

An aerial photograph of an urban area. In the center, there is a roundabout with a central green island. To the right, a multi-lane highway overpass runs parallel to a road. Several multi-story apartment buildings are visible, along with parking lots filled with cars. The text 'Verbetering doorstroming rotonde Ganzenhoeft' is overlaid in white on the top left. A red line with rounded corners is drawn across the middle of the image.

# Verbetering doorstroming rotonde Ganzenhoeft

Opdrachtgever

Titel rapport

Kenmerk

Datum publicatie

Projectleider Goudappel

Projectteam Goudappel

Status

Gemeente Amsterdam

Verbetering doorstroming rotonde Ganzenhoef

009289.20220603.R1.01

3 juni 2022

Chris Bartman

Babette Limburg, Anna Visser, Aart de Koning

Definitief

© Copyright Goudappel BV 3-6-22

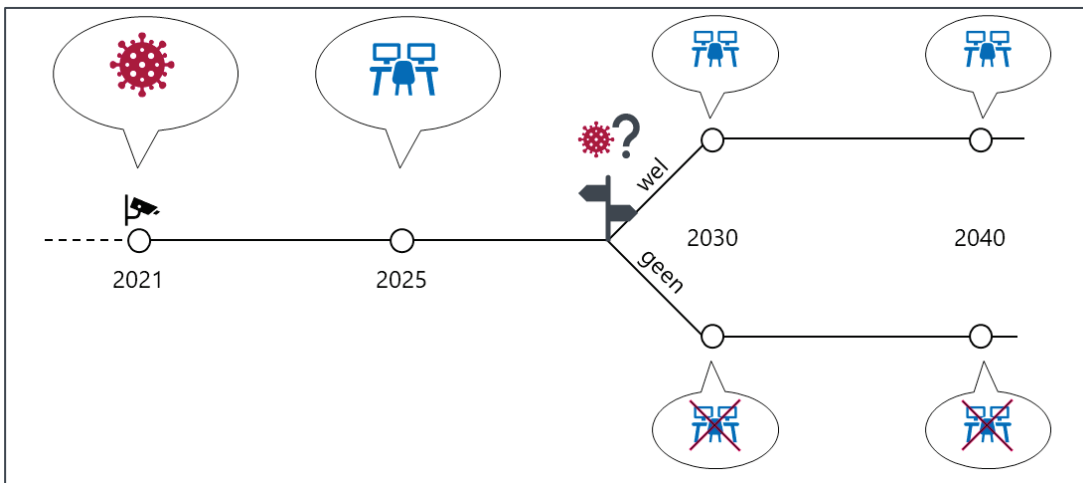
# Samenvatting



In de huidige situatie is de rotonde Ganzenhoef een probleem voor de verkeersveiligheid en de doorstroming. Het wordt erger in de toekomst. De voorgestelde rechtsafer helpt om de problemen te verminderen, maar tot 2025. Dan is het nodig om de rechtsafer aan te vullen met andere maatregelen (gecombineerde aanpak). Die helpen tot 2030. Daarna lost een ongelijkvloerse verbinding tussen metrostation en winkelcentrum de problemen op.

## Meerdere scenario's om de rotonde te analyseren

Met behulp van tellingen hebben we een overzicht gekregen van de verkeersaantallen in coronatijd, namelijk in september 2021. De telgegevens vormden het startpunt van de analyse naar de doorstroming van de rotonde Ganzenhoef. We hebben vier scenario's opgesteld om de rotonde te analyseren. Hier hebben we onderscheid gemaakt in wel of geen thuiswerkeffect en groeipercentages voor 2030 en 2040. Het gaat om de volgende scenario's:

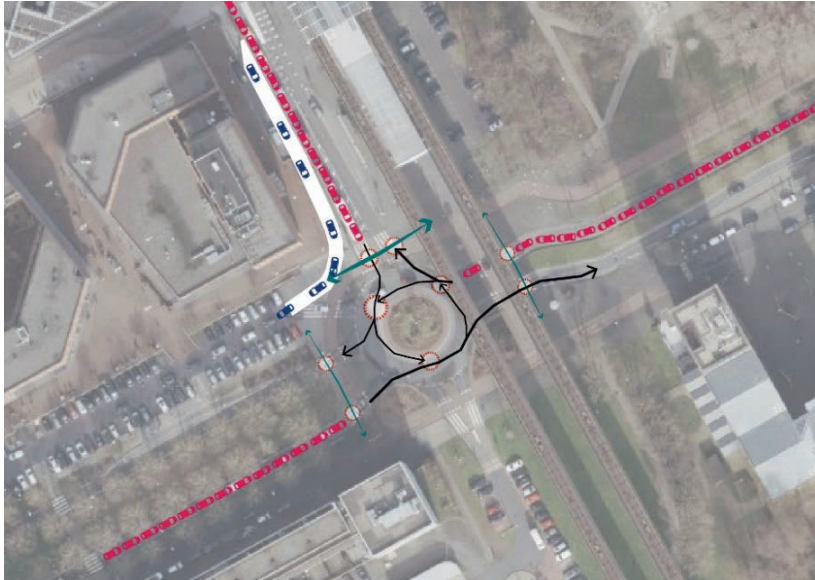


1. Scenario 1: huidige corona situatie (2021) op basis van de telgegevens
2. Scenario 2: Situatie na corona (2025) maar inclusief thuiswerkeffect
3. Scenario 3: Situatie in 2030
  - a. Zonder thuiswerkeffect
  - b. Met thuiswerkeffect
4. Scenario 4a: Situatie in 2040
  - a. Zonder thuiswerkeffect
  - b. Met thuiswerkeffect

### Resultaten analyse

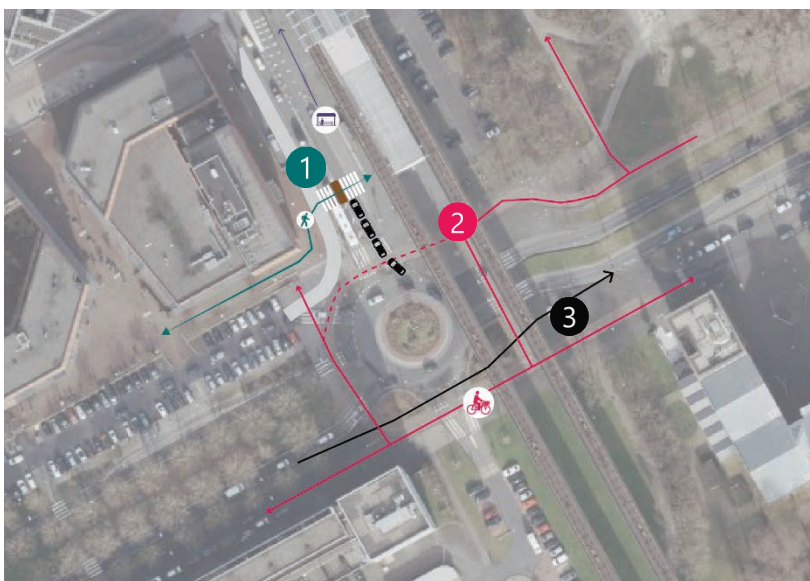
Uit de analyse maken we op dat alleen met de huidige aantallen (scenario 1) de rotonde de verkeersaantallen goed kan verwerken. Wanneer we naar de toekomst kijken zien we dat in alle gevallen de rotonde verkeerskundig gezien niet functioneert. Het resulteert in lange wachttijden en wachtrijen. En bovenal in onveilige verkeerssituaties voor alle verkeersdeelnemers. Daartoe heeft Goudappel drie oplossingsrichtingen voor de rotonde bestudeerd.

### Rechtsaffer werkt, maar meerdere stromen kruisen met voetgangers



We concluderen dat de rechtsaffer een goede maatregel is. Alleen zorgen andere stromen over de rotonde voor conflicten die de doorstroming belemmeren. Met name de voetgangersoversteek metrohalte-winkelcentrum. Doordat auto's wachten op overstekende voetgangers ontstaan wachtrijen op de rotonde zelf. De rotonde zet zichzelf eigenlijk vast. Dat resulteert in lange wachtrijen voor auto's en in onveilige situaties voor voetgangers en fietsers.

### Gecombineerde aanpak brengt lucht tot 2030



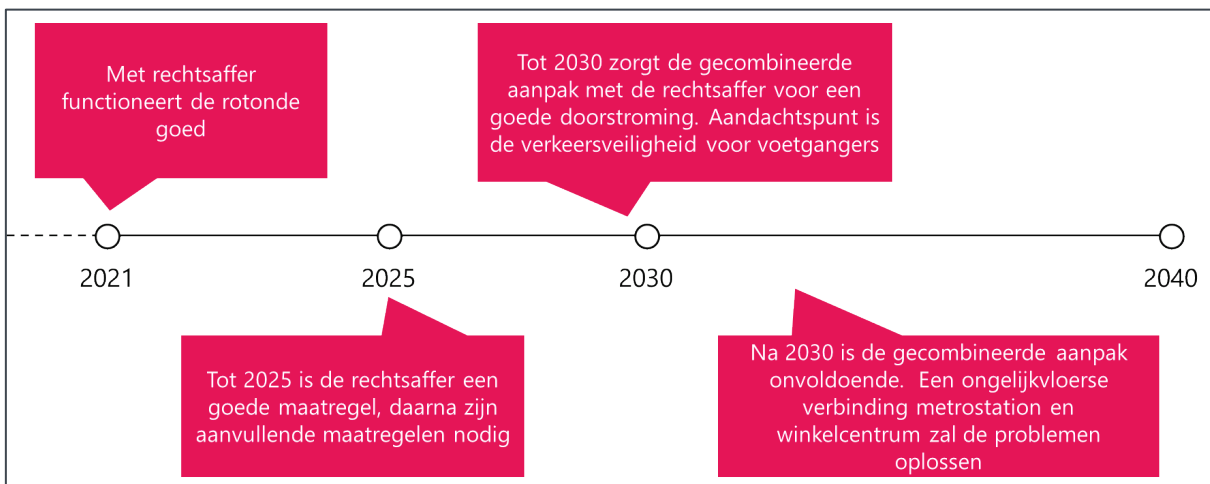
De gecombineerde aanpak bestaat uit drie korte termijn maatregelen:

1. Verplaatsen zebra-pad uitgang metrostation door verplaatsen haltekom. Extra opstelruimte voor autoverkeer (ongeveer 3 auto's)
2. Fietsoversteek aan de noordkant vervalt
3. Bypass Bijlmerdreef-West – Oost

De gecombineerde aanpak zorgt duidelijk voor een afname van de wachtrijen en wachttijden. Maar zelfs met de gecombineerde aanpak is het na 2030 niet voldoende om de doorstroming en de verkeersveiligheid te verbeteren. Na 2030 zou een ongelijkvloerse verbinding (bovengronds of ondergronds) zorgen voor een oplossing.

### **Aanbevelingen in de tijd: begin met de rechtsaffer én de gecombineerde aanpak**

Het onderzoek dat Goudappel heeft uitgevoerd in opdracht van de gemeente Amsterdam leidt tot de volgende aanbevelingen uitgezet in de tijd:



Wel is het noodzakelijk om ook op een hoger schaalniveau te kijken naar de ontsluiting van de Bijlmer. Voor zowel fietsers, voetgangers, OV en auto. Wensen om bijvoorbeeld bepaalde wegen af te waarderen kan juist leiden tot extra verkeer op andere plekken. Wat weer negatieve gevolgen heeft voor de leefbaarheid, verkeersveiligheid en de doorstroming.

Verder is het aan te raden om aanvullend onderzoek te doen naar het parkeren op de ventweg Bijlmerdreef. Verschillende alternatieven zijn denkbaar, waaronder het invoeren van betaald parkeren, of een andere vormgeving van parkeren. Deze maatregelen kunnen een positief effect hebben op de doorstroming op de ventweg zelf en daarmee op de rotonde. Het onderzoek van Goudappel heeft echter wel aangetoond dat er meerdere stromen over de rotonde bijdragen aan de problematiek.

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>3</b>
<b>1. Aanleiding</b>	<b>8</b>
1.1 Huidige problematiek en achtergrond	8
1.2 Leeswijzer	10
<b>2. Analyse van de huidige situatie</b>	<b>11</b>
2.1 Tellingen	11
2.2 Resultaten tellingen	12
<b>3. Mobiliteitsgedrag na corona</b>	<b>16</b>
3.1 Scenario 1: Huidige situatie (september 2021)	17
3.2 Scenario 2: Post-corona 2025	17
3.3 Groei in 2030 en 2040	20
3.4 Scenario 3a en 4a: zonder thuiswerkeffect	20
3.5 Scenario 3b en 4b: mét thuiswerkeffect	20
<b>4. Analyse omrijdbeweging</b>	<b>21</b>
4.1 Korte omrijdroute: via Geldershoofd	21
4.2 Lange omrijdroute: via Gooiseweg en Daalwijkdreef	22
4.3 Conclusie omrijdbeweging	23
<b>5. Robuustheid voorkeursmaatregel</b>	<b>24</b>
5.1 Analysemethode (VISSIM)	24
5.2 Scenario 1 (2021): Huidige verkeersdrukke	25
5.3 Scenario 2 (2025): Post-corona zichtjaar	25
5.4 Scenario 3: situatie in 2030	27
5.5 Scenario 4: situatie in 2040	28
5.6 Conclusie scenario's	30
<b>6. Aanvullende vormgeving</b>	<b>32</b>

6.1	De gecombineerde aanpak	32
6.2	Effect gecombineerde aanpak	33
6.3	Conclusies gecombineerde aanpak	35

## **7. Conclusie** **36**

7.1	Rechtsaffer werkt, maar meerdere stromen kruisen met voetgangers	36
7.2	Gecombineerde aanpak heeft positief effect	37
7.3	Vervolg: aanbevelingen in de tijd	38

## **B.1 Resultaten tellingen** **40**

B.1.1	Donderdag ochtendspits: 07:00-09:00u	40
B.1.2	Donderdag avondspits: 16:00-18:00u	42
B.1.3	Zaterdag middaguur: 13:00-15:00u	43

## **B.2 Analyse omrijdroutes** **45**

B.2.1	Korte omrijdroute: via Geldershoofd	45
B.2.2	Lange omrijdroute: via Gooiseweg en Daalwijkdreef	51

## **B.3 Analyse losse maatregelen** **55**

B.3.1	Quick-win 1: verplaatsen voetgangersoversteek naar haltekom bushalte55	
B.3.2	Quick-win 2: fietsersoversteek noordzijde rotonde Ganzenhoef vervalt56	
B.3.3	Quick-win 3: Bypass Bijlmerdreef west naar Bijlmerdreef oost	58
B.3.4	Combinatie quick-win 1 t/m 3	59

# 1. Aanleiding

---

---

Sinds de opening van het winkelcentrum Ganzenhoef speelt de verkeersproblematiek op de Bijlmerdreef en de Elsrijkdreef, bij de rotonde ter hoogte van het winkelcentrum. Regelmatig zijn er lange wachttijden voor het bus- en autoverkeer. Daarmee komt de verkeersveiligheid van fietsers en voetgangers in het gebied onder druk te staan. Verschillende factoren liggen ten grondslag aan de problematiek.

## 1.1 Huidige problematiek en achtergrond

De voornaamste oorzaak is dat afslaand verkeer naar de ventweg vastloopt door het in- en uitparkeren van automobilisten. Ook staan er snorders die wachten op klanten vanuit het winkelcentrum. Het busvervoer, de lijnen 41 en 66 van de GVB ervaren hinder door de verminderde doorstroming, wat leidt tot een vertraging oplopend tot 15 minuten. Ten slotte heeft de uitgang van de metro invloed op grote stromen voetgangers over het zebrapad bij de rotonde. Deze problemen treden met name op tijdens de ochtend- en avondspits op werkdagen en op zaterdag tijdens markturen.



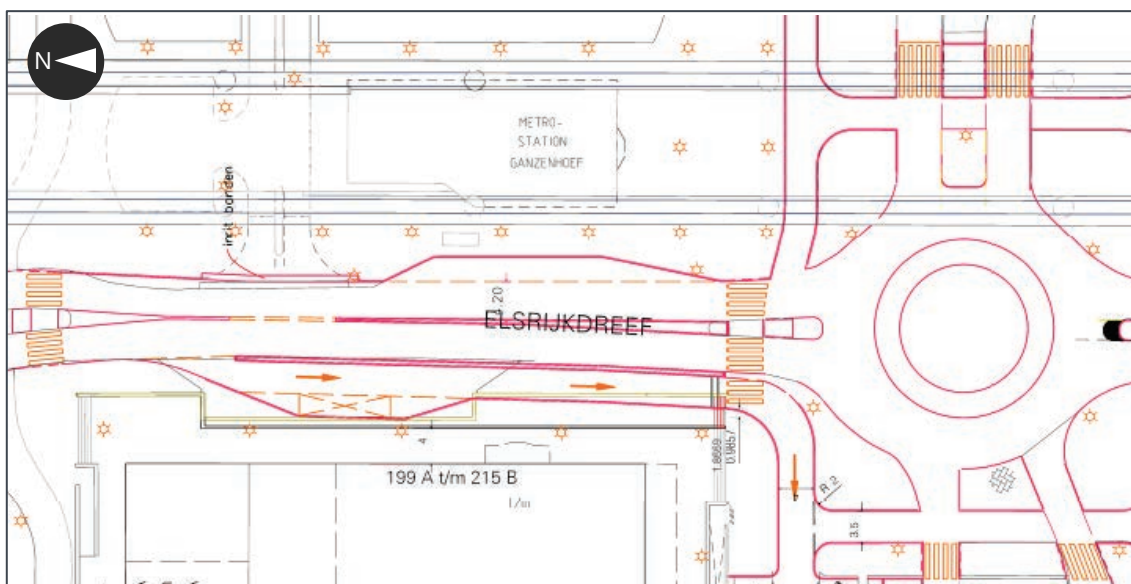
*Figuur 1.1: Satellietbeeld waar de ventweg van de Bijlmerdreef door parkeerbewegingen vastloopt. Te zien is dat dit effect heeft op het verkeer op de rotonde (Google maps)*



De gemeente Amsterdam is sinds het ontstaan van de verkeersproblematiek bezig om met betrokken partijen tot een oplossing te komen. Recentelijk heeft dit geleid tot de volgende twee rapportages:

- 'Gereedschapskist verbetering verkeersdoorstroming rotonde Ganzenhoef' (november 2017).
- 'Resultaten participatietraject verbetering verkeersdoorstroming rotonde Ganzenhoef' (april 2018).

Uit het participatietraject is een voorkeursoplossing naar voren gekomen. Namelijk de vrije rechtsaffer vanaf de Elsrijkdreef de ventweg op. De ventweg wordt als het ware losgekoppeld van de rotonde. De gemeente Amsterdam heeft Goudappel BV gevraagd om te verifiëren of dit nog steeds de goede maatregel is.



Figuur 1.2: Schetstekening van de voorkeursvariant: vrije rechtsaffer vanaf de Elsrijkdreef (gemeente Amsterdam)

Uit de rapportage volgt dat de voorgestelde maatregel een omrijdbeweging veroorzaakt. We zullen in dit onderzoek de omrijdbeweging nader bekijken. Het parkeerterrein aan de ventweg is in het voorstel alleen te bereiken via de Elsrijkdreef. Autoverkeer komende vanaf de Bijlmerdreef (oost) zal moeten omrijden om bij de Elsrijkdreef te komen. De ventweg is via twee manieren te bereiken:

- De kortste route via het Annie Romeinplein en Geldershoofd. De route is minder gewenst vanwege de verkeersveiligheid en overlast voor bewoners aan Geldershoofd.
- De lange route via de Bijlmerdreef, Goiseweg, Daalwijkdreef. Dit gaat over een afstand van meer dan 3 kilometer.

Daarnaast hebben we in beeld gebracht wat de toekomstige situatie kan zijn. We zien dat Corona op de korte termijn effecten heeft op het mobiliteitsgedrag. We verwachten dat dit op de lange termijn ook effect zal hebben. Dat is ook van belang om de voorkeursmaatregel uitgebreider te analyseren.

## 1.2 Leeswijzer

De komende hoofdstukken in deze rapportage zijn als volgt opgebouwd.



**Hoofdstuk 2:** Analyse van de huidige situatie



**Hoofdstuk 3:** Verkennen mobiliteitsgedrag na Corona



**Hoofdstuk 4:** Verdiepende analyse omrijdbeweging

**Hoofdstuk 5:** Robuustheid maatregel

**Hoofdstuk 6:** Aanvullende vormgeving



**Hoofdstuk 7:** Conclusie



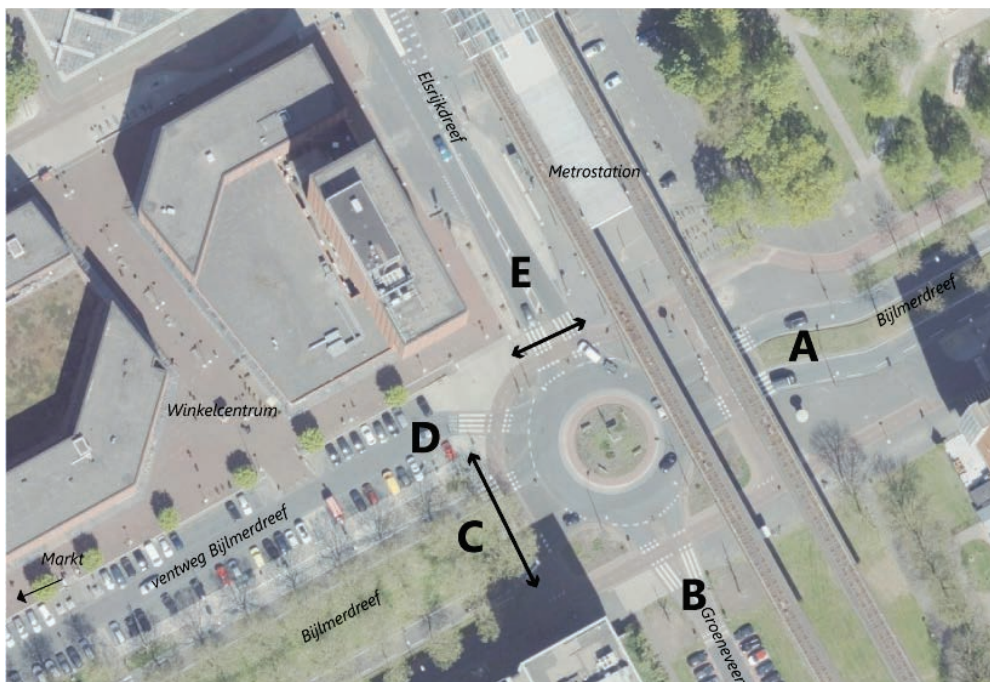
## 2. Analyse van de huidige situatie

### 2.1 Tellingen

Om de huidige situatie in beeld te brengen hebben we tellingen uitgevoerd op de rotonde Ganzenhoef. De tellingen zijn uitgevoerd op een drietal momenten:

- Donderdag 2 september 2021: 07:00-09:00u (ochtendspits);
- Donderdag 2 september 2021: 16:00-18:00u (avondspits);
- Zaterdag 4 september 2021: 13:00-15:00u (middagspits).

Door middel van de tellingen is informatie verzameld over de totale intensiteit (aantal motorvoertuigen) en overstekende fietsers en voetgangers. Wat daaronder verstaan wordt is weergegeven in Tabel 2.1. In deze twee categorieën zijn gegevens verzameld over de routing van de voertuigen over de rotonde: waar komt het voertuig vandaan en waar gaat het voertuig heen. Overstekend langzaam verkeer is geteld op Bijlmerdreef West en Elsrijkdreef (Figuur 2.1).



Figuur 2.1: Locaties tellingen rotonde Ganzenhoef

Motorvoertuigen (mvt)	Langzaam verkeer (LV)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motoren</li> <li>• Personenauto</li> <li>• Lichte vracht</li> <li>• Zware vracht</li> <li>• Bus &amp; touringcars</li> <li>• Overig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Snor-/bromfiets (op rijbaan)</li> <li>• Snor-/bromfiets (op fietspad)</li> <li>• Fietsers</li> <li>• Voetgangers (oversteken)</li> </ul>

Tabel 2.1: Specificatie motorvoertuigen en langzaam verkeer bij tellingen



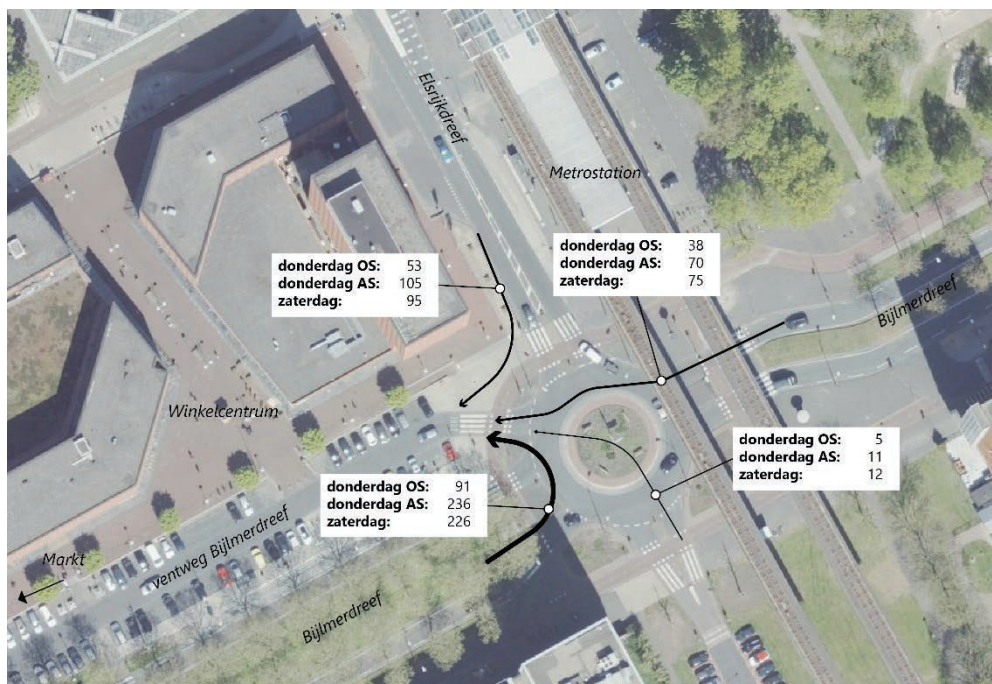
Figuur 2.2: Voorbeeld beeldmateriaal van tellingen, gezien vanuit Groeneveen

## 2.2 Resultaten tellingen

In dit hoofdstuk zullen de resultaten van de tellingen besproken worden, waarbij de maatgevende tellingen worden weergegeven. De tellingen worden voor elke tak van de rotonde geanalyseerd. Hoeveel motorvoertuigen gaan naar de ventweg Bijlmerdreef en waar komen die vandaan? De volledige resultaten van de tellingen zijn te vinden in Bijlage B.1.

### 2.2.1 Verkeer naar ventweg Bijlmerdreef

Opvallend is dat het meeste verkeer keert op rotonde Ganzenhoef, want er blijkt dat verkeer afkomstig is vanuit Bijlmerdreef West en vervolgens op de rotonde afrit ventweg Bijlmerdreef neemt. Daarna komt het grootste deel vanaf Elsrijkdreef en Bijlmerdreef Oost.



Figuur 2.3: Verkeer per richting naar ventweg Bijlmerdreef

### 2.2.2 Donderdag ochtendspits: 07:00-09:00u

Op donderdag in de ochtendspits gaat het meeste verkeer vanuit Elsrijkdreef naar Bijlmerdreef Oost, gevolgd door Bijlmerdreef West. Vanuit Bijlmerdreef West gaat het meeste verkeer naar Bijlmerdreef Oost, gevolgd door Elsrijkdreef. Vanuit Bijlmerdreef Oost gaat het meeste verkeer naar Elsrijkdreef, gevolgd door Bijlmerdreef West. Het meeste verkeer komt vanuit Bijlmerdreef Oost in de ochtendspits. In de ochtendspits passeerden 1.850 voertuigen. Langzaam verkeer dat Elsrijkdreef overstak bedroeg 400. De langzaam verkeer oversteek op Bijlmerdreef West bedroeg 200.

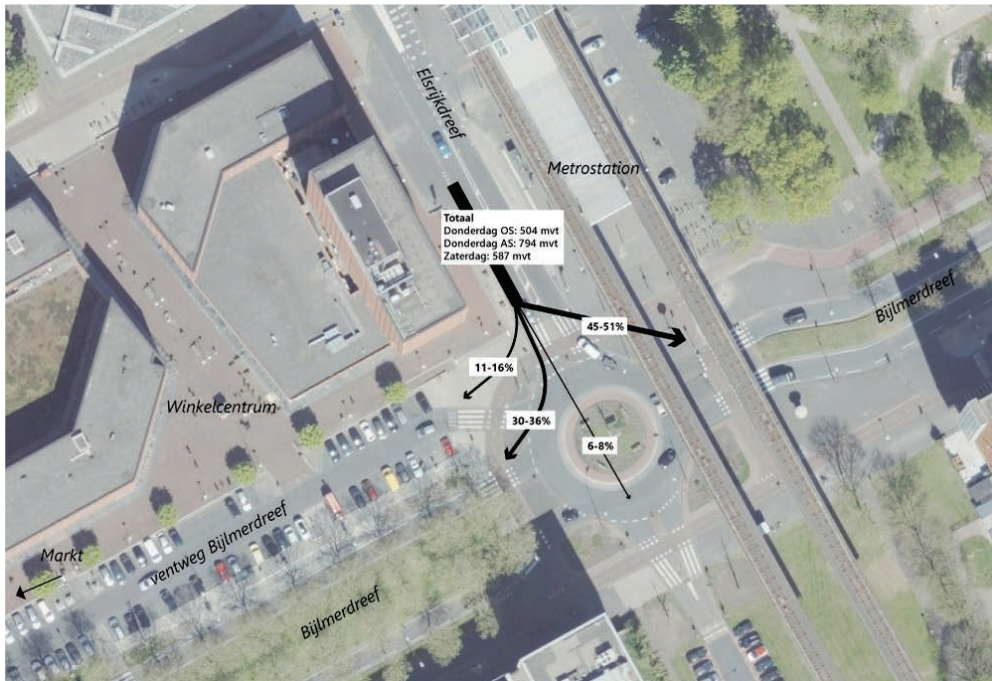
### 2.2.3 Donderdag avondspits: 16:00-18:00u

In de avondspits verdeelt het verkeer zich als volgt. Vanuit Elsrijkdreef gaat het meeste verkeer naar Bijlmerdreef Oost en Bijlmerdreef West. Vanuit Bijlmerdreef West komt het meeste verkeer in de avondspits. Hiervan gaat bijna de helft naar Bijlmerdreef Oost, een kwart naar Elsrijkdreef en 22% naar ventweg Bijlmerdreef. Vanuit Bijlmerdreef Oost gaat de helft naar Elsrijkdreef en 37% naar recht door naar Bijlmerdreef West. In de avondspits passeerde 2.750 motorvoertuigen. 900 langzaam verkeer stak Elsrijkdreef over van metrostation naar het winkelcentrum (of vice versa) en 400 stak Bijlmerdreef West over. Dat is dubbel zoveel langzaam verkeer als in de ochtendspits.

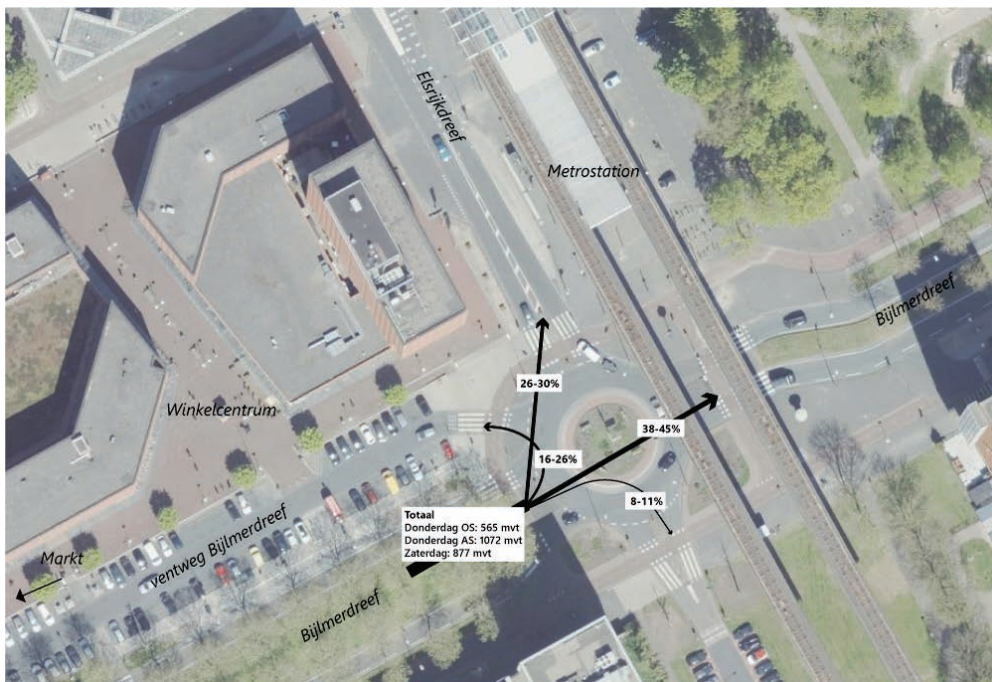
### 2.2.4 Zaterdag middaguur: 13:00-15:00u

Op zaterdag is in de tellingen tussen 13:00 en 15:00u het volgende waargenomen. Een totaal van 2.300 motorvoertuigen zijn in twee uur de rotonde gepasseerd. Dat aantal ligt in het midden tussen de donderdag ochtendspits en avondspits waarnemingen. Het aantal voetgangers tussen het metrostation en het winkelcentrum is 850. Het aantal voetgangers op dit tijdstip is even druk als donderdag in de avondspits.

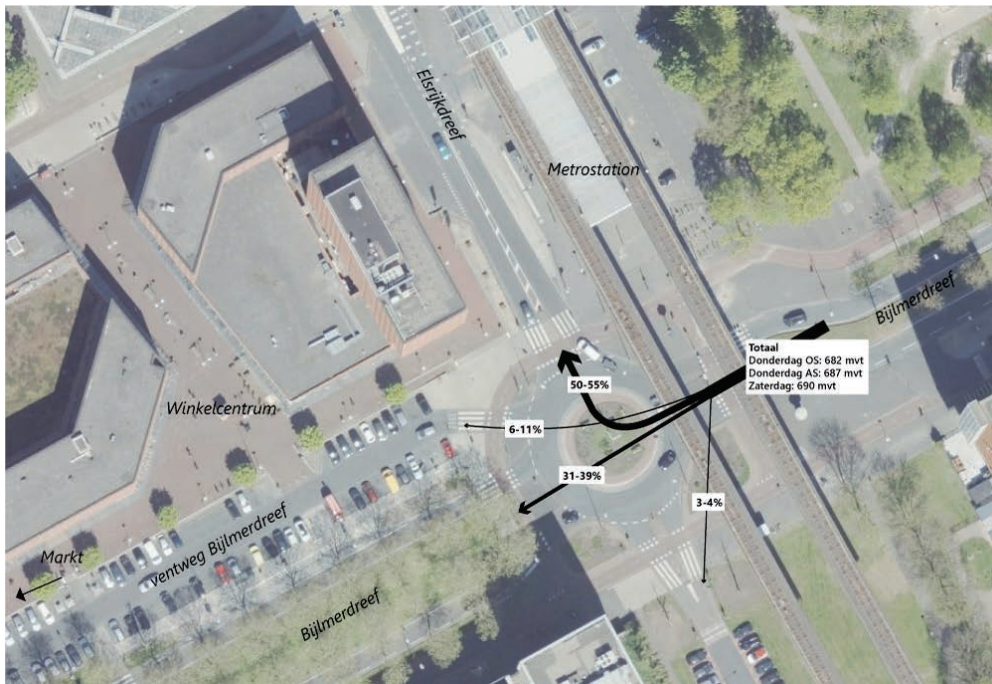
## 2.2.5 Bandbreedte verdeling verkeer vanuit elke richting



Figuur 2.4: Bandbreedte verdeling verkeer vanuit Elsjikdreef



Figuur 2.5: Bandbreedte verdeling verkeer vanuit Bijlmerdreef west



Figuur 2.6: Bandbreedte verdeling verkeer vanuit Bijlmerdreef oost



## 3. Mobiliteitsgedrag na corona

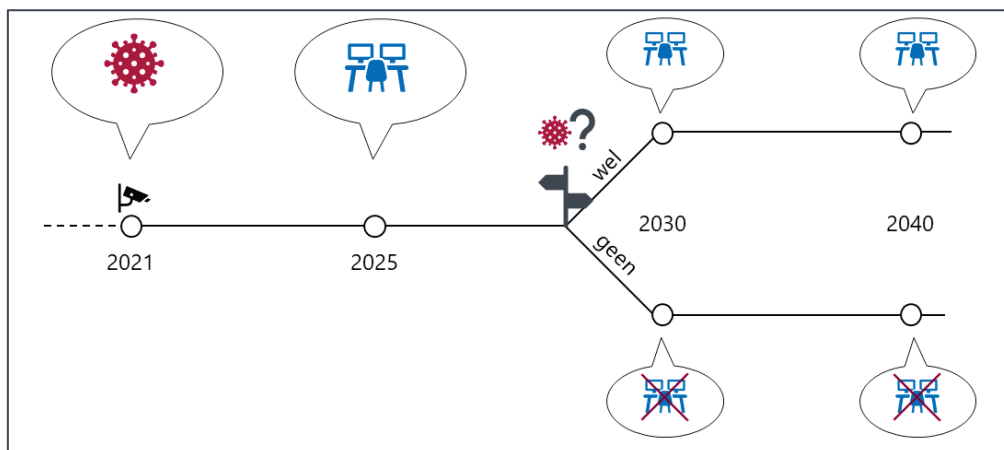
In dit hoofdstuk verkennen we wat effecten zijn van de coronapandemie op de mobiliteitsstromen op de rotonde Ganzenhoef. Dat doen we aan de hand van een aantal verschillende scenario's. We kijken allereerst naar de huidige situatie op basis van de tellingen zoals hiervoor besproken. Zijn deze namelijk representatief voor een situatie pre-corona? Welke verschillende toekomstscenario's zijn te verwachten?

Op basis van de tellingen hebben we een inschatting van de mobiliteitsstromen op de rotonde Ganzenhoef. Op het moment van tellen in september 2021 waren er nog enkele coronamaatregelen van kracht. De coronapandemie en -maatregelen hebben invloed op de mobiliteit. We zien bijvoorbeeld dat met name het OV minder gebruikt wordt dan voor de coronapandemie. Dat heeft voor deze situatie invloed op het aantal voetgangers dat oversteekt van het metrostation naar het winkelcentrum en de markt.

Verder zijn er mogelijk lange termijn effecten op mobiliteit te verwachten door corona. Goudappel heeft intern een studie gedaan naar deze effecten<sup>1</sup>.

De scenario's die in dit hoofdstuk besproken worden zijn:

1. Scenario 1: huidige corona situatie op basis van de telgegevens
2. Scenario 2: Situatie na corona maar inclusief thuiswerkeffect
3. Scenario 3: Situatie in 2030
  - a. Zonder thuiswerkeffect
  - b. Met thuiswerkeffect
4. Scenario 4a: Situatie in 2040
  - a. Zonder thuiswerkeffect
  - b. Met thuiswerkeffect



<sup>1</sup> Publicatie van interne studie naar lange-termijn mobiliteitsgedrag als gevolg van corona:

<https://www.goudappel.nl/nl/actueel/het-effect-van-covid-19-op-ons-mobiliteitsgedrag-en-7-adviezen-om-de-mobiliteitstransitie>



### 3.1 Scenario 1: Huidige situatie (september 2021)

De huidige situatie omvat de situatie zoals geteld in september 2021. Tijdens de tellingen was een aantal corona maatregelen geldig, wat een effect heeft op de mobiliteit. Tijdens deze periode was in het dagelijks leven veel mogelijk, hetzij in kleinere groepen of met coronatoegangsbewijs. De basis- en middelbare scholen waren geopend tijdens deze periode. De MBO's, hogescholen en universiteiten waren vanaf 30 augustus open zonder 1,5 meter, met klassen kleiner dan 75 personen, waarbij buiten de les en collegezaal een mondkapje op moest en advies om een thuistest te doen als er geen klachten zijn.



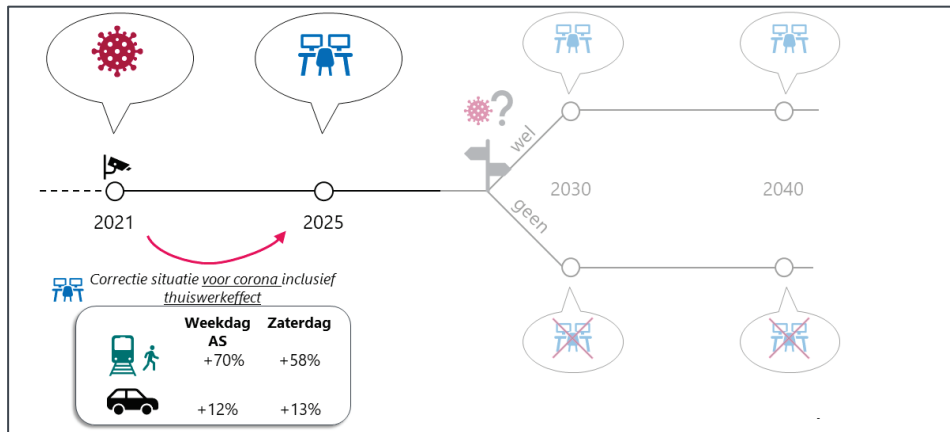
Figuur 3.1: Corona maatregelen geldend van 13 augustus 2021 t/m 19 september 2021

Deze maatregelen laten zien dat het gedrag en daarmee mobiliteit niet op hetzelfde niveau is als voor corona. De conclusies die uit de tellingen getrokken worden daarom gewogen aan het effect van corona. Doordat een daling te zien was in alle vormen van mobiliteit, waaronder openbaar vervoer en autogebruik is de verwachting dat de tellingen een onderschatting zijn van de situatie zonder corona. Een groot deel van de voetgangersstromen komt bijvoorbeeld van de metrohalte Ganzenhoef, die vanaf daar naar het winkelcentrum of naar de markt wandelen. Door de forse daling in het openbaar vervoer verwachten we dat het aantal voetgangers dat de rotonde passeert ook een onderschatting van de realiteit is.

### 3.2 Scenario 2: Post-corona 2025

Om te komen tot een realistisch mobiliteitsbeeld van de situatie voor corona hebben we een correctie doorgevoerd. De correctie op de telcijfers komt voort uit twee verschillende bronnen: openbaar

vervoerdashboard van Vervoerregio Amsterdam (VRA) en het Nationaal Verplaatsingspanel (NVP). Het OV-dashboard van de VRA omvat reizigersaantallen en reizigerskilometers dat met metrolijn 53 in Amsterdam is afgelegd. Het NVP is een landelijk panel, waarbij het loop-, fiets-, OV- en autogebruik wordt bijgehouden door panelleden. Dat geeft een weerspiegeling in heel Nederland met betrekking tot verplaatsingsgedrag. Met behulp van deze databronnen is gekeken naar het verschil tussen september 2019 (laatste september voor corona) en september 2021 (tellingen).



Voor het autoverkeer is de data uit het NVP gebruikt, waarbij is gekeken naar het verschil in aantal autoritten en aantal autokilometers voor weekdays en zaterdag in september 2019 en september 2021. Voor de weekdays en zaterdag is hierbij een krimp waargenomen, welke als correctie voor de huidige situatie is toegepast voor de telcijfers.

Voor de voetgangers is een correctie toegepast die voortkomt uit het OV-dashboard van de VRA. Aangezien het metrostation Ganzenhoef zo dichtbij de rotonde ligt, passen we de groeicijfers van het openbaar vervoer toe op de groei van voetgangers. Gezien de nabijheid nemen we aan dat het grootste deel van de voetgangers van het metrostation komt.

Door de cijfers van de VRA en NVP is de correctie in kaart gebracht, dat uitkomt op de indexcijfers welke te zien zijn hieronder. Hieruit blijkt dat de tellingen uit september 2021 een onderschatting is van het mobiliteitsgedrag in de situatie zonder corona.

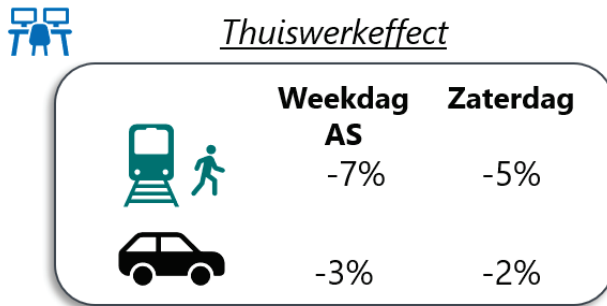
#### Correctie situatie voor Corona

	Weekdag AS	Zaterdag AS
	+83%	+66%
	+15%	+15%

Het toekomstscenario post-corona 2025 houdt rekening met dat corona-effecten op de lange termijn nog te zien zijn in het mobiliteitsgedrag. In dit scenario wordt de autonome groei toegepast op de

gecorrigeerde telcijfers uit scenario 1, omdat de tellingen een onderschatting waren door de coronamaatregelen. Het lange termijn corona-effect wordt toegepast door middel van een correctie op autonome groeicijfers. We baseren de correctie cijfers op de eerder genoemde studie van Goudappel<sup>2</sup>.

Een van de verwachte corona-effecten op de lange termijn is meer thuiswerken en thuisonderwijs, doordat de voorzieningen daarvoor zijn verbeterd en er gewinning heeft plaatsgevonden. Het gevolg van structureel meer blijven thuiswerken heeft voornamelijk meer impact op het openbaar vervoer, omdat het openbaar vervoer een hoger aandeel werken/onderwijs kent.



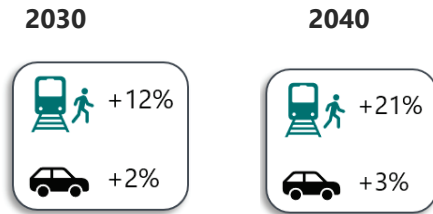
Figuur 3.2: Correctiecijfers op auto/fiets, trein en BTM voor lange termijn corona-effect<sup>1</sup>

De correctiecijfers op corona die gebruikt zijn in dit onderzoek zijn te zien in Figuur 3.2. Deze correcties zijn toegepast op de groei uit de huidige situatie met correctie op corona cijfers.

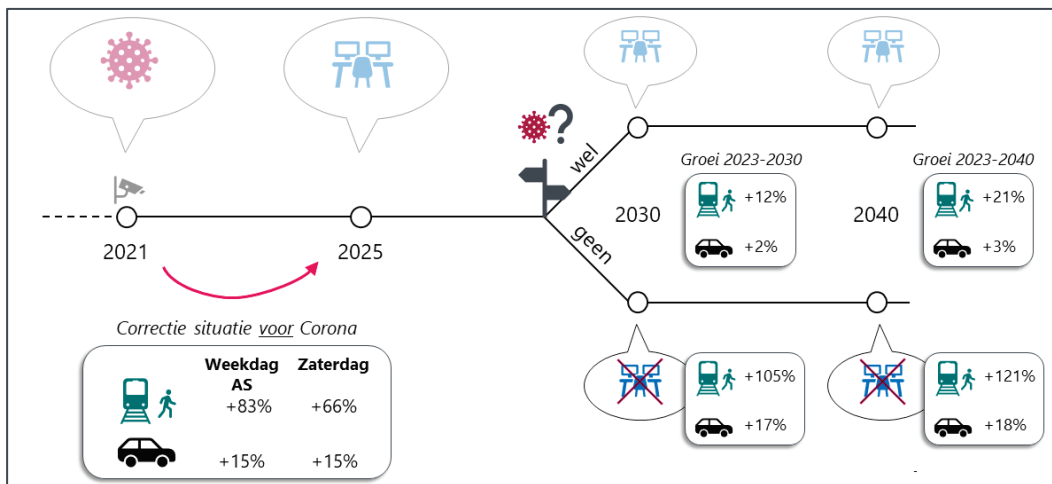
<sup>2</sup> <https://www.goudappel.nl/nl/actueel/het-effect-van-covid-19-op-ons-mobiliteitsgedrag-en-7-adviezen-om-de-mobiliteitstransitie>

### 3.3 Groei in 2030 en 2040

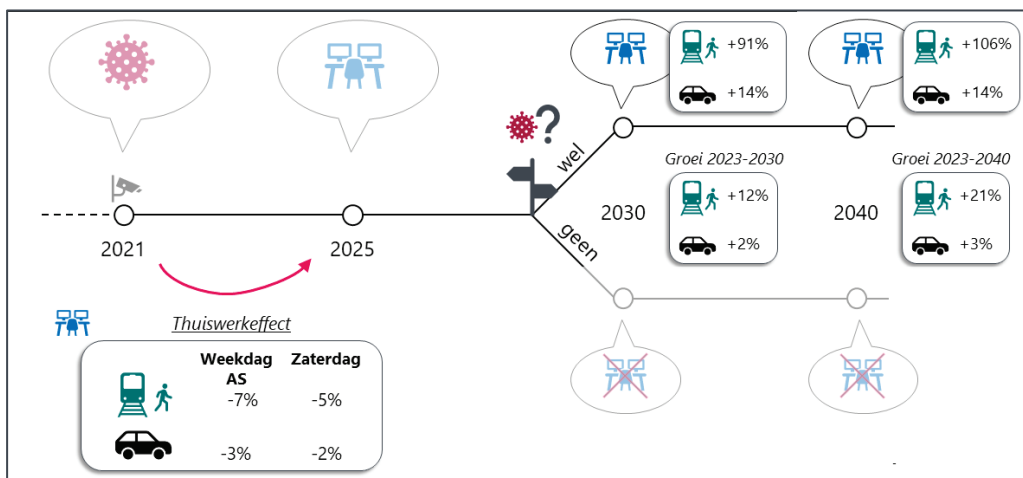
De autonome groei in 2030 is voor de auto gebaseerd op de groeicijfers uit het Verkeersmodel Amsterdam (VMA) versie 3.5, waar is gekeken naar alle takken van de rotonde. De gemiddelde groei op alle takken is vervolgens gebruikt als groeipercentage.



### 3.4 Scenario 3a en 4a: zonder thuiswerkeffect



### 3.5 Scenario 3b en 4b: mét thuiswerkeffect



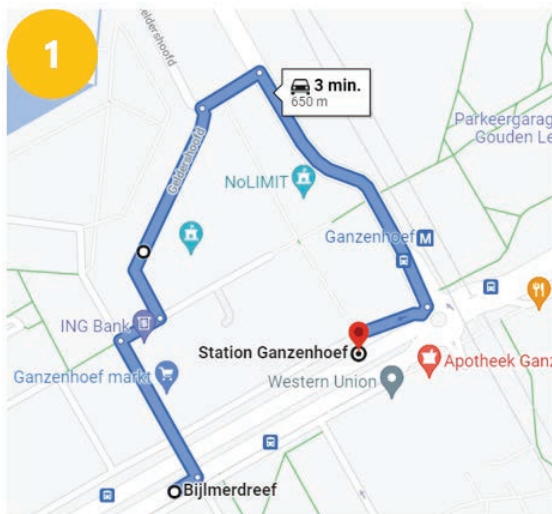


## 4. Analyse omrijdbeweging

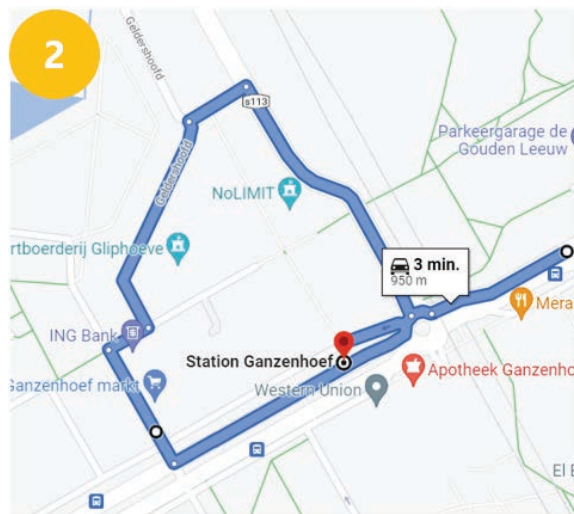
Als de voorkeursmaatregel wordt ingevoerd, dan heeft dat gevolg voor de verkeersstromen vanuit Bijlmerdreef die via rotonde Ganzenhoef naar ventweg Bijlmerdreef rijden. Met de voorkeursmaatregel kan alleen vanaf Elsrijkdreef naar ventweg Bijlmerdreef gereden worden. Het autoverkeer van Bijlmerdreef zal daarom moeten omrijden om bij de rechtsaffer op de Elsrijkdreef te komen. We analyseren hier de omrijdroutes geanalyseerd aan de hand van het verschil in reistijd en afstand voor verschillende tijdsperioden. Daarnaast worden de belangrijkste mogelijke knelpunten op de omrijdroute in kaart gebracht. Een uitgebreide analyse is terug te vinden in Bijlage B.2, de belangrijkste conclusies behandelen we in dit hoofdstuk.

### 4.1 Korte omrijdroute: via Geldershoofd

Automobilisten vanuit de westelijke en oostelijke richting van de Bijlmerdreef kunnen in de situatie met voorkeursvariant niet meer via rotonde Geldershoofd op ventweg Bijlmerdreef komen. In beide situaties zal moeten worden omgereden, waarbij de kortste alternatieve route via Annie Romeinplein, Geldershoofd en Elsrijkdreef loopt.



*Figuur 4.1: Korte omrijdroute west  
t.o.v. huidig: +350 meter en +2 minuten reistijd*



*Figuur 4.2: Korte omrijdroute oost  
t.o.v. huidig: +800 meter en +4 minuten reistijd*

De korte omrijdroute gaat in alle gevallen via Geldershoofd. Deze straat is een aandachtspunt. Geldershoofd is een erftoegangsweg en woonstraat. Voor deze straat hebben we de Wegenscan toegepast. De Wegenscan is een tool gebaseerd op kencijfers van het CROW en SWOV. Uit de analyse met de wegenscan blijkt dat deze straat niet geschikt is voor doorgaand autoverkeer. Vanwege de functie en de inrichting is het onwenselijk als er meer autoverkeer gaat rijden. Er staan woningen omheen en er is een kinderboerderij die bezoekers trekt.

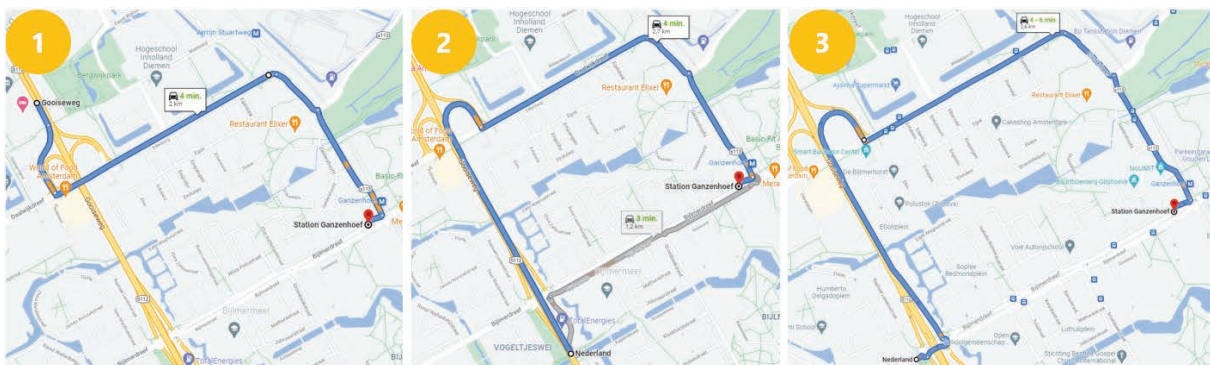
Als automobilist is het door de haakse parkeervakken aan beide zijden van de straat onoverzichtelijk of kinderen de weg op komen. Daarnaast is de weg ook niet breed genoeg om op een veilige manier een hogere intensiteit af te kunnen wikkelen. In de huidige situatie rijden er 600 motorvoertuigen per etmaal door Geldershoofd. De schatting is dat door het omrijden circa 1.600 motorvoertuigen per etmaal bij komen. We concluderen dat de toename van autoverkeer door het omrijden leidt tot onveilige verkeerssituaties.

Automobilisten afkomstig vanuit de westelijke richting op de Bijlmerdreef hebben een extra reistijd van gemiddeld 2 minuten (+350 meter). De omrijdroute is voornamelijk voor automobilisten vanuit Bijlmerdreef ten oosten van rotonde Ganzenhoef omslachtig. In plaats van in de huidige situatie de tweede afslag te nemen op de rotonde zullen de automobilisten voorbij hun bestemming moeten rijden alvorens hun bestemming te kunnen bereiken via Geldershoofd en Elsrijkdreef. De automobilisten moeten daarvoor 800 meter omrijden (+4 minuten). Daarom verwachten we dat in plaats van de omrijdroute een deel van het verkeer rechtsaf slaat naar de Elsrijkdreef om daar een U-bocht te maken en zo naar de ventweg van Bijlmerdreef te komen.

## 4.2 Lange omrijdroute: via Gooiseweg en Daalwijkdreef

Niet alleen heeft de voorkeursvariant op rotonde Ganzenhoef invloed op automobilisten uit de wijk. Automobilisten die niet uit de wijk komen, maar van verder weg, kunnen eerder omrijden in plaats van gebruik te maken van de korte omrijdroute via Geldershoofd. Dat geldt voor automobilisten uit de volgende richtingen:

1. A10 (noordelijke richting Gooiseweg) – Gooiseweg – Bijlmerdreef
2. A9 (zuidelijke richting Gooiseweg) – Gooiseweg – Bijlmerdreef
3. Bijlmerdreef ten westen van de Gooiseweg – Bijlmerdreef



Figuur 4.3: Lange omrijdroutes voor verschillende richtingen, verschil t.o.v. huidig:

(1) -0.1 km en gelijke reistijd; (2) +1.5 kilometer en gem. +2 minuten; (3) +1.5 kilometer en gem. +2 minuten

Voor de lange omrijdroute via Gooiseweg – Daalwijkdreef – Elsrijkdreef naar ventweg Bijlmerdreef is voor autoverkeer vanuit de noordelijke richting de route in afstand en reistijd vergelijkbaar met de huidige route. Voor autoverkeer dat vanuit de zuidelijke richting op de Gooiseweg of ten westen van de Gooiseweg komt geldt dat de omrijdroute 1.5 kilometer langer is dan de huidige route. Dit varieert

in 0 tot 4 minuten extra reistijd. Deze reistijd is berekend aan de hand van de huidige situatie, waarbij rondom rotonde Ganzenhoef vertraging is. In doorrijdsituatie verschilt de reistijd ongeveer één minuut. De reistijd is gezien de afstand relatief kleiner dan in de korte omrijdroute, omdat in deze situatie de hoofdstroomwegen worden gebruikt met een hogere maximum snelheid en betere doorstroming.

### **4.3 Conclusie omrijdbeweging**

Op basis van de analyse kunnen we stellen dat de korte omrijdroute ongewenst is. Aanvullende maatregelen zullen nodig zijn om het autoverkeer zoveel mogelijk om te leiden via de hoofdwegen van de wijk. Denk bijvoorbeeld aan verkeersmanagement oplossingen om via matrixborden routes aan te geven. Dit kan goed in combinatie met een parkeerverwijssystem om zo automobilisten die parkeerplekken zoeken te verminderen.



# 5. Robuustheid voorkeursmaatregel

In het komende hoofdstuk behandelen we de conclusies van de analyse van de doorstroming van de rotonde. Goudappel heeft hiervoor gebruik gemaakt van een simulatietool (VISSIM). We staan kort stil bij deze tool en de gebruikte uitgangspunten. Vervolgens behandelen we per variant de belangrijkste resultaten.

## 5.1 Analysemethode (VISSIM)

Voor het doorrekenen van de rotonde is de VISSIM-Kruispunttool gebruikt. De VISSIM-Kruispunttool is ontwikkeld door Goudappel en kan de meest gangbare kruispuntvormen (zonder verkeerslichten) doorrekenen en met elkaar vergelijken. Daarbij wordt de invloed van fietsverkeer (al dan niet in de voorrang) meegenomen in de doorrekening en wordt de kwaliteit van de afwikkeling uitgedrukt in goed interpreteerbare grootheden: wachttijd en wachtrijlengte in plaats van verzadigingsgraad.

De VISSIM-kruispunttool is bij uitstek geschikt voor een snelle doorrekening van (relatief) standaard kruispuntvormen met toch het detailniveau van een uitgebreide microsimulatie studie. Daarom wordt deze tool gebruikt voor het doorrekenen van de robuustheid van de voorkeursmaatregel op rotonde Ganzenhoef. De resultaten van de VISSIM-tool worden getoetst aan de hand van een aantal grenswaarden, welke te zien zijn in Tabel 5.1.

	Hoofdrichting		Zijrichting	
	Motorvoertuigen	Fiets/voetganger	Motorvoertuigen	Fiets/voetganger
<b>Goed</b>	0-25 sec	0-10 sec	0-40 sec	0-20 sec
<b>Redelijk/matig</b>	25-45 sec	10-20 sec	40-60 sec	20-40 sec
<b>Slecht</b>	> 45 sec	> 20 sec	> 60 sec	> 40 sec

Tabel 5.1: Grenswaarden gemiddelde verliestijden op voorrangskruispunten en rotondes

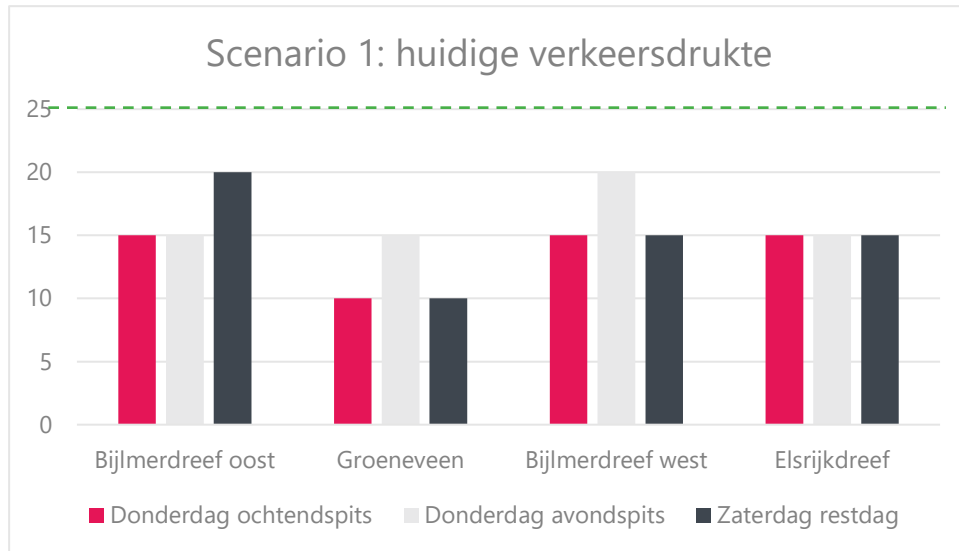
In de analyse hebben we gekeken naar drie verschillende momenten:

- Donderdag ochtendspits (7:00u-9:00u)
- Donderdag avondspits (16:00u-18:00u)
- Zaterdagmiddag (13:00u-15:00u)



## 5.2 Scenario 1 (2021): Huidige verkeersdrukke

Dit eerste scenario is gemaakt op basis van de telcijfers uit september 2021. Uit deze resultaten kan geconcludeerd worden dat er geen afwikkelingsproblemen zijn op rotonde Ganzenhoef voor alle drie de momenten. De wachtrijlengte is gemiddeld maximaal 50 meter op elke richting.

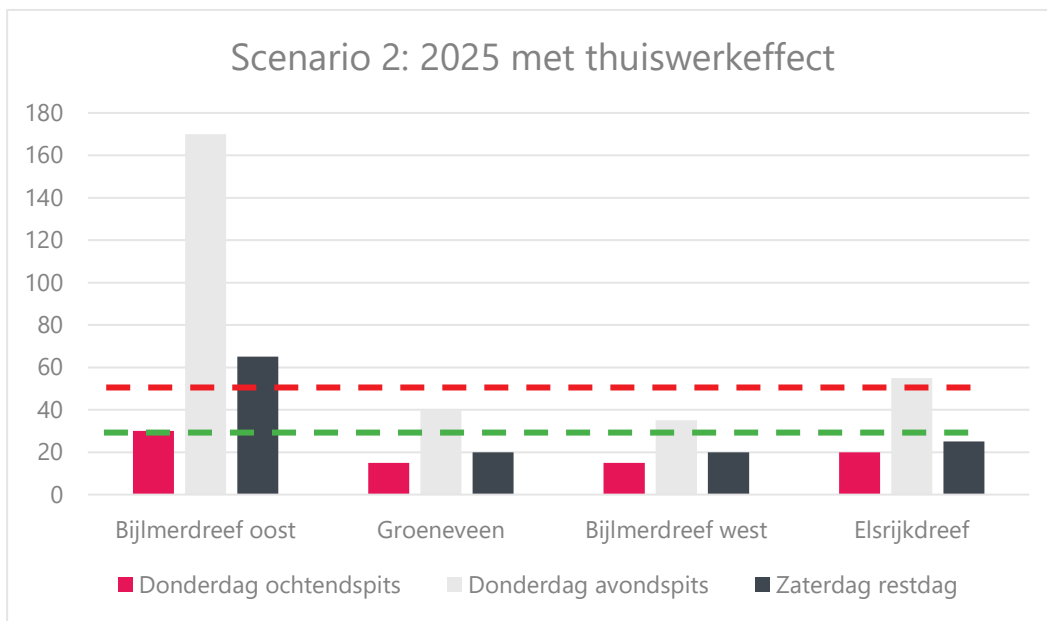


Figuur 5.1: Gemiddelde verliestijd voorkeursvariant rotonde Ganzenhoef in scenario 1

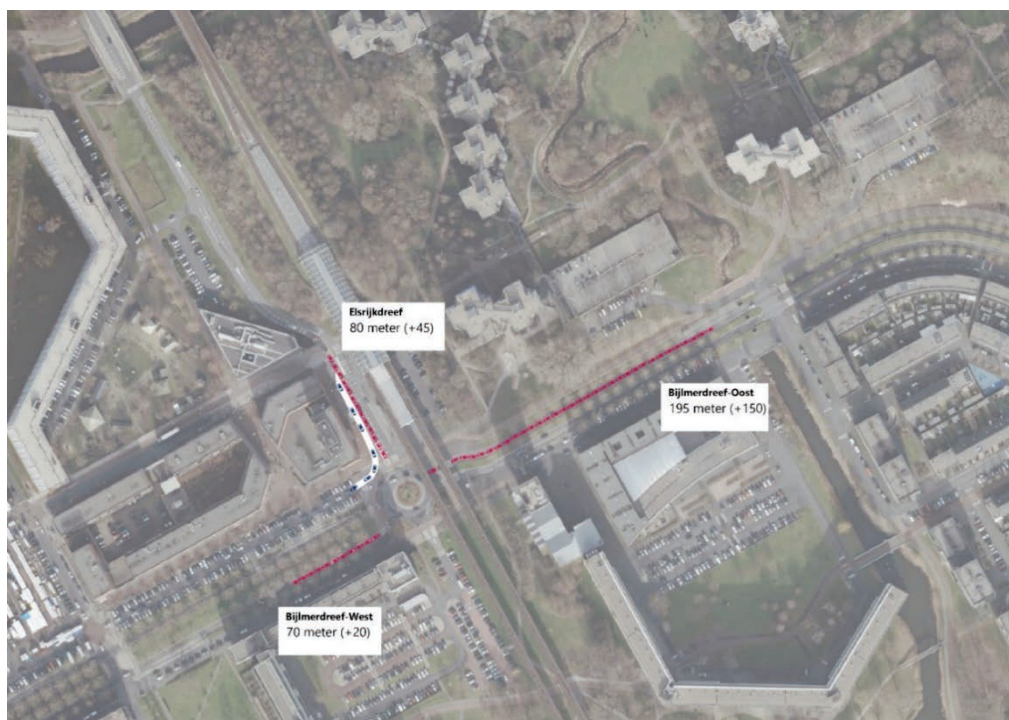
## 5.3 Scenario 2 (2025): Post-corona zichtjaar

Dit tweede scenario illustreert 2025 waarbij corona-effecten zichtbaar zijn. Daaruit blijkt dat de Bijlmerdreef oost op donderdag in de avondspits geen goede afwikkeling heeft: de gemiddelde wachttijd is voor die tak gemiddeld bijna 3 minuten. In deze situatie blokkeert kruispunt Bijlmerdreef – Galantstraat niet. Naast Bijlmerdreef oost kampt de Elsrijkdreef ook met een slechte afwikkeling, waarbij gemiddeld bijna 1 minuut verliestijd optreedt in de donderdag avondspits. De wachtrijvorming komt gemiddeld net niet op de fietsersoversteek van Ganzenhoefpad over de Elsrijkdreef.

Op de zaterdagmiddag is de afwikkeling slecht op Bijlmerdreef oost, maar hebben de overige takken wel een goede afwikkeling. Op zaterdagmiddag worden geen kruispunten geblokkeerd door filevorming.



Figuur 5.2: Gemiddelde verliestijd voorkeursvariant rotonde Ganzenhoef in scenario 2



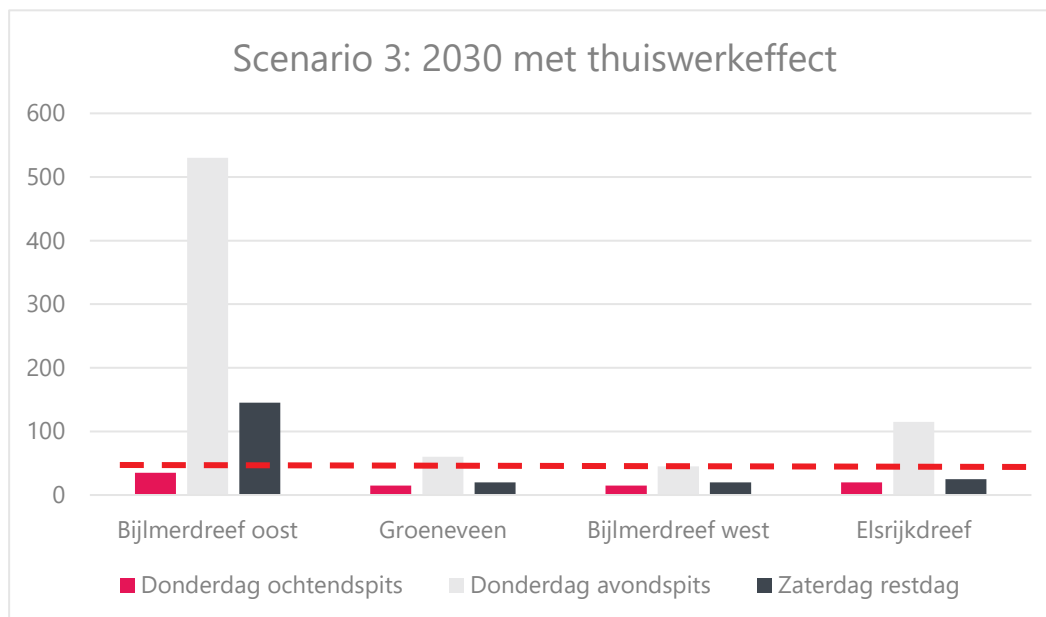
Figuur 5.3 Maximale wachtrij voorkeursvariant rotonde Ganzenhoef in scenario 2

## 5.4 Scenario 3: situatie in 2030

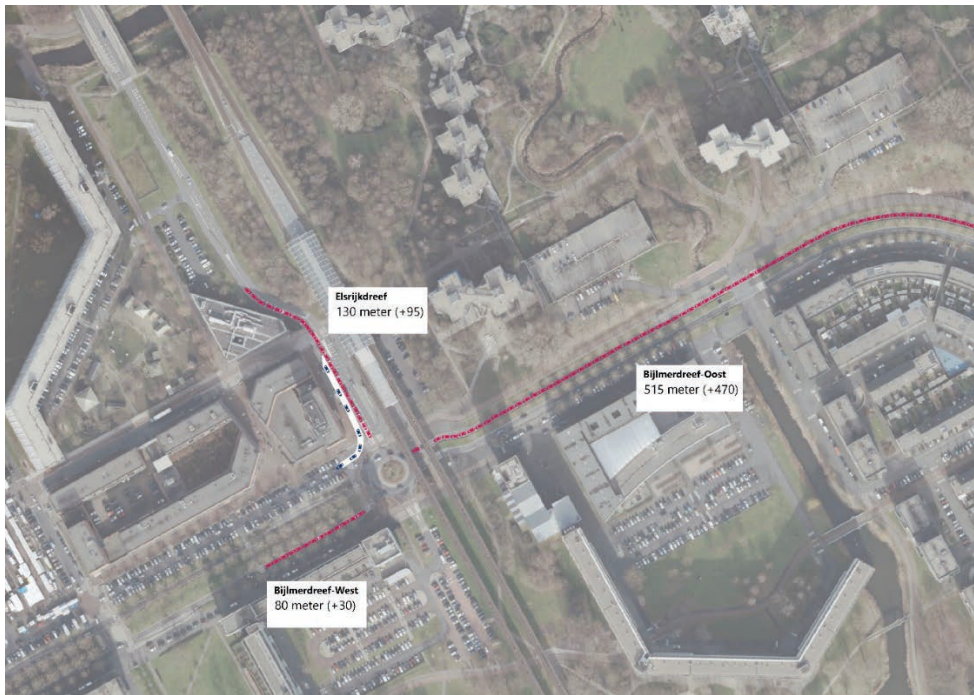
Scenario 3 beschrijft de situatie in 2030 met wel of geen thuiswerkeffect. We laten hier alleen de resultaten zien van een situatie met thuiswerkeffect. Deze situatie blijkt al problematisch te zijn, een situatie zonder thuiswerkeffect kent nog meer groei en is daarmee ook problematisch.

De situatie ten opzichte van scenario 2 is een stuk slechter: de gemiddelde verliestijd voor Bijlmerdreef oost is meer dan verdubbeld ten opzichte van scenario 2. Met een gemiddelde verliestijd van ruim 8 minuten voor automobilisten van Bijlmerdreef oost in de donderdagavondspits is de afwikkeling slecht te noemen. Filevorming op de Bijlmerdreef oost tak blokkeert kruispunt Bijlmerdreef – Galantstraat. Op de Elsrijkdreef wordt door filevorming de fietsersoversteek met Ganzenhoefpad geblokkeerd. De overige takken hebben in dit scenario ook een slechte afwikkeling.

In de ochtendspits zit Bijlmerdreef oost op de grens van matig en slechte afwikkeling, waar de overige takken een goede afwikkeling hebben. Het middaguur op zaterdag laat dezelfde trend zien: Bijlmerdreef oost heeft een slechte afwikkeling, maar de overige takken op de rotonde worden goed afgewikkeld. In de ochtendspits en op zaterdagmiddag treedt geen blokkade van kruispunten op als gevolg van filevorming.



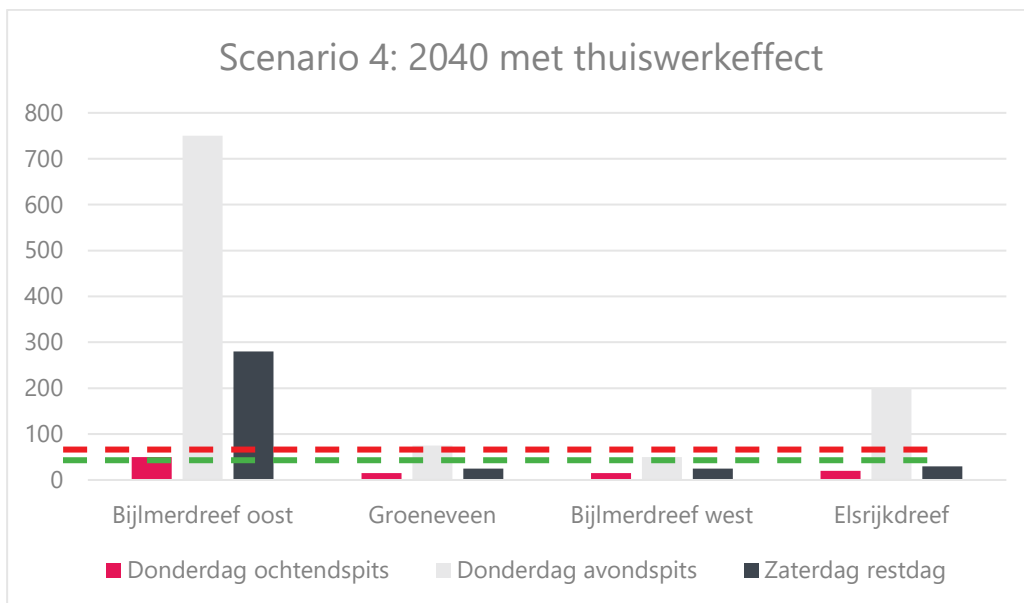
Figuur 5.4: Gemiddelde verliestijd voorkeursvariant rotonde Ganzenhoef in scenario 3



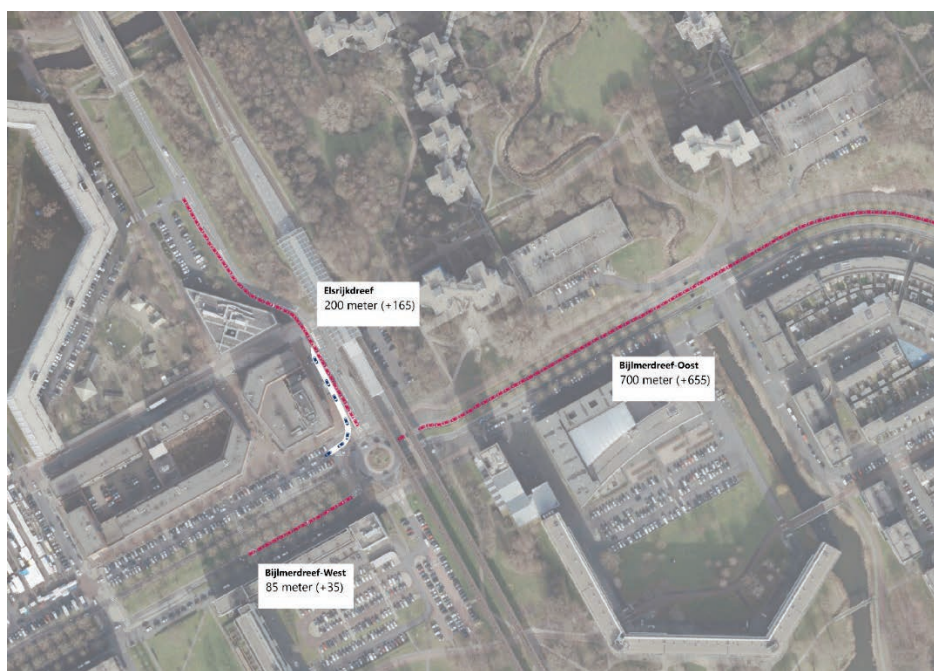
*Figuur 5.5 Maximale wachtrij voorkeursvariant rotonde Ganzenhoef in scenario 3*

## 5.5 Scenario 4: situatie in 2040

In dit laatste scenario wordt gekeken naar de robuustheid van de rotonde voor het jaar 2040. De trend die we al zagen in het vorige scenario voor 2030 heeft zich voortgezet: de afwikkeling op Bijmerdreef oost verslechtert, net als de afwikkeling op de Elsrijkdreef. De slechte afwikkeling blijft zich met name voordoen in de donderdag avondspits en zaterdag rond het middaguur. Op donderdag in de avondspits treedt nog steeds een blokkade op bij kruispunt Bijmerdreef – Galantstraat, maar gemiddeld slaat het ook bijna terug op het door VRI geregelde kruispunt Bijmerdreef – Geerdinkhofweg – Galantstraat. Dat betekent een file van ruim 700 meter op tak Bijmerdreef oost.

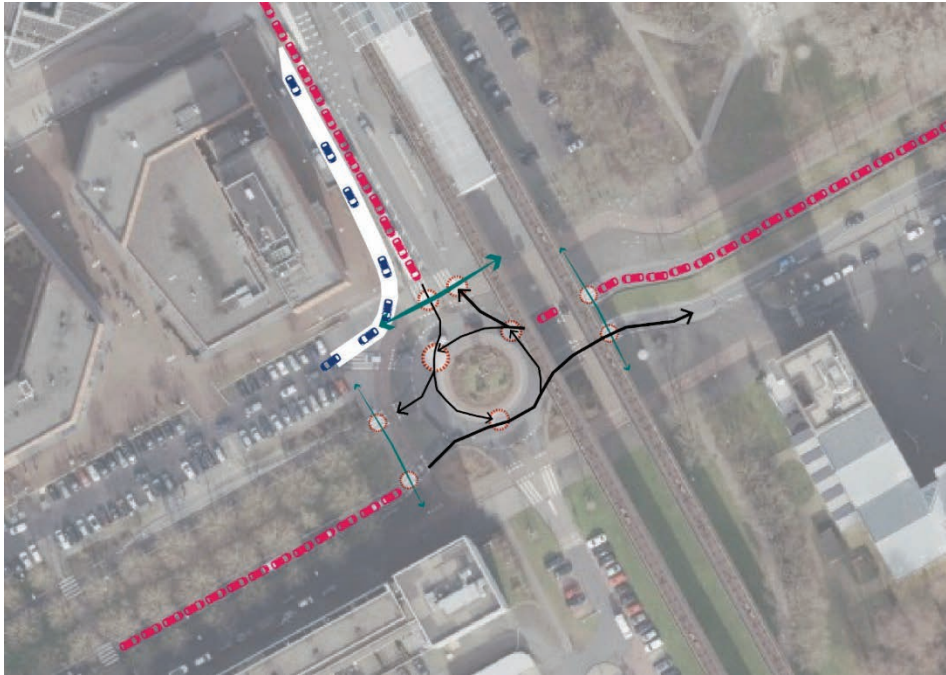


Figuur 5.6: Gemiddelde verliestijd voorkeursvariant rotonde Ganzenhoef in scenario 4



Figuur 5.7 Maximale wachtrij voorkeursvariant rotonde Ganzenhoef in scenario 4

## 5.6 Conclusie scenario's



### **Tussentijdse conclusie: rechtsaffer werkt, maar meerdere stromen kruisen met voetgangers**

We concluderen dat de rechtsaffer een goede maatregel is. Alleen zorgen andere stromen over de rotonde voor conflicten die de doorstroming belemmeren. Met name de voetgangersoversteek metrohalte-winkelcentrum. Doordat auto's wachten op overstekende voetgangers ontstaan wachtrijen op de rotonde zelf. De rotonde zet zichzelf eigenlijk vast. Dat resulteert in lange wachtrijen voor auto's en in onveilige situaties voor voetgangers en fietsers.

Uit de analyses blijkt dat de donderdag avondspits de maatgevende periode is voor rotonde Ganzenhoef. Ten tijde van de tellingen waren corona-effecten zichtbaar. Op dat moment zou de rotonde met rechtsaffer een goede afwikkeling hebben. In 2025 is de situatie voor corona inclusief thuiswerkeffect problematisch voor de doorstroming. De afwikkeling van de rotonde is slecht en met name problematisch op tak Bijlmerdreef oost, waar de gemiddelde verliestijd oploopt tot bijna 3 minuten.

De toekomstscenario's waarbij wel en geen lange termijn corona-effecten een rol spelen geven eenzelfde beeld: de afwikkeling op de rotonde is slecht en dat is met name het geval voor het verkeer vanuit Bijlmerdreef oost. De file op Bijlmerdreef oost zorgt voor een blokkade van kruispunt Bijlmerdreef – Galantstraat.

Op basis van de groeipercentages van OV en daarmee voetgangers over de rotonde, maken we een inschatting dat de voetgangersoversteek zorgt voor de slechte verkeersafwikkeling. Ter controle hebben we scenario 3a en 4a ook doorgerekend zonder langzaam verkeer op de rotonde. Daaruit komt naar voren dat de rotonde met voorkeursvariant het verkeer goed kan afwikkelen. In beide

gevallen blijft de gemiddelde verliestijd onder de grenswaarde van 25 seconden. Dat laat zien dat de combinatie van groei in voetgangers en autoverkeer zorgt voor de verslechterde afwikkeling van rotonde Ganzenhoef in de toekomst.

In het volgende hoofdstuk verkennen we een gecombineerde aanpak met korte termijn maatregelen voor de vormgeving van de rotonde om de verkeersveiligheid en doorstroming te verbeteren.



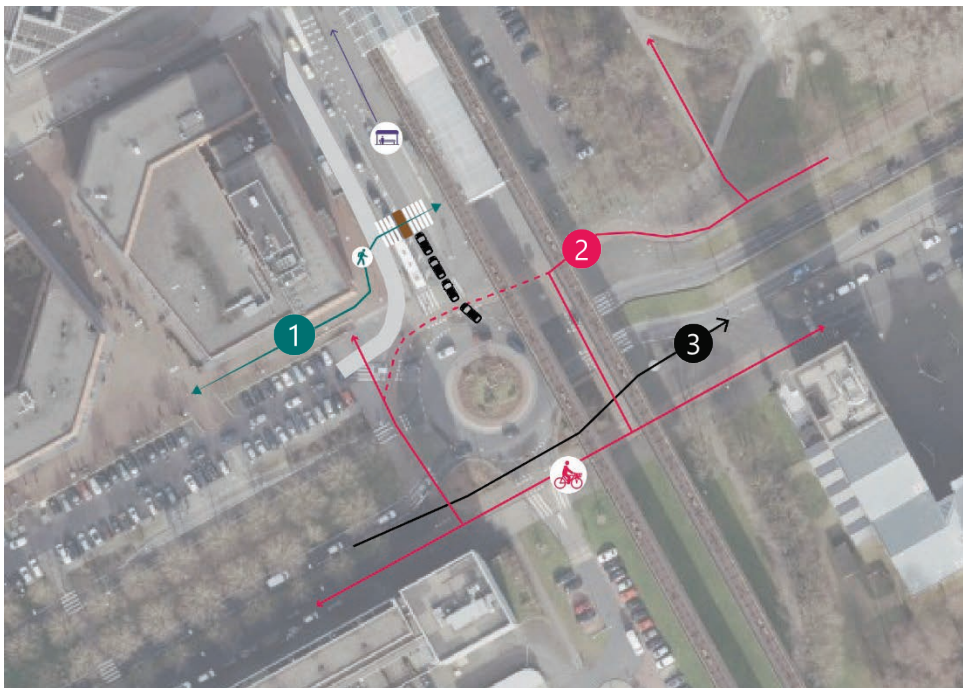
## 6. Aanvullende vormgeving

Zoals blijkt uit de robuustheidsanalyse (hoofdstuk 5) voor de voorkeursvariant rechtsaffer van de Elsrijkdreef naar ventweg Bijlmerdreef op rotonde Ganzenhoef is de rechtsaffer een goede maatregel. Wel zorgen andere stromen over de rotonde voor conflicten die de doorstroming belemmeren. Er zijn enkele aanpassingen aan de vormgeving te bedenken om de problemen te verbeteren.

### 6.1 De gecombineerde aanpak

In overleg met de gemeente Amsterdam is een gecombineerde aanpak bepaald die een positief effect kan hebben op de verkeersveiligheid en op de wachtrijen van auto's:

1. Verplaatsen zebrapad uitgang metrostation door verplaatsen haltekom. (aandachtspunt verkeersveiligheid)
2. Fietsoversteek aan noordkant rotonde vervalt
3. Bypass Bijlmerdreef west naar Bijlmerdreef oost
4. Combinatie van maatregel 1 t/m 3



Figuur 6.1: Visualisatie gecombineerde aanpak als aanvulling op rechtsaffer rotonde Ganzenhoef

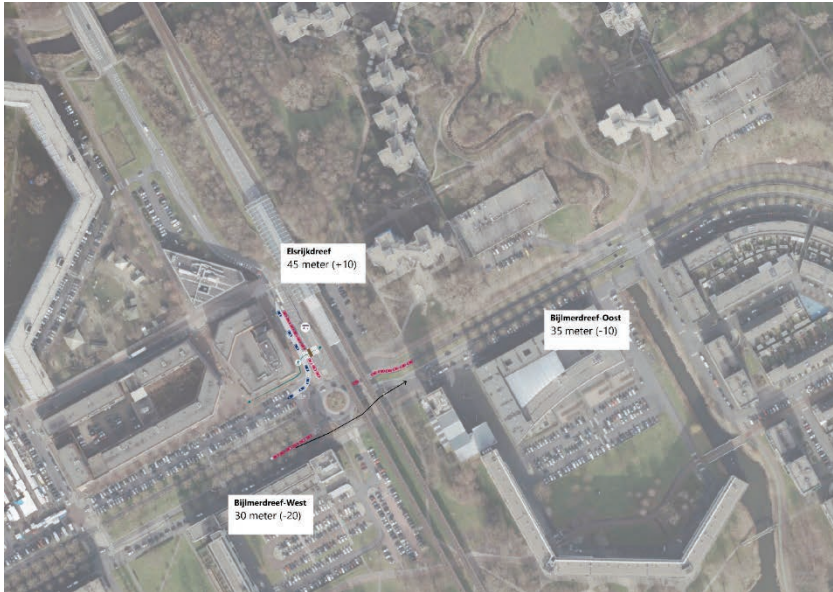
De rechtsaffer met de gecombineerde aanpak hebben we geanalyseerd in dezelfde VISSIM-kruispunttool. Daarmee hebben we inzichtelijk gemaakt wat het effect van de gecombineerde aanpak is op de doorstroming op de rotonde. De resultaten beschrijven we hierna voor elk van de scenario's afzonderlijk.



## 6.2 Effect gecombineerde aanpak

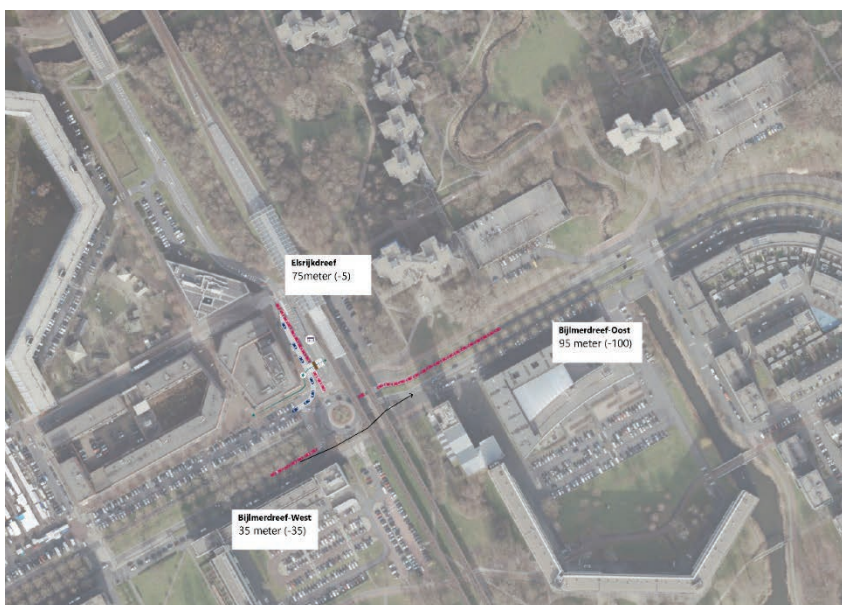
Goudappel heeft de gecombineerde aanpak alle maatregelen samen en apart doorgerekend. Hieronder laten we de resultaten zien van de gezamenlijke maatregelen. De losse maatregelen zijn te vinden in de bijlage (B.3).

**Voor de 2021 situatie** (met Coronamaatregelen): Rechtsaffier met gecombineerde aanpak zorgt voor verschuiving. Maar de rotonde functioneert sowieso al goed.



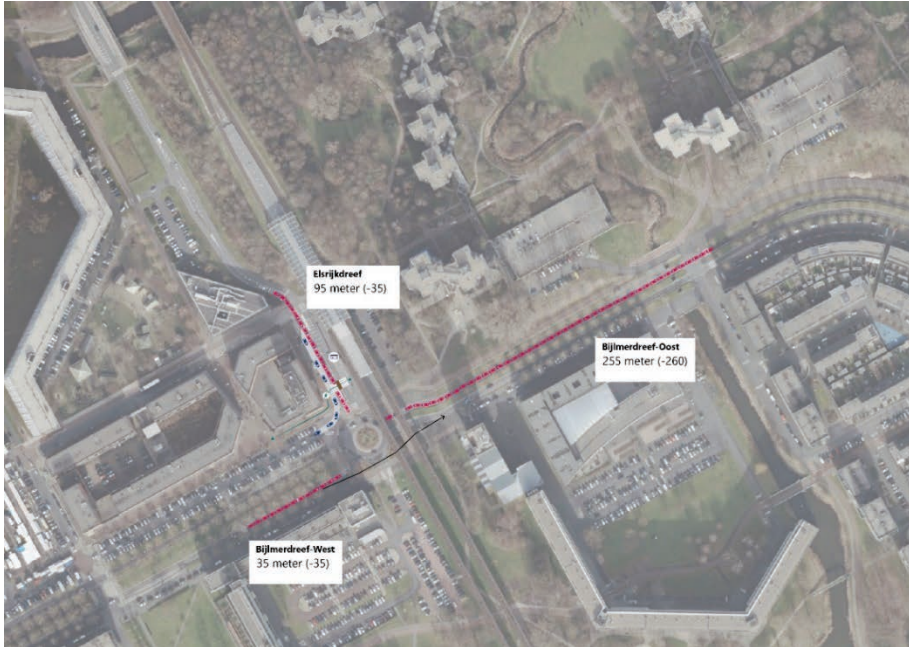
Figuur 6.2: Gecombineerde aanpak voor scenario 1, 2021

**Voor de situatie in 2025 (na Corona)** zien we een verdere afname van de wachtrijen. Met onder meer een halvering bij Bijmerdreef-Oost en Bijmerdreef-West.



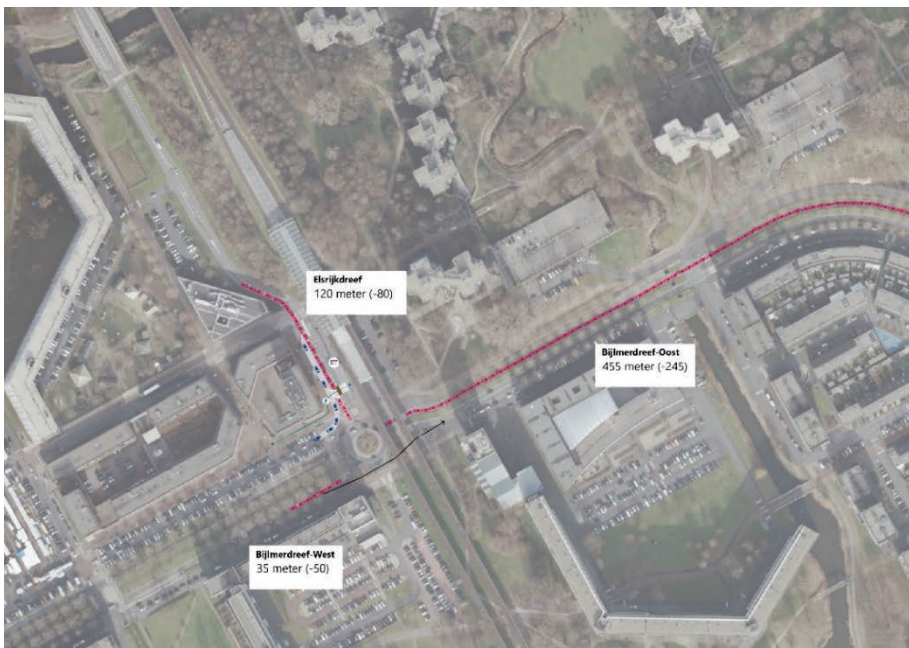
Figuur 6.3: Gecombineerde aanpak voor scenario 2, 2025

**Tot 2030** nemen de files af ten opzicht van zonder gecombineerde aanpak, maar Bijlmerdreef-Oost ziet wel een grote file. De gecombineerde aanpak zorgt voor een halvering van de file. De doorstroming is daarmee net voldoende.



Figuur 6.4: Gecombineerde aanpak voor scenario 3, 2030

**Na 2030** nemen de files af t.o.v. zonder gecombineerde aanpak. Dit is echter niet genoeg, er zullen nog lange files zijn op de Elsrijkdreef en de Bijlmerdreef-Oost (zie hieronder). Dat zal leiden tot lange wachttijden en onveilige situaties.



Figuur 6.5: Gecombineerde aanpak voor scenario 4, 2040

### 6.3 Conclusies gecombineerde aanpak

De resultaten van de aanvullende analyses laten zien dat de gecombineerde aanpak een positief effect heeft ten opzichte van alleen de rechtsaffer:

- De gecombineerde aanpak samen met de rechtsaffer zorgen voor verbetering voor alle scenario's
- Tot 2030 functioneert de rotonde voor alle takken
- Na 2030 nemen de files toe op de Elsrijkdreef en de Bijlmerdreef-Oost. Ook al zijn de verschillen met alleen de rechtsaffer groot.

	Maximale wachtrij (in meters)							
	2021		2025		2030		2040	
	Rechtsaffer	gecombineerde aanpak	Rechtsaffer	gecombineerde aanpak	Rechtsaffer	gecombineerde aanpak	Rechtsaffer	gecombineerde aanpak
Bijlmerdreef-Oost	45	35	195	95	515	255	700	455
Bijlmerdreef-West	50	30	70	35	80	35	85	35
Elsrijkdreef	35	45	80	75	130	95	200	120

Figuur 6.6: Maximale wachtrij in meters van elk scenario voor de rechtsaffer en de gecombineerde aanpak

De daadwerkelijk inpassing van de maatregelen is wel nog een aandachtspunt. Voor de inpassing van de bypass gaat het of er beschikbare ruimte is. Voor maatregel 2 de fietsoversteek, moet goed worden gekeken naar het fietsnetwerk in de omgeving. Maatregel 1 het verplaatsen van de voetgangersoversteek ligt buiten de rotonde, aandachtspunten voor verkeersveiligheid.



# 7. Conclusie

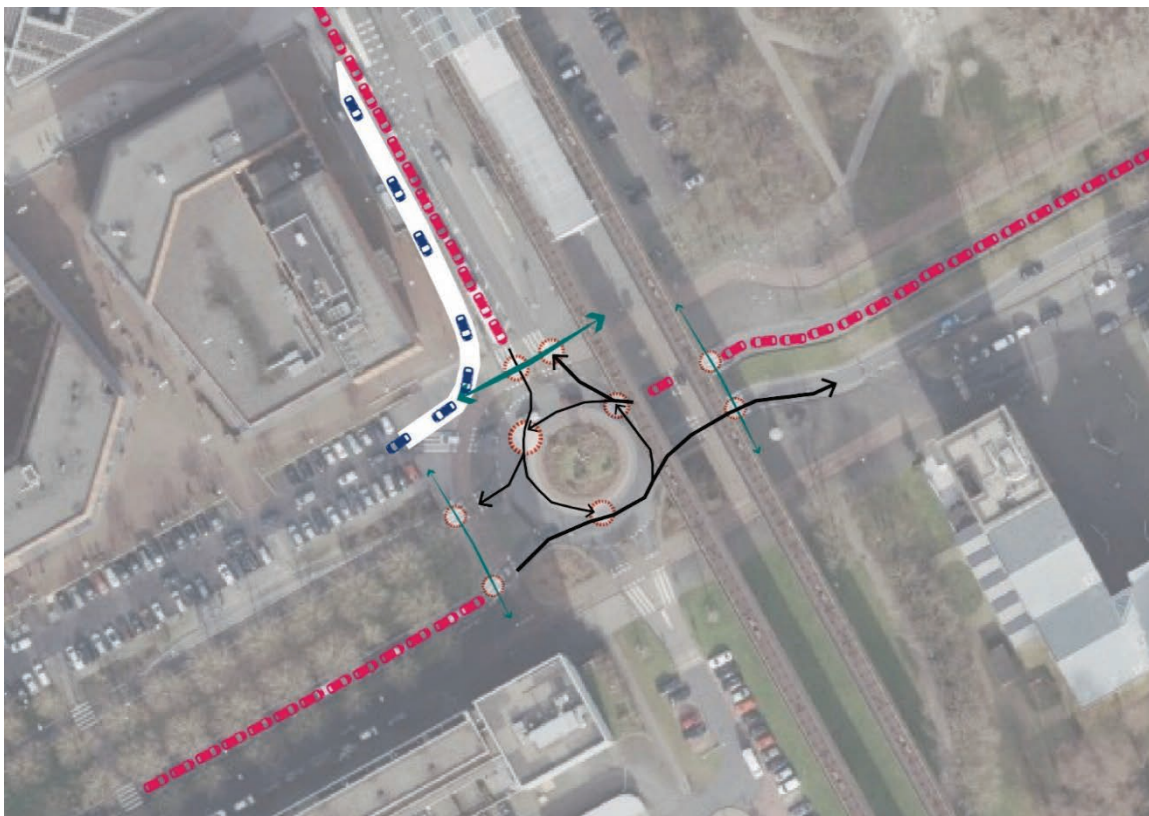
---

---

In deze studie heeft Goudappel de rotonde Ganzenhoef geanalyseerd. Met behulp van tellingen hebben we in 2021 de huidige situatie in kaart gebracht. Om rekening te houden met coronamaatregelen en toekomstige ontwikkelingen hebben we extra scenario's opgesteld. De huidige situatie en de scenario's heeft Goudappel geanalyseerd met behulp van een simulatieprogramma (VISSIM). In dit laatste hoofdstuk staan we stil bij de belangrijkste conclusies uit het onderzoek. Tot slot werken we toe naar enkele aanbevelingen en aandachtspunten.

## 7.1 Rechtsaffer werkt, maar meerdere stromen kruisen met voetgangers

We concluderen dat de rechtsaffer een goede maatregel is. Alleen zorgen andere stromen over de rotonde voor conflicten die de doorstroming belemmeren. Met name de voetgangersoversteek metrohalte-winkelcentrum. Doordat auto's wachten op overstekende voetgangers ontstaan wachtrijen op de rotonde zelf. De rotonde zet zichzelf eigenlijk vast. Dat resulteert in lange wachtrijen voor auto's en in onveilige situaties voor voetgangers en fietsers.

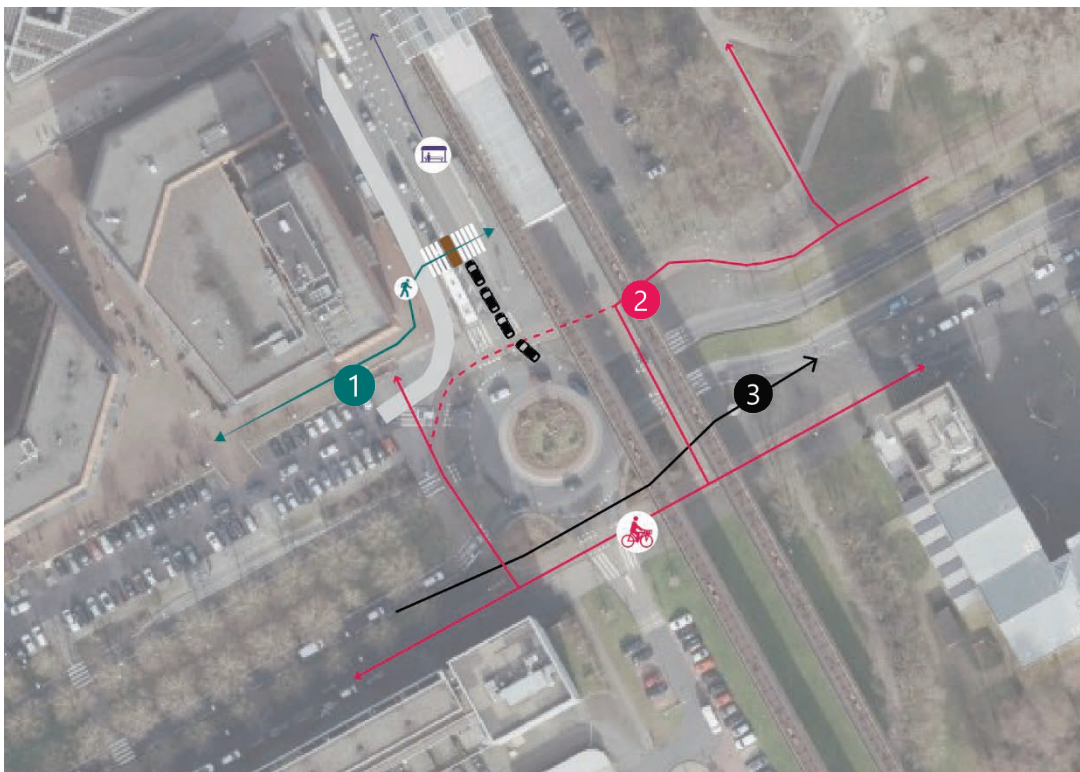


Figuur 7.1 Conclusie van de stromen over de rotonde Ganzenhoef

## 7.2 Gecombineerde aanpak heeft positief effect

De gecombineerde aanpak zorgt voor een verbetering van de verkeersveiligheid en doorstroming tot 2030. Wel is het verplaatsen van het zebrapad een aandachtspunt voor een veilige vormgeving.

1. Verplaatsen zebrapad uitgang metrostation door verplaatsen haltekom. Extra opstelruimte voor autoverkeer (ongeveer 3 auto's)
2. Fietsoversteek aan de noordkant vervalt
3. Bypass Bijlmerdreef-West – Oost

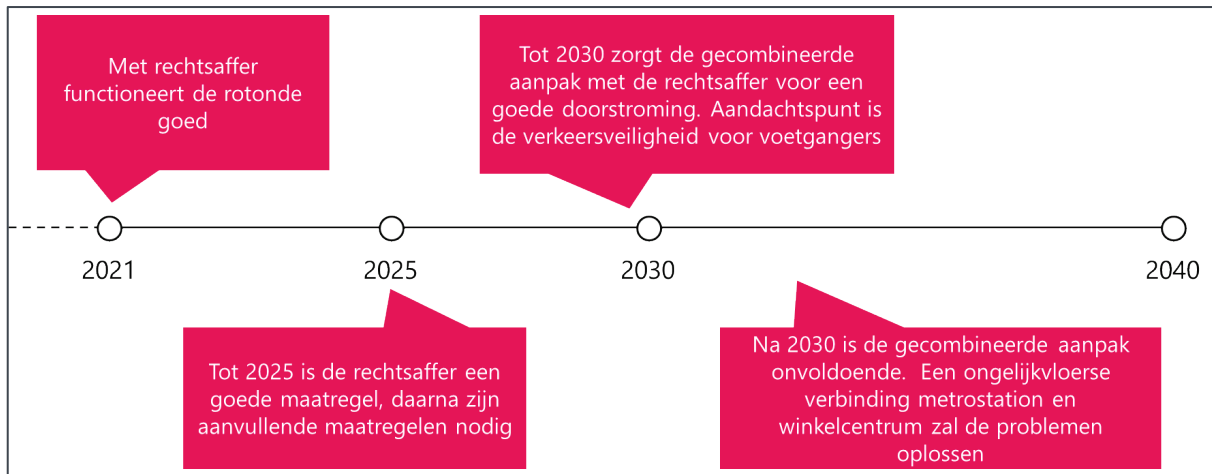


Figuur 7.2 Gecombineerde aanpak

Al met al zijn de aanvullende maatregelen effectief en zorgt het dus voor een voldoende afwikkeling op Bijlmerdreef west en Groeneveen. Echter blijft de afwikkeling op Bijlmerdreef oost en Elsrijkdreef onvoldoende en dus een aandachtspunt na 2030. Op korte termijn is de doorstroming in de ochtendspits en restdag voldoende tot matig als de aanvullende maatregelen getroffen worden naast de rechtsafer. Na 2030 zijn die twee takken echter nog steeds een aandachtspunt.

### 7.3 Vervolg: aanbevelingen in de tijd

Het onderzoek dat Goudappel heeft uitgevoerd in opdracht van de gemeente Amsterdam leidt tot de volgende aanbevelingen uitgezet in de tijd:



Figuur 7.3 Overzicht van aanbevelingen uitgezet in de tijd.

Een voorstel voor een toekomstvaste maatregel is om de voetgangersoversteek ongelijkvloers te maken. Uit de analyse met alleen rechtsaffer bleek namelijk al dat het weghalen van de voetgangersstromen de doorstroming van auto's op de rotonde voldoende is. Deze maatregel is echter prijzig en het ontwerp ervan zal verder uitgediept moeten worden in vervolgonderzoek.

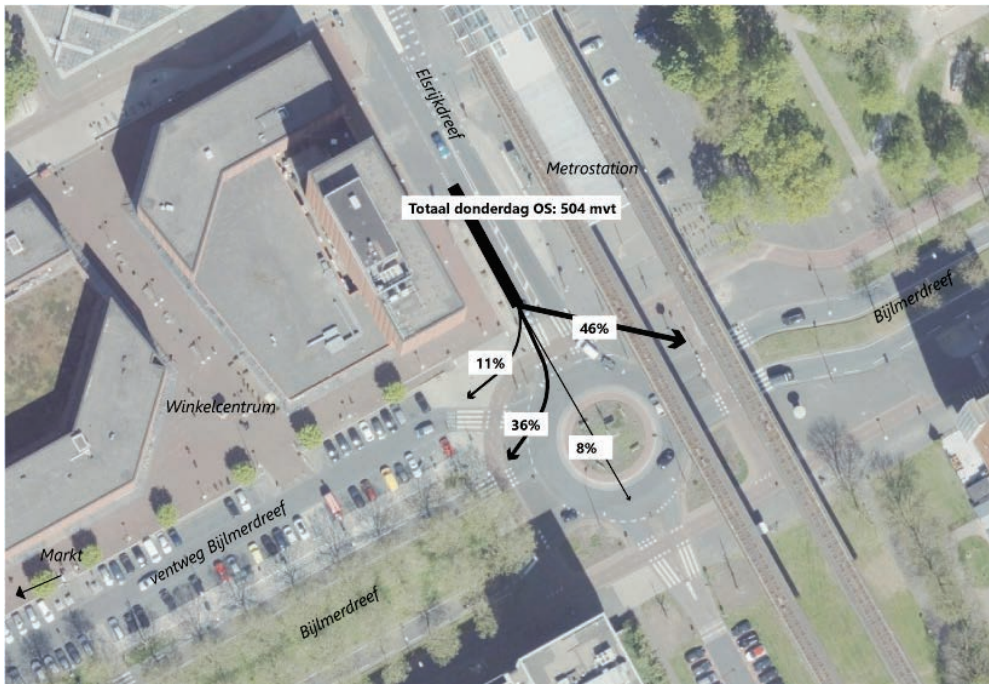
Wel is het noodzakelijk om ook op een hoger schaalniveau te kijken naar de ontsluiting van de Bijlmer. Voor zowel fietsers, voetgangers, OV en auto. Wensen om bijvoorbeeld bepaalde wegen af te waarderen kan juist leiden tot extra verkeer op andere plekken. Wat weer negatieve gevolgen heeft voor de leefbaarheid, verkeersveiligheid en de doorstroming.

Verder is het aan te raden om aanvullend onderzoek te doen naar het parkeren op de ventweg Bijlmerdreef. Verschillende alternatieven zijn denkbaar, waaronder het invoeren van betaald parkeren, of een andere vormgeving van parkeren. Deze maatregelen kunnen een positief effect hebben op de doorstroming op de ventweg zelf en daarmee op de rotonde. Het onderzoek van Goudappel heeft echter wel aangetoond dat er meerdere stromen over de rotonde bijdragen aan de problematiek.

BB

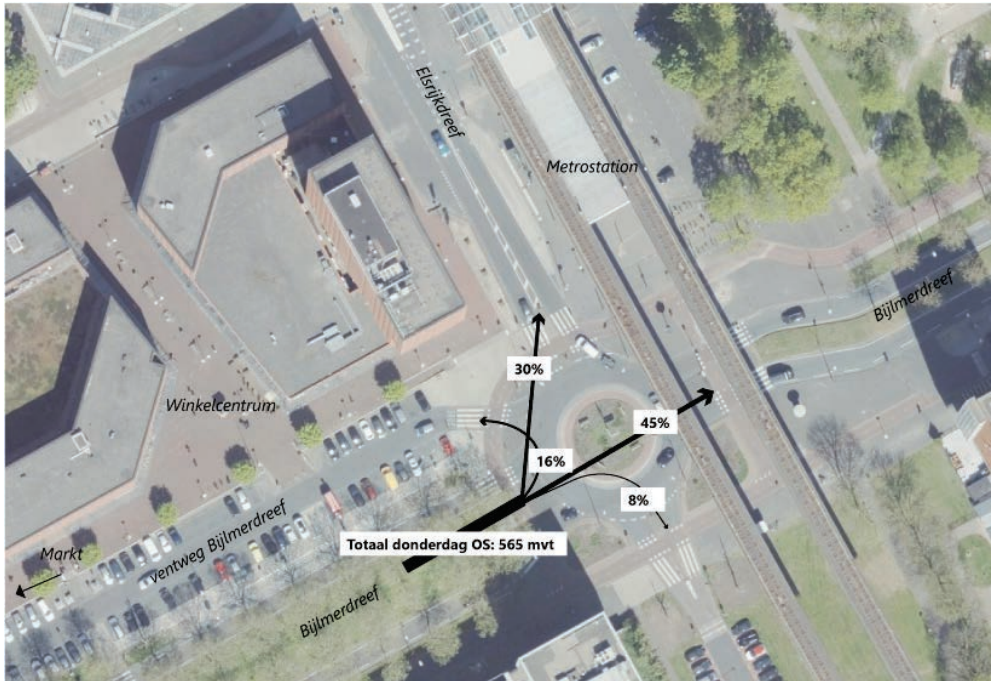
# B.1 Resultaten tellingen

## B.1.1 Donderdag ochtendspits: 07:00-09:00u

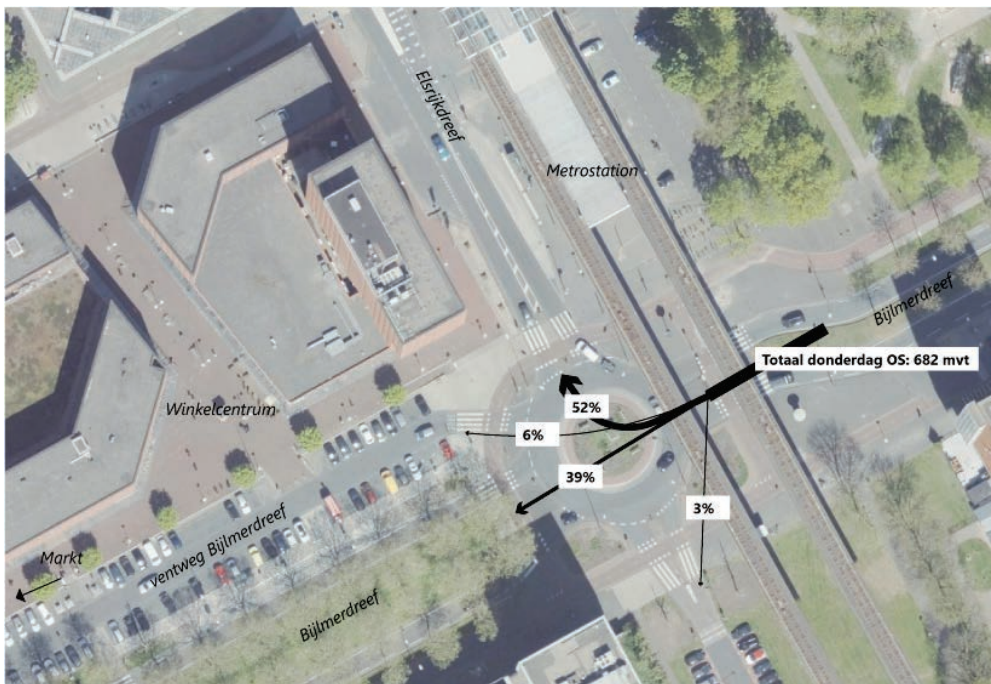


Figuur 7.1: Tellingen donderdag ochtendspits vanuit Elsrijkdreef



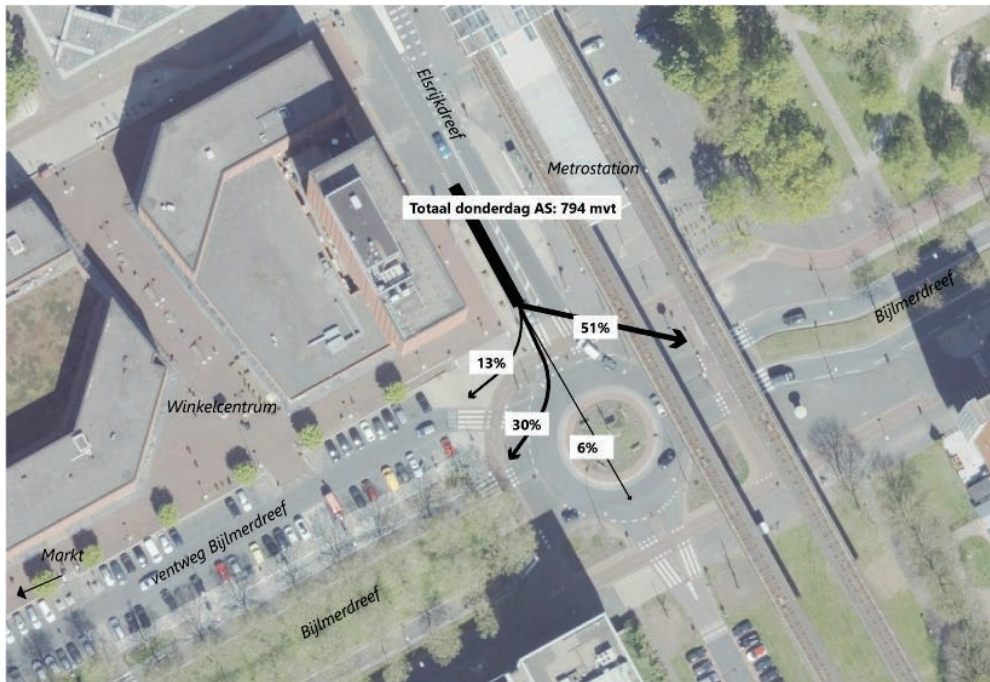


Figuur 7.2: Tellingen donderdag ochtendspits vanuit Bijlmerdreef West

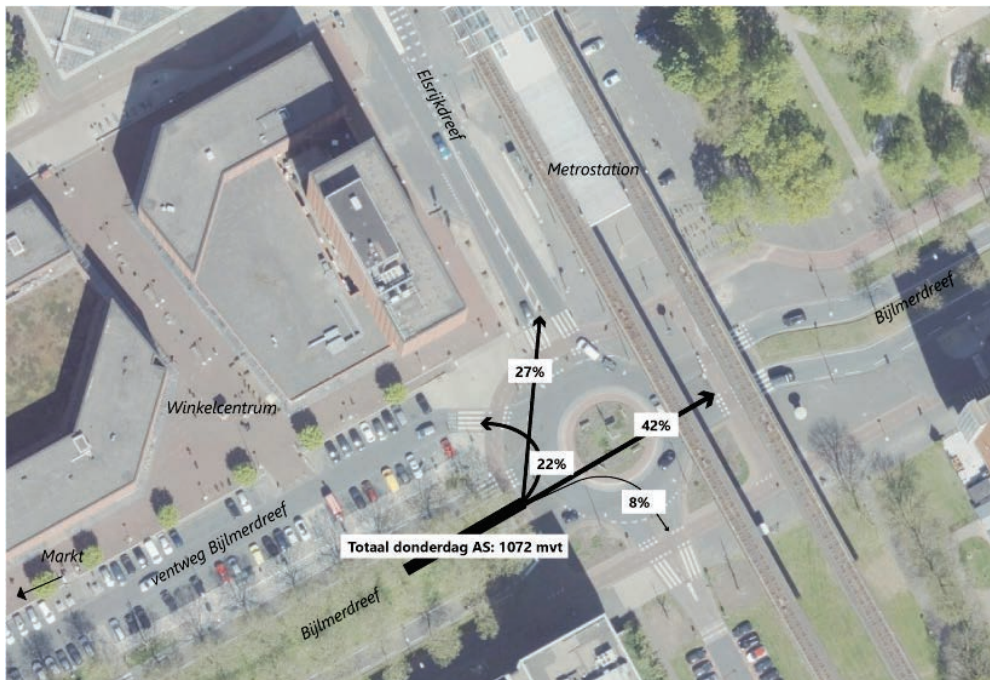


Figuur 7.3: Tellingen donderdag ochtendspits vanuit Bijlmerdreef Oost

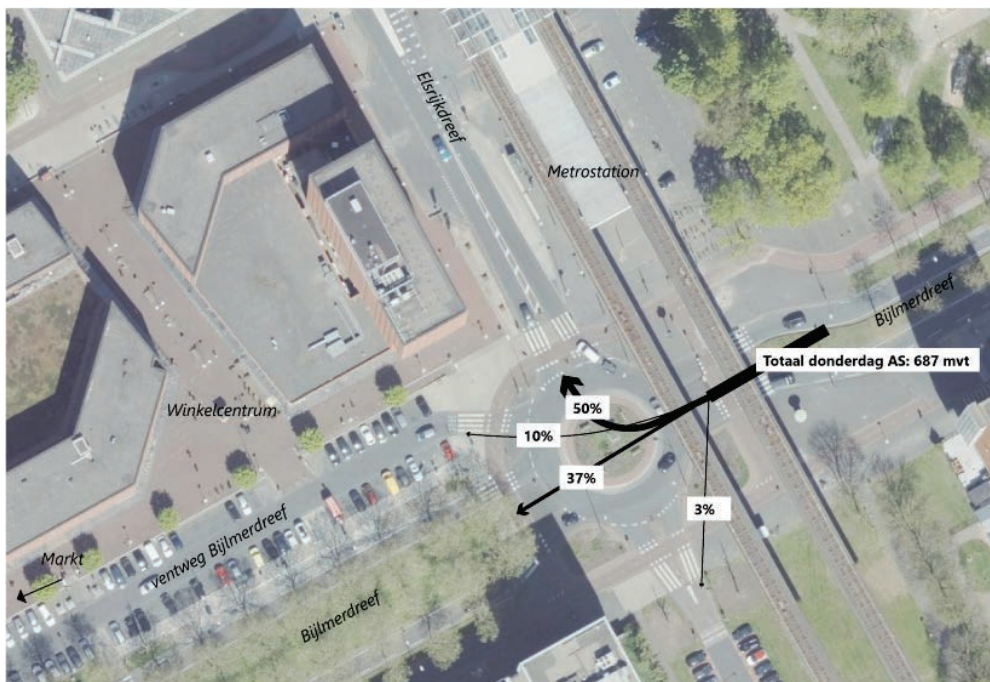
## B.1.2 Donderdag avondspits: 16:00-18:00u



Figuur 7.4: Tellingen donderdag avondspits vanuit Elsrijkdreef

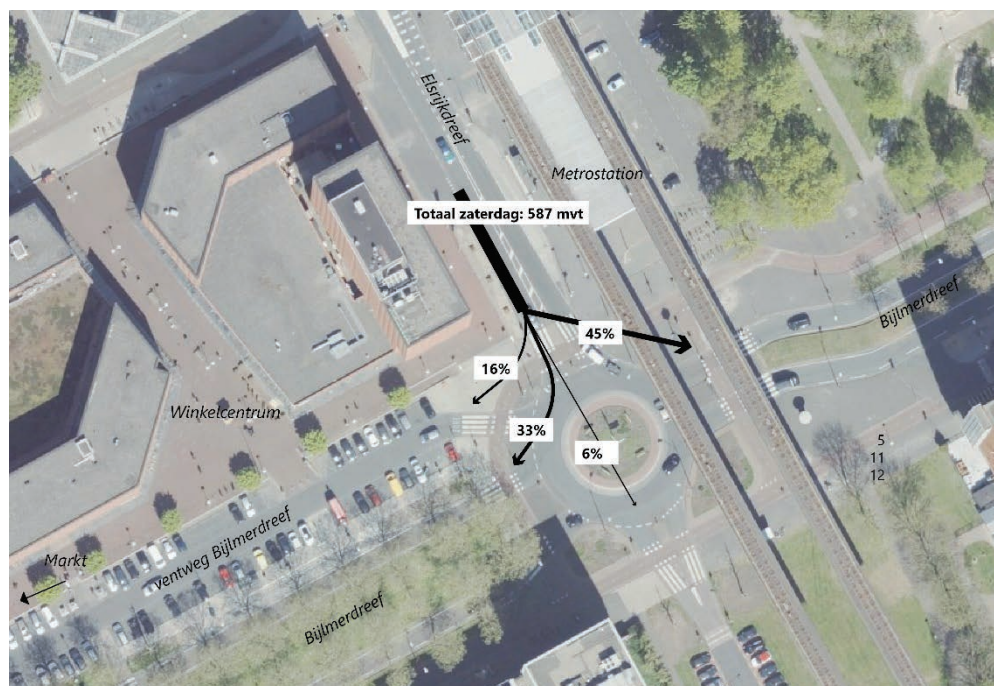


Figuur 7.5: Tellingen donderdag avondspits vanuit Bijlmerdreef West

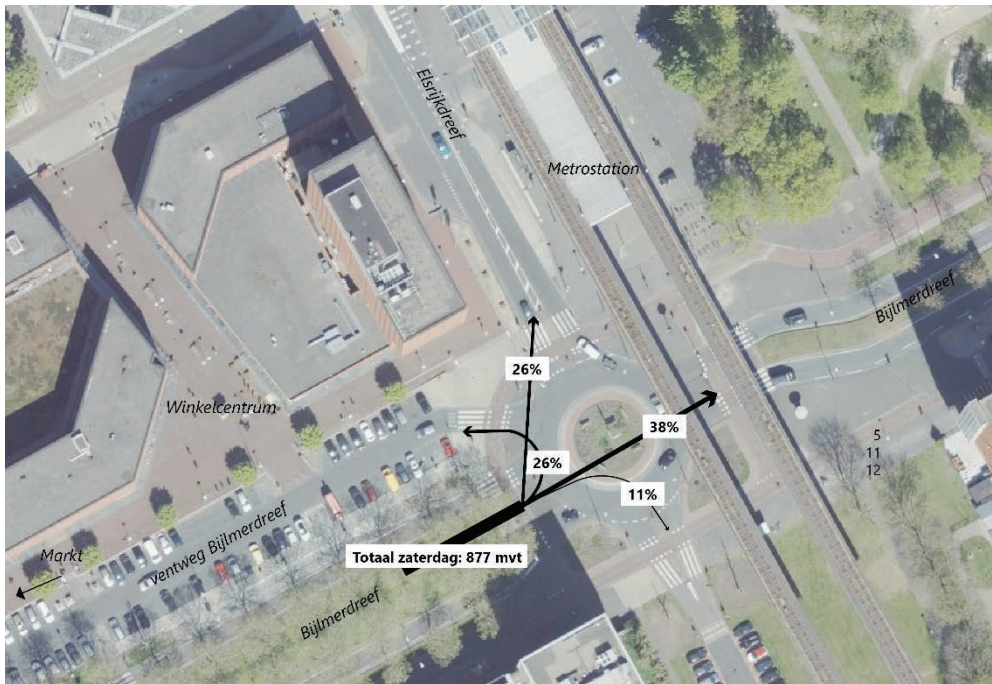


Figuur 7.6: Tellingen donderdag avondspits vanuit Bijlmerdreef Oost

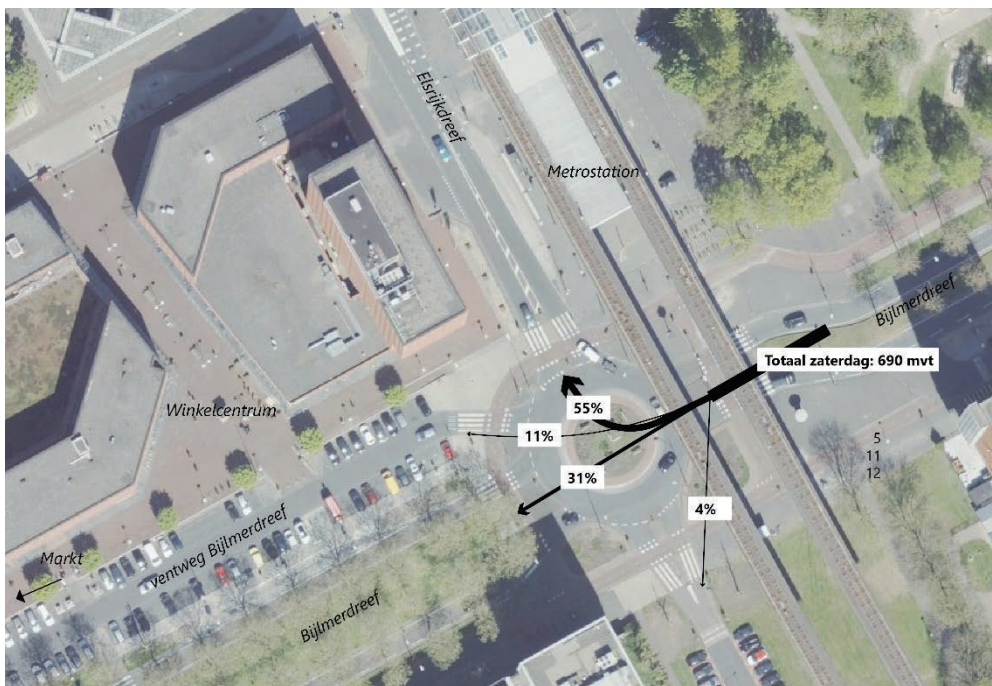
### B.1.3 Zaterdag middaguur: 13:00-15:00u



Figuur 7.7: Verdeling verkeer vanaf Elsrijkdreef (zaterdag)



Figuur 7.8: Verdeling verkeer vanaf Bijlmerdreef West (zaterdag)



Figuur 7.9: Verdeling verkeer vanaf Bijlmerdreef Oost (zaterdag)

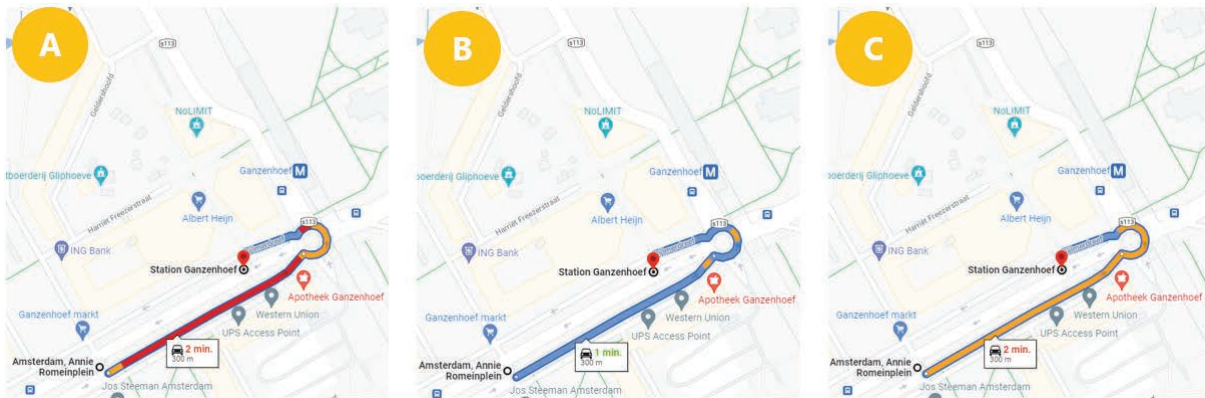
# B.2 Analyse omrijdroutes

In Hoofdstuk 4 is in hoofdlijnen de belangrijkste conclusies getrokken voor de analyse op de omrijdroutes. Deze bijlage omvat de gedetailleerdere analyse.

## B.2.1 Korte omrijdroute: via Geldershoofd

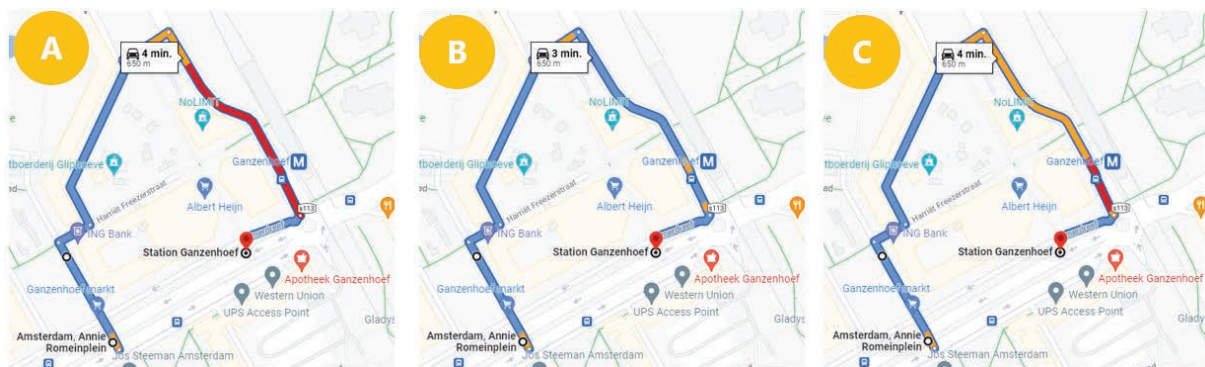
### B.2.1.1 Korte omrijdroute west

In de huidige situatie rijden automobilisten over de Bijlmerdreef via rotonde Ganzenhoef naar ventweg Bijlmerdreef. Deze situatie is voor drie momenten, inclusief drukte, in beeld gebracht in Figuur 7.10.



Figuur 7.10: Huidige route zaterdag rond 14:00u (A), donderdag OS (B), donderdag AS (C)

De verwachting is dat automobilisten die afkomstig zijn vanuit de westzijde van de wijk gebruik zullen maken van de omrijdroute zoals weergegeven in Figuur 7.11. Daarbij slaan automobilisten dus vanaf Bijlmerdreef linksaf naar Annie Romeinplein om vervolgens via Geldershoofd naar Elsrijkdreef te rijden. Op de Elsrijkdreef kan de automobilist vervolgens via de rechtsafer op rotonde Ganzenhoef naar ventweg Bijlmerdreef komen.



Figuur 7.11: Omrijdroute zaterdag rond 14:00u (A), donderdag OS (B), donderdag AS (C)

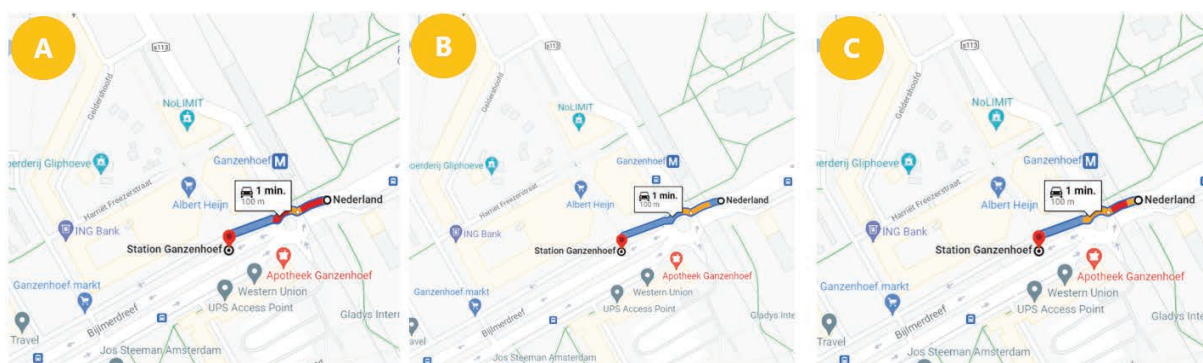
De huidige kortste route via rotonde Ganzenhoef is 300 meter vanaf het kruispunt Bijlmerdreef / Annie Romeinplein / Gooioord. Dat is het kruispunt waarop automobilisten links afslaan voor de omrijdroute. De omrijdroute is vanaf dat kruispunt naar ventweg Bijlmerdreef 650 meter. Het verschil in afstand is dus 350 meter. De toename in reistijd is 2 minuten voor alle drie momenten. Dat is ook het geval als de doorstroming goed is, waarvan de donderdag ochtendspits een voorbeeld blijkt omdat daar geen vertragingen optreedt.

	Bijlmerdreef West – Geldershoofd	Huidige route: 300 m	Omrijdroute: 650 m	Vershil: +350 m
<b>A</b>	Zaterdag 14:00u	2 minuten	4 minuten	+2 minuten
<b>B</b>	Donderdag ochtendspits	1 minuut	3 minuten	+2 minuten
<b>C</b>	Donderdag avonds spits	2 minuten	4 minuten	+2 minuten

Tabel 7.1: Analyse afstand en reistijd korte omrijdroute west

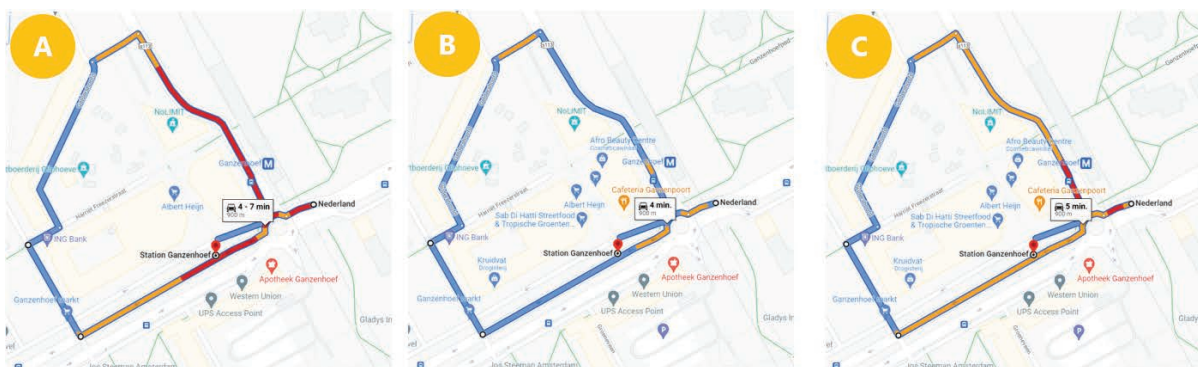
### B.2.1.2 Korte omrijdroute oost

Automobilisten afkomstig uit de oostelijke richting op de Bijlmerdreef rijden in de huidige situatie over rotonde Ganzenhoef naar de tweede afrit: ventweg Bijlmerdreef. Deze situatie is voor drie momenten in beeld gebracht in Figuur 7.12.



Figuur 7.12: Huidige route zaterdag rond 14:00u (A), donderdag OS (B), donderdag AS (C)

De snelste omrijdroute is voor de automobilisten uit de oostelijke richting van de Bijlmerdreef hetzelfde als voor automobilisten vanaf de westelijke richting van Bijlmerdreef: via Annie Romeinplein, Geldershoofd en Elsrijkdreef. In dit geval is de omrijdroute echter een stuk langer dan de westelijke omrijdroute. Dat komt doordat de automobilisten nu parallel aan de ventweg over Bijlmerdreef rijden: ze rijden er dus eerst langs en om voordat ze daadwerkelijk op de ventweg kunnen komen.



Figuur 7.13: Omrijdroute zaterdag rond 14:00u (A), donderdag OS (B), donderdag AS (C)

De huidige kortste route is over de rotonde, waarbij automobilisten de afrit naar ventweg kunnen nemen. Als de aftakking van de rotonde verdwijnt en alleen vanaf Elsrijkdreef bereikt kan worden, rijden automobilisten 800 meter om, wat resulteert in een langere reistijd van minimaal 3 minuten (Tabel 7.2).

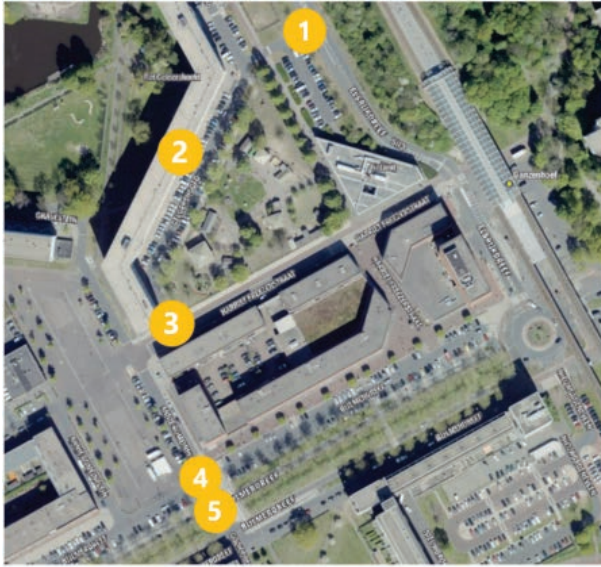
	Bijlmerdreef Oost – Geldershoofd	Huidige route: 100 m	Omrijdroute: 900 m	Verskil: +800 m
<b>A</b>	Zaterdag 14:00u	1 minuut	4-7 minuten	+3 tot +7 minuten
<b>B</b>	Donderdag ochtendspits	1 minuut	4 minuten	+3 minuten
<b>C</b>	Donderdag avondspits	1 minuut	5 minuten	+4 minuten

Tabel 7.2: Analyse afstand en reistijd korte omrijdroute oost

### B.2.1.3 Knelpunten korte omrijdroute

Als de omrijdroute in gebruik wordt gesteld, dan stuit deze op een aantal mogelijke knelpunten. Deze punten staan aangegeven in figuur 7.14 en zijn de volgende:

1. Invoegen Elsrijkdreef vanaf Geldershoofd
2. Geldershoofd
3. Harriët Freezerstraat naar Geldershoofd
4. Gelijkwaardige kruising ventweg Bijlmerdreef met Annie Romeinplein
5. Afslaan naar Annie Romeinplein, tussenhaven Bijlmerdreef



Figuur 7.14: Mogelijke knelpunten omrijdroute via Geldershoofd

### 1. Invoegen Elsrijkdreef vanaf Geldershoofd

In de huidige situatie is de intensiteit 6300 mvt/etmaal over de Elsrijkdreef in de richting van Ganzenhoef. Een deel van het verkeer dat vanuit de westelijke richting op de Bijlmerdreef rijdt, neemt de langere omrijdroute via Gooiseweg – Daalwijkdreef – Elsrijkdreef naar Ganzenhoef. Dat betreft 600 mvt/etmaal, dus de Elsrijkdreef krijgt dan een verwachte intensiteit van 6900 mvt/etmaal waarop verkeer vanuit Geldershoofd (2200 mvt/etmaal) zal invoegen.



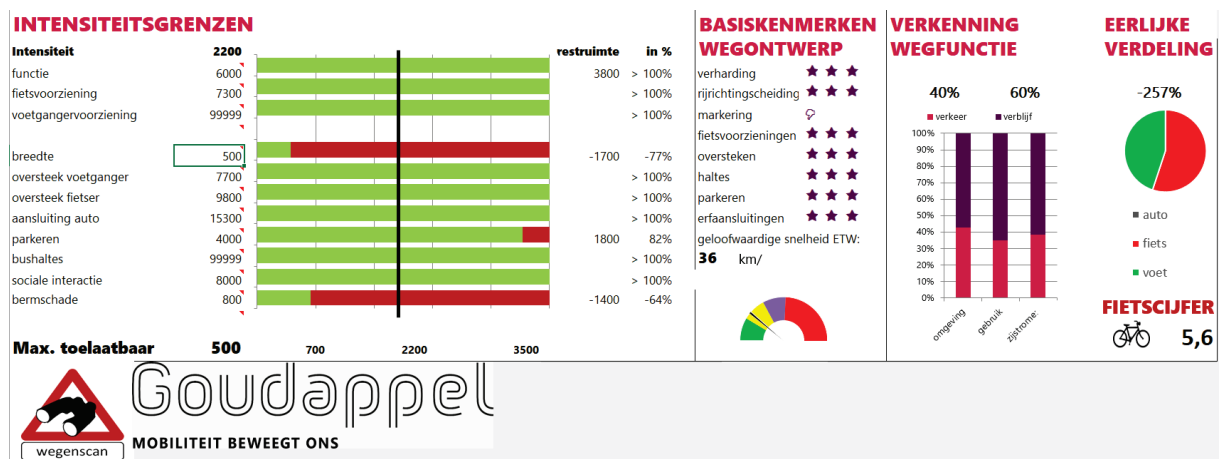
Figuur 7.15: Invoegen op de Elsrijkdreef vanaf Geldershoofd



## 2. Geldershoofd

Geldershoofd is een erfte toegangsweg en te classificeren als woonstraat. Voor deze straat hebben we de Wegenscan toegepast. De Wegenscan is een tool gebaseerd op kencijfers van het CROW en SWOV. De Wegenscan bevestigt dat deze straat niet geschikt is voor doorgaand verkeer, omdat het een woonstraat is die met de huidige inrichting en intensiteit aan de capaciteitsgrenzen zit. Er staan woningen omheen en er is een kinderboerderij die bezoekers trekt. Daarmee is het niet wenselijk dat Geldershoofd gebruikt wordt voor doorgaand verkeer.

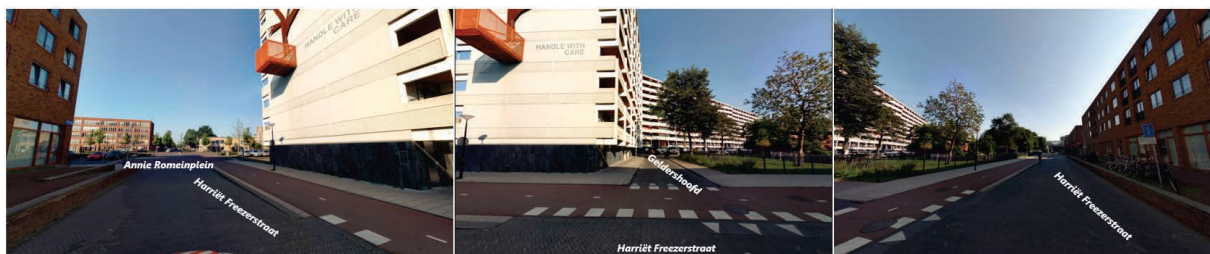
Als automobilist is het door de haakse parkeervakken aan beide zijden van de straat onoverzichtelijk of kinderen de weg op komen. Daarnaast is de weg ook niet breed genoeg om een hogere intensiteit af te kunnen wikkelen, op een veilige manier. In de huidige situatie rijden er 600 motorvoertuigen per etmaal door Geldershoofd. De schatting is dat door het omrijden circa 1.600 motorvoertuigen per etmaal bij komen.



Figuur 7.16: Resultaat Wegenscan Geldershoofd, Amsterdam

## 3. Harriët Freezerstraat naar Geldershoofd

Het kruispunt van de Harriët Freezerstraat naar Geldershoofd is een aandachtspunt, omdat automobilisten bij het afslaan naar Geldershoofd een tweerichtingsfietspad kruisen. Het kruispunt is wel erg overzichtelijk, want er zijn geen blokkades van zichtlijnen aanwezig in het huidige ontwerp.



Figuur 7.17: Overzicht kruising Harriët Freezerstraat naar Geldershoofd

#### 4. Gelijkwaardige kruising ventweg Bijlmerdreef met Annie Romeinplein

Bij het afslaan vanaf Bijlmerdreef naar Annie Romeinplein kruisen automobilisten een gelijkvloerse kruising waarbij automobilisten van de ventweg Bijlmerdreef voorrang hebben op de automobilisten die naar Annie Romeinplein rijden. Bij drukte vanuit de ventweg en naar het Annie Romeinplein kan het opstoppingen geven op de Bijlmerdreef, waarvan het verwachte effect is dat auto's op het tussenstuk Bijlmerdreef wat langer moeten wachten voordat ze kunnen doorrijden.



Figuur 7.18: Gelijkwaardige kruising ventweg Bijlmerdreef – Annie Romeinplein

#### 5. Afslaan naar Annie Romeinplein, tussenhaven Bijlmerdreef

Op de Bijlmerdreef is een tussenhaven waar automobilisten kunnen wachten wanneer zij voorrang verlenen aan doorgaand verkeer op de Bijlmerdreef, alvorens het betreden van het Annie Romeinplein. In de tussenhaven is plaats voor maximaal 2 tot 3 auto's. Mogelijk kan het de doorstroom op de Bijlmerdreef negatief beïnvloeden als auto's moeten wachten op oversteken. De verwachting is dat dit optreedt bij drukte op de zaterdagmarkt.



Figuur 7.19: Tussenhaven op Bijlmerdreef bij afslaan naar Annie Romeinplein

## B.2.2 Lange omrijdroute: via Gooiseweg en Daalwijdreef

Niet alleen heeft de voorkeursvariant op rotonde Ganzenhoef invloed op automobilisten uit de wijk. Automobilisten die niet uit de wijk komen, maar van verder weg, kunnen eerder omrijden in plaats van gebruik te maken van de korte omrijdroute via Geldershoofd. Dat geldt voor automobilisten uit de volgende richtingen:

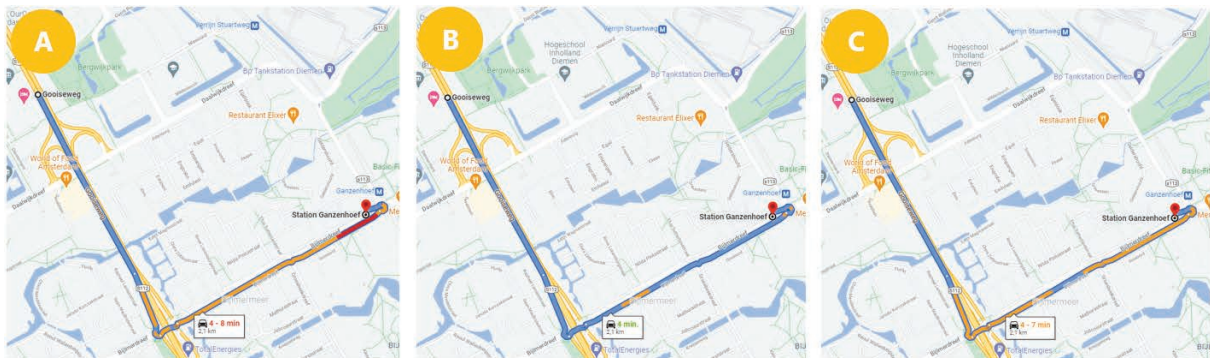
- A10 (noordelijke richting Gooiseweg) – Gooiseweg – Bijlmerdreef
- A9 (zuidelijke richting Gooiseweg) – Gooiseweg – Bijlmerdreef
- Bijlmerdreef ten westen van de Gooiseweg – Bijlmerdreef

De omrijdroutes voor die verschillende richtingen wordt hierna in kaart gebracht. Hierbij is voor alle situaties het effect voor drie momenten geanalyseerd:

- A) Zaterdag rond 14:00u
- B) Donderdag ochtendspits (8:00u)
- C) Donderdag avondspits (17:00u)

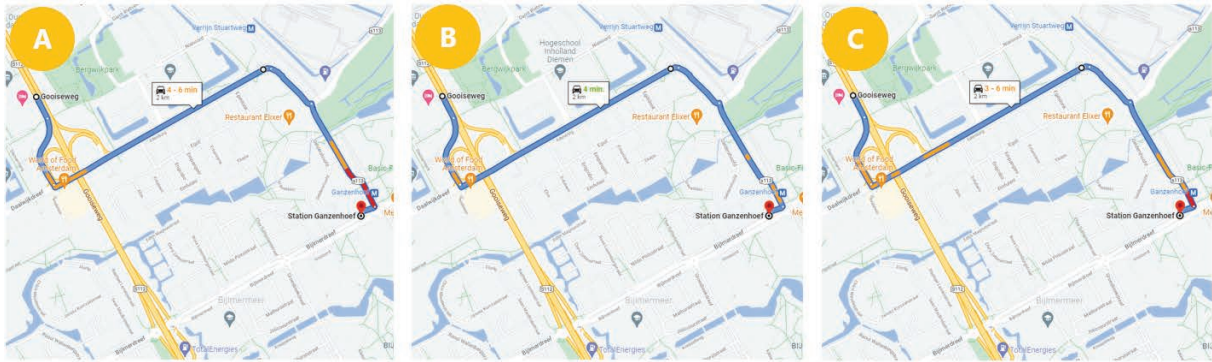
### 1. A10 (noordelijke richting Gooiseweg) – Gooiseweg – Bijlmerdreef

Automobilisten afkomstig uit de noordelijke richting op de Gooiseweg krijgen nu als advies van Google Maps om door te rijden op de Gooiseweg tot de Bijlmerdreef. In Figuur 7.20 is te zien dat zowel op zaterdag als in de donderdagavondspits automobilisten vertraging oplopen op de Bijlmerdreef voor rotonde Ganzenhoef.



Figuur 7.20: Huidige route A10 – Gooiseweg – Bijlmerdreef – ventweg

Het alternatief is om eerder af te slaan van de Gooiseweg naar de Daalwijdreef. Via de Daalwijdreef en Elsrijkdreef kan de rechtsaffer op de rotonde gepakt worden naar de Ventweg.



Figuur 7.21: Omrijdroute A10 – Goiseweg – Daalwijkdreef – Elsrijkdreef – ventweg Bijlmerdreef

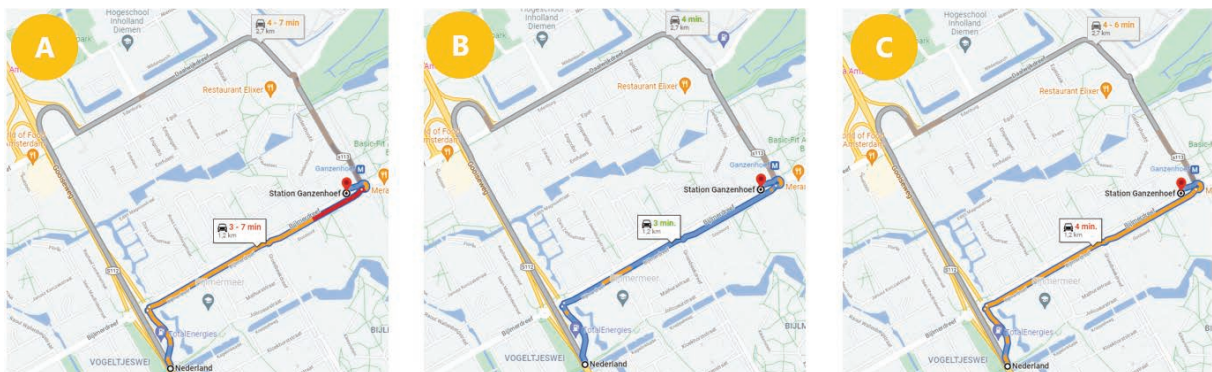
Het effect van het nemen van deze omrijdroute is gering. De routes zijn in lengte vrijwel gelijk, waarbij de 'omrijdroute' 100 meter korter is en over het algemeen even snel is (Tabel 7.3).

A10 - Goiseweg		Huidige route: 2.1 km	Omrijdroute: 2 km	Verskil: -100 m
A	Zaterdag 14:00u	4-8 minuten	4-6 minuten	-2 tot +2 minuten
B	Donderdag ochtendspits	4 minuten	4 minuten	0 minuten
C	Donderdag avondspits	4-7 minuten	3-6 minuten	-1 tot +2 minuten

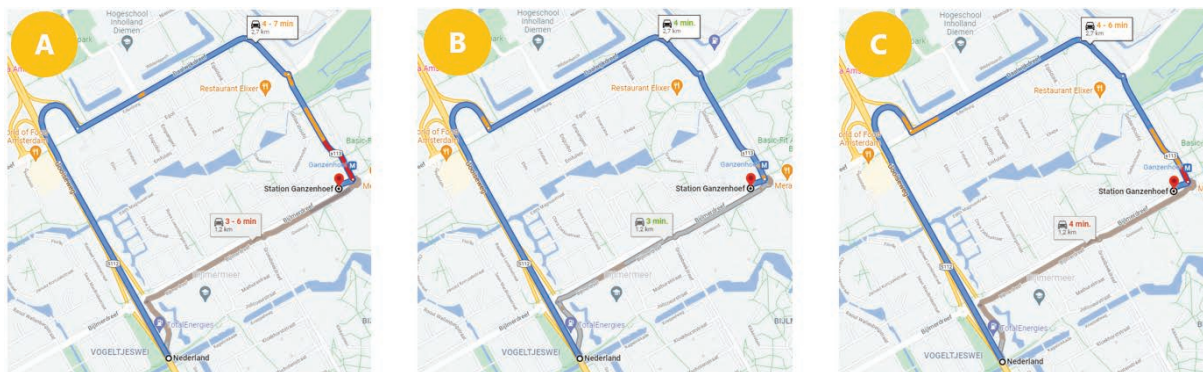
Tabel 7.3: Analyse afstand en reistijd omrijdroute A10 – Goiseweg

## 2. A9 (zuidelijke richting Goiseweg) – Goiseweg – Bijlmerdreef

Automobilisten afkomstig uit de zuidelijke richting van de Goiseweg, dus vanaf de A9, hebben op dit moment als kortste route om vanaf de Goiseweg af te slaan naar Bijlmerdreef. De route via Daalwijkdreef en Elsrijkdreef wordt echter al aangegeven in het lichtgrijs volgens Google Maps. De route via Daalwijkdreef en Elsrijkdreef ziet er echter wel onlogisch, omdat de automobilisten eerst voorbij hun bestemming rijden.



Figuur 7.22: Huidige route A9 – Goiseweg – Bijlmerdreef – ventweg



Figuur 7.23: Omrijdroute A9 – Gooiseweg – Daalwijkdreef – Elsrijkdreef – ventweg Bijlmerdreef

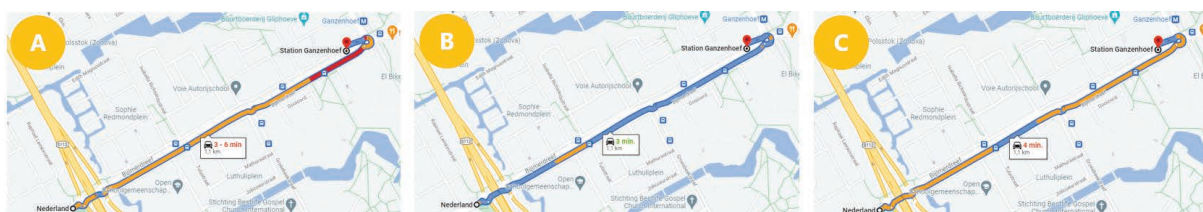
De routes verschillen met name in afstand: de route via Daalwijkdreef en Elsrijkdreef is 1.5 kilometer langer dan de route via Bijlmerdreef. De extra reistijd varieert van 0 tot 4 minuten voor alle drie de momenten.

A9 - Gooiseweg		Huidige route: 1.2 km	Omrijdroute: 2.7 km	Verskil: +1.5 km
<b>A</b>	Zaterdag 14:00u	3-7 minuten	4-7 minuten	+1 tot +4 minuten
<b>B</b>	Donderdag ochtendspits	3 minuten	4 minuten	+1 minuut
<b>C</b>	Donderdag avondspsits	4 minuten	4-6 minuten	0 tot +2 minuten

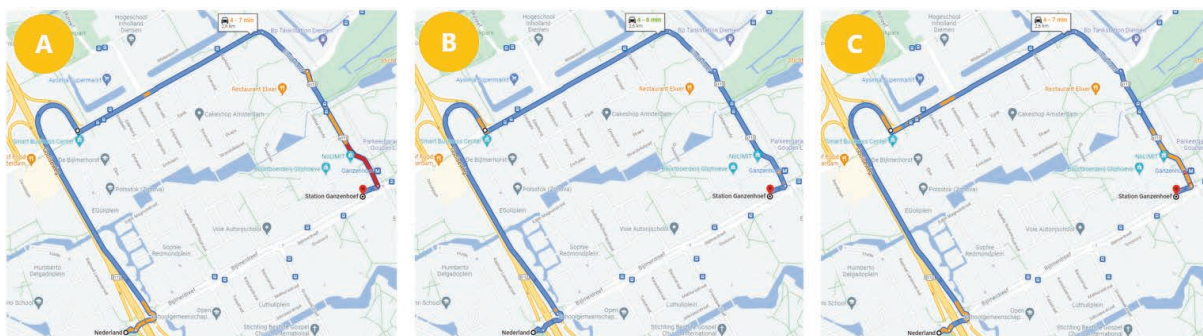
Tabel 7.4: Analyse afstand en reistijd omrijdroute A9 – Gooiseweg

### 3. Bijlmerdreef ten westen van de Gooiseweg – Bijlmerdreef

Naast het verkeer dat vanaf de Gooiseweg komt, is er ook verkeer dat vanaf de westelijke kant van de Gooiseweg over de Bijlmerdreef rijdt naar de rotonde Ganzenhoef. Die verkeersstroom zou ook gebruik kunnen maken van de langere omrijdroute door via de Gooiseweg, Daalwijkdreef en Elsrijkdreef naar de ventweg te rijden.



Figuur 7.24: Huidige route Bijlmerdreef ten westen van Gooiseweg – Bijlmerdreef – ventweg



Figuur 7.25: Omrijdroute Bijlmerdreef ten westen van Gooiseweg – Gooiseweg – Daalwijkdreef – Elsrijkdreef – ventweg Bijlmerdreef

	Westelijke Bijlmerdreef	Huidige route: 1.1 km	Omrijdroute: 2.6 km	Verskil: +1.5 km
<b>A</b>	Zaterdag 14:00u	3-7 minuten	4-7 minuten	+1 tot +4 minuten
<b>B</b>	Donderdag ochtendspits	3 minuten	4-6 minuten	+1 tot +3 minuten
<b>C</b>	Donderdag avondspits	4 minuten	4-6 minuten	0 tot +3 minuten

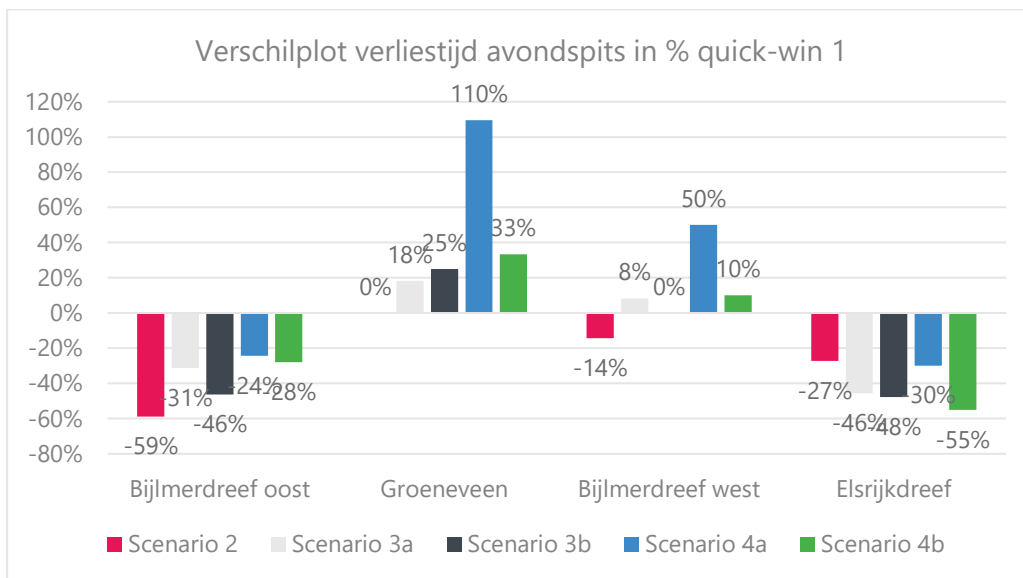
Tabel 7.5: Analyse afstand en reistijd omrijdroute Bijlmerdreef ten westen van Gooiseweg

## B.3 Analyse losse maatregelen

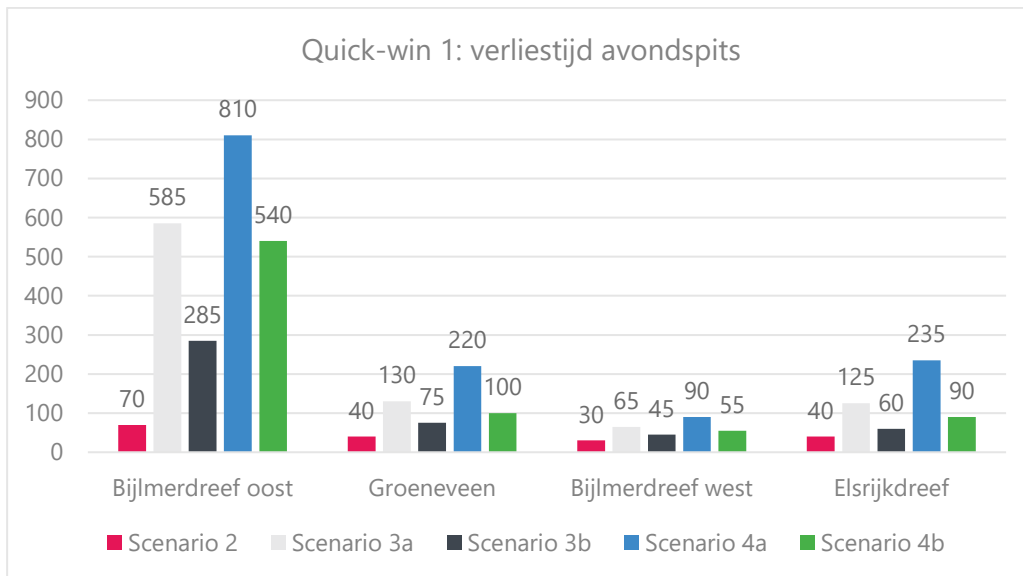
### B.3.1 Quick-win 1: verplaatsen voetgangersoversteek naar haltekom bushalte

Het verplaatsen van de voetgangersoversteek naar de haltekom van de bushalte creëert wachtruimte voor auto's die voetgangers voorrang verlenen. Daardoor zet een wachtende auto niet gelijk het verkeer op de rotonde klem, maar kan het overige verkeer doorrijden. Vanaf de Elsrijkdreef biedt het de mogelijkheid voor automobilisten om de voetgangersoversteek te passeren en vervolgens de rotonde op te rijden wanneer dat mogelijk is, zonder nog afhankelijk te zijn van de voetgangers die het zebrapad willen oversteken.

De analyse van de eerste quick-win wijst uit dat het effect heeft op de verliestijd voor twee takken van de rotonde: Bijlmerdreef oost en Elsrijkdreef. Dat is te zien in de verschilplot in Figuur 7.26. De verliestijd neemt dus procentueel behoorlijk af op die twee takken, maar de afwikkeling op de rotonde blijft echter onvoldoende, waarbij de verliestijd voor met name Bijlmerdreef oost in de avondspits in de toekomst hoger is dan de grenswaarde van 45 seconden (Figuur 7.27).



Figuur 7.26: Verschilplot verliestijd in % rechtsaffer + quick-win 1 t.o.v. alleen rechtsaffer



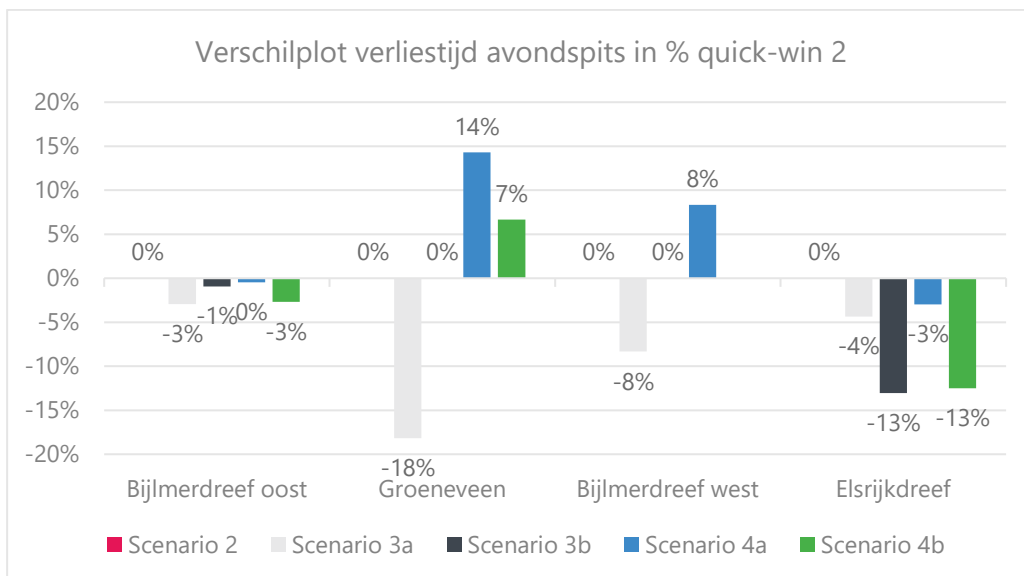
Figuur 7.27: Verliestijd in avondspits bij quick-win 1: verplaatsen voetgangersoversteek

### B.3.2 Quick-win 2: fietsersoversteek noordzijde rotonde Ganzenhoef vervalt

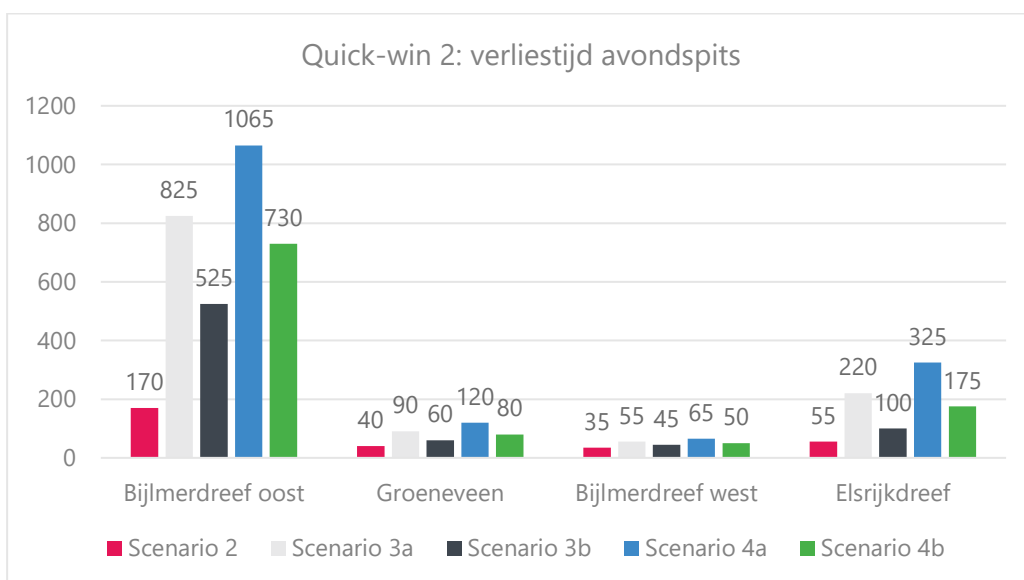
Weghalen van de fietsersoversteek aan de noordzijde van rotonde Ganzenhoef is overwogen vanuit zowel verkeersveiligheid als doorstroming. De fietsersoversteek wordt in de huidige situatie vaak geblokkeerd door auto's die vanaf rotonde Ganzenhoef naar Elsrijkdreef willen en moeten wachten op een overstekende voetganger van het zebrapad. Het verkeer dat vanaf Elsrijkdreef de rotonde op wil, blokkeert het fietspad ook vaak omdat auto's dat als opstelruimte gebruiken tussen het zebrapad en de rotonde in. Vanuit dat perspectief is het veiliger om de fietsersoversteek weg te halen, zodat er geen conflict tussen auto's en fietsers kan optreden.

Het effect van de maatregel op de doorstroming op de rotonde is gering. Ten opzichte van alleen de rechtsaffer neemt de verliestijd op de Elsrijkdreef en Bijlmerdreef oost af, wat te zien is in Figuur 7.28. De verliestijd op die takken blijft echter te hoog voor een voldoende doorstroming op de rotonde. De overige takken laten in de toekomstige scenario's ook een onvoldoende doorstroming zien in de avondspits.





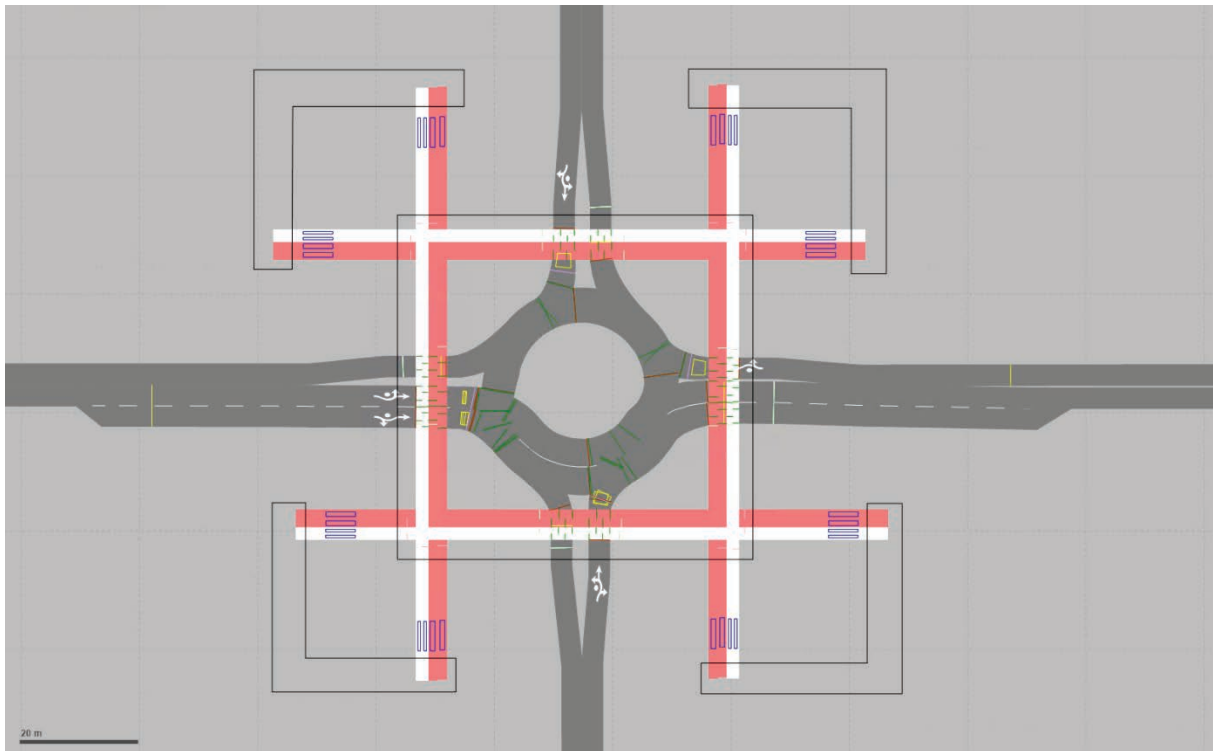
Figuur 7.28: Verschilplot verliestijd in % rechtsaffer + quick-win 2 t.o.v. alleen rechtsaffer



Figuur 7.29: Verliestijd in avondspits bij quick-win 2: weghalen fietsersoversteek op tak Elsrijkdreef

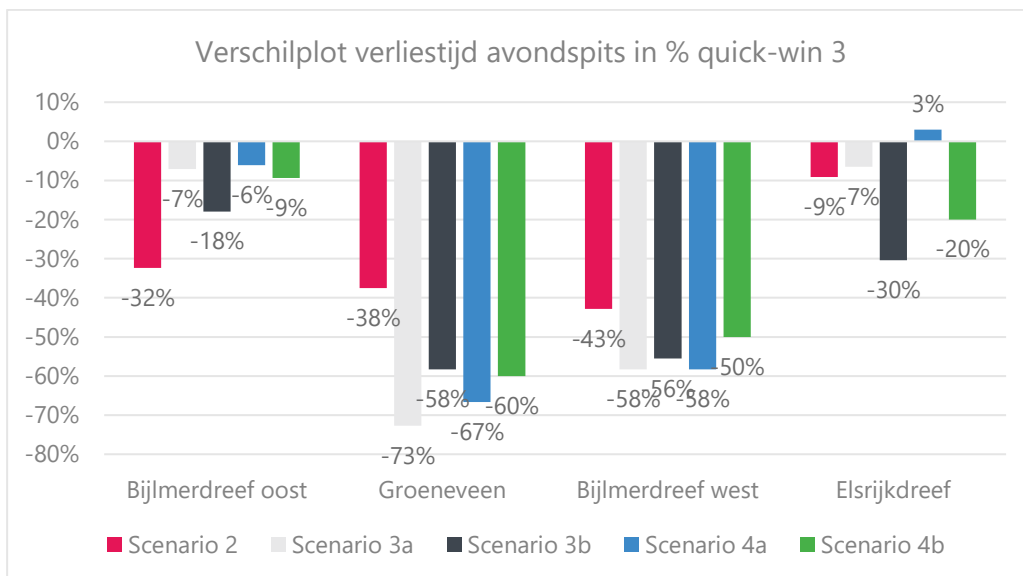
### B.3.3 Quick-win 3: Bypass Bijlmerdreef west naar Bijlmerdreef oost

De derde quick-win focust zich op de stroom motorvoertuigen van Bijlmerdreef west naar Bijlmerdreef oost. In deze maatregel komt een extra rijstrook op de rotonde, waarbij de ene rijstrook alleen de gelegenheid heeft om rechtdoor op Bijlmerdreef of rechtsaf naar Groeneveen te rijden en de andere rijstrook alleen rechtdoor op Bijlmerdreef of linksaf naar Elsrijkdreef. Het ontwerp waarmee is gerekend in deze quick-win is te zien in Figuur 7.30.

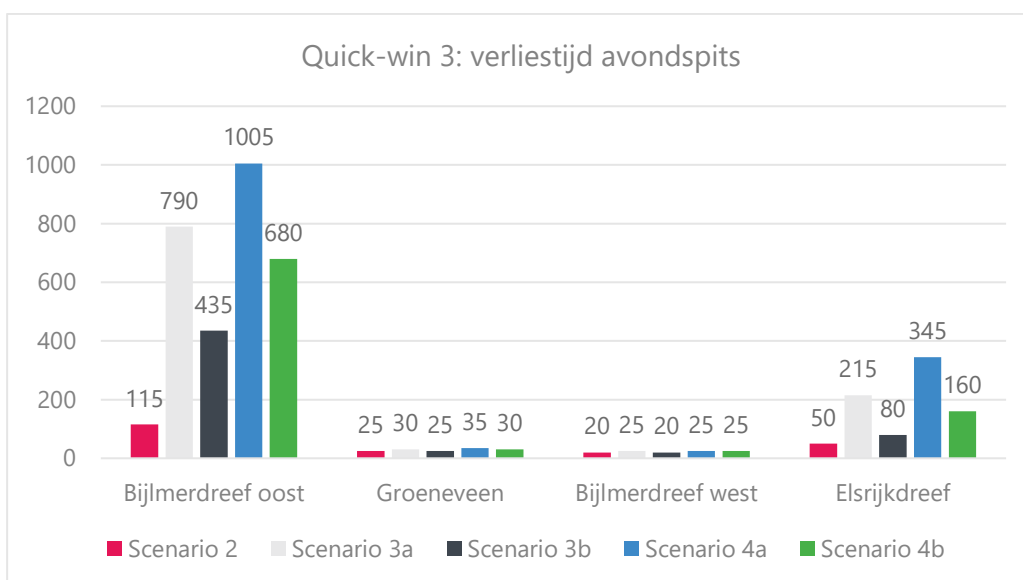


*Figuur 7.30: Ontwerp bypass Bijlmerdreef west naar Bijlmerdreef oost. Noordtak op afbeelding is Elsrijkdreef*

Deze quick-win heeft voornamelijk effect op Groeneveen en Bijlmerdreef west. Daar daalt de verliestijd in de avondspits tot onder de grenswaarde: de afwikkeling is in de toekomst robuust. De maatregel zorgt ook voor minder verliestijd op Bijlmerdreef oost en Elsrijkdreef, maar niet in de mate van een voldoende verkeersafwikkeling. De verliestijd op de twee laatst genoemde takken blijft boven de grenswaarde liggen. De afwikkeling op de rotonde is dus nog onvoldoende.



Figuur 7.31: Verschilplot verliestijd in % rechtsaffer + quick-win 3 t.o.v. alleen rechtsaffer



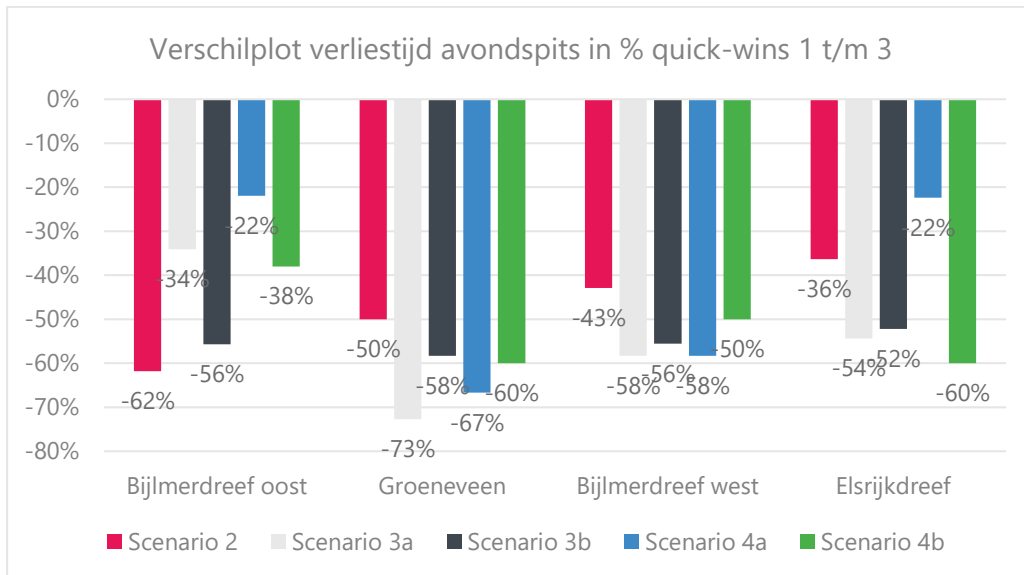
Figuur 7.32: Verliestijd in avondspits bij quick-win 3: bypass Bijlmerdreef west naar Bijlmerdreef oost

### B.3.4 Combinatie quick-win 1 t/m 3

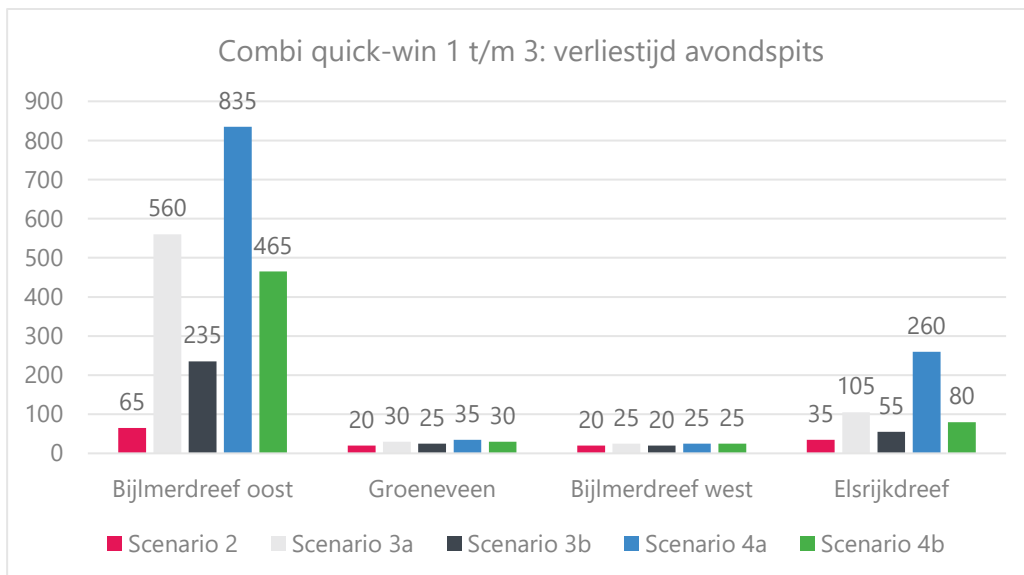
Als vierde is de combinatie van quick-win 1 t/m 3 doorgerekend. Dat houdt in dat de voetgangersoversteek op de Elsrijkdreef verplaatst is naar de halte van de bushalte, de fietsersoversteek bij de rotonde op de tak van Elsrijkdreef is weggehaald en als derde is de bypass tussen Bijlmerdreef west en Bijlmerdreef oost toegevoegd.

De verliestijd vermindert op alle vier de takken van de rotonde, waarbij Groeneveen en Bijlmerdreef west een robuuste afwikkeling hebben door het toevoegen van de bypass. Bijlmerdreef oost en Elsrijkdreef blijven echter een knelpunt. Ondanks dat de verliestijd afneemt met de maatregelen, blijft

de afwikkeling onvoldoende. In het geval dat er langdurige thuiswerkeffecten door corona zichtbaar zijn in het verplaatsingsgedrag zal de verliestijd van Bijlmerdreef oost bijna 4 minuten zijn in 2030 en in 2040 ruim 7,5 minuut. Als er geen langdurige corona-effecten zijn is de verliestijd hoger: in 2030 ruim 9 minuten en in 2040 bijna 14 minuten. Dat doet niet goed aan de verkeersveiligheid, want automobilisten zullen ongeduldig raken bij deze afwikkeling, of mogelijk kiezen voor een andere route. Dat laatste is niet meegenomen in deze analyse.



Figuur 7.33: Verschilplot verliestijd in % rechtsaffer + quick-wins 1 t/m 3 t.o.v. alleen rechtsaffer



Figuur 7.34: Verliestijd in avondspits bij combinatie quick-wins 1 t/m 3



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland  
Snipperlingsdijk 4 Postbus 161  
+31(0) 570 666 222 BTW NL 0072 11 879 B01  
7417 BJ Deventer 7400 AD Deventer info@goudappel.nl KVK 3801 7479  
The Netherlands The Netherlands www.goudappel.nl IBAN NL09 INGB 0001 2746 32