

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 01 septembers 2021
KENMERK 20211051_0001
VAN Michiel Tromp
AAN Hans Olsthoorn

PROJECT Advies verkeersveiligheid fietsoversteek Baarloseweg - Baarlosedwarsweg, Marknesse
OPDRACHTGEVER Hoogweg Paprikakwekerijen BV en Tas Paprikakwekerijen BV Olsthoorn

VERKEERSVEILIGHEID FIETSOVERSTEEK BAARLOSEWEG - BAARLOSEDWARSWEG

AANLEIDING

Hoogweg Paprikakwekerijen BV en Tas Paprikakwekerijen BV voorziet in de ontwikkeling, waarbij bedrijfsruimte wordt uitgebreid en de ontsluiting van het verkeer wordt aangepast. De wijziging van de ontsluiting bestaat onder andere uit de realisatie van een verbinding voor fietsers die ter hoogte van de Baarlosedwarsweg en de Baarloseweg zouden moeten oversteken. De geplande fietsoversteek wordt door buurtbewoners als “gevaarlijk” beschouwd en zien op de locatie van de fietsoversteek graag een fietstunnel.

Rho adviseurs is gevraagd om te bepalen of de verkeersveiligheid voor fietsers na realisatie van de geplande ontwikkeling tot knelpunten leidt en zo ja, welke maatregelen noodzakelijk zijn om de verkeersveiligheid voor fietsers te borgen. Omdat een aantal bewoners graag een ongelijkvloerse fietsoversteek (fietstunnel) zou willen zien op deze locatie zal daarnaast ook kort worden ingegaan op de nut- en noodzaak van een fietstunnel op deze locatie.

LIGGING

De te ontwikkelen uitbreiding is gelegen ten noorden van Marknesse en ligt ingeklemd tussen de Oosterringweg “hierna de N715 te benoemen” en Baarloseweg. Ten noorden van de ontwikkellocatie, aan de Nieuwlandseweg ligt een migranten-huisvesting waar veel medewerkers van het te ontwikkelen nieuwe kassencomplex zullen wonen. Figuur 1 toont de locatie van de uitbreiding.





Figuur 1: Figuur 1 locatie ontwikkeling binnen de rode contouren

BESTAANDE SITUATIE

Zoals eerder vermeld ligt de beoogde planontwikkeling ingeklemd tussen de (N715) Oosterringweg en Baarloseweg. Aan de Baarloseweg ligt halverwege de Baarlosedwarsweg. Deze weg is enkel te bereiken via de Baarloseweg en is doodlopend.

Autoverkeer

De (N715) Oosterringweg is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg en ligt buiten de bebouwde kom. De maximumsnelheid op deze weg ligt op 80 km/u. De Baarloseweg en Baarlosedwarsweg zijn erftoegangswegen buiten de bebouwde

kom met een maximumsnelheid van 60 km/u. De rijbaanbreedte van de Baarloseweg is ongeveer 4,50 meter en de rijbaanbreedte van de Baarlosedwarsweg is ongeveer 3,50 meter. Daarmee zijn het relatief smalle wegen. Figuur 2 toont een overzicht aan de relevante wegen in en rond het plangebied, inclusief beschrijving van het wegvak.



Figuur 2: Overzicht ontsluiting en beschrijving wegvak huidige situatie

Fiets
De wegen Baarloseweg en Baarlosedwarsweg in het plangebied maken geen onderdeel uit van het utilitaire hoofdfietsnetwerk. Langs de N715 tussen Marknesse en Luttelgeest is een vrijliggend fietspad aanwezig in twee richtingen voor fietsers. Ter hoogte van het kruispunt Baarloseweg – N715 kunnen fietsers vanaf het vrijliggende fietspad langs de N715 de Baarloseweg bereiken. Op de Baarloseweg tussen Oosterringweg en Uiterdijkerweg deelt het fietsverkeer de rijbaan met het gemotoriseerde verkeer. Ook op de Baarlosedwarsweg deelt het fietsverkeer de rijbaan met het gemotoriseerde verkeer.

Verkeersintensiteiten
In juli 2021 zijn verkeerstellingen uitgevoerd op de Baarloseweg en de Baarlosedwarsweg. Er is geteld op de drie takken van het kruispunt Baarloseweg – Baarlosedwarsstraat. Onderstaande figuur 3 toont de tellocaties.



Figuur 3: tellocaties verkeerstelling juli 2021

Uit de tellingen blijkt dat op een gemiddelde werkdag de verkeersintensiteit op Baarloseweg ter hoogte van het kruispunt ligt op 385 motorvoertuigen. De verkeersintensiteit op de Baarlosedwarsweg ligt op een gemiddelde werkdag 64 motorvoertuigen. Gezien het feit dat aan de wegen (Baarloseweg en Baarlosedwarsweg) slechts alleen bestemmingen zijn gelegen, er naar verwachting geen andere grote ontwikkelingen in het gebied zullen plaatsvinden en het feit dat de weg geen doorgaand verkeersroute betreft kan worden aangenomen dat de verkeersintensiteit de komende 10 jaar niet significant zal toenemen.

VOorgenomen Ontwikkeling en Verkeersgeneratie

In de beoogde situatie worden op de locatie (zie figuur 1) twee nieuwe glastuinbouwbedrijven gerealiseerd met een totale brutovloeroppervlak van 104ha.

Omdat de verkeersgeneratie van het autoverkeer volledig zal worden afgewikkeld via de westelijke aansluiting op de Baarloseweg en niet zal afwikkelen over de locatie van de beoogde fietsoversteek (zie paragraaf toedeling), zal voor deze verkeersstudie alleen worden gekeken naar de verkeersgeneratie van het fietsverkeer als gevolg van de ontwikkeling.

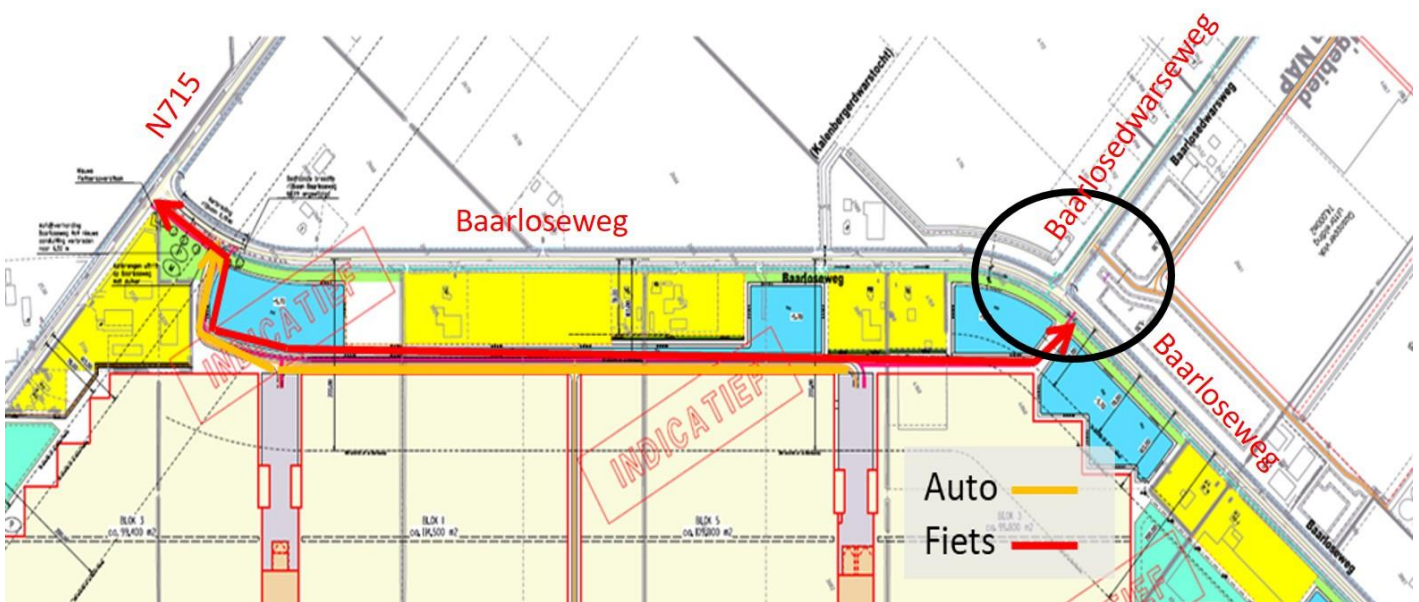
Verkeersgeneratie fietsverkeer

Om het fietsgebruik onder medewerkers te stimuleren wordt een aparte fietsverbinding aangelegd. Ook vanaf de bestaande bedrijven die gesitueerd zijn aan de Nieuwlandseweg is een bedrijfsweg aanwezig die gebruikt wordt door fietsers en aansluit op de Baarlosedwarsweg. Hoogweg Paprikakwekerijen BV en Tas Paprikakwekerijen BV verwachten dat maximaal 100 personen in de ochtend naar het bedrijf gaan en in de middag weer terug. In totaal gaat het daarbij om 200 fietsbewegingen. Voor de worst-case situatie wordt uitgegaan van ongeveer 300 fietsbewegingen.

Toekomstige ontsluiting

Figuur 4 geeft een beeld van de toekomstige ontsluiting van het plangebied. De bestaande verkeersstructuur in het plangebied wordt aangepast en het te ontwikkelen glastuinbedrijf kan straks voor gemotoriseerd verkeer op één manier worden ontsloten namelijk via een ontsluiting met de Baarloseweg ten westen van het plangebied en net na de kruising met de N715. Voor fietsers is de ontwikkeling op twee manieren ontsloten. Namelijk via de Baarloseweg ten westen van het plangebied. Daar maakt men gebruik van dezelfde ontsluiting als het autoverkeer en ter hoogte van de kruising Baarloseweg - Baarlosedwarsweg ten oosten van het plangebied. (Zie zwarte cirkel in figuur 4).

Verder is voor fietsers een vrijliggende langzaam verkeersroute voorzien die het plangebied van west naar oost doorkruist (zie rode lijn in figuur 4)

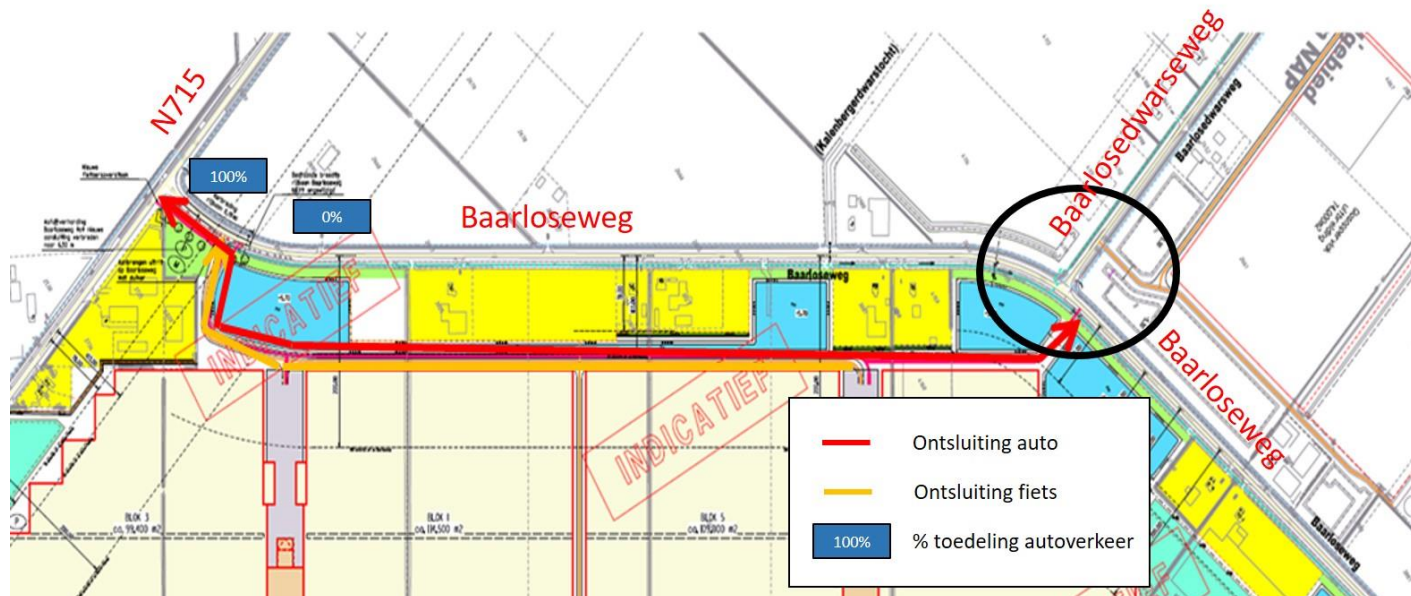


Figuur 4: Toekomstige ontsluiting plangebied (auto-fiets)

TOEDELING VERKEER

Omdat het voor het autoverkeer maar één ontsluiting is, namelijk aan de westzijde van het plan, en deze ontsluiting zeer dicht op de aansluiting van de Baarloseweg met de N715 ligt, is het de verwachting dat 100% van het autoverkeer vanaf de westelijke aansluiting met de Baarloseweg vrijwel al het autoverkeer in de richting van de N715 zal rijden. Omdat autobestemmingen vaak wat verder weg liggen, wordt verwacht dat er nagenoeg geen autoverkeer ter hoogte van de aansluiting voor het autoverkeer rechtsaf zal slaan in de richting van de Baarlosedwarsweg.

Voor fietsers zijn, zoals zichtbaar in figuur 4, twee ontsluitingsmogelijkheden. In de praktijk zal dit fietsverkeer zich verdelen over deze twee ontsluitingen. Maar voor deze verkeersstudie gaan we ervan uit dat 100% van het fietsverkeer via de aansluiting ter hoogte van de kruising Baarloseweg – Baarlosedwarsweg zal rijden. In feiten is dat dus een worst-case benadering, want in de praktijk zal het straks naar verwachting gaan om minder fietsers die van deze ontsluiting gebruik maken. Figuur 5 toont de toedeling van het autoverkeer in de toekomstige situatie.



Figuur 5 Toedeling auto-fietsverkeer

TOEKOMSTIGE VERKEERSINTENSITEITEN

Autoverkeer

Doordat naar verwachting al het autoverkeer ter hoogte van de westelijke aansluiting direct in de richting van de N715 zal rijden zal het deel ten noorden van de westelijke aansluiting niet meer verkeer te verwerken krijgen. Dat betekent dat de verkeersintensiteiten van het autoverkeer zoals die gemeten zijn tijdens de verkeerstelling in juli 2021, niet zullen toenemen. Hieronder een overzicht van de verkeersintensiteiten op de relevante wegen in de toekomstige situatie vóór en ná voltooiing van het glastuinbedrijf in 2032 met verwijzing naar de wegvaknummering zoals opgenomen in figuur 2.

Tabel 1 : toekomstige verkeersintensiteiten autoverkeer in motorvoertuigen per etmaal

	2032 (excl. plan)	2032 (incl. plan)	Toename
Baarloseweg ten noorden van de westelijke aansluiting	385	385	+/- 0
Baarlosedwarsweg	64	64	+/- 0

Fietsverkeer

Het fietsverkeer zal in de toekomst op de Baarloseweg tussen de Baarlosedwarsweg en de westelijke aansluiting voor het autoverkeer nauwelijks toenemen. Dit komt omdat de toename van het fietsverkeer uitsluitend wordt veroorzaakt door de betreffende ontwikkeling, en fietsers afkomstig van deze ontwikkeling gebruik maken van het nieuw aan te leggen fietspad op eigen terrein van de ontwikkeling zoals aangeduid met een rode lijn in figuur 4 en 5. Omdat het fietsverkeer uitsluitend ontsloten wordt nabij het kruispunt Baarloseweg-Baarlosedwarsweg, zullen de verwachte 300 fietsers die gegenereerd worden door het plan ter hoogte van deze kruising oversteken in de richting van de migrantenhuysvesting aan de Nieuwlandseweg.

VERKEERSVEILIGHEID

Rijbaan Baarloseweg

Met de ontwikkeling is, zoals te zien in figuur 4 en 5 een fietsroute voorzien op het terrein van de ontwikkeling. Fietsverkeer dat gegenereerd wordt door de planontwikkeling zal om zich te verplaatsen uitsluitende deze fietsroute gebruik maken en dus niet van de rijbaan van de Baarloseweg.

Verder stelt het CROW¹ (ontwerpwijzer fietsverkeer) dat bij verkeersintensiteiten hoger dan 2.500 mvt/etmaal het niet meer wenselijk is dat fietsers de rijbaan delen met gemotoriseerd verkeer en zijn fietsvoorzieningen (fiets- of suggestiestroken) noodzakelijk. Boven een verkeersintensiteit van 3.000 mvt/etmaal zijn vrijliggende fietspaden zeer gewenst. Op de Baarloseweg zowel ten noorden als ten zuiden van de Baarlosedwarsweg ligt de verkeersintensiteit van het autoverkeer op ongeveer 400 motorvoertuigen per etmaal. Dat is ruim onder de genoemde 2.500 motorvoertuigen per etmaal die in de CROW-publicatie worden genoemd.

Doordat er een aparte fietsroute komt voor fietsers van de ontwikkeling en de verkeersintensiteit op de Baarloseweg veel lager is dan 2.500 motorvoertuigen per etmaal kan geconcludeerd worden dat de verkeersveiligheid voor fietsers op de Baarloseweg ruimschoots geborgd is zonder dat aanvullende maatregelen genomen worden.

Rijbaan gemotoriseerd verkeer Baarloseweg

Voor erftoegangswegen buiten de bebouwde kom bedraagt de ontwerpsnelheid doorgaans 60 km/h. Wat betreft de voorrang gelden in verblijfsgebieden (zone 60) dezelfde regels als binnen de bebouwde kom. In CROW-publicatie ontwerpwijzer fietsverkeer (6.3.1 kruispunt erftoegangsweg – erftoegangsweg) wordt aangegeven dat aanvullende snelheidsverlagende voorzieningen overwogen kunnen worden en omgekeerd is het mogelijk om het allureverschil te versterken door het regelen van de voorrang.

Uit de verkeerstellingen van de gemeente blijkt dat de gemiddelde snelheid ligt op 62km/uur is en dat de V85² 76,5km/h is. Een ruime meerderheid van het verkeer rijdt dus duidelijk harder dan de maximumsnelheid van 60 km/u die geldt op deze wegen.

Bovenstaande constatering leidt ertoe dat het wenselijk is om snelheidsremmende maatregelen te nemen om te zorgen dat de maximum snelheid van het autoverkeer wordt gewaarborgd ter hoogte van de fietsoversteek.

Voorzieningen en maatregelen fietsoversteek

Voor beoordeling van de fietsoversteek ter hoogte van het kruispunt Baarloseweg - Baarlosedwarsweg wordt aangesloten bij de ontwerpwijzer fietsverkeer (CROW351)³. Het fietspad dat de weg kruist is een vrijliggend fietspad in twee richtingen. Voor een fietsoversteek van een vrijliggend fietspad op een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom worden in de ontwerpwijzer fietsverkeer verschillende suggesties gegeven om de verkeersveiligheid te waarborgen.

Een aantal suggesties die worden gedaan zijn:

- Het plaatsen van waarschuwingsbebording;
- Het toepassen van (dynamische)verlichting;
- Een goede afstand te bewaren van hoge beplanting en zorgen voor voldoende zicht.

¹ CROW is een kennisplatform die ervoor zorgt dat in Nederland de infrastructuur, de openbare ruimte en het verkeer en vervoer goed en veilig geregeld is.

² V85: de snelheid die door 85% van het verkeer, over een bepaald wegvak gerekend, niet wordt overschreden.

³ 6.3.4 Kruispunt solitair fietspad – erftoegangsweg\Ontwerpwijzer fietsverkeer

Verder wordt geadviseerd om de fietsoversteek verhoogd uit te voeren om de snelheid van het autoverkeer te verlagen.

Bij de verdere uitwerking van de fietsoversteek wordt aangeraden de bovenstaande suggesties mee te nemen het verkeerskundig ontwerp van de oversteek.

Conclusie

Het gaat in totaal om maximaal 300 fietsers per etmaal die van de fietsoversteek gebruik zullen maken. Volgens de ontwikkelaar zal de helft daarvan (150 fietsers) in ongeveer twintig minuten in de ochtend rond half acht naar het plangebied toe gaan en in de middag rond half vijf de andere helft het plangebied weer verlaten. Hierdoor is de verwachting dat de fietsers meestal in groepjes zich zullen aandienen, waardoor het aantal oversteekmomenten waarbij fietsers oversteken laag ligt. Daarnaast is de intensiteit van het autoverkeer op de Baarloseweg zeer laag te noemen (ongeveer 400 motorvoertuigen). Een fietsoversteek die voldoet aan de richtlijnen van het CROW kan dan ook prima volstaan in deze situatie.

Wel wordt, omwille van de relatief hoge gereden snelheid op de Baarloseweg en het feit dat de oversteek na een bocht ligt waardoor het zicht op de oversteek niet optimaal is, geadviseerd om de snelheid van het autoverkeer ter hoogte van de fietsoversteek te verlagen en attentieverhogende maatregelen te nemen. Ontwerpwijzer fietsverkeer van het CROW geeft hier suggesties voor.

NUT – EN NOODZAAK FIETSTUNNEL

Omdat een aantal bewoners op de locatie van de fietsoversteek graag een fietstunnel zouden zien, wordt ook nog nader ingegaan op de nut- en noodzaak van een fietstunnel op deze locatie. Daarbij wordt de feitelijke verkeerskundige situatie en de verwachte verkeerskundige situatie in ogenschouw genomen. Verder wordt gekeken onder welke voorwaarde het CROW een fietstunnel adviseert.

Volgens de ontwerpwijzer fietsverkeer (CROW 351) wordt een fietstunnel pas geadviseerd bij wegen met relatief hoge verkeersintensiteiten en een hoge maximumsnelheid. In de regel gaat het dan om gebiedsontsluitingswegen met een maximumsnelheid van 70 km/u of hoger met een verkeersintensiteit van 20.000 tot 30.000 motorvoertuigen per etmaal.

De verkeersintensiteit op de Baarloseweg is met ongeveer 400 motorvoertuigen per etmaal vele malen lager dan de genoemde 20.000 à 30.000 motorvoertuigen. Ook kunnen in het ontwerp van de fietsoversteek maatregelen worden opgenomen die het autoverkeer dwingen om ter hoogte van de fietsoversteek een lagere snelheid te rijden. Aanvullend is het ook nog prima mogelijk om met attentieverhogende maatregelen het autoverkeer extra te attenderen op de aanwezigheid van de fietsoversteek.

Een fietstunnel is daarnaast een zeer dure oplossing die ook nog eens een behoorlijke ruimtelijk impact heeft. Om door fietsers gebruikt te kunnen worden moet een fietstunnel worden voorzien van hellingbanen. Deze hellingbanen mogen niet te stijl zijn, anders kunnen fietsers deze niet gebruiken en zullen ze alsnog oversteken op maaiveldniveau. Hierdoor zijn lange hellingbanen nodig, waardoor de ruimtelijke impact van een fietstunnel zeer ingrijpend is. Daarnaast zijn de kosten van een fietstunnel vele malen hoger dan een gelijkvloerse fietsoversteek.

Kortom, met een gelijkvloerse fietsoversteek kan de verkeersveiligheid prima worden gewaarborgd als in het ontwerp aandacht wordt besteed aan de snelheid van het autoverkeer en het zicht op de fietsoversteek. Daarnaast heeft een fietstunnel een zeer ingrijpende ruimtelijke impact die zeer hoge kosten met zich meebrengen. Om die reden zou de aanleg van een fietstunnel op deze locatie buiten proportioneel zijn en absoluut niet noodzakelijk zijn om het doel: een verkeersveilige situatie, te bereiken.