

Oversteekbaarheid N47, Lokeren - Spoele

Herstel trage wegen tussen wijken

Versie 03 van 2017-07-30



Woord vooraf

Op 13 juni 2017 ontving ik volgend bericht van Marcel Oelbrandt:

Hi Fred, Tunnel lijkt mij uitgesloten gezien de aanwezigheid v/h kanaal aldaar.

De verkeersdoden die daar al gevallen zijn, maken voor mij duidelijk dat een ongelijkgrondse kruising wel nodig is.

*P.S.: leg mij bij gelegenheid die matrix*** eens uit aub. Van harte, Marcel*

Hij overleed kort daarna, op 25 juni 2017.

Deze diareeks over de oversteekbaarheid van de ringweg N47 te Lokeren-Spoele brengt het maatschappelijk engagement van Marcel verder onder de aandacht.

De koepel der Wase natuur- en milieuverenigingen, ABLLO vzw, wil de bezorgdheid van Marcel over een betere oversteekbaarheid van de N47 op de beleidsagenda krijgen.



Uit respect voor de groeiende groep gebruikers van trage wegen.

Fred Van Remoortel, voor ABLLO vzw

Foto: Marcel en zijn echtgenote Ann tijdens werfbezoek aan Liefkenshoekspoortunnel.

*** zie dia 46

Korte inleiding

Vaststelling:

De N47 doorsnijdt het woongebied van Lokeren. Er is geen enkele veilige oversteekplaats voor fietsers en voetgangers.

- Zwakke weggebruikers zijn er ondergeschikt aan auto's.
- Auto's heersen er met snelheid, drukte en congestie.

Vraagstelling:

Is een herstel van het net van trage wegen tussen wijken mogelijk met herinrichting van een aantal oversteekplaatsen?

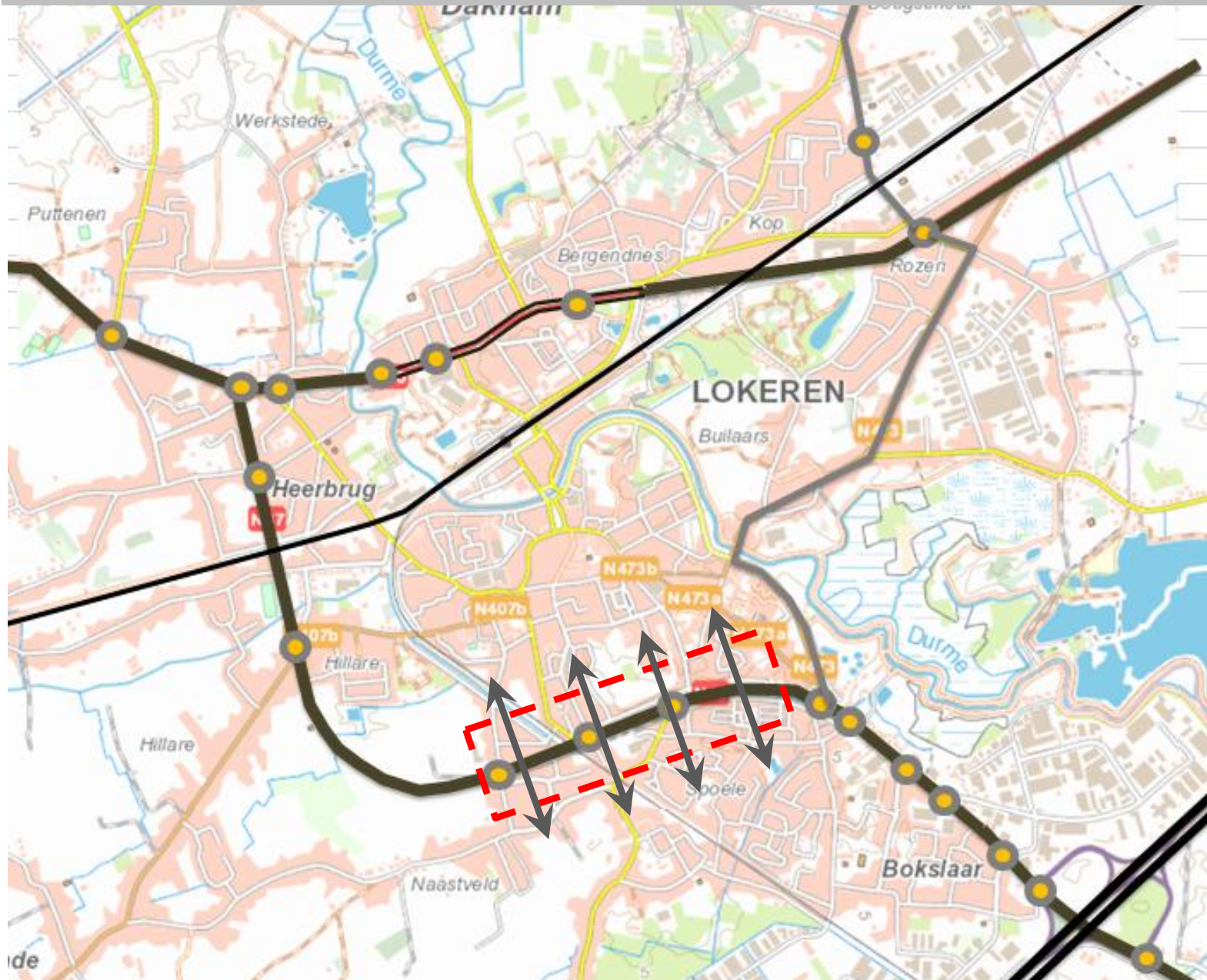
- Kunnen de N47 en de trage wegen met elkaar verzoend worden?
- Of blijft men de auto toch belangrijker vinden?
- Welke oplossingen, prioriteiten en gefaseerde aanpak stelt men voor?

Taakstelling:

Verbeter de oversteekbaarheid voor stappers en trappers.

- Herstel de trage wegen tussen de wijken.
- Maak de omgeving van de N47 veilig, leefbaar en toegankelijk.

1. Situering weg, wijken en oversteekplaatsen



Historie, met toevoeging met rode lijn van de doorsnijding N47

1854



2016



Aantal inwoners per statistische sector (2015)

- A532 Bokselaar – Zelebaan: 2 289
- A51 Bokselaar – Oostende: 678
- A501 Bokselaar - Spoele: 1 416

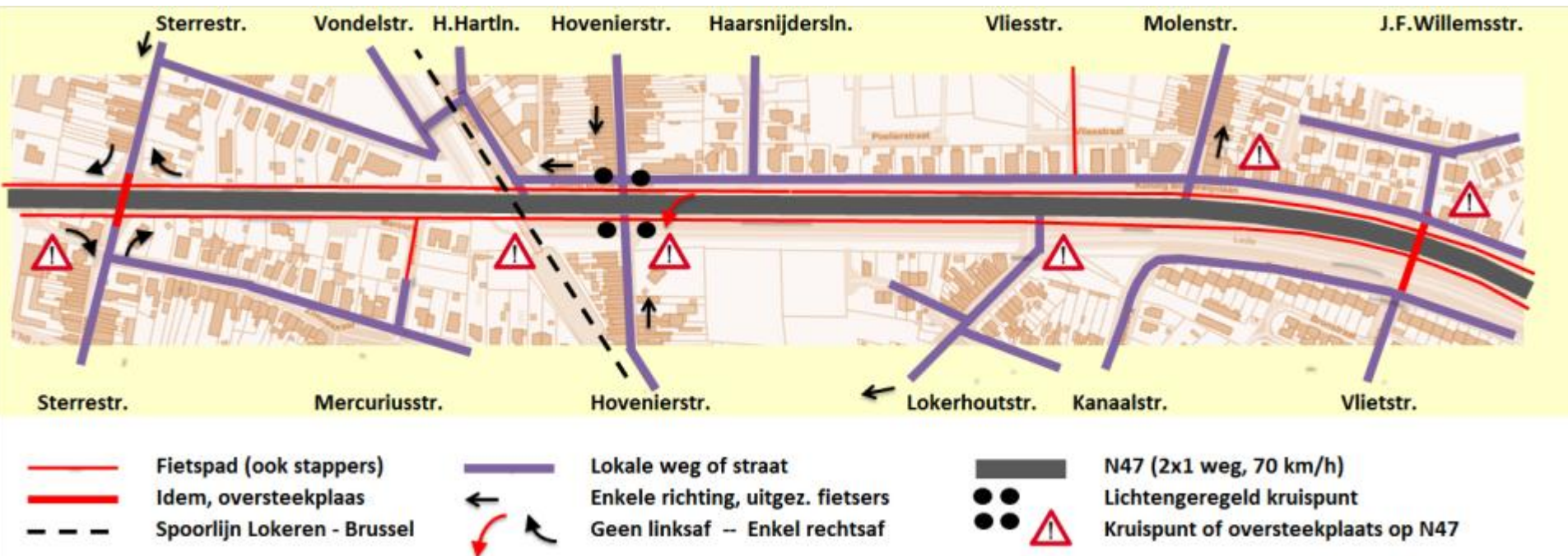
= 4 383 inwoners

Zij hebben recht op vlotte en veilige trage wegen vanuit de wijken over de N47 naar het stadshart en omgekeerd.



Huidige kenmerken: bebouwde kom, N47 en oversteekbaarheid

- Over circa 1,2 km snijdt de weg doorheen bebouwde kom
- Sterrestraat, Hovenierstraat en Molenstraat, oude trajecten met dichte woonrijen
- Zes zijstraten en één pad richting centrum (bovenaan het kaartje)
- Drie zijstraten en twee paden richting Spoele
- Zes oversteekplaatsen of kruispunten
- De oversteek Hovenierstraat is met niet-conflictvrije lichten geregeld
- Enkele straten in de wijken hebben enkele richting



Sterrestraat, recent heringericht

Een veel te smalle middenberm als stapsteen bij het oversteken



Pad vanuit Mercuriusstraat (rechts in beeld)

Geen oversteekvoorzieningen



Heilig Hartlaan (links in beeld)
Geen oversteekvoorzieningen



Hovenierstraat

Oversteekvoorziening met lichtenregeling, maar deze lichtenregeling is niet conflictvrij



Haarsnijdersstraat (links in beeld)

Geen oversteekvoorzieningen



Lokerhoutstraat (rechts in beeld)
Geen oversteekvoorzieningen



Molenstraat (links in beeld)
Geen oversteekvoorzieningen



J.F.Willemsstraat (links) en Vlietstraat (rechts)

Een zebrapad

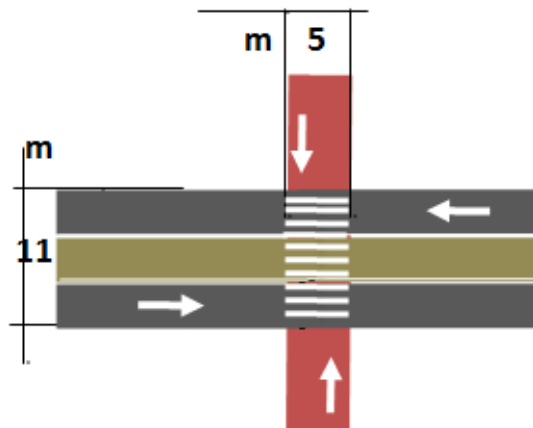


Algemene kenmerken van de oversteekplaatsen

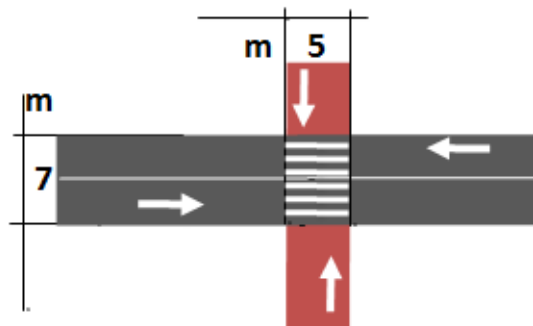
Er zijn twee types oversteekplaatsen met of zonder zebra :

- over één rijvak + één linksaf strook + één rijvak
- over twee rijstroken

Bron verkeersintensiteiten, zie volgende dia



Maximum snelheid wegverkeer	70 km/h
Oversteeklengte	11 m
Oversteekduur bij 1m/sec	11 sec
Auto's per uur twee richtingen samen	1200
Gemiddelde tijd tussen auto's	3 sec
Kwaliteit oversteekbaarheid	☹☹



Maximum snelheid wegverkeer	70 km/h
Oversteeklengte	7 m
Oversteekduur bij 1m/sec	7 sec
Auto's per uur twee richtingen samen	1200
Gemiddelde tijd tussen auto's	3 sec
Kwaliteit oversteekbaarheid	☹

Verkeerstelling N47 naar N70 (2016)

- Spitsuurgegevens >500 voertuigen/uur zijn rood gemarkeerd
- Tijdens drukste avondspitsuur: gemiddeld om de 5,5 seconden één voertuig

Telpost nr. 40177 richting N70	vt16	vt24	ochtendspits				avondspits						
			6	7	8	9 ...	16	17	18	19	20	21	22
dinsdag	6471	6937	212	422	501	427	59	645	560	374	233	153	110
donderdag	6585	7046	193	391	490	439	574	633	571	399	247	175	123
maandag	6109	6530	185	382	473	399	550	613	519	344	221	150	104
vrijdag	6900	7436	186	365	457	426	627	631	582	435	286	171	125
weekdag	6185	6628	154	303	394	391	535	573	511	364	240	158	112
weekenddag	5192	5571	52	90	181	312	409	422	388	298	217	143	105
werkdag	6587	7056	195	390	480	424	585	635	561	390	249	164	116
woensdag	6876	7334	200	390	481	428	585	652	573	399	256	172	116
zaterdag	6172	6609	64	110	236	402	495	498	459	341	233	146	122
zondag	4212	4534	41	70	126	222	324	346	317	255	201	140	87

Verkeerstelling N47 naar Zele (2016)

- Spitsuurgegevens >500 voertuigen/uur zijn rood gemarkeerd
- Tijdens drukste avondspitsuur: gemiddeld om de 5,5 seconden één voertuig

Telpost nr. 40178 richting Zele	vt16	vt24	ochtendspits				avondspits						
			6	7	8	9 ..	16	17	18	19	20	21	22
dinsdag	6695	7188	217	436	529	448	603	633	526	379	246	176	135
donderdag	6784	7296	209	412	525	450	588	626	533	398	261	193	141
maandag	6320	6791	200	391	494	422	565	612	501	353	235	174	121
vrijdag	7069	7681	192	390	485	447	625	632	550	410	287	189	141
weekdag	6364	6864	162	316	410	402	549	581	499	366	249	178	133
weekenddag	5310	5767	56	87	165	290	434	467	425	314	227	159	128
werkdag	6792	7309	206	408	510	447	596	627	529	387	258	186	135
woensdag	7095	7592	210	413	517	467	595	633	536	396	263	198	138
zaterdag	6242	6779	71	118	220	370	520	531	469	333	222	154	153
zondag	4379	4755	41	57	110	210	347	403	381	295	232	164	103

2. Beleid over wegen en wijken



Conform



Fietsinfrastructuur aanwezig maar niet conform



Geen fietsinfrastructuur aanwezig en niet conform

Woongebied in volle ontwikkeling (Gewestplan)

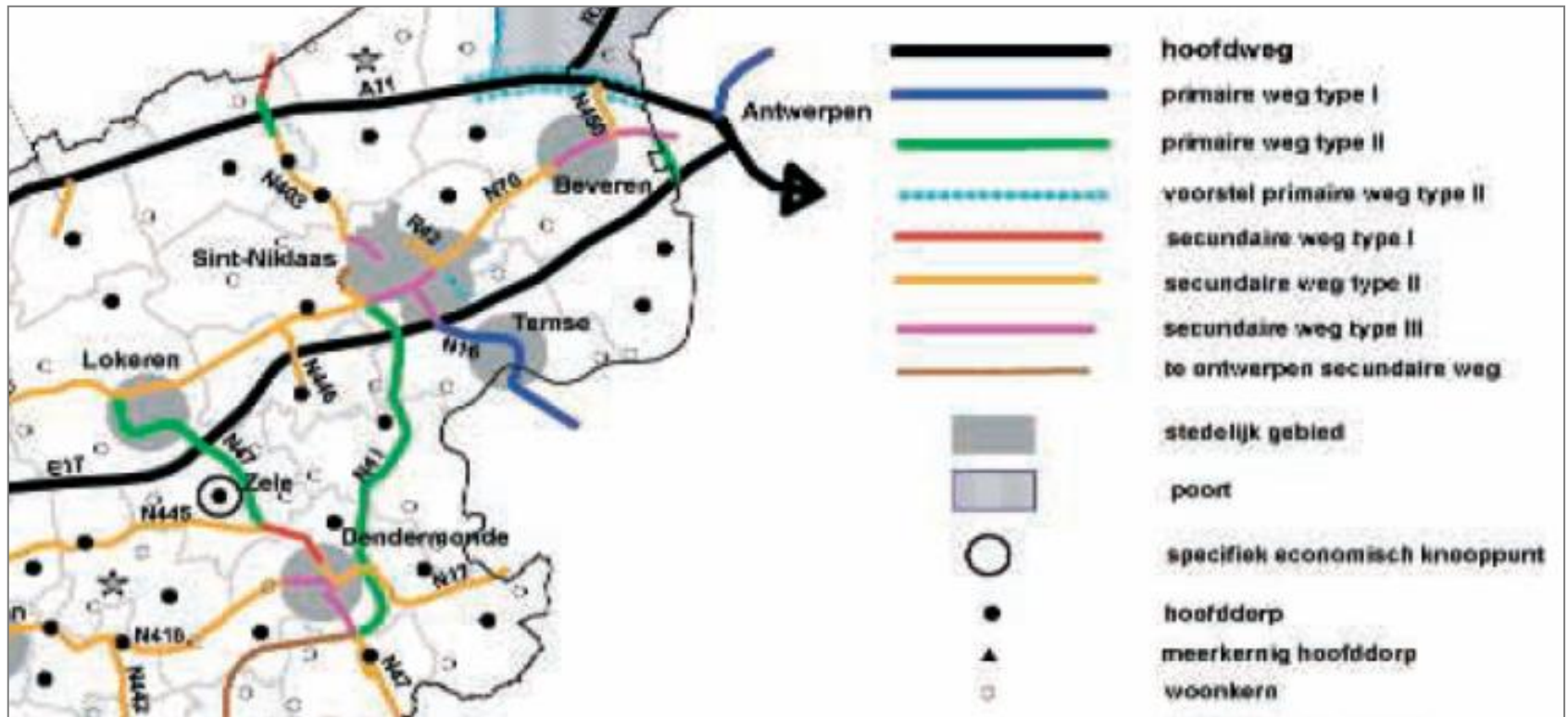
Geen taakstelling voor net van trage wegen binnen woongebied



Wegencategorisering (Prov. Ruimtelijk Structuurplan O.VI.)

N47 = primaire weg type II, subtype 2:

- Verzamelen binnen kleinstedelijk gebied (naar E17)
- Onderdeel van een stedelijke ring
- Verbinding tussen E17 (hoofdweg) en N70 (secundaire weg)



Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan

Knelpunt in verkeersstructuur:

De ontwikkeling van Lokeren Zuid, zowel de industriegebieden als de woningbouwgebieden, heeft te kampen met de grote verkeersintensiteit op de N47. De verdere ontwikkeling van Lokeren Zuid wordt dan ook bepaald door de ruimtelijke inpassing van de N47, die de samenhang zal moeten vormen tussen Lokeren Zuid en het centrum van Lokeren (blz. 76).

Visie:

De barrière die de N47 momenteel reeds vormt, moet zoveel mogelijk opgevangen worden door middel van de realisatie van doorsteken voor voetgangers en fietsers (blz. 166).

Op de kruispunten die afgesloten worden, vraagt de stad, dat hier fietstunnels worden voorzien (blz. 167).

Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan

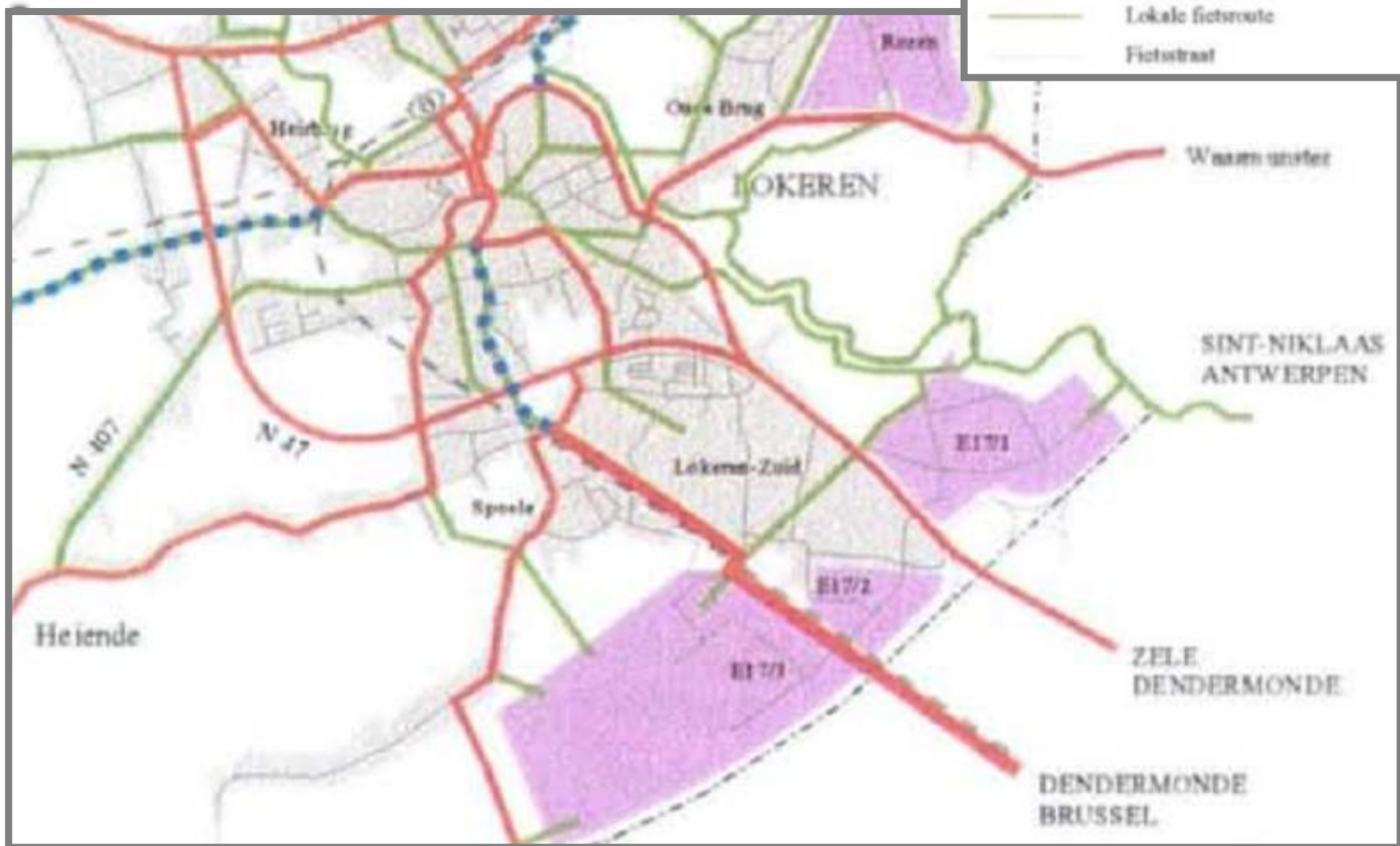
Gewenste fietstrajecten (kaart 50)

Bovenlokaal Functioneel Verbindend Fietsroutenetwerk :

- Hoofdroute
- Functionele fietsroute
- - - Alternatieve fietsroute

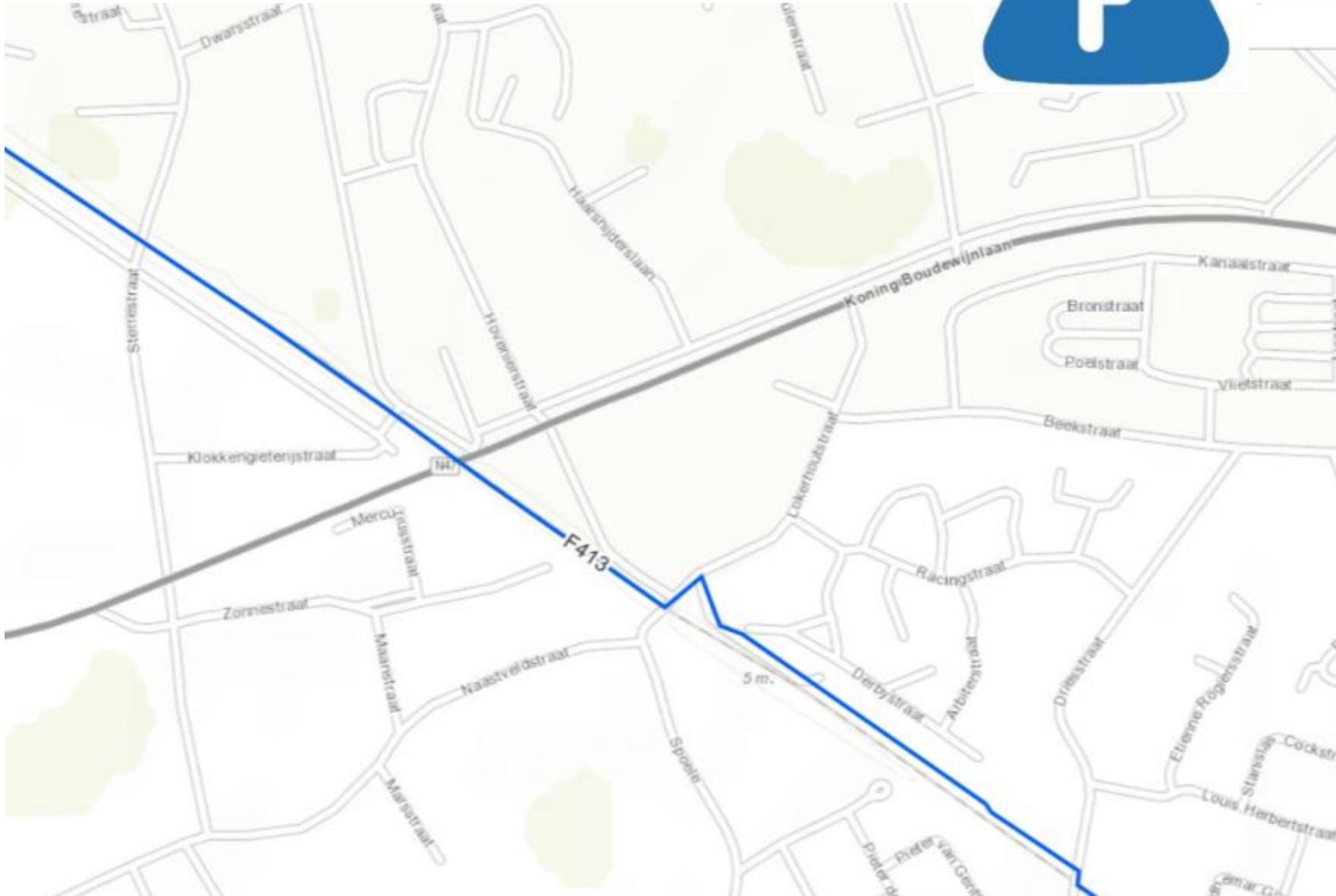
Verfijning op het lokale niveau :

- Voorstel voor uitbreiding van hoofdroutes
- Lokale fietsroute
- Fietstraat

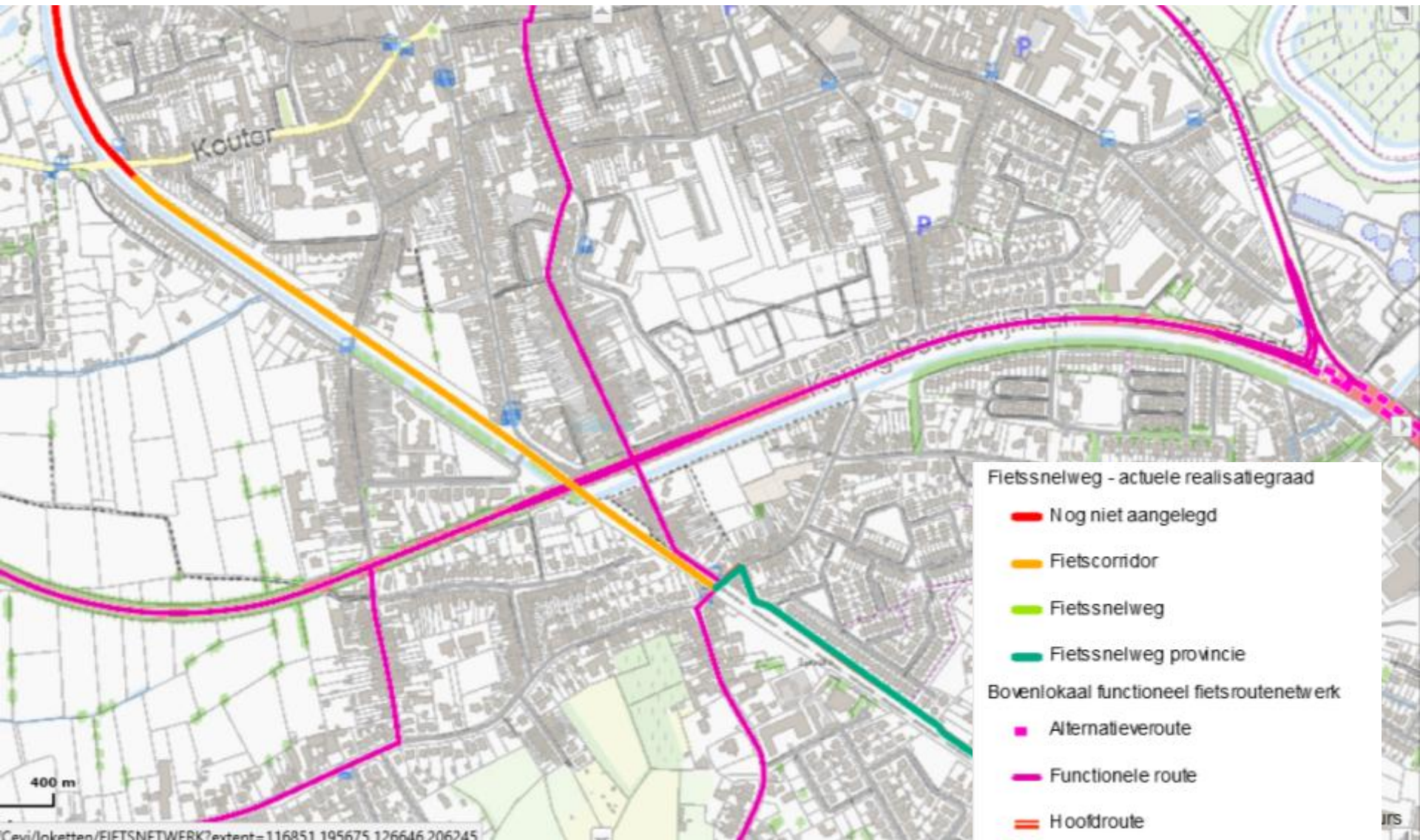


Gewenst netwerk fietsnelwegen

Fietsnelweg F413



Fiets wensnet op bovenlokaal niveau (Bron: prov. O.-VI.)



Openbaar vervoer in dit stadsdeel, niet wervend

- De Lijn: Spitsuurlijn 68 met omwegen door straten met één richting + belbus
- NMBS: treinhalte Bokslaar opgeheven



3. Visie, criteria, factoren oversteekbaarheid



Visie fietsen

Verbetering van het fietsroutenet over de N47 verdient voorrang, want:

1. Fietsen is gezond
2. Fietsen is voordelig
3. Fietsen heeft weinig negatieve impact op de omgeving
4. Fietsen vergt weinig energie en ruimte
5. Fietsen brengt heel de stad vlot binnen bereik
6. Fietsen helpt de autodruk te milderen
7. Bijna iedereen kan fietsen
8. Meer fietsen zorgt voor een nieuw elan van het stedelijk leven



Criteria voor fietsroutes (Fietsberaad)

Een goed uitgebouwd fietsnetwerk moet aan vijf criteria beantwoorden:

1. **Samenhangend netwerk:** alle deeltrajecten sluiten goed aan
2. **Zonder omwegen:** direct van A naar B
3. **Veilig:** geen druk, snel autoverkeer, objectief en subjectief veilig
4. **Comfortabel:** geen hellingen, putten, obstakels,
5. **Aantrekkelijk:** fijnmazig, met belevingswaarde, beschut...

Foto: Wachtebeke, fietsroute Antwerpen – Kust met voorrang op Axelsvaardeken (2017)



Factoren die de overstekbaarheid bepalen

1. Oversteeklengte

- Drie rijstroken $\geq 9\text{ m}$ →
- Twee rijstroken $\geq 6\text{ m}$ ↘
- Eén rijstrook $\geq 3\text{ m}$ ↓



Factoren die de overstekbaarheid bepalen

2. Snelheid trage-weggebruikers

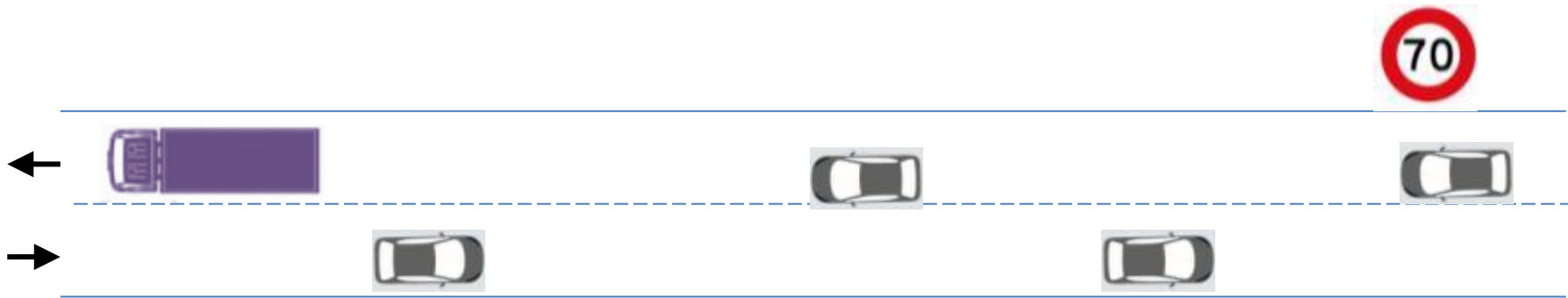
- Kind = 1,6 m/sec
- Volwassene = 1,4 m/sec
- Oudere = 0,9 m/sec
- PMB = 0,5 m/sec
- Fietser = 3 m/sec



Factoren die de overstekbaarheid bepalen

3. Te kruisen verkeersstroom: intensiteit + samenstelling + snelheid

Bv.: N47, 1200 voertuigen in twee richtingen samen = gemiddeld om de 3 sec. een voertuig



4. Voorbeeldprojecten

Onderdoor, op maaiveld, overheen



Oversteek onderdoor: Bornem / N16



Oversteek onderdoor met rijbaan twee meter verhoogd: Zwijndrecht, Krijgsbaan



Oversteek onderdoor ringweg Houten (nl)



Oversteek op maaiveldniveau: N14, Zandhoven
Heringericht tot 2x1, middenberm, beveiligde oversteekplaatsen
Snelheid verlaagd tot 50 km/uur.



Oversteek op maaiveldniveau
Lokeren, Kopkapel



Oversteek op maaiveldniveau (realisatie tegen 2018)

- Sint-Niklaas, kruispunt Driekoningen / R42
- Twee rotondes, verbonden met 1 + 1 rijvak en brede middenberm
- Bijna alle paden en oversteekplaatsen tweerichtingsverkeer
- Spitsuurbelasting in pae (personenauto-equivalent) 8 tot 9 uur:
 - 600 naar Kleine laan
 - 500 van Driekoningen
 - 400 à 500 overige richtingen



Oversteek op maaiveldniveau (realisatie tegen 2018)

- Sint-Niklaas, kruispunt Driekoningen / R42

- Spitsuurbelasting fietsers 8 tot 9 uur:

- 550 naar Hofstraat
- 480 van Driekoningen



Oversteek op maaiveldniveau
Sint-Niklaas, kruispunt Grote Markt / Nieuwstraat



**Oversteek op brug,
Vilvoorde ringweg, route naar Peutie**



**Oversteek op brug,
Turnhout, brug over Kempisch Kanaal**

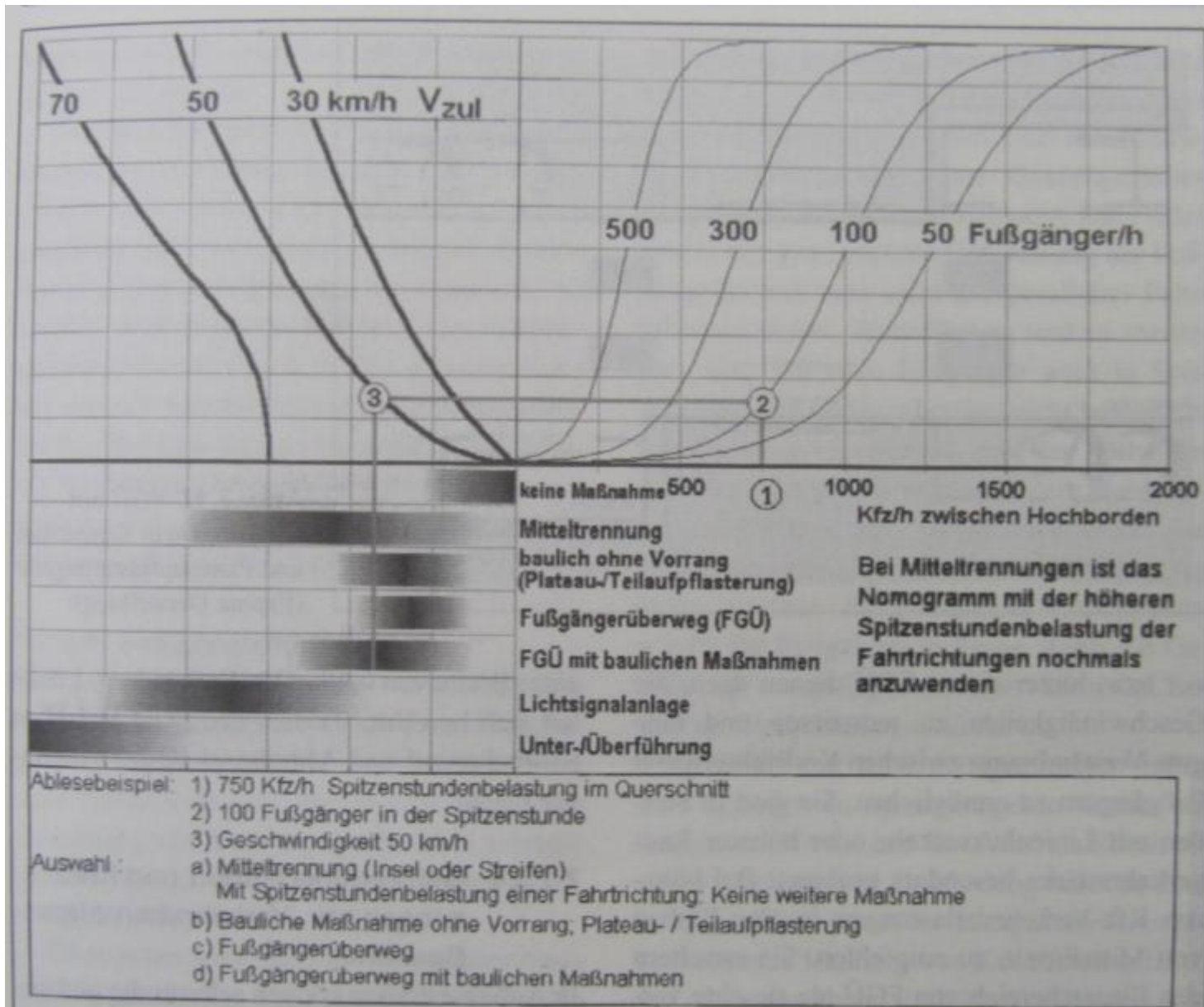


5. Te onderzoeken herstel verbindingen



Beslissingstabel type oplossingen

- Zie volgende dia voor verduidelijking



Oversteekbaarheid, mogelijke ingrepen (in dit geval voor voetgangers)

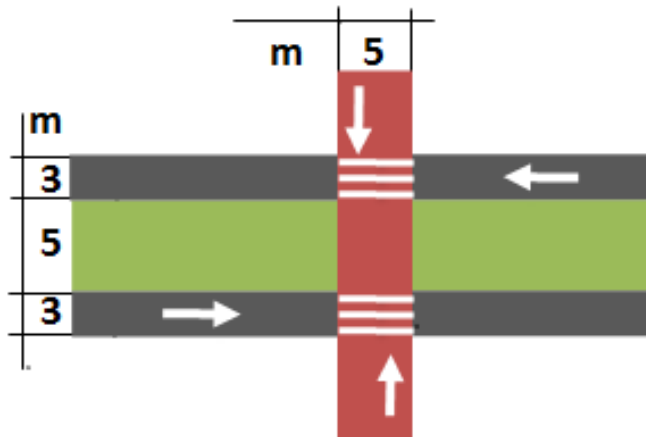
- niets doen
- middenberm als stapsteen (= verdeling wegdrukke per richting)
- bouwkundige ondersteuning (drempel, ander wegdek materiaal...)
- oversteekplaats
- ruimtelijke vormgeving (verticale elementen, verlichting, portiek...)
- verkeerslichtenregeling
- onderdoor of overbrugging



				keine Maßnahme 500	①
				Mitteltrennung	
				baulich ohne Vorrang (Plateau-/Teilaufpflasterung)	
				Fußgängerüberweg (FGÜ)	
				FGÜ mit baulichen Maßnahmen	
				Lichtsignalanlage	
				Unter-/Überführung	

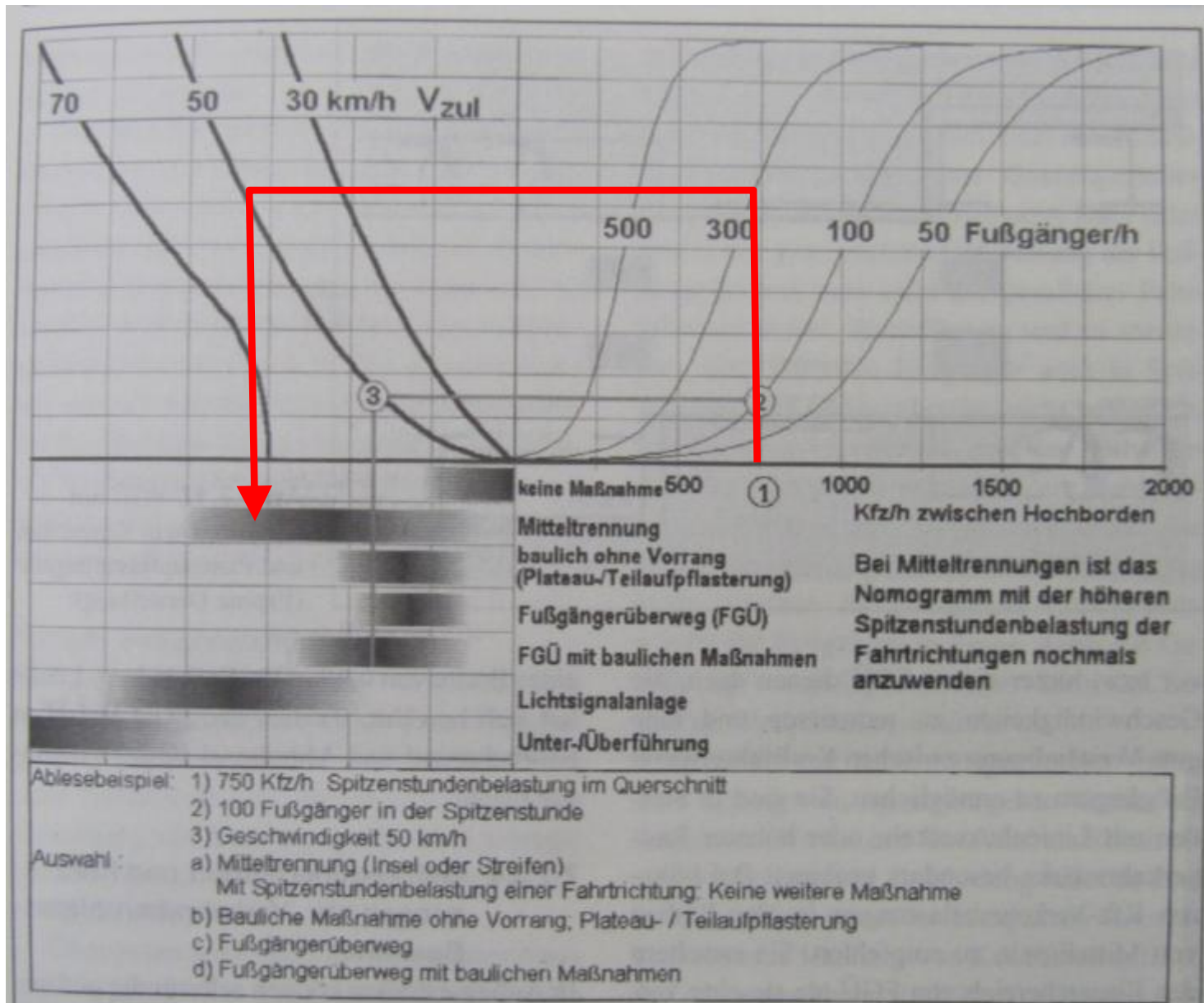
Oversteekbaarheid, de eenvoudigste ingreep : middenberm

- middenberm als stapsteen
- verdeling verkeersdrukte over twee rijbaantjes
- korte oversteeklengte en -duur
- heldere conflictpresentatie

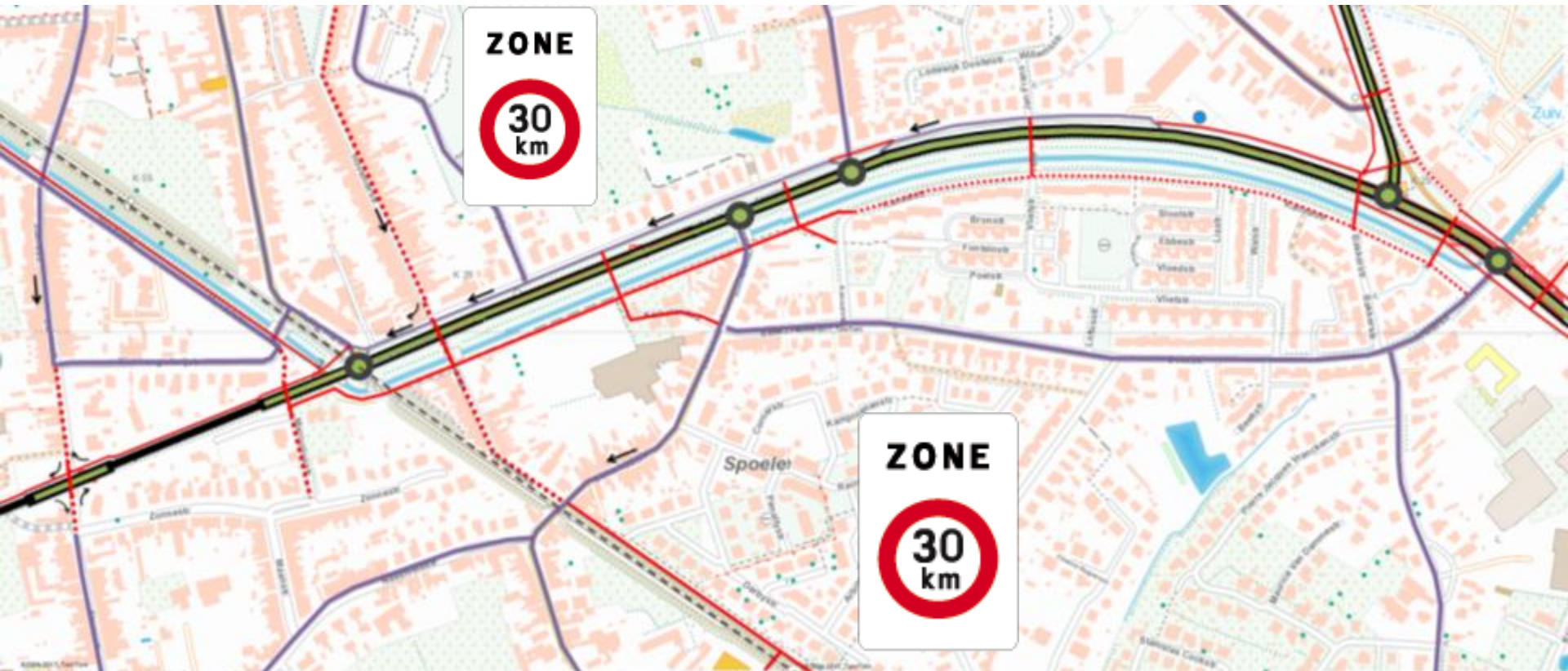


Maximum wensnelheid wegverkeer	50 km/h
Oversteeklengte	3 m
Oversteekduur bij 1m/sec	3 sec
Auto's per uur, per richting	600
Gemiddelde tijd tussen auto's	6 sec
Kwaliteit oversteekbaarheid	😊

Bijvoorbeeld Hovenierstraat Fietsstraat (1 fietser = 2 voetgangers)



Overzicht fijnmazig lokaal net met meerdere oversteekplaatsen op maaiveldniveau



Concept 1: oversteeek op maaiveld



Concept 1: oversteek op maaiveld



Algemene Kenmerken:

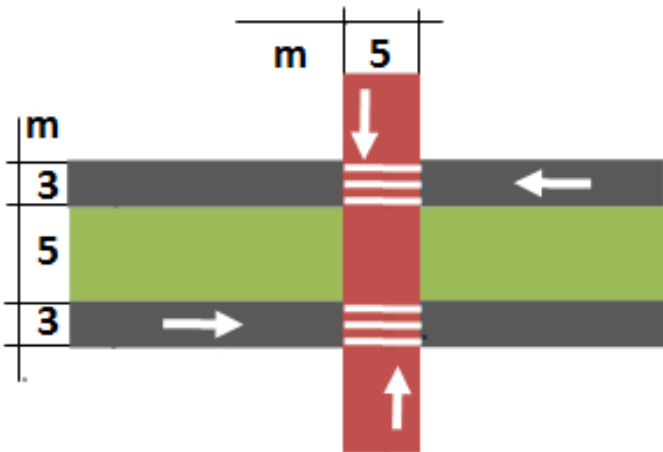
- Wegbeeld 1 rijbaan + 1 brede middenberm + 1 rijbaan
- Ontwerpsnelheid 50 km/uur
- Per rijbaan tot 900 auto's per uur (gemiddeld om de 4 seconden)
- Gelijkvloerse haakse oversteek met slechts 3 m oversteeklengte
- Door matige snelheid en éénvaksrijbanen veiliger en meer leefbaarheid



Foto: voorbeeld van herinrichting N14 te Zandhoven

Concept 1

Algemene kengetallen en waardering oversteekbaarheid



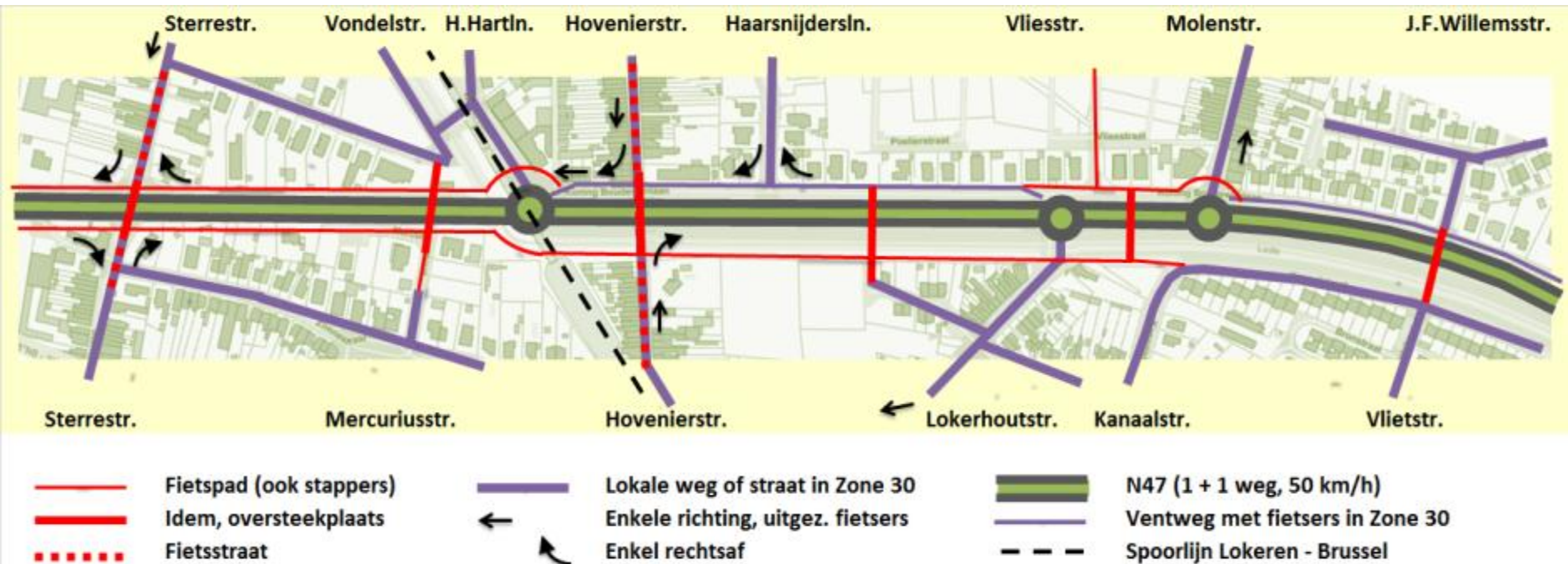
Maximum wensnelheid wegverkeer	50 km/h
Oversteeklengte	3 m
Oversteekduur bij 1m/sec	3 sec
Auto's per uur, per richting	600
Gemiddelde tijd tussen auto's	6 sec
Kwaliteit oversteekbaarheid	😊

Concept 1



Bijzondere kenmerken voor dit deel van de N47:

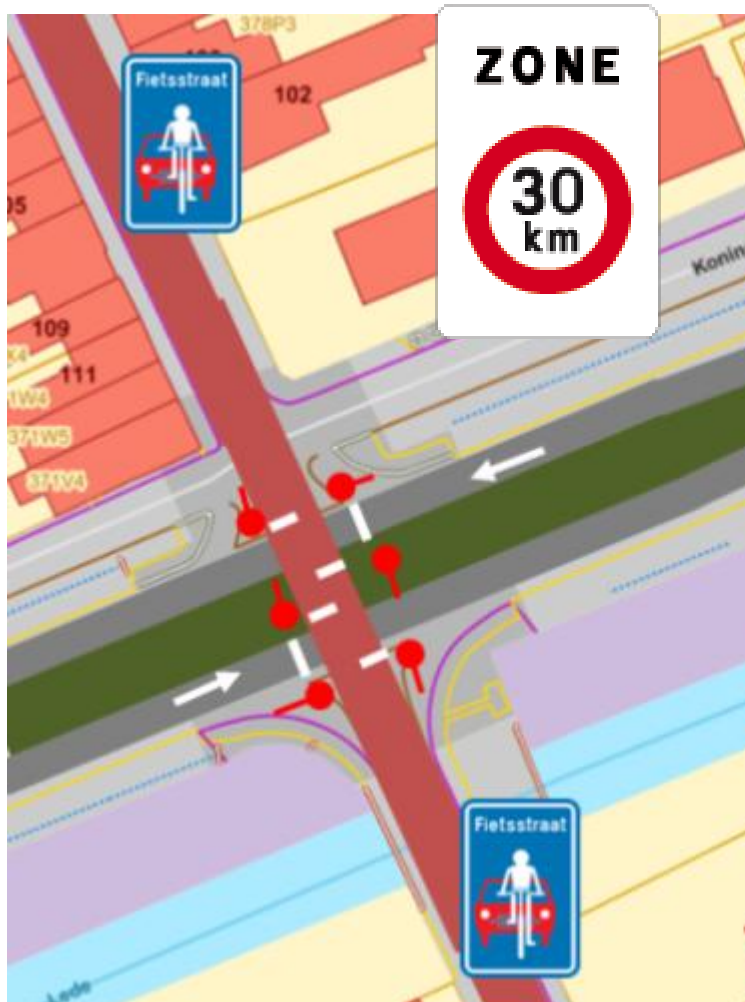
- Zes oversteekplaatsen op fijnmazig net van trage wegen
- Drie rotondes voor auto-ontsluiting wijken
- Behoud bestaande enkele richting
- Goede conflictpresentatie oversteekplaatsen weg van de rotondes
- Hoge afwikkelingscapaciteit op N47 en op oversteekplaatsen
- Hovenierstraat en Sterrestraat opwaarderen als fietsstraat
- Zone 30 in woonstraten



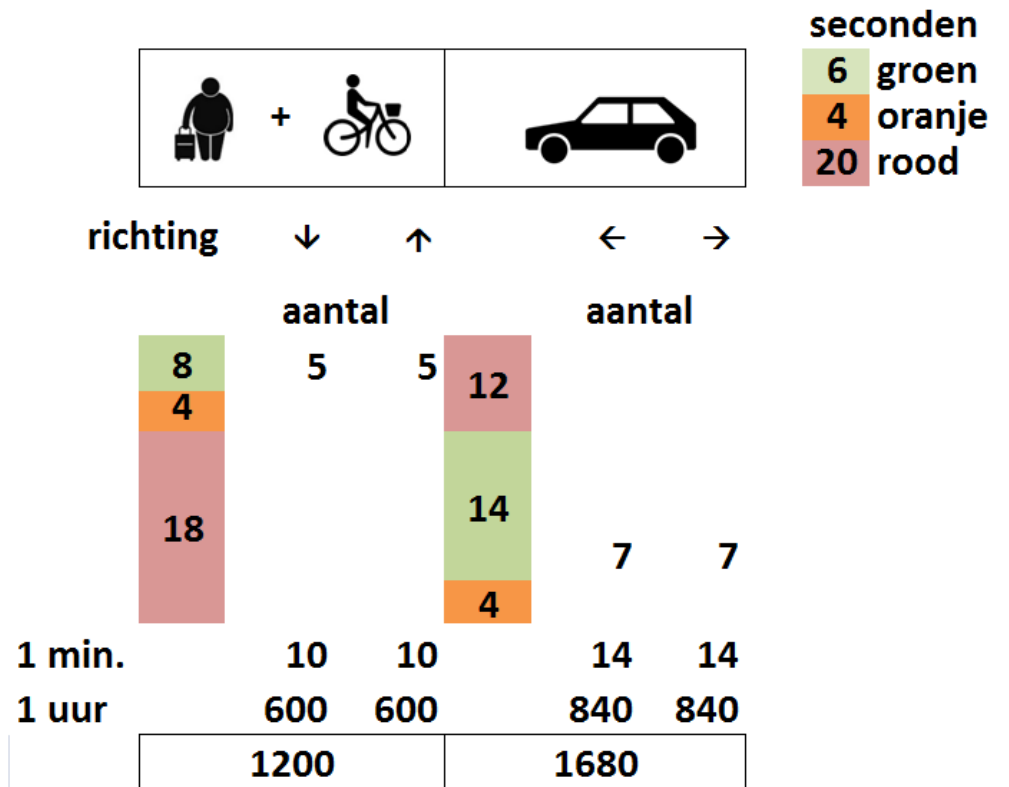
Concept 1, Subvariant: oversteeek met lichtenregeling



- Trage weg : circa 600 per uur per richting mogelijk
- Voertuigen : tot 900 per uur per richting mogelijk



Simulatie oversteeekbaarheid met verkeerslichten



Concept 2: onderdoorgangen



Concept 2: trage wegen via onderdoorgangen



Algemene kenmerken

- Weg 2x1, 70 km/uur
- Trage wegen via onderdoorgang, samenhangend net
- Geen oversteekplaatsen bij rotonde
- Hoge veiligheid op elk netwerk
- Grote capaciteit op elk netwerk



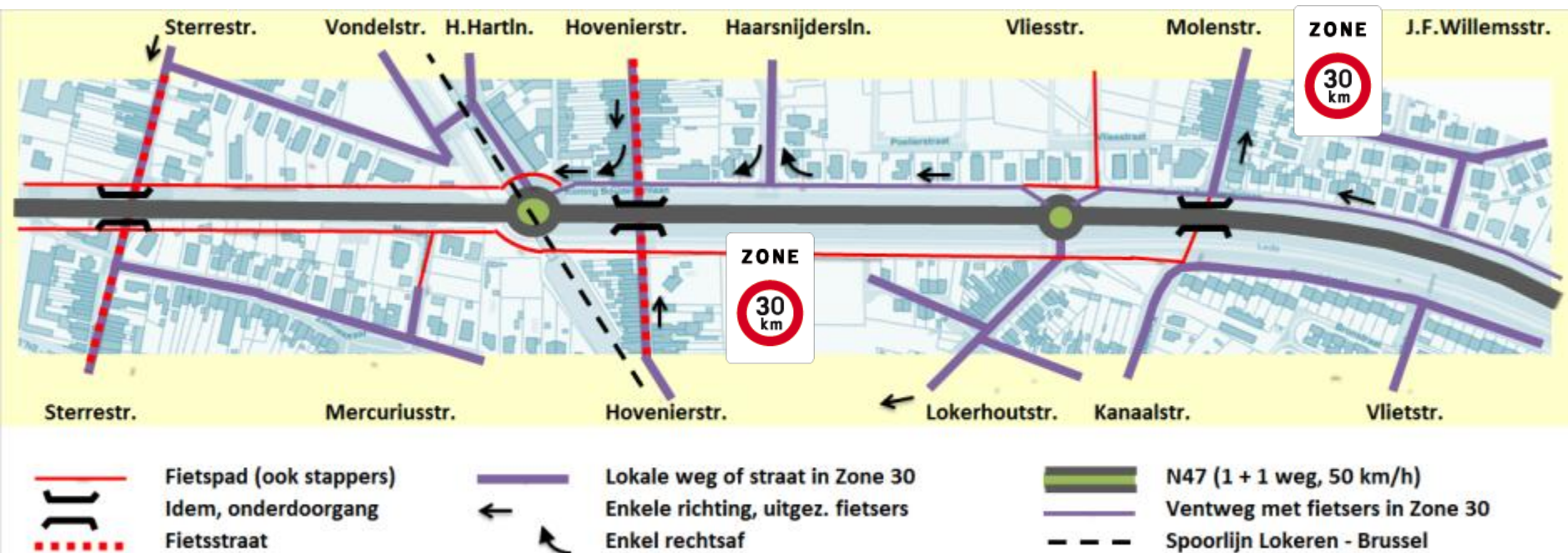
Foto: N73 te Peer (Limburg) met tunnel en rotonde

Concept 2: drie onderdoorgangen



Bijzondere kenmerken voor dit deel van de N47:

- Drie onderdoorgangen van trage wegen
- Twee rotondes voor auto-ontsluiting wijken
- Behoud bestaande enkele richting
- Hoge afwikkelingscapaciteit op N47 en op oversteekplaatsen
- Hovenierstraat en Sterrestraat opwaardering fietsstraten
- Zone 30 in de woonstraten



Concept 3: overbruggingen



Dit concept wordt hier niet verder behandeld. Het biedt geen kwaliteit voor fietsers en voetgangers:

- Het brugdek moet 5 m hoger liggen, dit vergt 125m helling bij 4%
- Zo een helling kan enkel ingepast worden naast de N47
- De trage weg wordt dus verminkt met hellingen en omwegen

Concept 4: meer kwaliteit voor wijken en trage wegen

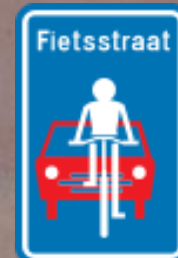


Trage wegen en kwaliteit van het publiek domein
Meer voetgangers en fietsers, minder auto
Meer rust, veiligheid en leefbaarheid



Ondersteunende maatregelen

- Bewegwijzering, knooppuntenet, schoolroutekaart
- Blue Bike, Taxi, Cambio...
- Handhaving, parkeer- en stallingenbeleid
- Centrummanagement, publiek domein en activiteiten



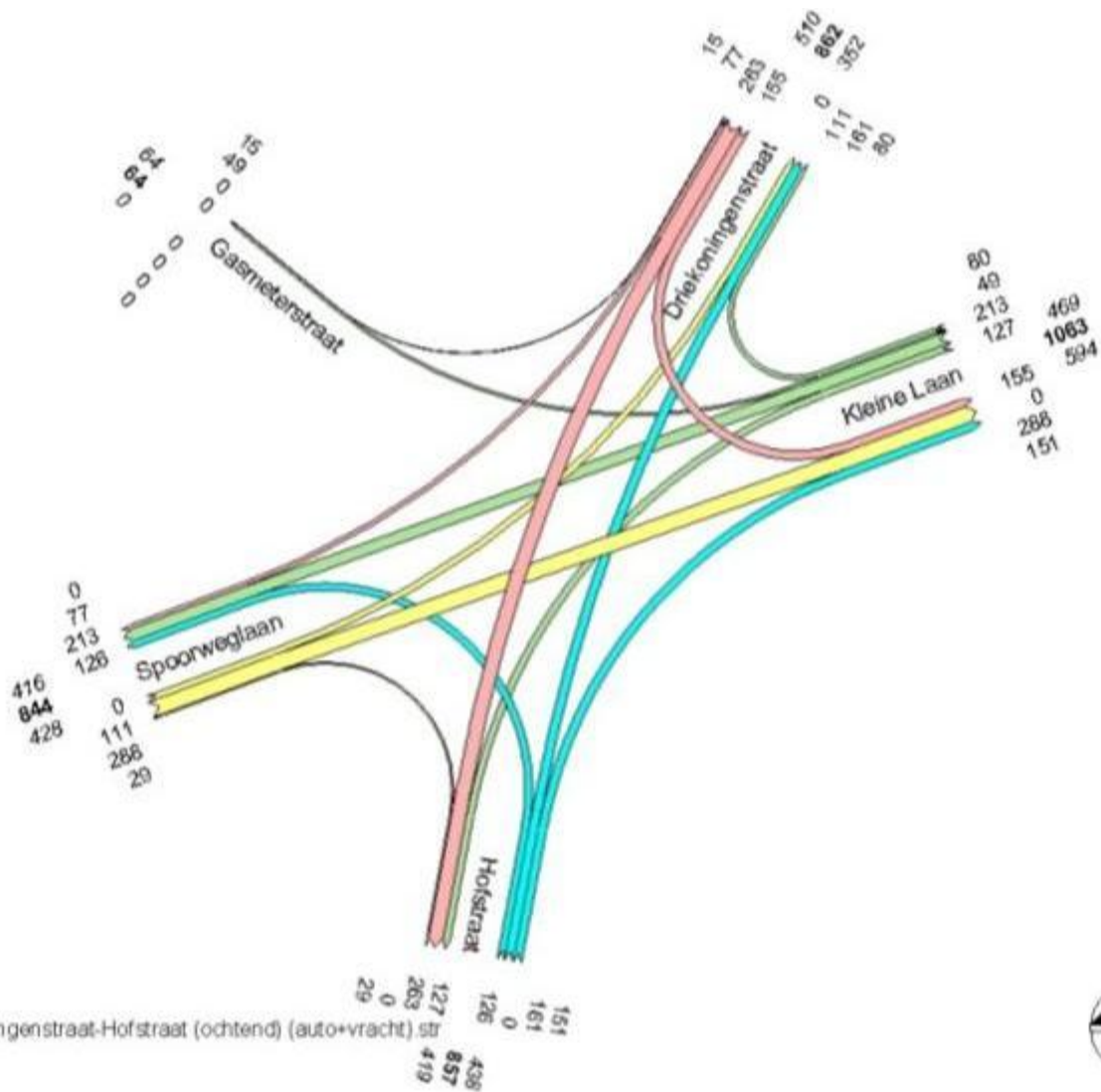
Minder verkeersdrukke op N47 door betere trage wegen tussen wijken



Bijlage één: kengetallen Sint-Niklaas R42/Driekoningen, auto's

Intensiteiten kruispunt Driekoningenstraat / Hofstraat

Ochtendspits 26-5-2009: 08:00-09:00 uur (pae)



Bijlage twee: kengetallen Sint-Niklaas R42/Driekoningen, fietsers

Intensiteiten kruispunt Driekoningenstraat / Hofstraat

Ochtendspits 26-5-2009: 08:00-09:00 uur (fiets)

