



Rapportage verkeersanalyse knelpunten fietsroutes, Wijchen

Colofon

Opdracht

Rapportage verkeersanalyse
knelpunten fietsroutes, Wijchen

Opdrachtgever

Gemeente Wijchen
t.a.v. Jan Rouw
Kasteellaan 27
6602 DB Wijchen

Opdrachthouder

Studio Verbinding B.V.
Nieuwe Dukenburgseweg 9
6534 AD Nijmegen
+31 (0) 24 420 00 65
www.studioverbinding.nl

Projectnummer

6277

Projectmedewerkers

Ferry van der Haar
Xavi van Wijlick

Status

DEFINITIEF

Controle

Nick van der Sterren

Datum

22 november 2024

Inhoudsopgave

Colofon	2
1 Achtergrond en aanleiding.....	5
2 Kruising Valendrieseweg – Sint Jorispad	6
2.1 Huidige situatie.....	6
2.1.1 Route	6
2.1.2 Kruising	6
2.2 Verkeerskundige analyse	7
2.2.1 Inrichting	7
2.2.2 Verkeersintensiteiten	7
2.2.3 Ongevallencijfers	8
2.2.4 Snelheid.....	8
2.3 Oplossingsrichtingen	9
2.4 Advies en schetsontwerp aanbevolen oplossing	10
3 Fietsoversteek Oosterweg en Zuiderdreef	10
3.1 Huidige situatie.....	10
3.1.1 Route	10
3.1.2 Kruispunt.....	10
3.2 Verkeerskundige analyse	11
3.2.1 Inrichting	11
3.2.2 Verkeersintensiteiten	12
3.2.3 Ongevallencijfers	12
3.2.4 Snelheid.....	13
3.3 Oplossingsrichtingen	13
3.4 Advies en schetsontwerp aanbevolen oplossing	14
4 Kruising Oosterweg – Sint Jorispad	15
4.1 Huidige situatie.....	15
4.1.1 Route	15
4.1.2 Kruising	15
4.2 Verkeerskundige analyse	16
4.2.1 Inrichting	16
4.2.2 Verkeersintensiteiten	16
4.2.3 Ongevallencijfers	17
4.2.4 Snelheid.....	17
4.3 Oplossingsrichtingen	18
4.4 Advies en schetsontwerp aanbevolen oplossing	18
5 Kruising Oosterweg – Meester van Coothlaan	19

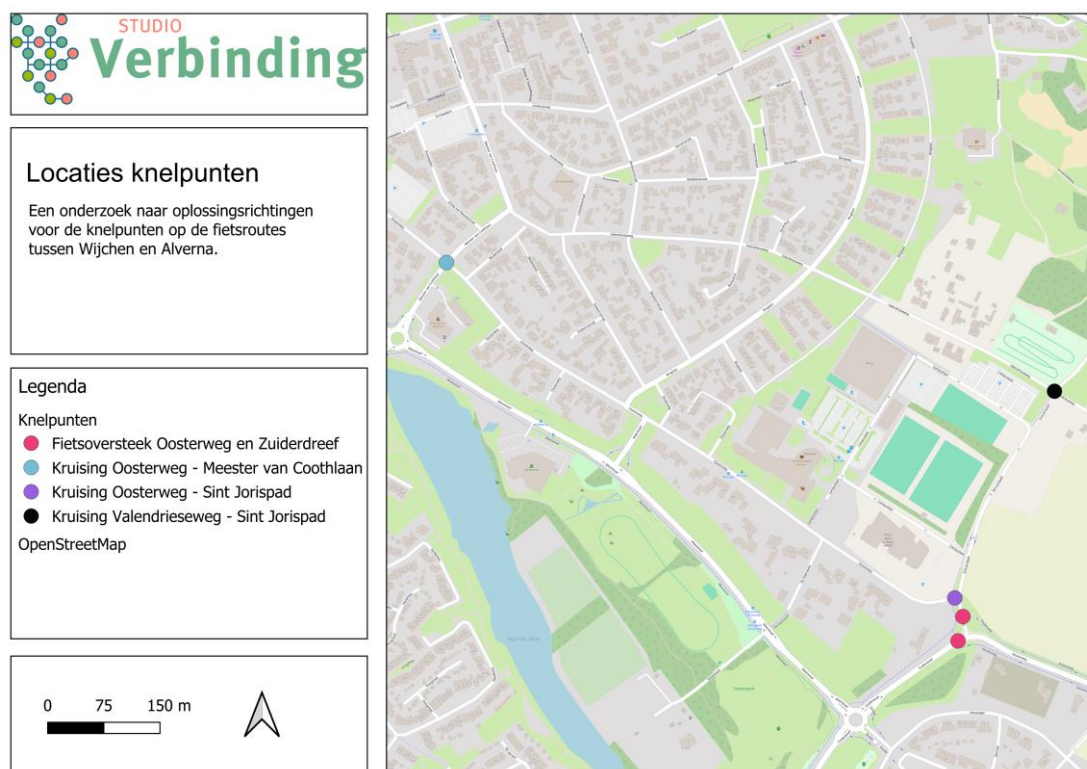
5.1	Huidige situatie	19
5.1.1	Route	19
5.1.2	Kruising	19
5.2	Verkeerskundige analyse	20
5.2.1	Inrichting	20
5.2.2	Verkeersintensiteiten	20
5.2.3	Ongevallencijfers	21
5.2.4	Snelheid	22
5.3	Oplossingsrichtingen	22
5.4	Advies en schetsontwerp aanbevolen oplossing	23
6	Voorrangssituatie fietsstraat Oosterweg	24
6.1	Huidige situatie	24
6.2	Verkeerskundige analyse	25
6.2.1	Inrichting	25
6.2.2	Verkeersintensiteiten	26
6.2.3	Ongevallencijfers	27
6.2.4	Snelheid	28
6.3	Oplossingsrichtingen	28
6.4	Advies en schetsontwerp aanbevolen oplossing	29
7	Doorgaand verkeer fietsstraat Oosterweg	30
7.1	Effecten afsluiting	30
7.1.1	Verkeersintensiteiten	30
7.1.2	Verkeersgeneratie	31
7.1.3	Vergelijking	32
7.2	Omrijafstand en omrijtijd	32
7.3	Locatie afsluiting gemotoriseerd verkeer	33
7.4	Uitvoering van de "knip" en schetsontwerp	35
7.5	Advies	37
	Bijlage 1: Methodologische verantwoording	38
	Bijlage 2: Uitkomsten navigatie Google Maps	38

1 Achtergrond en aanleiding

De gemeenteraad van de gemeente Wijchen heeft recentelijk een amendement aangenomen. In dit amendement vraagt zij om een aantal knelpunten op fietsroutes in de gemeente verder te onderzoeken. De gemeente heeft Studio Verbinding benaderd om deze knelpunten verder te analyseren en voor elk knelpunt een oplossing aan te dragen.

Deze vraag komt voort uit de resultaten van een onderzoek dat Studio Verbinding in 2022 heeft uitgevoerd. Het doel van dat onderzoek was om het meest geschikte traject voor een hoogwaardige fietsroute tussen Alverna en TKWM (tussen Kasteel en Wijchens meer) in Wijchen te bepalen. In dat onderzoek zijn drie potentiële routes beoordeeld die als hoogwaardige fietsroute kunnen dienen. Deze routes zijn geëvalueerd op basis van verschillende ruimtelijke aspecten die belangrijk zijn voor de kwaliteit van een fietsroute. Uit de evaluatie kwam de route via de Leemweg als meest geschikt naar voren. De gemeente Wijchen is momenteel bezig met de planning en inrichting van de Leemweg als hoogwaardige fietsroute.

Tijdens het onderzoek zijn op de andere twee fietsroutes, via de Valendrieseweg en de Oosterweg, meerdere (potentiële) knelpunten geïdentificeerd. Op deze routes zijn in totaal vier kruisingen/oversteken als knelpunt aangemerkt. Met een knelpuntanalyse en het uitwerken van verschillende oplossingsrichtingen per knelpunt kan de gemeente deze knelpunten gericht aanpakken. Daarnaast heeft u ons gevraagd om advies te geven over de meest geschikte voorrangssituatie op de (fietsstraat) Oosterweg en op het wel of niet afsluiten van de fietsstraat Oosterweg voor doorgaand gemotoriseerd verkeer.



Figuur 1: Locaties van de knelpunten op de fietsroutes

2 Kruising Valendrieseweg – Sint Jorispad

2.1 Huidige situatie

2.1.1 Route

Het kruispunt Valendrieseweg – Sint Jorispad ligt op de route Valendrieseweg, hieronder in figuur 2 is de ligging van dit kruispunt aangegeven. De weg is gecategoriseerd als erftoegangsweg¹ en bestaat uit een gemengde rijbaan van ongeveer vijf meter breed. Een deel van de weg heeft een maximale snelheid van 50 km/uur maar het grootste deel kent een maximale snelheid van 30 km/uur. De route heeft openbare verlichting. Op de Valendrieseweg liggen een aantal gelijkwaardige kruispunten. Ook zijn er veel erfaansluitingen. Er liggen op verschillende plaatsen verkeersdrempels en verkeersplateaus om de snelheid te remmen. Daarnaast is de Valendrieseweg onderdeel van de fietsknooppuntroutes 79 en 88 (zie figuur 2). Het zuidelijke deel van het Sint Jorispad is een verplicht fiets/bromfietspad. Het noordelijke deel van het Sint Jorispad sluit aan op de Leemweg.



Figuur 2: Fietsknooppuntroute over de Valendrieseweg

2.1.2 Kruising

Het kruispunt Valendrieseweg - Sint Jorispad is aangeduid als gevaarlijk kruispunt met het bord J8. Het is een gelijkwaardig kruispunt. Aan de zuidkant van de kruising, waar de maximumsnelheid van 50 naar 30 km/uur gaat, ligt een verkeersdrempel uitgevoerd in asfalt.



Figuur 3: Kruising Valendrieseweg - Sint Jorispad

¹ Mobiliteitsvisie Druten en Wijchen – Duurzaam onderweg tussen Maas en Waal – 2020-2030 (2020)

2.2 Verkeerskundige analyse

In deze paragraaf gaan we in op de verkeerskundige analyse van het kruispunt. Deze analyse richt zich op het onderzoeken van verschillende aspecten die de verkeersveiligheid van het kruispunt beïnvloeden. Hierbij gaan we allereerst in op de inrichting van het kruispunt. Vervolgens kijken we naar de verkeersintensiteit van zowel de motorvoertuigen als de fietsers. Daarnaast analyseren we de ongevallencijfers om risicovolle locaties te identificeren. Ten slotte wordt de snelheid onderzocht om de snelheidspatronen in relatie tot de verkeersveiligheid te beoordelen. Dit doen we op basis van de V85, dit is de snelheid die door 85% van de motorvoertuigen niet wordt overschreden.

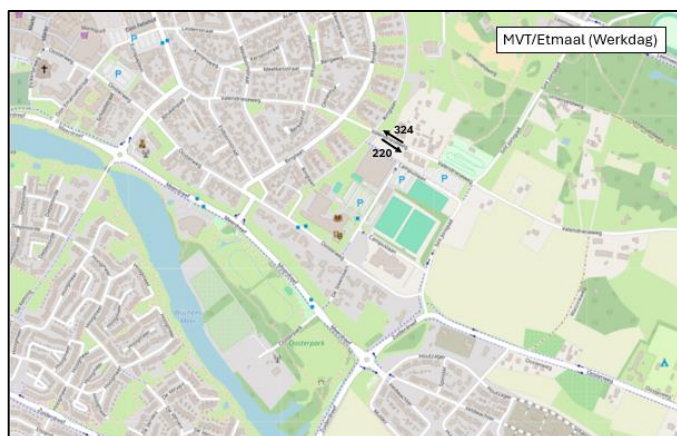
2.2.1 Inrichting

Op het kruispunt is de voorrang niet geregeld. Dit betekent dat het om een gelijkwaardige kruising gaat. Het kruispunt ligt binnen een 30 km/uur zone. Binnen een 30 km/uur zone is de richtlijn dat de voorrang op kruispunten ongeregeld en dus gelijkwaardig is. Voor kruispunten van een solitair fietspad en een erftoegangsweg gelden dezelfde voorrangsregels als voor kruispunten tussen erftoegangswegen onderling (alle bestuurders van rechts gaan voor)². Hiermee voldoet de voorrangssituatie aan de richtlijn.

In de praktijk is de huidige voorrangssituatie niet voor elke weggebruiker duidelijk. Dit heeft ermee te maken dat er verschillende typen en kleuren verharding aanwezig zijn (asfalt in verschillende kleuren en klinkers). Dit is verwarrend voor de weggebruiker. De aansluiting van de klinkerverharding kan namelijk suggereren dat deze ondergeschikt is aan de Valendrieseweg. Daarnaast voldoet de huidige inrichting niet aan de basissenmerken voor gelijkwaardige kruispunten. In principe geldt dat er geen onderscheid is in verharding³.

2.2.2 Verkeersintensiteiten

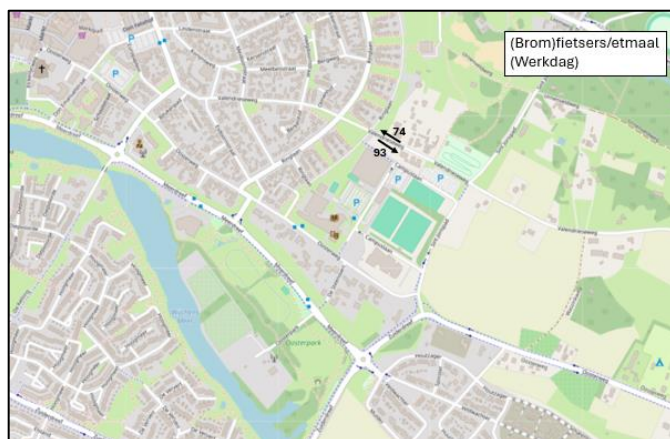
Figuur 4 en 5 geven de verkeersintensiteiten weer. Deze zijn gemeten in de periode 11 januari tot en met 27 januari 2023. De verhouding tussen auto- en fietsverkeer laat het gebruik van de weg zien. Het telpunt op de Valendrieseweg ligt zo'n 200 meter ten westen van het kruispunt Valendrieseweg – Sint Jorispad. Tussen de kruising en het telpunt liggen geen kruispunten. Op de Valendrieseweg is een intensiteit van 544 motorvoertuigen en 167 fietsers per etmaal. Dit betekent dat er 3,26 keer zo veel motorvoertuigen zijn ten opzichte van het aantal fietsers. Dat geeft aan dat vooral motorvoertuigen de weg gebruiken. Van het Sint Jorispad zijn geen intensiteiten bekend.



Figuur 4: Verkeersintensiteiten motorvoertuigen per etmaal op kruising Valendrieseweg – Sint Jorispad

² Ontwerpwijzer fietsverkeer – CROW (2016)

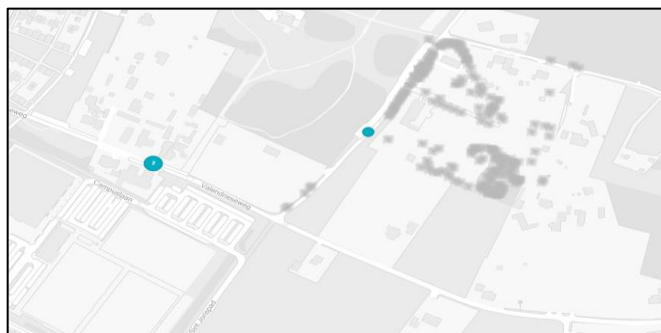
³ Basissenmerken kruispunten en rotondes – CROW (2015)



Figuur 5: Verkeersintensiteiten (brom)fietzers per etmaal op kruising Valendrieseweg - Sint Jorispad

2.2.3 Ongevallencijfers

Om een verder beeld te krijgen van de verkeersveiligheid zijn ongevalgegevens relevant. Op het kruispunt Valendrieseweg – Sint Jorispad zijn vanaf 1 januari 2014 geen geregistreerde ongevallen bekend. De ongevallen weergegeven in figuur 6 hieronder vonden plaats op wegvakken en niet op het kruispunt Valendrieseweg – Sint Jorispad.



Figuur 6: Ongevallen op het kruispunt Valendrieseweg - Sint Jorispad (ViaStat, juni 2024)

2.2.4 Snelheid

Vanuit het zuiden rijden er alleen fietsers en bromfietsers naar het kruispunt. Vanuit de andere windrichtingen geldt er een maximumsnelheid van 30 km/uur. Vanuit het oosten geldt tot zo'n 30 meter voor het kruispunt nog een maximumsnelheid van 50 km/uur.



Figuur 7: V85 snelheden bij de kruising Valendrieseweg - Sint Jorispad (ViaStat, juni 2024)

Uit figuur 7 blijkt dat de V85 snelheid rond het kruispunt aanzienlijk hoger ligt dan de toegestane snelheidslimieten. Deze hoge snelheden kunnen leiden tot een verhoogd risico op ongevallen.

2.3 Oplossingsrichtingen

De uitstraling van de kruising zorgt er voor dat de voorrangssituatie voor weggebruikers verwarrend is. Met de aanwezigheid van de verschillende typen verharding voldoet de kruising op dit moment ook niet aan de basiskennmerken voor een gelijkwaardig kruispunt⁴. Daarnaast ligt de gereden snelheid rond de kruising te hoog.

Op basis van de huidige verkeerssituatie en de gemeten V85 snelheid rond het kruispunt Valendrieseweg-Sint Jorispad stellen wij enkele oplossingsrichtingen voor om de verkeersveiligheid te verbeteren en de snelheid van het verkeer te reduceren.

Kruispuntplateau op de kruising Valendrieseweg – Sint Jorispad

In deze situatie wordt met een kruispuntplateau de snelheid op de kruising afgeremd. Hierbij kan de reeds aanwezige drempel aan de zuidkant van de kruising niet in stand worden gehouden. Daarnaast kan met de aanwezigheid van het kruispuntplateau het volledige kruisingsvlak worden voorzien van eenzelfde kleur en type bestrating.

Kruisingsvlak Valendrieseweg – Sint Jorispad in eenzelfde kleur en type bestrating

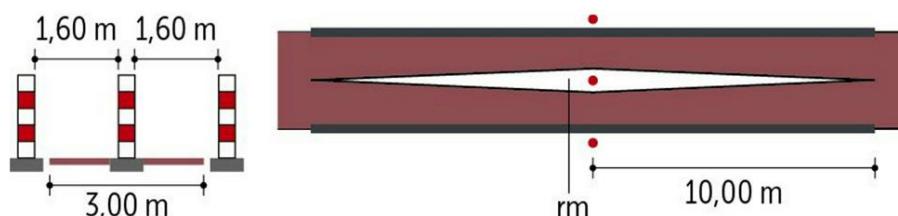
Wanneer de bestaande drempel gehandhaafd wordt, is een andere oplossingsrichting om enkel het kruisingsvlak in eenzelfde kleur en type bestrating uit te voeren. Hiermee wordt de geldende voorrangssituatie duidelijker voor de weggebruiker.

Aanvullende aanpassingen fietspad Sint Jorispad

Aanvullend wordt aanbevolen, wanneer de kruising wordt aangepast, om te kijken naar een alternatieve plaatsing van de fietspadpaaltjes op het Sint Jorispad. Op dit moment zijn dit rood-witte paaltjes. Aan de zijde van de kruising is voor het paaltje een inleidende markeringsstreep aanwezig.

Aanbevolen wordt om dit aan te passen en om hierbij aan te sluiten bij de aanbevelingen uit de ontwerpwijzer fietsverkeer van het CROW⁵. Bij een fietspadbreedte tussen de 2,5 en 3,5 meter wordt het volgende aanbevolen:

- Twee palen in de berm en één paal in het midden van het fietspad;
- De paal in het midden van het fietspad aan beide kanten inleiden met inleidende markering (evt. met ribbelmarkering);
- Toepassen van flexibele palen.



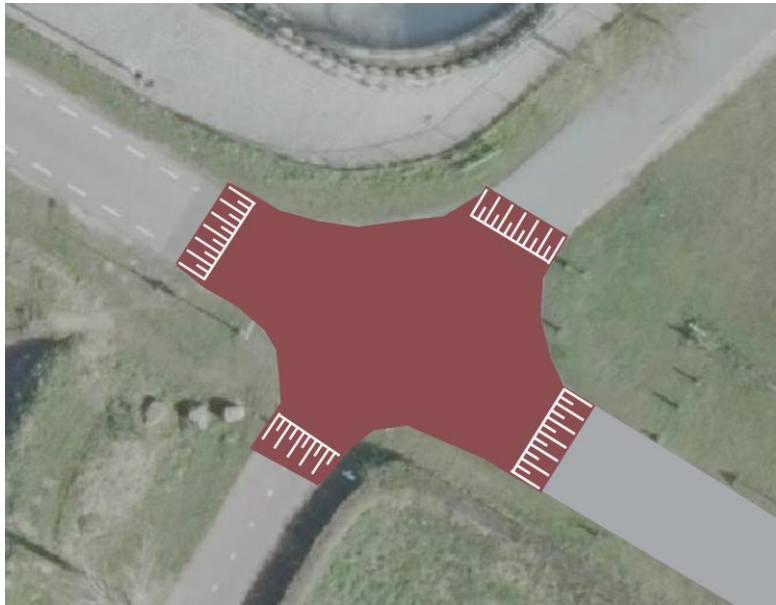
Figuur 8: Aanbevelingen plaatsing fietspadpaaltjes (ontwerpwijzer fietsverkeer, CROW)

⁴ Basiskennmerken kruispunten en rotondes – CROW (2015)

⁵ Ontwerpwijzer fietsverkeer – CROW (2016)

2.4 Advies en schetsontwerp aanbevolen oplossing

Wij adviseren om de kruising Valendrieseweg- Sint Jorispad een gelijkwaardig uniform karakter te geven door de aanleg van een verhoogd kruispuntplateau. Hiermee wordt de snelheid van het verkeer geremd. Daarnaast zal hiermee de gelijkwaardigheid van de kruising duidelijker worden waardoor de geldende voorrangssituatie ook duidelijker wordt. Aanvullend hierop wordt aanbevolen om te kijken naar een alternatieve plaatsing van de fietspadpaaltjes op het (brom)fietspad.



Figuur 9: Schetsontwerp kruispuntplateau Valendrieseweg – Sint Jorispad

3 Fietsoversteek Oosterweg en Zuiderdreef

3.1 Huidige situatie

3.1.1 Route

De weg Oosterweg loopt vanaf de rotonde op de N324 bij Averno naar het centrum van Wijchen. Vanaf de rotonde op de N324 richting het westen is de weg gecategoriseerd en ingericht als een gebiedsontsluitingsweg⁶ met een maximum snelheid van 50 km/uur. Aan beide zijden van de weg is een vrijliggend fietspad aanwezig. Na 900 meter gaat de gebiedsontsluitingsweg (hierna: GOW) over in de Zuiderdreef richting het zuiden. De fietsers moeten hier de GOW oversteken. De Oosterweg is na dit kruispunt een fietsstraat. De auto is hier te gast en er geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Op de fietsstraat zitten veel erfaansluitingen en gelijkwaardige kruispunten. Er zijn snelheidsremmende maatregelen aanwezig in de vorm van verkeersdrempels en kruispuntplateaus.

3.1.2 Kruispunt

Rondom dit kruispunt liggen twee oversteeklocaties voor fietsers over de Oosterweg / Zuiderdreef. De fietsers richting Alverna steken de Zuiderdreef in twee keer over met behulp van een middeneiland. Hierbij hebben de motorvoertuigen voorrang op de overstekende fietsers (figuur 10). De fietsers richting Wijchen steken de Oosterweg over richting het vrijliggende tweerichtingsfietspad. Hier is geen middeneiland aanwezig. Ook hier hebben de motorvoertuigen voorrang op de overstekende fietsers (figuur 11).

⁶ Mobiliteitsvisie Druten en Wijchen – Duurzaam onderweg tussen Maas en Waal – 2020-2030 (2020)



Figuur 10: Fietsoversteek Oosterweg / Zuiderdreef (1)



Figuur 11: Fietsoversteek Oosterweg (2)

3.2 Verkeerskundige analyse

3.2.1 Inrichting

De voorrang op de fietsoversteeklocaties is geregeld, waarbij het verkeer op de Oosterweg / Zuiderdreef voorrang heeft. Kruispunten van solitaire fietspaden met gebiedsontsluitingswegen zijn op een zelfde manier te behandelen als kruispunten tussen erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen. Hierbij geldt dus dat het verkeer op de gebiedsontsluitingsweg in principe voorrang heeft.⁷ De geldende voorrangsregelingen op de fietsoversteeken sluiten daarmee aan bij de richtlijn.

Het zicht op de fietsoversteek over de Oosterweg / Zuiderdreef (1) is goed. De bomen staan redelijk ver naar achteren en verder zijn er geen andere obstakels die het zicht belemmeren. Daarnaast is er een middeneiland (ca. 2,5 meter breed) aanwezig waardoor fietsers in twee keer kunnen oversteken. Deze breedte sluit aan bij de minimale breedte die wordt aanbevolen op een middeneiland⁸. De oversteek is geaccentueerd met kanalisatiestrepen.

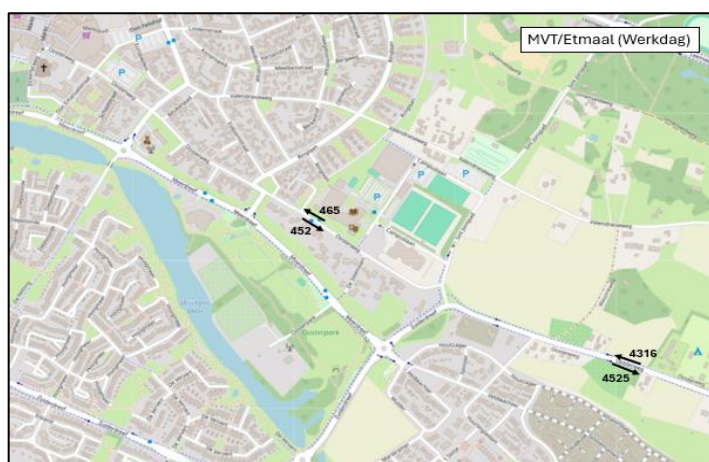
Het zicht op de fietsoversteek Oosterweg (2) is goed. De bomen staan op voldoende afstand. Daarnaast ligt de oversteek op voldoende afstand van de kruising Oosterweg-Zuiderdreef. Hiermee heeft het verkeer komend vanaf deze kruising goed zicht op de fietsoversteek. Op deze oversteek is geen middeneiland aanwezig. De oversteek is wel geaccentueerd met kanalisatiestrepen.

⁷ Ontwerpwijzer fietsverkeer – CROW (2016)

⁸ Ontwerpwijzer fietsverkeer – CROW (2016)

3.2.2 Verkeersintensiteiten

Op de Oosterweg zijn op twee punten de verkeersintensiteiten gemeten. Deze tellingen zijn gehouden in de periode 11 januari tot en met 27 januari 2023. Deze intensiteiten geven een beeld van hoeveel voertuigen de Oosterweg gebruiken en hoeveel (brom)fietsters gebruik maken van de fietspaden rondom het kruispunt. Uit de gegevens blijkt dat de Oosterweg/Zuiderdreef een drukke weg is waar veel gemotoriseerd verkeer rijdt. Dit is passend bij de functie van de weg als gebiedsontsluitingsweg. De hoeveelheid gemotoriseerd verkeer op de fietsstraat Oosterweg is beperkt en past bij de functie van de weg als erftoegangsweg. Het aantal fietsers is op de fietspaden langs de Oosterweg/Zuiderdreef redelijk beperkt. Ook is opvallend dat het aantal fietsers op de fietsstraat Oosterweg redelijk laag is.



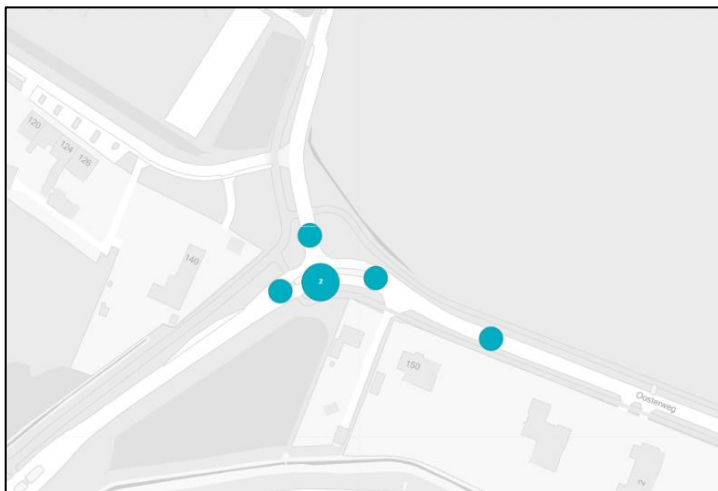
Figuur 12: Verkeersintensiteiten motorvoertuigen per etmaal op kruising Oosterweg en Zuiderdreef



Figuur 13: Verkeersintensiteiten (brom)fietsters per etmaal op kruising Oosterweg en Zuiderdreef

3.2.3 Ongevallencijfers

Op en nabij beide fietsoversteeken hebben in de afgelopen tien jaar 6 geregistreerde ongevallen plaatsgevonden. Bij de ongevallen zijn geen gewonden gevallen. Van deze ongevallen waren er drie eenzijdige ongevallen waarbij enkel een personenauto betrokken was. Bij twee van deze ongevallen waren meerdere betrokkenen. Bij een ongeval, ter hoogte van de fietsoversteek over de Oosterweg (Sint Jorispad) waren dit twee fietsers. Bij het andere ongeval, ter hoogte van de westelijke fietsoversteek over de Zuiderdreef, waren dit een fietser en een personenauto.



Figuur 14: Ongevallen op en nabij de fietsoversteken (ViaStat, juni 2024)

3.2.4 Snelheid

De gereden snelheden nabij het kruispunt Oosterweg – Zuiderdreef – Oosterweg zijn divers. Op de Oosterweg en de Zuiderdreef geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur. Op de Oosterweg (richting Sint Jorispad) geldt ook een maximumsnelheid van 50 km/uur. In de gegevens is te zien dat de gereden snelheid op de Zuiderdreef/Oosterweg past bij de geldende maximumsnelheid. Ditzelfde geldt voor de Oosterweg (richting het Sint Jorispad).



Figuur 15: V85 snelheden bij de fietsoversteken Oosterweg en Zuiderdreef (ViaStat, juni 2024)

3.3 Oplossingsrichtingen

De huidige inrichting van beide fietsoversteken bij de Oosterweg en Zuiderdreef is voldoende. Desondanks is het mogelijk om aanvullende maatregelen te nemen om de verkeersveiligheid verder te verbeteren.

Oversteek Oosterweg / Zuiderdreef

Door het plaatsen van waarschuwborden kan er extra aandacht worden gegeven aan de fietsoversteek. Het waarschuwingsbord J24 kan bestuurders er extra op attenderen dat hier een fietsoversteek (in de bocht) gelegen is. Deze maatregel draagt bij aan een verhoogde attentiewaarde van de oversteekplaats.

Oversteek Oosterweg

Bij de fietsoversteek over de Oosterweg kan het waarschuwingsbord J24 ook de attentiewaarde van de oversteek verhogen. Een ingrijpendere en infrastructurele aanpassing is het aanbrengen van een verkeersplateau t.h.v. de fietsoversteek. Het plateau verhoogt onder andere de attentie van bestuurders, wat de veiligheid van de overstekende fietsers vergroot. Een nadeel van het aanbrengen van een plateau bij deze oversteek is dat dit kan suggereren dat fietsers voorrang hebben. Echter hebben fietsers hier geen voorrang, waarmee dit voor onduidelijke situaties kan zorgen.

Uitbreiding van de 30 km/u zone

Een aanvullende maatregel is het uitbreiden van de bestaande 30 km/uur zone. De 30 km/uur zone begint nu na de kruising met het Sint-Jorispad ter hoogte van de fietsstraat. Het eerder genoemde verkeersplateau bij de fietsoversteek kan fungeren als logisch beginpunt van de 30 km/uur zone. Aandachtspunt is dat een plateau bij de oversteek kan suggereren dat fietsers voorrang hebben. Daarnaast kan het met het uitbreiden van de 30 km/uur zone wenselijk zijn om de kruising met de fietsstraat gelijkwaardig in te richten. In dat geval is het een aandachtspunt dat het fietspad langs het Sint Jorispad hier nu nog overheen gaat en in de voorrang ligt.

3.4 Advies en schetsontwerp aanbevolen oplossing

Wij adviseren om op korte termijn de waarschuwingsborden J24 te plaatsen. Dit verhoogt de attentiewaarde van de weggebruikers. Voor de langere termijn is de uitbreiding van de 30 km/uur zone een aanvullende maatregel die genomen kan worden. Het aanleggen van een verkeersplateau t.h.v. de fietsoversteek kan suggereren dat fietsers voorrang hebben en is daardoor niet direct wenselijk. Voor de volledigheid is deze optie hieronder wel geschetst. Een verkeersplateau zou bij het uitbreiden van de 30 km/uur zone mogelijk wel een maatregel kunnen zijn voor / na de fietsoversteek.



Figuur 16: Plaatsing borden J24 op Oosterweg / Zuiderdreef



Figuur 17: Plaatsing borden J24 op Oosterweg



Figuur 18: Schetsontwerp verkeersplateau Oosterweg t.h.v. fietsoversteek

4 Kruising Oosterweg – Sint Jorispad

4.1 Huidige situatie

4.1.1 Route

Deze kruising ligt op dezelfde route als de kruising Oosterweg-Zuiderdreef. Deze is besproken in hoofdstuk 3. De Oosterweg (fietsstraat) en het Sint Jorispad zijn beide gecategoriseerd als erftoegangsweg⁹. Op de fietsstraat geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur en op het Sint Jorispad geldt op het eerste deel nog een maximumsnelheid van 50 km/uur en na de kruising met de fietsstraat gaat deze over in een 30 km/uur zone.

4.1.2 Kruising

Op de kruising sluit de fietsstraat Oosterweg aan op het Sint Jorispad. Deze aansluiting is vormgegeven met een uitritconstructie. Over deze uitritconstructie loopt het tweerichtingen fietspad (welke parallel loopt aan het Sint Jorispad). Dit fietspad ligt in de voorrang. Motorvoertuigen steken bij deze kruising daarmee het tweerichtingsfietspad over en dienen daarbij voorrang te geven aan de fietsers op het fietspad (figuur 19).



Figuur 19: Fietsoversteek Oosterweg – Sint Jorispad

⁹ Mobiliteitsvisie Druten en Wijchen – Duurzaam onderweg tussen Maas en Waal – 2020-2030 (2020)

4.2 Verkeerskundige analyse

4.2.1 Inrichting

De aansluiting van de Oosterweg op het Sint Jorispad is uitgevoerd als uitritconstructie. Dit betreft een overgang van een 30 km/uur zone (Oosterweg) naar het Sint Jorispad waar een maximumsnelheid geldt van 50 km/uur. Een aansluiting met een uitritconstructie past bij het binnenrijden van een 30 km/uur zone.

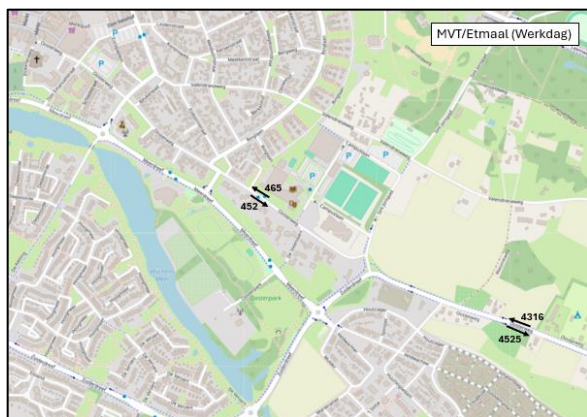
Daarnaast loopt er parallel aan het Sint Jorispad, over de uitritconstructie, een tweerichtingsfietspad in de voorrang. De kleur en type verharding van het fietspad is over de inritconstructie doorgezet om dit te benadrukken.

De fietser die zich op het tweerichtingsfietspad bevindt in de richting van Wijchen maakt hier een linksafbeweging richting de fietsstraat. Een potentieel knelpunt op deze kruising is het conflict van de fietsers met de motorvoertuigen. Motorvoertuigen steken hier het tweerichtingsfietspad over via een inritconstructie. Deze motorvoertuigen moeten voorrang verlenen aan de overstekende / rechtdoorgaande fietsers op het fietspad.

Bij een kruising van een solitair fietspad, wat in de voorrang gelegen is, met een erftoegangsweg wordt een opstelruimte voor de oversteek geadviseerd die ligt tussen de 5 en 6 meter¹⁰. De verhoogde uitritconstructie is aan beide zijden van de fietsoversteek op deze kruising redelijk kort. Hierdoor kan een auto niet volledig stilstaan op de verhoogde uitrit zonder daarmee ook (deels) op de fietsoversteek te staan. De verhoogde uitrit aan de zijde van het Sint Jorispad / Oosterweg is op dit moment circa 4,5 meter lang en aan de zijde van de fietsstraat Oosterweg circa 2 meter. Dit is niet voldoende om als auto volledig op de verhoging stil te staan, zonder daarmee ook (deels) op de fietsoversteek te staan.

4.2.2 Verkeersintensiteiten

Op de Oosterweg en de Zuiderdreef zijn op twee punten de verkeersintensiteiten gemeten. Deze tellingen zijn gehouden in de periode 11 januari tot en met 27 januari 2023. Deze intensiteiten geven een goed beeld van de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer en (brom)fietsverkeer op deze wegen. Uit de gegevens blijkt dat de Oosterweg/Zuiderdreef een drukke weg is waar veel gemotoriseerd verkeer rijdt. Dit is passend bij de functie van de weg als gebiedsontsluitingsweg. De hoeveelheid gemotoriseerd verkeer op de fietsstraat Oosterweg is beperkt en past bij de functie van de weg als erftoegangsweg. Het aantal fietsers is op de fietspaden langs de Oosterweg/Zuiderdreef redelijk beperkt. Ook is opvallend dat het aantal fietsers op de fietsstraat Oosterweg redelijk laag is.



Figuur 20: Verkeersintensiteiten motorvoertuigen per etmaal op kruising Oosterweg en Zuiderdreef

¹⁰ Ontwerpwijzer fietsverkeer – CROW (2016)



Figuur 21: Verkeersintensiteiten (brom)fietzers per etmaal op kruising Oosterweg en Zuiderdreef

4.2.3 Ongevallencijfers

Er zijn op deze fietsoversteek geen geregistreerde ongevallen bekend.



Figuur 22: Ongevallen op de fietsoversteek Oosterweg

4.2.4 Snelheid

Het kruispunt is een drietakskruispunt. De gereden snelheden rondom het kruispunt zijn divers. Op de Oosterweg en het Sint Jorispad geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur. Op de Oosterweg (fietsstraat) geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. In de gegevens is te zien dat de gereden snelheid op het Sint Jorispad gemiddeld gezien rond de 40 km/uur ligt. Hiermee wordt de maximumsnelheid niet overschreden. Dit heeft mogelijk te maken met het feit dat de Oosterweg / Sint Jorispad aan de noordkant, voor de kruising met de Campuslaan, overgaat in een 30 km/uur zone. Het deel waar een maximumsnelheid van 50 km/uur geldt is daarmee relatief kort (ca. 75 meter). Op de Oosterweg (fietsstraat) ligt de gereden snelheid ongeveer gelijk met de geldende maximum snelheid.



Figuur 23: V85 snelheden bij de aansluiting Oosterweg - Sint Jorispad (ViaStat, juni 2024)

4.3 Oplossingsrichtingen

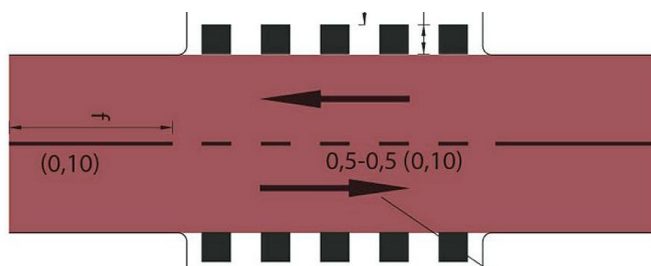
De huidige opstelruimte op de uitritconstructie is aan beide kanten te kort voor een auto om daar volledig op stil te kunnen staan voor de fietsoversteek. Hiermee bestaat de situatie dat de auto met enkel met twee wielen op de verhoging staat óf deels op de fietsoversteek staat om volledig stil te kunnen staan. Beide situaties zijn niet wenselijk.

Verlenging van de verhoogde uitritconstructie

Een oplossingsrichting is om de verhoogde uitritten aan beide zijden van de fietsoversteek te verlengen tot minimaal 5 meter zodat een auto hier volledig op kan opstellen om voorrang te kunnen verlenen aan het kruisend fietsverkeer. Aan de zijde van de fietsstraat kan de uitritconstructie verlengd worden in de richting van de fietsstraat, richting de portalen. Aan de zijde van het Sint Jorispad is deze ruimte er nu niet, hiervoor zou het fietspad over een redelijke afstand verder uitgebogen moeten worden. Daarmee is het verlengen van de opstelruimte aan deze zijde een grotere ingreep, aangezien in dat geval ook het fietspad aangepast moet worden.

Aanpassen markering op fietsoversteek

Een aanvullende oplossingsrichting is om de markering op de fietsoversteek t.h.v. de uitritconstructie aan te passen. Onder andere het aanbrengen van blokmarkering en pijlmarkering op de fietsoversteek om daarmee de voorrangssituatie en de aanwezigheid van tweerichtingsverkeer te verduidelijken. De blokken worden (voortaan) buiten de rode strook aangebracht waardoor het comfort voor fietsers wordt verhoogd omdat zij dan niet meer over de markering rijden en zij bij tegemoetkomende (brom)fietsers iets meer naar de buitenzijde zullen rijden waardoor er minder kans is op het raken van andermans stuur. Zie hiervoor het principedetail hieronder.



Figuur 24: Principedetail markering fietsoversteek in 2-richtingen (CROW)

Afsluiten fietsstraat Oosterweg voor gemotoriseerd verkeer

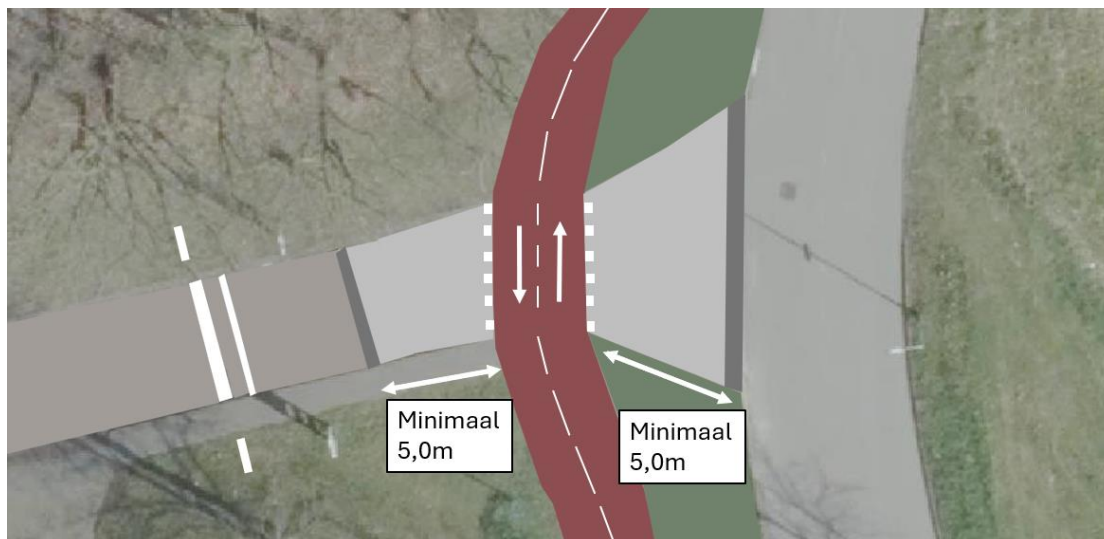
Een andere oplossingsrichting is het aan deze zijde afsluiten van de Oosterweg voor gemotoriseerd verkeer. Hierdoor zijn er op deze locatie geen conflicten meer tussen fietsverkeer en gemotoriseerd verkeer. Dit is wel een ingrijpende maatregel waarvan het de vraag is of deze in verhouding staat tot het potentiële knelpunt. In hoofdstuk 7 wordt er uitgebreider ingegaan op het eventueel afsluiten van de Oosterweg voor (doorgaand) gemotoriseerd verkeer.

4.4 Advies en schetsontwerp aanbevolen oplossing

In dit advies wordt er vanuit gegaan dat de fietsstraat Oosterweg niet wordt afgesloten voor doorgaand gemotoriseerd verkeer. Wij adviseren om op korte termijn de markering bij de fietsoversteek aan te brengen conform het principedetail uit figuur 24. Dit verhoogt de attentiewaarde van deze fietsoversteek in twee richtingen voor de weggebruikers.

Voor de langere termijn is het verlengen van de opstelruimten aan beide zijden van de fietsoversteek tot minimaal 5 meter de meest ideale situatie. Hierdoor kan een auto volledig op de verhoging staan zonder het fietspad te blokkeren. Hieronder is in figuur 25 deze ideale situatie in een schetsontwerp weergegeven.

Om de verlenging van de uitritconstructie aan beide zijden te realiseren is het nodig om het fietspad voor een redelijke afstand verder uit te buigen richting het westen om daarmee aan de zijde van het Sint Jorispad 5 meter opstelruimte te creëren. Aangezien aan deze zijde de opstelruimte al circa 4,5 meter is en er objectief gezien geen ongevallen gebeuren wegen ons inziens de kosten hiervoor niet op tegen de baten. Het verlengen van de uitritconstructie aan de zijde van de fietsstraat is minder ingrijpend. Wij adviseren om het verlengen van de uitrit aan de zijde van de fietsstraat op de langere termijn mee te nemen bij eventueel (groot) onderhoud op deze locatie.



Figuur 25: Schetsontwerp fietsoversteek kruising Oosterweg – Sint Jorispad

5 Kruising Oosterweg – Meester van Coothlaan

5.1 Huidige situatie

5.1.1 Route

Deze kruising ligt op dezelfde route als de kruising Oosterweg-Zuiderdreef. Deze is reeds besproken in hoofdstuk 3. De Oosterweg (fietsstraat) is gecategoriseerd als erftoegangsweg en de Meester van Coothlaan als gebiedsontsluitingsweg B¹¹. Beide wegen zijn gelegen binnen de 30 km/uur zone. De Meester van Coothlaan is een busroute en gaat onderdeel uitmaken van het dynamisch parkeerverwijssysteem in het centrum van Wijchen.

5.1.2 Kruising

De kruising van de Oosterweg met de Meester van Coothlaan is gelegen binnen de 30 km/uur zone en ingericht met een kruispuntplateau. De voorrang is niet geregeld, waarmee het een gelijkwaardig kruispunt is waarbij bestuurders die van rechts komen voorrang hebben.

¹¹ Mobiliteitsvisie Druten en Wijchen – Duurzaam onderweg tussen Maas en Waal – 2020-2030 (2020)



Figuur 26: Kruising Oosterweg – Meester van Coothlaan

5.2 Verkeerskundige analyse

5.2.1 Inrichting

Op het kruispunt is de voorrang op dit moment niet geregeld. Dit betekent dat het om een gelijkwaardige kruising gaat. Het kruispunt is gelegen binnen een 30 km/uur zone. Binnen een 30 km/uur zone is de richtlijn dat de voorrang op kruispunten ongeregeld (gelijkwaardig) is. Hiermee voldoet de voorrangssituatie aan de richtlijn.

In de praktijk kan deze voorrangsregeling verwarrend zijn. Dit heeft ermee te maken dat de fietsstraat (Oosterweg) voor het kruisingsvlak eindigt en na het kruisingsvlak opnieuw begint. Daarnaast heeft de Meester van Coothlaan een meer ontsluitend karakter dan de Oosterweg, waardoor de voorrangssituatie verwarring kan oproepen.

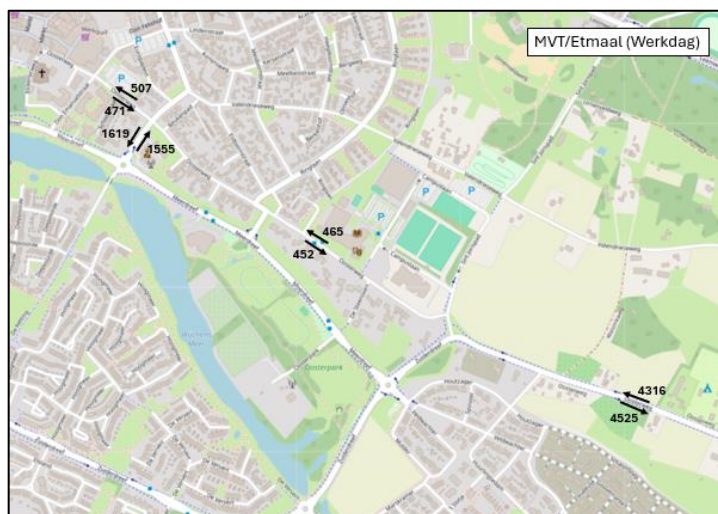
De Meester van Coothlaan is ongeveer 8,5 meter breed. Op de rijbaan zijn fietsstroken aanwezig welke ongeveer 1,5 meter breed zijn. De rijloper hier tussen is ongeveer 5,5 meter breed.

5.2.2 Verkeersintensiteiten

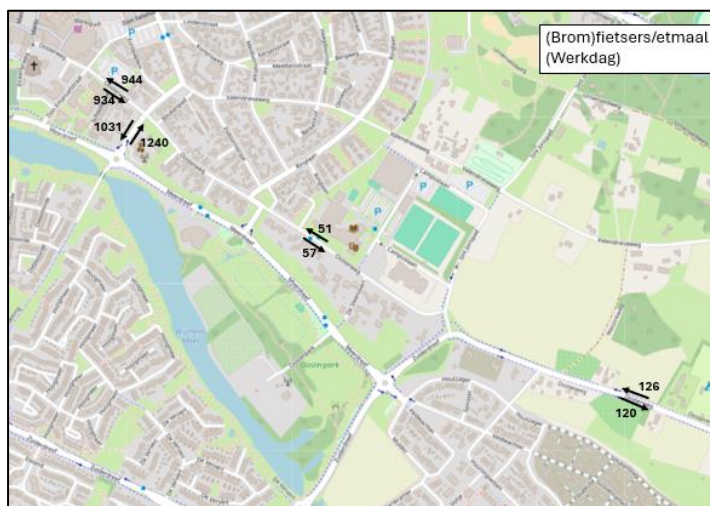
Onderstaande figuren geven de verkeersintensiteiten weer van de verschillende wegvakken voor motorvoertuigen en voor (brom)fietsers. Deze verkeersintensiteiten zijn gemeten in verschillende periodes. De tellingen van de Oosterweg (de twee oostelijke tellingen) zijn gehouden in de periode 11 januari tot en met 27 januari 2023. De tellingen van de Meester van Coothlaan, de Oosterweg (west) en de Don Emanuelstraat zijn gehouden in de periode 15 januari tot en met 28 november 2021.

Uit de gegevens blijkt dat er op de Meester van Coothlaan ruim 3.000 mvt/etmaal rijden. Dit is passend bij de functie van de weg als gebiedsontsluitingsweg (B). De hoeveelheid gemotoriseerd verkeer op de fietsstraat Oosterweg is beperkt en past bij de functie van de weg als erftoegangsweg. De intensiteiten op de Meester van Coothlaan zijn daarmee dus hoger in vergelijking met de zijstraten op de kruising (Oosterweg). Echter is dit verschil niet dusdanig dat een gelijkwaardig kruispunt ongelooftwaardig zou zijn.

Uit de fietsintensiteiten volgt dat er ruim 1.200 fietsers per etmaal op de Meester van Coothlaan zijn. Op de fietsstraat zijn dit er ongeveer 1.000. Hierbij valt op dat de intensiteiten van de getelde (brom)fietsers op het oostelijk deel van de Oosterweg aanzienlijk lager liggen in vergelijking met het westelijk deel van de Oosterweg.



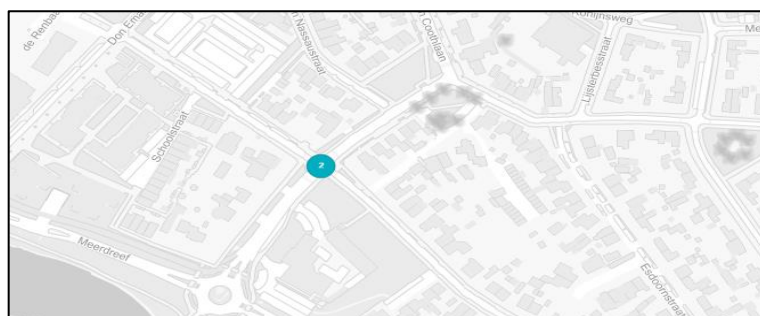
Figuur 27: Verkeersintensiteiten motorvoertuigen per etmaal op het kruispunt Oosterweg-Meester van Coothlaan



Figuur 28: Verkeersintensiteiten (brom)fietzen per etmaal op het kruispunt Oosterweg-Meester van Coothlaan

5.2.3 Ongevallencijfers

Op dit kruispunt zijn twee geregistreerde ongevallen bekend. Bij beide ongevallen zijn geen gewonden gevallen. Een ongeval heeft in 2021 plaatsgevonden tussen een personenauto en een vast object. Het tweede ongeval heeft in 2022 plaatsgevonden tussen een personenauto en een fietser.



Figuur 29: Ongevallen op het kruispunt Oosterweg - Meester van Coothlaan

5.2.4 Snelheid

Op de vier wegvakken geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. De V85 ligt op alle vier de wegvakken boven de maximumsnelheid, waarbij het verkeer komend vanaf het zuiden (vanaf de rotonde) het hardste rijdt. Echter, liggen de snelheden overal nog onder de 40 km/uur. Gezien de inrichting van de Meester van Coothlaan, met een breedte van circa 8,5 meter, vallen deze gereden snelheden nog mee.



Figuur 30: V85 snelheden bij de kruising Oosterweg en Meester van Coothlaan (ViaStat, juni 2024)

5.3 Oplossingsrichtingen

De kruising Oosterweg – Meester Coothlaan is op dit moment gelijkwaardig. Gezien de ligging in de 30 km/uur zone is het voor de hand liggend om de voorrangssituatie niet te wijzigen. Wanneer de fietsstraat Oosterweg wordt doorgetrokken over deze kruising, dan is het een overweging om de fietsstraat hier ook in de voorrang te leggen (zie ook hoofdstuk 6).

Compactere inrichting

De kruising is op dit moment erg groot opgezet. Het is wenselijk om te onderzoeken of de kruising compacter kan worden ingericht. Dit draagt bij aan een lagere snelheid van het verkeer en aan de kortere oversteeklengte voor voetgangers.

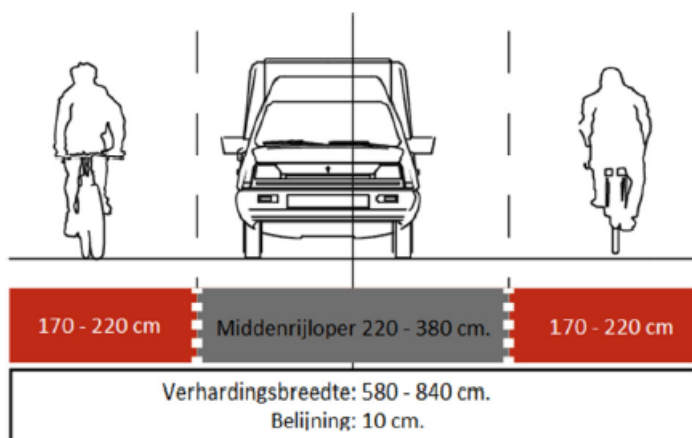
Wegvak Meester van Coothlaan

De kruising kan ook visueel worden versmald met onder andere bredere fietsstroken op de Meester van Coothlaan en een uniform gekleurde coating op het kruispunt met de Oosterweg. Deze maatregelen maken de kruising beter zichtbaar, verhogen de attentiewaarde en benadrukken de gelijkwaardigheid.

Door de fietsstroken op de Meester van Coothlaan wordt de rijbaan voor gemotoriseerd verkeer visueel versmald. Dit kan ook bijdragen aan een verlaging van de gereden snelheid. Aandachtspunt is dat het voor de uniformiteit goed is om dit vervolgens op de gehele route Meester van Coothlaan / Bronckhorstlaan toe te passen.

Conform het keuzeschema uit 'Aanbeveling fiets- en kantstroken'¹² is het mogelijk om bij een verkeersintensiteit tot circa 6.000 motorvoertuigen per etmaal de rijloper voor gemotoriseerd verkeer smaller te maken. Hiermee creëer je een smalle middenrijloper voor gemotoriseerd verkeer en aan twee kanten brede fietsstroken. Een principedetail hiervan is hieronder weergegeven.

¹² Aanbevelingen fiets- en kantstroken – CROW fietsberaad (2015)



Figuur 31: Principedetail smalle rijloper met brede fietsstroken (CROW fietsberaad, 2015)

De middenrijloper is bewust te smal voor twee personenauto's naast elkaar. Wanneer er een tegenligger aankomt, moet er worden uitgeweken over de fietsstrook. Wanneer op dat moment een fietser van de fietsstrook gebruikmaakt, moet de automobilist achter de fietser blijven tot de tegenligger is gepasseerd. Om dit gewenste gedrag duidelijk te maken aan de weggebruikers is de middenrijloper smaller dan 380 centimeter. Een breedte tussen 380 en 480 moet bij voorkeur vermeden worden.

Kruising Meester van Coothlaan – Oosterweg

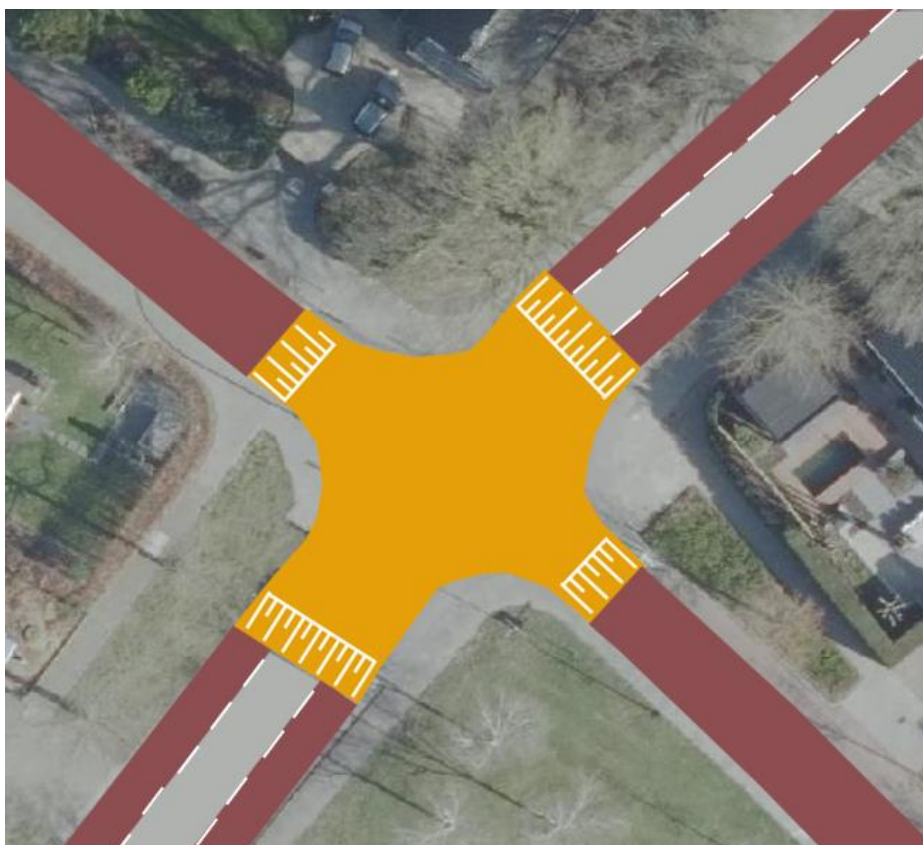
Om de gelijkwaardigheid van de kruising te benadrukken en de kruising beter te accentueren kan er een gekleurde coating op het kruisingsvlak aangebracht worden. Mogelijk zou in de bochten een andere kleur coating gebruikt kunnen worden, om de kruising visueel wat krappert te laten lijken ondanks de ruimte opzet die de kruising nu heeft.

Aandachtspunt is dat het voor de uniformiteit goed is om dit vervolgens ook op de overige kruisingen van de Meester van Coothlaan te doen welke uitgevoerd zijn in asfalt. Het gaat dan nog om twee andere kruisingen van de Meester van Coothlaan, die met de Valendrieseweg en met Europaplein/Lindenstraat. De overige gelijkwaardige kruisingen op de route Meester van Coothlaan / Bronckhorstlaan zijn reeds uitgevoerd met een kruispuntplateau in (gele) klinkerbestrating. Om hier met de coating bij aan te sluiten is het advies om hier dan een gele coating toe te passen.

5.4 Advies en schetsontwerp aanbevolen oplossing

In dit advies wordt er vanuit gegaan dat de fietsstraat niet wordt doorgetrokken over de kruising. Wij adviseren om op de korte/middellange termijn op de kruisingen van de Meester van Coothlaan welke niet zijn uitgevoerd met een gele klinkerbestrating (maar in asfalt) een (oker)gele coating aan te brengen. Het betreft dan de kruisingen van de Meester van Coothlaan met de Oosterweg, met de Valendrieseweg en met Europaplein/Lindenweg. Dit zorgt voor een uniforme uitstraling op de gehele route Meester van Coothlaan / Bronckhorstlaan. Daarnaast verhoogt dit de attentiewaarde en benadrukt het de gelijkwaardigheid van het kruispunt. Met het gebruik van een (oker)gele kleur wordt tevens aangesloten bij de gele klinkerbestrating op de overige gelijkwaardig kruispuntplateaus op de route Meester van Coothlaan / Bronckhorstlaan. Daarnaast kan het gebruik van een donkerdere coating in de bochten bijdragen aan een visuele vernauwing van het kruispunt.

Op de langere termijn adviseren wij om, in combinatie met bijvoorbeeld (groot) onderhoud, de Meester van Coothlaan / Bronckhorstlaan visueel te vernauwen door bredere fietsstroken aan te brengen. Hiervoor kan het principedetail uit figuur 31 worden aangehouden. Hiermee krijgen de fietsers meer ruimte en wordt de rijloper fysiek smaller wat bij kan dragen aan een lager gereden snelheid.



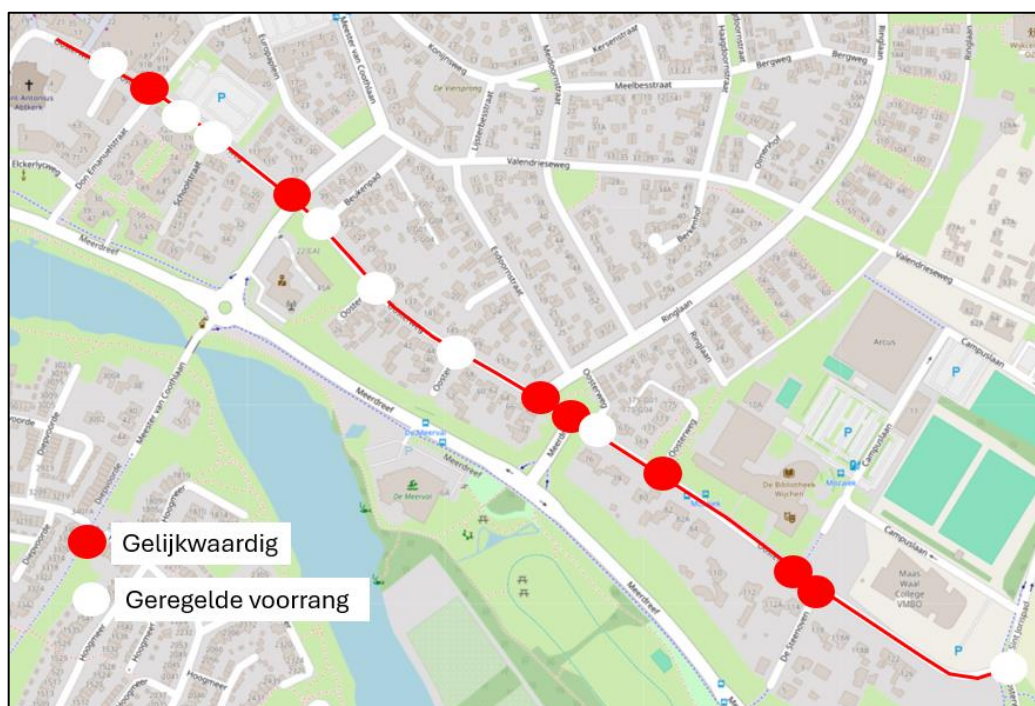
Figuur 32: Schetsontwerp kruising Meester van Coothlaan – Oosterweg

6 Voorrangssituatie fietsstraat Oosterweg

Dit hoofdstuk gaat over de voorrangssituaties van de kruisingen van de gehele fietsstraat Oosterweg en niet voor één specifieke kruising.

6.1 Huidige situatie

De weg Oosterweg loopt vanaf de rotonde op de N324 bij Aversa naar het centrum van Wijchen. Vanaf de rotonde op de N324 richting het westen is de weg ingericht als een gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 50 km/uur. Aan beide zijden van de GOW is een vrijliggend fietspad aanwezig. Na 900 meter gaat de GOW over in de Meerdreef richting het zuiden. De fietsers moeten hier de GOW oversteken. De Oosterweg is na dit kruispunt een fietsstraat. Dit staat aangegeven met het bord L51. De auto is hier te gast en er geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Op de fietsstraat zitten veel erfaansluitingen en gelijkwaardige kruispunten. Er zijn snelheidsremmende maatregelen aanwezig in de vorm van verkeersdrempels en kruispuntplateaus. Op onderstaand kaartje is aangegeven welke voorrangsregeling op welke kruising van toepassing is.



Figuur 33: Overzicht huidige voorrangssituaties kruisingen fietsstraat Oosterweg

Hieruit volgt dat er nu verschillende voorrangssituaties gelden en hierin geen eenduidig beeld bestaat. De fietsstraat begint aan de oostzijde t.h.v. de kruising met het Sint Jorispad. Vervolgens loopt de fietsstraat door tot het kruispunt (gelijkwaardig kruispunt) met de Meester van Coothlaan. Na het oversteken van het kruispunt gaat de fietsstraat vervolgens weer verder tot het kruispunt (gelijkwaardig kruispunt) met de Don Emanuelstraat. Vervolgens loopt deze weer verder richting het centrum.

Tussen de kruising met het Sint Jorispad en de Meester van Coothlaan heeft de fietsstraat 9 kruisingen. Hiervan hebben er 4 een geregelde voorrang, waarbij er telkens een hofje middels een uitritconstructie aansluit op de fietsstraat. De overige 5 kruisingen zijn gelijkwaardig, waarbij de kruisende wegen en fietspaden met een gelijkwaardig kruispuntplateau aansluiten op de fietsstraat. Van deze kruisende wegen zijn er twee doodlopend voor gemotoriseerd verkeer.

Tussen de kruising met de Meester van Coothlaan en de Don Emanuelstraat zijn er twee kruisingen welke beide geregeld zijn waarbij het hofje / parkeerterrein middels een uitritconstructie aansluit op de fietsstraat.

6.2 Verkeerskundige analyse

6.2.1 Inrichting

Een fietsstraat is een straat binnen een verblijfsgebied die functioneert als belangrijke fietsverbinding. Deze is door vormgeving en inrichting als zodanig herkenbaar en er komt in beperkte mate autoverkeer. Een belangrijk kenmerk van de fietsstraat is dat de positie van de auto ondergeschikt is aan die van de fiets; een fietsstraat is daarmee een straat voor fietsers waar de automobilist 'te gast' is. De ervaring leert dat fietsstraten goed functioneren indien er twee tot vier keer meer fietsers dan motorvoertuigen op rijden.

Net als bij een hoofdfietsroute zit op kruispunten de fietsstraat in principe in de voorrang. Door de vormgevingsverschillen tussen fietsstraat en zijstraat wordt de voorrang vaak al informeel ondersteund (doorlopende rode asfaltverharding)¹³.

In de Fietsberaadnotitie "Aanbevelingen fietsstraten binnen de kom" (2019) worden verschillende vormgevingselementen benoemd voor een goede fietsstraat. Een van deze elementen gaat over kruispunten. Daarbij wordt aanbevolen om kruispunten van de fietsstraat met erftoegangswegen vorm te geven als voorrangskruispunt (met inritconstructies of met borden en markering), waarbij het profiel van de fietsstraat wordt doorgezet.

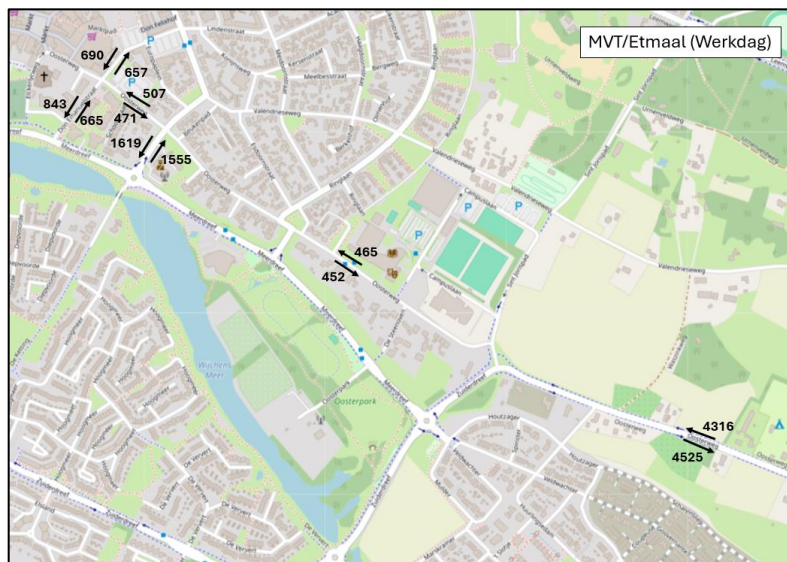
In de huidige situatie bestaan er verschillende voorrangssituaties op de kruisingen van de fietsstraat Oosterstraat. Hiermee wordt op dit moment niet aangesloten bij bovengenoemde aanbevelingen.

6.2.2 Verkeersintensiteiten

Op de kaartjes hieronder zijn de verkeersintensiteiten weergegeven van de verschillende wegvakken voor motorvoertuigen en voor (brom)fietsers. Deze verkeersintensiteiten zijn gemeten in verschillende periodes. De tellingen van de Oosterweg (de twee oostelijke tellingen) zijn gehouden in de periode 11 januari tot en met 27 januari 2023. De tellingen van de Meester van Coothlaan, de Oosterweg (west) en de Don Emanuelstraat zijn gehouden in de periode 15 januari tot en met 28 november 2021.

Uit de gegevens blijkt dat de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer op beide telpunten op de fietsstraat Oosterweg beperkt is (ca. 900 mvt/etmaal) en past bij de functie van de weg als erftoegangsweg.

Uit de fietsintensiteiten volgt dat er ongeveer 1.000 fietsers per etmaal op de fietsstraat Oosterweg zitten. Hierbij valt op dat de intensiteiten van de getelde (brom)fietsers op het oostelijk deel van de Oosterweg aanzienlijk lager ligt in vergelijking met het westelijk deel van de Oosterweg.



Figuur 34: Verkeersintensiteiten motorvoertuigen per etmaal op en nabij de Oosterweg

¹³ Basiskkenmerken kruispunten en rotondes – CROW (2015)



Figuur 35: Verkeersintensiteiten (brom)fietzers per etmaal op en nabij de Oosterweg

6.2.3 Ongevallencijfers

In de afgelopen jaren zijn er verschillende ongevallen gebeurd op de (fietsstraat) Oosterweg. Uit ViaStat halen we dat er 13 geregistreerde ongevallen hebben plaatsgevonden. De meeste ongevallen zijn geclusterd rondom de kruispunten.

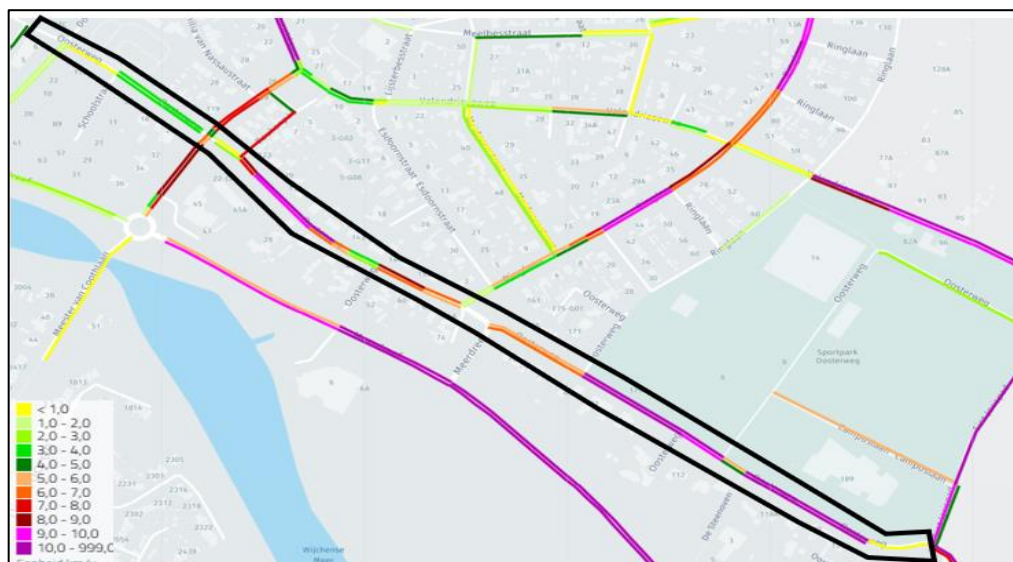
Van de 13 geregistreerde ongevallen waren er 7 eenzijdige ongevallen. Bij 2 van deze eenzijdige ongevallen is er een gewonde gevallen (een ongeval met een auto en een ongeval met een fietser). Bij de overige ongevallen waren meerdere betrokkenen. Hiervan waren er 3 ongevallen tussen een personenauto en fiets. Bij een van de ongevallen tussen meerdere partijen is een gewonde gevallen (fietser).



Figuur 36: Ongevallen fietsstraat Oosterweg 2014-2024

6.2.4 Snelheid

De snelheden om de fietsstraat liggen over het algemeen boven de geldende maximumsnelheid. Hierin is te zien dat de overschrijden ligt tussen de 1 en 10 kilometer per uur. De overschrijding is het hoogste op het deel van de fietsstraat waar het aantal kruisingen beperkt is.



Figuur 37: Limiet snelheidsoverschrijding V85 fietsstraat Oosterweg (omkaderd, ViaStat, juni 2024)

6.3 Oplossingsrichtingen

Wanneer wordt aangesloten bij de vormgevingselementen van een goede fietsstraat¹⁴, dan is het advies om de fietsstraat in de voorrang te leggen en daarmee de voorrang op de kruispunten te regelen waar de fietsstraat overeen gaat. Dit kan op twee manieren; met het aanleggen uitritconstructies of met het inrichten van voorrangskruispunten met bebording en markering.

Uitritconstructie

Uitritconstructies bedrukken het doorgaande karakter van de fietsstraat het sterkst. Ook het trottoir loopt hierbij door over het kruisingsvlak. Daarnaast hebben uitritconstructies een snelheidsremmend effect op het autoverkeer uit de zijstraten. Een tweetal nadelen zijn dat de uitritblokken minder comfortabel zijn voor fietsers en dat overstekende automobilisten meer tijd nodig hebben om een fietsstraat te kruisen.¹⁵

Voorrangskruispunt

Voorrangskruispunten kennen minder voor- en nadelen in vergelijking met uitritconstructies. Belangrijkste nadeel ten opzichte van uitritconstructies zijn de extra borden en markering die nodig zijn. Dit sluit minder goed aan bij het verblijfskarakter van het gebied. Een voorrangskruispunt kan gecombineerd worden met een kruispuntplateau. Het heeft dan de voorkeur om alleen in de zijstraten drempелеlementen toe te passen. Dit benadrukt dat het verkeer uit de zijstraten voorrang moet verlenen aan bestuurders op de fietsstraat. Het hoogteverschil op de fietsstraat wordt bij voorkeur geleidelijker overbrugd, waardoor het plateau minder zichtbaar is en het doorgaande karakter van de fietsstraat wordt benadrukt.¹⁶

¹⁴ Fietsberaadnotitie aanbevelingen fietsstraten binnen de kom – CROW (2019)

¹⁵ Fietsberaadnotitie aanbevelingen fietsstraten binnen de kom – CROW (2019)

¹⁶ Fietsberaadnotitie aanbevelingen fietsstraten binnen de kom – CROW (2019)

De keuze voor een uniforme voorrangssituatie op de kruisingen van de fietsstraat is uiteindelijk ook een beleidskeuze en hangt samen met de prioriteit die op deze route aan de fietsers wordt toegekend. Daarnaast spelen de volgende zaken een rol:

- De Meester van Coothlaan heeft een ontsluitende functie en is ook al zodanig gecategoriseerd. Echter, is de weg vooral als erftoegangsweg ingericht en liggen er gelijkwaardige kruispunten. Wellicht dat een inrichting als GOW-30 voor deze weg in de toekomst een passende functie is.
- De Don Emanuelstraat heeft een ontsluitende functie in de ontwikkeling van TKWM.
- De fietsstraat is op dit moment niet doorgetrokken over de twee hierboven genoemde kruispunten. Beide wegen hebben en houden een ontsluitende functie. Op basis hiervan wordt aanbevolen om de fietsstraat niet over deze kruispunten door te trekken.

6.4 Advies en schetsontwerp aanbevolen oplossing

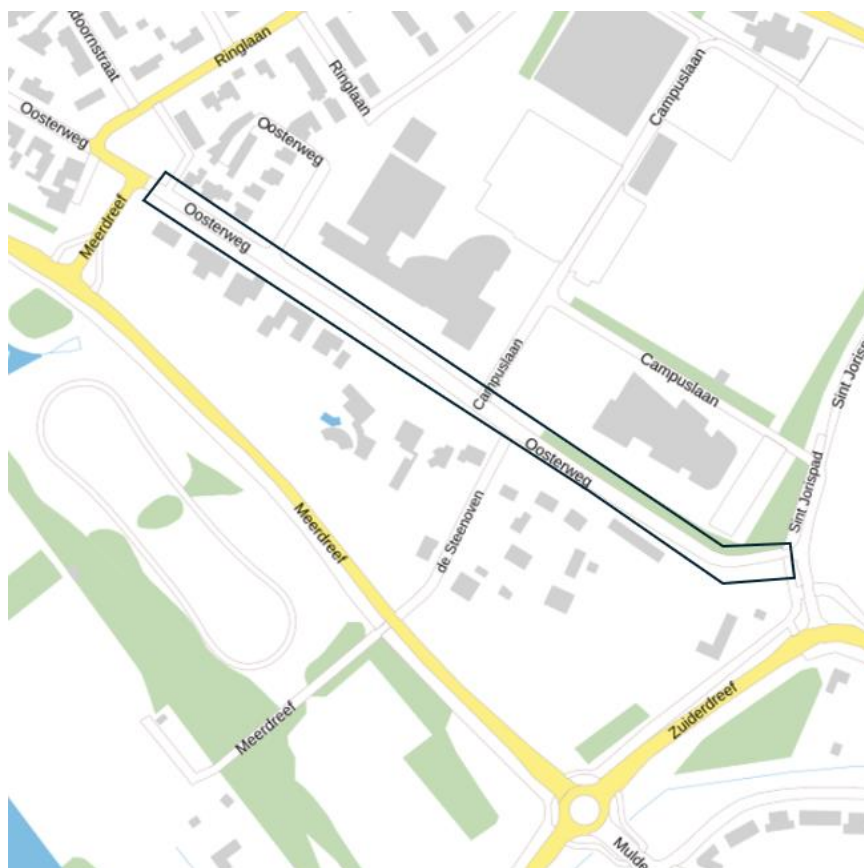
In de aanbevolen oplossingsrichtingen wordt uitgegaan van de huidige situatie, waarbij de fietsstraat over enkele kruisingen niet is doorgetrokken. Voor de kruispunten waar de fietsstraat op dit moment is doorgetrokken wordt geadviseerd om deze als voorrangskruispunt in te richten, waarbij de fietsstraat Oosterweg in de voorrang gelegen is. Op deze manier wordt aangesloten bij de de vormgevingselementen van een goede fietsstraat. Afhankelijk van de specifieke situatie kan dit in de vorm van een inritconstructie of in de vorm van een voorrangskruispunt.



Figuur 38: Schetsontwerp fietsstraat Oosterweg t.h.v. kruispunt met Meerdreef en Ringlaan

7 Doorgaand verkeer fietsstraat Oosterweg

Bij de gemeente is het verzoek binnengekomen om de (fietsstraat) Oosterweg te “knippen” (ergens af te sluiten voor doorgaand gemotoriseerd verkeer). Deze afsluiting wordt voorgesteld ergens op het wegvak tussen de kruising met het Sint Jorispad en de kruising met de Meerdreef (zie figuur 39). In dit onderdeel gaan we nader in op het effect en de nut en noodzaak van een eventuele afsluiting.



Figuur 39: Wegvak Oosterweg – verzoek “knip” gemotoriseerd verkeer

7.1 Effecten afsluiting

In dit onderdeel zijn globaal de effecten in beeld gebracht van een afsluiting voor doorgaand gemotoriseerd verkeer op de Oosterweg. Hiervoor is allereerst gekeken naar de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer op dit wegvak. Vervolgens hebben we gekeken naar de omrijafstand en de omrijtijd.

7.1.1 Verkeersintensiteiten

Er zijn geen exacte verkeerscijfers beschikbaar. Om hier een inschatting van te geven zijn de daadwerkelijk verkeersintensiteiten vergeleken met de te verwachten verkeersintensiteit op basis van de verkeersgeneratie van de functies gelegen aan dit wegvak.

Op het betreffende wegvak van de Oosterweg zijn intensiteiten bekend uit verkeerstellingen (2023). In onderstaand figuur zijn de intensiteiten terug te vinden.



Figuur 40: Verkeersintensiteiten uit verkeerstellingen (2023)

Hieruit maken we op dat de verkeersintensiteit op de fietsstraat Oosterweg ongeveer 920 motorvoertuigen per etmaal bedraagt. Deze intensiteit is beperkt en past in principe bij de functie van de weg als erftoegangsweg.

7.1.2 Verkeersgeneratie

In dit onderdeel is een globale inschatting gemaakt van de verkeersgeneratie op basis van de functies op het gedeelte van de Oosterweg tussen het Sint Jorispad en de Meerdereef. Hiermee hebben we globaal een indruk gekregen van de te verwachten hoeveelheid gemotoriseerd verkeer op basis van de aanwezige functies (woningen / bedrijven).

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de functies op dit deel van de Oosterweg. Hierbij zijn ook de functies uit de Steenoven meegenomen, aangezien gemotoriseerd verkeer deze (doodlopende) weg alleen kan bereiken via dit gedeelte van de Oosterweg. Het betreft met name woningen aan dit deel van de Oosterweg. Bij enkele van deze woningen is een bedrijf aan huis aanwezig, zoals een cateringbedrijf en een verloskundigepraktijk.

Oosterweg 157 t/m 165 wordt ontsloten via de Oosterweg en via de Ringlaan. Voor de volledigheid worden ze wel in deze analyse meegenomen. Oosterweg 169 t/m 177 liggen momenteel al aan een doodlopende weggedeelte van de Oosterweg, hier liggen tevens aan het eind enkele garageboxen.

Adressen
Oosterweg 157, 159, 161, 163, 165, 167, 169, 171, 173, 175, 177
Oosterweg 76, 78, 80, 82, 82a (+verloskundigepraktijk), 84, 110, 112, 112A, 114, 118, 118A, 118B, 120, 122, 124, 126 (+cateringbedrijf), 140
Steenoven 3, 5

Tabel 1: Adressen meegenomen in verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie is berekend op basis van de meest actuele kencijfers van het CROW¹⁷. Hierbij is uitgegaan van 'matig stedelijk' gebied en 'rest bebouwde kom', conform Beleidsregels Parkeernormen van de gemeente Wijchen¹⁸. Het CROW geeft minimale en maximale kencijfers. De gemeente Wijchen hanteert in dit gebied parkeernormen gebaseerd op de kencijfers van het CROW welke liggen tussen het minimum en het gemiddelde van de CROW bandbreedte.

¹⁷ CROW publicatie 744 "Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering" (2024)

¹⁸ Beleidsregels Parkeernormen Wijchen (2024)

Voor de verkeersgeneratie is voor de robuustheid uitgegaan van maximale kencijfers. Uit de berekening volgen kencijfers voor een gemiddelde weekdag. Om te komen tot een gemiddelde werkdag zijn deze voor de woonfunctie vermenigvuldigd met 1,11 en voor de werkfunctie met 1,33.

De omvang van de bedrijven aan huis onbekend is. Voor beide bedrijven is een verkeersgeneratie van 20 aangehouden. De onderwijs-, sport- en maatschappelijke functies aan de noordkant liggen "met de rug" naar de Oosterweg toe. Vanaf de Oosterweg zijn deze alleen voor langzaam verkeer ontsloten en ligt er een enkele uitrit welke mogelijk voor de bevoorrading wordt gebruikt. Aangezien dit een beperkte invloed heeft op de verkeersgeneratie wordt deze hierin niet meegenomen. Wel heeft een eventuele afsluiting invloed op de bereikbaarheid van deze uitritten. In tabel 2 is de verkeersgeneratie berekent.

Functie	Aantal	Kencijfer verkeersgeneratie	Verkeersgeneratie weekdag	Verkeersgeneratie werkdag
Vrijstaande woning	21	8,6	180,6	200,5
Twee-onder-een-kap woning	2	8,2	16,4	18,2
Rij-/hoekwoning	8	7,5	60	66,6
Bedrijven aan huis	2	--	40	53,2
Totaal			297	338,5

Tabel 2: Berekening verkeersgeneratie op basis van functies

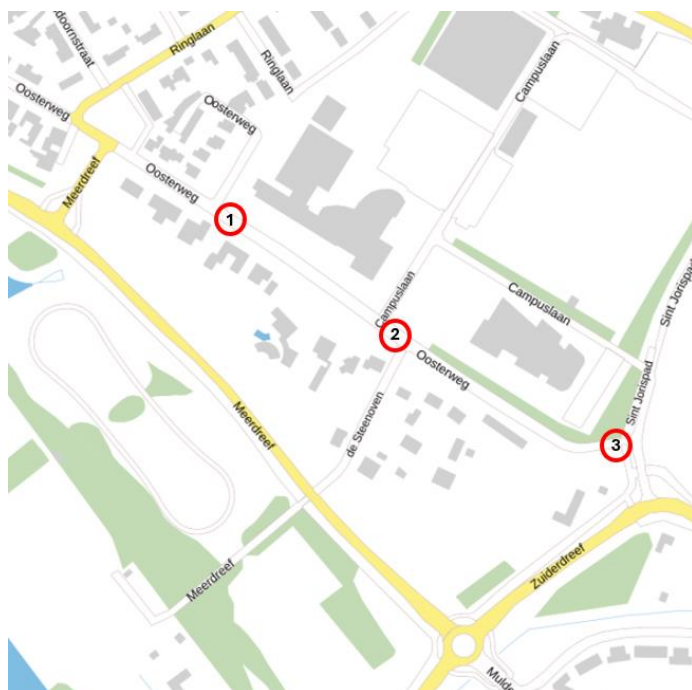
Hieruit volgt dat de te verwachten verkeersintensiteit afgerond 339 mvt/etmaal is op basis van de functies die gelegen zijn aan dit deel van de Oosterweg.

7.1.3 Vergelijking

Wanneer we de verkeersintensiteit uit de verkeerstellingen vergelijken met de te verwachten verkeersintensiteit op basis van de kencijfers, dan zien we een verschil. Uit de tellingen komt een intensiteit van 920 mvt/etmaal en uit de kencijfers komt een intensiteit van 339 mvt/etmaal. In de praktijk ligt de intensiteit dus ruim 2,5 keer zo hoog in vergelijking met de theoretische verwachting op basis van de functies op dit gedeelte van de Oosterweg. Een van de mogelijke oorzaken hiervan kan zijn dat een deel van het verkeer wat hier rijdt geen directe bestemming heeft op dit deel van de Oosterweg. Dit is dus mogelijk (doorgaand) verkeer vanaf / naar de wijk Valendries / het centrum.

7.2 Omrijafstand en omrijtijd

Met een "knip" in de Oosterweg zal een deel van het bestemmingsverkeer en het doorgaande verkeer een andere route moeten nemen. Dit zorgt in de praktijk voor een omrijafstand en omrijtijd. Hoe groot deze afstand is, is afhankelijk van de locatie van de "knip". We vergelijken hiervoor drie verschillende locaties waar een afsluiting gerealiseerd kan worden. Deze zijn in figuur 41 weergegeven.



Figuur 41: Mogelijke locaties "knip" Oosterweg

Voor elke locatie bekijken we de omrijafstand en omrijtijd voor bestemmingsverkeer en voor doorgaand verkeer. Dit doen we met behulp van Google Maps. Voor bestemmingsverkeer is telkens naar de "langste" omrijafstand gekeken (zie tabel 3). De exacte uitkomsten per scenario uit Google Maps zijn opgenomen in bijlage 2.

	Doorgaand verkeer		Bestemmingsverkeer	
	Omrijafstand	Omrijtijd	Omrijafstand	Omrijtijd
Locatie 1	200 meter	0 min.	1050 meter	1 min.
Locatie 2	200 meter	0 min.	700 meter	1 min.
Locatie 3	200 meter	0 min.	1100 meter	1 min.

Tabel 3: Omrijafstand en omrijtijd per locatie "knip" voor doorgaand verkeer en bestemmingsverkeer

De omrijafstand en omrijtijd voor doorgaand verkeer zijn in elke situatie hetzelfde. Deze omrijafstand van 200 meter is erg beperkt en resulteert in een totale extra reistijd van minder dan 1 minuut.

Voor bestemmingsverkeer verschilt de omrijafstand en omrijtijd per locatie. Bij een "knip" in het midden is de omrijafstand het kleinst. In deze situatie moet verkeer vanuit beide richtingen ongeveer even ver omrijden. Bij een "knip" aan één van beide uiteinden is de omrijafstand het langst en voor beide locaties vergelijkbaar met elkaar. In deze situatie moet het verkeer vanaf één richting omrijden en vanuit de andere richting niet. De omrijtijd is in alle situaties niet meer dan 1 minuut en is daarmee beperkt.

7.3 Locatie afsluiting gemotoriseerd verkeer

In dit onderdeel kijken we naar de mogelijke locaties van de "knip" op de Oosterweg. De mogelijke locaties zijn eerder aangegeven in figuur 41. We kijken daarbij naar drie locaties:

- Locatie 1: "knip" aan de westzijde van het wegvak Oosterweg t.h.v. huisnr.'s 80-82
- Locatie 2: "knip" in het midden van het wegvak Oosterweg t.h.v. huisnr. 114
- Locatie 3: "knip" aan de oostzijde van het wegvak Oosterweg t.h.v. kruising met Sint Jorispad

Enkele algemene voordelen van een afsluiting voor gemotoriseerd verkeer zijn de volgende:

- Doorgaand verkeer wordt geweerd, waarmee de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer op de fietsstraat Oosterweg afneemt. Dit doorgaande verkeer zal dan om moeten rijden via de Meerdreef. Gezien de functie van de Meerdreef als gebiedsontsluitingsweg is dat passend op deze weg;
- Minder gemotoriseerd verkeer op de fietsstraat betekent minder potentiële conflicten met fietsverkeer. Daarnaast wordt in verhouding het aantal fietsers hoger ten opzichte van het gemotoriseerde verkeer wat positief is voor de geloofwaardigheid van de fietsstraat.

Enkele algemene nadelen van een afsluiting voor gemotoriseerd verkeer zijn de volgende:

- Verminderde bereikbaarheid voor bestemmingsverkeer, maar ook voor bijvoorbeeld afvalophaaldiensten (zoals de DAR), bevoorradingsverkeer en hulpdiensten (wegneembare paaltjes moeten bijvoorbeeld worden weggehaald);
- Draaien en keren van gemotoriseerd verkeer ter hoogte van de afsluiting, dit kan o.a. zorgen voor potentiële conflicten met fietsverkeer;
- In het strooiseizoen kan het nodig zijn om de palen tijdelijk te verwijderen om daarmee toegang te geven voor de strooiwagens.

Onderstaand zijn per locatie nog enkele specifieke voor- en nadelen beschreven.

Locatie 1

Een “knip” op deze locatie heeft als voordeel dat alleen het bestemmingsverkeer komend vanaf het centrum om moet rijden. Deze omrijafstand is acceptabel en duurt niet langer dan 1 minuut. Daarnaast is het voor het verkeer komend vanaf het centrum duidelijk dat hier een afsluiting is en kan men direct de afslag richting de Meerdreef nemen. De kans dat men toch doorrijdt op de Oosterweg is nihil, aangezien de afsluiting direct na het kruispunt gelegen is.

Nadeel van een “knip” op deze locatie is dat al het bestemmingsverkeer via de kruising Sint Jorispad / Oosterweg moet rijden. Bij het in- en uitrijden van de Oosterweg (fietsstraat) kruist het verkeer een tweerichtingsfietspad. Deze kruising is eerder als potentieel knelpunt benoemd.

Een ander nadeel is dat gemotoriseerd verkeer dat er per ongeluk inrijdt komend vanaf het oosten bij de locatie van de afsluiting moet keren via een van beide uitritten (Oosterweg 82/82A). Dit geldt ook voor bijvoorbeeld de DAR.

Locatie 2

Een “knip” op deze locatie heeft als voordeel dat de omrijafstand voor bestemmingsverkeer het kleinst is. Deze omrijafstand is acceptabel en duurt niet langer dan 1 minuut.

Nadeel van een “knip” op deze locatie is dat bestemmingsverkeer vanuit beide richtingen moet omrijden. Een deel van het bestemmingsverkeer zal dan nog altijd in- en uitrijden ter hoogte van het Sint Jorispad bij de kruising met het tweerichtingsfietspad. Een ander nadeel is dat gemotoriseerd verkeer dat er per ongeluk inrijdt vanuit beide richtingen moet keren ter hoogte van de afsluiting. Aan de westzijde via een uitrit (Oosterweg 112A) of via het kruisingsvlak (bij aansluiting fietspad richting Campuslaan) en aan de oostzijde via de zijweg Steenoven. Dit geldt ook voor bijvoorbeeld de DAR.

Belangrijk aandachtspunt bij deze locatie is dat aan beide zijden (ter hoogte van de kruising met Meerdreef aan de westzijde en kruising met Sint Jorispad aan de oostzijde) duidelijk gecommuniceerd moet worden dat doorgaand gemotoriseerd verkeer geen doorgang heeft op de Oosterweg.

Locatie 3

Een “knip” op deze locatie heeft als voordeel dat alleen het bestemmingsverkeer komend vanaf het oosten om moet rijden. Deze omrijafstand is acceptabel en duurt niet langer dan 1 minuut. Daarnaast is het voor het verkeer komend vanaf het oosten duidelijk dat hier een afsluiting is en moet het verkeer direct doorrijden richting de Meerdreef.

Verder is het een voordeel dat het bestemmingsverkeer niet meer via de kruising Sint Jorispad / Oosterweg hoeft te rijden. Hier kruist het verkeer een tweerichtingsfietspad en deze locatie is een potentieel knelpunt. Met een afsluiting aan deze zijde wordt dit knelpunt opgelost.

Aandachtspunt op de doorgaande weg Oosterweg/Meerdreef is dat dit hier duidelijk gecommuniceerd moet worden, om te voorkomen dat verkeer vanaf de Oosterweg/Meerdreef afslaat en vervolgens moet keren. Nadeel is namelijk dat de afsluiting vanaf de doorgaande weg niet direct zichtbaar is.

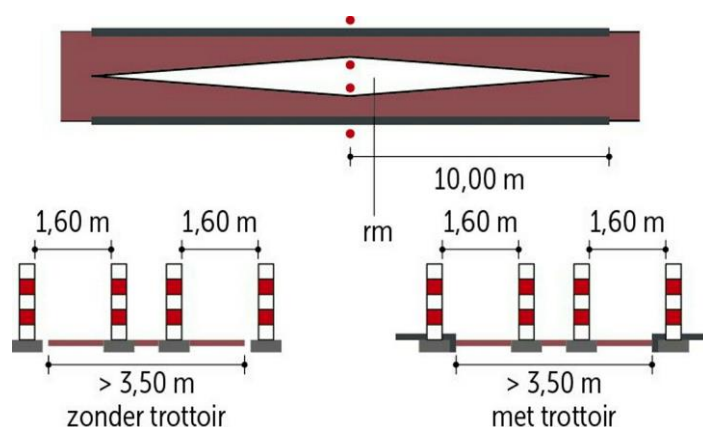
Een ander nadeel van een “knip” op deze locatie is dat gemotoriseerd verkeer dat er per ongeluk inrijdt komend vanaf het westen bij de locatie van de afsluiting moet keren via een bestaande uitrit (Oosterweg 140). Dit geldt ook voor bijvoorbeeld de DAR.

7.4 Uitvoering van de “knip” en schetsontwerp

Wij adviseren om een eventuele afsluiting vorm te geven conform de aanbevelingen van het CROW (fietsberaad, 2022). In deze situatie gaat het om een rijbaan welke breder is dan 3,5 meter. In dit geval gelden de volgende aanbevelingen:

- Plaats twee (of meer) palen in het midden. Op deze manier kunnen fietsers elkaar passeren, zonder dat zij hun koers hoeven aan te passen;
- Plaats aan beide zijden in de berm / op het trottoir ook een paal;
- Plaats palen met een contrasterende kleurstelling t.o.v. de omgeving;
- Palen zijn uitneembaar of verzinkbaar indien (incidenteel) een breed voertuig moet passen (bijv. voor onderhoud, gladheidsbestrijding of voor hulpdiensten);
- Breng inleidende markeringen met ribbels aan;
- Zorg voor goede verlichting.

Zie figuur 42 hieronder voor de (minimale) maatvoeringen.



Figuur 42: Maatvoeringen paaltjes op fietspad

Voor de toegankelijkheid van bijvoorbeeld hulpdiensten van de afvalophaaldiensten (zoals de DAR) kan het wenselijk zijn om de Oosterweg hiervoor toegankelijk te houden. Dit kan bijvoorbeeld middels een sleutel van de paal of wanneer de palen flexibel en daarmee overrijdbaar zijn.

Voor locatie 2 is een schetsontwerp gemaakt van de afsluiting (zie figuur 43). Op locatie 1 zou deze afsluiting er op eenzelfde manier uit kunnen zien.



Figuur 43: Schetsontwerp afsluiting op locatie 2

Wanneer gekozen wordt voor een afsluiting op locatie 3 (aan de oostelijke zijde, ter hoogte van de kruising met het Sint Jorispad) kan ervoor gekozen worden om deze te plaatsen op de uitritconstructie aan de rijbaan zijde (zie figuur 44). Op deze manier hebben fietsers er geen hinder van. Nadeel hiervan kan zijn dat gemotoriseerd verkeer (komend vanaf de fietsstraat) in dat geval via het fietspad / de berm richting de rijbaan rijdt. Hiervoor zou overwogen kunnen worden om in de berm ook nog een obstakel te plaatsen, zoals een (maas)kei. Alternatief is om de afsluiting t.h.v. Oosterweg 140 te plaatsen. Nadeel hiervan is dat verkeer dan nog steeds vanaf het Sint Jorispad kan inrijden en daarmee het fietspad kruist. Een afsluiting om deze locatie moet vanaf het Sint Jorispad duidelijk worden aangegeven.



Figuur 44: Schetsontwerp afsluiting op locatie 3

Mocht een afsluiting op deze locatie goed werken dan kan op termijn bekeken worden of de uitritconstructie (aan de zijde van het Sint Jorispad) verwijderd kan worden. Daarvoor zou alternatieve verharding, in de vorm van grasbetontegels, terug kunnen komen. Hiermee is dit tevens een oplossing voor het potentiële knelpunt in de huidige situatie.

7.5 Advies

Wanneer we kijken naar de verkeersgeneratiecijfers dan zit er op de fietsstraat Oosterweg meer gemotoriseerd verkeer dan enkel het verkeer van/naar de bestemmingen op dit wegvak. Echter, is de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer acceptabel en geeft dit geen directe noodzaak om een “knip” aan te brengen. Op basis van de huidige situatie en de beschikbare gegevens zien wij dan ook geen noodzaak om de Oosterweg af te sluiten voor doorgaand gemotoriseerd verkeer. Wanneer de gemeente positief staat tegenover een eventuele “knip” op de Oosterweg dan adviseren wij om aanvullend onderzoek uit te voeren.

Op dit moment zijn er geen exacte aantallen bekend van de hoeveelheid doorgaand verkeer. Om dit beter in beeld te krijgen kan overwogen worden om objectief te onderzoeken wat het aandeel (doorgaand) verkeer op dit gedeelte van de Oosterweg is. Dit kan door middel van een cameraonderzoek. Met registratie van camera's is het mogelijk om een beeld te krijgen van de herkomst, bestemming en daarmee de routes van het verkeer. Daarnaast wordt hiermee inzichtelijk hoe lang het verkeer doet over een route van A naar B en kan beoordeeld worden of dit doorgaand- of bestemmingsverkeer is.

Daarnaast adviseren wij om een eventuele “knip” te bespreken met andere belanghebbenden zoals de hulpdiensten en afvalophaaldiensten. Daarnaast wordt geadviseerd om de buurt en de direct aanwonenden te betrekken. Middels bijvoorbeeld een enquête in de buurt kan worden onderzocht of er in de buurt zelf draagvlak is voor een eventuele “knip”. Mocht dit draagvlak er (voldoende) zijn, dan kan eventueel ook onderzocht worden voor welke variant het draagvlak het hoogst is.

Bijlage 1: Methodologische verantwoording

Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteiten uit dit onderzoek zijn afkomstig uit eigen onderzoek. Wij hebben voor de onderzoeken uit 2022 en 2023 telslangen laten plaatsen op strategische punten. Deze data is opnieuw gebruikt als input voor dit onderzoek. De telslangen registreren het aantal motorvoertuigen, de gewichtsclassificaties, de snelheid en het aantal (brom)fietzers.

Ongevallencijfers

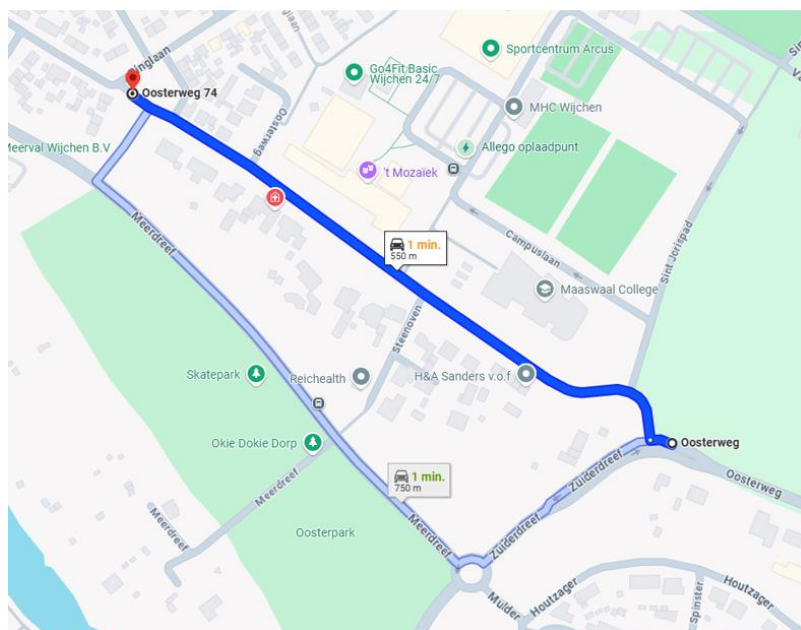
In dit verkeersonderzoek maken we gebruik van programma ViaStat om de ongevallen te analyseren en zo black spots te lokaliseren. VIAStat ontvangt haar ongevallendata van politieregistraties. De registratie van de politie is niet volledig, omdat bij veel ongevallen geen politie aanwezig is geweest. De politie kan en hoeft niet bij elk verkeersongeval aanwezig zijn, maar daardoor worden niet alle ongevallen geregistreerd. De ongevallencijfers in deze rapportage zijn dus geregistreerde ongevallen. Het daadwerkelijke aantal kan hetzelfde zijn maar kan ook hoger zijn.

Snelheden

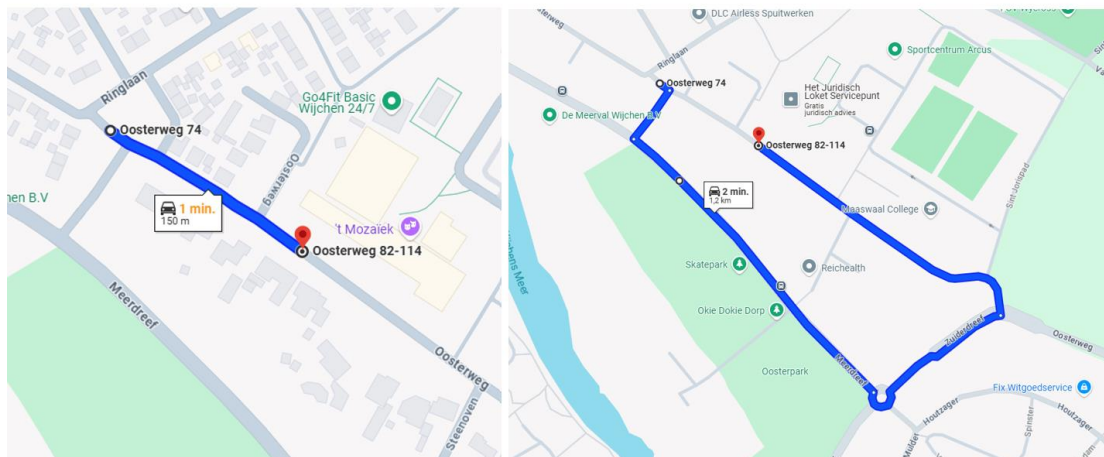
De snelheden drukken we in dit onderzoek uit in de V85. De V85 is de maximale snelheid die door 85% van de bestuurders van motorvoertuigen wordt gereden. De overige 15% worden gezien als outliers. Deze snelheden komen ook uit het programma ViaStat. Dit programma ontvangt haar snelheidsdata door middel van floating car data. Deze technologie gebruikt mobiele telefoons, geïntegreerde navigatiesystemen in het dashboard maar ook losse navigatiesystemen en GPS. Deze data wordt vanuit het voertuig doorgestuurd naar een centrale database waar het wordt verzameld en geanalyseerd.

Bijlage 2: Uitkomsten navigatie Google Maps

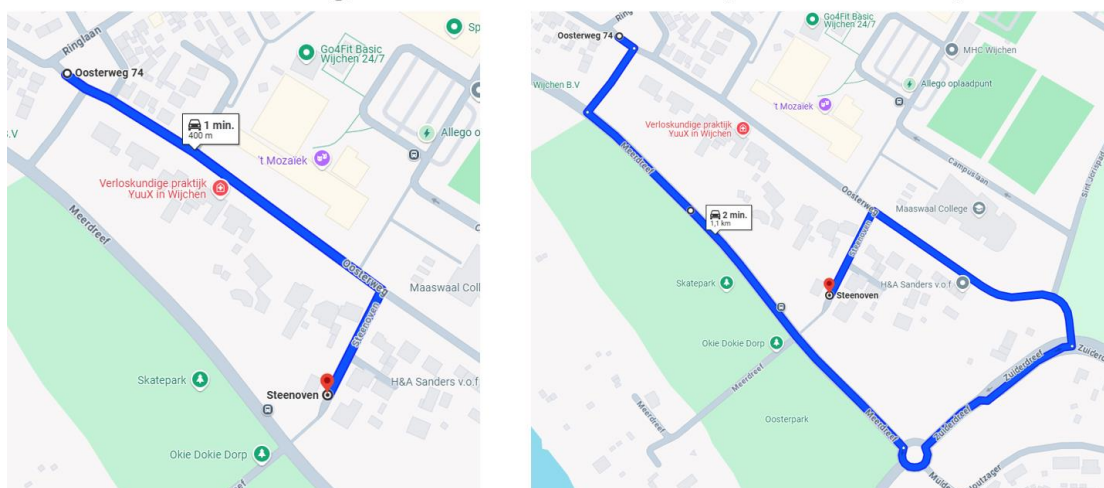
Doorgaand verkeer



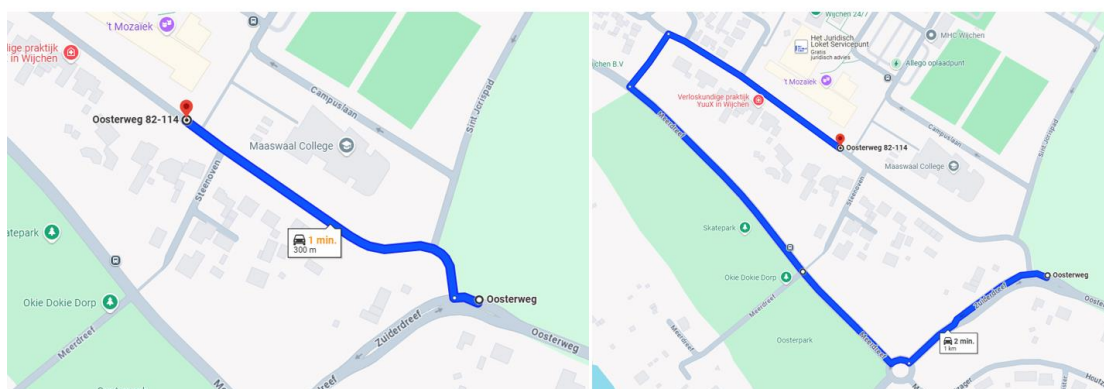
Bestemmingsverkeer locatie 1



Bestemmingsverkeer locatie 2 (vanaf west)



Bestemmingsverkeer locatie 2 (vanaf oost)



Bestemmingsverkeer locatie 3

