



Notitie doelstelling en criteria project ‘Beter Bereikbaar Wageningen, Campusroute’

1. Inleiding

Zowel in de huidige omgevingsvisie als in ontwerp-visie ‘Gaaf Gelderland’ onderschrijven we het belang van FoodValley, een regio met een sterk vestigingsklimaat en de kracht van innovatieve onderwijs- en onderzoeksinstellingen. Bereikbaarheid is een kritische succesfactor voor de strategische ligging en de aantrekkingskracht van de regio. Daarom werkt provincie Gelderland onder andere aan het verbeteren van het openbaar vervoer en goede fietsroutes. Bijvoorbeeld door verbeteren van de dienstregeling van de Valleilijn en de Rijnlijn en de snelfietsroute Ede – Wageningen en Arnhem – Wageningen. Daarnaast werkt de provincie mee aan het initiatief van de gemeente Wageningen om in regionaal verband te komen tot een mobiliteitsconvenant. In de regio spelen nog meer ontwikkelingen zoals de bouw van woningen en aanleg en ontwikkeling van bedrijventerreinen. Hierdoor groeit de behoefte van mensen om te reizen van en naar hun werk, school of voor andere gebeurtenissen. Ook het goederenvervoer en zakelijk verkeer neemt toe. Daarom moeten we ook ervoor zorgen dat het autoverkeer veilig en vlot door kan rijden.

De provincie onderzoekt de gevolgen van een weg over de randen van de Campus voor het milieu in een milieueffectrapportage (m.e.r.). Op 4 september 2018 besloot de provincie over de onderzoeksofzet voor de m.e.r. Ook wel Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) genaamd. Hierin heeft de provincie een aantal stappen geformuleerd, waarvan de eerste de uitwerking en het (waar mogelijk) meetbaar maken van de projectdoelstelling. De Commissie m.e.r. adviseerde deze stap, zodat voor iedereen helder wordt wanneer er sprake is van een geslaagd project. We hebben dit advies uitgewerkt en waar mogelijk kwantitatieve doelen geformuleerd. Dit is nieuw ten opzichte van de huidige aanpak van Gelderse infrastructuur. Deze notitie is de uitwerking van deze stap.

2. Uitwerking meetbare criteria en doelstelling Campusroute

Naar aanleiding van zienswijzen op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) en het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) worden de doelen van de Campusroute duidelijker (meetbaar) gemaakt. Ook wordt de probleemanalyse en de mate waarin met de Campusroute de doelen worden bereikt meer gedetailleerd uitgewerkt. Op deze manier is beter herleidbaar wanneer en in welke mate de verkeerssituatie op en in de omgeving van de N781 en Wageningen voldoet aan de gestelde doelen.

In het advies van de Commissie m.e.r. op de NRD voor de Campusroute staat hierover het volgende:

- Geef een heldere omschrijving van de doelstelling van het project en aan welke randvoorwaarden moet zijn voldaan om van een geslaagd project te spreken.
- Geef inzicht in de mogelijke oplossingen om de doelstelling te bereiken en in het proces

van trechtering, aan de hand van zoveel mogelijk kwantitatieve criteria.

Onderhavige notitie beschrijft wanneer de bereikbaarheid in dit project goed is. Daarbij wordt eerst nader in kwalitatieve zin (en waar mogelijk ook kwantitatief) ingegaan op de doelstelling (paragraaf 1.1). Vervolgens worden deze uitgewerkt tot een toetsingskader (paragraaf 1.2). Ten slotte wordt een onderbouwing gegeven van dit toetsingskader (paragraaf 1.3).

2.1 Doelstelling

De hoofddoelstelling van het project luidt als volgt:

Het realiseren van een goede bereikbaarheid om het vestigingsklimaat van FoodValley te verbeteren en de potentie van Wageningen, met in het bijzonder de Wageningen Campus – universiteit, research, bedrijven –, te benutten en te vergroten.

Deze doelstelling is gebaseerd op de huidige Omgevingsvisie van de provincie Gelderland en sluit ook aan op de concept omgevingsvisie “Gaaf Gelderland” waarin het belang van FoodValley – te weten een sterk vestigingsklimaat en de kracht van innovatieve campussen en bruisende binnensteden - één van de zeven pijlers is. Bereikbaarheid, ook één van de speerpunten, is een kritische succesfactor voor de strategische ligging en de aantrekkingskracht van de regio. Goede bereikbaarheid is een breed begrip en kan bijvoorbeeld ook afhankelijk zijn van de perceptie van de weggebruiker en veranderende omstandigheden zoals weersomstandigheden en calamiteiten.

Bij de ontwikkeling van varianten in de periode 2015 tot 2017 zijn doorstroming en robuustheid als thema's gebruikt om te toetsen in hoeverre zij de bereikbaarheid van Wageningen verbeteren. Vanuit eerdere probleemanalyses is daarnaast de fietsoversteekbaarheid als knelpunt gedefinieerd. Uiteraard is het maken van verkeersveilige wegontwerpen als randvoorwaarde genomen. Dit leidt tot drie thema's aan de hand waarvan de omvang van de problematiek en de mate waarin de Campusroute een bijdrage levert aan het oplossen van deze problematiek in beeld kan worden gebracht. Verkeersveiligheid is als randvoorwaardelijk thema toegevoegd. We verstaan onder deze begrippen het volgende:

- Doorstroming: de mate waarin het gemotoriseerd verkeer zonder reistijdverlies kan rijden (kwantitatief).
- Robuustheid: de mate waarin het systeem flexibel is en het verkeer bij groei en onvoorziene omstandigheden kan faciliteren (kwantitatief en kwalitatief).
- Fietsoversteekbaarheid: de mate waarin fietsers op belangrijke, drukke routes de kruisende hoofdverkeersaders kunnen oversteken (kwalitatief).
- Verkeersveiligheid: de mate waarin de inrichting en het gebruik van de weg het risico op ongevallen beperkt (kwalitatief).

2.2 Toetsingskader

In onderstaande tabel is het toetsingskader uitgewerkt. Daarin is onderscheid gemaakt naar (zoveel mogelijk meetbare) doelen en criteria. De omvang van de problematiek en de mate waarin de Campusroute een bijdrage levert aan het oplossen hiervan wordt getoetst aan de doelen.

Thema	Aspect	Doel	Criteria – wanneer is het doel gehaald?
Doorstroming	Reistijdverhouding	Voldoende capaciteit voor verkeerafwikkeling tijdens de spitsperioden.	Reistijdfactor spitsuur/daluur < 1,5
Robuustheid	Redundantie/ reservecapaciteit	Verdergaande groei op kunnen vangen door voldoende marge in te bouwen m.b.t. verkeersafwikkeling	Reistijdfactor spitsuur/daluur < 1,5 bij 10% meer verkeer dan in geactualiseerd verkeersmodel geprognoseerd
	Compartimentering	Voorkomen dat bij onverwachte situaties de lokale wegenstructuur te snel verstopt raakt, waardoor het verkeer stil komt te staan of uitwijkt naar wegen die daar niet op zijn ingericht.	Aanwezigheid van alternatieve routes in geval van calamiteiten Capaciteit van de weg en type weg/inrichting van alternatieve routes bij een incident op de Nijenoord Allee of Mansholtlaan
	Aanpassingsvermogen (uitbreidbaarheid)	Vergaande groei op kunnen vangen door voldoende fysieke ruimte rond infrastructuur voor uitbreiding	Complexiteit van de uitbreidingsopgave
Fietsoversteekbaarheid	Wachttijd fietsers	Het beperken van wachttijd voor overstekende fietsers binnen de invloedssfeer van het project.	Oversteekbaarheid op basis van de aanbevelingen voor stedelijke verkeersvoorzieningen van het CROW hanteren.
Verkeersveiligheid (randvoorwaarde)		Een verkeersveilige weginrichting	Uitgangspunten ASVV en Handboek Wegontwerp, beide zijn publicaties van het CROW

1.3 Toelichting

1.3.1 Doorstroming

Reistijdverhouding

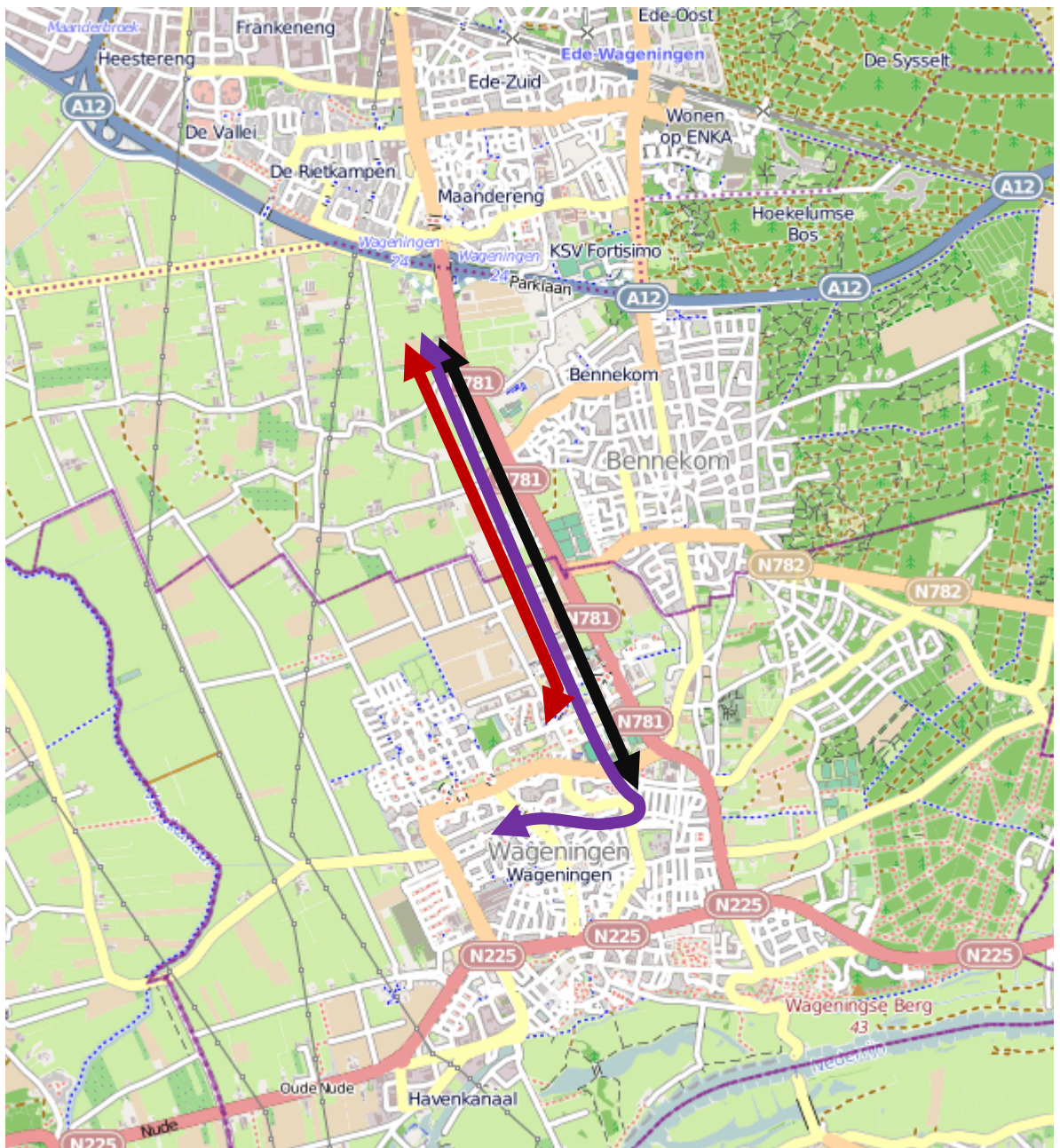
Ons doel is om een adequate verkeersafwikkeling te creëren, ook tijdens de spitsperiodes. Dit draagt bij aan het hoofddoel: een goede bereikbaarheid in de regio FoodValley.

De doorstroming wordt beoordeeld aan de hand van de reistijdverhouding. Gekeken wordt naar de reistijd in de spits versus de reistijd in de daluren. Voor dit project hanteren we de factor 1,5. Dat betekent dat de reistijd tijdens de spits de helft meer mag zijn dan buiten de spitsperiodes van de dag. Boven de grens van 1,5 spreken we van een onacceptabel tijdsverlies.

We kiezen bewust voor 1,5 omdat we gezien de ambities ten aanzien van het vestigingsklimaat bestaande en toekomstige bedrijven een goede bereikbaarheid willen bieden. Enige vertraging tijdens de spits is acceptabel, maar daar zit een grens aan. Vrijwel alle wegen in Gelderland blijven in de spits onder de factor 1,5. De huidige situatie op de N781 voldoet in de avondspits niet aan deze norm. Uit het verkeersmodel zal volgen hoe deze situatie in 2030 er uit zal zien in zowel de ochtend- als avondspits.

Binnen de belangrijkste relaties wordt de reistijdfactor alleen berekend op de delen van de route waarvan de intensiteit of afwikkelingskwaliteit zichtbaar wijzigt. Om een volledig beeld te krijgen van de reistijd van en naar Wageningen van en naar noordelijke richting wordt de reistijdverhouding in beeld gebracht op de volgende relaties/trajecten:

- Provinciale weg N781 (zwarte pijl in figuur 1): dit is het beheersgebied van de provincie en daarop is de provincie als wegbeheerder direct verantwoordelijk voor de kwaliteit van de verkeersafwikkeling.
- A12 - rotonde Droevendaalsesteeg (rode pijl in figuur 1). Dit is de reisafstand tot de Campus van de Wageningen University and Research.
- A12 – richting Nijenoord Allee (paarse pijl in figuur 1). Dit is de reisafstand tot aan de Mondiaanlaan en is de langste reistijdrelatie binnen het invloedsgebied van het project.



Figuur 1: relaties t.b.v. reistijdanalyse (Bron: globespotter.cyclomedia.nl)

1.3.2 Robuustheid

We volgen de uitleg van het toenmalige ministerie van Verkeer en Waterstaat over robuustheid:

“Vanuit het gezichtspunt van de weggebruiker maakt robuustheid deel uit van betrouwbaarheid. Het gaat de gebruiker om de kans dat hij de bestemming binnen de verwachte reistijd bereikt. We definiëren robuustheid als de mate waar in extreme reistijden als gevolg van incidenten (ongevallen, extreem weer, werkzaamheden en evenementen) worden voorkomen.”

Uit: Ministerie van Verkeer en Waterstaat, KIM, De betekenis van Robuustheid)

Het onderzoeksinstituut TNO INRO heeft dit thema als volgt uitgewerkt:

*“De robuustheid van een transportsysteem kan door het nemen van een aantal maatregelen worden beïnvloed. Die maatregelen behelzen het aanbrengen van een zekere **redundantie of reservecapaciteit** in het systeem en het aanbrengen van een mate van **compartimentering** in het systeem om te verhinderen dat een lokale verstoring zich over het gehele systeem verspreidt. Tot slot is ook in een transportsysteem **veerkracht en aanpassingsvermogen** van belang.”*

Uit: De begrippen betrouwbaarheid en robuustheid nader verklaard, TNO INRO

Redundantie/reservecapaciteit

Het belang van reservecapaciteit komt voort uit de lange termijn ambities voor FoodValley, zoals opgenomen in de huidige omgevingsvisie én de concept omgevingsvisie “Gaaf Gelderland”. Het geactualiseerde verkeersmodel maakt straks inzichtelijk wat het verwachte verkeer is in 2030 en daarmee de prognose van het toekomstige verkeer. De provincie voorziet ook na 2030 een ontwikkeling van bedrijvigheid en wonen in Wageningen en daarmee een toename in de mobiliteitsvraag. De doelstelling en het criterium over ‘reservecapaciteit’ is daarom gebaseerd op de algemene groeitrend op provinciale wegen in Gelderland van de afgelopen 10 jaar. Deze bedraagt 10%.

De Campusroute heeft voldoende reservecapaciteit wanneer bij een extra verkeersgroei van 10% ten opzichte van het toekomstjaar 2030 nog wordt voldaan aan de gehanteerde factor voor reistijdverhouding, zijnde maximaal 1,5.

Compartimentering

Met ‘compartimentering’ willen we voorkomen dat bij onverwachte situaties de lokale wegenstructuur te snel verstopt raakt, waardoor het verkeer stil komt te staan of uitwijkt naar wegen die daar niet op zijn ingericht.

We onderzoeken daarom de aanwezigheid en de kwaliteit van alternatieve routes door binnen dit project door een zwaar ongeval te simuleren op de Nijenoord Allee en de Mansholtlaan. Met behulp van het dynamische simulatiemodel wordt vervolgens in kwalitatieve zin de verkeersafwikkeling beoordeeld.

Veerkracht en aanpassingsvermogen

Om ook in de toekomst te kunnen blijven voorzien in een goede bereikbaarheid van Wageningen is het belangrijk om een verkeerssysteem te hebben dat aangepast kan worden aan onvoorziene ontwikkelingen.

De hierboven beschreven ‘reservecapaciteit’ biedt ruimte voor groei in de automobilititeit zonder directe aanpassingen aan de infrastructuur. Bij meer structurele wijzigingen in de vervoersvraag kan het noodzakelijk zijn om extra aanpassingen te doen. De infrastructuur wordt daarom beoordeeld op de mogelijkheden om eenvoudig aangepast te kunnen worden. Dit wordt enerzijds gedaan door de ruimte voor aanpassingen te beoordelen (waar is fysiek de ruimte aanwezig zonder bijvoorbeeld de sloop van gebouwen om uit te breiden). Anderzijds wordt gekeken naar de complexiteit van capaciteitsuitbreidingen bij de gekozen infrastructurele oplossingen. Zo is een verkeersregelinstallatie eenvoudig uit te breiden door een opstelvak te verlengen of toe te voegen. Een tunnelbak is bijvoorbeeld complex om uit te breiden als gevolg van de constructieve opgave.

1.3.3 Oversteekbaarheid

Uit eerdere probleemanalyse komt voort dat de oversteekbaarheid van de hoofdwegen voor de fiets een knelpunt vormt. Het doel is daarom de wachttijd voor overstekende fietsers binnen de invloedssfeer van het projectgebied te beperken.

Wij hanteren daarbij de CROW-publicatie ASVV (Aanbevelingen voor Stedelijke Verkeer Voorzieningen). Hieronder wordt toegelicht op welke wijze oversteekbaarheid wordt gemeten. De oversteekbaarheid wordt bemeaten en beoordeeld aan de hand van de benodigde wachttijd in de spits. Om te zorgen dat varianten op een zo zuiver mogelijke manier tegen elkaar én tegen de autonome situatie (waarin er geen aanpassing wordt gedaan aan de infrastructuur) afgezet kunnen worden is de volgende aanpak geformuleerd:

1. Bepalen hoofdfietsrelaties en hun gebruik
2. Aanwijzen van te beoordelen oversteeklocaties
3. Analyse en beoordeling van oversteeklocaties

1.3.4 Verkeersveiligheid

Verkeersveiligheid zien we als randvoorwaarde. Bij het ontwerp van de weg maken we gebruik van de uitgangspunten die het CROW heeft opgesteld voor een duurzaam veilig wegontwerp. Duurzaam Veilig is een concept om de verkeersveiligheid op de Nederlandse wegen te verbeteren. Duurzaam Veilig beoogt een reductie van het aantal verkeersslachtoffers door middel van een systeem waarin vorm, functie en gebruik op elkaar zijn afgestemd, en waarbij wordt uitgegaan van de capaciteiten én tekortkomingen van de verkeersdeelnemer.