

Liittymä muutetaan suuntaisliittymäksi

02

Uusi suuntaisliittymä

03

“Poikkitie” viedään valtatie al

Myös jk+pp-väylä

Pysäkit alikulun yhteyteen

