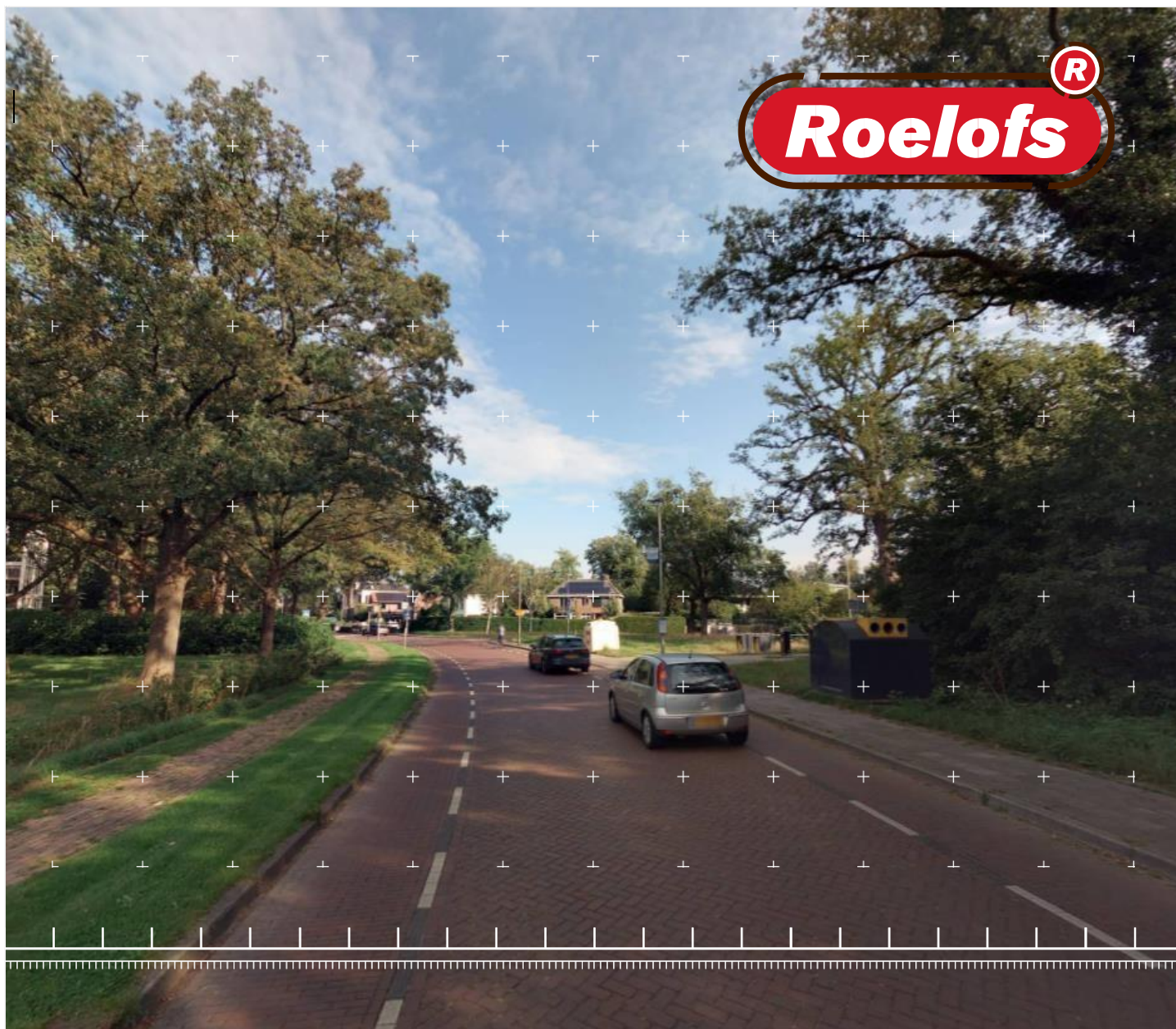




PROEF AFSLUITING BEILERSTRAAT

VERKEERSONDERZOEK BEILERSTRAAT

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Assen

PROJECTNUMMER:

11103243

DATUM:

8 april 2025



Bezoekadres
Kroezenhoek 8
7683 PM Den Ham

Postadres
Postbus 12
7683 ZG Den Ham

T +31 (0) 546 67 88 88
E info@roelofsgroep.nl

Tevens vestigingen in
Ablasterdam Arnhem
Stadskanaal
Sneek
Steenwijk
Veenendaal

PROJECTGEGEVENS:

Naam: Verkeersonderzoek Beilerstraat
Nummer: 11103243
Documentnr: R01-D01-11103243-ksf
Status: Definitief
Datum: 8 april 2025
Auteur: ing. S. Schoemaker & ing. K. Scherphof

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Assen
Postbus 30018
9400 JW Assen

AUTORISATIE

Naam: T. Adema

Handtekening:

Datum: 8-4-2025

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Studiegebied / Locatie tijdelijke knip	1
1.3 Leeswijzer	1
2. Verkeerskundig oordeel	2
3. Werkwijze	4
3.1 Verkeerstellingen en snelheidsmetingen	5
3.2 Observaties verkeersafwikkeling kruispunten overcingellaan en Europaweg-zuid	5
3.3 Analyse reis- en verliestijden	5
3.4 Visuele kruispunttelling	6
3.5 Enquêtes	6
4. Resultaten verkeersonderzoek	6
4.1 Representativiteit	7
4.2 Verkeersintensiteiten	9
4.2.1 Gemotoriseerd verkeer	9
4.2.2 Gevolgen voor P5 WZA en GGZ-locatie	12
4.2.3 Fietzers	12
4.3 Snelheid	14
4.4 Oordeel verkeersintensiteit, snelheid en verkeersveiligheid	16
4.5 Analyse reis- en verliestijd	17
4.5.1 Kruispunt Beilerstraat - Europaweg Zuid	17
4.5.2 Kruispunt Port Natalweg - Overcingellaan	18
4.6 Kruispuntobservaties	19
4.6.1 Beilerstraat – Europaweg Zuid	19
4.6.2 Port Natalweg - Overcingellaan	20
5. Resultaten enquête	22
5.1 Fietzers	22
5.2 Inwoners	25
5.3 Bedrijven	27
5.4 Conclusie Enquetes	27

BIJLAGEN

- I. Uitgebreide resultaten wegvaktellingen
- II. Resultaten enquête

1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING

De gemeente Assen werkt aan een plan om de fietsroute over de Beilerstraat te verbeteren. Gedacht wordt aan het herinrichten van de Beilerstraat tot fietsstraat, met een afsluiting voor gemotoriseerd verkeer op de Beilerstraat. Vanuit de omgeving worden zorgen geuit over de effecten van de afsluiting. De gemeente Assen heeft om die reden in de periode oktober – november een proef uitgevoerd met een afsluiting van de Beilerstraat.

De gemeente Assen heeft Roelofs gevraagd om tijdens de proef een verkeersonderzoek uit te voeren, om de effecten van de afsluiting in beeld te brengen. Doel van het verkeersonderzoek is het geven van duidelijk inzicht in de effecten en beleving van de afsluiting. De resultaten van het verkeersonderzoek vormen belangrijke informatie voor de afweging of de afsluiting van de Beilerstraat definitief wordt, of dat het blijft bij een proef.

1.2 STUDIEGEBIED / LOCATIE TIJDELIJKE KNIP

De locatie van de tijdelijke afsluiting is in onderstaande figuur 1.1 weergegeven. Het gaat om het deel direct ten noorden van de in-/uitgang van de GGZ. Aangezien als gevolg van de afsluiting ook effecten worden verwacht op omliggende wegen en kruispunten is het studiegebied groter. Het studiegebied betreft dus zowel de Beilerstraat als op de omliggende kruispunten en woonwijken. Daar wordt in hoofdstuk 2 verder op ingegaan.



Figuur 1.1 Locatie tijdelijke afsluiting Beilerstraat Assen (direct ten noorden van GGZ)

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is het verkeerskundig oordeel over de afsluiting van de Beilerstraat opgenomen. Dit oordeel wordt in de hoofdstukken daarna nader toegelicht; waarbij wordt gestart met de toelichting op de werkwijze in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 volgen de uitgebreide resultaten van het verkeersonderzoek. Daar wordt ingegaan op de representativiteit van het onderzoek, de verkeersintensiteiten, de snelheden van het verkeer en de observaties. Daarnaast zijn met behulp van Floating Car Data analyses uitgevoerd met betrekking tot rijtijden/verliestijden op de kruispunten Beilerstraat – Europaweg Zuid en Port Natalweg – Overcingellaan. Ook hier wordt in hoofdstuk 4 op ingegaan. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de uitgevoerde enquêtes toegelicht. Het gaat om de mening van fietsers op de Beilerstraat, omwonenden en de bedrijven.

2. VERKEERSKUNDIG OORDEEL

In de komende hoofdstukken wordt uitgebreid ingegaan op de resultaten van het verkeersonderzoek Beilerstraat. Daarbij is gekeken naar de verkeerseffecten en beleving van fietsers, omwonenden en bedrijven op het moment dat de Beilerstraat was afgesloten. Op basis van deze analyse zijn positieve en negatieve effecten inzichtelijk gemaakt. Daarbij wordt geconcludeerd dat de verkeerssituatie en leefbaarheid op de Beilerstraat verbetert wanneer de Beilerstraat wordt afgesloten. De afsluiting heeft tot gevolg dat het verkeer met circa 700 mvt/etmaal (noordzijde Beilerstraat) tot 2.350 mvt/werkdag (ter hoogte van GGZ) afneemt. Echter zorgt het afsluiten van de Beilerstraat ook voor de nodige negatieve verkeerseffecten op het omliggend wegennet. Daarbij gaat het om:

- **Dr. Nassaulaan:** De verkeerstoename die ontstaat op de Dr. Nassaulaan (500 tot 650 mvt/werkdag) als gevolg van de afsluiting zorgt voor een intensiteit van 4.600 – 5.600 mvt/werkdag (afhankelijk van de locatie). Deze hoeveelheid verkeer in combinatie met het aantal fietsers (1.500 tot 2.000 fietsers / werkdag), de huidige weginrichting en de snelheidsoverschrijding, zorgt voor een substantiële verslechtering van de verkeersveiligheidssituatie voor fietsers;
- **Port Natalweg:** De intensiteit op de Port Natalweg neemt, afhankelijk van de locatie, toe tot 1.700 tot 2.000 mvt/etmaal. Deze intensiteit is op een erftoegangsweg in de basis acceptabel. Desondanks is het wel een absoluut en relatief forse toename (40-50%), waarbij wel sprake is van substantiële gevolgen voor de leefbaarheid van de bewoners aan de Port Natalweg. Daarnaast vormt ook het aanwezige fietsverkeer een aandachtspunt;
- **Hertenkamp:** Gezien het verschil in intensiteitstoenames op de Dr. Nassaulaan en Hoofddlaan is ligt het voor de hand dat er ook voertuigen via Hertenkamp zijn gereden. In totaal gaat het om een toename van maximaal 450 voertuigen als gevolg van de afsluiting. Dit is voor de functie die het Hertenkamp heeft in het verkeersnetwerk een forse en onwenselijke toename;
- **Kruispunten Europaweg Zuid:**
 - *Beilerstraat-Europaweg Zuid:* Op het moment dat de Beilerstraat wordt afgesloten kan het verkeer op het kruispunt Beilerstraat – Europaweg Zuid in de ochtendspits niet op een goede manier worden afgewikkeld. Er ontstaan lange wachtrijen de stad in. Daarnaast komt de wachtrij van het naastgelegen kruispunt met tunnel de Maten tot op het kruispunt met de Beilerstraat. Dit heeft naast een afwikkelingsprobleem ook verkeersveiligheidsproblemen tot gevolg (kruispunt wordt geblokkeerd);
 - *Overcingellaan-Port Natalweg:* Op het kruispunt Overcingellaan-Port Natalweg zijn verkeersveiligheidsproblemen geconstateerd (te kleine opstelruimte tussen fietspad en rijbaan en een slechte zichtbaarheid fietsers voor afslaand verkeer). Het risico op een ongeval neemt substantieel toe in de situatie met afsluiting van de Beilerstraat, omdat dan meer voertuigen van/naar de Port Natalweg komen/gaan. Daarnaast zijn in de avondspits tijdens de afsluiting van de Beilerstraat wachtrijen waargenomen vanaf het kruispunt met het WZA tot op het kruispunt met de Port Natalweg (en verder). Ook blijkt uit de observatie dat de wachttijden vanuit de Port Natalweg in de avondspits toenemen tot circa 35 seconden.

Naast meetgegevens, zoals verkeersintensiteiten en snelheden, zijn ook de ervaringen en meningen van de omgeving belangrijk bij de afwegingen omtrent de afsluiting. Uit de uitgevoerde enquêtes blijkt dat circa 65% van de fietsers geen verbetering (of zelfs verslechtering) ervaart als het gaat om het prettig en

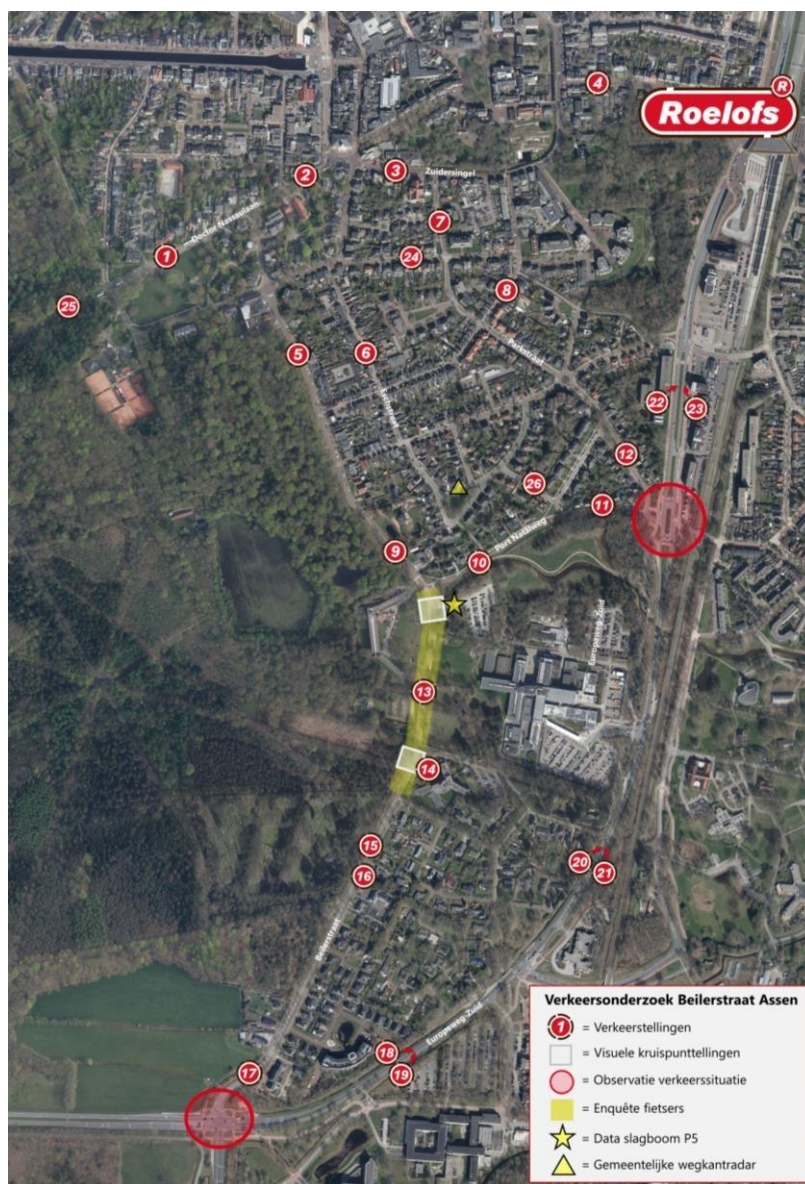
veilig fietsen op de Beilerstraat. 35% ervaart wel een verbetering. Echter blijkt uit de enquête ook dat de huidige situatie (Beilerstraat open) door 80% van de fietsers al als veilig tot zeer veilig wordt ervaren. De omwonenden en bedrijven in het onderzoeksgebied ervaren de afsluiting overwegend als negatief. Men ervaart vooral toename in omrijden/reistijd. 21% van de omwonenden is positief/zeer positief over de afsluiting van de Beilerstraat.

Alles overziend is het oordeel dat de voordelen van het afsluiten van de Beilerstraat voor gemotoriseerd verkeer niet opwegen tegen de nadelen. Om de nadelen weg te nemen zijn veel grootschalige infrastructurele maatregelen benodigd. Dit staat niet in verhouding tot de voordelen die een afsluiting met zich meebrengt. **Geadviseerd wordt om de Beilerstraat open te houden voor gemotoriseerd verkeer.**

3. WERKWIJZE

In figuur 3.1 is een overzichtskaart opgenomen waarin alle gehanteerde onderzoeksmethoden op de verschillende locaties zijn weergegeven. Het onderzoek focust zich niet alleen op de Beilerstraat maar op de gehele (woon)wijk tussen de Europaweg, het Asserbos en de Doctor Nassaulaan/Zuidersingel. Om de effecten van de tijdelijke afsluiting van de Beilerstraat te monitoren, zijn de volgende onderzoeksmethoden gehanteerd:

- Wegvaktellingen;
- Visuele kruispunttellingen;
- Observaties verkeerssituatie;
- Enquêtes fietsers, omwonenden en bedrijven;
- Reis- en verliestijdsanalyse (o.b.v. Floating Car Data);
- Snelheidsanalyses (o.b.v. telslangen en wegkantradar (resultaten aangeleverd door gemeente).



Figuur 3.1 Overzichtskaart verkeersonderzoek Beilerstraat

3.1 VERKEERSTELLINGEN EN SNELHEIDSMETINGEN

In de verkeerssituatie met en zonder afsluiting van de Beilerstraat zijn verkeerstellingen uitgevoerd door middel van telslangen. De telslangen geven feitelijke data over:

- Verkeersintensiteiten met verdeling over de dag;
- Voertuigverdeling lichte voertuigen, middelzware voertuigen en zware voertuigen;
- Fietsintensiteiten (indien op rijbaan);
- Snelheden van het gemotoriseerde verkeer.

Er zijn op 26 locaties (zoals weergegeven in figuur 3.1) verkeerstellingen uitgevoerd en hierbij is gedurende twee weken de intensiteit en snelheid gemeten. Dit is gedaan in de situatie met en zonder afsluiting. De metingen zijn uitgevoerd in de volgende perioden:

- Meetperiode zonder afsluiting: 24 januari t/m 9 februari 2025;
- Meetperiode tijdens afsluiting: 8 november t/m 25 november 2024.

3.2 OBSERVATIES VERKEERSAFWIKKELING KRUISPUNTEN OVERCINGELLAAN EN EUROPAWEG-ZUID

Er zijn observaties uitgevoerd op de kruispunten Port Natalweg – Overcingellaan en Beilerstraat – Europaweg Zuid. Tijdens de ochtendspits (07:30 – 09:00) en een middagspits (16:30 – 18:00) is door verkeerskundigen gekeken naar de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid op de beide kruispunten. Dit is gedaan in een situatie met en zonder afsluiting van de Beilerstraat. Dit is gedaan om het verschil op het gebied van verkeersafwikkeling op deze kruispunten inzichtelijk te maken. Bij de observaties is onder andere gekeken naar:

- wachttijlengtes;
- wachttijden;
- verkeersafwikkeling;
- verkeersveiligheidsaandachtspunten;
- overige bijzonderheden.

De observaties vonden plaats op dinsdag 19 november 2024 (met afsluiting) en dinsdag 4 februari 2025 (zonder afsluiting). In paragraaf 3.1 wordt nader ingegaan op de representativiteit van deze onderzoeksdagen.

3.3 ANALYSE REIS- EN VERLIESTIJDEN

Met behulp van Floating Car Data (TomTom portal) zijn analyses uitgevoerd van de reistijden / verliestijden op de kruispunten Beilerstraat – Europaweg zuid en Port Natalweg – Overcingellaan. Floating Car Data (FCD) is geanonimiseerde data afkomstig uit navigatiesystemen en mobiele apps. De data geeft inzicht in daadwerkelijk geregistreerde verkeersbewegingen, gemiddelde snelheden en reistijden in een bepaalde periode. Uit deze analyse moet naar voren komen of en in welke mate meer of minder wachttijd / vertraging ontstaat tijdens de afsluiting van de Beilerstraat. Hierbij is gekeken naar de reis- en verliestijden op maatgevende momenten, de ochtend- (7.00 – 9.00 uur) en avondspitsperiode (16.00 - 18.00 uur) in de situatie met en zonder afsluiting. Reistijd betreft het tijdsbestek dat een voertuig gemiddeld nodig heeft om een bepaald traject af te leggen. Verliestijd is het verschil in tijd tussen de ideale reistijd en de werkelijke reistijd. De resultaten van de periode met en zonder afsluiting zijn met elkaar vergeleken, zodat objectief inzicht wordt gegeven in de effecten van de afsluiting op de verkeersafwikkeling.

3.4 VISUELE KRUISPUNTTELLING

Aan de Beilerstraat bevindt zich P5 van het Wilhelminaziekenhuis en de GGZ locatie. Personeel en cliënten moeten bij afsluiting van de Beilerstraat andere routes rijden om deze locaties te bereiken. Om deze verkeersstroom in beeld te brengen is een telslang geplaatst op de in-/uitgang van de GGZ-locatie en heeft het ziekenhuis slagboomgegevens van P5 aangeleverd.

Om meer gevoel te krijgen bij de herkomst van dit verkeer (en daarmee het effect beter te kunnen duiden) is ter plaatse van de uitritten van P5 en GGZ een visuele kruispunttelling uitgevoerd tijdens een reguliere ochtendspits en avondspits. Dit is gedaan op het moment dat de Beilerstraat open was, omdat in die situatie duidelijk wordt welke richting het verkeer daadwerkelijk op wil (in de situatie met afsluiting is er geen keuze).

De tellingen zijn uitgevoerd op dinsdag 4 februari 2025 in de ochtendspits tussen 07:00 – 09:00 uur en avondspits tussen 16:00 – 18:00 uur. Daarbij zijn alle verschillende kruispuntstromen geteld met onderscheid naar licht, middelzwaar en zwaar verkeer.

3.5 ENQUÊTES

Naast meetgegevens zoals verkeersintensiteiten en snelheden zijn ook de ervaringen en meningen van de omgeving belangrijke elementen bij de afwegingen omtrent de afsluiting. Daarom is geïnventariseerd wat de omgeving en gebruikers vinden van het afsluiten van de Beilerstraat. Om dit inzichtelijk te maken zijn enquêtes afgenomen bij fietsers, bewoners en bedrijven. Daarbij is onderscheid gemaakt in de volgende opzet:

- **Fietsers:** Gedurende vier dagen zijn fietsers op de Beilerstraat geënquêteerd door middel van een korte vragenlijst op straat. De enquêtes zijn afgenomen in de perioden 07:00 – 10:00 uur en 14:00 – 18:00 uur. De uitvoering heeft zowel in de periode zonder afsluiting (woensdag 11 en woensdag 18 september 2024) en tijdens de afsluiting (woensdag 13 en woensdag 20 november 2024) plaatsgevonden;
- **Bewoners:** Bewoners hebben via de gemeente Assen een brief ontvangen met een link naar de online enquête en het verzoek deze in te vullen. De enquête voor bewoners heeft online gestaan van medio november 2024 t/m 6 januari 2025.
- **Bedrijven:** Bedrijven hebben via de gemeente Assen een mail ontvangen met het verzoek enkele vragen in te vullen.

Vervolgens zijn de resultaten van de afgenomen enquêtes gebundeld en geanalyseerd.

4. RESULTATEN VERKEERSONDERZOEK

BELANGRIJKSTE CONCLUSIES TELLINGEN, DATAANALYSE EN OBSERVATIES

Belangrijkste conclusies in dit hoofdstuk betreffen:

- Als gevolg van de afsluiting neemt de verkeersintensiteit op de Beilerstraat af. Afhankelijk van de locatie gaat het om een afname van circa 700 mvt/etmaal (noordzijde Beilerstraat) tot 2.350 mvt/werkdag (ter hoogte van GGZ). Hierdoor verbetert de verkeerssituatie en leefbaarheid op de Beilerstraat;
- De verkeerstoename die ontstaat op de Dr. Nassaulaan als gevolg van de afsluiting zorgt, in combinatie met de huidige weginrichting en snelheidsoverschreiding, voor een substantiële verslechtering van de verkeersveiligheidssituatie voor fietsers;

- De totale intensiteit bij een afsluiting van de Beilerstraat bedraagt 1.700 tot 2.000 mvt/etmaal. Deze intensiteit is op een erftoegangsweg in de basis acceptabel. Desondanks is het wel een absoluut en relatief forse toename (40-50%), waarbij wel sprake is van substantiële gevolgen voor de leefbaarheid van de bewoners aan de Port Natalweg. Daarnaast vormt ook het aanwezige fietsverkeer een aandachtspunt;
- Gezien het verschil in intensiteitstoenames op de Dr. Nassaulaan en Hoofddlaan ligt het voor de hand dat voertuigen via Hertenkamp zijn gereden. Totaal gaat het om een toename van maximaal 450 voertuigen op deze weg. Dit is voor de functie die het Hertenkamp heeft in het verkeersnetwerk een forse en onwenselijke toename;
- Op het kruispunt Beilerstraat-Europaweg Zuid neemt de gemiddelde reistijd en verliestijd in de ochtendspits (stad in) met 38 seconden toe. Uit de observaties blijkt dat op het moment dat de Beilerstraat wordt afgesloten op het kruispunt Beilerstraat – Europaweg Zuid het verkeer in de ochtendspits niet op een goede manier worden afgewikkeld. Er ontstaat terugslag vanaf het naastgelegen kruispunt met tunnel de Maten tot op het kruispunt. Dit heeft afwikkelings- en verkeersveiligheidsproblemen tot gevolg.
- Op het kruispunt Overcigellaan-Port Natalweg zijn verkeersveiligheidsproblemen geconstateerd (te kleine opstelruimte tussen fietspad en rijbaan en slechte zichtbaarheid van fietsers voor afslaand verkeer). Het risico op een ongeval neemt substantieel toe in de situatie met afsluiting van de Beilerstraat, omdat dan meer voertuigen van/naar de Port Natalweg komen/gaan.
- Op het kruispunt Overcingellaan-Port Natalweg zijn in de avondspits tijdens de situatie met afsluiting van de Beilerstraat wachtrijen waargenomen vanaf het kruispunt met het WZA tot op het kruispunt met de Port Natalweg (en verder). Ook de wachttijden vanuit de Port Natalweg nemen in de avondspits toe tot gemiddeld circa 35 seconden.

4.1 REPRESENTATIVITEIT

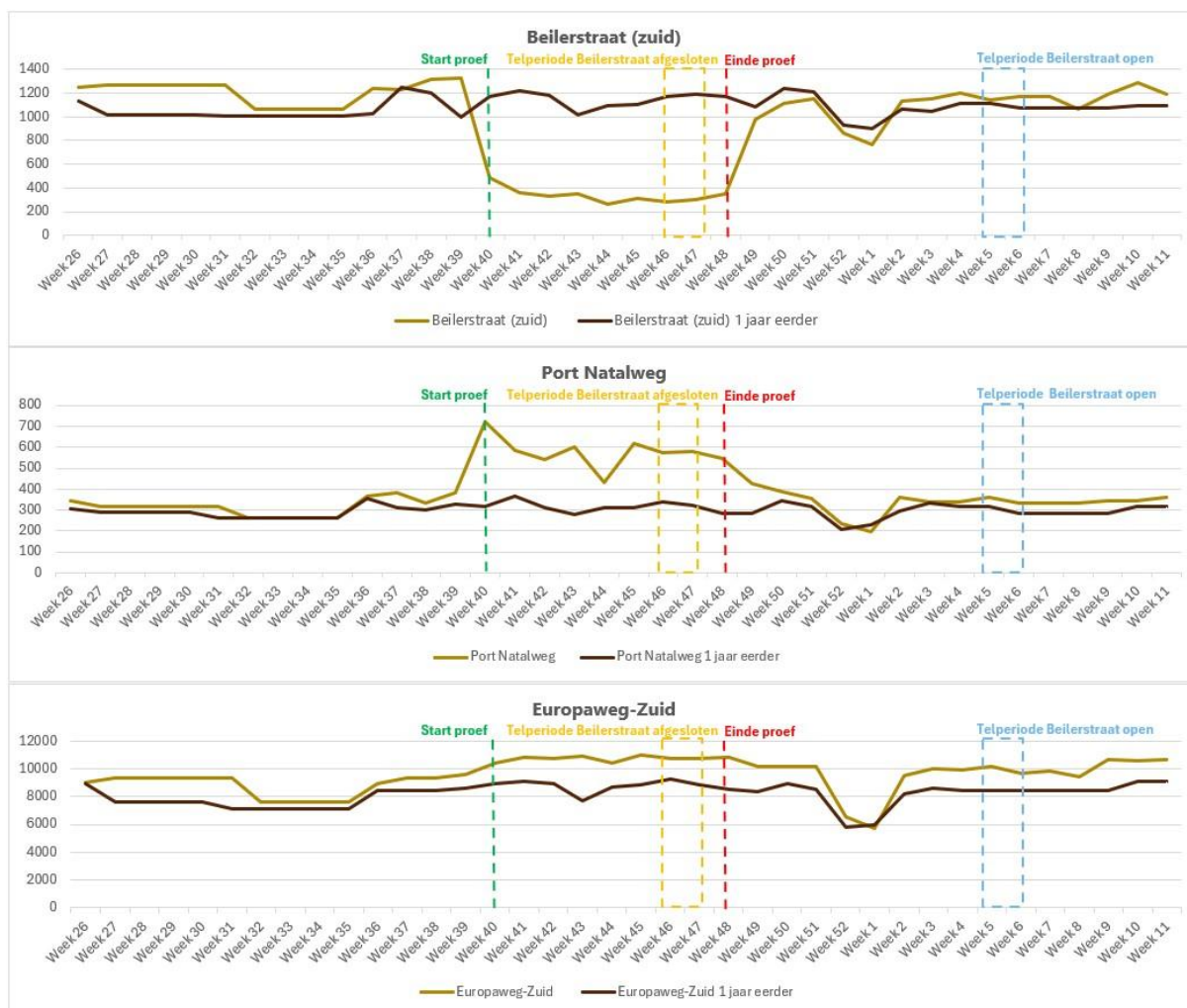
Om valide en betrouwbare uitspraken te kunnen doen over de effecten van de afsluiting Beilerstraat is het van belang dat de tellingen zijn uitgevoerd in een representatieve periode. Om daar gerichte uitspraken over te kunnen doen, is gekeken naar het aantal geregistreerde ritten in Floating Car Data. Er is hierbij gekeken naar het aantal geregistreerde ritten voor, tijdens en na de verkeersproef en hoe dit zich verhoudt tot het aantal geregistreerde ritten precies 1 jaar eerder. Belangrijk om hierbij in het achterhoofd te houden is dat het aantal geregistreerde ritten in Floating Car Data ieder jaar licht stijgt, omdat steeds meer voertuigen beschikken over navigatiesystemen en/of mobiele apps. Het is daarom vooral belangrijk dat het verloop vergelijkbaar is.

In figuur 4.1 zijn de FCD-registraties op de Beilerstraat, Port Natalweg en Europaweg-Zuid weergegeven. In de grafiek zijn een aantal belangrijke momenten aangeduid, namelijk

- **Het startmoment van de proef (groen): de Beilerstraat wordt afgesloten voor gemotoriseerd verkeer;**
- **Het eindmoment van de proef (rood): de Beilerstraat is weer open voor gemotoriseerd verkeer;**
- **De telperiode op het moment van afsluiting (oranje);**
- **En telperiode op het moment van opening (blauw).**

De gouden lijn geeft het aantal geregistreerde ritten per week weer. De donkerbruine lijn toont het aantal geregistreerde ritten van 1 jaar eerder. In de grafieken is zichtbaar dat het verkeersbeeld voor aanvang van de proef overeen komt met de situatie 1 jaar eerder. Tijdens de afsluiting van de Beilerstraat ontstaat een afwijkend verkeersbeeld. Het aandeel verkeer op de Beilerstraat neemt af en op de Port Natalweg toe.

Op het moment dat de Beilerstraat weer wordt opengesteld voor gemotoriseerd verkeer is het verkeersbeeld na een aantal weken weer vergelijkbaar met de situatie voor de afsluiting. Op dat moment vond ook de telperiode van de situatie 'Beilerstraat open' plaats. Daaruit kan worden geconcludeerd dat de gehanteerde telperioden representatief zijn.



Figuur 4.1 Overzicht verkeersaandeel meerdere locaties m.b.v. Floating Car Data

Controle wegvaktellingen

Gedurende de telperiode zijn de telpunten meerdere keren gecontroleerd om te beoordelen of alle wegvaktellingen nog naar behoren werken. Daarbij is geconstateerd dat tijdens de afsluiting van de Beilerstraat op vijf tellocaties resultaten niet representatief waren (bijvoorbeeld door een kapotte telsing). Het gaat hierbij om tellocaties 2, 12, 15, 18 en 24. In de situatie waarbij de Beilerstraat open was bleek dit bij 3 tellocaties het geval te zijn, namelijk telpunt 5, 16 en 23. Het is verkeerskundig gangbaar om 2 weken te tellen. Daarom is de telapparatuur op deze locaties langer blijven liggen, zodat hier ook 2 weken aan verkeersdata beschikbaar is.

Aandachtspunten

Op dinsdag 19 november was het landelijk de drukste ochtendspits van het jaar tot dan toe. Op 19 november werden ook de observaties uitgevoerd op de kruispunten Port Natalweg – Overcingellaan en Beilerstraat-Europaweg. In de telresultaten is ook terug te zien dat deze dag bovengemiddeld druk was

ten opzichte van de rest van de dagen. Bij de observatie van de situatie met afsluiting op de Beilerstraat was daarom sprake van een worst-case situatie.

Op de teldag van vrijdag 22 november was er sprake van staking in het treinvervoer en was er sprake van sneeuwval. Daarnaast is er op vrijdagmiddag een vrachtwagen vast komen te zitten bij het nemen van de bocht van de Prins Hendrikstraat naar de Stationsstraat. De Stationsstraat was hierdoor enkele uren gestremd.

4.2 VERKEERSINTENSITEITEN

4.2.1 Gemotoriseerd verkeer

Tabel 4.2, op de volgende pagina, toont resultaten van de uitgevoerde wegvaktellingen. Per telpunt zijn de etmaalintensiteiten per werkdag in de situatie met en zonder afsluiting weergegeven. Naast de met telslangen getelde locaties zijn intensiteitsgegevens van/naar P5 van het WZA (op basis van slagboomdata) in deze tabel opgenomen. De laatste twee kolommen in de tabel tonen het absolute en relatieve verschil tussen de situatie met en zonder afsluiting. Toenames zijn in rood weergegeven en afnames in groen. Bij tellocaties waar de absolute toe- of afname enkele tientallen motorvoertuigen betreft is het verschil in zwart weergegeven. In figuur 4.3 zijn de toe- en afnames op een kaart geprojecteerd. De grootste toenames zijn waarneembaar op de volgende wegen:

- Europaweg Zuid, afhankelijk van de locatie gaat het om een toename van circa 2.000 tot 2.500 mvt/werkdag;
- Port Natalweg, afhankelijk van de locatie gaat het om een toename van circa 450 tot 650 mvt/werkdag;
- Doctor Nassaulaan, afhankelijk van de locatie gaat het om een toename van circa 500 tot 650 mvt/werkdag;
- Hoofdlaan, een toename van circa 1.100 mvt/werkdag;

De afnames beperken zich tot de Beilerstraat. Afhankelijk van de locatie gaat het om een afname van circa 700 tot 2.350 mvt/werkdag.

locatie	Wegvak (tussen)	Beilerstraat		Absoluut verschil in	
		open	afgesloten	verschil	%
1. Dr. Nassaulaan	Hertenkamp en Van der Feltzpark	3.941	4.581	640	16%
2. Dr. Nassaulaan	Van der Feltzpark en Collardslaan	5.106	5.616	510	10%
3. Zuidersingel	Beilerstraat/Torenlaan en Pr. Beatrixstraat	6.436	6.678	242	4%
4. Stationsstraat	Oostersingel en Stationsstraat	4.104	4.407	303	7%
5. Beilerstraat	Hertenkamp en Oosterhoutstraat	2.606	1.900	-706	-27%
6. Eschstraat	Beilerstraat en Oosterhoutstraat	116	132	16	14%
7. Pr. Beatrixstraat	Zuidersingel en Wilhelminastraat	190	198	8	4%
8. Oosterhoutstraat	Pr. Beatrixstraat en Wilhelminastraat	212	224	12	6%
9. Beilerstraat	Bosstraat en Port Natalweg	2.470	1.502	-968	-39%

10. Port Natalweg	Beilerstraat en Kastanjelaan	1.255	1.719	464	37%
11. Port Natalweg	Vogelkerslaan en Plataanweg	1.353	2.010	657	49%
12. Plataanweg	Port Natalweg en Vogelkerslaan	576	697	121	21%
13. Beilerstraat	Inrit parkeerterrein en inrit GGZ	2.477	110	-2.367	-96%
14. Inrit GGZ	-	357	327	-30	-8%
15. Beilerstraat	Sparrenlaan en Taxusplantsoen	2.577	898	-1.679	-65%
16. Beilerstraat (parallelweg)	Sparrenlaan en Taxusplantsoen	25	48	23	92%
17. Beilerstraat	Europaweg-Zuid en Beilerstraat	2.759	1.445	-1.314	-48%
18/19. Europaweg-Zuid	Beilerstraat en Dennenweg	16.308	18.336	2.028	12%
20/21. Europaweg-Zuid	Dennenweg en inrit Wilhelmina ziekenhuis	15.019	17.557	2.538	17%
22/23. Overcingellaan	Spoorstraat en Inrit bedrijven	14.297	15.384	1.087	8%
24. Wilhelminastraat	Pr. Beatrixstraat en Beilerstraat	538	566	28	5%
25. Hoofdlaan	Hertenkamp en Rode Heklaan	4.314	5.420	1.106	26%
26. Kastanjelaan	Vogelkerslaan en Iepenlaan	243	307	64	26%
P5. Slagboom P5 WZA	Aansluiting Beilerstraat en P5 WZA	287	292	5	2%

Tabel 4.2 Resultaten wegvaktellingen situatie met en zonder afsluiting (mvt/werkdag)



Figuur 4.3 Verschilplot meting tussen situatie met en situatie zonder afsluiting

4.2.2 Gevolgen voor P5 WZA en GGZ-locatie

Naast de wegvaktellingen zijn in de spitsperiodes kruispunttellingen uitgevoerd bij de inricht van P5 en de GGZ. Uit deze telling blijkt dat op beide inritten ca 25% van het verkeer vanuit het noorden komt / naar het noorden gaat. De overige 75% komt vanuit het zuiden/gaat naar het zuiden.

Voor P5 van het WZA geldt dat verkeer van/naar het zuiden moet omrijden in een situatie met afsluiting van de Beilerstraat. Op een gemiddelde werkdag zijn circa 290 voertuigen (145 in en 145 uit) geregistreerd bij de slagboom van P5. Circa 200 voertuigen daarvan komen/gaan vanuit/gaan het zuiden en moeten in een situatie met afsluiting omrijden via de Port Natalweg. Dit verkeer is terug te zien op tellocaties 10, 11, 18, 19, 20 en 21 (Port Natalweg en Europaweg-Zuid).

Voor de GGZ locatie is het omgekeerd. Verkeer van/naar het noorden moet bij een afsluiting van de Beilerstraat omrijden. Op de inrit van de GGZ-locatie zijn circa 350 mvt/etmaal geregistreerd. Circa 80 van deze voertuigen zijn noordelijk georiënteerd. Dit effect is lastiger te bepalen, omdat verkeer mogelijk al eerder een andere keuze maakt, maar een gedeelte hiervan zal ook omrijden via de Port Natalweg – Europaweg Zuid – Beilerstraat.

4.2.3 Fietzers

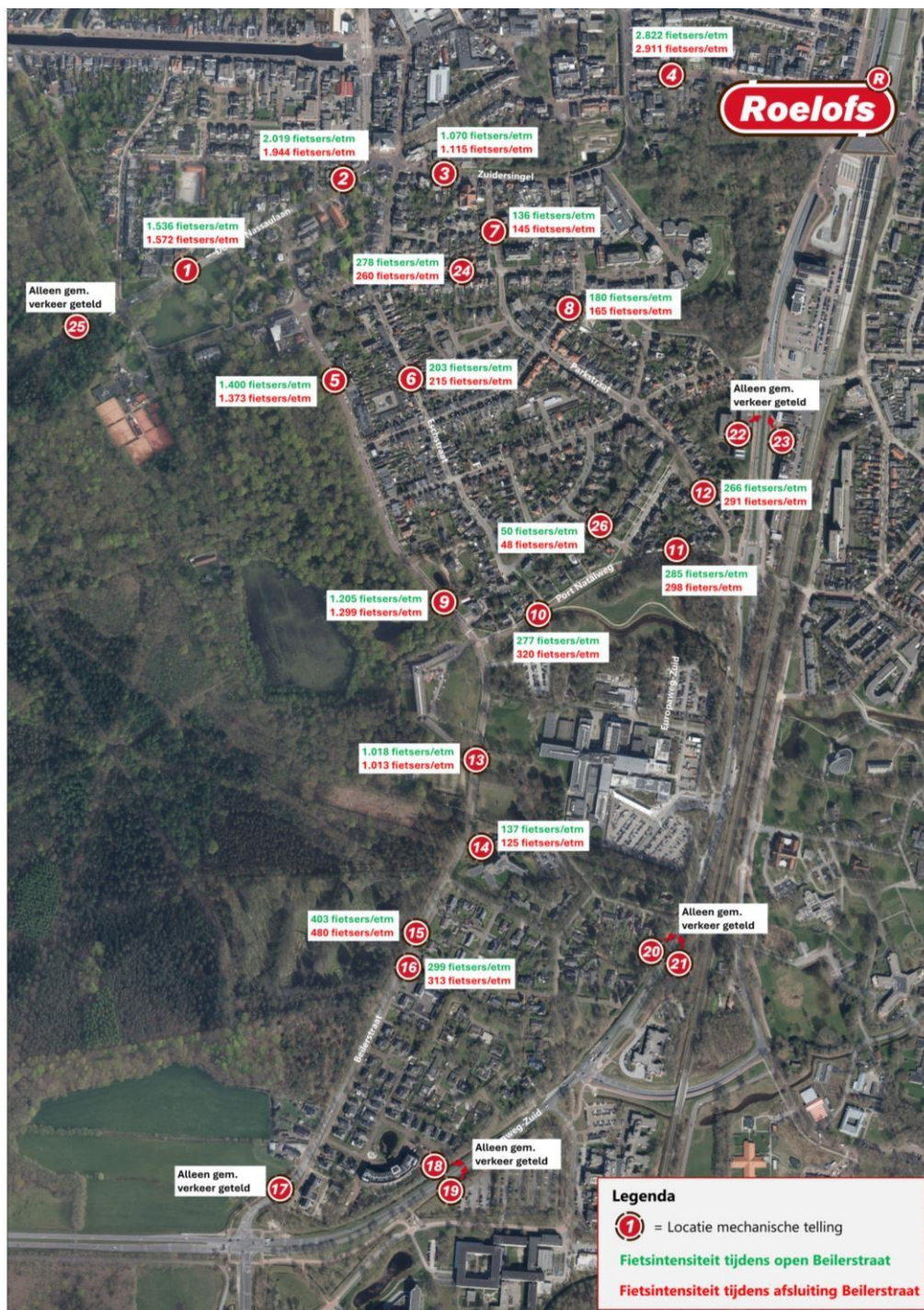
Tabel 4.4 toont resultaten van de uitgevoerde fietstellingen. Per telpunt zijn de etmaalintensiteiten per werkdag in de situatie met en zonder afsluiting weergegeven. In figuur 4.5 zijn de fietsintensiteiten gevisualiseerd. De hoeveelheid fietsers is in beide situaties vergelijkbaar.

locatie	Wegvak (tussen)	Beilerstraat open	Beilerstraat afgesloten
1. Dr. Nassaulaan	Hertenkamp en Van der Feltzpark	1.536	1.572
2. Dr. Nassaulaan	Van der Feltzpark en Collardslaan	2.019	1.944
3. Zuidersingel	Beilerstraat/Torenlaan en Pr. Beatrixstraat	1.070	1.115
4. Stationsstraat	Oostersingel en Stationsstraat	2.822	2.911
5. Beilerstraat	Hertenkamp en Oosterhoutstraat	1.400	1.373
6. Eschstraat	Beilerstraat en Oosterhoutstraat	203	215
7. Pr. Beatrixstraat	Zuidersingel en Wilhelminastraat	136	145
8. Oosterhoutstraat	Pr. Beatrixstraat en Wilhelminastraat	180	165
9. Beilerstraat	Bosstraat en Port Natalweg	1.205	1.299
10. Port Natalweg	Beilerstraat en Kastanjelaan	277	320
11. Port Natalweg	Vogelkerslaan en Plataanweg	285	298
12. Plataanweg	Port Natalweg en Vogelkerslaan	266	291
13. Beilerstraat	Inrit parkeerterrein en inrit GGZ	1.018	1.013
14. Inrit GGZ	-	137	125
15. Beilerstraat	Sparrenlaan en Taxusplantsoen	403	480

16. Beilerstraat (parallelweg)	Sparrenlaan en Taxusplantsoen	299	313
17. Beilerstraat	Europaweg-Zuid en Beilerstraat	N.v.t.	N.v.t.
18/19. Europaweg-Zuid	Beilerstraat en Dennenweg	N.v.t.	N.v.t.

locatie	Wegvak (tussen)	Beilerstraat open	Beilerstraat afgesloten
20/21. Europaweg-Zuid	Dennenweg en inrit Wilhelmina ziekenhuis	N.v.t.	N.v.t.
22/23. Overcingellaan	Spoorstraat en Inrit bedrijven	N.v.t.	N.v.t.
24. Wilhelminastraat	Pr. Beatrixstraat en Beilerstraat	278	260
25. Hoofdlaan	Hertenkamp en Rode Heklaan	N.v.t.	N.v.t.
26. Kastanjelaan	Vogelkerslaan en Iepenlaan	50	48

Tabel 4.4 Resultaten wegvaktellingen situatie met en zonder afsluiting (fietsers/werkdag)



Figuur 4.5 Fietsintensiteit in situatie met en situatie zonder afsluiting

4.3 SNELHEID

Tabel 4.6 toont een overzicht van de snelheidsgegevens (in km/uur) van de situatie met en zonder afsluiting. Het gaat om de gemiddeld gereden snelheid en de V-85 snelheid (snelheid die door 85% van het verkeer niet wordt overschreden). Naast de met telslangen geregistreerde locaties heeft de gemeente snelheid geregistreerd op de Iepenlaan, met behulp van een wegkantradar. Deze snelheidsgegevens zijn tevens in de tabel opgenomen. De laatste kolom van de tabel toont het verschil in km/uur tussen situatie met en zonder afsluiting. Daarnaast zijn ook snelheidsgegevens geregistreerd met behulp van een radar ter hoogte van de Iepenlaan.

Qua snelheid is geen tot een beperkte verschil waarneembaar tussen de situatie met en zonder afsluiting. Op twee locaties zijn substantiële snelheidstoenames waargenomen. Het betreft het telpunt Prinses Beatrixstraat (locatie 7) en de parallelweg van de Beilerstraat (locatie 16).

locatie	Wegvak (tussen)	Beilerstraat open		Beilerstraat afgesloten		Verschil	
		Gem.	V85	Gem.	V85	Gem.	V85
1. Dr. Nassaulaan	Hertenkamp en Van der Feltzpark	39	48	39	48	0	0
2. Dr. Nassaulaan	Van der Feltzpark en Collardslaan	33	40	33	40	0	0
3. Zuidersingel	Beilerstraat/Torenlaan en Pr. Beatrixstraat	33	39	33	39	0	0
4. Stationsstraat	Oostersingel en Stationsstraat	27	34	26	33	-1	-1
5. Beilerstraat	Hertenkamp en Oosterhoutstraat	33	39	33	40	0	1
6. Eschstraat	Beilerstraat en Oosterhoutstraat	17	23	17	23	0	0
7. Pr. Beatrixstraat	Zuidersingel en Wilhelminastraat	17	22	25	32	8	10
8. Oosterhoutstraat	Pr. Beatrixstraat en Wilhelminastraat	25	32	25	33	0	1
9. Beilerstraat	Bosstraat en Port Natalweg	38	47	36	46	-2	-1
10. Port Natalweg	Beilerstraat en Kastanjelaan	35	43	35	43	0	0
11. Port Natalweg	Vogelkerslaan en Plataanweg	37	46	36	44	-1	-2
12. Plataanweg	Port Natalweg en Vogelkerslaan	30	37	30	36	0	-1
13. Beilerstraat	Inrit parkeerterrein en inrit GGZ	41	49	28	40	-13	-9
14. Inrit GGZ	-	10	17	9	16	-1	-1
15. Beilerstraat	Sparrenlaan en Taxusplantsoen	50	58	48	57	-2	-1
16. Beilerstraat (parallelweg)	Sparrenlaan en Taxusplantsoen	21	30	26	36	5	6
17. Beilerstraat	Europaweg-Zuid en Beilerstraat	45	51	42	49	-3	-2
18/19. Europaweg-Zuid	Beilerstraat en Dennenweg	54	61	53	64	-1	3
20/21. Europaweg-Zuid	Dennenweg en inrit Wilhelmina ziekenhuis	51	59	52	59	1	0
22/23. Overcingellaan	Spoorstraat en Inrit bedrijven	47	56	48	57	1	1
24. Wilhelminastraat	Pr. Beatrixstraat en Beilerstraat	28	35	27	34	-1	-1
25. Hoofdlaan	Hertenkamp en Rode Heklaan	26	33	26	33	0	0
26. Kastanjelaan	Vogelkerslaan en Iepenlaan	30	37	30	36	0	-1
<i>Iepenlaan (radar)</i>	<i>Tussen Kastanjelaan en Meidoornlaan</i>	<i>25</i>	<i>34</i>	<i>25</i>	<i>34</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Tabel 4.6 Geregistreerde gemiddelde en V85-snelheid (in km/u)

4.4 OORDEEL VERKEERSINTENSITEIT, SNELHEID EN VERKEERSVEILIGHEID

Kijkend naar de verkeersintensiteiten is er één straat waar verbetering (minder verkeer) ontstaat als gevolg van de afsluiting. Als gevolg van de afsluiting neemt de verkeersintensiteit op de Beilerstraat af. Afhankelijk van de locatie gaat het om een afname van circa 700 mvt/etmaal (noordzijde Beilerstraat) tot 2.350 mvt/werkdag (ter hoogte van GGZ). Hierdoor verbetert de verkeerssituatie en leefbaarheid op de Beilerstraat.

Op de overige wegen in de directe omgeving blijft de verkeerssituatie vergelijkbaar of wordt het drukker. Er zijn een aantal wegen / locaties waar dit voor verkeersveiligheidsrisico's zorgt. Deze worden hieronder toegelicht.

De hoeveelheid verkeer op de Hoofddaan neemt met circa 1.100 mvt/etmaal toe als gevolg van de afsluiting. Gezien de weginrichting van de Hoofddaan (voldoende breed met vrijliggende fietsvoorzieningen) kan de Hoofddaan deze intensiteitstoename op een goede en verkeersveilige manier verwerken.

De Dr. Nassaulaan is een drukke fietsroute met, afhankelijk van de locatie, circa 1.500 tot 2.000 fietsers/etmaal. De fietsers bevinden zich op de rijbaan, die is voorzien van smalle fietssuggestiestroken. De maximum snelheid van 30 km/uur wordt vooral in het westelijke deel van de Dr. Nassaulaan overschreden (V85 snelheid van 48 km/uur). Met de afsluiting van de Beilerstraat neemt de hoeveelheid verkeer op de Dr. Nassaulaan (afhankelijk van de locatie) met 10 tot 15% toe, naar circa 4.500 en 5.600 mvt/etmaal. Deze toename, in combinatie met de huidige weginrichting en snelheidsoverschrijding, zorgt voor een substantiële verslechtering van de verkeersveiligheidssituatie voor fietsers die in grote aantallen aanwezig zijn.

Daarnaast valt het op dat de intensiteitstoename op de Dr. Nassaulaan (650 mvt/etm) kleiner is dan de intensiteitstoename op de Hoofddaan (1.100 mvt/etm). Aangezien die wegen in het verlengde van elkaar liggen betekent dit dat het ook voertuigen via een andere route naar de Hoofddaan rijdt. De enige mogelijkheid hiervoor is de route via Hertenkamp. Het ligt voor de hand dat deze voertuigen via het Hertenkamp zijn gereden. In totaal gaat het om een toename van maximaal 450 voertuigen op deze weg. Dit is voor de functie die het Hertenkamp heeft in het verkeersnetwerk een forse en onwenselijke toename.

Ook op de Zuidersingel vormt de hoeveelheid verkeer een aandachtspunt. De toename als gevolg van een afsluiting is ca. 250 mvt/etmaal. Deze toename is op een intensiteit van ca. 6.400 mvt/etmaal is niet direct merkbaar.

Op de Port Natalweg neemt de verkeersintensiteit met 450 tot 650 mvt/etmaal toe als gevolg van de afsluiting. Deze toename verspreidt zich over de dag, waarbij met name in de spitsperioden grotere toenames zichtbaar zijn. 24% van de verkeerstoename vindt plaats tussen 7.00 en 9.00 uur in de ochtend en 23% tussen 16.00 en 18.00 uur. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door verkeer van/naar P5. De totale intensiteit bij een afsluiting van de Beilerstraat bedraagt 1.700 tot 2.000 mvt/etmaal. Deze intensiteit is op een erftoegangsweg in de basis acceptabel. Desondanks is het wel een absoluut en relatief forse toename (40-50%), waarbij wel sprake is van substantiële gevolgen voor de leefbaarheid van de bewoners aan de Port Natalweg. Daarnaast vormt ook het aanwezige fietsverkeer een aandachtspunt.

Een andere weg waar toenames ontstaan als gevolg van de afsluiting Beilerstraat is de Europaweg Zuid. Vanuit de functie van de Europaweg in het wegennet (gebiedsontsluitingsweg) is het wenselijk om verkeer voornamelijk over dit type weg te leiden in plaats van over wegen van een lagere categorie.

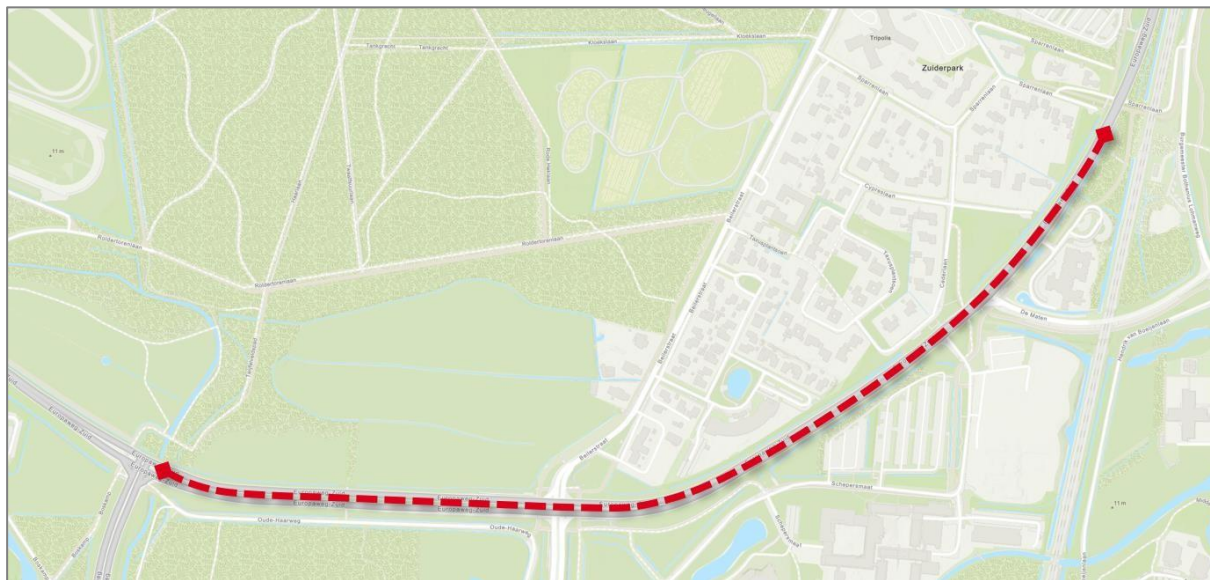
Met een toename van 2.000 mvt/etmaal (wegvak Beilerstraat – Dennenweg) en 2.500 mvt/etmaal (wegvak Dennenweg – Inrit WZA) als gevolg van de afsluiting Beilerstraat stijgt de intensiteit naar respectievelijk 18.300 en 17.500 mvt/etmaal. Op wegvakniveau moet de Europaweg Zuid deze verkeersintensiteiten kunnen verwerken. Echter zijn kruispunten hierin maatgevend en uit de observaties (paragraaf 3.6) blijkt dat deze het verkeer niet meer op een goede manier kunnen verwerken.

4.5 ANALYSE REIS- EN VERLIESTIJD

Met behulp van Floating Car Data zijn analyses uitgevoerd van de gemiddelde reistijden en verliestijden op de kruispunten Beilerstraat – Europaweg zuid en Port Natalweg – Overcingellaan. Zoals in paragraaf 3.3 is opgenomen betreft dit geanonimiseerde data uit navigatiesystemen en mobiele apps.

4.5.1 Kruispunt Beilerstraat - Europaweg Zuid

Voor het kruispunt Beilerstraat – Europaweg Zuid is primair gekeken en is de reis- en verliestijd inzichtelijk gemaakt op het traject dat is weergegeven in figuur 4.7. Op dit traject neemt de hoeveelheid verkeer toe bij een afsluiting van de Beilerstraat. Daarom wordt gekeken in welke mate de reis- en verliestijd toeneemt.



Figuur 4.7 Analyse Floating Car Data traject tussen Haarweg en tunnel de Maten

Tabel 4.8 toont voor beide spitsperioden de gemiddelde reistijden en verliestijden op het bovenstaande traject met onderscheid naar richting in de situatie met en zonder afsluiting.

De afsluiting heeft voornamelijk een negatief gevolg voor de reistijd en verliestijd tijdens de ochtendspits in oostelijke richting (de stad in). De gemiddelde reistijd en verliestijd nemen in die periode beide met 38 seconden toe. De totale verliestijd (stad in) in de ochtendspits tijdens de afsluiting betreft 72 seconden. In de avondspits is ook sprake van een toename, maar deze toename is kleiner dan in de ochtendspits. De toename ten opzichte van de situatie waarbij de Beilerstraat open is betreft gemiddeld 6 seconden.

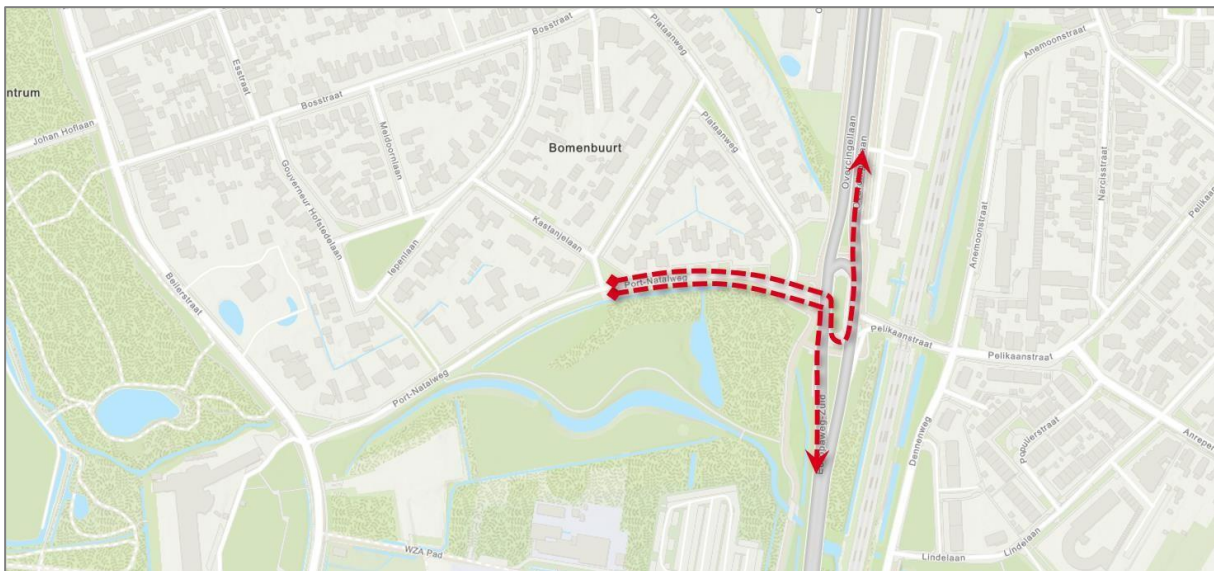
In westelijke richting (stad uit) neemt de reis- en verliestijd in de ochtendspits niet toe. In de avondspits is wel sprake van een toename. Verkeer heeft in deze periode circa 7 seconden extra reistijd.

Europaweg Zuid	Ochtendspits		Avondspits	
	Beilerstraat open	Beilerstraat afgesloten	Beilerstraat open	Beilerstraat afgesloten
Richting oost (stad in) – Gemiddelde reistijd	118 sec	156 sec	110 sec	116 sec
Richting oost (stad in) – Verliestijd	34 sec	72 sec	26 sec	32 sec
Richting west (stad uit) – Gemiddelde reistijd	102 sec	102 sec	112 sec	119 sec
Richting west (stad uit) – Verliestijd	18 sec	18 sec	28 sec	35 sec

Tabel 4.8 Gemiddelde reistijden en verliestijden traject Haarweg – tunnel de Maten o.b.v. Floating Car Data

4.5.2 Kruispunt Port Natalweg - Overcingellaan

Voor het kruispunt Port Natalweg – Overcingellaan is primair gekeken naar de vraag hoe het oprijden van de Overcingellaan vanaf de Port Natalweg verloopt en of daar een toename van vertraging te zien is (zie figuur 4.9). Dit in verband met de toename van verkeersintensiteit op de Port Natalweg in combinatie met extra verkeer op de Europaweg/Overcingellaan.



Figuur 4.9 Analyse Floating Car Data oprijden Overcingellaan vanaf Port Natalweg

Tabel 4.10 toont de gemiddelde reistijden en verliestijden voor het oprijden van de Overcingellaan vanaf de Port Natalweg in de situatie met en zonder afsluiting. Daarin is te zien dat in de situatie met afsluiting van de Beilerstraat de verliestijden toenemen. In noordelijke richting met 3 tot 5 seconden en in zuidelijke richting in de avondspits met 7 seconden. In de ochtendspits ontstaat qua verkeersafwikkeling een vergelijkbare situatie.

Oprijden Port Natalweg	Ochtendpits		Avondpits	
	Beilerstraat open	Beilerstraat afgesloten	Beilerstraat open	Beilerstraat afgesloten
Oprijden ri. noord – Gemiddelde reistijd	50 sec	52 sec	50 sec	57 sec
Oprijden ri. noord – Verliestijd	21 sec	24 sec	22 sec	28 sec
Oprijden ri. zuid – Gemiddelde reistijd	37 sec	37 sec	38 sec	45 sec
Oprijden ri. zuid – Verliestijd	10 sec	10 sec	11 sec	18 sec

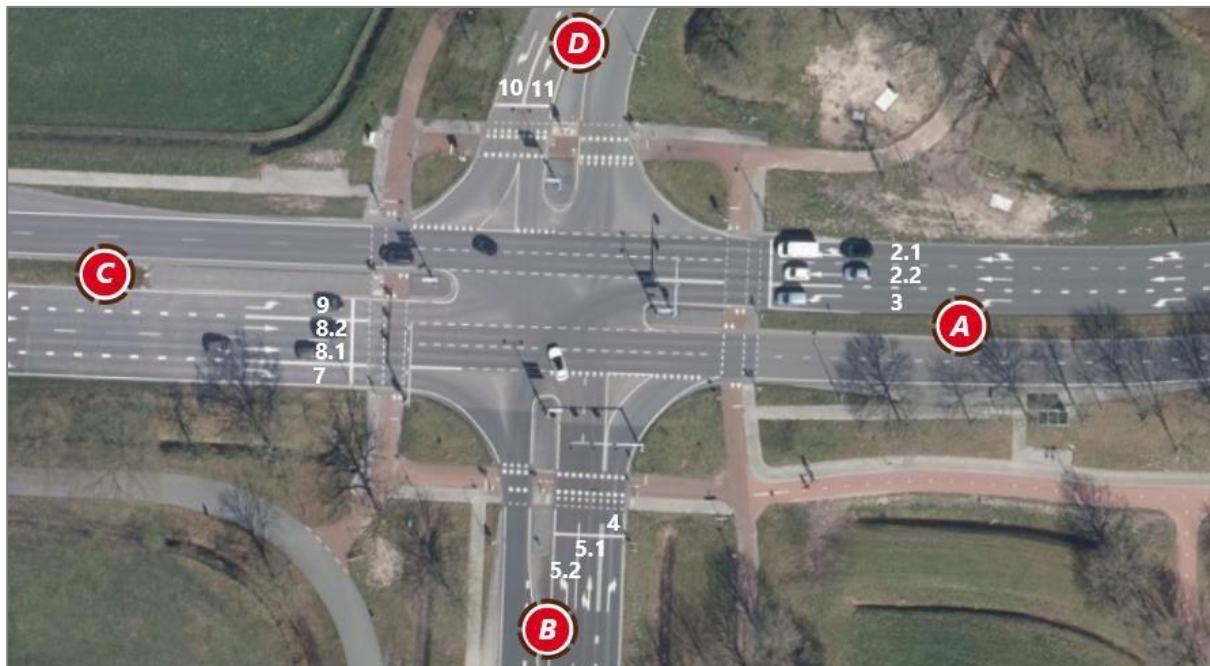
Tabel 4.10 Gemiddelde reistijden en verliestijden oprijden vanaf Port Natalweg o.b.v. Floating Car Data

4.6 KRUISPUNTOBSERVATIES

Verkeerskundig adviseurs hebben observaties uitgevoerd in een situatie met afsluiting en zonder afsluiting. Gedurende de ochtend- als avondspits is geobserveerd op de kruispunten Port Natalweg/Overcingellaan en Beilerstraat/Europaweg-Zuid. Via deze kruispunten wordt het verkeer van/naar de achterliggende woonwijk ontsloten op het hoofdwegennet. Gedurende de observaties is gekeken naar de algehele verkeersafwikkeling van de kruispunten, maar ook naar verkeersveiligheidsaandachtspunten.

4.6.1 Beilerstraat – Europaweg Zuid

Figuur 4.11 toont een overzicht van het kruispunt Beilerstraat/Europaweg-Zuid. Het kruispunt wordt geregeld met behulp van een verkeersregelininstallatie (VRI).



Figuur 4.11 Overzicht kruispunt Beilerstraat/Europaweg-Zuid

In de situatie waarbij de Beilerstraat open was, kon het verkeer op het kruispunt over het algemeen goed worden afgewikkeld, zowel in de ochtend- als avondspits. Het piekmoment in de ochtendspits lag tussen 07:45 uur en 08.00 uur. Gedurende die periode ontstonden er wachtrijen van circa 20 voertuigen ontstaan op tak C (verkeer vanuit het westen richting stad). Zoals eerder in paragraaf 3.4 al toegelicht is dit de richting waarop de meeste vertraging ontstaat tijdens de ochtendspits. Op deze richting kwam het

incidenteel voor dat voertuigen een dubbele stop moesten maken (2 keer wachten voor roodlicht). In de avondspits is de tegenovergestelde richting (tak A) het drukst met het verkeer komend vanuit de stad. Dit leidt echter niet tot afwikkelingsproblemen. Alle richtingen kunnen over het algemeen in één groenfase worden afgewikkeld.

Tijdens de situatie waarbij de Beilerstraat was afgesloten was in ochtendspits duidelijke impact van de afsluiting waarneembaar. De huidige kruispuntconfiguratie van het kruispunt Beilerstraat - Europaweg Zuid kon het verkeer in de ochtendspits niet goed afwikkelen. Er ontstonden structureel wachtrijen op tak C van meer dan ± 35 voertuigen. Daarnaast kon het afrijdende verkeer richting de stad niet worden afgewikkeld in verband met terugslag vanaf het naastgelegen kruispunt met tunnel de Maten. Hierdoor werden ook andere kruispuntrichtingen gehinderd, wat tevens verkeersveiligheidsaandachtspunten tot gevolg heeft. Als gevolg van de terugslag konden er op het piekmoment 7 voertuigen het kruispunt passeren in een groenfase van 45 seconden. Deze situatie deed zich ongeveer 30 minuten structureel voor.



Figuur 4.12 Terugslag tot op het kruispunt Europaweg Zuid - Beilerstraat (links) en wachtrij tak C (rechts)

In de avondspits waren er op dit kruispunt geen afwikkelingsproblemen. De grootste verkeersstroom kwam vanuit het oosten (stad uit), maar deze richting liep volledig 'leeg' gedurende één groenfase. Kanttekening die daarbij gemaakt moet worden is dat de voorgaande kruispunten zorgen voor dosering in het verkeersaanbod. De afwikkeling op die kruispunten was slecht, blijkt ook uit de observatie van het kruispunt Port Natalweg-Overcingellaan. De wachtrij voor het kruispunt met het WZA en/of kruispunt De Maten sloeg namelijk terug tot voorbij het kruispunt Port Natalweg-Overcingellaan (tot het station).

4.6.2 Port Natalweg - Overcingellaan

Figuur 4.13 toont een overzicht van het kruispunt Port Natalweg/Overcingellaan. Het kruispunt is ingericht als een geregeld voorrangsp plein met vrijliggende fietspaden. Ten oosten van het kruispunt ligt een spoorwegovergang, die tevens impact heeft op de verkeerafwikkeling van het kruispunt.



Figuur 4.13 Overzicht kruispunt Port Natalweg/Overcingellaan

In de situatie waarbij de Beilerstraat open was werd het verkeer op het kruispunt in de ochtend- als avondspits goed afgewikkeld. Over het algemeen kunnen voertuigen vanuit de Port Natalweg binnen 5 tot 10 seconden de Overcingellaan oprijden. Dit is in de ochtend en avondspits het geval. Incidenteel moeten voertuigen langer wachten, dit is met name in de avondspits het geval. De maximaal geregistreerde wachttijd is ca. 20 seconden.

Tijdens de afsluiting van de Beilerstraat was de verkeersstroom op de Overcingellaan groter. In de ochtendspits zorgt dit niet voor een andere afwikkelingssituatie, maar in de avondspits neemt de wachttijd op de Port Natalweg tussen 16.30 en 17.30 uur toe tot gemiddeld circa 35 seconden. Dit is langer dan verkeerskundig wenselijke wachttijd van 20 seconden. Hierbij moet worden opgemerkt dat het gedurende de observatie slecht weer was, wat zorgt voor extra verkeer (worst-case situatie). Maar ook in een minder drukke situatie blijft de wachttijd in de avondspits naar verwachting ruim boven de 20 seconden. Daarnaast is in de situatie met afsluiting van de Beilerstraat tijdens de avondspits structurele terugslag waargenomen vanaf het kruispunt met het WZA tot op het kruispunt met de Port Natalweg (en verder).

Ook heeft de spoorwegovergang invloed op de verkeersafwikkeling op het kruispunt, met name wanneer de spoorwegovergang meerdere keren sluit in een tijdsbestek van 10 minuten. Op de Pelikaanstraat staan op dat moment wachtrijen tot 20 voertuigen. Ook de opstelstrook voor links afslaande voertuigen staat in die situatie vol. Het duurt circa 5 minuten voordat de situatie is herstelt tot het reguliere verkeersbeeld. Tijdens de afsluiting van de Beilerstraat was hier meer tijd voor nodig. Door het extra verkeer op de Europaweg/Overcingellaan nam dit circa 10 min in beslag.

Op het gebied van verkeersveiligheid doen zich een aantal problemen voor op het kruispunt Overcingellaan-Port Natalweg. Het grootste ongevalsrisico heeft betrekking op de fietsoversteekplaats met de Port Natalweg. De opstelruimte voor gemotoriseerd verkeer tussen het fietspad en de rijbaan is te klein. Hierdoor staan voertuigen vanuit de Port Natalweg richting de Overcingellaan met de achterzijde van het voertuig deels op het fietspad op het moment dat zij voorrang verlenen. Voertuigen richting de Port Natalweg, die voorrang verlenen aan fietsers, staan met de achterzijde van het voertuig deels op de

doorgaande rijbaan. Aanvullend probleem op deze locatie is de slechte zichtbaarheid van fietsers voor afslaande voertuigen vanaf de Overcingellaan richting de Port Natalweg. Dit wordt tevens veroorzaakt door de te kleine opstellengte. Naast de te kleine opstelruimte is tevens structureel waargenomen dat voertuigen naast elkaar opstellen op de linksaffers. Dit zorgt voor een verhoogt het risico op afdekongevallen.



Figuur 4.14 Te kleine opstelruimte (beide afbeeldingen) en terugslag vanaf kruispunt WZA (rechts)

Bovenstaande verkeersveiligheidsproblemen doen zich voor bij de situatie met en zonder afsluiting. Wel neemt het risico op een ongeval substantieel toe in de situatie met afsluiting van de Beilerstraat. Dit omdat de hoeveelheid voertuigen van/naar de Port Natalweg bij een afsluiting groter is, wat leidt tot meer potentiële conflicten tussen gemotoriseerd verkeer en fietsverkeer (en gemotoriseerd verkeer onderling). Dit is ook in de observatie nadrukkelijk waargenomen. Met name de te kleine beschikbare opstelruimte vormt hierbij een verkeersveiligheidsprobleem.

5. RESULTATEN ENQUÊTE

BELANGRIJKSTE CONCLUSIES ENQUÊTE

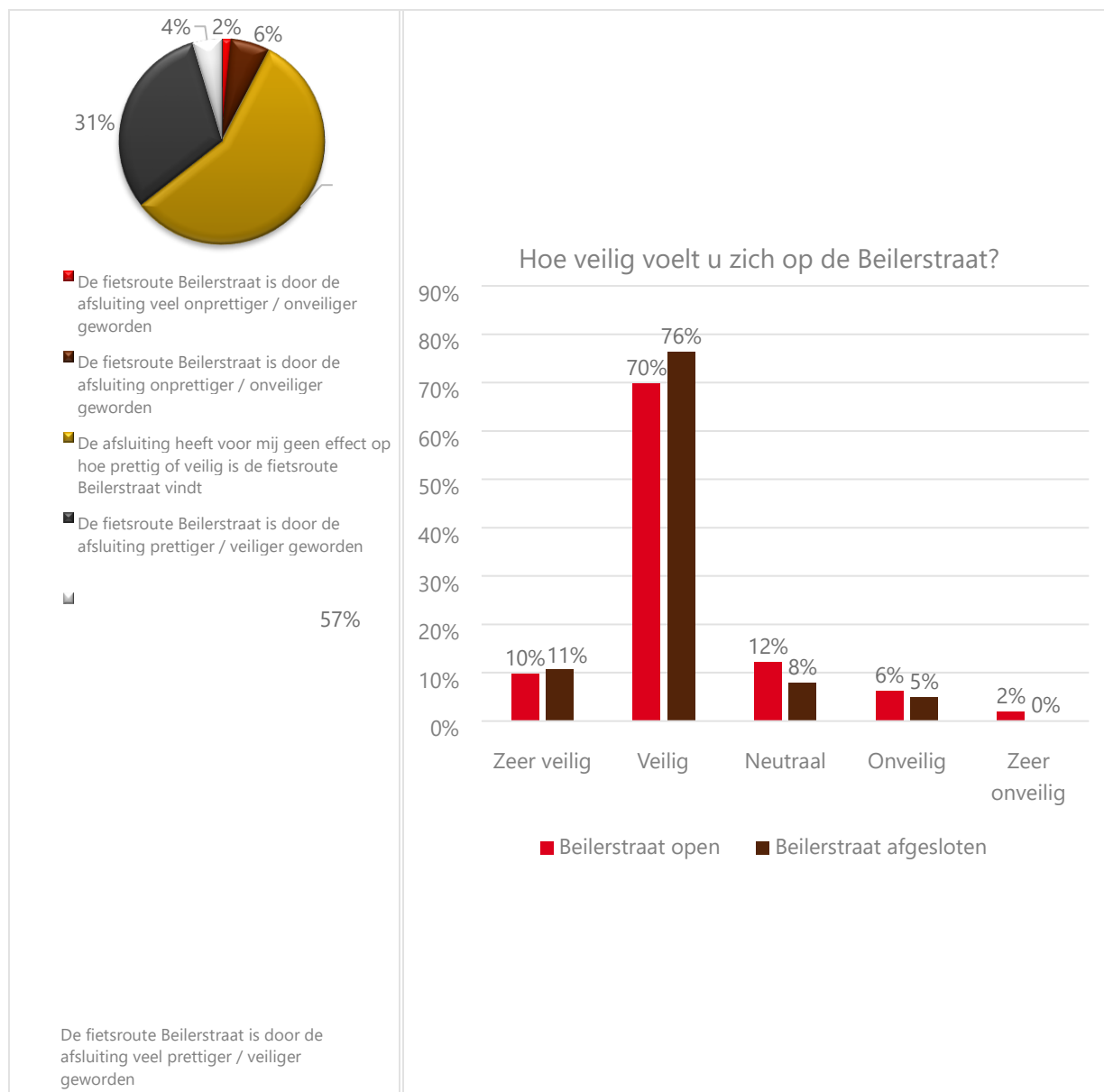
Belangrijkste conclusies in dit hoofdstuk betreffen:

- Van de ondervraagde fietsers geeft circa 65% aan geen verbetering (of zelfs verslechtering) te ervaren als het gaat om het prettig en veilig fietsen op de Beilerstraat.
- Meer dan 80% van de ondervraagde fietsers beoordeeld de Beilerstraat (zonder afsluiting) als veilig of zeer veilig. In de situatie met afsluiting is 87%.
- Onder omwonenden is de meerderheid (67%) negatief of zeer negatief over de afsluiting. Het aandeel respondenten die de situatie positief of zeer positief beoordeeld is 21%. Het overige deel geeft een neutrale beoordeling over de afsluiting.
- Bedrijven ervaren het afsluiten van de Beilerstraat als negatief tot zeer negatief. Zij geven de voorkeur om de Beilerstraat open te houden.

5.1 FIETSERS

Tijdens de situatie waarin de Beilerstraat open was zijn 205 fietsers geënquêteerd en tijdens de afsluiting zijn in totaal 139 fietsers geënquêteerd. Om een oordeel te geven over de representativiteit is de foutmarge berekend. Gegeven een betrouwbaarheidsinterval van 95% is de foutmarge respectievelijk 6,11

en 7,72%. In bijlage II is een uitgebreid overzicht de enquêteresultaten opgenomen. Figuur 5.1 toont het verschil in veiligheidsgevoel onder fietsers in de situatie met en zonder afsluiting van de Beilerstraat.



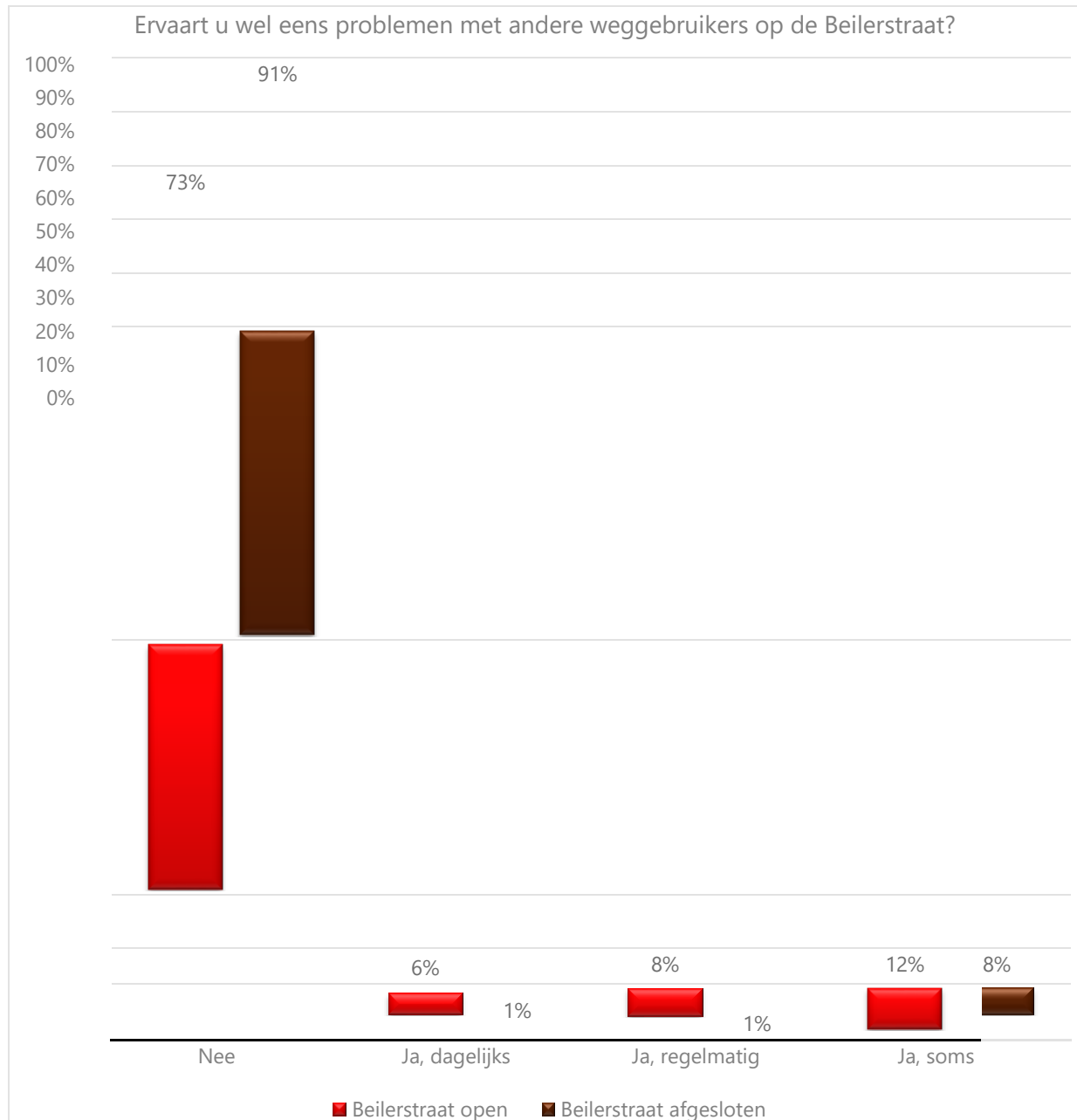
Figuur 5.1 Veiligheidsgevoel Beilerstraat

65% van de fietsers merkt geen verbetering (of zelfs een verslechtering) in hoe prettig of veilig de Beilerstraat is met of zonder afsluiting. 35% van de ondervraagden geeft aan de situatie op de Beilerstraat als prettiger/veel prettiger te ervaren bij een afsluiting. Bij ondervraagden die het onveiliger vinden heeft dit met name te maken met sociale onveiligheid (minder verkeer / ogen op straat in combinatie met fietsen langs het Asserbos).

Daarnaast is in de situatie met en zonder afsluiting gevraagd hoe veilig men zich voelt op de Beilerstraat. Daarin valt op dat fietsers zich in de situatie zonder afsluiting zich reeds veilig voelen (totaal 80%). 70% van de fietsers gaf aan zich veilig te voelen op de Beilerstraat en 10% zeer veilig. 12% gaf een neutrale beoordeling. 6% voelde zich onveilig en 2% zeer onveilig. In de situatie met afsluiting zijn deze resultaten

vergelijkbaar. Een beperkt deel geeft aan zich iets veiliger te voelen, maar er is geen significant verschil waarneembaar. 76% van de ondervraagden voelt zich veilig en 11% zeer veilig. 8% gaf aan neutraal, 5% onveilig en geen enkele respondent gaf aan zeer onveilig.

Naast het veiligheidsgevoel is in beide situaties (met en zonder afsluiting) gevraagd of men problemen ervaart met andere weggebruikers. In de situatie zonder afsluiting ervaart 73% van de ondervraagden nooit problemen en in de situatie met afsluiting is dat 91%. In de situaties dat problemen worden ervaren met andere weggebruikers gaat dit meestal om problemen met autoverkeer. Dit is een verbetering ten opzichte van de situatie zonder afsluiting.



Figuur 5.2 Ervaring problemen

5.2 INWONERS

Naast de enquête onder fietsers is tevens een enquête verspreid onder inwoners. In totaal zijn 1.195 adressen aangeschreven en is de enquête 477 keer ingevuld (de berekende foutmarge bij een betrouwbaarheidsinterval van 95% is 3,48%). Daarbij is gevraagd in welke mate een aantal aspecten zijn toe- of afgenomen. Het gaat hierbij om;

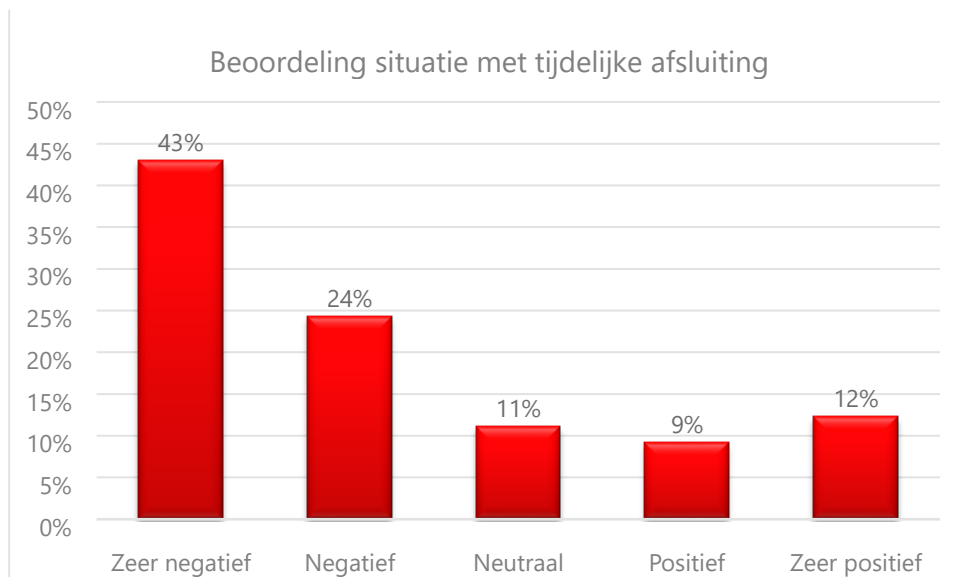
- Hoeveelheid verkeer door mijn straat;
- Geluidsoverlast;
- Verkeersveiligheid in mijn straat;
- Prettige leefomgeving;
- Omrijden / Reistijd;
- Bereikbaarheid van voorzieningen.

Op de meeste aspecten zijn de binnengekomen reacties vergelijkbaar. Ongeveer 45 – 50% van de respondenten merkt geen verschil. Het overige deel is van de respondenten is verdeeld, waarbij het percentage respondenten dat toename van negatieve aspecten ervaart groter is dan het percentage dat positieve effecten ervaart. Op het aspect omrijden / reistijd wordt wel door bijna alle respondenten toename ervaren.



Figuur 5.3 Mate waarin inwoners toe-/afname merken op diverse aspecten

Tot slot is gevraagd hoe men de situatie met afsluiting beoordeeld. De grote meerderheid van de respondenten is negatief (24%) of zeer negatief (43%) over het afsluiten van de Beilerstraat. Het aandeel respondenten die de situatie positief of zeer positief beoordeeld is 21%.



Figuur 5.4 Beoordeling situatie met afsluiting

5.3 BEDRIJVEN

Onder bedrijven nabij de Beilerstraat is een enquête verspreid om de mening van bedrijven over de afsluiting Beilerstraat te peilen. De bevindingen onder bedrijven (en medewerkers) is eenduidig. Het afsluiten van de Beilerstraat wordt als negatief tot zeer negatief ervaren. Dit komt met name door het omrijden en de extra reistijd voor personeel en klanten/cliënten, de extra verkeersdruk op de Europaweg en de onpraktische situatie die als gevolg van de afsluiting is ontstaan. Qua bedrijfsvoering wordt ook hinder ondervonden, bijvoorbeeld dat klanten / cliënten te laat op hun afspraak komen als gevolg van de afsluiting en omrijden voor bevoorradings. Hetzelfde geldt voor de ambulance, die aangeven om te rijden als gevolg van de afsluiting. Bedrijven geven allen specifiek aan de Beilerstraat open te willen houden voor gemotoriseerd verkeer.

5.4 CONCLUSIE ENQUETES

Van de ondervraagde fietsers geeft circa 65% aan geen verbetering (of zelfs verslechtering) te ervaren als het gaat om het prettig en veilig fietsen op de Beilerstraat. 80% van de fietsers geeft aan de situatie zonder afsluiting als veilig of zeer veilig te ervaren. In de situatie met afsluiting neemt dit toe tot 87%. Fietsers ervaren in de situatie met afsluiting wel minder problemen met andere weggebruikers.

Onder omwonenden is de meerderheid (67%) negatief of zeer negatief over de afsluiting. Het aandeel respondenten die de situatie positief of zeer positief beoordeeld is 21%. Het overige deel geeft een neutrale beoordeling over de afsluiting.

Bedrijven ervaren het afsluiten van de Beilerstraat als negatief tot zeer negatief. Zij geven de voorkeur om de Beilerstraat open te houden.

I. UITGEBREIDE RESULTATEN WEGVAKTELLINGEN

II. RESULTATEN ENQUÊTE

1. Hoe vaak fietst u op Beilerstraat?

	Beilerstraat open	Beilerstraat afgesloten
Dagelijks	69%	75%
Wekelijks	20%	17%
Maandelijks	5%	4%
Zelden	5%	4%

2. Met welk doel gebruikt u deze fietsroute meestal?

	Beilerstraat open	Beilerstraat afgesloten
Woon-werkverkeer	35%	43%
School/opleiding	31%	19%
Recreatief	17%	20%
Overig	10%	9%
Boodschappen/winkelen	8%	9%

3. Hoe veilig voelt u zich tijdens het fietsen op de Beilerstraat?

	Beilerstraat open	Beilerstraat afgesloten
Zeer veilig	10%	11%
Veilig	70%	76%
Neutraal	12%	8%
Onveilig	6%	5%
Zeer onveilig	2%	0%

4. Ervaart u wel eens problemen met andere weggebruikers?

	Beilerstraat open	Beilerstraat afgesloten
Nee	73%	91%
Ja, dagelijks	6%	1%
Ja, regelmatig	8%	1%
Ja, soms	12%	8%

5. Hoe prettig vindt u het om op de Beilerstraat te fietsen?

	Beilerstraat open	Beilerstraat afgesloten
Heel prettig	9%	9%
Prettig	78%	77%

Neutraal	9%	8%
Onprettig	4%	6%
Zeer onprettig	0%	0%

Tabel 5.5 Overzicht enquête resultaten 0-meting & 1-meting Beilerstraat