



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

MIRT Verkenning A67 Leenderheide – Zaarderheiken

Notitie kansrijke oplossingsrichtingen (Deel A)

| | |
|--------|-------------------|
| Datum | 27 september 2017 |
| Status | definitief |

Colofon

| | |
|-----------------|--|
| Uitgegeven door | Ministerie van Infrastructuur en Milieu |
| Informatie | Tom van Tilborg |
| Telefoon | 06-15359690 |
| Uitgevoerd door | Projectteam MIRT Verkenning A67 Leenderheide – Zaarderheiken |
| | <ul style="list-style-type: none">- Ivo Bastiaansen- Niels van den Berg- Thijs van den Berg- Suzanne van Brandwijk- Iris van Es- Melanie Gommers- Jasper de Graaf- Paul Hanraets- Wouter van Iperen- Jorine Knüppe- Ronnie Poorterman- Lex Runia- Tom van Tilborg- Sander Zondervan |
| Datum | 27 september 2017 |
| Status | definitief |
| Versienummer | 1.0 |

Inhoud

Over dit rapport 7

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Inleiding: de MIRT Verkenning A67 Leenderheide - Zaarderheiken | 9 |
| 1.1 | Aanleiding, doel en scope | 9 |
| 1.2 | SmartwayZ.NL | 9 |
| 1.3 | De stappen in de verkenning | 9 |
| 1.4 | Aanpak van de analytische fase | 11 |
| 1.5 | Participatie | 11 |
| 2 | De A67: beschrijving en analyse | 13 |
| 2.1 | Informatie en analyse | 13 |
| 2.2 | Verkeer, gebruikers en knelpunten | 13 |
| 2.3 | De problemen samengevat | 19 |
| 3 | Mogelijkheden om de problemen aan te pakken | 21 |
| 3.1 | Beoordelingskader | 21 |
| 3.2 | Van knelpunten naar maatregelen | 21 |
| 3.3 | De longlist van maatregelen | 23 |
| 3.4 | Van longlist naar shortlist | 23 |
| 3.5 | Clusters van maatregelen | 27 |
| 4 | Doorkijk naar de beoordelingsfase | 29 |
| 4.1 | Doel van de beoordelingsfase | 29 |
| 4.2 | Clusters: verdere uitwerking | 29 |
| 4.3 | Onderzoeksvragen | 29 |
| 4.4 | Voorkeursalternatief | 29 |

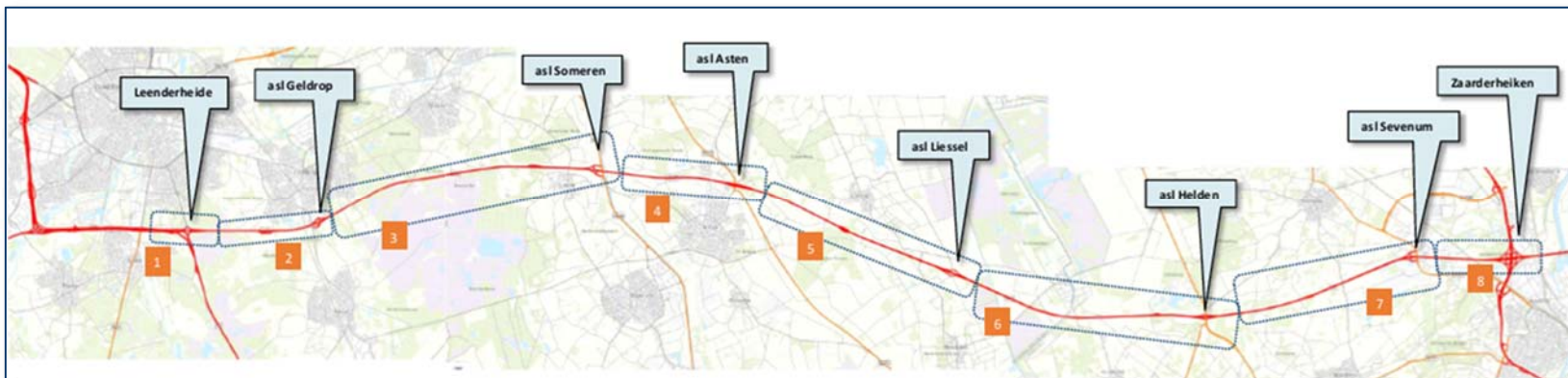
Over dit rapport

Dit rapport beschrijft de resultaten van de Analytische fase van de MIRT Verkenning A67 Leenderheide – Zaarderheiken.

Het rapport bestaat uit de volgende onderdelen:

- Deze samenvattende **Notitie kansrijke oplossingsrichtingen**, die de hoofdlijnen van het onderzoek, resultaten en conclusie bevat (deel A van de rapportage);
- Een uitgebreid **deel B** waarin achtergrondinformatie opgenomen. In deel B is de informatie over gebruik en gebruikers, knelpunten en problemen opgenomen en is in meer detail beschreven welke maatregelen zijn bekeken en beoordeeld;
- Een **deel C** waarin de aanpak en resultaten van de participatie zijn beschreven.

Het doel van dit rapport is het mogelijk maken van keuzes over de volgende fase in de MIRT Verkenning.



Figuur 1: De A67 tussen Leenderheide en Zaarderheiken verloopt ongeveer oost-west en heeft een lengte van circa 45km. In het traject liggen zes aansluitingen en een aantal verzorgingsplaatsen. In de verkenning is een indeling in acht wegvakken gebruikt.

1 Inleiding: de MIRT Verkenning A67 Leenderheide - Zaarderheiken

1.1 Aanleiding, doel en scope

Een drukke snelweg, een hoog aandeel (internationaal) vrachtverkeer, smalle en korte toe- en afritten en een gebrek aan parkeerplaatsen voor vrachtverkeer. Allemaal factoren die problemen veroorzaken op het gebied van doorstroming en verkeersveiligheid op de A67 tussen de knooppunten Leenderheide en Zaarderheiken (figuur 1). Die problemen zijn de aanleiding geweest om door middel van een **Startbeslissing** van de Minister van Infrastructuur en Milieu in oktober 2016 een MIRT Verkenning te starten.

De doelstelling van het project A67 is het verbeteren van de **doorstroming en verkeersveiligheid** van de A67 op een **innovatieve en duurzame** manier. De knooppunten Leenderheide en Zaarderheiken worden meegenomen voor zover dat nodig blijkt voor het oplossen van problemen op de A67. Er is in principe een bedrag van ruim 200 miljoen euro gereserveerd.

De opgave voor de A67 is dat nadrukkelijk aandacht wordt besteed aan slimme maatregelen ('smart mobility') om de problematiek op te lossen. Samengevat: smart waar het kan, capaciteitsuitbreiding waar het niet anders kan.

Dit rapport is het eindresultaat van de analytische fase van de MIRT Verkenning.

1.2 SmartwayZ.NL

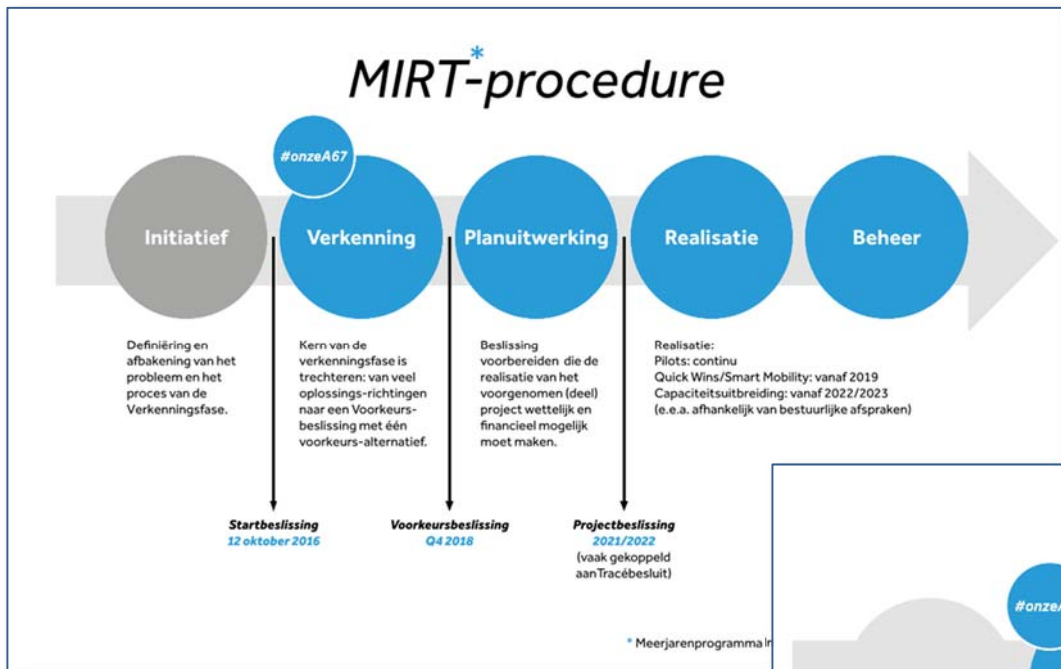
Het project A67 is onderdeel van het programma SmartwayZ.NL, dat onder regie staat van de Programmaraad SmartwayZ.NL.

Het Programma SmartwayZ.NL is opgericht voor het onderzoeken en aanpakken van de grootste bereikbaarheidsproblemen in de regio Zuid-Nederland. Rijk, regio, bedrijfsleven en kennisinstellingen werken hierbij samen om de bereikbaarheid van Zuid-Nederland te verbeteren. Binnen het Programma zijn acht deelopgaven onderscheiden. De MIRT Verkenning A67 Leenderheide – Zaarderheiken is één van deze deelopgaven.

Een speerpunt in het totale programma, en de rode draad tussen de verschillende deelopgaven is de ontwikkeling van **Smart Mobility**. De insteek is om zoveel mogelijk in te zetten op slimme en innovatieve manieren om de bereikbaarheid van de regio voor de toekomst te garanderen. Smart Mobility speelt daarom in de MIRT Verkenning A67 Leenderheide – Zaarderheiken een prominente rol.

1.3 De stappen in de verkenning

Om besluiten over nieuwe hoofdinfrastructuur of aanpassingen aan bestaande hoofdinfrastructuur mogelijk te maken hanteert het ministerie van IenM de aanpak van het MIRT, het Meerjarenprogramma van Infrastructuur, Ruimte en Transport. Een MIRT Verkenning is een stap in de MIRT-aanpak (figuur 2). De bedoeling van een Verkenning is het mogelijk maken van een besluit van de minister van IenM om over te gaan tot de concrete planuitwerking. Kenmerk van een MIRT Verkenning is dat het gaat om een breed onderzoek waarbij ook de omgeving wordt betrokken en dat nog niet leidt tot een concreet (ruimtelijk) besluit. Dit betekent dat in een MIRT Verkenning nog niet alle details in beeld worden gebracht. De informatie die wordt verzameld moet passen bij de keuzes op hoofdlijnen die worden gemaakt.



Figuur 2: Overzicht van de MIRT-procedure.



Figuur 3: De fasering van de MIRT Verkenning A67.

Binnen een Verkenning is een aantal stappen onderscheiden (figuur 3). Dit rapport heeft betrekking op de **analytische fase**. In deze fase worden de knelpunten in beeld gebracht en worden kansrijke oplossingsrichtingen ontwikkeld. In de MIRT-aanpak is dit 'zeef 1'.

Na de analytische fase volgt de **beoordelingsfase**. In de beoordelingsfase worden de kansrijke oplossingsrichtingen (het eindpunt van de Analytische fase) verder uitgewerkt en worden onder andere het doelbereik en de (neven)effecten van de oplossingsrichtingen, bijvoorbeeld voor de leefomgeving, onderzocht. De beoordelingsfase eindigt met het vaststellen van een voorkeursalternatief ('zeef 2') door de minister van IenM. Met het vaststellen van een voorkeursalternatief eindigt de Verkenning en wordt de overstap gemaakt naar de fase van de Planuitwerking.

Een belangrijk onderdeel van de beoordelingsfase is het opstellen van een milieueffectrapport (MER). De resultaten van de analytische fase worden opgenomen in een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). De NRD wordt opgesteld in het kader van de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.). De NRD kan worden beschouwd als de onderzoeksopgave voor de m.e.r.. De NRD wordt openbaar gemaakt, waarna advies wordt ingewonnen en 'een ieder' de gelegenheid krijgt om een reactie te geven over de onderzoeksopgave voor de m.e.r.. De resultaten van de analytische fase vormen de basis voor de NRD.

1.4 Aanpak van de analytische fase

De analytische fase kent een aantal stappen:

In de eerste stap is de problematiek van de A67 in beeld gebracht. Dit is gebeurd op basis van analyse van gegevens over het verkeer, de verkeersafwikkeling en de gebruikers van de A67. Ook is gekeken naar de verkeersveiligheid.

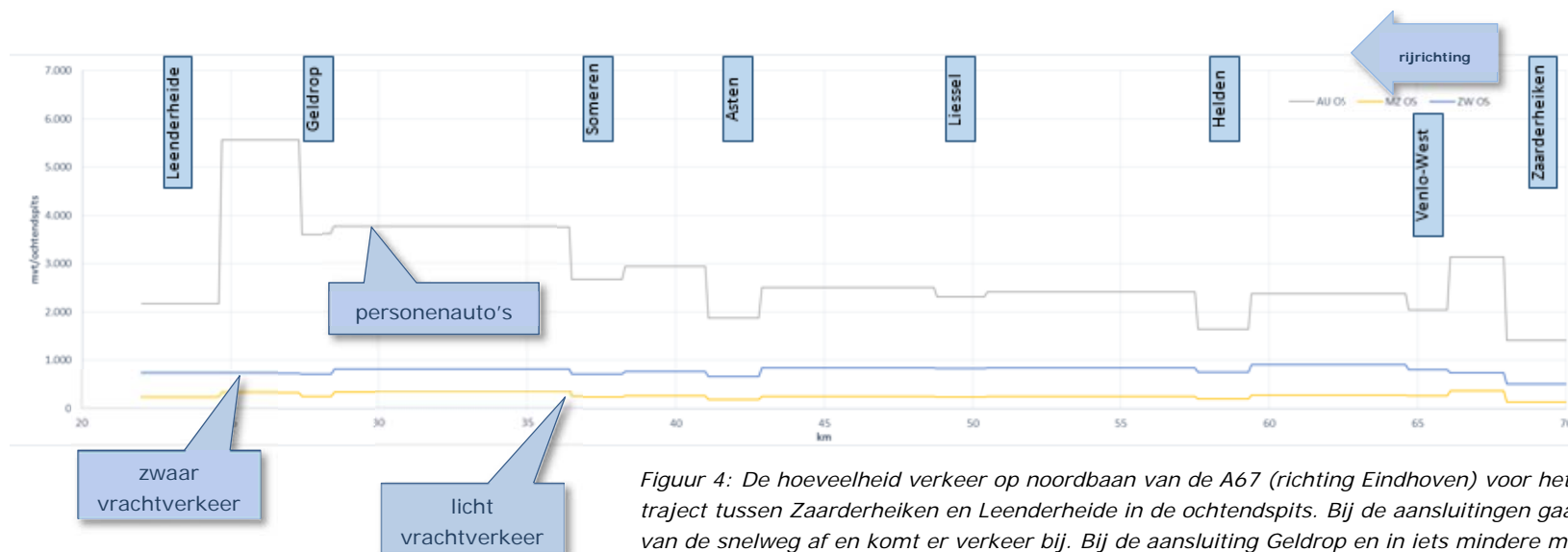
De tweede stap bestaat uit het breed verzamelen van mogelijke maatregelen die een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van de knelpunten. Deze stap eindigt met de zogeheten **longlist** van maatregelen. Dit zijn maatregelen die een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van de problemen, die haalbaar zijn en die binnen de opgave en doelstellingen van het project vallen. Er is ook aandacht besteed aan zogeheten meekoppelkansen: dat zijn plannen of ontwikkelingen in het studiegebied die op een logische manier aan maatregelen kunnen worden gekoppeld, waardoor meerwaarde kan ontstaan.

In de derde stap zijn de maatregelen van de longlist beoordeeld op hun doelbereik (doorstroming, verkeersveiligheid en innovatie), duurzaamheid, neveneffecten (op bijvoorbeeld leefbaarheid en omgeving) en haalbaarheid (technisch, kosten en regelgeving). De derde stap resulteert in de zogeheten **shortlist**: kansrijke maatregelen die een redelijke balans hebben tussen bijdrage aan het realiseren van doelen enerzijds en de effecten en haalbaarheid anderzijds.

In de laatste stap van de analytische fase zijn de maatregelen van de shortlist ondergebracht in aantal **clusters**. Deze clusters zijn de basis voor de alternatieven die worden opgenomen in de NRD en die in de volgende fase van de Verkenning (de beoordelingsfase, met als onderdeel daarvan het MER) zullen worden onderzocht.

1.5 Participatie

In een MIRT Verkenning wordt ook de maatschappelijke omgeving betrokken. In de analytische fase is de omgeving op diverse momenten en op verschillende manieren betrokken. Er is een aantal inloopbijeenkomsten georganiseerd, gesproken met lokale overheden en belangenorganisaties en er zijn enkele werksessies gehouden. Daarnaast kon worden gereageerd via een website. De resultaten van de participatie zijn gebruikt in de probleemanalyse en bij het vullen van de longlist van maatregelen.



Figuur 4: De hoeveelheid verkeer op noordbaan van de A67 (richting Eindhoven) voor het gehele traject tussen Zaarderheiken en Leenderheide in de ochtendspits. Bij de aansluitingen gaat verkeer van de snelweg af en komt er verkeer bij. Bij de aansluiting Geldrop en in iets mindere mate de aansluitingen Someren en Asten komen er veel personenauto's bij (grijze lijn). Bij zwaar vrachtverkeer (blauwe lijn) is er bij de aansluitingen veel minder uitwisseling. Het beeld voor de zuidbaan (richting Venlo) is vergelijkbaar met dat van de noordbaan.



Figuur 5: Aantal incidenten op de noordbaan van de A67 (richting Eindhoven), 2016. Er is een duidelijke piek bij de aansluiting Geldrop. Het totaal aantal incidenten is niet relevant hoger dan op vergelijkbare autosnelwegen. Op de andere baan (richting Venlo) is het aantal incidenten kleiner en is geen duidelijke piek aanwezig.

2 De A67: beschrijving en analyse

2.1 Informatie en analyse

Bij het in beeld brengen van de bestaande situatie van de A67 is gekeken naar het gebruik (hoeveel verkeer rijdt op de weg en waar, hoe verhoudt de hoeveelheid verkeer zich tot de capaciteit van de weg), de gebruikers (herkomst en bestemming), en de knelpunten aanzien van doorstroming en verkeersveiligheid. Daarbij is niet alleen gekeken naar de bestaande situatie, maar is ook een doorkijk gemaakt naar de toekomstige situatie¹. Er is gebruik gemaakt van diverse informatiebronnen, zoals meetgegevens van Rijkswaterstaat, verkeersmodellen en gegevens over congestie. Naast deze technische informatie zijn de gebiedskennis en gebruikerservaringen van omwonenden, weggebruikers, ambtelijke vertegenwoordigers en belangenorganisaties betrokken bij de analyse. Deze informatie is afkomstig uit, zoals dat wordt genoemd, het 'participatieproces'. De algemene conclusie hierbij is dat de resultaten van de participatie goed aansluiten bij de analyse op basis van de technische informatie.

2.2 Verkeer, gebruikers en knelpunten

De A67 tussen Leenderheide en Zaarderheiken laat over het totale traject van ongeveer 45 km een **divers wegbeeld** zien. De weg wordt saai genoemd en er zijn delen waar de vluchtstroken en de middenberm smal zijn en de linker- en rechterrijbaan verschillen van breedte en indeling. Op een deel van de weg is de bewegwijzering laag (de borden staan in de berm in plaats van boven de weg). In het Limburgse deel van de A67 zijn de rijstroken gescheiden door een betonnen middengeleider. Bij een aantal aansluitingen en

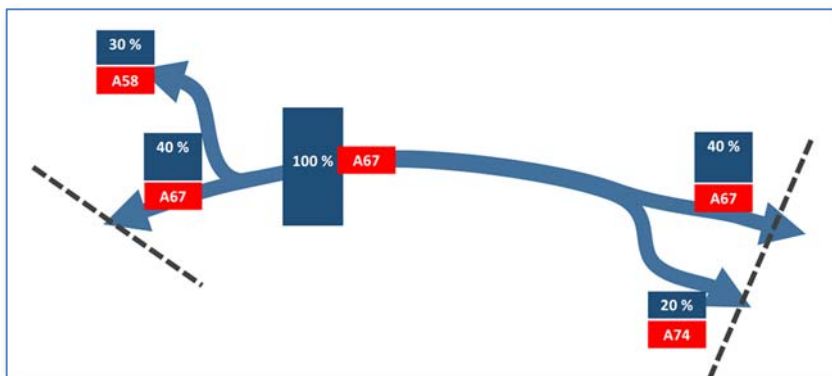
verzorgingsplaatsen zijn de toeritten (relatief) kort en is het overzicht niet goed.

De A67 vervult een belangrijke rol voor **doorgaand, zwaar internationaal vrachtverkeer**. Een groot aandeel van het vrachtverkeer heeft een buitenlands kenteken (figuur 8) en ongeveer 60 – 65 % van het vrachtverkeer dat bij Geldrop op de A67 aanwezig is rijdt over de gehele lengte van de A67 (figuur 7). Het vrachtverkeer neemt veel ruimte in op de weg en roept veel reacties op van gebruikers (figuur 10). De grote hoeveelheid vrachtverkeer en de interactie tussen vracht- en personenauto's kunnen leiden tot irritaties over en weer, zoals ook blijkt uit reacties van weggebruikers, tot gevaarlijke situaties en vertraging door inhalende vrachtwagens. Uit zowel meetgegevens als uit reacties van weggebruikers komt naar voren dat de volgafstanden van vrachtwagens in veel gevallen (te) klein zijn. Dit kan, vooral als dit de vorm aanneemt van 'treinen van zware vrachtwagens' problemen geven bij het invoegen, bij langdurig langzaam inhalen door vrachtwagens en de kans op kop-staartbotsingen tussen vrachtwagens vergroten. Vrachtwagens zijn regelmatig betrokken bij ongevallen, waarbij de korte afstanden en het niet bezig zijn met de rijtaak een deel van de oorzaak lijken te zijn. De grote hoeveelheid vrachtverkeer leidt er toe dat de lage bewegwijzering niet altijd goed zichtbaar is. Dit wordt genoemd als aandachtspunt: te laat zien van de borden kan leiden tot gevaarlijke situaties (op het laatste moment nog uitvoegen).

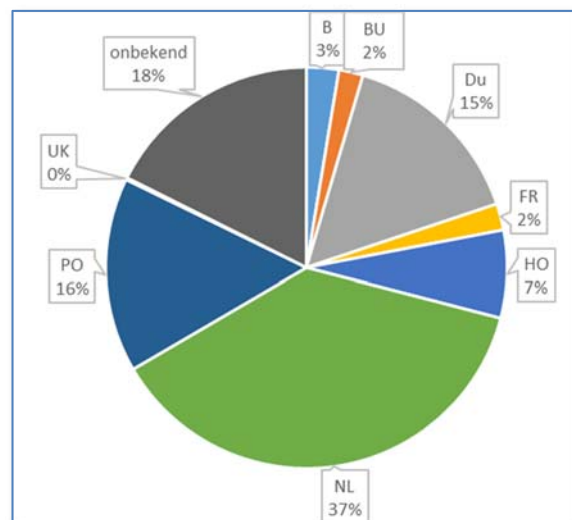
¹ Er is gebruik gemaakt van het verkeersmodel NRM 2017. Daarbij is met name gebruik gemaakt van de prognoses voor de verkeerssituatie in 2030 voor het CPB scenario 2030 hoog



Figuur 6: Verhouding tussen intensiteit (I, de hoeveelheid verkeer) en de capaciteit (C, de hoeveelheid verkeer die de weg kan verwerken) voor de noordelijke rijbaan van de A67 (richting Eindhoven). De rode stippellijn is een indicatiewaarde. Als de I/C-verhouding van een wegvak boven deze waarde komt is er een grote kans op filevorming. Deze cijfers voor de situatie in 2030 hoog laten zien dat vooral aan de beide uiteinden van de A67 de I/C-verhoudingen boven of net onder deze indicatiewaarde liggen. De 'deuken' in de lijn zijn de aansluitingen. Het beeld voor de andere rijbaan is vergelijkbaar.



Figuur 7: Ongeveer 60% van het vrachtverkeer op de A67 bij Geldrop gaat naar of komt uit Duitsland via de A74 of de A67. In westelijke richting heeft ongeveer 40% van het verkeer een herkomst of bestemming in België en ongeveer 30% rijdt door richting Tilburg of verder in de richting van Rotterdam



Figuur 8: Uit waarnemingen bij het weegpunt in de A67 bij Lierop blijkt dat ongeveer 35 – 40 % van het vrachtverkeer een Nederlands kenteken heeft. De andere 60 – 65% heeft een buitenlands kenteken of een onbekende herkomst.

Uit de probleemanalyse blijkt dat een duidelijk **knelpunt** aanwezig is bij de **aansluiting Geldrop** voor het verkeer in westelijke richting. Op dit punt ontstaan op werkdagen nagenoeg in elke ochtendspits files, die in oostelijke richting terugslaan tot de aansluiting Someren of nog verder tot de aansluiting Asten.

Bij de aansluiting voegt in de ochtendspits veel verkeer in: er komt bij de aansluiting ongeveer 30% verkeer bij (figuur 4). De aansluiting is niet overzichtelijk, heeft een helling en een bocht en de invoeger eindigt bij een smal kunstwerk over de spoorlijn. De combinatie van veel doorgaand vrachtverkeer op de rechter rijbaan, veel invoegend verkeer en een onoverzichtelijke en als smal ervaren invoegstrook is de oorzaak van congestie.

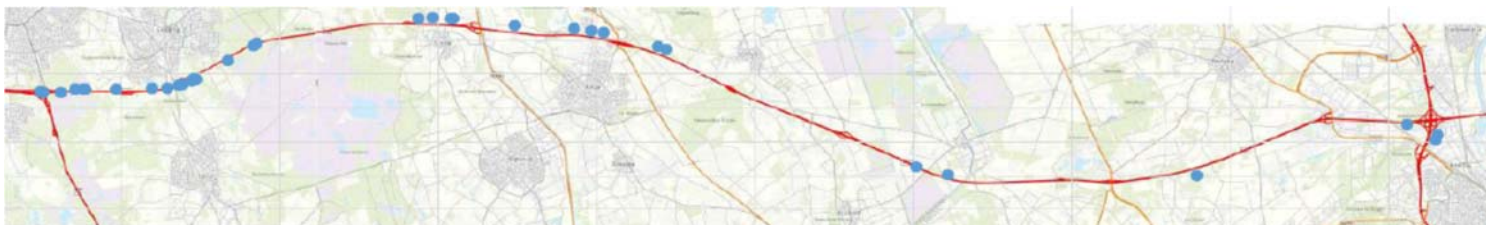
Uit ongevalsgegevens blijkt dat op dit punt ook veel ongevallen plaatsvinden (figuur 5). De reacties uit de omgeving ondersteunen deze probleemanalyse: veel reacties hebben betrekking op de aansluiting Geldrop en het wegvak tot Leenderheide (figuur 9). Voor de rest van het traject (tussen Geldrop en Zaarderheiken) zijn geen structurele knelpunten aanwezig ten aanzien van doorstroming en de verkeersveiligheid. Dit past bij de I/C-verhoudingen voor dit deel van de A67, die lager zijn dan 0,8 (figuur 6). De wegvakken 3 (Geldrop – Someren) en 4 (Someren – Asten) ondervinden voor het verkeer in westelijke richting de effecten van het knelpunt bij de aansluiting Geldrop (terugslag van de file), maar laten geen structurele 'eigen' knelpunten zien. De I/C-verhoudingen voor deze wegvakken liggen (ook in 2030) onder 0,8 in zowel ochtend- als avondspits.

Voor de rijbaan in oostelijke richting is een **doorstromingsknelpunt** aanwezig bij de **toerit vanaf het verkeersplein Leenderheide**. Ook in de reacties van de weggebruikers wordt deze toerit als knelpunt genoemd. Voor de rest van het traject zijn geen structurele knelpunten aanwezig en ook niet door weggebruikers en omgeving

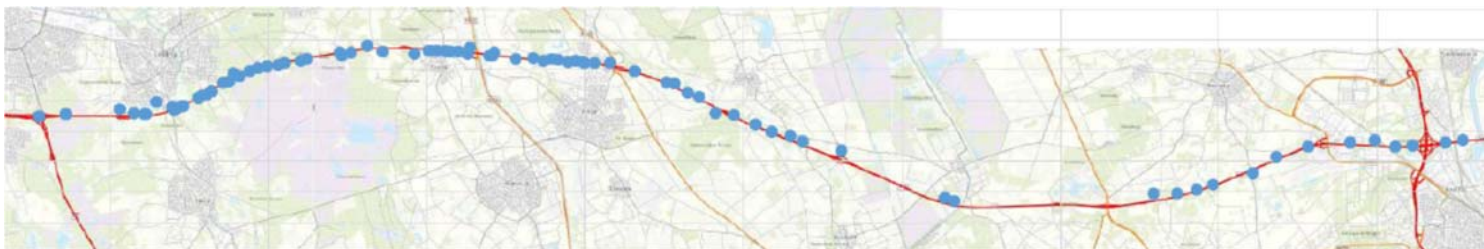
genoemd. De capaciteit van het verkeersplein Leenderheide is voldoende voor een goede afwikkeling van het verkeer.

Voor de A67 in oostelijke richting is tussen de aansluiting Sevenum (Venlo-west) en **Zaarderheiken** het effect merkbaar van een capaciteitsknelpunt op de (parallelbaan) van de A73 in het knooppunt. Files die daar ontstaan slaan terug naar de A67. Voor het deel van de A67 tussen de aansluitingen Helden en Sevenum (Venlo-west) is de avondspits maatgevend, waarbij de I/C-verhoudingen in 2030 op of boven 0,8 liggen (figuur 6), wat duidt op een kritische hoeveelheid verkeer en de kans op het ontstaan van files.

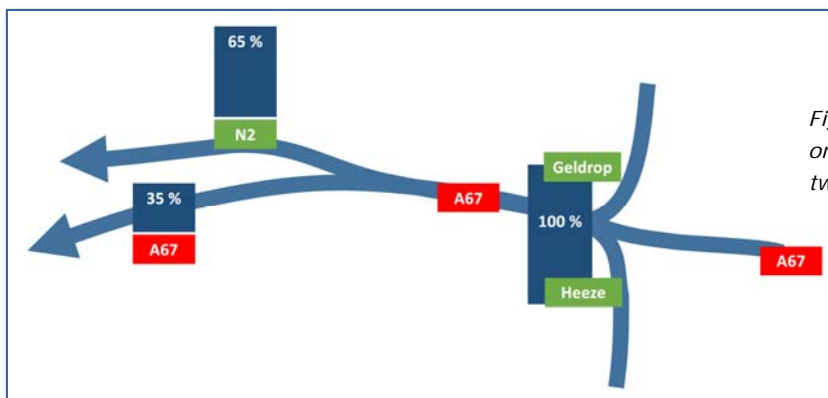
Uit de analyse van de informatie blijkt dat de A67, en vooral het westelijke gedeelte, een **dubbele functie** heeft. In de eerste plaats is de A67, zoals hierboven al beschreven, een belangrijke route voor doorgaand (vracht)verkeer tussen Duitsland (A74, A67) en (in het westen) de A67 richting Antwerpen en de A58 richting de Randstad. In de omgeving van Eindhoven heeft de A67 een belangrijke functie voor lokaal en regionaal verkeer, met een duidelijke ochtend- en avondspits en veel verplaatsingen binnen de regio Eindhoven. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de verkeersgegevens voor de aansluiting Geldrop: ongeveer 2/3 van het verkeer dat bij deze aansluiting de A67 in westelijke richting de A67 in de ochtendspits oprijdt verlaat de snelweg bij de eerstvolgende afrit Leenderheide weer, om verder te gaan naar een bestemming in of bij Eindhoven (figuur 11). In de avondspits is dat omgekeerd: een groot deel van het verkeer dat bij de toerit vanaf Leenderheide naar de A67 gaat verlaat de weg weer bij de afslag Geldrop.



*Figuur 9: Reacties op de website over de **capaciteit** vragen voor aandacht voor het westelijk deel van de A67 (elk punt is een reactie op de website)*



*Figuur 10: Reacties over **vrachtverkeer** zijn meer gespreid over het traject, waarbij ook het westelijk deel van de A67 meer reacties oproept (elk punt is een reactie op de website)*



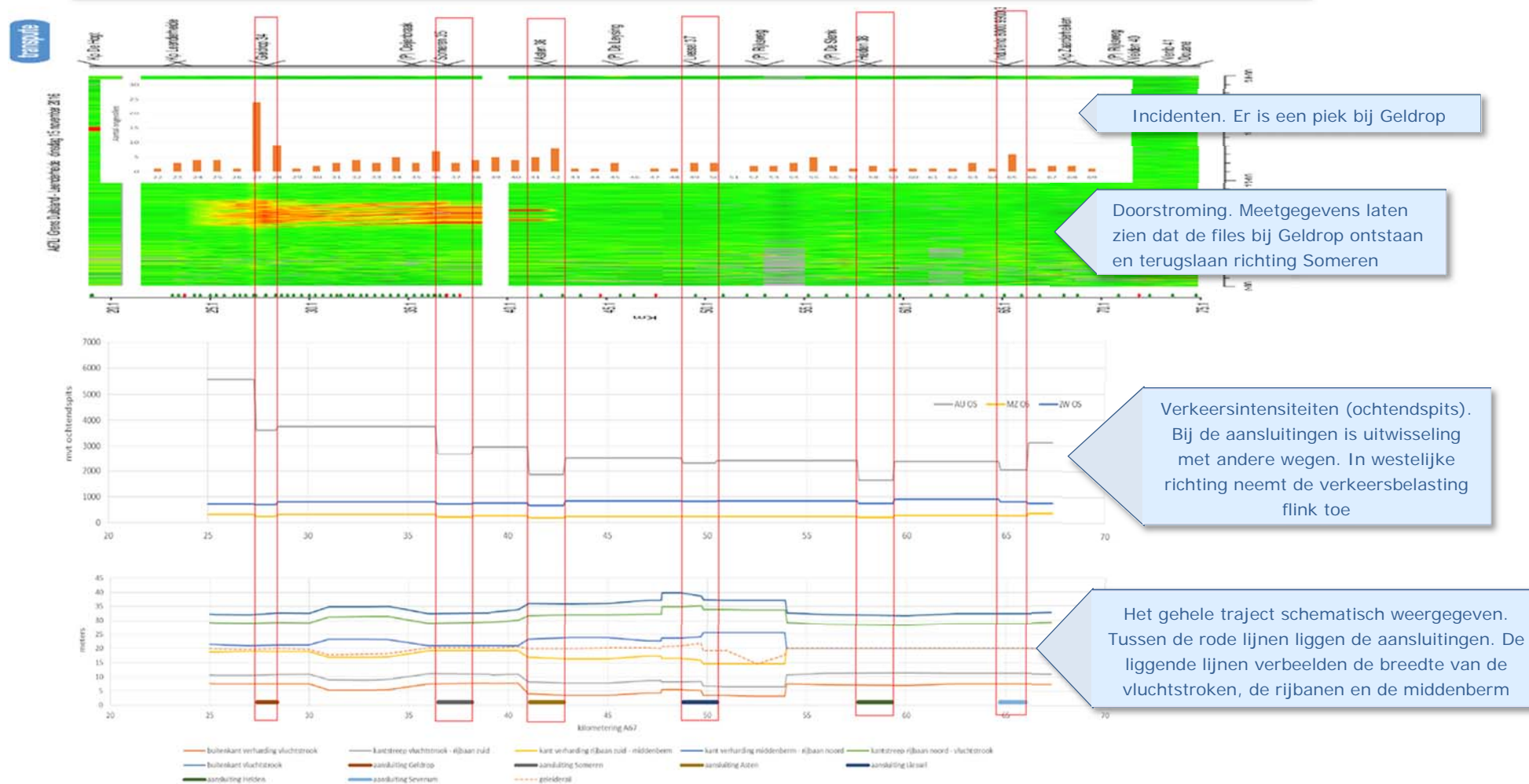
Figuur 11: Van alle verkeer op de aansluiting Geldrop gaat ongeveer een-derde van of naar de A67 en ongeveer tweede-derde via de rotonde bij Leenderheide

De omwonenden van de A67, met name in het westelijk deel (Geldrop), vragen aandacht voor de **overlast** (door geluid, luchtkwaliteit) van de A67 (figuur 10). De bestaande situatie van de snelweg voldoet aan de vigerende regelgeving. De effecten op de omgeving zijn niet aangeduid als knelpunt, maar zullen in de vervolgfase in beeld worden gebracht.

De A67 ligt over het grootste deel van het traject in een landelijke omgeving. De meeste dorpskernen en woonwijken liggen op enige afstand van de snelweg. Het meest oostelijke deel van de A67 doorsnijdt het bedrijventerrein Trade Port bij Venlo. Een aandachtspunt voor de inpassing en beoordeling van maatregelen zijn beschermde natuurgebieden die direct naast de A67 liggen (in de wegvakken 2 en 3 tussen Leenderheide en Someren aan de zuidkant en in wegvak 6 tussen Liesel en Helden aan weerszijden).

Een specifiek probleem van de A67 is het **parkeren van vrachtverkeer**. Langs de A67 is een aantal verzorgingsplaatsen aanwezig die 's nachts, in de weekenden en op Duitse feestdagen (oneigenlijk) worden gebruikt door vrachtwagens om te overnachten of de zondag te overbruggen. Doordat er te weinig parkeerplaatsen voor deze oneigenlijke vorm van gebruik wordt ook geparkeerd op vluchtstroken bij de toe- en afritten van de verzorgingsplaatsen. Dit leidt tot gevaarlijke situaties. Uit reacties van weggebruikers blijkt dat dit 'overblijven' van vrachtwagens als hinderlijk en ongewenst wordt ervaren.

Figuur 12: De belangrijkste gegevens voor de A67 (noordbaan, westelijke richting) samengevat. De figuren laten de gegevens zien voor het



2.3

De problemen samengevat

Samengevat kan voor het gebruik en de problematiek van de A67 het volgende worden geconstateerd:

- De A67 vervult een belangrijke functie voor doorgaand (vracht) verkeer en is daarnaast belangrijk voor de bereikbaarheid van de zuidrand van Eindhoven;
- Een groot deel van het vrachtverkeer op de A67 heeft een buitenlands kenteken;
- Op de noordelijke rijbaan (verkeer in westelijke richting) is een knelpunt aanwezig ter hoogte van de aansluiting Geldrop; de combinatie van veel doorgaand vrachtverkeer op de hoofdrijbaan, veel invoegend verkeer en een onoverzichtelijke en visueel smalle aansluiting leidt hier op nagenoeg elke werkdag tot het ontstaan van files. Op dit punt gebeuren ook veel ongevallen (figuur 12);
- Files die ontstaan bij de aansluiting Geldrop (noordbaan) slaan terug in oostelijke richting ;
- De overige wegvakken van de A67 vertonen geen structurele, regelmatig terugkerende files en hebben I/C-waarden die (ook in 2030 hoog) grotendeels lager liggen dan 0,8;
- In de avondspits is de toerit vanaf Leenderheide naar de A67 een knelpunt. Ook hier gaat het om een grote hoeveelheid verkeer dat moet invoegen op de hoofdrijbaan met veel vrachtverkeer;
- De A67 heeft een niet consistente breedte van middenberm en vluchtstroken. Ook is een aantal toe- en afritten korter dan ze volgens de vigerende richtlijn² zouden moeten zijn (als ze nieuw zouden worden aangelegd). Dit levert echter geen structurele knelpunten op. Er wordt aandacht gevraagd voor de lage bebording op een deel van het traject;
- De doorstroming op zuidbaan van de A67 (richting oost) tussen de aansluiting Sevenum (Venlo-West) en Zaarderheiken kan worden belemmerd als gevolg van terugslag van files die ontstaan op de

parallelbaan van de A73 in het knooppunt Zaarderheiken (in zuidelijke richting).

² Richtlijnen voor de aanleg van autosnelwegen worden geregeld vernieuwd. De aansluitingen voldoen aan de richtlijnen. De huidige richtlijnen zijn van toepassing voor nieuwe aansluitingen, maar hebben geen consequenties voor bestaande aansluitingen

| niveau 1 | niveau 2 |
|-----------------------------------|---|
| doelbereik doorstroming | effect op I/C-verhouding |
| | effect op filekiem |
| | bijdrage aan robuustheid netwerk |
| doelbereik veiligheid en beleving | effect op kans op ongevallen |
| | effect op beleving |
| doelbereik innovatie | bijdrage aan innovatie |
| ambities duurzaamheid | (netto) energiegebruik hardware |
| | (netto) gebruik primaire grondstoffen |
| | emissies naar lucht, bodem en water |
| | energiegebruik weggebruikers |
| leefomgeving | effect op geluidbelasting |
| | effect op luchtkwaliteit (immissieconcentraties) |
| | effect op externe veiligheid |
| | hinder in de aanlegfase |
| externe effecten | effect op beschermde natuurwaarden |
| | effect op landschap |
| | effect op cultuurhistorie en archeologie |
| | effect op water en bodem |
| technische haalbaarheid | technische beschikbaarheid |
| | (relatieve) penetratiegraad |
| | afhankelijkheid externe partijen |
| | kwetsbaarheid <> robuustheid |
| haalbaarheid (overig) | Investeringskosten |
| | Exploitatiekosten |
| | Baten |
| | richtlijnen en regelingen |

Het beoordelingskader dat is gebruikt voor het beoordelen van de maatregelen van de longlist.

3 Mogelijkheden om de problemen aan te pakken

3.1 Beoordelingskader

Om de kansrijkdom van maatregelen te kunnen beoordelen is een aantal criteria benoemd. Bij de beoordeling gaat het om de bijdrage die een maatregel kan leveren aan de doelstellingen (doorstroming, verkeersveiligheid en innovatie), de effecten op de omgeving voor leefbaarheid en (bijvoorbeeld) natuur, de duurzaamheid (energie en grondstoffen) en de haalbaarheid vanuit technisch oogpunt en kosten. De basis voor het beoordelingskader is de startbeslissing voor deze verkenning. Het beoordelingskader is enigszins aangepast, onder andere om beter te kunnen kijken naar smart mobility-maatregelen en vanwege de ambities voor duurzaamheid. Het beoordelingskader (zoals weergegeven op de bladzijde links) is in de programmaraad van SmartwayZ.NL vastgesteld.

De beoordeling van de maatregelen is kwalitatief uitgevoerd, maar wel, waar mogelijk, ondersteund door kwantitatieve informatie

In de volgende fase van de verkenning zal een aangepast beoordelingskader worden gebruikt. Dat is onder andere nodig omdat dan (ook) naar de effecten van combinaties van maatregelen (clusters) wordt gekeken.

3.2 Van knelpunten naar maatregelen

Uitgaande van de resultaten van de probleemanalyse en het beeld van de knelpunten en de eigenschappen van de A67 en de gebruikers zijn maatregelen verzameld die een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van de knelpunten. Deze maatregelen zijn opgenomen in de longlist van maatregelen. Het participatieproces heeft bijdragen aan het vullen van de longlist. Bij het vullen van de longlist is een eerste

selectie uitgevoerd (ook wel 'zeef 0' genoemd) met het doel om alleen maatregelen op de longlist te zetten die:

- binnen de scope van de Verkenning vallen;
- niet onhaalbaar of onrealistisch zijn;
- binnen vigerend wet- en regelgeving mogelijk zijn.

Dit betekent bijvoorbeeld dat maatregelen die aanpassing van wet- en regelgeving nodig maken, niet zijn opgenomen op de longlist. Een compleet overzicht van alle suggesties van maatregelen en de resultaten van zeef 0 is opgenomen als bijlage bij deel B van dit rapport.

In het participatieproces zijn ook maatregelen genoemd die niet voldoen aan de criteria voor de longlist, maar die wel zinvol kunnen zijn. Deze maatregelen zijn verzameld en aan de desbetreffende wegbeheerder overgebracht. Een voorbeeld van zo'n maatregel is het verbeteren van de markeringen op het verkeersplein Leenderheide.

Bij het verzamelen van mogelijke maatregelen is expliciet gezocht naar maatregelen die kunnen bijdragen aan het oplossen van de problematiek zonder uitbreiding van de capaciteit. Deze 'smart mobility' maatregelen zijn zeer divers van karakter. Er is geconstateerd dat een deel van ontwikkelingen op het gebied Smart Mobility moeten worden beschouwd als autonome ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen zijn niet als maatregelen opgenomen op de longlist. Met de effecten van deze ontwikkelingen zal in de volgende fase van de verkenning wel rekening worden gehouden. Dat zal gebeuren door de impact van de ontwikkelingen op het verkeer te analyseren. Dit werkt door in de referentiesituatie (dat wil zeggen de toekomstige situatie zonder de aanpak van de A67) en in de effecten van de clusters van maatregelen die in de volgende fase onderzocht gaan worden.

Longlist van maatregelen

A: Smart mobility (samen met SmartwayZ.NL)

- A1: Verminderen (spits)vraag door verbeteren OV, fiets en andere maatregelen
- A2: Verminderen (spits)vraag vrachtverkeer
- A3: Makkelijker en veiliger invoegen
- A4: Slimme handhaving van rijgedrag, parkeren, technische staat van voertuigen e.d.)
- A5: Betere informatievoorziening (parkeren, snelheid)
- A6: Adaptieve maximumsnelheid
- A7: Stimuleren en faciliteren beter rijgedrag weggebruikers
- A8: Adaptief inhaalverbod vrachtwagens

B: Aanpassen infrastructuur

- B1: Maatwerk verbeteren aansluitingen
- B2: Verbeteren bebording
- B3: Maatregelen Zaarderheiken / parallelbaan A73
- B4: Aanleg pechhavens
- B5: Voorzieningen voor vrachtwagenparkeren
- B6: Verdubbelen toe- en afrit van Leenderheide - A67
- B7: Aanpassen aan huidige richtlijnen

C: (Gedeeltelijke) capaciteitsuitbreiding

- C1: weefvak tussen Leenderheide en Geldrop (wegvak 2)
- C2: 2x3 wegvak 2 Leenderheide - Geldrop
- C3: 2x3 wegvak 3 Geldrop –Someren
- C4: 2x3 wegvak 4 Someren Asten
- C5: 2x3 wegvak 7 Helden – Sevenum (Venlo-west)
- C6: 2x3 gehele traject
- C7: 2x4 gehele traject
- C8: parallelstructuur wegvak 2 Leenderheide – Geldrop
- C9: lange parallelstructuur wegvak 1 en 2 (N2/N67, over verkeersplein Leenderheide)
- C10: spitsstrook/gebruik vluchtstrook
- C11: wisselstrook
- C12: doelgroepstrook voor vrachtverkeer

3.3 De longlist van maatregelen

De maatregelen op de longlist zijn ondergebracht in drie categorieën:

- A: Smart Mobility
- B: Aanpassingen infrastructuur
- C: (Gedeeltelijke) capaciteitsuitbreiding

De maatregelen van categorie A zijn er op gericht de knelpunten aan te pakken door het (ook gericht en structureel) beperken van de vraag, het vergroten van de capaciteit door een betere benutting van de infrastructuur en het verbeteren van de verkeersveiligheid door (onder andere) betere informatievoorziening aan weggebruikers.

Bij de maatregelen van categorie B gaat het om relatief beperkte aanpassingen aan de bestaande infrastructuur. Deze zijn gericht op specifieke aandachtspunten (zoals aansluitingen) of specifieke deelproblemen (zoals het vrachtwagenparkeren).

De maatregelen van de derde categorie bestaan uit, plat gezegd, het aanleggen van meer asfalt. De maatregelen verschillen ten aanzien van de wegvakken waar verbreding plaatsvindt en de manier waarop dit gebeurt.

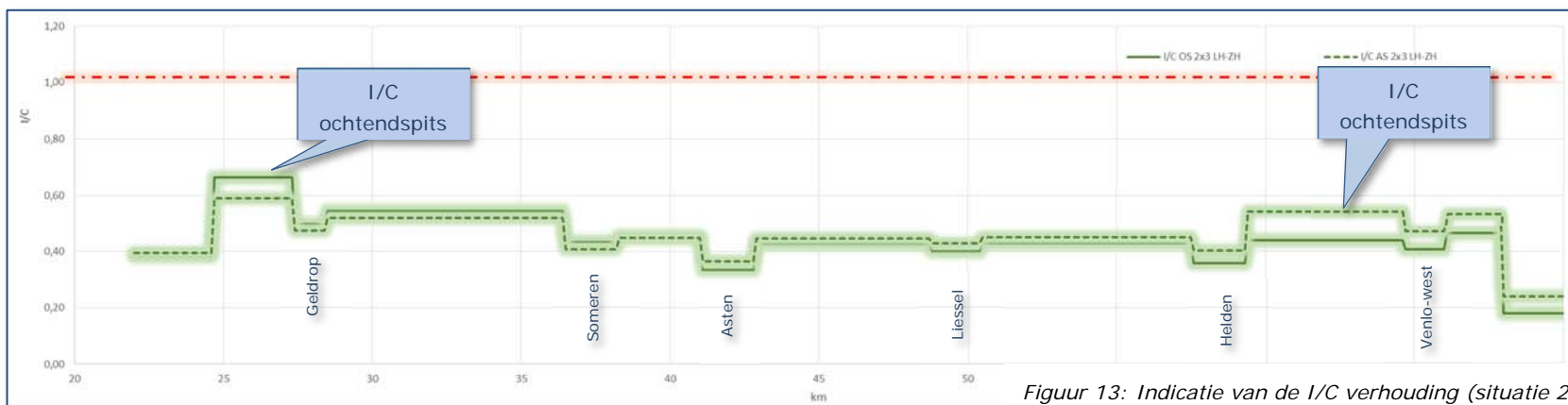
3.4 Van longlist naar shortlist

De maatregelen van de longlist zijn beoordeeld aan de hand van het beoordelingskader. Deze beoordeling heeft (na bestuurlijke keuzes) geleid tot de shortlist van maatregelen.

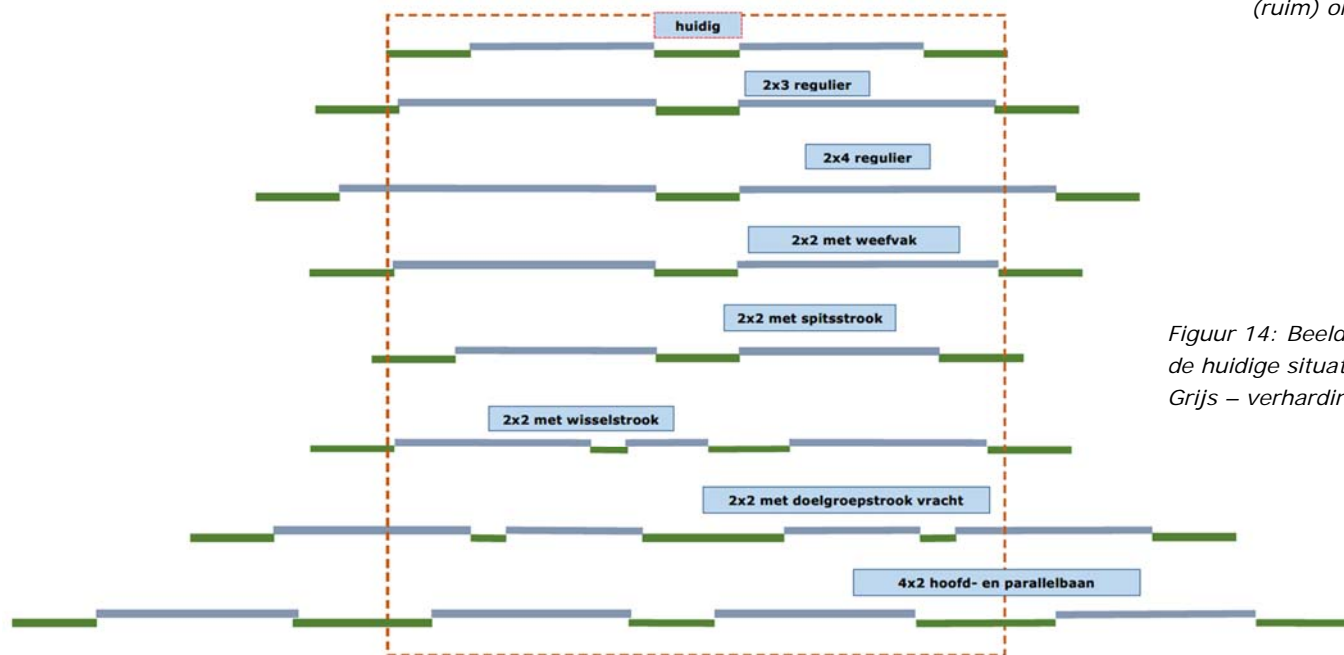
Op de shortlist staan maatregelen die een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van de geconstateerde knelpunten en het bereiken van de doelen. Daarnaast zijn het maatregelen die niet onevenredig grote effecten hebben (bijvoorbeeld op de leefomgeving of waarden van natuur of landschap) en die niet een onevenredig hoog kosten-niveau hebben.

Bij het samenstellen van de shortlist zijn (bijdrage aan) doelbereik, effecten en kosten van maatregelen ook beschouwd in relatie andere maatregelen. Het gevolg daarvan is dat maatregelen die op zichzelf beschouwd kunnen bijdragen aan het oplossen van de knelpunten, maar in vergelijking met andere maatregelen weinig extra's toevoegen of een (duidelijk) ongunstiger balans hebben tussen doelbereik en (neven)effecten, niet zijn opgenomen op de shortlist. Bij de beoordeling is ook rekening gehouden met het beschikbare budget. Maatregelen die (evident) niet mogelijk zijn binnen het budget zijn niet op de shortlist opgenomen. Dit is overigens mogelijk omdat uit de analyse van de maatregelen is gebleken dat binnen het beschikbare budget voldoende maatregelen aanwezig zijn die goede oplossingen bieden voor de geconstateerde knelpunten.

De gevolgde aanpak van de beoordeling en selectie van maatregelen (ook relatief, ten opzichte van andere maatregelen) heeft er toe geleid dat een aantal maatregelen is afgefallen die op zichzelf beoordeeld een goede bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van de problemen, maar die ten opzichte van andere kansrijke maatregelen geen meerwaarde hebben.



Figuur 13: Indicatie van de I/C verhouding (situatie 2030 hoog, noordelijke rijbaan) als het gehele traject wordt uitgevoerd als 2x3 snelweg. Over de gehele lengte ligt de I/C-verhouding dan (ruim) onder de indicatiewaarde van 0,8



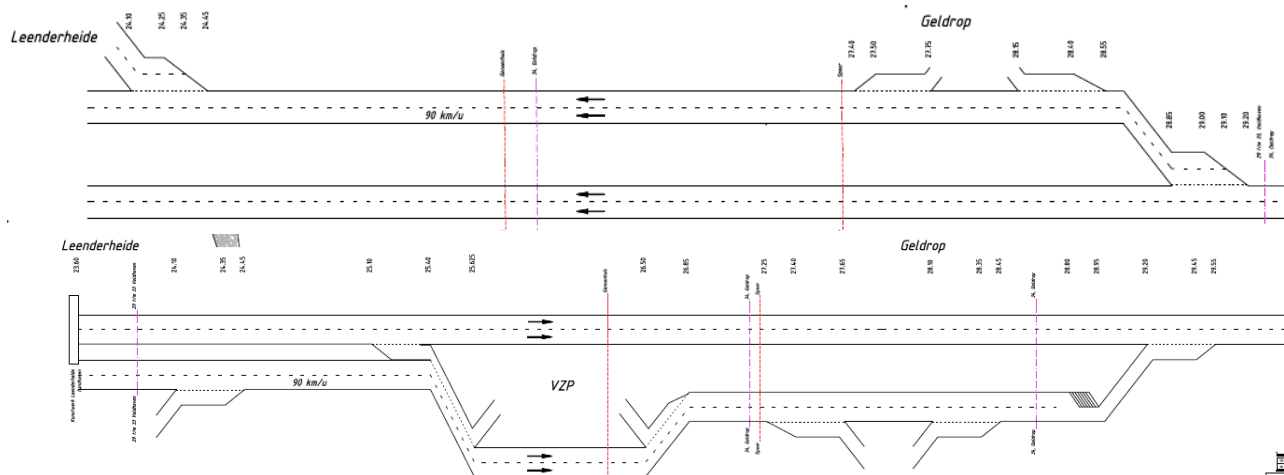
Figuur 14: Beeld van de benodigde breedte (ten opzichte van de huidige situatie) bij verschillende manieren van verbreden. Grijs – verharding, groen – zij- en middenberm

De belangrijkste van deze afgevalen maatregelen zijn:

- verbreding van de A67 naar 2x3 of 2x4 rijstroken over het gehele traject tussen Eindhoven en Venlo. Deze maatregelen hebben, in vergelijking met andere maatregelen, een ongunstige verhouding tussen doelbereik, effecten en kosten: ze zijn veel duurder en hebben grotere impact (onder andere op Natura 2000 gebieden) op de omgeving dan maatregelen die zich richten op een klein deel van de weg (Leenderheide – Geldrop met de grootste knelpunten), maar leveren weinig extra op ten aanzien van het doelbereik voor doorstroming en verkeersveiligheid; bij deze maatregelen komt de I/C-verhouding voor een aantal wegvakken ruim onder de waarde 0,8 (figuur 13);
- een doelgroepstrook voor doorgaand vrachtverkeer vraagt veel ruimte vanwege de scheiding die nodig is voor de stroken voor doorgaand vrachtverkeer en de normale rijbanen (figuur 14), is (mede daardoor) kostbaar en heeft, naast positieve effecten voor doorstroming en verkeersveiligheid, ook nadelen en risico's (bij een calamiteit groot effect op doorstroming van vrachtverkeer, vrachtverkeer kan tussentijds de doelgroepstrook niet op of af, bereikbaarheid voor hulpdiensten, complexe situatie bij begin- en eindpunt van de doelgroepstrook). Ook voor deze maatregel is een te slechte verhouding tussen meerwaarde voor doelbereik enerzijds en de effecten en kosten anderzijds;
- een lange parallelstructuur (N2/N67) vraagt een relatief grote ingreep (bij 4x2 stroken, figuur 14 en figuur 15) en heeft, in vergelijking met andere maatregelen voor de westelijke wegvakken, maar een beperkte meerwaarde ten aanzien van het doelbereik. Van belang daarbij is dat maar een relatief klein deel van het verkeer op de A67 profiteert van deze maatregel (alleen het verkeer dat over de N2 rijdt, ongeveer 20% van het verkeer op de A67 tussen Geldrop en Leenderheide) heeft direct baat bij een ongelijkvloerse kruising over het verkeersplein Leenderheide) en dat voor sommige verkeersrelaties een parallelstructuur minder gunstig is dan een reguliere verbreding naar 2x3 stroken (verkeer

moet langer over de parallelstructuur). De benutting van de infrastructuur is bij deze maatregel niet optimaal. Relevant is ook dat deze maatregel gaat leiden tot ruimtebeslag in Natura 2000 gebied, waarvoor een sluitende motivering nodig is;

- een wisselstrook vraagt, in verhouding tot de extra capaciteit die dit oplevert, een relatief grote ingreep. Een wisselstrook past daarnaast niet goed bij het belangrijkste knelpunt (het gedeelte tussen Geldrop en Zaarderheiken);
- spitsstroken vragen maar beperkt minder ruimte dan volwaardige extra rijstroken, maar leveren een kleinere bijdrage aan het oplossen van de knelpunten. Bij openstelling (in de spitsen) geldt een lagere snelheid en er zijn systemen nodig om het verkeer te reguleren.



Figuur 15: Rijstrokschema van de lange parallelstructuur (maatregel C9).

Principes van de drie clusters, met beoogde bijdrage van de drie categorieën maatregelen aan de doelstellingen

| | categorie maatregelen | maatregelencluster | | |
|-------------------------|-----------------------------|--|--|---|
| | | I | II | III |
| bijdrage aan doelbereik | smart mobility | <ul style="list-style-type: none"> • verbeteren doorstroming door afname vraag en vergroten capaciteit • verbeteren verkeersveiligheid door betere informatievoorziening | <ul style="list-style-type: none"> • bijdrage aan verbeteren doorstroming door beïnvloeden vraag en capaciteit • verbeteren verkeersveiligheid door betere informatievoorziening | <ul style="list-style-type: none"> • verbeteren verkeersveiligheid door betere informatievoorziening • bijdrage aan verbeteren doorstroming |
| | aanpassingen infrastructuur | <ul style="list-style-type: none"> • verbeteren doorstroming bij knelpunten • verbeteren verkeersveiligheid | <ul style="list-style-type: none"> • verbeteren doorstroming bij knelpunten • verbeteren verkeersveiligheid | <ul style="list-style-type: none"> • verbeteren beleving/comfort weggebruiker • verbeteren verkeersveiligheid |
| | capaciteitsuitbreiding | <ul style="list-style-type: none"> • geen | <ul style="list-style-type: none"> • oplossen belangrijkste knelpunten door gericht uitbreiden van capaciteit | <ul style="list-style-type: none"> • verbeteren doorstroming door uitbreiden capaciteit |

3.5

Clusters van maatregelen

De laatste stap in de analytische fase is het samenstellen van clusters van maatregelen³. Dit zijn groepen van maatregelen die gezamenlijk zouden moeten leiden tot het oplossen van problemen, maar waarbij de bijdrage aan het doelbereik van maatregelen uit verschillende categorieën verschillend is. Dat impliceert ook dat de inspanningen (en de kosten) voor de maatregelen uit de drie categorieën maatregelen in de onderscheiden clusters anders is.

Cluster I is voor het bereiken van de doelstellingen (zowel voor de doorstroming als de verkeersveiligheid) sterk afhankelijk van Smart mobilitymaatregelen. Bij dit cluster zijn dus forse inspanningen nodig voor het implementeren en 'in de lucht houden' van Smart maatregelen. Er is daarbij aandacht nodig voor zowel personenverkeer als voor de specifieke problemen die zijn gerelateerd aan de grote hoeveelheid zwaar doorgaand vrachtverkeer.

Cluster II bestaat uit een mix van Smart mobilitymaatregelen en beperkte uitbreiding van de capaciteit. De capaciteitsuitbreiding richt zich op het belangrijkste knelpunt. In dit cluster moeten Smart mobilitymaatregelen een belangrijke aanvullende bijdrage leveren aan het oplossen van de doorstromingsknelpunten en tevens aan het verbeteren van de verkeersveiligheid. Ook in dit cluster geldt dat Smart mobilitymaatregelen nodig zijn om de specifieke knelpunten als gevolg van het doorgaand vrachtverkeer aan te pakken.

Bij het **derde cluster** is het uitgangspunt dat uitbreiding van de capaciteit de belangrijkste bijdrage levert aan het oplossen van de knelpunten. In dit cluster is de bijdrage van Smart mobility aanvullend en meer gericht op het verbeteren van de verkeersveiligheid dan op het verbeteren van de doorstroming. Ook in dit cluster zijn Smart

maatregelen opgenomen gerelateerd aan de specifieke problematiek van het vrachtverkeer.

³ In een eerder stadium van de verkenning werd dit nog aangeduid als 'maatregelpakketten'. We gebruiken nu het begrip clusters om tot uitdrukking te brengen dat (in de beoordelingsfase en zeef 2) nog enige uitwisseling van maatregelen mogelijk is

| | clusters | | |
|---|--|--|---|
| | I | II | III |
| Smart Mobility en vraagbeperkende maatregelen | <p>Forse maatregelen voor structureel beperken (spits)vraag door gerichte aanpak, verbeteren fiets en OV en andere maatregelen</p> <p>Structureel verminderen (spits)vraag vrachtverkeer</p> <p>Makkelijker en veiliger invoegen</p> <p>Slimme handhaving van rijgedrag, parkeren, technische staat van voertuigen e.d.</p> <p>Betere informatievoorziening (parkeren, snelheid)</p> <p>Adaptieve maximumsnelheid</p> <p>Stimuleren en faciliteren beter rijgedrag weggebruikers</p> <p>Adaptief inhaalverbod vrachtwagens</p> | <p>Maatregelen voor verminderen (spits)vraag door verbeteren OV, fiets en andere maatregelen</p> <p>Verminderen (spits)vraag vrachtverkeer</p> <p>Makkelijker en veiliger invoegen</p> <p>Slimme handhaving van rijgedrag, parkeren, technische staat van voertuigen e.d.</p> <p>Betere informatievoorziening (parkeren, snelheid)</p> <p>Adaptieve maximumsnelheid</p> <p>Stimuleren en faciliteren beter rijgedrag weggebruikers</p> <p>Adaptief inhaalverbod vrachtwagens</p> | <p>Makkelijker en veiliger invoegen</p> <p>Slimme handhaving van rijgedrag, parkeren, technische staat van voertuigen e.d.</p> <p>Betere informatievoorziening (parkeren, snelheid)</p> <p>Adaptieve maximumsnelheid</p> <p>Stimuleren en faciliteren beter rijgedrag weggebruikers</p> <p>Adaptief inhaalverbod vrachtwagens</p> |
| Aanpassen infrastructuur | <p>Maatwerk verbeteren van alle aansluitingen</p> <p>Aanleg pechhavens</p> <p>Voorzieningen voor vrachtwagen-parkeren</p> | <p>Maatwerk verbeteren overige aansluitingen</p> <p>Verbeteren bebording</p> <p>Aanleg pechhavens</p> <p>Voorzieningen voor vrachtwagen-parkeren</p> | <p>Maatwerk verbeteren overige aansluitingen</p> <p>Verbeteren bebording</p> <p>Maatregelen Zaarderheiken / parallelbaan A73</p> <p>Aanleg pechhavens</p> <p>Voorzieningen voor vrachtwagen-parkeren</p> |
| (Gedeeltelijke) capaciteitsuitbreiding | Geen | Weefvak tussen Leenderheide en Geldrop (wegvak 2) | <p>2x3 wegvak 2 Leenderheide – Geldrop</p> <p>2x3 wegvak 3 Geldrop – Someren</p> <p>2x3 wegvak 4 Someren – Asten</p> |

4 Doorkijk naar de beoordelingsfase

4.1 Doel van de beoordelingsfase

In de MIRT-aanpak volgt na de analytische fase de fase waarin de clusters van kansrijke maatregelen verder worden uitgewerkt en beoordeeld. De beoordelingsfase is er op gericht een keuze mogelijk te maken van de maatregelen die zullen worden uitgevoerd. Het besluit hierover –in de MIRT-systematiek aangeduid als zeef 2 – markeert het einde van de MIRT Verkenning en de overgang naar de fase van de planuitwerking. De informatie om de keuze mogelijk te maken wordt opgenomen in een milieueffectrapport (MER). In het op te stellen MER zijn de clusters van maatregelen de alternatieven die worden onderzocht.

4.2 Clusters: verdere uitwerking

De clusters van kansrijke maatregelen zullen in de beoordelingsfase verder worden uitgewerkt. Deze uitwerking is de eerste stap in de beoordelingsfase, die nodig is om de clusters van maatregelen op een zodanig concreet uitwerkingsniveau te brengen dat een goede analyse van doelbereik, effecten en kosten mogelijk wordt.

Voor een deel van de maatregelen, met name de maatregelen gericht op het fysiek uitbreiden van de capaciteit, vraagt dit een verdere uitwerking in de vorm van een wegontwerp dat voldoet aan de ontwerp-richtlijnen en waarbij rekening wordt gehouden met de omgevingsfactoren. Bij de uitwerking – waarbij een iteratief werkproces wordt gevolgd - kan het noodzakelijk blijken aanvullende maatregelen op te nemen, bijvoorbeeld als uit doorrekening van de verkeerseffecten blijkt dat, als gevolg van verschuivingen van verkeersstromen, nieuwe doorstromingsknelpunten ontstaan. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn op het verkeersplein Leenderheide.

Voor de maatregelen van categorie A (Smart mobility) is de verwachting dat een ander, meer innovatief 'ontwerpproces' noodzakelijk is, waarbij aandacht nodig zal zijn voor techniek en technische ontwikkelingen, rolverdeling tussen marktpartijen en overheid en nieuwe manieren (en de rol van de overheid daarin) die mogelijk noodzakelijk kunnen zijn om Smart mobility maatregelen (verder) te ontwikkelen, te implementeren en bestendig 'in de lucht' te houden.

4.3 Onderzoeksvragen

In de beoordelingsfase volgt na de stap van de uitwerking van de clusters van maatregelen het onderzoek van doelbereik, effecten en kosten. Daarbij wordt een beoordelingskader gehanteerd dat past bij een MER in een MIRT Verkenning en (dus) afwijkt van het beoordelingskader van de analytische fase.

Het onderzoek is er op gericht een onderbouwde keuze mogelijk te maken van de maatregelen die zullen worden opgenomen in het, zoals dat wordt genoemd, voorkeursalternatief. Daartoe worden de effecten van de clusters van maatregelen (als samenhangende cluster) in beeld gebracht, maar zal – waar nodig en zinvol – ook aandacht worden besteed aan de effecten en bijdrage aan het doelbereik van afzonderlijke maatregelen.

4.4 Voorkeursalternatief

Het onderzoek van de beoordelingsfase levert de informatie die nodig is om het voorkeursalternatief te kiezen. De keuze wordt gemaakt door de minister van IenM, daarin geadviseerd door (in dit geval) de Programmaraad van SmartwayZ.NL.

In principe bestaat het voorkeursalternatief uit één van de drie clusters van maatregelen, maar het is niet uitgesloten dat het uiteindelijke voorkeursalternatief zal bestaan één van de alternatieven (clusters) waarbij één of meerdere maatregelen niet worden opgenomen in het voorkeursalternatief, maar waarbij ook maatregelen uit een

van de andere clusters kunnen worden toegevoegd. Of en in hoeverre een dergelijk 'samengesteld' voorkeursalternatief zal worden gekozen hangt onder andere af van de onderzoeken die in de beoordelingsfase zullen worden uitgevoerd.

Overzicht beoordeling maatregelen longlist (categorie C)

| C1: weefvak tussen Leenderheide en Geldrop | | |
|---|---|--------------------|
| beoordelingsaspect | motivering | beoordeling |
| doorstroming: effect op I/C-verhouding | maatregel past goed bij verkeersbelasting (vrachtwagens op rechter rijstrook, veel verkeer tussen de aansluiting Geldrop en het verkeersplein Leenderheide) en heeft een positief effect op de doorstroming op het meest filegevoelige gedeelte (2030, hoog, IC < 0,8). | |
| doorstroming: effect op filekiem | belangrijkste filekiem wordt sterk gereduceerd, terugslag vermindert. Verdere optimalisatie mogelijk door verruimen afrot naar verkeersplein Leenderheide | |
| doorstroming: bijdrage aan robuustheid netwerk | positief door meer capaciteit op de juiste plek in het netwerk | |
| verkeersveiligheid effect op ongevallenkans | positief effect op verkeersveiligheid (minder weefbewegingen, veel minder invoegen tussen vrachtverkeer) | |
| verkeersveiligheid: effect op beleving | lokaal effect op de beleving | |
| innovatie | geen bijdrage aan innovatie | |
| leefomgeving | kleine verschuiving van as, toename verkeersintensiteit - effect klein | |
| duurzaamheid | effect is beperkt | |
| externe effecten | mogelijk enig ruimtebeslag in Natura 2000 gebied | |
| techniek | technisch haalbaar | |
| haalbaarheid | investeringskosten € 50 – 80 miljoen | |

| C2 2x3 Leenderheide – Geldrop | | |
|--|---|--------------------|
| beoordelingsaspect | Motivering | Beoordeling |
| doorstroming: effect op I/C-verhouding | goede bijdrage doelbereik (capaciteitsuitbreiding op wegvak met de hoogste intensiteiten) (2030, hoog, IC < 0,8). | |
| doorstroming: effect op filekiem | filekiem wordt grotendeels weggenomen en terugslag vermindert | |
| doorstroming: bijdrage aan robuustheid netwerk | uitbreiding op locatie die belangrijk onderdeel is van het netwerk | |
| verkeersveiligheid effect op ongevallenkans | doorgaand vrachtverkeer op rechter rijstrook blijft, waardoor veel forensenverkeer nog steeds moet invoegen door "stroom" van vrachtwagens. | |
| verkeersveiligheid: effect op beleving | positief effect, maar invoegen in druk belaste rechterrijstrook blijft aanwezig. | |
| innovatie | geen bijdrage aan innovatie | |
| leefomgeving | kleine verschuiving van as, toename verkeersintensiteit - effect klein | |
| duurzaamheid | effect is beperkt | |
| externe effecten | mogelijk enig ruimtebeslag in Natura 2000 gebied | |
| techniek | technisch haalbaar | |
| haalbaarheid | investeringskosten € 50 – 90 miljoen | |

| C3 2x3 Geldrop – Someren | | |
|--|---|--------------------|
| beoordelingsaspect | motivering | beoordeling |
| doorstroming: effect op I/C-verhouding | bijdrage doelbereik aanwezig, dit wegvak zelf echter geen bestaand knelpunt. capaciteitsuitbreiding op wegvak waar I/C relatief hoog wordt (ca. 0,8 in 2030). | |
| doorstroming: effect op filekiem | dit wegvak zelf is geen filekiem | |
| doorstroming: bijdrage aan robuustheid netwerk | versterking van de beoogde robuuste randenstructuur | |
| verkeersveiligheid effect op ongevallenkans | doorgaand vrachtverkeer op rechter rijstrook blijft, maar het aantal colonnes vermindert door verbeterde inhaalbaarheid | |
| verkeersveiligheid: effect op beleving | positief effect, maar invoegen in druk belaste rechterrajstrook blijft aanwezig | |
| innovatie | geen bijdrage aan innovatie | |
| leefomgeving | kleine verschuiving van as, toename verkeersintensiteit - effect klein | |
| duurzaamheid | effect is beperkt | |
| externe effecten | mogelijk enig ruimtebeslag in Natura 2000 gebied | |
| techniek | technisch haalbaar | |
| haalbaarheid | investeringskosten € 90 – 150 miljoen | |

| C4 2x3 Someren - Asten | | |
|--|---|--------------------|
| beoordelingsaspect | motivering | beoordeling |
| doorstroming: effect op I/C-verhouding | enige bijdrage doelbereik aanwezig, dit wegvak geen structureel knelpunt. capaciteitsuitbreiding op wegvak waar I/C onder kritische waarde blijft. doorgaand vrachtverkeer op rechter rijstrook blijft, maar het aantal colonnes vermindert door verbeterde inhaalbaarheid. | |
| doorstroming: effect op filekiem | dit wegvak zelf is geen filekiem | |
| doorstroming: bijdrage aan robuustheid netwerk | versterking van de beoogde robuuste randenstructuur. | |
| verkeersveiligheid effect op ongevallenkans | positief effect, maar invoegen in druk belaste rechterrajstrook blijft aanwezig | |
| verkeersveiligheid: effect op beleving | | |
| innovatie | geen bijdrage aan innovatie | |
| leefomgeving | kleine verschuiving van as, effect klein | |
| duurzaamheid | effect is beperkt. | |
| externe effecten | geen aantasting Natura 2000 | |
| techniek | technisch haalbaar | |
| haalbaarheid | investeringskosten € 40 - 70 miljoen | |

| C5 2x3 Helden – Sevenum (Venlo-West) | | |
|--|---|--------------------|
| beoordelingsaspect | motivering | beoordeling |
| doorstroming: effect op I/C-verhouding | bijdrage doelbereik beperkt want geen structureel knelpunt. capaciteitsuitbreiding op wegvak waar I/C in de meeste spitsen en richtingen (net) onder kritische waarde blijft | |
| doorstroming: effect op filekiem | op dit wegvak geen structureel knelpunt | |
| doorstroming: bijdrage aan robuustheid netwerk | van belang voor netwerk in Limburg | |
| veerkeersveiligheid effect op ongevallenkans | doorgaand vrachtverkeer op rechterrijstrook blijft | |
| veerkeersveiligheid: effect op beleving | positief effect, maar invoegen in druk belaste rechterrijstrook blijft aanwezig | |
| innovatie | geen bijdrage aan innovatie | |
| leefomgeving | kleine verschuiving van as, effect klein | |
| duurzaamheid | goede verhouding tussen ingreep en bijdrage oplossen knelpunt | |
| externe effecten | geen aantasting Natura 2000 | |
| techniek | technisch haalbaar | |
| haalbaarheid | investeringskosten € 60 – 110 miljoen | |

| C6 2x3 gehele traject | | |
|--|---|--------------------|
| beoordelingsaspect | motivering | beoordeling |
| doorstroming: effect op I/C-verhouding | gunstig effect op de doorstroming door meer ruimte voor inhalend (vracht)verkeer en meer mogelijkheden om ruimte te geven aan invoegend verkeer I/C –waarden deels (ruim) onder 0,8 gezien de afwezigheid van alternatieve routes en omdat de capaciteit van de A67 niet beperkend is, is de verwachting dat deze maatregel op de wegvakken 2 t/m 7 niet zal leiden tot een toename van de verkeersintensiteiten (weinig latente vraag op middendeel) | |
| doorstroming: effect op filekiem | effect op filekiemen alleen in westelijk deel (bestaande knelpunten) | |
| doorstroming: bijdrage aan robuustheid netwerk | draagt bij aan een robuust netwerk | |
| verkeersveiligheid effect op ongevallenkans | gunstig effect op de verkeersveiligheid door meer (uitwijk)ruimte | |
| verkeersveiligheid: effect op beleving | positief | |
| innovatie | geen meerwaarde voor innovatie | |
| leefomgeving | door verbreding schuiven de rijlijnen enigszins naar buiten, waardoor er een (kleine) toename is van de geluidbelasting bij woningen in de omgeving van de A67. Gezien het relatief kleine aantal woningen en de kleine verschuiven is dit effect niet groot | |
| duurzaamheid | vraagt relatief veel grondstoffen en energie | |
| externe effecten | leidt oa. tot aantasting Natura 2000 gebied Mariapeel en Deurnsche Peel | |
| techniek | technisch haalbaar | |
| haalbaarheid | investeringskosten € 400 – 710 miljoen | |

| C7 2x4 gehele traject | | |
|--|--|--------------------|
| beoordelingsaspect | motivering | beoordeling |
| doorstroming: effect op I/C-verhouding | niet wezenlijk beter dan maatregel 2x3 over de gehele lengte | |
| doorstroming: effect op filekiem | idem | |
| doorstroming: bijdrage aan robuustheid netwerk | idem | |
| verkeersveiligheid effect op ongevallenkans | idem | |
| verkeersveiligheid: effect op beleving | niet wezenlijk beter dan maatregel 2x3 over de gehele lengte | |
| innovatie | geen meerwaarde voor innovatie | |
| leefomgeving | groter effect dan maatregel 2x3 over de gehele lengte | |
| duurzaamheid | groter effect dan maatregel 2x3 over de gehele lengte | |
| externe effecten | groter effect dan maatregel 2x3 over de gehele lengte | |
| techniek | technisch haalbaar | |
| haalbaarheid | investeringskosten niet geraamd, maar duidelijk hoger dan van maatregel 2x3 gehele traject | |

| C8 parallelstructuur Leenderheide - Geldrop | | |
|--|---|--------------------|
| beoordelingsaspect | motivering | beoordeling |
| doorstroming: effect op I/C-verhouding | <ul style="list-style-type: none"> • goede bijdrage doelbereik • capaciteitsuitbreiding op wegvak met de hoogste intensiteiten • doorgaand vrachtverkeer op rijbanen voor doorgaand verkeer • aandachtspunt is de relatief slechte benutting bij het “hard” ontvlechten van doorgaand en regionaal verkeer. | |
| doorstroming: effect op filekiem | <ul style="list-style-type: none"> • positief door wegnemen belangrijkste conflictpunten | |
| doorstroming: bijdrage aan robuustheid netwerk | <ul style="list-style-type: none"> • uitbreiding van capaciteit op weggedeelte met belangrijke functie in het netwerk | |
| verkeersveiligheid effect op ongevallenkans | <ul style="list-style-type: none"> • positief door minder invoegen in rij doorgaand vrachtverkeer • op zuidelijke rijbaan leidt de configuratie rond de verzorgingsplaats tot extra weefbewegingen en daardoor meer kans op ongevallen | |
| verkeersveiligheid: effect op beleving | <ul style="list-style-type: none"> • positief effect doordat doorgaand vrachtverkeer naar banen voor doorgaand verkeer gaan (geen invoegend verkeer bij aansluiting Geldrop op doorgaande rijstroken) | |
| innovatie | geen bijdrage aan innovatie | |
| leefomgeving | verschuiving van as, effect klein | |
| duurzaamheid | ingreep vraagt energie en grondstoffen | |
| externe effecten | ruimtebeslag in Natura 2000 gebied | |
| techniek | technisch haalbaar | |
| haalbaarheid | investeringskosten € 60 – 110 miljoen aandachtspunt is bereikbaarheid verzorgingsplaats | |

| C9 lange parallelstructuur | | |
|--|--|-------------|
| beoordelingsaspect | motivering | beoordeling |
| doorstroming: effect op I/C-verhouding | <ul style="list-style-type: none"> sterke daling van I/C-verhouding door ongeveer verdubbeling van de capaciteit verkeer tussen A67 en N2 gaat niet meer over verkeersplein Leenderheide; dit is ongeveer 20% van het verkeer op de A67 op wegvak 2. er is geen (extra) effect op de I/C-verhoudingen voor de weggedeelten waar knelpunten aanwezig zijn. Ten opzichte van andere maatregelen (op wegvak 2) is er geen verdere afname van de I/C-verhoudingen; de maatregel leidt tot een verlenging van de parallelstructuur N2 naast de A2. Gevolg is: eerder kiezen, verkeer langer op parallelstructuur. | |
| doorstroming: effect op filekiem | <ul style="list-style-type: none"> draagt bij aan een goede doorstroming op de N2/N67 en aan het verbeteren van de verkeersveiligheid, maar heeft geen relevant groter effect op de doorstroming en verkeersveiligheid op de A67 (en A2) dan de maatregelen voor uitsluitend wegvak 2; geen (extra) effect op filekiemen; het verkeersplein Leenderheide als zodanig is geen oorzaak van congestie en heeft voldoende capaciteit om de verkeersstromen te verwerken; | |
| doorstroming: bijdrage aan robuustheid netwerk | <ul style="list-style-type: none"> draagt bij aan een robuust netwerk, leidt wel tot een langere 'hard ontvlochten' parallelstructuur zonder uitwisselingsmogelijkheden | |
| verkeersveiligheid effect op ongevallenkans | <ul style="list-style-type: none"> geen (extra) effect op de verkeersveiligheid | |
| verkeersveiligheid: effect op beleving | positief | |
| innovatie | geen meerwaarde voor innovatie | |
| leefomgeving | door forse verschuiving rijbanen enig effect op de leefomgeving | |
| duurzaamheid | vraagt grondstoffen en energie | |
| externe effecten | leidt (ten opzichte van de maatregel alleen parallelstructuur op wegvak 2) tot verder fysiek ruimtebeslag in het Natura 2000-gebied | |
| techniek | technisch haalbaar | |
| haalbaarheid | Investeringskosten € 140 – 240 miljoen | |

| C10 spitsstrook (gebruik vluchtstrook) | | |
|--|--|--------------------|
| beoordelingsaspect | motivering | beoordeling |
| doorstroming: effect op I/C-verhouding | <ul style="list-style-type: none"> maatregel draagt bij aan het verlagen van I/C-verhoudingen in de spitsen (in één richting) spitsstrook is voor wegvak 2 beperkt zinvol omdat doorgaand vrachtverkeer op de rechter rijbaan blijft, dus relatief weinig effect op de verkeersstroom tussen aansluiting Geldrop en Leenderheide | |
| doorstroming: effect op filekiem | positief effect; in spits snelheidsbeperking | |
| doorstroming: bijdrage aan robuustheid netwerk | positief, maar minder dan 2x3 | |
| verkeersveiligheid effect op ongevallenkans | <ul style="list-style-type: none"> spitsstrook is veilig, maar minder veilig dan 'regulier' 2x3 vrachtverkeer op rechter rijstrook blijft aanwezig, effect op verbeteren invoegen is dus klein | |
| verkeersveiligheid: effect op beleving | beperkt | |
| innovatie | geen meerwaarde voor innovatie | |
| leefomgeving | beperkt effect op leefbaarheid (geluid) door verschuiven van de rijbanen van de A67 naar buiten | |
| duurzaamheid | vraagt grondstoffen en energie | |
| externe effecten | kleine verschuiving van de rijbaan | |
| techniek | technisch haalbaar | |
| haalbaarheid | kostenniveau vergelijkbaar met 2x3; investeringen en beheer/exploitatie van signalering | |

| C11 wisselstrook | | |
|--|--|-------------|
| beoordelingsaspect | motivering | beoordeling |
| doorstroming: effect op I/C-verhouding | <ul style="list-style-type: none"> maatregel draagt bij aan het verlagen van I/C-verhoudingen in de spitsen de effectiviteit bij de aansluiting Geldrop (in westelijke richting) is relatief beperkt door de specifieke verkeersbelasting op wegvak 2 (veel doorgaand vrachtverkeer, in westelijke richting veel invoegend verkeer dat bij Leenderheide de A67 weer verlaat) | |
| doorstroming: effect op filekiem | <ul style="list-style-type: none"> kan bijdrage aan wegnemen belangrijkste knelpunt, | |
| doorstroming: bijdrage aan robuustheid netwerk | <ul style="list-style-type: none"> kleine bijdrage aan verbeteren robuustheid | |
| verkeersveiligheid effect op ongevallenkans | <ul style="list-style-type: none"> deze maatregel kan (door betere doorstroming) bijdrage aan het verbeteren van de verkeersveiligheid, maar is voor hulpdiensten niet goed bereikbaar vrachtverkeer op rechter rijstrook blijft aanwezig, effect op verbeteren invoegen is dus klein | |
| verkeersveiligheid: effect op beleving | geen grote bijdrage aan verbeteren beleving | |
| innovatie | geen meerwaarde voor innovatie | |
| leefomgeving | beperkt effect op leefbaarheid (geluid) door verschuiven van de rijbanen van de A67 naar buiten | |
| duurzaamheid | vraagt grondstoffen en energie | |
| externe effecten | deze maatregel vraagt om ruimte tussen de twee rijbanen. In de bestaande situatie is geen ruimte aanwezig waardoor het noodzakelijk is één of beide rijbanen te verschuiven | |
| techniek | technisch haalbaar | |
| haalbaarheid | kostenniveau vergelijkbaar met 2x3 | |

| C12: doelgroepstrook vrachtverkeer | | |
|--|--|--------------------|
| beoordelingsaspect | motivering | beoordeling |
| doorstroming: effect op I/C-verhouding | <ul style="list-style-type: none"> • groot effect op doelbereik doorstroming, invoegen wordt gemakkelijker • bij pech en/of ongeval op doelgroepstrook groot effect op doorstroming van vrachtverkeer | |
| doorstroming: effect op filekiem | <ul style="list-style-type: none"> • begin en eind van de doelgroepstrook (waar vrachtverkeer naar links moet opschuiven) zijn potentiële nieuwe knelpunten voor de doorstroming • bestaande filekiemen worden opgelost | |
| doorstroming: bijdrage aan robuustheid netwerk | <ul style="list-style-type: none"> • Capaciteit wordt uitgebreid, maar niet erg flexibel | |
| verkeersveiligheid effect op ongevalenkans | <ul style="list-style-type: none"> • positief effect op ongevalsrisico's (personen – vracht) • afhankelijk van de vorm van de scheiding tussen doelgroepstrook en linker 'normale' rijstrook: grote snelheidsverschillen in een ongebruikelijke vorm, bij fysieke scheiding niet • bij begin en eind van de doelgroepstrook moet doorgaand vrachtverkeer van de rechter naar de linkerbaan. Dit vraagt een goede signalering en rijinstructies, maar kan ook leiden tot gevaarlijke situaties • doelgroepstrook slecht bereikbaar bij calamiteiten | |
| verkeersveiligheid: effect op beleving | positief | |
| innovatie | een doelgroepstrook voor doorgaand vrachtverkeer in deze vorm (in het midden) is een innovatie | |
| leefomgeving | door verschuiven van de rijbanen schuiven de geluidcontouren op, echter zwaar vrachtverkeer naar het midden van de weg. Per saldo een verwaarloosbaar effect | |
| duurzaamheid | vraagt grondstoffen en energie | |
| externe effecten | voor de doelgroepstrook is relatief veel ruimte nodig, waardoor grote kans op ruimtebeslag in Natura 2000 gebied | |
| techniek | technisch haalbaar | |
| haalbaarheid | deze maatregel vraagt forse investeringen, die hoger liggen dan de maatregel 2x3 | |