

Afdeling: Vastgoed en Infrastructuur
Behandelaar: Werken, Stefan van de
Telefoonnummer: **401**

Voorstelnr. <Neem dossiernr over uit Ibabs>
Barneveld,
Portefeuillehouder: M.H.J. Pluimers-Foeken

☐ Ter kennisname naar de raad
Nummer beleidsproduct:

☐ Op overzicht Bestaand beleid (website)

Onderwerp: **Uitkomst verkeersonderzoek "Visie wegcategorie De Vaarst en vervolg.**

Gevraagde beslissing:

1. kennisnemen van het rapport "Visie wegcategorie Troelstralaan" die is opgesteld door Royal HaskoningDHV als uitvoering van de GVVP-maatregel 165, uit het GVVP- maatregelenpakket 2022.
2. kennisnemen van de memo "uitkomst verkeersonderzoek -Visie wegcategorie Troelstralaan-" en vervolg
3. instemmen met het advies in de memo om geen 30 km/uur in te stellen op genoemde wegen maar wel de kruispunten / oversteeklocaties bij het JFC en Oostlaan op te nemen in het GVVP-maatregelenpakket 2023 om te onderzoeken of deze beter kunnen worden ingericht.
4. het besluit ter kennisname aanbieden aan de raad.

1. Inleiding

Het wijkplatform Barneveld Noord-Oost heeft in 2021 bij de gemeente Barneveld aandacht gevraagd voor de verkeerssituatie op de Mr. Troelstralaan en Wethouder Rebellaan. De wens van het wijkplatform is om de snelheid op het traject Mr. Troelstralaan/ Weth. Rebellaan (tussen rotonde Thorbeckelaan en Bloemendaallaan) te verlagen naar 30 km/uur. Ook is er eind 2020 in de Tweede Kamer een motie aangenomen om

30 km/uur in de bebouwde kom als leidend principe aan te houden om de verkeersveiligheid te verbeteren.

Om een goede afweging te kunnen maken naar nut en noodzaak voor het instellen van 30 km/uur is in het GVVP maatregelenpakket 2022 een onderzoek hiervoor opgenomen, waarbij breder gekeken is dan alleen de Mr. Troelstralaan en Wethouder Rebellaan, want ook de Van Wijnbergenlaan en toekomstige weg naar Bloemendal is hierin meegenomen. Dit onderzoek is inmiddels uitgevoerd en afgerond door Royal HaskoningDHV. Daarbij hebben zij op verzoek van de Gemeente Barneveld onderzocht welke wegcategorie en inrichting voor de gehele hoofdstructuur in woonwijk de Vaarst het meest geschikt zou zijn, of directe maatregelen noodzakelijk worden geacht en welke investeringskosten daarmee gemoeid zijn. In de bijgevoegde memo van dit collegevoorstel zijn de conclusies, aanbevelingen uit de rapportage en voorgestelde vervolgaanpak beschreven.

2. Beoogd effect

a) Meetbaar effect

De maximum toegestane snelheid in de Vaarst op de wijkontsluitingswegen Mr. Troelstralaan, Wethouder Rebellaan en Van Wijnbergenlaan blijft 50 km/uur, met uitzondering van het reeds 30km/uur zone ingestelde wegvak op de Van Wijnbergenlaan. In geval van nieuwe omstandigheden in de toekomst kan dit besluit worden heroverwogen. We focussen nu op het verbeteren van de oversteekbaarheid en verkeersveiligheid op de oversteekplaatsen bij het JFC en het kruispunt Oostlaan – Wethouder Rebellaan, wat nog nader onderzoek vraagt hoe dit het beste ingericht kan worden.

b) Maatschappelijk effect

Er zijn geen direct verkeersonveilige situaties geconstateerd in het onderzoek bij het in stand laten van het een maximum toegestane snelheid van 50 km/uur op de hoofdwegen in woonwijk De Vaarst. De focus ligt op het veiliger maken van twee drukke oversteeklocaties; bij het JFC en het kruispunt Oostlaan – Wethouder Rebellaan.

3. Argumenten

- 1 Er is geen sprake van een ongevallenconcentratie.
- 2 Tussen 2014 en 2021 hebben in totaal zestien ongevallen plaatsgevonden op het traject. Hiervan waren er vijftien met uitsluitend materiele schade. Er heeft één ongeval met letsel plaatsgevonden. Er is daardoor objectief gezien geen sprake van een onveilige weg.

- 3 De weg kent een minimale inrichting in relatie tot een gebiedontsluitingsweg (GOW) met een maximumsnelheid van 50 km/uur. De gemeten snelheid (uitgedrukt in V85, dit is de snelheid die door 85% van het verkeer niet wordt overschreden) is passend bij de weginrichting.
- 4 Het verkeer past zich goed aan de omstandigheden aan. Bij het inhalen van fietsers zijn voldoende inhaal mogelijkheden voor auto's, waardoor verkeer niet ongeduldig wordt en gehaast/met risico fietsers inhaalt.
- 5 Er is op korte en middellange termijn geen grootschalig onderhoud gepland aan de genoemde wegen.
- 6 Er is geen budget gereserveerd voor uitvoering van alle door RHDHV beschreven maatregelenpakketten.
- 7 Doordat er geen sprake is van een onveilige weg en er geen herinrichting gepland staat is op dit moment de noodzaak en urgentie niet aanwezig om nu geloofwaardig 30 km/uur in te kunnen stellen.
- 8 Een ongeloofwaardige inrichting is niet gewenst omdat naar verwachting de beoogde snelheidsreductie dan niet wordt behaald. Dit effect zou op kunnen treden wanneer alleen maatregelenpakket 1 wordt overgenomen; het slechts plaatsen van 30 km/uur bordjes.
- 9 De wijk de Vaarst heeft slechts twee gebiedsontsluitingswegen; (op termijn komt er een extra weg bij via Bloemendal, al wordt die wel ingericht als 30 km/uur erftoegangsweg); de Mr. Troelstralaan richting de Thorbeckelaan en de van Wijnbergenlaan richting de Stationsweg.
- 10 Bij nieuwe of gewijzigde omstandigheden kan de beslissing in dit collegevoorstel worden heroverwogen op basis van een nieuw (of herijking van het) verkeersonderzoek.

4. Kanttekeningen

4.1 Er heeft geen participatietraject plaatsgevonden

De GVVP-maatregel omvatte alleen een onafhankelijk verkeerskundig onderzoek, er zijn geen andere stakeholders geconsulteerd tijdens het onderzoek. Wel zijn de eerder bekende meldingen en informatie uit de wijk meegegeven aan het onderzoeksbureau. Bij instemming op de beslissingen en opname van het vervolg in een nieuw GVVP maatregelenpakket zal voor ruimtelijke aanpassingen alle betrokken stakeholders tijdig worden geconsulteerd.

Gelet op het ontbreken van noodzaak en nog geen geplande (grootschalige) herinrichting heeft er geen participatietraject plaatsgevonden. Het instellen van 30 km/uur kan alleen geloofwaardig door grootschalige herinrichting. Deze is op dit moment nog niet gepland. Omdat de noodzaak voor het instellen van 30 km/uur niet direct aanwezig is ervoor gekozen geen participatietraject te doorlopen, om hoge verwachtingen die niet waargemaakt kunnen worden te voorkomen. Eerdere meldingen en input vanuit het wijkplatform is wel meegenomen in het onderzoek.

4.2 RoyalhaskoningDHV adviseert op basis van het afwegingsschema 30km/uur van het CROW om overal 30 km/uur in te stellen, waarvan 30 km/uur ETW in de wijk en 30 km/uur GOW op de inprikkers van de wijk.

De keuze om op dit moment het advies niet over te nemen is dat er geen directe noodzaak aanwezig is en (grootschalige) herinrichting nog niet aan de orde is. Een ongeloofwaardige inrichting is niet gewenst omdat naar verwachting de beoogde snelheidsreductie dan niet wordt behaald.

4.3 Er volgt nog een derde, nieuwe toegangsweg richting Bloemendal binnen enkele jaren.

In het onderzoek is deze aansluiting (tussen de Wethouder Rebellaan en de Laan van Verzet) al wel meegenomen, maar het is pas echt duidelijk hoe de verkeersstromen zich gaan verdelen als deze weg is aangelegd. Deze aan te leggen weg wordt al wel 30 km/uur (met bijbehorende inrichting).

4.4. Bij het weghalen van parkeerverbodsborden bestaat het risico dat door parkeerders de weg verder 'versmallen' wat mogelijk een negatief effect heeft op de verkeersveiligheid en bereikbaarheid.

Het weghalen van parkeerverbodsborden wordt daarom afgeraden bij het in stand houden van maximaal 50 km/uur.

5. Financiën

Voor het verkeersonderzoek zijn de beschikbare middelen uit het GVVP-maatregelenpakket 2022 benut. Voor vervolgonderzoek zal onderzoeksbudget in het GVVP-maatregelenpakket 2023 gereserveerd worden. Mogelijke maatregelen die hieruit voortvloeien worden meegenomen in de MIP planvorming voor 2024 of later.

6. Uitvoering

Planning:

Onderzoek 2 oversteeklocaties / kruispunten opnemen in het GVVP maatregelenpakket 2023

Evaluatie/controle

De verkeersveiligheid in woonwijk de Vaarst wordt net als voor alle andere wegen in de Gemeente Barneveld blijvend gemonitord. Mocht de situatie dusdanig veranderen kan het advies van RHDHV heroverwogen worden om op dat moment (gedeeltelijk) uit te voeren.

Communicatie:

Het Wijkplatform Barneveld Noord-Oost wordt geïnformeerd over dit collegevoorstel vóórdat het openbaar wordt. Vervolgaanpak in het GVVP wordt uitgevoerd conform de participatieladder 2. Inspraak of 3. Adviseren. Dit wordt bij de uitvoering van deze maatregel nader bepaald.

7. Bijlagen

- Rapportage RHDHV "Visie wegcategorie Troelstralaan"
- Memo uitkomst verkeersonderzoek "Visie wegcategorie Troelstralaan" en vervolg

Memo uitkomst verkeersonderzoek “Visie wegcategorie Troelstralaan”

Datum:
28 november 2022

Onderwerp: Memo uitkomst verkeersonderzoek GVVP maatregel 165
Troelstralaan/Rebellaan/Van Wijnbergenlaan visie categorisering

Ter attentie van: Wethouder Pluimers-Foeken, college van B&W

Afzender: Stefan van de Werken (Team verkeer)

Bijlage: “BI5674 Visie wegcategorie Troelstralaan definitief

Aanleiding

Het wijkplatform Barneveld Noord-Oost heeft in 2021 bij de gemeente Barneveld aandacht gevraagd voor de verkeerssituatie op de Mr. Troelstralaan en Wethouder Rebellaan. De wens van het wijkplatform is om de snelheid op het traject Mr. Troelstralaan/ Weth. Rebellaan (tussen rotonde Thorbeckelaan en Bloemendaallaan) te verlagen naar 30 km/uur. Ook is er eind 2020 in de Tweede Kamer een motie aangenomen om 30 km/uur in de bebouwde kom als leidend principe aan te houden om de verkeersveiligheid te verbeteren. In het coalitieakkoord is opgenomen: “We willen de verkeersveiligheid verbeteren in de bebouwde kommen. Dit doen we o.a. door de snelheid in onze woonwijken te verlagen van 50 km/u naar 30 km/u, waarbij we ook kijken naar de financiële uitvoerbaarheid.”

Om een goede afweging te kunnen maken naar nut en noodzaak voor het instellen van 30 km/uur is in het GVVP maatregelenpakket 2022 een onderzoek hiervoor opgenomen, waarbij breder gekeken is dan alleen de Mr. Troelstralaan en Wethouder Rebellaan, want ook de Van Wijnbergenlaan en toekomstige weg naar Bloemendal is hierin meegenomen. Dit onderzoek is inmiddels uitgevoerd en afgerond door Royal HaskoningDHV. Daarbij hebben zij op verzoek van de Gemeente Barneveld onderzocht welke wegcategorie en inrichting voor de gehele hoofdstructuur in woonwijk de Vaarst het meest geschikt zou zijn, of directe maatregelen noodzakelijk worden geacht en welke investeringskosten daarmee gemoeid zijn. In deze memo worden de conclusies, aanbevelingen en voorgestelde vervolgaanpak beschreven.

Huidige situatie en richtlijnen

Het grootste gedeelte van de hoofdroute door de Vaarst is aan te merken als gebiedsontsluitingsweg (hierna GOW) met een maximum toegestane snelheid van 50 km/uur. Een klein gedeelte is aan te merken als erftoegangsweg (hierna ETW) met een maximum toegestane snelheid van 30 km/uur. Dit weggedeelte ligt middenin de wijk.

Het GOW50 gedeelte voldoet qua inrichting niet aan de CROW richtlijnen voor een *ideale* inrichting van een GOW50. In een ideaal profiel is de wegbreedte minimaal 7 meter (met overrijdbare middenberm) en zijn er vrijliggende fietspaden aanwezig. De weg is nu 6 meter breed met fietssuggestiestroken. Daarmee wordt wel voldaan aan de *minimale* inrichting van een GOW50. De aanwezigheid van voorrangskruispunten/uitritconstructies is wel conform de richtlijn.

Het ETW 30 gedeelte is voor het grootste gedeelte ingericht conform CROW richtlijnen.

Ongevallenanalyse

Tussen 2014 en 2021 hebben in totaal zestien ongevallen plaatsgevonden op het traject. Hiervan waren er vijftien met uitsluitend materiele schade. Er heeft één ongeval met letsel plaatsgevonden. De ongevallen vonden verspreid over het traject plaats, er is daardoor geen sprake van een zogenaamde ongevallenconcentratie. Het aantal ongevallen varieert van 1 tot 3 per jaar, met 2016 als uitschieter met 6 ongevallen per jaar.

Snelheid

Tijdens de slangtellingen in 2019 is ook snelheid van het gemotoriseerd verkeer gemeten. De snelheid is omgezet naar de V85 snelheid. De V85 is de snelheid die door 85% van de automobilisten niet wordt overschreden op de weg. Met V85 regel is na te gaan of een snelheidslimiet overeenstemt met de weg en zijn omgeving en dus geloofwaardig is. Een snelheid gelijk of lager dan de snelheidslimiet betekent dat dit het geval is.

Ter plaatse van de telslangen is de V85 50 km/uur bij het telpunt tussen de Oostlaan en de sportvelden. Op de Wethouder Rebellaan ter plaatse van de aansluiting Wethouder Romeijnlaan bedraagt de V85 47 km/uur, waaruit geconcludeerd kan worden dat de huidige weginrichting aansluit bij de gemeten daadwerkelijk gereden snelheid.

Oversteekbaarheid

De oversteekbaarheid van de weg is voldoende bij een snelheid van 50 km/uur (ook in de toekomstige situatie als Bloemendal gereed is). De vuistregel is dat de oversteekbaarheid verslechtert bij intensiteiten >6.000 mvt/etmaal. Op het drukste gedeelte van de onderzochte wegen komt de toekomstige intensiteit naar verwachting uit rond de 4.800 mvt./etmaal.

Advies RoyalhaskoningDHV

RoyalhaskoningDHV adviseert op basis van het afwegingsschema 30km/uur van het kennisinstituut CROW om overal 30 km/uur in te stellen, waarvan 30 km/uur ETW in de wijk (groen aangegeven op onderstaande figuur) en 30 km/uur GOW op de inprickers (in blauw weergegeven) van de wijk.



Maatregelen

Om 30 km/uur geloofwaardig in te kunnen stellen zijn verkeersmaatregelen nodig om de weg ook als 30 km/uur in te richten. Er zijn 3 maatregelenpakketten denkbaar, die bij elkaar opgeteld het ideaalplaatje zijn.

- Maatregelpakket 1 bestaat uit het verlagen van de snelheid door alleen het aanpassen van de bebording.
- Maatregelpakket 2 bestaat uit het aanpassen van de kruispunten. Het gaat hier om het aanleggen van 10 kruispuntplateau's en aanpak van de oversteek Bloemendaallaan. Niet alle kruispunten hoeven te worden aangepakt, omdat aan sommige uitritconstructies maar enkele woningen staan. De kruispunten die worden aangepakt zijn van enige omvang voor de achterliggende wijk of straten.
- Maatregelpakket 3 bestaat uit het aanpassen van alle rijbaanverhardingen.

Naast het instellen van 30 km/uur en de daarbij behorende noodzakelijke maatregelen daartoe wordt door RoyalhaskoningDHV aanbevolen om de borden verboden te parkeren op de hoofdstructuur te verwijderen. Om parkeren op de rijbaan te voorkomen, heeft de gemeente veel parkeerverbodsborden geplaatst. Om het verblijfskarakter te benadrukken is hun advies om de parkeerverbodsborden weg te halen en te monitoren of er geen overlast ontstaat door parkerende voertuigen op de rijbaan.

Kosten

Maatregel	Omschrijving	Realisatiekosten (ex. BTW)
Maatregelpakket 1	Verlagen snelheid en aanpassen bebording	€ 5.000
Maatregelpakket 2	Aanpassen kruispunten en optimaliseren oversteekvoorzieningen	€ 380.000
Maatregelpakket 3	Aanpassen wegprofiel (verhardingen)	€ 780.000
Totale kosten		€ 1.165.000

Samengevat

- Er is geen sprake van een ongevallenc concentratie.
- Tussen 2014 en 2021 hebben in totaal zestien ongevallen plaatsgevonden op het traject. Hiervan waren er vijftien met uitsluitend materiele schade. Er heeft één ongeval met letsel plaatsgevonden. Er is daardoor objectief gezien geen sprake van een onveilige weg.
- De weg kent een minimale inrichting in relatie tot een gebiedontsluitingsweg (GOW) met een maximumsnelheid van 50 km/uur. De gemeten snelheid (uitgedrukt in V85, dit is de snelheid die door 85% van het verkeer niet wordt overschreden) is passend bij de weginrichting.
- Het verkeer past zich goed aan de omstandigheden aan. Bij het inhalen van fietsers zijn voldoende inhaal mogelijkheden voor auto's, waardoor verkeer niet ongeduldig wordt en gehaast/met risico fietsers inhaalt.
- Er is op korte en middellange termijn geen grootschalig onderhoud gepland aan de genoemde wegen.
- Er is geen budget gereserveerd voor uitvoering van alle door RHDHV beschreven maatregelenpakketten.
- Doordat er geen sprake is van een onveilige weg, er geen herinrichting gepland staat en er geen budget gereserveerd is op dit moment de noodzaak en urgentie niet aanwezig, mede vanwege de niet voldoende beschikbare financiële middelen om nu geloofwaardig 30 km/uur in te kunnen stellen.
- Een ongeloofwaardige inrichting is niet gewenst omdat naar verwachting de beoogde snelheidsreductie dan niet wordt behaald. Dit effect zou op kunnen treden wanneer alleen maatregelenpakket 1 wordt overgenomen; het slechts plaatsen van 30 km/uur bordjes.
- Bij nieuwe of gewijzigde omstandigheden kan de beslissing in dit collegevoorstel worden heroverwogen op basis van een nieuw (of herijking van het) verkeersonderzoek.

Advies

Het rapport van RoyalhaskoningDHV geeft een duidelijke visie op de hoofdwegen in woonwijk de Vaarst weer. Echter ontbreekt de noodzaak in de rapportage dat direct overgegaan moet worden tot instellen van 30 km/uur in de gehele wijk; er is op dit moment geen sprake van een verkeersonveilige situatie. In de afweging speelt voor een groot deel mee dat er nog geen groot onderhoud (werk met werk maken) gepland staat en ook dat er nog geen budget voor herinrichting of grootschalige verkeersmaatregelen op de hoofdwegen in de wijk zijn gereserveerd. Er is daarom geen directe noodzaak of urgentie. We adviseren daarom om het advies van RoyalhaskoningDHV op dit moment niet over te nemen. Mocht in de toekomst de situatie veranderen of wel aanleiding ontstaan door nieuwe omstandigheden dan kan het advies van RHDHV op dat moment opnieuw worden afgewogen. We adviseren wel om het kruispunt Wethouder – Rebellaan – Oostlaan en de oversteekplaats bij het JFC College op te nemen in het GVVP-maatregelenpakket 2023 om te onderzoeken hoe de oversteekbaarheid op deze 2 locaties verbeterd kan worden, wat kan bijdragen aan het vergroten van de verkeersveiligheid. Deze 2 locaties zijn hieronder weergegeven.

Verbetermogelijkheid Wethouder Rebellaan – Oostlaan
Eerste verkeerskundige verkenning:



Verbetermogelijkheden oversteekplaats JFC
Eerste verkeerskundige verkenning:





RAPPORT

Visie verkeersfunctie Troelstralaan/Rebellaan/Van Wijnbergenlaan

Klant: Gemeente Barneveld

Referentie: BI5674-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001

Status: Definitief

Datum: 6 juli 2022

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Visie verkeersfunctie Troelstralaan/Rebellaan/Van Wijnbergenlaan

Sub titel:
Referentie: BI5674-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001
Status: Definitief
Datum: 6 juli 2022
Projectnaam: BI5674
Projectnummer: BI5674
Auteur(s): Jacco van Leuven

Opgesteld door: Jacco van Leuven

Gecontroleerd door: Peter Nijhout

Datum:

Goedgekeurd door: Peter Nijhout

Datum:

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

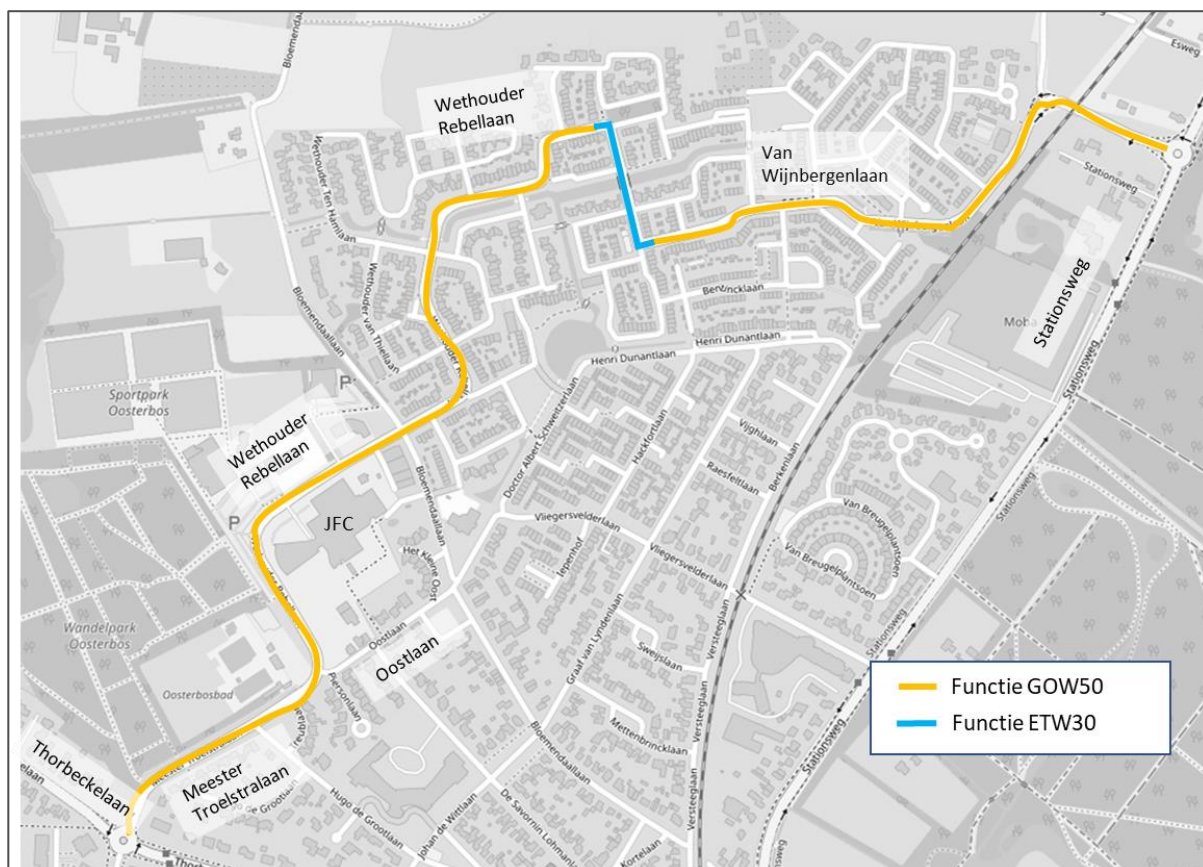
Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Onderzoeksvraag en uitgangspunten	5
1.3	Leeswijzer	6
2	Wegcategorieën en ontwikkeling GOW30	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Inrichtingsprofielen	8
3	Kenmerken traject	13
3.1	Huidig inrichting	13
3.2	Omgevingskenmerken	17
3.3	Gedrag (schouw)	18
3.4	Ongevallenanalyse	19
3.5	Snelheid	20
3.6	Gebruik (auto en fiets)	21
4	Netwerk en gebruik per modaliteit	23
4.1	Inleiding	23
4.2	Voetgangers	23
4.3	Fiets	24
4.4	Auto	25
4.5	Vrachtverkeer	26
4.6	Hulpdiensten	27
5	Advies wegcategorisering	29
6	Maatregelen en kosten	32
6.1	Maatregelpakket 1 verlagen snelheid	32
6.2	Maatregelpakket 2 Aanpassing kruispunten en oversteekvoorzieningen	34
6.3	Maatregelpakket 3 Aanpassing wegprofiel (verharding)	36
7	Conclusies	38

1 Inleiding

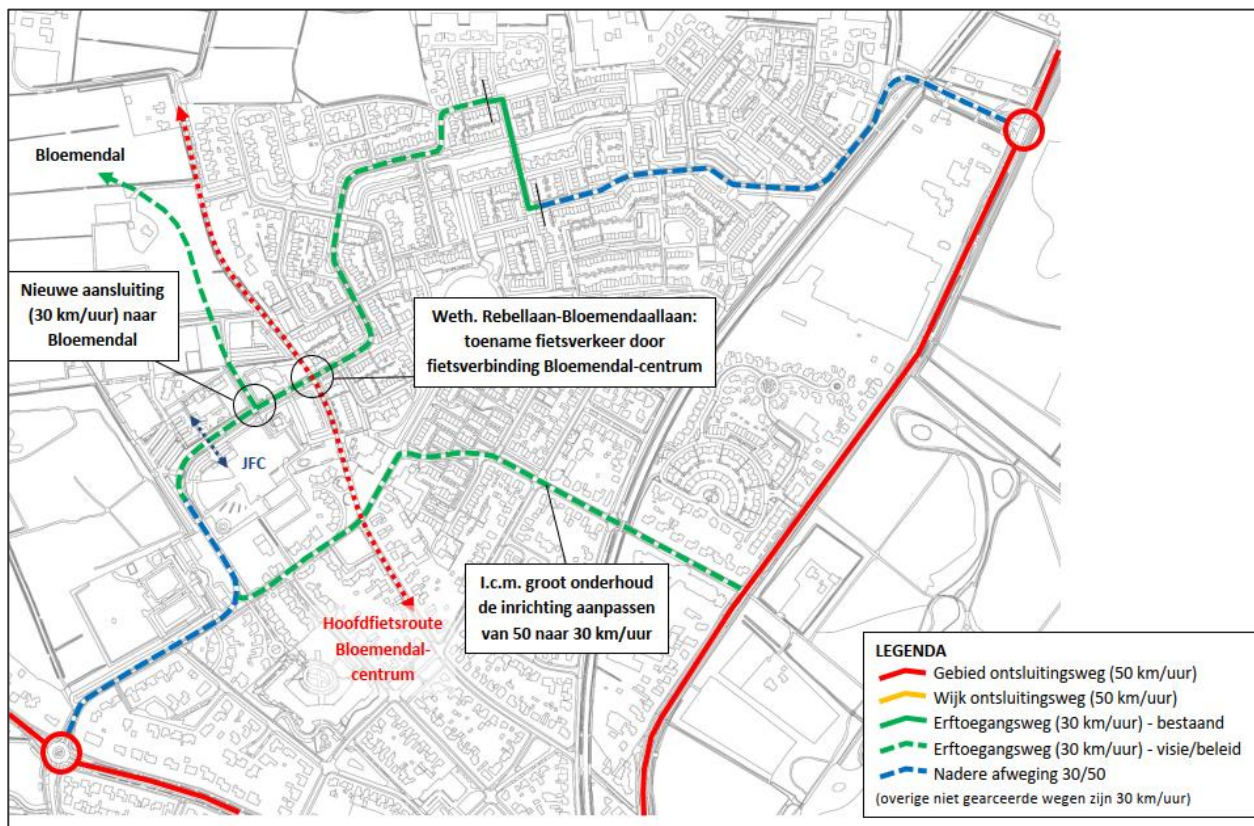
1.1 Aanleiding

Het wijkplatform Barneveld Noord Oost heeft in 2021 bij de gemeente Barneveld aandacht gevraagd voor de verkeerssituatie op de Mr. Troelstralaan en Wethouder Rebellaan. De Mr. Troelstralaan/Wethouder Rebellaan is een weg met fietsers op de rijbaan, waar hoofdzakelijk een maximumsnelheid van 50 km/uur geldt. Het 50 km/uur deel is ingericht met asfaltverharding (wegcategorie: gebiedsontsluitingsweg 50km/u) en kent voorrangskruispunten en uitritconstructies. Een klein gedeelte kent een maximumsnelheid van 30 km/uur met gelijkwaardige kruispunten (wegcategorie: erftoegangsweg 30km/u). Dit gedeelte is uitgevoerd met elementverharding (klinkers). Figuur 1-1 geeft een overzicht van het traject en de wegcategorieën in de huidige situatie, inclusief de Van Wijnbergenlaan.



Figuur 1-1: Locatie van het traject, inclusief huidige functie en snelheidsregimes.

De wens van het wijkplatform is de snelheid op het traject Troelstralaan/ Weth. Rebellaan (tussen rotonde Thorbeckelaan en Bloemendaallaan) te verlagen naar 30 km/uur. Naar aanleiding van deze vragen heeft de gemeente Barneveld onderzoek gedaan naar de (verkeerskundige) wenselijkheid van een afwaardering en een visie opgesteld op de wegcategorisering. Daarbij is ook de Van Wijnbergenlaan betrokken, omdat de weg één geheel vormt tussen de gebiedsontsluitingswegen Stationsweg en de Thorbeckelaan. Figuur 1-2 geeft de visie weer.



Figuur 1-2: visie gemeente Barneveld op het traject en openstaande vraagstukken (bron: beantwoording brief wijkplatform Barneveld Noord Oost, 11 mei 2021).

In de visie acht de gemeente Barneveld het wenselijk de weg verder te herwaarderen naar ETW30 (globaal tussen de sportvelden en het einde van de huidige 30 km/uur regime). Voor de overige delen is voor de gemeente Barneveld niet evident of de functie ETW30 of GOW50 km/uur verkeerskundig de voorkeur heeft. Hierbij speelt een belangrijke landelijke ontwikkeling waar op dat moment nog onvoldoende over bekend was. Eind 2020 is in de 2e kamer namelijk een motie aangenomen om 30 km/uur in de bebouwde kom als leidend principe aan te houden, om de verkeersveiligheid te verbeteren. Hiervoor is landelijk een afwegingskader opgesteld door het CROW, maar deze was ten tijde van de beantwoording van de brief nog niet gereed. Het afwegingskader kan door wegbeheerders gebruikt worden om voor wegen zoals de Mr. Troelstralaan en Wethouder Rebellaan een keuze te maken voor de maximumsnelheid en inrichting. Inmiddels is het afwegingskader wel gereed en spelen er diverse ontwikkelingen rondom dit thema. Zo is er naast de inmiddels bekende categorieën gebiedsontsluitingsweg 50 km/uur en erftoegangsweg 30 km/uur een nieuw type wegcategorie toegevoegd: gebiedsontsluitingsweg 30 km/uur. Dit biedt nieuwe inzichten op de afweging van de functies op het gehele traject.

De gemeente Barneveld wil daarom graag laten onderzoeken, juist ook in het licht van deze recente ontwikkelingen, welke wegcategorie past bij het traject Troelstralaan/Rebellaan/Van Wijnbergenlaan en welke inrichtingsmaatregelen hier passend zijn. Hiervoor heeft zij Royal HaskoningDHV gevraagd een onderzoek uit te laten voeren.

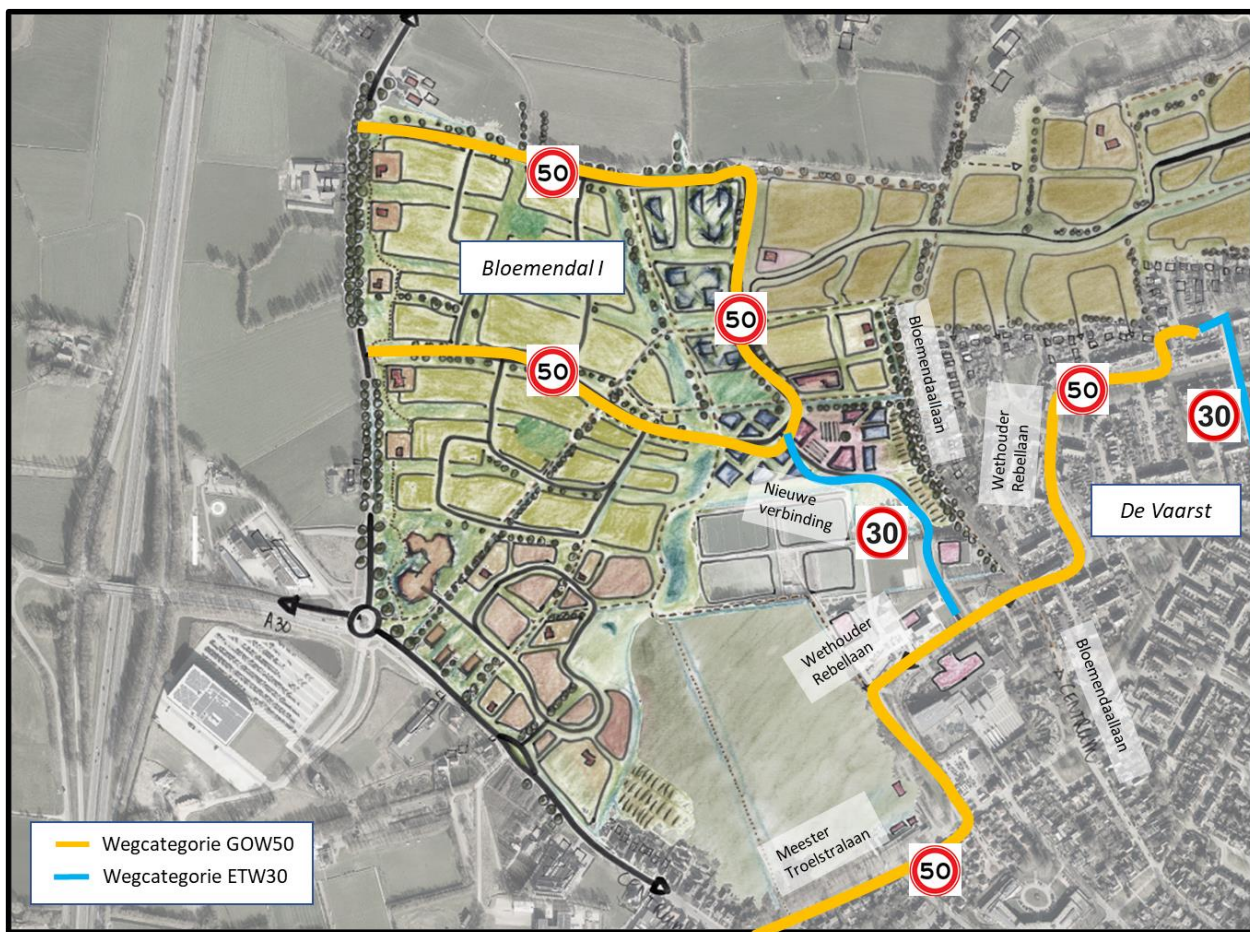
1.2 Onderzoeksvraag en uitgangspunten

De gemeente Barneveld heeft Royal HaskoningDHV de volgende vragen gesteld:

1. Welke wegcategorie is het meest passend bij de Troelstralaan/Rebellaan/Van Wijnbergenlaan?
2. Welke maatregelen zijn (minimaal) nodig om een geloofwaardige uitstraling te realiseren die past bij de weg en wat kost dat globaal?

Bij het beantwoorden van de onderzoeksvraag dienen de volgende aspecten betrokken te worden:

- Betrekken van de wegcategorie GOW30 en het afwegingskader van het CROW in de wegcategorie afweging.
- Het traject dient integraal en objectief beschouwd te worden. De visie van de gemeente Barneveld (figuur 1-2) wordt daarom niet als basis meegenomen.
- Op dit moment wordt de wijk Bloemendal ontwikkeld, aan de noordzijde van Barneveld. Er worden 1.550 woningen gebouwd tussen 2020-2030. Doel is de autoverbindingen van deze ontwikkeling voor een deel direct op de Nijkerkerweg en de Stationsweg te ontsluiten en daarmee te voorkomen dat er extra verkeer op de Troelstralaan/Rebellaan/Van Wijnbergenlaan rijdt. Er is ook een verbinding op de wethouder Rebellaan voorzien. Voor de fietsers worden vanuit de wijk directe verbindingen richting o.a. de scholen en centrum van Barneveld gerealiseerd, die de weg kruisen. Figuur 4 geeft de verkeersverbindingen vanuit de wijk weer. Deze ontwikkeling dient integraal meegenomen te worden bij het vormen van de visie.



Figuur 1-3 Beeldkwaliteitsplan inclusief ontsluiting Bloemendal fase 1. De vigerende wegcategorysering van de wegen zijn door RHDHV verduidelijkt in deze kaart.

- Uitgangspunt bij maatregelen is dat de kosten voor de maatregelen proportioneel moeten zijn. Een complete reconstructie van het gehele traject lijkt daarbij niet proportioneel. Wel kan gedacht worden aan meer kleinschalige maatregelen (extra snelheidsremmers, kruispuntaanpassingen / aanpassingen oversteekvoorzieningen) of een gefaseerde implementatie van maatregelen.

1.3 Leeswijzer

- Hoofdstuk 2 beschrijft de ontwikkeling van de nieuwe wegcategorie GOW30. Ook wordt hier kort ingegaan op de profielen GOW50 en ETW30.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de kenmerken van het traject. Hierbij is gekeken naar inrichtingskenmerken, omgevingskenmerken, gedrag, ongevallen, snelheidsgegevens en intensiteiten.
- Hoofdstuk 4 geeft per modaliteit het (hoofd)netwerk weer.
- Hoofdstuk 5 geeft onze visie op de functie en wegcategorisering weer.
- Hoofdstuk 6 gaat in op de maatregelen en kosten om de visie te kunnen realiseren.

2 Wegcategorieën en ontwikkeling GOW30

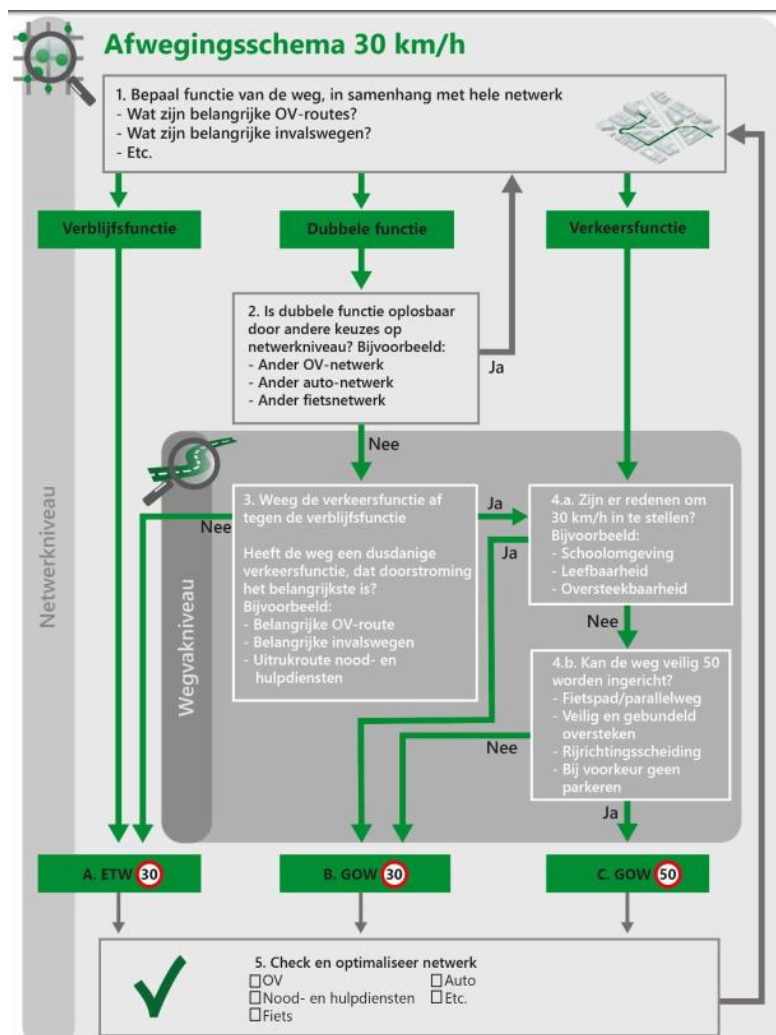
2.1 Inleiding

Binnen Duurzaam Veilig zijn er twee wegcategorieën voor wegen binnen de bebouwde kom:

- Gebiedsontsluitingsweg met een snelheidsregime van 50 km/uur (soms 70 km/uur);
- Erftoegangsweg met een snelheidsregime van 30 km/uur.

Doordat in oktober 2020 in de Tweede Kamer een motie is aangenomen dat 30 km/u de norm moet zijn binnen de bebouwde kom, onderzoeken veel gemeentes op welke manier hier invulling aan kan worden gegeven. De doelstelling van het invoeren van een 30 km/u regime op meer wegen is dat de veiligheid en leefbaarheid verhoogd wordt. Een mogelijke oplossing is het instellen van GOW30 (gebiedsontsluitingsweg met een snelheidsregime van 30 km/uur) die er als derde wegcategorie bij komt voor wegen binnen de bebouwde kom.

Inmiddels heeft het CROW een afwegingskader ontwikkeld dat wegbeheerders helpt een afweging te maken voor de meest passende functie van een weg, inclusief GOW30.



Figuur 2-1 Afwegingsschema functies binnen bebouwde kom – inclusief GOW 30

Het kader geeft aan wanneer een GOW30 gekozen kan worden en moet gezien worden als een hulpmiddel. Echter geeft het kader nog geen inzicht of vastomlijnde richtlijnen over de inrichting die past bij een GOW30. Echter zijn veel wegbeheerders, kennisinstituten en Royal HaskoningDHV hier wel mee aan de slag gegaan. Op projectniveau zijn veel gemeenten ook al aan de slag met concrete inrichtingen waarbij wegen conform GOW30 worden ingericht.

In de volgende paragraaf wordt nader beschreven wat de gewenste inrichtingsprofielen zijn voor de drie wegcategorieën. Vanuit Duurzaam Veilig is er al veel kennis over de GOW50 en de ETW30 opgenomen in de richtlijnen. Voor de analyse van de GOW30 putten we uit recente onderzoeken en ervaringen in Nederland met de GOW30. Wij geven hierbij onze eigen interpretatie en invulling aan het profiel GOW30.

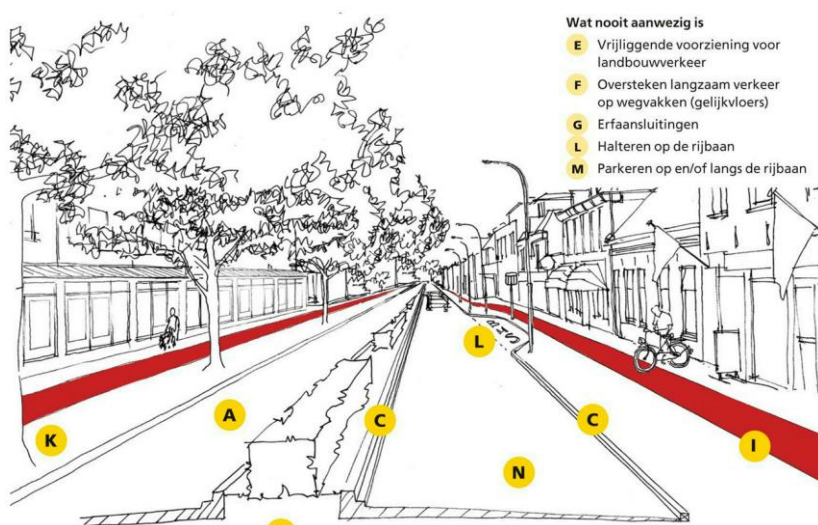
2.2 Inrichtingsprofielen

De inrichtingsprofielen van het CROW zijn opgesteld om te ondersteunen bij het ontwerpen van eenduidig ingerichte wegen in Nederland. Dit versterkt de herkenbaarheid van wegen voor de weggebruikers. Binnen de inrichtingsprofielen van het CROW wordt er onderscheid gemaakt tussen een ideale inrichting en minimale eisen waaraan een weg moet voldoen. Voor de GOW30 zijn nog geen inrichtingsprofielen vastgesteld.

Gebiedsontsluitingsweg 50 km/uur

De belangrijkste kenmerken van een gebiedsontsluitingsweg 50 km/uur zijn als volgt:

- Een gebiedsontsluitingsweg heeft primair een verkeersfunctie. De weg kan als hoofdroute gebruikt worden voor vrachtverkeer, doorgaand verkeer en nood- en hulpdiensten.
- In een ideale inrichting zijn er vrijliggende fietsvoorzieningen. Langzaam verkeer kan de rijbaan oversteken bij kruispunten en/of oversteekplaatsen.
- De rijbaan voor het gemotoriseerd verkeer is 7 meter breed (3,5 meter per rijrichting). De rijrichtingen worden gescheiden door een niet overrijdbare strook die minimaal 1,5 meter breed is.
- De kruispunten zijn gelijkvloers met voorangs- en snelheidsbeperkende maatregelen. Het aantal erfaansluitingen is beperkt.
- Er wordt niet geparkeerd langs de rijbaan.
- In principe zijn er geen snelheidsbeperkende maatregelen op de weg
- De verharding is in asfalt.

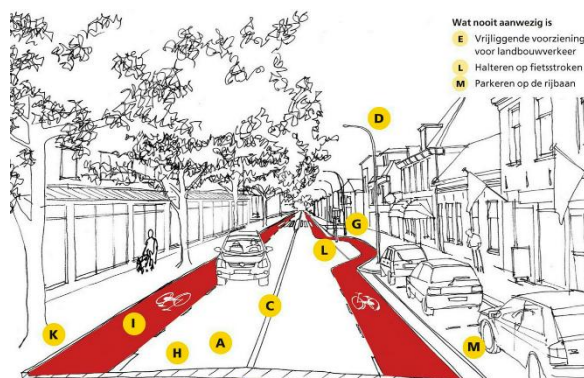


Figuur 2-2 Profiel GOW50 (ideale inrichting) – Bron: CROW publicatie 315 basiskennmerken wegontwerp

Het is niet altijd mogelijk een ideale inrichting te realiseren. Daarom wordt in praktijk regelmatig afgeweken van de ideale inrichting. CROW heeft hiervoor een minimale inrichting opgesteld.

Belangrijkste verschillen ten opzichte van ideaal zijn:

- Fietser met fietsstroken faciliteren
- rijbaan voor het gemotoriseerd verkeer 5,8 meter breed (2,9 meter per rijrichting), gescheiden met asmarkering.
- Parkeren op de rijbaan is niet aanwezig, wel in langspaarkeervakken op een ander niveau

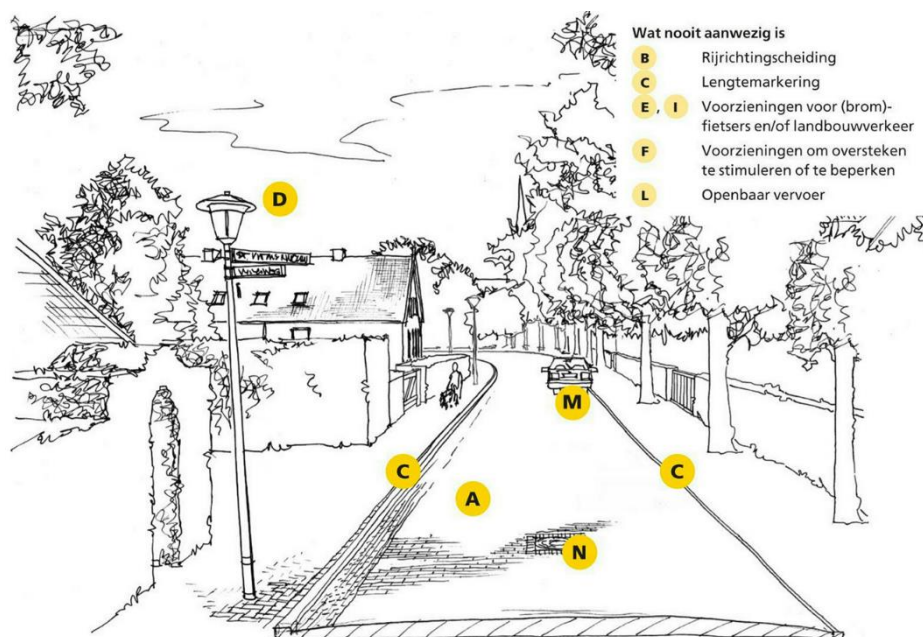


Figuur 2-3 Profiel GOW50 (minimale inrichting) – Bron: CROW publicatie 315

Erftoegangsweg 30 km/uur

De belangrijkste kenmerken van een erftoegangsweg 30 km/uur (ideaal profiel) zijn als volgt:

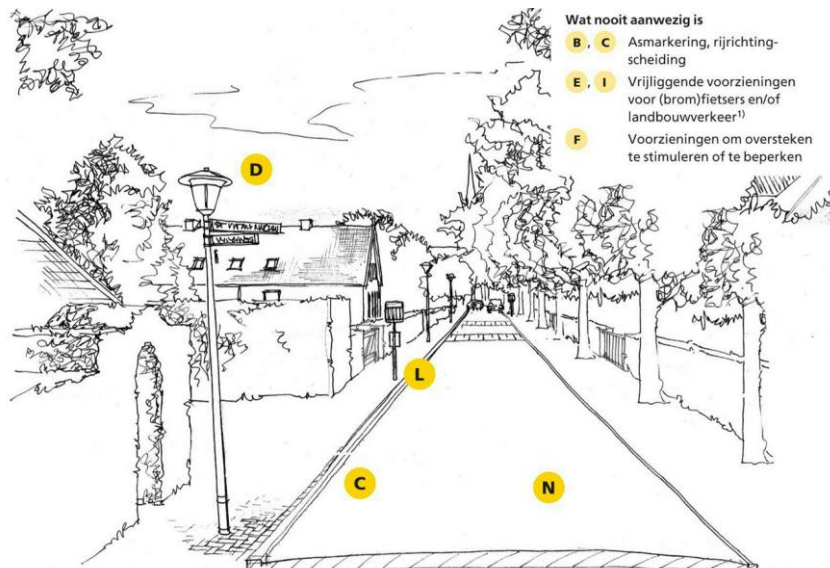
- Een erftoegangsweg heeft primair een verblijfsfunctie. De weg is niet geschikt als hoofdroute voor vrachtverkeer, doorgaand verkeer en nood- en hulpdiensten.
- Een erftoegangsweg is niet geschikt als hoofdnetwerk van de fiets. Er zijn geen specifieke voorzieningen voor fietsers (een fietsstraat is mogelijk bij hoge fietsintensiteiten en lage autointensiteiten).
- De rijbaan is idealiter 5,8 meter breed en de rijrichtingen worden niet gescheiden van elkaar
- De kruispunten zijn gelijkwaardig met snelheidsbeperkende maatregelen (bijvoorbeeld kruispuntplateau's).
- Er zijn geen voorzieningen om oversteken te stimuleren of beperken.
- Parkeren is toegestaan op de rijbaan.
- De verharding is in klinkers.



Figuur 2-4 Profiel ETW30 (ideale inrichting) - Bron: CROW publicatie 315

Minimaal profiel (belangrijkste verschillen):

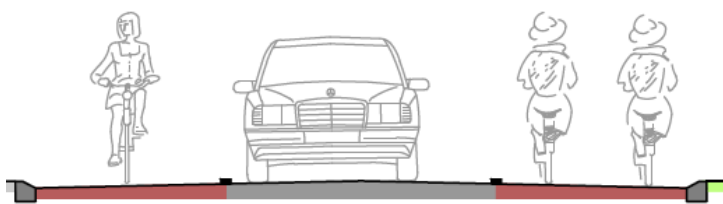
- De rijbaan is 4,8 meter breed. Maximale breedte is 6,0 meter.



Figuur 2-5 Profiel ETW30 (minimale inrichting) - Bron: CROW publicatie 315

Ontwikkeling profiel Gebiedsontsluitingsweg 30 km/uur

Door verkeerskundigen in Nederland wordt momenteel hard nagedacht wat geschikte inrichtingen zijn voor de gebiedsontsluitingsweg 30 km/uur (GOW30). De ideeën over deze nieuwe wegcategorie zijn momenteel in ontwikkeling en er zijn veel ideeën over mogelijke inrichtingsprofielen. Hieronder is een interpretatie van RHDHV over de inrichting op de GOW30 weergegeven. Hierbij is extra ruimte en comfort gegeven aan de fietser.

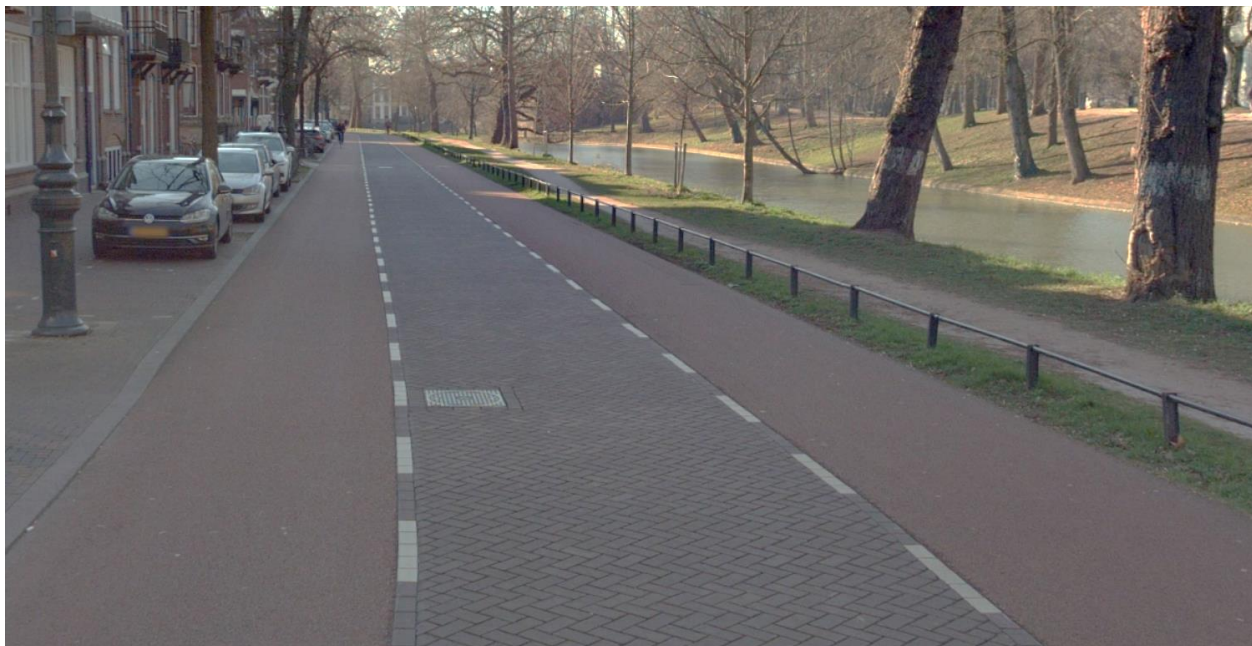


Figuur 2-6 Mogelijk profiel GOW30

Kenmerken

- Een gebiedsontsluitingsweg 30 km/u heeft zowel een verblijfs- als verkeersfunctie.
- De fietser wordt met fietsstroken gefaciliteerd.. Op een hoofd fietsroute kan ook voor een vrijliggend fietspad worden gekozen als daar ruimte voor is. Langzaam verkeer kan de rijbaan oversteken bij oversteekplaatsen.
- Voetpad is aanwezig (bij voorkeur 2 zijden)
- De rijbaan is tussen de 6 en 7 meter breed (afhankelijk van de intensiteit). De rijrichtingen worden niet gescheiden.
- De kruispunten zijn gelijkvloers met voorrangmaatregelen (GOW30 in de voorrang bij kruisingen met ETW30)

- Verkeersremmende maatregelen bij kruispunten (kruispuntplateaus doorlopend in de zijstraten) en eventueel op lange wegvakken of bij oversteekvoorzieningen.
- Parkeren bij voorkeur niet op de rijbaan, bij voorkeur ook niet naast de rijbaan (parkeerstroken/parkeervakken). Indien fietssuggestiestroken worden aangebracht is parkeren (en laden/lossen) op rijbaan wel formeel toegestaan.
- De verharding bestaat uit elementverharding (betonstraatstenen) met eventueel asfaltverharding voor fietsers, uitgevoerd in rood asfalt (ideaal). Asfalt verbetert het comfort voor de fietsers.



Figuur 2-7 Voorbeeld profiel GOW30 (Maliesingel, Utrecht).

Samenvatting

In de onderstaande tabel is een samenvatting gegeven van de belangrijkste kenmerken voor de drie wegtypen binnen de bebouwde kom.

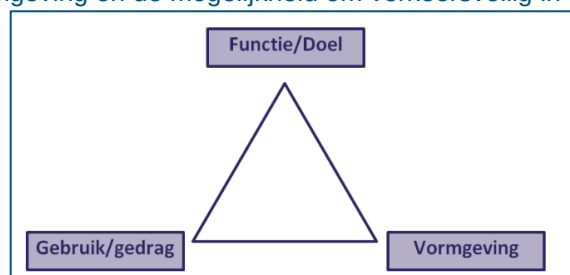
Tabel 2-1 afwegingskader

	ETW 30	GOW 30	GOW 50
Functie			
Functie*	Verblijven	Ontsluiten (dubbel)	Verkeer
Gebruik/gedrag			
Intensiteit (indicatief)	< 5.000 pae*	5.000 <> 8.000 pae	> 8.000 pae
Omgevingskenmerken (gericht op indruk bebouwing)	Gesloten	Gesloten / open	Gesloten / open
Inrichting / ontwerp			
Voetgangers	Voetpad	Voetpad	Voetpad
Fiets	Geen fietsvoorzieningen	Fietsstroken (minimaal)	Fietspad
Oversteken langzaam verkeer	Geen aparte voorziening	Oversteekvoorziening of bij kruispunten	Oversteekvoorziening of bij kruispunten

Rijbaanbreedte (m)	< 5,80m	5,8 <> 8,5 (fietsstroken min. 1,7 m)	7,0 (2x3,5m. - ex. fietspad/fietsstrook)
Kruispunten	Gelijkwaardig	Voorrang*	Voorrang*
Verkeersremmende maatregelen	Wegvakken en kruispunten	Kruispunten	Geen
Snelheid auto (km/uur)	30	30	50
Parkeren	Langs rijbaan	Bij voorkeur niet	Niet

**Uitritconstructies vallen onder voorrangskruispunten*

Bovenstaande tabel met kenmerken is indicatief en een voorlopige insteek van RHDHV: de netwerken voor de verschillende modaliteiten, integraliteit met de omgeving en de mogelijkheid om verkeersveilig in te richten zijn uiteindelijk leidend voor de functie en wegcatégoriekeuze. In het afwegingskader GOW30 km/u is dit ook grotendeels verwerkt. Uitgangspunt is dat bij de keuze voor de wegcatégorie uiteindelijk de verkeerskundige componenten functie, gebruik/gedrag en vormgeving in evenwicht moeten zijn. Dit leidt tot een logisch, herkenbaar en veilig netwerk met een goede vormgeving van de weg met gewenst gedrag van de weggebruiker.



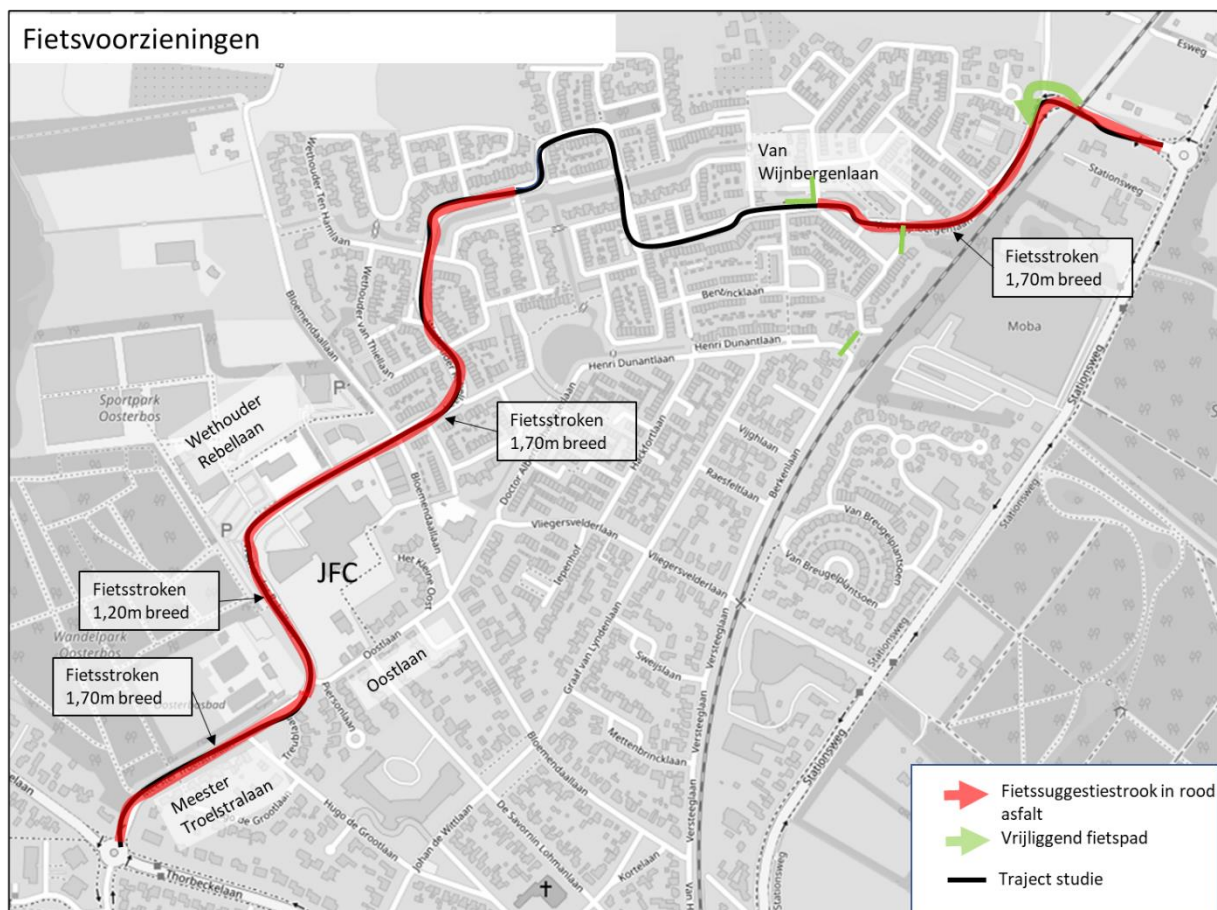
3 Kenmerken traject

In deze paragraaf beschrijven we de belangrijkste kenmerken van het traject. Op dinsdag 29 maart, een reguliere werk- en schooldag zonder corona beperkingen en een bewolkte dag, hebben we een schouw uitgevoerd op het traject in de ochtendspits. De bevindingen uit de schouw zijn waar relevant opgenomen in deze paragraaf.

3.1 Huidig inrichting

Profiel en fietsvoorzieningen

Het GOW50 deel is uitgevoerd met asfaltverharding. De weg heeft een verhardingsbreedte van 6 meter. Op de meeste delen zijn fietsstroken aanwezig. De meeste fietsstroken kennen een breedte van 1,70 meter, alleen op het gedeelte tussen de Oostlaan en de Bloemendaallaan zijn de fietsstroken 1,20 meter breed. In een aantal bochten zijn geen fietsstroken aanwezig, maar is een as-streep aanwezig, vermoedelijk om automobilisten bij de bochten goed te geleiden. Op de Van Wijnbergenlaan (na het 30km/uur deel) is over een afstand van ca. 200 meter ook een as-streep aanwezig (tot de Bentincklaan). Op het ETW30 gedeelte (Van Wijnbergenlaan) is de weg 6,00 meter breed met elementverharding (geen fietsstroken). Dit is conform een ETW30 profiel.



Figuur 3-1 Aanwezige fietsvoorzieningen

Voetgangervoorzieningen

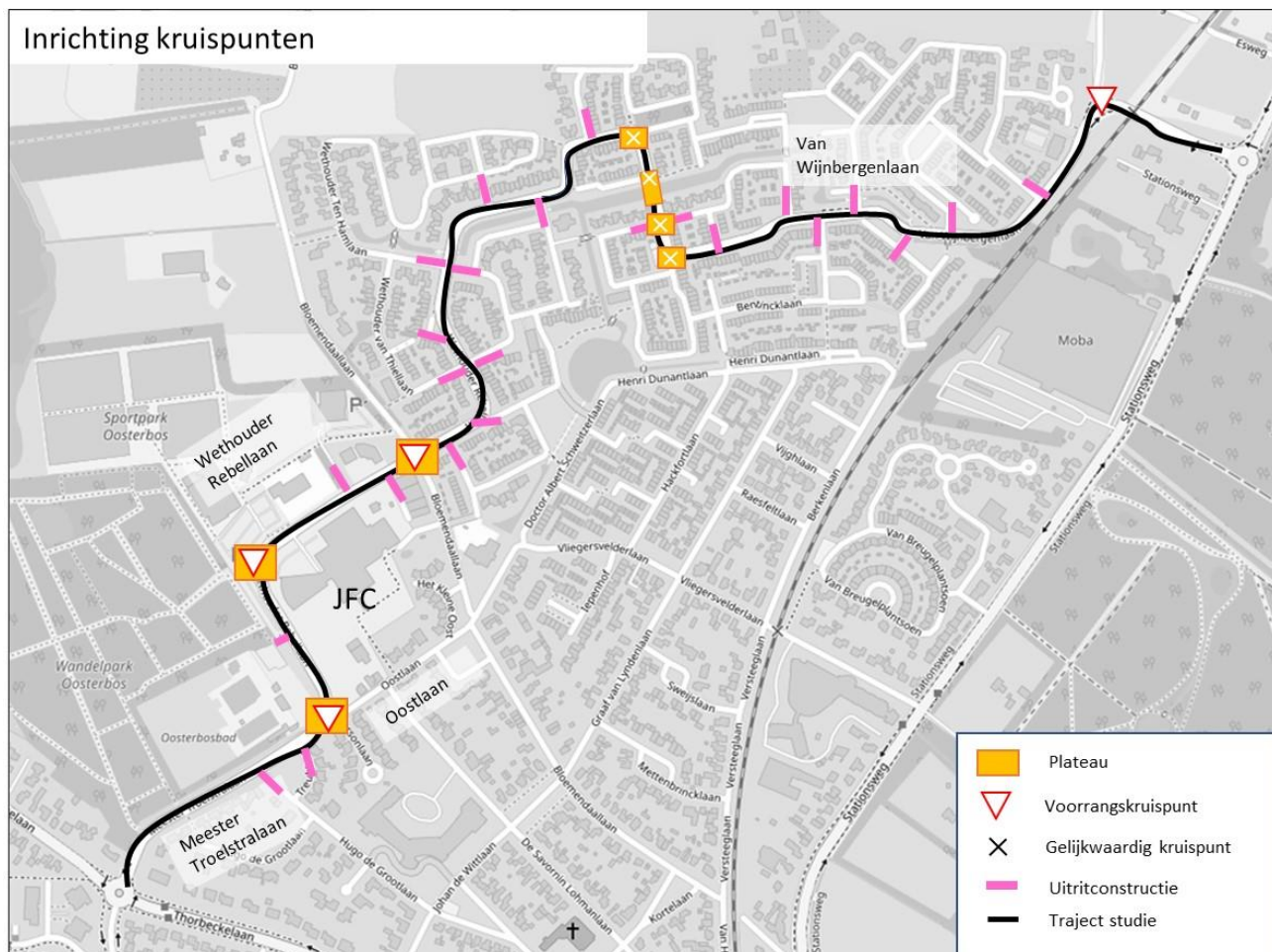
Langs het gehele traject zijn voetpaden aanwezig. Afhankelijk van de locatie ligt het voetpad direct aan de rijbaan is het voetpad gescheiden met een tussenberm. Figuur 3-2 geeft de locatie van de voetgangervoorzieningen weer.



Figuur 3-2 Voetgangervoorzieningen

Voorrang

De weg heeft voorrang op de zijwegen (voorrangskruispunt of zijweg uitgevoerd met uitritconstructie). De voorrangskruispunten zijn uitgevoerd met een plateau. Op het ETW30 gedeelte zijn de kruispunten uitgevoerd als gelijkwaardige kruispunten.



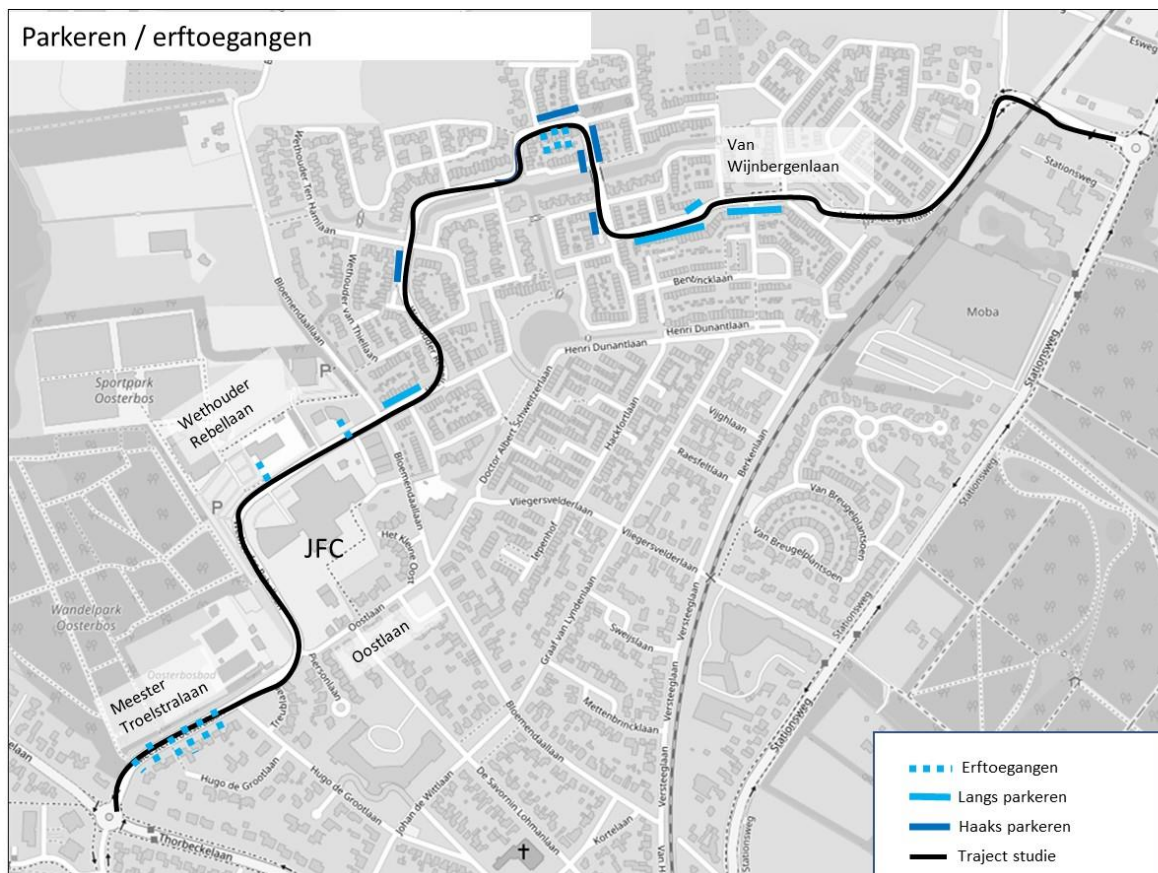
Figuur 3-3 Kruispuntinrichting

Parkeervoorzieningen

Tussen de Bloemendaallaan en de Esweg zijn parkeervoorzieningen aanwezig. Deze zijn soms uitgevoerd als parkeervakken (haaks op de weg) en soms als langspareervakken (in het verlengde van de weg).

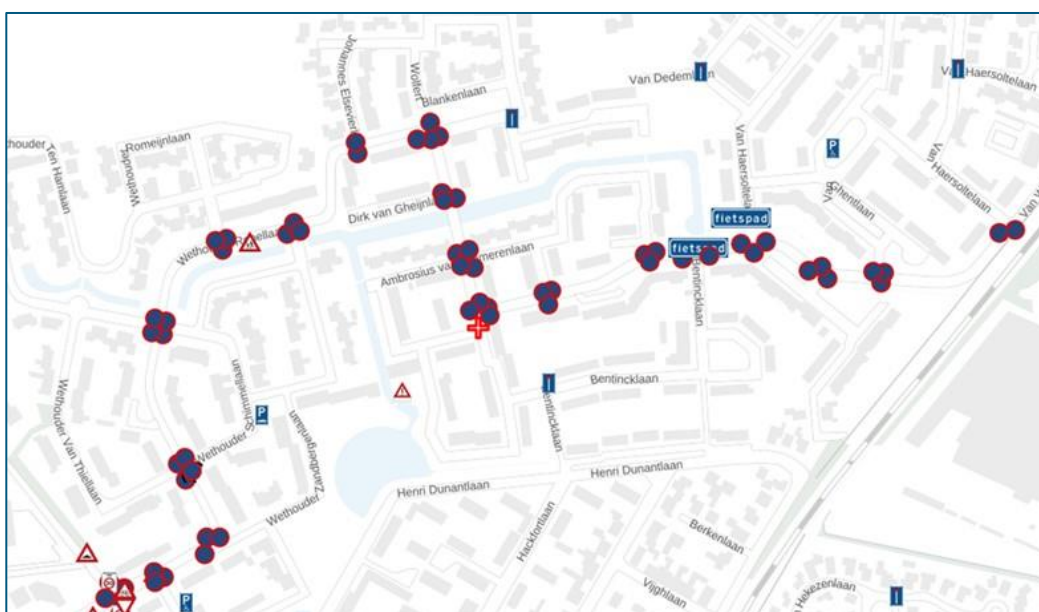


Figuur 3-4 Wethouder Rebellaan (langspareervakken)



Figuur 3-5 Parkeervoorzieningen aan de rijbaan

Verder valt op dat er relatief veel bebording aanwezig is, bedoelt ter voorkoming van langdurig parkeren op de rijbaan (bord E1).



Figuur 3-6 Aanwezige bebording (bron: gemeente Barneveld)

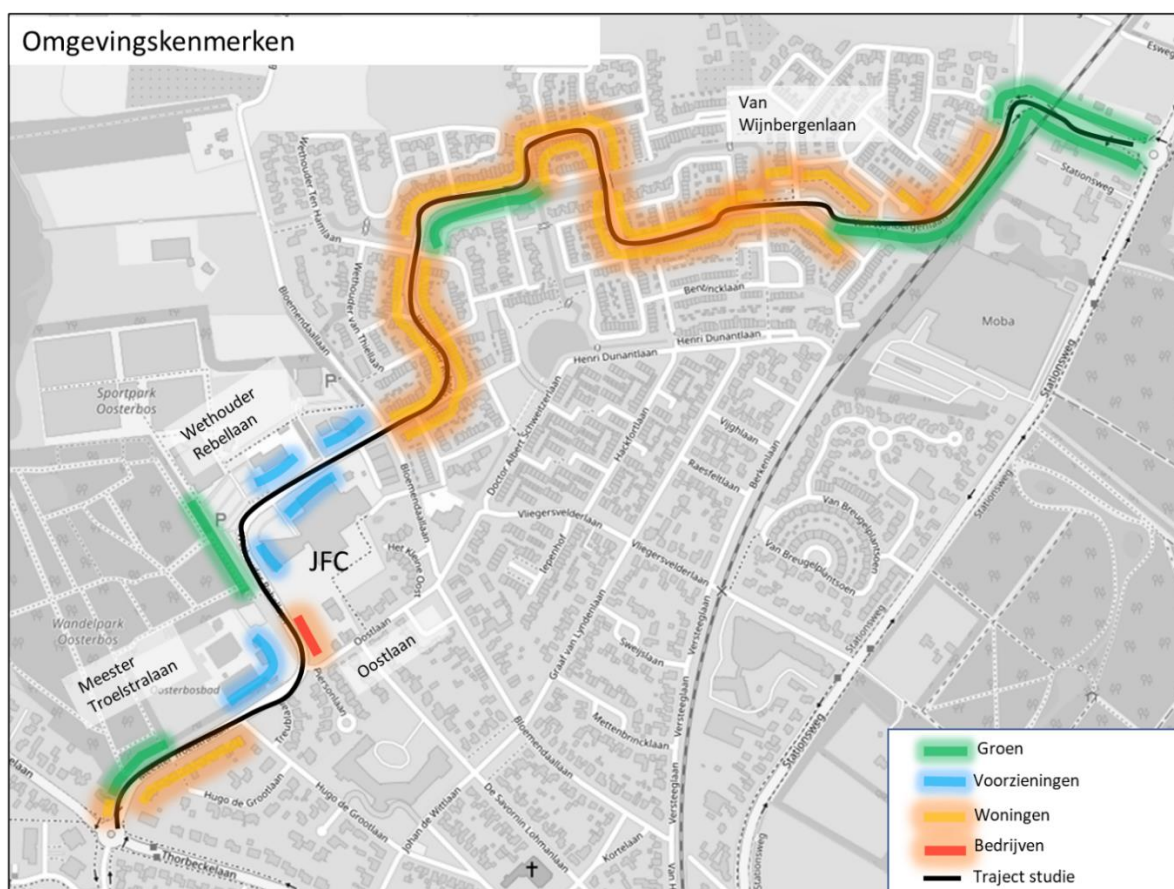
Beoordeling inrichting versus richtlijnen

Het GOW50 gedeelte voldoet qua inrichting niet aan de CROW richtlijnen voor een ideale inrichting van een GOW50. In een ideaal profiel is de wegbreedte minimaal 7 meter (met overrijdbare middenberm) en zijn er vrijliggende fietspaden aanwezig. De weg is nu 6 meter breed met fietssuggestiestroken. Daarmee wordt wel voldaan aan de minimale inrichting van een GOW50. De aanwezigheid van voorrangskruispunten/uitritconstructies is wel conform de richtlijn.

Het ETW 30 gedeelte is voor het grootste gedeelte ingericht conform CROW richtlijnen. Op een klein gedeelte (in relatief scherpe bochten) is een asstreep aanwezig om het verkeer te geleiden (afsnijden van een bocht te ontmoedigen). Dit is niet conform de richtlijnen en geen herkenbaarheidskenmerk van een erftoegangsweg.

3.2 Omgevingskenmerken

Omgevingskenmerken dragen bij aan de uitstraling van het gebied. Daarom is ook inzicht gegeven in de omgeving van de weg. Figuur 3-7 geeft een overzicht van de omgevingskenmerken.



Figuur 3-7 Omgevingskenmerken traject

Het gedeelte Mr. Troelstralaan/Wethouder Rebellaan tussen de Thorbeckelaan en de Bloemendaallaan, kent een relatief open karakter. Aan één zijde bevinden zich verspreid over het traject enkele woningen,

een bedrijf en de voortgezet onderwijsschool JFC. Aan de andere zijde is groen en een (grotendeels op werkdagen leegstaand) parkeerterrein behorende bij het zwembad aanwezig.

De omgeving verandert vanaf de Bloemendaallaan. De weg is hier omsloten door bebouwing van woningen aan twee zijden van de weg.

Op het gedeelte vanaf de Van Haerstoltaan tot de Stationsweg kent de weg weer een meer open karakter. De omgeving kenmerkt zich door groen en weilanden.

3.3 Gedrag (schouw)

Tijdens de schouw in de ochtendspits is specifiek aandacht besteed aan het gedrag van het verkeer. Het volgende viel op:

- Het verkeer past zich goed aan de omstandigheden aan. Bij het inhalen van fietsers zijn voldoende inhaal mogelijkheden voor auto's, waardoor verkeer niet ongeduldig wordt en gehaast/met risico fietsers inhaalt.
- Vanuit de Bloemendaallaan (noord) komt relatief veel fietsverkeer. Dit verkeer rijdt het traject op of steekt over. Fietsers vanaf de Bloemendaallaan moeten voorrang verlenen op het doorgaand verkeer op de Wethouder Rebellaan.
- Oversteek parkeerplaats sportvelden – voortgezet onderwijsschool Johannes Fontanus College (JFC). Werknemers van het JFC parkeren bij het sportveld en steken de Wethouder Rebellaan in twee fases over bij de middengeleider (zie foto). Tijdens de schouw verliep het oversteken zonder noemenswaardige problemen. De oversteekbaarheid was goed. Het valt op dat op het middeneiland de voetgangers niet fysiek beschermd zijn ten opzichte van het autoverkeer.



- De oversteekbaarheid van het hele onderzoekstraject is goed. Er zijn voor langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer voldoende hiaten om over te steken.

Theoretische oversteekbaarheid ook voldoende

De oversteekbaarheid van de weg is voldoende bij een snelheid van 50 km/uur (ook in de toekomstige situatie). Vuistregel is dat oversteekbaarheid verslechtert bij intensiteiten >6.000 mvt/etmaal. In bijlage 1 zijn enkele plaatjes opgenomen. Een lagere snelheid verbetert naast de oversteekbaarheid ook de verkeersveiligheid.

3.4 Ongevallenanalyse

Tussen 2014 en 2021 hebben in totaal zestien ongevallen plaatsgevonden op het traject. Hiervan waren er vijftien met uitsluitend materiele schade. Er heeft één ongeval met letsel plaatsgevonden. De ongevallen vonden verspreid over het traject plaatst, er is geen sprake van een ongevallenconcentratie. Het aantal ongevallen varieert van 1 tot 3 per jaar, met 2016 als uitschieter met 6 ongevallen per jaar.



Figuur 3-8 Ongevallenanalyse op het onderzoekstraject

Figuur 3-9 Ongevallen per jaar - 2014 – 2021

Jaar	Letsel	UMS*	Totaal	Opmerking
2014		1	1	
2015	1		1	1 gewonde
2016		6	6	
2017		3	3	
2018		1	1	
2019		2	2	
2020		1	1	
2021		1	1	
Totaal	1	15	16	

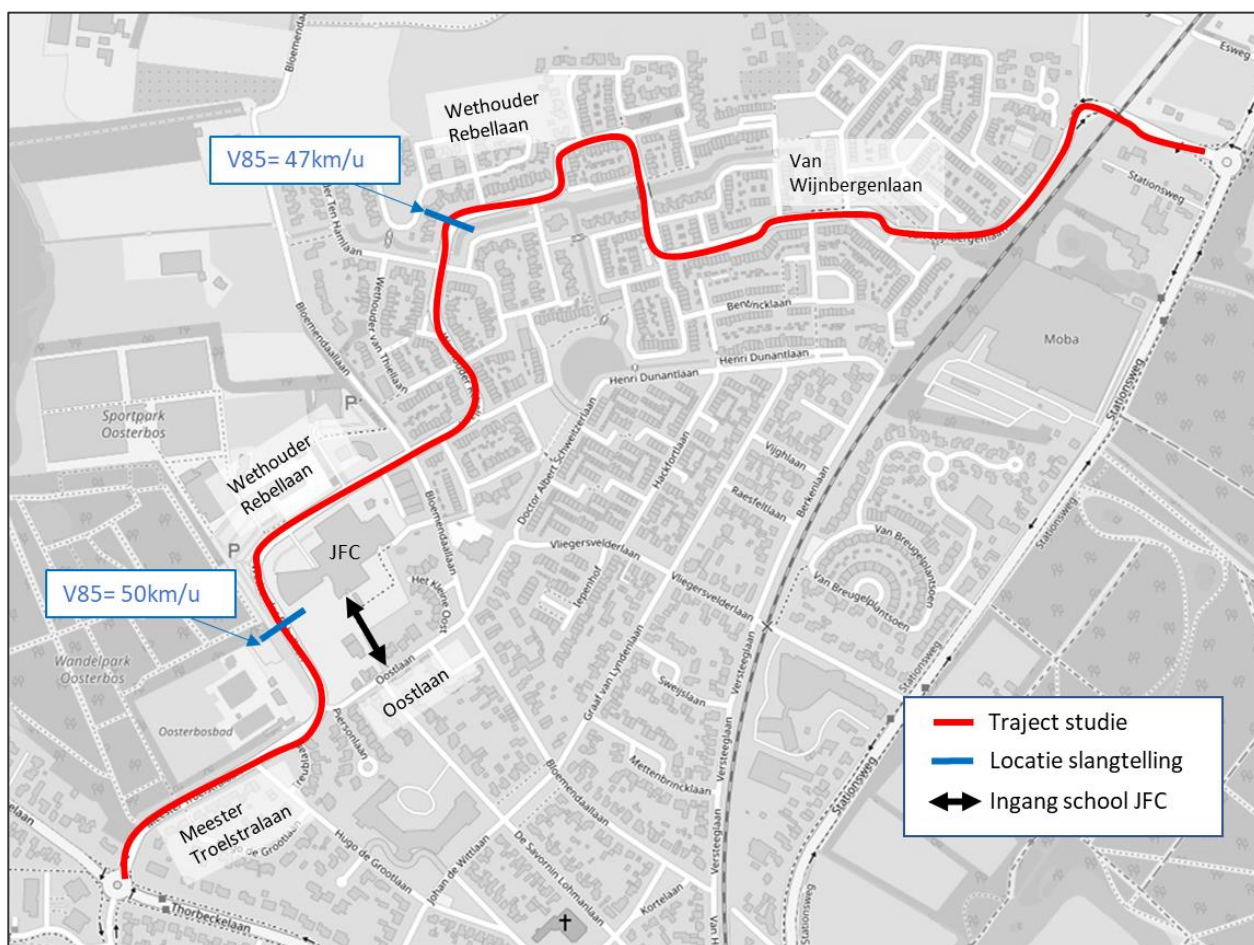
* Uitsluitend materiele schade

Aandachtspunt is dat er in de ongevalleanalyse sprake kan zijn van een onderregistratie, wat wil zeggen dat niet alle ongevallen die daadwerkelijk plaatsvinden geregistreerd worden. Dit is met name bij ongevallen met niet-ernstige afloop. Ondanks dat elk ongeval er één teveel is en het doel is om ongevallen zoveel mogelijk te voorkomen, lijkt er objectief gezien geen sprake van een onveilig traject. Er zijn geen ongevallenconcentraties en de ongevallen die plaatsvinden zijn overwegend zonder letsel. Wel zijn er vanuit aanwonenden wensen om de weg veiliger te maken, met een 30 km/uur regime (brief wijkplatform, zie hoofdstuk 1). Hieruit blijkt dat de huidige weginrichting door een aantal aanwonenden als onveilig wordt beleefd.

3.5 Snelheid

Tijdens de slangtellingen in 2019 is ook snelheid van het gemotoriseerd verkeer gemeten. De snelheid is omgezet naar de v85 snelheid. De v85 is de snelheid die door 85% van de automobilisten niet wordt overschreden op de weg. Met v85 regel is na te gaan of een snelheidslimiet overeenstemt met de weg en zijn omgeving en dus geloofwaardig is. Een snelheid gelijk of lager dan de snelheidslimiet betekent dat dit het geval is.

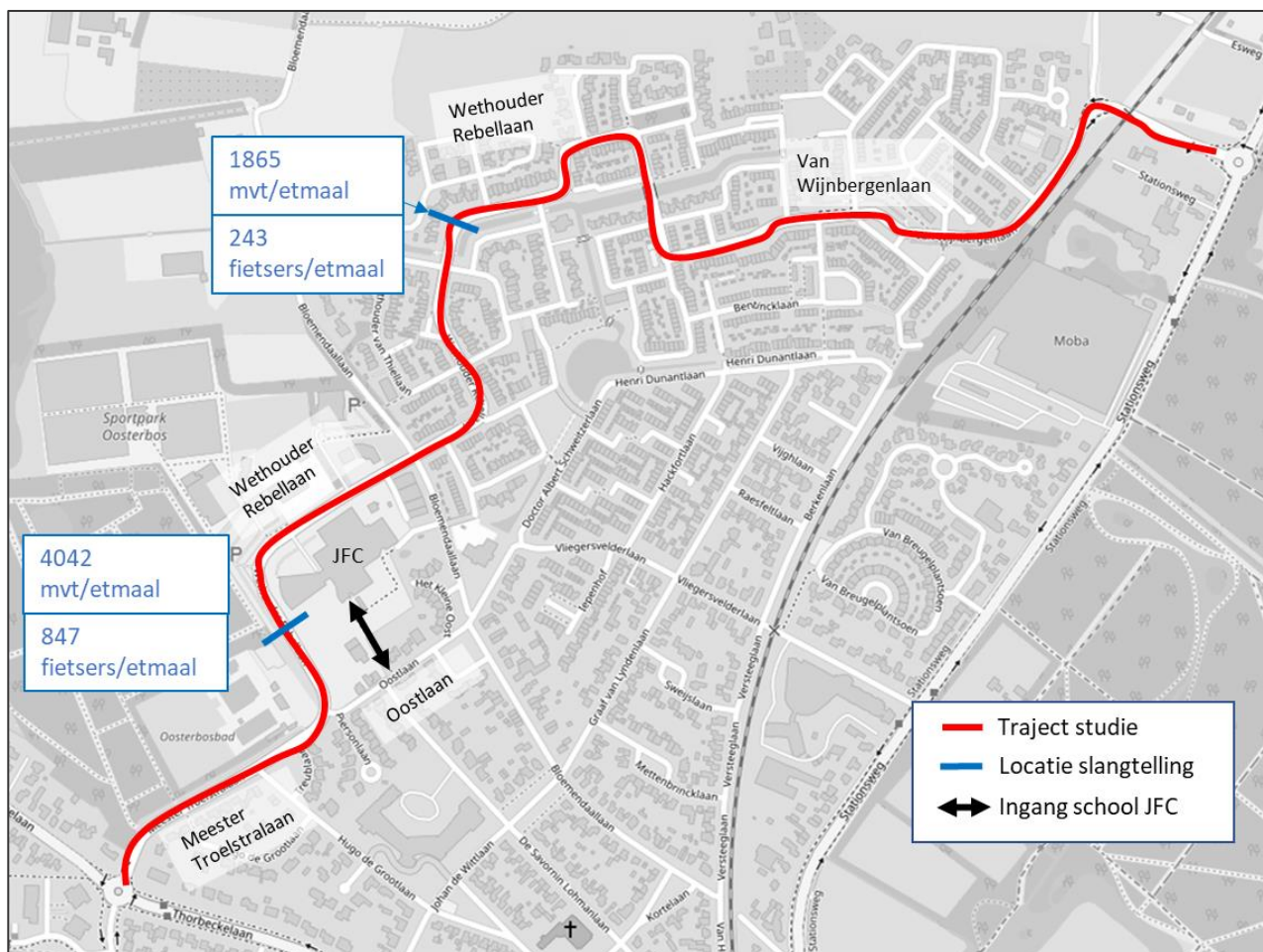
Ter plaatse van de telsingangen is de v85 50 km/uur bij het telpunt tussen de Oostlaan en de sportvelden. Op de Wethouder Rebellaan ter plaatse van de aansluiting Wethouder Romeijnlaan bedraagt de v85 47 km/uur.



Figuur 3-10 V85 ter plaatse van de telsingangen

3.6 Gebruik (auto en fiets)

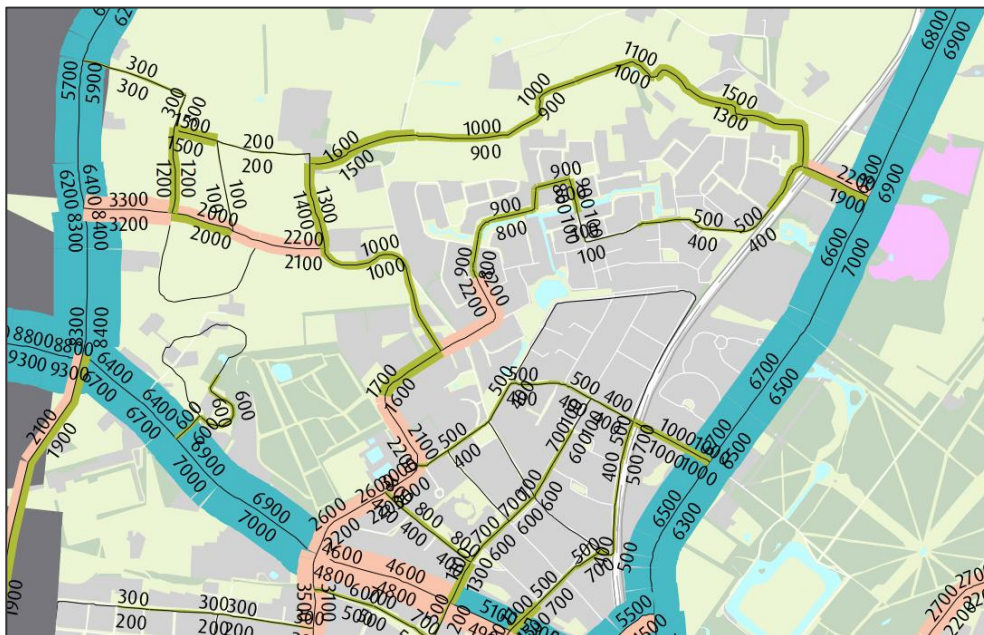
Er zijn twee tellingen in april 2019¹ uitgevoerd (pré-corona) die zowel het gemotoriseerd verkeer als fietsverkeer gemeten hebben. De resultaten per tellocatie zijn in Figuur 3-11 weergegeven.



Figuur 3-11 Resultaat tellingen

Op de wethouder Rebellaan (ten westen van het Johannes Fontanus College) rijden afgerond ca. 4.000 mvt/etmaal en ca. 850 fietsers per etmaal. Waarschijnlijk ligt het fietsgebruik ten zuidwesten van de Oostlaan substantieel hoger, aangezien veel scholieren vanaf de Meester Troelstralaan naar de Oostlaan fietsen om naar de fietsingang van de school te fietsen (de ingang gelegen aan de Oostlaan). Ook is verder in de wijk een telling uitgevoerd, op de Wethouder Rebellaan. Hier reden afgerond ca. 1.900 mvt/etmaal en 243 fietser/etmaal. Het auto- en fietsgebruik ligt hier dus beduidend lager.

¹ 10 april t/m 18 april 2019



Figuur 3-12 Intensiteiten 2030 inclusief ontwikkeling Bloemendaal

Het drukste trajectdeel na ontwikkeling van de wijk Bloemendaal is de Meester Troelstralaan ten westen van de Oostlaan. Hier is de toekomstige intensiteit 4.600 mvt/etmaal. Dit is ook het traject waar de meeste fietsers zich bevinden. Ten oosten van het kruispunt met de Bloemendaallaan is de intensiteit 4.400 mvt/etmaal, en de intensiteiten nemen verder af naarmate de weg verder in de woonwijk ligt. Ter hoogte van de brug (in de huidige 30 km/uur zone) daalt de intensiteit tot ca. 200 mvt/etmaal. Uit de lage intensiteit in het middendeel van het traject is op te maken dat er relatief weinig doorgaand verkeer is. Dit is gezien het wegennetwerk en herkomsten en bestemmingen ook logisch.

Doordat in de toekomst ook een deel van de wijk ontsloten wordt op de Wethouder Rebellaan, veranderen er ook diverse routekeuzes. Mogelijk rijdt een deel van het verkeer vanuit de wijk via de nieuwe woonwijk naar de Nijkerkerweg. Deze route is directer dan de route via de Meester Troelstralaan /Thorbeckelaan.

4 Netwerk en gebruik per modaliteit

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk bekijken we per modaliteit de hoofdnetwerken. De netwerken bepalen we op basis van herkomsten-bestemmingen (relaties), bestaande (beleids)stukken en het huidige gebruik (reeds beschreven in hoofdstuk 2). Dit geeft inzicht in de belangrijkste functie van de weg (stap 1 in het afwegingskader GOW30 km/u).

4.2 Voetgangers

Er is geen voetgangersnetwerk gedefinieerd in het GVVP van Barneveld. Wel zijn er enkele locaties waar voetgangers oversteken. Zo steken er dagelijks voetgangers over vanaf het parkeerterrein sportvelden naar de school (JFC). Binnen de wijk Vaarst zullen er verspreid over het traject oversteekbewegingen zijn. Op het traject zijn geen sprake van specifieke ongevallenconcentraties.

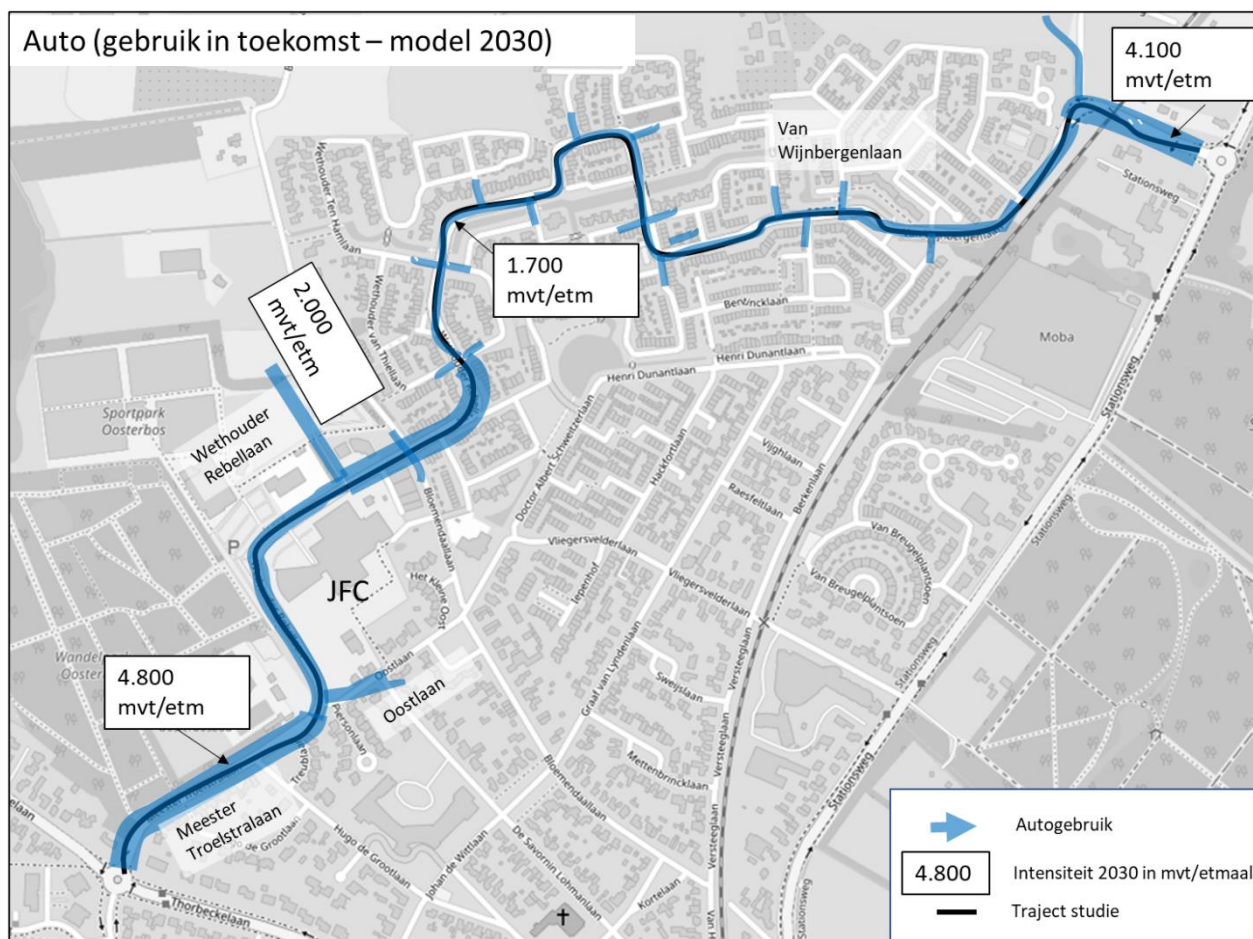


Figuur 4-1 Voetgangersnetwerk: oversteeklocatie (donkerblauw) + infrastructuur (voetpaden) in lichtblauw

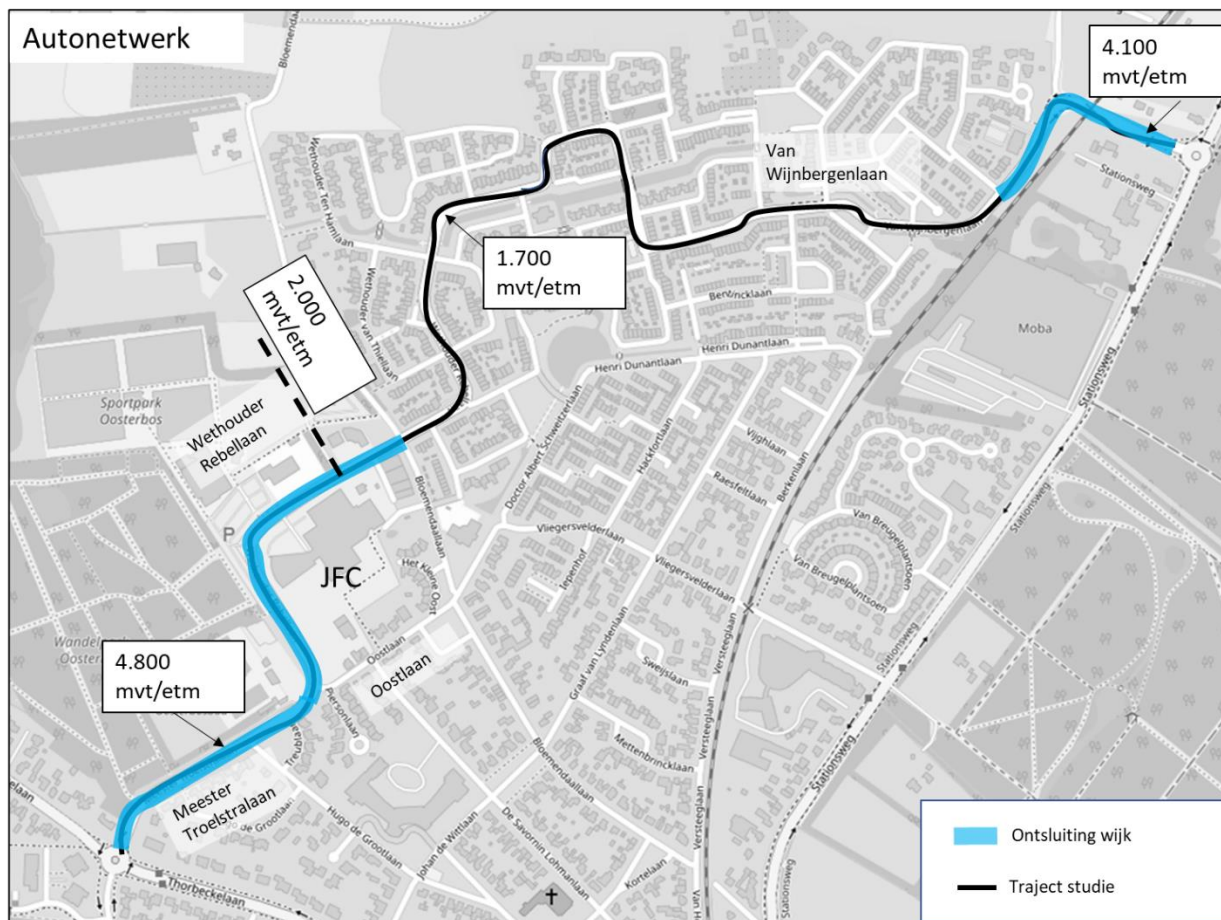
- Schoofietsroutes van en naar JFC en fietsroutes van en naar het zwembad zijn geaccentueerd. Verder is van belang dat de gemeente Barneveld de wens heeft om het twee richtingen fietspad aan de oostkant van de Stationsweg door te zetten tussen de Van Wijnbergenlaan en de Vliegersvelderlaan en mogelijk zelfs verder tot aan Gasthuisstraat en of de spoorwegovergang bij het centrum. Met dit fietspad wordt het aantrekkelijker voor met name scholieren naar het JFC om vanuit Voorthuizen niet door de wijk Vaarst maar via de Vliegersvelderlaan te fietsen.

4.4 Auto

Figuur 4-3 geeft de verkeersmodelintensiteiten vereenvoudigd weer (modelplot 2030 na ontwikkeling wijk Bloemendal). Op de inprickers vanaf Stationsweg en de Thorbeckelaan naar de entree van de wijk is het gebruik beduidend hoger. Dit is logisch, aangezien de inprickers de wijk ontsluiten naar de nabijgelegen gebiedsontsluitingswegen Stationsweg en Thorbeckelaan. Op de inprickers staat de verkeersfunctie/ontsluitende functie meer centraal. In de wijk zelf ligt het gebruik <2.000 mvt/etmaal. De wijk is de eindbestemming van de automobilist. Hier ligt het accent minder op de ontsluitende/verkeersfunctie.



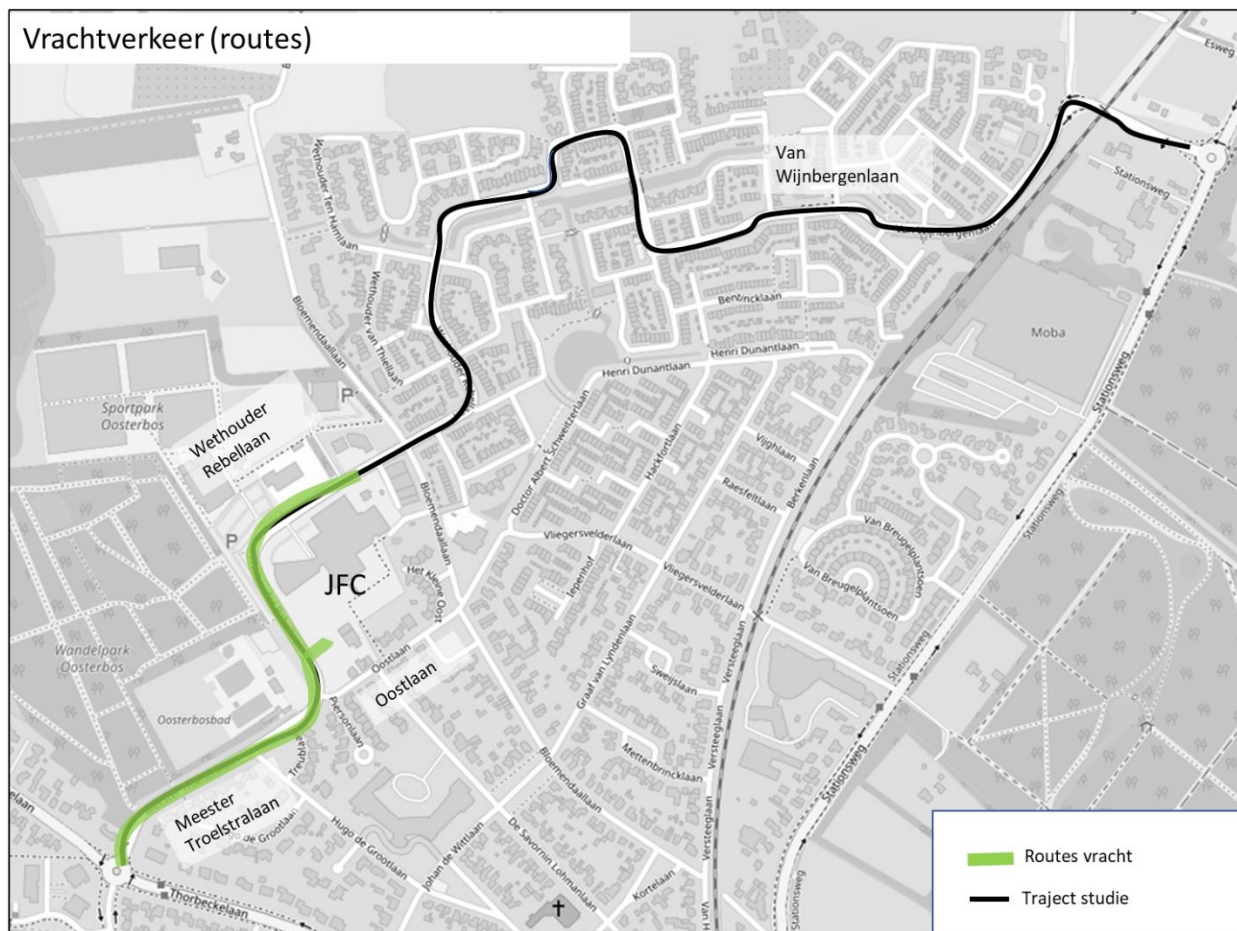
Figuur 4-3 Autonetwerk / gebruik



Figuur 4-4 autonetwerk

4.5 Vrachtverkeer

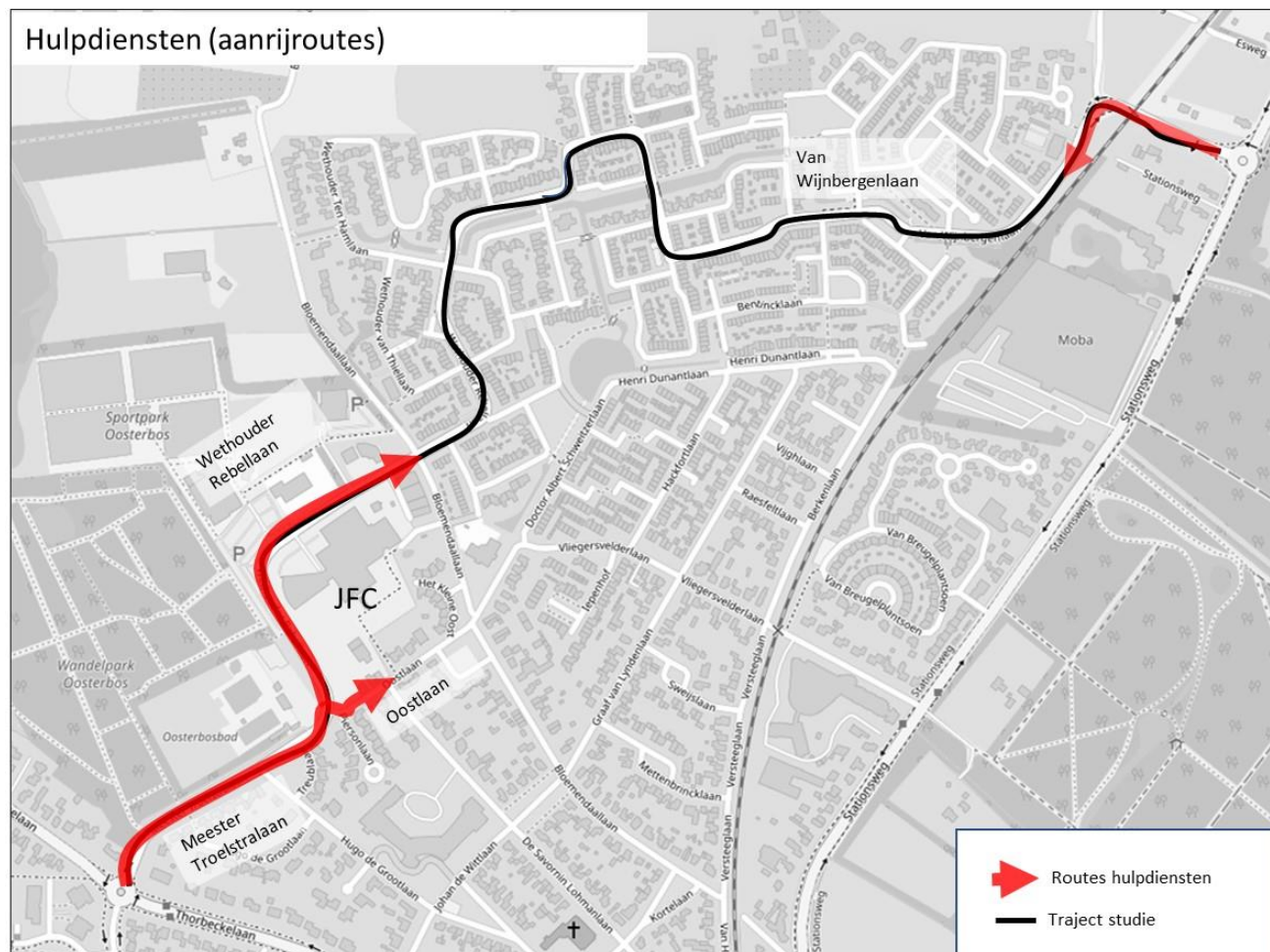
Aan de Wethouder Rebellaan is firma Van Den Hoorn gevestigd (bedrijf voor stenen en tegels). Dagelijks rijdt er zwaar vrachtverkeer van en naar Van Hoorn via de Mr. Troelstraan. Daarnaast zal er bevoorrading plaatsvinden bij de voorzieningen aan de wethouder Rebellaan (bijv. voor horeca van sportvelden). Daardoor zal de Mr. Troelstralaan het meeste gebruikt worden door vrachtverkeer van en naar het gebied.



Figuur 4-5 Hoofdroutes vrachtverkeer

4.6 Hulpdiensten

Voor de hulpdiensten is een tweezijdige bereikbaarheid van de woonwijk de Vaarst een voorwaarde. Dus ook voor de hulpdiensten zijn aan de aanrijroutes via de Mr. Troelstralaan en de Van Wijnbergenlaan belangrijk.



Figuur 4-6 aanrijroutes hulpdiensten

5 Advies wegcategorisering

Uit de analyses van voorgaande hoofdstukken kan de functie en vervolgens de wegcategorie van de weg worden bepaald. Hiervoor volgen we het afwegingsschema 30km/uur van het CROW. Dit leidt tot het volgende advies: categorie GOW30 op de inprikkers naar de wijk, categorie ETW30 in de wijk Vaarst. Figuur 5-1 geeft dit weer.

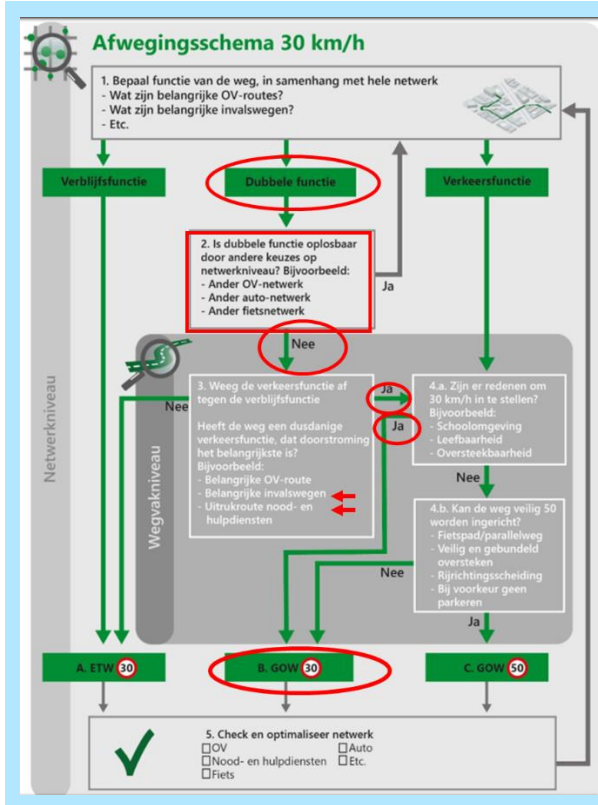


Figuur 5-1 Functie van de weg en advies wegcategorie

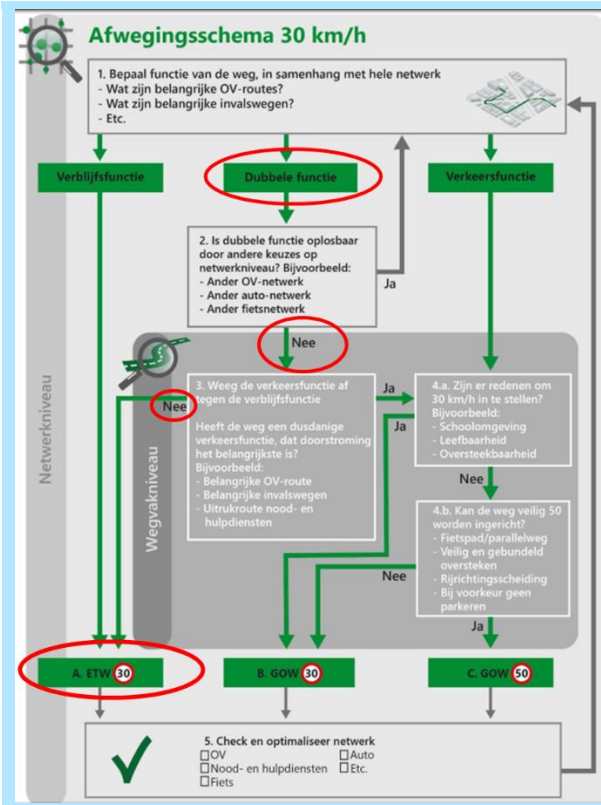
Onderbouwing advies

Het advies onderbouwen we aan de hand van het afwegingsschema 30km/uur. Op de volgende pagina volgen we het schema apart voor de inprikkers (GOW30) en voor het gedeelte in de wijk (ETW30). Op de volgende pagina zien we het resultaat van deze invulling.

**Invulling afwegingsschema 30km/u inprikkers vanaf
Stationsweg en Troelstralaan (GOW30)**



**Invulling afwegingsschema 30km/u gedeelte in woonwijk
(ETW30)**



Inprikkers naar de wijk (GOW30)

Conform het afwegingsschema 30 km/u van het CROW, dient allereerst de functie van de weg bepaald te worden, in samenhang met het netwerk (vraag 1). Staat de verkeersfunctie of de verblijfsfunctie centraal? Op de inprikkers is in beginsel sprake van een dubbelfunctie. De weg heeft zowel een ontsluitende functie voor de wijk (verkeersfunctie) als een verblijfsfunctie. De wijk wordt ontsloten maar er is ook woningbouw en er liggen voorzieningen aan het traject liggen.

Bij beantwoording vraag 2 (is dubbele functie oplosbaar door andere keuze op netwerkkniveau) zien we dat het niet mogelijk is andere keuzes op netwerkkniveau te maken (ander auto- of fietsnetwerk). Er zijn geen plannen en mogelijkheden om een nieuwe verbinding in het netwerk te maken.

Bij vraag 3 dient de verkeers- en verblijfsfunctie tegen elkaar afgewogen te worden. Op de inprikkers zien we dat het accent meer ligt op de verkeersfunctie. De weg heeft een duidelijke ontsluitende functie voor de wijk en het gebruik is hier hoger. Dit geldt voor zowel fiets als auto en op de westelijke inprikkers ook voor vrachtverkeer. Aan de westkant komen ook hulpdiensten de wijk binnen. Verder zijn er ter plaatse van de sportvelden/voorzieningen en de nieuwe aansluiting Bloemendal, enkele geconcentreerde oversteeklocaties voor fietsers en voetgangers aanwezig, wat past bij een weg met een verkeersfunctie. Op de westelijke inprikkers loopt de verkeersfunctie door tot net voor de de Bloemendaallaan. Het fietsnetwerk sluit hier ook aan op de noord-zuid verbinding Bloemendaallaan.

Bij vraag 4a wordt gevraagd of er redenen zijn om 30km/uur in te stellen, bijvoorbeeld door aanwezigheid schoolomgevingen of het verbeteren van de leefbaarheid of oversteekbaarheid. De weg ligt rondom schoolomgevingen en de leerlingen dienen de weg over te steken (schoolfietsroutes). Ondanks dat de

oversteekbaarheid op dit moment voldoende is, is een lagere snelheid altijd wenselijker vanuit de langzaam verkeer deelnemer, met name op kruispunten. Daarom achten wij een lagere snelheid op dit traject wenselijk. Dit resulteert in het schema tot categorie GOW30.

Beschouwing vrijliggend fietspad/GOW50

Een andere optie voor de inrikker van de Mr. Troelstralaan vanaf de Thorbeckelaan tot het JFC is het handhaven van de 50 km/uur (en de functie GOW50). Indien dit wegdeel wordt uitgerust met vrijliggende fietspaden in plaats van de huidige fietsstroken wordt beter voldaan aan de ideale inrichting conform CROW richtlijnen. De beschreven objectieve en subjectieve veiligheid op dit wegvak vraagt echter niet om deze ingrijpende maatregel. De inpassing van vrijliggende éénrichting fietspaden aan beide zijden van de weg of een tweerichtingen fietspad aan bijvoorbeeld de noordzijde (zijde van het zwembad) vraagt veel ruimte en zal ten koste gaan van o.a. parkeergelegenheid bij het zwembad en mogelijk ook groenvoorzieningen. In het geval van een eenzijdig fietspad aan de noordzijde neemt het aantal oversteekbewegingen van fietsers naar het JFC bovendien toe wat niet gewenst is vanuit veiligheid (voorbeeld: vanaf Thorbeckelaan naar JFC zal een scholier bij de rotonde eerst naar de noordzijde van de weg moeten fietsen en vervolgens ter plaatse van de Oostlaan alsnog het traject moeten oversteken. In de huidige situatie zit deze fietser al aan de goede zijde van de weg doordat zij vanaf de rotonde aan de zuidzijde van de weg fietsen en bij de Oostlaan vrij rechtsaf kunnen slaan naar het JFC).

Het gemengde gebruik van dit wegdeel door voornamelijk auto's en fietsers past bij een GOW30 en de optie om dit wegdeel uit te breiden met fietspaden en de snelheid van 50 km/uur te handhaven wordt dan ook niet geadviseerd.

ETW30 in de wijk Vaarst

Tussen de Bloemendaallaan en de Van Haerstoltelaan (in de wijk) is ook sprake van dubbelfunctie. Het netwerk kan niet worden aangepast (vraag 2). Wel ligt het accent meer op verblijven (vraag 3). Het karakter van de omgeving verandert hier ook (tweezijdig bebouwing met woningen), het fiets- en autogebruik is hier beduidend lager en er zijn geen oversteekconcentraties. Vanuit het fietsnetwerk is het gebruik ook meer diffuus. Als we het afwegingsschema volgen, komen we dan ook uit op de functie ETW30.

6 Maatregelen en kosten

Dit hoofdstuk beschrijft de maatregelen en kosten om te komen tot een volwaardig, herkenbare en geloofwaardige inrichting welke past bij de wegcategorie GOW30 en ETW30. Hierbij nemen we in ogenschouw dat maatregelen proportioneel en kosteneffectief moeten zijn. Een fasering van maatregelen is mogelijk; we gaan uit van drie fases.

Kosteninschatting betreft realisatiekosten en geen investeringskosten

De genoemde kosten in dit hoofdstuk betreffen realisatiekosten (directe kosten + indirecte kosten + risicoreservering aannemer). Indirecte bouwkosten zijn posten zoals overhead aannemer. De indirecte kosten + risicoreservering aannemer bedraagt 50% van de directe bouwkosten. De kosten zijn een inschatting met bandbreedte van +/- 30% op basis van kengetallen/vuistregels.

Naast de realisatiekosten is er een post investeringskosten. Investeringskosten bestaan uit engineering, voorbereiding, advies en toezicht tijdens bouw. Deze post is niet meegenomen, omdat wij niet weten of de gemeente deze onderdelen zelf uitvoert (voornamelijk ambtelijke kosten) of uitbesteed.

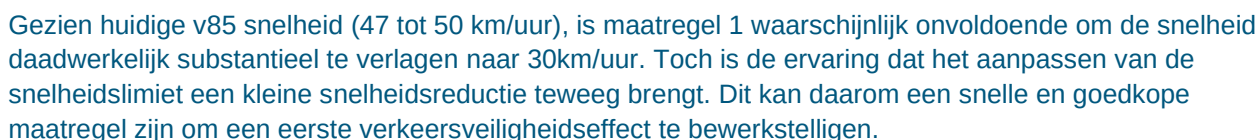
De genoemde bedragen zijn ex. BTW.

6.1 Maatregelpakket 1 verlagen snelheid

Maatregelen

Maatregelpakket 1 bestaat uit het verlagen van de snelheid en aanpassen van de bebording.

1. Verkeersbesluit verlagen snelheid naar 30 km/uur door plaatsen 30-km zone bebording en nemen verkeersbesluit.
2. Verwijderen borden verboden te parkeren. Om parkeren op de rijbaan te voorkomen, heeft de gemeente veel parkeerverbodsborden geplaatst. Om het verblijfskarakter te benadrukken adviseren wij de parkeerverbodsborden weg te halen en te monitoren of er geen overlast ontstaat door parkerende voertuigen op de rijbaan. Dit kan in overleg met handhaving en de omgeving.

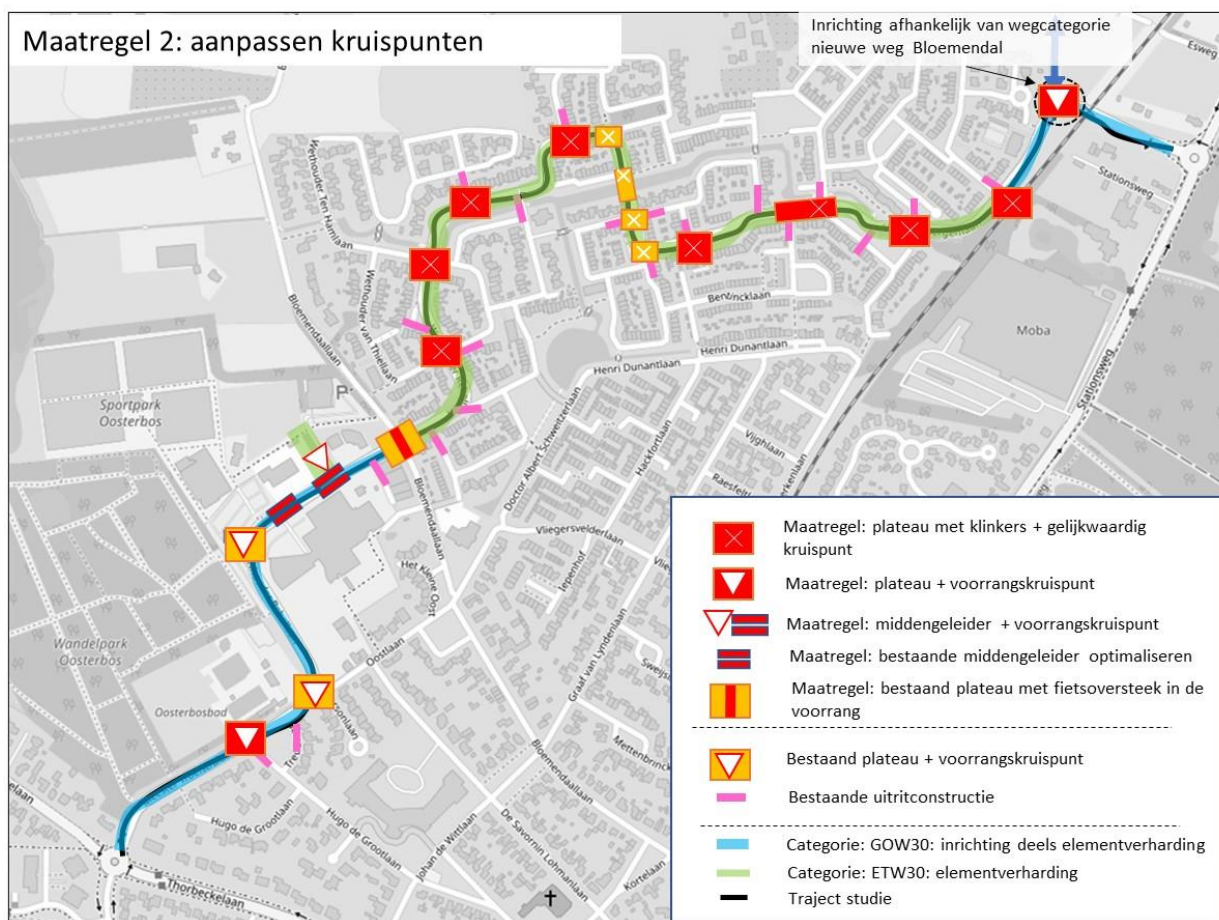


1. Aanpassen bebording: ca. 5.000 euro. Het is mogelijk bebording te hergebruiken.
2. Verwijderen bebording: geen kosten. Ambtelijke inzet is voldoende.

6.2 Maatregelpakket 2 Aanpassing kruispunten en oversteekvoorzieningen

Maatregel

Maatregelpakket 2 bestaat uit het aanpassen van de kruispunten.

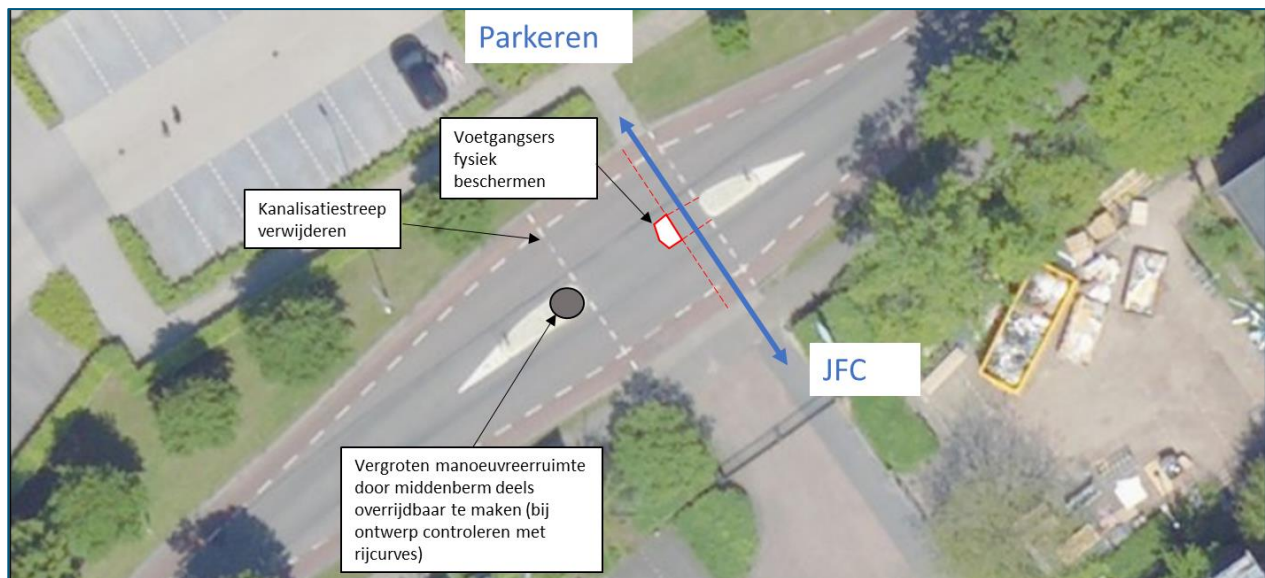


Figuur 6-1 Maatregel 2 kruispuntaanpassingen (rood gemarkeerd). Ter illustratie zijn de bestaande kruispuntinrichtingen ook weergegeven.

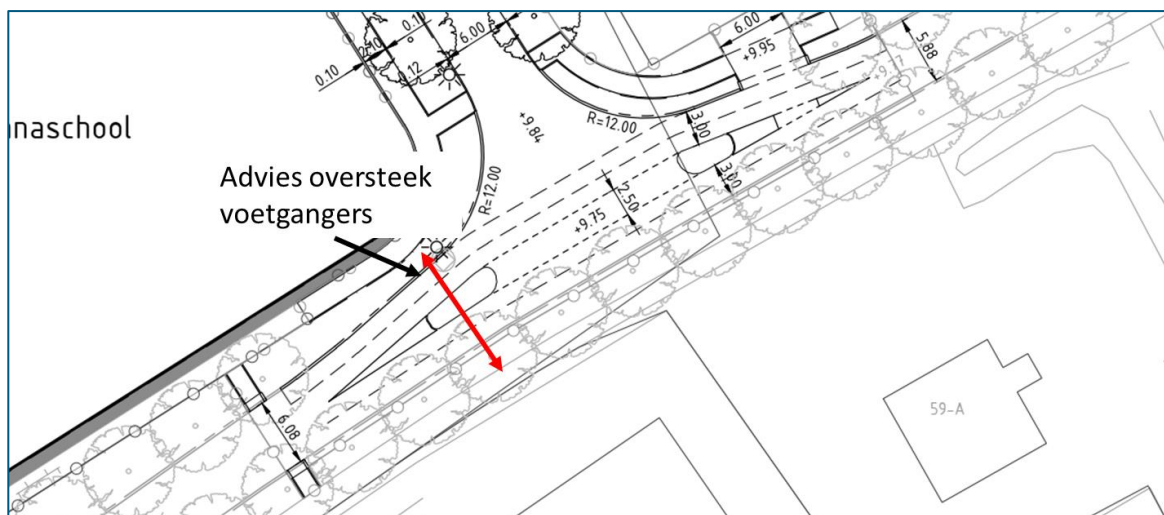
1. Aanpassen kruispunten.

- a. Binnen ETW30 gedeelte gelijkwaardige kruispunten met plateau uitgevoerd in betonstraatsteen (BSS) - 8x
 - i. Noot: er is een afweging gemaakt om alleen van de uitritconstructies waar meer woningen aan ontsluiten om te bouwen met plateaus. Dit is gedaan om kosten te besparen en het comfort van de verkeersdeelnemers(auto, vracht en fiets) op het traject te waarborgen.
 - ii. Noot: het kruispunt met de Bloemendaallaan blijft een plateau maar de fietsers kunnen hier in de voorrang over steken. Hier dient een veilig ontwerp voor gemaakt te worden rekening houdende met de mogelijke ontwikkeling van het noordelijk deel van de Bloemendaallaan tot fietsstraat en de mogelijke ontwikkeling van het zuidelijk deel van de Bloemendaallaan tot éénrichtingsweg (of zelfs een weg met een knip voor doorgaand autoverkeer).
- b. GOW30 deel: plateau en voorrangskruispunt uitgevoerd in BSS – 2x.

- i. Noot: de Esweg zal in de toekomst toegang geven tot de nieuwe wijk Bloemendal en daarom waarschijnlijk opgewaardeerd worden. Op dit moment is niet bekend welke wegcategorie de Esweg in de toekomst zal krijgen. De precieze voorrangssituatie is daardoor op dit moment nog niet te bepalen.
2. Optimaliseren bestaande middengeleider parkeerterrein sportvelden – JFC. Fysieke afscherming voetgangers en accentueren looproute voetgangers.



3. Maatregel: middengeleider met oversteekvoorziening bij nieuwe aansluiting (onderdeel ontwikkeling Bloemendal). Een ontwerp-tekening is reeds gemaakt door de gemeente Barneveld. De tekening past binnen het toekomstige wegprofiel. Wel wordt aanbevolen langzaam verkeer bij de middengeleider over te laten steken.



Figuur 6-2 oversteek voetgangers bij nieuwe aansluiting Bloemendal

Kostenindicatie

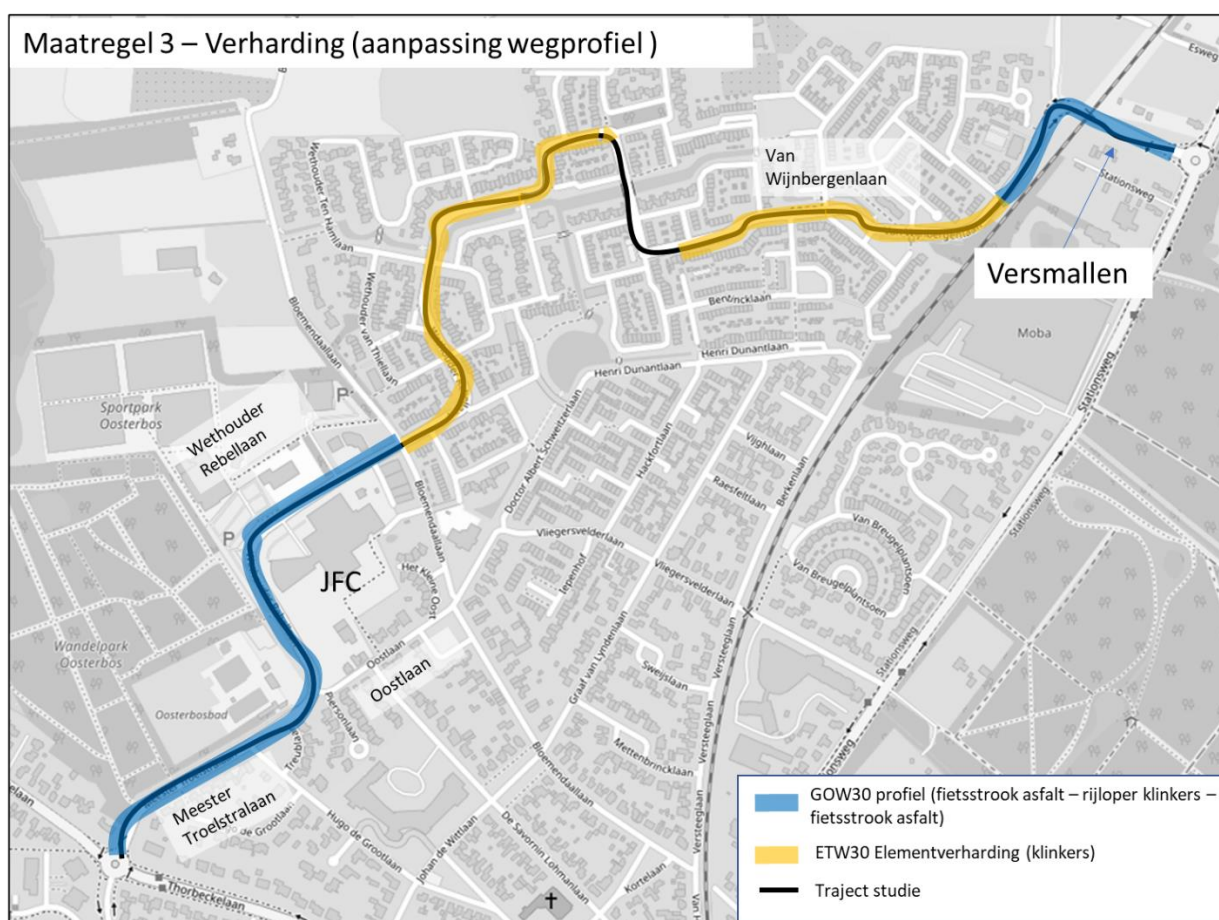
Totale realisatiekosten bedragen afgerond ca. € 380.000,- (afgerond op 10.000 tallen).

Kostenopbouw

1. Plateaus incl aanpassing kruispunt/bestaand plateau Bloemendaallaan: 375.000 euro realisatiekosten
 - Directe kosten: 25.000,- euro per plateau x 10 plateaus = 250.000 euro (directe bouwkosten)
 - Indirecte kosten + risicoreservering: 50% 125.000 euro
2. Aanpassen middengeleider: 5.000 euro realisatiekosten
3. Middengeleider met oversteekvoorziening bij nieuwe aansluiting: niet geraamd (onderdeel ontwikkeling Bloemendal).

6.3 Maatregelpakket 3 Aanpassing wegprofiel (verharding)

Maatregelpakket 3 bestaat uit het aanpassen van het wegprofiel.



Maatregel

- Aanpassen wegprofiel:
 - GOW30: fietsstroken 2x1,70m met asfaltverharding, rijloper 2,60 met elementverharding of streetprint. Op het gedeelte tussen de Esweg en Stationsweg dient het wegprofiel versmald te worden naar
 - ETW30: elementverharding over 6m. breedte

Bij het gedeelte met zwaar vrachtverkeer kan een zwaardere constructie worden toegepast.

Kostenindicatie

Totale realisatiekosten bedragen afgerond ca. € 780.000,- (afgerond op 10.000 tallen).

Opbouw kosten

- Bouwkosten GOW30 profiel: € 540.000
 - Directe bouwkosten: € 60,- per m2 (uitvoering met BSS) x trajectoppervlakte 6000 m2 (1000m x 6m) = € 360.000,-
 - Indirecte kosten + risicoreservering 50% = € 180.000
- Bouwkosten ETW30 profiel: € 243.000
 - Directe bouwkosten: € 30 per m2 x trajectoppervlakte € 5400 m2 (900m x 6m) = € 162.000
 - Indirecte kosten + risicoreservering 50% = € 81.000

7 Conclusies

De gemeente Barneveld heeft Royal HaskoningDHV de volgende vragen gesteld:

1. Welke wegcategorie is het meest passend bij de Troelstralaan/Rebellaan/Van Wijnbergenlaan?

Op basis van het huidige netwerk en gebruik, de huidige inrichting en de omgevingskenmerken adviseren wij de wegcategorie gebiedsontsluitingsweg 30km/uur op de inpijlers naar de wijk Vaarst en een wegcategorie erftoegangsweg 30km/uur in de wijk Vaarst.



Figuur 7-1 Functie van de weg en advies wegcategorie

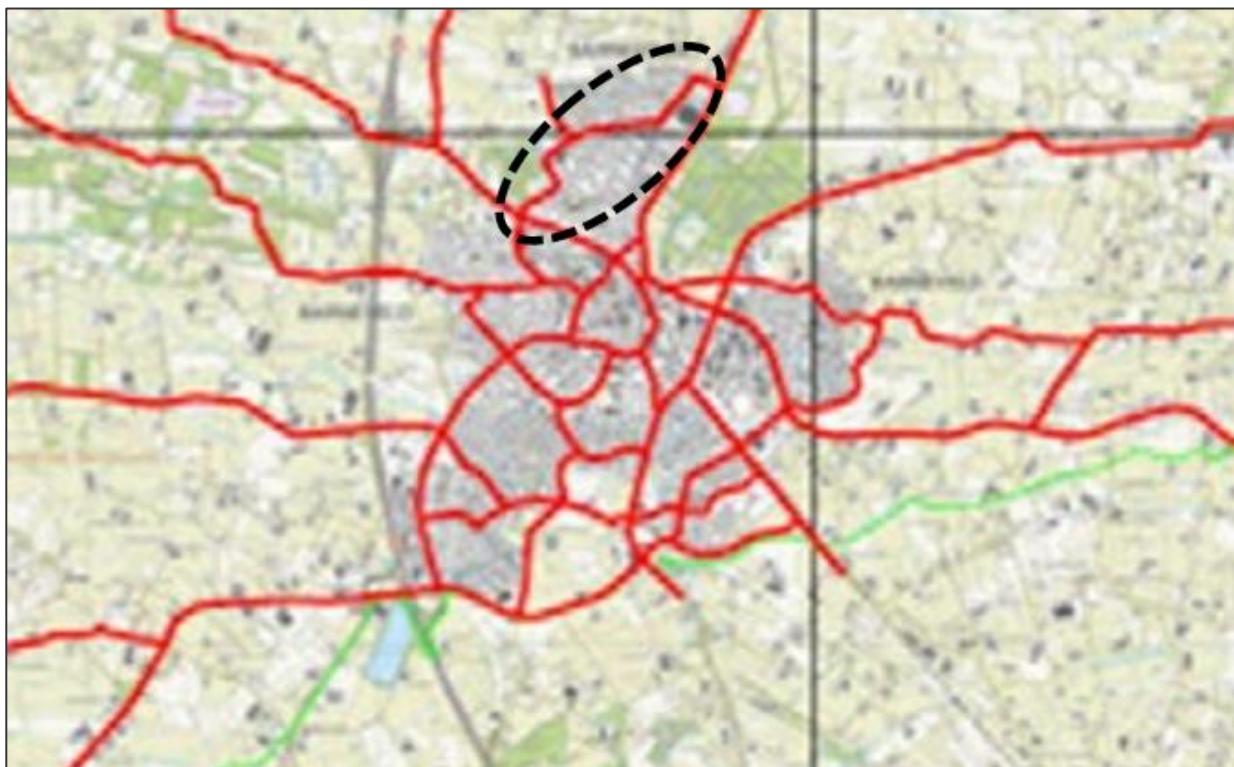
2. Welke maatregelen zijn (minimaal) nodig om een geloofwaardige uitstraling te realiseren die past bij de weg?

Om te komen tot een volwaardig, herkenbare en geloofwaardige inrichting welke past bij de wegcategorie GOW30 en ETW30, is een aantal maatregelen opgesteld. De maatregelen zijn proportioneel en kosteneffectief. Een fasering van maatregelen is mogelijk; we gaan uit van drie maatregelpakketten welke in fases uitgevoerd kunnen worden.

Tabel 7-1 Maatregelen, fasering en kosten

<i>Maatregel</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Realisatiekosten (ex. BTW)</i>
<i>Maatregelpakket 1</i>	<i>Verlagen snelheid en aanpassen bebording</i>	<i>€ 5.000</i>
<i>Maatregelpakket 2</i>	<i>Aanpassen kruispunten en optimaliseren oversteekvoorzieningen</i>	<i>€ 380.000</i>
<i>Maatregelpakket 3</i>	<i>Aanpassen wegprofiel (verhardingen)</i>	<i>€ 780.000</i>
<i>Totale kosten</i>		<i>€ 1.165.000</i>

Bijlage 1 Fietsnetwerk GVVP gemeente Barneveld



Figuur B-1 Hoofd fietsroutenetwerk Barneveld (Bron: GVVP Barneveld 2018-2022)