

Fietsroute 3 Woerden Centrum – Zegveld

Planstudies fietsprojecten Woerden



Sweco Nederland B.V.
Onderwerp

Planstudies fietsprojecten Woerden
Fietsroute 3: Woerden Centrum –
Zegveld

Projectnummer

51017328

Klant

Gemeente Woerden

Auteurs

Michel de Zeeuw
Fabio Neijts

Datum

11-06-2024/2024-01-17

Gecontroleerd door: Sebastiaan Bosma



Vrijgegeven door: Robin Bree



Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling	6
1.3	Scope	7
1.4	Leeswijzer	7
2	Inventarisatie	8
2.1	Visies	8
2.1.1	Omgevingsvisie	8
2.2	Mobiliteitsbeleid	9
2.2.1	Fietsnetwerk	9
2.2.2	Voetgangersnetwerk	10
2.2.3	Autonetwerk	10
2.2.4	OV-netwerk	11
2.3	Huidige situatie	12
2.3.1	Weginrichting	12
2.3.2	Verkeersafwikkeling	18
2.3.3	Conflictenanalyse	19
3	Verkenning maatregelen	21
3.1	Uitgangspunten	21
3.2	Routedeel 1: Leidsestraatweg	22
3.2.1	Variant 1: Fietspad twee richtingen noordzijde	23
3.2.2	Variant 2: Fietspad twee richtingen zuidzijde	24
3.2.3	Variant 3: Fietspaden eenrichting weerszijden	25
3.2.4	Afweging varianten Leidsestraatweg	25
3.3	Routedeel 2: Rembrandtlaan westzijde	26
3.3.1	Variant 1: Fietspad twee richtingen noordzijde	26
3.3.2	Variant 2: Fietspad twee richtingen zuidzijde	28
3.3.3	Variant 3: Fietspaden eenrichting weerszijden	29
3.3.4	Afweging varianten Rembrandtlaan westzijde	29
3.4	Routedeel 3: Rembrandtlaan oostzijde	30
3.4.1	Variant 1: Fietspad twee richtingen noordzijde	30
3.4.2	Variant 2: Fietspad twee richtingen zuidzijde	31
3.4.3	Variant 3: Fietspad op huidige parallelweg	33
3.4.4	Variant 4: Fietsstraat op huidige parallelweg	34
3.4.5	Afweging varianten Rembrandtlaan oostzijde	35
4	Voorkeursvariant schetsontwerp	36
4.1	Uitwerking voorkeursvariant (SO+)	37
4.1.1	Routedeel 1: Leidsestraatweg	37

4.1.2	Routedeel 2: Rembrandtlaan westzijde	38
5	Kostenraming	40
5.1	Uitgangspunten	40
5.2	SSK raming	40
5.3	Fasering	41
6	Conclusie & aanbevelingen	42
6.1	Conclusie.....	42
6.2	Aanbevelingen.....	43
6.3	Aanvullende ontwerpopties	43
6.3.1	Leidsestraatweg.....	44
	Bijlage 1 Fietsnetwerkkkaart	45
	Bijlage 2 Principe-dwarsprofielen Leidsestraatweg	46
	Bijlage 3 Principe-dwarsprofielen Rembrandtlaan westzijde.....	47
	Bijlage 4 Principe-dwarsprofielen Rembrandtlaan oostzijde	48
	Bijlage 5 Schetsontwerp Woerden Centrum – Zegveld.....	50
	Bijlage 6 SSK-raming fietsprojecten Woerden	51

1 Inleiding

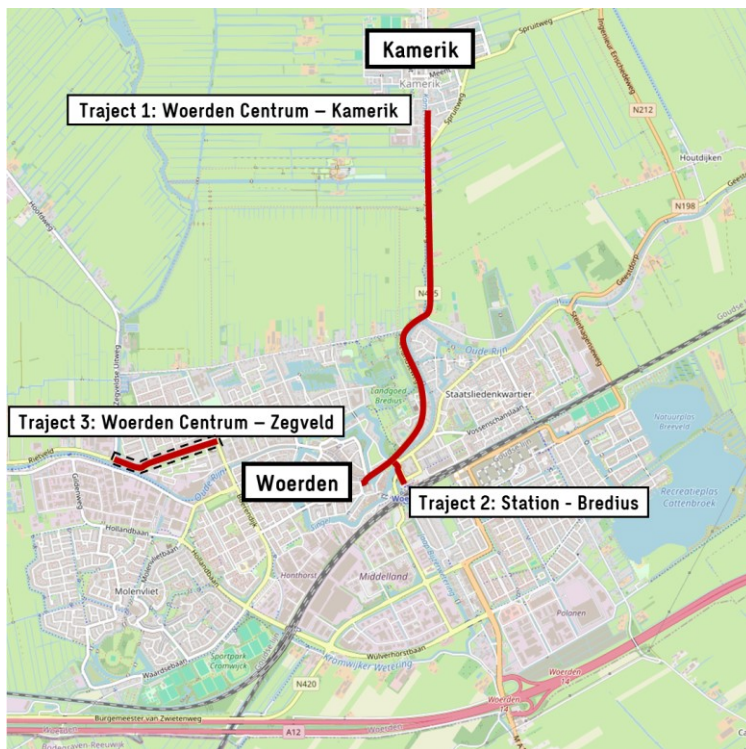
1.1 Aanleiding

In de Verkeersvisie 2030 van de gemeente Woerden is vastgelegd dat de fiets de voorkeur geniet boven het gemotoriseerde verkeer. Dit betekent dat de fietser voorrang heeft, indien dat ten goede komt aan zowel de veiligheid als de doorstroming van de fietser. Hier tegenover staat wel dat de doorstroming van alle vervoersmiddelen ook gewaarborgd moet blijven. De gemeente Woerden wil in het kader van het fietsbeleid uit de Verkeersvisie 2030 drie fietsroutes optimaliseren op het gebied van fietsinfrastructuur en fietsveiligheid. De reden hiervoor is dat in de huidige situatie alle drie de routes niet voldoen aan de juiste voorgeschreven weginrichting. Het gaat om de drie fietsroutes:

- Fietsroute 1: Woerden Centrum – Kamerik
- Fietsroute 2: Station – Bredius
- **Fietsroute 3: Woerden Centrum – Zegveld**

Deze rapportage gaat in op het optimaliseren van de fietsroute 3: Woerden Centrum – Zegveld. De fietsroute Woerden Centrum – Zegveld is samen met de andere twee routes weergegeven in figuur 1.

De gewenste situatie is om voor alle drie de fietsroutes een veilige fietsinfrastructuur te realiseren waar fietsers zich vlot en comfortabel over kunnen verplaatsen. Middels het uitvoeren van variantenstudies en afstemming met betrokken partijen en belanghebbenden is inzichtelijk gemaakt welke (on)mogelijkheden en (ruimtelijke) gevolgen er zijn indien er meer ruimte wordt geboden aan de fietser.



Figuur 1: Fietsroutes planstudies fietsprojecten Woerden (route 3: Woerden centrum-Zegveld in geaccentueerd gebied)

De route Woerden Centrum – Zegveld, loopt vanaf het kruispunt Zegveldse Uitweg-Rietveld-Leidsestraatweg tot aan de rotonde Rembrandtlaan-Jozef Israelslaan en is onderdeel van het hoofdfietsnetwerk, zoals in de Verkeersvisie 2030 is opgenomen (zie Bijlage 1). Het fietsbeleid schrijft voor dat de fietsroutes, welke onderdeel zijn van het hoofdfietsnetwerk, vrijliggend moeten zijn met een minimale breedte van 3.50m voor tweerichtingsfietspaden en 2.50m voor eenrichtingsfietspaden. De route Woerden Centrum – Zegveld voldoet niet aan deze eisen vanuit het beleid, waardoor de route aangepast dient te worden. Om de route aan te passen is een planstudie uitgevoerd.

1.2 Doelstelling

Het doel van de planstudie is om te komen tot een voorkeursvariant voor de fietsroute Woerden Centrum – Zegveld, welke bij voorkeur op sobere en doelmatige wijze de doorstroming, comfort en verkeersveiligheid aanzienlijk vergroten. In de Verkeersvisie 2030 is voor deze route een gewenste situatie opgesteld, bestaande uit twee hoofdpunten:

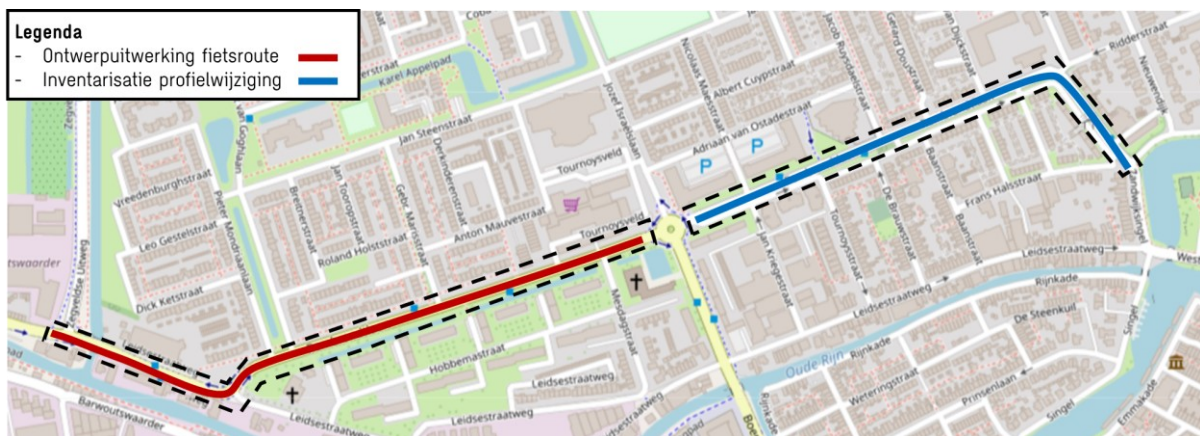
- Het hoofdfietspad bestaat uit een vrijliggend tweerichtingsfietspad van minimaal 3.50 meter breed of vrijliggende eenrichtingsfietspaden van minimaal 2.50 meter breed;
- Wanneer het hoofdfietspad kruist met een autoweg heeft het fietspad voorrang, mits dit veilig inpasbaar is.

Om de doelstelling en de bijhorende hoofdpunten te behalen zijn binnen de planstudie verschillende varianten opgesteld. Vanuit deze varianten is naar de voorkeursvariant gewerkt. Voor de voorkeursvariant zijn de kosten bepaald ter input voor het raadsvoorstel.

1.3 Scope

De scope voor de ontwerpuitwerking van de fietsroute Woerden Centrum – Zegveld is afgebakend vanaf het kruispunt Zegveldse Uitweg-Rietveld-Leidsestraatweg tot aan de rotonde Rembrandtlaan-Jozef Israëlslaan. In deze planstudie is rekening gehouden met de toekomstige realisatie van de Rembrandtbrug en de rotonde Rembrandtlaan-Leidsestraatweg. De ontwikkelingen aan de kavels aan de noordzijde van de Leidsestraatweg evenals de ontwikkelingen aan het Tournoysveld zijn buiten beschouwing gelaten.

Aanvullend is in de inventarisatiefase ook gekeken naar de Rembrandtlaan vanaf de rotonde Rembrandtlaan-Jozef Israëlslaan tot de Zandwijkensingel. Voor dit gedeelte is geen ontwerp uitgewerkt, maar is een profielwijziging van de oostzijde van de Rembrandtlaan verkeerskundig verkend en voorzien van voor- en nadelen. In figuur 2 is de scope weergegeven.



Figuur 2: Scope fietsroute Woerden Centrum – Zegveld, scope ontwerpuitwerking (rood), scope verkenning profielwijziging (blauw)

1.4 Leeswijzer

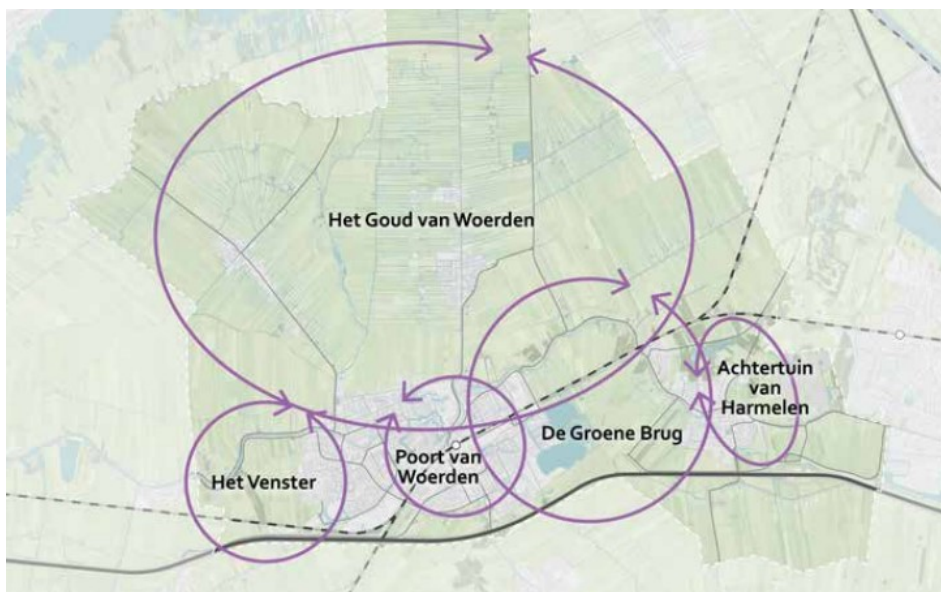
De aangehouden werkwijze van de planstudie voor deze route is uitgewerkt in deze rapportage. In hoofdstuk 2 is de huidige situatie van de fietsroute inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de diverse visiedocumenten (omgeving en mobiliteit) van de gemeente Woerden en is gekeken naar de intensiteiten op de route. Hoofdstuk 3 beschrijft vervolgens de uitgangspunten die zijn aangehouden bij de verkenning van mogelijke maatregelen voor de (fiets-) infrastructuur. De diverse varianten die zijn uitgewerkt zijn vervolgens met elkaar vergeleken waarna een voorkeursvariant is bepaald. De voorkeursvariant is uitgewerkt in hoofdstuk 4 waarbij de ontwerpkeuzes zijn onderbouwd. Hoofdstuk 5 geeft de kosten weer van de realisatie van de voorkeursvariant en in hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de conclusies van dit onderzoek evenals aanbevelingen en suggesties voor een vervolg.

2 Inventarisatie

2.1 Visies

2.1.1 Omgevingsvisie

Het projectgebied wordt in de omgevingsvisie omschreven binnen 'Het Venster' en 'Het Goud van Woerden'. Opgaven binnen 'Het Venster' zijn de ontwikkelingen langs Molenvliet en Barwoutwaard, een nieuwe voetganger- en fietsverbinding, de reservering voor mogelijkheid van de westelijke randweg en de opwekking van duurzame energie. En de opgaven binnen 'Het goud van Woerden' liggen op het gebied van natuur, landschap en recreatiemogelijkheden, bodemdaling. Thema's als duurzaam waterbeheer, transitie in de landbouw en energie opwekking. Binnen het profiel zijn bovenstaande thema's meegenomen in de verdere uitwerking.



Figuur 3: Omgevingsvisies Woerden

2.2 Mobiliteitsbeleid

Het mobiliteitsbeleid wordt voorgeschreven in de Strategienota Verkeersvisie Woerden 2030 en is een strategische vervolgstap op de Verkeersvisie 2030. Het toegevoegde strategische deel is feitelijk een uitwerking van de missie en de visie die door de raad zijn vastgesteld.

2.2.1 Fietsnetwerk

Opstellen fietsnetwerk

De omvang van de stad Woerden is geschikt om potentieel al het binnenstedelijke verkeer met de fiets te kunnen afwikkelen. De fiets is daarom voor Woerden het beoogde vervoersmiddel voor alle verplaatsingen binnen de kernen, tussen de kernen en tussen de wijken en buurten. Om dit te kunnen realiseren streeft de gemeente ernaar om de fietser te faciliteren in de vorm van goede fietsinfrastructuur en voldoende fietsparkeerplekken binnen het fietsnetwerk. Het fietsnetwerk is hierbij opgedeeld in het hoofdfietsnetwerk (snelfietsroutes en primaire fietsroutes) en het secundair fietsnetwerk, waaraan de gemeente momenteel bouwt. In figuur 4 is een uitsnede van het de totale fietsnetwerkkartaat weergegeven, waarbij de fietsroute Woerden Centrum – Zegveld is aangemerkt als primaire fietsroute (zie stippellijnen). In Bijlage 1 is de volledige fietsnetwerkkartaat van de gemeente opgenomen.

Het hoofdfietsnetwerk:

- Bestaat uit hoofdfietsroutes welke dienen als verbinding tussen kernen, wijken, bedrijventerreinen en het centrum en het station.
- De hoofdfietsroutes worden zo vormgegeven dat zij direct, veilig, snel, comfortabel en herkenbaar zijn.
- Hoofdfietsroutes kunnen bijvoorbeeld snelfietsroutes zijn die een herkomst en/of bestemming hebben buiten Woerden. Als uitgangspunt bedraagt de omrijdafstand maximaal 20% van de hemelsbreedte afstand tot een hoofdfietsroute.
- De hoofdfietsroutes krijgen de voorrang boven de auto, mits dit niet ten koste gaat van de verkeersveiligheid.



Figuur 4: Uitsnede fietsroutekaart (Bron: Verkeersvisie 2030)

Het secundaire fietsnetwerk:

- Bestaat uit secundaire fietsroutes die als ontsluiting fungeren voor wijken/buurtten, winkelcentra, publiek toegankelijke voorzieningen en gebouwen en scholen.

Inrichting en toegankelijkheid

De fietsnetwerkk kaart geeft de verschillende categorieën fietsverbindingen weer. Per categorie fietsverbinding worden er inrichtingseisen en toegankelijkheidsniveaus gekoppeld, met als uitgangspunt dat er wordt ontworpen vanuit de fiets. Dit zijn de eisen waaraan het hoofdfietsnetwerk, waar de fietsroute Woerden Centrum – Zegveld onderdeel van is, dient te voldoen:

- Hoofdfietsroutes zijn altijd vrijliggend, of solitair;
- Hoofdfietsroutes zijn binnen de bebouwde kom altijd uitgevoerd met rood asfalt als ze parallel liggen aan lokale verbindings- of ontsluitingswegen;
- Op hoofdfietsroutes zijn eenrichtingsfietspaden minimaal 2.50m, en tweerichtingsfietspaden minimaal 3.50m breed;
- Hoofdfietsroutes worden geschikt gemaakt voor hulpdiensten op locaties waar dit veel tijdswinst kan opleveren;
- Hoofdfietsroutes krijgen voorrang op locaties waar deze autoroutes kruisen, mits dit verkeersveilig en comfortabel is voor fietsers;
- Een bijzondere categorie in het hoofdfietsnetwerk is de fietsstraat. De gemeente stelt momenteel een beleidskader op voor fietsstraten.

2.2.2 Voetgangersnetwerk

De Verkeersvisie schrijft voor dat behalve op hoofdverbindingswegen, het langzame verkeer waaronder de voetganger prioriteit krijgt boven het gemotoriseerde verkeer. Momenteel is de gemeente bezig met het opstellen van een kaart waarop de belangrijkste voetgangersvoorzieningen rondom publiek toegankelijke voorzieningen staan weergegeven. Deze voetgangersvoorzieningen dienen te voldoen aan de volgende eisen:

- Voetgangersvoorzieningen die binnen een straal van 200m bij een publiek toegankelijke voorziening liggen dienen ingericht te zijn om grote stromen voetgangers op te kunnen vangen;
- Trottoirs dienen minimaal 1.80m breed te zijn;
- Voetgangersvoorzieningen als ook oversteekvoorzieningen dienen voldoende verlicht te zijn;
- Het verkeersveilig inrichten van routes van en naar scholen en sportvoorzieningen heeft de hoogste prioriteit.

2.2.3 Autonetwerk

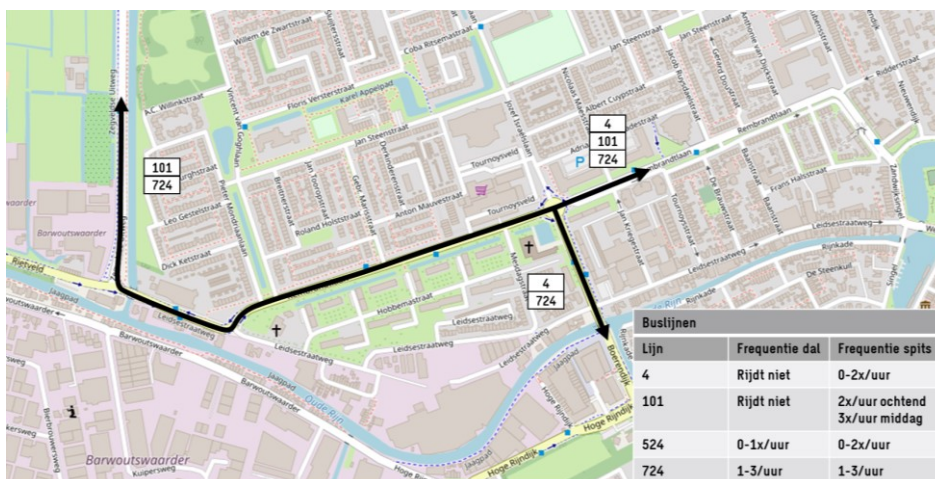
Voor het autonetwerk binnen Woerden wordt onderscheid gemaakt in autoverkeer in het centrum, autoverkeer binnen de gemeentelijke grenzen en autoverkeer langs de gemeentelijke grenzen. Ondanks dit onderscheid worden de wegen in de Verkeersvisie samengenomen omdat het (hoofd-)wegennet een geheel is wat in samenhang bekeken moet worden. Zo beïnvloeden maatregelen binnen het centrum ook de wegen daaromheen. Het autonetwerk dient te voldoen aan de volgende eisen:

- De fiets heeft prioriteit voor alle verplaatsingen, zowel binnen de gemeente als tussen de kernen. Dat wil niet zeggen dat de bereikbaarheid per auto genegeerd kan worden;

- Automobilititeit dat “vermijdbaar of afwendbaar” is, wordt in het centrum zoveel mogelijk teruggedrongen;
- Voor automobilisten met een herkomst binnen de gemeente en met een bestemming erbuiten en omgekeerd, geldt dat de verplaatsing binnen de gemeente zo snel en direct mogelijk verloopt;
- Automobilisten van buiten de gemeente die geen woon-, werk-, winkel- of recreatiebestemming in de gemeente hebben, worden zo direct mogelijk via hoofdverbindingroutes naar de provinciale wegen of de autosnelweg geleid.

2.2.4 OV-netwerk

De bus voorziet de behoefte voor mensen die zich willen verplaatsen, maar geen gebruik van een alternatief vervoersmiddel willen of kunnen maken. Het is hierom van belang dat het huidige serviceniveau wordt behouden. De gemeente Woerden experimenteert met flexibel en openbaar vervoer naar vraagafhankelijk vervoer in de avonduren en weekenden. Op zowel de Rembrandtlaan als de Leidsestraatweg bevinden zich bushaltes. In onderstaand figuur is een overzicht gegeven van de buslijnen en de frequentie welke gebruik maken van de Rembrandtlaan, Leidsestraatweg en aangrenzende wegen.



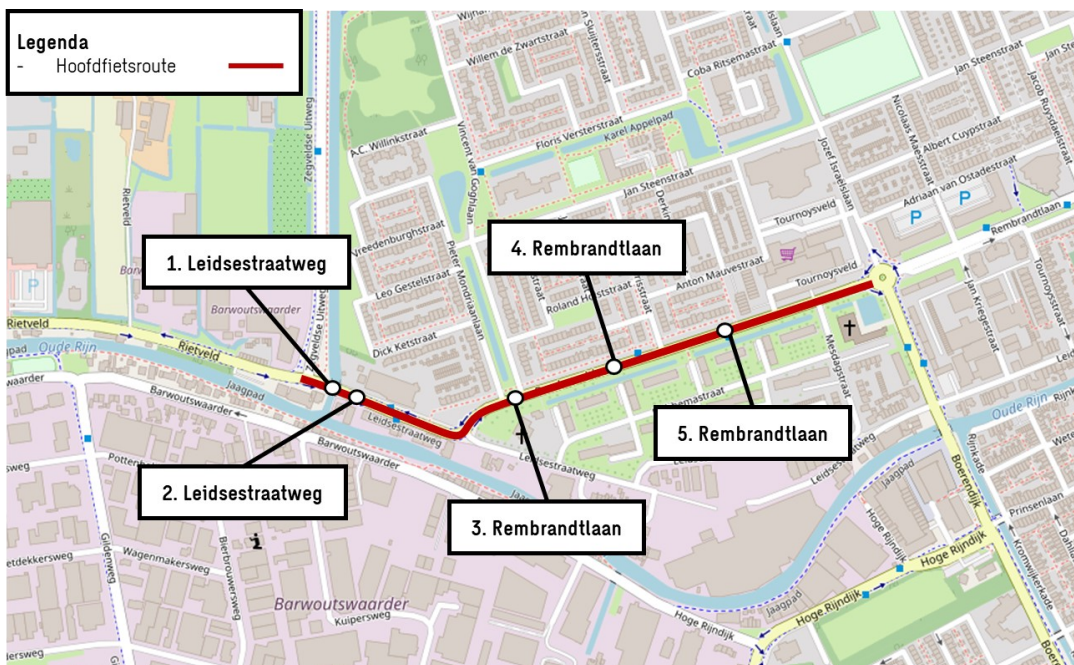
Figuur 5: Busverbindingen op en rondom de Rembrandtlaan

2.3 Huidige situatie

2.3.1 Weginrichting

Volgens de Fietsroutekaart Woerden en omgeving is de route Woerden Centrum – Zegveld volledig onderdeel van het hoofdfietsrouten netwerk, zie figuur 4. De fietsroute dient om deze reden in de toekomstige situatie te voldoen aan de uitgangspunten uit de Verkeersvisie die zijn beschreven in paragraaf 2.3. De route is per routedeel geanalyseerd om te kijken in hoeverre de huidige infrastructuur wel of niet voldoet aan de beschreven eisen. Bij deze analyse zijn de eisen van de fiets en de voetganger leidend. De route Woerden Centrum – Zegveld bestaat uit de volgende routedelen:

- Routedeel 1: Leidsestraatweg
- Routedeel 2: Rembrandtlaan westzijde
- Routedeel 3: Rembrandtlaan oostzijde



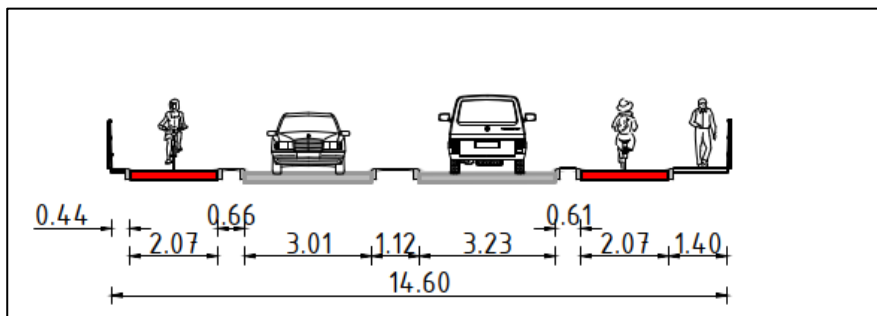
Figuur 6: Verdeling fietsroute 3 naar routedelen

1. Routedeel 1: Leidsestraatweg

De Leidsestraatweg is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. De Leidsestraatweg vormt de verbinding voor het verkeer dat vanuit Woerden naar Zegveld en in de richting van Bodegraven rijdt. Ook richting Woerden vormt de Leidsestraatweg welke overgaat in de Rembrandtlaan voor dit verkeer een belangrijke schakel in het verkeersnetwerk van Woerden. De weginrichting van de Leidsestraatweg op en na de Blokhuisbrug is weergegeven in de onderstaande figuren 7 en 8. In tabel 1 zijn de onderdelen van de weginrichting opgenomen die niet voldoen aan het voorgeschreven beleid uit de Verkeersvisie 2030.



Figuur 7: Huidige situatie Blokhuisbrug (bron: Cyclomedia)



Figuur 8: Dwarsprofiel - Huidige situatie Blokhuisbrug

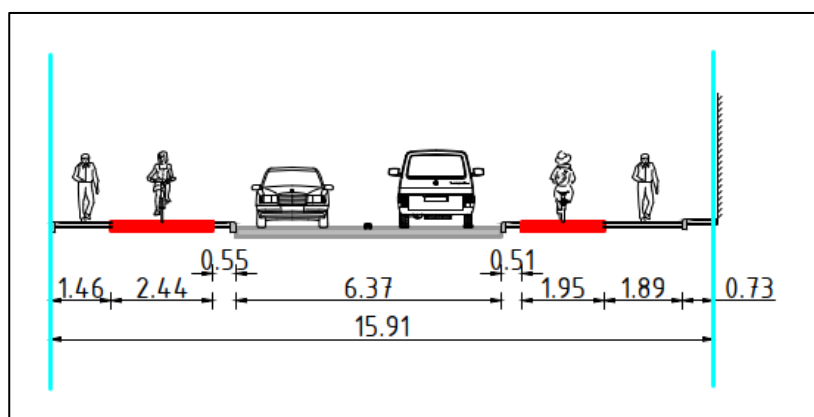
Tabel 1: Beoordeling huidige situatie Blokhuisbrug t.o.v. eisen uit de verkeersvisie 2030

Onderdeel	Huidige afmeting	Voldoet niet aan eis
Trottoirs	>1,40 meter	Voldoet niet Eis: Trottoirs minimaal 1,80 meter
Eenrichtingsfietspaden	>2,00 meter	Voldoen niet

Eis: Eenrichtingsfietspaden minimaal 2,50 meter
/ Tweerichtingenfietspaden van minimaal 3,50 meter



Figuur 9: Huidige situatie Leidsestraatweg (bron: Cyclomedia)



Figuur 10: Dwarsprofiel - Huidige situatie Leidsestraatweg

Tabel 2: : Beoordeling huidige situatie Leidsestraatweg t.o.v. eisen uit de verkeersvisie 2030

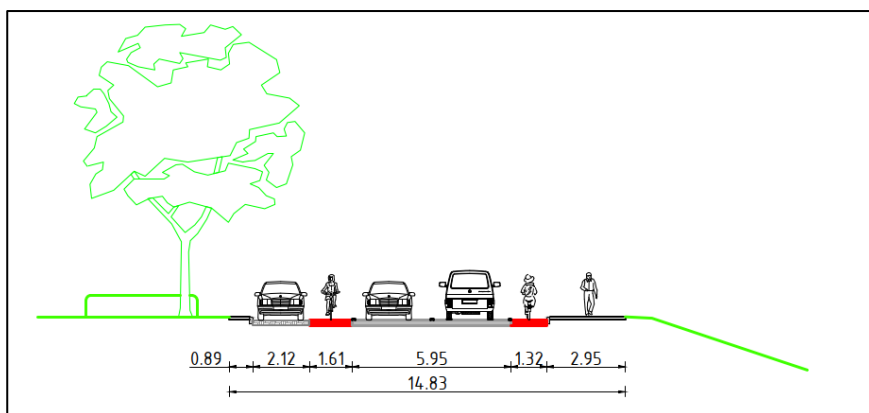
Onderdeel	Huidige afmeting	Voldoet niet aan eis
Trottoirs	>1,40 meter	Voldoet niet Eis: Trottoirs minimaal 1,80 meter
Eenrichtingsfietspaden	>1,90 meter	Voldoen niet Eis: Eenrichtingsfietspaden minimaal 2,50 meter / Tweerichtingenfietspaden van minimaal 3,50 meter

2. Routedeel 2: Rembrandtlaan westzijde

Net als de Leidsestraatweg is de Rembrandtlaan een gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 50 km/u. Over de Rembrandtlaan kan het verkeer dat vanuit het westen Woerden binnen komt rijden zijn weg vervolgen richting het noorden van Woerden of over de Boerendijk richting het centrum. De Rembrandtlaan kent een profiel met fietsstroken, aan beide kanten een trottoir en veel groen langs de rijbaan. De weginrichting van de Rembrandtlaan is weergegeven in de onderstaande figuren 11 en 12. In tabel 2 zijn de onderdelen van de weginrichting opgenomen die niet voldoen aan het voorgeschreven beleid uit de Verkeersvisie 2030.



Figuur 11: Huidige situatie Rembrandtlaan westzijde (bron: Cyclomedia)



Figuur 12: Dwarsprofiel - Huidige situatie Rembrandtlaan westzijde

Tabel 3: Beoordeling huidige situatie Rembrandtlaan westzijde t.o.v. eisen uit de verkeersvisie 2030

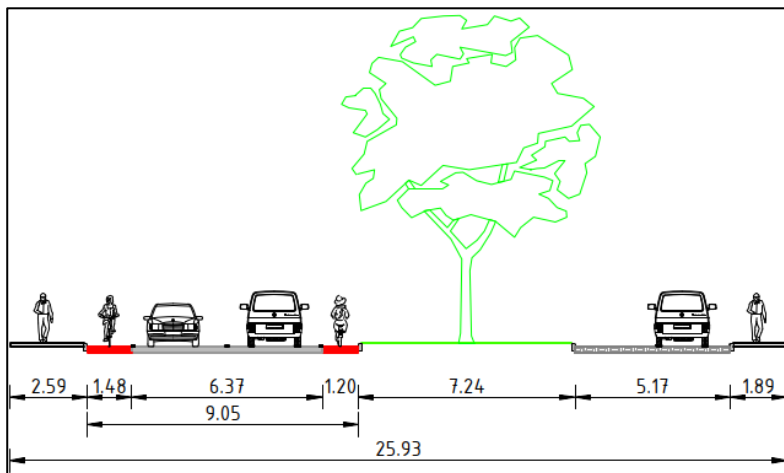
Onderdeel	Huidige afmeting	Voldoet niet aan eis
Fietsstrook	>1,60 meter	Voldoet niet Eis: Éénrichtingsfietspaden minimaal 2,50 meter / Tweeërchtigenfietspaden van minimaal 3,50 meter
Fietsstrook	>1,30 meter	Voldoet niet Eis: Éénrichtingsfietspaden minimaal 2,50 meter / Tweeërchtigenfietspaden van minimaal 3,50 meter

3. Rembrandtlaan oostzijde

De Rembrandtlaan aan de oostzijde van de rotonde met de Jozef-Israelslaan heeft een vergelijkbaar profiel met fietsstroken als aan de westzijde. Aanvullend loopt aan de zuidzijde een parallelweg langs de woningen. De maximum snelheid op de hoofdrijbaan is 50 km/u en op de parallelweg is dit 30 km/u. De hoofdrijbaan met de fietsstroken heeft hierdoor voorrang op het verkeer komend vanaf de parallelweg. Op het oostelijke deel van de Rembrandtlaan eindigen de fietsstroken en moeten fietsers volledig mengen met het overige verkeer op dezelfde rijbaan. De Rembrandtlaan loopt op dit gedeelte door tot aan de Zandwijkstraat waar alleen in oostelijke richting mag worden ingereden. Het bus- en fietsverkeer kan wel doorrijden richting de Westdam. De weginrichting van de Rembrandtlaan: profiel met fietsstroken en profiel zonder fietsstroken, is weergegeven in de onderstaande figuren 13 en 14. In tabel 4 zijn de onderdelen van de weginrichting opgenomen die niet voldoen aan het voorgeschreven beleid uit de Verkeersvisie 2030.



Figuur 13: Huidige situatie Rembrandtlaan oostzijde (bron: Cyclomedia)



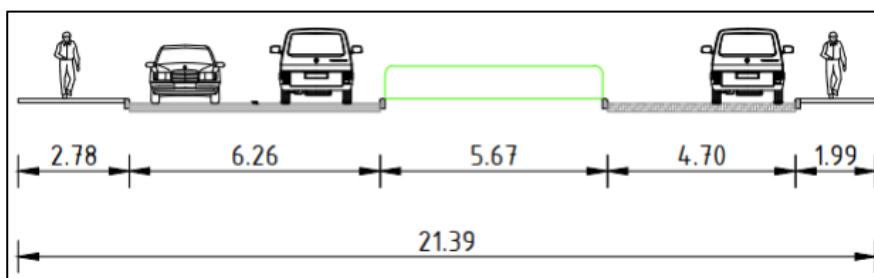
Figuur 14: Dwarsprofiel - Huidige situatie Rembrandtlaan oostzijde

Tabel 4: Beoordeling huidige situatie Rembrandtlaan oostzijde t.o.v. eisen uit de verkeersvisie 2030

Onderdeel	Huidige afmeting	Voldoet niet aan eis
Fietsstrook	>1,60 meter	Voldoet niet Eis: Éénrichtingsfietspaden minimaal 2,50 meter / Tweeërchtungenfietspaden van minimaal 3,50 meter
Fietsstrook	>1,30 meter	Voldoet niet Eis: Éénrichtingsfietspaden minimaal 2,50 meter / Tweeërchtungenfietspaden van minimaal 3,50 meter



Figuur 15: Huidige situatie Rembrandtlaan oostzijde richting Zandwijkstraat (bron: Cyclomedia)



Figuur 16: Dwarsprofiel - Huidige situatie Rembrandtlaan oostzijde richting Zandwijkstraat

Tabel 5: Beoordeling huidige situatie Rembrandtlaan oostzijde richting Zandwijkstraat t.o.v. eisen uit de verkeersvisie 2030

Onderdeel	Huidige afmeting	Voldoet niet aan eis
Fietsvoorziening niet aanwezig op/langs hoofdrijbaan	n.v.t.	Voldoet niet Eis: Éénrichtingsfietspaden minimaal 2,50 meter / Tweeërchtungenfietspaden van minimaal 3,50 meter

2.3.2 Verkeersafwikkeling

Om inzichten te krijgen in de verkeersdruk en verkeersafwikkeling op en rondom de route is het verkeersmodel Woerden gebruikt. Hierin staan de etmaal- en spitsintensiteiten van 2018 van het gemotoriseerde verkeer. In tabel 6 zijn de ochtend- en avondspitsintensiteiten voor het gemiddelde uur en de etmaaintensiteiten weergegeven voor de belangrijke wegen op en rondom de fietsroute Woerden Centrum – Zegveld.

Tabel 6: Intensiteiten ochtend-, avondspits en etmaal voor 2018

	Ochtendspits	Avondspits	Etmaal
Leidsestraatweg	630	830	9.050
Zegveldse Uitweg	170	350	4.570
Rietveld	500	560	5.600
Rembrandtlaan westzijde	630	810	9.160
Jozef Israelslaan noordzijde	260	430	5.250
Jozef Israelslaan zuidzijde	800	990	12.890
Rembrandtlaan oostzijde	360	520	5.850

Methode Harders

Voor het inzichtelijk maken van de huidige verkeersafwikkeling zijn verkeersberekeningen voor de voorrangskruispunten uitgevoerd met behulp van de Methode Harders. De Methode Harders is een berekeningsmethode waarmee een indruk kan worden verkregen van de wachttijden. Zo ontstaat bij te lange gemiddelde wachttijden van meer dan 20 seconden een vergroot risico op verkeersonveilig gedrag van weggebruikers. Automobilisten kunnen dan het kruispunt gaan op- of afrijden, terwijl het hiaat in de verkeersstroom hiervoor eigenlijk te klein is. Bij een gemiddelde wachttijd van meer dan 20 seconden is een maatregel noodzakelijk.

Grenswaarden:			
Grootte van de wachttijd		Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting		<0	<0
Erg lange wachttijd		50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100	76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150	126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200	176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400	251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600	>600

Voor het gemotoriseerde verkeer dat gebruik maakt van de route zijn kruispuntberekeningen uitgevoerd voor de kruising Rembrandtlaan-Zegveldse Uitweg. Voor de kruispuntberekeningen zijn de ochtend- en avondspits intensiteiten uit tabel 6 gebruikt. In tabel 7 is de uitkomst van de verkeersberekening met de Methode Harders weergegeven voor de ochtend- en avondspits.

Tabel 7: Resultaten kruispuntberekeningen vanuit intensiteiten 2018

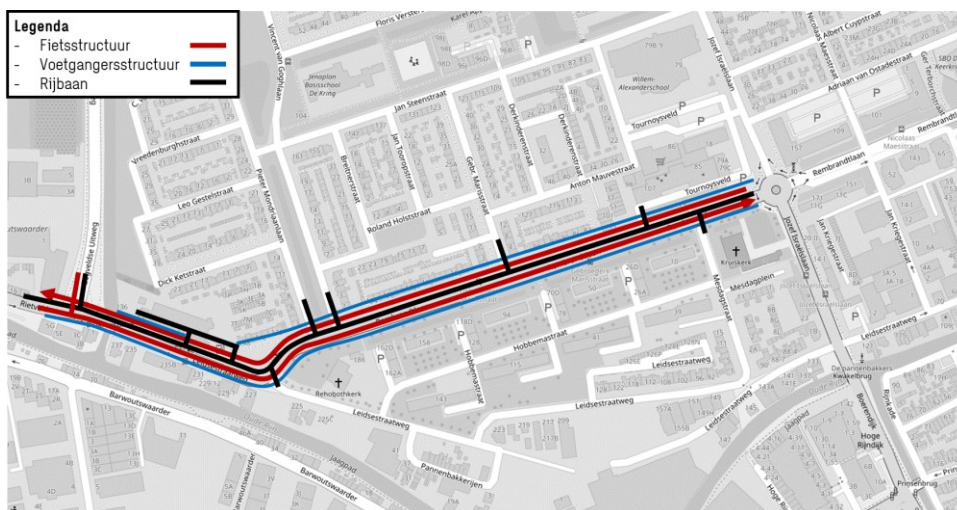
Omschrijving	Wachttijd ochtendspits	Wachttijd avondspits	Acceptabel?
Rembrandtlaan-Zegveldse Uitweg	15 sec.	15 sec.	Ja

Uit de berekening met de intensiteiten van 2018 is gebleken dat de wachttijden om de kruising op te rijden voor gemotoriseerd verkeer acceptabel zijn. De avondspits is als drukste moment met de hoge spitsintensiteiten het meest maatgevend. In 2024 blijven de wachttijden, rekening houdend met een autonome groei van 2% voor het gemotoriseerde verkeer, ook rond de 15 seconden. Dit geldt met name voor het verkeer komend vanaf de Zegveldse Uitweg.

Naast de doorstroming voor autoverkeer is ook de oversteekbaarheid over de Rembrandtlaan, Leidsestraatweg en de Rietveld voor fietsers en voetgangers inzichtelijk gemaakt. Hieruit is gebleken dat de oversteekbaarheid voor fietsers acceptabel is. De oversteekbaarheid voor het fietsverkeer over de Rembrandtlaan wordt als goed beoordeeld met een gemiddelde wachttijd van 3 seconden. De oversteekbaarheid voor het fietsverkeer over de Leidsestraatweg wordt als goed beoordeeld met een gemiddelde wachttijd van 3 seconden. De oversteekbaarheid voor het fietsverkeer over de Zegveldse Uitweg wordt als goed beoordeeld met een gemiddelde wachttijd van 3 seconden.

2.3.3 Conflictanalyse

Op de fietsroute liggen op en rondom de Leidsestraatweg en de Rembrandtlaan meerdere kruisingen waar fietsers in conflict kunnen komen met andere fietsers, voetgangers en autovoertuigen. Aan de hand van onderstaande verkeersstromenkaart (figuur 17) is te zien dat op de kruispunten de meeste kruisende verkeersbewegingen plaatsvinden.



Figuur 17: Verkeersstromen op de Leidsestraatweg en Rembrandtlaan westzijde

In tabel 8 is de totale hoeveelheid conflictpunten (kruisende bewegingen) voor een fietser, voetganger of automobilist met een andere modaliteit per kruispunt inzichtelijk gemaakt.

Tabel 8: Totaal aantal conflictpunten per modaliteit op en rondom de Leidsestraatweg en Rembrandtlaan in de huidige situatie.

Kruising	Fiets	Voetganger	Autovoertuig	Totaal
Zegveldse Uitweg-Rietveld-Leidsestraatweg	5	0	5	10
Rembrandtlaan-Pieter Mondriaanlaan	5	3	4	12
Rembrandtlaan-Vincent van Goghlaan	5	3	4	12
Rembrandtlaan-Gebroeders Marisstraat	5	3	4	12
Rembrandtlaan-Tournoysveld	5	3	4	12
Rembrandtlaan-Mesdagstraat	5	3	4	12

3 Verkenning maatregelen

Uit de inventarisatie is gebleken dat de huidige situatie van fietsroute 3 op een aantal locaties niet voldoet aan de minimale eisen aan de weginrichting vanuit de Verkeersvisie 2030 (zie H2.4.2). In dit hoofdstuk zijn oplossingsrichtingen verkent per routedeel, waarbij zo veel als mogelijk rekening is gehouden met de uitgangspunten vanuit de verkeersvisie als aan de omgeving. Dezelfde routedeling van H2.4.1 is ook in dit hoofdstuk aangehouden:

- Routedeel 1: Leidsestraatweg
- Routedeel 2: Rembrandtlaan westzijde
- Routedeel 3: Rembrandtlaan oostzijde

3.1 Uitgangspunten

Het mobiliteitsbeleid uit de Verkeersvisie 2030 vormt de uitgangspunten van de planstudie. Hieruit zijn de uitgangspunten voortgekomen voor de fiets, de voetganger, de auto en het openbaar vervoer die relevant zijn voor deze planstudie. Aanvullend zijn er vanuit andere disciplines eveneens uitgangspunten verzameld op het gebied van groen en bomen, kabels en leidingen en brugconstructies. Onderstaande uitgangspunten zijn aangehouden bij de verkenning van de diverse profielvarianten en bij de uitwerking van de voorkeursvariant:

Uitgangspunten vanuit de Verkeersvisie 2030:

- Hoofdfietsroutes zijn altijd vrijliggend, of solitair;
- Hoofdfietsroutes zijn binnen de bebouwde kom altijd uitgevoerd met rood asfalt als ze parallel liggen aan lokale verbindings- of ontsluitingswegen;
- Op hoofdfietsroutes zijn eenrichtingsfietspaden minimaal 2.50m, en tweerichtingsfietspaden minimaal 3.50m breed;
- Hoofdfietsroutes worden geschikt gemaakt voor hulpdiensten op locaties waar dit veel tijdwinst kan opleveren;
- Hoofdfietsroutes krijgen voorrang op locaties waar deze autoroutes kruisen, mits dit verkeersveilig en comfortabel is voor fietsers;
- Trottoirs dienen minimaal 1,80m breed te zijn.
- De fiets heeft prioriteit voor alle verplaatsingen, zowel binnen de gemeente als tussen de kernen. Dat wil niet zeggen dat de bereikbaarheid per auto genegeerd kan worden.
- Aandacht voor snelle en veilige routes van en naar het station voor fietsers, voetgangers en bussen.

Uitgangspunten groen en ruimtelijke kwaliteit:

- Er dient voldoende rekening te worden gehouden met groen en bomen bij de wijziging van een profiel. Met inpassing van een profiel is er het streven om de restruimte zo veel als mogelijk te vergroenen.
- Voor bestaande bomen is het uitgangspunt om zo veel als mogelijk deze te behouden.
- Indien het profiel niet inpasbaar is met behoud van de bestaande bomen, worden de bomen gecompenseerd in de nieuw gecreëerde openbare ruimte.
- Ter hoogte van het tankstation op de kruising Rembrandtlaan/Leidsestraatweg ontstaat mogelijk ruimte in het profiel. Hier dient gekeken te worden naar een groene invulling in de vorm van bomen.

Uitgangspunten kabels en leidingen:

- Er dient bij de inpassing van het profiel waar mogelijk rekening te worden gehouden met kabels en leidingen. Indien een profiel een raakvlak heeft met kabels en leidingen:
 - o Wordt het profiel nader afgestemd op de ondergrondse infrastructuur;
 - o Of worden beschermende maatregelen getroffen voor de ondergrondse infrastructuur, hetzij middels verlegging.

Uitgangspunten brugconstructies

- Er dient bij de inpassing van het profiel te worden aangesloten op de bestaande bruggen. De breedte van de brugdekken zijn leidend voor het nieuwe profiel.

Profielwijzigingen op het brugdek kunnen in deze planstudie wel worden bekeken, maar dienen in een later stadium te worden gecontroleerd op maakbaarheid.

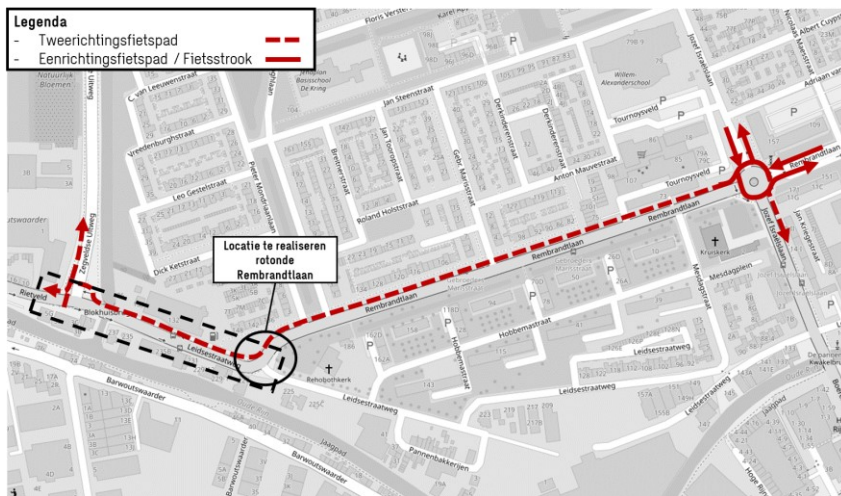
3.2 Routedeel 1: Leidsestraatweg

De fietsroute over de Leidsestraatweg voldoet op onderstaande onderdelen niet aan de eisen uit de Verkeersvisie:

- Huidige situatie: Profiel met trottoir van >1,60 meter en >1,40 meter
 - o Eis: Trottoirs minimaal 1,80 meter
- Huidige situatie: Profiel met eenrichtingsfietspaden van >2,00 meter en >1,90 meter.
 - o Eis: Eenrichtingsfietspaden minimaal 2,50 meter / Tweerichtingsfietspad van minimaal 3,50 meter

Om de fietsroute op de Leidsestraatweg aan de minimale eisen te laten voldoen zijn er drie varianten opgesteld. De varianten zijn gevisualiseerd, waarbij de samenhang met de Rembrandtlaan en de aansluiting op de te realiseren rotonde Rembrandtlaan-Leidsestraatweg ook inzichtelijk is gemaakt. De varianten zijn vervolgens voorzien van (verkeerskundige) voor- en nadelen. In bijlage 2 staan de principe-dwarsprofielen behorend bij de diverse varianten opgenomen.

3.2.1 Variant 1: Fietspad twee richtingen noordzijde



Figuur 18: Leidsestraatweg variant 1: Fietspad twee richtingen noordzijde.

Realisatie van een tweerichtingsfietspad aan de noordzijde van de Leidsestraatweg betekent dat het zuidelijke eenrichtingsfietspad komt te vervallen. De rijbaan dient te worden opgeschoven naar het zuiden (richting de woningen), de rijrichting blijft hierbij ongewijzigd. Een tweerichtingsfietspad aan de noordzijde betekent dat het aantal oversteeklocaties op het kruispunt Zegveldse Uitweg-Rietveld-Leidsestraatweg gelijk blijft. Voor het bereiken van de woningen aan de zuidzijde dient de rijbaan te worden overgestoken door het fietsverkeer. De voetgangersstructuur blijft ongewijzigd in deze variant.

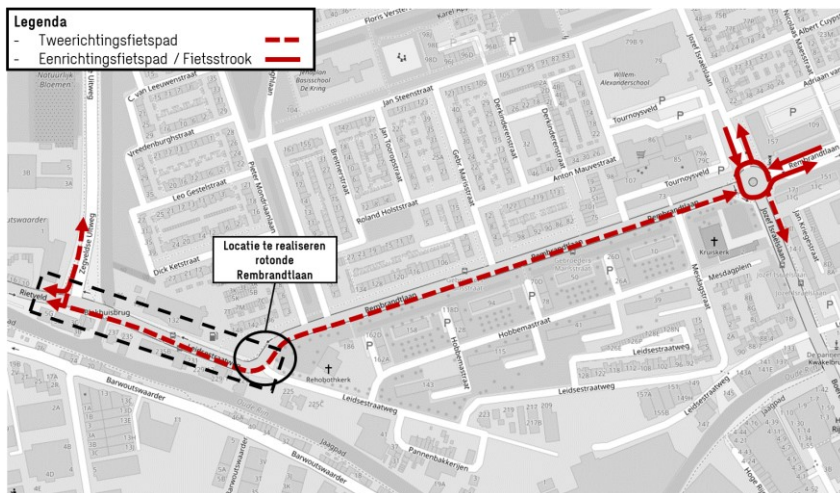
Voordelen:

- Minder oversteekbewegingen voor het fietsverkeer van/naar bestemmingen aan noordzijde van de Leidsestraatweg.
- Fietsverkeer komend uit Zegveld hoeft niet de Rietveld (met drie rijstroken naast elkaar) in één keer over te steken. De oversteek over de Zegveldse Uitweg kan in de voorrang en gefaseerd plaatsvinden.
- Het tweerichtingsfietspad aan de noordzijde van de Leidsestraatweg kan doorgaand worden aangesloten op de variant met een tweerichtingsfietspad aan de noordzijde van de Rembrandtlaan. Er hoeft ter hoogte van de beoogde rotonde Leidsestraatweg-Rembrandtlaan niet worden overgestoken.

Nadelen:

- Doorgaand fietsverkeer uit de richting van Bodegraven moet bij Rietveld oversteken om aan de juiste kant verder te fietsen.
- Fietsverkeer moet de Leidsestraatweg oversteken om de bestemmingen aan de zuidzijde te bereiken.
- Verschuiving van de rijbaan van de woningen af langs de Leidsestraatweg vergroot de kans op overlast voor geluid en trillingen.

3.2.2 Variant 2: Fietspad twee richtingen zuidzijde



Figuur 19: Leidsestraatweg variant 2: Fietspad twee richtingen zuidzijde.

Realisatie van een tweerichtingsfietspad aan de zuidzijde van de Leidsestraatweg betekent dat het noordelijke eenrichtingsfietspad komt te vervallen. De rijbaan dient te worden opgeschoven naar het noorden (van de woningen af), de rijrichting blijft hierbij ongewijzigd. Een tweerichtingsfietspad aan de noordzijde betekent dat er één aantal oversteeklocaties op het kruispunt Zegveldse Uitweg-Rietveld-Leidsestraatweg vervalt. Voor het bereiken van de bestemmingen aan de noordzijde dient de rijbaan te worden overgestoken door het fietsverkeer. De voetgangersstructuur blijft ongewijzigd in deze variant.

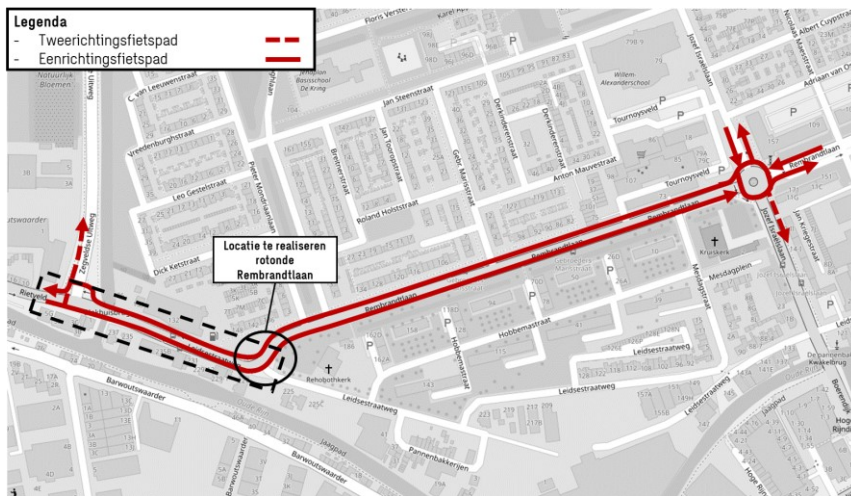
Voordelen:

- Het fietsverkeer wordt op één oversteeklocatie geconcentreerd op het kruispunt Zegveldse Uitweg-Rietveld-Leidsestraatweg.
- Minder oversteekbewegingen voor het fietsverkeer van/naar bestemmingen aan zuidzijde van de Leidsestraatweg.
- Verschuiving van de rijbaan van de woningen af langs de Leidsestraatweg verkleint de kans op overlast voor geluid en trillingen.

Nadelen:

- Doorgaand fietsverkeer uit de richting van Zegveld moet bij Rietveld uit de voorrang oversteken om aan de juiste kant verder te fietsen.
- Grotere kans op 'spookfietsen' door fietsers richting Bodegraven die niet oversteken over Rietveld om de route te vervolgen.
- Fietsverkeer moet de Leidsestraatweg oversteken om de bestemmingen aan de noordzijde te bereiken.
- Het tweerichtingsfietspad aan de zuidzijde van de Leidsestraatweg kan doorgaand worden aangesloten op de variant met een tweerichtingsfietspad aan de zuidzijde van de Rembrandtlaan. Echter moet er ter hoogte van de beoogde rotonde Leidsestraatweg-Rembrandtlaan twee keer worden overgestoken.

3.2.3 Variant 3: Fietspaden eenrichting weerszijden



Figuur 20: Leidsestraatweg variant 3: Fietspaden eenrichting weerszijden.

Realisatie van eenrichtingsfietspaden aan weerszijden van de rijbaan betekent een behoud van dezelfde oversteeklocaties en conflictpunten als in de huidige situatie. De eenrichtingsfietspaden worden echter wel verbreed naar 2,50 meter conform de minimale eisen vanuit de Verkeersvisie. De voetgangersstructuur blijft ook ongewijzigd in deze variant.

Voordelen:

- Een deel van het fietsverkeer rijdt langs de bestemmingen.
- Gelijkere verdeling van fietsstromen in westelijke en oostelijke richting, waarbij de fietsintensiteiten op de kruispunten ook worden verdeeld.
- Goede aansluiting op huidige vormgeving van de Blokhuisbrug en de structuur langs Rietveld.

Nadelen:

- Een deel van het fietsverkeer moet de rijbaan oversteken om de bestemmingen te bereiken aan de andere zijde van de Leidsestraatweg.
- Kans op 'spookfietsen', fietsers die tegen de bedoelde rijrichting in fietsen.

3.2.4 Afweging varianten Leidsestraatweg

De (verkeerskundige) voorkeur gaat uit naar variant 1: fietspad twee richtingen noordzijde, omdat deze variant:

- In lijn is met het gemeentelijke fietsbeleid, zowel vanuit ligging als vanuit uitvoering als vrijliggend fietspad, passend bij een primaire fietsroute;
- Aansluit op en in lijn is met de voorkeursligging van het fietspad van de Rembrandtlaan westzijde;
- Naar verwachting evenveel oversteekbewegingen geeft over de rijbaan van de Leidsestraatweg na de ontwikkelingen aan de noordzijde van de Leidsestraatweg;
- Ruimte blijft bieden aan groen op de Leidsestraatweg.

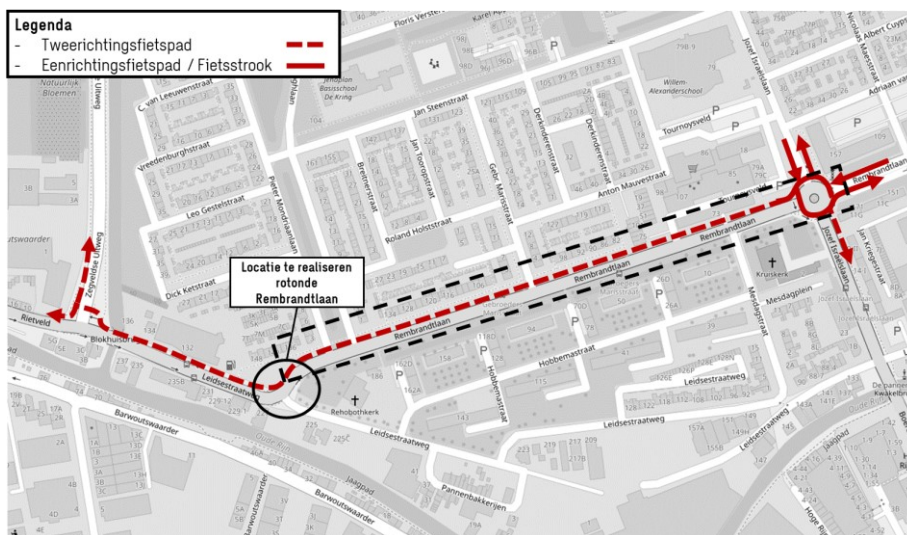
3.3 Routedeel 2: Rembrandtlaan westzijde

De fietsroute over de Rembrandtlaan westzijde voldoet op onderstaande onderdelen niet aan de eisen uit de Verkeersvisie:

- Huidige situatie: Profiel met fietsstroken van >1,60 meter en >1,30 meter.
 - Eis: Eenrichtingsfietspaden minimaal 2,50 meter / Tweerichtingsfietspad van minimaal 3,50 meter.

Om de fietsroute op de Rembrandtlaan westzijde aan de minimale eisen te laten voldoen zijn er drie varianten opgesteld. De varianten zijn gevisualiseerd, waarbij de samenhang met de Leidsestraatweg en de aansluiting op de te realiseren rotonde Rembrandtlaan-Leidsestraatweg ook inzichtelijk is gemaakt. De varianten zijn vervolgens voorzien van (verkeerskundige) voor- en nadelen. In bijlage 2 staan de principe-dwarsprofielen behorend bij de diverse varianten opgenomen.

3.3.1 Variant 1: Fietspad twee richtingen noordzijde



Figuur 21: Rembrandtlaan westzijde variant 1: Fietspad twee richtingen noordzijde.

Realisatie van een tweerichtingsfietspad aan de noordzijde van de Rembrandtlaan betekent dat de fietsstroken komen te vervallen en de rijbaan wordt versmald, de rijrichting blijft hierbij ongewijzigd. Verkeer komend vanuit de woonwijk aan de noordzijde kan gemakkelijk het tweerichtingsfietspad bereiken. Voor het bereiken van de woningen aan de zuidzijde dient de rijbaan te worden overgestoken door het fietsverkeer. De voetgangersstructuur blijft ongewijzigd in deze variant.

Voordelen:

- Minder oversteekbewegingen voor het fietsverkeer van/naar bestemmingen aan noordzijde van de Rembrandtlaan.
- Het tweerichtingsfietspad aan de noordzijde van de Rembrandtlaan kan doorgaand worden aangesloten op de variant met een tweerichtingsfietspad aan de noordzijde van de Leidsestraatweg. Er

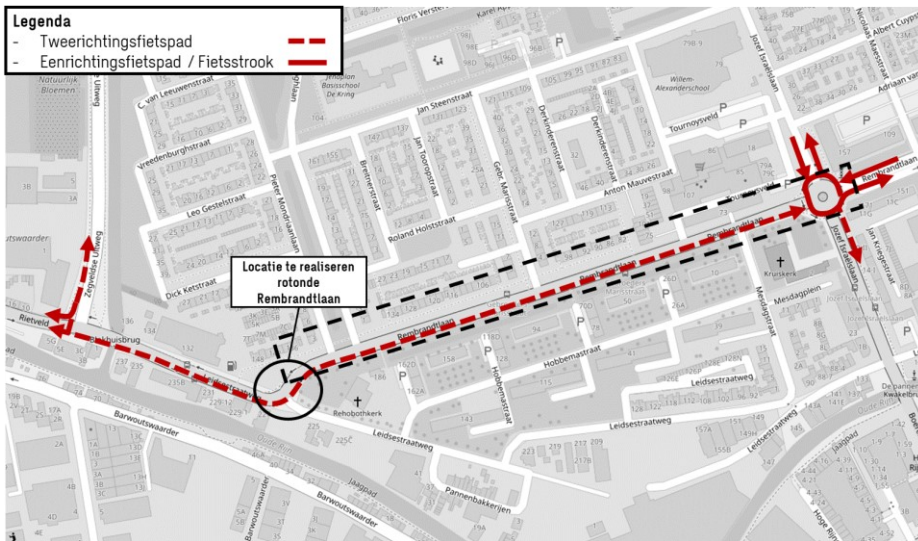
hoeft ter hoogte van de beoogde rotonde Leidsestraatweg-Rembrandtlaan niet worden overgestoken.

- Realisatie van een vrij liggend fietspad betekent dat in- en uitparkerende voertuigen, fietsers niet meer hoeven te kruisen.
- Toename van de verkeersveiligheid voor het fietsverkeer door het fietsverkeer te scheiden van de rijbaan van de Rembrandtlaan.
- Directe aansluiting van het tweerichtingsfietspad op het winkelcentrum Tournoysveld.

Nadelen:

- Het fietsverkeer moet op diverse locaties de zijwegen kruisen, dit kan echter wel in de voorrang worden geregeld.
- Fietsverkeer moet de Rembrandtlaan oversteken om de bestemmingen aan de zuidzijde te bereiken.

3.3.2 Variant 2: Fietspad twee richtingen zuidzijde



Figuur 22: Rembrandtlaan westzijde variant 2: Fietspad twee richtingen zuidzijde.

Realisatie van een tweerichtingsfietspad aan de zuidzijde van de Rembrandtlaan betekent dat de fietsstroken komen te vervallen en de rijbaan wordt versmald, de rijrichting blijft hierbij ongewijzigd. Verkeer komend vanuit de woonwijk aan de zuidzijde kan gemakkelijk het tweerichtingsfietspad bereiken. Voor het bereiken van de woningen aan de noordzijde dient de rijbaan te worden overgestoken door het fietsverkeer. De voetgangersstructuur blijft ongewijzigd in deze variant.

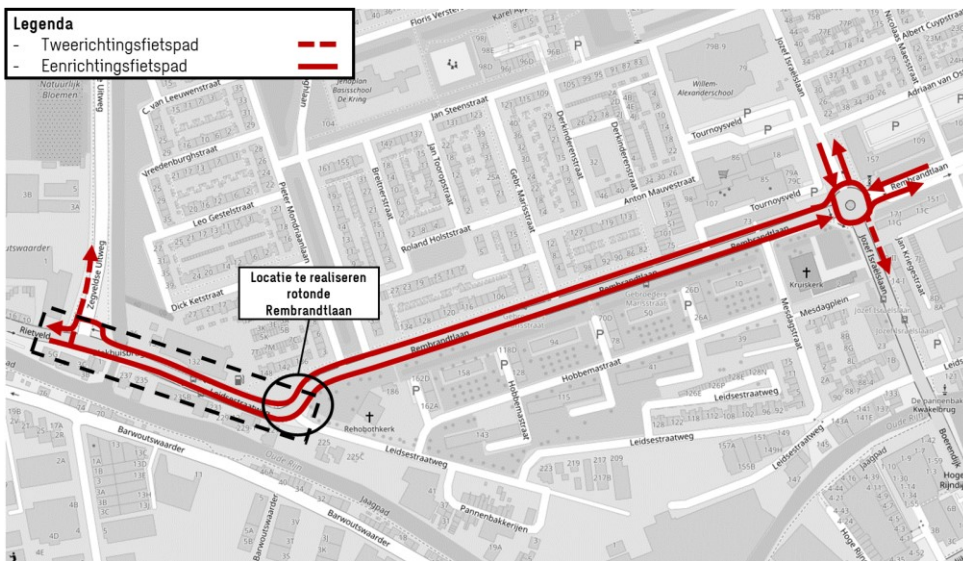
Voordelen:

- Minder oversteekbewegingen voor het fietsverkeer van/naar bestemmingen aan zuidzijde van de Rembrandtlaan.
- Realisatie van een vrij liggend fietspad betekent dat in- en uitparkerende voertuigen, fietsers niet meer hoeven te kruisen.
- Toename van de verkeersveiligheid voor het fietsverkeer door het fietsverkeer te scheiden van de rijbaan van de Rembrandtlaan.
- Het fietsverkeer kruist alleen nog de Mesdagstraat, dit kan in de voorrang worden geregeld.

Nadelen:

- Fietsverkeer moet de Rembrandtlaan oversteken om de bestemmingen aan de noordzijde te bereiken.
- Het tweerichtingsfietspad aan de zuidzijde van de Rembrandtlaan kan doorgaand worden aangesloten op de variant met een tweerichtingsfietspad aan de zuidzijde van de Leidsestraatweg. Echter moet er ter hoogte van de beoogde rotonde Leidsestraatweg-Rembrandtlaan twee keer worden overgestoken.

3.3.3 Variant 3: Fietspaden eenrichting weerszijden



Figuur 23: Rembrandtlaan westzijde variant 3: Fietspaden eenrichting weerszijden.

Realisatie van eenrichtingsfietspaden aan weerszijden van de rijbaan betekent een behoud van dezelfde oversteeklocaties en conflictpunten als in de huidige situatie. Fietzers worden in deze variant gescheiden van het autoverkeer. De voetgangersstructuur blijft ongewijzigd in deze variant.

Voordelen:

- Een deel van het fietsverkeer rijdt langs de bestemmingen.
- Gelijkere verdeling van fietsstromen in westelijke en oostelijke richting, waarbij de fietsintensiteiten op de kruispunten ook worden verdeeld.
- Realisatie van een vrij liggend fietspad betekent dat in- en uitparkerende voertuigen, fietsers niet meer hoeven te kruisen.
- Toename van de verkeersveiligheid voor het fietsverkeer door het fietsverkeer te scheiden van de rijbaan van de Rembrandtlaan.
- Goede aansluiting op huidige vormgeving van de rotonde Leidsestraatweg-Rembrandtlaan en rotonde Rembrandtlaan-Jozef Israëlsstraat.

Nadelen:

- Een deel van het fietsverkeer moet de rijbaan oversteken om de bestemmingen te bereiken aan de andere zijde van de Rembrandtlaan.
- Kans op 'spookfietsen', fietsers die tegen de bedoelde rijrichting in fietsen.

3.3.4 Afweging varianten Rembrandtlaan westzijde

De (verkeerskundige) voorkeur gaat uit naar variant 1: fietspad twee richtingen noordzijde, omdat deze variant:

- In lijn is met het gemeentelijke fietsbeleid, zowel vanuit ligging als vanuit uitvoering als vrijliggend fietspad, passend bij een primaire fietsroute;
- Aansluit op en in lijn is met de voorkeursligging van het fietspad van de Leidsestraatweg;

- Naar verwachting de minste oversteekbewegingen geeft over de rijbaan van de Rembrandtlaan westzijde en aansluit op het winkelcentrum Tournovsveld;
- Qua fietsbediening het beste aansluit op de buurt ten noorden van de Rembrandtlaan westzijde, waarvan het fietserspotentieel om van dit fietspad gebruik te maken groter is dan de buurt ten zuiden van de Rembrandtlaan westzijde.

3.4 Routedeel 3: Rembrandtlaan oostzijde

De fietsroute over de Rembrandtlaan oostzijde voldoet op onderstaande onderdelen niet aan de eisen uit de Verkeersvisie:

- Huidige situatie: Profiel met fietsstroken van >1,40 meter en >1,20 meter en deels ontbreken van fietsinfrastructuur.
 - Eis: Eenrichtingsfietspaden minimaal 2,50 meter / Tweerichtingsfietspad van minimaal 3,50 meter.

Om de fietsroute op de Rembrandtlaan oostzijde aan de minimale eisen te laten voldoen zijn er vier varianten opgesteld. De varianten zijn gevisualiseerd, waarbij de samenhang met de Rembrandtlaan westzijde ook is bekeken. De varianten zijn vervolgens voorzien van (verkeerskundige) voor- en nadelen. In bijlage 2 staan de principe-dwarsprofielen behorend bij de diverse varianten opgenomen.

3.4.1 Variant 1: Fietspad twee richtingen noordzijde



Figuur 24: Rembrandtlaan oostzijde variant 1: Fietspad twee richtingen noordzijde.

Realisatie van een tweerichtingsfietspad aan de noordzijde van de Rembrandtlaan betekent dat de fietsstroken komen te vervallen en de rijbaan wordt versmald, de rijrichting blijft hierbij ongewijzigd. Verkeer komend vanuit de woonwijk aan de noordzijde kan gemakkelijk het tweerichtingsfietspad bereiken. Voor het bereiken van de woningen aan de zuidzijde dient de rijbaan te worden overgestoken door het fietsverkeer. De voetgangersstructuur blijft ongewijzigd in deze variant.

Voordelen:

- Fietspad (in de voorrang) aan het noord rijbaan Rembrandtlaan oostzijde is gelijk aan de voorkeursligging van het fietspad Rembrandtlaan westzijde. De doorgaande fietsers op de Rembrandtlaan hebben alleen een oversteek in twee richtingen (in de

voorrang) over de qua autoverkeer minst drukke noordtak van de rotonde met de Jozef Israëlslaan.

- Aantal fietsers dat de rijbaan van de Rembrandtlaan oostzijde oversteeft is naar verwachting beperkt. Fietsers uit de buurt ten zuiden van de Rembrandtlaan oostzijde maken ook gebruik van de (verkeersluwe) parallelweg van/naar de rotonde en de Zandwixsingel.
- Aan de noordzijde van de rijbaan ligt SBO De Keerkring. Fietsers (verzorgers/leerlingen) kunnen schoolterrein bereiken zonder hier de rijbaan over te hoeven steken.
- De smallere rijbaan van de Rembrandtlaan ligt verder van de woningen aan de noordzijde van de Rembrandtlaan af hetgeen dat positief is voor geluid/lucht.
- Alleen ingreep benodigd rondom de hoofdrijbaan van de Rembrandtlaan oostzijde. Huidige parallelweg Rembrandtlaan blijft gehandhaafd.

Nadelen:

- Potentieel conflict tussen rechtdoorgaande fietser op parallelweg vanaf/naar het opvangfietspad van de rotonde en een afslaande auto vanaf de Rembrandtlaan oostzijde naar de parallelweg.
 - Dit geeft ook risico op kop-staartbotsingen, omdat achteropkomend verkeer zo vlak na de rotonde niet rekent op een remmend/stilstaand afslaand voertuig naar de parallelweg dat voorrang aan fietsers moet verlenen.
- Oprijdzicht op de Rembrandtlaan oostzijde vanaf de noordelijke zijwegen is in het algemeen goed. Het oprijdzicht naar rechts vanaf de Antonie van Dijkstraat is in de huidige situatie matig door de hoge begroeiing in de naastgelegen tuin. Door het smallere trottoir verslechtert deze.
- Afslaande personenauto's van/naar de Rembrandtlaan oostzijde kunnen zich niet tussen rijbaan en fietspad opstellen vanwege de smalle tussenberm.
- Inpassing fietspad gaat ten koste van en geeft versnippering van groen.

3.4.2 Variant 2: Fietspad twee richtingen zuidzijde



Figuur 25: Rembrandtlaan oostzijde variant 2: Fietspad twee richtingen zuidzijde.

Realisatie van een tweerichtingsfietspad aan de zuidzijde van de Rembrandtlaan betekent dat de fietsstroken komen te vervallen en de rijbaan wordt versmald, de rijrichting blijft hierbij ongewijzigd. Verkeer komend vanuit de woonwijk aan de zuidzijde kan gemakkelijk het tweerichtingsfietspad

bereiken. Voor het bereiken van de woningen aan de noordzijde dient de rijbaan te worden overgestoken door het fietsverkeer. De voetgangersstructuur blijft ongewijzigd in deze variant.

Voordelen:

- In het algemeen goed zicht op fietsers op het fietspad voor gemotoriseerd verkeer vanaf de zijwegen vanuit de woonbuurt ten zuiden van de Rembrandtlaan oostzijde.
- Van het fietspad (aan de zuidzijde) wordt naar verwachting door fietsers vanuit de buurt ten zuiden van de Rembrandtlaan meer gebruik gemaakt dan bij een fietspadligging aan de noordzijde van de rijbaan.
- Alleen ingreep benodigd rondom de hoofdrijbaan van de Rembrandtlaan oostzijde. Huidige parallelweg Rembrandtlaan blijft gehandhaafd.

Nadelen:

- Fietspad (in de voorrang) aan de zuidkant van de rijbaan Rembrandtlaan oostzijde is niet gelijk aan de voorkeursligging van het fietspad Rembrandtlaan westzijde.
 - De doorgaande fietsers op de Rembrandtlaan moeten de noord- en oosttak van de rotonde oversteken (beide oversteken zijn in 2 richtingen en in de voorrang voor de fiets).
- Meer overstekende fietsers over de rijbaan van de Rembrandtlaan dan bij de variant met het fietspad aan de noordkant van de rijbaan.
 - Dit zijn oversteekbewegingen van/naar de woonbuurt ten noorden van de Rembrandtlaan en SBO De Keerkring.
- Kruising fietspad met aansluiting parallelweg direct na de rotonde geeft veiligheidsrisico door slecht zicht van de rechtsafslaande auto naar de parallelweg met name op de achteropkomende fietser vanaf de rotonde.
 - Ook risico op kop-staart ongevallen, omdat achteropkomend verkeer direct voorbij de rotonde niet rekent op een remmend/stilstaand afslaand voertuig naar de parallelweg.
- Met inpassing van het fietspad ontstaat ter hoogte van de aansluitingen van de zuidelijke woonbuurt achtereenvolgens kort op elkaar de kruising met de parallelweg, fietspad en de Rembrandtlaan (en vice versa).
 - Hierdoor ontstaat ook meer risico op blokkade van het fietspad door opgestelde voertuigen, bijvoorbeeld linksafslaand verkeer vanaf de parallelweg dat op het fietspad moet staan om goed zicht te krijgen op het verkeer op de Rembrandtlaan.
- Het oprijdzicht naar rechts vanaf de Antonie van Dijkstraat is in de huidige situatie matig door de hoge begroeiing in de naastgelegen tuin. Door het smallere trottoir en smallere rijbaan verslechtert deze.
- De rijbaan van de Rembrandtlaan verschuift richting de woningen aan de noordzijde met een negatief effect voor geluid/lucht.
- Inpassing fietspad gaat ten koste van en geeft versnippering van groen.

3.4.3 Variant 3: Fietspad op huidige parallelweg



Figuur 26: Rembrandtlaan oostzijde variant 3: Fietspad op huidige parallelweg.

Realisatie van een tweerichtingsfietspad op de parallelweg aan de zuidzijde van de Rembrandtlaan betekent dat de parallelweg komt te vervallen. Ook op de rijbaan van de Rembrandtlaan zelf komen de fietsstroken te vervallen en wordt de rijbaan versmald, de rijrichting blijft hierbij ongewijzigd. Verkeer komend vanuit de woonwijk aan de zuidzijde kan gemakkelijk het tweerichtingsfietspad bereiken. Voor het bereiken van de woningen aan de noordzijde dient de rijbaan te worden overgestoken door het fietsverkeer. De ruimte voor groen kan worden uitgebreid in deze variant. Langs de hoofdrijbaan van de Rembrandtlaan dienen parkeervoorzieningen te worden aangebracht om geparkeerde auto's op de parallelweg in deze variant een nieuwe parkeermogelijkheid te bieden. De voetgangersstructuur blijft ongewijzigd in deze variant.

Voordelen:

- In het algemeen goed zicht op fietsers op het fietspad voor gemotoriseerd verkeer vanaf de zijwegen vanuit de woonbuurt ten zuiden van de Rembrandtlaan en voor afslaand verkeer vanaf de Rembrandtlaan.
- Afslaande personenauto's van/naar de Rembrandtlaan kunnen zich tussen rijbaan en fietspad opstellen.
- Van het fietspad (aan de zuidzijde) wordt naar verwachting door fietsers vanuit de buurt ten zuiden van de Rembrandtlaan meer gebruik gemaakt dan bij een fietspadligging aan de noordzijde van de rijbaan.
- Inpassing fietspad en parkeren langs de rijbaan geeft per saldo meer (aaneengesloten) groen in het wegprofiel.

Nadelen:

- Fietspad (in de voorrang) aan de zuidkant van de rijbaan Rembrandtlaan oostzijde is niet gelijk aan de voorkeursligging van het fietspad Rembrandtlaan westzijde.
 - De doorgaande fietsers op de Rembrandtlaan moeten de noord- en oosttak van de rotonde oversteken (beide oversteken zijn in 2 richtingen en in de voorrang voor de fiets).
- Meer overstekende fietsers over de rijbaan van de Rembrandtlaan dan bij de variant met het fietspad aan de noordkant van de rijbaan.
 - Dit zijn oversteekbewegingen van/naar de woonbuurt ten noorden van de Rembrandtlaan en SBO De Keerkring.

- Meer potentiële conflictpunten op locaties met de aansluitpunten van de zuidelijke woonbuurt.
- Het oprijdzicht naar rechts vanaf de Antonie van Dijckstraat is in de huidige situatie matig door de hoge begroeiing in de naastgelegen tuin. Door het smallere trottoir en smallere rijbaan verslechtert deze.
- Parkeren op de huidige verkeersluwe parallelweg moet worden verplaatst naar de veel drukker Rembrandtlaan.
- De rijbaan van de Rembrandtlaan verschuift richting de woningen aan de noordzijde met een negatief effect voor geluid/lucht.
- De volledige herinrichting wegprofiel Rembrandtlaan inclusief de parallelweg geeft hoge(re) kosten.

3.4.4 Variant 4: Fietsstraat op huidige parallelweg



Figuur 27: Rembrandtlaan oostzijde variant 4: Fietsstraat op huidige parallelweg.

Realisatie van een fietsstraat op de parallelweg aan de zuidzijde van de Rembrandtlaan betekent dat de fietsstroken op de rijbaan van de Rembrandtlaan komen te vervallen. De Rembrandtlaan wordt hierbij versmald, de rijrichting blijft ongewijzigd. Verkeer komend vanuit de woonwijk aan de zuidzijde kan gemakkelijk het tweerichtingsfietspad bereiken. Voor het bereiken van de woningen aan de noordzijde dient de rijbaan te worden overgestoken door het fietsverkeer. De ruimte voor groen kan worden uitgebreid in deze variant. Langs de fietsstraat dienen parkeervoorzieningen te worden aangebracht om geparkeerde auto's op de parallelweg in deze variant een nieuwe parkeermogelijkheid te bieden. De voetgangersstructuur blijft ongewijzigd in deze variant.

Voordelen:

- In het algemeen goed zicht op fietsers op het fietspad voor gemotoriseerd verkeer vanaf de zijwegen vanuit de woonbuurt ten zuiden van de Rembrandtlaan en voor afslaand verkeer vanaf de Rembrandtlaan.
- Afslaande personenauto's van/naar de Rembrandtlaan kunnen zich tussen rijbaan en fietsstraat opstellen.
- Van de fietsstraat wordt naar verwachting door fietsers vanuit de buurt ten zuiden van de Rembrandtlaan meer gebruik gemaakt dan bij een fietspadligging aan de noordzijde van de rijbaan.
- Het oprijdzicht naar rechts vanaf de Antonie van Dijckstraat is in de huidige situatie matig door de hoge begroeiing in de naastgelegen tuin. Door inpassing van een groenstrook tussen rijbaan en trottoir verbetert het oprijdzicht.

- De smallere rijbaan van de Rembrandtlaan ligt verder van de woningen aan de noordzijde van de Rembrandtlaan af hetgeen dat positief is voor geluid/lucht.
- Inpassing fietsstraat (incl. langsparkeren) geeft per saldo meer groen in het wegprofiel.

Nadelen:

- De fietsstraat ligt niet gelijk aan de voorkeursligging van het fietspad Rembrandtlaan westzijde.
 - De doorgaande fietsers op de Rembrandtlaan moeten de noord- en oosttak van de rotonde oversteken (beide oversteken zijn in 2 richtingen en in de voorrang voor de fiets).
- Meer overstekende fietsers over de rijbaan van de Rembrandtlaan dan bij de variant met het fietspad aan de noordkant van de rijbaan.
 - Dit zijn oversteekbewegingen van/naar de woonbuurt ten noorden van de Rembrandtlaan en SBO De Keerkring.
- Meer potentiële conflictpunten op locaties met de aansluitpunten van de zuidelijke woonbuurt.
 - Ook risico op kop-staart ongevallen, omdat achteropkomend verkeer direct voorbij de rotonde niet rekent op een remmend/stilstaand afslaand voertuig naar de parallelweg.
- De volledige herinrichting wegprofiel Rembrandtlaan inclusief de parallelweg geeft hoge(re) kosten.

3.4.5 Afweging varianten Rembrandtlaan oostzijde

De (verkeerskundige) voorkeur gaat uit naar variant 1: fietspad noordzijde rijbaan, omdat deze variant:

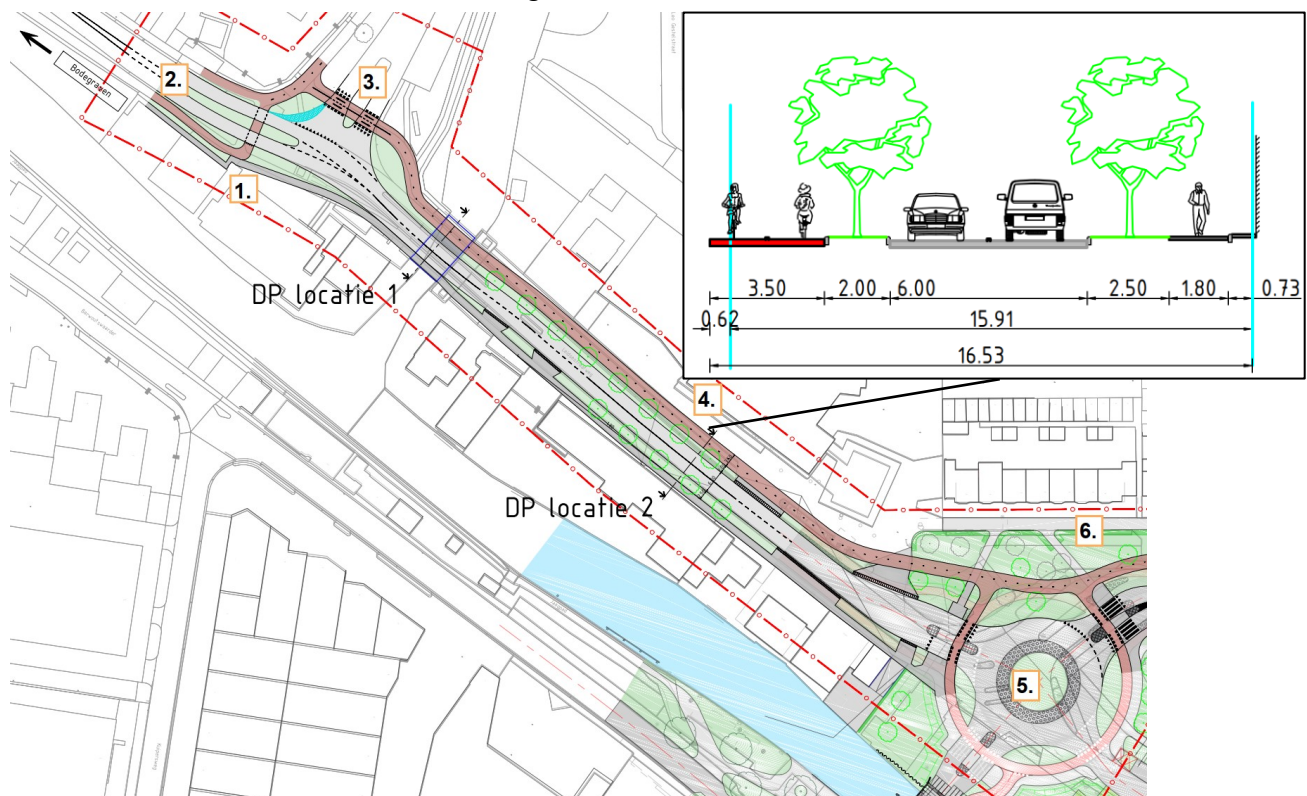
- In lijn is met het gemeentelijke fietsbeleid, zowel vanuit ligging als vanuit uitvoering als vrijliggend fietspad, passend bij een primaire fietsroute;
- Aansluit op en in lijn is met de voorkeursligging van het fietspad Rembrandtlaan westzijde;
- Naar verwachting de minste oversteekbewegingen geeft over de rijbaan van de Rembrandtlaan-oost;
- Qua fietsbediening het beste aansluit op de buurt ten noorden van de Rembrandtlaan-oost, waarvan het fietserspotentieel om van dit fietspad gebruik te maken groter is dan de buurt ten zuiden van de Rembrandtlaan-oost;
- Per saldo een minder grote ruimtelijke ingreep is dan variant 3 en 4 en dus ook lagere kosten geeft.

4 Voorkeursvariant schetsontwerp

De voorkeursvariant voor de Leidsestraatweg en de Rembrandtlaan westzijde, zoals beschreven in H3.2.4 en H3.3.4, is uitgewerkt op SO+ niveau. Dit is een ontwerp op schetsontwerpniveau, waarbij rekening is gehouden met de uitgangspunten van H 3.1 met betrekking tot verkeer, groen, kabels en leidingen, constructies en de omgeving. Het ontwerp, zie figuren 28 en 29 hieronder, bevat een wijziging naar een wensprofiel voor de Leidsestraatweg en een profiel wijziging van de Rembrandtlaan westzijde in Woerden. Voor de Rembrandtlaan oostzijde is geen voorkeursvariant uitgewerkt. De toelichting en gemaakte ontwerpkeuzes van de inpassing van de voorkeursvariant worden in dit hoofdstuk nader toegelicht.

4.1 Uitwerking voorkeursvariant (SO+)

4.1.1 Routedeel 1: Leidsestraatweg



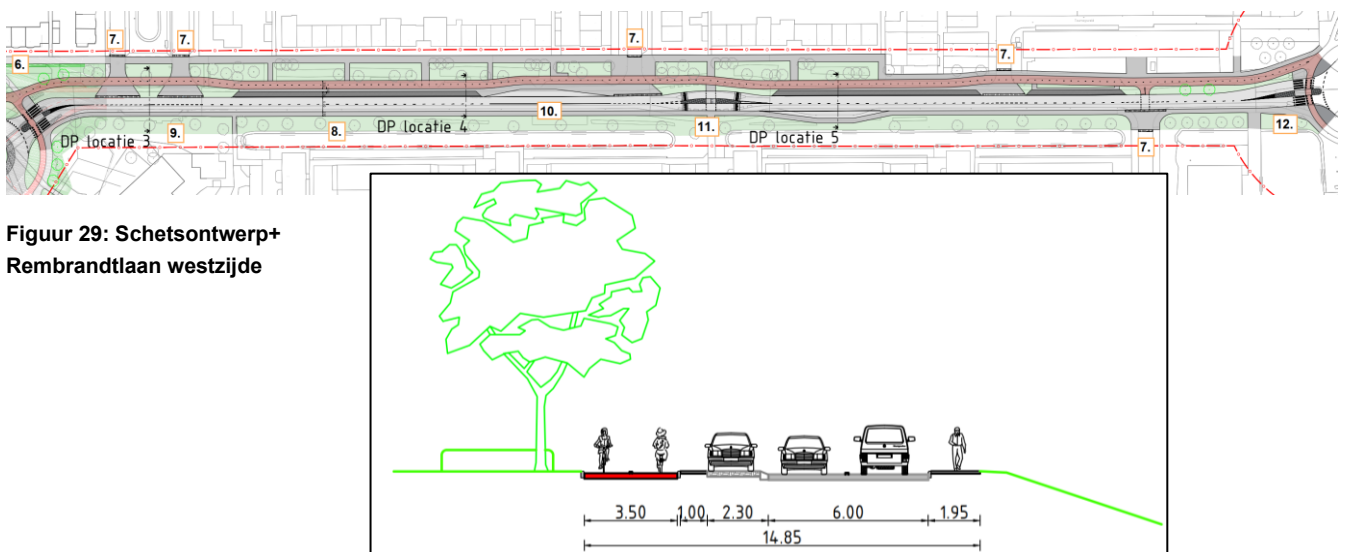
Figuur 28: Schetsontwerp+ wensprofiel Leidsestraatweg

Toelichting/ontwerpkeuzes:

1. Het fietspad aan de zuidzijde van de Rietveld is afgebroken en uitgebogen ter hoogte van huisnummer 5. Fietsers dienen de rijbaan over te steken naar het tweerichtingsfietspad aan de noordzijde om de route langs de Leidsestraatweg te vervolgen.
2. De linksafstrook is komen te vervallen in het ontwerp en aangepast naar een middengeleider voor het fietsverkeer. Fietsverkeer heeft hierbij de mogelijkheid om gefaseerd de rijbaan over te steken.
 - i. Berekeningen naar de verkeersafwikkeling hebben aangetoond dat opheffen van de linksafstrook geen negatieve impact heeft op de afwikkeling van het kruispunt (zie H2.3.2). De invloed van de Bolkuisbrug die openstaat is echter niet meegenomen in de berekeningen.
3. De fietsoversteek aan de noordzijde over de Zegveldse Uitweg is gewijzigd naar een tweerichtingsfietsoversteek. Het fietspad is vervolgens langs de gehele Leidsestraatweg doorgezet met een breedte van 3.50m.
4. Het profiel van de Leidsestraatweg is gewijzigd naar een wensprofiel met een fietspad van 3.50m breed, een rijbaan van 6.00m breed (dezelfde breedte als in de huidige situatie), twee groene tussenbermen >2.00m en een voetpad aan de woningzijde van 1.80m breed. Het wensprofiel biedt tevens ruimte voor de realisatie van bomen in de groene tussenbermen. Het wensprofiel zal verder moeten worden ingepast bij de uitwerking van de ontwikkelingen aan de noordzijde van de Leidsestraatweg.

- i. De bestaande bushaltes kunnen worden behouden in het nieuwe profiel. De busbaan kan op de rijbaan halteren, conform de huidige situatie. In de nieuwe tussenbermen kunnen halteplaatsen worden gecreëerd. Passagiers hoeven in deze nieuwe situatie niet meer uit te stappen op de eenrichtingsfietspaden.
- 5. Het ontwerp is aangesloten op de ontwikkeling van de te realiseren Rembrandtrotonde en de Rembrandtbrug.

4.1.2 Routedeel 2: Rembrandtlaan westzijde



Figuur 29: Schetsontwerp+ Rembrandtlaan westzijde

Toelichting/ontwerpkeuzes:

- 6. Het tweerichtingsfietspad is ter hoogte van de te realiseren Rembrandtrotonde ontworpen als doorgaand fietspad. De inpassing van het fietspad gaat ten koste van één bestaande boom. Deze boom is in het ontwerp gecompenseerd met twee bomen op een andere plek. Aanvullend is er voldoende ruimte voor het plaatsen van bomen in de groenstrook ten noorden van de rotonde en het tweerichtingsfietspad.
- 7. Alle aansluitingen van de zijwegen op de Rembrandtlaan zijn aangepast naar uitritconstructies. Hierdoor wordt het kruisende verkeer geremd alvorens het tweerichtingsfietspad aan de noordzijde wordt overgestoken. Ook hebben fietsers en voetgangers op de uitritconstructie voorrang op het kruisende verkeer dat de uitritconstructie komt op-/afrijden. Het fietspad is ter hoogte van de uitritconstructies op 5.00m uitgebogen van de Rembrandtlaan om opstelruimte voor het gemotoriseerde verkeer te creëren tussen de Rembrandtlaan en het fietspad.
- 8. Om het tweerichtingsfietspad aan de noordzijde inpasbaar te maken is het voetpad aan de zuidzijde is versmald naar >1.80m. De rijbaan met de parkeerstrook is daarbij verschoven naar het zuiden. De fietsstroken op de rijbaan zijn komen te vervallen, waardoor de rijbaan tevens is versmald.
 - i. De inpassing van het fietspad gaat ten koste van twee bomen. De bomen zijn in het ontwerp gecompenseerd in de groene tussenberm tussen de aansluiting van het Tournoysveld en de rotonde met de Jozef Israëlslaan. De groenstrook aan de noordzijde is zo veel als mogelijk gehandhaafd. De groenstrook inclusief de bomen aan de zuidzijde is onaangetast gebleven.

- ii. Vanwege de ligging van een gasleiding onder het zuidelijke voetpad is een verdere verschuiving van de rijbaan naar het zuiden niet haalbaar gebleken.
- 9. Het infopunt aan de zuidzijde van de rijbaan is komen te vervallen om ruimte te maken voor de inpassing van het fietspad evenals het behoud van de bomen aan de noordzijde.
- 10. De bushaltehaven is teruggebracht in het ontwerp conform de richtlijnen. Dit gaat ten koste van ca. 3 parkeerplaatsen.
- 11. De middengeleider is versmald en verschoven om het tweerichtingsfietspad in te kunnen passen en de impact op groen te beperken. Vanwege de ligging van een gasleiding aan de zuidzijde is het niet mogelijk om de rijbaan van west naar oost om de middengeleider heen uit te buigen. De rijbaan van oost naar west is wel uitgebogen. Aanvullend is een plateau toegevoegd ter hoogte van de middengeleider om de gewenste maximum snelheid af te dwingen.
- 12. Met verschuiving van de rijbaan naar de zuidzijde en het vervallen van de fietsstroken is de westtak van de rotonde Jozef Israëlslaan-Rembrandtlaan ook aangepast.

5 Kostenraming

Bij het schetsontwerp van de voorkeursvariant is een kostenraming opgesteld. Dit geeft weer welke investeringskosten er gemaakt dienen te worden om het ontwerp te realiseren.

5.1 Uitgangspunten

De kostenraming is opgesteld volgens de Standaard Systematiek voor Kostenramingen (SSK). Het betreft een deterministische raming waarin de investeringskosten zijn geraamd. Deze bestaan uit Bouwkosten, Engineeringskosten, Overige bijkomende kosten en Objectoverstijgende risico's. De levensduurkosten zijn in deze raming niet opgenomen.

De raming is opgesteld op basis van het schetsontwerp van de voorkeursvariant. Deze is vervolgens opgedeeld in vijf deelramingen die elk een trajectdeel van de route zijn. Dit is gedaan zodat de kosten beter inzichtelijk zijn op het moment dat de route per trajectdeel wordt gerealiseerd. De deelramingen zijn gebaseerd op een logische verdeling qua uitvoering waarbij de rotonde de scheiding tussen de twee deelramingen is. De route Woerden Centrum – Zegveld is onderverdeeld in de volgende deelramingen:

1. Jozef Israëllaan – rotonde Leidsestraatweg
2. rotonde Leidsestraatweg – T-kruising Rietveld / Zegveldse uitweg

Bij de SSK raming is een uitgebreide uitgangspuntennotitie opgesteld. Deze is samen met de SSK raming opgenomen in bijlage 4 SSK raming fietsprojecten Woerden.

5.2 SSK raming

De investeringskosten voor het realiseren van de route Woerden Centrum - Zegveld zijn geraamd op € 2.955.809,- excl. BTW.

Tabel 9: Totale investeringskosten realisatie schetsontwerp+ fietsroute 3: Woerden Centrum-Zegveld

Route 1: Woerden centrum - Zegveld	
Bouwkosten	€ 1.990.444,--
Engineeringskosten (30%)	€ 597.133,--
Overige bijkomende kosten (5%)	€ 99.522,--
Objectoverstijgende risico's (10%)	€ 268.710,--
Totaal investeringskosten:	€ 2.955.809,--

5.3 Fasering

Zoals in hoofdstuk 1.1 beschreven, maakt het ontwerp van de route Woerden Centrum - Zegveld onderdeel uit van een bredere planstudie waarin drie routes worden ontworpen. Deze zullen gefaseerd uitgevoerd moeten worden. Dit omdat de routes bij gelijktijdige uitvoering de verkeersdoorstroming ernstig belemmeren. Ook in financieel opzicht is het eerder haalbaar wanneer de kosten voor deze projecten over meerdere jaren worden gespreid.

Bij het aanbrengen van een prioritering in de fasering is het aan te bevelen dat er wordt gekeken naar de ontwikkelingen en raakvlakken die grenzen aan de routes en in hoeverre het ontwerp daar afhankelijk van is.

Tabel 10: Overzicht kostenramingen totaal drie fietsroutes.

Route 1: Woerden centrum - Kamerik	projectkosten
- Deelraming Oostdam – kruising Oudelandseweg	€ 1.452.341,--
- Deelraming kruising Oudelandseweg – kruisingsvlak Meanderbrug	€ 396.257,--
- Deelraming kruisingsvlak Meanderbrug	€ 397.531,--
- Deelraming kruisingsvlak Meanderbrug – Komgrens Kamerik	€ 606.443,--
- Deelraming komgrens Kamerik - Kamerik	€ 604.476,--
Totaal:	€ 3.457.048,--
Route 2: Station - Bredius	projectkosten
- Deelraming Station – Bredius	€ 1.047.221,--
Totaal:	€ 1.047.221,--
Route 3: Woerden centrum - Zegveld	projectkosten
- Deelraming Jozef Israëllaan – rotonde Leidsestraatweg	€ 2.053.751,--
- Deelraming rotonde Leidsestraatweg – T-kruising Rietveld / Zegveldse uitweg	€ 902.059,--
Totaal:	€ 2.955.809,--

6 Conclusie & aanbevelingen

6.1 Conclusie

De gemeente Woerden heeft de ambitie om in het kader van het fietsbeleid de fietsinfrastructuur en fietsveiligheid van het fietsnetwerk te verbeteren. De fietsroute tussen Woerden Centrum en Zegveld voldoet, als onderdeel van het primaire fietsnetwerk van Woerden, niet aan de eisen uit het fietsbeleid. Op de Rembrandtlaan is er geen vrij liggende fietsinfrastructuur aanwezig en de bestaande eenrichtingsfietspaden langs de Leidsestraatweg voldoen niet aan de minimale breedte zoals beschreven in de verkeersvisie.

Om wel aan de eisen van de verkeersvisie te voldoen zijn voor de Leidsestraatweg en de Rembrandtlaan verscheidene inrichtingsvarianten onderzocht. Uit deze studie is een wensprofiel bepaald waar fietsers aan de noordzijde van de Leidsestraatweg op een vrij liggend tweerichtingsfietspad kunnen fietsen. Dit profiel biedt daarbij ruimte voor het vergroenen van de Leidsestraatweg. Echter is de inpassing van het wensprofiel afhankelijk van de ontwikkelingen die gepland zijn aan de noordzijde van de rijbaan evenals de maakbaarheid op de Blokhuisbrug.

Voor zowel de Rembrandtlaan aan de westzijde van de rotonde met de Jozef Israëlslaan als aan de oostzijde geniet een vrij liggend tweerichtingsfietspad aan de noordzijde de voorkeur. Middels dit fietspad kunnen de woningen, het winkelcentrum Tournoyveld en de SBO De Keerkring gemakkelijk met de fiets worden bereikt. Ook sluit het tweerichtingsfietspad aan de westzijde conflictvrij aan op het wensprofiel van de Leidsestraatweg. De rijbaan van de Rembrandtlaan wordt versmald en komt verder van de woningen aan de noordzijde af te liggen. De parallelstructuur voor het oostelijke gedeelte van de Rembrandtlaan kan worden gehandhaafd. Wel gaat de inpassing van het fietspad aan de oostzijde van de Rembrandtlaan ten koste van het groen. Een verdere uitwerking van dit profiel moet uitwijzen in hoeverre dit groen kan worden gecompenseerd.

Uitwerking van de voorkeursvariant heeft geresulteerd in het behalen van een 3,50m vrij liggend tweerichtingspad, waarmee wordt voldaan aan de eisen uit de verkeersvisie. De kosten voor de profielwijziging van de Leidsestraatweg en de Rembrandtlaan westzijde bedragen € 2.955.809,-.

6.2 Aanbevelingen

In de planstudie is toegewerkt naar ontwerpen op schetsontwerpniveau. In deze paragraaf wordt van een aantal punten aangegeven dat deze verdere verdieping vragen in de volgende ontwerpfase.

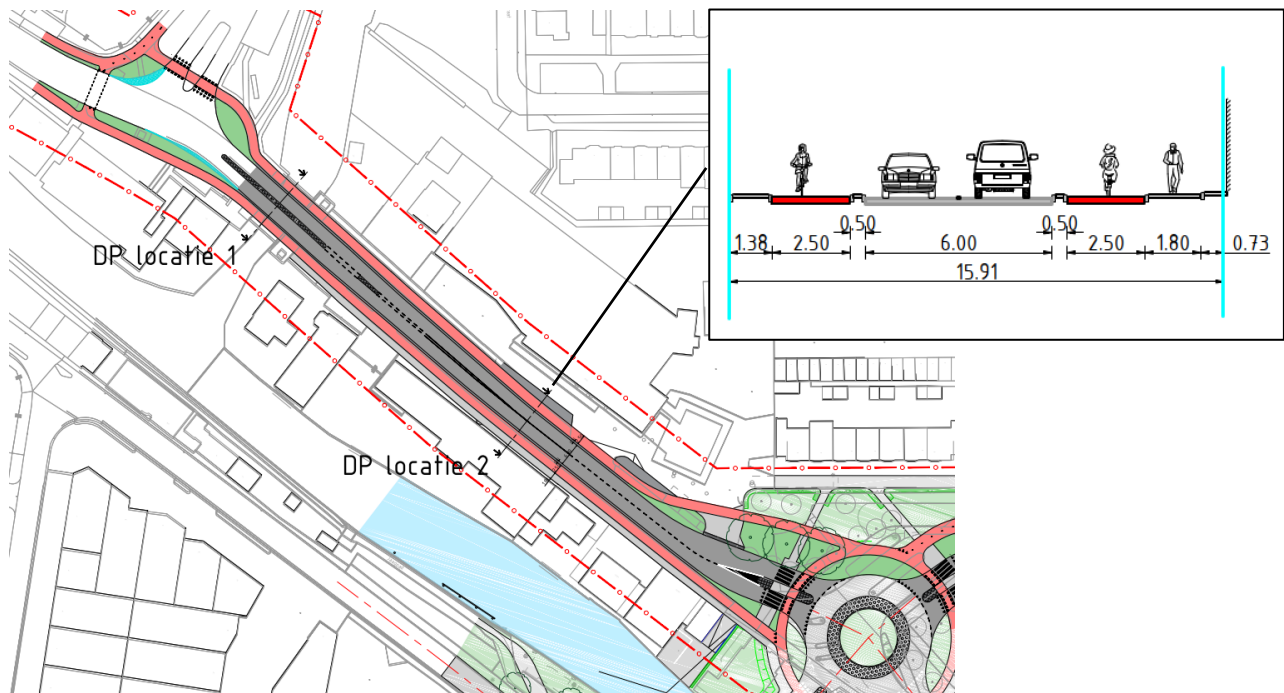
- Profielwijziging Blokhuisbrug
 - Een belangrijke randvoorwaarde voor de inpasbaarheid van het wensprofiel op de Leidsestraatweg (tweerichtingsfietspad aan de noordzijde) is de maakbaarheid op de Blokhuisbrug. Gedurende deze planstudiefase was de constructie van de Blokhuisbrug onbekend. Aanbevolen wordt om in een vervolgfase het wensprofiel te toetsen aan de constructieve mogelijkheden op de Blokhuisbrug. Indien het wensprofiel om constructieve redenen niet haalbaar is, is in H6.3.1 een alternatief ontwerp opgenomen. Dit ontwerp sluit aan op het bestaande profiel van de Blokhuisbrug.
- Plaatsing van bomen in de groenstrook ten noorden van rotonde
 - Onderzoek naar de ondergrondse infrastructuur heeft uitgewezen dat kabels en leidingen niet onder de groenstrook liggen tussen het tweerichtingsfietspad en de woningen 136-148 aan de Rembrandtlaan. Aanbevolen wordt om de groenstrook in een vervolgfase nader te bekijken voor de inpassing van bomen.
- Bij een verdere uitwerking van het wensprofiel voor de Leidsestraatweg wordt aanbevolen om het knelpunt met het vulpunt van het tankstation nader te onderzoeken.
- Afstemming van toekomstige ontwikkelingen op fietsroute 3: Woerden Centrum – Zegveld
 - Aanbevolen wordt om bij een verdere uitwerking van de toekomstig beoogde ontwikkelingen aan de Leidsestraatweg (zie H1.3) af te stemmen op de planstudies naar de fietsroute 3: Woerden Centrum – Zegveld. Aansluiting op de fietsroute of het aansluiten van de fietsroute op de ontwikkelingen brengt uniformiteit en samenhang in de ontwerpprocessen en uiteindelijk ook de gebruiksfase. Ook kan onderzoek naar de toekomstige ontwikkelingen leiden tot andere inzichten in de aanleg van de fietsroute.
 - Hierbij wordt ook aanbevolen om bij een verdere uitwerking van het wensprofiel voor de Leidsestraatweg en/of de ontwikkelingen aan de noordzijde het knelpunt met het vulpunt van het tankstation nader te onderzoeken.
- Inpassing van een vrij liggend fietspad op de Rembrandtlaan Oostzijde of het maken van een fietsvoorziening op de parallelweg dient nader te worden onderzocht. Hierbij dient te worden aangesloten op de omliggende fietsstructuren van Woerden.

6.3 Aanvullende ontwerpopties

Gedurende de uitvoering van deze planstudie zijn er in afstemming met de gemeente Woerden afgewogen keuzes gemaakt die hebben geleid tot het schetsontwerp voor de voorkeursvariant (zie H4). Aangezien het ontwerpniveau voor deze studie is beperkt tot een schetsontwerpniveau is er ruimte om in verdere uitwerkingsfases nader te kijken naar aanvullende ontwerpopties. In deze paragraaf zijn enkele aanvullende ontwerpopties uitgewerkt die in een verder uitwerkingsniveau kunnen worden meegenomen/beoordeeld.

6.3.1 Leidsestraatweg

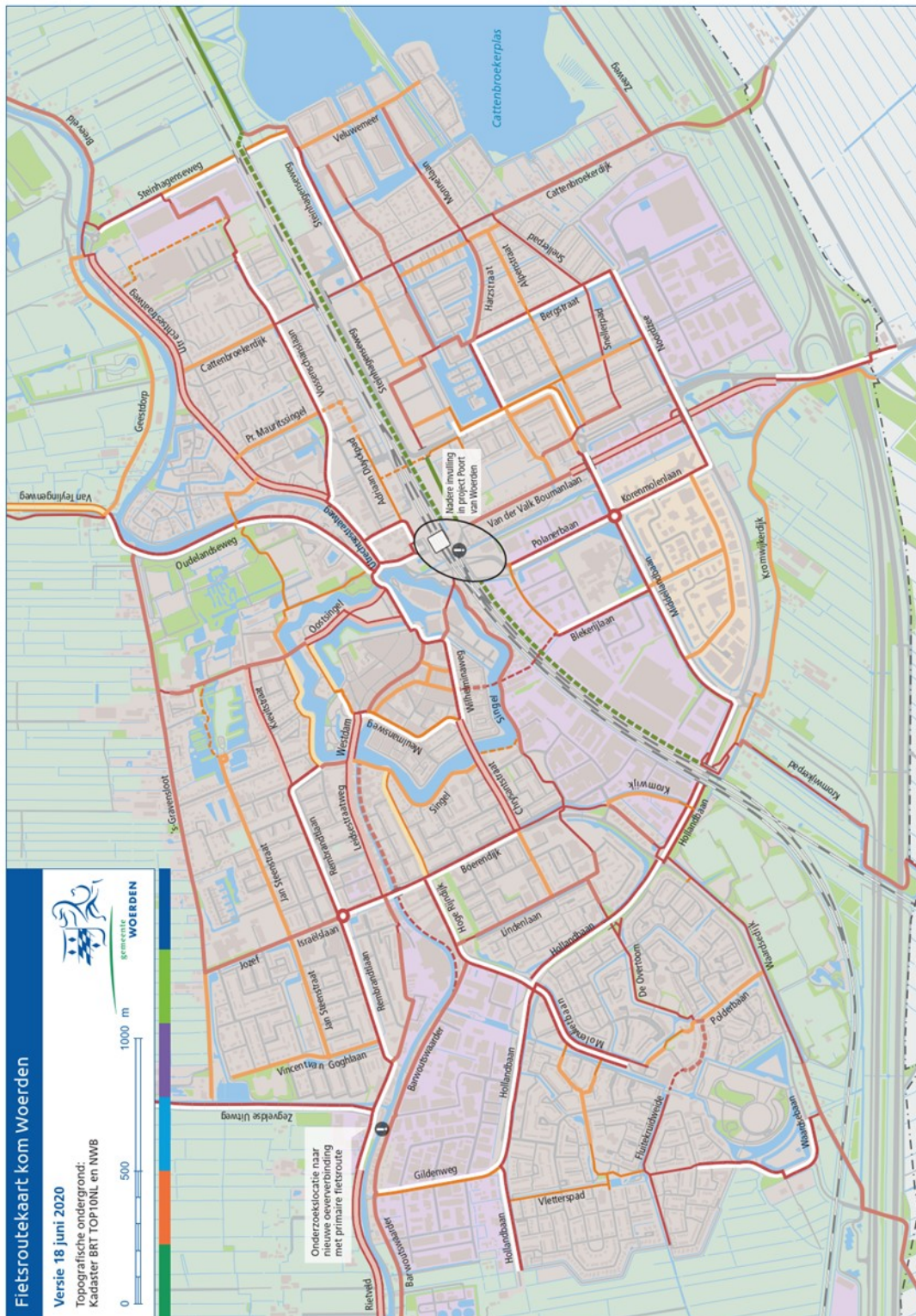
Indien het wensprofiel op de Leidsestraatweg (tweerichtingsfietspad aan de noordzijde) niet inpasbaar/gewenst blijkt bij de realisatie van de ontwikkelingen aan de noordzijde van de Leidsestraatweg of op de Blokhuisbrug, is een minimumprofiel met eenrichtingsfietspaden inpasbaar. In onderstaande figuren is dit profiel inzichtelijk gemaakt en verwerkt in een schetsontwerp:



Figuur 30: Ontwerptoptie Leidsestraatweg binnen gemeentelijke kadastrale grenzen

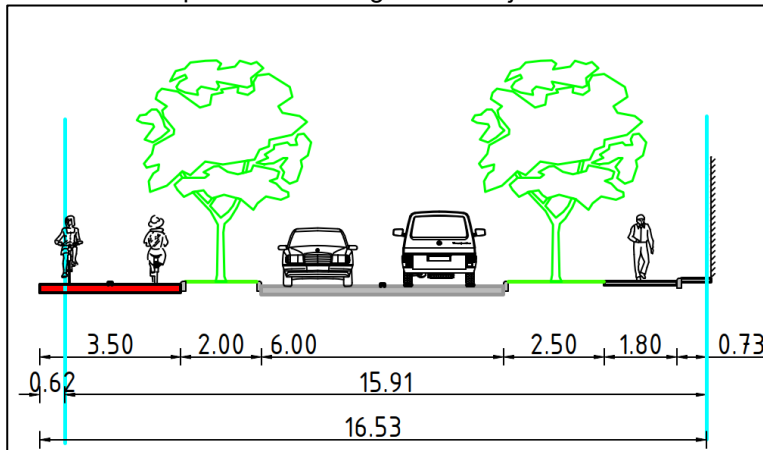
Dit profiel is inpasbaar binnen de kadastrale grenzen van de gemeente. De eenrichtingsfietspaden hebben een breedte van 2.50m, hiermee wordt voldaan aan de verkeersvisie van Woerden. De tussenberm tussen de fietspaden en de rijbaan is echter minimaal met een breedte van 0.50m. Het nadeel van dit profiel is dat er geen ruimte voor groen overblijft en de gehele Leidsestraatweg evenals in de huidige situatie volledig uit verharding bestaat.

Bijlage 1 Fietsnetwerkkaart

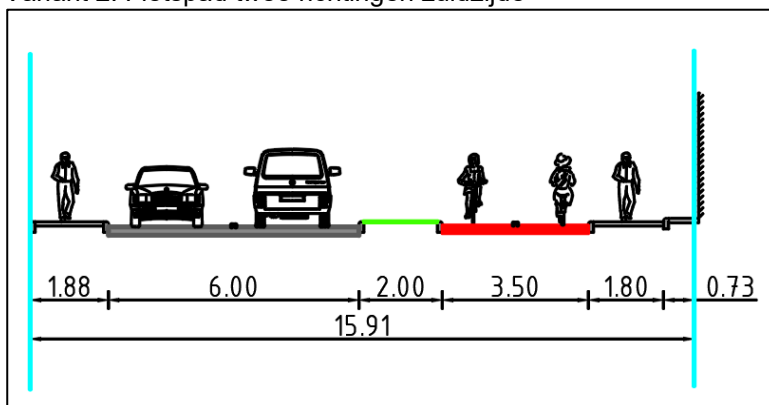


Bijlage 2 Principe-dwarsprofielen Leidsestraatweg

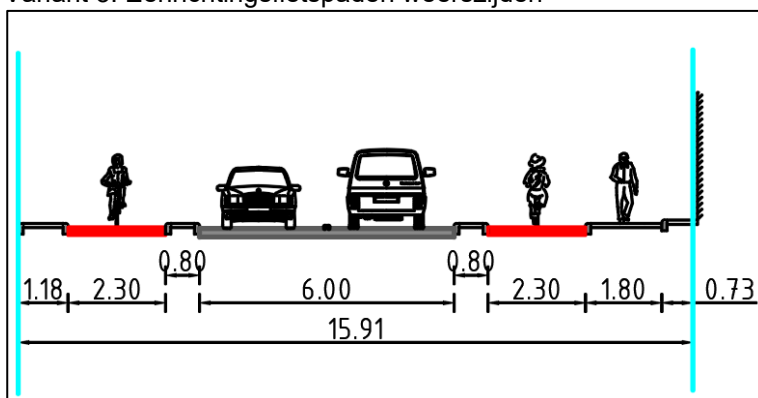
Variant 1: Fietspad twee richtingen noordzijde



Variant 2: Fietspad twee richtingen zuidzijde

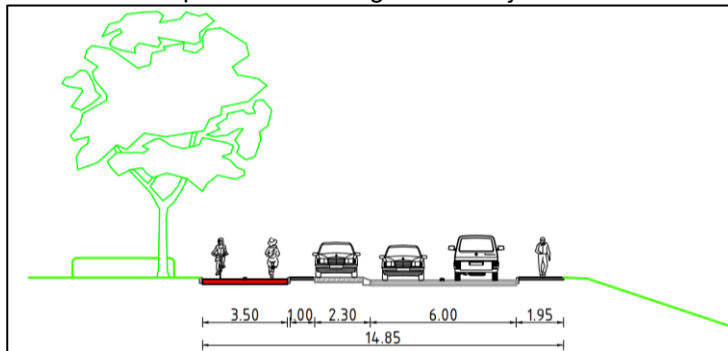


Variant 3: Eenrichtingsfietspaden weerszijden

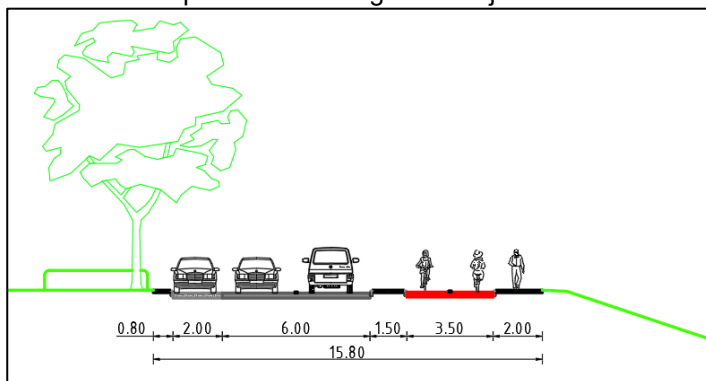


Bijlage 3 Principe-dwarsprofielen Rembrandtlaan westzijde

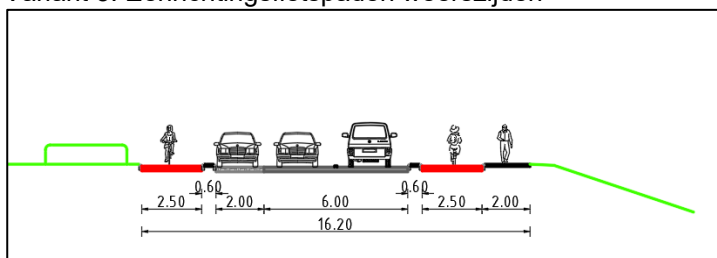
Variant 1: Fietspad twee richtingen noordzijde



Variant 2: Fietspad twee richtingen zuidzijde

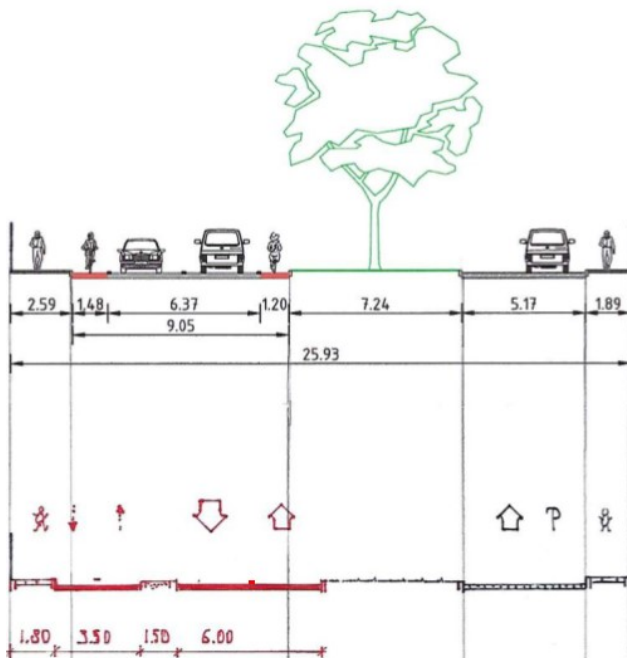


Variant 3: Eenrichtingsfietspaden weerszijden

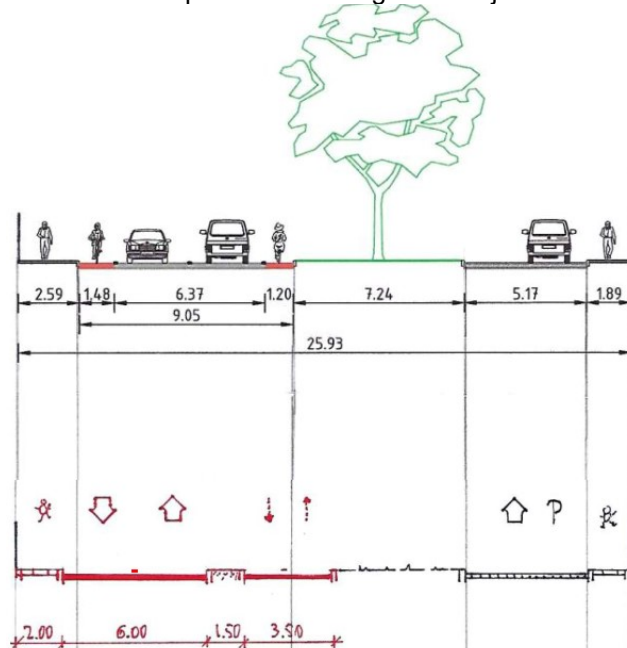


Bijlage 4 Principe-dwarsprofielen Rembrandtlaan oostzijde

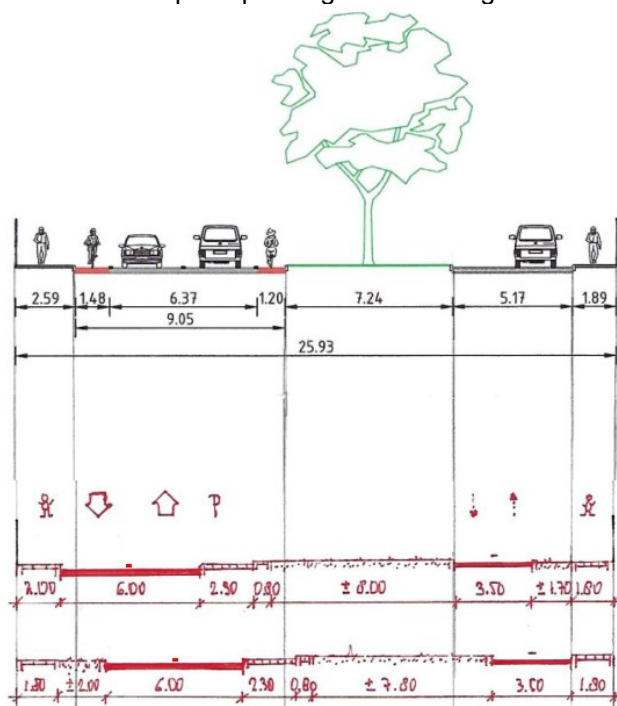
Variant 1: Fietspad twee richtingen noordzijde



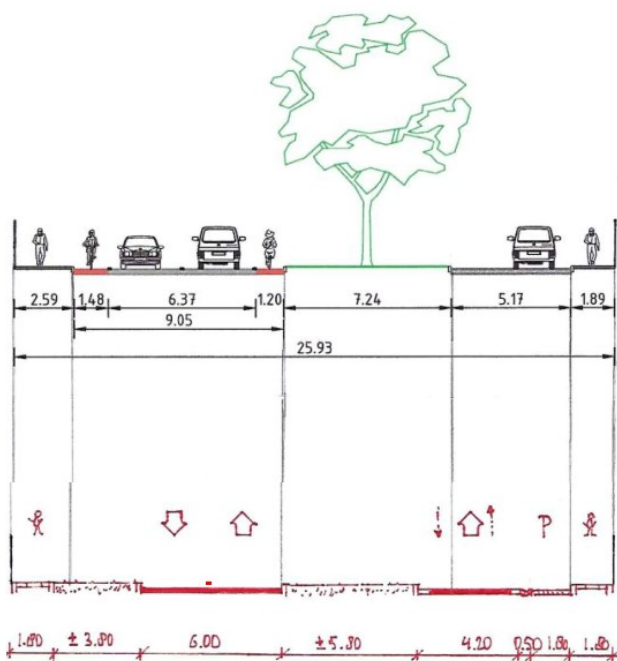
Variant 2: Fietspad twee richtingen zuidzijde



Variant 3: Fietspad op huidige Parallelweg



Variant 4: Fietsstraat op huidige Parallelweg



Bijlage 5 Schetsontwerp Woerden Centrum – Zegveld

Bijlage 6 SSK-raming fietsprojecten Woerden

Together with our clients
and the collective
knowledge of our 18,500
architects, engineers and
other specialists, we co-
create solutions that
address urbanisation,
capture the power of
digitalisation, and make our
societies more sustainable.

Sweco – Transforming
society together