

# Fietsinfrastructuurstudie Sint-Niklaas

Mei 2016



Maria Hendrikaplein 65c | 9000 Gent | +32 (0)9 242 32 80

Theresianenstraat 7 | 1000 Brussel | +32 (0)2 505 40 46

Rue Thérésienne 7 | 1000 Bruxelles | +32 (0)2 505 40 46

traject@traject.be [www.traject.be](http://www.traject.be)

BTW-TVA: BE 0448 394 475

# Inhoudstabel

<b>1 Inleiding.....</b>	<b>7</b>
1.1. Doel van de studie .....	7
1.2. Methodiek en opbouw van het rapport.....	7
1.3. Participatietraject .....	9
1.3.1. Derde fiestconferentie Sint-Niklaas .....	9
1.3.2. GBC .....	10
<b>2 Visie op de types fietsroutes .....</b>	<b>11</b>
2.1. Huidige types fietsroutes .....	12
2.2. Visie op de fietssnelwegen.....	13
2.2.1. Definitie fietssnelweg.....	13
2.2.2. Statuut.....	13
2.2.3. Doelgroep .....	13
2.2.4. Leesbaarheid .....	13
2.3. Visie op de hoofdfietsroutes .....	14
2.4. Visie op de stedelijke corridor .....	14

2.5.	Visie op de overige functionele BFF routes en lokaal functionele routes .....	15
2.6.	Inrichtingsprincipes fietsroutes .....	16
2.6.1.	Commerciële snelheid .....	17
2.6.2.	Kruisingen en kruispunten .....	18
2.6.3.	Materiaalgebruik.....	20
2.6.4.	Breedte.....	21
2.6.5.	Signalisatie .....	22
2.6.6.	Belevingselementen .....	23
2.6.7.	Varia.....	23
<b>3</b>	<b>Ontwerpelementen ter optimalisering van de fietsroutes .....</b>	<b>24</b>
3.1.	Infrastructurele ontwerpelementen.....	25
3.2.	Verkeerskundige ontwerpelementen.....	30
3.3.	Comfortverhogende elementen .....	34
3.4.	Sensibiliserende elementen .....	37
<b>4</b>	<b>Knelpuntenanalyse van de fietsroutes .....</b>	<b>39</b>
4.1.	Analyse van de fietssnelwegen en hoofdfietsroutes .....	40
4.1.1.	Inleiding op de analyse .....	40

4.1.2.	Waaslandroute west.....	41
4.1.3.	Waaslandroute oost .....	43
4.1.4.	Stropersroute .....	45
4.1.5.	Polderroute.....	47
4.1.6.	Schelderoute .....	49
4.1.7.	Heideroute.....	51
4.1.8.	Mercatorroute .....	53
4.2.	Analyse van het functionele en lokaal functionele fietsnetwerk.....	55
4.2.1.	Regionaalstedelijke fietssingel.....	55
4.2.2.	Lokale fietssingel.....	64
4.2.3.	Overige routes/segmenten .....	70
4.2.4.	Oversteekbaarheid oostelijke tangente t.h.v. Damstraat .....	85
<b>5</b>	<b>Oplossingenmatrix per knelpunt.....</b>	<b>89</b>
<b>6</b>	<b>Prioritisering van de aan te pakken knelpunten.....</b>	<b>95</b>
6.1.	Methodiek .....	96
6.2.	Prioritisering .....	96
6.2.1.	Top 10 knelpunten.....	96

6.2.2. Top 3 prioriteiten (thematisch) ..... 97

6.2.3. Volledige overzichtstabel prioriteiten ..... 98

**8 Bijlagen ..... 101**

# 1 Inleiding

## 1.1. Doel van de studie

Begin 2015 heeft de gemeenteraad het mobiliteitsplan van Sint-Niklaas vastgesteld. Een belangrijk onderdeel van het mobiliteitsplan is het werkdomein **'Integraal fietsbeleid'**.

Mede onder invloed van het klimaatplan en het lobbenstadmodel krijgt de fiets een prominente rol. Met de communicatie- en promotiecampagne "de fiets... heeft iets" wil Sint-Niklaas een fietscultuur creëren in de stad. De fiets moet hét stedelijk vervoermiddel bij uitstek worden voor korte en middellange verplaatsingen. Zo moet Sint-Niklaas op termijn uitgroeien tot een **echte fietsstad**.

Om het integraal fietsbeleid dat in het mobiliteitsplan vormgegeven werd verder door te vertalen naar maatregelen, bouwstenen en acties die zichtbaar zijn op het terrein werd deze studie opgestart die uit **2 luiken** bestaat: een fietsinfrastructuurstudie en een fietsparkeerplan

Dit deelrapport omvat **de fietsinfrastructuurstudie**. Deze brengt de volledige fietsinfrastructuur van het grondgebied in kaart en geeft de sterke en zwakke punten aan.

## 1.2. Methodiek en opbouw van het rapport

De fietsinfrastructuurstudie voor Sint-Niklaas is opgebouwd uit vier grote delen die in een logische volgorde op elkaar volgen:

### Visie op de fietsroutes

In het mobiliteitsplan werden verschillende types routes bepaald. In dit eerste deel wordt per type fietsroute de ambitie bepaald. De ambitie per fietsroute werd vastgelegd in werkgroepen met de verschillende stadsdiensten, leden van de fietsersbond en de ontwerpers van Traject.

### Ontwerpelementen (bouwstenen) ter optimalisatie

In het 2<sup>de</sup> deel worden mogelijke ontwerpelementen beschreven die de fietsinfrastructuur in Sint-Niklaas kunnen verbeteren. Deze kwamen enerzijds tot stand door de probleempunten op het terrein te observeren en anderzijds door een uitgebreide analyse van goede voorbeelden in binnen- en buitenland.

### Knelpuntenanalyse van de fietsroutes

In juli 2015 werden de **7 hoofdfietsroutes** afgefietst door een werkgroep bestaande uit **medewerkers van de stad, lokale politie, fietsersbond en medewerkers van Traject**. Daarbij werden de verschillende aspecten en knelpunten op de hoofdfietsroutes in beeld gebracht.

De knelpunten op het fietsnetwerk die buiten deze 7 hoofdfietsroutes vielen, werden op 3 verschillende wijzen in kaart gebracht:

- Input van de wijkagenten
- Input van de inwoners van Sint-Niklaas op de fietsconferentie (zie ook 1.3. Participatietraject)
- Afrijden van alle routes door Traject

Dit resulteert in een uitgebreid overzicht van knelpunten per hoofdroute en een beknopte, kwalitatieve analyse van de overige routes.



Figuur 1: verkenning van de 7 hoofdfietsroutes

### **Oplossingenmatrix**

Een oplossingenmatrix brengt in beeld welke bouwstenen kunnen toegepast worden op welke knelpunten.

### **Prioritering van de aan te pakken knelpunten**

Tijdens de fietsconferentie kregen de bewoners van Sint-Niklaas de kans om de prioritair aan te pakken knelpunten aan te duiden. Nadien maakten de stadsdiensten, de fietsersbond en Traject elk afzonderlijk dezelfde oefening.

Het resultaat van de scores vormt in het laatste hoofdstuk een overzicht van de belangrijkste aan te pakken knelpunten voor een nieuwe kwaliteitssprong in de fietsinfrastructuur te Sint-Niklaas.



## 1.3. Participatietraject

### 1.3.1. Derde fiestconferentie Sint-Niklaas

Op **dinsdag 27 oktober 2015** werd voor de derde keer een fietsconferentie georganiseerd te Sint-Niklaas. Bewoners krijgen er de kans in dialoog te gaan met het stadsbestuur specifiek rond het fietsbeleid. Deze 3<sup>de</sup> fietsconferentie werd gekoppeld aan deze fietsinfrastructuur- en fietsparkeerstudie.

Op 20 september 2015 ging tijdens Autovrije Zondag een actieve campagne van start om deelnemers te werven voor de rondetafelconferentie, met een maximale inzet van de stedelijke communicatiekanalen: Stadschroniek, persbericht, website, nieuwsbrief, stadstelevisie en mailings. De campagne leidde tot een 70-tal inschrijvingen.

Op de fietsconferentie werd een stand van zaken van beide studies gebracht. Daarna konden de deelnemers – opgedeeld in discussietafels – input geven en mee de prioriteiten bepalen in beide studies. Nadien volgde een samenvatting van de resultaten per discussietafel. Er werd afgerond met een slotwoord door de schepenen Hanssens en De Meester, dit gekoppeld aan een prijsuitreiking om de deelnemers te bedanken voor hun input.

Het verslag van deze 3<sup>de</sup> fietsconferentie is te vinden in de bijlagen van dit rapport. Het verslag bevat het volledige programma, de methodiek en de belangrijkste conclusies.



Figuur 2: één van de discussietafels op de fietsconferentie



Figuur 3: één van de discussietafels op de fietsconferentie

### 1.3.2. GBC

Op 4 maart 2016 werd een GBC gehouden over zowel de fietsinfrastructuurstudie als het fietsparkeerplan.

Deze fietsinfrastructuurstudie moet een werkinstrument worden voor de stad om tot een sterk fietsbeleid te komen dat ondersteund wordt door een kwalitatieve fietsinfrastructuur. Om tot deze voldoende hoge kwaliteit te komen werden in deze infrastructuurstudie ambitieuze keuzes gemaakt die soms verder gaan dan wat reeds in het – soms ietwat verouderde – fietsvademecum staat.

Zowel MOW als AWW respecteert de analyse van knelpunten die in deze infrastructuurstudie gemaakt is maar kan zich niet vinden in de oplossingen die aangereikt worden voor deze knelpunten. Een van de knelpunten daarbij is dat dit document ambitieuzer is dan het fietsvademecum. De uitgebreide opmerkingen van AWW/MOW worden toegevoegd als addendum aan dit document van zodra zij deze geformuleerd hebben.

## 2 Visie op de types fietsroutes



## 2.1. Huidige types fietsroutes

In het mobiliteitsplan werd de structuur van het fietsroutenetwerk vastgelegd. Het netwerk is opgebouwd uit **radiale invalssassen** die een goede **fietsverbinding met het centrum** moeten garanderen

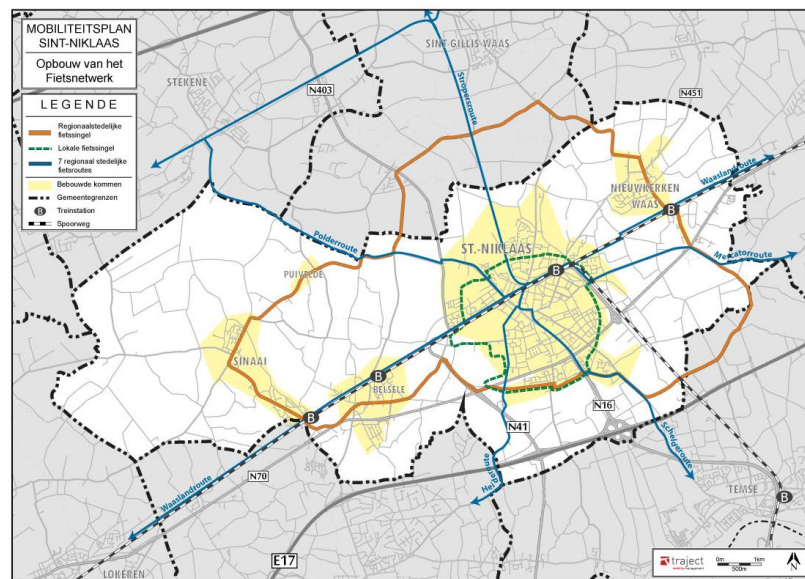
Deze structuur van radiale invalssassen wordt rond het centrum van Sint-Niklaas is versterkt met een **lokale en een regionaalstedelijke fietssingel**. Deze 2 singels moeten respectievelijk de **stadslobben** en de verschillende **deelgemeenten** of **attractiepolen**, zoals het recreatiedomein De Ster, rond de stad met elkaar verbinden.

Deze structuur vertaalt zich op het terrein naar 7 regionaalstedelijke hoofdfietsroutes waarvan 3 fietssnelwegen. Deze worden aangevuld met routes die de maaswijdte van het netwerk verkleinen en onder meer de fietssingels vormgeven.

- **Fietssnelwegen**
  - Hoofdroute Waaslandroute Oost
  - Hoofdroute Waaslandroute West
  - Hoofdroute Stropersroute
- **Hoofdfietsroutes**
  - Hoofdfietsroute Polderroute
  - Hoofdfietsroute Heideroute
  - Hoofdfietsroute Schelderoute
  - Hoofdfietsroute mercatorroute
- **Functionele BFF routes en lokaal functionele routes**
  - Regionaalstedelijke fietssingel
  - Lokale fietssingel
  - Overige segmenten

Enkele van de hoofdfietsroutes lopen via de **stedelijke corridor** (station – Grote Markt – WSC). Op deze corridor zijn heel wat stedelijke voorzieningen geënt waardoor dit zowel nu als in de toekomst een zeer interessante fietsas is. Ook in het lobbenstadplan van de stad Sint-Niklaas werd de ambitie geuit om de stedelijke corridor in te richten als een fietslaan.

De stedelijke corridor zit enerzijds vervat in een aantal hoofdfietsroutes maar gelet op het belang van deze fietsas wordt deze in dit document ook afzonderlijk behandeld.



Figuur 4: Opbouw fietsnetwerk: hoofdfietsroutes en fietssingels

## 2.2. Visie op de fietssnelwegen

### 2.2.1. Definitie fietssnelweg

Fietssnelwegen garanderen de fietser altijd een **vlotte, veilige, directe, betrouwbare en aantrekkelijke lange-afstandsverbinding** tussen belangrijke woon-, school- en werkplekken. Ze onderscheiden zich van andere fietsroutes door hun hoogwaardige kwaliteit en hun eigen identiteit. Als ruggengraat van het fietsnetwerk laten ze fietsers toe om er, altijd, op eigen tempo en zorgeloos gebruik van te maken om op de gewenste tijd van aankomst op hun bestemming te geraken.

### 2.2.2. Statuut

Fietssnelwegen zijn hoogkwalitatieve fietsroutes die bij voorkeur (grotendeels) bestaan uit wegen die voorbehouden zijn voor fietsverkeer. Op fietssnelwegen wordt een **gewenste commerciële snelheid van 25 km/u** gehanteerd. Hiermee bedoelen we dat een fietser op de fietssnelweg deze gemiddelde snelheid kan behalen, verplichte stops (vb. verkeerslichten) inbegrepen.

In de praktijk zijn fietssnelwegen een aaneensluiting van infrastructuren waarvan het juridisch statuut en de verkeerstechnische vormgeving kunnen verschillen. Jaagpaden, wegen voorbehouden voor landbouwvoertuigen, voetgangers, fietsers en ruiters, fietsstraten en (tweerichtings)fietspaden, woonstraten (gemengd verkeer), ... kunnen onderdeel uitmaken van een fietssnelweg.

### 2.2.3. Doelgroep

Fietssnelwegen richten zich in de eerste plaats tot fietsers die **doelgerichte (functionele) verplaatsingen** maken (in tegenstelling tot recreatieve verplaatsingen). Ook mensen die de fiets gebruiken als voor- en natransport voor openbaar vervoer of auto horen daarbij.

De doelgroep die we met fietssnelwegen willen aanspreken, zijn dus voornamelijk pendelaars (woon-werk, woon-school). Fietssnelwegen bieden immers een waardig alternatief voor woon-werkverkeer met de auto.

Daarnaast richten we ons met fietssnelwegen ook op woon-schoolverkeer en op mensen die zich verplaatsen naar attractiepolen om bijvoorbeeld te winkelen of zich te ontspannen.

### 2.2.4. Leesbaarheid

Fietssnelwegen moeten **intuïtief te volgen** zijn en moeten vindbaar/ontdekbaar zijn voor niet-gebruikers.

Gelijktijdig met de fietsinfrastructuurstudie Sint-Niklaas loopt in opdracht van de 5 Vlaamse provincies de studieopdracht **“leesbaarheid en herkenbaarheid van fietssnelwegen”** die uitgevoerd wordt door het consortium Traject – Stefan Schöning Studio – LAMA landschapsarchitecten – Cayman.

De fietssnelwegen op grondgebied van Sint-Niklaas worden bij voorkeur dan ook ingericht volgens de leesbaarheidsprincipes die in die studie vastgelegd worden.

## 2.3. Visie op de hoofdfietsroutes

In het mobiliteitsplan Sint-Niklaas van de eerste generatie<sup>1</sup> werden initieel 7 hoofdfietsroutes geselecteerd met de bedoeling deze als non-stop fietsroute in te richten. Vandaag zijn er van deze hoofdroutes 3 geselecteerd als fietssnelweg, de overige 4 werden niet in het netwerk van fietssnelwegen opgenomen.

Deze vier hoofdfietsroutes zijn minder belangrijk dan de fietssnelwegen maar blijven wel belangrijke routes op regionaalstedelijk niveau. De kwaliteit moet ook hier hoog liggen maar de lat kan iets lager liggen op beleving, voorrang en breedte.



Figuur 5: Hoofdfietsroute Mercatorroute

## 2.4. Visie op de stedelijke corridor

Langs de stedelijke corridor bevinden zich heel wat attractiepolen en stedelijke voorzieningen. De corridor moet dan ook uitgroeien tot een echte fietsas.

Langs de corridor dient de fietsinfrastructuur zeer hoogwaardig te zijn. Fietsers hebben langs de corridor steeds voorrang. Ter hoogte van zijstraten kunnen fietsers doorrijden zonder drempels of hoogteverschillen.

Doordat er langs beide zijden van de stedelijke corridor verschillende attractiepolen zijn dient er bijzondere aandacht te gaan naar de oversteekbaarheid. Deels tweerichtingsverkeer kan op sommige locaties ook een oplossing zijn.



Figuur 6: Stedelijke corridor – Parklaan

<sup>1</sup> Mobiliteitsplan Sint-Niklaas (2001), *Langzaam verkeer vzw*

## 2.5. Visie op de overige functionele BFF routes en lokaal functionele routes

### Lokale fietssingel

De lokale fietssingel verbindt de verschillende stadswijken met elkaar. De lokale fietssingel ligt volledig binnen de bebouwde kom en dient binnen deze context een vlotte verbinding te zijn tussen de wijken. Het traject wordt om die reden ook volledig bewegwijzerd.

### Regionaalstedelijke fietssingel

De regionaalstedelijke fietssingel verbindt op haar beurt de verschillende deelgemeenten en attractiepolen buiten de stadskern. Gelijklopend met de lokale fietssingel wordt ook deze fietssingel over het volledige traject bewegwijzerd.

### Overige functionele BFF en lokale routes

De overige routes zijn voornamelijk korte segmenten die de maaswijdte van het fietsnetwerk verkleinen. Ze vormen essentiële linken voor dagelijkse verplaatsingen van en naar de hoofdfietsroutes of fietssnelwegen. Ze dienen kwalitatief en comfortabel ingericht te zijn maar omkaderende maatregelen zoals signalisatie zijn hier minder relevant.



Figuur 7: lokale fietsroute Waterstraat



Figuur 8: oversteekplaats op lokale fietsroute

## 2.6. Inrichtingsprincipes fietsroutes

Onderstaande tabel geeft een overzicht van enkele inrichtingsparameters per type fietsroute. Deze parameters worden nadien verder uitgewerkt per type route.

	Commerciële snelheid	Streefdoel kruisingen	Signalisatie	Materiaal	Streefdoel breedte	Belevings-elementen
<b>Fietsnelweg</b>	20 tot 25 km/u	Waar nodig ongelijkvloers Maximaal in de voorrang waar verkeersveilig	Signalisatie route Signalisatie attractiepolen	Monoliet (asfalt of beton)	Minstens 4 m	Branding Rustpunten
<b>Hoofd fietsroute</b>	18 km/u	Fietsveilige kruispunten met fietsers in de voorrang waar mogelijk	Signalisatie route	Monoliet (asfalt of beton)	Enkelrichtingsfietspad: 2 meter Dubbelrichtingsfietspad: 3 meter	Geen
<b>Functionele BFF routes en lokaal functionele routes</b>	18 km/u (bubeko) 16 km/u (bibeko)	Fietsveilige kruispunten	Geen signalisatie (behalve op fietssingels)	Monoliet (asfalt of beton)	Enkelrichtingsfietspad: 2 meter Dubbelrichtingsfietspad: 3 meter	Geen

Tabel 1: inrichtingsprincipes per type fietsroute



## 2.6.1. Commerciële snelheid

Als **fietssnelwegen** een waardig alternatief moeten bieden voor pendelend autoverkeer, moeten deze fietssnelwegen zo worden uitgerust dat er een hoge gemiddelde snelheid kan worden gehaald. Om die reden worden fietssnelwegen ontworpen op een snelheid van 30km/u zodat een gemiddelde **commerciële snelheid** – de snelheid waaraan een traject afgewerkt kan worden - van **20 tot 25km/u** bereikt moet kunnen worden.

Ook **de hoofdroutes** worden ontworpen met het oog op vlot en snel fietsverkeer. Ook hier moet de ontwerpsnelheid 30km/u bedragen. In vergelijking met de fietssnelwegen zullen deze routes echter meer kruispunten hebben waar stoppen noodzakelijk is. Er wordt dus een lagere **commerciële snelheid** nagestreefd van **ca. 18km/u**.

**De functionele BFF routes en lokaal functionele routes** vormen hoofdzakelijk een netwerk van losse schakels tussen de hoofdroutes en fietssnelwegen. Bovendien bevindt een groot deel van deze schakels zich binnen de bebouwde kom. De na te streven commerciële snelheid ligt dan ook lager dan op de andere fietsroutes. Buiten de bebouwde kom kan ook naar 18km/u gestreefd worden, binnen de bebouwde kom naar 16 km/u.

Om deze commerciële snelheden te halen is het belangrijk dat er een hogere ontwerpsnelheid gehanteerd wordt. Hierop wordt in het fietsvademecum verder ingegaan. In het bijzonder dient er aandacht te gaan naar de bochtstralen. Om op een snelheid van 30km/u te ontwerpen dient bijvoorbeeld een boogstraal van 35 meter te worden toegepast.



## 2.6.2. Kruisingen en kruispunten

Om hogere commerciële snelheden te behalen op het fietssnelweg dienen fietsers bijna non-stop te kunnen blijven fietsen. Dit wil zeggen dat kruisingen maximaal ongelijkvloers zijn of dat fietsers er voorrang hebben. Een kruising kan naargelang het type fietsroute en het type weg op verschillende manieren ingericht worden.





























































Onderstaande tabel geeft een overzicht van de mogelijke opties bij kruisingen tussen de verschillende types fietsroutes en de verschillende wegcategorieën.

De gebruikte symbolen voor de verschillende kruispuntsituaties worden in de tabel hiernaast verklaard.

Voor iedere type kruising wordt een voorkeur oplossing gesuggereerd en één of meerdere terugvalopties indien de voorkeuroplossing niet haalbaar zou zijn.

In het overzicht werden geen rotondes opgenomen omdat geregelde kruispunten altijd de voorkeur krijgen. Dit zowel om de verkeersveiligheid te bevorderen als omdat verkeersstromen sterker gestuurd kunnen worden met een lichtenregeling. Op de fietsroutes zullen evenwel om andere redenen toch rotondes gebruikt worden. In dergelijke gevallen dienen deze zo fietsvriendelijk mogelijk ingericht te worden conform de verschillende vademeca.

Symbol	Verklaring
	Brug of tunnel
	Lichtengeregeld kruispunt (drukknop voor fietsers vereist op de fietsroutes)
	Oversteek met automatisch groen voor fietsers op basis van een detectielus
	Fietsveilige oversteek met fietsers in de voorrang
	Fietsveilige oversteek met fietsers uit de voorrang

Type weg		Fietssnelweg		Hoofdroute		Overige routes		
		Voorkeur	Terugvaloptie	Voorkeur	Terugvaloptie	Voorkeur	Terugvaloptie	
Type weg	Hoofdweg							
	Primaire wegen							
	Secundaire wegen							
	Lokale weg type 1	Bubeko		  		 		  
		Bibeko		  		 		  
	Lokale weg type 2	Bubeko				  		 
		Bibeko		 		  		 
	Lokale weg type 3	Bubeko						 
		Bibeko						 

### 2.6.3. Materiaalgebruik

In het fietsvademecum wordt onderscheid gemaakt tussen materiaal- en kleurgebruik in verkeersgebieden en in verblijfsgebieden. In de verkeersgebieden ligt de nadruk op een vlotte bereikbaarheid, in verblijfsgebieden op de integratie in het publiek domein en de leesbaarheid.

In de verkeersgebieden wordt monoliet materiaal verkozen nl. asphalt en beton. In het klimaatactieplan van Sint-Niklaas werd ervoor gekozen om ook de duurzaamheid en milieu impact van de gebruikte materialen in rekening te brengen. Om die reden kiest de stad maximaal voor fietspaden in beton. Op locaties waar nutsleidingen aanwezig zijn onder het fietspad wordt er wel voor asphalt gekozen.

In de verblijfsgebieden moet vermeden worden dat de bereikbaarheid van het fietspad slechter is dan die van de naastliggende rijbaan. Het fietsvademecum gaat hier dieper op in.



Figuur 9: Fietsweg aangelegd in beton ter hoogte van de Tuinlaan

Daarnaast doet het masterplan publieke ruimte voor de verschillende deelgebieden (hoofdstad – marktstad – woonstad) reeds uitspraken over materiaalgebruik.

RIJBAAN IN ZWARTE ASFALT



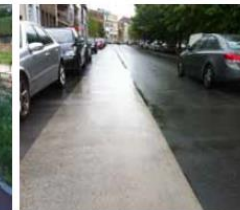
VOETPAD IN DUBBELE  
BETONSTRAATSTENEN  
22x22, halfsteensverband



FIETSPAD IN BORDEAUXRODE ASFALT  
opgesloten tussen twee verzonken  
betonboordstenen 15x6



FIETSSUGGESTIESTROOK IN  
GRIJZE SLEM



Figuur 10: voorbeeld vastgelegd materiaalgebruik hoofdstad in het masterplan publieke ruimte

Naast het type materiaal dient er ook over gewaakt te worden dat de kwaliteit van de gebruikte materialen intact blijft. In het bijzonder na nutswerken is dit een aandachtspunt.

## 2.6.4. Breedte

Nieuwe types fietsen die de laatste jaren sterk in opmars zijn hebben een belangrijke impact op de gewenste breedte van een fietstraject. Bakfietsen en aanhangwagentjes voor kinderen hebben nood aan een breder fietspad of fietsweg. Daarnaast zorgt de opkomst van elektrische fietsen en speed pedelecs ervoor dat er grotere snelheidsverschillen zijn tussen fietsers. Om conflicten ten gevolge van deze snelheidsverschillen te vermijden is opnieuw voldoende breedte nodig. De belangrijkste fietsroutes moeten dan ook voldoende groot gedimensioneerd worden.

Het fietsvademecum gaat dieper in op de minimale en aan te bevelen breedtes. Daarbij dient evenwel opgemerkt te worden dat het fietsvademecum niet steeds voldoet aan de hedendaagse eisen, zeker naar breedtes toe. Onder meer onder invloed van fietskarren en (3-wielige-)bakfietsen zijn grotere effectieve breedtes nodig. Om die reden worden voor Sint-Niklaas, dat de ambitie heeft uit te groeien tot een fietsstad, volgende breedtes aanbevolen:

Voor fietssnelwegen wordt een breedte van 4 meter aanbevolen. Drie meter kan bij lage intensiteiten (In Nederland geldt <math><150\text{ fietsers/u}</math> per richting).

Ook op de andere routes kan de breedte bepaald worden in functie van de fietsintensiteiten. Bij éénrichtingsfietspaden wordt 2m aanbevolen of 1m75 bij ruimtegebrek en slechts voor korte afstanden.

Bij tweerichtingsfietspaden wordt 3m aanbevolen, 2m50 kan bij uitzondering en extensief gebruik.

Naast het voorzien van voldoende breedte is het ook belangrijk om de **effectieve breedte** te waarborgen. Een fietser neemt van nature een bepaalde afstand van obstakels langs het fietspad zoals borduren, overgroeïend gras, verkeersborden of geparkeerde wagens. Dergelijke zaken kunnen de effectieve breedte dus beperken.



Figuur 11: Smal fietspad op de Waaslandroute west

## 2.6.5. Signalisatie

Naast de inrichting van de fietsroute is ook een duidelijke en uniforme bewegwijzering een meerwaarde voor de fietser. Een goed bewegwijzerde route staat garant voor een kwaliteitsniveau en maakt het makkelijker om onbekende trajecten uit te proberen. Het type bewegwijzering kan verschillen naargelang het type route:

- **Fietssnelwegen** dienen uitgebreid bewegwijzerd te worden. Niet enkel het start- en eindpunt van de route worden bewegwijzerd. Ook de afstand, gemiddelde fietstijd en dorpen of steden op het tracé worden aangegeven op de belangrijkste op- en afritten van de fietssnelweg. Deze uitgebreide bewegwijzering draagt ook bij tot de leesbaarheid en herkenbaarheid van de fietssnelwegen. De leesbaarheidsstudie fietssnelwegen doet hier verdere uitspraken over.
- Op de **hoofdroutes** wordt naast de bestemming ook een afstands aanduiding opgenomen.
- Op de **regionaalstedelijke fietssingel** wordt telkens de eerstvolgende attractiepool en/of deelgemeente bewegwijzerd gekoppeld aan een afstands aanduiding.
- De **lokale fietssingel** moet functioneren als een ring voor fietsverkeer die de verschillende wijken van het stadscentrum verbindt. Gezien deze functie is het opnemen van bestemmingen en een afstandscomponent overbodig. Het traject zelf kan wel bewegwijzerd worden als "fietssingel".
- De overige routes verkleinen de maaswijdte tussen de hoofdroutes en de fietssingels. Deze hebben geen expliciete

herkomst en bestemming. Bewegwijzering is er dan ook overbodig.

Naast de signalisatie op de fietsroutes zelf kan het voor fietsers ook interessant zijn een overzicht te hebben van de belangrijkste en best uitgeruste fietsroutes in de stad. Op de fietsconferentie bleek ook al dat de meeste inwoners geen voeling hebben met het effectieve traject van de hoofdroutes en fietssingels. Om dit te verbeteren kunnen de verschillende routes opgenomen worden in een communicatiebundel of op kaart weergegeven worden in de grootschalige fietsenstallingen in het stadscentrum.



Figuur 12: Voorbeeld van bewegwijzering voor fietsers met een afstandscomponent

## 2.6.6. Belevingselementen

Belevingselementen kunnen een bepaald tracé aantrekkelijker maken van een fietsroute een boeiend nieuw mobiliteitsproduct maken. Dergelijke belevingselementen worden in eerste instantie enkel toegepast op de fietssnelwegen.

Het kan enerzijds gaan om het versterken van de beleving van de bewegende gebruiker door een aantrekkelijke landschappelijke inpassing. Anderzijds kan ook de landschappelijke beleving versterkt worden op verblijfspunten zoals een aantrekkelijke inpassing van rust- en afspreekplaatsen langs het tracé.

## 2.6.7. Varia

### Verlichting

Openbare verlichting kan de waarneembaarheid van locaties en het wegverloop van een fietsroute verbeteren en de continuïteit van het netwerk ondersteunen. Verlichting draagt ook bij tot een verbeterde zichtbaarheid waardoor de verkeersveiligheid toeneemt. Het fietsvademecum geeft aan in welke situaties bijkomende verlichting aanbevolen is.

### Weren van gemotoriseerd verkeer

Gemotoriseerd verkeer kan geweerd worden met behulp van paaltjes. Deze hebben echter het nadeel dat ze permanent hinder veroorzaken bij fietsers en tot ongevallen kunnen leiden. Paaltjes dienen dan ook enkel geplaatst worden als de noodzaak aangetoond kan worden. In het fietsvademecum zit een beslissingsschema vervat over het al dan niet plaatsen van paaltjes.

### Trillingscomfort

Het trillingscomfort bepaalt de vlakheid van een fietspad. De vlakheid wordt onder andere beïnvloed door niveauverschillen tussen verschillende elementen, de diepte en breedte van voegen, hoeveelheid deksels, wijze van aansluiting van het fietspad op de rijweg enz.

Voor nieuw aangelegde fietspaden en fietswegen wordt dan ook een trillingscomfort van minimaal 8/10 nagestreefd in Sint-Niklaas.

### 3 Ontwerpelementen ter optimalisering van de fietsroutes





### 3.1. Infrastructurele ontwerpelementen

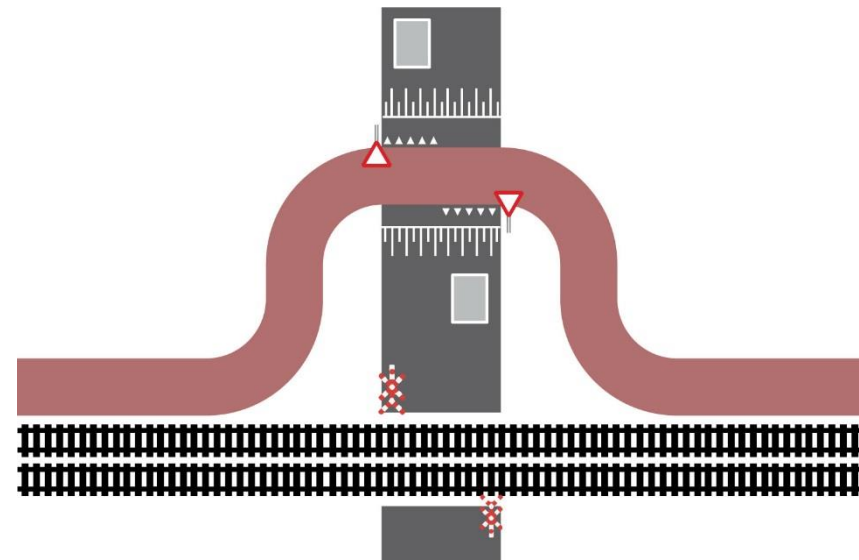


**Nr. A1** *Bypass rood licht voor fietsers*

**Wanneer?** Rechtsaf door rood indien er voldoende ruimte is voor een infrastructurele oplossing

**Aandachtspunten** Bypass moet bereikbaar zijn door een toeleidend fietspad

**Voorbeeldlocaties voor mogelijke toepassing** Tereken/N70



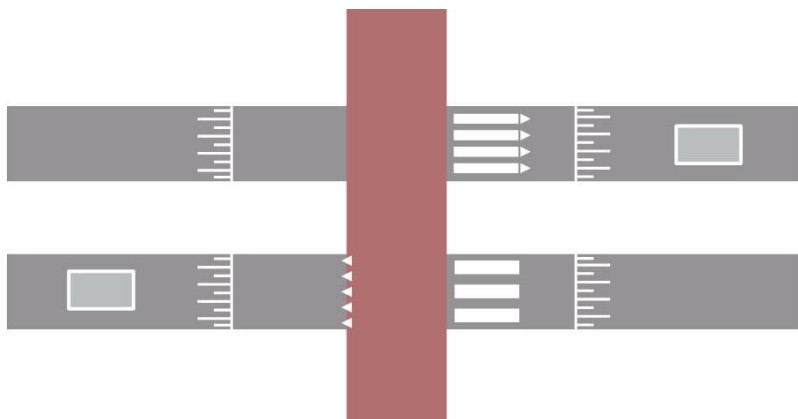
**Nr. A2** *Fietssnelweg langs spoorweg in voorrang*

**Wanneer?** Infrastructurele oplossing om fietssnelwegen parallel met het spoor voorrang te verlenen aan kruispunten

**Aandachtspunten** Uitbuiging moet voldoende groot zijn om een vrachtwagen op te stellen

Boogstralen fietspad voor uitbuiging conform fietsvademecum  
Dubbele snelheidsremmer

**Voorbeeldlocaties voor mogelijke toepassing** Moortelhoekstraat en Koutermolenstraat (Waaslandroute)



**Nr. A3** *Fietssnelweg in voorrang (infrastructureel)*

**Wanneer?** Fietssnelweg of hoofdroute die kruist met een lokale 2 of 3

**Aandachtspunten** Zichtbaarheid dient voldoende hoog te zijn en bepaald te worden in functie van de over te steken afstand

Effectieve snelheid autoverkeer dient laag gehouden te worden

Versmallen van de wegbreedte ter hoogte van het kruispunt

**Voorbeeldlocaties** **voor** Kuildamstraat en Spievelstraat  
**mogelijke toepassing** (Stropersroute)



**Nr. A4** *Fietssnelweg in voorrang (met VRI en detectielus)*

**Wanneer?** Fietssnelweg die kruist met een lokale 1, 2 of 3

**Aandachtspunten** Detectielus voldoende op voorhand plaatsen zodat VRI voldoende tijd heeft om erop in te spelen

**Voorbeeldlocaties** **voor** Heistraat (Stropersroute)  
**mogelijke toepassing**



**Nr. A5**

*Fietstunnel*

**Wanneer?**

Fietssnelweg of hoofdroute voorrang geven door middel van een ongelijkgrondse kruising

**Aandachtspunten**

Probeer het hoogteverschil te beperken. Dit kan bijvoorbeeld door de te dwarsen weg iets op te tillen  
 Aanleg met wijkende wanden en/of gebogen plafond  
 Optisch zo kort mogelijke tunnel  
 Aandacht voor voldoende doorzicht  
 Toegangen open houden en vrij van beplanting

**Voorbeeldlocaties** voor Damstraat/oostelijke tangent  
**mogelijke toepassing**



**Nr. A6**

*Versmalling naar één rijstrook (met bypass voor fietsers)*

**Wanneer?**

Snelheid autoverkeer omlaag halen zonder de snelheid van de fietsers te beperken.

Kan toegepast worden indien er geen afgescheiden fietspaden zijn en het geldende snelheidsregime niet goed nageleefd wordt

**Aandachtspunten**

**Voorbeeldlocaties** voor Lokaal fietsnetwerk  
**mogelijke toepassing**



**Nr. A7**

*Fietsbrug*

**Wanneer?**

Fietssnelweg of hoofdroute voorrang geven door middel van een ongelijkgrondse kruising

**Aandachtspunten**

Probeer het hoogteverschil te beperken. Dit kan bijvoorbeeld door de te dwarsen weg iets te laten zakken

Volg de CROW richtlijnen op om de gewenste hellingslengte te bepalen

Bij grote hoogteverschillen kunnen plateau's overwogen worden

Aandacht voor de ruimtelijke inpasbaarheid

**Voorbeeldlocaties** voor Damstraat/oostelijke tangent  
**mogelijke toepassing**



**Nr. A8**

*Rugdekking*

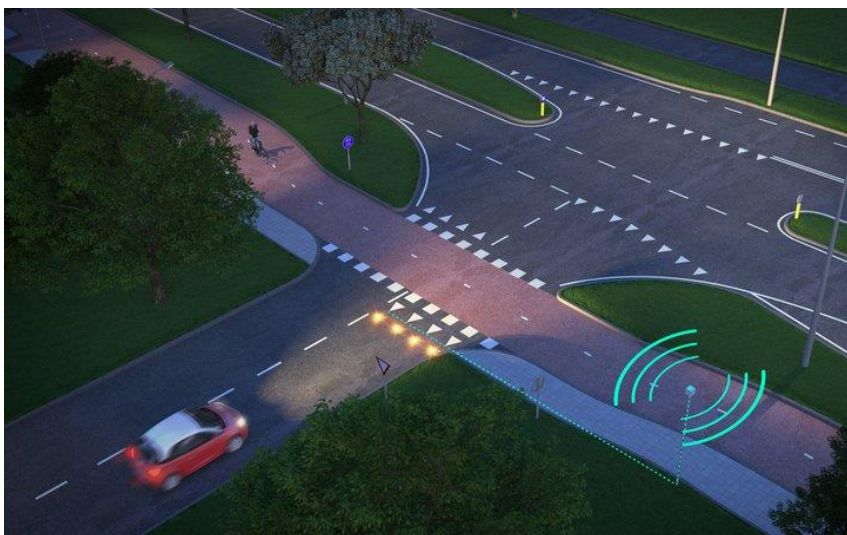
**Wanneer?**

Overgang van een fietspad naar gemengd verkeer

**Aandachtspunten**

Fysieke versmalling als rugdekking

**Voorbeeldlocaties** voor Molenstraat  
**mogelijke toepassing**



**Nr. A9** *(Intelligente) accentverlichting oversteken*

**Wanneer?** Fietsoversteken met voorrang voor fietsers kunnen met behulp van led-verlichting extra geaccentueerd worden. Dit kan tevens op een intelligente manier gebeuren waarbij de led's enkel branden als er fietsers naderen. Ook geschikt op plaatsen met slecht zicht op naderende fietsers

**Aandachtspunten** Effectieve en tijdige waarschuwing voor overstekende fietsers

**Voorbeeldlocaties voor mogelijke toepassing** Kuildamstraat en Spieveldstraat (Stroppersroute)

### 3.2. Verkeerskundige ontwerpelementen



**Nr. B1**

*Verkeerslicht*

**Wanneer?** Oversteekbaarheid voor fietsers verbeteren

**Aandachtspunten** Korte cyclus  
Aanvraagknop voor fietsers  
Voetsteun voor wachtende fietsers

**Voorbeeldlocaties voor mogelijke toepassing** Heistraat



**Nr. B2**

*Opgeblazen fietsopstelstrook (OFOS)*

**Wanneer?** Fietsers kunnen voor het andere verkeer vertrekken

Vooral nuttig bij veel linksafslaande fietsbewegingen

**Aandachtspunten** Voldoende groot voor alle fietsers  
Maximaal 2 rijstroken breed  
Eenduidige vormgeving  
Toeleidende strook van minimaal 1,5m

**Voorbeeldlocaties voor mogelijke toepassing** Lichtengeregelde kruispunten op het lokaal fietsnetwerk met toeleidend fietspad



**Nr. B3**

*Gemarkeerde oversteekzone*

**Wanneer?**

Aanwezigheid fietsers benadrukken  
Geleiding van de fietsstroom

**Aandachtspunten**

Voldoende groot voor alle fietsers  
Voetsteun voor wachtende fietsers  
Consequente markering

**Voorbeeldlocaties  
mogelijke toepassing**

voor Houten Schoen



**Nr. B4**

*Voorrangsregeling wijzigen*

**Wanneer?**

Hoofd fietsroutes voorrang geven door de  
voorrangsregeling van het kruispunt aan te  
passen

**Aandachtspunten**

Aanbrengen van de nodige elementen uit de  
wegcode

**Voorbeeldlocaties  
mogelijke toepassing**

voor Waaslandroute/Hooimanstraat  
Schelderoute/Rietvelde



**Nr. B5**

*Verkeerseiland/Middenberm (+ oversteek)*

**Wanneer?**

Snelheid autoverkeer verlagen om aandacht op een oversteekzone te leggen

**Aandachtspunten**

**Voorbeeldlocaties**

Hoge Bokstraat

voor mogelijke  
toepassing



**Nr. B6**

*Alle fietsers tegelijk groen (AFTG)*

**Wanneer?**

fietsers krijgen in elke cyclus tegelijk groen in alle richtingen

Op kruispunten met veel links afslaand fietsverkeer

**Aandachtspunten**

Cycluslengte afgesteld op fietsers

Fietsers kunnen (voorlopig) enkel de fietspaden op het kruispunt gebruiken, niet het kruispunt zelf

**Voorbeeldlocaties voor  
mogelijke toepassing**

Heideroute/N41





**Nr. B7**

*Fietstraat*

**Wanneer?**

De aanwezigheid van de fietsers onder de aandacht brengen op een weg die onderdeel uitmaakt van het fietsnetwerk en in een omgeving met dominante verblijfsfunctie

**Aandachtspunten**

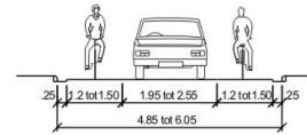
Inrichting volgens CAHIER fietsstraten in Vlaanderen van Fietsberaad

Streefdoel: meer fietsers dan auto's, Doorgaand autoverkeer wordt uit deze straat geweerd (Max 2000 mvt/dag)

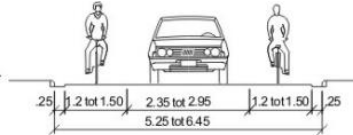
OV enkel indien de frequentie zeer laag is

**Voorbeeldlocaties**  
mogelijke toepassing

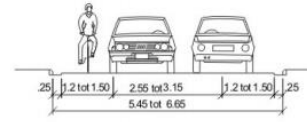
voor Lokaal fietsroutenetwerk in het stadscentrum



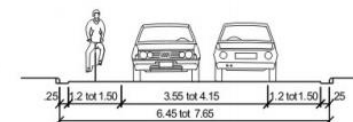
Figuur 4.2 Typedwarsprofielen fietssuggestiestroken bij maatgevend gebruik fiets - auto - fiets en max. snelheid 30 km/h



Figuur 4.3 Typedwarsprofielen fietssuggestiestroken bij maatgevend gebruik fiets - auto - fiets en max. snelheid 50 km/h



Figuur 4.4 Typedwarsprofielen fietssuggestiestroken bij maatgevend gebruik fiets - auto - auto en max. snelheid 30 km/h



Figuur 4.5 Typedwarsprofielen fietssuggestiestroken bij maatgevend gebruik fiets - auto - auto en max. snelheid 50 km/h

**Nr. B8**

*Fietssuggestiestroken*

**Wanneer?**

Enkel indien er geen alternatieven (fietspaden, fietsstraat, ...) mogelijk zijn en de aanwezigheid van fietsers extra aandacht behoeft

**Aandachtspunten**

Snelheidsbeperking die veiligheid geeft aan de fietser

Binnen de bebouwde kom dienen fietssuggestiestroken voldoende breed te zijn zodat fietsers naast elkaar kunnen fietsen zoals voorzien in de wegcode

Buiten de bebouwde kom kunnen ze toegepast worden op autoluwe ( bij maximaal 50km/u)

Voorbeeldlocaties voor Lokaal fietsroutenetwerk  
mogelijke toepassing

### 3.3. Comfortverhogende elementen



#### Nr. C1 *Seconden afteller bij rood licht*

**Wanneer?** Comfort verhogen voor overstekende fietsers/voetgangers

**Aandachtspunten** Kleur gaat mee met verkeerslicht zowel de wachttijd als de lengte van de groenlichttijd worden dus afgeteld

**Voorbeeldlocaties voor mogelijke toepassing** Spoorweglaan / Driekoningen

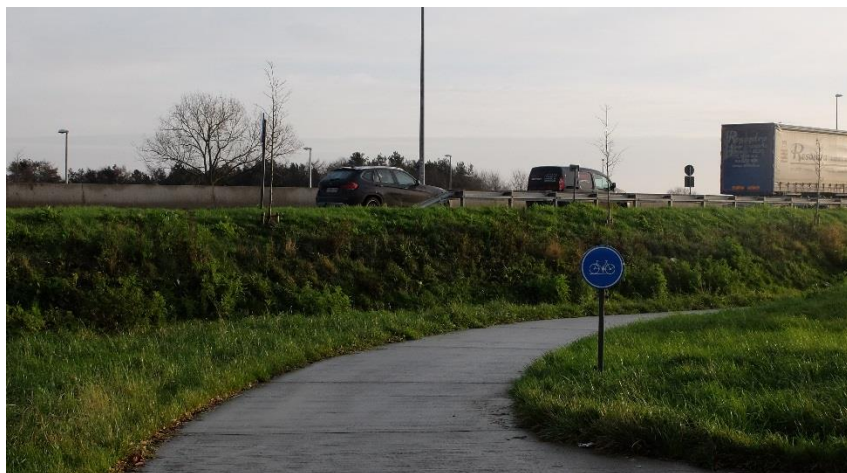


#### Nr. C2 *Voetsteun voor wachtende fietsers*

**Wanneer?** Comfort van wachtende fietsers verhogen

**Aandachtspunten**

**Voorbeeldlocaties voor mogelijke toepassing** Heistraat  
spoorwegovergangen



**Nr. C3**

*Heraanleg in monoliet materiaal*

**Wanneer?** Monoliete materialen zorgen voor meer fietscomfort

**Aandachtspunten** Trillingscomfort

**Voorbeeldlocaties voor mogelijke toepassing** Mierennest  
Fietstunnel onder N16



**Nr. C4**

*Heraanleg met verhoogd/gescheiden fietspad*

**Wanneer?** Bij het ontbreken van voldoende brede fietsinfrastructuur of smalle tweerichtingsfietspaden dient een nieuw type profiel onderzocht te worden met oog voor kwalitatieve fietsinfrastructuur

**Aandachtspunten** Afscheidingsmateriaal aangepast aan snelheidsregime en/of verkeersintensiteiten van de weg

**Voorbeeldlocaties voor mogelijke toepassing** Houten schoen



**Nr. C5**

*Fietspad blijft op hoogte bij zijstraten*

Wanneer?

Fietsers meer comfort verlenen ten opzichte van wagens

Aandachts-punten

Naadloze overgang voor fietsers ter hoogte van het kruispunt

Voorbeeldlocaties voor mogelijke toepassing

Parklaan



**Nr. C6**

*Bewegwijzering*

Wanneer?

Leesbaarheid van de route verhogen

Aandachts-punten

Afstandsvermelding

Voorbeeldlocaties voor mogelijke toepassing

voor Waaslandroute ter hoogte van het stadscentrum en het station

### 3.4. Sensibiliserende elementen



**Nr. D1**

*Sensibilisering fietsstraat en andere concepten*

**Wanneer?**

Ontwerpelementen die uitleg nodig hebben om vlot en correct te kunnen werken

**Aandachtspunten**

Voorbeeldlocaties voor Fietsstraten  
mogelijke toepassing Blokmarkeringen



**Nr. D2**

*Fietstelpaal*

**Wanneer?**

Fietsbeleving verbeteren en sensibiliseren naar automobilisten toe

**Aandachtspunten**

Voorbeeldlocaties voor Populaire fietsroutes zoals de  
mogelijke toepassing Waaslandroute

**Brugge is de fietsstad bij uitstek.**

Het Brugge stadsbestuur draagt het fietsen hoog in het vaandel. Fietsen is immers gezond en goed voor het milieu. Het mobiliteitsplan voorziet over heel Brugge een fietsroutevernetk, om veilig heen en weer van de rand naar het centrum te kunnen fietsen en van deelgemeente naar deelgemeente.

**Fietsroute 1 "Sint-Pietersplas/Zeeveke - Riddershove / Krakelebrug" en 11 "Oostendse Vaart en Dampoort"** zijn aanvullende fietsroutes. Het landschap er verschilt met een recreatieve of puur functionele fietsroute is dat de aanvullende fietsroute je op een snelle maar ook aangename en veilige manier van punt A naar punt B brengt. Er wordt gebruik gemaakt van de nieuwe aangelegde fietsbermstrips en het omrijen wordt tot een minimum beperkt. Daarom is het de route bij uitstek voor schoolgaande leerlingen of voor het woon-werk- of woon-winkerverkeer.



De fietsroutes 1 en 11 worden bewegwijzerd met volgende signalisatie: (voorbeeld)

**Fietsroute 1: Sint-Pietersplas/Zeeveke - Riddershove / Krakelebrug**  
Deze fietsroute start aan de Krakelebrug en loopt over de vroegere spoorwagbedding tussen de Krakeleweg en de Pilsbeekweg naar de toren van de Vaartstraat. Via de Vaartstraat, Zeeveke en de Kollestraat kan men het rustigere park Sluise Toren en het koopcentrum B-Fark bereiken. Ter hoogte van de Vaartstraat is er een afsluiting die de fietsers van het park Ten Poete en de Kareel Ledeganckstraat naar het Tempelhof brengt. Van daaruit kan men via de Pilsbeekweg en de Sint-Pietersvoldstraat naar het recreatieoord Slagge Sint-Pietersplas fietsen. Anderzijds kan men vanuit het Tempelhof via de Pilsbeekweg de doortrek naar de Oostendse Steenweg, de Oostendse Steenweg en de Waagvolderstraat de omgeving van Riddershove bereiken. Ter hoogte van de Krakelebrug en de Hoeklaai sluit de route aan op fietsroute 11.

**Brugge Fietsstad**

**Uw fiets, uw vriend. Laat hem nooit "los"**  
Heel wat Brugelingen verplaatsen zich met de fiets, er zijn dan ook heel veel fietsen in gebruik. Maar waar gefietst wordt bestaat ook de kans op fietsdiefstal. Het is daarom zeer belangrijk om uw fiets steeds goed af te sluiten. Lees de folder met nuttige tips.

**Fietsstallingen**  
In Brugge staan er meer dan 5000 fietsstallingen. Maak er gebruik van. Je kan er je fiets veilig aan vastmaken.

**Mobiële fietsstallingen**  
De Stad Brugge liet een volledig nieuwe type mobiele fietsstalling ontwikkelen. Deze fietsstallingen worden gratis ter beschikking gesteld tijdens evenementen met grote volkstal. De stallingen zijn bijzonder gebruiksvriendelijk en diefstalveilig. Deze "wereldprimeur" wordt vanaf de zomer van 2009 overal ingezet om het fietsgebruik nog te verhogen!

**Veilige fietskluizen**  
Werk je in de Brugge binnenstad en maak je gebruik van de randparkings dan heb je de mogelijkheid om een fietskluiz te huren. Je kunt kiezen om er je eigen fiets in te plaatsen of een fiets te huren van de stad Brugge. Info: Mobiliteitswinkel.

**Fietskaart**  
Op de fietskaart van Brugge staan alle fietspaden en -routes, de zones 20 en de zones 20 schoolomgevingen duidelijk aangegeven. Tevens zijn alle scholen aangeduid en andere drukkefietsplekken.

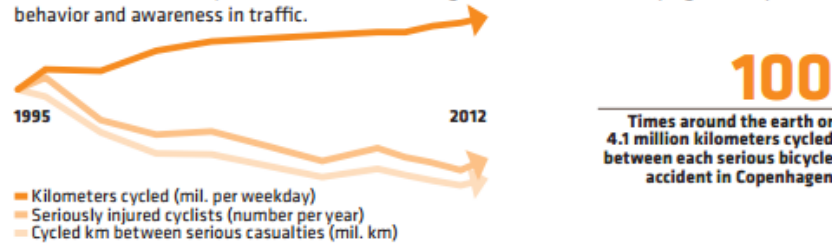
**Autoloze zondag en Kruisvelden**  
Jaarlijks brengen autoloze zondag en Kruisvelden heel wat volk en de beer. De derde zondag van september is dan ook de hoogtijd bij uitstek voor fietsers en voetgangers.

**Mobiliteitswinkel**  
Het juiste adres voor al uw vragen over mobiliteit in Brugge



**SAFETY IN NUMBERS**

In 2012, there were 10 more cyclists who were seriously injured in traffic accidents than in 2010. On the other hand 60,000 more kilometers were cycled per day, meaning 4.1 million kilometers were cycled between each serious accident, three times longer than in 1995. The improved safety is partly due to more people cycling and creating a generally safer traffic environment, partly to a determined effort to make infrastructure safer, including intersection reconstruction, wider cycle tracks and bus boarding islands, as well as campaigns to improve behavior and awareness in traffic.



**Nr. D3** *Communicatie rond fietsroutes*

**Wanneer?** De bestaande fietsroutes zijn niet zeer bekend bij de inwoners van Sint-Niklaas. Extra communicatie rond de best aangelegde routes kan de routekeuze van fietsers verbeteren

**Aandachtspunten**

**Voorbeeldlocaties voor mogelijke toepassing** voor Fietsroutes aangeven in grootschalige fietsenstallingen

**Nr. D4** *Bicycle account*

**Wanneer?** Communiceren rond het aantal gerealiseerde fietsenstallingen, evolutie van de fietsroutes, aantal fietsers, ...

## 4 Knelpuntenanalyse van de fietsroutes



## 4.1. Analyse van de fietssnelwegen en hoofdfietsroutes

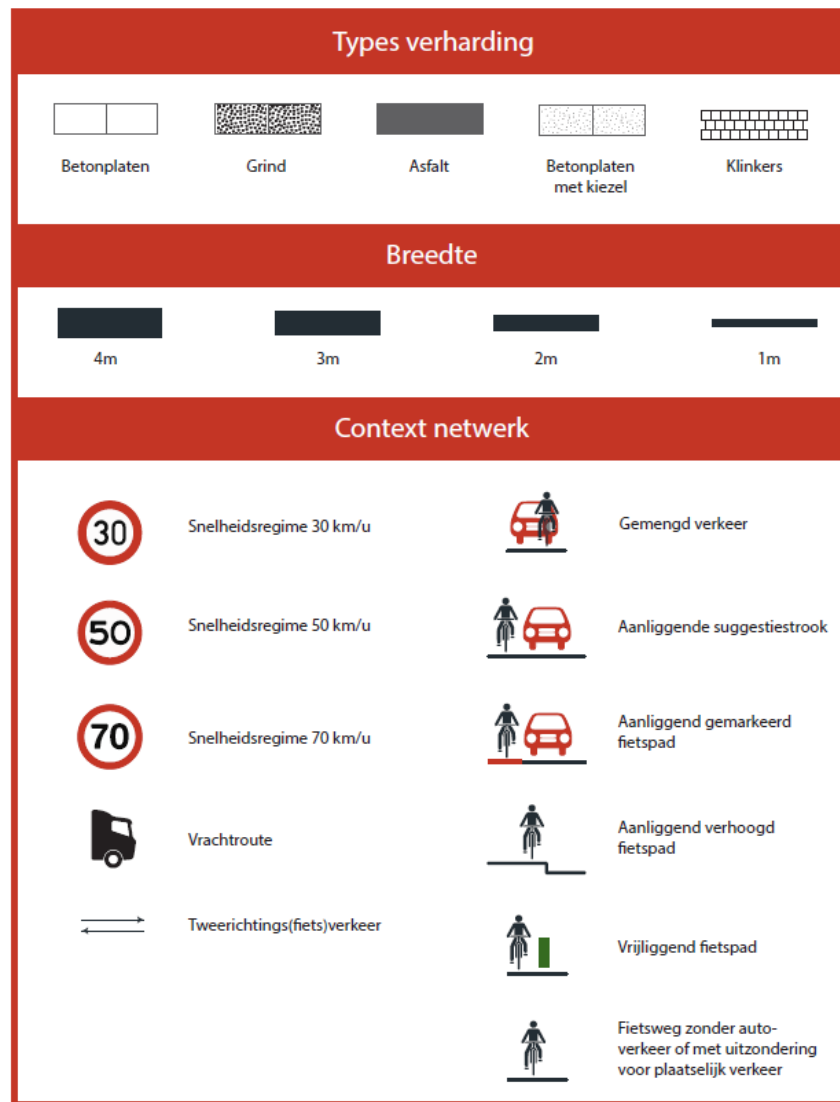
### 4.1.1. Inleiding op de analyse

In juli 2015 werden de fietssnelwegen en hoofdfietsroutes afgefietst door een werkgroep bestaande uit medewerkers van de stad, lokale politie, fietsersbond en medewerkers van Traject. Daarbij werden de verschillende aspecten en knelpunten op de hoofdfietsroutes in beeld gebracht.

De verschillende routes werden benaderd als één doorlopende route en ook op die manier geanalyseerd. Hierna volgt een bespreking per route. Elke route wordt tevens samengevat in een schema dat de verhardingen op de route, de verschillende breedtes en de context weergeeft.

De legende hiernaast verklaart de verschillende symbolen die gebruikt werden in deze schematische voorstellingen van de fietsroutes.

Op deze manier zijn ook de knelpunten per route duidelijk zichtbaar.



Figuur 13: Legende bij de gebruikte symbolen ter bespreking van de fietssnelwegen en hoofdfietsroutes



## 4.1.2. Waaslandroute west

De Waaslandroute-west is een fietssnelweg die parallel loopt met het spoor tussen Gent en Antwerpen. De route kruist deze spoorweg tot 2 keer toe.

Enkel de kruising tussen de fietssnelweg en de N41 is ongelijkgronds. Op alle andere kruispunten moeten de fietsers voorrang geven. Op de meerderheid van deze kruispunten zijn er echter geen oversteekvoorzieningen voor fietsers (3, 6, 7, 11) of zijn de wegmarkeringen er in conflict met verkeersborden (8). Fietsers verliezen op de verschillende kruispunten vaak tijd doordat ze voorrang moeten verlenen.

Om het label fietssnelweg te dragen zijn een deel van de fietswegen op het traject ook zeer smal of in een verharding die niet comfortabel is. Het segment ter hoogte van Mierennest is bijvoorbeeld niet verhard en het segment tussen Kleemstraat en Hooimanstraat is zodanig smal dat er vaak problemen zijn bij elkaar kruisende fietsers.

Ook de aansluiting van de route op het centrum, ter hoogte van de Westerlaan en de Plezantstraat is problematisch. De meerderheid van de fietsers rijdt er tegen de richting op een enkelrichtingsfietspad.

Op deze locatie sluiten tevens de Waaslandroute west en oost op elkaar aan. Voor wie de route niet kent is het echter onmogelijk de weg te vinden van de ene route naar de andere.

## Waaslandroute west

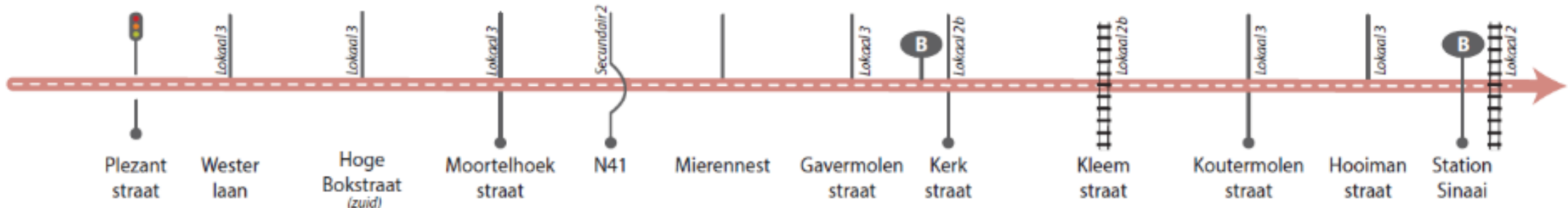
Lengte: 5 km | Type route: fietssnelweg (BFF Hoofdroute) | Aantal kruisingen: 10

Knelpunten & kruisingen		Te verbeteren punten	
1	Aanliggend fietspad langs vrachtroute	A	Oversteekzone voorzien / kruising met lokale 3 op een fietssnelweg: fietsers in voorrang
2	Overgang naar gemengd verkeer (Geen oversteekzone voorzien)	B	Oversteekzone voorzien / kruising met lokale 3 op een fietssnelweg: fietsers in voorrang
3	Geen oversteekzone voorzien		
4	Ongelijkvloerse kruising	C	Asfalteren en verbreden van de fietsweg
5	Breed aanliggend pad (geen wegmarkering)	D	Oversteekzone voorzien
6	Geen oversteekzone voorzien	E	Oversteekzone voorzien
7	Geen oversteekzone voorzien	F	Verbreden en asfalteren fietsweg
8	Conflicterende weginrichting / geen voorrang maar doorlopend fietspad	G	Wegmarkering aanpassen / kruising met lokale 3 op een fietssnelweg: fietsers in voorrang
9	Gevaarlijk diepe berm	H	Voorrangregeling aanpassen
10	Voorrang van rechts	I	Oversteekzone voorzien
11	Kruispunt zonder oversteekzone		

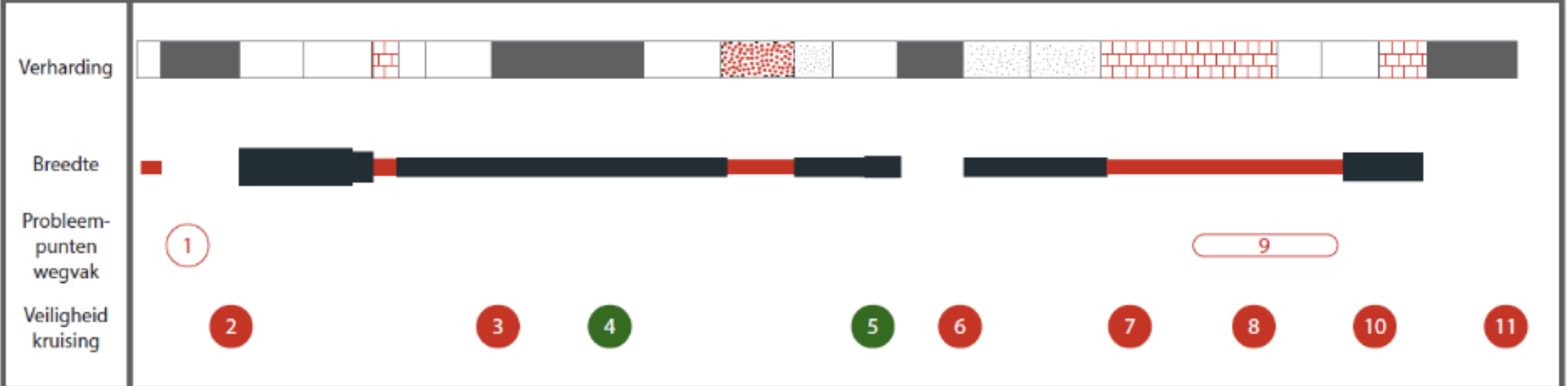
Figuur 14: Knelpunten Waaslandroute West

# Waaslandroute west

Lengte: 5 km | Type route: fietssnelweg (BFF Hoofdroute) | Aantal kruisingen: 10



## Parameters netwerk



## Context netwerk



## Prioritaire maatregelen



### 4.1.3. Waaslandroute oost

De Waaslandroute oost vormt het vervolg op de Waaslandroute west en loopt langs de noordzijde van het station Sint-Niklaas verder richting Antwerpen.

Om vanaf de Waaslandroute west het station te bereiken moeten verschillende kruispunten met verkeerslichten genomen worden. De achterzijde van het station zelf (5, 6, 7) is vervolgens nog een missing link zonder fietsinfrastructuur die binnenkort aangepakt wordt.

Vervolgens volgen een aantal kruispunten waar de fietser voorrang moet verlenen (8) en de oversteeklocaties onduidelijk zijn (9)

Een deel van de route loopt er bovendien parallel met de R42 zonder dat fietsers afgeschermd zijn van de weg (15).

Nadien volgt een grotendeels vrijliggend traject. Ook hier zijn het opnieuw de kruispunten die voor problemen zorgen. De ligging van de oversteekzones is gevaarlijk (13) of de oversteeken zijn niet gemarkeerd (12). Fietzers verliezen op de verschillende kruispunten vaak tijd doordat ze voorrang moeten verlenen.

## Waaslandroute oost

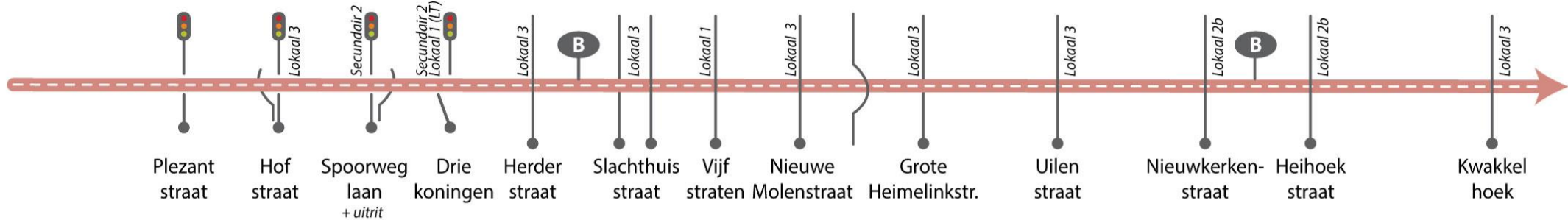
Lengte: 5 km | Type route: fietssnelweg (BFF) | Aantal kruisingen: 8

Knelpunten & kruisingen		Te verbeteren punten	
1	Lichtengeregeld kruispunt met fietspad	A	Heraanleg Driekoningen
2	Lichtengeregeld kruispunt met smal, niet verhoogd fietspad	B	Overgang naar gemengd verkeer aan 50km/u, breed wegprofiel. Aandacht vestigen op aanwezigheid fietsers.
3	Lichtengeregeld kruispunt met fietspad	C	Onduidelijk oversteekzone aanpassen + Route duidelijk bewegwijzeren
4	Lichtengeregeld kruispunt	D	Fietzers voorrang geven op fietssnelweg / omkaderende aanpak nodig
5	Bypass verkeerslicht mogelijk via parking (enkel in oostelijke richting)	E	Oversteekvoorzieningen aanbrengen, bij voorkeur met fietsers in voorrang met de nodige omkaderende maatregelen
6	Fietzers mee in voorrang Noordlaan	F	Oversteeklocaties op route herbekeken
7	Missing link Noordlaan	G	Tweerichtingsverkeer maar fietspaden aan beide zijden
8	Voorrang van rechts voor Noordlaan	H	Breedte optimaliseren
9	Geen voorrang, Vijfstraten is voorrangsweg + Oversteeklocatie onduidelijk	I	Heraanleg Noordlaan en de noordelijke zijde van het station
10	Gemarkeerde oversteekzone zonder voorrang		
11	Gemengd verkeer met fietsers in 2 richtingen en slechte zichtbaarheid		
12	Geen oversteekvoorzieningen		
13	Gevaarlijke ligging oversteeklocatie		
14	Gevaarlijke varkensruggen als afscheiding		
15	Geen afscheiding met R42		

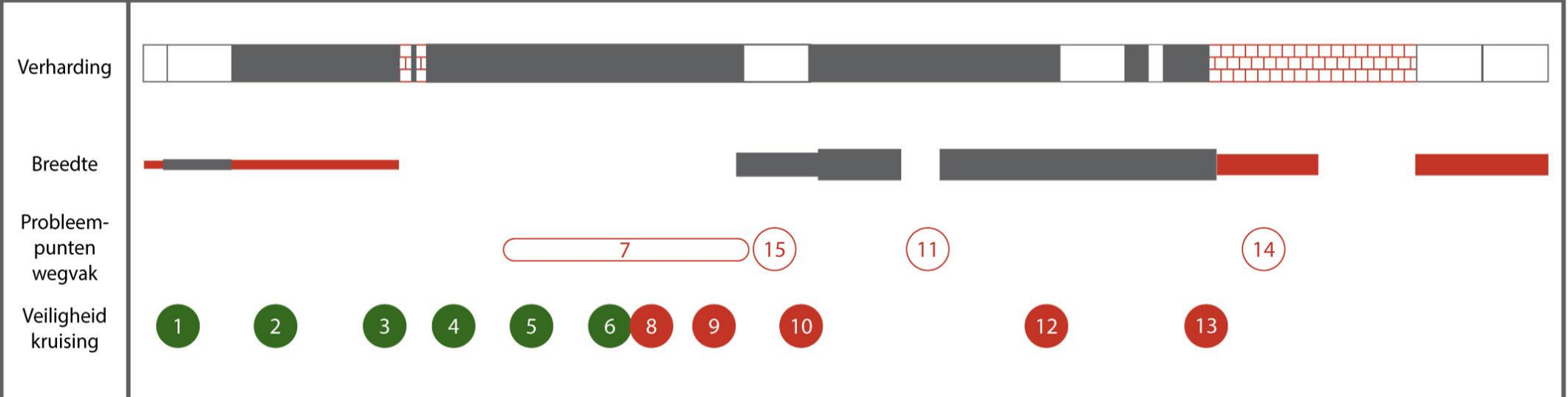
Figuur 15: knelpunten Waaslandroute Oost

# Waaslandroute oost

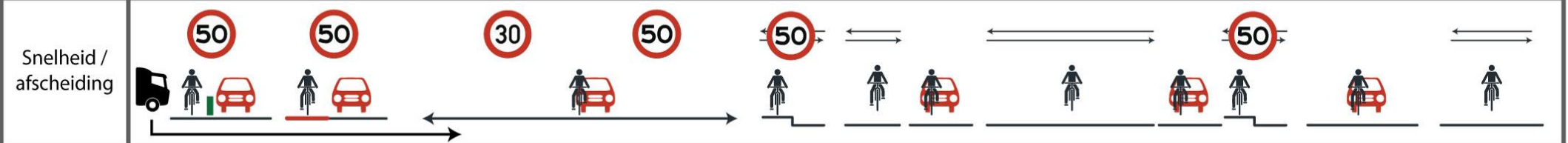
Lengte: 5 km | Type route: fietssnelweg (Hoofdroute BFF) | Aantal kruisingen: 15



## Parameters netwerk



## Context netwerk



## Prioritaire maatregelen



#### 4.1.4. Stropersroute

De Stropersroute is een fietssnelweg die vertrekt vanuit het centrum van Sint-Niklaas richting Sint-Gillis-Waas.

De route vertrekt ter hoogte van Driekoningen waarbij het moeilijk is de start van de route te bereiken komende vanuit het stadscentrum (1). Dit zou opgelost moeten worden met de heraanleg van Driekoningen die op til is.

Op de vrijliggende segmenten van de fietsroute is het comfort vrij hoog. De route is volledig geasfalteerd en voldoet qua breedte voor het huidige aantal fietsers.

De knelpunten op de route zijn de verschillende kruispunten. Hoofdzakelijk met wegen van de categorie lokale 3 (3, 5, 6) en één kruising met de lokale 2b die tevens opgenomen zit in het vrachtroutenetwerk (2). Doordat fietsers op al deze kruispunten voorrang moeten verlenen zijn dit tevens de locaties waar er tijd wordt verloren.



### Stropersroute

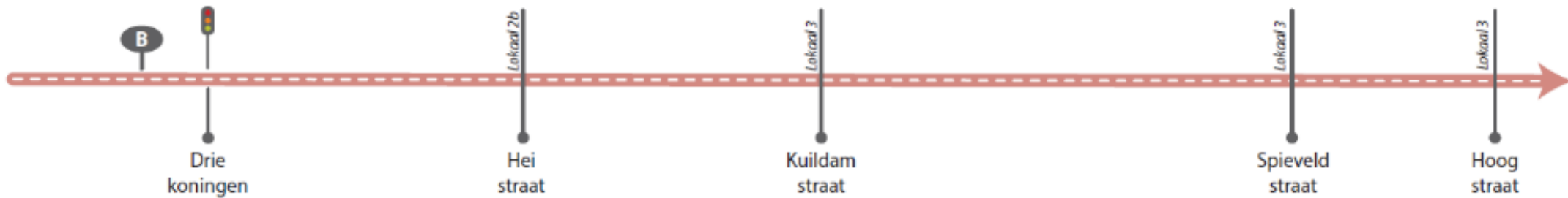
Lengte: 5 km | Type route: fietssnelweg (Hoofdroute BFF) | Aantal kruisingen: 5

Kruisingen		Te verbeteren punten	
1	Geen oversteekvoorzieningen ter hoogte van start fietsweg. Onduidelijk waar wel over te steken	A	Heraanleg Driekoningen
2	Geen voorrang, gemarkeerde oversteekzone voorzien	B	Mogelijkheid tot veiligere en snellere oversteek bekijken, eventueel met een tunnel of intelligente verkeerslichten
3	Geen voorrang, gemarkeerde oversteekzone voorzien	C	Kruising met lokaal 3 - fietsers in voorrang mits omkaderende inrichting
4	Doorlopend fietspad maar geen voorrang: conflict wegmarkering met bebording	D	Kruising met lokaal 3 - fietsers in voorrang mits omkaderende inrichting
5	Geen voorrang, gemarkeerde oversteekzone voorzien	E	Kruising met lokaal 3 - fietsers in voorrang mits omkaderende inrichting
6	Geen oversteekzone aanwezig	F	Aantal fietsers opvolgen en breedte aanpassen indien nodig

Figuur 16: Knelpunten stropersroute

# Stroopersroute

Lengte: 5 km | Type route: fietssnelweg (Hoofdroute BFF) | Aantal kruisingen: 5



## Parameters netwerk



## Context netwerk



## Prioritaire maatregelen



### 4.1.5. Polderroute

De Polderroute loopt vanuit het centrum van Sint-Niklaas via de Molenbeek richting Stekene.

De route heeft een belangrijke missing link tussen Kwade Plas en de Kemzekestraat. Daar bestaat de mogelijkheid de route verder te vervolledigen met een vrijliggende fietsweg.

Een ander segment dat als missing link beschouwd kan worden is het volledige traject in de Kleibekstraat. Daar is enkel een aanliggend zeer smal fietspad voorzien.

Op kruispuntniveau is er geen uniformiteit in deze route. Oversteekzones zijn vaak niet gemarkeerd (3, 8, 10, 11) of zijn als doorlopend fietspad gemarkeerd hoewel de fietser er geen voorrang heeft (5)



## Polderroute

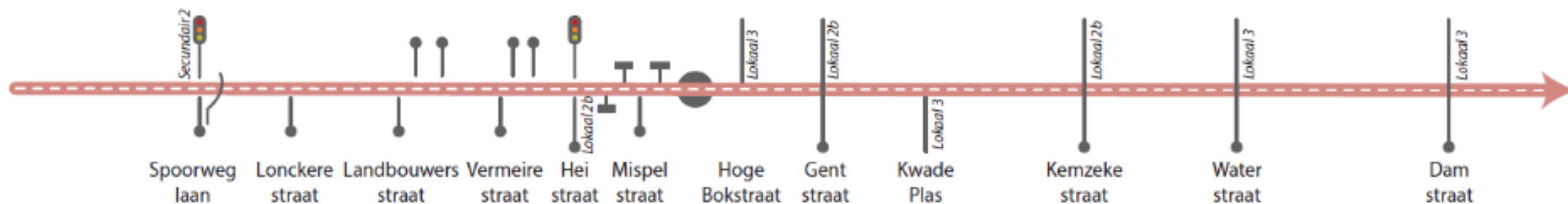
Lengte: 8 km | Type route: Functionele fietsroute BFF | Aantal kruisingen: 21

Knelpunten & kruisingen		Te verbeteren punten	
1	Lichtengeregeld zonder fietspad	A	Mogelijkheid tot oversteekzone fietsers bekijken
2	Doorlopend fietspad parallel met voorrangsweg	B	Smal aanliggend fietspad verbreden of minstens verhogen
3	Geen oversteekvoorzieningen	C	Oversteekvoorzieningen op kruispunt herbekijken
4	Gemengd verkeer langs zuidzijde Fietspad langs noordzijde	D	Fietsroute doortrekken
5	Geen voorrang maar belijning fiet- spad loopt wel door over kruispunt	E	Oversteekzone voorzien
6	Oversteeklocatie nog niet gereali- seerd (samen met segment)	F	Oversteekzone voorzien
7	Segment nog niet gerealiseerd	G	Oversteekzone voorzien
8	Geen voorrang en geen over- steekzone		
9	Dikke grasstronken groeien door wegdek		
10	Geen voorrang en geen over- steekzone		
11	Geen voorrang en geen over- steekzone		

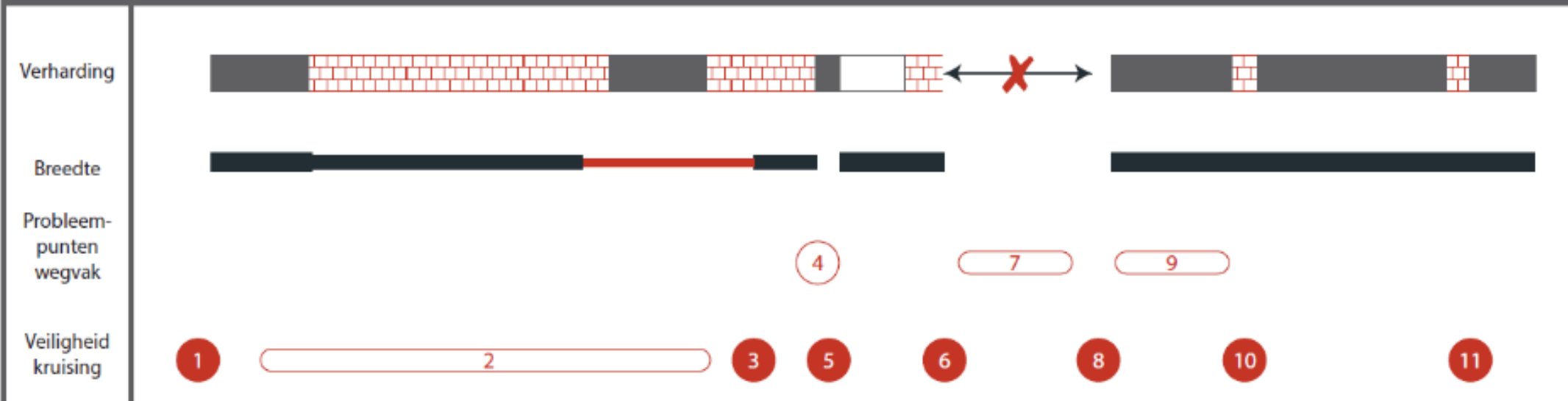
Figuur 17: Knelpunten Polderroute

# Polderoute

Lengte: 8 km | Type route: Functionele route BFF | Aantal kruisingen: 21



## Parameters netwerk



## Context netwerk



## Prioritaire maatregelen





## 4.1.6. Schelderoute

De Schelderoute loopt via de stedelijke corridor langs het WSC richting Temse.

Een groot deel van de route loopt via de Parklaan waar fietsers mee in voorrang zitten met het autoverkeer op die weg. Aan elke zijstraat daalt het fietspad evenwel af en moeten fietsers telkens 2 gootjes dwarsen.

Daarnaast is ook het volledige segment Houten Schoen zeer problematisch. Het tweerichtingsfietspad is er te smal. Verder richting Temse verdwijnt vanaf de Eigenlostraat ook de fietsinfrastructuur.

Ook hier zit er geen uniformiteit in de kruispunten. Sommige oversteken zijn gemarkeerd, andere hebben een doorlopend fietspad ondanks dat er voorrang verleend moet worden.



## Schelderoute

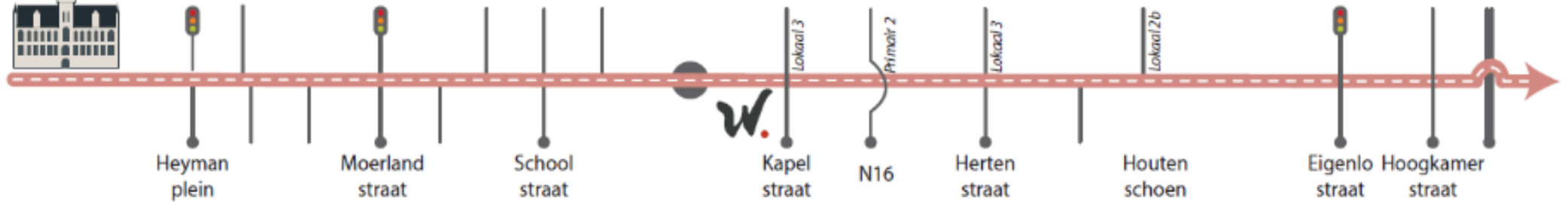
Lengte: 5,5 km | Type route: Functionele route BFF | Aantal kruisingen: 18

Knelpunten & kruisingen		Te verbeteren punten	
1	Fietsers mee in voorrang van voorrangsweg (met doorlopend fietspad) Fietspaden verlagen ter hoogte van elk kruispunt	A	Fietsers op hoogte houden thv kruisingen
		B	Fietsers op hoogte houden thv kruisingen
2	Lichtengeregeld kruispunt met doorlopend fietspad	C	Overleg met wegbeheerder: voorzien van oversteekzones
3	Fietsers mee in voorrang van voorrangsweg (met doorlopend fietspad) Fietspaden verlagen ter hoogte van elk kruispunt	D	Huidige oversteekzone behouden of overwegen om fietsers voorrang te geven
		E	Onderdoorgang brug heraanleggen in comfortabele materialen
4	Rondpunt zonder oversteekvoorzieningen	F	Conflicterende wegmarkering aanpassen
5	Gemarkeerde oversteekzone zonder voorrang	G	Voorrangssituatie aanpassen
6	Ongelijkvloerse kruising	H	Oversteekzone voorzien
7	Gemarkeerde oversteekzone zonder voorrang +conflicterende wegmarkering	I	Volledig profiel herbekijken
8	Kruispunt met voorrang van rechts		
9	Kruispunt zonder oversteekvoorzieningen		
10	Ontdubbeling fietspad met oversteekzone met blokmarkeringen		
11	Geen fietsinfrastructuur aanwezig		

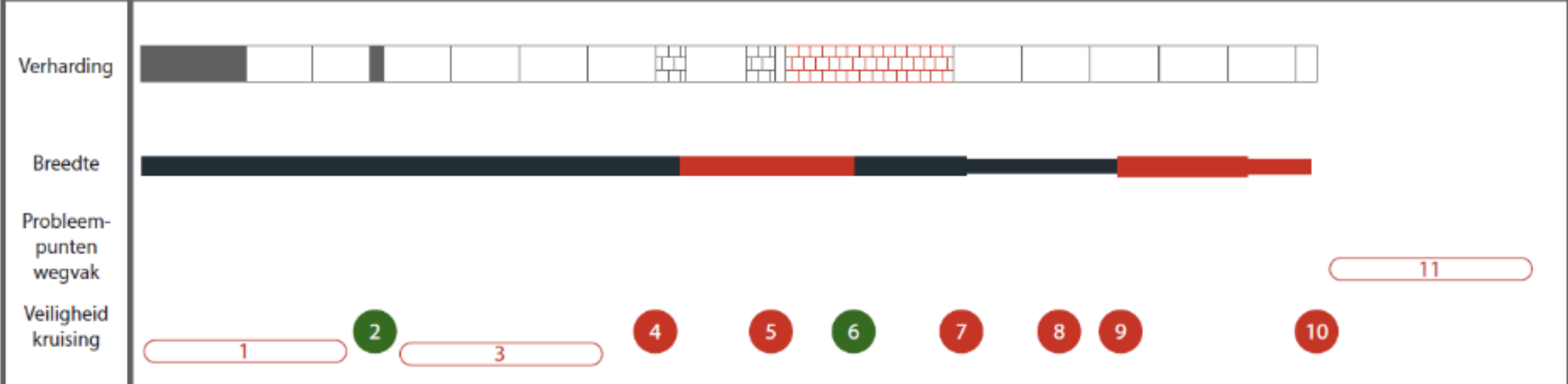
Figuur 18: Knelpunten Schelderoute

# Schelderoute

Lengte: 5,5 km | Type route: Functionele route BFF | Aantal kruisingen: 18



## Parameters netwerk



## Context netwerk



## Prioritaire maatregelen



## 4.1.7. Heideroute

De Heideroute vertrekt in het centrum van Sint-Niklaas en loopt via Driegaaien richting Heimolen.

In het centrum loopt de route via de Dalstraat en de Driegaaienstraat richting N70. Dit deel van de route is er weinig uniformiteit ten gevolge van het smalle wegbeeld. Sommige delen beschikken over een smal éénrichtingsfietspad, andere delen kennen gemengd verkeer.

Ook op het deel van de route tussen N70 en N41 is er nagenoeg geen fietsinfrastructuur aanwezig en is er gemengd verkeer met een snelheidsregime van 50 km/u.

Tijdens de knelpuntenanalyse werd er op het deel tussen N41 en E17 gewerkt. Hier zullen in de toekomst langs beide zijden van de weg fietspaden voorzien zijn.

De kruispunten op deze route zijn ofwel lichtengeregeld of fietsers moeten er voorrang van rechts verlenen.

## Heideroute

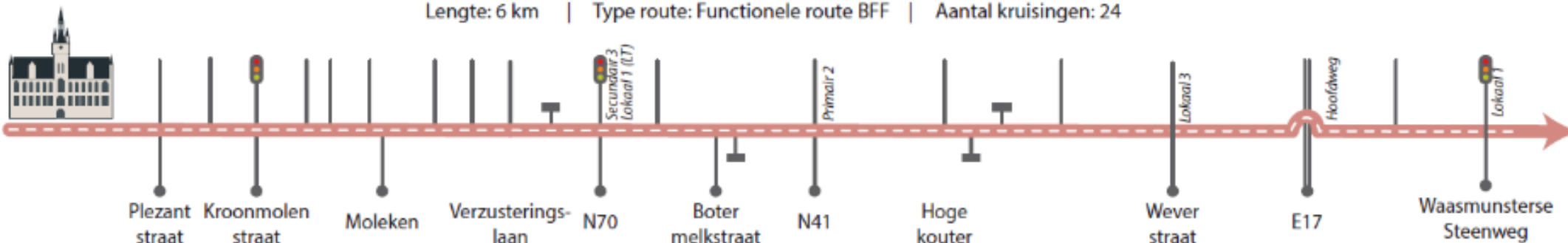
Lengte: 6 km | Type route: Functionele route BFF | Aantal kruisingen: 24

Knelpunten & kruisingen		Te verbeteren punten	
1	Smal fietspad enkel richting zuiden	A	Eenvormige inrichting over het volledige segment
2	Lichtengeregeld kruispunt zonder oversteekzone (bibeko)	B	Mogelijkheid om voorrangregeling aan te passen
3	Smal fietspad enkel richting noorden	C	Overleg met wegbeheerder rond oversteekvoorzieningen fietsers
4	Voorrang van rechts van toepassing	D	Momenteel in heraanleg, inclusief aanleg fietspaden
5	Smal fietspad enkel richting noorden		
6	Lichtengeregeld kruispunt met ofos		
7	Voorrang van rechts van toepassing		
8	Lichtengeregeld kruispunt zonder fietspaden		
9	Voorrang van rechts van toepassing		
10	Ongelijkvloerse kruising		
11	Voorrang van rechts van toepassing		

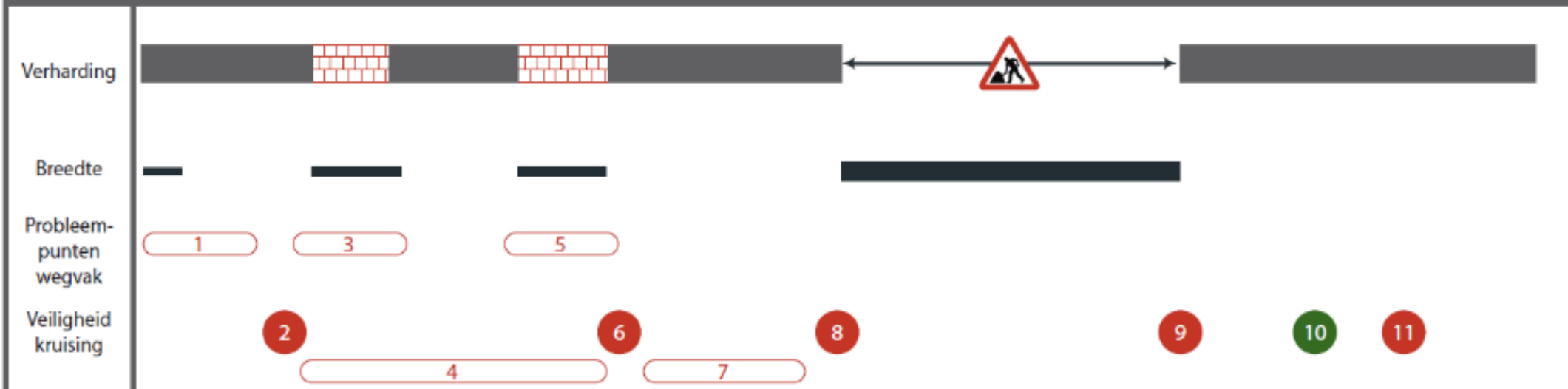
Figuur 19: Knelpunten Heideroute

# Heideroute

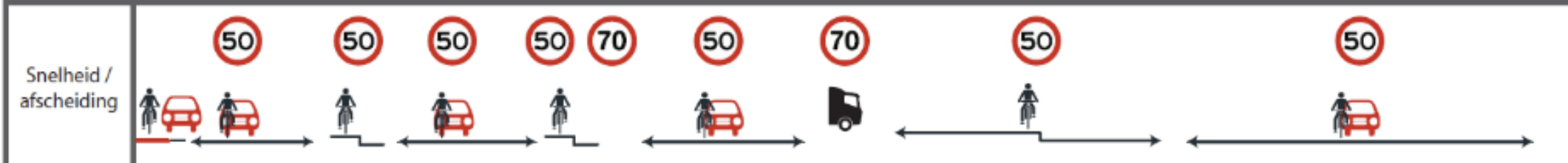
Lengte: 6 km | Type route: Functionele route BFF | Aantal kruisingen: 24



## Parameters netwerk



## Context netwerk



## Prioritaire maatregelen



## 4.1.8. Mercatorroute

De Mercatorroute verbindt Sint-Niklaas met het recreatiedomein de Ster en het zuiden van Beveren.

Vanaf de R42 beschikt de fietsroute over een afgescheiden tweerichtingsfietspad. De breedte is er voor een tweerichtingsfietspad eerder beperkt. Verder richting N70 is er een breed wegprofiel maar beperkt de fietsinfrastructuur zich tot fietssuggestiestroken in beton.

Tussen de twee voorgenoemde segmenten werd de Bellestraat opnieuw aangelegd. Dit is een mooi voorbeeld van een kwalitatieve inrichting met een gelijkaardige beschikbare breedte.

Ten oosten van de N70 is er opnieuw weinig uniformiteit. Er wordt gewisseld tussen eenrichtingsfietspaden en smalle, aanliggende tweerichtingsfietspaden.



## Mercatorroute

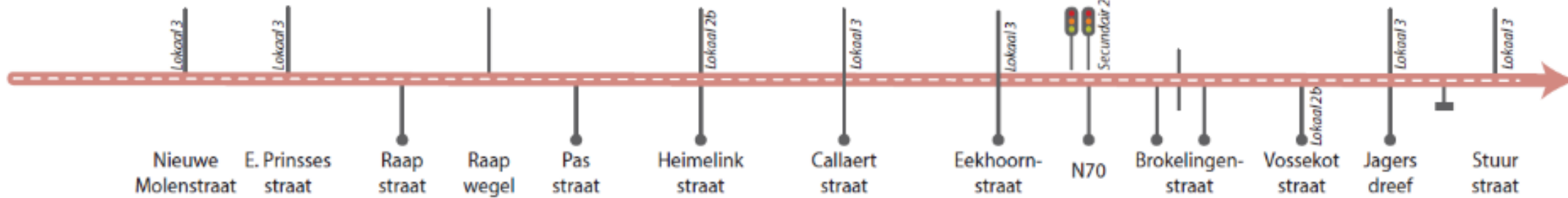
Lengte: 5 km | Type route: Functionele route BFF | Aantal kruisingen: 15

Knelpunten & kruisingen		Te verbeteren punten	
1	Geen oversteekzone voor route richting N70	A	Oversteekzone voorzien voor richting N70
2	Doorlopend fietspad parallel met voorrangsweg (nog niet gemarkeerd?)	B	Profiel herbekijken
3	Breed wegprofiel maar geen gemarkeerd fietspad. "Suggestiestrook" in slechte staat	C	Breedte fietspad optimaliseren
4	Meervoudige lichtengeregelde oversteek met (smalle) fietspaden	D	Profiel herbekijken, huidig tweerichtingsfietspad is smal en onveilig.
5	Oversteekzone zonder voorrang met blokmarkering		
6	Doorlopend fietspad parallel met voorrangsweg		
7	Oversteekzone zonder voorrang met blokmarkering		
8	Aanliggend fietspad met tweerichtingsverkeer: gevaarlijk!		

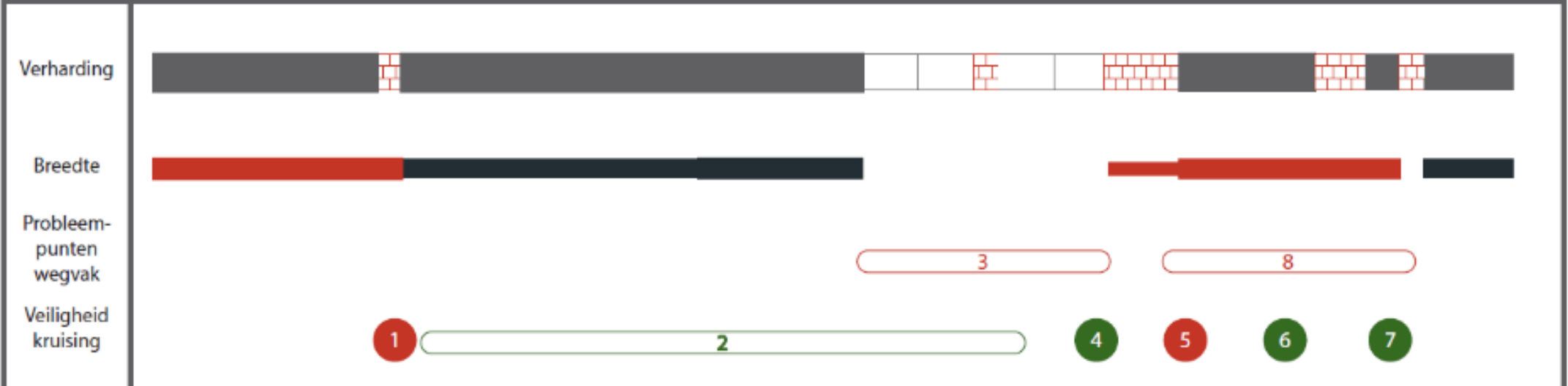
Figuur 20: Knelpunten Mercatorroute

# Mercatorroute

Lengte: 5 km | Type route: Functionele route BFF | Aantal kruisingen: 15



## Parameters netwerk



## Context netwerk



## Prioritaire maatregelen



## 4.2. Analyse van het functionele en lokaal functionele fietsnetwerk

### 4.2.1. Regionaalstedelijke fietssingel



Segment RF1	Fietsweg thv N41 en Tuinlaan
<b>Zwakke punten</b>	Aansluiting zonder rugdekking op de Tuinlaan
<b>Positieve punten</b>	Voldoende breed monoliet materiaal Volledig vrijliggend tracé met tunnel onder de N41



Segment RF2	Tuinlaan/Rozenlaan
<b>Zwakke punten</b>	Fietspad is aanliggend  Te smal om met 2 fietsers naast elkaar te rijden  Voorafgaand aan de bebouwde kom van Belsele: aanliggend fietspad maar snelheidsregime van 70km/u (dit wordt binnenkort teruggebracht naar 50km/u)
<b>Positieve punten</b>	Gemarkeerd fietspad in beide richtingen



Segment RF3	Belseledorp oost
<b>Zwakke punten</b>	Suggestiestroken in asfalt vallen weinig op en zijn niet breed
<b>Positieve punten</b>	Snelheidsregime wordt verlaagd van 50km/u naar 30km/u



Segment RF4	Belseledorp centrum
<b>Zwakke punten</b>	Fietsen op klinkers (glad) Haaks parkeren
<b>Positieve punten</b>	Suggestiestroken voor fietsers (klinkers) zijn comfortabeler dan de rijbaan (kassei)





Segment RF5	Belseledorp west
<b>Zwakke punten</b>	<p>Geen monoliet materiaal</p> <p>De fietsroute zit in de voorrang maar toch worden er blokmarkeringen gebruikt ter hoogte van de Koutermolenstraat</p> <p>Parkeerstroken dicht bij het fietspad</p> <p>Slechte overgang fietspad op wegdek (kruispunt met Vijverstraat)</p>
<b>Positieve punten</b>	<p>Gedeeltelijk verhoogd fietspad</p> <p>Fietsers in voorrang thv de Koutermolenstraat en de Vijverstraat</p>



Segment RF6	N70 – tweerichtingsfietspad langs noordzijde
<b>Zwakke punten</b>	<p>Veel verschillende materialen en grote voegen</p> <p>Niet verhoogd, onvoldoende afgescheiden en zeer smal voor een tweerichtingsfietspad</p> <p>Geen oversteek en slechte aansluiting bij overgang naar Belseledorp</p>
<b>Positieve punten</b>	<p>Fietspad Belseledorp sluit rechtstreeks aan op fietspad N70. Autogebruikers moeten wel voorrang verlenen.</p>

Tweerichtingsfietspad zorgt ervoor dat 2 oversteken over de N70 vermeden kunnen worden



<b>Segment RF7</b>	Oude Baan en Nederkouter
<b>Zwakke punten</b>	
<b>Positieve punten</b>	Gemengd verkeer gekoppeld aan toekomstige zone 30



<b>Segment RF8</b>	Schrijbergstraat en Wijnveld
<b>Zwakke punten</b>	Geen monoliet materiaal Breedte fietspad
<b>Positieve punten</b>	Verhoogd fietspad



Segment RF9	Hulstbaan
<b>Zwakke punten</b>	<p>Geen monoliet materiaal</p> <p>Verhoogd fietspad</p> <p>Fietspad gaat over in gemengd verkeer via gladde boordstenen zonder rugdekking ter hoogte van dorpsplein Sinaai</p>
<b>Positieve punten</b>	<p>Materiaal fietspad beter dan materiaal rijweg</p> <p>Fietspad blijft op hoogte bij erftoegangen</p>



Segment RF10	Vleeshouwerstraat
<b>Zwakke punten</b>	<p>Deels in kassei met gemengd verkeer</p> <p>Noordelijke deel in asfalt heeft een eerder breed wegbeeld met weinig aandacht voor fietsers</p>
<b>Positieve punten</b>	



<b>Segment RF11</b>	<b>Stenenmuurstraat en Molenstraat</b>
<b>Zwakke punten</b>	Geschilderde rugdekking op einde fietspad
<b>Positieve punten</b>	Gemengd verkeer gaat over in fietspad ter hoogte van de bocht



<b>Segment RF12</b>	<b>Puiveldestraat</b>
<b>Zwakke punten</b>	Oversteekzone meteen na bocht Smal voor tweerichtingsfietspad
<b>Positieve punten</b>	Aanleg in monoliet materiaal Fietspad blijft op hoogte ter hoogte van de erftoegangen



Segment RF13	Kruisstraat
<b>Zwakke punten</b>	Geschilderde rugdekking voor einde fietspad
<b>Positieve punten</b>	Oversteekzone op verkeersheuvel



Segment RF14	Marktstraat
<b>Zwakke punten</b>	Gemengd verkeer met 50km/u, geen extra aandacht op fietsers
<b>Positieve punten</b>	Gemarkeerde overgang van gemengd verkeer naar tweerichtingsfietspad  Oversteekzone op verkeersheuvel

Hierna loopt de regionaalstedelijke fietsring verder op grondgebied van Sint-Gillis-Waas om vervolgens weer op grondgebied Sint-Niklaas te komen ter hoogte van Nieuwkerken-Waas.



<b>Segment RF15</b>	Schuilhoek
<b>Zwakke punten</b>	slui
<b>Positieve punten</b>	Gemend verkeer op een landelijke weg met een snelheidsregime van 50 km/u



<b>Segment RF16</b>	Drielindenstraat en Gyselstraat
<b>Zwakke punten</b>	<p>Deels in klinkers (Gyselstraat) en deels in beton (Drielindenstraat)</p> <p>Zeer lage afscheidingselementen ter hoogte van overgang Drielindenstraat en Gyselstraat</p> <p>Aanliggende fietspaden in beton liggen er slechter bij dag wegdek in asfalt (Drielindenstraat)</p>
<b>Positieve punten</b>	Verhoogd fietspad Gyselstraat blijft op hoogte ter hoogte van erftoegangen



Segment RF17	Gyselstraat (zuid)
<b>Zwakke punten</b>	Verkeerslicht bij het inrijden geeft aanleiding tot onduidelijke situatie
<b>Positieve punten</b>	Gemengd éénrichtingsverkeer met verkeersluwe inrichting als woonerf



Segment RF18	Nieuwkerkenstraat en Heihoekstraat
<b>Zwakke punten</b>	Smalle fietspaden in klinkers
<b>Positieve punten</b>	Verhoogde fietspaden die op hoogte blijven bij erftoegangen

Hierna gaat de regionaalstedelijke fietssingel via de Vossekotstraat die onderdeel uitmaakt van de Mercatorroute verder op grondgebied Temse.

Via de Eigenloostraat gaat de fietssingel over in de Schelderoute. Vervolgens valt de regionaalstedelijke fietssingel samen met de lokale fietssingel. Op de N70 sluit de fietssingel aan op de fietsweg die hier als eerste besproken werd.

## 4.2.2. Lokale fietssingel



Segment LF1	Breedstraat
<b>Zwakke punten</b>	Aanleg in klinkers Route wordt onderbroken door N70 waar geen oversteekzone voorzien is
<b>Positieve punten</b>	Aanliggend maar verhoogd fietspad Doorlopende straat voor fietsers/voetgangers thv N70



Segment LF2	Smisstraat
<b>Zwakke punten</b>	Gemengd verkeer, aanwezigheid van fietsers wordt niet beklemtoond
<b>Positieve punten</b>	

Vanaf hier lopen de lokale en regionaalstedelijke fietssingel richting N70. Aan de overzijde van de N70 is het traject van de regionaalstedelijke fietssingel doorheen de Woningen nog niet gerealiseerd. Dit zal samen met de projectontwikkeling de Woningen gebeuren.





<b>Segment LF3</b>	Langhalsbeekstraat
<b>Zwakke punten</b>	Fietspad slechts langs één zijde van de weg Fietspad niet uit monoliet materiaal
<b>Positieve punten</b>	



<b>Segment LF4</b>	Leon Scheerderslaan
<b>Zwakke punten</b>	Onveilige oversteek van een secundaire weg
<b>Positieve punten</b>	Gescheiden fietspad langs de Scheerderslaan



<b>Segment LF5</b>	Hoge Bokstraat (zuid)
<b>Zwakke punten</b>	Smalle fietspaden terwijl de straat verkeersluw en doodlopend is  Fietspaden niet in monoliet materiaal
<b>Positieve punten</b>	

De route loopt verder wie de Waaslandroute west om vervolgens de spoorweg en de Leon Scheerderslaan de kruisen richting Lage Bokstraat



<b>Segment LF6</b>	Lage Bokstraat en Pijkedreef
<b>Zwakke punten</b>	Fietsvriendelijkheid paaltjes
<b>Positieve punten</b>	De Lage Bokstraat werd ingericht als een verkeersluw woonerf waardoor de snelheden er heel laag liggen  De Pijkedreef is langs de twee uiteinden een doorlopende straat voor fietsers met gemengd verkeer. Het middendeel is een autovrije fietsweg



<b>Segment LF7</b>	<b>Pleasantstraat</b>
<b>Zwakke punten</b>	Geen continuïteit in de fietssingel door het ontbreken van een oversteekzone  Te smalle en geen gescheiden fietsinfrastructuur
<b>Positieve punten</b>	



<b>Segment LF8</b>	Heistraat west
<b>Zwakke punten</b>	Smalle fietspaden in klinkers
<b>Positieve punten</b>	



<b>Segment LF9</b>	Heistraat midden
<b>Zwakke punten</b>	Overgang naar gemengd verkeer zonder rugdekking
<b>Positieve punten</b>	



<b>Segment LF10</b>	Heistraat oost
<b>Zwakke punten</b>	Eerder smalle suggestiestroken
<b>Positieve punten</b>	Fietssuggestiestroken om aandacht te vestigen op de aanwezigheid van fietsers

### 4.2.3. Overige routes/segmenten



<b>Segment OR1</b>	<b>Kemzekestraat</b>
<b>Zwakke punten</b>	Varkensruggen
<b>Positieve punten</b>	Monoliet materiaal Verhoogd fietspad



<b>Segment OR2</b>	<b>Waterstraat</b>
<b>Zwakke punten</b>	Niet fietsvriendelijk
<b>Positieve punten</b>	



Segment OR3	Weimanstraat
Zwakke punten	Breed wegbeeld maar geen fietspaden
Positieve punten	



Segment OR4	Sinaaidorp/Zwaanaardestraat
Zwakke punten	<p>Geen suggestiestroken uit een beter berijdbaar materiaal (Sinaaidorp oost)</p> <p>Geen rugdekking bij einde tweerichtingsfietspad</p> <p>Tweerichtingsfietspaden in de Zwaanaardestraat zijn in slechte staat en niet fietsveilig</p>
Positieve punten	Fietspad Sinaaidorp west niet uit monoliet materiaal

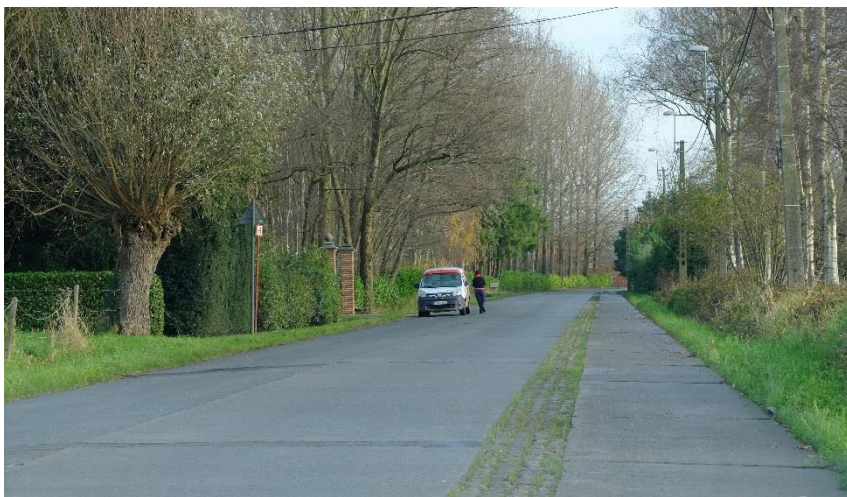


<b>Segment OR5</b>	Leebrugstraat
<b>Zwakke punten</b>	Geen fietspaden (fietsconferentie)
<b>Positieve punten</b>	Smal wegbeeld houdt de snelheden laag



<b>Segment OR6</b>	Leestraat
<b>Zwakke punten</b>	
<b>Positieve punten</b>	Verhoogd fietspad Fietspad in asfalt





Segment OR7	Hulstbaan (zuid)
<b>Zwakke punten</b>	Fietspad slechts in één richting en niet kwalitatief (met grote voegen)
<b>Positieve punten</b>	Fietspad van wegvak gescheiden met een kasseistrook



Segment OR8	Kerkstraat
<b>Zwakke punten</b>	Fietspad niet in monoliet materiaal en eerder smal
<b>Positieve punten</b>	Verhoogd fietspad, blijft op hoogte bij erftoegangen



Segment OR9	Gentstraat (noord)
<b>Zwakke punten</b>	<p>Slechte overgang tussen aanliggend en verhoogd fietspad</p> <p>Zuidelijk deel Gentstraat heeft verhoogd fietspad in klinkers</p>
<b>Positieve punten</b>	



Segment OR10	Hoge Bokstraat
<b>Zwakke punten</b>	<p>Fietspad is soms aanliggend en soms gescheiden door een parkeerstrook.</p> <p>Smal fietspad</p>
<b>Positieve punten</b>	<p>Fietsers kunnen achterdoor de asverschuivingen en hebben er bijgevolg geen last van</p>



<b>Segment OR11</b>	Lepelhoekstraat / Sint-Gillisbaan
<b>Zwakke punten</b>	Fietspaden in rode en grijze klinkers
<b>Positieve punten</b>	Fietspaden zijn verhoogd Fietspaden mee in voorrang



<b>Segment OR12</b>	Godschalkstraat
<b>Zwakke punten</b>	Fietspaden hebben nagenoeg geen breedte
<b>Positieve punten</b>	Vanaf Vrouweneekhoekstraat smaller wegprofiel met gemengd verkeer



<b>Segment OR13</b>	<b>Driekoningen</b>
<b>Zwakke punten</b>	Fietsers staan mee in de file Slechte oversteekbaarheid
<b>Positieve punten</b>	Veel schoolgaand fietsverkeer Wordt binnenkort heraangelegd met centrale oversteek voor fietsers



<b>Segment OR14</b>	<b>Godschalkstraat / Uilenstraat</b>
<b>Zwakke punten</b>	varkensruggen
<b>Positieve punten</b>	Snelle lichtengeregelde oversteek N70 met aanvraagknop Breed monoliet tweerichtingsfietspad (Uilenstraat)



<b>Segment OR15</b>	N451 thv Nieuwkerken-Waas
<b>Zwakke punten</b>	Gelijkgrondse fietspaden bij een snelheidsregime van 70km/u  Veel (oneigenlijk) vrachtverkeer op de N451
<b>Positieve punten</b>	



<b>Segment OR16</b>	Pleasantstraat (kant centrum)
<b>Zwakke punten</b>	Onveilige oversteek vanuit de Dalstraat, Niet alle oversteekrichtingen zijn toegelaten voor fietsers (linksaf vanuit dalstraat)
<b>Positieve punten</b>	



Segment OR17	N70
<b>Zwakke punten</b>	<p>Gelijkgrondse fietspaden bij een snelheidsregime van 70km/u</p> <p>Op verschillende lichtengeregelde kruispunten op de N70 zijn er conflicten tussen fietsers en afslaand verkeer.</p>
<b>Positieve punten</b>	



Segment OR18	Eekhoornstraat
<b>Zwakke punten</b>	Fietsverkeer wordt niet beklemtoond ondanks aanwezigheid van een school
<b>Positieve punten</b>	Gemengd verkeer gekoppeld aan laag snelheidsregime



Segment OR19	Brugskén
<b>Zwakke punten</b>	Invalsweg lobbenstad zonder fietsinfrastructuur  Fietsers staan mee in de autofiles of moeten op het voetpad rijden
<b>Positieve punten</b>	



Segment OR20	Tereken
<b>Zwakke punten</b>	Zeer smalle fietspaden in klinkers
<b>Positieve punten</b>	



**Segment OR21**

Pastoor de Meerleerstraat

**Zwakke punten**

Eerder smalle fietssuggestiestroken

**Positieve punten**

Smal wegprofiel met suggestiestroken



**Segment OR22**

Kardinaal Cardijnlaan

**Zwakke punten**

**Positieve punten**

Gemengd verkeer op wijkverzamelweg





<b>Segment OR23</b>	Smisstraat naar Colruyt
<b>Zwakke punten</b>	Geen fietspaden (fietsconferentie)
<b>Positieve punten</b>	Doorlopende straat voor fietsers Gemengd verkeer gekoppeld aan lage verkeersintensiteiten



<b>Segment OR24</b>	Kapelstraat
<b>Zwakke punten</b>	Tweerichtingsfietspad op hoek met Puitvoetstraat is gevaarlijk door de beperkte zichtbaarheid (fietsconferentie) Oneigenlijk gebruik (parkeren)
<b>Positieve punten</b>	



<b>Segment OR26</b>	<b>Dennenstraat</b>
<b>Zwakke punten</b>	
<b>Positieve punten</b>	Smal wegprofiel met gemengd verkeer

<b>Segment OR25</b>	<b>Damstraat</b>
<b>Zwakke punten</b>	Geen kruisingsmogelijkheid voorzien in plannen oostelijke tangent Fietspaden niet in monoliet materiaal
<b>Positieve punten</b>	



**Segment OR27**

**Parklaan**

**Zwakke punten**

- Geen oversteken voor fietsers
- Veel fietsers rijden in 2 richtingen
- Te weinig doorsteken waar je mag fietsen door het park

**Positieve punten**



**Segment OR28**

**Nieuwe Molenstraat**

**Zwakke punten**

- Geen oversteekzones vanaf het tweerichtingsfietspad

**Positieve punten**



<b>Segment OR29</b>	<b>Dendermondse Steenweg</b>
<b>Zwakke punten</b>	<p>Zeer veel aangehaald op fietsconferentie</p> <p>Fietspaden in slechte staat</p>
<b>Positieve punten</b>	<p>Veel fietsers gebruiken dit als alternatieve verbinding naar Temse</p>



<b>Segment OR30</b>	<b>Hofstraat</b>
<b>Zwakke punten</b>	<p>Korte groenfase voor fietsers richting Grote Markt (fietsconferentie)</p>
<b>Positieve punten</b>	<p>Voldoende breed tweerichtingsfietspad in monoliet materiaal</p>

#### 4.2.4. Oversteekbaarheid oostelijke tangent t.h.v. Damstraat

De toekomstige realisatie van de oostelijke tangent zorgt voor een barrièrewerking voor zachte weggebruikers. In het bijzonder ter hoogte van de Damstraat – waar geen oversteekmogelijkheid voor zachte weggebruikers voorzien is – moeten zachte weggebruikers omrijden.

In dit hoofdstuk wordt nagegaan of er na de realisatie van de oostelijke tangent nog een mogelijkheid bestaat om een ongelijkvloerse oversteek te voorzien. De hier beschreven mogelijkheden vormen een eerste oefening en zijn louter conceptueel bekeken. Er is op hoofdlijnen uitgegaan van een vrije hoogte van minimaal 2,5m en een tunneldak van 1,5m.

Aanvullend ontwerpend onderzoek zal noodzakelijk zijn waarbij rekening wordt gehouden met opmetingsplannen, nutsleidingen edm.

##### **De ideale fietstunnel met kortst mogelijke helling**

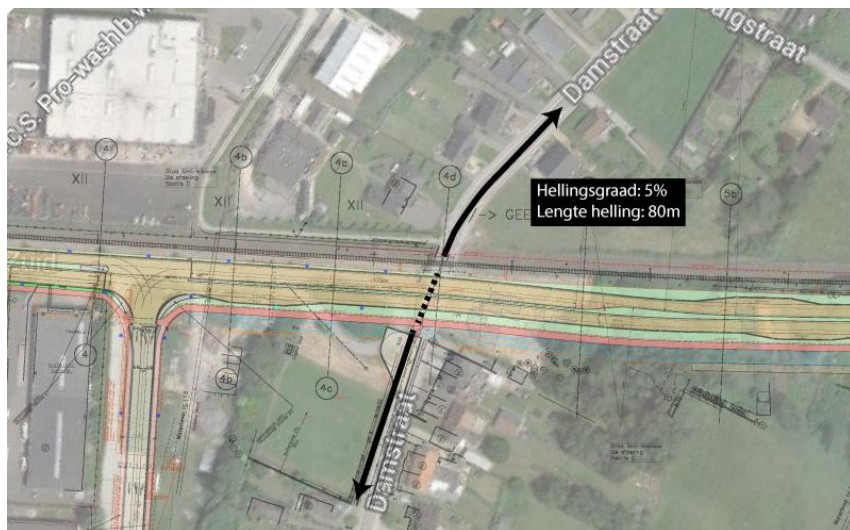
Een sociaal veilige fietstunnel is optisch zo kort mogelijk en heeft een goede doorkijk onder meer door een recht ontwerp. Om 4m te overbruggen bedraagt de maximale hellingsgraad<sup>2</sup> 5%. Dit zorgt voor een hellingslengte van ca. 80m aan 5%. Onder de vorm van een rechte tunnel is dit **moeilijk realiseerbaar** zonder de erftoegangen aan de oostelijke zijde te belemmeren.

---

<sup>2</sup> Fietsvademeccum hoofdstuk 4.2: maximale hellingsgraad =  $1/5 \cdot h$



Figuur 21: Voorbeeld van een optisch korte fietstunnel met een goede doorkijk



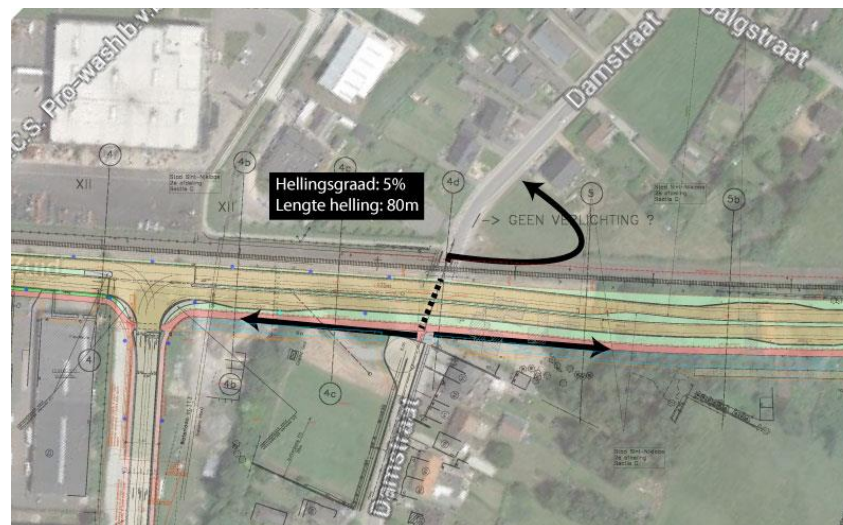
Figuur 22: inpassing ideale tunnel met maximale hellinggraad 5%

### Fietstunnel met beperkte doorkijk en spiraalvormige uitrit oost

Langs de oostzijde kan de helling in een bocht gelegd worden op het driehoekig vrij terrein. Dit kan eventueel in combinatie met trappen om meer doorkijk in de tunnel te verzekeren

Langs de westzijde kan de helling parallel met de tangent aangelegd worden. De helling heeft bij voorkeur afgeschuinde zijkanten en kan ook hier gecombineerd worden met trappen vanaf de Damstraat west. Dit bevordert opnieuw de doorkijk van de tunnel.

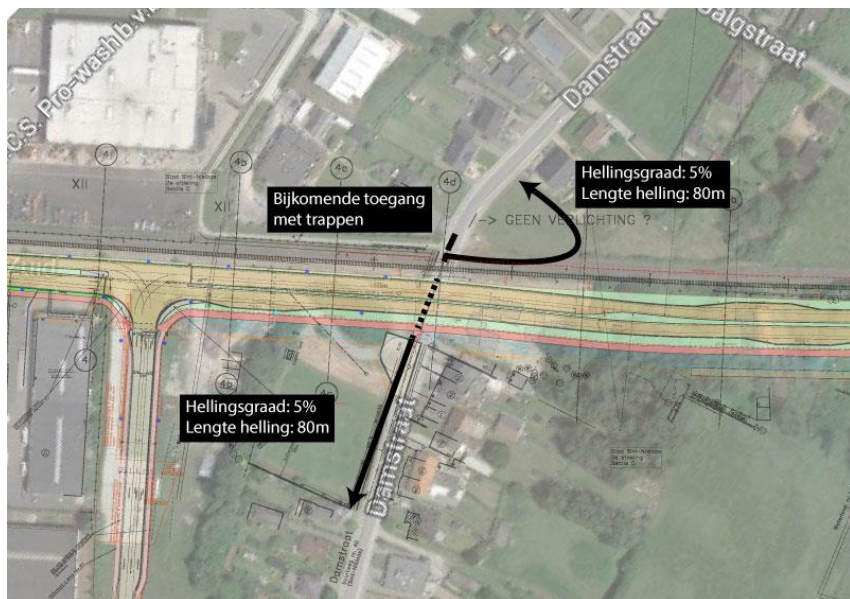
De tunnel aan de westelijke kant zorgt evenwel voor **conflicten met de waterhuishouding** en is om die reden wellicht moeilijk om op een voldoende brede manier te realiseren.



Figuur 23: Fietstunnel met beperkte doorkijk

### Fietstunnel met rechte helling langs westzijde

Een combinatie van de voorgaande 2 opties levert een spiraalvormige helling aan de oostzijde op en een rechte helling aan de westzijde. Door aan de oostzijde ook trappen te voorzien bevordert dit de doorkijk van de fietstunnel.



Figuur 24: fietstunnel met rechte helling langs westzijde

## Fietsdoorsteek met fiets aan de hand

De helling naar de fietstunnel kan korter gemaakt worden door de **helling steiler** te maken. In dat geval kan de helling evenwel niet open afgefietst worden maar dient de **fiets aan de hand** genomen te worden. Dit kan zowel aan één van beide zijden als aan beide zijden.

Om de steile hellingen toch fietsvriendelijk te maken kunnen verschillende vormen van fietsgoten voorzien worden. Zo kunnen voor het afdalen **fietsgoten met borstels** gebruikt worden en voor het stijgen **fietsgoten met rupsbanden**. Dit wordt bijvoorbeeld toegepast in fietsenstallingen met een steile toerit in Utrecht.



Figuur 25: fietstunnel met trappen

## Fietsbrug

Naast tunnels kan ook een brug overwogen worden. Daarbij dient de vrije hoogte van de aan te leggen tangent en de spoorweg in acht genomen te worden. Er dient rekening gehouden te worden met een vrije hoogte van ca. 5m.

Om de helling voldoende lang aan te leggen kan bijvoorbeeld met een spiraalvorm worden gewerkt. Aan oostelijke zijde is de ruimte voor deze spiraalvorm evenwel zeer beperkt. Verder onderzoek moet nagaan of dit technisch haalbaar is. Onderstaande fietsbrug in Roeselare kan als referentie dienen.



Figuur 26: spiraalvormige fietsbrug in Roeselare



## 5 Oplossingenmatrix per knelpunt



## Prioritisering knelpunten hoofdfietsroutes Sint-Niklaas

<b>Knelpunten per route</b>	<b>Bouwstenen</b>																											
	Infrastructuur									Verkeerskundig								Comfort						Sensibilisatie				
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	
<b>Waaslandroute West</b>	<b>Waaslandroute West</b>																											
Aanliggend fietspad langs vrachtroute (Plezantstraat-Westerlaan)																												
Overgang naar gemengd verkeer zonder oversteekzone (Westerlaan) eventueel met fietsers in voorrang op oversteek	Knelpunt reeds opgelost of opgenomen in een uit te voeren project																											
Geen oversteekzone voorzien (Moortelhoekstraat) maar mogelijk om in voorrang te steken (kruising lokale 3)																												
Onverhard en smal segment (Mierennest)																												
Geen oversteekzone voorzien (Kerkstraat)																												
Geen oversteekzone voorzien (Kleemstraat)	Fietssnelweg kruist spoor en weg: Provincies werken aan een typeoplossing																											
Conflicterende weginrichting (Koutermolenstraat) en potentieel om fietsweg in voorrang te steken (kruising lokale 3)																												
Voorrang van rechts verlenen noodzakelijk voor Hooimanstraat																												
Zeer smalle fietsweg met klinkers en soms gevaarlijk diepe berm (tussen Kleemstraat en Koutermolenstraat)																												
Geen oversteekzone voorzien (Sinaai Station)	Fietssnelweg kruist spoor en weg: Provincies werken aan een typeoplossing																											

Knelpunten per route	Bouwstenen																									
	Infrastructuur									Verkeerskundig								Comfort			Sensibilisatie					
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3

Waaslandroute Oost	Waaslandroute Oost																									
Spoorweg x Driekoningen																										
Heraanleg station noord																										
Wijzigen voorrangssituatie voor Noordlaan	Knelpunt reeds opgelost of opgenomen in een uit te voeren project																									
Onduidelijke oversteek Vijfstraten + aanduiden verloop route																										
Geen afscherming met R42																										
Huidige gemarkeerde oversteekzone in voorrang steken (kruising lokale 3 met Nieuwe Molenstraat)																										
Geen oversteekvoorzieningen in Uilenstraat, mogelijkheid om fietsers in voorrang te steken (lokaal 3)																										
Gevaarlijke ligging oversteekzone thv Nieuwwerkenstraat - oversteek herbekijken																										
Fietsweg verbreden (thv Kwakkelhoek)																										

Knelpunten per route	Bouwstenen																										
	Infrastructuur									Verkeerskundig								Comfort						Sensibilisatie			
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4

Stoppersroute	Stoppersroute																											
Geen oversteekvoorzieningen en onduidelijke start van route																												
Optimaliseren kruising Heistraat																												
Fietsers in voorrang op Kuildamstraat																												
Fietsers in voorrang op Spieveldstraat																												
Fietsers in Voorrang op Hoogstraat																												
Mercatorroute	Mercatorroute																											
Geen oversteekzone in de Raapstraat richting N70	Knelpunt reeds opgelost of opgenomen in een uit te voeren project																											
Geen fietspaden ondanks breed wegprofiel - heraanleg vereist																												
Optimaliseren oversteekbaarheid thv De Ster (minimaal belijnen, bij voorkeur beveiligde kruising)																												
Onveilig aanliggend fietspad. Profiel te herbekijken incl huidige oversteek																												



Knelpunten per route	Bouwstenen																										
	Infrastructuur									Verkeerskundig								Comfort						Sensibilisatie			
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4

Polderroute	Polderroute																											
Spoorweglaan																												
Aanliggende en smalle fietspaden vlyminckshoek optimaliseren																												
Geen oversteekvoorzieningen over Hoge Bokstraat																												
Realiseren ontbrekend segment Polderroute																												
Oversteek met lokale 3 (Waterstraat) met potentieel om fietsers in de voorrang te steken																												
Oversteek met lokale 3 (Damstraat) met potentieel om fietsers in de voorrang te steken																												

Tabel 2: Oplossingenmatrix – deze tabel geeft aan welke bouwstenen op welke locaties gebruikt kunnen worden

## 6 Prioritisering van de aan te pakken knelpunten



## 6.1. Methodiek

De verschillende knelpunten werden door **4 groepen gebruikers** en specialisten gescoord:

- Ambtenaren stad Sint-Niklaas
- Fietsersbond Sint-Niklaas
- Medewerkers van studiebureau Traject
- De aanwezige bevolking op de fietsconferentie

De eerste drie groepen scoorden elk knelpunt aan de hand van **vijf verschillende parameters**:

- Meerwaarde verkeersveiligheid
- Synergie met andere dossiers
- Potentieel / gebruik van de route
- Relatie tot volledigheid van de route
- Haalbaarheid / Quick-win mogelijk

Naar gelang van de belangrijkheid van de parameter kreeg elke parameter een **eigen gewicht** mee die bepaalde in welke mate de score doorweegt. Volgende gewichten werden toegekend:

- Meerwaarde verkeersveiligheid: **3**
- Synergie met andere dossiers: **2**
- Potentieel / gebruik van de route: **2**
- Relatie tot volledigheid van de route: **1**
- Haalbaarheid / Quick-win mogelijk: **1**

Het samenleggen van deze scores zorgt voor een prioriteitentabel die een volledig overzicht geeft van de prioriteit van elk knelpunt.

## 6.2. Prioritering

### 6.2.1. Top 10 knelpunten

Uit de prioritering kwamen volgende knelpunten en acties als de 10 grootste prioriteiten naar voren.

1. Fietsers hebben geen duidelijk plaats op het kruispunt Spoorweg(laan) x Driekoningen (Waastrandroute oost). Er zijn suggestiestroken uit beton maar deze zijn zeer smal.
2. Belijning voorzien voor fietsers op de Ovonde de Ster (Mercatorroute)
3. De startlocatie van de Stropersroute ter hoogte van Direkoningen is onduidelijk. Er zijn ook geen oversteekvoorzieningen voor fietsers om Direkoningen over te steken richting Stropersroute
4. Op de rotonde Parklaan x N70 zijn geen gemarkeerde oversteken voor fietsers voorzien (Schelderoute). De oversteeklocaties voor fietsers moeten gemarkeerd worden.
5. Fietsers moeten op de Parklaan ter hoogte van zijstraten telkens een drempel op en af. De fietsroute moet hier op gelijk hoogte blijven en auto's nemen de drempel (Schelderoute)
6. Het aanliggend (deels tweerichtings-)fietspad in de Vossekotstraat is veel te smal. Het volledige wegprofiel moet herbekeken worden incl huidige oversteek (Mercatorroute)
7. Geen gemarkeerde oversteekzone op Houten Schoen (Schelderoute)
8. Fietsers hebben geen voorrang om de- Hertenstraat (Schelderoute) over te steken maar het fietspad loopt er wel door. Het fietspad moet onderbroken worden en vervangen worden door blokmarkeringen



9. Het volledig segment Heimolenstraat tussen N70 en N41 moet herbekeken worden (Heideroute). Het wegprofiel is er vaak breed zonder enige infrastructuur voor fietsers.
10. De Noordlaan heeft geen fietsinfrastructuur. Een volledige heraanleg van de noordzijde van de stationsomgeving is gewenst (Waeslandroute oost)

### 6.2.2. Top 3 prioriteiten (thematisch)

Een aantal van de knelpunten uit de prioriteitenlijst zijn zeer gelijkaardig en gaan in se om een gelijkaardig probleem. Deze knelpunten kunnen geclusterd worden tot een thematische **top 3 van geclusterde acties die de fietsinfrastructuur sterk kunnen verbeteren**.

#### 1/ Inzetten op de stedelijke corridor als fietsas

Door de vele functies die geënt zijn op de stedelijke corridor overstijgt het belang van deze **fietsas** de individuele hoofdroutes.

De kwaliteit van de fietsinfrastructuur moet op deze as zeer hoog zijn. Fietspaden moeten **doorlopen ter hoogte van zijstraten**, de wagens moeten er de drempel nemen, niet de fietsers. Hiervoor kan **ontwerpelement C5** gebruikt worden.

Ook andere ontwerpelementen kunnen de corridor verder versterken als fietsas (bvb ontwerpelementen B1, C1, C2 en D2)

#### 2/ Duidelijk markeren van oversteeklocaties

In de top 10 van belangrijkste prioriteiten komen verschillende kruispunten naar voor waar fietsers problemen ondervinden om vlot en **veilig over te steken**. Vaak ontbreekt er markering of een duidelijke oversteekzone.

Op deze locaties is behoefte aan het **markeren van de oversteeklocaties**. Hiervoor kan onder meer **ontwerpelement B4** gebruikt worden.

Dit is bijvoorbeeld het geval bij de ovonde aan de Ster, de rotonde aan de Parklaan, start Stropersroute aan Driekoningen en de oversteek van Houten Schoen op de Schelderoute.

#### 3/ Aanpakken van onveilige of onvolledige infrastructuur

Op sommige locaties is op dit moment nog **geen veilige fietsinfrastructuur** aangelegd. Bij de prioritisering blijkt dat deze locaties door de verschillende partijen telkens zeer hoog gescoord worden.

Op de locaties is behoefte aan een **volledige heraanleg** met voldoende brede fietsvoorzieningen.

Dit is bijvoorbeeld het geval in de Vossekotstraat (Mercatorroute), de Heimolenstraat (Heideroute), Houten Schoen (Schelderoute) en de stationsomgeving noord.

### 6.2.3. Volledige overzichtstabel prioriteiten

Onderstaande tabel geeft voor elk van de vijf parameters ('meerwaarde verkeersveiligheid', 'synergie met andere dossiers', 'relatie tot volledigheid van de route' en 'haalbaarheid/quick win mogelijkheid') het gemiddelde (op 10 punten) van de score van de ambtenaren, fietsersbond en studie bureau Traject. De kolom gewogen score vermenigvuldigd dat gemiddelde met de wegingsfactor per parameter.

De bevolking gaf enkel een globale score en hoefde geen onderscheid te maken volgens de verschillende parameters. Hun score (op 10 punten) wordt bij de andere gewogen scores opgeteld om zo tot een TOTAAL van 100 punten te komen. Aan de hand van deze score kan het belang van het knelpunt binnen de route en het belang van het knelpunt over alle routes heen in beeld gebracht worden. Deze rangschikking is terug te vinden in de laatste 2 kolommen.

Prioritisering knelpunten hoofdfietsroutes Sint-Niklaas															
Knelpunten per route	Parameters												TOTAAL (gewogen scores op 100)	Rang schikking binnen route	Rang schikking TOTAAL
	Meerwaarde verkeersveiligheid		Synergie met andere dossiers		Potentieel/gebruik		Relatie tot volledigheid route		Haalbaarheid/quick win		Score bevolking				
	Score	Gewogen score	Score	Gewogen score	Score	Gewogen score	Score	Gewogen score	Score	Gewogen score	Score	Gewogen score			
<b>Waaslandroute West</b>													<b>Waaslandroute West</b>		
Aanliggend fietspad langs vrachtroute (Plezantstraat-Westerlaan)	8,3	25,0	0,0	0,0	8,3	16,7	7,5	7,5	0,0	0,0	10,0	10,0	59,2	1	19
Overgang naar gemengd verkeer zonder oversteekzone (Westerlaan) eventueel met fietsers in voorrang op oversteek	Knelpunt reeds opgelost of opgenomen in een uit te voeren project														
Geen oversteekzone voorzien (Moortelhoekstraat) maar mogelijk om in voorrang te steken (kruising lokale 3)	2,5	7,5	0,0	0,0	10,0	20,0	6,0	6,0	3,3	3,3	4,0	4,0	40,8	7	33
Onverhard en smal segment (Mierennest)	2,5	7,5	0,0	0,0	10,0	20,0	10,0	10,0	5,0	5,0	10,0	10,0	52,5	2	21
Geen oversteekzone voorzien (Kerkstraat)	2,5	7,5	0,0	0,0	10,0	20,0	3,5	3,5	1,7	1,7	4,0	4,0	36,7	9	35
Geen oversteekzone voorzien (Kleemstraat)	2,5	7,5	0,0	0,0	10,0	20,0	3,5	3,5	3,3	3,3	9,0	9,0	43,3	6	31
Conflicterende weginrichting (Koutermolenstraat) en potentieel om fietsweg in voorrang te steken (kruising lokale 3)	4,0	12,0	0,0	0,0	10,0	20,0	1,0	1,0	6,7	6,7	1,0	1,0	40,7	8	34
Voorrang van rechts verlenen noodzakelijk voor Hooimanstraat	5,0	15,0	0,0	0,0	10,0	20,0	1,0	1,0	10,0	10,0	6,0	6,0	52,0	3	22
Zeer smalle fietsweg met klinkers en soms gevaarlijk diepe bermen (tussen Kleemstraat en Koutermolenstraat)	4,0	12,0	0,0	0,0	8,3	16,7	8,3	8,3	5,0	5,0	7,0	7,0	49,0	4	23
Geen oversteekzone voorzien (Sinaai Station)	3,3	10,0	0,0	0,0	10,0	20,0	6,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	46,0	5	26

Knelpunten per route	Parameters												TOTAAL (gewogen scores op 100)	Rang schikking binnen route	Rang schikking TOTAAL
	Meerwaarde verkeersveiligheid		Synergie met andere dossiers		Potentieel/gebruik		Relatie tot volledigheid route		Haalbaarheid/quick win		Score bevolking				
	Score	Gewogen score	Score	Gewogen score	Score	Gewogen score	Score	Gewogen score	Score	Gewogen score	Score	Gewogen score			
<b>Waaslandroute Oost</b>													<b>Waaslandroute Oost</b>		
Spoorweg x Driekoningen	10,0	30,0	10,0	20,0	8,0	16,0	10,0	10,0	5,0	5,0	10,0	10,0	91,0	1	1
Heraanleg station noord	7,0	21,0	10,0	20,0	8,0	16,0	8,0	8,0	5,0	5,0	6,0	6,0	76,0	2	10
<b>Wijzigen voorrangssituatie voor Noordlaan</b>															
Onduidelijke oversteek Vijfstraten + aanduiden verloop route	7,0	21,0	5,0	10,0	8,0	16,0	8,3	8,3	1,7	1,7	8,0	8,0	65,0	3	13
Geen afscherming met R42	7,3	22,0	0,0	0,0	5,5	11,0	5,7	5,7	7,5	7,5	1,0	1,0	47,2	5	25
Huidige gemarkeerde oversteekzone in voorrang steken (kruising lokale 3 met Nieuwe Molenstraat)	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	16,0	5,3	5,3	3,3	3,3	4,0	4,0	28,7	8	40
Geen oversteekvoorzieningen in Uilenstraat, mogelijkheid om fietsers in voorrang te steken (lokaal 3)	2,5	7,5	0,0	0,0	8,0	16,0	8,0	8,0	2,5	2,5	1,0	1,0	35,0	6	37
Gevaarlijke ligging oversteekzone thv Nieuwwerkenstraat - oversteek herbekijken	7,0	21,0	0,0	0,0	7,0	14,0	5,0	5,0	3,3	3,3	4,0	4,0	47,3	4	24
Fietsweg verbreden (thv Kwakkelhoek)	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	16,0	8,5	8,5	5,0	5,0	1,0	1,0	30,5	7	39
<b>Stoppersroute</b>													<b>Stoppersroute</b>		
Geen oversteekvoorzieningen en onduidelijke start van route	10,0	30,0	10,0	20,0	8,0	16,0	8,3	8,3	5,0	5,0	9,0	9,0	88,3	1	3
Optimaliseren kruising Heistraat	4,3	13,0	5,0	10,0	9,5	19,0	3,5	3,5	3,3	3,3	10,0	10,0	58,8	2	20
Fietsers in voorrang op Kuildamstraat	5,0	15,0	0,0	0,0	9,5	19,0	2,0	2,0	5,0	5,0	1,0	1,0	42,0	5	32
Fietsers in voorrang op Spievelstraat	5,0	15,0	0,0	0,0	9,5	19,0	2,0	2,0	5,0	5,0	3,0	3,0	44,0	3	29
Fietsers in Voorrang op Hoogstraat	5,0	15,0	0,0	0,0	9,5	19,0	2,0	2,0	5,0	5,0	3,0	3,0	44,0	3	29
<b>Mercatorroute</b>													<b>Mercatorroute</b>		
Geen oversteekzone in de Raapstraat richting- N70	Knelpunt reeds opgelost of opgenomen in een uit te voeren project														
Geen fietspaden ondanks breed wegprofiel - heraanleg vereist	7,7	23,0	5,0	10,0	7,3	14,7	5,0	5,0	2,5	2,5	7,0	7,0	62,2	3	15
Belijnen Ovonde de Ster	10,0	30,0	10,0	20,0	10,0	20,0	10,0	10,0	10,0	10,0			90,0	1	2
Onveilig aanliggend fietspad. Profiel te herbekijken incl huidige oversteek	8,3	25,0	10,0	20,0	7,3	14,7	7,5	7,5	5,0	5,0	10,0	10,0	82,2	2	6

Knelpunten per route	Parameters												TOTAAL (gewogen scores op 100)	Rang schikking binnen route	Rang schikking TOTAAL
	Meerwaarde		Synergie met andere		Potentieel/gebruik		Relatie tot volledigheid		Haalbaarheid/quick win		Score bevolking				
	Score	Gewogen score	Score	Gewogen score	Score	Gewogen score	Score	Gewogen score	Score	Gewogen score	Score	Gewogen score			
<b>Schelderoute</b>													<b>Schelderoute</b>		
Fietsers op hoogte houden thv kruisingen langs de Parklaan	8,3	25,0	10,0	20,0	8,3	16,7	5,0	5,0	10,0	10,0	6,0	6,0	82,7	2	5
Rotonde Parklaan x N70 heeft geen gemarkeerde oversteken	7,0	21,0	10,0	20,0	10,0	20,0	8,0	8,0	8,3	8,3	10,0	10,0	87,3	1	4
Gemarkeerde oversteekzone die kruist met een lokale 3 - potentieel om fietser voorrang te geven	1,7	5,0	0,0	0,0	10,0	20,0	2,0	2,0	3,3	3,3	1,0	1,0	31,3	8	38
Fietspad onder N16 in slechte staat	3,3	10,0	0,0	0,0	10,0	20,0	3,3	3,3	5,0	5,0	6,0	6,0	44,3	7	28
Conflicterende weginrichting (Hertenstraat)	8,0	24,0	10,0	20,0	10,0	20,0	2,5	2,5	10,0	10,0	2,0	2,0	78,5	4	8
Voorrang van rechts verlenen noodzakelijk - voorrangssituatie aanpassen (Rietvelde)	5,0	15,0	0,0	0,0	10,0	20,0	1,5	1,5	8,3	8,3	1,0	1,0	45,8	6	27
Geen oversteekzone (Houten Schoen)	6,7	20,0	10,0	20,0	10,0	20,0	8,0	8,0	6,7	6,7	5,0	5,0	79,7	3	7
Volledige segment Houten Schoen is te smal voor huidige tweerichtingsverkeer	5,3	16,0	10,0	20,0	8,3	16,7	5,0	5,0	2,5	2,5	4,0	4,0	64,2	5	14
<b>Heideroute</b>													<b>Heideroute</b>		
Uniformiseren inrichting (Driegaaien/Dalstraat) over het volledige segment	8,3	25,0	5,0	10,0	7,3	14,7	8,3	8,3	2,5	2,5	10,0	10,0	70,5	3	12
Volledig segment Heimolenstraat herbekijken	7,3	22,0	10,0	20,0	8,0	16,0	8,3	8,3	5,0	5,0	5,0	5,0	76,3	1	9
Optimaliseren oversteek N41 voor fietsers (ongelijkgronds/veiligheid fietsers bij lichtenregeling)	7,5	22,5	10,0	20,0	7,5	15,0	9,0	9,0	3,3	3,3	5,0	5,0	74,8	2	11
<b>Voorsituatie roskastraat</b>	Knelpunt reeds opgelost of opgenomen in een uit te voeren project														
<b>Polderoute</b>													<b>Polderoute</b>		
Spoorweglaan	4,0	12,0	0,0	0,0	7,0	14,0	2,5	2,5	0,0	0,0	8,0	8,0	36,5	4	36
Aanliggende en smalle fietspaden vlyminckshoek optimaliseren	8,3	25,0	0,0	0,0	8,0	16,0	8,3	8,3	2,5	2,5	10,0	10,0	61,8	2	17
Geen oversteekvoorzieningen over Hoge Bokstraat	7,0	21,0	5,0	10,0	8,0	16,0	1,5	1,5	6,7	6,7	7,0	7,0	62,2	1	15
Realiseren ontbrekend segment Polderoute	5,0	15,0	10,0	20,0	8,0	16,0	6,7	6,7	2,5	2,5	1,0	1,0	61,2	3	18
Oversteek met lokale 3 (Waterstraat) met potentieel om fietsers in de voorrang te steken	1,7	5,0	0,0	0,0	3,0	6,0	3,5	3,5	3,3	3,3	1,0	1,0	18,8	6	42
Oversteek met lokale 3 (Damstraat) met potentieel om fietsers in de voorrang te steken	1,7	5,0	0,0	0,0	5,5	11,0	1,0	1,0	3,3	3,3	0,0	0,0	20,3	5	41

Tabel 3: prioritering van de knelpunten op de fietsinfrastructuur te Sint-Niklaas

## 8 Bijlagen

Hierna volgt als bijlage het verslag van de fietsconferentie