

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Casuariestraat 9a
2511 VB Den Haag

Eindhoven
Emmasingel 15
5611 AZ Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Gemeente Doetinchem

Onderzoek knelpunten fietsers Doetinchem-noord

Datum
Kenmerk
Eerste versie

13 juni 2017
DTC058/Gth/0352.01

1 Inleiding

In 2013 is de kruising Kruisbergseweg - Haareweg heringericht waarbij de fietsers niet meer op het kruisingsvlak oversteken, maar via twee verderop gelegen oversteeken bij de aansluitingen van de Begijnenstraat op de beide wegen. De doorgaande route voor de fietsers gaat hierbij over de Begijnenstraat.

De voorrang op de aansluiting van de Kruisbergseweg is omgedraaid, ten gunste van de Haareweg. De Haareweg sluit nu direct aan op de N316, de Velswijkseweg.

De afbeelding geeft de situatie weer, met schematisch de fietsroutes: gestippeld de fietsroute in de situatie voor de herinrichting van 2013 en in geel de aangewezen route voor het doorgaande fietsverkeer via de Begijnenstraat tussen de Haareweg en de Kruisbergseweg.



Vanuit de wijk zijn hier reacties op gekomen en recentelijk is de oversteek Kruisbergseweg - Begijnenstraat aangepast (op aanraden van ROVON), om meer zicht voor en op de overstekende fietser te krijgen. De situatie en daarin met name de beide aansluitingen van de Begijnenstraat en de smalle fietsdoorgang in de Begijnenstraat blijven echter een punt van aandacht en aanleiding voor nader onderzoek.

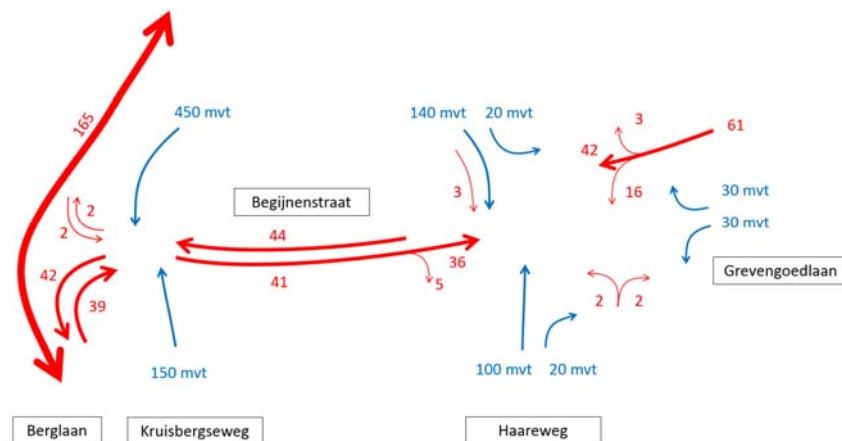
Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de resultaten weergegeven van de inventarisatie door middel van een telling die is uitgevoerd en de interviews die zijn gehouden met bewoners, fietsers en medewerkers van de basisschool. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de beoordeling van de verkeersveiligheid en de gesignaleerde knelpunten. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 een aantal maatregelen voorgesteld ter verbetering van de situatie voor fietsers.

2 Inventarisatie

2.1 Verkeerstelling

Op de aansluitingen van de Begijnenstraat op de Haareweg en op de Kruisbergseweg is in het ochtendspitsuur een telling uitgevoerd van fietsers en motorvoertuigen (mvt). Dit geeft een goed beeld van de omvang van de fietsstromen en de oversteeksituatie voor de fietsers en voetgangers. De telling is uitgevoerd op donderdag 16 maart (07.55 tot 08.55 uur).



Figuur 2.1: Verkeersstromen ochtendspitsuur (rood = fietsers)

Uit de tellingen kan het volgende worden opgemaakt:

- De fietsroute via het fietspad en de Berglaan is hier duidelijk de belangrijke fietsroute (165 fietsers per uur in beide richtingen samen). Het gebruik van de rijbaan van de Kruisbergseweg door fietsers is incidenteel.
- De fietsroute via de Begijnenstraat (85 fietsers per uur in beide richtingen samen) is aan de oostzijde bijna geheel gericht op de Grevengoedlaan en aan de westzijde op de Berglaan richting centrum.
- Het gebruik van de fietspaden langs de Haareweg door fietsers is gering (25 fietsers per uur in beide richtingen samen).

- De doorgaande relatie tussen de Haareweg en de Kruisbergseweg (richting Hengelo) is beperkt van omvang. Een aantal daarvan gaat via de route over de Begijnenstraat (7 fietsers per uur in beide richtingen samen). Er gaan ook enkele fietsers over het trottoir langs de noordelijke Haareweg (6 fietsers per uur in beide richtingen samen, waarvan enkelen uit de Grevengoedlaan komen).
- Een 20-tal scholieren rijden in kleine groepjes via de Begijnenstraat van oost naar west naar de middelbare school in de periode van 08.00 tot 08.15 uur.
- Ook gaan ruim 20 kinderen per fiets naar de basisschool in de periode van 08.20 uur tot 08.45 uur via de Begijnenstraat van west naar oost.
- De auto intensiteiten op de Kruisbergseweg zijn afgerond 450 mvt/h naar het centrum en 150 mvt/h vanuit het centrum. Het aandeel grote voertuigen op de Kruisbergseweg is: 5x vrachtauto's, 3x bus en 2x trekker.
- De auto intensiteiten op de Haareweg zijn afgerond: 160 à 170 mvt/h naar het centrum en 120 à 130 mvt/h vanuit het centrum. Het aandeel grote voertuigen op de Haareweg is: 10 x bus en 5x vrachtauto.

2.2 Observatie

Gedurende de gehele dag (07.00 tot 18.30 uur) zijn observaties uitgevoerd op deze locaties en de directe omgeving. Daarbij is de vormgeving van de infrastructuur nader onderzocht en gekeken naar het gedrag van de weggebruikers.

Kruisbergseweg

- De kruising is tijdig als zodanig goed te herkennen vanuit de doorgang vanaf de Begijnenstraat. Het zicht op het naderende verkeer vanuit beide richtingen van de Kruisbergseweg wordt beperkt door de tuinen aan weerszijden van de doorgang. Als er wordt gestopt voor de rijbaan is er op die plaats voldoende zicht naar links. Vrijwel alle fietsers stoppen dan ook voor de rijbaan. Het zicht naar rechts wordt gehinderd door struiken en voorwerpen in de voortuin van de naastgelegen woning. De Kruisbergseweg gaat met een boog om deze voortuinen heen, waardoor het lastig is om de situatie snel te kunnen overzien.



- Op de Kruisbergseweg staan 's ochtends vroeg de speciale schoolbussen langer stil op de rijbaan bij de bushaltes. Auto's passeren de bussen via de rijstrook voor verkeer uit de tegengestelde richting. In het bochtige deel van de weg ontstaat hierdoor een wat onoverzichtelijke situatie. Het leidt echter niet tot conflicten.
- De scholieren komen rond 18.00 uur weer terug met de bussen en de meesten daarvan gaan dan samen lopend en met de fiets over het trottoir langs de Haareweg.
- Voor de fietsers vanaf de Kruisbergsezijweg (tussen de Haareweg en de Kruisbergseweg) is geen duidelijke route naar het fietspad langs de Kruisbergseweg. Ze doen dat dan vervolgens allemaal op hun eigen manier, recht overstekend richting bushalte, via het trottoir naar de doorsteek van de Begijnenstraat, of over de rijbaan van de Kruisbergseweg.
- Er is een olifantenpaadje aan het ontstaan langs de Haareweg in het verlengde van het trottoir dat wordt gebruikt door fietsers en voetgangers. Enkele kinderen van de basisschool rijden vervolgens over de heuvel (spelenderwijs) naar de aansluiting van de Kruisbergseweg richting de Kruisberg.
- Op de Kruisbergseweg zorgt een geparkeerd voertuig ten zuiden van de oversteekplaats dat verkeer vanuit de richting van het centrum even wordt opgehouden. Hierdoor wordt de situatie tijdelijk minder complex voor de overstekende fietsers. Ze hoeven dan alleen even rekening te houden met verkeer vanuit het noorden.

Haareweg

- Het zicht op het van links naderende verkeer op de Haareweg is beperkt vanuit de Begijnenstraat. Dit komt door de bocht in de Haareweg en de haag en bloembak met beplanting in de binnenboog. Aan de overzijde is een verkeersspiegel geplaatst ter verbetering van het zicht vanuit de Begijnenstraat. Een van de rode figuren die de oversteekplaats markeren, verstoort het beeld en 's ochtends is door de dauw al helemaal weinig te zien in de spiegel.
- Automobilisten op de Haareweg hebben vanuit het noorden pas laat zicht op de oversteekplaats en op eventuele voetgangers bij de zebra die willen oversteken vanuit de Begijnenstraat.
- Kinderen van en naar de basisschool maken veelvuldig gebruik van de oversteekplaats (zebrapad).
- De breedte van de middengeleiders in de Haareweg hebben een breedte van 2 meter. In combinatie met de smalle rijbanen aan weerszijden daarvan en situering in een bocht is het geen aantrekkelijke plaats om stil te staan met de fiets.
- De doorgaande route voor fietsers is onduidelijk. Fietsers interpreteren de bewegwijzering wel als aanwijzing om over te steken, maar herkennen de route via de Begijnenstraat niet als doorgaand fietsroute. Het trottoir wordt gezien als de aangewezen fietsroute.



- Wielrenners rijden hier op de rijbaan en gaan via de nieuwe aansluiting naar de Kruisbergseweg richting de Kruisberg.
- Op het trottoir staan twee verkeersborden boven elkaar. Het waarschuwingsbord voor de oversteekplaats is aangebracht onder de aanduiding voor voorrangsweg. De ruimte onder het onderste bord is krap; langere mensen kunnen hun hoofd er aan stoten. De boodschap bij deze combinatie is tegenstrijdig (doorrijden en stoppen). De aanduiding voorrangsweg is overbodig bij een aansluiting die is voorzien van inritbanden.

Doorgang naar de Begijnenstraat

- De doorgang voor fietsers tussen de Begijnenstraat en de Kruisbergseweg heeft een breedte van 1,70 meter. Dit is de breedte van de (tegel) verharding en de ruimte tussen de hagen aan weerszijden van het pad.
- De doorgang wordt gebruikt door fietsers, wandelaars, mensen die de hond uitlaten, scootmobielers. Bij de ontmoetingen in deze doorgang doen zich geen conflicten voor. De snelheid van alle gebruikers in de doorgang is erg laag.



2.3 Interviews

Uit de gesprekken met bewoners, fietsers en medewerkers van de school is achtergrondinformatie verkregen en ervaringen met de huidige verkeerssituatie.

- De oversteek van de Kruisbergseweg wordt als meest gevaarlijke ervaren als gevolg van slecht uitzicht, drukke weg en hoge snelheid van het autoverkeer.
- De smalle doorgang in de Begijnenstraat wordt niet als negatief ervaren. Het remt ook wel af.
- Fietsen op de rijbaan en het trottoir van de Haareweg gebeurt veelvuldig in het weekend. Onbekenden die de weg zoeken, gaan vaak over het trottoir en racefietsers gaan over de rijbaan.
- Bij het linksafslaan vanaf de Kruisbergseweg naar de Velswijkseweg wordt vaak geen richting aangegeven. Het blijkt dat de richtingaanwijzer vanzelf weer uit gaat, bij het doorrijden van de bochten voor de aansluiting.
- Bewoners van het noordelijke deel van de Haareweg en de Kruisbergseweg (tussen Haareweg en de Kruisbergseweg) rijden met de fiets over het trottoir naar hun woning.
- In het verleden stonden veel fietsen van scholieren achter de woning aan dit deel van het noordelijke deel van de Haareweg. Met nieuwe bewoners in dat huis staan de fietsen weer bij de bushalte. De scholieren blijven echter over het trottoir rijden.

3 Beoordeling veiligheid

Beoordeling van de veiligheid bij huidige situatie/vormgeving op beide locaties en de directe omgeving op basis van intensiteiten en waargenomen gedrag. Toetsing op basis van de uitgangspunten van Duurzaam Veilig.

3.1 Functionaliteit van het netwerk

Vallen de snelste routes in het netwerk samen met de veiligste verbindingen?

Fietsroutes:

- De belangrijkste fietsroute is hier de route via de Berglaan. Voor (doorgaande) fietsers vanuit het centrum richting het noorden is dit de kortste en snelste route. Dit is ook de veiligste route, zonder conflicten met het autoverkeer op de Kruisbergseweg.
- Voor de fietsers vanuit de woonwijk achter de Grevengoedlaan is de route via de Begijnenstraat een belangrijke verbinding met de hoofdroute via de Berglaan. Voor deze fietsers is de route ondanks de lastige oversteek bij de Kruisbergseweg sneller/korter dan de route over de vrijliggende fietspaden van de Haareweg.
- De minst omvangrijke groep fietsers zijn de fietsers vanaf de Haareweg richting noorden en naar de bushalte bij het kruispunt. Voor deze fietsers is de route via het noordelijke deel van de Haareweg de kortste en snelste route. Ongeveer de helft van deze fietsers gaat dan ook via dat deel van de Haareweg, ook al is hier geen fietsvoorziening aanwezig. De fietsers rijden over het trottoir en soms ook over de rijbaan. Dit hoeft niet tot gevaarlijke situaties te leiden (zie paragraaf 3.2).

Autoroutes:

- De Haareweg heeft in de nieuwe structuur een iets belangrijker functie gekregen dan de Kruisbergseweg, met een gewijzigde voorrang ten gunste van de Haareweg. De route via de Haareweg heeft een daarop afgestemde veiligere inrichting van de weg (vrijliggende fietspaden, middengeleider), maar het meeste verkeer gaat over de Kruisbergseweg. (Intensiteit op de Haareweg is 300 mvt/h, intensiteit op de Kruisbergseweg 600 mvt/h.)

3.2 Homogeniteit van het wegverkeer

Worden verkeerssoorten met verschillende snelheid, massa en richting voldoende van elkaar gescheiden en is de snelheid voldoende laag waar menging optreedt?

- Langs de Haareweg zijn vrijliggende fietspaden aanwezig en er zijn middengeleiders ten behoeve van de oversteekbaarheid. Dit sluit aan bij de snelheidslimiet van 50 km/h op de Haareweg. Op het noordelijke deel van de Haareweg is geen fietsvoorziening aanwezig en zijn fietsers ook niet toegestaan. Fietsers maken hier incidenteel wel gebruik maken van de rijbaan en het trottoir. Voor zover is waargenomen, is de

snelheid van de fietsers op het brede trottoir laag en de fietsers op de rijbaan juist hoog (racefietsers). De verstoring van de homogeniteit is hierdoor beperkt van ernst (verschil in snelheid), omvang (aantal fietsers, voetgangers en auto's) en tijdsduur (over korte afstand).

- Op de Kruisbergseweg is de positie van de fietsers niet duidelijk. Er is een vrijliggende fietsverbinding, deels langs de weg en deels via de Berglaan. Toch zijn er ook fietsers toegestaan op delen van de rijbaan. De snelheidslimiet van 50 km/h op de Kruisbergseweg past niet goed bij de menging met fietsverkeer op een groot deel van de weg en de voertuigen die op de rijbaan geparkeerd staan.
- De smalle verbinding tussen de Begijnenstraat en de Kruisbergseweg wordt gebruikt door fietsers, voetgangers, scootmobielen en dieren. Het gebruik is zeer divers en gemengd, maar de snelheid van de fietsers/scootmobielen is (mede hierdoor) zeer laag. Deze menging in de smalle doorgang sluit aan bij de menging van verkeer in de Begijnenstraat zelf.

3.3 Voorspelbaarheid van het weggedrag

Sluit het ontwerp van de verbindingen en kruispunten aan bij de verwachtingen van de weggebruikers?

- De beëindiging van het fietspad langs de Haareweg wordt niet begrepen en verwacht door veel (recreatieve) fietsers. De onduidelijke route/bewegwijzering kan dan zorgen voor een onzeker en weinig voorspelbaar gedrag van de fietsers. De aanwezigheid van racefietsers op de rijbaan is (binnen de bebouwde kom) redelijk voorspelbaar, ook al omdat bromfietsers hier op de rijbaan rijden.
- Voor bromfietsers is niet aangegeven waar ze van de rijbaan naar het bromfietspad moeten gaan. Dat moet voor de grens van de bebouwde kom, maar liefst direct aan het begin van de Velswijkseweg of anders voor de komgrens bij de kruising Beuzelhorstweg.
- Bij de oversteek van de Haareweg is het zicht tussen naderende automobilisten vanuit het noorden en overstekende fietsers en voetgangers vanuit de Begijnenstraat niet optimaal. De inritconstructie bij de aansluiting van de Begijnenstraat ondersteunt het ondergeschikte karakter en beperkt zo de rijsnelheid vanuit de Begijnenstraat.
- De automobilisten op de Haareweg hebben vanuit het noorden laat zicht op het verloop van de weg, naderende kinderen voor de oversteekplaats met hun fiets aan de hand, en de locatie van de oversteekplaats. Het waarschuwingsbord voor de oversteekplaats is pas laat zichtbaar, en vervolgens is de exacte plaats van de oversteek moeilijk in te schatten. Bij een aangepaste naderingssnelheid van de automobilisten voldoet de situatie. Voor automobilisten die met een snelheid van 50 km/h vanaf de N316 (de Velswijkseweg) voor het eerst worden geconfronteerd met de situatie, sluit dit niet goed aan bij het voorgaande wegbeeld. Dat voorgaande wegbeeld is gericht op doorstroming met een grootschalige kruispuntvormgeving bij de aansluiting van de Kruisbergseweg en een wegbeeld dat vanaf de komgrens ongewijzigd doorgaat zonder fietsers op of naast de rijbaan.

- Bij de oversteek van de Kruisbergseweg vanuit de doorsteek van de Begijnenstraat is het zicht op van links naderend verkeer voldoende aanwezig als wordt gestopt voor de oversteekplaats. Zo dicht bij de rijbaan is de kijkhoek voor overstekende fietsers erg groot (van links over de schouder naar rechts over de schouder). De nadering van verkeer van rechts is moeilijk in te schatten door de bochten in de weg. Het zicht naar rechts wordt daarbij gehinderd door struiken en voorwerpen in de voortuin van de naastgelegen woningen. Er is relatief veel tijd en aandacht nodig voor deze oversteek. De noodzaak om te stoppen voor de rijbaan sluit wel aan op het heel informele karakter van deze doorsteek vanuit de Begijnenstraat, met een zeer smal profiel en weinig (door)zicht. De snelheid van fietsers in de doorgang is hierdoor zeer laag, en daarmee ook de verwachting ten aanzien van de aansluiting op de weg (kruip-door sluij-door route). De voorrangssituatie is duidelijk aangegeven. Voor het verkeer op de Kruisbergseweg is de oversteekplaats gemarkeerd door een plateau en waarschuwingsbord. Vanwege het gebruik door ambulance en grote voertuigen is de werking van het plateau meer gericht op attentieverhoging en niet op het maximaal verlagen van de rijnsnelheid.
- Gladheidsbestrijding is in de smalle doorgang van de Begijnenstraat niet machinaal mogelijk. Dit leidt tot gevaarlijke situaties bij sneeuw en ijsel. Bij de aansluiting op de Kruisbergseweg wordt bij sneeuwval de doorgang voor fietsers tevens verspert door de opgeworpen/weggeschoven sneeuw van de rijbaan van de Kruisbergseweg.

3.4 Fysieke en sociale vergevingsgezindheid

Biedt de wegomgeving ruimte om fouten van weggebruikers te herstellen en indien dat niet mogelijk is de gevolgen van de fouten te beperken? Biedt het wegontwerp en de wegomgeving handvaten om weggebruikers op elkaar en elkaars fouten te anticiperen?

- Bij de oversteek van de Haareweg vormt de middengeleider een fysiek midden steunpunt voor overstekende voetgangers. Als automobilisten niet (tijdig) remmen, kan een voetganger zichzelf bij de smalle rijbanen in veiligheid brengen en zo letsel te voorkomen. De smalle rijbanen bieden echter weinig mogelijkheid voor automobilisten om een overstekende fietser of voetganger te ontwijken.
- Het gebruik van het trottoir door fietsers is niet de bedoeling, maar de bewoners maken zelf ook allemaal met de fiets gebruik van hetzelfde trottoir, de passagiers van dezelfde bus lopen en fietsen samen over het trottoir. Het trottoir is ook relatief breed (7 à 8 tegels), waardoor gebruikers van het trottoir rekening kunnen houden met elkaar en ze kunnen elkaar ook ontwijken. Het verkeersbord op het trottoir is wel weinig vergevingsgezind door zijn beperkte hoogte.

4 Maatregelen

4.1 Aanleiding voor maatregelen

De belangrijkste fietsroute op deze locatie gaat via de Berglaan en deze fietsverbinding functioneert heel goed. Dit is ook een veilige route, zonder conflicten met het autoverkeer op de Kruisbergseweg. Op deze route zijn geen maatregelen nodig.

De Begijnenstraat en de doorsteek naar de Kruisbergseweg wordt door fietsers voornamelijk gebruikt als verbinding vanuit de Grevengoedlaan naar deze fietsroute via de Berglaan richting centrum. Voor het lokale fietsverkeer is de bestaande route via de Begijnenstraat en de smalle doorgang aantrekkelijker dan andere beschikbare routes. De beperkte breedte van de doorgang zorgt voor een hoog attentieniveau bij de kruising van de Kruisbergseweg.

Voor de route via de Begijnenstraat zijn een aantal knelpunten aan te geven die in de huidige situatie niet hebben geleid tot ongevallen, maar die als onveilig worden ervaren en niet voldoen aan de uitgangspunten voor duurzaam veilig. Voor deze knelpunten wordt bezien welke maatregelen mogelijk zijn en wenselijk worden geacht.

- In deze fietsroute via de Begijnenstraat is de oversteek van de Kruisbergseweg een knelpunt vanwege het beperkte uitzicht naar rechts vanuit de doorgang in combinatie met de als hoog ervaren snelheid en intensiteit van het autoverkeer.
- In de smalle doorgang vanaf de Begijnenstraat is machinale gladheidbestrijding niet mogelijk.
- Bij de oversteek van de Haareweg voor fietsers en voetgangers is er weinig zicht vanuit de Haareweg op de van links naderende voertuigen. Anderzijds hebben bestuurders vanaf de Haareweg uit het noorden pas laat zicht op de overstekende voetgangers en het bijbehorende waarschuwbord.
- Voor doorgaande (recreatieve) fietsers vanuit de Haareweg is de route via de Begijnenstraat onvoldoende duidelijk en de meesten rijden door via de Haareweg op de rijbaan of het trottoir.
- Enkele punten die niet optimaal zijn uitgevoerd, zoals de beperkte opstelbaarheid voor fietsers in het midden van de rijbaan van de Haareweg, de geleiding van de bromfietsers vanaf de Haareweg en (de hoogte van) het waarschuwbord op het trottoir van de Haareweg.

4.2 Mogelijke maatregelen

In het onderzoeksgebied wordt op basis van de bevindingen een aantal knelpunten en aandachtspunten benoemd. Deze hebben betrekking op de oversteek van de Kruisbergseweg en het noordelijke deel van de Haareweg.

In deze paragraaf wordt een opsomming gegeven van mogelijke maatregelen ter verbetering van de situatie voor de fietsers. Deze maatregelen hoeven niet direct wenselijk te zijn omdat ze naast voordelen voor de fietsers ook nadelen kunnen hebben. In de volgende paragraaf wordt aangegeven welke maatregelen op basis hiervan worden voorgesteld.

Er wordt onderscheid gemaakt in korte termijn maatregelen (kleine maatregelen die binnen de bestaande openbare ruimte kunnen worden uitgevoerd) en lange termijn maatregelen (grotere maatregelen die kostbaar zijn of niet passen in de beschikbare openbare ruimte).

Knelpunt voor fietsers	Maatregel	
Beperkt uitzicht naar rechts	Lage heg in zichtdriehoek in overleg met bewoners (korte termijn) Middengeleider aanleggen, waardoor in twee keer oversteken mogelijk is	Voordeel: beter zicht op naderend verkeer Voordeel: - Minder wachttijd en beter zicht op verkeer van rechts nadeel: - Hoge kosten en niet nodig bij (de geplande) toekomstige functie en gebruik van de weg
Hoge snelheid autoverkeer	30 km/h instellen op Kruisbergseweg (korte/lange termijn)	Voordeel: - Past bij gemengd gebruik van de rijbaan en ondersteunt de daarbij gewenste lagere rijsnelheid Nadeel: - Extra snelheidsremmers zijn niet te combineren met bestaande functie als route voor de ambulance
Intensiteit autoverkeer	Plaatselijk vernauwing rijbaan, tijdelijk ophouden verkeer uit richting centrum (korte termijn)	Voordeel: - Tijdelijke beperking van verkeersaanbod bij de fiets-oversteek en ondersteunt de wens tot beperking van de verkeersfunctie van de Kruisbergseweg Nadeel: - Kans op hinder voor de ambulance en kans op afsnijden van fietsers bij de vernauwing
Gladheidsbestrijding in doorgang Begijnenstraat	Verbreden doorgang Begijnenstraat	Voordeel: - Machinaal gladheidsbestrijding mogelijk Nadeel: - Snelheid in doorgang, minder attentie bij oversteken

Tabel 4.1: Overzicht mogelijke maatregelen oversteek Kruisbergseweg

Probleem/tekortkoming		Maatregel
Beperkt uitzicht naar links vanaf de Begijnenstraat en naar rechts op overstekende voetgangers vanaf de Haareweg uit het noorden	Geen hoge planten in plantenbak/verhoogde berm. Alleen bodembedekkers (korte termijn)	Voordeel: - Beter uitzicht naar links vanuit Begijnenstraat - Beter zicht op oversteek vanaf Haareweg uit noorden Nadeel: - Vraagt om onderhoud
Waarschuwing voor oversteek is laat zichtbaar voor autoverkeer uit het noorden	Bord met waarschuwing voor oversteek 10 m verder van de oversteek plaatsen Waarschuwbord overstekende fietsers. (korte termijn)	Voordeel: - Nadering oversteekplaats zichtbaar voor de bocht Nadeel: - Minder duidelijke relatie met de oversteekplaats
Opstelplaats voor fietsers in het midden van de rijbaan is smal	Plaatselijk verbreden van de middengeleiders	Voordeel: - Veiligere opstelruimte voor fietsers Nadeel: - Hoge kosten voor kleine verbetering
Fietsers op trottoir en rijbaan	Doorgaande route voor fietsers duidelijker aangeven aan begin van de Begijnenstraat (korte termijn)	Voordeel: - Minder fietsers op het trottoir van de Haareweg - Duidelijker voor recreatieve fietsers Nadeel: - Heeft geen effect op gebruik door bekenden - Veel borden bij ingang Begijnenstraat
	Route via de Begijnenstraat aantrekkelijk maken door verbreding (lange termijn)	Voordeel: - Minder fietsers op het trottoir van de Haareweg - Duidelijker voor recreatieve fietsers Nadeel: - Hogere snelheid in doorgang maakt aansluiting Kruisbergseweg gevaarlijker.
	Profiel van de Haareweg doorzetten tot aan de aansluiting van de Kruisbergseweg (lange termijn i.v.m. procedures)	Voordeel: - Logische fietsstructuur - Fietsers komen in beeld bij automobilisten Nadeel: - Past niet binnen eigendomsgrenzen en bestemmingsplan - Oversteek bij Kruisbergseweg is aandachtspunt - Hoge kosten voor weinig fietsers
Bromfietsers op rijbaan Velswijkseweg	Aangeven geslotenverklaring aan begin van de Velswijkseweg of bij de Bezelhorstweg (korte termijn)	Voordeel: - Duidelijk voor verkeersdeelnemers Nadeel: - Geen
Waarschuwbord op trottoir Haareweg staat laag	Bord oversteekplaats hoger plaatsen en bord voorrangsweg wegnemen	Voordeel: - Minder kans op stoten van hoofd aan het bord - Boodschap van het bord is eenduidig Nadeel: - Ook overige aansluitingen aanpassen

Tabel 4.2: Overzicht mogelijke maatregelen noordelijke deel Haareweg

4.3 Conclusie en voorgestelde maatregelen

De belangrijkste bevindingen van het onderzoek zijn puntsgewijs:

- De fietsroute via het fietspad en de Berglaan is duidelijk de belangrijke fietsroute op deze locatie en deze fietsverbinding functioneert heel goed. Dit is ook een veilige route, zonder conflicten met het autoverkeer op de Kruisbergseweg. Daar zijn geen maatregelen nodig.
- De fietsroute via de Begijnenstraat is aan de oostzijde bijna geheel gericht op de woonwijk van de Grevengoedlaan en aan de westzijde op de Berglaan richting centrum. Het heeft dus vooral een functie voor lokaal fietsgebruik en is voor deze fietsers aantrekkelijker dan andere beschikbare routes.
- De beëindiging van het fietspad langs de Haareweg wordt door veel van de (recreatieve) fietsers niet begrepen en verwacht. Fietsers (ook aanwonenden en scholieren naar de bushalte) rijden regelmatig over het trottoir langs de Haareweg en racefietsers rijden over de rijbaan. Het gaat (in de dagelijkse situatie) echter om een gering aantal fietsers. In het weekend is dit aantal waarschijnlijk hoger.
- De auto-intensiteiten op de Kruisbergseweg zijn afgerond 450 mvt/h naar het centrum en 150 mvt/h vanuit het centrum. Dit sluit aan bij de telling van bijna 6.000 mvt/etmaal in 2015. Deze intensiteiten zijn hoog voor de vormgeving van de weg en het gemengde gebruik van de rijbaan.
- De fietsoversteek van de Kruisbergseweg vanuit de Begijnenstraat is lastig vanwege de auto-intensiteit, het beperkte uitzicht en de als hoog ervaren naderingssnelheid van het autoverkeer in de weinig overzichtelijke situatie.
- De krappe doorsteek vanuit de Begijnenstraat zorgt voor een hoog attentieniveau en voorzichtige houding van de fietsers bij nadering van de oversteek. In de krappe doorsteek is machinale gladheidsbestrijding niet mogelijk.
- De auto-intensiteiten op de Haareweg zijn afgerond: 160/170 mvt/h naar het centrum en 120/130 mvt/h vanuit het centrum. Dit is iets lager dan de telling van bijna 4.000 mvt/etmaal in 2015. Deze intensiteiten zijn laag voor de vormgeving van de weg met middengeleider en vrijliggende fietspaden.
- De fietsoversteek van de Haareweg vanuit de Begijnenstraat is lastig vanwege het beperkte uitzicht en de als hoog ervaren naderingssnelheid van het autoverkeer.
- De voetgangersoversteekplaats vanuit de Begijnenstraat en het waarschuwingsbord ervoor, zijn pas laat zichtbaar voor automobilisten die naderen uit noordelijke richting.
- Voor bromfietsers op de Haareweg - Velswijkseweg is niet aangegeven waar ze van de rijbaan naar het fietspad moeten gaan.

4.3.1 Voorgestelde maatregelen korte termijn

De gewenste verbeteringen richten zich op het noordelijke deel van de Haareweg en de oversteek van de Kruisbergseweg. Met een beperkt aantal maatregelen kunnen een aantal tekortkomingen worden opgelost en de situatie voor fietsers worden verbeterd.

- Aanvullen bewegwijzering van de doorgaande fietsroute richting Hengelo vanaf het fietspad langs de Haareweg door herhaling van het bord bij de ingang van de Begijnenstraat.
- Verbeteren zicht voor automobilisten op de Haareweg uit het noorden en de overstekende fietsers/voetgangers uit de Begijnenstraat. Dit kan door het wegnemen van de hoge beplanting in de verhoogde berm van de noordelijke hoek Begijnenstraat - Haareweg.
- Langs de Haareweg ten noorden van de Begijnenstraat, het waarschuwingsbord voor de oversteekplaats 10 meter verder van de oversteek plaatsen, waardoor deze eerder (al voor de bocht) te zien is door naderende automobilisten. Het plaatsen in de middenberm is goed voor de zichtbaarheid van het bord, maar beperkt het zicht in de aanwezige verkeersspiegel. De aanduiding voorrangsweg wordt bij voorkeur hier weggehaald.
- Plaatsen waarschuwingsbord overstekende fietsers.
- Op de Velswijkseweg geslotenverklaring voor bromfietzers instellen vanaf de aansluiting Kruisbergseweg of Bezelhorstweg.
- Op de Kruisbergseweg ter plaatse van de fietsoversteek 30 km/h instellen. Indien mogelijk ook het deel vanaf de oversteek tot aan de aansluiting van de Berglaan daarin betrekken. Bij eventuele aanvullende maatregelen moet rekening worden gehouden met het gebruik door de ambulances van het ziekenhuis.
- Verbeteren van het zicht voor de overstekende fietsers vanuit de Begijnenstraat op het naderende verkeer op de Kruisbergseweg uit het noorden. Mogelijk kan in overleg met bewoners van de Kruisbergseweg ten noorden van de fietsdoorsteek de beplanting en voorwerpen in de voortuin in de zichtdriehoek (net als de bestaande lage haag) worden beperkt tot 1 meter hoogte.



Uitzichthoeken voor fietsers vanuit doorgang Begijnenstraat

4.3.2 Lange termijn maatregelen

Voor de gesignaleerde knelpunten op het noordelijke deel van de Haareweg en de oversteek van de Kruisbergseweg kan worden gedacht aan meer ingrijpende en kostbare maatregelen voor de langere termijn. Nut en noodzaak van deze maatregelen is afhankelijk van de ontwikkeling van de verkeersintensiteiten op de lange termijn en het aantal fietsers dat gebruik maakt van de maatregelen.

- Een zeer ingrijpende maatregel op het noordelijke deel van de Haareweg is het profiel met fietspaden ook hier toe te passen. De noodzaak voor een dergelijke ingrijpende en kostbare maatregel worden primair bepaald door de functie van de weg en de verkeersintensiteit. Vooralsnog wordt geen substantiële toename van het verkeer op de Haareweg verwacht. Als de intensiteit door ontwikkelingen in de toekomst wel gaan toenemen en boven de 6.000 mvt/etmaal komen, is de aanwezigheid van fietsers op de rijbaan steeds minder veilig. Het meest logisch/eenzijdig in de verkeersstructuur is het profiel van de Haareweg met fietspaden door te zetten tot aan de aansluiting van de Kruisbergseweg en niet te kiezen voor bijvoorbeeld fietsstroken op dit noordelijke deel van de Haareweg.
- Verbreden opstelruimte tussen middengeleiders in de Haareweg.
Bij een toename van de intensiteiten boven de 6.000 mvt/etmaal op de Haareweg is het gewenst de opstelruimte in de middenberm ter hoogte van de aansluiting van de Begijnenstraat te verbreden tot 2,5 à 3 meter, waardoor fietsers met meer comfort in de middenberm kunnen staan. Deze oversteek blijft (ook bij het doorzetten van fietspaden langs de Haareweg) belangrijk voor fietsers van en naar de Grevengoedlaan en de schoolgaande kinderen.
- Verwacht wordt, dat de intensiteiten op de Kruisbergseweg in de toekomst zullen afnemen wanneer het ziekenhuis een andere locatie heeft. De Kruisbergseweg kan dan optimaal worden ingericht als 30 km/h straat. Het plateau bij de oversteek kan dan nog meer snelheidsremmend worden gemaakt. De huidige oversteek van de fietsroute zal dan voldoen, en wordt verder verbeterd bij optimalisatie van het uitzicht zoals aangegeven voor de korte termijn.
- Indien de intensiteiten op de Kruisbergseweg in de toekomst echter niet afnemen, maar mogelijk zelfs toenemen, dan zal de huidige, minimalistische oversteekplaats steeds minder veilig functioneren. Een ingrijpendere maatregel is dan nodig, zoals bijvoorbeeld een middengeleider in de Kruisbergseweg waardoor fietsers de oversteek in twee keer kunnen maken en vanaf de middenberm een goed zicht hebben op het van rechts naderende verkeer.
- Pas nadat de oversteek van de Kruisbergseweg is verbeterd en daarbij is afgestemd op de functie en gebruik van de weg, is het zinvol de route vanaf de Begijnenstraat te optimaliseren, door het verbreden van de doorgang tot bij voorkeur 3 meter, met een verhardingsbreedte van 2,5 meter. De snelheid van fietsers zal immers toenemen bij een brede doorgang en fietsers zullen minder voorzichtig de oversteek van de Kruisbergseweg naderen.