

Trajectstudie N203 Uitgeest-Limmen

Provincie Noord-Holland

18 april 2025 - Public



Contactpersoon

PATRICK BROEREN

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Wat is een trajectstudie?	5
1.3	Doel trajectstudie N203	6
1.4	Leeswijzer	6
2	Werkwijze	7
2.1	Proces en fasen	7
2.2	Participatie	8
3	Probleemanalyse	10
3.1	Inleiding	10
3.2	Samenvatting resultaten analysefase	10
4	Oplossingsrichtingen en denkrichtingen	16
4.1	Proces	16
4.2	Beschrijving denkrichting 1	17
4.3	Beschrijving denkrichting 2	20
4.4	Beschrijving denkrichting 3	23
4.5	Omschrijving denkrichting 4	26
5	Verkeersstromen	29
5.1	Inleiding	29
5.1.1	Effect nieuwe aansluiting A9 Heiloo	30
5.1.2	Verkeersstromen per denkrichting	31
6	Beoordeling denkrichtingen	33
6.1	Beoordelingskader	33
6.2	Verkeersveiligheid	34
6.3	Leefbaarheid	39

6.4	Bereikbaarheid	41
6.5	Natuur en landschap	44
6.6	Realiseerbaarheid	46
6.7	Draagvlak	47
6.8	Ruimtelijke procedures	50
6.9	Financieel	52
6.10	Duurzaamheid	53
	Denkrichting 3	54
6.11	Generieke maatregelen	55
6.12	Samenvatting effectbeoordeling	57
7	Maatregelenpakket	58
7.1	Inleiding	58
7.2	Voorkeurs dwarsprofiel	59
7.3	Maatregelen deeltrajecten	61
7.4	Advies werkgroep	69
7.5	Advies expertgroep	70
7.6	Aanbevelingen	71
	Colofon	72

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De N203 is een provinciale weg tussen Wormerveer en Limmen. Veel regionaal verkeer maakt gebruik van deze weg. De afgelopen jaren is de N203 tussen Uitgeest en Limmen een aantal keer in de media geweest vanwege (ernstige) ongevallen. Samen met de gemeenten Uitgeest en Castricum heeft de Provincie in 2022 afspraken gemaakt voor maatregelen op de korte termijn om de verkeersveiligheid te verbeteren:

- Het aanbrengen van een haag tussen de rijbaan en het fietspad;
- Het aanbrengen van markering aan de randen van het fietspad;
- Het aanbrengen van aangepaste markering op de middenas van de rijbaan;
- Het instellen van een algeheel inhaalverbod (ook inhalen van landbouwvoertuigen is dan niet meer toegestaan).

Daarnaast is afgesproken om in 2024 een trajectstudie te starten naar mogelijkheden voor maatregelen op de langere termijn. De trajectstudie is opgenomen in het Integraal Meerjarenprogramma Infrastructuur (iMPI) onder maatregel N203-17.



Figuur 1: studiegebied trajectstudie en beeld huidige N203

Bij voorkeur worden de maatregelen die volgen uit deze trajectstudie uitgevoerd tijdens het geplande groot onderhoud dat in 2028 wordt uitgevoerd; voorwaarde hiervoor is wel dat de aard en de omvang van de maatregelen passen binnen de scope van groot onderhoud.

1.2 Wat is een trajectstudie?

Met een trajectstudie wordt vanuit een breed perspectief gekeken naar de knelpunten en oplossingsrichtingen voor een weg. Er wordt integraal onderzoek gedaan naar opgaven, wensen, belangen en oplossingen ten aanzien van verkeersveiligheid, bereikbaarheid en leefbaarheid.

Het doel van een trajectstudie is het verkrijgen van een realistisch pakket aan verbetermaatregelen die een oplossing bieden voor de opgaves. De uitvoering van maatregelen wordt vaak gekoppeld aan gepland groot onderhoud.

Bij een trajectstudie is het belangrijk om ook toekomstige ontwikkelingen mee te nemen die van invloed zijn op verkeersstromen op een weg. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de ontwikkeling van nieuwe woonwijken, bedrijventerreinen of wijzigingen in het wegennet. In het geval van de trajectstudie N203 speelt de nieuwe aansluiting Heiloo op de A9 een belangrijke rol (zie tekstvak op de volgende pagina).

Aansluiting A9 bij Heiloo

Voor een betere bereikbaarheid van Heiloo en Limmen werken gemeenten en provincie aan een nieuwe aansluiting op de A9 ter hoogte van de Lagelaan in Heiloo. Hiermee krijgen Heiloo en Limmen een directe verbinding met de A9 en worden de Kennemerstraatweg in Heiloo en de Rijksweg in Limmen ontlast. Tegelijkertijd draagt de aansluiting bij aan de mogelijkheden voor woningbouw in Heiloo en Limmen. Deze aansluiting heeft ook invloed op de verkeersintensiteiten op de N203 tussen Uitgeest en Limmen.

De uitvoering van het project laat nog even op zich wachten vanwege de stikstofdepositie in Natura2000 gebieden. Eerst moet aangetoond worden of aan de wet- en regelgeving kan worden voldaan voordat het project uitgevoerd kan worden. Voor deze trajectstudie wordt daarom uitgegaan van twee scenario's: een scenario met aansluiting op de A9 bij Heiloo en een scenario zonder aansluiting.

1.3 Doel trajectstudie N203

Het doel van de trajectstudie kan als volgt geformuleerd worden:

Het samenstellen van een toekomstvast en gedragen maatregelenpakket dat leidt tot een verkeersveilige N203.

Daarbij hanteren we de ambitie van 0 verkeersslachtoffers in 2050, uit het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030. De provincie heeft in dit plan de ambitie uitgesproken het aantal ongevallen tot een minimum te beperken; het resultaat van de trajectstudie is een set aan mogelijke (maakbare) maatregelen die een bijdrage leveren aan een verkeersveiliger weg. Voor verschillende denkrichtingen is inzichtelijk gemaakt wat de bijdrage aan de verkeersveiligheid is en welke andere effecten er optreden. Aan de hand van de resultaten van deze studie wordt een voorstel gedaan aan Gedeputeerde Staten (GS) en Provinciale Staten (PS).

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt nader ingegaan op de werkwijze die gevolgd is in deze trajectstudie. De resultaten van de trajectstudie worden toegelicht in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 gaat in op de oplossingsrichtingen en denkrichtingen. Het effect dat de denkrichtingen op de verkeersstromen in het studiegebied hebben, komt in hoofdstuk 5 aan bod. De effectbeoordeling voor de overige aspecten wordt toegelicht in hoofdstuk 6. Deze rapportage sluit in hoofdstuk 7 af met het voorstel voor het maatregelenpakket. De bijlagen zijn opgenomen in een separaat bijlagenrapport.

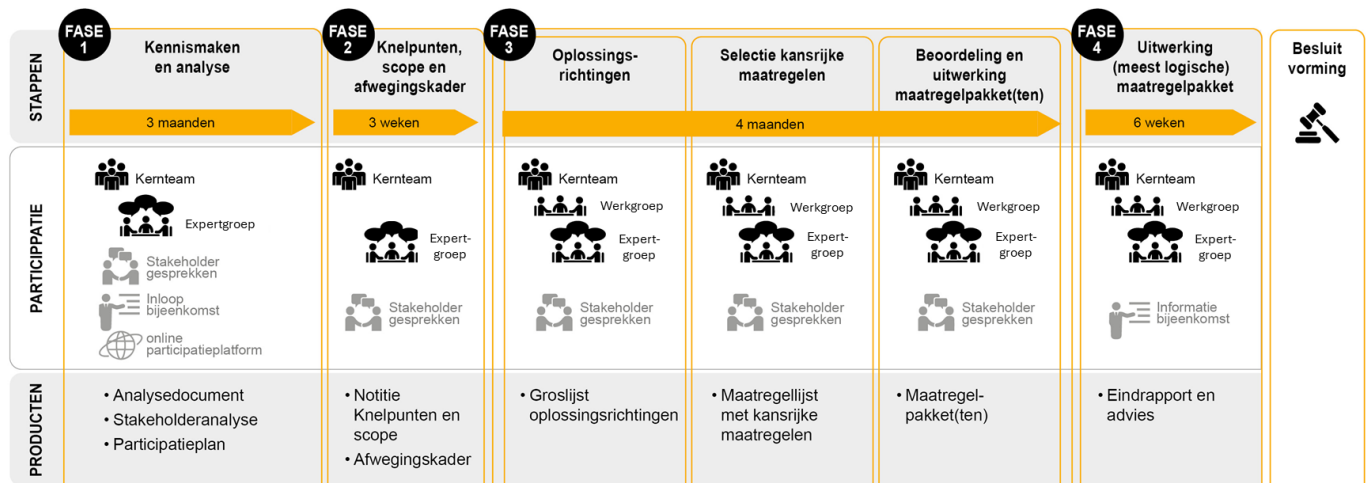
2 Werkwijze

2.1 Proces en fasen

In deze paragraaf lichten we het proces toe dat doorlopen is om tot een maatregelenpakket te komen dat bijdraagt aan de verbetering van de verkeersveiligheid van de N203.

De resultaten van deze studie zijn tot stand gekomen onder begeleiding van een kernteam. Het kernteam bestond uit een vertegenwoordiging vanuit de provincie Noord-Holland en adviseurs van Arcadis. Kenmerkend voor deze studie is dat er een uitgebreid participatieproces is doorlopen met een werkgroep, bestaande uit een vertegenwoordiging van de omgeving (zie paragraaf 2.2 voor een uitgebreide toelichting). Daarnaast heeft een expertgroep toegezien op het borgen van kaders en beleidsdoelstellingen. De expertgroep bestond uit specialisten van de provincie Noord-Holland en de BUCH (gemeenten Bergen, Uitgeest, Castricum en Heiloo) van de thema's verkeersveiligheid, leefbaarheid, natuur en landschap, etc.

Figuur 2 geeft een overzicht van het proces dat in deze trajectstudie doorlopen is.



Figuur 2: proces trajectstudie N203

Een korte toelichting:

Fase 1. In de eerste fase van deze studie hebben het kernteam en de expertgroep kennisgemaakt en verwachtingen naar elkaar uitgesproken over deze trajectstudie. Ook is in deze fase een stakeholderanalyse uitgevoerd en een participatieplan opgesteld. Door de provincie Noord-Holland is voorafgaand aan deze trajectstudie een globale probleemanalyse uitgevoerd; in deze fase is de probleemanalyse bijgewerkt en verder aangevuld. Door de inzet van de online-tool 'Open Stad' heeft iedereen opmerkingen, suggesties, wensen en eisen kunnen indienen, die relevant waren voor deze trajectstudie. In hoofdstuk 3 van deze rapportage zijn de resultaten van al deze acties samengevat.

Fase 2. In de tweede fase is een start gemaakt met de stakeholdergesprekken. Ook is in deze fase, op basis van de probleemanalyse, een notitie opgesteld met daarin de knelpunten en de scope van de trajectstudie. Ten slotte is ook het beoordelingskader vastgesteld aan de hand waarvan denkrichtingen en maatregelen zijn beoordeeld.

Fase 3. Fase 3 bestond uit meerdere stappen; in fase 3 zijn samen met de werkgroep oplossingsrichtingen, maatregelen en maatregelenpakketten (denkrichtingen) samengesteld. Vervolgens is aan de hand van het vastgestelde beoordelingskader een effectbeoordeling uitgevoerd voor deze denkrichtingen. Tijdens deze fase zijn stakeholder gesprekken gevoerd om klanteisen- en wensen op te halen.

Fase 4. Met de resultaten van de effectbeoordeling is een voorkeurs maatregelenpakket bepaald. Daarnaast is de eindrapportage opgesteld, inclusief advies voor de volgende fase. Dit advies is voorgelegd aan de Stuurgroep (bestaande uit de gedeputeerde mobiliteit van de provincie en de wethouders mobiliteit van Castricum en Uitgeest).

2.2 Participatie

Werkgroep en expertgroep

Het is van belang dat het maatregelenpakket aansluit op de behoeftes van de gebruikers, omwonenden en beheerders. Uiteindelijk is het de omgeving die te maken heeft met de voor- en nadelen van de gekozen oplossingsrichtingen. In het proces zijn twee groepen stakeholders betrokken: een werkgroep met deelnemers vanuit de omgeving en een expertgroep met de ambtelijke vertegenwoordiging.

De werkgroep bestond uit ongeveer 15 personen met brede vertegenwoordiging vanuit de omgeving:

- Lokale ondernemers langs de N203
- Dorpsraad Uitgeest
- Fietzersbond Castricum
- Fietzersbond IJmond Noord
- Ondernemersvereniging voor Castricum
- Stichting Burgerbelang Omgevingskwaliteit BUCH-regio
- Stichting De Hooge Weide
- Sportpark de Koog Uitgeest
- Sportpark Noord-End Castricum
- Politie

Deelname aan de werkgroep was op gerichte uitnodiging van Provincie Noord-Holland. De werkgroep signaleerde knelpunten, bedacht oplossingsrichtingen en adviseerde over maatregelen. Deze groep geeft advies vanuit hun perspectief aan de ambtelijke organisaties over oplossingsrichtingen en maatregelen. Er zijn in deze trajectstudie vier bijeenkomsten met de werkgroep gehouden.

In de expertgroep komt de kennis en kunde van de ambtelijke organisaties van de provincie Noord-Holland en gemeenten Uitgeest en Castricum (via de werkorganisatie BUCH) samen. Deze groep controleerde of de resultaten passen binnen de kaders en (beleids)uitgangspunten van de overheden en stuurde waar nodig bij.

Stakeholdergesprekken

Bij de problemen en oplossingen voor de N203 spelen raakvlakken met infrastructuur, gebouwen, processen en ontwikkelingen van stakeholders een belangrijke rol. Denk hierbij aan de aanpassingen die door ProRail en NS worden gedaan aan het station Uitgeest. Met professionele stakeholders zijn stakeholdergesprekken gevoerd. Het doel van deze gesprekken was om klanteisen op te halen en maatregelen te spiegelen aan ontwikkelingen, zodat er bij de latere uitwerking geen conflicten optreden. Met de volgende stakeholders zijn gesprekken gevoerd:

- Cumela
- Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
- LTO
- NS Stations
- ProRail
- Stichting Landschap Noord-Holland
- Veiligheidsregio Noord-Holland Noord

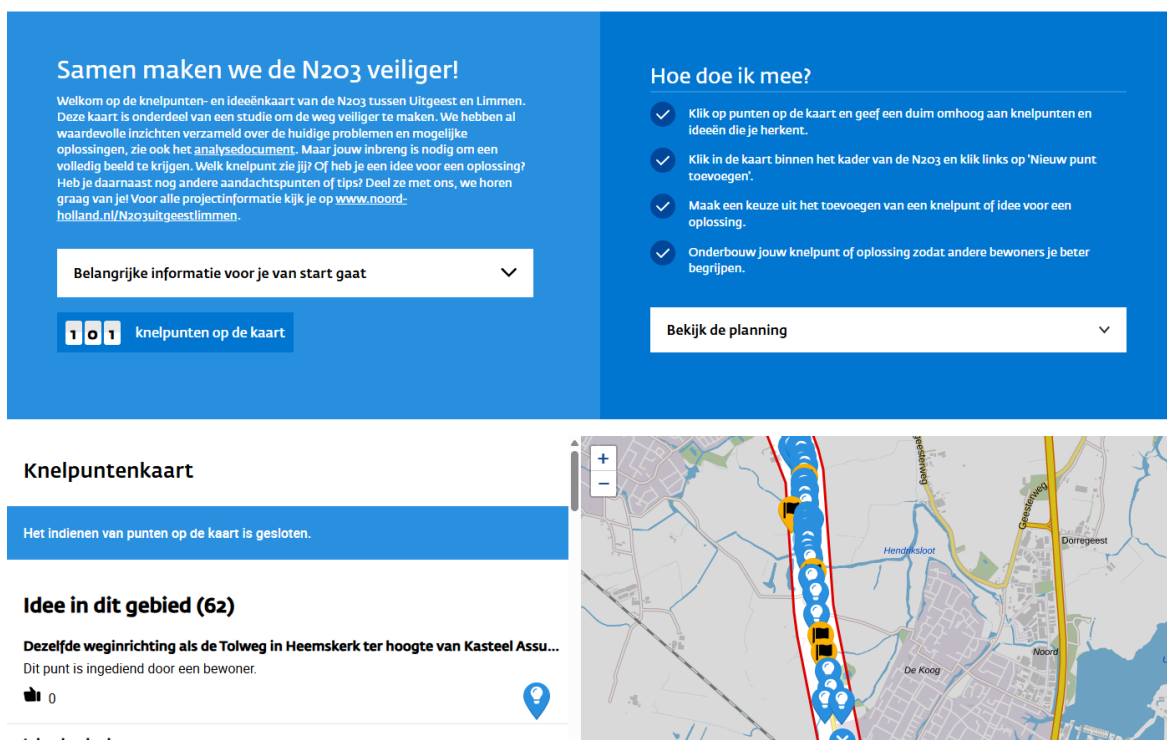
Platform Open Stad

Voor de trajectstudie N203 is een website ingericht, waarop informatie over de studie is opgenomen: onder meer het proces, het beoordelingskader en het analysedocument.



Figuur 3: projectwebsite trajectstudie N203

Ook bestond de mogelijkheid om via het online platform OpenStad van woensdag 23 oktober tot vrijdag 15 november 2024 knelpunten en ideeën voor oplossingen aan te dragen.



Figuur 4: knelpuntenkaart op online platform OpenStad

De resultaten van deze inventarisatie zijn meegenomen in het selecteren van maatregelen en het samenstellen van denkrichtingen (zie hoofdstuk 4 en bijlage A).

3 Probleemanalyse

3.1 Inleiding

Door de provincie Noord-Holland is voorafgaand aan deze studie een probleemanalyse opgesteld. In de eerste fase van deze studie is deze probleemanalyse geactualiseerd. In bijlage B is de volledige geactualiseerde probleemanalyse opgenomen, in dit hoofdstuk is een samenvatting opgenomen.

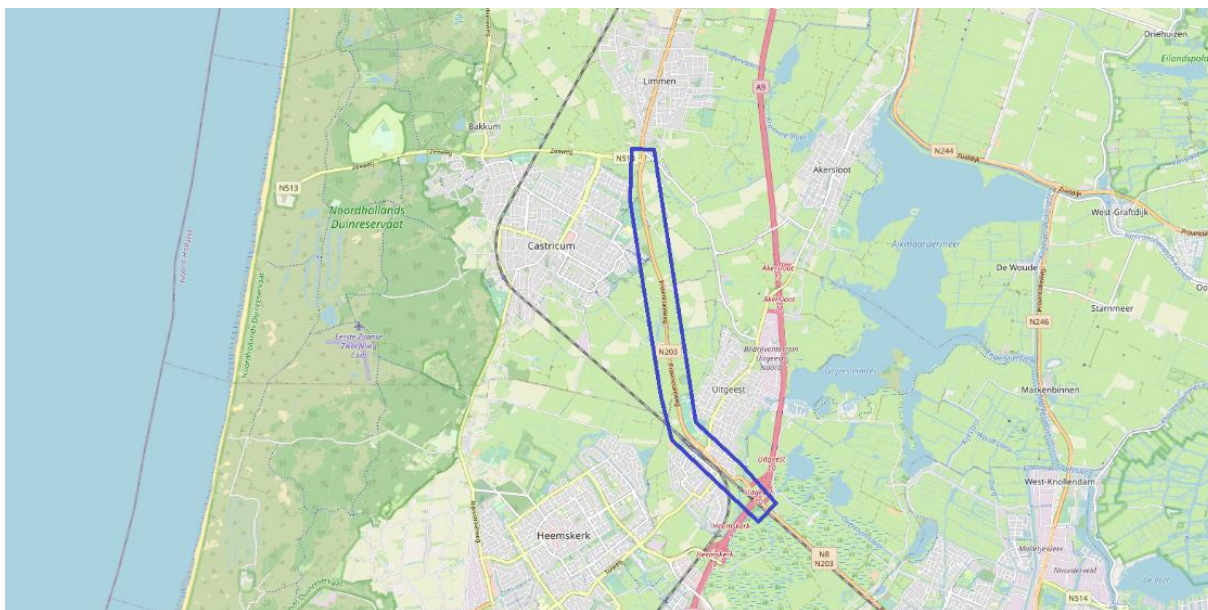
Het analysedocument bevat een weergave van feitelijke informatie over de huidige situatie en overzicht van relevante kaders en ontwikkelingen. Het document dient als basis voor de knelpunten, scope en beoordelingskader. Ten eerste zijn de functie, het gebruik en de inrichting van de weg in beeld gebracht. Vervolgens is een analyse van de ongevallen op de N203 uitgevoerd. Ten slotte zijn de omgeving, kaders en randvoorwaarden en ontwikkeling en raakvlakken geschetst. Deze dienen als randvoorwaarden voor de oplossingsrichtingen.

3.2 Samenvatting resultaten analysefase

Kenmerken N203

De N203 verbindt Uitgeest, Castricum, Limmen en delen van Egmond en Heiloo met de A9 voor het gemotoriseerd verkeer. Daarmee heeft de N203 een belangrijke ontsluitingsfunctie. Het traject zoals op onderstaande afbeelding te zien is, loopt van hectometer 54.6 bij de aansluiting op de A9 tot hectometer 60.4 bij het kruispunt met de N513.

Op de N203 gelden twee verschillende maximum snelheden. Binnen de bebouwde kom van Uitgeest geldt een maximum snelheid van 50 km/h. Buiten de bebouwde kom geldt een maximum snelheid van 80 km/h.



Figuur 5: projectgebied trajectstudie N203

Andere belangrijke kenmerken:

- De rijbaan van de N203 is ongeveer 7m breed. De berm tussen de rijbaan en het fietspad is ongeveer 2,75m breed. Het bromfietspad is eveneens ongeveer 2,75m breed. Het dwarsprofiel is smaller dan de ontwerprijlijnen (ERBI van provincie Noord-Holland en CROW Handboek Wegontwerp) voorschrijven;
- Er is geen parallelstructuur aanwezig waar landbouwverkeer en/of lokaal verkeer gebruik van kan maken.
- Op het tracé tussen Uitgeest en Limmen is een aantal uitritten aanwezig. Eén uitrit is voor het tankstation vanuit de richting Limmen. De overige uitritten zijn met name voor aanwonenden/agrarisch bedrijven en voor de toegang naar landerijen voor landbouwverkeer. Ook is er een uitrit leidt naar Boerencamping De Kei.
- Grote delen van de omgeving zijn aangewezen als Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL). Daarnaast is het gebied onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Modaliteiten en gebruik

Langs de N203 ligt een fietspad dat Castricum en Limmen verbindt met Uitgeest. In het Perspectief Fiets van de Provincie Noord-Holland is het fietspad aangeduid als onderdeel van een doorfietsroute tussen Alkmaar en Zaanstad. Daarmee heeft het fietspad een belangrijke utilitaire functie (regionale hoofdfietsroute). Daarnaast maken veel scholieren gebruik van de route van en naar het voortgezet onderwijs in Castricum.

Op het (brom)fietspad langs de N203 is in 2022 een telling uitgevoerd. Hieruit blijkt dat circa 1.500 (brom)fietsers per werkdag over het (brom)fietspad rijden. Dat is beide richtingen bij elkaar opgeteld. Het aandeel (brom)fietsers is daarmee circa 6% van de gebruikers van de N203. Voor het (brom)fietspad geldt ook een duidelijke spitsperiode. Van Uitgeest richting Limmen is sprake van een ochtendspits. Van Limmen richting Uitgeest is sprake van een avondspits.

De N203 vervult verder geen rol in de afwikkeling van het Openbaar Vervoer. Wel grenst de N203 aan het station van Uitgeest waardoor treinreizigers de N203 gebruiken als route of oversteken om bij het station te komen.

De N203 is opengesteld voor landbouwverkeer. De hoeveelheid landbouwverkeer dat gebruikt maakt van de N203 is niet bekend. Aan de N203 zelf zijn diverse uitritten naar naastgelegen gronden gesitueerd.

Sinds eind 2023 geldt een algeheel inhaalverbod op de N203. Dit is uitgevoerd met een dubbele doorgetrokken asmarkering, dat wordt ondersteund met verbodsborden. Dat betekent dat landbouwvoertuigen ook niet ingehaald mogen worden.

Prognose hoeveelheid verkeer

De ontwikkeling van de hoeveelheid verkeer op de N203 hangt samen met ontwikkelingen in de omgeving, zoals woningbouw. Daarbij zijn er plannen voor realisatie van Aansluiting Heiloo op de A9, al is hier nog geen definitief besluit over genomen. Onderstaande tabel toont een overzicht van de verwachte intensiteiten van het gemotoriseerd verkeer in 2030 met en zonder nieuwe aansluiting.

Locatie	Zonder aansluiting Heiloo	Met aansluiting Heiloo
N203 in Uitgeest oostelijk van station	29.000	23.000
N203 t.h.v. Castricum	27.000	19.000

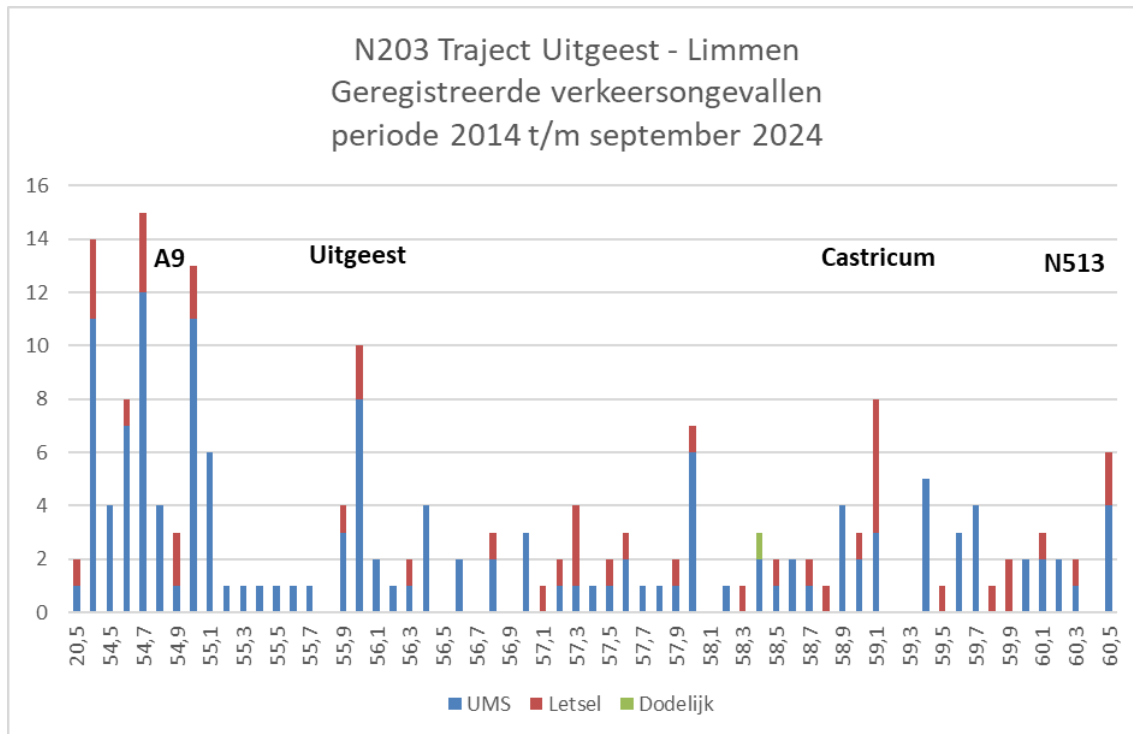
In paragraaf 5.1 is een nadere prognose te vinden van de ontwikkeling van het verkeer. Voor de verdere prognoses van het verkeer in dit onderzoek is het jaar 2040 als uitgangspunt genomen.

Gereden snelheden

De gemiddelde snelheid van het verkeer op de N203 varieert van 73 km/h overdag tot 83 km/h 's nachts. Gebruikelijk is om een V-85 waarde aan te houden; deze waarde laat zien dat 85% van het verkeer niet harder rijdt dan deze snelheid. Op de N203 is de V-85 waarde 84 km/h: 85% van het verkeer rijdt met een snelheid van 84 km/h of lager buiten de bebouwde kom. Binnen de bebouwde kom van Uitgeest varieert de gemiddelde snelheid van 34 km/h in de avondspits tot 52 km/h 's nachts. De V-85 waarde binnen de bebouwde kom is niet bekend.

Ongevallen

In de periode 2014 t/m september 2024 zijn 207 ongevallen geregistreerd (met exacte locatie), waarbij 70 gewonden vielen en er heeft één dodelijk ongeval plaatsgevonden met 3 doden. De meeste slachtoffers vallen bij de personenauto's. Verder vallen er slachtoffers onder langzaam verkeer (bromfiets/fiets etc.) en motorrijders.



Figuur 6: verdeling ongevallen op de N203

De meeste (geregistreerde) ongevallen vinden plaats in de buurt van de aansluiting met de A9. Echter, de verkeersslachtoffers vallen vooral op het middengedeelte tussen Uitgeest en het zuidwesten van Castricum.

Bij ongevallen met gemotoriseerd verkeer betreft het vooral kop-staart ongevallen, maar ook het aantal flank- en frontale ongevallen is hoog. Verder zijn er diverse vast voorwerp en eenzijdige ongevallen geregistreerd. De meeste van deze slachtofferongevallen vinden plaats in de omgeving van de flauwe bocht ten zuidwesten van Castricum (hmp. 58 tot 59). Dit geldt ook voor het ongeval met dodelijke afloop dat in 2018 heeft plaatsgevonden tussen een personenauto en een vrachtauto.

Er zijn 26 ongevallen geregistreerd waarbij langzaam verkeer betrokken was, waarvan 13 ongevallen met letsel; bij méér dan de helft van de (geregistreerde) ongevallen valt een gewonde en dat is veel vergeleken met de ongevallen tussen snelverkeer onderling. Met 13 (9 met letsel) is het aantal ongevallen tussen langzaam verkeer onderling duidelijk het hoogst. Het gaat hierbij vooral om de wegvakongevallen (10 ongevallen); de meeste ongevallen gebeuren tussen bromfietzers, snorfietzers en fietsers onderling en dan voornamelijk op het fietspad. De ongevallen gebeuren verspreid over de dag, maar ook in de avond en nacht (en duisternis). Daarnaast gebeuren er ook een aantal eenzijdige rijongevallen op het fietspad. In 4 gevallen was een voetganger het slachtoffer bij een ongeval.

Het ongevallenpatroon is te relateren aan het smalle dwarsprofiel met veel perceelsontsluitingen. Hierdoor ontstaat een onrustig verkeersbeeld en er is weinig ruimte om een fout te creëren; dat heeft geleid tot diverse ongevallen waarbij een voertuig in de berm(sloot) of op het fietspad terecht komt. Ook zijn er verschillende frontale ongevallen geweest waarbij een voertuig op de verkeerde weghelft is terecht gekomen (inhalen of een stuurfout). Geconcludeerd kan worden dat de N203 niet duurzaam veilig is ingericht.

Ontwikkelingen en raakvlakken

Bij het uitvoeren van de trajectstudie zijn toekomstige ontwikkelingen, voor zover deze bekend zijn, mede in beschouwing genomen.

Woningbouw

In de gemeenten Bergen, Castricum, Heiloo en Uitgeest wordt de komende jaren gebouwd aan meer woningen. Dit leidt tot meer inwoners en daarmee meer verkeersbewegingen; vastgestelde plannen zijn meegenomen in de prognoses van het verkeersmodel.

Nieuwe aansluiting op de A9

Zoals al in de inleiding genoemd, werken de gemeenten en Provincie aan een nieuwe aansluiting op de A9 ter hoogte van de Lagelaan in Heiloo; deze aansluiting moet bijdragen aan een verbeterde bereikbaarheid van Heiloo en Limmen. Deze aansluiting heeft ook invloed op de verkeersintensiteiten op de N203 tussen Uitgeest en Limmen (zie hoofdstuk 5). De uitvoering van het project laat nog op zich wachten vanwege de stikstofdepositie in Natura2000 gebieden; eerst moet aangetoond worden of aan de wet- en regelgeving kan worden voldaan voordat het project uitgevoerd kan worden. Voor deze trajectstudie wordt daarom uitgegaan van twee scenario's: een scenario met aansluiting op de A9 bij Heiloo en een scenario zonder aansluiting.

De provincie werkt samen met de Vervoerregio Amsterdam en gemeenten Beverwijk, Heemskerk, Uitgeest, Velsen en Zaanstad aan de Verbinding A8-A9. De effecten van een robuuste oplossing op de aansluiting van de N203 op de A9 zijn naar verwachting beperkt.

Lagere snelheid op een gebiedsontsluitingsweg

Landelijk vindt steeds meer discussie plaats over de maximum snelheid van het autoverkeer. Deze discussie speelt ook voor wegen buiten de bebouwde kom: de gebiedsontsluitingsweg 80 km/h en erftoegangsweg 60 km/h. Voor wegen die niet geschikt zijn als gebiedsontsluitingsweg, maar teveel verkeer hebben voor een erftoegangsweg, is men op zoek naar een tussenvorm: gebiedsontsluitingsweg 60 km/h (GOW60).

Gebiedsontsluitingsweg 60 km/uur (GOW60)

De gebiedsontsluitingsweg 60 km/uur is een nieuw wegtype waarvoor nog geen ontwerprijlijnen beschikbaar zijn. Een GOW60 wordt toegepast op gebiedsontsluitingswegen die geen belangrijke doorstroombaan hebben (geen hoge verkeersintensiteiten, er is geen limiet gesteld). Op verschillende plekken in het land worden pilots uitgevoerd met de GOW60, waaronder in de provincie Utrecht; hier worden op een viertal trajecten de effecten van een GOW60 onderzocht. Hierbij worden de aspecten verkeersveiligheid, gedrag, verkeersafwikkeling en beleving geëvalueerd. Tussenresultaten van de evaluatie laten een snelheidsdaling naar circa 70 km/uur zien: dit is dus duidelijk hoger dan de maximumsnelheid. Ook is een toename van het aandeel verkeer met korte volgtijden ('bumperklevers') en inhalers geconstateerd.

Een werkgroep van CROW is momenteel bezig om de voorwaarden voor de toepassing van een GOW60 en de inrichtingskenmerken uit te werken.

Knelpuntenkaart

Figuur 7 geeft een overzicht van de belangrijkste knelpunten en aandachtspunten voor de trajectstudie N203 Uitgeest-Limmen. Belangrijkste knelpunt is het grote aantal ongevallen met (ernstig letsel); het verbeteren van de verkeersveiligheid is dan ook het doel van de trajectstudie.

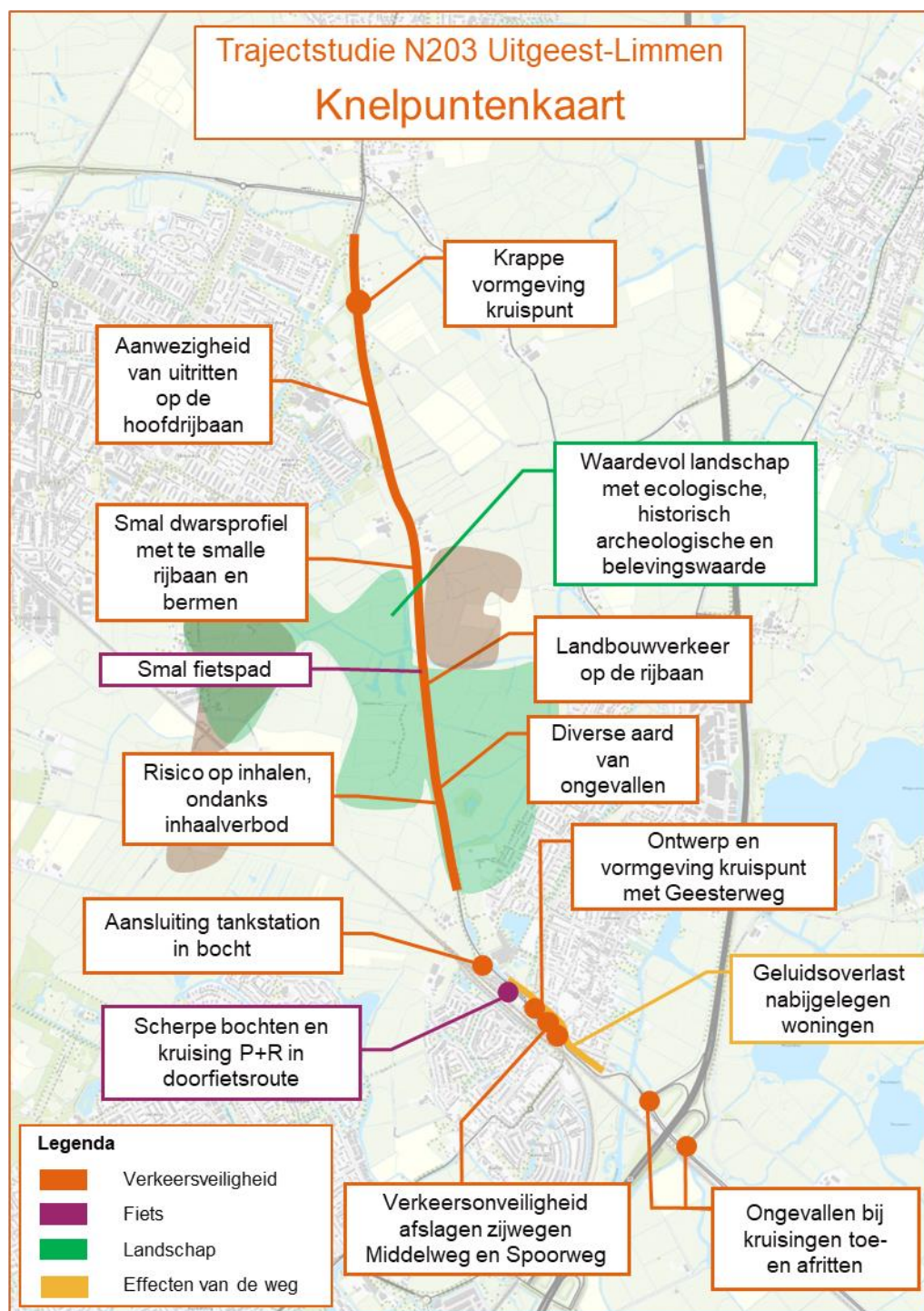
Daarnaast is een aantal thema's benoemd, omdat hier aandachtspunten of kansen zijn bij het nemen van maatregelen voor de N203. Het gaat enerzijds om geluidshinder voor direct aanwonenden in Uitgeest, anderzijds is het waardevolle landschap tussen Uitgeest en Castricum te benoemen, vanuit ecologie en natuur, leefbare woonomgeving en cultureel archeologische waarde. De kaart bevat geen uitputtend overzicht, maar een selectie van de belangrijkste knelpunten en aandachtspunten. In onderstaande tabellen worden de knelpunten toegelicht.

Tabel 1: knelpunten fiets

Knelpunten fiets		
Nr.	Knelpunt	Omschrijving
F-01	Smal (brom)fietspad	Het (brom)fietspad is smaller dan wat de richtlijnen voor een doorfietsroute aangeven.
F-02	Smalle tussenberm	De berm tussen het (brom)fietspad en de rijbaan is smaller dan wat de richtlijnen aangeven.
F-03	Aanrijdingen langzaam verkeer onderling	Op het (brom)fietspad langs de N203 gebeuren relatief veel ongevallen tussen (brom)fietsers onderling.

Tabel 2: knelpunten gemotoriseerd verkeer

Knelpunten gemotoriseerd verkeer		
Nr.	Knelpunt	Omschrijving
A-01	Smal profiel	Het profiel van de N203 is smaller dan wat de richtlijnen aangeven voor een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 80 km/h.
A-02	Landbouwverkeer op de rijbaan	Landbouwverkeer maakt gebruik van de N203. Er is geen parallelvoorziening aanwezig waar het landbouwverkeer gebruik van kan maken.
A-03	Uitritten	Op de N203 is een aantal erfaansluitingen aanwezig. Idealiter worden erfaansluitingen ontsloten via een parallelweg of een erftoegangsweg.
A-04	Ongevallen in flauwe bochten	Bij de flauwe bochten in de N203 ter hoogte van Provincialeweg 1, 2 en 3 gebeuren relatief gezien de meeste ongevallen met slachtoffers.
A-05	Frontale aanrijdingen	Op de N203 gebeuren relatief veel frontale aanrijdingen.
A-06	Eenzijdige ongevallen	Op de N203 vinden relatief veel eenzijdige ongevallen plaats, waaronder auto te water, tegen een lichtmast, etc.
A-07	Ongevallen met motorrijders	Op de N203 vinden relatief veel ongevallen plaats waarbij een motor is betrokken.

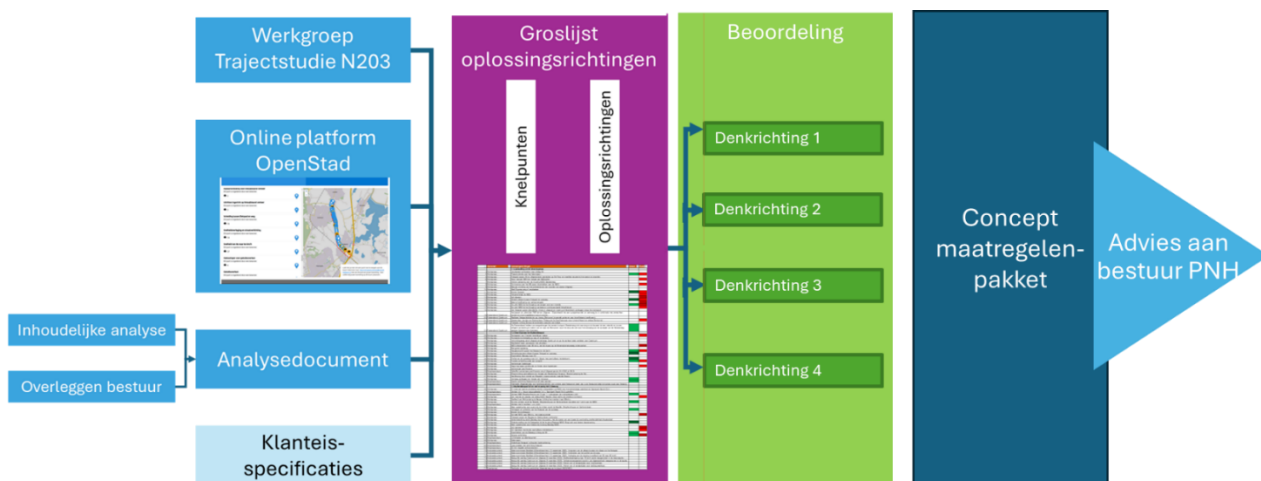


Figuur 7: knelpuntenkaart N203

4 Oplossingsrichtingen en denkrichtingen

4.1 Proces

In de volgende fase van de trajectstudie zijn oplossingsrichtingen gegenereerd voor de in de probleemanalyse geconstateerde knelpunten. Hierbij zijn de oplossingsrichtingen 'opgehaald' met het online platform OpenStad en een bijeenkomst van de Werkgroep. In figuur 6 is het proces van de knelpuntenanalyse tot aan het samenstellen van een concept maatregelenpakket weergegeven.



Figuur 8: proces naar een concept maatregelenpakket

Toelichting:

- De opgehaalde oplossingsrichtingen zijn gekoppeld aan de knelpunten, waarbij onrealistische oplossingsrichtingen of oplossingsrichtingen die geen bijdrage leveren aan het oplossen van een knelpunt, afgevalen zijn. Voor een knelpunt kunnen verschillende oplossingsrichtingen ingezet worden; zo dragen meerdere maatregelen bij aan de verbetering van de verkeersveiligheid. In bijlage B is de groslijst van aangedragen oplossingsrichtingen opgenomen;
- Na de selectie van kansrijke oplossingsrichtingen, zijn er vier denkrichtingen samengesteld; vanwege het gegeven dat later de combinatie van oplossingsrichtingen en maatregelen nog kan wijzigen, is de term *denkrichting* gebruikt (dit impliceert dat er later nog keuzevrijheid is).
- Bij het samenstellen van de denkrichtingen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:
 - Elke oplossingsrichting (of maatregel) komt in minimaal één denkrichting terug;
 - Voor elk knelpunt moet minimaal een oplossingsrichting (of maatregel) in een denkrichting zijn opgenomen;
 - De denkrichtingen bestaan uit oplossingsrichtingen die logisch bij elkaar passen;
 - De denkrichtingen variëren hierbij van een 'beperkt pakket' tot 'een omvangrijk pakket'. Het beperkte pakket gaat uit van maatregelen die zoveel mogelijk passen binnen de beschikbare ruimte, het omvangrijke pakket gaat uit van ideale oplossingen (zonder rekening te houden met ruimtelijke beperkingen).

Naast de oplossingsrichtingen en maatregelen die zijn toebedeeld aan de vier denkrichtingen, is er ook sprake van generieke maatregelen: deze maatregelen zijn te combineren met de pakketten van alle vier de denkrichtingen. Het gaat daarbij onder meer om gedragsbeïnvloedingsmaatregelen, handhaving en verlichting.

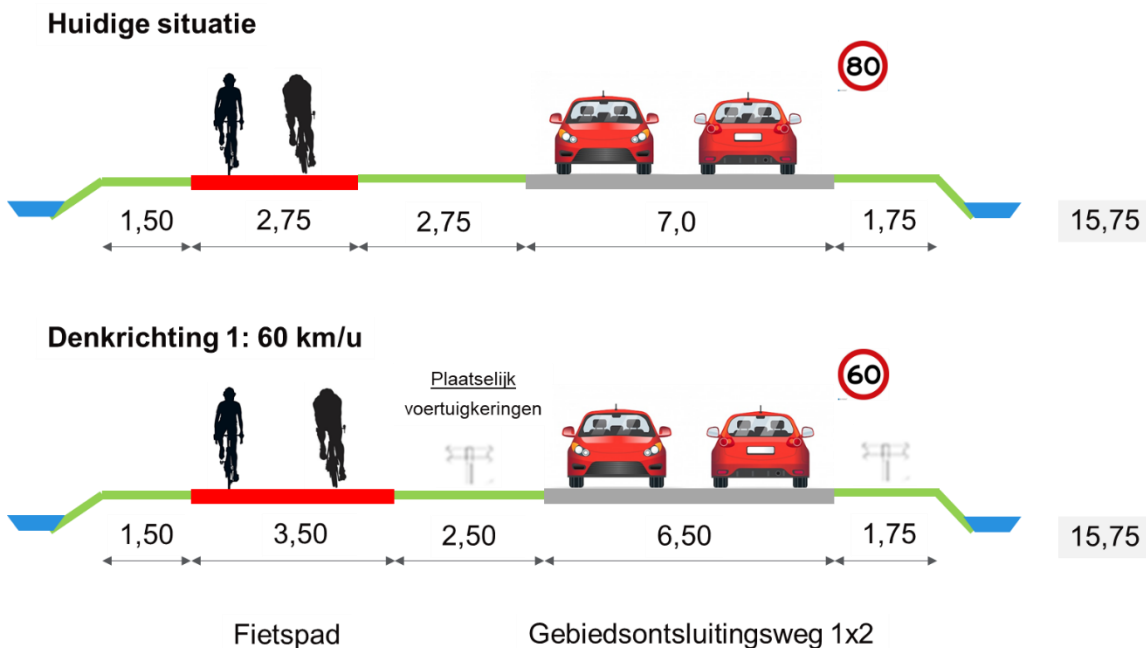
Aan de hand van de effectbeoordeling van de vier denkrichtingen is een concept maatregelenpakket samengesteld: als basis is de best beoordeelde denkrichting genomen, waarbij een combinatie is gemaakt met positief scorende maatregelen van andere denkrichtingen.

In de volgende paragrafen zijn beschrijvingen opgenomen van de vier denkrichtingen. Hierbij staat het ontwerp van de N203 tussen Uitgeest en Limmen centraal: op dit gedeelte vinden de meeste ernstige ongevallen plaats en de meeste knelpunten en aandachtspunten bevinden zich op dit gedeelte. Per denkrichting wordt daarnaast het volledige pakket aan oplossingsrichtingen en maatregelen kort toegelicht.

4.2 Beschrijving denkrichting 1

Ontwerpprincipe

Denkrichting 1 gaat uit van een sobere aanpak om de verkeersveiligheid van de N203 te verbeteren. Dit alternatief bestaat uit maatregelen die (grotendeels) binnen de bestaande ruimte van de huidige N203 vallen; de geselecteerde maatregelen hebben zo min mogelijk impact op de omgeving. Centraal in dit alternatief staat het verlagen van de snelheidslimiet buiten de bebouwde kom naar 60km/u, wat verder wordt ondersteund met kleinschalige aanvullende maatregelen. De N203 wordt tussen Uitgeest en Limmen ingericht als een gebiedsontsluitingsweg 60 km/uur (GOW60).



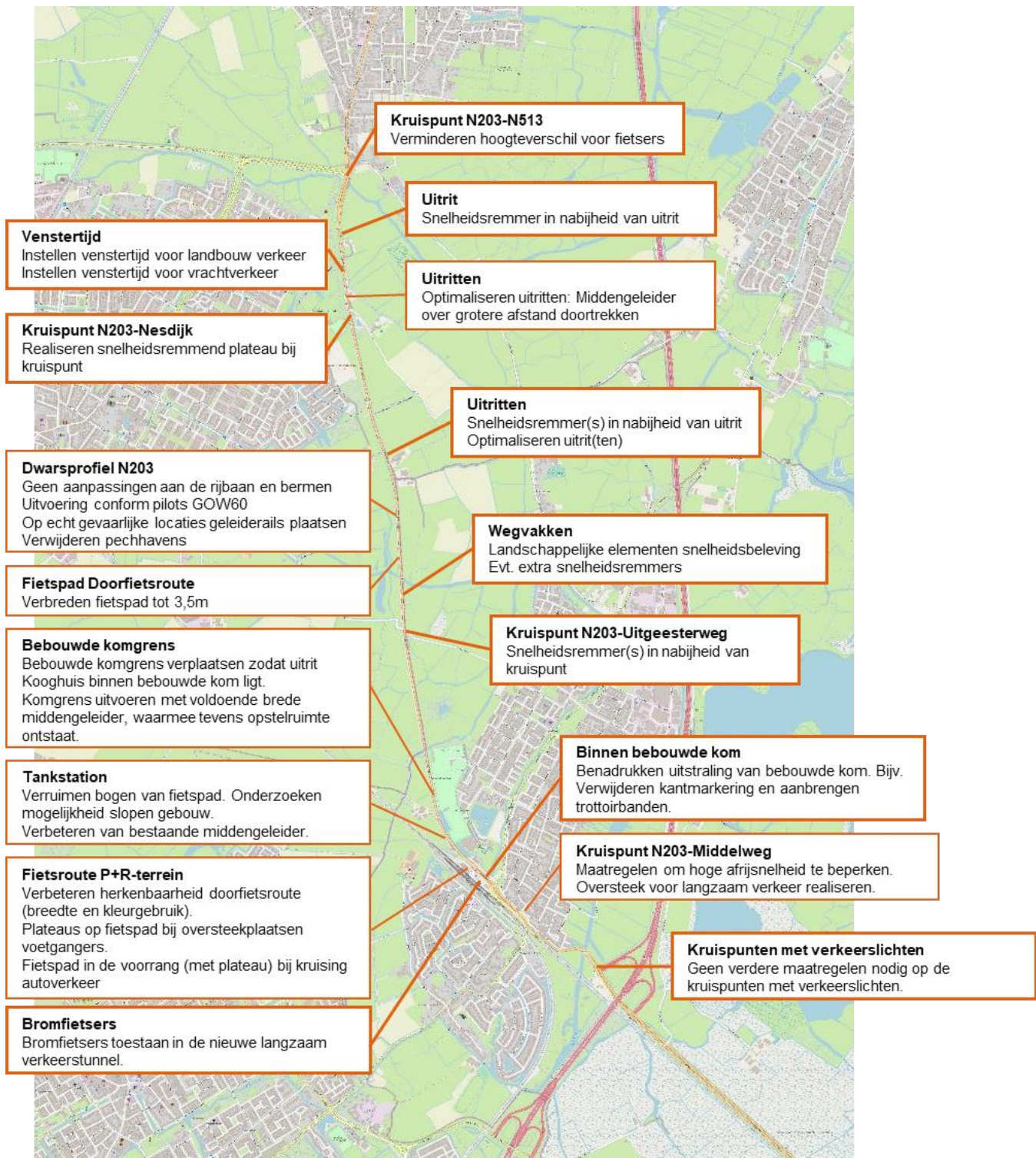
Figuur 9: principe dwarsprofiel denkrichting 1

Ontwerp en maatregelen

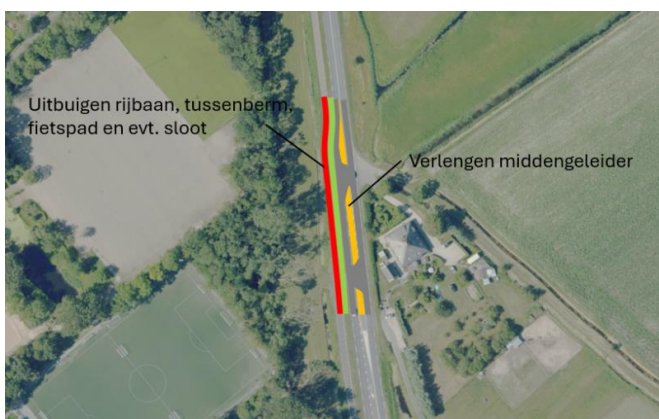
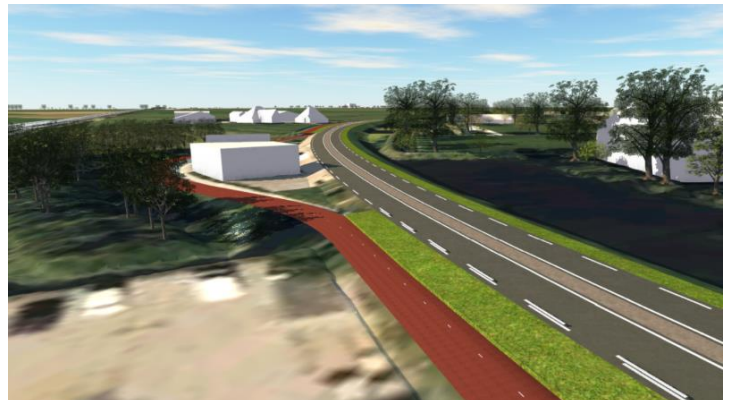
Deze denkrichting heeft de volgende belangrijke kenmerken:

- De aanpassingen aan de N203 en het fietspad passen binnen het huidige ruimtebeslag. Alleen lokaal (bij enkele) uitritten zal er extra ruimte (en grondaankoop) noodzakelijk zijn;
- Het ontwerp gaat uit van een herinrichting naar een gebiedsontsluitingsweg 60 km/uur; bij deze lagere snelheid hoort een iets smallere rijbaan. Op diverse locaties zijn snelheidsremmers (plateaus) voorzien, zie ook de afbeelding op de volgende pagina;
- Het fietspad wordt met 0,75m verbreed, maar is nog wel smaller dan gewenste breedte voor een doorfietsroute;
- Alleen lokaal (waar er voldoende ruimte is) worden er geleiderails geplaatst tussen het fietspad en de N203 en in de zijberm (de oostzijde van het tracé);
- Ook bij een ontwerpsnelheid van 60 km/uur is de bermbreedte te smal (2,50m is de standaard waarde);
- Er is geen parallelweg voorzien: de perceelsontsluitingen op de N203 blijven aanwezig.
- Binnen de bebouwde kom van Uitgeest wordt onder meer het kruispunt met de Middelweg verkeersveiliger vormgegeven en de doorfietsroute op de P+R voorzien van plateaus en herkenbaarder gemaakt;

In figuur 10 is het volledige pakket aan oplossingsrichtingen en maatregelen weergegeven.



Figuur 10: oplossingsrichtingen en maatregelen denkrichting 1

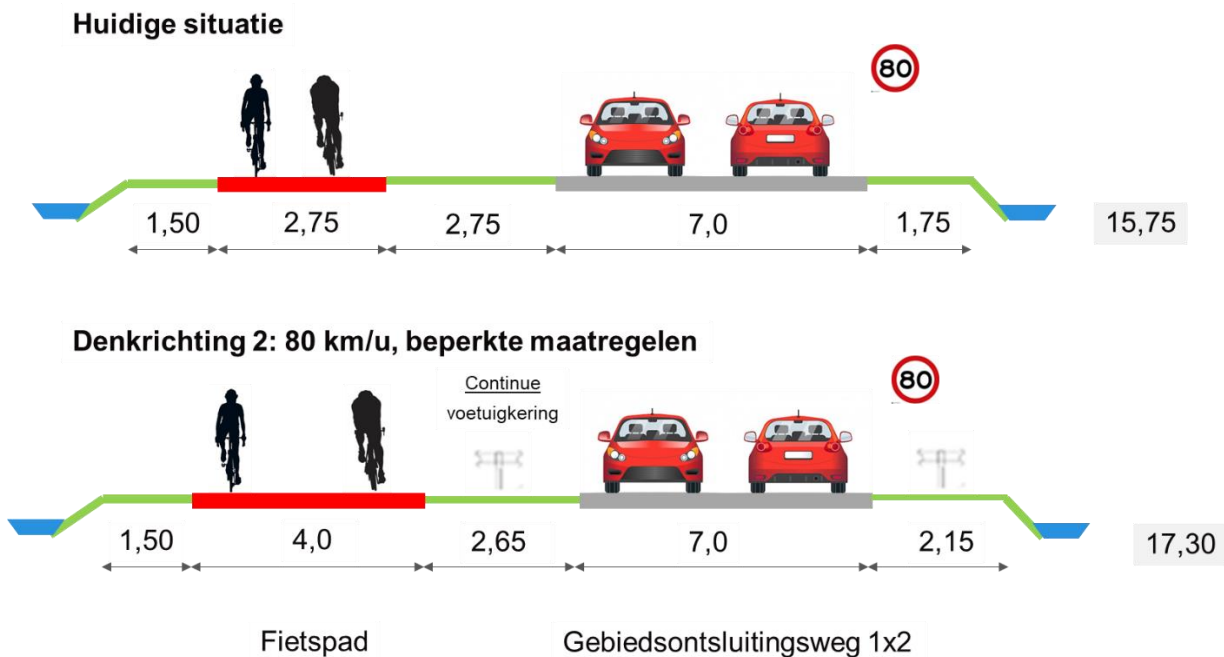


Figuur 11: impressies denkrichting 1

4.3 Beschrijving denkrichting 2

Ontwerpprincipe

Denkrichting 2 gaat uit van een gebiedsontsluitingsweg 80 km/uur met beperkte verbreding van het dwarsprofiel; dit betekent dat op de N203 maatregelen worden genomen om aan de minimale vereisten voor een GOW80 te voldoen en dat het fietspad wordt verbreed. De bermveiligheid wordt verbeterd door tussen de rijbaan van de N203 en het fietspad en in de oostelijke zijberm over de volledige lengte geleiderails te plaatsen. Daarnaast worden aansluitingen van percelen veiliger door saneren van onnodige uitritten en bundelen van ontsluitingen van percelen. Op kruispunten worden optimalisaties doorgevoerd ter verbetering van de verkeersveiligheid en doorstroming.



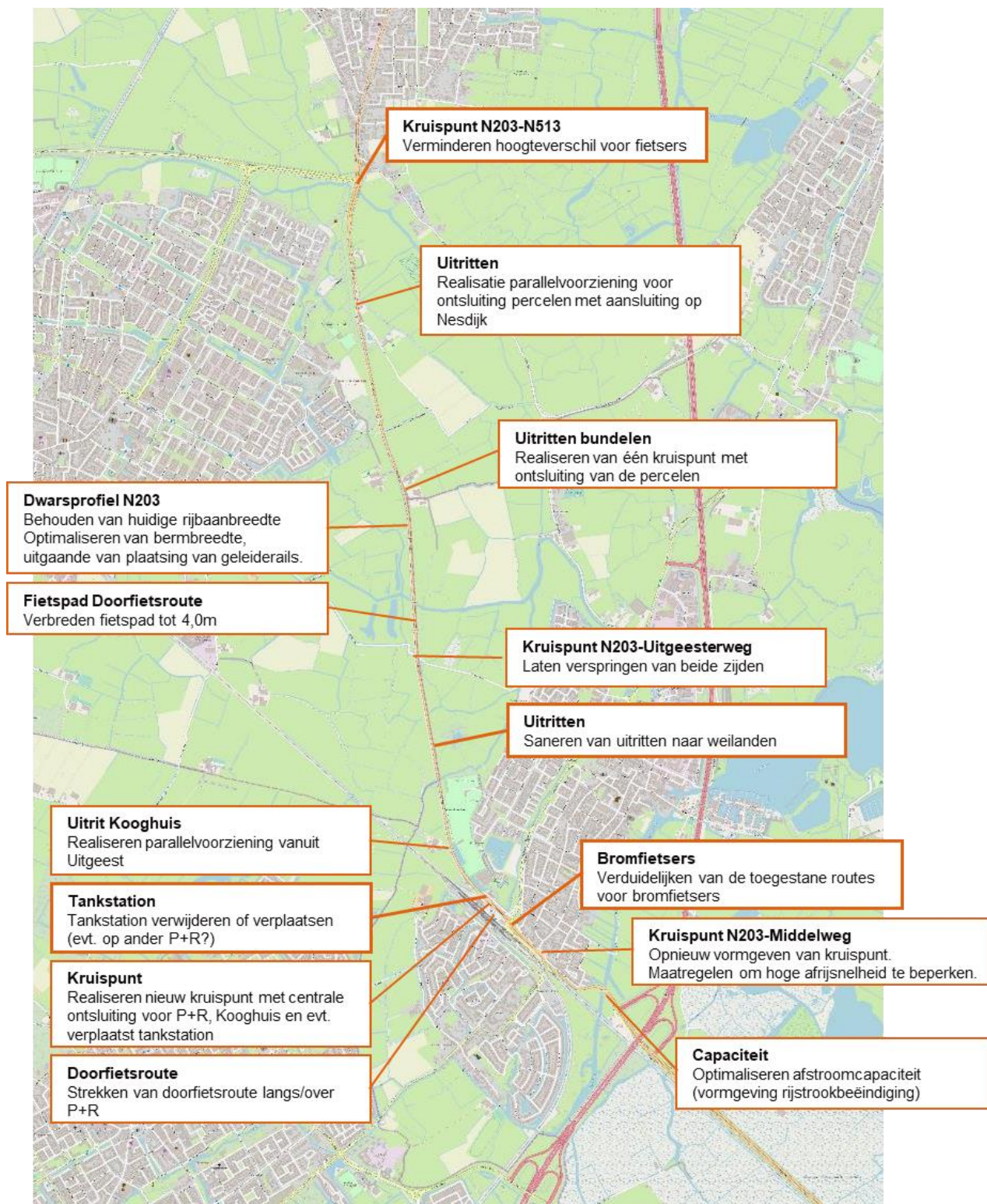
Figuur 12: principe dwarsprofiel denkrichting 2

Ontwerp en maatregelen

Deze denkrichting heeft de volgende belangrijke kenmerken:

- Bij deze denkrichting wordt het dwarsprofiel verbreed met circa 1,5m;
- De verhardingsbreedte van de N203 blijft 7,0m: de standaard verhardingsbreedte voor een GOW type II is 7,50m (CROW Handboek Wegontwerp);
- Er is alleen smalle rijrichtingscheiding met markering in deze denkrichting aanwezig, waardoor inhalen nog steeds mogelijk is. Het Handboek CROW (versie 2013) schrijft rijrichtingscheiding van 0,80m voor;
- De bermen worden over de volledige lengte tussen Uitgeest en Limmen voorzien van geleiderails. Vanuit verkeersveiligheid hebben brede obstakelvrije bermen de voorkeur, maar het toepassen van voertuigkeringen is ook toegestaan ('second best' maatregel om de verkeersveiligheid te waarborgen);
- Bij voorkeur wordt een objectafstand van 2,45 toegepast (afstand kantstreep tot de geleiderail), zodat voertuigen met pech naast de rijbaan gestald kunnen worden: dat past niet binnen dit dwarsprofiel;
- De breedte van 4,0m voldoet aan de vereisten voor een doorfietsroute;
- Op gedeeltes wordt een parallelbaan aangelegd, zodat de ontsluitingen van percelen hier niet direct aantakken op de N203;
- Binnen de bebouwde kom van Uitgeest wordt onder meer het kruispunt met de Middelweg verkeersveiliger vormgegeven en de doorfietsroute op de P+R gestrekt;

In figuur 13 is het volledige pakket aan oplossingsrichtingen en maatregelen weergegeven.



Figuur 13: oplossingsrichtingen en maatregelen denkrichting 2



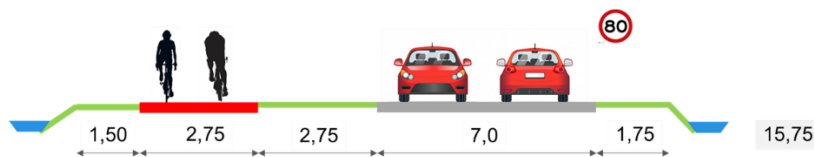
Figuur 14: impressies denkrichting 2

4.4 Beschrijving denkrichting 3

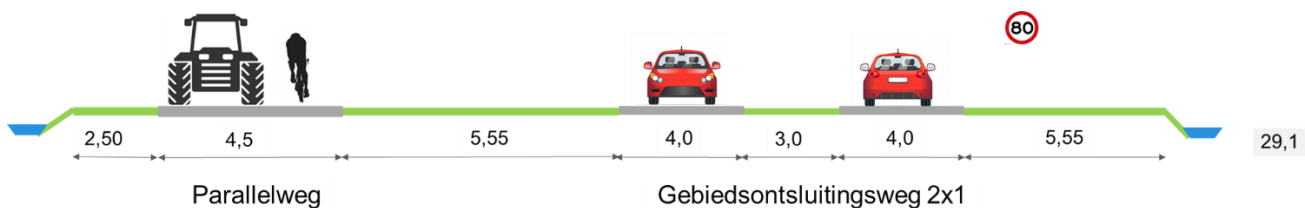
Ontwerpprincipe

Denkrichting 3 gaat uit van een ideaal ontwerp voor een gebiedsontsluitingsweg 80 km/uur met brede obstakelvrije bermen. De uitritten sluiten niet meer direct aan op de N203, maar de percelen worden ontsloten via een parallelweg over de volledige lengte tussen Uitgeest en Limmen. Fietzers en landbouwvoertuigen kunnen gebruik maken van de parallelweg. Op kruispunten worden optimalisaties doorgevoerd ter verbetering van de verkeersveiligheid en doorstroming.

Huidige situatie



Denkrichting 3: 80 km/u, wensbeeld

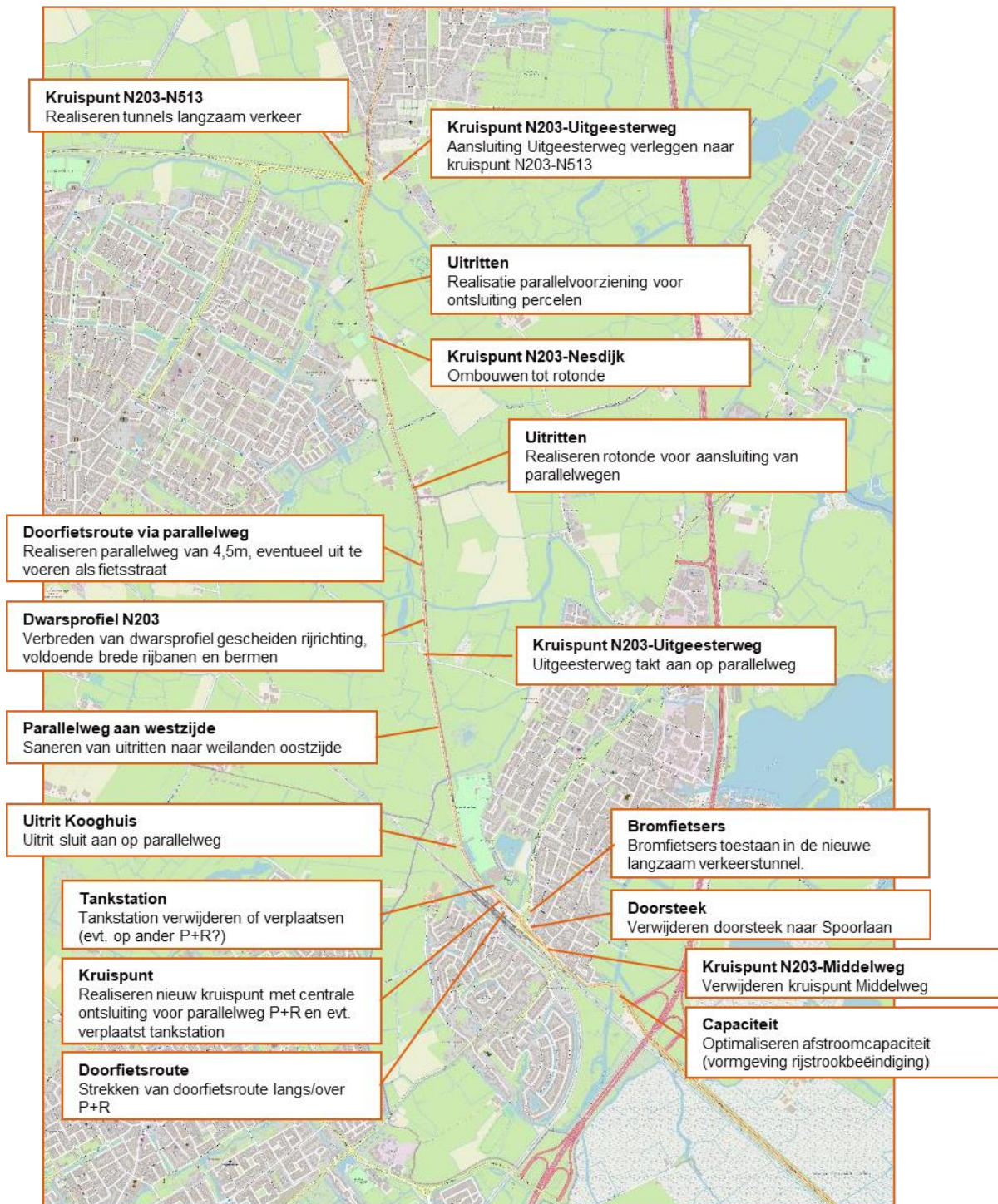


Figuur 15: principe dwarsprofiel denkrichting 3

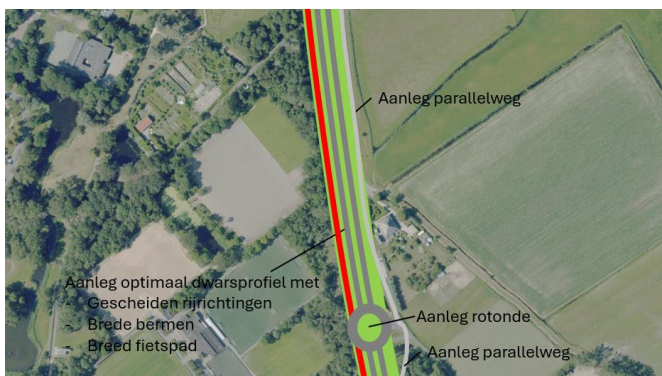
Ontwerp en maatregelen

Deze denkrichting heeft de volgende belangrijke kenmerken:

- Bij deze denkrichting wordt het dwarsprofiel verbreed met circa 13,5m;
- De rijrichtingen worden van elkaar gescheiden met een middenberm uitgevoerd in gras;
- Tussen de westelijke rijbaan van de N203 en het fietspad is een obstakelvrije berm van 6,0m aanwezig (tussen de kantstreep van de rijbaan en het fietspad). Dit is de standaard maat voor een obstakelvrije berm uit de CROW ontwerprichtlijnen;
- Ook aan de oostzijde is een brede obstakelvrije berm van 6,0m in het ontwerp opgenomen;
- Fietzers, landbouwverkeer en bestemmingsverkeer kunnen gebruik maken van een doorlopende parallelweg. In het ontwerp is voorlopig uitgegaan van een breedte van 4,5m;
Op het zuidelijk deel van het traject tussen Uitgeest en Limmen is de parallelweg aan de westzijde geprojecteerd, op het noordelijk deel aan de oostzijde. Percelen aan deze zijden worden dus ontsloten via de parallelweg.
- Ter plaatse van het kruispunt N203 – N513 zijn twee fietstunnels voorzien: een in noord-zuid richting (in de doorfietsroute parallel aan de N203) en een in oost-west richting (aan de zuidkant van het kruispunt onder de N203 door). Aandachtspunt bij de fietstunnels is de kruising met de Schulpvaart: de kruising met de Schulpvaart moet uitgevoerd worden als een (klein) aquaduct of de Schulpvaart moet verlegd worden. Beide opties hebben uiteenlopende nadelen: comfort fietsers, ecologie en natuur, kosten. In dit stadium is dit knelpunt nog niet uitgewerkt; indien fietstunnels onderdeel uitmaken van het vastgestelde pakket aan maatregelen, dan is dit een aandachtspunt voor de verdere uitwerking.
- Binnen de bebouwde kom van Uitgeest wordt in deze denkrichting uitgegaan van het opheffen van het kruispunt N203 – Middelweg;
- Voor de ontsluiting van de P+R is een nieuw kruispunt ter hoogte van het Shell tankstation voorzien (op dit kruispunt takt ook de parallelweg aan). De indeling van de P+R wordt aangepast, waarbij onder meer het fietspad gestrekt wordt.



Figuur 16: oplossingsrichtingen en maatregelen denkrichting 3



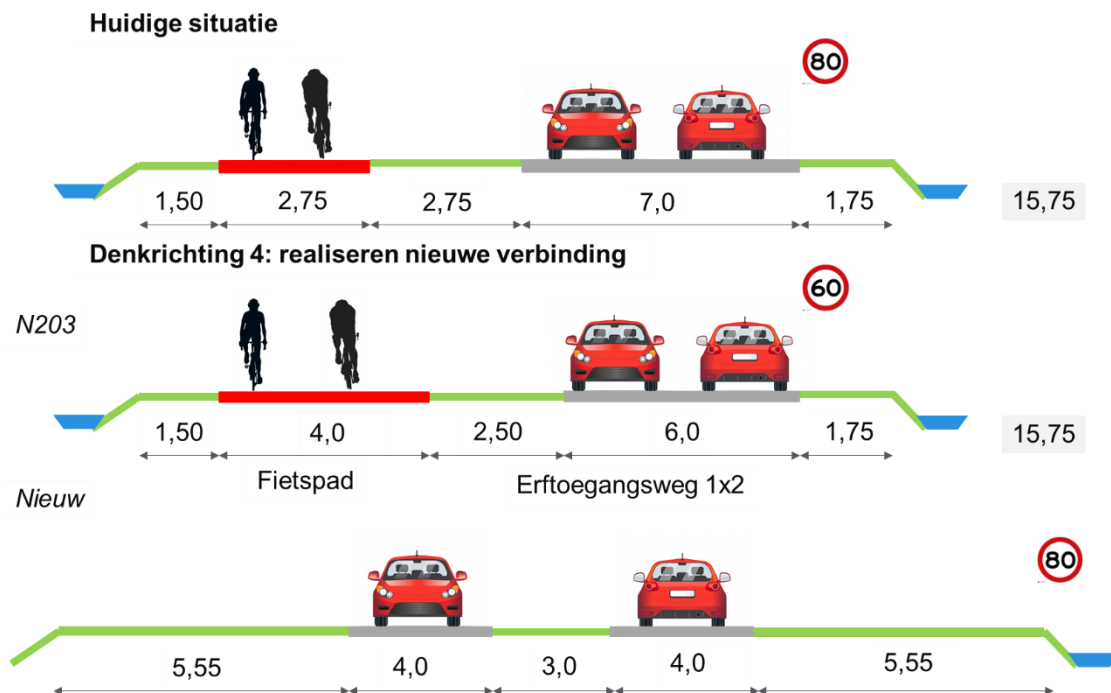
Figuur 17: impressies denkrichting 3

4.5 Omschrijving denkrichting 4

Ontwerpprincipe

Denkrichting 4 betreft de realisatie van een nieuwe verbinding tussen de N513 en aansluiting Akersloot op de A9. Er wordt gekozen voor een geheel nieuwe weg, om de bestaande N203 te ontlasten. In deze fase is een globaal tracé bepaald; in een eventuele volgende fase dient nader onderzoek plaats te vinden naar de exacte tracéring van de nieuwe verbinding.

De 'oude' N203 heeft in dit geval slechts een lokale functie tussen Uitgeest en Castricum/Limmen en wordt afgewaardeerd tot een erftoegangsweg 60km/u. Hierdoor kan ook het gedeelte binnen Uitgeest opnieuw worden ingericht met meer ruimte voor een goede vormgeving en aansluiting op het stationsgebied.

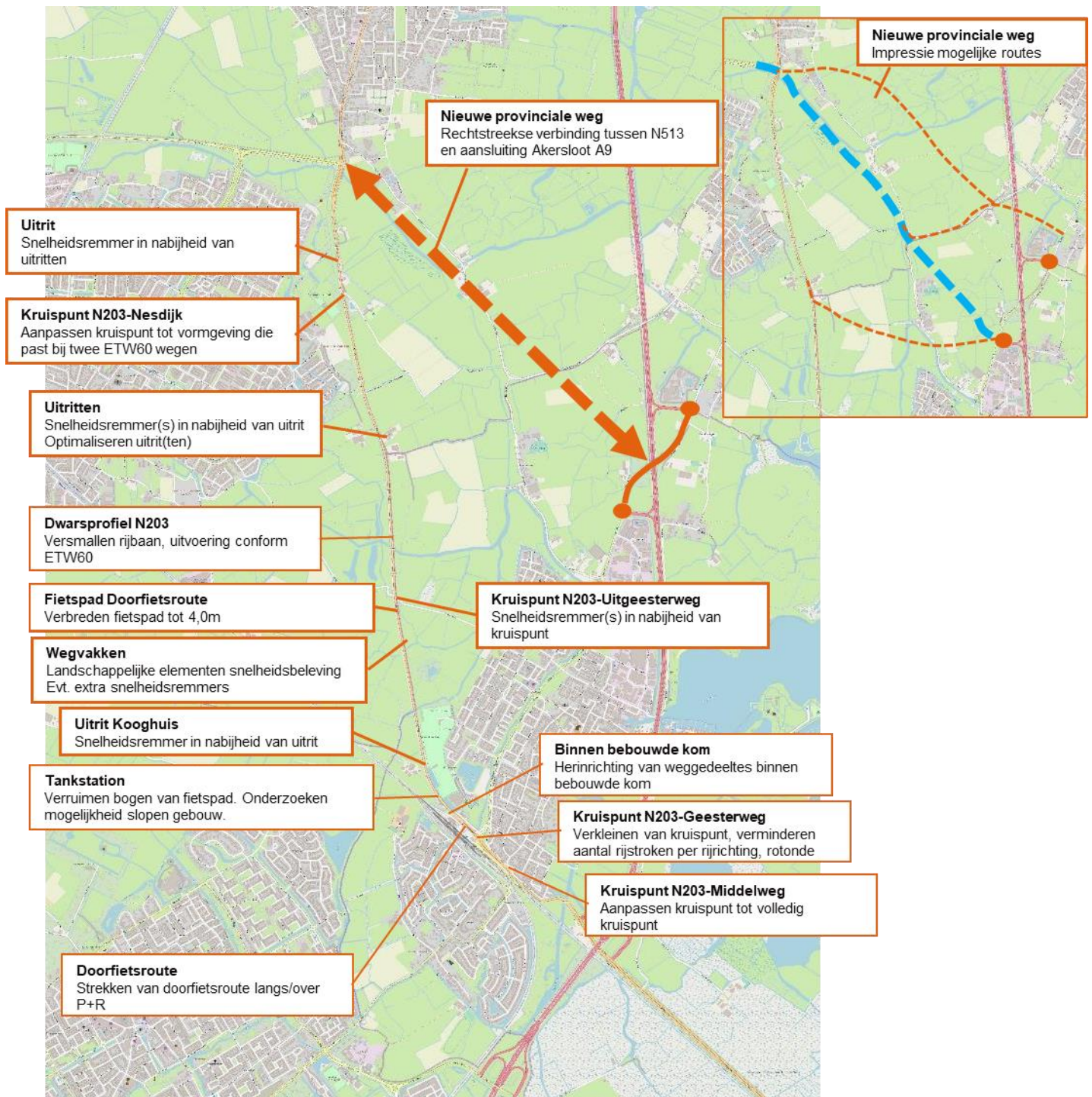


Figuur 18: principe dwarsprofiel denkrichting 4

Ontwerp en maatregelen

Deze denkrichting heeft de volgende belangrijke kenmerken:

- De verbinding wordt gerealiseerd conform het standaard dwarsprofiel van een GOW80 met gescheiden rijrichtingen en obstakelvrije bermen;
- De nieuwe verbinding sluit aan op de Geesterweg ter hoogte van de aansluiting met A9 Akersloot. De nieuwe verbinding heeft een kruispunt met de Uitgeesterweg;
- De nieuwe verbinding kruist de Schulpvaart aan de oostzijde van de N203 en sluit aan op het kruispunt N203-N513;
- De huidige N203 wordt ingericht als een erftoegangsweg. Het uitgangspunt is om binnen het huidige ruimtebeslag de N203 herin te richten. Dit betekent dat de rijloper wordt versmald naar 6m en dat de maximumsnelheid naar 60 km/uur wordt verlaagd. Bij kruispunten en uitritten worden snelheidsremmers aangebracht;
- Het fietspad wordt verbreed naar 4,0m en voldoet daarmee aan de maatvoering voor een doorfietsroute;
- Tussen de N203 (met een lagere maximumsnelheid) en het fietspad is een berm van 2,5m aanwezig (geen geleiderail).
- Aan de oostzijde is de bermbreedte 1,75m: dit is smaller dan de ontwerprichtlijnen voorschrijven voor een ETW 60 km/uur (minimale maat is 2,5m).
- Door de afname van de intensiteiten op de N203 (zie volgende hoofdstuk) is het mogelijk om ook de N203 binnen de bebouwde kom van Uitgeest herin te richten: op dit gedeelte worden er rotondes aangebracht bij de Geesterweg en de Middelweg. Ook het gebied van de P+R wordt heringericht.



Figuur 19: oplossingsrichtingen en maatregelen denkrichting 4



Figuur 20: impressies denkrichting 4

5 Verkeersstromen

5.1 Inleiding

De aanpassingen aan de N203 en de aanleg van een nieuwe verbinding hebben consequenties voor de verkeersstromen op de N203 zelf en op de andere wegen in het gebied. Omdat de verkeersintensiteiten voor diverse beoordelingscriteria een basis zijn, is met een verkeersmodel de impact van de (maatregelen van de) denkrichtingen op de verkeersstromen bepaald.

Eerder in deze rapportage is aangegeven dat de realisatie van de nieuwe aansluiting A9 Heiloo onzeker is; daarom zijn de verkeersprognoses voor de denkrichtingen uitgevoerd voor een scenario met en een scenario zonder deze nieuwe aansluiting.

Om de effecten van de denkrichtingen te bepalen, is ook een prognose voor de autonome situatie bepaald: de situatie waarbij er geen maatregelen worden genomen op de N203. Hierbij wordt wel rekening gehouden met ruimtelijke ontwikkelingen die zorgen voor extra verkeersbewegingen (onder meer vastgestelde woningbouwplannen).

De verkeersprognoses zijn bepaald met het VENOM-model. Er zijn prognoses beschikbaar voor de ochtendspits, avondspits, restdag en etmaal voor 2040. Met het model zijn alleen de verkeersstromen van het gemotoriseerd verkeer inzichtelijk gemaakt. In bijlage E zijn plots opgenomen.

Voor een selectie van relevante doorsnedes zijn de intensiteiten in deze rapportage beschreven (zie

Figuur 21). In bijlage E zijn voor elk wegvak in het onderzoeksgebied de intensiteiten te raadplegen.



Figuur 21: meetpunten verkeersprognoses (de kleur en lijndikte is een indicatie voor hoogte van de intensiteit)

5.1.1 Effect nieuwe aansluiting A9 Heiloo

Voordat het effect van de denkrichtingen op de verkeersstromen wordt toegelicht, gaan we eerst in op het effect van het al dan niet realiseren van de aansluiting A9 Heiloo.

Tabel 3 Effect in intensiteiten door realisatie aansluiting Heiloo

		Referentie zonder Heiloo	Referentie met Heiloo	
A	N203 - Uitgeest	26800	21400	-20,1%
B	N203 - Castricum	23300	17200	-26,2%
C	Uitgeesterweg	10600	3300	-68,9%
D	N203 - Limmen	16000	15500	-3,1%
E	Beverwijkerstraatweg	14400	12800	-11,1%
F	Geesterweg	6000	6000	0,0%
G	Middelweg	7400	8500	14,9%
H	N513 - Zeeweg	26400	25900	-1,9%
I	A9 - Uitgeest	116300	124800	7,3%

Toelichting:

- In tabel 1 zijn de intensiteiten voor de autonome situatie met en zonder aansluiting Heiloo weergegeven;
- Op bijna alle wegvakken is een afname van de intensiteit te zien wanneer de nieuwe aansluiting wordt gerealiseerd; alleen op de Middelweg en de A9 wordt een toename van de hoeveelheid verkeer voorspeld (voor de toename van intensiteiten op de Middelweg is geen duidelijke verklaring, mogelijk is dit het gevolg van een modelmatige onvolkomenheid).
- De aanleg van de aansluiting Heiloo zorgt ervoor dat de intensiteit (op etmaalniveau in 2040) op de N203 tussen Uitgeest en Limmen met circa 20-25% afneemt;

Wanneer gekeken wordt naar de combinatie met een denkrichting, dan is te concluderen dat het al dan niet realiseren van de aansluiting Heiloo niet voor een wezenlijk ander beeld zorgt: er is geen grote verschuiving van verkeersstromen zichtbaar, alleen leidt de aanleg van de nieuwe aansluiting tot lagere intensiteiten in het studiegebied.

Tabel 4: effect realisatie aansluiting Heiloo op verkeersstromen in combinatie met denkrichtingen

		Referentie	Denkrichting 1 GOW60	Denkrichting 2 GOW80 beperkt	Denkrichting 3 GOW80 wensbeeld	Denkrichting 4 Nieuwe weg
		zonder Heiloo	zonder Heiloo	zonder Heiloo	zonder Heiloo	zonder Heiloo
A	N203 - Uitgeest	26800	-23,1%	0,0%	0,0%	-38,8%
B	N203 - Castricum	23300	-33,5%	0,0%	0,0%	-59,7%
C	Uitgeesterweg	10600	35,8%	0,0%	0,0%	-79,2%
D	N203 - Limmen	16000	-4,4%	0,0%	0,0%	1,3%
E	Beverwijkerstraatweg	14400	9,0%	0,0%	0,0%	-3,5%
F	Geesterweg	6000	11,7%	0,0%	0,0%	10,0%
G	Middelweg	7400	12,2%	0,0%	0,0%	20,3%
H	N513 - Zeeweg	26400	-4,5%	0,0%	0,0%	8,0%
I	A9 - Uitgeest	116300	4,3%	0,0%	0,0%	11,3%
J	Nieuwe verbinding	0				26000

		Referentie	Denkrichting 1 GOW60	Denkrichting 2 GOW80 beperkt	Denkrichting 3 GOW wensbeeld	Denkrichting 4 Nieuwe weg
		met Heiloo	met Heiloo	met Heiloo	met Heiloo	met Heiloo
A	N203 - Uitgeest	21400	-15,9%	0%	0%	-42,1%
B	N203 - Castricum	17200	-27,9%	0%	0%	-66,9%
C	Uitgeesterweg	3300	30,3%	0%	0%	-87,9%
D	N203 - Limmen	15500	-4,5%	0%	0%	0,0%
E	Beverwijkerstraatweg	12800	9,4%	0%	0%	-2,3%
F	Geesterweg	6000	6,7%	0%	0%	5,0%
G	Middelweg	8500	4,7%	0%	0%	14,1%
H	N513 - Zeeweg	25900	-6,9%	0%	0%	5,8%
I	A9 - Uitgeest	124800	2,1%	0%	0%	8,8%
J	Nieuwe verbinding					15800

5.1.2 Verkeersstromen per denkriching

Denkriching 1

In tabel 3 zijn de etmaalintensiteiten voor denkriching 1 weergegeven.

Tabel 5: etmaalintensiteiten denkriching 1

				Denkrichting 1		Denkrichting 1	
		Referentie	Referentie	GOW60		GOW60	
		zonder Heiloo	met Heiloo	zonder Heiloo		met Heiloo	
A	N203 - Uitgeest	26800	21400	20600	-23,1%	18000	-15,9%
B	N203 - Castricum	23300	17200	15500	-33,5%	12400	-27,9%
C	Uitgeesterweg	10600	3300	14400	35,8%	4300	30,3%
D	N203 - Limmen	16000	15500	15300	-4,4%	14800	-4,5%
E	Beverwijkerstraatweg	14400	12800	15700	9,0%	14000	9,4%
F	Geesterweg	6000	6000	6700	11,7%	6400	6,7%
G	Middelweg	7400	8500	8300	12,2%	8900	4,7%
H	N513 - Zeeweg	26400	25900	25200	-4,5%	24100	-6,9%
I	A9 - Uitgeest	116300	124800	121300	4,3%	127400	2,1%
J	Nieuwe verbinding						

Toelichting:

- Bij denkriching 1 nemen de intensiteiten op de N203 sterk af (tussen Uitgeest en Limmen): circa 15-35%. De afname is groter aan de noordkant van het traject dan aan de zuidkant;
- De afname van verkeer op de N203 is het gevolg van de snelheidsverlaging: een deel van het verkeer neemt andere routes. Dat is onder meer zichtbaar op de Uitgeesterweg (toename van 30-35%) en op de Beverwijkerstraatweg (9-10% extra verkeer). Ook lokaal verschuiven er wat verkeersstromen.

Denkriching 2 en 3

Voor denkriching 2 en 3 geldt dat er geen maatregelen worden genomen die van invloed zijn op de verkeersstromen van het gemotoriseerd verkeer: de maximumsnelheid blijft 80 km/uur en er wordt geen nieuwe verbinding aangelegd. Deze twee denkrichingen zijn dan ook niet doorgerekend met het verkeersmodel; voor deze varianten geldt dat de intensiteiten gelijk zijn aan de autonome situatie.

Denkriching 4

In tabel 3 zijn de etmaalintensiteiten voor denkriching 4 weergegeven.

Tabel 6: etmaalintensiteiten denkriching 4

				Denkrichting 4		Denkrichting 4	
		Referentie	Referentie	Nieuwe weg		Nieuwe weg	
		zonder Heiloo	met Heiloo	zonder Heiloo		met Heiloo	
A	N203 - Uitgeest	26800	21400	16400	-38,8%	12400	-42,1%
B	N203 - Castricum	23300	17200	9400	-59,7%	5700	-66,9%
C	Uitgeesterweg	10600	3300	2200	-79,2%	400	-87,9%
D	N203 - Limmen	16000	15500	16200	1,3%	15500	0,0%
E	Beverwijkerstraatweg	14400	12800	13900	-3,5%	12500	-2,3%
F	Geesterweg	6000	6000	6600	10,0%	6300	5,0%
G	Middelweg	7400	8500	8900	20,3%	9700	14,1%
H	N513 - Zeeweg	26400	25900	28500	8,0%	27400	5,8%
I	A9 - Uitgeest	116300	124800	129500	11,3%	135800	8,8%
J	Nieuwe verbinding			26000		15800	

Toelichting:

- Als gevolg van de aanleg van de nieuwe verbinding tussen de aansluiting A9 Akersloot en het kruispunt N203 – N513, nemen de intensiteiten op de N203 fors af: circa 40-65% ten opzichte van de autonome situatie;
- Ook op de Uitgeesterweg neemt de hoeveelheid verkeer fors af;
- Op de Geesterweg en de Middelweg zijn er ook toenames van verkeer zichtbaar: dit kan verkeer van/naar de nieuwe verbindingsweg zijn, maar ook verkeer dat de A9 mijdt (op de A9 tussen Uitgeest en Akersloot neemt de intensiteit circa 10% toe).
- De nieuwe verbinding trekt zonder de aansluiting Heiloo circa 26.000 mvt/etmaal, met de aansluiting Heiloo is dit circa 16.000 mvt/etmaal;
- Op de Beverwijkerstraatweg is een kleine afname van de hoeveelheid verkeer zichtbaar.

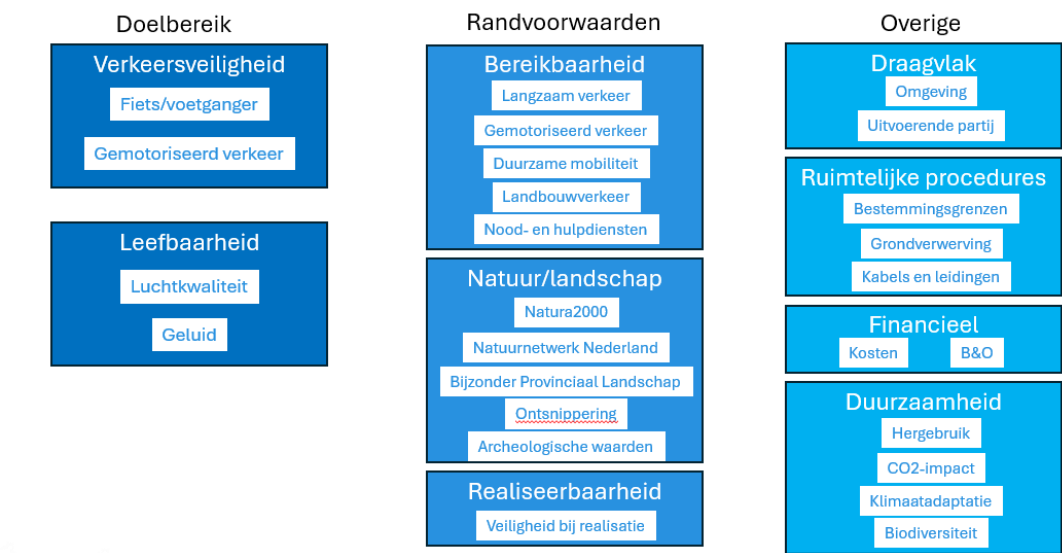
6 Beoordeling denkrichtingen

6.1 Beoordelingskader

De beoordeling van de denkrichtingen voor de N203 heeft plaats gevonden aan de hand van een vastgesteld beoordelingskader. De methodiek van de provincie hanteert hierbij een benadering, waarbij elke maatregel in de denkrichtingen wordt beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is de autonome situatie, oftewel de optie ‘niets doen’. In totaal is beoordeeld op 26 aspecten, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen doelbereik, randvoorwaarden en overige beoordelingsaspecten. In bijlage D is een toelichting op de aspecten opgenomen.

Het doelbereik richt zich op de kernwaarden verkeersveiligheid en leefbaarheid. De randvoorwaarden, ook wel de zogenoemde ‘showstoppers’, omvatten bereikbaarheid, natuur en landschap en realiseerbaarheid — factoren die het realiseren van een denkrichting in gevaar kunnen brengen. Het waarborgen van de kwaliteit van deze aspecten is randvoorwaardelijk voor de realisatie van de denkrichting. Daarnaast zijn in het beoordelingskader de overige aspecten meegenomen, zoals draagvlak, ruimtelijke procedures, financiën en duurzaamheid.

Beoordelingskader



Figuur 22 Aspecten in het beoordelingskader

	Score	Toelichting
	Beoordeling inhoudelijke criteria	
	X	Showstopper: de maatregel is niet uitvoerbaar vanwege wet- en regelgeving
	--	De maatregel heeft een groot negatief effect
	-	De maatregel heeft een negatief effect
	0	De maatregel scoort neutraal
	+	De maatregel heeft een positief effect
	++	De maatregel heeft een groot positief effect

Figuur 23 Scores op basis van een vijfpunts-schaal

In dit hoofdstuk beschrijven we de effectbeoordeling van de vier denkrichtingen; aan de hand van het beoordelingskader is voor alle aspecten een score op een vijfpunts-schaal toegekend en zijn de te verwachten effecten beschreven. De effecten worden beoordeeld ten opzichte van de autonome situatie: de situatie in 2040 zonder inzet van maatregelen.

6.2 Verkeersveiligheid

De doelstelling van deze studie was om te bepalen met welke maatregelen de verkeersveiligheid van de N203 verbeterd kan worden; verkeersveiligheid maakte dan ook onderdeel uit van het doelbereik. Dit beoordelingsaspect bestond uit verkeersveiligheid voor actieve vervoerswijzen en de verkeersveiligheid voor gemotoriseerd verkeer.

Tabel 7 Beoordeling verkeersveiligheid

	Verkeersveiligheid	Denkrichting 1	Denkrichting 2	Denkrichting 3	Denkrichting 4
1	Verkeersveiligheid actieve vervoerswijzen				
2	Verkeersveiligheid gemotoriseerd verkeer				

Omdat de voorgeschreven methodiek onvoldoende onderscheidend vermogen heeft, is er ook een beoordeling uitgevoerd aan de hand van de verkeersveiligheidsrisico's die een denkrichting wegneemt. Als grootste verkeersveiligheidsrisico's zijn vastgesteld (zie ook de probleemanalyse in hoofdstuk 3):

- Een niet afgeschermd fietspad dat op korte afstand van de rijbaan van de N203 ligt: kans op aanrijding van kwetsbare verkeersdeelnemers met over het algemeen ernstig letsel als gevolg;
- Verschillen in snelheid en massa tussen landbouwvoertuigen en andere verkeersdeelnemers. Bij aanrijdingen met kwetsbare verkeersdeelnemers is er een grote kans op ernstig letsel;
- Inhalen als gevolg van snelheidsverschillen. Dit kan het gevolg zijn van de aanwezigheid van de landbouwverkeer op dezelfde rijbaan, of een lagere snelheidslimiet (die niet door elke verkeersdeelnemer wordt opgevolgd). Inhalen verhoogd de kans op frontale ongevallen met over het algemeen ernstig letsel als gevolg;
- Het al dan niet aanwezig zijn van perceelontsluitingen op een gebiedsontsluitingsweg (met een snelheidslimiet van 80 km/uur). Perceelontsluitingen zijn ongewenst op een GOW80, omdat ze tot snelheidsverschillen, onverwachte manoeuvres en conflicten leiden;
- Bermen met obstakels zoals bomen en sloten op korte afstand van de rijbaan zorgen voor een verhoogde kans op ongevallen met (ernstig) letsel. De minimale obstakelafstand van een GOW80 is 4,5m, de gewenste afstand is 6,0m (het vigerende Handboek Wegontwerp kent alleen standaard maat van 6,0m).

In onderstaande tabel zijn de denkrichtingen beoordeeld op het mitigerende effect op de genoemde risico's.

Tabel 8: denkrichtingen en mitigatie verkeersveiligheidsrisico's

Denkrichting	Kenmerken	Breedte	Fietzers	Trekkers	Inhalen	Percelen	Bermen
Denkrichting 1	GOW 60	15,75m					
Denkrichting 2	GOW 80, geleiderails	17,30m					
Denkrichting 2	GOW 80 met gescheiden rijbanen, parallelweg en obstakelvrij	29,10m					
Denkrichting 2	Nieuwe weg + N203 ETW 60	15,75m					

Risico nog volledig aanwezig
 Risico beperkt verlaagd
 Risico sterk verlaagd
 Risico (bijna) volledig weggenomen

In onderstaande passage is toegelicht op welke wij de maatregelen uit de denkrichtingen bijdragen aan de verbetering van de verkeersveiligheid en de mitigatie van de risico's. In de toelichting maken we onderscheid in de trajectdelen binnen de bebouwde kom en delen buiten de bebouwde kom, waarbij de risico's buiten de bebouwde kom het grootst zijn.

Denkrichting 1

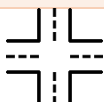
Denkrichting 1 heeft een licht positief effect op de verkeersveiligheid van actieve vervoerswijzen, voor gemotoriseerd verkeer is er geen positief effect. De grootste risico's voor de fietsers en voetgangers en het gemotoriseerd verkeer worden echter niet of nauwelijks gemitigeerd.

N203 buiten bebouwde kom

Aspect	Beoordeling
	- Het fietspad langs de N203 wordt iets breder, waardoor er een kleinere kans is op enkelvoudige ongevallen en ongevallen met andere (brom)fietsers. De breedte van het fietspad voldoet nog niet aan de provinciale eisen voor een doorfietsroute. - De interactie van langzaam verkeer met het autoverkeer verandert niet of nauwelijks (afstand tot rijbaan, uitritten, verblinding door koplampen). De verbetering voor langzaam verkeer is hierdoor beperkt. - Bij het kruispunt van de N203 met de N513 (Zeeweg) vermindert het hoogteverschil voor fietsers waardoor zij gemakkelijker het kruispunt op kunnen fietsen en het risico op ongevallen afneemt. - Bij het tankstation wordt de bocht verruimd
	- Een lagere gereden snelheid verkleint het risico op ongevallen, omdat weggebruikers meer tijd hebben om te reageren en anticiperen. Ook neemt de letselernst af bij een lagere snelheid. - Uit de evaluatie van de pilot met de GOW60 in de provincie Utrecht blijkt echter dat een groot deel van het verkeer zich niet houdt aan de maximumsnelheid van 60 km/uur; in grote delen van de dag is de v85 hoger dan 70 km/uur. - Ook blijkt uit deze evaluatie dat er meer 'bumperklevers' zijn en er meer ingehaald wordt. - Ook voor de N203 is te verwachten dat de gereden snelheden, vanwege het ruime wegbeeld, duidelijk boven de maximumsnelheid van 60 km/uur zullen liggen. Een snelheidslimiet van 60 km/uur is op de N203 niet geloofwaardig. - Een rijsnelheid van 60 km/uur alleen worden bereikt met de inzet van snelheidsremmende maatregelen en handhaving. - De lagere gereden snelheden verkleinen de snelheidsverschillen met landbouwverkeer, waardoor er ook minder behoefte is aan inhalen. Het is echter nog mogelijk om in te halen. - De snelheidsremmers bij uitritten hebben een positief effect op het verlagen van de gereden snelheid op locaties waar het snelheidsverschil groot is. De veiligheid bij de percelen verbetert hierdoor enigszins (aandachtspunt is wel de risico's voor agrarisch verkeer).
	- Het dwarsprofiel bestaat uit een smalle rijbaan zonder rijrichtingscheiding. - De bermen worden niet verbreed. De breedte van de oostelijke berm voldoet ook bij 60km/u niet aan de ontwerprichtlijnen, maar is op veel plaatsen ook te smal voor het plaatsen van afscherming (zoals geleiderails). De vergevingsgezindheid van de weg verbeterd hierdoor niet.
	- Bij deze denkrichting zijn beide rijrichtingen niet gescheiden en het is nog steeds mogelijk om in te halen. - Ook de perceelontsluitingen blijven aanwezig op de N203; er is geen parallelweg in deze denkrichting
	Deze denkrichting bevat geen maatregelen die de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid bij de aansluiting met de A9 beïnvloeden.

N203 binnen bebouwde kom

Aspect	Beoordeling
	- Binnen Uitgeest zijn er enkele kleine aanpassingen waarmee de verkeersveiligheid voor actieve vervoerswijzen verbetert. - De maatregelen voor het fietsverkeer rond het P+R terrein zorgen voor enige verbetering op de betreffende locatie. Risico's als scherpe bochten voor fietsers en het kruisen van de P+R worden echter niet weggenomen.

	Bromfietsverkeer worden via de Zientunnel geleid: dit verbetert de route-vindbaarheid en er is minder interactie met autoverkeer. In Zientunnel worden bromfietzers met overige fietsers gemengd.
	- Enkele andere optimalisaties van de huidige situatie hebben invloed op de gereden snelheid binnen de bebouwde kom en de verwachtingen van verkeersdeelnemers. Zo beperken enkele maatregelen bij kruispunt N203-Middelweg een hoge afrijksnelheid. - De komgrens wordt noordelijk opgeschoven; hierdoor komt de uitrit van het Kooghuis binnen de bebouwde kom te liggen. Ook wordt er een middengeleider gerealiseerd, wat ten goede komt aan de verkeersveiligheid. - Ook bij de komgrens benadrukken maatregelen de uitstraling van de bebouwde kom; dit heeft een snelheidsverlagend effect.
P+R	Behalve kleine aanpassingen aan het fietspad, bevat deze denkrichting geen maatregelen die de verkeersveiligheid ter plaatse van de P+R verbeteren.

Denkrichting 2

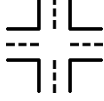
Denkrichting 2 heeft een positief effect op de verkeersveiligheid van actieve vervoerswijzen. Door de toepassing van geleiderails worden ook de bermen veilig. De risico's die samenhangen met de perceelsontsluitingen en het inhalen blijven bestaan in deze denkrichting.

N203 buiten bebouwde kom

Aspect	Beoordeling
	- Het fietspad langs de N203 wordt breder, waardoor de kans op enkelvoudige ongevallen en ongevallen met andere (brom)fietsers afneemt. De breedte van het fietspad voldoet aan de provinciale eisen voor een doorfietsroute. - De interactie van langzaam verkeer met het autoverkeer verandert niet of nauwelijks bij uitritten. Het aanbrengen van afscherming (geleiderails) zorgt voor betere scheiding en voor enige vermindering van verblinding. - Bij het kruispunt N203 met de N513 (Zeeweg) vermindert het hoogteverschil voor fietsers waardoor zij gemakkelijker de fietsoversteek op kunnen fietsen en het risico op ongevallen afneemt.
	- Het ruime wegbeeld en een snelheidslimiet van 80km/u passen bij elkaar vanuit het verwachtingspatroon van de weggebruiker. - Door het snelheidsverschil met landbouwverkeer blijft er kans op ongevallen door inhalen.
	- Met het plaatsen van afscherming (geleiderails) wordt de kans op een ongeval niet verkleind, maar wordt de ernst van een ongeval wel sterk verminderd. Kwetsbare verkeersdeelnemers (fietsers) worden beschermd en ernstige bermongevallen kunnen niet meer optreden. - Het plaatsen van geleiderails gaat ten koste van de bergingszone. Voertuigen met pech kunnen niet buiten het rijdende verkeer in de berm geplaatst worden.
	- Het bundelen van uitritten en creëren van gedeeltelijke parallelvoorzieningen verbetert de verkeersveiligheid rondom de uitritten naar percelen. - De toegang naar sommige percelen blijft op de hoofdrijbaan N203 gesitueerd, waardoor hier geen verbetering in verkeersveiligheid ontstaat.
	Het optimaliseren van de afstroomcapaciteit van N203 nabij de aansluiting met de A9 heeft een positief effect op de verkeersveiligheid. Snelheidsverschillen en de kans op kop-staart ongevallen nemen hierdoor af.

N203 binnen bebouwde kom

Aspect	Beoordeling
	De veiligheid van het fietsverkeer rond het P+R terrein verbetert door het strekken van het fietspad en het beperken van het aantal kruisingen met gemotoriseerd verkeer. Dit behoeft een volledige herinrichting van de P+R, waardoor er ook kansen zijn voor het verbeteren van de verkeersveiligheid voor de bus op het parkeerterrein.

	Ondanks verbetering in bewegwijzering blijven de routes voor het bromfietsverkeer naar en van Uitgeest onoverzichtelijk en moeilijk vindbaar.
	- Het verplaatsen of verwijderen van het tankstation voorkomt het keren op N203 op een onveilige locatie. - De vormgeving van het kruispunt N203-Middelweg wordt aangepast met maatregelen om de hoge afrijksnelheid te beperken.
P+R	- Het verwijderen van het tankstation creëert ruimte voor een nieuw kruispunt: een nieuwe ontsluiting voor de P+R en een parallelweg naar het Kooghuis. - Het verplaatsen van de toegang naar het Stationsplein/P+R zorgt voor overzichtelijker situatie bij de Jacoba van Beierenlaan. De bus en bezoekers van de P+R komen op deze locatie niet meer in conflict met het verkeer in de bocht en het kruispunt N203-Jacoba van Beierenlaan.

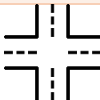
Denkrichting 3

Denkrichting 3 heeft een positief effect op zowel de verkeersveiligheid van actieve vervoerswijzen als gemotoriseerd verkeer. Onderdeel van deze denkrichting is een dwarsprofiel met gescheiden rijrichtingen en obstakelvrije brede bermen. Ook een parallelweg is inbegrepen in deze denkrichting.

N203 buiten bebouwde kom

Aspect	Beoordeling
	- Het fietspad langs de N203 wordt breder, waardoor kleinere kans op enkelvoudige ongevallen en ongevallen met andere (brom)fietsers. De breedte van het fietspad voldoet aan de provinciale eisen voor een doorfietsroute. - De brede (tussen)bermen zorgen voor betere scheiding met gemotoriseerd verkeer en voor vermindering van verblinding. Er is nog wel een (zeer) kleine kans dat een voertuig dat van de weg raakt op het fietspad terecht komt. - Fietsers maken samen met (onder meer) landbouwverkeer gebruik van de parallelweg; het verschil in massa en snelheid is een risico voor kwetsbare verkeersdeelnemers. Hierbij gaat het om grote aantallen fietsers. - De twee fietstunnels ter hoogte van het kruispunt N203 – Zeeweg zorgen ervoor dat de fietsers conflictvrij de N203 en Zeeweg kunnen kruisen.
	Het ruime wegbeeld en een snelheidslimiet van 80km/u passen bij elkaar vanuit verwachtingspatroon van de weggebruiker.
	- De interactie van langzaam verkeer met het autoverkeer is gunstiger. Met realisatie van een parallelweg (voor toegang aansluitingen) en brede bermen wordt de kans op ongevallen aanzienlijk verkleind. - De rijrichtingen van de N203 zijn gescheiden met een grasberm, waardoor inhalen niet meer zal voorkomen.
	- Het situeren van uitritten op de parallelvoorziening verbetert de verkeersveiligheid rondom de uitritten van naar percelen. Op het zuidelijk deel van de N203 moet voor de gebieden aan de oostzijde (veelal NNN) gezocht worden naar saneren of alternatieve ontsluiting. - Door de aanleg van de parallelweg ontstaan geen snelheidsverschillen met landbouwverkeer. Er echter is sprake van menging van landbouwvoertuigen met (brom)fietsverkeer op de parallelweg, waardoor er sprake is van ontmoetingen met grote verschillen in massa.
	- Het optimaliseren van de afstroomcapaciteit van N203 nabij de aansluiting met de A9 heeft een positief effect op de verkeersveiligheid. Snelheidsverschillen en de kans op kop-staart ongevallen nemen hierdoor af. - Het verruimen van de boog ten noorden van het kruispunt met de toe- en afrit van de A9 zorgt voor een hogere afrijksnelheid, waardoor de kans op terugslag en conflicten rond de aansluiting licht afneemt.

N203 binnen bebouwde kom

Aspect	Beoordeling
	- De veiligheid van het fietsverkeer rond het P+R terrein verbetert door het strekken van het fietspad en het beperken van het aantal kruisingen met gemotoriseerd verkeer. - Door bromfietsverkeer via de Zientunnel te leiden, verbetert de route-vindbaarheid en er is minder interactie met autoverkeer. In Zientunnel worden bromfietzers met overige fietsers gemengd.
	- Bij het kruispunt N203 – Zeeweg worden fietstunnels gerealiseerd: dit vermindert het aantal conflicten op dit kruispunt. - Het kruispunt N203 – Middelweg wordt in deze denkrichting verwijderd. Hierdoor zijn er minder conflicten op deze locatie en rijden er geen voertuigen te hard het woongebied in. Wel zorgt door een verschuiving van verkeersstromen, waardoor elders in de kern van Uitgeest het verkeer toeneemt.
P+R	- Het verplaatsen van de toegang naar het Stationsplein/P+R zorgt voor overzichtelijker situatie bij de Jacoba van Beierenlaan. - Het fietspad ter plaatse van de P+R wordt gestrekt, waardoor de situatie overzichtelijker wordt voor fietsers en de kans op ongevallen afneemt.

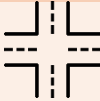
Denkrichting 4

In denkrichting 4 wordt er een nieuwe verbinding gerealiseerd tussen de aansluiting A9 Akersloot en het kruispunt N203 – Zeeweg; hierdoor neemt de hoeveelheid verkeer op de N203 sterk af en wordt de N203 afgewaardeerd naar een erftoegangsweg 60 km/uur. De lagere snelheid en intensiteit zorgt voor een lager risico. Wel blijven er risico's bestaan op bermongevallen, al dan niet met fietsers (door het smalle dwarsprofiel).

N203 buiten bebouwde kom

Aspect	Beoordeling
	- Het fietspad langs de N203 wordt breder, waardoor de kans op enkelvoudige ongevallen en ongevallen met andere (brom)fietsers afneemt. De breedte van het fietspad voldoet aan de provinciale eisen voor een doorfietsroute. - Er is nog wel interactie van langzaam verkeer met het autoverkeer (afstand tot rijbaan, uitritten, verblinding door koplampen), al is het risico aanmerkelijk kleiner door de kleinere aantallen motorvoertuigen en de lagere snelheid.
	- Herinrichting en 60 km/uur op de N203: lagere snelheid op de 'oude' N203 verkleint het risico op ongevallen (kans op ongevallen neemt af, gevolgen minder ernstig). - De lagere gereden snelheid verkleint de snelheidsverschillen met landbouwverkeer, waardoor ook minder behoefte is aan inhalen. - Het ruime wegbeeld nodigt uit tot het rijden met een hogere snelheid. Het vraagt om een gehele herinrichting tot erftoegangsweg (inclusief smallere rijbaan, aangepaste kruispunten en snelheidsremmers) om tot een geloofwaardige snelheidslimiet te komen.
	- De nieuwe weg kan geheel conform het wensbeeld voor een veilig wegontwerp worden gerealiseerd (gescheiden rijbanen). - De bermen van de N203 worden niet verbreed. De breedte van de oostelijke berm voldoet ook bij 60km/u niet aan de ontwerprichtlijnen, maar is op veel plaatsen ook te smal voor het plaatsen van afscherming (zoals geleiderails). - Door de kleine hoeveelheid verkeer op de oude N203 neemt het risico op ongevallen af. Door de extra infrastructuur (met bijbehorende extra kruispunten) ontstaan ook extra kruispunten.
	Bij een erftoegangsweg worden doorgaans geen parallelwegen toegepast en zijn perceelsontsluitingen toegestaan. Deze denkrichting bevat geen maatregelen om de verkeersveiligheid in relatie tot trekkers te verbeteren.
	De intensiteit op de N203 neemt sterk af: er zijn geen maatregelen noodzakelijk rond de aansluiting met de A9

N203 binnen bebouwde kom

Aspect	Beoordeling
	Het realiseren van een volledig kruispunt met oversteek bij de Middelweg zorgt voor een extra locatie met interactie met gemotoriseerd verkeer (wel lagere intensiteiten).
P+R	- De herinrichting van de stationsomgeving biedt kansen om de positie en verkeersveiligheid voor langzaam verkeer te verbeteren. - De herinrichting van de stationsomgeving biedt kansen op de positie van bromfietsverkeer en logica van te volgen routes te verbeteren.
	Door de extra infrastructuur (met bijbehorende extra kruispunten) ontstaan ook extra kruispunten/rotondes. De bestaande kruispunten worden veiliger ingericht.

6.3 Leefbaarheid

Naast verkeersveiligheid is ook leefbaarheid onderdeel van het doelbereik. De effecten op de leefbaarheid worden beoordeeld voor de aspecten luchtkwaliteit en geluid.

Voor luchtkwaliteit is beoordeeld op de concentraties fijnstof en stikstofdioxide. De berekende concentraties zijn afgezet tegen de omgevings- en grenswaardes zoals opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), WHO-advieswaarden en grenswaarden uit de Europese luchtkwaliteitsnormen. De verspreidingsberekeningen zijn voor de wegen verricht volgens Standaardrekenmethode 1 en 2. Deze modellen zijn gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model (NNM). Deze berekeningen zijn uitgevoerd met de PC-applicatie Geomilieu (versie 2024.1), rekenmethode STACKS. Voor het onderzoek is uitgegaan van VENOM verreikte verkeerscijfers (2040), waarbij berekeningen zijn uitgevoerd voor de situatie met en zonder nieuwe aansluiting A9 Heiloo. Langs wegen in het invloedsgebied van de N203 zijn voor maatgevende toetspunten concentraties berekend. Omdat bij denkriching 2 en 3 geen wijziging van intensiteiten (en snelheden) optreden ten opzichte van de autonome situatie, zijn voor de denkrichingen geen berekeningen uitgevoerd. In bijlage F worden de luchtkwaliteit berekeningen nader toegelicht.

Voor geluid er is een globaal akoestisch onderzoek uitgevoerd. Zolang er nog geen geluidproductieplafonds voor de provinciale wegen in Noord-Holland zijn vastgesteld onder de Omgevingswet, geldt nog het toetsingsregime volgens de Wet geluidhinder. Dit betekent dat op een aantal maatgevende woningen langs de N203 de geluidbelasting berekend is in de bestaande situatie voor wijziging van de weg en in de toekomstige situatie minimaal 10 jaar na wijziging van de weg. Indien de geluidbelasting in de toekomstige situatie hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en met 2 dB of meer toeneemt ten opzichte van de huidige situatie, dan is er sprake van 'reconstructie' in de zin van de Wet geluidhinder. In dat geval moeten geluidmaatregelen worden overwogen (stille wegdekken, geluidschermen of geluidwallen). Onderdeel van denkriching 4 is de aanleg van een nieuwe verbinding: hierop is wetgeving conform de Omgevingswet van toepassing. Hiervoor is de geluidbelasting in de toekomstige situatie berekend en getoetst aan de standaardwaarde van 50 dB. Indien er sprake is van een overschrijding van de standaardwaarde dienen er geluidmaatregelen te worden overwogen. Tot slot zijn de berekende geluidbelastingen getoetst aan de WHO advieswaarde van 53 dB¹. Ook voor de geluidberekeningen zijn de verkeersprognoses van het VENOM-model 20240 gebruikt. In bijlage E zijn de resultaten van het akoestisch onderzoek opgenomen.

¹ Het ambitieniveau van het Actieplan geluid is onlangs door PS vastgesteld op 50 dB; ten tijde van de geluidberekeningen was dit ambitieniveau nog niet vastgesteld, vandaar dat als referentie de WHO-waarde van 53 dB is gehanteerd. Bij overschrijding van de standaardwaarde van 50 dB zal gekeken moeten worden of doelmatige geluidmaatregelen getroffen kunnen worden - ook in het geval er sprake is van een beperkte toename (minder dan 2 dB). Voor de afweging van geluidmaatregelen wordt momenteel een provinciaal doelmatigheidscriterium ontwikkeld.

Tabel 9 Beoordeling leefbaarheid

	Leefbaarheid	Denkrichting 1	Denkrichting 2	Denkrichting 3	Denkrichting 4
3	Luchtkwaliteit				
4	Geluid				

De beoordelingen op luchtkwaliteit en geluid kunnen vanuit het perspectief van normen of toename/afname ten opzichte van de referentiesituatie worden beschouwd. Voor de denkrichtingen 1 en 4 geldt vanwege de afname van de intensiteiten op de N203 er sprake is van een verbetering langs deze weg en een (kleine) verslechtering op andere wegvakken; per saldo is er sprake van een positief effect. Bij de denkrichtingen 2 en 3 wijzigen de intensiteiten niet: luchtkwaliteit en geluid zijn dan ook neutraal beoordeeld.

Voor alle denkrichtingen geldt dat aan de omgevingswaarden voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} wordt overal voldaan. Voor denkrichting 4 geldt dat langs het tracé van de nieuwe verbinding grenswaarden overschreden worden en dat er maatregelen noodzakelijk zijn. Voor de overige denkrichtingen en wegen in het gebied geldt dat er geen maatregelen noodzakelijk zijn.

Denkrichting 1

Aspect	Beoordeling
	- Langs de N203 nemen de intensiteiten af, wat leidt tot een verbetering van de luchtkwaliteit. - De jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide en (zeer) fijn stof neemt nergens met meer dan 1,2 µg/m³ toe (situatie zonder aansluiting Heiloo). - De concentratie stikstofdioxide neemt op het rekenpunt langs de N203 als gevolg van de plansituatie met 1,3 µg/m³ af. - Aan de omgevingswaarden en grenswaarden uit EU Richtlijn 2024/2881 wordt overal voldaan. - WHO advieswaarden voor NO₂ en PM_{2,5} worden nog overschreden. Aan de WHO advieswaarde voor PM₁₀ wordt voldaan.
	- Vanwege de lagere intensiteiten en de lagere snelheid op de meetpunten langs de N203 sprake van een afname van de geluidsbelasting - Op de Uitgeesterweg en de Beverwijkerstraatweg neemt de geluidsbelasting met 1 dB toe. - De geluidsbelasting neemt nergens met 2 dB of meer toe: er is geen sprake van een 'reconstructie' - De WHO-waarde van 53 dB wordt op meerdere locaties overschreden (dat is in de referentie situatie ook zo)

Denkrichting 2 en 3

Aspect	Beoordeling
	- Ten opzichte van de referentiesituatie treden er geen wijzigingen in de intensiteiten op: het effect ten aanzien van luchtkwaliteit is dan ook neutraal beoordeeld. - Er zijn geen luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd voor deze twee denkrichtingen.
	- In de situatie zonder aansluiting Heiloo is er op locaties langs de N203 sprake van een zeer kleine toename van de geluidsbelasting t.o.v. de referentiesituatie (< 0,5 dB). In de situatie met aansluiting Heiloo is er sprake van een kleine afname (0,5 – 1,0 dB). - Op de Uitgeesterweg neemt de geluidsbelasting toe t.o.v. de referentie in een situatie zonder aansluiting Heiloo en licht af in een situatie met aansluiting Heiloo. - Op de Beverwijkerstraat blijft de geluidsbelasting gelijk t.o.v. de referentiesituatie. - De geluidsbelasting neemt nergens met 2 dB of meer toe: er is geen sprake van een 'reconstructie' - De WHO-waarde van 53 dB wordt op meerdere locaties overschreden (dat is in de referentie situatie ook zo)

Denkrichting 4

Aspect	Beoordeling
	- Als gevolg van de aanleg van een nieuwe verbinding wijzigen de intensiteiten in het gebied sterk; langs de N203 verbetert de luchtkwaliteit, langs andere wegen kan er sprake van een verslechtering. Per saldo is er sprake van een positief effect (naar verhouding meer omwonenden langs wegen waar de intensiteit afneemt). - Voor de situatie zonder aansluiting Heiloo neemt langs de nieuw te realiseren weg de concentratie NO₂ met 3,3 µg/m³ toe, terwijl de concentratie met 3,5 µg/m³ afneemt langs de N203. Voor de situatie met aansluiting Heiloo is dit respectievelijk 1,9 µg/m³ en 2,4 µg/m³. - De concentratie fijn stof en zeer fijn stof blijft vrijwel gelijk. - Aan de omgevingswaarden voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5} wordt overal voldaan. Aan EU Richtlijn 2024/2881 wordt langs de A9 bij de aansluiting met de N203 niet voldaan. - WHO advieswaarden voor NO₂ en PM_{2.5} worden nog overschreden. Aan de WHO advieswaarde voor PM₁₀ wordt alleen langs de A9 niet voldaan.
	- Door de lagere intensiteiten en snelheden nemen de geluidsbelastingen op de meetpunten langs de N203 sterk af, tot circa 9 dB. - De geluidbelasting langs de Beverwijkerstraatweg blijft gelijk. - Langs het tracé van de nieuwe verbinding wordt bij meerdere woningen een overschrijding van de standaardwaarde van 50 dB geconstateerd (overschrijding tot circa 8 dB). De grenswaarde van 60 dB niet wordt overschreden. De WHO advieswaarde van 53 dB wordt daarentegen wel overschreden (tot circa 5 dB). De denkrichting zonder aansluiting Heiloo geeft een circa 2 dB hogere geluidsbelasting dan het alternatief met aansluiting Heiloo. - Vanwege overschrijding grenswaarde is het noodzakelijk om geluidmaatregelen te treffen om de geluidsbelasting te beperken. Door de de grotere afstand van de woningen tot de weg zijn geluidschermen waarschijnlijk niet zinvol voor het beperkt aantal woningen wat er ligt. De scherm lengtes die nodig zijn om een significant geluidreductie te behalen zullen niet in verhouding staan tot het aantal woningen wat hiervan effect ondervindt. Een stiller wegdek kan een reductie van enkele dB's geven maar zal niet voldoende effectief zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot de standaardwaarde van 50 dB.

6.4 Bereikbaarheid

De bereikbaarheid is een randvoorwaarde en wordt beoordeeld op vijf aspecten. De bereikbaarheid voor voetgangers en fietsers is beoordeeld aan de hand van de afstand tot voorzieningen en de robuustheid van het netwerk. Het effect van de maatregelen op de bereikbaarheid van het gemotoriseerde verkeer in beoordeeld aan de hand van de reistijd tussen A9 Uitgeest en N513 en de robuustheid van het netwerk. Daarnaast is beoordeeld of de maatregel bijdraagt aan het stimuleren van duurzame mobiliteit. Ook de bereikbaarheid van het landbouwverkeer en de toegankelijkheid van percelen aan de N203 is beoordeeld. Ten slotte is de bereikbaarheid van de nood- en hulpdiensten aan de hand van de aanrijdtijden voor nood- en hulpdiensten en de robuustheid van het netwerk in kaart gebracht.

Tabel 10 Beoordeling bereikbaarheid

	Bereikbaarheid	Denkrichting 1	Denkrichting 2	Denkrichting 3	Denkrichting 4
5	Bereikbaarheid actieve vervoerswijzen				
6	Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer				
7	Duurzame mobiliteit				
8	Bereikbaarheid landbouwverkeer				
9	Bereikbaarheid nood- en hulpdiensten				

Denkrichting 1

Denkrichting 1 heeft een licht negatief effect op de bereikbaarheid van gemotoriseerd verkeer en nood- en hulpdiensten. Voor actieve vervoerswijzen en landbouwverkeer is er geen significant positief effect.

Aspect	Beoordeling
	- Er zijn geen veranderingen aan de bereikbaarheid voor voetgangers en fietsers. - De vindbaarheid van de routes voor bromfietzers verbetert. - De bereikbaarheid voor actieve vervoerswijzen wijzigt niet ten opzichte van de huidige situatie.
	- In denkriching 1 heeft het verlagen van de maximumsnelheid naar 60 km/h een klein negatief effect op de bereikbaarheid voor gemotoriseerd verkeer. - Een lagere snelheid zorgt voor een langere reistijd tussen de A9/Uitgeest en Castricum. Bij een theoretisch freeflow neemt de reistijd toe van 3 tot 4 minuten. Door de lagere snelheid kiest een deel van het autoverkeer een andere route. Voordelen hiervan zijn het gebruik van de andere aansluitingen van de A9. Nadelen zijn een verkeerstoename in Castricum en op de Uitgeesterweg.
	Er is geen structurele verandering in de bereikbaarheid en aantrekkelijkheid van station/corridorhub Uitgeest.
	- De bereikbaarheid voor landbouwverkeer wijzigt niet ten opzichte van de huidige situatie. - Er zijn geen veranderingen aan het gebruik van de N203 door landbouwverkeer en de toegankelijkheid van percelen aan de N203.
	- In denkriching 1 heeft het verlagen van de maximumsnelheid naar 60 km/h een klein negatief effect op de bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten. - Een lagere snelheid en met name snelheidsremmende maatregelen zorgen voor een kleine toename in (theoretische) aanrijdtijden van nood- en hulpdiensten.

Denkriching 2

In denkriching 2 zijn slechts in beperkte mate maatregelen opgenomen voor de optimalisatie van de doorstroming van de N203. Hierdoor zijn er voor de bereikbaarheid van de N203 geen significante verschillen ten opzichte van de huidige situatie.

Aspect	Beoordeling
	- Er zijn geen veranderingen aan de bereikbaarheid voor voetgangers en fietsers. - De vindbaarheid van de routes voor bromfietzers verbetert door betere bewegwijzering.
	- Er zijn geen noemenswaardige veranderingen in verkeersstromen en reistijden ten opzichte van de Referentie 2040. - De doorstroming wordt met kleinschalige maatregelen verbeterd, zoals afkoppelen van uitrit P+R-terrein bij Stationsplein/Jacoba van Beierenlaan en het verbeteren van de afstroomcapaciteit bij het westelijke kruispunt van de aansluiting met de A9. - De Middelweg is in denkriching 2 vanuit beide richtingen te bereiken. Dit heeft een positief effect op de robuustheid van het netwerk. Daarentegen verslechtert de doorstroming door de wachttijden bij de kruising.
	Het openbaar vervoer moet door het afkoppelen van uitrit P+R-terrein bij Stationsplein/Jacoba van Beierenlaan enigszins omrijden om het station te bereiken.
	In deze denkriching zijn enkele korte stukken parallelweg opgenomen, waardoor percelen gemakkelijker te bereiken zijn.
	- Er zijn geen noemenswaardige veranderingen in verkeersstromen en reistijden ten opzichte van de Referentie 2040. - Dit geldt ook voor de aanrijdtijden voor nood- en hulpdiensten en de robuustheid van het netwerk. - Het plaatsen van geleiderails gaat ten koste van de bergingszone. Bij een pechgeval is er weinig ruimte om verkeer door te laten stromen. Daarnaast is er weinig ruimte voor nood en hulpdiensten om te passeren bij een pechgeval.

Denkriching 3

In denkriching 3 verbetert de bereikbaarheid van de N203. Enkele kleinschalige maatregelen optimaliseren de doorstroming van de N203 en hebben daardoor een positief effect op de bereikbaarheid. Ook voor actieve mobiliteit en het openbaar vervoer vinden optimalisaties van het huidige netwerk plaats.

Aspect	Beoordeling
	- Er zijn geen veranderingen aan de bereikbaarheid voor voetgangers. - In denkriching 3 zijn bij het kruispunt N203-N513 (Zeeweg) fietstunnels opgenomen. Dit heeft een positief effect op zowel de doorstroming voor fietsers als de doorstroming van het autoverkeer rond de kruising. - De vindbaarheid van de routes voor bromfietzers verbetert nabij de Zientunnel.
	- Er zijn geen noemenswaardige veranderingen in verkeersstromen en reistijden ten opzichte van de Referentie 2040. - De doorstroming wordt met kleinschalige maatregelen verbeterd, zoals afkoppelen van uitrit P+R-terrein bij Stationsplein/Jacoba van Beierenlaan, extra opstelruimte op Geesterweg en het verbeteren afstroomcapaciteit bij westelijke aansluiting A9.
	Het openbaar vervoer moet door het afkoppelen van uitrit P+R-terrein bij Stationsplein/Jacoba van Beierenlaan enigszins omrijden om het station te bereiken.
	- Landbouwpercelen worden ontsloten via een parallelweg. Dit is gunstig voor de bereikbaarheid. - Doorgaand landbouwverkeer kan via een parallelweg rijden.
	- Er zijn geen veranderingen in de aanrijdtijden voor nood- en hulpdiensten en de robuustheid van het netwerk. - De gescheiden rijbanen (zonder fysieke rijrichtingscheiding) maken het mogelijk om een incident in de tegengestelde richting te bereiken.

Denkriching 4

In denkriching 4 wordt er een nieuwe verbinding gerealiseerd tussen de aansluiting A9 Akersloot en het kruispunt N203 – Zeeweg; hierdoor verbetert de bereikbaarheid voor het gemotoriseerd verkeer. Voor actieve mobiliteit en het openbaar vervoer vinden optimalisaties van het huidige netwerk plaats.

Aspect	Beoordeling
	- De herinrichting van de stationsomgeving maakt het mogelijk om betere routes en bereikbaarheid voor voetgangers en fietsers te creëren. Een voorbeeld is de oversteek bij de Middelweg waardoor fietsers vanuit het oosten sneller het winkelcentrum in Uitgeest kunnen bereiken. - Indien de nieuwe verbinding van een fietspad wordt voorzien, verbetert de bereikbaarheid voor fietsers. Dit levert slechts een beperkte winst in snelheid en directheid op gezien de huidige ligging van het fietsnetwerk en de ligging van te bereiken voorzieningen.
	- De nieuwe weg trekt een groot deel van de hoeveelheid verkeer aan. - De bereikbaarheid van Castricum verbetert door een snellere verbinding met de A9. - De bereikbaarheid van Uitgeest verbetert door lagere intensiteiten op de N203.
	De mogelijkheid tot herinrichting van de stationsomgeving biedt kansen om de rol voor langzaam verkeer, openbaar vervoer en de aantrekkelijkheid van het station/corridorhub Uitgeest te verbeteren. Afstemming met Prorail en NS is hiervoor noodzakelijk.
	Er zijn geen veranderingen aan het gebruik van de N203 door landbouwverkeer en de toegankelijkheid van percelen aan de N203.
	- De nieuwe weg zorgt voor een extra aanrijdroute en extra robuustheid van het wegennetwerk. - Er zijn geen veranderingen in de aanrijdtijden voor nood- en hulpdiensten en de robuustheid van de huidige wegen.

6.5 Natuur en landschap

Natuur en landschap vormen een onderdeel van de randvoorwaarden bij de beoordeling van de vier denkrichtingen. Bij de beoordeling wordt gekeken naar de effecten van de voorgestelde maatregelen op kwetsbare natuurgebieden, ecologische verbindingen en landschappelijke waarden. Hierbij is ook gekeken naar de ganzenfoerageergebieden, houtopstanden en beschermde soorten.

De denkrichtingen worden beoordeeld op vijf aspecten. Onder het effect van de maatregel op het NNN-gebied valt de aantasting van het gebied en het effect op de ecologische verbindingen tussen gebieden.

Daarnaast wordt beoordeeld op het effect van de maatregelen op het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL), op de ruimtelijke kwaliteit van de weggedeeltes, zowel binnen als buiten de bebouwde kom en op de gebieden die aangemerkt zijn als Provinciaal Archeologisch Monumenten.

Bij het aspect Natura2000 is er beoordeeld of er sprake is van directe aantasting van een Natura2000-gebied; voor alle denkrichtingen geldt dat er geen sprake is van directe aantasting. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Noordhollands Duinreservaat en ligt op circa 2,5 kilometer. Directe effecten als oppervlakteverlies, verdroging, vernatting en verstoring zijn uitgesloten. Of er sprake is van stikstofdepositie, heeft nader vervolgonderzoek en is daarom niet beoordeeld (in bijlage F is wel een passage over stikstofdepositie opgenomen).

Tabel 11 Beoordeling Natuur/landschap

	Natuur/landschap	Denkrichting 1	Denkrichting 2	Denkrichting 3	Denkrichting 4
10	Natura2000 (stikstof)	niet beoordeeld	niet beoordeeld	niet beoordeeld	niet beoordeeld
11	Natuurnetwerk Nederland (NNN)				
12	Bijzonder Provinciaal Landschap				
13	Ruimtelijke kwaliteit				
14	Archeologische waarden				

Denkrichting 1

In denkrichting 1 zijn geen maatregelen opgenomen die significante invloed hebben op de natuur en het landschap.

Aspect	Beoordeling
NNN	- Geen verbreding van het huidige profiel - Er is geen aantasting van NNN-gebied
BPL	Op een specifieke locatie (nabij Kooghuis) is er een kleine aantasting van BPL i.v.m. uitbuigen van rijbaan en fietspad.
	Er zijn geen noemenswaardige aanpassingen aan de weg die leiden tot veranderingen in de ruimtelijke kwaliteit van de directe omgeving van de N203.
	Er is geen aantasting van archeologische waarden (geen verbreding).

Denkrichting 2

Denkrichting 2 heeft een negatief effect op de natuur en het landschap. Het dwarsprofiel van de N203 wordt ongeveer 1,5 meter breder en er worden verschillende kruisingen gerealiseerd. Daarnaast hebben ook de geleiderails een negatief effect op het BPL en de ruimtelijke kwaliteit.

Aspect	Beoordeling
--------	-------------

NNN	- Het dwarsprofiel van de N203 wordt ongeveer 1,5 meter breder en sloten moeten verlegd worden; hierdoor wordt het NNN enigszins aangetast. - Effecten als oppervlakteverlies, verstoring en mechanische effecten zijn niet uitgesloten. - Er is een beperkte invloed op beschermde soorten.
BPL	- Het dwarsprofiel van de N203 wordt ongeveer 1,5 meter breder. Ook worden er over de volledige lengte geleiderails geplaatst. Hierdoor wordt het BPL enigszins aangetast. - Op specifieke locaties is sprake van enige aantasting van BPL i.v.m. realiseren van kruispunt en uitbuigen van rijbaan en fietspad.
	- Het dwarsprofiel van de N203 wordt ongeveer 1,5 meter breder en er wordt afscherming (geleiderails) geplaatst. - Verbreding gaat onder meer ten koste van bloemrijke bermen (terugbrengen na verbreding). - Rotondes en kruispunten zorgen voor onderbrekingen van het beeld en zijn negatief voor de ruimtelijke kwaliteit. - Dit heeft enige nadelige impact op de ruimtelijke kwaliteit van de directe omgeving van de N203 vanwege aantasting van het open karakter van het landschap.
	Het dwarsprofiel van de N203 wordt ongeveer 1,5 meter breder. Hierdoor is er enige kans op aantasting van archeologische waarden. De omvang hiervan hangt af van de exacte inpassing van het verbrede dwarsprofiel.

Denkrichting 3

Denkrichting 3 heeft een significant negatief effect op de natuur en het landschap. Het dwarsprofiel van de N203 wordt ongeveer 13,5 meter breder en er worden verschillende kruisingen gerealiseerd. Daarnaast heeft het verleggen van sloten een negatief effect.

Aspect	Beoordeling
NNN	- Het dwarsprofiel van de N203 wordt ongeveer 13,5 meter breder en sloten moeten verlegd worden, hierdoor wordt het NNN-gebied aangetast. - Effecten als oppervlakteverlies, verstoring en mechanische effecten zijn niet uitgesloten. - Er is een beperkte invloed op beschermde soorten.
BPL	- Het dwarsprofiel van de N203 wordt ongeveer 13,5 meter breder. - Hierdoor wordt het BPL aangetast.
	- Het dwarsprofiel van de N203 wordt ongeveer 13,5 meter breder. Dit heeft enige nadelige impact op de ruimtelijke kwaliteit, omdat er meer verharding is (parallelweg). - De huidige bloemrijke bermen worden aangetast. Positief voor de ruimtelijke kwaliteit is de toepassing van groene bermen zonder geleiderails: behoud van het open landschap. De bloemrijke bermen kunnen later worden teruggebracht. - Rotondes en kruispunten zorgen voor onderbrekingen van het beeld en zijn negatief voor de ruimtelijke kwaliteit.
	Het dwarsprofiel van de N203 wordt ongeveer 13,5 meter breder. Hierdoor is er kans op aantasting van archeologische waarden. De omvang hiervan hangt af van de exacte inpassing van het verbrede dwarsprofiel.

Denkrichting 4

In denkrichting 4 wordt er een nieuwe verbinding gerealiseerd tussen de aansluiting A9 Akersloot en het kruispunt N203 – Zeeweg. De nieuwe weg voert geheel door aangewezen BPL-gebied, waardoor dit wordt aangetast. Dit resulteert ook in een grote verstoring en negatieve impact op de ruimtelijke kwaliteit. Op de 'oude' N203 is geen sprake van aantasting van natuur en landschap.

Aspect	Beoordeling
--------	-------------

NNN	- Effecten als oppervlakteverlies, verstoring en het creëren van nieuwe barrières zijn niet uitgesloten. Een nieuwe weg kan voor een groot deel buiten het NNN-gebied worden aangelegd. Afhankelijk van de exacte route is er mogelijk sprake van aantasting en barrières. - Op de 'oude' N203 is er geen sprake van aantasting van NNN-gebied (geen verbreding). - De verwachting is dat er een aantasting is op beschermde soorten.
BPL	- De nieuwe weg voert geheel door aangewezen BPL-gebied, waardoor dit wordt aangetast. - Op de 'oude' N203 is geen sprake van aantasting van BPL-gebied.
	- Er wordt een nieuwe weg in een bestaand open landschap aangelegd; grote verstoring en negatieve impact op de ruimtelijke kwaliteit. - Er vindt een beperkte aantasting van houtopstanden plaats op twee locaties. - Wel is het goed mogelijk om groene bermen te realiseren die passen bij het open landschap. - Op de 'oude' N203 is geen sprake van aantasting van de ruimtelijke kwaliteit.
	- De nieuwe weg wordt ingepast buiten specifiek aangewezen beschermde archeologische gebieden; kans op verstoring van archeologische waarden is beperkt. - Op de 'oude' N203 is geen sprake van aantasting van archeologische waarden.

6.6 Realiseerbaarheid

De denkrichtingen worden voor het onderdeel realiseerbaarheid beoordeeld op de veiligheid bij realisatie. Hierbij wordt beoordeeld of de maatregel veilig te realiseren is en of beheer en onderhoud veilig kan plaatsvinden. Dit is getoetst volgens de richtlijn Werk-in-uitvoering van het CROW.

Tabel 12 Beoordeling Realiseerbaarheid

	Realiseerbaarheid	Denkrichting 1	Denkrichting 2	Denkrichting 3	Denkrichting 4
15	Veiligheid bij realisatie				

Voor alle denkrichtingen geldt dat deze veilig uitgevoerd en onderhouden kunnen worden. Voor denkrichting 1 en 2 geldt dat de maatregelen veelal gebeuren binnen de bestaande verkeersruimte. Voor denkrichting 3 zijn afsluitingen nodig. Denkrichting 4 kan uitgevoerd worden buiten het bestaande verkeer.

Denkrichting 1

Aspect	Beoordeling
	- De aanpassingen aan de N203 zijn beperkt. Maatregelen gebeuren veelal binnen de bestaande verkeersruimte. Hiervoor zijn wegafzettingen en/of (nachtelijke) afsluitingen nodig. - Omdat de N203 bestaat uit één rijbaan, is voor (grootschalig) beheer en onderhoud een afsluiting van de N203 noodzakelijk.

Denkrichting 2

Aspect	Beoordeling
	- Deze denkrichting gaat uit van een beperkte verbreding en plaatsing van geleiderails; relatief kleinschalige maatregelen; - Maatregelen gebeuren veelal binnen of direct naast de bestaande verkeersruimte. Hiervoor zijn wegafzettingen en/of (nachtelijke) afsluitingen nodig. - Omdat de N203 bestaat uit één rijbaan, is voor (grootschalig) beheer en onderhoud een afsluiting van de N203 noodzakelijk. Geleiderails vragen om extra beheer en onderhoud.

Denkrichting 3

Aspect	Beoordeling
	- Grootschalige aanpassing van de N203; - Mogelijk kan een nieuwe rijbaan naast de bestaande worden aangelegd (waarna de bestaande kan worden aangepast). Parallelweg kan in het 'vrije veld' worden aangelegd. - Brede obstakelvrije bermen, wat is gunstig is voor beheer en onderhoud.

Denkrichting 4

Aspect	Beoordeling
	Realisatie van de nieuwe weg kan bijna geheel worden uitgevoerd buiten het bestaande verkeer. Aanpassingen aan de oude N203 gebeuren veelal binnen de bestaande verkeersruimte. Hiervoor zijn wegafzettingen nodig. Wel is het mogelijk om deze pas te realiseren ná openstelling van de nieuwe weg, waardoor risico en impact met verkeer wordt beperkt.

6.7 Draagvlak

Het draagvlak voor elke denkrichting is beoordeeld op twee subcriteria. Ten eerste is het draagvlak van de omgeving inzichtelijk gemaakt. Hierbij is nagegaan of de maatregelen in de denkrichtingen gevolgen hebben voor direct aanwonenden of inwoners en bedrijven in de directe omgeving. De belangen die in de beoordeling meegenomen zijn, zijn breder dan de vertegenwoordigde belangen in de werkgroep. De werkgroep is zo samengesteld dat de belangen van partijen die niet aanwezig waren, toch vertegenwoordigd zijn. De belangen van partijen die niet in de werkgroep hebben deelgenomen, zijn in dit aspect ook meegenomen.

De omwonenden van de nieuwe verbinding zijn niet in de werkgroep vertegenwoordigd. Op basis van het effectonderzoek is hun waarschijnlijke draagvlak benoemd. Dit geldt ook voor omwonenden van bijvoorbeeld de Beverwijkerstraatweg.

Ten tweede is in beeld gebracht of de denkrichting en bijbehorende maatregelen op draagvlak kunnen rekenen bij de partij die verantwoordelijk is voor de uitvoering. Dit zijn de Provincie Noord-Holland en de BUCH-gemeenten. De leden van de expertgroep hebben dit draagvlak bewaakt tijdens het proces.

Het draagvlak voor de denkrichtingen kan verschillen per partij. Daarom zijn in onderstaande tabel geen kleuren opgenomen voor de beoordeling van de maatregelen. In bijlage I zijn verslagen van de werkgroep bijeenkomsten terug te vinden.

Tabel 13 Beoordeling draagvlak

	Draagvlak	Denkrichting 1	Denkrichting 2	Denkrichting 3	Denkrichting 4
16	Draagvlak omgeving				
17	Draagvlak uitvoerende partij				

Denkrichting 1

In denkrichting 1 zijn weinig maatregelen opgenomen die impact hebben op grondverwerving, natuur, uitzicht of vormen van overlast zoals geluidsoverlast en lichtoverlast. Het draagvlak bij direct aanwonenden of inwoners en bedrijven in de directe omgeving is dan ook hoog. De maatregelen binnen de denkrichting vinden minder draagvlak bij de uitvoerende partij. Bij de werkgroep had deze denkrichting in eerste instantie de voorkeur, totdat zij zich ervan bewust werd dat variant 1 nauwelijks verbetering van de verkeersveiligheid oplevert. Ook bij nood- en hulpdiensten heeft deze denkrichting niet de voorkeur.

Aspect	Beoordeling
	- Verbetering van de verkeersveiligheid is beperkt: vooral voor het fietsverkeer blijven er aanzienlijke risico's - Ruimtelijk gezien is de impact van deze variant voor de omgeving beperkt.

	- Voor de percelen direct aan de N203 wordt het enigszins makkelijker om de uitritten in te rijden of te verlaten, door de lagere gereden snelheid. - Het verlagen van de snelheidslimiet op de N203 zorgt voor een toename van verkeer in Castricum en (vooral) op de Uitgeesterweg en de Beverwijkerstraatweg.
	- Het toepassen van een lagere snelheidslimiet op een weg met een functie als gebiedsontsluitingsweg past niet goed bij ontwerpuitgangspunten van provincie Noord-Holland (ERBI). - De gebiedsontsluitingsweg 60 km/uur (GOW60) is een nieuw, nog niet in de richtlijnen opgenomen wegtype. In het land worden er enkele pilots met de GOW60 uitgevoerd. - Uit de evaluatie van de pilots volgt dat de snelheidslimiet van 60 km/uur structureel (en ruim) wordt overschreden. Oorzaak hiervoor is dat het ontwerp en de inrichting niet geloofwaardig is. - Er is geen/beperkte bereidheid tot handhaving bij politie en OM wanneer de infrastructurele maatregelen de snelheid niet of slechts beperkt afdwingen.

Denkrichting 2

Vanuit de omgeving is er het meeste draagvlak voor denkrichting 2. De impact op de omgeving is klein, terwijl er wel een verbetering van de verkeersveiligheid wordt gerealiseerd. Ook bij de uitvoerende partijen is draagvlak voor deze denkrichting. Wel erkennen zowel de werk- als expertgroep dat er in deze denkrichting een aantal risico's niet worden weggenomen.

Aspect	Beoordeling
	- Een aantal risico's worden weggenomen, vooral verbetering van de verkeersveiligheid voor de fietsers (door een geleiderail tussen de N203 en het fietspad). - Ruimtelijk gezien is de impact van deze variant voor de omgeving beperkt, wel is er grondaankoop noodzakelijk. - Nieuwe ontsluiting P+R ter plaatse van tankstation; dit vraagt om extra ruimte. - Het fietspad wordt verbreed en afgeschermd van de N203 door middel van een geleiderail: verbetering van de verkeersveiligheid. - Voor de percelen direct aan de N203 wordt het door de specifieke voorzieningen enigszins makkelijker om de uitrit in te rijden of te verlaten.
	- Met het behouden van de functie van en snelheidslimiet op de N203 past dit in het mobiliteitsbeleid van de provincie. - Enige aantasting van NNN, BPL en ruimtelijke kwaliteit past minder goed bij het ruimtelijk beleid.

Denkrichting 3

Vanuit verkeerskundig perspectief is er bij de uitvoerende partij het meeste draagvlak voor denkrichting 3: deze denkrichting verbetert de verkeersveiligheid het beste. Wel zijn er risico's verboden aan het combineren van fietsverkeer en landbouwverkeer op een doorgaande parallelweg. Met name organisaties zoals Cumela, LTO en de Fietzersbond zijn kritisch op het samenbrengen van fiets- en landbouwverkeer op een parallelweg. De verbreding vraagt een flink ruimtebeslag wat op minder draagvlak kan rekenen bij de grondeigenaren, omgeving, natuur- en milieuorganisaties.

Aspect	Beoordeling
	- Grote verbetering van de verkeersveiligheid door een duurzaam veilig dwarsprofiel. Wel zijn er risico's door het combineren van fiets- en landbouwverkeer op een parallelweg. - Fietstunnels bij het kruispunt N203-N513 verbeteren de doorstroming en de verkeersveiligheid. - Voor de percelen direct aan de N203 wordt het door de parallelweg makkelijker en veiliger om de uitrit in te rijden of te verlaten. - Over de hele lengte van het tracé is verbreding van het dwarsprofiel nodig, wat (mogelijk) op weerstand van de omgeving kan rekenen. - Verbreding gaat ten koste van NNN en BPL: (mogelijk) weerstand vanuit natuur- en milieuorganisaties.



- Met het behouden van de functie van en snelheidslimiet op de N203 past dit in het mobiliteitsbeleid van de provincie.
- De aantasting van NNN, BPL en ruimtelijke kwaliteit past niet bij het ruimtelijk beleid.

Denkrichting 4

De aanleg van een geheel nieuwe weg kan op weerstand door bewoners aan de nieuwe weg en natuurgezinde partijen rekenen. Daarentegen zorgt de aanleg van de nieuwe weg voor een betere bereikbaarheid van bewoners en bedrijven in en rond Castricum. Ook kan de denkrichting op draagvlak van omwonenden rond de N203 rekenen: er is geen extra ruimte noodzakelijk en de hoeveelheid verkeer op de N203 neemt af (gunstig voor luchtkwaliteit en geluid). De aanleg van een nieuwe weg tast het NNN, BPL en ruimtelijke kwaliteit aan past daarmee niet bij het ruimtelijk beleid van de uitvoerende partijen.

Aspect	Beoordeling
	- Verkeer over een nieuwe verkeersveilige verbinding. Huidige N203 wordt omgebouwd tot een erftoegangsweg, maar blijft ook dan (wat) te smal. - Aanleg van een geheel nieuwe weg door een open landschap kan op weerstand door natuurgezinde partijen rekenen. - Aanleg van een geheel nieuwe weg kan op weerstand van omwonenden van de nieuwe weg rekenen. - Aanleg van een nieuwe weg zorgt voor minder verkeersdruk in Uitgeest en meer kansen voor aantrekkelijke stationsomgeving. - Aanleg van een nieuwe weg zorgt voor een betere bereikbaarheid van bewoners en bedrijven in en rond Castricum.
	- Het aanleggen van nieuwe verbindingen past in de basis niet in het provinciaal verkeerskundig beleid. - De aantasting van NNN, BPL en ruimtelijke kwaliteit past niet bij het ruimtelijk beleid.

6.8 Ruimtelijke procedures

Voor de realisatie van de denkrichtingen zijn verschillende ruimtelijke procedures nodig. Voor dit beoordelingsaspect is onderscheidt gemaakt in drie criteria. Ten eerste is nagegaan of de maatregelen passen binnen de grenzen van het Omgevingsplan (voorheen Bestemmingsplan). Daarnaast is in beeld gebracht of er voor de maatregelen van een denkrichting grondverwerving nodig is. Ten slotte is het effect van de maatregelen op bestaande kabels en leidingen beoordeeld.

Tabel 14 Beoordeling ruimtelijke procedures

	Ruimtelijke procedures	Denkrichting 1	Denkrichting 2	Denkrichting 3	Denkrichting 4
18	Bestemmingsgrenzen				
19	Grondverwerving				
20	Kabels en leidingen				

Denkrichting 1

De maatregelen in denkrichting 1 passen grotendeels binnen het ruimtebeslag van de huidige N203.

Aspect	Beoordeling
	- De maatregelen passen grotendeels binnen de bestaande ruimte van huidige infrastructuur. - Op één of twee locaties is sprake van uitbuigen van rijbaan/fietspad buiten de kadastrale grens: hier is een wijziging van de bestemming noodzakelijk. - Maatregelen kunnen worden uitgevoerd in het geplande groot onderhoud in 2028.
	- De maatregelen passen grotendeels binnen de bestaande ruimte van huidige infrastructuur. - Op aantal locaties is sprake van uitbuigen van rijbaan/fietspad die waar deels aanpassing van de bestemming nodig is. - In totaal 3260 m2 buiten kadastrale grens provincie.



- De maatregelen passen grotendeels binnen de bestaande ruimte van huidige infrastructuur, waardoor geen sprake is van (grote) conflicten met bestaande ondergrondse infrastructuur.

Denkrichting 2

Langs de N203 is sprake van ongeveer 1,5m verbreding, waardoor er een ruimtelijke procedure noodzakelijk is. Voor de verbreding is grondverwerving nodig en mogelijk dienen kabels en leidingen verlegd te worden.

Aspect	Beoordeling
	• Langs de N203 is sprake van ongeveer 1,5m verbreding, waardoor een projectbesluit in het kader van de omgevingswet noodzakelijk is. • Vanwege deze procedure is het (waarschijnlijk) niet mogelijk om de maatregelen uit te voeren in het geplande groot onderhoud in 2028.
	• De maatregelen passen grotendeels binnen de bestaande ruimte van huidige infrastructuur. Langs de N203 is sprake van ongeveer 1,5m verbreding. • In totaal 5870 m2 buiten kadastrale grens provincie.
	• Afhankelijk van de zijde waaraan de verbreding plaatsvindt, treedt er een conflict op met de leidingenstrook aan de westzijde van de N203 (met mogelijk een verlegging van de K&L als gevolg).

Denkrichting 3

Langs de N203 is sprake van ongeveer 13,5m verbreding, waardoor ruimtelijke procedures zoals een plan-MER noodzakelijk zijn. Daarnaast is over de hele lengte van het tracé aankoop van een strook grond van noodzakelijk.

Aspect	Beoordeling
	• Langs de N203 is sprake van ongeveer 13,5m verbreding, waardoor een projectbesluit in het kader van de omgevingswet noodzakelijk is; • Vanwege de omvang van de verbreding is waarschijnlijk ook een plan-MER noodzakelijk. • Vanwege deze procedure is het niet mogelijk om de maatregelen uit te voeren in het geplande groot onderhoud in 2028 (uitvoering na 2030).
	• Over de hele lengte van het tracé is aankoop van een strook grond van ongeveer 13,5m nodig. • In totaal 44700 m2 buiten kadastrale grens provincie.
	• Afhankelijk van de zijde waaraan de verbreding plaatsvindt, treedt er een conflict op met de leidingenstrook aan de westzijde van de N203 (met mogelijk een verlegging van de K&L als gevolg).

Denkrichting 4

Voor de realisatie van denkrichting 4 zijn lange ruimtelijke procedures en grondaankoop voor de nieuwe verbinding noodzakelijk.

Aspect	Beoordeling
	• De aanleg van een nieuwe verbinding maakt een projectbesluit in het kader van de omgevingswet noodzakelijk; • Tevens opstellen project-MER of m.e.r. beoordelingsbesluit • Vanwege deze procedure is het niet mogelijk om de maatregelen uit te voeren in het geplande groot onderhoud in 2028 (uitvoering na 2030).
	• Over de hele lengte van het tracé van de nieuwe weg is aankoop van een strook grond van ongeveer 25m breed nodig. • In totaal 75000 m2 buiten kadastrale grens provincie
	• De nieuwe weg kruist een hoge drukgasleiding. • Kabels en leidingen dienen meegenomen te worden in de nadere uitwerking van het ontwerp.

6.9 Financieel

Het beoordelingscriterium kosten is onderverdeeld in de globale investeringskosten van de maatregelen en kosten voor beheer en onderhoud. Voor de investeringskosten zijn in dit stadium SSK-ramingen opgesteld met een bandbreedte van +/- 40% (zie bijlage G).

Tabel 15 Beoordeling financieel

	Financieel	Denkrichting 1	Denkrichting 2	Denkrichting 3	Denkrichting 4
21	Kosten				
22	Beheer & Onderhoud				

In denkrichting 1 en 2 passen de maatregelen grotendeels binnen de ruimte van de huidige infrastructuur, waardoor de investeringskosten naar verhouding laag zijn. De kosten voor denkrichting 3 zijn hoog vanwege het relatief grote ruimtegebruik en de aanleg van 2 fietstunnels. In denkrichting 4 wordt een volledige nieuwe verbinding gerealiseerd.

Denkrichting 1

Aspect	Beoordeling
€	• € 2,4 miljoen (+/- 40%)
	• De maatregelen passen grotendeels binnen de ruimte van de huidige infrastructuur. Hierdoor is geen grote impact op beheer & onderhoud te verwachten.

Denkrichting 2

Aspect	Beoordeling
€	• € 4,3 miljoen (+/- 40%)
	• De maatregelen passen grotendeels binnen de ruimte van de huidige infrastructuur. • De extra infrastructuur door gedeeltelijke parallelvoorziening, afscherming langs N203 en extra kruispunt zorgt voor enige toename in beheer & onderhoud.

Denkrichting 3

Aspect	Beoordeling
€	• € 32,3 miljoen (+/- 40%)
	• In deze aanpak wordt een optimale inrichting van N203 met parallelweg gerealiseerd. Dit zorgt voor een toename in te beheren oppervlak (parallelweg en bermen), al gaat het daarbij wel om beheer & onderhoud met weinig complexiteit en daarmee hoge efficiëntie.

Denkrichting 4

Aspect	Beoordeling
	• € 17,4 miljoen (+/- 40%)



- De aanleg van een nieuwe weg zorgt voor een toename in areaal voor beheer & onderhoud voor de provincie Noord-Holland. Een mogelijkheid is om de 'oude' N203 in dat geval af te stoten aan de gemeente.

6.10 Duurzaamheid

Voor de denkrichtingen met bijbehorende maatregelen is de duurzaamheidsimpact in kaart gebracht. Het beoordelingscriterium duurzaamheid omvat de mogelijkheden voor hergebruik van grondstoffen, het effect van de maatregel op de CO2-uitstoot, de bijdrage aan klimaatadaptatie en de invloed op de biodiversiteit in de omgeving. De bijdrage van de maatregelen aan klimaatadaptatie is beoordeeld op de aspecten klimaatbestendigheid en het tegengaan van hittestress, droogte en wateroverlast.

Tabel 16 Beoordeling duurzaamheid

	Duurzaamheid	Denkrichting 1	Denkrichting 2	Denkrichting 3	Denkrichting 4
23	Hergebruik				
24	CO2-impact				
25	Klimaatadaptatie				
26	Biodiversiteit				

Door de grote aanpassingen bieden in denkrichting 3 weinig van de bestaande elementen de mogelijkheid om hoogwaardig te worden hergebruikt. Enkel voor denkrichting 1 is er sprake van een klein positief effect op de duurzaamheid door het afwaarderen van de bestaande N203. De CO2-impact van denkrichting 3 en 4 is zowel in de realisatiefase als in de gebruiksfase significant hoger in vergelijking met variant 1 en 2. Door de toename verhard oppervlak in denkrichting 3 en 4, dienen de bermsloten verlegd en verbreed te worden. In denkrichting 4 is er door de nieuwe weg sprake aantasting van open gebieden of natuur, wat effect heeft op de biodiversiteit.

Denkrichting 1

Aspect	Beoordeling
	- Grote mate van hoogwaardig hergebruik door elementen zoveel mogelijk te behouden zoals ze zijn. Verbreden van het fietspad biedt de mogelijkheid om het bestaande fietspad te behouden (mits kwaliteit voldoende is), en het pad te verbreden waar nodig. - Vrijkomende elementen zoals asfalt kunnen laagwaardig worden hergebruikt door ze te granuleren en ze als secundaire grondstof te laten dienen.
	- Realisatiefase: CO2-impact is gering door de relatief kleine aanpassingen. - Gebruiksfase: Het verlagen van de snelheidslimiet heeft een positief effect op de CO2-impact ten opzichte van de huidige situatie.
	Er vindt geen noemenswaardige verandering in hoeveelheid verhard oppervlak en mogelijkheden voor wateropvang plaats.
	Er is geen aantasting van beschermde gebieden of natuur.

Denkrichting 2

Aspect	Beoordeling
	- De huidige rijbaanbreedte wordt behouden waardoor deze hoogwaardig wordt hergebruikt. De berm wordt wel geoptimaliseerd. - Verbreden van het fietspad biedt de mogelijkheid om het bestaande fietspad te behouden (mits kwaliteit voldoende is), en het pad te verbreden waar nodig. - Vrijkomende elementen zoals asfalt kunnen laagwaardig worden hergebruikt door ze te granuleren en ze als secundaire grondstof te laten dienen. - Nieuw te plaatsen geleiderail kan eventueel uit een ander project worden hergebruikt, waardoor de milieubelasting beperkt blijft. - Vrijkomende (modulaire) elementen van kruispunten bieden de mogelijkheid hoogwaardig te worden hergebruikt, bijvoorbeeld door ze terug te plaatsen in de nieuwe situatie.
	- Realisatiefase: CO2-impact is hoger in vergelijking met variant 1, door de grotere aanpassingen - Gebruiksfase: CO2-impact is hoger in vergelijking met variant 1, door het behouden van de snelheidslimiet van 80 km/u.
	- Er vindt geen noemenswaardige verandering in hoeveelheid verhard oppervlak en mogelijkheden voor wateropvang plaats. - De afwatering van de toename in verhard oppervlak (breder fietspad) dient te worden opgevangen met naastgelegen watergang(en)
	Er is enige aantasting van beschermde gebieden of natuur door het bredere dwarsprofiel.

Denkrichting 3

Aspect	Beoordeling
	- Weinig van de bestaande elementen bieden de mogelijkheid om hoogwaardig te worden hergebruikt, door de grote aanpassingen. - Door de nieuwe ligging van het fietspad, kan het huidige pad niet hoogwaardig worden hergebruikt. - Vrijkomende elementen zoals asfalt kunnen laagwaardig worden hergebruikt door ze te granuleren en ze als secundaire grondstof te laten dienen (rijbanen en fietspad). - Vrijkomende (modulaire) elementen van kruispunten bieden de mogelijkheid hoogwaardig te worden hergebruikt, bijvoorbeeld door ze terug te plaatsen in de nieuwe situatie.
	- Realisatiefase: CO2-impact is significant hoger in vergelijking met variant 1 en 2, door de grote aanpassingen. De tunnels voor langzaam verkeer hebben hier een aanzienlijk aandeel in. - Gebruiksfase: CO2-impact is vergelijkbaar met variant 2, door het behouden van de snelheidslimiet van 80 km/u.
	- Toename verhard oppervlak door 2 rijbanen en aanleg parallelweg. - Hierdoor dienen (waarschijnlijk) de berm slots verbreed te worden. - De brede bermen zorgen voor veel opvang mogelijkheid van water en voorkomen van plassen op de weg.
	Door het bredere dwarsprofiel is er enige aantasting van beschermde gebieden of natuur.

Denkrichting 4

Aspect	Beoordeling
	- De huidige rijbaan van de N203 wordt versmald, waardoor een groot deel behouden blijft en dus hoogwaardig te hergebruiken is. - Verbreden van het fietspad biedt de mogelijkheid om het bestaande fietspad te behouden (mits kwaliteit voldoende is), en het pad te verbreden waar nodig. - Vrijkomende elementen zoals asfalt kunnen laagwaardig worden hergebruikt door ze te granuleren en ze als secundaire grondstof te laten dienen.

	- Vrijkomende (modulaire) elementen van kruispunten bieden de mogelijkheid hoogwaardig te worden hergebruikt, bijvoorbeeld door ze terug te plaatsen in de nieuwe situatie. - Voor de nieuw aan te leggen provinciale weg kan worden gekeken naar secundaire grondstoffen en hergebruik van materialen van buiten het project.
	- Realisatiefase: CO2-impact is het hoogst van de vier alternatieven, door de zeer grote aanpassingen. - Gebruiksfase: Hoewel de CO2-impact voor de N203 positief uitpakt door de snelheidsverlaging, zorgt de nieuwe weg juist voor hogere CO2-impact (uitgaande van 80km/u).
	- Er is verandering in hoeveelheid verhard oppervlak plaats door de nieuwe weg. - In het ontwerp van de nieuwe verbinding dienen voldoende brede bermsten meegenomen te worden. - De brede bermen zorgen voor veel opvang mogelijkheid van water en voorkomen van plassen op de weg.
	Door de nieuwe weg is er aantasting van open gebieden of natuur.

6.11 Generieke maatregelen

Naast de fysieke maatregelen die onderdeel uitmaken van de vier gepresenteerde denkrichtingen, zijn er ook generieke maatregelen die een bijdrage leveren aan de verkeersveiligheid en andere aspecten. Deze generieke maatregelen kunnen gecombineerd worden met elk van de vier denkrichtingen.

Openbare verlichting

Het plaatsen van openbare verlichting heeft een positief effect voor de actieve verkeersdeelnemers en het gemotoriseerd verkeer. Voor de fietsers en voetgangers levert openbare verlichting een positieve bijdrage aan de verkeersveiligheid, maar vooral ook aan de sociale veiligheid. Voor een doorfietsroute is openbare verlichting een standaard voorziening.

Voor het gemotoriseerd verkeer zorgt openbare verlichting voor een beter zicht op het verloop van de weg bij duisternis en slechte weersomstandigheden. In de denkrichtingen waar de rijbaan van de N203 smal blijft, kan een stuurfout al snel tot een ongeval leiden vanwege het gebrek aan vergevingsgezindheid; bij deze denkrichtingen heeft openbare verlichting dan ook zeker een meerwaarde. Bij een oplossing met gescheiden rijbanen en brede bermen is de vergevingsgezindheid groter en de noodzaak tot het plaatsen van openbare verlichting dan ook kleiner.

Het nadeel van openbare verlichting is dat het voor een verstoring van fauna kan zorgen. Vanuit dit perspectief is het wenselijk om te werken met een dynamisch verlichtingsregime, waarbij alleen verlicht wordt als dit noodzakelijk is (vanwege de omstandigheden en het gebruik). Ook is het mogelijk om bij de lichtkleur rekening te houden met fauna en de armaturen af te schermen zodat de omgeving zo min mogelijk lichtoverlast ervaart.



Figuur 24: openbare verlichting fietspad N470

Handhaving

Hoewel er in de huidige situatie geen grote structurele snelheidsovertredingen plaatsvinden, kan met handhaving wel een belangrijke bijdrage aan de verkeersveiligheid geleverd worden. Hierbij kan ook gedacht worden aan het handhaven van het inhaalverbod.

Belangrijke voorwaarde voor handhaving is, dat de weg ingericht volgens de ontwerprichtlijnen en dat het ontwerp en de inrichting geloofwaardig is: geen overtreding van de verkeersregels uitlokt. Zoals ook al in de effectbeschrijving is

aangegeven, is de geloofwaardigheid bij denkrichting 1 een probleem: de snelheidsverlaging naar 60 km/uur past niet bij de functie van de weg en zal naar verwachting vaak overschreden worden (dat laat de pilot in de provincie Utrecht ook zien). Bij denkrichting 3 worden de rijbanen gescheiden, waardoor inhalen niet meer mogelijk is; deze denkrichting zal dan ook geen inspanning vragen om op dit aspect te handhaven. Wel kan het fysiek scheiden van rijrichtingen leiden tot hogere rijsnelheden.

6.12 Samenvatting effectbeoordeling

De effectbeoordeling zoals beschreven is in voorgaande paragrafen is samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 17: overzichtstabel effectbeoordeling

Nr.	Criterium	Denkrichting 1: Snelheidsverlaging naar 60km/u	Denkrichting 2: 80km/u met beperkte maatregelen	Denkrichting 3: 80km/u met wensbeeld	Denkrichting 4: Nieuwe weg en afwaarderen 'oude' N203
Doelbereik					
	Verkeersveiligheid				
1	Verkeersveiligheid actieve vervoerswijzen				
2	Verkeersveiligheid gemotoriseerd verkeer				
	Leefbaarheid				
3	Luchtkwaliteit				
4	Geluid				
Randvoorwaarden					
	Bereikbaarheid				
5	Bereikbaarheid actieve vervoerswijzen				
6	Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer				
7	Duurzame mobiliteit				
8	Bereikbaarheid landbouwverkeer				
9	Bereikbaarheid nood- en hulpdiensten				
	Natuur/landschap				
10	Natura2000 (stikstof)	niet beoordeeld	niet beoordeeld	niet beoordeeld	niet beoordeeld
11	Natuurnetwerk Nederland (NNN)				
12	Bijzonder Provinciaal Landschap				
13	Ruimtelijke kwaliteit				
14	Archeologische waarden				
	Realiseerbaarheid				
15	Veiligheid bij realisatie				
Overige criteria					
	Draagvlak				
16	Draagvlak omgeving	ntb	ntb	ntb	ntb
17	Draagvlak uitvoerende partij	ntb	ntb	ntb	ntb
	Ruimtelijke procedures				
18	Bestemmingsgrenzen				
19	Grondverwerving				
20	Kabels en leidingen				
	Financieel				
21	Kosten				
22	Beheer & Onderhoud				
	Duurzaamheid				
23	Hergebruik				
24	CO2-impact				
25	Klimaatadaptatie				
26	Biodiversiteit				

Score	Toelichting
Beoordeling inhoudelijke criteria	
X	Showstopper: de maatregel is niet uitvoerbaar vanwege wet- en regelgeving
--	De maatregel heeft een groot negatief effect
-	De maatregel heeft een negatief effect
0	De maatregel scoort neutraal
+	De maatregel heeft een positief effect
++	De maatregel heeft een groot positief effect

7 Maatregelenpakket

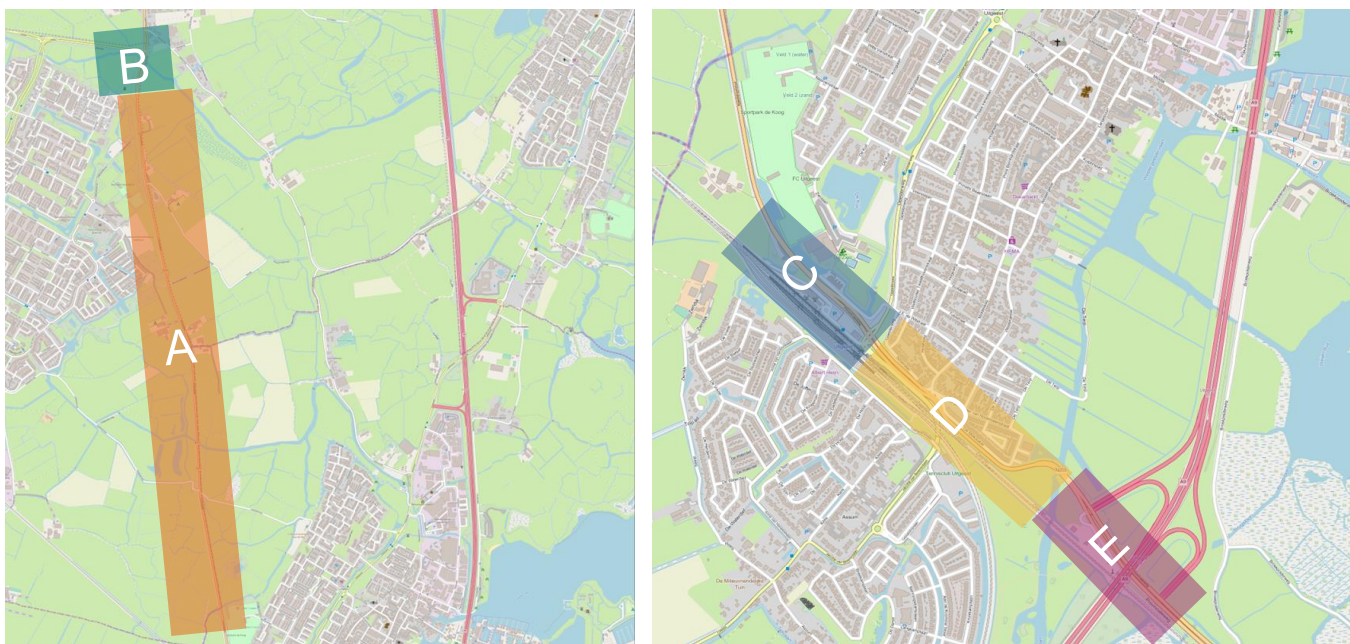
7.1 Inleiding

Aan de hand van de effectbeoordeling is bepaald welke denkrichting de voorkeur heeft en de basis vormt voor het maatregelenpakket. Hierbij zijn de denkrichtingen en effectbeoordelingen besproken in de overleggen van de werkgroep van 3 februari en 3 maart en de overleggen van de expertgroep op 13 februari en 13 maart. Zowel de werkgroep als de expertgroep is gevraagd om een advies te geven over de voorkeur voor een maatregelenpakket (zie paragraaf 7.4 en 7.5).

Zoals eerder in dit rapport is aangegeven, is in deze studie bewust de term 'denkrichting' gehanteerd; het gaat om globale oplossingsrichtingen, waarvan later de samenstelling van maatregelen nog kan wijzigen. In dit stadium kiezen we de denkrichting die het beste invulling geeft aan het doelbereik van deze studie en vervolgens kijken we of maatregelen uit andere denkrichtingen de oplossing kunnen versterken: op deze wijze stellen we een voorkeur voor een maatregelenpakket samen.

De grootste verkeersveiligheidsknelpunten met de meeste slachtoffers zijn gelegen op het traject tussen Uitgeest en Limmen. Tegelijkertijd is op dit gedeelte de impact van infrastructurele maatregelen het grootst; het dwarsprofiel van de huidige N203 is smal, een verbreding gaat ten koste van de percelen van aangrenzende grondeigenaren. Ook loopt dit gedeelte door Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) en grenst het Natuurnetwerk Nederland (NNN) direct aan de weg. Voor de samenstelling van het maatregelenpakket betekent dit, dat we de maatregelen op dit traject als basis nemen en vervolgens dit met maatregelen op de andere deeltrajecten aanvullen. In figuur 23 zijn de verschillende deeltrajecten weergegeven:

- A. N203 buiten bebouwde kom tussen Uitgeest en Limmen
- B. Kruispunt N203 – N513
- C. Entrée Uitgeest
- D. Traverse Uitgeest
- E. Aansluiting op de A9



Figuur 25: deeltrajecten N203 Uitgeest - Limmen

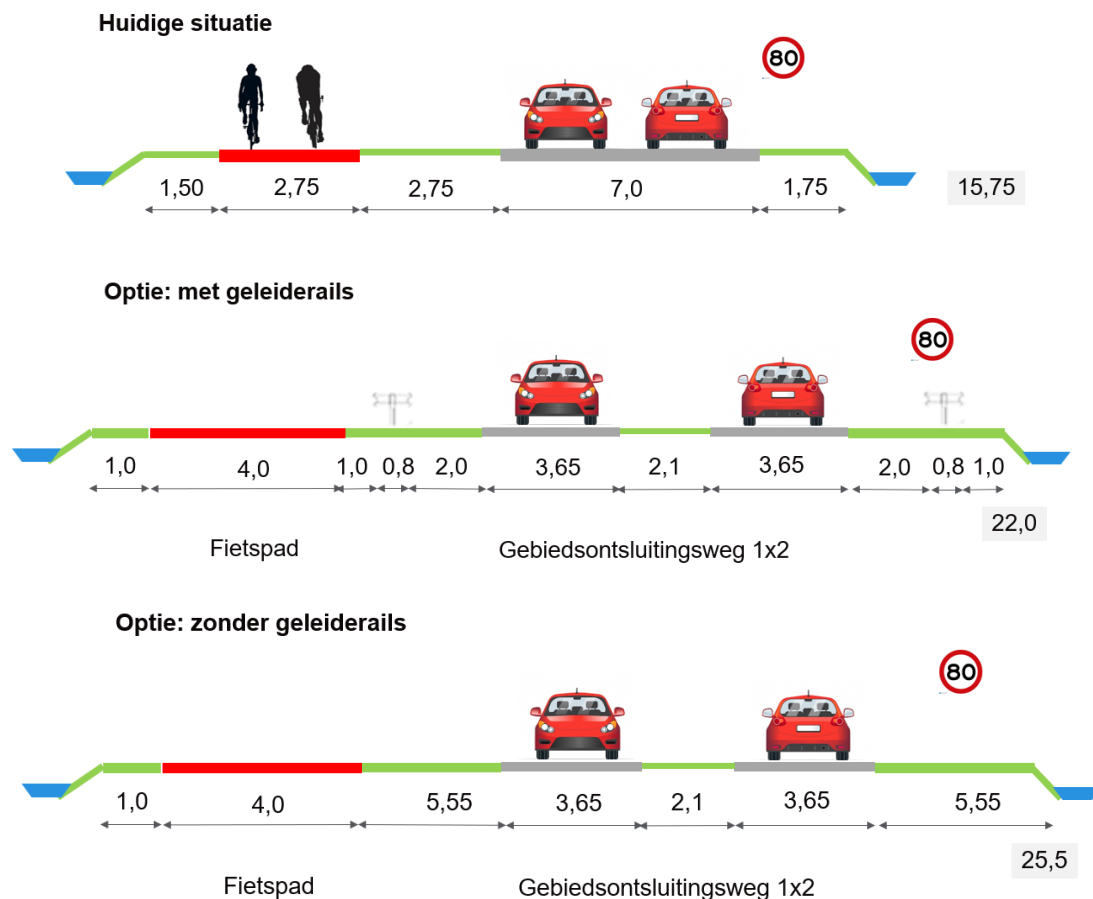
7.2 Voorkeurs dwarsprofiel

In de effectbeoordeling is geconstateerd dat denkrichting 1 te weinig probleemoplossend vermogen heeft: veel van verkeersveiligheidsrisico's blijven nog aanwezig. Ook leidt deze denkrichting tot extra verkeer op de Uitgeesterweg en de Beverwijkerstraatweg.

Voor denkrichting 4 is de conclusie dat een aanleg van een nieuwe verbinding weliswaar veel verkeer van de N203 wegtrekt, maar dat de aanleg van een nieuwe verbinding diverse nadelen op het gebied van natuur, ruimtelijke kwaliteit en geluid met zich meebrengt. Ook blijven er bij denkrichting 4 nog enkele verkeersveiligheidsrisico's over (onder meer de bermbreedte) en is de proceduuretijd voor de aanleg van een nieuwe verbinding lang.

Dit betekent dat denkrichtingen 2 en 3 overblijven: met deze oplossingen wordt de verkeersveiligheid structureel verbeterd. Vanwege het beperktere ruimtegebruik, wordt denkrichting 2 als basis genomen. Omdat in deze denkrichting nog enkele risico's aanwezig blijven (onder meer het inhalen), worden maatregelen uit denkrichting 3 toegevoegd.

In figuur 24 zijn twee opties voor het voorkeurs dwarsprofiel weergegeven: een optie met geleiderails en een optie met obstakelvrije bermen (zonder geleiderails)



Figuur 26: voorkeurs dwarsprofiel, optie met geleiderails (boven) en optie zonder geleiderails (onder)

Korte toelichting:

- Het voorkeurs dwarsprofiel gaat uit van rijrichtingen die met een grasberm van elkaar gescheiden zijn; dit element wordt overgenomen uit denkrichting 3 om ongevallen als gevolg van inhalen of onbedoeld op de verkeerde weghelft terecht komen, te voorkomen.
- In de optie met geleiderails worden de voertuigkeringen op 2m van kant asfalt gezet (ca. 2,45m van binnenkant kantstreep), zodat voertuigen met pech buiten het rijdend verkeer kunnen worden gestald. Ook is deze afstand

opgenomen om de bereikbaarheid van hulpdiensten bij incidenten te waarborgen (voertuigen kunnen in noodgevallen in de berm plaats maken voor nood- en hulpdiensten);

- In de optie zonder geleiderails zijn obstakelvrije bermen van 6,0m opgenomen (gemeten vanaf de binnenkant kantstreep); dit is overeenkomstig de standaard waarde uit het onlangs geactualiseerde CROW Handboek Wegontwerp;
- Het fietspad wordt verbreed naar 4,0m, de standaard waarde voor een doorfietsroute. De bermen van het fietspad zijn 1,0m breed; dit is minder dan de standaard van 1,5m om daarmee het ruimtegebruik te beperken; in dit stadium is het goed om in de totale breedte van het dwarsprofiel een marge van 0,5-1,0m op te nemen;
- Conform denkrichting 2, wordt er geen doorgaande parallelweg aangelegd: het is niet wenselijk om het fietsverkeer en het (doorgaande) landbouwverkeer op één rijbaan af te wikkelen. Wel wordt er uitgegaan van korte stukken parallelweg om perceelontsluitingen te bundelen en zo het risico van uitritten op de N203 te beperken. In de volgende paragraaf wordt hier nader op ingegaan;
- De totale breedte van het dwarsprofiel varieert van 22,0m bij de optie met geleiderails tot 25,5m voor de optie zonder geleiderails: dit resulteert in een verbreding van 6,25m tot 9,75m.

In onderstaande tabel zijn de verkeersveiligheidsrisico's voor beide opties samengevat.

Tabel 18: verkeersveiligheidsrisico's voorkeurs dwarsprofiel optie 1 en 2

Variant	Kenmerken	Breedte	Fietsters	Trekkers	Inhalen	Perceelen	Bermen
Optie 1	Met geleiderails	22,0m	 	 	 	 	
Optie 2	Zonder geleiderails	25,5m	 	 	 	 	

Een dwarsprofiel zoals bovenstaand is voorgesteld, is niet nieuw; op diverse locaties in het land is dit dwarsprofiel gerealiseerd. In figuur 25 is een voorbeeld opgenomen van de N470 tussen Delft en Zoetermeer.

- Risico nog volledig aanwezig
- Risico beperkt verlaagd
- Risico sterk verlaagd
- Risico (bijna) volledig weggenomen

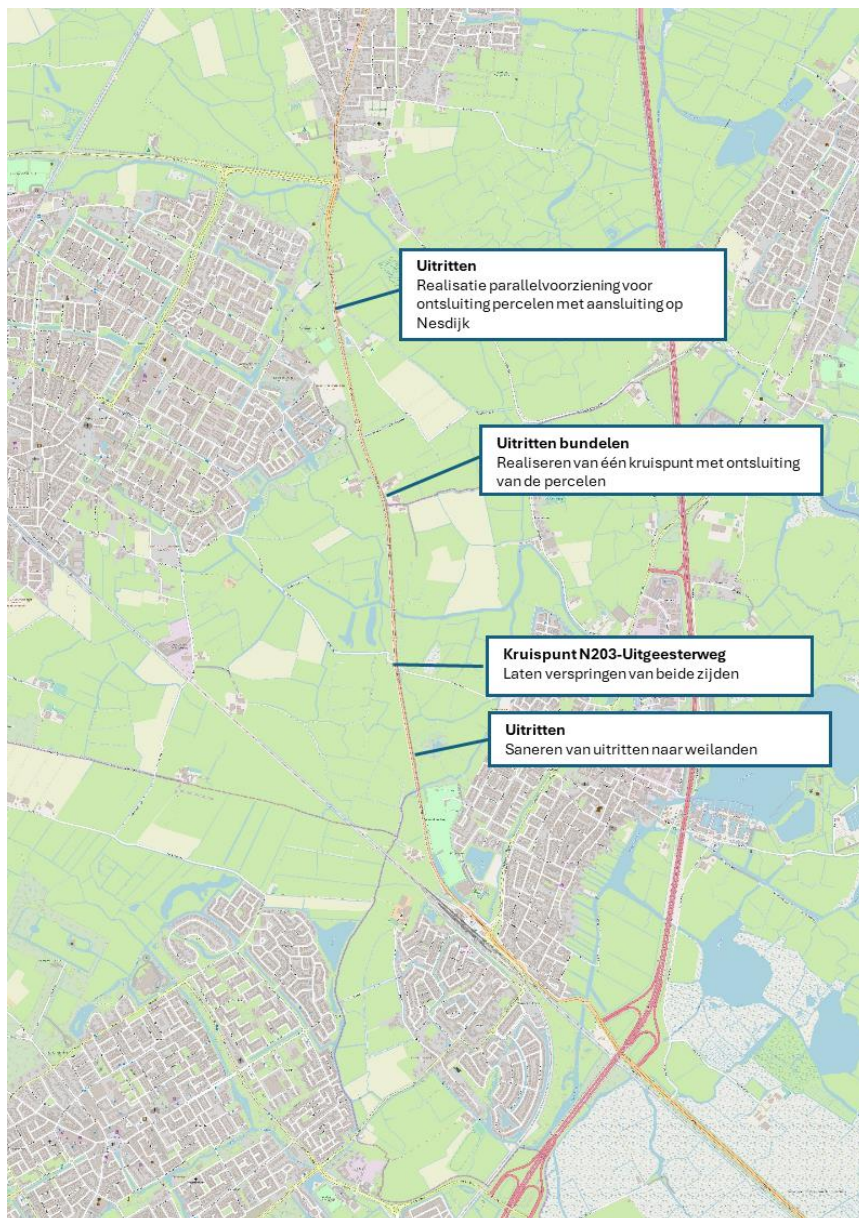


Figuur 27: voorbeeld 2x1 dwarsprofiel gebiedsontsluitingsweg (N470)

7.3 Maatregelen deeltrajecten

Deeltraject A: N203 buiten bebouwde kom tussen Uitgeest en Limmen

Naast de aanpassing van het dwarsprofiel op dit gedeelte, blijven er nog een aantal verbetermogelijkheden over. Het betreft vooral verbeteringen die samenhangen met de risico's rond uitritten; afslaand verkeer vanaf de N203 en verkeer dat de N203 opdraait, zorgt voor conflicten met doorgaand verkeer en grote snelheidsverschillen. Het is wenselijk om het aantal perceelsontsluitingen te beperken en te bundelen op korte stukken parallelweg.



Figuur 28: maatregelen deeltraject A

Maatregelen:

- Ten noorden van de Nesdijk wordt aan de oostzijde van de N203 een korte parallelweg gerealiseerd (tot aan Gerbrandsven). De uitritten van de percelen op dit gedeelte sluiten aan op de parallelweg. De parallelweg wordt niet doorgetrokken tot aan het kruispunt met de N513, omdat er verder geen bestemmingen aanwezig zijn op dit gedeelte en dit ook tot oneigenlijk gebruik van de parallelweg (sluipverkeer) zou kunnen leiden. In figuur 14 is een impressie opgenomen.

- Ook is het wenselijk om de verkeersveiligheid ter hoogte van de uitrit van camping de Kei te verbeteren. Omdat er geen andere bestemmingen in de nabijheid van de camping aanwezig zijn, is een parallelweg hier geen goede optie. De verkeersveiligheid kan op deze locatie verbeterd worden door het aanbrengen van middengeleiders of de aanleg van opstelvakken. In de volgende fase dienen beide opties tegen elkaar afgewogen te worden.



Figuur 29: situatie ter hoogte van uitrit camping de Kei

- Hoewel de Uitgeesterweg (fietsverbinding tussen Uitgeest en Castricum) de N203 kruist met een onderdoorgang, komt het voor dat fietsers (ongoorloofd) bovenlangs kruisen. Dit leidt tot ongewenste en gevaarlijke situaties (er heeft een ernstig ongeval plaatsgevonden). Omdat landbouwverkeer de N203 moet kunnen kruisen, is het niet mogelijk om de route bovenlangs op te heffen. Het voorstel is om de weggedeeltes die naar het kruispunt met de N203 te voorzien van een verharding die oncomfortabel is voor fietsers (bijvoorbeeld keien of grasbetonstenen). Op deze wijze wordt het gebruik van deze route ontmoedigd.



Figuur 30: kruispunt en fietstunnel Uitgeesterweg

- Op diverse locaties zijn er perceelsootsluitingen aanwezig die weinig gebruikt worden. In overleg met de grondeigenaren zal onderzocht worden welke uitritten gesaneerd kunnen worden. Hierbij geldt dat de bereikbaarheid van de percelen gewaarborgd moet blijven.

Deeltraject B: Kruispunt N203 – N513

Dit deeltraject betreft het kruispunt van de N203 met de N513. Belangrijkste aandachtspunt op deze locatie is de verbetering van de kruising van de fietspaden met de N203 en de N513.

Voor de kwaliteit van de fietsroutes heeft het realiseren van fietstunnels in noord-zuid en oost-west richting zeker meerwaarde: de verkeersveiligheid voor de fietsers verbeterd, het comfort neemt toe en de wachttijden nemen af. Ook is de aanleg van fietstunnels gunstig voor de capaciteit van het kruispunt (minder conflictrichtingen).



Figuur 31: fietstunnels ter hoogte van kruispunt N203 - N513

Aandachtspunt bij de fietstunnels is de kruising met de Schulpvaart: dit gebied maakt onderdeel uit van Natuur Netwerk Nederland (NNN), Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) en heeft cultuurhistorische waarde (Oer-IJ). De kruising met de Schulpvaart moet uitgevoerd worden als een (klein) aquaduct of de Schulpvaart moet verlegd worden, wat ten koste gaat van deze waarden.

In de volgende fase zal onderzocht moeten worden of het mogelijk is om fietstunnels te realiseren rekening houdend met de landschappelijke-, ecologische- en cultuurhistorische waarden van de omgeving.



Figuur 32: NNN-gebieden (lichtgroen = gerealiseerd, rood = aangewezen, maar nog niet ingericht)

Deeltraject C: Entree Uitgeest

Dit deeltraject bestaat uit het gebied ter hoogte van de komgrens van Uitgeest. In dit deeltraject liggen onder meer het Kooghuis, het tankstation en een (mogelijke) nieuwe ontsluiting van de P+R.

Kooghuis

Voor een veiligere ontsluiting van het Kooghuis zijn er twee opties:

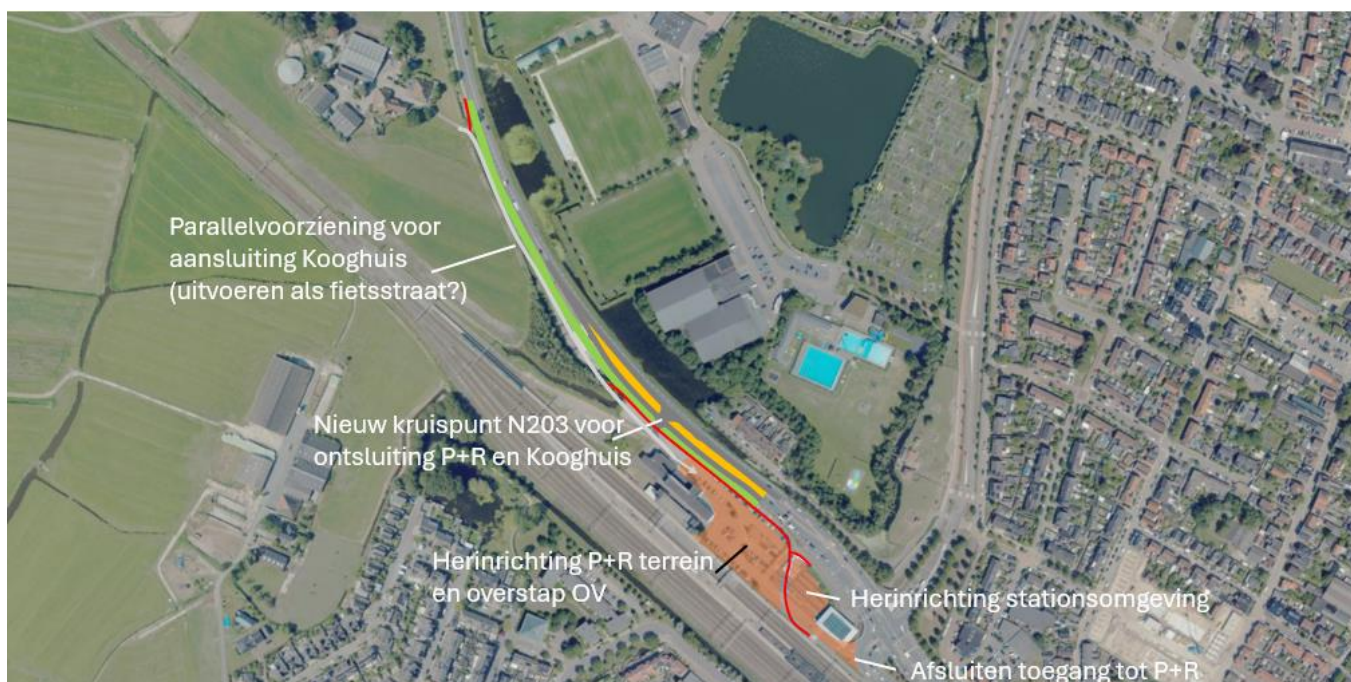
1. Een korte parallelweg tussen het Kooghuis en nieuw aan te leggen kruispunt ter hoogte van het Shell tankstation;
2. Een aanpassing van de uitrit van het Kooghuis; herinrichting met middengeleiders of opstelvakken.

Met een parallelweg kan het verkeer op een nieuw goed in te richten kruispunt of rotonde veilig met het verkeer op de N203 uitwisselen. Een nieuw kruispunt is bij de keuze voor een parallelweg noodzakelijk: het is niet wenselijk om de parallelweg via de P+R te ontsluiten, omdat dit (extra) conflicten geeft met kwetsbare verkeersdeelnemers en parkerende voertuigen op de P+R.

Het nadeel van deze oplossing is, dat het fietsverkeer op dit (korte) gedeelte gemengd is met bestemmingsverkeer (landbouwvoertuigen, bevoorrading Kooghuis en busjes met cliënten). Met een goede inrichting van de parallelweg als fietsstraat, is het mogelijk om de verkeersveiligheidsrisico's te beperken. Ook kunnen er met leveranciers afspraken gemaakt worden over venstertijden: niet tegelijk met de grootste groep fietsers (middelbare scholieren).

Als er voor een aanpassing van de uitrit van het Kooghuis wordt gekozen, dan maken fietsers en gemotoriseerd verkeer geen gebruik van dezelfde weg. Wel blijft het risico van gemotoriseerd verkeer dat het tweerichtingen fietspad kruist. Met een nieuw kruispunt ter hoogte van het tankstation kan de uitwisseling beter geregeld worden dan ter plaatse van de uitrit van het Kooghuis.

De voorkeur van de werkgroep ging uit naar een aanpassing van de uitrit van het Kooghuis, de expertgroep geeft de voorkeur aan een parallelweg. In de volgende fase dienen beide oplossingen nader uitgewerkt en afgewogen te worden.



Figuur 33: (mogelijke)maatregelen entrée Uitgeest

Ontsluiting P+R

In de huidige situatie wordt de P+R van station Uitgeest ontsloten vanaf de Jacoba van Beierenlaan. De toegang/uitgang ligt in een bocht vlakbij het kruispunt met de N203; dit is vanuit het perspectief van verkeersveiligheid (en verkeersafwikkeling) niet ideaal.



Figuur 34: huidige toegang P+R op Jacoba van Beierenlaan (links) en zoekgebied mogelijke nieuwe toegang (rechts)

Het is mogelijk om de ontsluiting van de P+R te verplaatsen naar het noorden:

- Daarvoor moet een nieuw kruispunt (of rotonde) worden aangelegd, ongeveer ter hoogte van het tankstation;
- Beschikbare ruimte voor een nieuwe ontsluiting is een aandachtspunt: bij voorkeur wordt het tankstation geamoveerd, zodat er ruimte beschikbaar komt voor een nieuw kruispunt of rotonde. Of het mogelijk is om tankstation te amoveren, hangt af van de concessie van het tankstation (onder meer de looptijd) en de beschikbaarheid van een alternatieve locatie in de omgeving. Ook de waterpartij aan de noordoostzijde is een belangrijke aandachtspunt voor de inpassing van een nieuw kruispunt of rotonde;
- Om te bepalen of een rotonde of kruispunt de voorkeur heeft als oplossing voor de nieuwe ontsluiting, zijn berekeningen noodzakelijk. Bij een rotonde is de wachttijd om vanuit de nieuwe zijtak (komende vanaf de parallelweg naar het Kooghuis of de P+R) de N203 op te rijden, een potentieel knelpunt;
- De keuze voor de aanleg van een parallelweg naar het Kooghuis hangt samen met keuze voor de herinrichting van de P+R: indien de toegang tot de P+R aan de noordzijde wordt gelegd, dan bedient het nieuwe kruispunt op de N203 de parallelweg en de ontsluiting van de P+R. Als de P+R niet wordt aangepast, dan is een verbeterde oplossing ter hoogte van het kruispunt beter (geen noodzaak voor parallelweg).
- Indien alleen de uitrit bij Kooghuis wordt aangepast, dan heeft het de voorkeur om komgrens naar het noorden op te schuiven.

Om een keuze te maken uit de verschillende opties, is nader onderzoek nodig. Hierbij dienen de opties (parallelweg met nieuw kruispunt, aangepaste uitrit Kooghuis) met een maatvast schetsontwerp uitgewerkt en verkeerskundig geanalyseerd te worden.

Deeltraject D - Traverse Uitgeest

Dit deeltraject bestaat uit de gedeelte van de N203 binnen de bebouwde kom van Uitgeest. Op dit deeltraject zijn er twee locaties waarvoor maatregelen getroffen kunnen worden:

- De inrichting van de P+R station Uitgeest
- Het kruispunt van de N203 met de Middelweg

Inrichting P+R station Uitgeest

In samenhang met een aangepaste ontsluiting van de P+R, zijn er ook verbeteringen aan de inrichting van de P+R zelf wenselijk; op het P+R-terrein komen diverse conflicten tussen de verschillende verkeersstromen voor en ook zijn verschillende faciliteiten niet optimaal vormgegeven:

- Het fietspad bevat enkele haakse bochten: het is wenselijk om het fietspad vloeiender vorm geven;
- Het fietspad kruist de toegangsweg naar de parkeerplaatsen voor de auto's. Ook moet de bus keren op de parkeerplaats en kruist daarbij het fietspad.

Het heeft de voorkeur om het stationsgebied zo in te richten dat deze conflicten tussen verkeersdeelnemers (auto, bus, fietser, voetgangers) zoveel mogelijk vermeden worden. Wanneer een nieuwe ontsluiting aan de noordzijde wordt gerealiseerd, dan kan de huidige toegang aan de zuidzijde (op de Jacoba van Beierenlaan) voor het autoverkeer worden opgeheven. Aandachtspunt bij de herinrichting van dit gebied is de routing van de bus en de positionering van de K+R. Het is een optie om de huidige toegang aan de zuidzijde alleen toegankelijk te maken voor de bus. In figuur 35 is een principeschets opgenomen.

Vanwege de beperkte ruimte tussen het spoor en de N203 is een herinrichting geen eenvoudige opgave. Met een variantenstudie kunnen ProRail, NS, de gemeente en de provincie Noord-Holland samen in volgende fase de verschillende opties verder uitwerken en vergelijken. Het initiatief voor een verdere uitwerking ligt bij de gemeente.



Figuur 35: huidige toegang tot P+R (links) en schets herinrichting (rechts)

Kruispunt N203 - Middelweg

Voor het kruispunt N203 – Middelweg geldt dat de overgang van de N203 naar de woonwijk beter moet worden vormgegeven: nu rijden voertuigen met een te hoge snelheid de wijk in. In denkrichtingen 2 en 3 zijn hiervoor twee opties opgenomen:

1. Door een plateau aan te brengen direct ten oosten van het kruisingsvlak
2. Het opheffen van het kruispunt

Het opheffen van het kruispunt leidt tot een herverdeling van het verkeer binnen de bebouwde kom van Uitgeest, waardoor sommige woonstraten meer verkeer te verwerken krijgen: dit is ongewenst.

De voorkeur gaat dan ook uit naar het aanpassen van de vormgeving van het kruispunt (compacter) en het aanbrengen van snelheidsremmers direct ten oosten van het kruispunt. Aandachtspunt hierbij is dat het ontwerp zodanig wordt aangepast dat het verkeer op de N203 niet al te veel moet afremmen (omdat dit tot een toename van het aantal kop-staart ongevallen kan leiden).

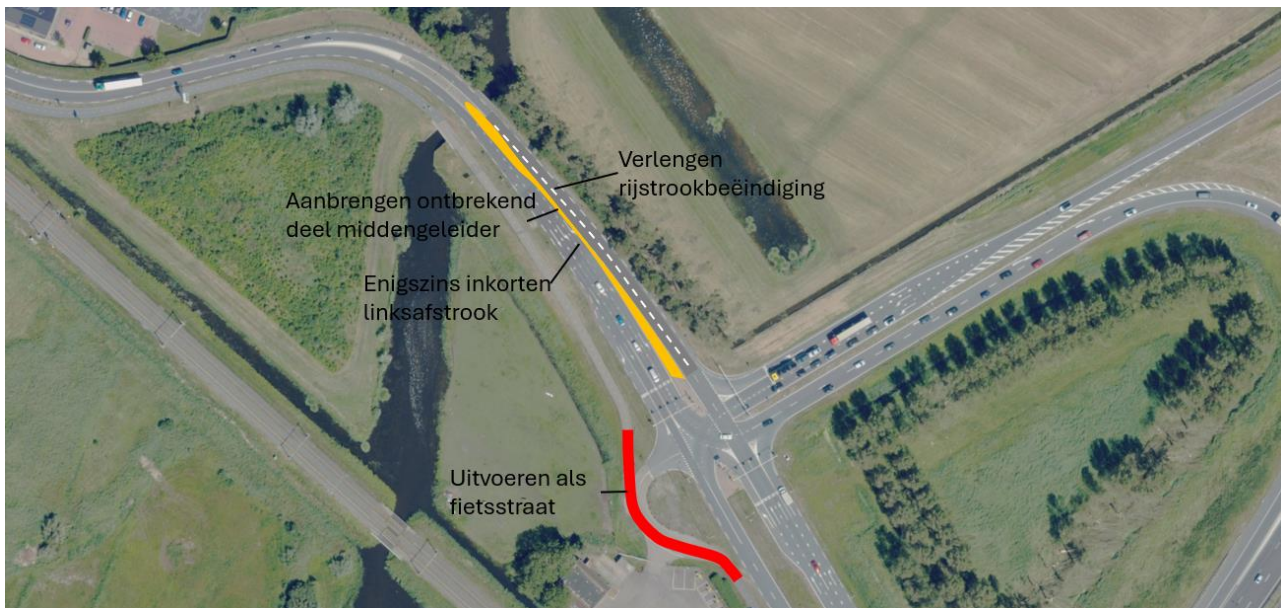


Figuur 36: aanpassing kruispunt Middelweg (links) en opheffen kruispunt Middelweg (rechts)

Aansluiting A9

Het laatste deeltraject bestaat uit de wegvakken en kruispunten bij de aansluiting van de N203 op de A9. Voor de kruispunten met de aansluiting op de A9 wordt voorgesteld om enkele kleinschalige maatregelen te nemen die de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid verbeteren:

- Optimaliseren vormgeving opstelvakken noordwestzijde (verlengen rijstrookbeëindiging)
- Aanbrengen van het ontbrekende deel van de middengeleider
- Aanleg van een korte fietsstraat ter hoogte van het Steunpunt



Figuur 37: maatregelen ter hoogte van de aansluiting met de A9

7.4 Advies werkgroep

De in de voorgaande paragrafen beschreven principe oplossing voor aanpassing van het dwarsprofiel en de aanvullende maatregelen zijn toegelicht tijdens de werkgroep bespreking van 3 maart 2025. De aanwezigen is gevraagd om (zie ook het verslag van deze bijeenkomst in bijlage I) om te reageren op het voorstel voor het maatregelenpakket. In onderstaand tekstkader is de reactie verwoord in de vorm van een advies.

Het conceptadvies is op 18 maart 2025 per email voorgelegd aan de leden van de werkgroep. Van Stichting Hooge Weide, de Fietzersbond en de vereniging Castricum Veilig is een reactie ontvangen (en verwerkt in onderstaand advies).

Inleiding

Een werkgroep, bestaande uit een brede vertegenwoordiging van belangen langs de N203, waaronder dorpsraden, de ondernemersvereniging, de Fietzersbond, sportverenigingen, de politie, Vereniging Castricum Veilig en Stichting De Hooge Weide, hebben geparticipeerd in deze trajectstudie. Daarbij is de werkgroep gevraagd om knelpunten, oplossingsrichtingen en maatregelen aan te dragen.

In deze trajectstudie zijn de opgehaalde oplossingsrichtingen vertaald in een viertal denkrichtingen; maatregelenpakketten waarmee de verkeersveiligheid verbeterd wordt. De vier denkrichtingen variëren van een pakket met beperkte maatregelen binnen het huidige ruimtegebruik van de N203, tot een uitgebreid pakket aan maatregelen met een nieuwe verbinding tussen Akersloot en Limmen.

Op basis van een effectbeoordeling op de thema's verkeersveiligheid, leefbaarheid, bereikbaarheid, natuur en landschap, ruimtelijke procedures en duurzaamheid, is met de werkgroep gesproken over de voor- en nadelen van de denkrichtingen. Ook zijn wensen voor optimalisaties en aandachtspunten voor de verdere uitwerking meegegeven.

Voorstel maatregelenpakket

Op basis van de effectbeoordeling heeft Arcadis een voorstel voor een maatregelenpakket opgesteld: de voorkeur gaat uit naar een maatregelenpakket gebaseerd op denkrichting 2, aangevuld met maatregelen uit denkrichting 3. Denkrichting 1 is onvoldoende probleemoplossend (diverse verkeersveiligheidsrisico's blijven bestaan) en zorgt voor ongewenste effecten elders. Denkrichting 4 levert pas op zeer lange termijn een oplossing (lange proceduretijd) en heeft veel nadelen op het gebied van ruimte, natuur en milieu.

De belangrijkste kenmerken van het voorgestelde maatregelenpakket zijn:

- Een gebiedsontsluitingsweg 80 km/uur met fysiek gescheiden rijrichtingen (met een overrijdbare middenberm bestaande uit gras);
- Geleiderails over de volledige lengte, geplaatst op een dusdanige afstand van de rijbaan dat voertuigen met pech buiten het rijdend verkeer gestald kunnen worden;
- Een verbreding van het fietspad naar 4,0m;
- Korte stukken parallelweg waarop uitritten worden gebundeld. Daar waar mogelijk, het opheffen van uitritten;
- De totale breedte van het dwarsprofiel is ca. 22,0m (huidige breedte is 15,75m).

Dit is een duurzaam veilige, en daarmee toekomstbestendige, oplossing die de verkeersveiligheid knelpunten structureel oplost.

Advies werkgroep

Het grootste deel van de werkgroep kan zich vinden in de voorkeur voor denkrichting 2 aangevuld met maatregelen uit denkrichting 3 (het maatregelenpakket zoals hierboven beschreven); alleen stichting De Hooge Weide geeft de voorkeur aan denkrichting 1 (met aanvullende maatregelen).

De werkgroep geeft de volgende aandachtspunten mee voor de uitwerking in de volgende fase:

- *Beperk het ruimtegebruik van de verbreding zo veel mogelijk, om grondverwerving te minimaliseren. Indien grondverwerving onvermijdelijk is, ga in overleg met de grondeigenaren voor een maatwerkoplossing;*
- *Bij de verdere uitwerking dient er rekening gehouden te worden met hoge kwaliteit van natuur en landschap in de nabijheid van de N203. Bij uitvoering van de werkzaamheden dient kwetsbaar natuurgebied ontzien te worden;*
- *Bij het inrichten van kruispunten en afslagen dient de verkeersveiligheid en doorstroming gewaarborgd te worden, ook wanneer de beschikbare ruimte beperkt is. Specifieke aandacht voor kwetsbare verkeersdeelnemers (fietsers en voetgangers) is gewenst;*
- *Bij de verdere uitwerking dient er ook aandacht besteed te worden aan lichthinder voor fietsers (verblindende koplampen auto's) en windhinder;*
- *Omdat de weg op enkele kilometers afstand van een Natura2000 gebied ligt dient de impact op dit gebied nog te worden onderzocht;*
- *De werkgroep ziet voordelen van het realiseren van fietstunnels bij het kruispunt N203 – N513: een verbetering van de verkeersveiligheid, doorstroming en de kwaliteit van de doorfietsroute. De werkgroep vraagt om deze voorzieningen op te nemen in het maatregelenpakket;*
- *Bij het Kooghuis en camping de Kei dient de verkeersveiligheid ter plaatse van de uitrit te verbeteren. De voorkeur van de werkgroep gaat uit naar een aanpassing van het kruispunt (en geen lokale parallelweg);*
- *Een herinrichting van de stationsomgeving Uitgeest is uit het oogpunt van fietsveiligheid wenselijk. Om de beste oplossing te bepalen, is vervolgonderzoek nodig;*
- *Pas het kruispunt N203 – Middelweg aan, zodat de overgang naar de woonwijk veiliger wordt;*
- *Verbeter de verkeersveiligheid ter plaatse van de aansluiting met de A9 door kleinschalige aanpassingen aan de opstelvakken.*

7.5 Advies expertgroep

De expertgroep bestond uit vertegenwoordigers van de provincie Noord-Holland en de BUCH. In de expertgroep waren meerdere disciplines vertegenwoordigd, onder meer verkeerskunde, verkeersveiligheid, fiets en natuur en milieu. De expertgroep heeft gereflecteerd op voorgestelde oplossingsrichtingen en maatregelen en gereageerd op de effectbeoordeling. Tijdens het overleg van de expertgroep op 13 maart 2025 is het voorstel voor het maatregelenpakket besproken.

De expertgroep sluit zich aan bij het voorkeursdwarsprofiel (een combinatie tussen denkrichting 2 en 3).

De verschillende tracéonderdelen zijn besproken, waarbij de volgende aandachtspunten zijn meegegeven:

- *Beperk het ruimtegebruik en daarmee ook de aantasting van het NNN-gebied en BPL. De bermen zijn bloemrijk en de N203 doorsnijdt een waardevol weidevogelgebied: het is van belang dat deze kwaliteiten behouden blijven. Het is immers beleid van de provincie om de biodiversiteit te versterken. Bij de verdere uitwerking dienen ecologen en landschappers betrokken te worden. Hierbij dienen ook elementen als natuurvriendelijke oevers meegenomen te worden;*
- *Het dwarsprofiel gaat uit van een afstand van 2m tussen de weg en de geleiderail. Op stukken met de grootste natuurwaarden kan overwogen worden om deze afstand te verkleinen;*
- *De geleiderail tussen de weg en het fietspad is wenselijk voor de bescherming van de fietsers. Het heeft de voorkeur om de afstand tussen het fietspad en de geleiderail te vergroten naar 1,5m (deze maat is in overeenstemming met de ontwerprichtlijnen);*
- *Het scheiden van de rijrichtingen en het toepassen van geleiderails kan hogere rijksnelheden tot gevolg hebben;*
- *Een van de aandachtspunten is verblinding door de koplampen van motorvoertuigen. De geleiderail tussen het fietspad en de beperkt (enigszins) de lichthinder;*
- *Een van de opties is om aan de oostzijde geen geleiderail maar een obstakelvrije berm toe te passen. Het nadeel van deze optie is dat er meer ruimte benodigd is;*
- *De lokale parallelweg ten noorden van de Nesdijk kan beter niet worden doorgetrokken tot het kruispunt met de N513;*
- *De expertgroep ziet de verkeerskundige meerwaarde van fietstunnels bij het kruispunt N203—N513. Hiervoor moet of de Schulpvaart deels omgelegd worden of de tunnel verder doorgetrokken worden. Dit wordt lastig*

vanwege de ecologische, landschappelijke en cultuurhistorische waarden. De expertgroep gaat mee met de wens van de werkgroep, maar er zijn twijfels bij de haalbaarheid. Verder moet de opstelruimte voor fietsers in de zuidwesthoek groter worden; dit wordt meegenomen als wens;

- Bij de verdere uitwerking ook kijken naar een voetgangersoversteek op de zuidtak van het kruispunt N203-N513;
- Kruising Uitgeesterweg – N203: om te voorkomen dat de oversteek, die bedoeld is voor landbouwverkeer, ook door fietsers gebruikt wordt, heeft het de voorkeur om de weg gedeeltelijk uit te voeren in grasbetontegels in plaats van asfalt;
- Voor een veiligere ontsluiting van het Kooghuis zijn er twee opties: een lokale parallelweg of een kruispunt met middengeleider/opstelvak ter hoogte van de bestaande uitrit. In de volgende fase dient hiervoor, na uitwerking en vergelijking, een keuze in gemaakt te worden. Indien voor een lokale parallelweg wordt gekozen, dan heeft de voorkeur om deze uit te voeren als fietsstraat. Als er niet voor een nieuwe ontsluiting van de P+R aan de noordzijde wordt gekozen, dan is een lokale parallelweg naar het Kooghuis geen logische keuze;
- De herinrichting van het P+R bij het station is een separate opgave die losgekoppeld kan worden van dit project;
- De aansluiting van de Middelweg op de N203 dient gehandhaafd te worden, wel dient de overgang naar de woonwijk veiliger vormgegeven te worden;
- De expertgroep staat achter de voorgestelde optimalisaties bij de aansluiting met de A9: het aanpassen van de middengeleider en de rijstrookbeëindiging aan de noordwestzijde en de aanleg van een fietsstraat aan de zuidzijde.

7.6 Aanbevelingen

Voor het vervolg van deze trajectstudie geven wij de volgende aanbevelingen:

- In deze trajectstudie zijn principeoplossingen en globale ontwerpen opgesteld. Bij de uitwerking van het voorkeursdwarsprofiel en het maatregelenpakket is het noodzakelijk om het ontwerp verder uit te werken tot een maatvast schetsontwerp;
- Bij de uitwerking van het ontwerp zijn er nog diverse keuzes te maken; onder meer aan welke zijde er verbreed wordt en het al dan niet toepassen van lokale parallelwegen. Ook is het mogelijk om het fietspad te verleggen naar de westzijde van de berm-sloot.
Vanwege de gevoeligheid van het ruimtebeslag, is het wenselijk om dit ontwerpproces samen met de grondeigenaren (en andere relevante stakeholders) te doorlopen;
- In het voorkeurs dwarsprofiel is nu uitgegaan van het toepassen van geleiderails aan beide zijden van de rijbaan van de N203. Het is ook mogelijk om aan de oostzijde een obstakelvrije berm toe te passen: dit heeft onder meer voordelen voor beheer en onderhoud. Wel betekent dit dat er (ten opzichte van een ontwerp met een geleiderail) extra ruimte nodig is. Tussen de rijbaan van de N203 en het fietspad heeft het de voorkeur om altijd van een geleiderail uit te gaan (ter bescherming van kwetsbare verkeersdeelnemers);
- De omgeving van de N203 heeft een hoge landschappelijke en ecologische waarde. Bij de uitwerking dienen specialisten op het gebied van landschap en ecologie betrokken worden, zodat de ruimtelijke kwaliteit bij de wegaanpassingen geborgd wordt;
- De focus in dit onderzoek heeft gelegen op het verbeteren van de verkeersveiligheid. Voor de kwaliteit van de doorstroming van gebiedsontsluitingswegen is de capaciteit van de kruispunten bepalend; in deze trajectstudie heeft aan de hand van de output van het VENOM-verkeersmodel (verzadigingsgraden) een globale beoordeling plaatsgevonden. In de volgende fase dienen nauwkeurige kruispuntberekeningen uitgevoerd te worden (kruispunten N203 met de A9, Geesterweg/Jacoba van Beierenlaan en N513).
- In de volgende fase dienen stikstofberekeningen uitgevoerd te worden (stikstofdepositie in Natura2000 gebieden).

Colofon

TRAJECTSTUDIE N203 UITGEEST-LIMMEN

KLANT

Provincie Noord-Holland

AUTEURS

Eline Augustijn en Patrick Broeren

PROJECTNUMMER

30234354

ONZE REFERENTIE

DQE7MKHPJDSZ-1503429683-4380:1.0

DATUM

18 april 2025

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Patrick Broeren
Senior adviseur

VRIJGEGEVEN DOOR

Marco Mulder
Teamleider Veilige en Actieve Mobiliteit

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende datagedreven duurzame ontwerp-, advies- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij zijn met 36.000 architecten, data-analisten, ingenieurs, projectplanners, water- en duurzaamheidexperts. Onze gedeelde passie is: Improving quality of life. Toewijding aan de strategie 'accelerating a planet positive future' onderschrijft onze wereldwijde samenwerking met klanten en hoe we hen helpen met duurzame projectkeuzes. We combineren digitale met mensgerichte innovaties en omarmen toekomstgerichte vaardigheden op het gebied van milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. We werken vanuit meer dan dertig landen en rapporteerden in 2023 een bruto omzet van 5 miljard euro. www.arcadis.com

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

T [+31 \(0\)88 4261 261](tel:+3120884261261)

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op



[Arcadis](https://www.arcadis.com)