



Rapport
Verkeer- en parkeeronderzoek
Rijksweg Noord Sittard

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0485454.100
definitief revisie
29 augustus 2023

Rapport

Verkeer- en parkeeronderzoek Rijksweg Noord Sittard

projectnummer 0485454.100
definitief revisie concept revisie A0
29 augustus 2023


Auteurs

Jouke Dotinga
Roel Gooijers
Jurre de Vries
Rik Sloots

Opdrachtgever


Gemeente Sittard-Geleen
Postbus 18
6130 AA SITTARD

Gecontroleerd

Mark Heessels 

datum
29 augustus 2023

beschrijving
Definitief

vrijgave
Roel Brandt 

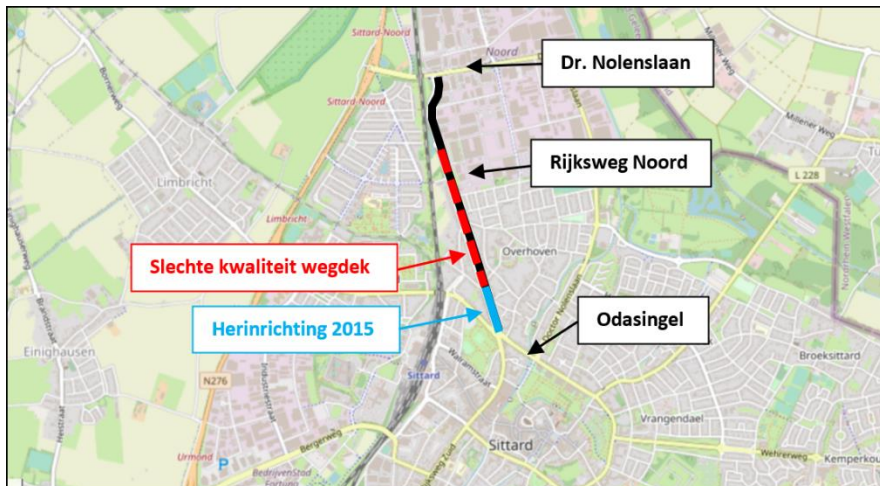
Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Aanpak	4
1.3	Leeswijzer	5
2.	Verkeersanalyse	6
2.1	Wegenstructuur	6
2.2	Voetgangers	8
2.3	Openbaar vervoer	8
2.4	Ongevallen	9
2.5	Parkeren	10
2.5.1	Resultaten parkeren	10
2.6	Wegvakanalyse	12
2.6.1	Wegvak rotonde Milieuparkweg - Heistraat	12
2.6.2	Wegvak Verlengde Heinseweg – Geldersestraat	14
2.6.3	Wegvak Vouerweg – Odasingel	15
2.7	Kruispuntanalyse	15
2.7.1	Kruising Dr. Philipsstraat	16
2.7.2	Kruising Heistraat en Verlengde Heinseweg	17
2.7.3	Kruising Geldersestraat en Vouerweg	19
2.8	Inzichten uit verkeersanalyse voor nieuwe inrichting	22

1. Inleiding

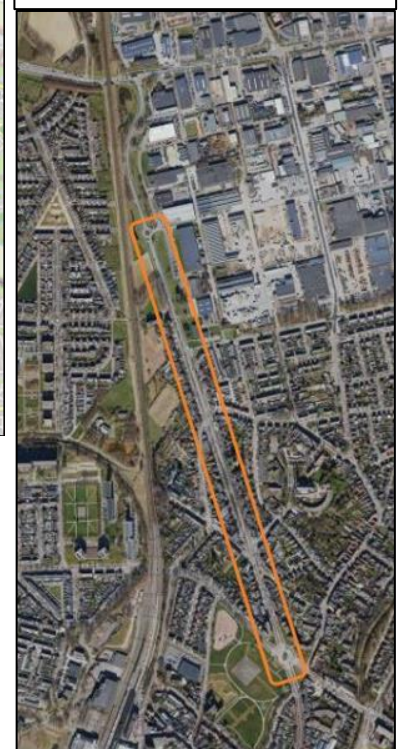
1.1 Aanleiding

De Rijksweg Noord in Sittard bevindt zich tussen de Odasingel en de Doctor Nolenslaan. Dit wegvak is voorgenomen ter herinrichting. Deze herinrichting omvat het vervangen van de verhardingsconstructie en de riolering. De verhardingsconstructie is namelijk versleten en nodig aan vervanging toe. Hetzelfde geldt voor de riolering die in slechte staat verkeert. Met name op het wegvak vanaf de enkelstrooksrotonde tot aan de Geldersestraat is het wegdek van slechte kwaliteit. Op het zuidelijke weggedeelte heeft reeds in 2015 een herinrichting plaatsgevonden.



Figuur 1.1: Ligging Rijksweg Noord

Figuur 1.2: Onderzoeksgebied Rijksweg Noord



De geplande herinrichting moet zorgen voor een toekomstbestendige weg met verbeterde verkeersveiligheid en een duurzame omgeving, die is ingericht op hitte en extreme regenbuien. Voorafgaand aan het opstellen van een ontwerp voor de Rijksweg Noord wil de gemeente Sittard-Geleen een verkeerskundig onderzoek uitvoeren. Met dit onderzoek wil de gemeente inzicht krijgen in de verkeersintensiteiten, het parkeergedrag en de verkeersveiligheid op zowel de hoofdweg als de parallelweg. Ook mogelijke knelpunten moeten in beeld worden gebracht, zodat deze in het ontwerp voor de nieuwe situatie zo optimaal mogelijk ingericht worden. De gemeente Sittard-Geleen heeft Antea Group gevraagd om dit onderzoek uit te voeren. Voorliggend rapport is daar het resultaat van. Het onderzoeksgebied bestaat uit het weggedeelte turborotonde Rijksweg Noord - Elisabeth van Barstraat - Odasingel tot en met de rotonde Rijksweg Noord - Milieuparkweg (figuur 1.2).

1.2 Aanpak

In deze paragraaf is de aanpak van het onderzoek toegelicht. Hierin is beschreven op welke manieren verkeersgegevens zijn ingewonnen. Vervolgens is beschreven hoe de ingewonnen verkeersgegevens zijn geanalyseerd. Tot slot komt aan bod hoe oplossingsrichtingen tot stand zijn gekomen.

Inwinnen verkeersgegevens

Om inzicht te krijgen in het aantal en type verkeersbewegingen zijn op verschillende wijzen verkeersmetingen uitgevoerd:

- Als eerste is met een drone gevlogen bij een tweetal kruispunten. Met deze dronebeelden zijn kruispunt- en wegvaktellingen uitgevoerd.
- Om een compleet beeld van het onderzoeksgebied te krijgen, zijn op vier locaties metingen verricht met camera waarbij de cruciale verkeersstromen op de Rijksweg Noord, zowel op de hoofd- als op de parallelweg, in kaart gebracht. In de metingen is onderscheid gemaakt tussen drie modaliteiten: vrachtverkeer, personenauto's en fietsers.

- Verder hebben telsingen in een periode van twee weken gemeten, op de hoofdweg en op de parallelweg. Dit om werk-, week- en weekenddagen met elkaar te kunnen vergelijken.

Daarnaast is het parkeergedrag onderzocht middels een kentekenonderzoek. Met het kentekenonderzoek is het parkeermotief bepaald en is de parkeerdruk gemeten. Het parkeeronderzoek is op twee representatieve momenten uitgevoerd. De resultaten van het veldonderzoek zijn gedigitaliseerd en meegenomen in het advies.

Tot slot is de verkeersveiligheid op de meest kritieke kruispunten beoordeeld. Om de verkeersveiligheid te beoordelen, is gebruik gemaakt van vier instrumenten. Allereerst is een ongevalanalyse van de Rijksweg Noord uitgevoerd op basis van de geregistreerde ongevallen uit ViaStat. Deze ongevalanalyse geeft inzicht in de geregistreerde ongevallen en de oorzaken hiervan. Vervolgens is de weg op risico's beoordeeld conform het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030. Op basis van deze twee stappen zijn de risico's van de thema's 'Veilige infrastructuur, Heterogeniteit in het verkeer en Kwetsbare verkeersdeelnemers' beschreven. Daarnaast is de verkeersveiligheid op de Rijksweg Noord beoordeeld aan de hand van een verkeersveiligheidsschouw. Deze observatie is gedaan door één van onze gecertificeerde verkeersveiligheidsauditors. Als laatste hebben we de dronebeelden gebruikt voor de analyse van (gevaarlijke) verkeerssituaties op de twee meest complexe kruispunten.

Analyse verkeersgegevens

Na inwinning van de gegevens is de Rijksweg Noord naar functie, vormgeving en gebruik geanalyseerd. Het doel van deze analyse is om mogelijke knelpunten te identificeren. In de verkeersanalyse zijn wegenstructuren, een wegvakanalyse, de verkeersveiligheid en mogelijke knelpunten in beeld gebracht. Voor de wegenstructuur is de Vormtoets toegepast, waarbij de weg is beoordeeld op functie, verhardingsbreedte, wegmarkering, verkeersmenging, kruispuntinrichtingen en herkenbaarheid van zoneovergangen. Met de beschikbare informatie die is verkregen door de verkeersstellingen, parkeeronderzoeken en dronebeelden is nagegaan of de functie en het gebruik van de weg met elkaar in lijn liggen.

Oplossingsrichtingen

Door het ten uitvoer brengen van de analyses zijn objectief en concreet knelpunten geïdentificeerd. Om deze knelpunten te beheersen en/of weg te nemen in het nieuwe ontwerp zijn verschillende varianten uitgewerkt. De varianten kunnen bestaan uit meerdere oplossingsrichtingen die volgens de PODOE-methode worden geformuleerd. De PODOE-methode is een manier om doelgericht een maatregelen uit te werken. PODOE staat voor Probleem, Oorzaak, Doel, Oplossing en Evaluatie. Door de knelpunten te beschrijven en het doel vast te stellen zijn er passende oplossingsrichtingen bepaald. De verschillende varianten resulteren in aanbevelingen die tijdens een werksessie zijn besproken met experts van de gemeente. Gedurende deze werksessie is samen de meest kansrijke variant bepaald. Na de werksessie zijn de aanvullingen/opmerkingen verwerkt en is het conceptrapport opgesteld.

1.3 Leeswijzer

De inhoud van dit rapport is opgedeeld in drie hoofdstukken. Hoofdstuk 1 is de inleiding van het onderzoek. Dit hoofdstuk bevat de aanleidingen aanpak.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de verkeersanalyse. Hier worden de onderdelen als structuren, parkeren en ongevalanalyse beschreven. Ook zijn hier de wegvakanalyse uitgeschreven die zijn uitgevoerd met onder andere de resultaten uit de dronebeelden.

Tot slot zijn in hoofdstuk 3 de aanbevelingen toegelicht die voortvloeien uit de analyse van hoofdstuk 2.

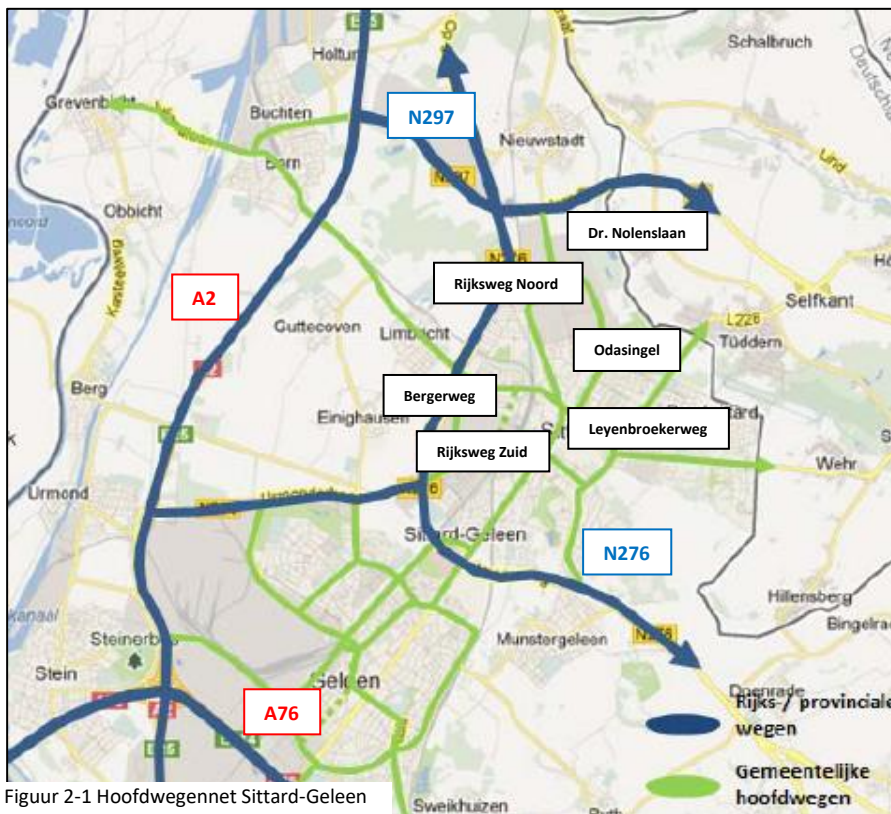
2. Verkeersanalyse

In dit hoofdstuk is de verkeersanalyse van de Rijksweg Noord beschreven. In deze analyse komt de wegenstructuur, de wegvakanalyses, de verkeersveiligheid en mogelijke knelpunten aan bod.

2.1 Wegenstructuur

Sittard kent een goed ontwikkeld netwerk van wegen dat zorgt voor een goede bereikbaarheid binnen en buiten de stad. Ten westen van Sittard bevindt zich de A2, een belangrijke autosnelweg die in noord-zuidrichting loopt. Deze snelweg verbindt onder andere Maastricht en Eindhoven met Sittard en vice versa. In oost-westelijke richting ligt de A76, die Sittard verbindt met onder andere Heerlen en Aken (Duitsland) in het oosten en Genk en Hasselt (België) in het westen. De belangrijkste randweg is de N276, die samen met de N297 de ring van Sittard vormt en al het verkeer van en naar stad verspreidt over het onderliggend wegennet. De provinciale weg N276, die in het westen en in het zuiden de rand van de stad vormt, verbindt in noordelijke richting met Roermond en in oostelijke richting met Brunssum.

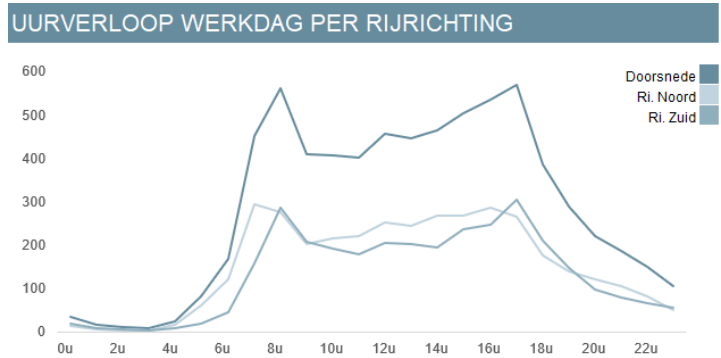
De belangrijkste hoofdontsluitingswegen binnen Sittard zijn Rijksweg Zuid, Rijksweg Noord, Doctor Nolenslaan, Bergerweg, Heerlenerweg, Odasingel, Leyenbroekerweg, President Kennedysingel en de Agricolastraat. In het noorden heeft de Doctor Nolenslaan een aansluiting op de N276 en verbindt de woonwijken Overhoven en Baandert met het stadscentrum. De Rijksweg Noord loopt van de Doctor Nolenslaan, via de wijken Overhoven en Limbrichterveld, naar het kruispunt met de Odasingel, Rijksweg Zuid en Elisabeth van Barstraat. De Odasingel, President Kennedysingel, Leyenbroekerweg en de Agricolastraat ontsluiten de historische binnenstad en wikkelen het verkeer van en naar het centrum af. Aan de zuidzijde hebben de Bergerweg, Westelijke Randweg en Heerlenerweg een aansluiting op de N276. Deze wegen lopen via de wijken Sanderbout, Ophoven en Kollenberg naar de binnenstad. Rijksweg Zuid vormt de verbindingsweg van en naar Geleen en is een belangrijke verkeersader tussen deze twee steden. In 2.1 is het hoofdwegennet van Sittard, zoals hierboven beschreven, weergegeven.



Figuur 2-1 Hoofdwegennet Sittard-Geleen

In het verkeersnetwerk van Sittard is de Rijksweg Noord een belangrijke schakel. Komende vanuit de noordelijke richting op de N276, via de Doctor Nolenslaan, is de Rijksweg Noord een logische route om naar de binnenstad te gaan. De Rijksweg Noord is gecategoriseerd als een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u. Een gebiedsontsluitingsweg heeft als functie om het verkeer van een gebied te geleiden naar het bovenliggende wegennet. De verkeersstromen op gebiedsontsluitingswegen worden vaak gescheiden waarbij fietsers een eigen fietsvoorziening hebben.

De Rijksweg Noord functioneert als doorgaande route van en naar het stadscentrum. Aan de noordzijde is deze verbonden met de Doctor Nolenslaan door middel van een verkeersregelinstantie (VRI). Aan de zuidzijde is de Rijksweg Noord verbonden met de Odasingel, Rijksweg Zuid en Elisabeth van Barstraat door middel van een turborotonde. De snelheidslimiet op de parallelwegen bedraagt 50 km/u. Deze parallelwegen functioneren als bereikbaarheid voor aanliggende woningen, parkeergelegenheid en fietsvoorziening. De kruispunten zijn vormgegeven als voorrangskruispunten of als uitritconstructies met bijbehorende markering en bebording. Een gebiedsontsluitingsweg met één rijstrook per weghelft heeft een capaciteit van circa 5.000 tot 15.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Uit de meting van 31 mei 2023 t/m 16 juni 2023 (bijlage 4.1) blijkt dat Rijksweg Noord een gemiddelde intensiteit heeft van 6.908 mvt/etm op een werkdag. Dit betekent dat Rijksweg Noord een overcapaciteit heeft. Uit het verkeersmodel van 2010 (Mobiliteitsplan Sittard-Geleen – Kadernota, 2013) wordt verwacht dat in 2020 Rijksweg Noord een belasting kent van tussen de 2.500 tot 5.000 motorvoertuigen per etmaal. In vergelijking met andere toegangswegen naar het centrum, zoals de Bergerweg (10.000 – 15.000 mvt/etmaal) en de Leyenbroekerweg (5.000 – 10.000 mvt/etmaal), laat de Rijksweg Noord lagere etmaalintensiteiten zien. De beschikbare capaciteit van de Rijksweg Noord is ruim voldoende om de intensiteiten die het verkeersmodel aangeeft te verwerken. Dit betekent dat een toename van de verkeerintensiteit op de Rijksweg Noord niet (direct) leidt tot knelpunten op het gebied van doorstroming van het gemotoriseerd verkeer.



Figuur 2-2 Uurverloop intensiteit Rijksweg Noord (hoofdrijbaan) (mvt/uur)

2.2 Fietsstructuur

Naast de functie als doorgaande route voor gemotoriseerd verkeer, dient de Rijksweg Noord ook als fietsroute. Voor het inventariseren van de fietsstructuur is gebruik gemaakt van het Mobiliteitsplan van gemeente Sittard-Geleen en het Fietsbeleidsplan. In deze plannen is beschreven dat de Rijksweg Noord onderdeel is van de fietsstructuur van Sittard. De Rijksweg Noord is hierin een primaire fietsroute. Aan de Rijksweg Noord liggen de woonwijken Overhoven en Limbrichterveld, waarbij het aannemelijk is dat er fietsverkeer vanuit de wijken naar de binnenstad fietst en omgekeerd. Daarnaast zorgen de scholen in de omgeving voor verkeersbewegingen op en om Rijksweg Noord. Om die reden is het wenselijk om de fietsvoorzieningen op de Rijksweg Noord op orde te hebben. Vanaf de turborotonde met de Odasingel, Rijksweg Zuid en Elisabeth van Barstraat zijn er vrijliggende éénrichtingsfietspaden aanwezig, die doorlopen tot aan de kruising met Vouerweg. Vervolgens delen fietsers de parallelweg van de Rijksweg Noord met het gemotoriseerd verkeer tot aan de kruising met de Doctor A.F. Philipsstraat (oostzijde) en de Heijersteeg (westzijde). Daarna beschikt het fietsverkeer wederom over vrijliggende éénrichtingsfietspaden tot aan de Doctor Nolenslaan. De minimale breedte voor een vrijliggend éénrichtingsfietspad op een primaire route is volgens het fietsbeleidsplan 2,50 meter. De huidige breedte van de fietspaden is 1,90m en daarmee te smal. De fietspaden voldoen hiermee niet qua maatvoering aan de kwaliteitseisen. Uit het telrapport in bijlage 4.1 blijkt dat de parallelwegen een intensiteit hebben van totaal 736 fietsers per etmaal. Op de oostelijke parallelweg is dit 379 fietsers/etm die voornamelijk richting het noorden fietsen en op de westelijke parallelweg 357 fietsers/etm die voornamelijk richting het zuiden fietsen.



Figuur 2-3 Fietsstructuur Sittard



Figuur 2-4 Eenzijdig fietspad langs de Rijksweg Noord

2.3 Voetgangers

In het Mobiliteitsplan van de gemeente Sittard-Geleen is geen specifiek beleid voor voetgangers gedefinieerd. In de mobiliteitsaanpak wordt beschreven dat wandelen een gezonde en milieuvriendelijke manier van verplaatsen is. En door hier meer aandacht aan te geven wandelen een prominentere plaats inneemt in de reisketen. Bij eventuele infrastructurele aanpassingen wordt rekening gehouden met de voetganger en wordt de openbare ruimte op een toegankelijke manier ingericht (Mobiliteitsaanpak Sittard-Geleen, 2022). Op de Rijksweg Noord liggen aan zowel de hoofdweg als de parallelweg direct aangrenzende voetpaden.

Op basis van de ontwerpcatalogus van de gemeente dient bij voetpaden een minimale breedte van 1,50 meter te worden aangehouden (Ontwerpcatalogus Openbare Ruimte Sittard-Geleen, 2021). Het overgrote deel van het voetpad aan de Rijksweg Noord voldoet aan dit criterium. Alleen het voetpad dat vanaf de Doctor A.F. Philipsstraat tot ter hoogte van de Heijersteeg loopt, voldoet qua maatvoering niet. Dit voetpad is met een breedte van circa 90 centimeter duidelijk te smal. Op de Rijksweg Noord bevinden zich meerdere voetgangersoversteekplaatsen. Deze zijn echter niet uitgevoerd als zebapaden omdat de gemeente hierin terughoudend is. Echter kan dit wel betekenen dat overstekende voetgangers de Rijksweg Noord als een barrière wordt ervaren. Mogelijk is het aanpassen van de oversteekplaatsen daarom een verbeterpunt in het ontwerp van de toekomstige situatie.

2.4 Openbaar vervoer

Het openbaar vervoer maakt geen gebruik van de Rijksweg Noord. In dit onderzoek wordt hier dan ook geen rekening mee gehouden.

2.5 Ongevallen

In deze paragraaf wordt gesproken over alleen de geregistreerde ongevallen. In de praktijk kunnen dit meer zijn omdat niet alle ongevallen worden geregistreerd. Het valt en staat met de juiste invoering van deze gegevens.

Op de Rijksweg Noord en de naastgelegen parallelweg zijn in de periode van 1 januari 2014 tot en met mei 2023 19 ongevallen geregistreerd. In Figuur 2.5 is de ongevallenverdeling op de Rijksweg Noord weergegeven. Het ging hierbij om ongevallen met letsel en/of uitsluitend materiele schade (UMS). Bij de meeste ongevallen (12) waren minstens twee motorvoertuigen betrokken.

De meeste ongevallen tussen motorvoertuigen vinden plaats op de kruispunten. Enerzijds valt het binnen de verwachting dat de meeste ongevallen op kruispunten plaatsvinden, omdat de verschillende verkeersstromen elkaar op deze punten kruisen. Anderzijds geven de ongevals cijfers aan dat er mogelijk nog winst te behalen valt in de weginrichting. Met name op de kruispunten van de Rijksweg Noord met de Vouerweg en de Geldersestraat spelen zichtbaarheid een rol bij de ongevallen. Doordat de zijwegen hier niet haaks aansluiten op de Rijksweg Noord, wordt het zicht op het kruisende verkeer beperkt. De ligging van de zijwegen kan niet worden veranderd, maar mogelijk kunnen andere infrastructurele maatregelen de verkeersveiligheid hier wel verbeteren.



Figuur 2-5: Ongevallenkaart Rijksweg Noord

Daarnaast valt op dat op wegvakniveau de meeste ongevallen op de parallelweg plaatsvinden. Hierbij gaat het vaker om een aanrijding tussen een voertuig en een langzaam verkeersdeelnemer. De verklaring hiervoor is dat fietsers de infrastructuur hier delen met het gemotoriseerd verkeer. In tabel 2.1 is het aantal ongevallen per locatie weergegeven.

De turbotronde Rijksweg Noord-Odasingel-Rijksweg Zuid-Elisabeth van Barstraat is in de ongevalsanalyse niet meegenomen, omdat dit kruispunt niet binnen het onderzoeksgebied valt.

Locatie	Totaal ongevallen	Voertuig-voertuig	Voertuig – langzaam verkeer	Eenzijdig
Rechtstand	7	3	3	1
Kruispunt Rijksweg Noord – Doctor Nolenslaan	4	3		1
Kruispunt Rijksweg Noord – Doctor A.F. Philipsstraat	3	2	1	
Kruispunt Rijksweg Noord – Vouerweg - Geldersestraat	3	2		1
Kruispunt Rijksweg Noord – Vouerweg	2	2		
Totaal	19	12	4	3

Tabel 2.1: overzicht ongevallen per locatie

Andere opvallende aspecten

Over het algemeen zijn voornamelijk personenauto's en mannelijke bestuurders betrokken bij de ongevallen. De leeftijdsamenstelling is erg divers en laat geen beeld van kwetsbare verkeersdeelnemers zien. Wel komt uit de ongevallenanalyse naar voren dat een vrouw van 89 en jongen van 13 betrokken zijn geraakt bij een ongeval.

Op basis van de ongevalsanalyse kan worden geconcludeerd dat op de Rijksweg Noord geen sprake is van zware ongevalsconcentraties, maar dat op een aantal locaties nog winst te behalen valt op het gebied van verkeersveiligheid.

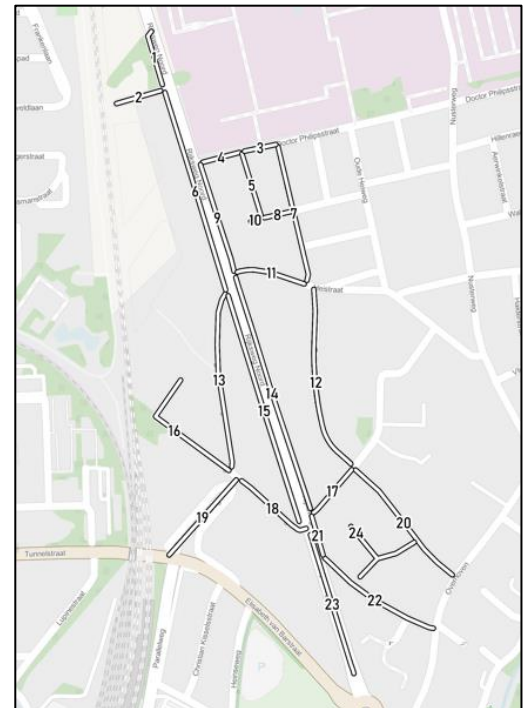
2.6 Parkeren

Om inzicht te krijgen in de parkeersituatie op en rondom de Rijksweg Noord is een parkeeronderzoek uitgevoerd op twee representatieve dagen (zaterdag 3 juni en dinsdag 6 juni 2023) tussen 04:00 uur en 22:00 uur. Om de parkeerdruk te bepalen, is het onderzoeksgebied vastgesteld en opgedeeld in de secties 1 t/m 24 (zie figuur 2.6).

Per sectie is de parkeercapaciteit bepaald en is er gemeten. De bezetting van de parkeerplaatsen is steeds per 2 uur gemeten. Ook foutgeparkeerde voertuigen zijn geregistreerd. Door de bezetting af te zetten tegen de capaciteit is de parkeerdruk bepaald. Ook is (door registratie van de eerste vier tekens van het kenteken) het motief van de parkeerders bepaald. De parkeercapaciteit en bezetting is alleen bepaald van de openbare parkeerplaatsen. Privéopritten en garages zijn niet meegenomen in het onderzoek. Hier is de capaciteit en bezetting dus niet van bekend.

Uitgangspunten

De parkeerdruk wordt uitgedrukt in percentages. Een parkeerdruk van 85% of lager geeft aan dat er voldoende parkeerruimte is in een gebied (Nota Parkeernormen Sittard-Geleen Parkeernormensystematiek, 2012). Daarnaast is de maximale loopafstand van een woning naar parkeerplaats 150 m.

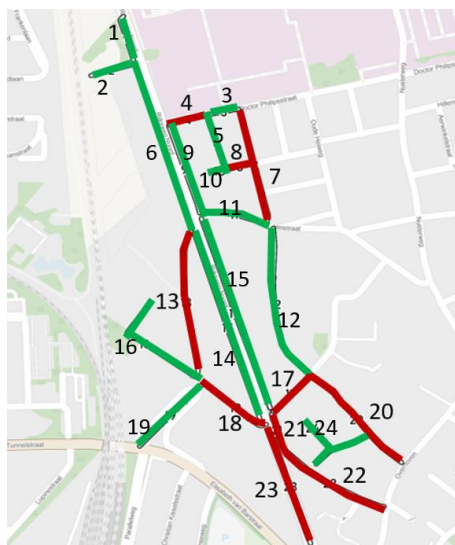


Figuur 2-6: Sectie-indeling parkeeronderzoek

2.6.1 Resultaten parkeren

Parkeerdruk

Uit het parkeeronderzoek blijkt dat de gemiddelde parkeerdruk tussen de 45% en 61% ligt van het totale gebied, waarbij de parkeerdruk op de zaterdag iets hoger is dan op de dinsdag. Dit is logisch, omdat op weekenddagen meer bewoners thuis zijn en er dan ook veel wordt geparkeerd door bezoekers. Per sectie zijn er echter wel verschillen in parkeerdruk. Hieronder is de parkeerdruk beschreven van de verschillende secties.



Groen = 85% of lager
Rood = hoger dan 85%

Figuur 2-7: De parkeerdruk gevisualiseerd

Parkeerdruk 85% of lager

In de groene secties ligt de gemeten parkeerdruk op 85% of lager, zie figuur 2.7. Volgens de parkeernota van de gemeente Sittard betekent dat hier geen parkeercapaciteit problemen zijn. Dit geldt voor gedeeltelijke parallelwegen van de Rijksweg (secties 1,2,6,9,14 en 15), de Doctor Philipsstraat (sectie 3), Sint Paulusstraat (sectie 5 en 10), de Heistraat (sectie 11), Pater Chevalierstraat (sectie 12), de Vouerweg (sectie 16), Parallelweg (sectie 19) en Pater Geratsstraat (sectie 24). In bijlage 4 (Parkeerdrukmeting) wordt figuur 2.7 vergroot weergegeven.

Parkeerdruk hoger dan 85%

In de rode secties in figuur 2.7, bedroeg de gemeten parkeerdruk hoger dan 85%. In totaal zijn er 10 secties van de 24 waar op een gemeten moment van de dag de parkeerdruk hoger dan 85% was. Het aantal momenten dat de 85% wordt overschreden per sectie is zeer verschillend. Bij secties 4, 7 en 8 (Doctor A.F. Philipsstraat, Sint Paulusplein en Sint Petrusstraat) wordt de 85% overschreden op een paar ochtend en avonddelen. Om de parkeerdruk kleiner dan 85% te krijgen zijn 3 parkeerplaatsen nodig. Echter hebben deze secties en de omliggende secties op deze momenten capaciteit binnen een straal van 150 m. Dat betekent dat hier de 85% parkeerbezetting wordt overschreden, maar dat in de nabije omgeving voldoende parkeercapaciteit is. Volgens het parkeerbeleid is er dan voldoende parkeerruimte aanwezig.

Sectie 17 en 20 (Geldersestraat en Pater Schreurstraat) wordt de bezettingsgrens alleen overschreden op zaterdag na 12:00 uur. Waarbij in sectie 17 de overschrijding zelfs over de 100% heen gaat. Hier zouden 3 extra parkeerplekken benodigd zijn. Maar ook voor deze secties geldt dat binnen 150 m parkeergelegenheden beschikbaar zijn.

Bij sectie 23 (Zuidelijkste deel Rijksweg Noord) valt op dat bijna over de gehele zaterdag de parkeerdruk rond de 85% ligt. Met tussen 04:00 – 06:00 uur, 10:00 – 12:00 uur en 14:00 – 16:00 uur net boven de 85%. Op dinsdag is dit aanzienlijk lager op twee momenten na. Dit is tussen 10:00 – 12:00 uur en 18:00 – 20:00 uur. Om de bezettingsgraad lager dan 85% te krijgen zijn 2 parkeerplaatsen nodig. Dit te kort kan binnen 150 m worden geborgd omdat in andere secties capaciteit over is.

Op de secties 13, 18, 21 en 22 (Verlengde Heinseweg en Vouerweg) is een structurele hoger dan 85% bezettingsgraad geconstateerd. Op sectie 13 wordt deze bijna de gehele zaterdag overschreden en op de dinsdag alleen tussen 08:00 en 14:00 uur niet. Sectie 13 komt 8 parkeerplaatsen te kort, dit terwijl sectie 6, 15 en 16 (aanliggende secties binnen 150 m) overcapaciteit heeft. Sectie 18 wordt de 85% alleen niet overschreden op dinsdag maar ligt deze voor alsnog net onder de 85%. Sectie 21 is de gehele zaterdag minimaal 100% bezet. Dit is op dinsdag alleen in de ochtend het geval. Wel is dit te nuanceren omdat sectie 21 een capaciteit van 5 parkeerplaatsen heeft en daarom ook relatief gezien maar 2 parkeerplaatsen te weinig heeft. Sectie 22 is alleen op zaterdagavond de parkeerbezetting niet hoger dan 85%. Op dinsdag wordt de parkeerbezettingsgraad van 85% overschreden tussen 04:00 en 08:00 uur en in de middag/avond tussen 14:00 en 20:00 uur met 100%. 3 parkeerplekken zouden hier moeten zijn benodigd. Voor de secties 18, 21 en 23 geldt dat zijn gezamenlijk 10 plekken te kort komen. Voor deze secties geldt dat zij op de overschrijdingsmomenten de druk bij elkaar kunnen opheffen. En parkeerplaatsen die dan nog te kort komen kunnen bij de secties 19 (alleen sectie 18), 14 en 15 worden geborgd.

Motief

In het parkeeronderzoek is ook het parkeermotief in kaart gebracht door middel van de registratie van de eerste vier cijfers van de kentekens. Bij het parkeermotief is onderscheid gemaakt naar *bewoner*, *kort bezoek (<2 uur)* en *lang bezoek (> 2 uur)*. Uit de analyse van de gegevens blijkt dat de meerderheid van de geparkeerde voertuigen van bewoners zijn (84%). De rest van de parkeerders bestaat dus uit kort bezoek (10%) en lang bezoek (6%). Het aandeel bewoners is het hoogst in de vroege ochtend (100%) en latere avond (83%). Waarbij het aandeel bezoekers het grootste is tussen 12:00 en 16:00 uur (18%). Op zaterdag (85%) is het aandeel bewoners 3% hoger dan op dinsdag (82%). Op zaterdag is duidelijk te constateren dat het aandeel bewoners s' ochtends het hoogste is, naarmate de middag daalt en einde van de middag/begin van de avond weer stijgt. Het laagste aandeel bewoners was op zaterdag tussen 14:00 – 16:00 uur. De verdeling was toen 75% bewoners, 17% kort bezoek en 8% lang bezoek. Op dinsdag is dezelfde trend te constateren waarbij wel het aandeel bewoners lager is in de middag. Dit is tussen 12:00 – 14:00 uur waar een verdeling is van 66% bewoners, 18% kort bezoek en 16% lang bezoek. De verdeling per twee uur wordt weergegeven in de grafiek van bijlage 4.3. Mogelijk houdt dit verband met winkelend publiek in de binnenstad. Als wordt ingezoomd op de individuele secties, blijkt ook dat in de secties die het dichtst bij de binnenstad liggen het aandeel korte en lange bezoeken hoger is dan in de verder weg gelegen secties.

Conclusie parkeren

Een aantal secties heeft een (te) hoge parkeerdruk. Deze secties bevinden zich omliggend aan de Rijksweg Noord. In deze secties is naast een hoge bezetting ook sprake van foutparkeren. Het gaat hierbij om de secties 8, 13, 17, 18, 21 en 22. De momenten dat op deze secties sprake is van een hoge parkeerdruk is bij omliggende secties binnen de 150 m loopafstand ruimte de parkeerdruk te verlagen naar 85% en lager. Daarmee beschikt het gebied rondom Rijksweg Noord over voldoende parkeerplaatsen.

2.7 Wegvakanalyse

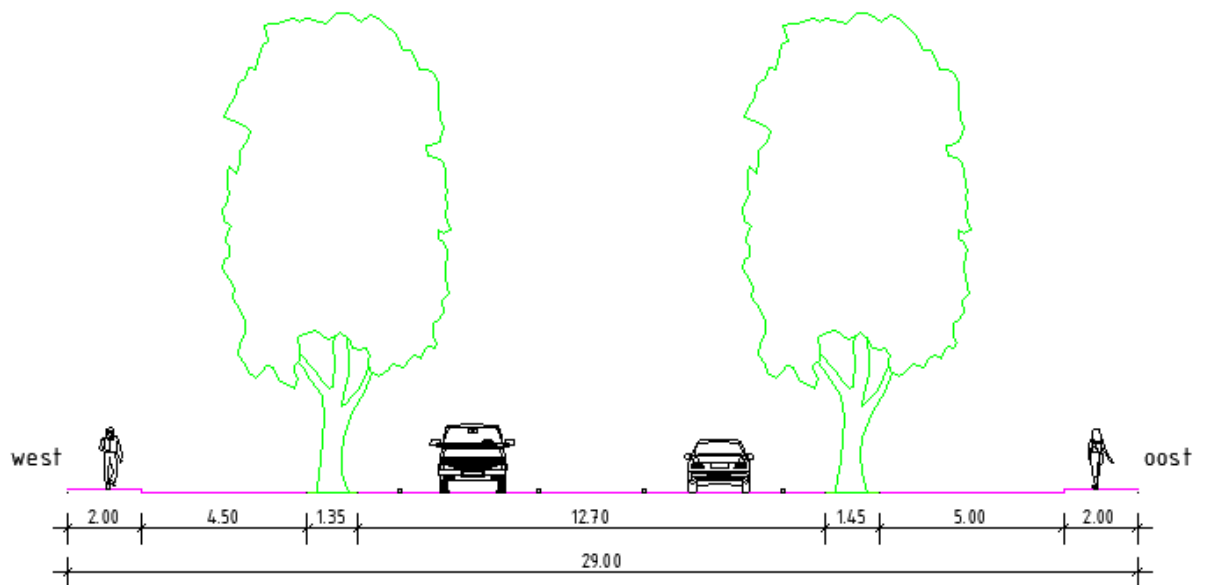
De Rijksweg Noord is geanalyseerd aan de hand van kaartmateriaal, een schouw op locatie en dronebeelden. De drie wegvakken tussen de kruispunten worden van noord naar zuid beschreven in deze paragraaf. De drie kruisingen worden in de volgende paragraaf (2.8) behandeld.

2.7.1 Wegvak rotonde Milieuparkweg - Heistraat

De Rijksweg Noord is van oudsher een doorgaande weg en kenmerkt zich door de rechte lijn, laanbeplanting en grote asfaltbreedte. Wat opvalt is dat er veel 'overbodig' asfalt aanwezig is, door de ongebruikte middenstrook. Deze middenstrook is afgezet d.m.v. paaltjes en er is met markering grote verdrijvingsvlakken op aangebracht. Daarnaast zijn ter hoogte van kruisingen linksafvakken aanwezig om te kunnen voorsorteren. De brede rijbaan van asfalt nodigt uit tot te hard rijden. Bovendien maakt het oversteken voor langzaam verkeer lastiger, zeker ter hoogte van de linksafvakken waar de kans op afdekongevallen zich voordoet. De bermen tussen de rijbaan en de beide parallelwegen zijn smal. Hierdoor staan de bomen dicht op de rijbaan. Dit leidt tot mogelijke verkeersveiligheidsrisico's in de vorm van kans op aanrijdingen en wortelopdruk op met name de parallelweg.

Fietspaden hebben conform ASVV een gewenste breedte van minimaal 2,50 m (of breder, afhankelijk van intensiteit). Bij voetpaden is dit 2,00 m. Op het noordelijk deel van dit wegvak zijn geen parallelwegen maar wel vrijliggende fietspaden aanwezig. Het oostelijk fietspad (van rotonde Milieuparkweg tot de Dr. Philipsstraat) heeft een breedte van ca. 1,90 m. Het voetpad is ca. 1,00 m breed. Tussen fiets- en voetpad zijn zogenaamde 'varkensruggen' aanwezig. Deze vormen een onnodig obstakel voor fietsers en worden zodoende als verkeersonveilig beschouwd. Aan de westzijde is het fietspad eveneens ca. 1,90 m breed, de breedte van het voetpad bedraagt hier 2,00 m.

De bomen staan te dicht op de rijbaan en op de parallelweg. Het gevolg is dat deze potentiële obstakels vormen met kans op aanrijdingen. Bovendien is er weinig ruimte voor de bomen om goed te kunnen groeien. Op de parallelwegen is sprake van wortelopdruk. De oostelijke parallelweg kent éénrichtingsverkeer, op de westelijke parallelweg is autoverkeer in twee richtingen toegestaan. Er is geen 30-zone ingesteld en er wordt geparkeerd op de rijbaan. Bovendien zijn de kruisingen onoverzichtelijk door het verkeer in twee richtingen van en naar de parallelwegen.



Figuur 2-8 Principeprofiel bestaande situatie

Ten opzichte van het ideaal dwarsprofiel conform ASVV¹ (Gebiedsontsluitingsweg 50 km/u) valt het volgende op:

- Een vorm van (fysieke) rijrichtingscheiding (minimaal 1,50 m) is gewenst maar niet aanwezig;
- Opsluitbanden zijn gewenst, maar niet aanwezig;
- Parallelwegen (Erftoegangswegen) met auto- en fietsverkeer in twee richtingen zijn bij voorkeur 5,80 m breed. Dit betekent dat de huidige westelijke parallelweg te smal is;
- Parallelwegen met autoverkeer in één richting en fietsverkeer in twee richtingen zijn bij voorkeur 4,40 m breed. Dit betekent dat de oostelijke parallelweg te breed is, maar de afwijking is nihil (10 cm);
- De tussenberm is minimaal 1,50 m, hier wordt niet aan voldaan;
- Trottoirs zijn bij voorkeur minimaal 2,00 m. Hier wordt aan voldaan, met uitzondering van het oostelijke fietspad tussen rotonde en Dr. Philipsstraat;
- Fietspaden hebben een minimale breedte van 2,50 m. Hier wordt niet aan voldaan op het noordelijke deel van dit wegvak (waar geen parallelwegen aanwezig zijn).

Oversteek Heijersteeg

Ter hoogte van de Heijersteeg is een fiets- en voetgangersoversteekplaats gesitueerd. Deze valt redelijk goed op door het straatmeubilair en de markering. Echter zijn de haaiantanden niet goed meer zichtbaar en mist de bebording die aangeeft dat het een voorrangsweg betreft. Voetgangers kunnen hier niet met voorrang oversteken. Er is een middengeleider aanwezig waardoor gefaseerd kan worden overgestoken, de breedte voldoet met 2,30 m net niet aan de gewenste maat (2,50 m). Daarnaast zijn de aanwezige fietspaaltjes en verhogingen tussen het voet- en fietspad onnodig, dit leidt tot een verhoogd risico op mogelijke eenzijdige ongevallen. Fietsers uit de richting Heijersteeg zijn minder goed zichtbaar vanwege de haag en het feit dat de parallelweg lager ligt. Het fietspad aan de oostzijde, die in het verleden Rijksweg Noord met het industrieterrein verbond, is niet meer in gebruik. De oversteek heeft nog wel een functie voor verkeer van en naar de Heijersteeg.

¹ ASVV 2021: Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom (Online Kennisbank van het CROW)

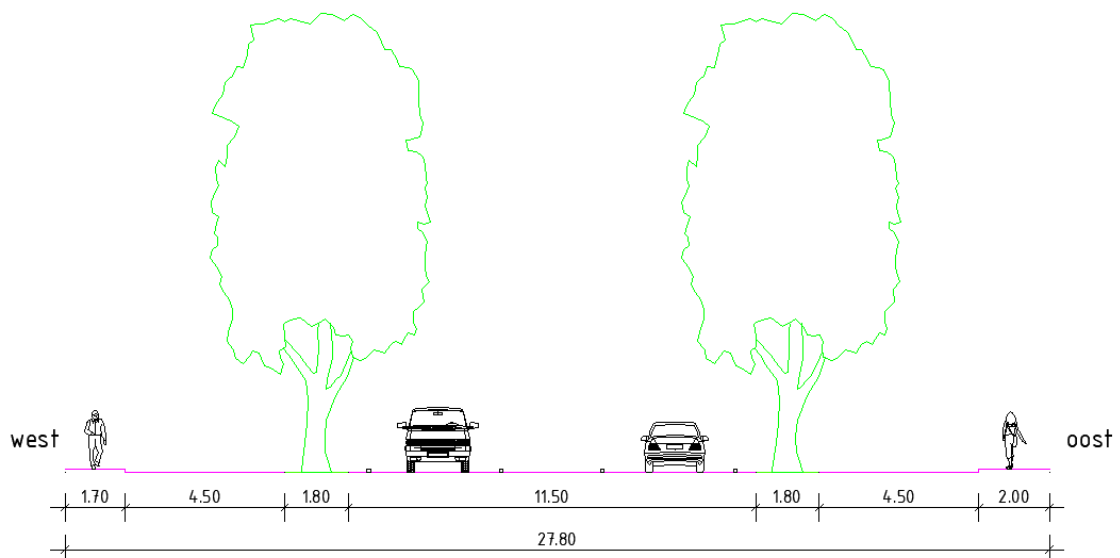


Figuur 2-9 Fiets- en voetgangersoversteekplaats ter hoogte van de Heijersteeg

2.7.2 Wegvak Verlengde Heinseweg – Geldersestraat

Het profiel is vergelijkbaar met het eerste wegvak. Ten opzichte van het ideaal dwarsprofiel conform ASVV (Gebiedsontsluitingsweg 50 km/u) valt het volgende op:

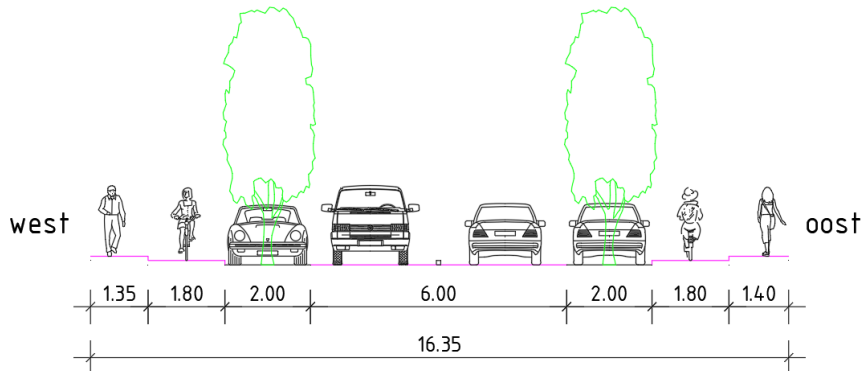
- Een vorm van (fysieke) rijrichtingscheiding (minimaal 1,50 m) is gewenst maar niet aanwezig;
- Opsluitbanden zijn gewenst maar niet aanwezig;
- Parallelwegen met autoverkeer in één richting en fietsverkeer in twee richtingen zijn bij voorkeur 4,40 m breed. Dit betekent dat beide parallelwegen iets te breed zijn, maar de afwijking is nihil (10cm);
- De tussenberm is minimaal 1,50 m, hier wordt niet aan voldaan;
- Trottoirs zijn bij voorkeur minimaal 2,00 m. Het trottoir aan de westzijde voldoet hier niet aan.



Figuur 2-10 Principeprofiel bestaande situatie

2.7.3 Wegvak Vouerweg – Odasingel

Dit wegvak is vrij recent opnieuw ingericht. Het profiel is hier smaller, er zijn geen parallelwegen maar wel voetpaden, vrijliggende fietspaden en langspaarvakken. De langspaarvakken zijn in hetzelfde vak als de bomen gesitueerd.



Figuur 2-11 Principeprofiel bestaande situatie

Het ideaal profiel (met rijrichtingscheiding) kan hier niet worden ingepast. Ten opzichte van het minimaal profiel met één enkele rijbaan geldt het volgende:

- De rijbaanbreedte bedraagt 6,00 m en voldoet daarmee aan de ASVV. De gewenste dubbele asmarkering ontbreekt.
- Parkeren langs de rijbaan is niet gewenst omdat het de kans op ongevallen vergroot. De gemeente geeft aan niet de voorkeur te hebben voor parkeervakken langs een GOW-50 km/h.
- De parkeervakken zijn te smal, namelijk 2,00 m. Minimaal 2,30m is gewenst. Het gevolg is dat sommige auto's nu deels op het fietspad parkeren.
- De parkeervakken voldoen aan de lengte van 6,00 m per vak.
- Er is geen uitstapstrook aanwezig. Dit is ongewenst, automobilisten stappen uit direct op het fietspad wat tot conflicten kan leiden.
- De breedte van de fietspaden is met 1,80 m te smal. Afhankelijk van intensiteit is minimaal 2,00 m gewenst.
- De breedte van de voetpaden varieert van ca. 1,50 tot 1,80 m, met een minimum van 1,35 m. Ook deze zijn volgens de ASVV te smal, minimaal 2,00 m is gewenst.
- Uitritten zijn herkenbaar aan de afwijkende kleur ten opzichte van. parkeervakken, maar niet d.m.v. uitritblokken.

2.8 Kruispuntanalyse

In het projectgebied bevinden zich drie kenmerkende kruispunten. Dit zijn, van noord naar zuid; kruising Doctor A.F. Philipsstraat, kruising Heistraat en Verlengde Heinseweg en kruising Geldersestraat en Vouerweg. Om de kruispunten te analyseren zijn tellingen gedaan, dronebeelden gemaakt en een verkeersveiligheidsschouw door een gecertificeerde verkeersveiligheidsauditors. Voor de droneopnames is eerst bepaald wat een veilige opstijg en landingslocatie nabij de kruispunten is. Vervolgens is een juridische check gedaan naar de vlieglocatie.

De droneopnames hebben plaatsgevonden op donderdag 8 juni in de ochtendspits (07:30 – 9:30 uur) en de avondspits (16:30 – 18:30 uur). Weersomstandigheden hebben directe invloed op de mobiliteitskeuze van personen. Op zonnige dagen zullen zij eerder kiezen voor de fiets of lopen, terwijl op regenachtige of koude dagen eerder wordt gekozen voor het gebruik van de auto. Voor het onderzoek is het dan ook goed om de weersomstandigheden te beschrijven, om zo eventuele pieken/dalen in het autogebruik te kunnen verklaren. Tijdens de opname was er sprake van een zomerse dag met een minimumtemperatuur van 10,7 graden en een maximumtemperatuur van 24,7 graden. Op deze dag is er geen neerslag gevallen en was het windkracht 2. De dag kan beschreven worden als warm, droog en onbewolkt. Op basis van de weersomstandigheden kan worden geconcludeerd dat tijdens de opname geen sprake is geweest van onderschatting van het autogebruik.

In totaal is 8 uur aan beeldanalyse materiaal gewonnen. Deze beelden zijn geanalyseerd door een verkeersveiligheids-expert die zich op de volgende aspecten focust: Route van de weggebruikers en gedrag van automobilisten, fietsers en voetgangers. Op basis van de dronebeelden zijn conclusies getrokken. Deze conclusies zijn per bullit beschreven.

2.8.1 Kruising Dr. Philipsstraat

Voor het analyseren van de kruising Doctor A.F. Philipsstraat heeft een schouw plaatsgevonden op donderdag 8 juni tussen 16.30 en 18.30 uur. Daarnaast is hier op dezelfde datum tussen 06:00 en 18.30 uur een kruispunttelling uitgevoerd.

Verkeersveiligheidsschouw

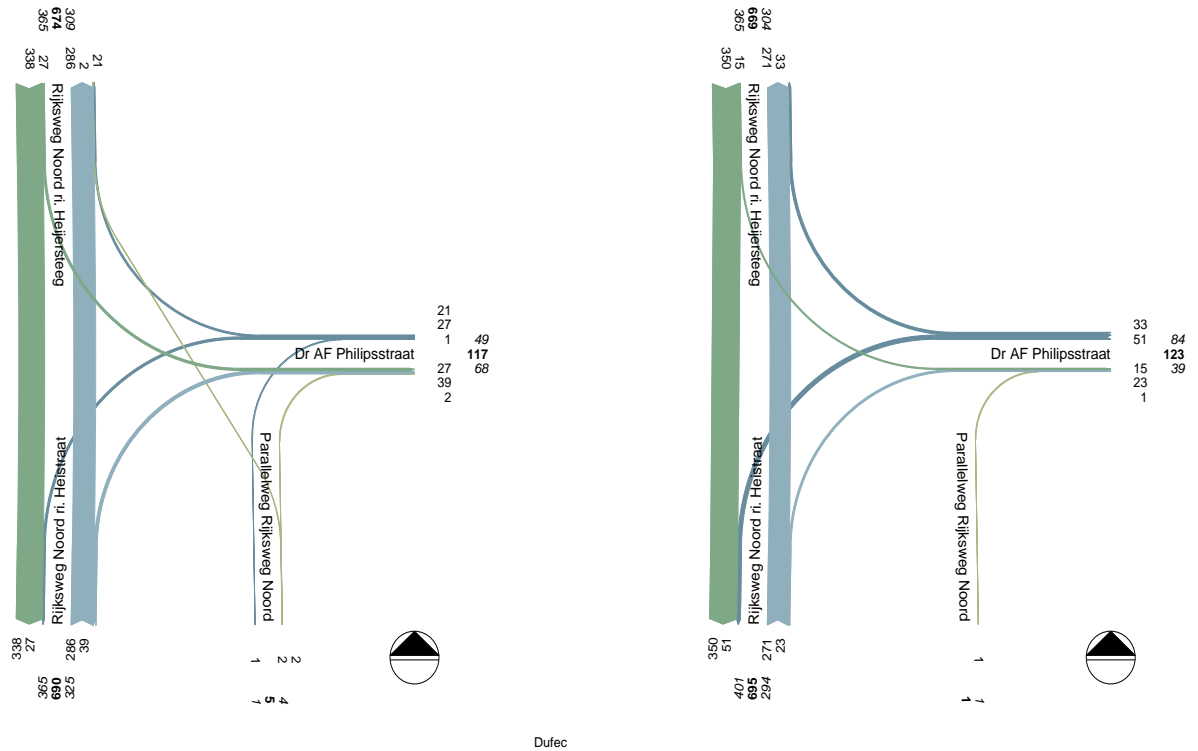
De oversteek voor fietsers t.h.v. de Dr. Philipsstraat is onveilig. Door de smalle tussenberm is er te weinig opstelruimte voor overstekende fietsers. Omdat de parallelweg ook hier lager ligt en achter een heg, zijn overstekende fietsers niet goed zichtbaar. Bovendien is er geen middeneiland aanwezig en moeten er door aanwezigheid van het linksafvak drie rijstroken in één keer worden overgestoken. De doorsteek door de tussenberm naar de parallelweg is smal en kan voor fietsers voor obstructie zorgen, door de aanwezigheid van fietspaaltjes.



Figuur 2-12 Voorrangskruispunt met de Doctor A.F. Philipsstraat en parallelweg

Voor kruispunt Rijksweg noord/Doctor A.F. Philipsstraat is een kruispunttelling uitgevoerd. De telling is uitgevoerd op donderdag 8 juni 2023. Het weer was droog, vrijwel onbewolkt met 27 graden Celsius. De methodiek die is toegepast is een videocamera die automatische de beelden verwerkt. Het kruispunt bestaat uit vier verschillende takken. Deze zijn verdeeld in A (Doctor A.F. Philipsstraat), B (Oostelijke parallelweg Rijksweg Noord), C (Rijksweg Noord ri Heistraat) en D (rijksweg Noord ri Heijersteeg).

Het meeste verkeer op het kruispunt verplaatst zich van noord naar zuid op de Rijksweg Noord. Het verschil tussen ochtend en avond is klein. In het avonduur is een iets duidelijker beweging te constateren van de Doctor A.F. Philipstraat richting Rijksweg Noord ri Heistraat. Dit verschil is niet significant. Omdat de afslaan bewegingen laag is, is hier niet sprake van problemen op basis van intensiteit. De fietsintensiteit op deze dag was in totaal 822 fts/etm (oostelijke 423 fts/etm en westelijke 399 fts/etm). Op de oostelijke richting is de intensiteit in de ochtend en avondspits ca 65 fts/etm. Op het westelijke ligt die verschillend met in de ochtend 40 fts/etm en in de avond 84 fts/etm. De meest voorkomende beweging van fietsers op het kruispunt is van noord naar zuid en andersom.



Figuur 2-13 kruispuntintensiteiten links drukste uur ochtend (07:45 - 08:45) en rechts drukste uur avond (16:45 - 17:45)

2.8.2 Kruising Heistraat en Verlengde Heinseweg

Voor het analyseren van de kruising Heistraat en Verlengde Heinseweg heeft een schouw plaatsgevonden op donderdag 8 juni tussen 16.30 en 18.30 uur. En op dezelfde datum zijn hier in de ochtendspits (07:00 – 09:00 uur) en avondspits (16:30 – 18:30 uur) dronebeelden gemaakt.

Verkeersveiligheidsschouw

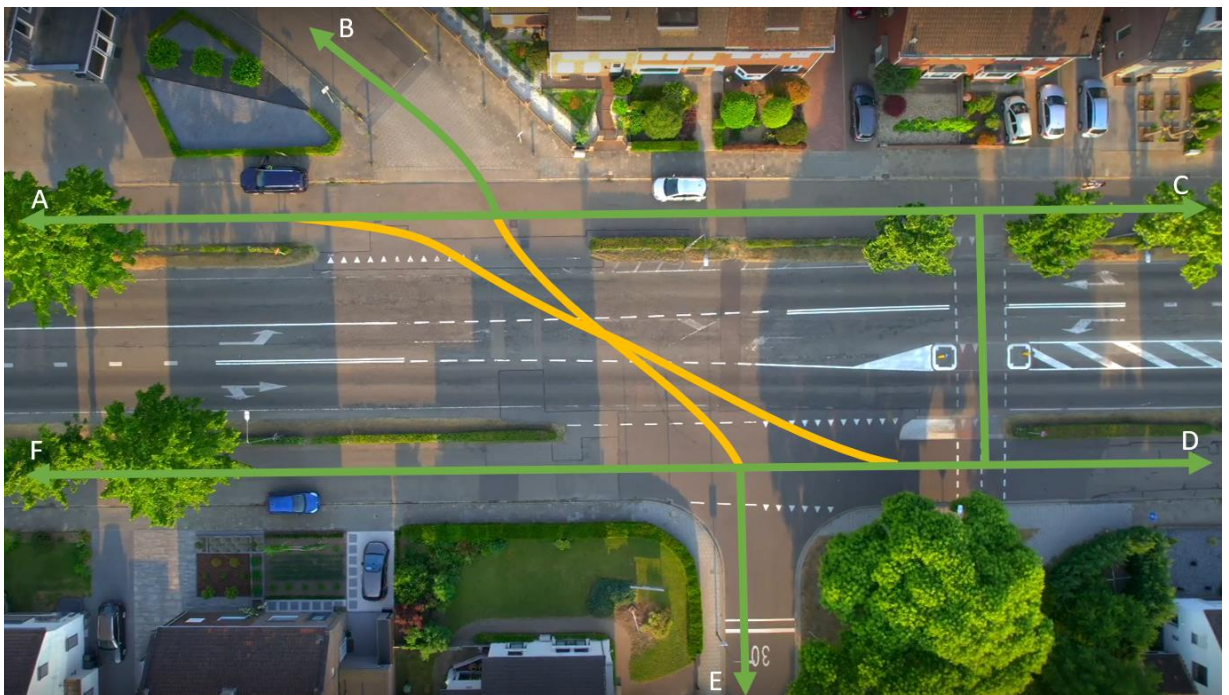
- Er is sprake van een groot asfaltvlak, daardoor is de situatie onoverzichtelijk.
- Parallelwegen lopen (deels in twee richtingen) door over kruising, ook dit maakt de situatie onoverzichtelijk.
- De linksafvakken op Rijksweg Noord is op basis van de intensiteiten niet noodzakelijk. Deze extra rijstroken bemoeilijken het oversteken en kunnen afdekongevallen veroorzaken.
- De aansluiting Verlengde Heinseweg en Heistraat zijn niet tegenover elkaar gesitueerd. Doordat de Verlengde Heinseweg ook schuin aansluit is het verkeer geneigd een schuine oversteek te maken.
- Fietsverkeer komende uit de Verlengde Heinseweg is zelfs verplicht schuin over te steken doordat een doorsteek naar de parallelweg ontbreekt. Fietsers steken daardoor ook over op de noordelijke oversteek, in tegengestelde richting, maar vallen hier niet goed op vanwege de haag.
- De fietsoversteek aan de noordzijde wordt nauwelijks gebruikt, deze ligt relatief ver van de Heistraat af. Bovendien komt deze met een oncomfortabele uitritconstructie uit op de parallelweg. De opstelruimte tussen parallelwegen en hoofdrijbaan is zeer beperkt.
- De markering op het wegdek is van slechte kwaliteit, maar op de oversteek op orde.



Figuur 2-14 Fiets- en voetgangersoversteekplaats ter hoogte van de Heistraat

Droneonderzoek Heistraat – Verlengde Heinseweg

Het kruispunt Rijksweg Noord – Heistraat – Verlengde Heinseweg betreft een voorrangssituatie, waarbij de Heistraat en Verlengde Heinseweg niet op gelijke hoogte samenkomen. Op deze kruising zijn duidelijke routes te constateren, welke zijn weergegeven in figuur 2.15. Voor motorvoertuigen vinden er met name doorgaande de verkeersbewegingen plaats op de Rijksweg Noord. Door kwetsbare verkeersdeelnemers (fietsers en voetgangers) wordt er ook veel overgestoken op dit kruispunt. Hierbij zijn verplaatsingen geconstateerd op de Rijksweg Noord van zuid naar noord (A <-> D), tussen Rijksweg Noord en Heistraat (A <-> E), tussen Verlengde Heinseweg en Rijksweg Noord (B <-> D) en tussen Verlengde Heinseweg en Heistraat (B <-> E). Naast deze routes die in kaart zijn gebracht, vallen meer dingen op:’

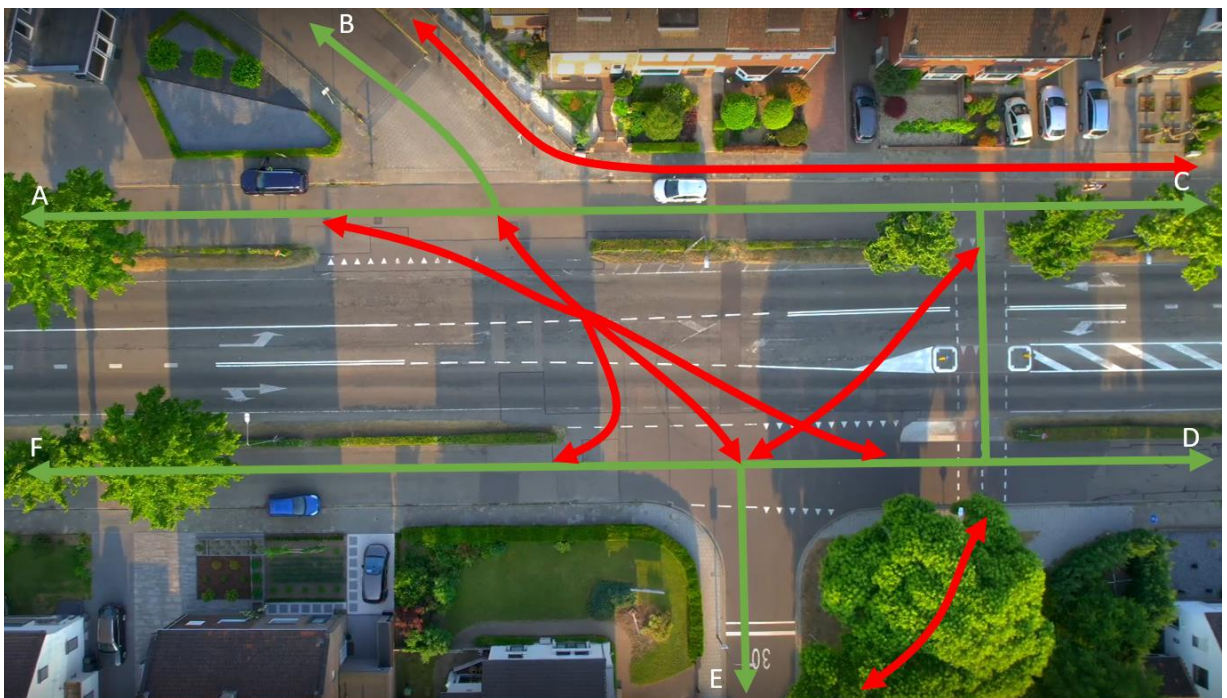


Figuur 2-15 Kruising Heistraat - Verlengde Heinseweg. Voorkomende mogelijke routes (groen) en gewenste routes (oranje) oversteekbewegingen door fietsers

- Op de dronebeelden komt naar voren dat intensiteiten op de Rijksweg Noord gedurende de ochtend- als de avondspits niet hoog liggen. Dit betekent dat het verkeer komend vanuit de Heistraat en Verlengde Heinseweg zonder problemen de Rijksweg Noord op kan rijden.
- Het gemotoriseerd verkeer gedraagt zich over het algemeen naar behoren, op enkele incidenten na wat voortkomt uit het gedrag van fietsers.
- Bij afslaan bewegingen van de Rijksweg Noord naar de parallelweg of de Heistraat en Verlengde Heinseweg, komt het 15 keer (10 in de ochtend/5 in de avond) voor dat automobilisten hun voorganger inhalen over de uitvoegstrook van de andere weghelft.

- Op basis van de dronebeelden zijn de linksafvakken niet nodig, door het beperkt aantal verkeersbewegingen dat op de Rijksweg Noord plaatsvindt.
- Het aantal fietsbewegingen op de parallelwegen komt in de ochtend neer op 200 fietsers (omgerekend naar fietsers per uur), en in de avond op 164 fietsers. Meest voorkomende fietsrichtingen zijn van zuid naar noord en omgekeerd.
- Fietsers die oversteken op het kruispunt maken in veel gevallen geen gebruik van de oversteeklocatie, maar steken schuin over. Dit leidt in sommige gevallen tot gevaarlijke situaties met autoverkeer.
- Van de 76 fietsers die in de ochtendspits van zuid naar noord oversteken maken 24 niet gebruik van de voorzieningen (32%). In de avondspits is dit 22 van de 67 fietsers (33%).

Kwetsbare verkeersdeelnemers spelen een nadrukkelijke rol bij gevaarlijke situaties die ontstaan op het kruispunt met de Heistraat en de Verlengde Heinseweg. Dit komt met name voor bij de schuine oversteken van fietsers en voetgangers, waar conflicterende richtingen samenkomen. De beelden van de geconstateerde bewegingen worden weergegeven in bijlage 4.4. In het onderstaand figuur 2.16 worden deze verkeersbewegingen weergegeven.



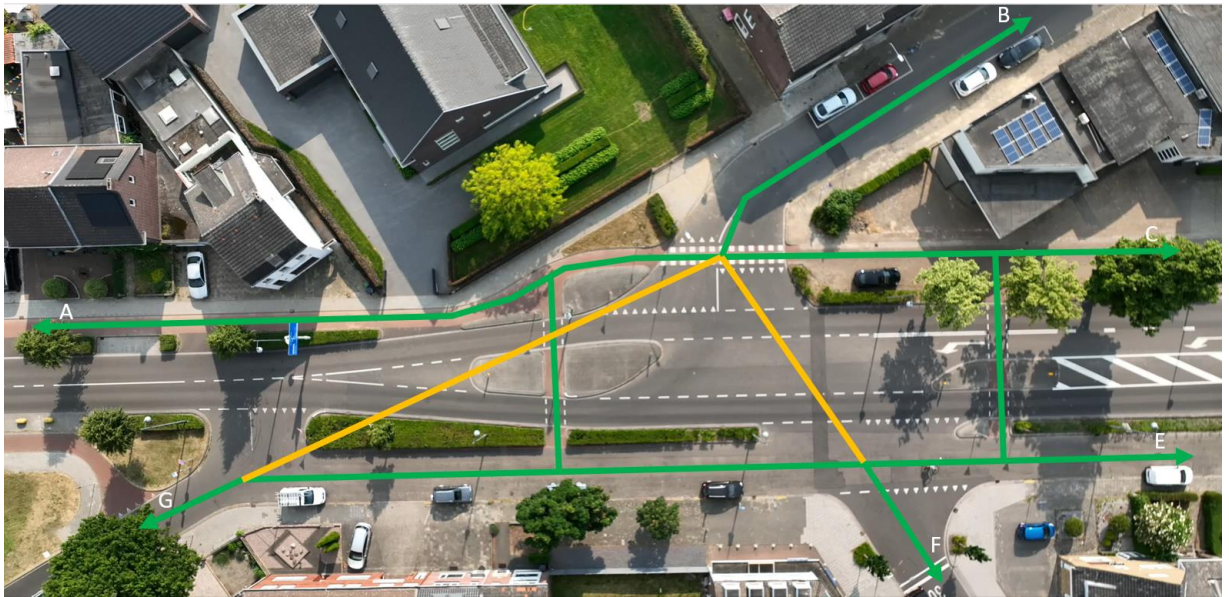
Figuur 2-16 Kruising Heistraat - Verlengde Heinseweg met routes die worden gereden in het rood

2.8.3 Kruising Geldersestraat en Vouerweg

Voor het analyseren van de kruising Geldersestraat en Vouerweg heeft een schouw plaatsgevonden op donderdag 8 juni tussen 16.30 en 18.30 uur. En op dezelfde datum zijn hier in de ochtendspits (07:00 – 09:00 uur) en avondspits (16:30 – 18:30 uur) dronebeelden gemaakt.

Verkeersveiligheidsschouw

- Groot asfaltvlak, daardoor onoverzichtelijk.
- Linksafvak op Rijksweg Noord is op basis van de intensiteiten niet noodzakelijk.
- Parallelweg loopt (in twee richtingen) door over kruising.
- Twee aansluitingen Parallelweg/ Vouerweg (oost) op de Rijksweg Noord binnen korte afstand X m.
- Aansluiting Vouerweg (west) en Geldersestraat niet recht tegenover elkaar, verkeer moet schuin oversteken.
- Fietsoversteken worden nauwelijks gebruikt, de route is niet logisch en fietsers moeten omrijden. (En haaiantanden ontbreken op de oversteken.)
- Fietsers maken de oversteek Vouerweg (west) naar Vouerweg (oost) op vier verschillende locaties.



Figuur 2-17 Kruising Geldersestraat – Vouerweg. Voorkomende mogelijke routes (groen) en gewenste routes (oranje) oversteekbewegingen door fietsers

Het kruispunt met de Geldersestraat en Vouerweg is in 2015 heringericht, waardoor het wegdek, aanwezige bebording en markering voldoen aan de richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen. Echter mist vanuit beide rijrichtingen het B01 bord dat de voorrangssituatie aangeeft. Fietsers beschikken bij overstek over een vluchtheuvel en worden niet gehinderd door fietspaaltjes en/of oneffenheden. Op de fietsoversteken ontbreken de haaiantanden voor het fietsverkeer.



Figuur 2-18 Voorrangskruispunt met de Geldersestraat en de ventweg

De totale situatie is vrij onoverzichtelijk. Dit komt door de parallelweg (Vouerweg) die doorloopt over de kruising en dicht tegen de Rijksweg aan ligt, hierdoor ontstaat een groot kruisingsvlak. Een andere oorzaak zijn de twee aansluitingen van de oostelijke Vouerweg op de Rijksweg Noord kort achter elkaar en de verschillende locaties waar fietsers al dan niet gewenst oversteken. De gewenste fietsoversteken worden nauwelijks gebruikt, omdat dit te ver omrijden is. Daarnaast zijn fietsers geneigd om met het autoverkeer mee over te steken, omdat zij dan zicht hebben op het vervolg van hun route aan de overzijde van de Rijksweg. De fietsoversteken worden ook in tegengestelde richting gebruikt.



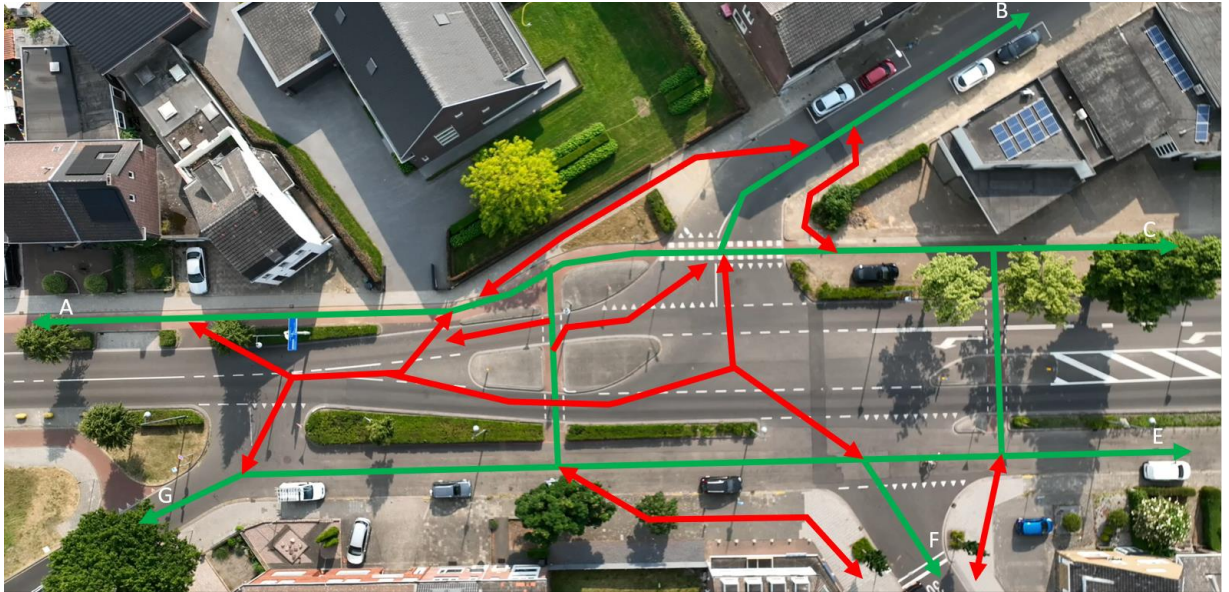
Figuur 2-19 Voorrangssituatie met de Vouerweg en de parallelweg

Droneonderzoek Geldersestraat - Vouerweg

Op de kruising Geldersestraat – Vouerweg zijn duidelijke routes te constateren. Deze worden weergegeven in het onderstaande figuur. Voor motorvoertuigen zijn de verkeersbewegingen voornamelijk op Rijksweg Noord. Dit geldt niet voor kwetsbare verkeersdeelnemers (fietsers en voetgangers) Hier is een verplaatsing geconstateerd tussen Rijksweg Noord van zuid naar noord (A <-> C), op de Vouerweg (B <-> G) en tussen de Vouerweg en Geldersestraat (B <-> F). Naast dat de volgende routes zijn geconstateerd vallen meer dingen op:

- Op de beelden is in het algemeen een rustig verkeersbeeld te zien.
- Duidelijke fietsstructuur van noord naar zuid en zuidoost (Vouerweg) naar noordwest (Vouerweg).
- Fietsers nemen de hoofdrol met hun gedrag en aantallen. In de ochtendspits zijn dit 150 en in de avondspits 100 fietsers per uur.
- Fietsers maken (bijna) geen gebruik van de oversteekfaciliteiten hoe het bestemd is.
- In de ochtendspits verplaatsen de meeste fietsers zich naar de Vouerweg (B met 144 fietsers). Daarna beide op richting Rijksweg Noord (57 fietsers richting noord en 58 richting west).
- Van de 85 verkeersbewegingen die zich verplaatsen op de Vouerweg (B <-> G) wordt in de ochtend 67 keer schuin overgestoken (79%). In de avondspits is de verkeersbeweging op de Vouerweg aanzienlijk lager (21 fietsers). Het percentage van schuinoversteken stijgt naar 90%. Dit is relatief vanwege de lagere aantallen.
- Fietsers maken gebruik van de rijbaan.
- Fietsers maken gebruik van de voetpaden.
- Auto's op de parallelwegen, die voorrang moeten verlenen op verkeer op Rijksweg Noord, blokkeren hiermee het doorgaande verkeer.
- Zodra een auto op de parallelweg niet vloeiend kan invoegen op Rijksweg Noord ontstaan vlot congestie.
- Auto's maken bijzondere manoeuvres; U-turnen, tegen de richting in oversteken, achteruitrijden

Kwetsbare verkeersdeelnemers hebben op deze kruising een hoofdrol. Omdat zij zich overal vrijuit bewegen ontstaan meerdere (onverwachte) verkeersbewegingen. De beelden van de geconstateerde bewegingen worden weergegeven in bijlage 4.4. In het onderstaande figuur worden de routes die worden genomen uitgebeeld. Dit levert onverwachte manoeuvres, (subjectieve) verkeersonveiligheid en vele conflictpunten op.



Figuur 2-20 kruising Geldersestraat - Vouerweg. Routes die worden genomen (rood)

2.9 Inzichten uit verkeersanalyse voor nieuwe inrichting

Uit de verkeersanalyse komt naar voren dat de Rijksweg Noord een belangrijke rol vervult als doorgaande route bij het afwikkelen van verkeer van en naar het stadscentrum. In de huidige situatie is de Rijksweg Noord dan ook erg gericht op de doorstroming van gemotoriseerd verkeer. Hierdoor heeft Rijksweg Noord een breed wegprofiel. Echter blijkt uit de analyse dat Rijksweg Noord een overcapaciteit kent. Dit betekent dat in de toekomstige situatie, door de overcapaciteit, ruimte ontstaat om te gebruiken. Deze ruimte moet worden gebruikt om de afstand van obstakels in de berm te vergroten om te veiligheid (vergevingsgedrag) te verbeteren. Bij verminderen van de wegbreedte moet de functie van Rijksweg Noord in het wegennet niet worden vergeten.

De gehele weg bevindt zich in een voorrangssituatie. Daarbij is het traject van Rijksweg Noord één lang recht stuk, met weinig tot geen afremmende maatregelen. Wat het uitnodigend maakt voor automobilisten om harder te rijden. In het nieuwe wegprofiel moeten maatregelen worden toegepast die de rechtstand onderbreekt en daardoor de snelheid wordt beheerst.

Op de parallelwegen van Rijksweg Noord is geen 30-zone ingesteld en door het langsparkeren zijn de wegen te smal voor tweerichtingsverkeer. Daarnaast zorgen de parallelwegen voor onoverzichtelijke kruisingen. Op de parallelwegen moet meer ruimte worden gecreëerd of eenrichtingsverkeer met een minimale wegbreedte van 4,40 m worden ingesteld.

Voor fietsers is Rijksweg Noord een primaire route en dat maakt, in combinatie met de inrichting en gebruik, een knelpunt. Met name de kruispunten met de parallelweg vormen voor fietsers risico's, door het ontbreken van een eigen fietsvoorziening. Ook de oversteeklocaties voor fietsers zorgen voor obstructie, door oneffenheden tussen fiets- en voetpad en de aanwezigheid van fietspaaltjes. Het ontbreken van (logische) oversteeklocaties vertoont zich in het gedrag van de kwetsbare verkeersdeelnemers ((brom)fiets en voetganger). Omdat zij zich overal vrijuit kunnen bewegen ontstaan meerdere (onverwachte/ongewenste) verkeersbewegingen. Dit levert onverwachte manoeuvres, (subjectieve) verkeersonveiligheid en meerdere conflictpunten op. In de toekomstige situatie moeten de ontbrekende oversteeklocaties worden gefaciliteerd en geconstateerde ongewenste verkeersbewegingen onmogelijk worden gemaakt. Dit zorgt voor minder conflictpunten en daardoor direct voor meer verkeersveiligheid.

De voetpaden voldoen in overgrote mate aan de richtlijnen, maar de Rijksweg Noord kan op dit moment nog wel een barrière vormen om op over te steken, door het ontbreken van zebrapaden.

Voor het parkeren geldt dat een aantal secties een hogere parkeerdruk kent maar dat voldoende parkeercapaciteit in de omgeving beschikbaar is. De parallelwegen van Rijksweg Noord kent geen hoge parkeerdruk maar de secties in de omliggende wegen die het dichtst bij het stadscentrum liggen wel. De momenten van de hoge parkeerdruk kan worden verlaagd in de omgeving. Wat ook is geconstateerd dat hier tussen 12:00 en 16:00 uur het aandeel bezoekers het grootst is. Mogelijk houdt dit verband met winkelen publiek in de binnenstad. Bij het inleveren van parkeercapaciteit op de parallelwegen moet worden overwogen wat voor effect dit heeft op de omliggende parkeerbezetting. Vooral op de locaties waar nu een hoge parkeerdruk is.

Ten aanzien van Duurzaam Veilig voldoet de Rijksweg Noord ten dele aan de richtlijnen. Vanaf de enkelstrooksrotonde tot de kruising met de Geldersestraat, voldoet de Rijksweg Noord niet aan de richtlijnen van Duurzaam Veilig. Het wegdek is van slechte kwaliteit, in combinatie met bebording en markering die slecht zichtbaar of geheel ontbreekt. Daarnaast bevinden er zich verkeerspalen op het wegdek, waarbij het de vraag oproept of deze wenselijk zijn in het straatbeeld. Het gedeelte van de Rijksweg Noord vanaf het kruispunt met de Geldersestraat tot aan de turborotonde met de Odasingel, Rijksweg Zuid en Elisabeth van Barstraat, voldoen wel aan criteria van Duurzaam Veilig. Het deel dat nog niet voldoet moet in de nieuwe situatie wel conform de richtlijnen worden ingericht. Tenzij hier, beargumenteerd, van moet worden afgeweken.