

---

# RAPPORT

---

2302 0266

**PROJECTNOTA**

N47 LOKEREN

KRUIPUNT MARTELARENLAAN

KRUIPUNT HEILIG-HARTLAAN / HOVENIERSTRAAT

DUBBELRICHTINGSFIETSPAD MARTELARENLAAN – DIJKSTRAAT

[PSG PROJECTNOTA]

08/11/2022



**AWV Oost-Vlaanderen**  
VAC Virginie Loveling

K. Maria Hendrikaplein 70 bus 81  
9000 Gent

<b>00</b>	<b>05/10/2022</b>	<b>ADE</b>	<b>PROJECTNOTA</b>
<b>01</b>	<b>08/11/2022</b>	<b>ADE</b>	<b>PROJECTNOTA</b>
<b>02</b>	<b>08/12/2022</b>	<b>ADE</b>	<b>PROJECTNOTA</b>
Rev.	Datum	Door	Omschrijving

Gecontroleerd door	.Paraaf	Goedgekeurd door	.Paraaf
--------------------	---------	------------------	---------

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
1.1	Omschrijving en afbakening van de opdracht	6
1.2	Doelstelling nota	6
1.3	Betrokken actoren	8
<b>2</b>	<b>Samenvatting visienota</b>	<b>9</b>
2.1	Segmenten	9
2.2	Scenario's	9
2.2.1	Segment 1	9
2.2.2	Segment 2	10
2.3	Scenariokeuze	10
2.3.1	Segment 1	10
2.3.2	Segment 2	12
2.3.3	Algemeen	13
2.4	Conceptplannen	14
2.4.1	Algemeen overzichtsplan	14
2.4.2	Zone Heilig-Hartlaan - Lokerhoutstraat	14
2.4.3	Zone Lokerhoutstraat – Martelarenlaan	15
2.4.4	Kruispunt Martelarenlaan	15
2.4.5	Zone Martelarenlaan - Dijkstraat	16
2.4.6	Typeprofielen	18
2.4.7	Snelheidsregimes	20
2.4.8	Keerbewegingen	20
2.4.9	Ontsluiting nieuw kruispunt Lokerhoutstraat	21
<b>3</b>	<b>Participatietraject</b>	<b>22</b>
3.1	Visienota	22
3.1.1	Online bevraging	22
3.1.2	Klankbordgroep	22
3.1.3	Online terugkoppeling en Infomarkt	23
3.1.4	Conclusie	23
3.2	Projectnota	24
3.2.1	Verloop participatie	24
3.2.2	Bemerkingen met antwoorden	25
<b>4</b>	<b>Wijzigingen ten opzichte van de visienota</b>	<b>38</b>
4.1	Nieuwe wegencategorisering	38
4.2	Wijzigingen op ontwerpplan	39

4.2.1	Omgeving kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat	39
4.2.2	Omgeving kruispunt N47 x H.-Hartlaan x Hovenierstraat	39
<b>5</b>	<b>Uitwerking project deel Martelarenlaan</b>	<b>40</b>
5.1	N47	40
5.2	Martelarenlaan	41
5.3	Bakkerstraat	41
5.4	Kruispunt	42
5.5	Doorstroming	43
5.6	Fietstunnel	46
5.6.1	Conceptschets	46
5.6.2	Afwegingsfactoren	47
5.6.3	Conclusie	48
<b>6</b>	<b>Uitwerking project deel Heilig-Hartlaan / Hovenierstraat</b>	<b>49</b>
6.1	N47	49
6.2	Heilig-Hartlaan	49
6.3	Haarsnijderslaan	50
6.4	Hovenierstraat	51
6.5	Kruispunt	52
<b>7</b>	<b>Fietspad tussen Martelarenlaan en Dijkstraat</b>	<b>53</b>
<b>8</b>	<b>Maatvoering en materiaalkeuze</b>	<b>54</b>
8.1	Typeprofielen	54
8.1.1	Algemeen	54
8.1.2	Kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat	55
8.1.3	Kruispunt N47 x H.-Hartlaan x Hovenierstraat: oostelijke tak N47	59
8.1.4	Fietspad tussen Martelarenlaan en Dijkstraat	61
8.2	Verlichting	61
8.3	Onteigeningen	62
8.4	Groen/blauwe netwerken	62
<b>9</b>	<b>Evaluatie</b>	<b>63</b>
9.1	Veiligheid	63
9.2	Kwaliteit	63
9.3	Gebruik	63
<b>10</b>	<b>Flankerende maatregelen</b>	<b>64</b>
10.1	Beleidsmaatregelen	64
10.2	Handhaving	64
10.3	Zichtbaarheid fietsers	64

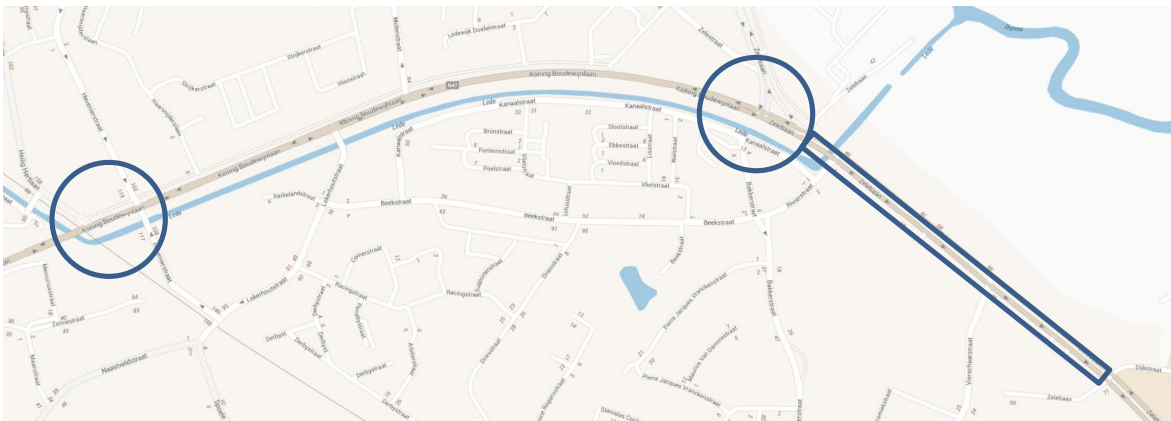
10.4	Beheer en onderhoud	64
<b>11</b>	<b>Verdere timing</b>	<b>65</b>
<b>12</b>	<b>Bijlagen</b>	<b>66</b>

## 1 Inleiding

### 1.1 Omschrijving en afbakening van de opdracht

Het projectgebied, waarvan een visienota is opgemaakt, situeert zich ten zuiden van Lokeren centrum, een Wase stad gelegen tussen Gent en Antwerpen. Het projectgebied omvat de N47 tussen de Dijkstraat en de Heilig-Hartlaan. Deze as verzorgt de ontsluiting van Lokeren richting E17 en doet tevens dienst als deel van de ringweg rondom de stad.

Voorliggende projectnota omvat slechts delen van het projectgebied van de visienota. Het gaat meer bepaald over twee kruispunten op de N47, het kruispunt met de Martelarenlaan-Hovenierstraat en het kruispunt met de Heilig-Hartlaan. Daarnaast wordt in het kader van deze projectnota een dubbelrichtingsfietspad voorzien langs de N47 tussen de Martelarenlaan en de Dijkstraat.



Figuur 1-1: Situering projectgebied

### 1.2 Doelstelling nota

Binnen het RSV en het PRS is de N47 gecategoriseerd als primaire weg II. De nieuwe wegcategorisering die de Vlaamse Overheid heeft geformuleerd, categoriseert de N47 in Lokeren als Interlokale weg. Voorliggende projectnota heeft als doel om de plannen van de twee kruispunten en het dubbelrichtingsfietspad, die voort komen uit de visienota, in detail uit te werken.

Hierbij dient aandacht geschonken te worden aan:

- ➔ veilige infrastructuur en oversteekplaatsen voor de zachte weggebruikers;
- ➔ goede doorstroming van het verkeer op de N47;
- ➔ het verminderen van het aantal ongevallen en vermijden van conflicten;
- ➔ het reduceren van het sluipverkeer in de woonwijken;
- ➔ een veilige ontsluiting van het gebouw van de Brandweerkazerne.

De N47 functioneert als ring rond het stadscentrum van Lokeren. Om sluiproutes doorheen het centrum te voorkomen, moet de N47 als ring kunnen blijven functioneren. De visienota heeft voorstellen geformuleerd, waardoor de doorstroming op de N47 kan verbeterd worden teneinde dat de N47 als een ringweg kan fungeren. Men dient een vlotte doorstroming met minimale wachttijden na te streven. De gemiddelde snelheid dient hoger te liggen dan deze van de omliggende woonstraten. Het aantal kruispunten om het centrum van Lokeren te bereiken dienen in functie van de doorstroming enerzijds en de vlotte bereikbaarheid van het centrum van Lokeren anderzijds bestudeerd te worden. Hiermee worden de kruispunten van de N47 met de Heilig-Hartlaan en Martelarenlaan, als belangrijkste invalsweg naar het centrum, de Hovenierstraat en de Lokerhoutstraat bedoeld. De N47 doorsnijdt in dit segment de bebouwde kom van Lokeren in tweeën. Functioneel vormen beide stadsdelen echter een geheel, waardoor er vele oversteken worden gemaakt. De N47 werkt hier als een barrière voor de zachte weggebruiker. Speciale aandacht moet gaan naar de oversteek van de veelgebruikte fietssnelweg FSW 413. De definitieve ligging van deze FSW is echter aan de noordzijde van de N47 niet definitief gekend. De gewenste route is min of meer gekend, langsheen de spoorlijn, maar nog niet gerealiseerd. Speciale aandacht gaat ook naar de ontsluiting van de nieuwe brandweerkazerne, gelegen aan de Haarsnijderslaan, op de N47.

Het technisch ontwerp van het kruispunt N47 x Martelarenlaan x Rivierstraat dient afgestemd te worden met het recent heraangelegde deel van de Zelebaan enerzijds en met de nieuwe inrichting van de Koning Boudewijnlaan anderzijds. Het kruispunt is verkeerslichtengeregeld en is tevens een zeer druk verkeersknooppunt. De herinrichting heeft als doel de doorstroming ter hoogte van dit kruispunt te optimaliseren (infrastructurele aanpassingen, lichtenregeling optimaliseren ...).

Het ontwerp van het kruispunt N47 x Hovenierstraat x Heilig-Hartlaan dient rekening te houden met de plannen van de stad voor de herinrichting van de Hovenierstraat en met een mogelijke noodontsluiting van de brandweerkazerne, al dan niet rechtstreeks, op de N47.

### 1.3 Betrokken actoren

Volgende actoren worden betrokken bij de totstandkoming van de projectnota:

- Stad Lokeren
- MOW, Afdeling Beleid
- AWV Oost-Vlaanderen
- Provincie Oost-Vlaanderen
- Vlaamse Milieumaatschappij (ikv de Ledebeek)
- Dienst Patrimonium AWV
- De Lijn
- Sweco



verkeersveiligheid (zowel gemotoriseerde als zachte weggebruikers) – bereikbaarheid – doorstroming.

### 2.2.2 Segment 2

Betreffend het tweede segment, worden er 5 verschillende scenario's uitgewerkt. Hierbij wordt er steeds rekening gehouden met de volgende 4 randvoorwaarden en uitgangspunten:

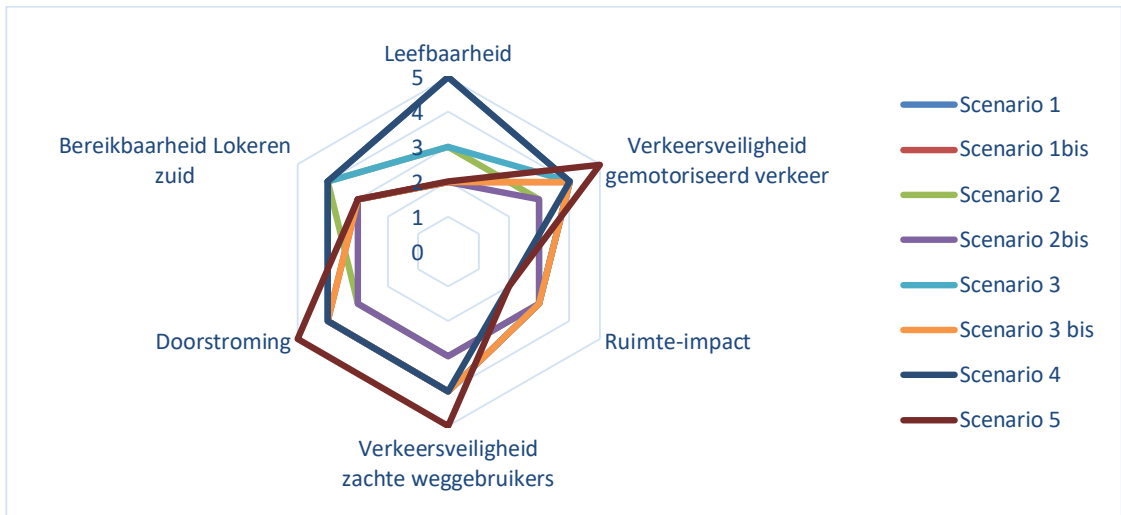
- Doorstroming
- Verkeersveiligheid (reguleren/afschaffen kruispunten)
- Oversteekbaarheid (link tussen beide stadsdelen)
- Veiligheid en comfort zachte weggebruikers

Analoog aan deel 1, worden de 5 verschillende scenario's uitvoerig beschreven, gevolgd door een beoordelingskader voor verschillende thema's: ruimtelijke impact – leefbaarheid – verkeersveiligheid (zowel gemotoriseerde als zachte weggebruikers) – bereikbaarheid – doorstroming.

## 2.3 Scenariokeuze

### 2.3.1 Segment 1

Er werd aan de hand van een aantal criteria getracht om een beoordelingskader uit te werken dat de verschillende scenario's tov elkaar afweegt. Alle criteria wegen even zwaar door.



Figuur 2-2: Beoordeling scenario's segment 1

Binnen het kader van het Gemeentelijk Mobiliteitsplan werd **scenario 4** naar voor geschoven als voorkeuroplossing. De stad staat hier nog steeds achter:

- Het verkeer uit de Martelarenlaan en uit Lokeren zuid (via verlengen Bakkerstraat) wordt op één locatie via verkeerslichten ontsloten. Dit kan zowel voor gemotoriseerd verkeer als voor de zachte weggebruikers veilig en (grotendeels) conflictvrij;
- De Rivierstraat kan volledig afgesloten worden van de N47 (enkel fietsers en voetgangers), maar Lokeren zuid heeft centraal nog een ontsluitingsmogelijkheid.

Eventueel kan er voor verkeer dat wil terugkeren naar de E17 voor de Rivierstraat nog een keerpunt worden voorzien zodat dit niet aan de verkeerslichten zelf moet gebeuren. De stad denkt daarbij aan een korte keerlus in de middenberm.

Zoals op het overleg omschreven, wil de stad graag de oversteek over de N47 ter hoogte van de basisschool Bengel richting de doorstreek naar het jaagpad langs de Durme beveiligen (liefst met verkeerslichten met drukknop).

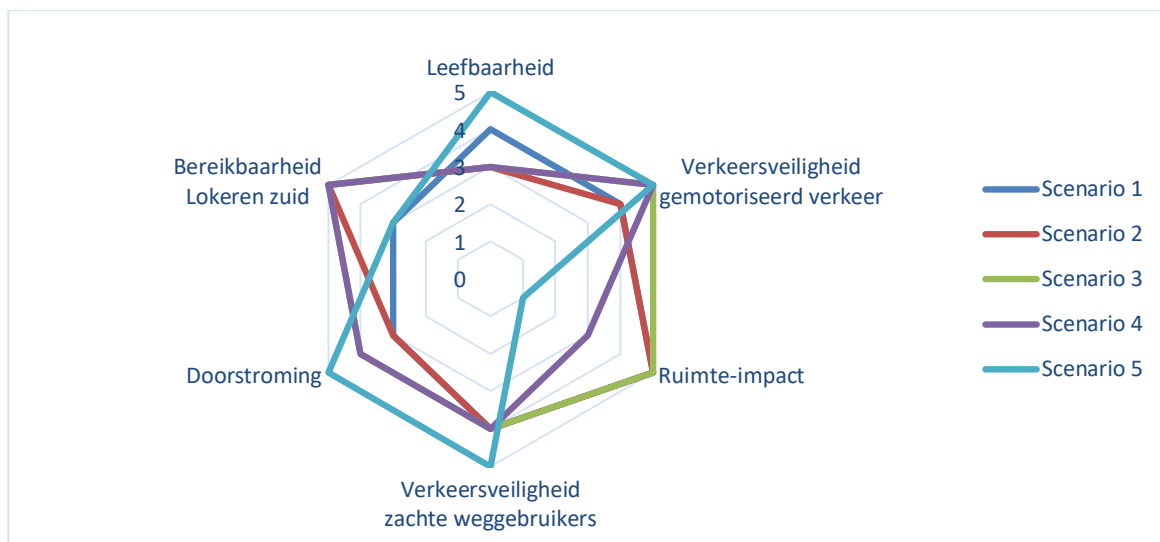
Scenario 5 (ventwegen) dient door AWV nog afgetoetst te worden aan de capaciteit (2x2-weg versus profiel met centrale 2x1 en twee ventwegen).

De stad Lokeren ziet uiteraard het nut in van de optie ventwegen: scheiden van het doorgaand verkeer en het plaatselijk verkeer en ook om de bestaande conflicten tussen de vele fietsers (beide rijrichtingen) te scheiden van het verkeer aan 70 km/u op een primaire weg. Lokeren vreest wel een beetje problemen naar doorstroming. Daarom vraagt de stad om te onderzoeken om het systeem met ventwegen enkel voorbehouden aan de drukste zone met baanwinkels, namelijk tussen de Bengel en de Dijkstraat. Daar ligt het winkelcomplex (Albert Heijn, Zeb, Kröfel, AVA,, C&A en Zeeman), tankstations (AVIA, Q8 en Total) en de Vierschaarstraat.

Dit stukje ventweg kan volgens de stad zonder problemen samen met het scenario 4 uitgewerkt worden.

### 2.3.2 Segment 2

Er werd aan de hand van een aantal criteria getracht om een beoordelingskader uit te werken dat de verschillende scenario's tov elkaar afweegt. Alle criteria wegen even zwaar door.



Figuur 2-3: Beoordeling scenario's segment 2

Ook hier sluit scenario 2.4 aan bij het voorstel uit het GMP. Door ook verkeerslichten aan de Lokerhoutstraat te plaatsen komt daar een veilige aansluiting / oversteek. De Molenstraat is dan enkel via de ventweg bereikbaar. De belangrijke oversteek Hovenierstraat noord – zuid vereist veel aandacht. Vele zachte weggebruikers gebruiken deze route om van het centrum naar Lokeren zuid zich te verplaatsen. Een steunlicht (drukknop) zou dus ook hier interessant kunnen zijn.

Voor de dwarsing voor de zachte weggebruiker wenst de stad Lokeren al via de scenario's iets uit te werken (zeker voor de fietssnelweg F413).

### 2.3.3 Algemeen

Voor de definitieve scenariokeuze wordt enerzijds rekening gehouden met de voorkeursoplossing van de belangrijkste actoren (AWV en stad Lokeren) en anderzijds de feedback vanuit het participatietraject (zie hoofdstuk 3 Participatietrajecten) de overige actoren.

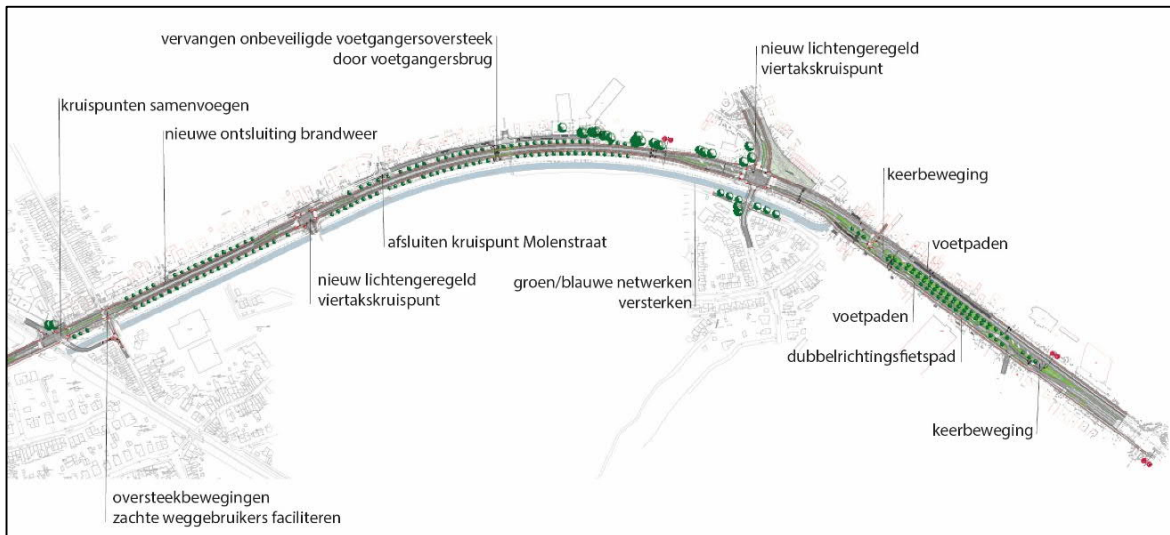
Volgende beslissingen, die in het kader van deze projectnota nuttig zijn, werden genomen:

- Alle verkeerslichtengeregelde kruispunten worden conflictvrij voorzien voor zachte weggebruikers (voetgangers + fietsers). De actoren zijn zich ervan bewust dat de doorstroming van het autoverkeer hierdoor iets minder vlot zal verlopen maar achten de belangen van de zachte weggebruiker hoger dan die van het gemotoriseerde verkeer.
- Fietspaden worden voorzien met een minimale breedte van 2,00 meter. Voor dubbelrichtingsfietspaden bedraagt de minimale breedte 3,00 meter. Er wordt nog bekeken of deze 4,00 meter breed gemaakt kunnen worden.
- Ter hoogte van de baanwinkels wordt het fietspad verhoogd en langsheen een parallelbaan aangelegd, wat moet leiden tot betere attentie bij autobestuurders bij het kruisen van het fietspad. Waar mogelijk worden sensoren voorzien die bestuurders waarschuwen voor aankomende fietsers. Ook wordt het fietspad in roodkleurige asfalt aangelegd, wat een duidelijke meerwaarde is voor de zichtbaarheid ten opzichte van de huidige situatie.
- Het ontwerpplan wordt voorzien op de toekomstige doorkomsten van De Lijn (lijn 49 en shuttlebussen). Zo wordt er een extra stopplaats gecreëerd in beide richtingen op de westelijke tak van de N47 van het kruispunt met de Dijkstraat.
- Voor het gemotoriseerde verkeer op de N47 wordt in segment 1 gekozen voor een combinatie van scenario 4 en 5, waarbij een ventweg wordt voorzien t.h.v. de zuidelijke baanwinkels. De stad Lokeren neemt flankerende maatregelen om de leefbaarheid te garanderen rondom de nieuwe doorsteek van de Bakkerstraat richting N47. In segment 2 wordt gekozen voor scenario 4 waarbij het kruispunt van de Heilig-Hartlaan en Hovenierstraat samen ontsloten worden thv de Heilig-Hartlaan. Er wordt een extra oversteek met drukknop voorzien in het verlengde van de Hovenierstraat voor het fietsverkeer.
- Er worden twee keerlussen voorzien zodat de keerbewegingen op een veilige manier kunnen plaatsvinden (ter hoogte van de Rivierstraat en de Vierschaarstraat).

## 2.4 Conceptplannen

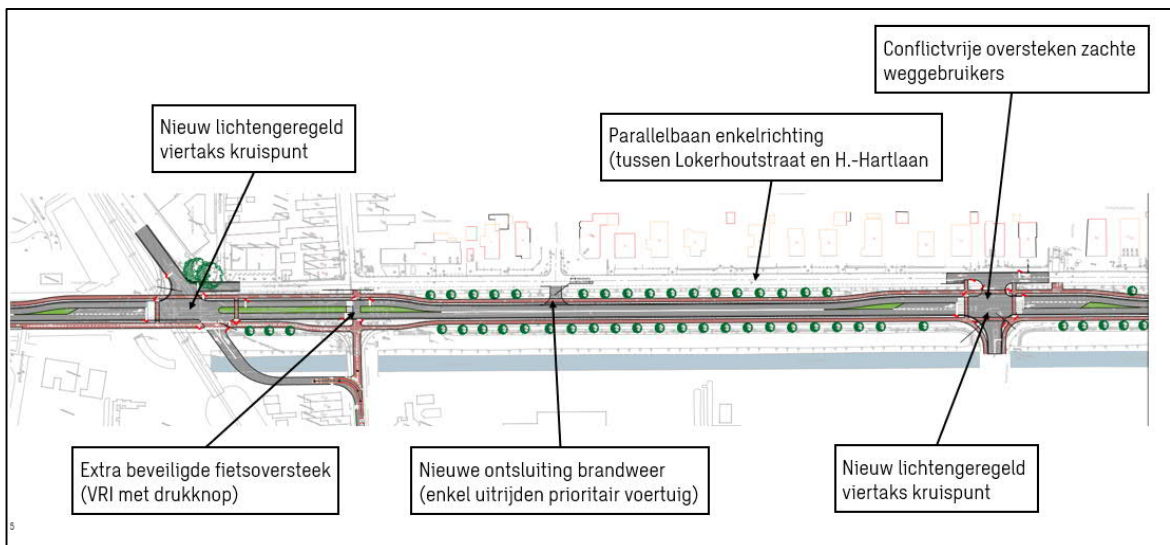
Onderstaande conceptplannen van de N47 tussen de Heilig-Hartlaan en de Dijkstraat zijn opgemaakt in het kader van de visienota.

### 2.4.1 Algemeen overzichtsplan



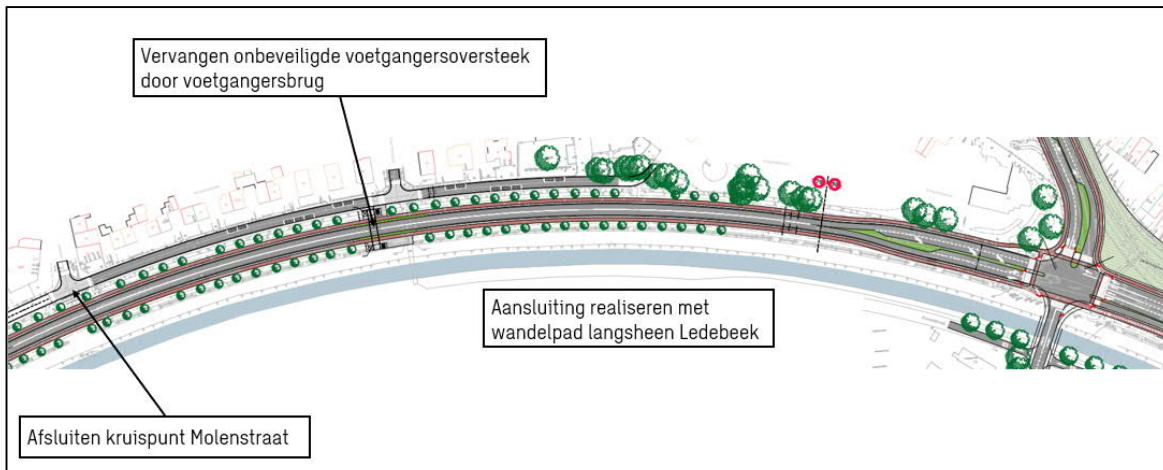
Figuur 2-4: Algemeen conceptplan inrichting N47

### 2.4.2 Zone Heilig-Hartlaan - Lokerhoutstraat



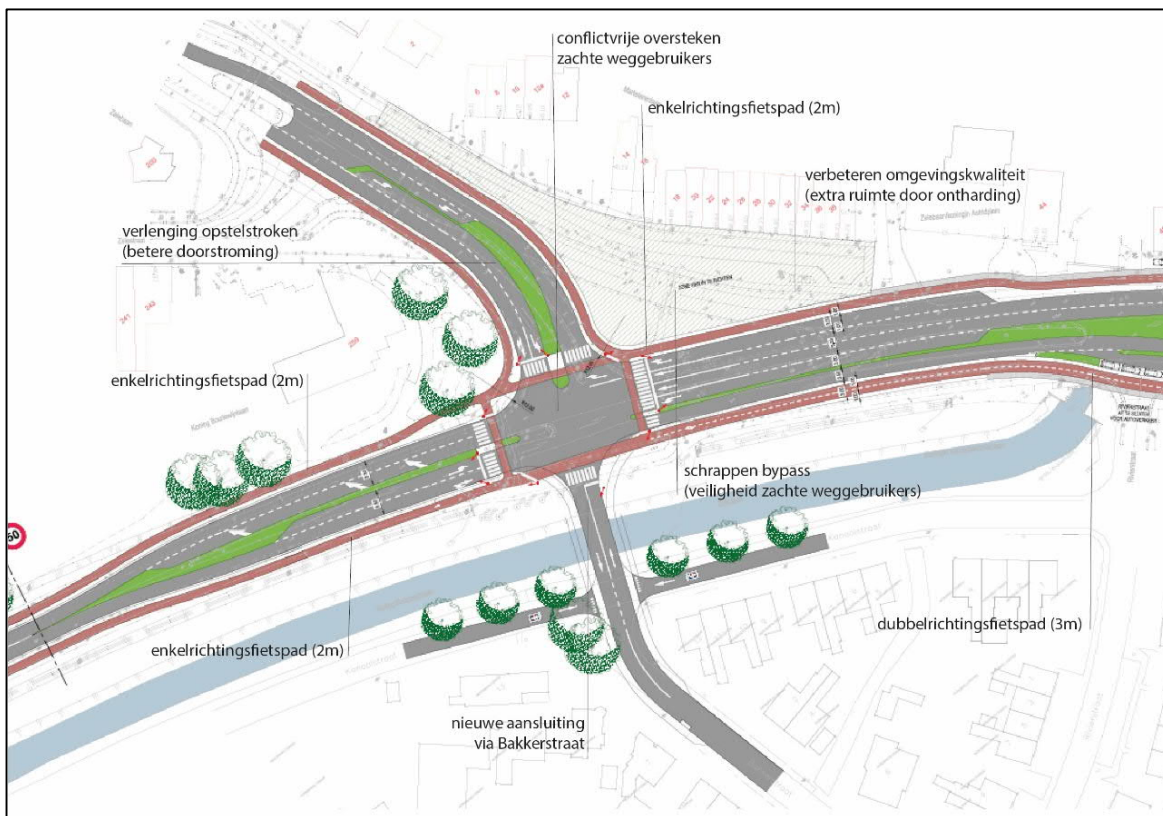
Figuur 2-5: Conceptplan N47 zone H.-Hartlaan - Lokerhoutstraat

### 2.4.3 Zone Lokerhoutstraat – Martelarenlaan



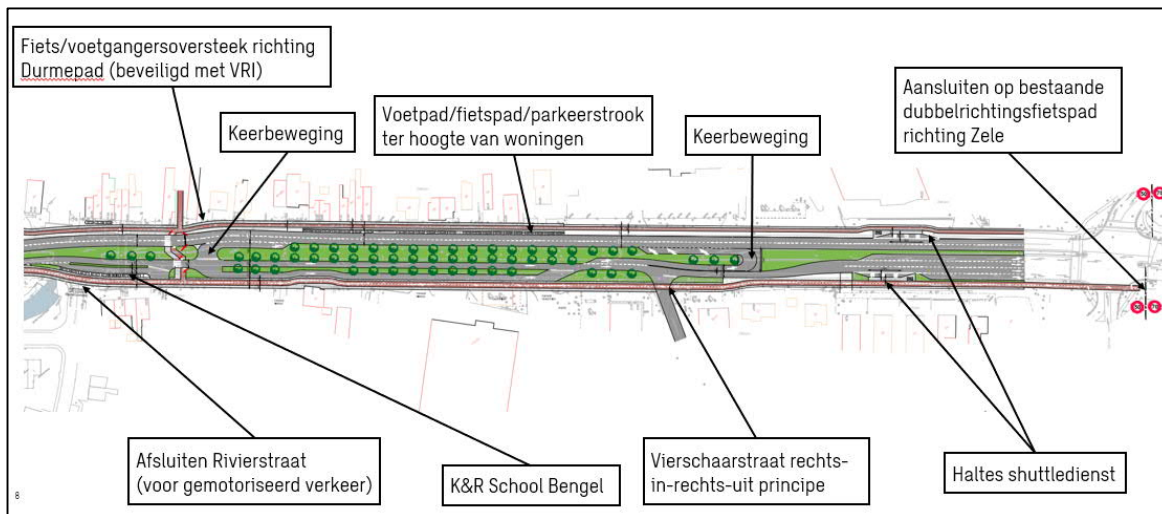
Figuur 2-6: Conceptplan N47 zone Lokerhoutstraat – Martelarenlaan

### 2.4.4 Kruispunt Martelarenlaan



Figuur 2-7: Conceptplan kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat

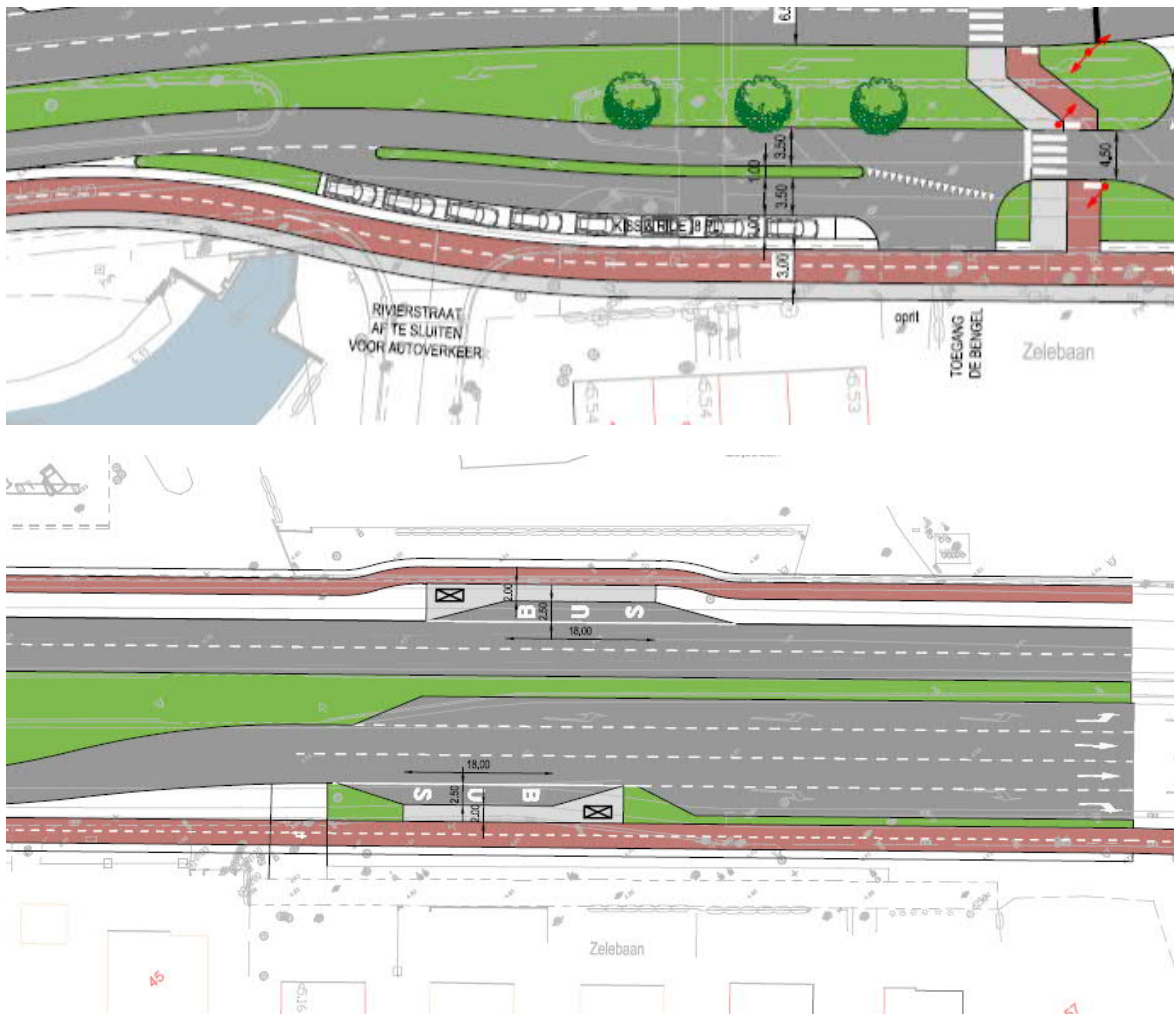
## 2.4.5 Zone Martelarenlaan - Dijkstraat



Figuur 2-8: Conceptplan N47 zone Martelarenlaan – Dijkstraat

Hierbij dient vermeld te worden dat, hoewel het kruispunt met de Dijkstraat ongewijzigd blijft, de verkeerslichtenregeling wordt aangepast, zodat deze ook conflictvrij wordt voor zachte weggebruikers. Aan de zuidelijke zijde wordt dan nog een dubbelrichtingsoversteek voor fietsers voorzien.

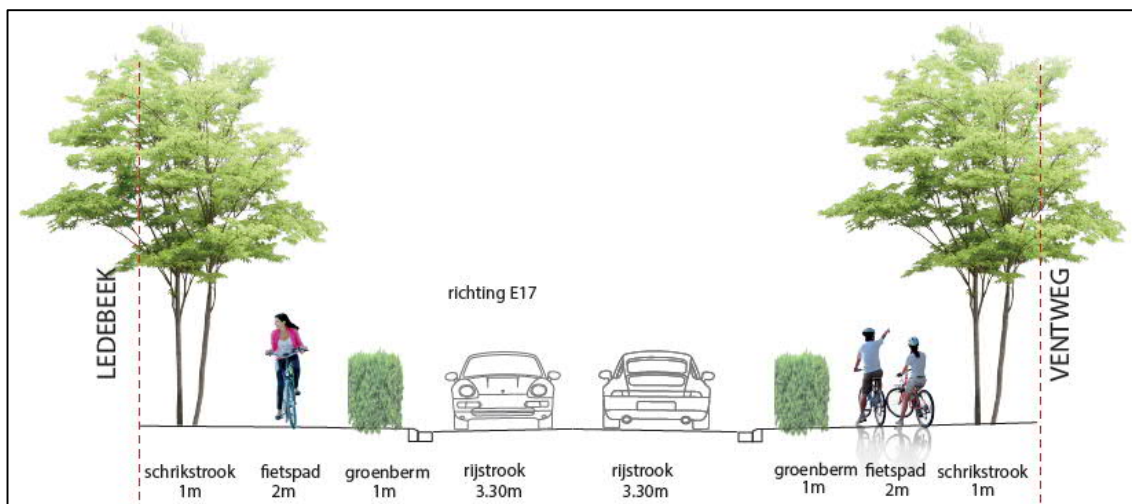
Ten opzichte van de visienota zijn er twee kleine wijzigingen/aanvullingen op bovenstaand ontwerpplan aangebracht. Zo is er ter hoogte van basisschool Bengel ruimte gecreëerd langs de K&R om de toegang tot een oprit en een toegang van de school te vrijwaren. Daarnaast zijn er ter hoogte van de het kruispunt met de Dijkstraat twee haltehavens voor shuttlebussen voorzien.



## 2.4.6 Typeprofielen

Volgende typedwarsprofielen voor de N47 werden opgemaakt in de visienota.

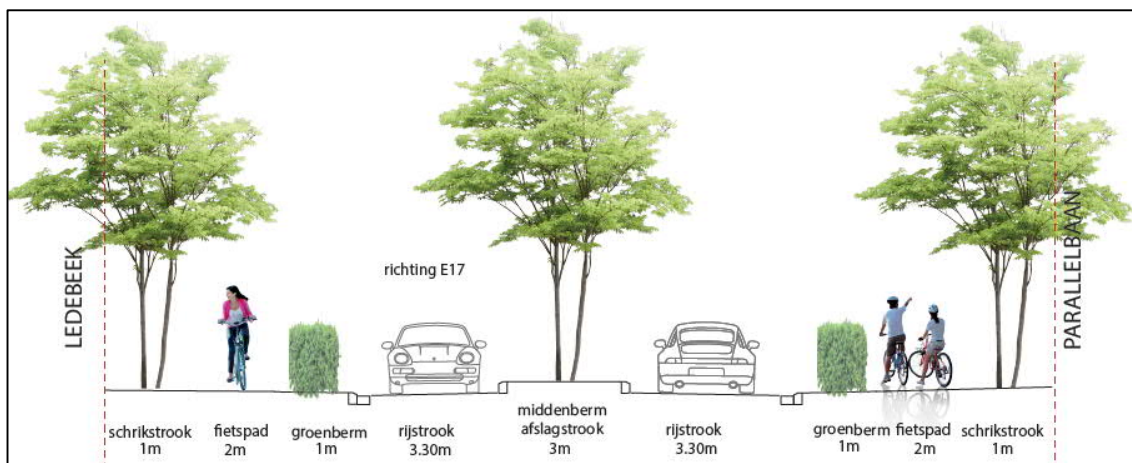
### 2.4.6.1 Tussen Heilig-Hartlaan en Martelarenlaan



Figuur 2-9: Typedwarsprofiel N47 tussen Heilig-Hartlaan en Martelarenlaan

- vrijliggende enkelrichtingsfietspaden 2m breed
- geen voetpaden (alternatief via parallelbaan of Ledepad)
- versterken groenstructuren

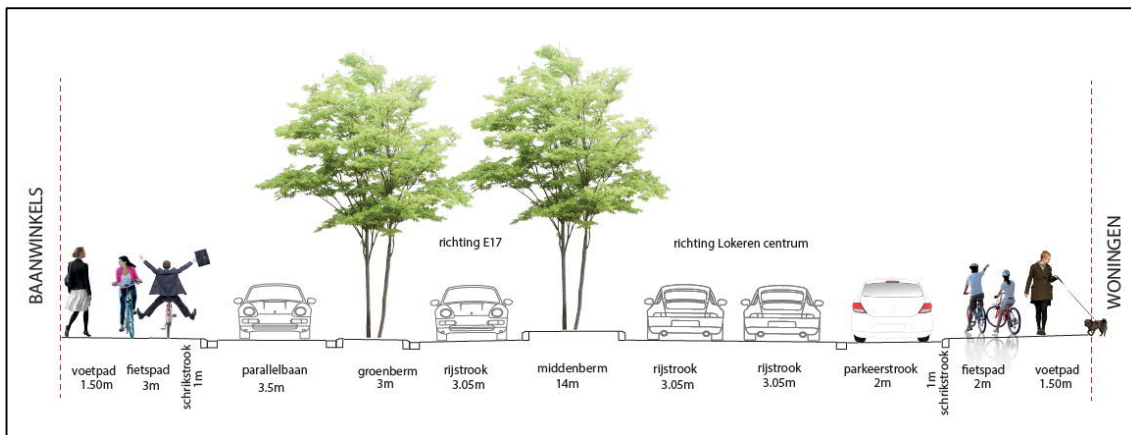
### 2.4.6.2 Tussen Heilig-Hartlaan en Martelarenlaan (thv kruispunten)



Figuur 2-10: Typedwarsprofiel N47 tussen Heilig-Hartlaan en Martelarenlaan t.h.v. kruispunten

- vrijliggende enkelrichtingsfietspaden 2m breed
- geen voetpaden (alternatief via parallelbaan of Ledepad)
- versterken groenstructuren

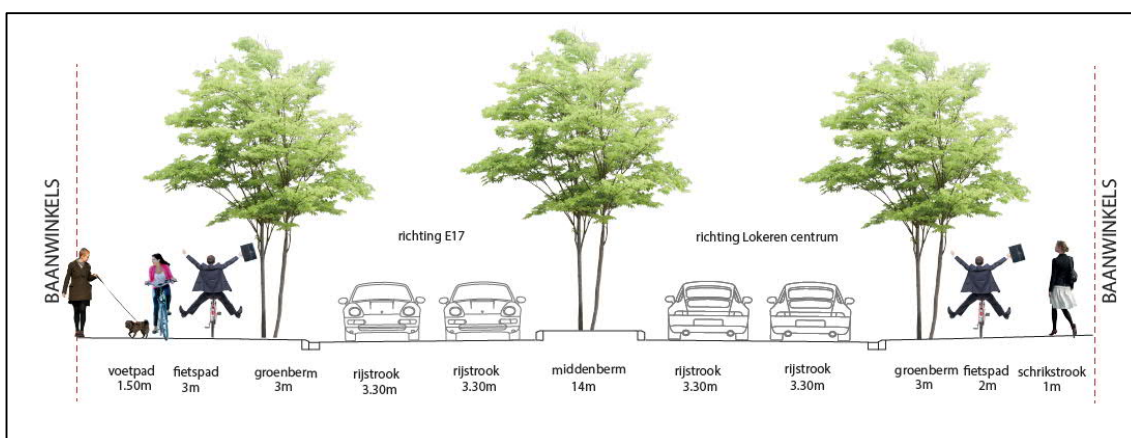
### 2.4.6.3 Tussen Martelarenlaan en Vierschaarstraat



Figuur 2-11: Typedwarsprofiel N47 tussen Martelarenlaan en Vierschaarstraat

- Vrijliggend enkelrichtingsfietspad 2m breed aan noordzijde
- vrijliggende dubbelrichtingsfietspad 3m breed aan zuidzijde
- voetpaden min. 1m50 aan winkels & woningen
- versterken groenstructuren

### 2.4.6.4 Tussen Vierschaarstraat en Dijkstraat



Figuur 2-12: Typedwarsprofiel N47 tussen Vierschaarstraat en Dijkstraat

- Vrijliggend enkelrichtingsfietspad 2m breed aan noordzijde
- vrijliggende dubbelrichtingsfietspad 3m breed aan zuidzijde
- voetpaden min. 1m50 aan winkels
- versterken groenstructuren

### 2.4.7 Snelheidsregimes

Op onderstaande figuur is de visie van de toekomstige snelheidsregimes op de N47 weergegeven. Op plaatsen waar veel bewegingen plaatsvinden, zoals ter hoogte van de baanwinkels of de keerpunten, wordt de snelheid verlaagd.

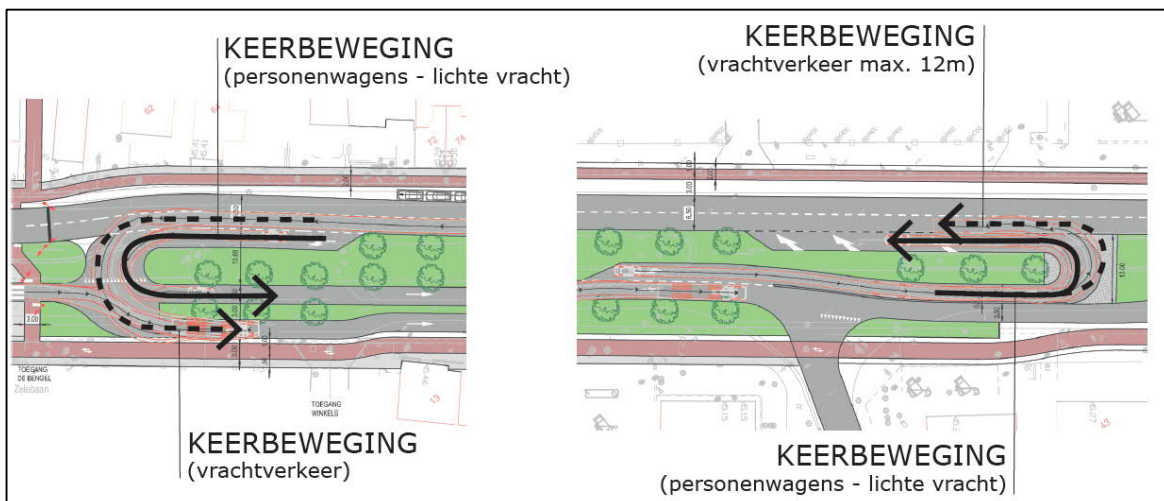
Er wordt nog bekeken of de snelheid in het deel tussen de Heilig-Hartlaan en de Martelarenlaan tijdelijk, tot aan de heraanleg, verlaagd kan worden tot 50 km/u.



Figuur 2-13: Visie snelheidsregimes N47

### 2.4.8 Keerbewegingen

Er worden ook nog twee keerbewegingen voorzien zodat ook vrachtwagens veilig kunnen keren. Er is rekening gehouden met vrachtwagens die de leveringen aan de baanwinkels verzorgen en met de grote voertuigen van en voor IDM en Aquafin..



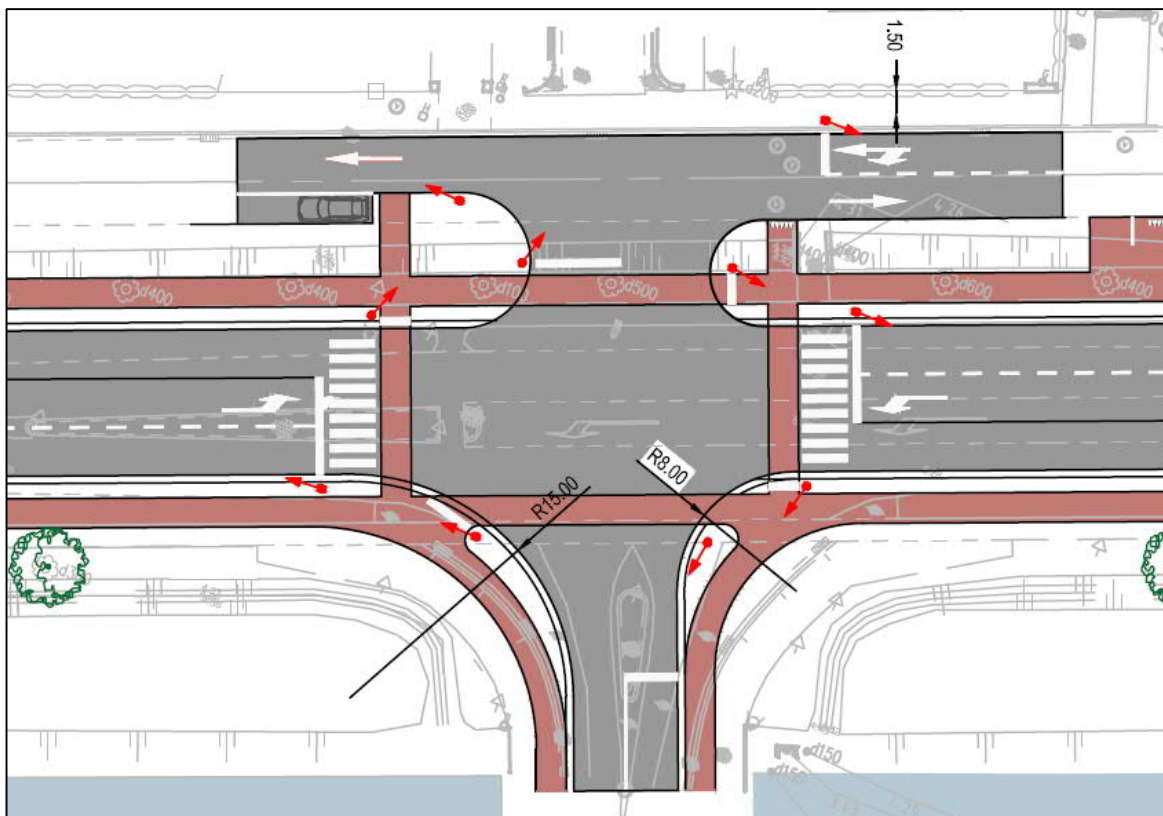
Figuur 2-14: Conceptplan keerbewegingen op N47

### 2.4.9 Ontsluiting nieuw kruispunt Lokerhoutstraat

Voor het nieuwe kruispunt werd optie 2 weerhouden. Deze optie heeft de minste ruimtelijke impact en geeft de minste aanleiding tot ongewenst verkeer op de ventweg wat de leefbaarheid van de omliggende woonwijken ten goede zal komen.

De oostzijde van het kruispunt blijft open in beide rijrichtingen voor het verkeer. Er zal een steunlicht voorzien worden zodat het kruispunt niet geblokkeerd wordt. Gezien de beperkte intensiteiten is het niet nodig om hier een aparte afslagstrook te voorzien.

Aan de westzijde wordt enkelrichtingsverkeer in de parallelbaan ingesteld. Dit optimaliseert de werking van het kruispunt. Vanuit circulatie- en bereikbaarheidsoogpunt is het niet nodig hier dubbelrichtingsverkeer toe te laten (fietsers kunnen wel steeds in beide richtingen rijden). Verkeer komende van de Haarsnijdersstraat en Hovenierstraat kunnen via het kruispunt met de Heilig-Hartlaan ontsluiten.



Figuur 2-15: Conceptplan kruispunt N47 x Lokerhoutstraat

### 3 Participatietraject

Er wordt voor dit project een intensief participatietraject opgezet. Dit is belangrijk om enerzijds een visie voor de N47 op korte, middellange en lange termijn te formuleren en anderzijds alle inwoners en actoren de kans te geven om hun wensen en aandachtspunten omtrent deze omgeving te uiten.

Zowel voor de opmaak van de visienota, als voor de opmaak van de projectnota werd een uitgebreid participatietraject uitgewerkt. Voor de fase van de projectnota was dit belangrijk om bewoners en actoren ook bij de opmaak van de definitieve ontwerpplannen te betrekken.

In dit hoofdstuk worden de verschillende participatiemomenten van zowel de visienota-fase als die van de projectnota-fase besproken.

#### 3.1 Visienota

Volgende participatiemomenten werden voorzien in het kader van de opmaak van de visienota:

Online bevraging: februari 2021  
Klankbordgroep 1: mei 2021  
Online terugkoppeling visienota: oktober 2021  
Infomarkt: december 2021

##### 3.1.1 Online bevraging

Het eerste deel van het participatietraject betrof een online bevraging via het platform van de stad Lokeren. Alle inwoners kregen gedurende de maand februari 2021 de kans om hun wensen en aandachtspunten over te maken. Er waren in totaal iets meer dan 200 deelnemers.

De resultaten van deze online-bevraging zijn beschreven en meegenomen bij het opmaken van de visienota.

##### 3.1.2 Klankbordgroep

Op woensdagavond 19 mei 2021 werd een klankbordgroep georganiseerd die coronaproof kon doorgaan in openlucht. Bedoeling van deze klankbordgroep was om van een op voorhand geselecteerde groep feedback te ontvangen met betrekking tot de scenario's die werden ontwikkeld.

Gezien de coronamaatregelen die van kracht waren, mochten maximaal 25 personen in openlucht het evenement bijwonen (inclusief organisatoren). De stad Lokeren selecteerde op voorhand een groep mensen op basis van leeftijd, genderneutraliteit, woonplaats in de stad en gebruik van de N47. Er werden tevens een aantal belangengroepen uitgenodigd (zoals VOKA, UNIZO, fietsersbond, wijkcomité, Basisschool Bengel ...).

Na een algemene uitleg van de planologische context, randvoorwaarden en verkeerskundige analyse werden de verschillende scenario's toegelicht. Er werden

dan drie groepjes gevormd die onder begeleiding van de stad Lokeren en Sweco hun feedback gaven op de voorgestelde scenario's.

De resultaten van deze online-bevraging zijn beschreven en meegenomen bij het opmaken van de visienota.

### **3.1.3 Online terugkoppeling en Infomarkt**

In oktober 2021 werd een online terugkoppeling gehouden, waarna het wijkcomité in november 2021 een infoavond heeft gehouden. De bezorgdheden, die via beide kanalen binnengekomen zijn, werden verwerkt en beantwoord tijdens de infomarkt.

Deze infomarkt vond plaats op 15 december 2021, waarbij aan de aanwezigen via een film een uiteenzetting werd gegeven van de problematiek en de mogelijke oplossingen erop. Daarna konden de aanwezigen kennismaken met de conceptplannen die uitgesteld werden op grote posters. Hierna was er de mogelijkheid om persoonlijk vragen te stellen aan vertegenwoordigers van de stad Lokeren, het Agentschap Wegen en Verkeer en het studiebureau.

De laatste opmerkingen werden nadien besproken in de werkgroep en meegenomen in de visienota.

### **3.1.4 Conclusie**

De visienota is dus het finale resultaat van een intensief participatietraject, waarbij de inwoners van Lokeren steeds de mogelijkheid hadden om hun bezorgdheden, terreinkennis en vragen over te maken aan de werkgroep. De visienota is dus een breed gedragen studie, waarbij de veiligheid en het comfort van de zachte weggebruikers en de doorstroming en veiligheid van het autoverkeer met elkaar verzoend wordt.

### 3.2 Projectnota

Volgend op het participatietraject van de visienota-fase, heeft voor de opmaak van voorliggende projectnota eveneens een intensief participatietraject plaatsgevonden. Volgende participatiemomenten worden voorzien in deze fase:

- Bewonersvergadering: 6 juli 2022
- Klankbordgroep: 6 juli 2022
- Denkmeeplatform: 15 juli t.e.m. 31 augustus 2022

#### 3.2.1 Verloop participatie

##### 3.2.1.1 Bewonersvergadering

Op dinsdag 6 juli 2022 is een bewonersvergadering georganiseerd voor de direct betrokken bewoners. Op deze vergadering waren vijf bewoners aanwezig.

##### 3.2.1.2 Klankbordgroep

Op dinsdag 6 juli 2022 is, aansluitend op de bewonersvergadering, een klankbordgroep georganiseerd met vertegenwoordigers van stad Lokeren, lokale politie, buurtcomités, VOKA, Fietsersbond ... In totaal waren er 13 personen aanwezig op deze klankbordgroep.

Na de uitleg over het procesverloop en de samenvatting van de visienota werd de groep over werktafels verdeeld, waarbij ze bemerkingen konden geven over de kruispunten en het dubbelrichtingsfietspad.

##### 3.2.1.3 Denkmeeplatform

In de periode van 15 juli tot en met 31 augustus heeft de Stad Lokeren een platform beschikbaar gesteld op haar participatie-website 'denkmee.lokeren.be'. Dit geeft inwoners en andere actoren de kans om mee te denken over de plannen die in de fase van de projectnota werden uitgewerkt.



Het traject bestaat uit 12 fasen, van opstart studie tot de voorstelling van de ontwerpplannen.



### 3.2.2 Bemerkingen met antwoorden

Onderstaand worden alle bemerkingen van zowel de bewonersvergadering, klankbordgroep als denkmeeplatform gebundeld, alsook de antwoorden op deze vragen/bemerkingen geformuleerd.

#### 3.2.2.1 Algemeen

##### **Kan er een aftelklok op de verkeerslichten voorzien worden voor zachte weggebruikers?**

- AWV heeft dit vooralsnog nergens in Vlaanderen geïmplementeerd. AWV bekijkt intern hoe ze hiermee omgaan. Indien mogelijk zullen ze geplaatst worden.

##### **Waar worden oversteken voorzien voor zachte weggebruikers?**

- Ter hoogte van alle kruispunten (Dijkstraat, Martelarenlaan, Lokerhoutstraat en Heilig-Hartlaan) worden conflictvrije oversteken voor zachte weggebruikers (voetgangers + fietsers) voorzien. Daarboven worden nog twee oversteken op aanvraag met een drukknop voorzien, namelijk t.h.v. school Bengel en t.h.v. de Hovenierstraat).
- Ter hoogte van het huidige zebapad aan het brugje naar de Kanaalstraat wordt bovendien ook een brug voorzien over de N47. Naast een trap komt ook een lift zodanig dat alle voetgangers en fietsers hier zonder problemen gebruik van kunnen maken.
- Tussen de Dijkstraat en de Heilig-Hartlaan, een afstand van nog geen 2 kilometer, komen dus 7 oversteekplaatsen!

##### **Waar worden voetpaden voorzien?**

- Er worden voetpaden voorzien langs de N47 in het gedeelte tussen de Martelarenlaan en de Dijkstraat. Aan de zuidzijde om als voetganger de baanwinkels te kunnen bereiken en aan de noordzijde ter hoogte van de woningen, frituur,...
- Buiten deze twee zones worden geen voetpaden voorzien, maar kan de voetganger op het 2m brede fietspad wandelen (overal worden de fietspaden breder dan in de bestaande toestand). Er worden ook geen voetpaden voorzien tussen de KBC en de watertoren. Het zeer beperkte aantal voetgangers die hier wandelen kunnen ook hier gebruik maken van het fietspad. Aan de zuidzijde kan ook gebruikt gemaakt worden van de parallelle Kanaalstraat.

##### **Zijn de tellingen wel betrouwbaar daar deze tijdens de covid crisis werden uitgevoerd?**

- De tellingen werden vergeleken met oudere tellingen en ook getoetst aan de globale tendensen van het Vlaams Verkeerscentrum. Ze werden dus geïnterpreteerd en geëxtrapoleerd waar nodig. Op die manier zijn de cijfergegevens zeker betrouwbaar en bruikbaar.

##### **Is het mogelijk om fruitbomen aan te planten langs de N47?**

- Dit is helaas niet mogelijk daar dit naar onderhoud toe veel extra werk oplevert. Bovendien kan overrijp fruit, dat op het wegdek terechtkomt, zorgen voor gevaarlijke (gladde) situaties. We moeten ook zeker voorkomen dat personen

fruit willen plukken of oprapen en daarbij in conflict komen met de voorbijrijdende voertuigen en fietsers.

- Buiten de N47 kan dit eventueel wel voorzien worden.

### **Is de fiets/voetgangersbrug over de N47 nodig en voldoende gebruiksvriendelijk?**

- Er werden gedurende een week tellingen uitgevoerd waarbij de overstekende voetgangers en fietsers in kaart werden gebracht. Uit deze telling blijkt dat de bestaande oversteek toch relatief frequent wordt gebruikt. Bovendien werd vanuit de wijk Lokeren-Zuid de vraag gesteld om een veilige oversteek te behouden. Wanneer er geen brug zou worden voorzien op deze locatie zou men ofwel naar de verkeerslichten aan de Martelarenlaan of naar de nieuwe verkeerslichten aan de Lokerhoutstraat moeten gaan. Dit is respectievelijk op 385 meter en 325 meter verderop. Deze afstand kan voor bepaalde doelgroepen al een (te) grote omweg zijn.
- Er worden zowel trappen als liften voorzien. De trappen zullen voorzien zijn van een fietsgoot voor de geoefende fietsers maar de lift zal voldoende groot zijn zodat fietsers met een (elektrische) fiets ervan gebruik kunnen maken.

### **Is het mogelijk om de geluidsoverlast te verminderen door het gebruik van fluisterasfalt?**

- Over de ganse strook wordt nieuwe asfalt voorzien. Zo worden ook de huidige delen met beton (dit is het merendeel van de afstand tussen de watertoren en de Hovenierstraat) vervangen door een geluidsdempend asfaltmengsel. Asfalt beperkt sterk de geluidshinder ten opzichte van beton.
- De exacte samenstelling van het asfalt wordt bepaald bij de opmaak van het bestek en de meetstaat in een andere fase van het project. Er wordt zeker gebruik gemaakt van een geluidsdempend asfaltmengsel. De geluidshinder zal dus overal afnemen, zeker waar betonplaten liggen en ook op de andere delen.

### **Het uitzonderlijk transport dient bekeken te worden ifv de bomen.**

- De cel uitzonderlijk transport van AWV heeft de plannen gecontroleerd. Bomen in de middenberm thv het kruispunt met de Martelarenlaan zijn niet mogelijk.

### **Kan er tussen de Martelarenlaan en de Dijkstraat ook aan de noordzijde een dubbelrichtingsfietspad voorzien worden?**

- Er wordt bewust gekozen om dit niet te doen om volgende redenen:
  - o Het dubbelrichtingsfietspad aan de zuidzijde bedient niet enkel de baanwinkels, maar heeft ook een doorgaande en verbindende functie richting Zele. Aan de noordzijde stopt het fietspad aan de Oeverstraat.
  - o Indien een dubbelrichtingsfietspad aan de noordzijde voorzien zou worden, moet deze uiteraard conform de regels aangelegd worden; het fietspad moet minimaal 3m breed zijn, tussen de rijbaan en het fietspad moet er een schuwafstand zijn. Dit is één meter meer dan het voorziene eenrichtingsfietspad. Het is niet mogelijk om de as van de weg op te schuiven en de middenberm te versmallen, daar dan de keerbewegingen onmogelijk zouden worden. Dit betekent dat voor de aanleg van het

dubbelrichtingsfietspad de parkeerstrook ter hoogte van de huizen deels geschrapd moet worden.

**Is een dubbelrichtingsfietspad van 3m voldoende breed?**

- Een breedte van 3m is voor de gemeten fietsintensiteiten voldoende breed volgens het recente fietsvademecum.

**Kan er een green wave voorzien worden tussen de verkeerslichten van de Martelarenlaan enerzijds en de lichten aan de Heilig-Hartlaan anderzijds?**

- Dit zal bekeken worden met de cel verkeerstechnieken van AWV. De voorziene drukknop thv de Hovenierstraat maakt een green wave extra complex.

3.2.2.2 Voorstellen en opmerkingen circulatie wijk Lokeren-Zuid.

**Afsluiten Hovenierstraat zuid ter hoogte van de N47 voor gemotoriseerd verkeer en afsluiten verbinding Spoele – Lokerhoutstraat ter hoogte van de spoorbrug. Openstellen kruispunt Sterrestraat x N47 met lichten voor alle bewegingen. De wijk Spoele ontsluit dan via Sterrestraat op de N47; de andere zijde van Lokeren -zuid via ofwel de Lokerhoutstraat, de Bakkerstraat, de Vierschaarstraat of de Dieptestraat.**

- Het kruispunt met de Sterrestraat is in het verleden in het kader van het heraanleggen van gevaarlijk (zwarte) punten aangepast tot een rechts-in/rechts-uit kruispunt. Dit wil noch AWV, noch de stad terug aanpassen.
- De middenberm van de N47 ter hoogte van de Sterrestraat om de oversteek van de voetgangers en de fietsers is zopas verbreed en is nu veel veiliger. De zachte weggebruiker heeft meer ruimte om zich op te stellen. Dit zowel in de diepte (zodat bij het wachten het voorste of achterste wiel niet meer uitsteekt over de baan) als in de breedte (zodat meerdere fietsers naast elkaar kunnen oversteken/wachten).
- Het stadsbestuur wil ook zeker vermijden dat er opnieuw een sluiproute ontstaat komende van de E17 via de Sterrestraat, de Naastveldstraat en de Sint-Jozefstraat richting Heiende. Deze route werd voor het afsluiten van de middenberm vaak gebruikt en zorgde voor meer verkeer op deze en omliggende straten. De bedoeling is dat verkeer doorrijdt op de N47 en via de meer geschikte Hillarestraat naar Heiende rijdt.
- Hoewel het afsluiten van de verbinding onder de spoorbrug aan de Lokerhoutstraat de veiligheid voor de zachte weggebruiker sterk zou kunnen verbeteren, moeten de bewoners met de wagen natuurlijk wel kunnen ontsluiten. In eerste instantie van en naar de N47 (wat in het voorstel kan), maar in realiteit echter ook vaak tussen beide delen van de wijk. In principe kunnen deze plaatselijke verplaatsingen met de fiets (graag zelf), doch vele bewoners schakelen verplaatsingen aaneen. Zo vertrekt men thuis naar het werk en zet men ondertussen eerst de kinderen af aan de schoolpoort of doet men na het werk eerst nog boodschappen of ..  
Bovendien blijft de doorstroming op de N47 cruciaal. Indien alle plaatselijke bewegingen tussen de wijken ook even langs de N47 moeten, wordt de druk op

deze weg hoger, stijgt de kans op wachttijden en zo ook de kans op sluiproutes doorheen het centrum en Lokeren zuid.

**Kan de fietszone Spoele-Sterrestraat-Lokerhoutstraat niet worden uitgebreid met Hovenierstraat – Kazernestraat?**

- Het is de bedoeling om dit mee te nemen in de totale fietszone vanuit Lokeren-Zuid naar het centrum van de stad. Bij de toekomstige heraanleg van de Hovenierstraat wordt deze straat fietsvriendelijk aangelegd. De Hovenierstraat vormt immers een belangrijke verbinding tussen Lokeren zuid en het centrum (station, scholen, winkels).

**Kan het treinstation van Spoele terug geopend worden?**

- Dit werd in het verleden reeds bekeken door de NMBS/Infrabel en door hun ongunstig beoordeeld wegens te weinig potentiële reizigers. Er wordt wel een reguliere bus ingelegd van het station van Lokeren door de woonwijk Lokeren zuid, het industrieterrein naar Zele station. Deze bus krijgt een uurfrequentie (één bus heen en terug per uur).

**Door oversteekplaatsen te beperken vrees ik voor nieuwe verkeersstromen en verkeersknopen op Lokeren zuid voor zowel auto's als fietsers als we weten hoeveel mensen hier reeds wonen en zich minstens op de N47 begeven of kruisen. Iedereen naar de Bakkerstraat duwen?**

- Bij de nieuwe inrichting van de N47 krijgt Lokeren zuid evenveel ontsluitingen als nu, ze worden daarenboven veiliger:
  - o Vierschaarstraat                      Blijft behouden
  - o Oversteekplaats t.h.v. Bengel      Blijft, aan beide zijden VRI
  - o Rivierstraat                              Vervangen door VRI Bakkerstraat
  - o Zebrapad Kanaalstraat              Vervangen door brug met lift
  - o Molenstraat                              Vervangen door VRI Lokerhoutstraat
  - o Lokerhoutstraat                        Blijft, nu met VRI
  - o Hovenierstraat                         Voor fietsers VRI met drukknop  
Gemotoriseerd wordt omgeleid naar VRI Heilig-Hartlaan
- Het aantal aansluitingen op de N47 of oversteekplaatsen blijft dus gelijk. Ze worden daarenboven allen veiliger.

### 3.2.2.3 Kruispunt Martelarenlaan

#### **Kan de N47 niet in een tunnel ondergronds gebracht worden?**

- Er zijn een aantal redenen waarom een tunnel op deze locatie niet voorzien wordt:
  - o Technisch moeilijk realiseerbaar doordat de Ledebek via een koker de N47 kruist. Het verplaatsen van een beek beïnvloedt het debiet van de waterloop en de stromingssnelheid en wordt als niet wenselijk gezien door de VMM.
  - o Intensiteiten: van al het verkeer dat op de N47 rijdt komende van Zele rijdt ongeveer de helft rechtdoor op de N47 en de helft richting Martelarenlaan. Daardoor heeft de aanleg van een tunnel op de N47 zelf weinig zin omdat er toch een aanzienlijke hoeveelheid verkeer bovengronds blijft rijden.
  - o Het kostenplaatje, zelfs al zou dit technisch mogelijk zijn is enorm hoog. Gezien bovenstaand argument van de verspreide intensiteiten wordt de kosten/baten analyse als niet gunstig beschouwd. Als 75% of meer van het verkeer de N47 zou vervolgen, en bijgevolg gebruik zou maken van de tunnel zou de kosten/baten analyse veel gunstiger uitvallen in het voordeel van een tunnel.

#### **Kan er geen rotonde/ovonde voorzien worden?**

- Voor het kruispunt N47 x Martelarenlaan kan geconcludeerd worden dat een gewone rotonde of ovonde niet mogelijk is zonder bypassen te voorzien. Bypassen geven vaak aanleidingen tot ongevallen met zachte weggebruikers en zijn vanuit het oogpunt van de zachte weggebruiker dan ook niet wenselijk.
- Het meest geschikte type rotonde zou hier een turborotonde zijn. Dit is een rotonde waar reeds op voorhand een keuze van rijstrook gemaakt moet worden. Dit is echter moeilijk (maar niet onmogelijk) om te combineren met een U turn keerbeweging.
- Er zijn nog redenen om niet voor een rotonde te kiezen:
  - o Een rotonde zorgt voor meer conflicten met zachte weggebruikers (geen lichten)
  - o Een rotonde verlaagd de doorstroming (een lichtengeregeld kruispunt kan afgesteld worden op de intensiteiten en heeft verschillende programma's)
  - o Een rotonde (zeker op een primaire weg II) heeft een groot ruimtebeslag
- Een rotonde is technisch moeilijk maar fysiek inpasbaar (zelfs een rotonde met diameter 63 meter die door een burger wordt voorgesteld). De redenen om niet voor een rotonde te kiezen zijn hierboven opgesomd.
- Een rotonde met een grote straal (zoals diameter 63) loopt tot vlak aan de woningen aan de noordzijde van het kruispunt. Deze woningen zouden dan rechtstreeks op de rotonde ontsloten moeten worden wat absoluut niet wenselijk is. Bovendien is de eigenlijke rotonde nog groter; er dienen immers naast de rijbaan nog vrijliggende fietspaden gelegd te worden met voldoende

brede schrikstroken aan beide kanten. Als we ook hiermee rekening houden is een rotonde hier ruimtelijk niet mogelijk.

**Kunnen er op dit kruispunt geen tunnels voor zachte weggebruikers voorzien worden?**

Deze vraag wordt beantwoord in hoofdstuk 5.5

**Kan het kruispunt half verhoogd aangelegd worden zodat tunnels voor de zachte weggebruikers wel mogelijk zijn?**

- Het ophogen van het wegdek is theoretisch een goede oplossing maar in de praktijk op deze locatie moeilijk haalbaar. Dit maakt dat de bestaande toestand aangesloten moet worden op deze ophoging; door de aanwezigheid van woningen en de KBC is dit echter geen eenvoudige zaak. Er dient rekening gehouden te worden met dorpelpeilen, de Ledebek, erftoegangen, afwatering,...

**Kunnen vrachtwagens draaien op het voorlopige keerpunt?**

- Er wordt een extra zone verhard zodat vrachtwagens hier zonder problemen kunnen draaien.

**Kan een deel van de Rivierstraat worden onthard?**

- Dit kan deels maar een toegang voor fietsers en voetgangers moet blijven.

**Kan de cyclustijd al berekend worden voor dit kruispunt ifv de doorstroming?**

- De berekening van de cyclustijd zal pas in een later stadium door AWW worden meegenomen. Door het voorzien van een conflictvrije regeling voor zachte weggebruikers zal er tijdens de spitsuren minder groentijd voor het doorgaande verkeer gegeven kunnen worden. Dit is een moeilijke evenwichtsoefening. Een dynamische verkeerslichtenregeling met detectie laat wel toe om de cyclustijd te optimaliseren ifv de gemeten intensiteiten op alle takken van het kruispunt.

**De Bakkerstraat is vrij smal. Op het plan staat echter voetpaden (2 x 1,5m), fietspaden (2 x 1,75 m) en een rijbaan van 6 m breedte getekend. Dit zal niet lukken, zeker als er nog geparkeerd wordt. Dan wordt het onmogelijk voor (bredere) voertuigen om te kruisen?**

- De zone Bakkerstraat – Rivierstraat en Kanaalstraat moet nog in detail uitgewerkt worden. Voor de veiligheid wordt er in de aanzet naar het nieuwe kruispunt fietspaden voorzien. Hoever deze moeten doorlopen in de Bakkerstraat is nog niet beslist. Uiteraard houden we hierbij rekening met de grenzen van het openbaar domein. Een straatbreedte van 6 meter is voldoende om verkeer te laten kruisen. Wanneer de straat te breed wordt, zal de snelheid stijgen. Er moet nog worden bekeken of er parkeerplaatsen worden voorzien in dit stukje Bakkerstraat. Dit zou de snelheid wel remmen, doch als we kiezen voor fietssuggestiestroken opteren we normaal voor een algemeen parkeerverbod.

**Zal de Bakkerstraat niet veel drukker worden?**

- Het kruispunt N47 x Rivierstraat is zeer gevaarlijk. Dit kruispunt wordt dan ook afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. Het deel van de Bakkerstraat tussen de Beekstraat en de Kanaalstraat / N47 zal inderdaad drukker worden. De inrichting moet nog bekeken worden.
- Onderstaande figuur toont de verschuivingen van het verkeer.



- Het lusje Rivierstraat – Kanaalstraat kan anders ingericht worden. Ook de keuze om hier eventueel een fietsstraat te maken moet nog onderzocht worden.
- Er wordt ook gedacht om in de Bredenhoekstraat en op de Beerveldestraat trajectcontrole in te voeren. Op die manier worden de snelheidsregime effectief opgevolgd en wordt tijdswinst beperkter en minder aantrekkelijker.

### 3.2.2.4 Kruispunt Heilig-Hartlaan / Hovenierstraat

#### **Is een zebrapad nodig in de Hovenierstraat?**

- In principe is dit niet nodig maar de stad bekijkt dit op het moment van heraanleg of dit al dan niet wenselijk is.

#### **Wordt hier geen fietsbrug voorzien? En kunnen de gelijkgrondse oversteken dan gesupprimeerd worden?**

- Er wordt op korte termijn door de provincie Oost-Vlaanderen een project opgestart met als doel de fietssnelweg langsheen de spoorlijn te realiseren. Het is dan ook de bedoeling om een fietsbrug naast de bestaande spoorbrug te leggen.
- Echter, lokale fietsverbindingen zullen nog steeds gebruik maken van de gelijkgrondse oversteken daar ze moeilijk met de fietsbrug verbonden kunnen worden door de bestaande ruimtelijke context. De fietsverbinding Hovenierstraat is hierbij de belangrijkste en wordt dan ook als dusdanig benadrukt in dit project.

#### **Worden de kasseien in de Hovenierstraat vervangen?**

- De stad Lokeren start een project op om tot een nieuwe herinrichting van deze straat te komen (zowel noord als zuidkant). Gezien het project nog moet starten is nog niet bekend welk bestratingmateriaal gekozen zal worden. De bedoeling is uiteraard dat de Hovenierstraat fietsvriendelijker wordt.

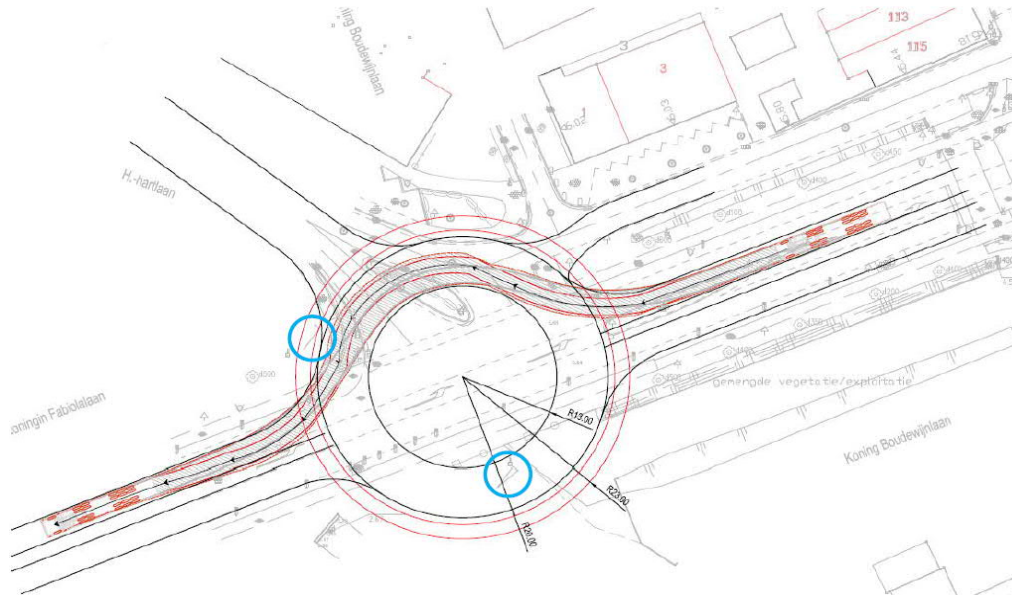
#### **In de huidige toestand wordt soms een U turn gemaakt ter hoogte van de Heilig-Hartlaan om te keren. Dit zal in de toekomst niet meer mogelijk zijn. Waar kan er nu nog gekeerd worden?**

- Terugkeren aan de lichten is mogelijk, maar wel zeer krap en daarom minder aangewezen. De achterkomende bestuurders hebben vaak niet door dat men volledig zal keren en daarbij praktisch stil gaat staan. De kans op kopstaartaanrijdingen is relatief hoog.
- In de toekomst kan er ook gekeerd worden door verder door te rijden, de parallelbaan in te rijden ter hoogte van de Lokerhoutstraat en er ter hoogte van de Heilig-Hartlaan weer uit te rijden. Ofwel rijdt men via de Naastveldstraat en de Hovenierstraat naar de lichten om daar gewoon linksaf de N47 op te rijden.

#### **Kan er geen rotonde/ovonde voorzien worden?**

- Ter hoogte van de Heilig-Hartlaan kan een rotonde voorzien worden als louter naar de verkeersintensiteiten gekeken wordt. De fysieke inpasbaarheid ervan is, gezien de nodige stralen, zo goed als onmogelijk. Zo worden delen van de Ledebek bedekt en staan de pijlers van de spoorbrug in de weg. Het aanleggen van een rotonde op deze locatie zou gepaard gaan met zeer ingrijpende werken en grondverwervingen.
- Een keerpunt is op deze locatie ook niet nodig. Bovendien is, zoals eerder reeds aangehaald, een rotonde potentieel onveiliger voor de zachte weggebruikers. Doordat deze rotonde uit 5 takken zou bestaan worden veel conflictpunten op zeer korte afstand gecreëerd.
- Verkeerslichten (VRI) hebben ook steeds het voordeel dat de cyclustijd afgesteld kan worden ifv het aantal gemeten voertuigen, maw een VRI is een

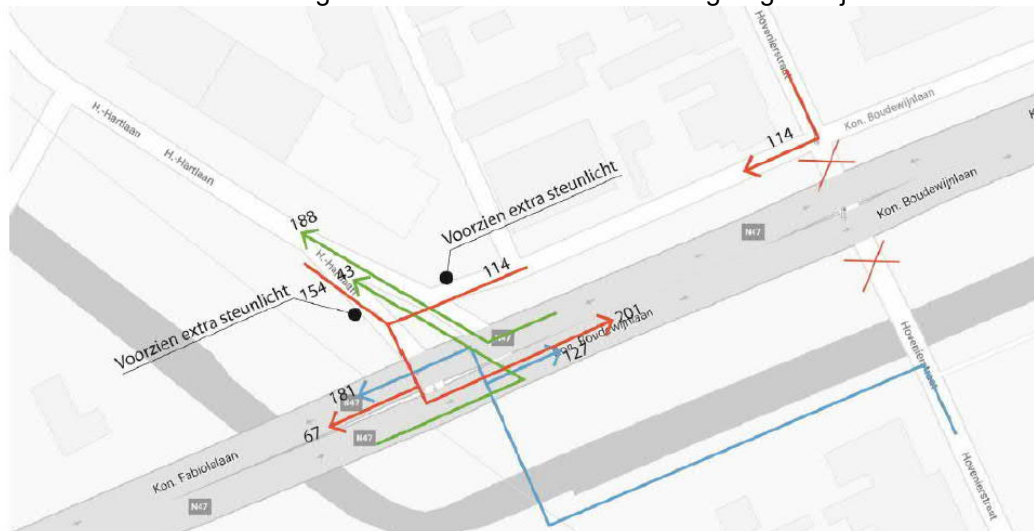
dynamisch gegeven waarbij een rotonde statisch is en niet aanpasbaar is bij veranderende situaties.



Blauwe cirkels = pijlers van de spoorbrug.

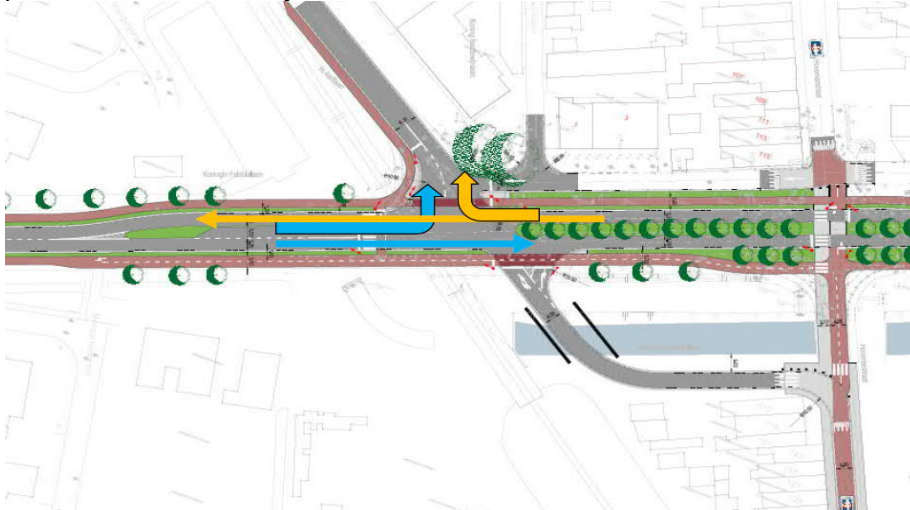
**Hoe worden de verkeersstromen geregeld op het kruispunt N47 x Heilig-Hartlaan x Parallelbaan?**

- Er werd aan de hand van de tellingen een inschatting gemaakt van de verschuiving van het verkeer t.g.v. de herorganisatie van deze kruispunten. De getoonde intensiteiten zijn de drukste uurintensiteiten per dag. Gedurende 23 andere uren van de dag zullen de intensiteiten nog lager zijn.

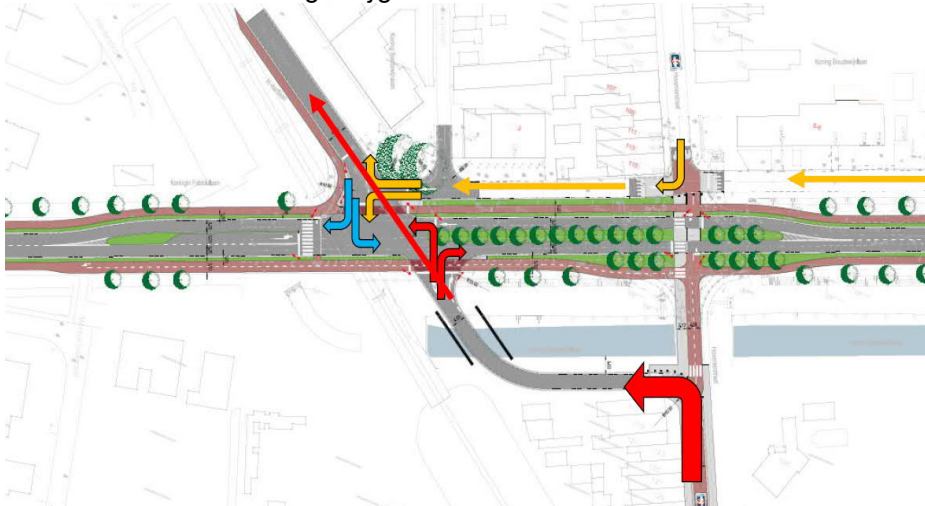


- Vanaf de N47 zijn alle bewegingen mogelijk die vandaag de dag mogelijk zijn. Het is wel niet meer mogelijk om de parallelbaan in te rijden vanaf de Heilig-

Hartlaan. Daarvoor dien je aan het kruispunt met de Lokerhoutstraat de parallelbaan in te rijden.



- Om de verkeerstromen te scheiden en geen verkeersopstoppingen te creëren wordt aan het einde van de parallelbaan een verkeerslicht met detectie geplaatst. Wanneer dit licht op groen staat, wordt het verkeer vanuit de Heilig-Hartlaan tegengehouden door een ander verkeerslicht waardoor er geen gevaarlijke conflicten kunnen ontstaan.
- Door het invoeren van enkelrichtingsverkeer in de parallelbaan tussen de Lokerhoutstraat en Heilig-Hartlaan zullen er in de toekomst juist minder conflicten zijn. De omrijfactor voor het gemotoriseerd verkeer is beperkt (afstand tot Lokerhoutstraat=400m). In ruil daarvoor wordt de omgeving veiliger gemaakt voor de zachte weggebruikers, die niet moeten omrijden en meer ruimte ter beschikking krijgen.



- De nieuwe uitrit van de brandweer zal geen invloed hebben op de verkeersstromen of lichtenregeling. Deze wordt enkel gebruikt tijdens dringende interventies die (hopelijk) zelden plaatsvinden.

**Wordt het wegje tussen Hovenierstraat en Heilig-Hartlaan ook meegenomen? De parkeerplaatsen op de ventweg van de Koning Boudewijnlaan liggen schuin. Met invoeren van eenrichtingsverkeer wordt het moeilijker om deze te gebruiken, zeker als er voertuigen voor de nabijgelegen verkeerslichten ter hoogte van de Heilig-Hartlaan staan te wachten.**

- Dit wordt nog door de stad bekeken maar maakt in principe geen deel uit van deze opdracht. De parkeervakken zullen anders georiënteerd worden door de stad.

**De kleine weg naast de ring tussen de Hovenierstraat en de H.-Hartlaan zou beter afgesloten zijn aan de kant van de H.-Hartlaan (aan de kant van de Hovenierstraat is minder evident) omdat dit stuk zeer vaak als sluipteg wordt gebruikt om de lichten te vermijden. Dit leidt tot heel gevaarlijke situaties waarbij snelheid van passerende auto's veel te hoog ligt. Als dit deel enkel toegankelijk zou zijn voor de mensen van de appartementen en mezelf (huis op de hoek) zou dit de veiligheid ten goede komen!**

- Het wegje sluit aan op het einde van de Heilig-Hartlaan. Momenteel is het daar gevaarlijk in combinatie met het middeneiland van de Heilig-Hartlaan. Dit middeneiland verdwijnt en bovendien komt er op het einde van de ventweg een verkeerslicht met detectielus. De wagens die tussen de Hovenierstraat en de Heilig-Hartlaan rijden, zullen met andere woorden voor de lichten komen te staan. Daardoor is de route via dit wegje niet sneller en is er geen sprake meer van een sluipteg.

**Door het ombuigen van de Hovenierstraat valt de mogelijkheid voor de bewoners weg om op het bestaande grindwegje te parkeren. Er is nu al soms tekort aan parkeerplaatsen in de omgeving.**

- Er zal met de VMM bekeken worden of er naast de weg eventueel nog een parkeerstrook voorzien kan/mag worden (ifv de 5 meter zone die vrij dient te blijven).

**Er komen twee verkeerslichten dichtbij elkaar ter hoogte van de Hovenierstraat – Heilig-Hartlaan. Zal dit de doorstroming niet stremmen?**

- Het verkeerslicht ter hoogte van de Hovenierstraat zelf is er enkel voor de zachte weggebruiker en zal op aanvraag zijn door middel van een drukknop. Uiteraard worden de twee verkeerslichten gesynchroniseerd op elkaar.

**Sluipverkeer op de ventweg v.d. Koning Boudewijnlaan: zelfs met de Molenstraat afgesloten bestaat de mogelijkheid om de ventweg op te rijden vanaf de N47 namelijk aan het begin van de ventweg ter hoogte van de watertoren. Moet die mogelijkheid tot sluipen ook niet geëlimineerd worden?**

- Deze toegang van de ventweg aan de watertoren wordt gesloten i.f.v. de veiligheid. (aangeduid op haalbaarheidsplannen).

**Als de Hovenierstraat een fietsstraat wordt kan de parallelbaan van de K. Boudewijnlaan dan ook een fietsstraat worden?**

- Dit kan nog bekeken worden. In ieder geval is er nog een stukje 50 km/u nodig om de overgang tussen 70 km/u op de N47 en de fietsstraat (30 km/u) mogelijk

te maken. Aangezien de afstand tussen de N47 en de ventweg uiterst beperkt is, is dit niet evident.

**Kan de opstelstrook voor fietsers uit de H.-Hartlaan aan de verkeerslichten vergroot worden? Dit aangezien ze bij het einde van de schooldag met een massa hier staan te wachten om de N47 in groep te kruisen.**

- Moet worden bekeken maar door het beveiligde kruispunt voor fietsers aan de Hovenierstraat is de verwachting dat fietsers via Pieter Tackstraat – Kazernestraat – Hovenierstraat de N47 zullen kruisen. Wel belangrijk dat deze wegen dan ook in een goede staat zijn en schoolgaande jeugd wordt aangemoedigd om deze route te nemen.

**Is het niet meer mogelijk de Molenstraat in te rijden vanaf de N47?**

- De Molenstraat zal in de toekomst niet meer rechtstreeks aansluiten op de N47. Ze is wel nog te bereiken via de nieuwe tak aan het kruispunt Lokerhoutstraat en de parallelbaan.

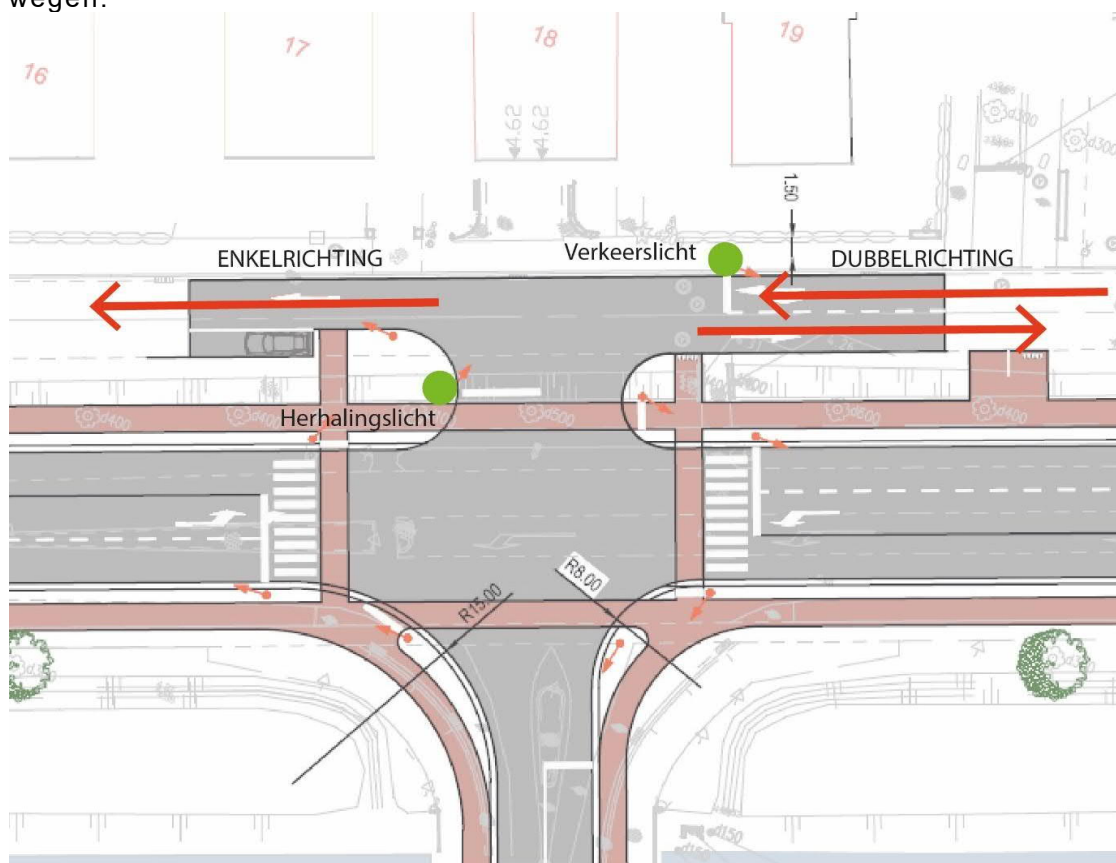
**Ga ik verplicht worden om Lokeren-centrum te doorkruisen om aan mijn woongebied (Vliesstraat, vlak aan de K. Boudewijnlaan) te raken? Qua veiligheid en qua uitstoot hallucinant.**

- Het is zeker niet de bedoeling om extra verkeer in de richting van het centrum te sturen. Verkeer naar de omgeving van de Haarsnijderslaan, Strijkerstraat, Vliesstraat en Poelierstraat kan zonder problemen via de nieuwe aansluiting rechtop de Lokerhoutstraat rijden. Wegrijden kan via de ventweg richting Heilig-Hartlaan waar men via de lichten ofwel rechtsaf de Heilig-Hartlaan richting centrum ofwel linksaf de N47 in beide richtingen uitkan.

### 3.2.2.5 Kruispunt Lokerhoutstraat

#### Wat met de woningen die gelegen zijn langs de noordelijke tak van de Lokerhoutstraat?

- Deze woningen (huisnummers 17 en 18) zijn niet buiten de lichtenregeling gelegen door het voorzien van het herhalingslicht vlak aan de N47. Dit verkeerslicht is volledig gesynchroniseerd met het licht op de parallelbaan zelf en dient niet alleen om de woningen aan het kruispunt te beveiligen maar tevens voor de fietsers die eventueel in tegenrichting op de parallelbaan zou fietsen. Er kunnen bovendien ook nooit gemotoriseerde voertuigen vanaf het westen komen, daar de parallelbaan vanaf het kruispunt richting Heilig-Hartlaan enkelrichting wordt.
- Uiteraard dient een voertuig dat de oprit verlaat voorrang te verlenen aan het verkeer op de weg, maar dat geldt voor alle opritten die uitkomen op openbare wegen.



- Er wordt aan de westkant op de parallelbaan een extra licht voorzien voor de eventuele fietser die hier in de tegenrichting zou rijden. Op deze wijze is het gehele kruispunt beveiligd voor alle weggebruikers.

## 4 Wijzigingen ten opzichte van de visienota

### 4.1 Nieuwe wegcategorisering

De huidige wegcategorisering bestaat al meer dan 20 jaar. Met de komst van basisbereikbaarheid wilde de Vlaamse overheid de netwerken van alle vervoermodi opnieuw onder de loep nemen, dus ook het wegennet. Dat gaf ruimte voor vernieuwing.

Oude wegcategorisering		Nieuwe wegcategorisering			
Wegcategorie	Netwerkstructuur	Netwerkniveau	Wegcategorie	Netwerkstructuur	Mazen
Hoofdwegen	Boomstructuur	<b>Hoofdwegennet</b>	Europese hoofdwegen (EHW)	Rasterstructuur EHW	Europese mazen
Primaire wegen type I			Vlaamse hoofdwegen (VHW)	Rasterstructuur VHW	Vlaamse mazen
Primaire wegen type II		<b>Dragend netwerk</b>	Regionale wegen (RW)	Rasterstructuur RW	Regionale mazen
Secundaire wegen type I			Interlokale wegen (IW)	Rasterstructuur IW	Interlokale mazen
Secundaire wegen type II		<b>Lokaal wegennet</b>	Ontsluitingswegen (OW)	Boomstructuren OW + EW	
Secundaire wegen type III			Erftoegangswegen (EW)		
Lokale wegen type I					
Lokale wegen type II					
Lokale wegen type III					

Alle huidige categorieën verdwijnen en worden vervangen door zes nieuwe die onderverdeeld kunnen worden in drie hiërarchische lagen. Er is ten eerste het hoofdwegennet met Europese hoofdwegen en Vlaamse hoofdwegen, ten tweede het dragende netwerk met regionale en interlokale wegen en tot slot het lokale wegennet met lokale ontsluitingswegen en lokale erftoegangswegen.

De wegcategorisering is vandaag ingebed in het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen en werkt met een boomstructuur: van kleine wegen ga je naar grote wegen en dan weer naar kleinere wegen om je bestemming te bereiken. In de nieuwe wegcategorisering zullen de verbindingswegen niet meer werken met een boomstructuur, maar wel met een netwerk van rasters. Voor het lokale wegennet blijft de boomstructuur behouden omdat gebleken is dat op lokaal niveau de boomstructuur wel zijn meerwaarde heeft bij het terugdringen van sluipverkeer.

Vervoerregio Waasland stelt voor het segment N47 tussen E17 en N70 een categorie Interlokale Weg voor. Ten zuiden van de E17 (buiten projectgebied) wordt de N47 voorgesteld als Regionale Weg. De voorliggende kruispunten voldoen aan de inrichtingsprincipes die vooropgesteld werden voor een interlokale weg.

## 4.2 Wijzigingen op ontwerpplan

In deze projectnota worden de ontwerpplannen, die opgemaakt werden in de fase van de visienota, geoptimaliseerd of licht gewijzigd. Onderstaand worden de wijzigingen en de optimalisaties aan de twee kruispunten geformuleerd.

### 4.2.1 Omgeving kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat

Volgende wijzigingen en optimalisaties werden gedaan aan het kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat:

- Langs beide zijden van de Martelarenlaan worden voetpaden voorzien;
- De groene zone tussen de N47-Martelarenlaan en de ventweg van de Martelarenlaan wordt heringericht;
- De ventweg langs de Martelarenlaan wordt heraangelegd en krijgt een andere inrichting.

### 4.2.2 Omgeving kruispunt N47 x H.-Hartlaan x Hovenierstraat

Volgende wijzigingen en optimalisaties werden gedaan aan het kruispunt N47 x H.-Hartlaan x Hovenierstraat:

- Er wordt een plateau voorzien op het kruispunt ventweg N47 x Hovenierstraat;
- Het niet-conforme enkelrichtingsfietspad langs de westelijke zijde van de H.-Hartlaan wordt in het kader van dit project vernieuwd;
- De twee volwaardige opstelstroken komende van de nieuw te voorziene zuidelijke tak van de Hovenierstraat verdwijnen en worden vervangen door een rijstrook voor het rechtdoorgaand en linksafslaand verkeer met een korte opstelstrook voor het rechtsafslaand verkeer;
- Door het voorzien van een fietsoversteek met verkeerslichten in het verlengde van de Hovenierstraat, wordt er geen fietsoversteek over de oostelijke tak van de N47 voorzien op het kruispunt N47 x H.-Hartlaan x Hovenierstraat;
- Langs oostelijke zijde van de Hovenierstraat wordt vanuit het zuiden een breed voetpad richting de N47 voorzien.

## 5 Uitwerking project deel Martelarenlaan

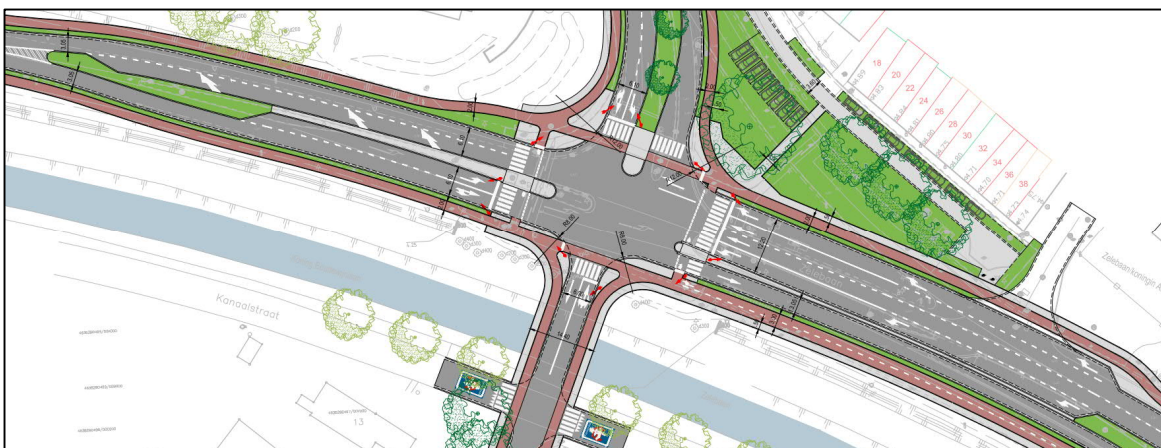
Onderstaande snede uit het ontwerpplan toont de omgeving van het VRI-kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat.



Figuur 5-1: Snede uit ontwerpplan: deel Martelarenlaan

### 5.1 N47

Langs de N47 worden vrijliggende fietspaden voorzien. Richting het oosten wordt het fietspad langs de zuidelijke zijde van de N47 dubbelrichting in functie van de verschillende baanwinkels. Op de oostelijke tak van de N47 is langs weerszijden van de rijbaan, langs het fietspad, een voetpad gelegen.



Figuur 5-2: Snede uit ontwerpplan: N47 t.h.v. Martelarenlaan

## 5.2 Martelarenlaan

De Martelarenlaan is een belangrijke toegangsweg tot het centrum van Lokeren. Hierdoor is de aansluiting op de N47 zeer belangrijk. Langs de Martelarenlaan worden vrijliggende enkelrichtingsfietspaden voorzien. Langs de westelijke zijde van de rijbaan wordt langs het fietspad een voetpad voorzien. Aan de oostelijk zijde kunnen voetgangers gebruik maken van de ventweg.

De stad Lokeren heeft een studie gedaan omtrent de Zelestraat. Deze is intussen ook afgerond. Het voorkeursscenario gaat uit van het omvormen van de Zelestraat tot enkelrichtingsstraat richting de Martelarenlaan. Zo kan het kruispunt met de Martelarenlaan compacter worden en is een linksafslagstrook komende vanuit het zuiden op de N47 niet nodig.



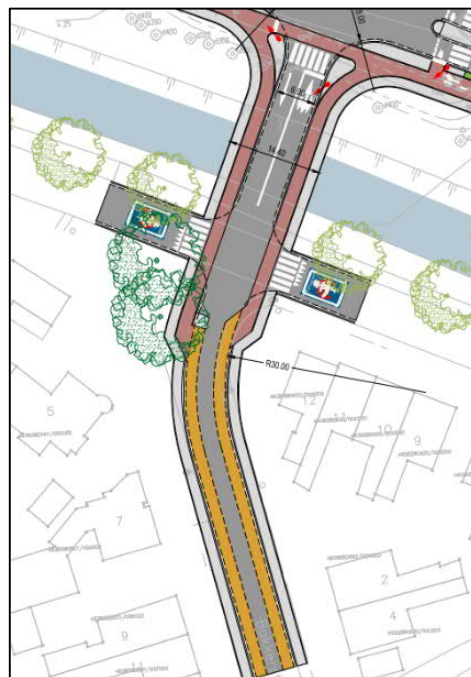
Figuur 5-3: Snede uit ontwerpplan: Martelarenlaan

Daarnaast wordt ook de ventweg, die zorgt voor de bereikbaarheid van de woningen op de Martelarenlaan met huisnummers 2-38, behouden

## 5.3 Bakkerstraat

De Bakkerstraat wordt doorgetrokken tot op het kruispunt, waardoor het kruispunt als viertaks kruispunt wordt ingericht. Hierdoor dient er een brug over de Lede aangelegd te worden. Op de Bakkerstraat worden er toeleidende enkelrichtingsfietspaden voorzien, alsook een voetpad langs weerszijden van de weg. Richting het zuiden gaan de fietspaden over in fietssuggestiestroken. Hierbij wordt een fysieke rugdekking voor fietsers voorzien.

Door de aansluiting van de Bakkerstraat op de N47 verandert de voorrangsregeling op het kruispunt van de Bakkerstraat met de Kanaalstraat. De Bakkerstraat zal in de voorrang liggen ten opzichte van de Kanaalstraat. De fietspaden langs de Bakkerstraat lopen gewoon door en er worden zebrapaden voorzien over de Kanaalstraat, zodat ook voetgangers veilig hun weg kunnen vervolgen.



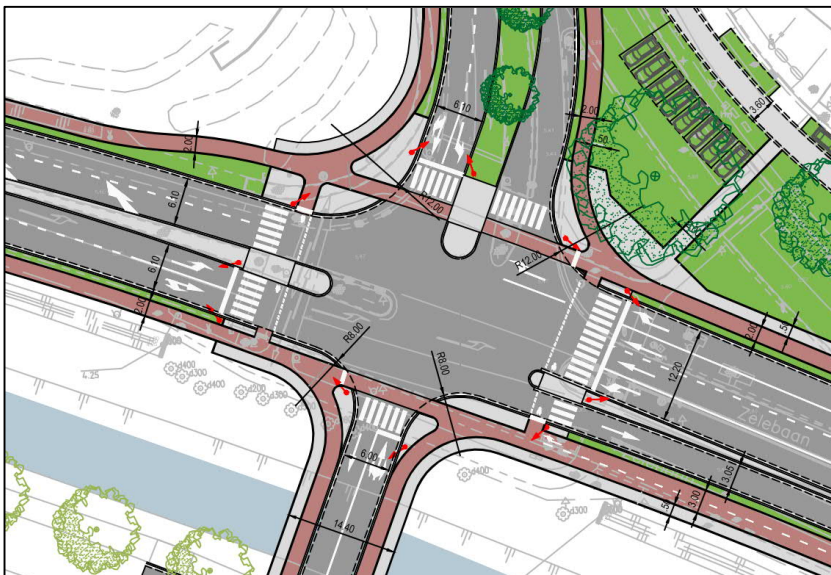
Figuur 5-4: Snede uit ontwerpplan: Bakkerstraat

## 5.4 Kruispunt

Het kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat wordt ingericht als VRI-kruispunt met conflictvrije regeling voor zachte weggebruikers (fietsers en voetgangers). Dit wilt zeggen dat voetgangers en fietsers tijdens het oversteken niet in conflict kunnen komen met gemotoriseerd verkeer. Hierdoor wordt het risico op een aanrijding quasi naar nul herleid. Vanuit het oosten op de N47 zijn er twee rechtdoorgaande rijstroken, alsook een linksaf- en een rechtsafslagstrook. De huidige bypass wordt dus vervangen door een rechtsafslagstrook, waardoor er ruimte vrij komt voor een grote groenzone. Richting het westen gaan de twee rechtdoorgaande rijstroken over in één rijstrook. Het verkeer op de linkerrijstrook moet hierbij invoegen op de rechterrijstrook. Vanuit het westen op de N47 is er, naast een rijstrook voor het rechtdoorgaand en rechtsafslaand verkeer, een linksafslagstrook voorzien richting de Martelarenlaan.

Vanuit de Martelarenlaan is er, naast een rijstrook voor het rechtdoorgaand en rechtsafslaand verkeer, een linksafslagstrook voorzien en vanuit de Bakkerstraat is er slechts één rijstrook voor al het gemotoriseerd verkeer richting het kruispunt.

Over beide takken van de N47 liggen zebrapaden en fietsoversteekvoorzieningen, in de vorm van fietslogoverbindingsmarkeringen. Over de Martelarenlaan en de Bakkerstraat lopen de fietspaden door en de zebrapaden garanderen de oversteekbaarheid van voetgangers.



Figuur 5-5: Snede uit ontwerpplan: kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat

## 5.5 Doorstroming

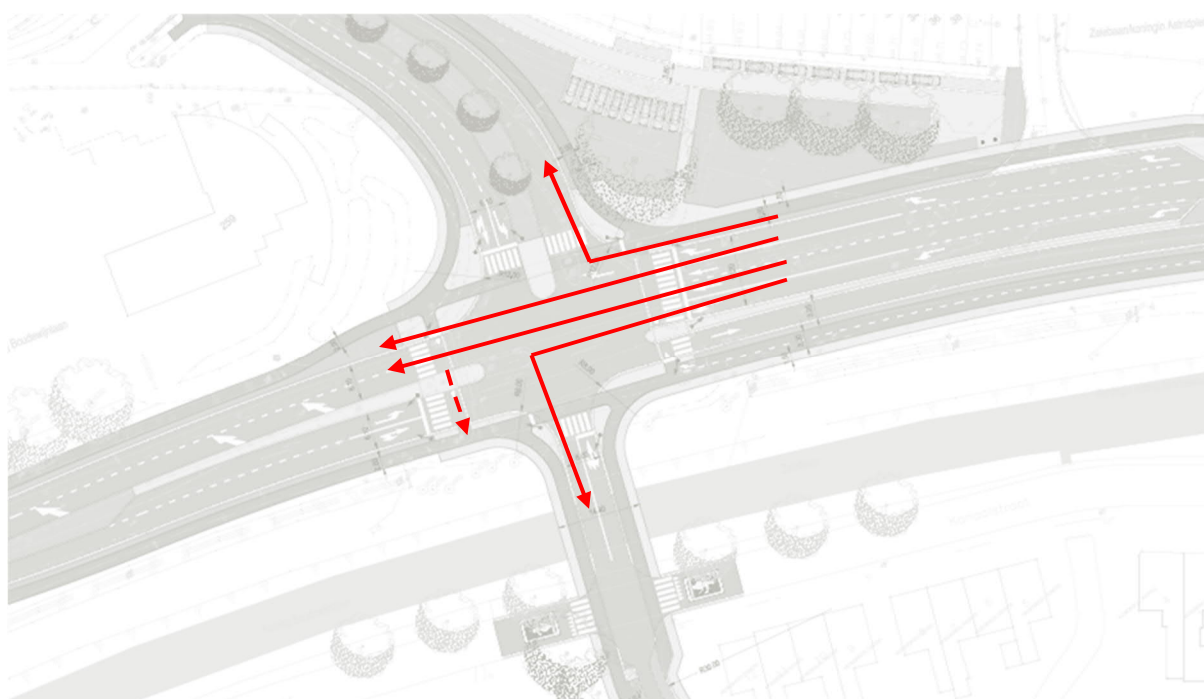
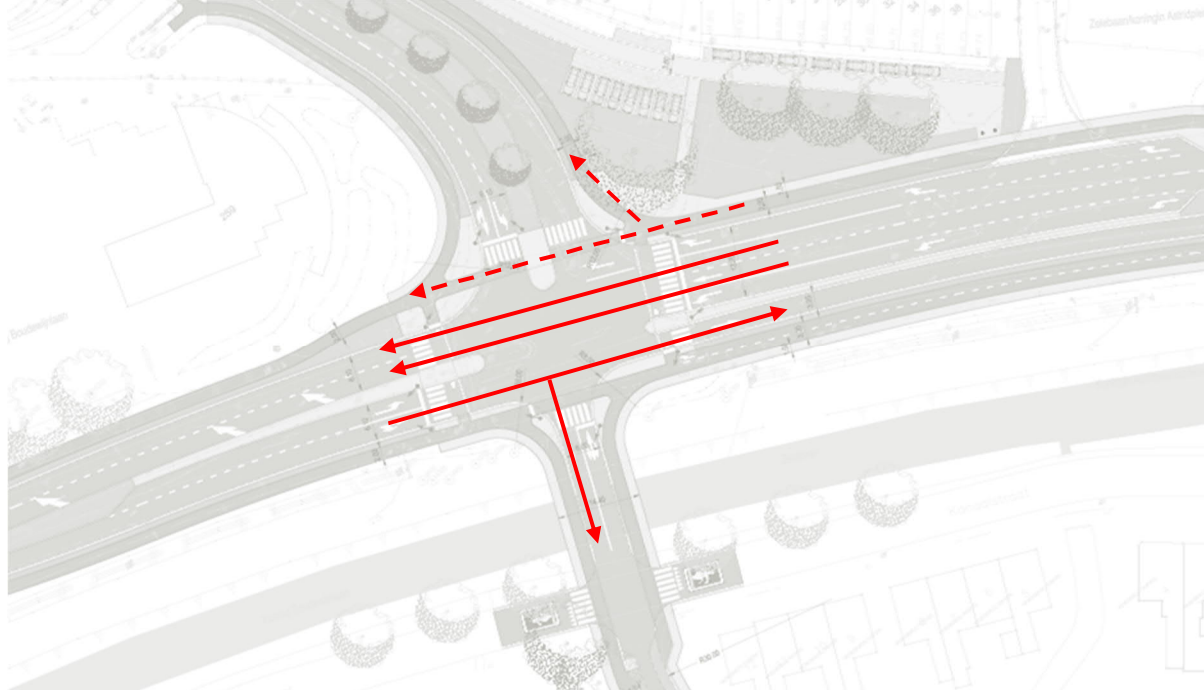
AWV en stad Lokeren kiezen voor een conflictvrije regeling voor fietsers en voetgangers. Dit betekent dat wanneer voetgangers en fietsers mogen oversteken er geen conflicten kunnen ontstaan met afdraaiende voertuigen. Een conflictvrije regeling zorgt er wel voor dat voertuigen langer voor het rood staan te wachten omdat binnen de cyclustijd van de verkeerslichteninstallatie meer seconden groen gereserveerd worden voor de zachte weggebruikers.

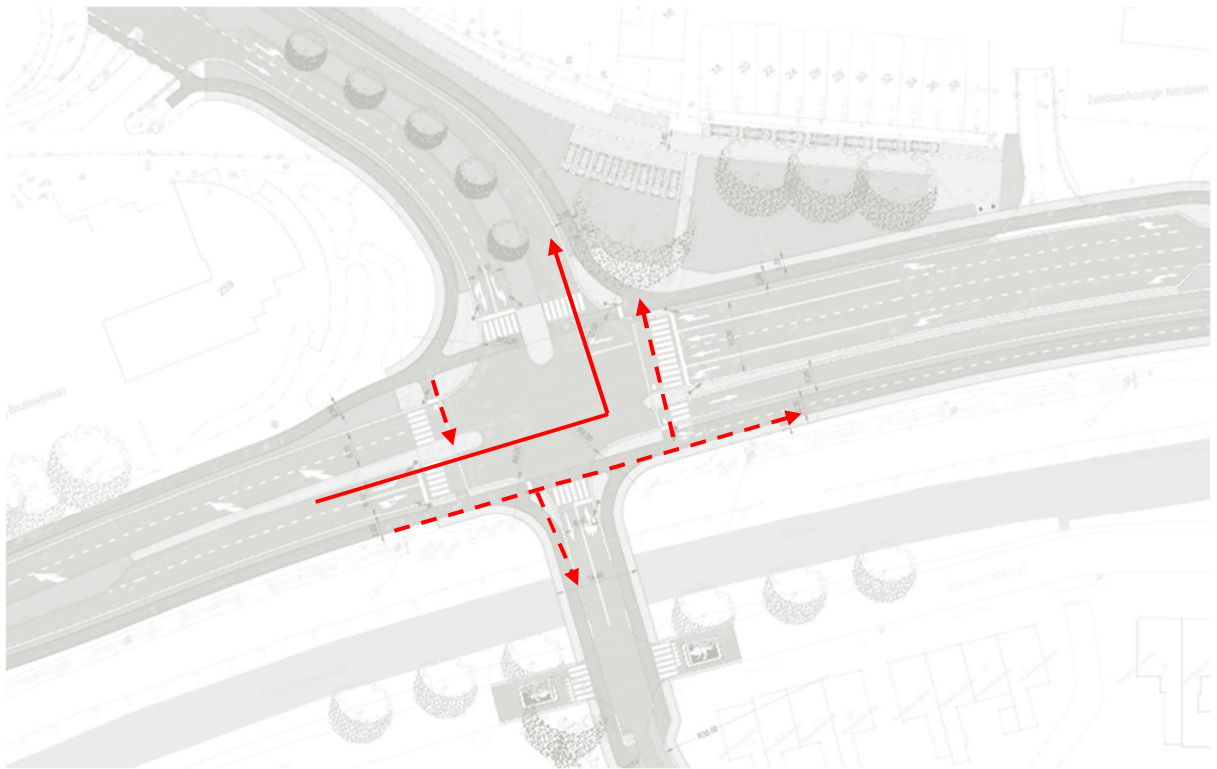
Er zijn echter ook nuances aan te brengen. Door het voorzien van detectielussen, verkeerslichten per tak (een verkeerslicht met pijlen) en fietslichten kan er geoptimaliseerd worden waardoor verliestijden en het daarmee gepaard gaande verlies aan doorstroming beperkt worden. Een detectielus kan ervoor zorgen dat wanneer geen fietsers/voertuigen gedetecteerd worden, er sneller geschakeld kan worden naar een volgende fase.

De N47 beschikt in de huidige configuratie over 1 rijstrook die rechtdoor gaat en 1 afslagstrook/bypass. De capaciteit van een rechtdoorgaande rijstrook is grosso modo 1800 voertuigen per uur. In het ontwerp worden komende van Zele twee doorgaande rijstroken richting N70 voorzien ipv 1 in de huidige toestand. Dit maakt dat bij groen in theorie 3600 voertuigen per uur langsheen het kruispunt kunnen rijden. Door het voorzien van een conflictvrije regeling zal de capaciteit in de praktijk lager liggen maar nog steeds hoger zijn dan de 1800 voertuigen in de huidige situatie (die niet conflictvrij is).

Voertuigen die afslagen richting Martelarenlaan (richting centrum Lokeren) zullen wel iets langer moeten aanschuiven. In de huidige toestand maken zij gebruik van een bypass waardoor ze buiten de lichtenregeling vallen. Dit zorgt voor een vlotte afwikkeling van het verkeer maar zorgt voor gevaarlijke situaties voor de zachte weggebruikers. Bovendien is doorstroming belangrijk voor het verkeer op de N47 zelf (primaire weg type II), maar primeert veiligheid van de zachte weggebruikers boven doorstroming richting centrum (lokale weg type II).

Onderstaande takken hebben samen groen (fietsbewegingen in stippellijn)





## 5.6 Fietstunnel

Uit het participatieproces bleek dat bewoners (en ook de stad Lokeren) vragende partij zijn om een fietstunnel te voorzien onder het kruispunt.

Er wordt onderzocht of een fietstunnel onder de Martelarenlaan haalbaar is. Onderstaand worden de voor-en nadelen ervan tegen elkaar afgewogen.

### 5.6.1 Conceptschets

**Het ideale hellingspercentage voor een fietstunnel bedraagt 4%.** Een fietstunnel met dubbelrichtingsfietsverkeer heeft een binnenbreedte van 5m (3m fietspad + 1m veiligheidsstrook aan beide kanten tussen fietspad en tunnelwand) en een vrije hoogte van 2m50.

De stad Lokeren werkt aan een plan voor de herinrichting van de Zelestraat waardoor de aansluiting op de Martelarenlaan verkleint kan worden. Dit levert nuttige ruimte op om de noordelijke toegangshelling van de tunnel zo lang als mogelijk te voorzien.

Uit de tellingen is gebleken dat de meest gebruikte route de verbinding tussen het centrum van Lokeren is (via de Zelestraat) en de zuidzijde richting baanwinkels en verder door richting Zele. Dit levert onderstaande ruwe schets op.



Zoals bovenstaande schets aantoont, is de ruimte voor de noordelijke toegangshelling beperkt en is het maximaal haalbare hellingspercentage 5,5% ipv

4%. Aan de zuidzijde is er voldoende ruimte om een hellingspercentage van 4% te realiseren.

## 5.6.2 Afwegingsfactoren

### 5.6.2.1 Categorisering fietsnetwerk

**De Martelarenlaan en de N47 maken deel uit van het LFF** (lokaal functioneel fietsroutenetwerk). Een lokale functionele fietsroute is een doelgerichte, lokale fietsverplaatsing in functie van het werk, school, winkel, sportcentrum, openbaar vervoer en voldoet aan volgende afwegingscriteria:

- de lokale route sluit aan op het bovenlokaal fietsroutenetwerk;
- de lokale bestemming heeft vandaag geen alternatief via het bovenlokaal fietsnetwerk

In de rangorde van fietsverbindingen staan de fietssnelwegen op de hoogste plaats, daaronder het bovenlokaal functioneel netwerk en daaronder het lokaal functioneel netwerk. Een fietssnelweg zal immers meer gebruikers kennen dan het bovenlokaal of lokaal netwerk, waardoor het voorzien van kunstwerken (zoals tunnels en bruggen) meestal enkel wordt overwogen wanneer er geen andere optie is (zoals het kruisen van een spoorlijn of autosnelweg).

### 5.6.2.2 Investeringskost

De investeringskosten hangen samen met de hiërarchie in het netwerk. Voor fietssnelwegen en bovenlokale routes zijn grotere investeringen beter te verantwoorden vermits ze ook meer gebruikers (ook van buiten de stad of gemeente) kennen. Bovendien worden deze routes mede gefinancierd door MOW en de Provincie. Dat maakt het voor een stad of gemeente dragelijker om een extra investering te voorzien.

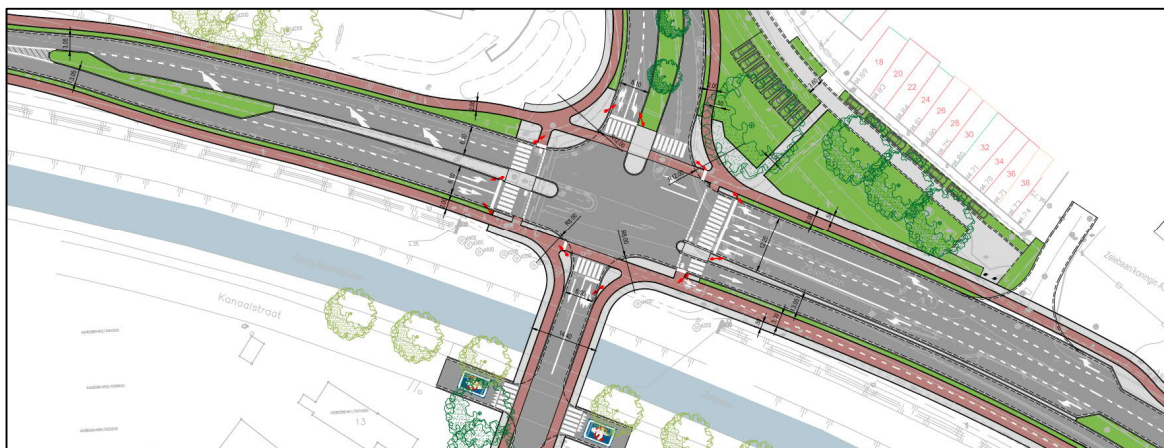
Concreet zou de **investeringskost van een fietstunnel onder het kruispunt van de Martelarenlaan ongeveer 4 miljoen euro** kosten (excl BTW). Dit maakt dat de kost van de tunnel groter is dan de volledige herinrichting van de wegenis van het kruispunt.

### 5.6.2.3 Ontwerp wegenis kruispunt

Het voorliggende plan van herinrichting zorgt nu reeds voor veilige en comfortabele fietspaden op alle takken van het kruispunt. Bovendien worden voor zachte weggebruikers (voetgangers + fietsers) **conflictvrije regelingen voorzien**. Hierdoor wordt de kans op een aanrijding naar quasi nul herleid.

Bovengrondse oversteken hebben effectief het nadeel dat de fietser iets langer zal moeten wachten om te kunnen oversteken. Voor de oudere of heel jonge

fietsers is het echter vaak comfortabeler om even te wachten voor het licht dan de helling van de fietstunnel te moeten oprijden.



#### 5.6.2.4 Sociale veiligheid

Een belangrijk nadeel van een tunnel is het **sociaal onveiligheidsgevoel** dat deze met zich meebrengt, zeker tijdens de donkere uren. Uit studies is gebleken dat fietsers dan vaak verkiezen om bovengronds (om) te rijden dan om voor de kortere of snellere route via de tunnel te kiezen. Een goede aangepaste verlichting en eventuele camerabewaking kan dit onveiligheidsgevoel alvast (deels) wegnemen.

#### 5.6.2.5 Overstromingsgevaar

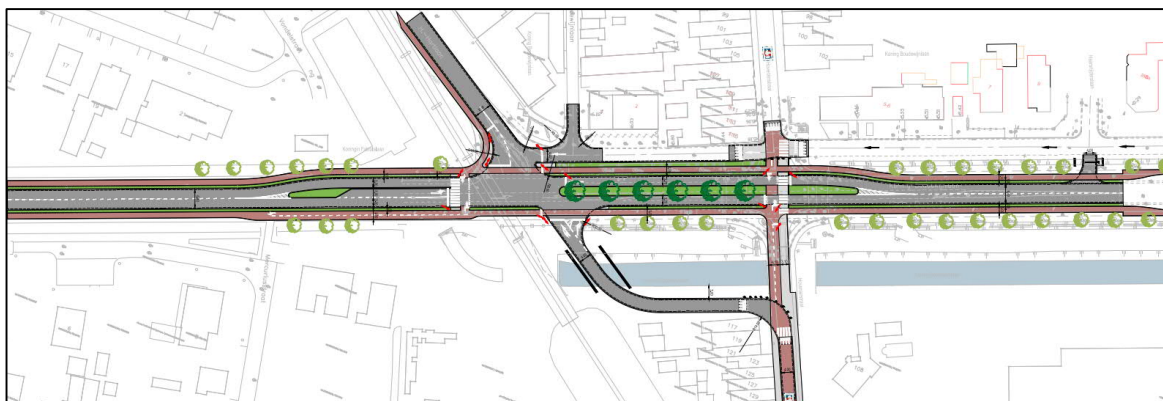
De ligging van de tunnel en de zuidelijke toegangshelling parallel aan de Ledebeek maakt dat deze mogelijks een aantal keer per jaar kan overstromen. Op die momenten zal de tunnel niet toegankelijk zijn en dienen nadien onderhouds- en herstellingswerkzaamheden plaats te vinden. Bovendien wordt de toegangshelling in de bufferzone van de winterbedding gelegd wat maakt dat de buffercapaciteit gereduceerd wordt.

#### 5.6.3 Conclusie

De aanleg van een fietstunnel op deze locatie lijkt volgens de besproken afwegingsfactoren weinig realistisch. Er wordt voorzien in een goed alternatief door bovengronds veilige en comfortabele fietspaden aan te leggen die conflictvrij geregeld worden ter hoogte van de verkeerslichten.

## 6 Uitwerking project deel Heilig-Hartlaan / Hovenierstraat

Onderstaande snede uit het ontwerpplan toont de omgeving van het VRI-kruispunt N47 x Heilig-Hartlaan x Hovenierstraat.



Figuur 6-1: Snede uit ontwerpplan: deel H.-Hartlaan

### 6.1 N47

Langs de N47 zijn vrijliggende fietspaden gelegen. Langs de zuidelijke zijde wordt een dubbelrichtingsfietspad tussen de Mercuriusstraat en de fietsoversteek over de westelijke tak van de N47 voorzien. Op die manier wordt de aansluiting voor fietsers tussen de Mercuriusstraat en de Heilig-Hartlaan, en bij uitbreiding het centrum van Lokeren, gemaakt. De fietsoversteek wordt hierdoor voor dubbelrichtingsfietsverkeer voorzien. Voetpaden zijn langs dit deel van de N47 niet nodig.

### 6.2 Heilig-Hartlaan

De weginrichting van de Heilig-Hartlaan blijft grotendeels behouden. Zo is er enkel langs de westelijke zijde van de weg, richting het kruispunt met de N47, een enkelrichtingsfietspad gelegen. Richting het noorden (centrum van Lokeren) wordt er uitgegaan van gemengd verkeer.

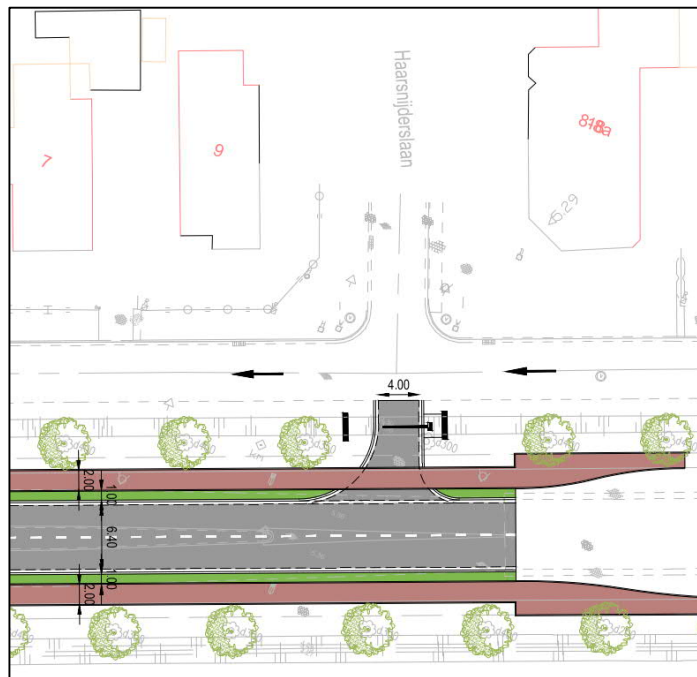
Het voetpad langs de oostelijke zijde van de Heilig-Hartlaan kan in zijn vorm behouden blijven.



Figuur 6-2: Snede uit ontwerpplan: Heilig-Hartlaan

### 6.3 Haarsnijderslaan

Gezien de ontwikkeling van een brandweerkazerne op het kruispunt tussen de Haarsnijderslaan en de Strijkerstraat is een rechtstreekse aansluiting van de Haarsnijderslaan op de N47 wenselijk om snelle brandweerinterventies te kunnen doen. **Door het plaatsen van een slagboom, zal deze rechtstreekse toegang tot de N47 enkel door hulpdiensten kunnen worden gebruikt (uitrijdend).** Het overige verkeer dient nog steeds gebruik te maken van de ventweg van de N47 om de N47 bereiken.



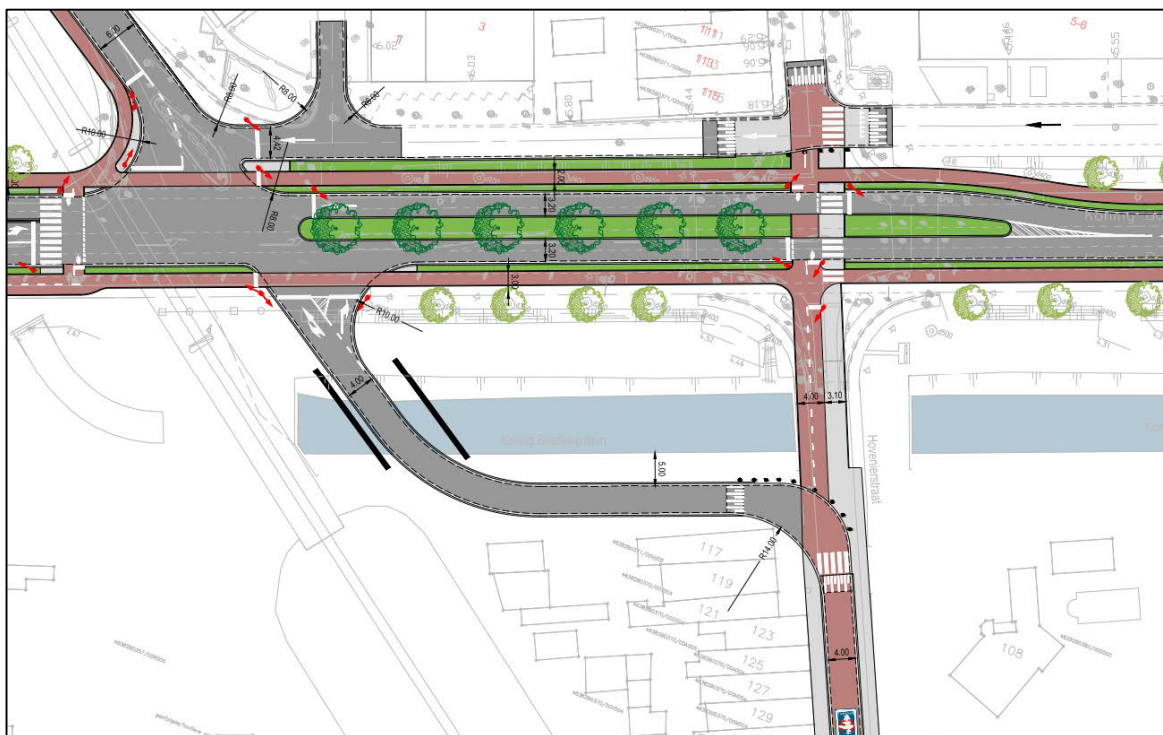
Figuur 6-3: Snede uit ontwerpplan: Haarsnijderslaan

## 6.4 Hovenierstraat

De kruispunten N47 x H.-Hartlaan en N47 x Hovenierstraat worden gebundeld voor gemotoriseerd verkeer. Zo is er vanuit het noorden op de Hovenierstraat niet langer een rechtstreekse aansluiting op de N47 maar takt deze, via de ventweg langs de N47, aan op de H.-Hartlaan, die wel toegang biedt tot de N47.

De Hovenierstraat, die als éénrichtingsstraat richting de N47 blijft behouden, wordt ingericht als fietsstraat. De Hovenierstraat vormt een belangrijke fietsverbinding, aangezien de F413 langs de spoorlijn ter hoogte van de N47 nog niet gerealiseerd is. Hierdoor wordt de straat deels in een rode kleur voorzien en wordt er een oversteekplaats voor zachte weggebruikers over de N47 voorzien. Deze oversteek zal verkeerslichtengeregeld verlopen met een drukknop om de veiligheid van overstekende zachte weggebruikers te maximaliseren. Het kruispunt tussen de Hovenierstraat en de ventweg van de N47 wordt op een plateau aangelegd om een snelheidsremmend effect te creëren.

Ten zuiden van de N47 wordt een nieuw tracé van de Hovenierstraat aangelegd voor het gemotoriseerd verkeer met een nieuwe brug over de Lede. Dit tracé sluit aan op het kruispunt met de H.-Hartlaan. Ter hoogte van het kruispunt is er een korte opstelstrook voor rechtsafslaand verkeer voorzien. Voor fietsers en voetgangers blijft de huidige verbinding behouden met een breed voet- en fietspad.



Figuur 6-4: Snede uit ontwerpplan: Hovenierstraat

## 6.5 Kruispunt

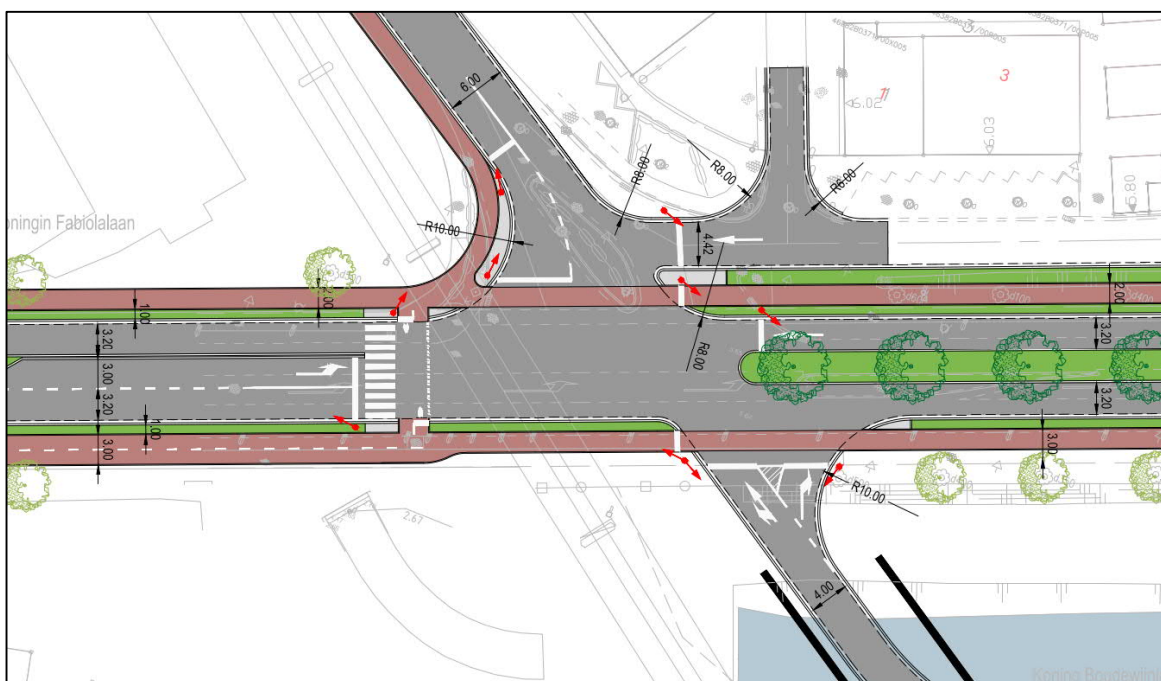
Het gebundelde kruispunt wordt ingericht als VRI-kruispunt met conflictvrije regeling voor zachte weggebruikers (fietsers en voetgangers).

Vanuit het oosten op de N47 is er één rijstrook voorzien richting het kruispunt. Hetzelfde geldt voor de H.-Hartlaan. Vanuit het westen op de N47 is er, naast een rechtdoorgaande rijstrook, een linksafslagstrook richting de H.-Hartlaan gelegen. De Hovenierstraat heeft een korte opstelstrook voor rechtsafslaand verkeer.

De ventweg, parallel langs de noordelijke zijde van de N47 wordt enkelrichting van oost naar west. Deze takt aan op de H.-Hartlaan. Ook deze tak valt mee in de verkeerslichtenregeling.

Over de westelijke tak van de N47 ligt een fietslogoverbindingsmarkering en een zebrapad. Langs de oostelijke tak is dat niet het geval, aangezien dit nabij de verkeerslichtengeregelde overstek van de Hovenierstraat ligt. Over de H.-Hartlaan en de Hovenierstraat liggen doorlopende fietspaden.

Aangezien elke tak van het kruispunt over minimaal evenveel rijstroken beschikt als in de bestaande situatie, blijft de capaciteit van het kruispunt gewaarborgd.

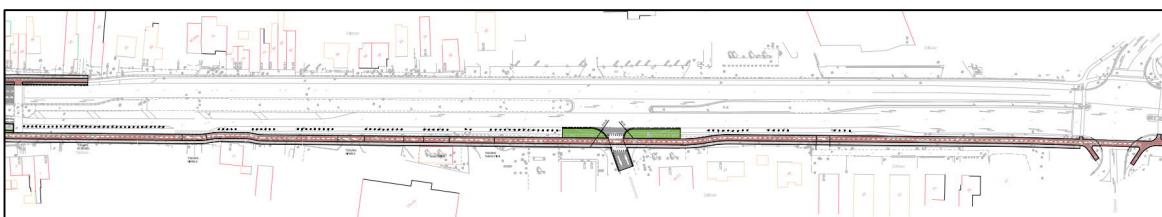


Figuur 6-5: Snede uit ontwerpplan: kruispunt N47 x H.-Hartlaan x Hovenierstraat

## 7 Fietspad tussen Martelarenlaan en Dijkstraat

Onderstaande snede uit het ontwerpplan toont het dubbelrichtingsfietspad langs de N47 tussen de Martelarenlaan en de Dijkstraat.

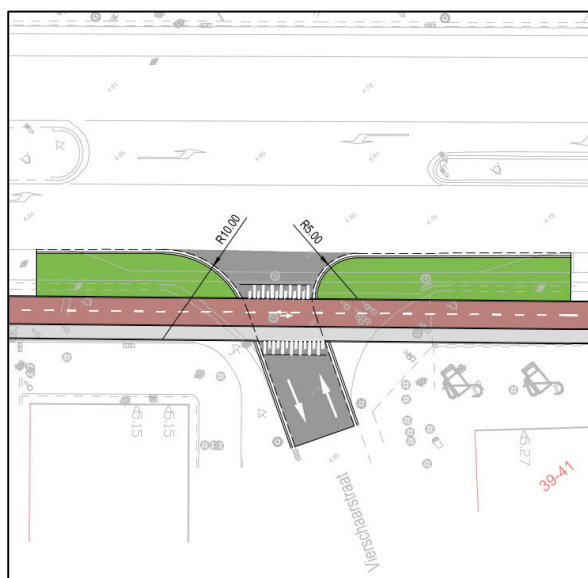
Op dit deel van de N47 wordt een dubbelrichtingsfietspad van 3,00 meter voorzien langs de zuidelijke zijde van de weg. Gezien de beschikbare ruimte en de verwachte intensiteiten fietsverkeer wordt gekozen voor een dubbelrichtingsfietspad van 3,00 meter in plaats van 4,00 meter. Langs de buitenzijde van het fietspad wordt een voetpad van 1,50 meter voorzien.



Figuur 7-1: Snede uit ontwerpplan: dubbelrichtingsfietspad tussen Martelarenlaan en Dijkstraat

Door het afkoppelen van de Rivierstraat van de N47 voor gemotoriseerd verkeer, kruist het voet- en fietspad slechts één straat, meer bepaald de Vierschaarstraat. Voetgangers en fietsers hebben hier voorrang op verkeer in een uit de Vierschaarstraat.

Om voetgangers en fietsers zonder hoogteverschil de Vierschaarstraat te laten kruisen, wordt een plateau voorzien. Dit plateau zorgt eveneens voor een snelheidsremmend effect voor het verkeer op de Vierschaarstraat.



Figuur 7-2: Kruispunt N47 x Vierschaarstraat

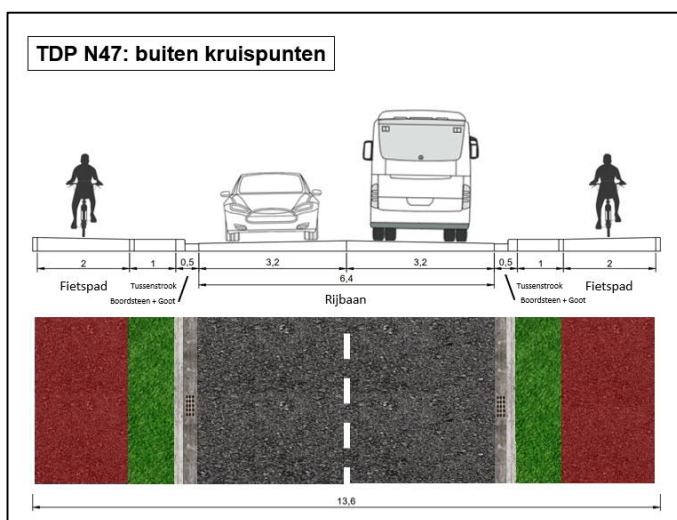
## 8 Maatvoering en materiaalkeuze

### 8.1 Typeprofielen

#### 8.1.1 Algemeen

Volgende maatvoering en materiaalgebruik wordt gehanteerd op de N47 buiten de kruispunten:

- **Rijstroken** van 2 x 3,20 meter: asfalt
- **Goten** van 2 x 0,30 meter: beton
- **Boordstenen** van 2 x 0,20 meter: beton
- **Tussenstrook** tussen rijbaan en fietspad van 2 x 1,00 meter: groen (vb. gras)
- **Vrijliggende fietspaden** van 2 x 2,00 meter: (rode) asfalt



Figuur 8-1: TDP N47 buiten kruispunten

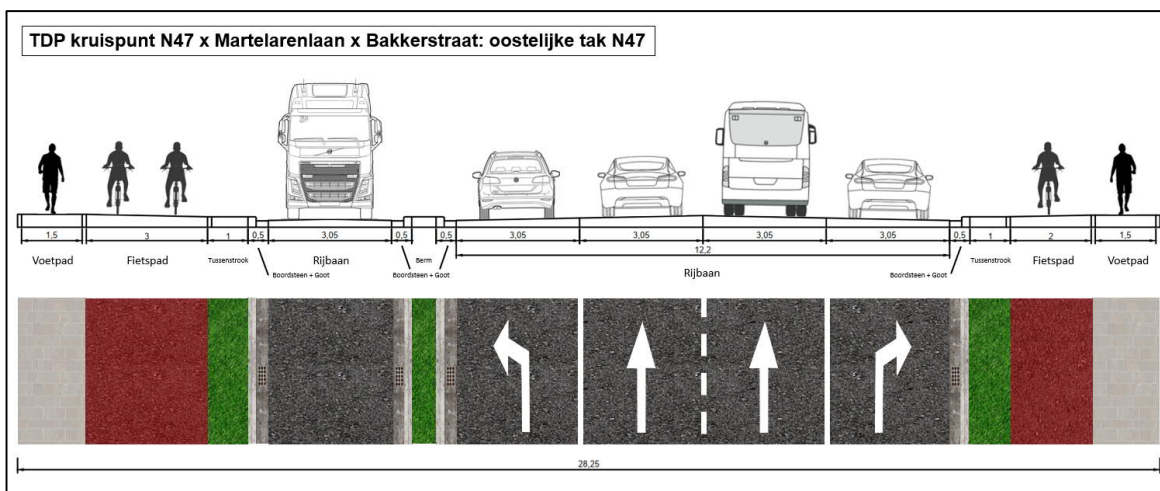
### 8.1.2 Kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat

Het kruispunt N47 x Martelarenlaan heeft vier takken met elk een verschillend typedwarsprofiel ter hoogte van het kruispunt. Het huidige snelheidsregime van 50 km/u op alle takken van dit kruispunt blijft als dusdanig behouden.

#### 8.1.2.1 Oostelijke tak N47

Volgende maatvoering en materiaalgebruik wordt gehanteerd op de oostelijke tak (N47) van het kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat:

- **Rijstroken** van 3,05 meter: asfalt
  - o 4 rijstroken richting het kruispunt
    - 1 x rechtsaf
    - 2 x rechtdoor
    - 1 x linksaf
  - o 1 rijstrook weg van het kruispunt
- **Goten** van 4 x 0,30 meter: beton
- **Boordstenen** van 4 x 0,20 meter: beton
- **Tussenstroken**: groen (vb. gras)
  - o Tussen rijbaan en fietspad van 2 x 1,00 meter
  - o Tussen rijrichtingen: variabel
- **Vrijliggende fietspaden**: (rode) asfalt
  - o Dubbelrichtingsfietspad langs zuidelijke zijde van 3,00 meter
  - o Enkelrichtingsfietspad langs noordelijke zijde van 2,00 meter
- **Voetpaden** van 2 x 1,50 meter: klinkers

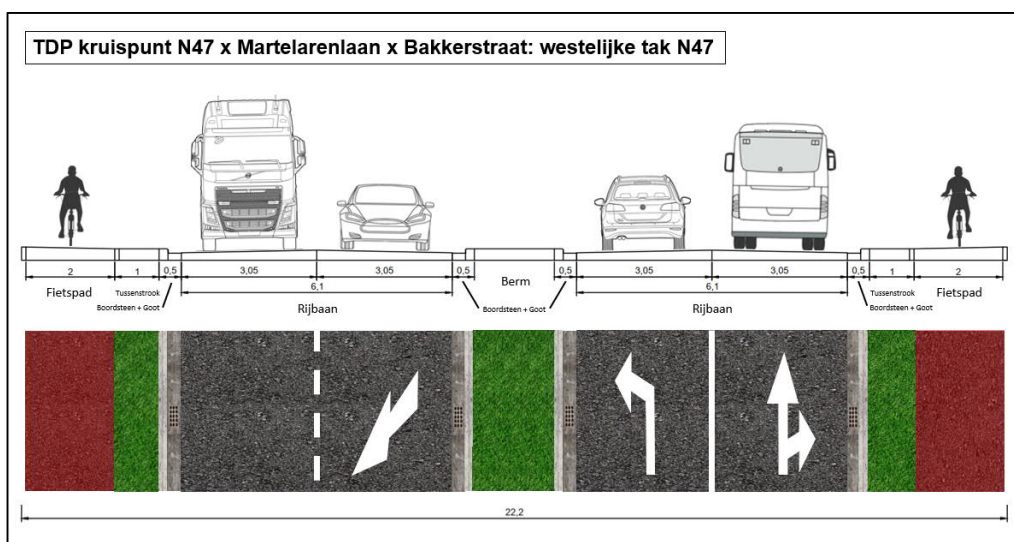


Figuur 8-2: TDP kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat – oostelijke tak N47

### 8.1.2.2 Westelijke tak N47

Volgende maatvoering en materiaalgebruik wordt gehanteerd op de westelijke tak (N47) van het kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat:

- **Rijstroken** van 3,05 meter: asfalt
  - o 2 rijstroken richting het kruispunt
    - 1 x rechtdoor/rechtsaf
    - 1 x linksaf
  - o 2 rijstroken weg van het kruispunt
    - 1 x rechtdoor
    - 1 x rechtdoor (verkeer moet na kruispunt invoegen op rechterrijstrook)
- **Goten** van 4 x 0,30 meter: beton
- **Boordstenen** van 4 x 0,20 meter: beton
- **Tussenstroken:** groen (vb. gras)
  - o Tussen rijbaan en fietspad van 2 x 1,00 meter
  - o Tussen rijrichtingen: variabel
- **Vrijliggende fietspaden** van 2 x 2,00 meter: (rode) asfalt

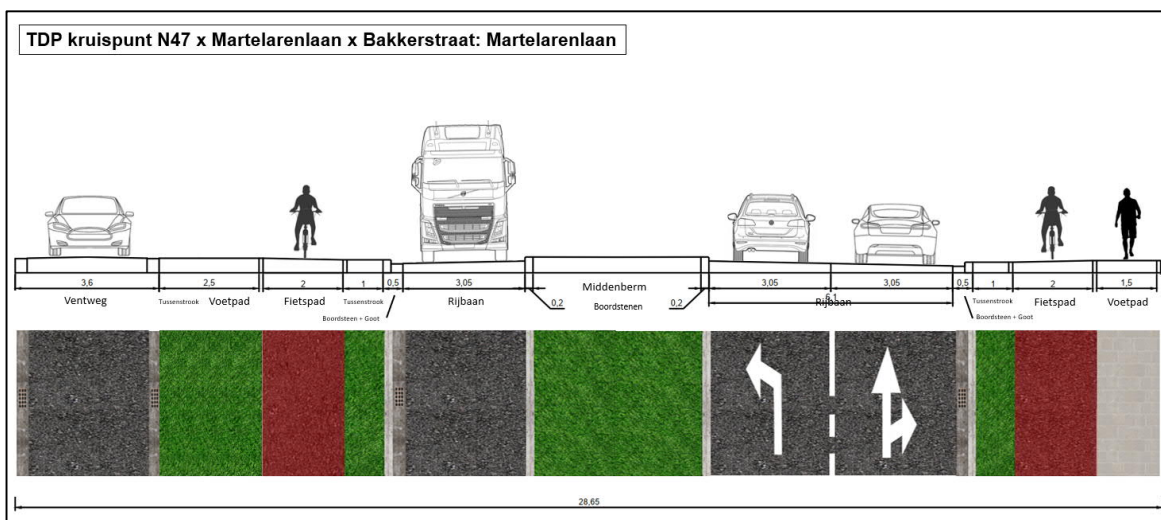


Figuur 8-3: TDP kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat – westelijke tak N47

### 8.1.2.3 Martelarenlaan

Volgende maatvoering en materiaalgebruik wordt gehanteerd op de noordelijke tak (Martelarenlaan) van het kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat:

- **Rijstroken** van 3,05 meter: asfalt
  - o 2 rijstroken richting het kruispunt
    - 1 x rechtdoor/rechtsaf
    - 1 x linksaf
  - o 1 rijstrook weg van het kruispunt
- **Goten** van 2 x 0,30 meter: beton
- **Boordstenen** van 4 x 0,20 meter: beton
- **Tussenstroken**: groen (vb. gras)
  - o Tussen rijbaan en fietspad van 2 x 1,00 meter
  - o Tussen rijrichtingen: variabel
- **Vrijliggende fietspaden** van 2 x 2,00 meter: (rode) asfalt
- **Voetpad (westelijke zijde)** van 1,50 meter: klinkers
- **Ventweg** van 3,60 meter (inclusief goten) aan oostelijke zijde Martelarenlaan: asfalt

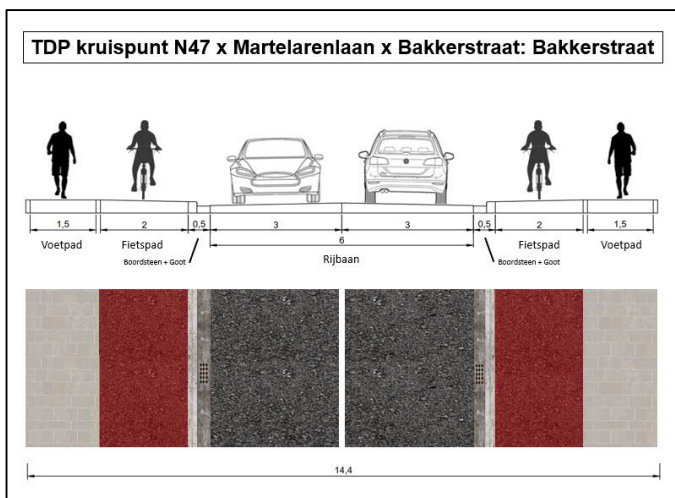


Figuur 8-4: TDP kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat – Martelarenlaan

### 8.1.2.4 Bakkerstraat

Volgende maatvoering en materiaalgebruik wordt gehanteerd op de zuidelijke tak (Bakkerstraat) van het kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat:

- **Rijstroken** van 2 x 3,00 meter: asfalt
- **Goten** van 2 x 0,30 meter: beton
- **Boordstenen** van 2 x 0,20 meter: beton
- **Aanliggende fietspaden** van 2 x 2,00 meter: (rode) asfalt
- **Voetpaden** van 2 x 1,50 meter: klinkers



Figuur 8-5: TDP kruispunt N47 x Martelarenlaan x Bakkerstraat – Bakkerstraat

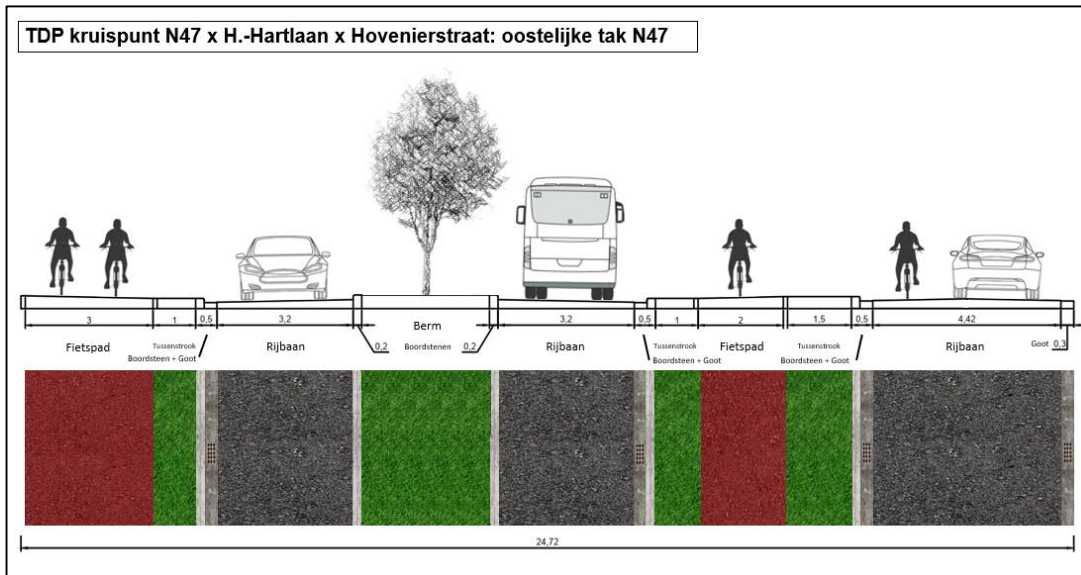
### 8.1.3 Kruispunt N47 x H.-Hartlaan x Hovenierstraat: oostelijke tak N47

Het kruispunt N47 x H.-Hartlaan x Hovenierstraat heeft vier takken, met elk een verschillend typdwarsprofiel. Het bestaande snelheidsregime van 50 km/u op de H.-Hartlaan en 70 km/u op de N47 ter hoogte van dit kruispunt blijft als dusdanig behouden. Het verschoven deel van de Hovenierstraat heeft een snelheidsregime van 50 km/u. Richting het zuiden en ten noorden van de N47 is de Hovenierstraat een fietsstraat met bijhorend snelheidsregime van 30 km/u.

#### 8.1.3.1 Oostelijke tak N47

Volgende maatvoering en materiaalgebruik wordt gehanteerd op de oostelijke tak (N47) van het kruispunt N47 x H.-Hartlaan x Hovenierstraat:

- **Rijstroken** van 3,20 meter: asfalt
- **Goten** van 2 x 0,30 meter: beton
- **Boordstenen** van 4 x 0,20 meter: beton
- **Tussenstroken**: groen (vb. gras)
  - o Tussen rijbaan en fietspad van 2 x 1,00 meter
  - o Tussen rijrichtingen: variabel (met bomen)
  - o Tussen N47 en ventweg: 1,50 meter
- **Vrijliggende fietspaden**: (rode) asfalt
  - o Dubbelrichtingsfietspad langs zuidelijke zijde van 3,00 meter
  - o Enkelrichtingsfietspad langs noordelijke zijde van 2,00 meter
- **Ventweg** van 4,42 meter, exclusief goten en/of boordstenen: asfalt

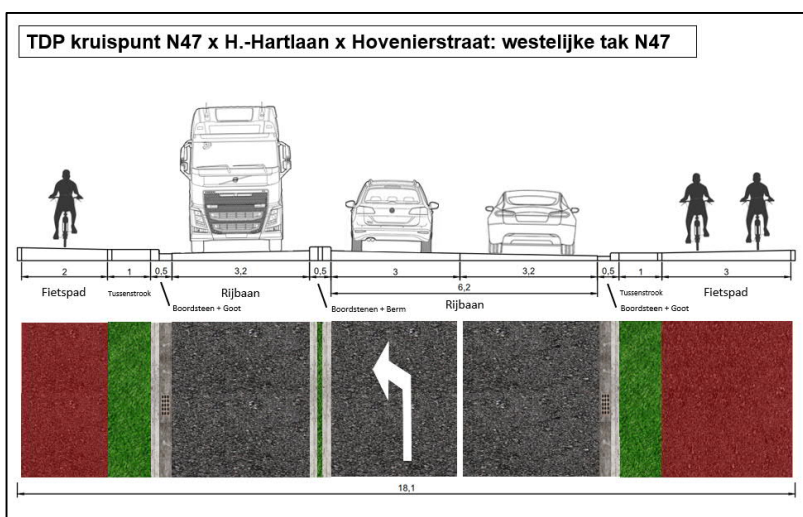


Figuur 8-6: TDP kruispunt N47 x H.-Hartlaan x Hovenierstraat – oostelijke tak N47

### 8.1.3.2 Westelijke tak N47

Volgende maatvoering en materiaalgebruik wordt gehanteerd op de westelijke tak (N47) van het kruispunt N47 x H.-Hartlaan x Hovenierstraat:

- **Rijstroken:** asfalt
  - o 2 rijstroken richting het kruispunt
    - 1 x rechtdoor/rechtsaf van 3,20 meter
    - 1 x linksaf van 3,00 meter
  - o 1 rijstrook weg van het kruispunt van 3,20 meter
- **Goten** van 2 x 0,30 meter: beton
- **Boordstenen** van 4 x 0,20 meter: beton
- **Tussenstroken:** groen (vb. gras)
  - o Tussen rijbaan en fietspad van 2 x 1,00 meter
  - o Tussen rijrichtingen: variabel
- **Vrijliggende fietspaden:** (rode) asfalt
  - o Dubbelrichtingsfietspad langs zuidelijke zijde van 3,00 meter
  - o Enkelrichtingsfietspad langs noordelijke zijde van 2,00 meter



Figuur 8-7: TDP kruispunt N47 x H.-Hartlaan x Hovenierstraat – westelijke tak N47

### 8.1.3.3 H.-Hartlaan

Het wegprofiel van de H.-Hartlaan bestaat uit een rijbaan in asfalt van 6,00 meter, met langs weerszijden goten van 0,30 meter en boordstenen van 0,20 meter, die beide worden uitgevoerd in beton. Langs de westelijke zijde van de H.-Hartlaan wordt een enkelrichtingsfietspad in (rode) asfalt van 2,00 meter voorzien.

#### 8.1.3.4 Hovenierstraat

Het wegprofiel van de Hovenierstraat bestaat uit een rijbaan in asfalt van 4,00 meter, met langs weerszijden goten van 0,30 meter en boordstenen van 0,20 meter in beton. In de laatste meters voor het kruispunt is een korte opstelstrook voor het rechtsafslaand verkeer voorzien.

#### 8.1.4 Fietspad tussen Martelarenlaan en Dijkstraat

De N47 tussen de Martelarenlaan en de Dijkstraat wordt, in het kader van deze projectnota, niet integraal aangepakt. Wel wordt er een dubbelrichtingsfietspad van 3,00 meter in (rode) asfalt voorzien met daarlangs een voetpad van 1,50 meter in klinkers.

### 8.2 Verlichting

Voor wat betreft verlichting van gewestwegen wordt er gekeken naar de Lichtvisie van AWV. In de lichtvisie is het hoofddoel om bewuster om te gaan met verlichting. Veiligheid blijft hierbij echter de eerste prioriteit en er dient bijkomende aandacht voor voetgangers en fietsers te zijn. Het wordt als volgt gesteld:

*Om bewuster om te gaan met verlichting is het uitgangspunt van de nieuwe lichtvisie om bij nieuwe projecten of bij grondige renovaties geen verlichtingsinstallatie meer te plaatsen, tenzij er goede redenen zijn om te verlichten. Op plaatsen waar er in de toekomst niet meer wordt verlicht, worden er wel steeds flankerende maatregelen voorzien.*

*Deze principes zullen ervoor zorgen dat er bij nieuwe of renovatieprojecten bewuster wordt omgegaan met verlichting. Het belangrijkste doel van deze lichtvisie is dan ook energiezuiniger te verlichten en lichthinder te minimaliseren. De verlichting zal ook beter worden afgestemd op de weggebruiker die voorbijkomt en de omgeving waarin het lichtpunt zich bevindt.*

*De eerste prioriteit om te beslissen of er al niet verlicht zal worden is de veiligheid, dit zowel in het verkeer als sociale veiligheid. Op locaties waar het verkeer veel manoeuvres moet uitvoeren zoals rotondes, bij verkeerslichten, aan op- en afritten of ongelijkvloerse kruisingen zal het licht altijd branden.*

*Ook de sociale veiligheid is belangrijk. Daarom wordt er verlicht in bebouwde kommen, op plaatsen met veel bebouwing, tunnels en onderdoorgangen. Bovendien wordt er op gelet dat licht en donker niet te snel afwisselen. Dat is immers niet goed voor het waarnemingsvermogen en is dus onveilig. Het Agentschap Wegen en Verkeer neemt hierbij als handvat dat als je een donkere zone inrijdt deze minstens 15 seconden moet bedragen zodat de ogen zich aan de duisternis kunnen aanpassen. Bij een snelheidsregime van 70 km/u betekent dit dat er minstens 300 meter onverlichte weg moet zijn. Is dat niet mogelijk, dan wordt het ganse traject verlicht.*

*Waar veel potentieel functioneel fietsverkeer is, wordt voortaan altijd fietspadverlichting voorzien. Waar minder potentieel functioneel fietsverkeer*

*is, wordt geen fietspadverlichting voorzien maar is er wel voldoende aandacht voor retro-reflecterende markering.*

*Ook de voetgangers worden niet vergeten. Solitaire oversteekplaatsen worden beter verlicht net zoals kleine woonkernen vanaf 8 woningen, gebouwen met een groot potentieel op verkeer en parkings. Kortom op plaatsen waar er meer kans is op fietsers en voetgangers.*

### **8.3 Onteigeningen**

Om de twee kruispunten op de N47, alsook het dubbelrichtingsfietspad langs de N47 tussen de Martelarenlaan en de Dijkstraat aan te leggen, dienen er geen percelen van bewoners onteigend te worden.

Voor de realisatie van de aansluiting van de Bakkerstraat op het kruispunt N47 x Martelarenlaan dient een brug over de Lede aangelegd te worden. Hiervoor is wel een onteigening noodzakelijk.

De vernieuwde aansluiting van het noordelijk deel van de Hovenierstraat op het kruispunt N47 x H.-Hartlaan vereist eveneens een nieuwe brug over de Lede. Hiervoor dient onteigend te worden.

### **8.4 Groen/blauwe netwerken**

In het ontwerp worden heel wat groenzones voorzien om die bijdragen aan het groene karakter van en rondom de N47. Deze groenzones worden, afhankelijk van de specifieke zone, aangelegd als laag of hoog groen.

Op de ontwerpplannen zijn de bomen aangeduid. De bestaande bomen die, behouden kunnen blijven bij de heraanleg, zijn aangeduid in het lichtgroen. De bomen die bijkomend of ter vervanging aangeplant worden, zijn aangeduid in het donkergroen. Het type boom dat op dit deel van de N47 wordt voorzien is de Acer platanoides 'Autumn Blaze'.

Waterloop Lede, die ten zuiden van de N47 loopt en gecategoriseerd is als onbevaarbare waterloop categorie 1, wordt, ondanks de aanleg van twee nieuwe bruggen, volledig gevrijwaard.

## 9 Evaluatie

Door de heraanleg van twee kruispunten op de N47 en een dubbelrichtingsfietspad tussen de Martelarenlaan en de Dijkstraat wordt een verbetering van de verkeersveiligheid en een groter comfort van alle modi nagestreefd. Door de (her)aanleg van voet- en fietspaden wordt ook een modal shift beoogd richting duurzame vervoersmodi.

### 9.1 Veiligheid

Vandaag is de infrastructuur op de N47 en de kruispunten niet meer volledig volgens de huidige richtlijnen. Dit kan zorgen voor bijvoorbeeld (subjectieve) verkeersonveiligheid bij zachte weggebruikers.

Aan de hand van deze factoren kan bepaald worden in welke mate de nieuwe infrastructuur zorgt voor een verhoogde (subjectieve) veiligheid voor voetgangers en fietsers.

Het bepalen van conflicten van fietsers met het gemotoriseerd verkeer kan ook een beeld geven van de veiligheid van fietsers. Deze kunnen bijvoorbeeld plaatsvinden ter hoogte van de kruispunten, maar ook elders op de N47.

Door middel van een bevraging van voetgangers en fietsers, die gebruik maken van de infrastructuur op de kruispunten, kan er een beeld worden gevormd van het subjectieve verkeersveiligheidsgevoel van fietsers. Een nulmeting op de huidige voet- en fietspaden kan een goed voor en na beeld vormen.

### 9.2 Kwaliteit

De matige kwaliteit van de huidige infrastructuur is vast te stellen met het blote oog.

Voor de kwaliteit van de fietspaden kan een meetfiets gebruikt worden om te kijken in welke mate het fietscomfort stijgt door de heraanleg van de fietspaden langs onder andere de N47 en haar zijstraten.

### 9.3 Gebruik

Om de invloed van de nieuwe fietsinfrastructuur te meten, worden er idealiter op regelmatige wijze tellingen uitgevoerd van het fietsverkeer.

## 10 Flankerende maatregelen

Naast de infrastructurele aanpassingen, welke onderwerp zijn van deze projectnota, kunnen andere maatregelen genomen worden die de (verkeers)veiligheid en (verkeers)leefbaarheid op de N47 en zijn nabije omgeving verbeteren.

### 10.1 Beleidsmaatregelen

Naast de reistijd van het openbaar vervoer speelt ook de kostprijs een rol bij de keuze voor deze vervoersmodus. De stad kan een **extra korting voor het openbaar vervoer** aanbieden aan zijn inwoners.

### 10.2 Handhaving

Naleving van de snelheidslimieten op de N47 dient gehandhaafd te worden. Dit kan door middel van intensieve snelheidscontroles. De heraanleg van de kruispunten op de N47 moet ervoor zorgen dat het wegbeeld alvast meer zelfverklarend is, waardoor de snelheid naar verwachting zal dalen.

### 10.3 Zichtbaarheid fietsers

De rijbaan en vooral de voet- en fietspaden dienen goed verlicht te worden, aangezien ze ook in slechte of donkere weersomstandigheden (voor bijvoorbeeld woon-werkverkeer) gebruikt zullen worden. Bovendien zal een verlicht fietspad (deels) de sociale veiligheid verhogen.

De bermen en groene tussenstroken dienen goed onderhouden te worden, zodat ze geen hinder veroorzaken voor weggebruikers.

### 10.4 Beheer en onderhoud

AWV staat in voor het beheer en onderhoud van de N47. De stad Lokeren staat dan weer in voor het beheer en onderhoud van de zijstraten van de N47. Dit houdt in dat de rijbaan, de fietspaden en de voetpaden in de winter sneeuw en ijsvrij gemaakt worden, defecte verlichting vervangen wordt, eventuele gebreken hersteld worden en erover gewaakt wordt dat het tracé regelmatig gereinigd wordt.

## 11 Verdere timing

Volgende timing wordt (onder voorbehoud) aangehouden:

- Projectstuurgroep projectnota: november 2022
- Terugkoppeling Denkmee platform: december 2022
- Start der werken: ten vroegste vanaf 2025

## 12 Bijlagen

- Plannen
- Raming