

Gemeente Amersfoort

Procesbeschrijving inperking varianten

Westelijke ontsluiting Amersfoort

Afdeling SOB-PO
Definitief
10 november 2011
Regnr. 3950021

Inhoudsopgave:

1.	Inleiding en leeswijzer	3
2.	Inwinnen verkeersgegevens	4
2.1	Verkeersonderzoek auto en fiets	4
2.2	Informatie trein en bus	5
3.	Dynamische simulatie huidige situatie	6
4.	Verkeersmodellering referentiesituatie 2020	7
4.1	Modellering varianten 2020	8
5.	Verkeerskundige probleemanalyse 2020	9
5.1	Situatie 2011	9
5.2	Situatie 2020	10
5.3	Probleemstelling 2020	11
6.	Mogelijke oplossingen	12
7.	Trechtering	13
7.1	Trechtering stap 1: op basis van harde eisen	13
7.1.1	Toepassen trechtering harde eisen	15
7.1.2	Resumé trechtering harde eisen	16
7.2	Trechtering stap 2: Toetsing aan verkeerskundige criteria	17
7.2.1	Toepassen trechtering op verkeerskundige criteria	18
7.2.2	Resumé trechtering verkeerskundige criteria	22
7.2.3	Beoordeling combinatievarianten op eerdere trechterstappen	24
7.3	Trechtering stap 3: Omgevingscriteria	25
7.3.1	Toepassen trechtering omgevingscriteria	26
7.3.2	Resumé trechtering omgevingscriteria	28
8.	Participatieproces	30
Bijlagen		33
Bijlage 1: Input verkeersmodel		34
Bijlage 2: Lokaal verkeer op de A1 en A28		36
Bijlage 3: Kostenramingen		37
Bijlage 4: Toepassing Methode Verdaas		41
Bijlage 5: Discussie met participatiegroep over verkeersmodel		44
Bijlage 6: Advies Participatiegroep		46

1. Inleiding en leeswijzer

Op 22 september 2009 heeft de raad besloten over het UVVB-voorstel aanvullende maatregelen VERDER. Er is toen ook ingestemd met de start van het maken van de integrale visie voor de westkant van de stad (van Isselt tot Stichtse Rotonde) en de bereikbaarheid van het westelijke deel van de stad.

In het coalitieakkoord Amersfoort 2010 - 2014 is aangegeven dat in deze raadsperiode een besluit zal worden genomen over een voorstel tot een verbeterde doorstroming aan de westkant van Amersfoort. Het coalitieakkoord zegt hierover onder andere:

- Daarom maken wij, samen met betrokken bewoners en ondernemers en binnen de randvoorwaarden van de wet (zoals milieunormen) en de beschikbare middelen een variant voor een toekomstgerichte westelijke ontsluiting, die evenwichtig is en een wezenlijke verbetering van de doorstroming oplevert.

Wanneer in deze nota wordt gesproken over de Westelijke ontsluiting wordt de verbinding vanaf de Stichtse Rotonde via de Daam Fockemalaan en de Barchman Wuytierslaan tot aan de aansluiting met de N199 (Amsterdamseweg) bedoeld.

Op 1 maart 2011 heeft de raad de randvoorwaarden waaraan de oplossing voor de verbeterde doorstroming moet voldoen, het vervolgproces en de daarbij behorende participatie vastgesteld.

Deze notitie is een beschrijving van het gevoerde proces met per stap daarin aangegeven de resultaten en conclusies.

Deze notitie is chronologisch opgesteld. Tijdens het proces bleek dat er nieuwe varianten op basis van de sterke punten van de verschillende varianten mogelijk waren. Deze varianten worden in deze notitie op dat moment inde rapportage opgenomen. Het vertrekpunt is 27 varianten, in totaal zijn er meer varianten onderzocht.

Leeswijzer

Deze procesbeschrijving gaat achtereenvolgens in op:

- inwinnen van verkeersgegevens;
- de verwerking van deze verkeersgegevens tot de dynamische verkeerssimulatie van de huidige situatie;
- modelberekeningen toekomstige situatie (referentie) ten behoeve van probleemstelling;
- probleemstelling 2020 van de referentiesituatie;
- mogelijke oplossingsrichtingen;
- trechtering varianten;
- wijze van participatie.

Per hoofdstuk wordt eerste weergegeven wat de Nota van Randvoorwaarden over dat betreffende onderwerp zegt.

2. Inwinnen verkeersgegevens

Nota van Randvoorwaarden:

- 2.6 Oude onderzoeken worden waar mogelijk geactualiseerd. Nieuwe onderzoeken, zoals een kentekenonderzoek (om o.a. inzicht te geven in het sluipverkeer) worden in gang gezet

Het verkeersonderzoek valt in verschillende onderdelen uiteen. Voor auto- en fietsverkeer is verkeersonderzoek uitgevoerd. Deze informatie dient als input voor de verkeersmodellen. Voor trein en bus is vooral informatie ingewonnen over toekomstige ontwikkelingen. Ook deze informatie zal worden gebruikt in de verkeersmodellen

2.1 Verkeersonderzoek auto en fiets

Ten behoeve van het in beeld brengen van de huidige situatie en het doorrekenen van de toekomstige situatie is uitgebreid verkeersonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is samen met de gemeente Soest uitgevoerd. De gemeente Soest had in het kader van haar VERDER-projecten ook een aantal onderzoeksvragen. Het onderzoeksgebied was begrensd tussen Amersfoort-Noord tot in de gemeente Soest tot aan de westkant van het centrum van Amersfoort. Het onderzoek is als volgt verricht:

Autoverkeer:

- Uitvoeren mechanische tellingen. Op een 10-tal locaties is er in totaal gedurende een periode van 3 weken (week 19 en 20 en week 25) geteld;
- Continue tellingen bij verkeersregelinstanties, deze geven inzicht in de stromen per richting;
- TomTom data. Over de periode april en mei uit 2010 zijn gegevens gebruikt van TomTom. De reden dat die niet van een recentere periode zijn is omdat TomTom enkele maanden verwerkingstijd nodig heeft en we qua jaargetijde een vergelijkbare periode wilden hebben ten opzichte van de mechanische tellingen. Door gebruik te maken van al beschikbare data kon vervolgens worden volstaan met een beperkt kentekenonderzoek terwijl met behulp van de TomTom data meer informatie het zelfs mogelijk is om in een later stadium nog nieuwe onderzoeksvragen te beantwoorden;
- Kentekenonderzoek. Er is een beperkt kentekenonderzoek gehouden om de TomTom data te valideren en om deze te kunnen controleren met het verkeersmodel. Het kentekenonderzoek is gedurende 1 week (24 uur per dag) uitgevoerd (week 20);
- Enquête. Gedurende de onderzoeksperiode is een beperkte enquête gehouden bij de spoorwegovergang.

(Brom-) Fietsverkeer:

- Mechanische tellingen. Op een 16-tal locaties is het fietsverkeer geteld.
- Visuele tellingen. Op een 10-tal locaties is visueel geteld op kruisingen om de stromen per richting inzichtelijk te maken.

Met uitzondering van wegwerkzaamheden op de Utrechtseweg gedurende de onderzoeksperiode zijn er geen onregelmatigheden voorgevallen. De dag met wegwerkzaamheden gaf een dermate afwijkend beeld te zien dat deze uit de onderzoeksresultaten is gehaald en zijn niet gebruikt bij de verdere verwerking van de verkeersgegevens.

De resultaten van het verkeersonderzoek zijn beschreven in de volgende documenten:

- Verkeersonderzoek Amersfoort, Westelijke ontsluiting, Hastig, oktober 2011.
- Resultaten mechanische tellingen autoverkeer, gemeente Amersfoort, 14 juli 2011
- Resultaten brom- fietstellingen, gemeente Amersfoort, 2 augustus 2011

Uit de tellingen blijkt dat er fluctuaties over het verloop van de week in de spitsen optreden van 10-15%. Op basis van de tellingen wordt een gemiddelde spits berekend. De gemiddelde spits dient als

basis voor de dynamische simulatie¹. De op te stellen verkeersmodellen voor de doorrekening van de toekomstige situatie gaan uit van een gemiddelde spits.

2.2 Informatie trein en bus

De capaciteit van de Westelijke ontsluiting wordt in de situaties waarbij geen ingrepen in de infrastructuur aan de orde zijn, met name bepaald door de capaciteit van de gelijkvloerse spoorovergang in combinatie met de verkeerslichten die ter weerszijden staan. Die capaciteit wordt sterk beïnvloed door de hoeveelheid treinverkeer tussen Amersfoort en Utrecht.

Op verzoek van de gemeente Amersfoort heeft ProRail met behulp van een data-logger (meetapparaat) het aantal treinpassages gemeten en de gemiddelde sluitingstijd per treinpassage gemeten.

In de huidige situatie rijden er 14 à 15 treinen per uur in de maatgevende spitsperioden met een gemiddelde sluitingstijd van 16 minuten in het spitsuur. Dat betekent een capaciteitsreductie van ca. 27% in de spitsen.

In 2004 werd er nog vanuit gegaan dat ter plaatse van de spoorwegovergang er 24 treinpassages zouden zijn. De meeste recente informatie die wij van ProRail voor het jaar 2020 hebben gekregen is:

- 4 IC-treinen per uur in de spits (in twee richtingen, totaal 8 treinpassages);
- 4 Sprinters per uur in de spits (in twee richtingen, totaal 8 treinpassages);
- Goederenvervoer zal incidenteel plaats vinden (goederen vervoer zal buiten spitsen plaats vinden).

Dat betekent dat in de spitsen rekening gehouden zal worden met 16 treinpassages per uur.

Ten aanzien van de bus is geen andere informatie bekend dan zoals vastgelegd in de huidige concessie. De huidige concessie is ingegaan op 14 december 2008 en eindigt op 13 december 2016. Voor de situatie in 2020 wordt uitgegaan van de huidige busroute en huidige frequentie.

¹ Een statisch verkeersmodel berekent absolute intensiteiten (alleen getallen per wegvak). Een dynamische simulatie gaat een stap verder en simuleert de verkeersafwikkeling op basis van onder andere de regeling van de verkeerslichten zoals deze in werkelijkheid zijn geprogrammeerd. Het resultaat van een dynamische simulatie is een filmpje van een schematische weergave van de werkelijkheid waarin rijdende auto's te zien zijn en waarin te zien waar en op welke momenten er filevorming optreedt.

3. Dynamische simulatie huidige situatie

Nota van Randvoorwaarden:

- *1.9 Het uitgangspunt is dat door een goede opdrachtverlening voor onderzoek geen second opinion op de resultaten noodzakelijk is. Mocht blijken tijdens de participatie dat er toch aanleiding is voor een second opinion, beslist daarover de gemeenteraad en wordt daarvoor budget beschikbaar gesteld.*

Het vertrekpunt van de verkeersgegevens is de huidige situatie. Voordat overeenstemming over de modelberekening van de toekomstige situatie kan worden verkregen is het van belang om de huidige situatie goed in beeld te brengen, dit vormt immers de basis voor de toekomst.

In de dynamische simulatie wordt de verkeerssituatie in een computerprogramma nagebootst, er wordt onder andere rekening gehouden met:

- Verkeersregelingen zoals ze buiten op straat functioneren
- Het aantal treinpassages en sluitingsduur spoorbomen bij treinpassage is ingevoerd op basis van gegevens verzameld door Prorail. Het zijn gemeten sluitingstijden, tijdens de spitsen zijn de spoorbomen ca 16 minuten per uur dicht.

De ingewonnen informatie is gebruikt om een dynamische simulatie van de huidige situatie (jaar 2011) van de Westelijke Ontsluiting te maken. Deze dynamische simulatie is voorgelegd aan de participatiegroep en is tijdens een inloopbijeenkomst aan bewoners en belangstellenden gepresenteerd. Zowel de participatiegroep als de aanwezigen bij de inloopavond op 29 augustus 2011 heeft aangegeven de simulatie te herkennen als het huidige verkeersbeeld.

Bij de verdere analyse van de gegevens bleek ook dat de gemiddelde rijsnelheden en reistijden die uit de TomTom data zijn gehaald goed overeenkomen met de rijsnelheden en reistijden die uit het verkeersmodel gehaald worden. Ook bleek dat tijdens de spitsen het aandeel doorgaand verkeer op de Westelijke Ontsluiting op basis van het kentekenonderzoek overeenkomt met de berekeningen uit het verkeersmodel.

Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat de huidige situatie goed gesimuleerd is en goed als basis kan dienen voor het verdere onderzoek

4. Verkeersmodellering referentiesituatie 2020

Nota van Randvoorwaarden:

- 2.5 Onderzocht wordt in welke mate het lokaal verkeer gebruik maakt van de snelwegen A1 en A28.
- 2.7 Toekomstige ontwikkelingen zullen voor zover bekend in de onderzoeken worden meegenomen.
- 2.8 Er moet inzicht komen in het toekomstig gebruik van het spoor, zowel door het personenvervoer als het goederenvervoer.
- 2.9 Alle bekende varianten voor verbetering van de doorstroming van het verkeer, ook uit het verleden, zowel schetsmatige als gedetailleerde worden in de eerste onderzoeksfase tegen het licht gehouden.
- 2.10 In de verkeersmodellen worden de effecten van de verbeterde verkeerssituatie op de snelwegen meegenomen.
- 2.11 Bij onderzoeken naar de varianten zullen de gevolgen per wijk en gebied (Soesterkwartier, Berg, DF-laan eo, BW laan, Birkhoven Bokkeduinen, Amsterdamseweg, Amersfoort noord, Soest) zichtbaar worden gemaakt, zowel in verkeersmodellen als in milieukaarten.
- 5.1 In Amersfoort West geldt dat de huidige functies de mogelijkheid wordt geboden om te optimaliseren. Mocht uitbreiding of intensivering nodig zijn om als functie vitaal te blijven, dan wordt dat toegestaan binnen de grenzen van de eigen kavel. De rode functies worden terughoudend benaderd met uitzondering van de ontwikkeling van het spoorwegemplacement met meer dan de al vastgelegde 1000 woningen.
- 5.3 Voor overig Amersfoort worden de huidige bekende ontwikkelingen (o.a. Maatweg) en het vigerende of op korte termijn vast te stellen beleid (o.a. Visie Werklocaties voor de Isselt) als uitgangspunt genomen voor de onderzoeken.

De gemeente Amersfoort heeft gezamenlijk met de gemeenten Nijkerk, Leusden en Soest het Eemland model laten bouwen. Het model is in het voorjaar van 2011 geactualiseerd naar het jaar 2006. Het jaar 2006 is gekozen om dat er toen een stabiele verkeerssituatie was (weinig wegwerkzaamheden). Met behulp van het verkeersmodel is het planjaar 2020 gemodelleerd en is een doorkijk naar 2030 gemaakt. De eerste modelberekening die gemaakt is, is voor het jaar 2020 met de huidige infrastructuur voor de Westelijke ontsluiting, de zogenaamde nulvariant of referentiesituatie waar alle varianten mee vergeleken moeten worden. In het verkeersmodel zijn wel de vastgestelde ruimtelijke ontwikkelingen die elders in de stad en omgeving in 2020 zullen zijn gerealiseerd meegenomen. Hetzelfde geldt voor de aanpassingen en uitbreiding van de verkeersinfrastructuur en het aanbod aan openbaar vervoervoorzieningen in het invloedsgebied. Deze situatie geldt als referentie; ook wel de 0-variant (situatie in 2020 bij 'niets doen op het traject Westelijke ontsluiting'). De varianten worden eerst met het statische verkeersmodel doorgerekend, vervolgens wordt een dynamische simulatie voor de ochtend- en avondspits gemaakt. Op basis van de dynamische simulatie zullen de varianten beoordeeld worden.

Bij de doorrekening van alle varianten is de situatie 2020 onderzocht voor een gemiddelde werkdagspits (avond en ochtend). Hierbij is rekening gehouden met diverse ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen (zie bijlage 1). Voor de aanpassing van knooppunt Hoevelaken, conform planstudie Hoevelaken is rekening gehouden met fly-overs op de richtingen A1 Apeldoorn – A28 Utrecht en A1 Amsterdam – A28 Zwolle.

4.1 Modelleren varianten 2020

In de varianten is gekeken hoe het verkeerssysteem op de Westelijke ontsluiting verbeterd kan worden. Hierbij is onderscheid gemaakt in nieuwe tracédelen, ongelijkvloerse passage van het spoor en het opwaarderen van de kruispunten afgestemd op het verkeersaanbod. Concreet betekent dat:

- Tijdens de doorrekening met de varianten bleek dat de kruising Daam Fockemalaan – Stichtse Ronde afwikkelingsproblemen had. In alle varianten (inclusief de 0-variant omdat deze aanpassing al wordt voorbereid) is de vormgeving van dit kruispunt afgestemd op de verkeersstromen. Op deze kruising wordt een verkeersregelinstantie (VRI) geplaatst.
- Ook is een VRI aangebracht op de kruising Stichtse Ronde – N237. In de varianten is hiermee de Stichtse rotonde geen knelpunt meer (een nadere optimalisering kan nog bestaan uit het optimaliseren van de met verkeerslichten geregelde voetgangersoversteekplaats op de N237). Deze aanpassing geldt niet voor de 0-variant, wel voor de 0-plus variant en alle andere varianten.
- Daarnaast zijn er nog afwikkelingsproblemen van een lagere orde. Te denken valt aan de fietsoversteek Aletta Jacobslaan. In een aantal varianten is deze aangegeven als een ongelijkvloerse kruising, in dat geval is daar mee gerekend.
- In de 0-plus variant is gekeken of met eenvoudige maatregelen zoals:
 - optimalisatie van verkeersregelingen;
 - verlengen van opstelstroken bij verkeersregelinstanties;
 - aanleg van extra rijstroken bij verkeersregelinstanties;
 - ongelijkvloers maken van fietsoversteken.

De verkeersafwikkeling verbeterd kan worden. Hierbij is niet gekeken naar het aanpassen van de verkeerscirculatie. Het aanpassen van de verkeerscirculatie heeft namelijk ook zijn weerslag in omliggende gebieden.

5. Verkeerskundige probleemanalyse 2020

Nota van Randvoorwaarden:

- 2.1 Het verkeerskundig onderzoek richt zich op de eerste plaats op de doorstroming van het autoverkeer, maar het belang van een goed functionerend openbaar vervoer zal nadrukkelijk worden betrokken in de verdere uitwerking van de varianten. Ook zal er aandacht zijn voor een goede infrastructuur voor de fietser, waarbij ook de oversteekbaarheid belangrijk is.

De Nota van Randvoorwaarden stelt dat het onderzoek zich in eerste instantie op de doorstroming van het verkeer richt, oplossingen dienen dan ook getoetst te worden aan verkeerskundige criteria. De doorstroming van het autoverkeer moet verbeteren daarnaast moet het openbaar vervoer en de infrastructuur voor de fietsers aan de orde komen. Het gebruikte verkeersmodel is een multimodaal verkeersmodel, dat wil zeggen dat het openbaar vervoer en de fietsers hierin zijn opgenomen. De inpasbaarheid van (ongelijkvloerse) oversteekvoorzieningen van fietsers is ook een ontwerpopgave, dat komt bij de detailuitwerking van de varianten aan de orde. De verkeerskundige criteria waar op getoetst worden zijn in dit onderzoek daarom het op het gemotoriseerd verkeer gericht.

In het kader van VERDER zijn verkeerskundige normen gesteld waaraan de doorstroming moet voldoen, deze normen en de criteria uit de Nota van Randvoorwaarden zijn doorvertaald volgens de tabel in figuur 1.

Figuur 1: verkeerskundige normering

Criterium	Normering / vergelijking
Gemiddelde snelheid van het autoverkeer op een werkdag in de spits	Bij 80- km/h, streefwaarde 55 km/u ² Bij 70 km/u, streefwaarde 35 km/h Bij 50 km/h, streefwaarde 25 km/h
Gemiddelde reistijd van het autoverkeer op een werkdag in de spits	Reistijd in de spits is maximaal 2 keer de reistijd buiten de spits
Verkeersbelasting overig stedelijk hoofdwegennet (mvt/h)	Per saldo geen verslechtering
Bereikbaarheid aanliggende wijken (voertuigen)	Per saldo geen verslechtering

5.1 Situatie 2011

In onderstaande figuur zijn de gemiddelde snelheden en reistijden in de spitsen in 2011 weergegeven. De snelheden zijn vergeleken met een ontwerpssnelheid van 50 km/h. Dat betekent dat een streefwaarde van 25 km/h gehaald dient te worden, in figuur 2 is in rood weergegeven op welke momenten deze norm niet wordt gehaald.

Figuur 2: gemiddelde snelheden en reistijden in 2011 op de Westelijke ontsluiting

periode	richting	Snelheid 2011 (km/h)	Reistijd 2011 (minuten: seconden)
Ochtendspits	Noord – Zuid: 07.00-08.00 uur	33	4:48
	Noord – Zuid: 08.00-09.00 uur	21	7:42
	Zuid – Noord: 07.00- 08.00 uur	33	4:50
	Zuid - Noord: 08.00- 09.00 uur	28	5:47
Avondspits	Noord – Zuid:16.00-17.00 uur	27	5:55
	Noord – Zuid: 17.00-18.00 uur	30	5:21
	Zuid –Noord 16.00- 17.00 uur	26	6:03
	Zuid - Noord: 17.00- 18.00 uur	24	6:42

In de huidige situatie (2011) liggen de gemiddelde snelheden op de Westelijke ontsluitingsweg in het drukste uur (08.00-09.00 uur) van de ochtendspits tussen de 21 en 28 km/uur en in de avondspits

² Het begrip streefwaarde moet worden uitgelegd als 'kritische ondergrens'

tussen de 24 en 30 km/uur. In de daluren (rond 13.00 uur) ligt de gemiddelde snelheid rond de 35 km/uur. In de nachturen ligt de gemiddelde snelheid tegen de wettelijke snelheid aan (50 km/uur). In de ochtendspits wordt in 2011 in zuidelijke richting de ondergrens van het snelheidscriterium niet gehaald (namelijk 21 km/h), het zelfde geldt in de avondspits in noordelijke richting (24 km/uur).

In de huidige situatie (2011) bedraagt de gemiddelde reistijd, van begin tot eind van het traject van de Westelijke ontsluiting, buiten de spitsuren (rond 13.00 uur) 4 à 5 minuten. In de nachtelijke uren bedraagt de reistijd iets meer dan 3 minuten. (free flow situatie). Tijdens de spitsperioden loopt de gemiddelde reistijd op het drukste moment in beide spitsperioden op tot 7 minuten. Voor een verbinding als de Westelijke ontsluiting geldt dat de gemiddelde reistijd in de spits maximaal twee maal zo lang mag zijn als de reistijd die buiten de spits wordt gehaald. In de huidige situatie ligt de snelheid rond de gestelde norm.

Geconstateerd kan worden dat de Westelijke ontsluiting in de huidige situatie (2011) in de ochtendspits en avondspits niet aan de doorstroomnormen uit VERDER voldoet.

5.2 Situatie 2020

De verkeerskundige situatie in 2020 is met behulp van het verkeersmodel in beeld gebracht. (zie hoofdstuk 4). De huidige infrastructuur (0-variant) geldt als referentie.

In onderstaande figuur is de gemiddelde snelheid en reistijd in de spitsen weergegeven. De snelheden zijn vergeleken met 50 km/u, in figuur 3 is in rood weergegeven op welke momenten de norm van 25 km/u niet wordt gehaald.

Figuur 3: gemiddelde snelheden en reistijden in 2020 op de Westelijke ontsluiting

periode	richting	Snelheid 2020 (km/h)	Reistijd 2020 (minuten: seconden)
Ochtendspits	Noord – Zuid: 07.00-08.00 uur	29	5:39
	Noord – Zuid: 08.00-09.00 uur	11	16:57
	Zuid –Noord 07.00- 08.00 uur	23	7:17
	Zuid - Noord: 08.00- 09.00 uur	11	13:52
Avondspits	Noord – Zuid:16.00-17.00 uur	23	7:32
	Noord – Zuid: 17.00-18.00 uur	14	11:34
	Zuid –Noord 16.00- 17.00 uur	18	9:07
	Zuid - Noord: 17.00- 18.00 uur	10	14:44

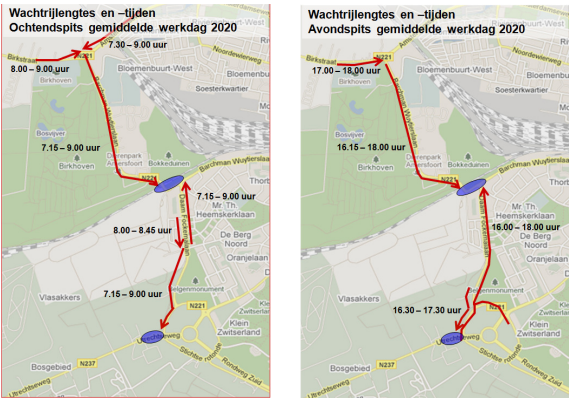
De verkeerskundige probleemanalyse is als volgt te typeren:

- Snelheid:* Op de Westelijke ontsluiting zal tijdens de ochtend- en de avondspits in 2020 een gemiddelde snelheid gehaald kunnen worden van 10 à 14 km/h. Dit gemiddelde geldt voor beide richtingen. De ondergrens van 25 km/h zal op de Westelijke ontsluiting in 2020 bij lange na niet worden gehaald.
- Reistijd:* In 2020 zal de gemiddelde reistijd, van begin tot eind van het traject van de Westelijke ontsluiting sterk toenemen. In de ochtendspits is de zuidelijke richting drukker, in de avondspits de noordelijke richting. De ochtendspits heeft een sterkere 'piek' dan de avondspits. In 2020 zullen de reistijden oplopen naar 17 minuten in zuidelijke richting en respectievelijk naar 14 minuten in noordelijke richting. Dit betekent een toename van de reistijdfactor in zuidelijke richting tot 2-2,5 ten opzichte van de huidige situatie. In de avondspits loopt de reistijd op naar 12 minuten in zuidelijke richting en respectievelijk naar 15 minuten in noordelijke richting. Dit betekent in de avondspits een reistijdtoename tot een factor van ruim 2 ten opzichte van de huidige situatie.

In figuur 4 is inzichtelijk gemaakt op welke locaties en gedurende welke tijden in de ochtendspits en avondspits in 2020 er wachtrijen ontstaan. Uit deze figuur blijkt dat in de ochtendspits de langste

wachtrij optreedt. Er staan op verschillende locaties wachtrijen vanaf 07.15 uur tot 09.00 uur. In de avondspits treedt de langste wachtrij op van 16.00 uur tot 18.00 uur.

Figuur 4: locaties en tijdsduur wachtrijen op een gemiddelde werkdag in 2020



5.3 Probleemstelling 2020

Uitgaande van de vastgestelde ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in het invloedsgebied, laat de verkeerskundige analyse zien dat in 2020:

- de minimaal noodzakelijke gemiddelde rijsnelheid in de ochtend- en avondspits niet wordt gehaald en;
- de maximale reistijdfactor in de ochtend- en avondspits ten opzichte van de free flow³ reistijd wordt overschreden.

Een resumé van de reistijden is in figuur 5 weergegeven

Figuur 5: resumé reistijden 2011 en 2020 op de Westelijke ontsluiting

jaartal	Free flow ('s nachts)	ochtendspits	Avondspits
2011	Circa 3 minuten	4-7 minuten	5-7 minuten
2020	Circa 3 minuten	14-17 minuten	12-15 minuten

Op basis van de huidige infrastructuur zal de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op de Westelijke ontsluiting zal in 2020 een probleem zijn.

Deze probleemanalyse betekent dat er aanpassingen aan het wegennet nodig zijn om deze afwikkelingsproblemen op te lossen.

³ De free flow reistijd is de tijd die men onderweg is als het verkeer ongehinderd door kan rijden

6. Mogelijke oplossingen

De Nota van Randvoorwaarden zegt het volgende over de oplossingsrichtingen:

- 2.2 Het zoekgebied voor de oplossing ligt in principe tussen de Radiumweg en de oprit A28. In de onderzoeken naar oplossingen wordt echter ook verder gekeken naar mogelijke oplossingen buiten dat gebied.
- 2.3 Waar het binnen het bereik van de gemeente ligt, worden voor de oplossingsrichting de stappen uit de methodiek Verdaas gevolgd:
 1. Sturen op ruimtelijke visie programma.
 2. Anders betalen voor mobiliteit (prijsbeleid).
 3. De mogelijkheden van mobiliteitsmanagement.
 4. Een optimalisatie van het openbaar vervoer.
 5. Benutting van de bestaande infrastructuur.
 6. Aanpassingen van bestaande infrastructuur.
 7. Een onderbouwing van de noodzaak tot nieuwe infrastructuur.
- 2.9 Alle bekende varianten voor verbetering van de doorstroming van het verkeer, ook uit het verleden, zowel schetsmatige als gedetailleerde worden in de eerste onderzoeksfase tegen het licht gehouden.

Een van de randvoorwaarden uit de Nota van Randvoorwaarden was om alle tot nu bedachte varianten tegen het licht te houden. Het beeldenboek zoals dit door Grontmij is opgezet geeft alle in het verleden bedachte varianten weer. Tevens zijn door de participatiegroep nog enkele nieuwe varianten ingebracht, te weten variant 24, 25 en 26. In totaal zijn er 27 varianten geschetst, samen met de huidige situatie (referentiesituatie ofwel 0 variant) en de 0+ variant.

Onder de 0+ variant wordt verstaan: de huidige situatie beperkt aanpassen met maatregelen zoals:

- optimalisatie van verkeersregelingen;
- verlengen van opstelstroken bij verkeersregelinstallaties;
- aanleg van extra rijstroken bij verkeersregelinstallaties;
- ongelijkvloers maken van fietsoversteken.

Dit betekent dat er 29 varianten zijn onderzocht. Het aanbrengen van een ongelijkvloerse kruising bij het spoor wordt niet als 0+ maatregel gezien (dit betreft de varianten 20 tot en met 23).

De varianten zijn uitgewerkt in een beeldenboek, dit beeldenboek is opgenomen in het rapport: 'Westelijke Ontsluiting Amersfoort, selectie van kansrijke varianten' (Grontmij oktober 2011)

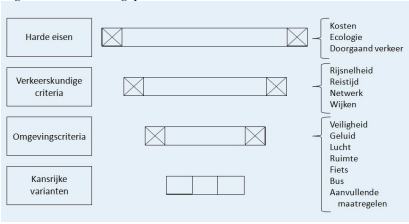
7. Trechtering

Om een helder afwegingsproces te maken worden alle varianten in het trechteringsproces stapsgewijs teruggebracht. Grontmij heeft een aanpak ontwikkeld op basis van de criteria uit VERDER en de Nota van Randvoorwaarden. Deze werkwijze is vooraf met de participatiegroep overeengekomen. De trechtering gebeurt in drie stappen. Het resultaat is dat er een aantal kansrijke varianten overblijven. Het vertrekpunt zijn de 27 varianten, aangevuld met de 0-variant (niets doen) en de 0+ variant (lokaal verbeteringen doorvoeren). Het trechteringsproces verloopt in 3 stappen:

- Stap 1: toets aan harde eisen
- Stap 2: beoordeling van verkeerskundige doelmatigheid
- Stap 3: beoordeling van omgevingseffecten van verkeerskundig doelmatige varianten

Het trechteringsproces is in figuur 6 weergegeven.

Figuur 6: trechteringsproces



7.1 Trechtering stap 1: op basis van harde eisen

Als harde eisen zijn kosten, ecologie en doorgaand verkeer opgenomen, de Nota van Randvoorwaarden zegt hierover:

- 2.4 Vooraf wordt gedefinieerd wat onder sluipverkeer wordt verstaan en moet er duidelijkheid over de hoeveelheid sluipverkeer komen.
- 2.5 Onderzocht wordt in welke mate het lokaal verkeer gebruik maakt van de snelwegen A1 en A28.
- 2.10: In de verkeersmodellen worden de effecten van de verbeterde verkeerssituatie op de snelwegen meegenomen.
- 6.1 Er is €60 miljoen beschikbaar gesteld vanuit het programma VERDER. Bij plannen die verder gaan kan aanvullende financiering worden gezocht.
- 6.2 Indien de kosten voor een optimale oplossing boven het beschikbare budget uitkomen, zal een afweging binnen een Maatschappelijke Kosten Baten Analyse worden gemaakt voordat aanvullende financiering wordt gezocht.
- 6.3 De functie van de westelijke ontsluiting wordt beperkt tot regionaal/lokaal verkeer. Verkeer dat niet op de westelijke ontsluiting thuishoort (sluipverkeer A1/A28) dient te worden voorkomen. Extra verkeer ten gevolge van het ruimtelijk model Optimaliseren en ten gevolge van de autonome ontwikkeling wordt in de berekeningen wel meegenomen
- 6.5: De uiteindelijke oplossing moet een verbetering opleveren voor het totaal van alle inwoners en gebruikers

Op basis hiervan zijn drie harde eisen door Grontmij geformuleerd zoals weergegeven in figuur 7.

Figuur 7: harde criteria eerste trechter.

• Criterium	Harde eis
• Betaalbaarheid	Niet meer dan €100 miljoen
• Ecologie	Geen blijvend verlies aan natuurwaarden, biodiversiteit en aaneengeslotenheid
• Bereikbaarheid	Niet meer dan 5% doorgaand verkeer

Ad 1: Kosten

Vanuit VERDER is er € 60 miljoen beschikbaar gesteld. De Nota van Randvoorwaarden stelt hierover dat, bij een hoger kostenniveau dan het beschikbare budget er naar aanvullende financiering gezocht kan worden. Er is vanuit de gemeente geen aanvullend budget beschikbaar gesteld, dat betekent dat de € 60 miljoen in deze fase het beschikbare budget is. Omdat de raming een onnauwkeurigheidsmarge van +/- 35% heeft en varianten nog goedkoper kunnen uitvallen (maar ook duurder) wordt in deze eerste trechteringslag een grens van € 100 miljoen gehanteerd. We richten ons nu op betaalbare oplossingen, mocht aan het eind van het trechteringsproces blijken dat er geen betaalbare oplossingen overblijven, dan zal opnieuw naar dit criterium worden gekeken.

Ad 2 Ecologie

Het doorsnijden van bijvoorbeeld de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) wordt hier onaanvaardbaar geacht. De regelgeving ten aanzien van de EHS is als volgt weer te geven:

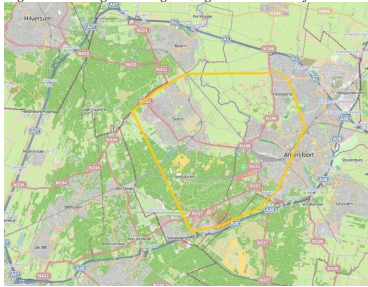
- Een doorsnijding van de EHS is niet toegestaan wanneer er acceptabele alternatieven zijn.

Alleen bij een zwaarwegend maatschappelijk belang en afwezigheid van reële alternatieven mag hiervan worden afgeweken. Eveneens is op basis van bestaande rapporten en bestemmingsplannen gekeken naar de natuurwaarden. In de bestemmingsplannen zijn ook een aantal waardevolle natuurgebieden aangegeven, daar wordt rekening mee gehouden.

Ad 3 Bereikbaarheid

Ten behoeve van de discussie heeft de gemeente een definitie opgesteld van het doorgaand verkeer (sluipverkeer). Verkeer met een herkomst en bestemming die buiten de gele contourlijn ligt die in figuur 8 is weergegeven is doorgaand verkeer. De Westelijke Ontsluiting is bestemd voor regionaal en lokaal verkeer. Varianten die de verbinding aantrekkelijk maken voor het doorgaand verkeer voldoen niet. Omdat doorgaand verkeer nooit volledig is uit te sluiten ten gevolge van afwijkend individueel routekeuzegedrag is het maximaal te tolereren aandeel doorgaand verkeer vastgesteld op 5%.

Figuur 8: kaart gebiedsbe grenzing ten behoeve definitie doorgaand verkeer



Dat betekent bijvoorbeeld dat verkeer met een herkomst in Soest dat gebruik maakt van de Westelijke ontsluiting om naar de A28 te rijden geen doorgaand verkeer is. Dat past binnen de randvoorwaarde dat de Westelijke ontsluiting een functie heeft voor lokaal en regionaal verkeer. Dit past ook binnen de doelstelling van VERDER.

Als grens voor doorgaand verkeer is een waarde van 5% aangehouden. Een waarde van 0% is niet realistisch, er zullen altijd automobilisten zijn die gebruik maken van lokale wegen in plaats van de snelwegen.

In de nota van Randvoorwaarden staat dat onderzocht moet worden in welke mate het lokaal verkeer gebruik maakt van de snelwegen A1 en A28. Voor de trechtering is dit niet gebruikt, in bijlage 2 weergegeven in welke mate het lokale verkeer gebruik maakt van de route A1 – A28.

7.1.1 Toepassen trechtering harde eisen

Ten behoeve van de trechtering zijn de volgende onderdelen uitgewerkt:

1. Kostenramingen.

Van alle varianten de kosten globaal geraamd met een nauwkeurigheidsmarge van ca 35%. Alle bedragen zijn op € 5 miljoen naar boven afgerond. Alternatieven die op meer dan € 100 miljoen zijn geraamd vallen af. 11 varianten scoren hoger dan € 100 miljoen en vallen af, het betreft de varianten 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 15, 16, 17 en 26. Een overzicht van gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de onderbouwing van de kostenramingen is weergegeven in bijlage 3.

2. Ecologie.

Op basis van de ecologische aspecten vallen varianten af die aan de volgende criteria voldoen:

- Varianten met een tracé van de Westelijke ontsluiting ten westen van de BW-laan met nieuwe weginfrastructuur in de EHS.
- Varianten met een tracé ten oosten van de BW-laan, welke niet (grotendeels) zijn gebundeld met het spoor.

4 varianten voldoen niet aan de ecologische criteria en vallen af, het betreft de varianten 1, 8, 12 en 13.

3. Doorgaand verkeer.

Met behulp van het verkeersmodel zijn alle varianten doorgerekend om het percentage doorgaand verkeer te bepalen. Verkeerskundig gezien lijkt een aantal varianten sterk op elkaar, deze ten behoeve van de bepaling van het verkeerskundig oplossend vermogen daarom samengevoegd onder één variantcluster*. De volgende varianten zijn ten behoeve van de modelberekeningen geclusterd:

- Cluster beleid: 0 variant, 0+ variant, variant 24 en 25, geen tot geringe aanpassingen aan auto infrastructuur
- variantencluster 4 en 7: 70 km/h, 2x2, huidige tracé BW-laan Noord
- variantencluster 14 en 27: 70 km/h, 2x2, nieuw tracé BW-laan Noord
- variant 19: 50 km/h, 2x1, nieuw tracé BW-laan Noord
- variantencluster 18, 20, 21, 22, 23, 50 km/h, 2x1, vrije spoorwegkruising

Uit de modelberekeningen blijkt dat voor alle varianten geldt dat aan het criterium van doorgaand verkeer wordt voldaan, alle varianten scoren lager dan 5% doorgaand verkeer. De situatie waarbij knooppunt Hoevelaken niet is aangepast is voor de 0- variant ook doorgerekend. Het niet aanpassen van knooppunt Hoevelaken leidt er toe dat het aandeel doorgaand verkeer op de Westelijke ontsluiting zal stijgen tot boven de 5%. In figuur 9 is onderscheid gemaakt voor die varianten die twee routes op de huidige BW-laan hebben, in dat geval wordt per route het aandeel doorgaand verkeer weergegeven en ook het totaal. Omdat de intensiteiten verschillend zijn per route is het totaal van die route niet het rekenkundig gemiddelde van de twee weergegeven waardes. (1% van 100 en 5% van 200 is gemiddeld geen 3%)

Ook is doorgerekend wat de consequentie zal zijn als knooppunt Hoevelaken niet wordt aangepakt. Dit is alleen doorgerekend voor de 2020 beleidvariant. Daaruit blijkt dat de druk op de Westelijke ontsluiting zal toenemen. Het percentage doorgaand verkeer ligt in dat geval hoger. Op de Barchman Wuytierslaan ligt het percentage doorgaand verkeer boven de norm van 5%. Dit geeft aan dat het aanpassingen aan knooppunt Hoevelaken van belang zijn voor de Westelijke ontsluiting.

* Voor de berekeningen met het verkeersmodel is het niet van belang of een variant iets meer naar links of rechts ligt. Het snelheidsregime, het aantal rijstroken en het aantal aansluitingen is wel van belang. Op deze aspecten zijn varianten geclusterd

Figuur 9: percentages doorgaand verkeer op BW laan voor de verschillende alternatieven

	Aandeel doorgaand verkeer ETMAAL		2020 Beleid variant 0 en 0+, 24 en 25	2020 Beleid excl. knp Hoeweloken	2020 Variant 4 en 7	2020 Variant 14 en 27	2020 Variant 19	2020 Variant 18, 20, 21, 22 en 23
1A	Barchman Wuytterslaan	2,5%	1,5%	5,7%	2,8%	0,1%	1,2%	1,7%
1B	Nieuwe BW laan	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2,6%	3,0%	n.v.t.
1 (totaal)	Totaal BW laan	2,5%	1,5%	5,7%	2,8%	2,3%	2,5%	1,7%
2A	Daam Fockemalaan	1,3%	0,8%	3,5%	2,3%	2,0%	2,0%	0,9%
2B	Nieuwe DF-laan	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
2 (totaal)	Totaal DF-laan	1,3%	0,8%	3,5%	2,3%	2,0%	2,0%	0,9%

Op basis van het criterium doorgaand verkeer vallen geen varianten af.

7.1.2 Resumé trechtering harde eisen

In figuur 10 is het resumé weergegeven van de eerste trechtering. De criteria zijn achtereenvolgens toegepast. Dat betekent dat wanneer een variant geraamd is op meer dan € 100 miljoen de variant op dat criterium afvalt en hij bij het volgende criterium een kruisje heeft gekregen en daar dus niet meer meedoet.

Figuur 10: resumé eerste trechtering

Westelijke Ontsluiting Amersfoort - Eerste Trechtering
Werkessie Participatiegroep d.d. 8 september 2011

Alternatief	TOTAAL 2x2 (miljoen €)	TOTAAL 2x1 (miljoen €)	Binnen € 100 m? Ja / Nee	Ecologisch mogelijk? Ja / Nee	Minder dan 5% doorgaand verkeer Ja / nee	Opmerkingen
0		0	Ja	Ja	Ja	
0+		0	Ja	Ja	Ja	
1	85		Ja	Nee	X	
2	105		Nee	X	X	
3	150		Nee	X	X	
4	100		Ja	Ja	Ja	Eventueel 2x1 € 80 mio
5	155		Nee	X	X	
6	145		Nee	X	X	
7	85		Ja	Ja	Ja	Eventueel 2x1 € 55 mio
8	30		Ja	Nee	X	
9	150		Nee	X	X	
10	150		Nee	X	X	
11	150		Nee	X	X	
12	55		Ja	Nee	X	
13	45		Ja	Nee	X	
14	85		Ja	Ja	Ja	Eventueel 2x1 € 65 mio
15	125		Nee	X	X	
16	115		Nee	X	X	
17	125		Nee	X	X	
18		30	Ja	Ja	Ja	
19		30	Ja	Ja	Ja	
20		15	Ja	Ja	Ja	
21		15	Ja	Ja	Ja	
22		30	Ja	Ja	Ja	
23		35	Ja	Ja	Ja	
24		20	Ja	Ja	Ja	
25		10	Ja	Ja	Ja	
26	325		Nee	X	X	
27	65		Ja	Ja	Ja	Eventueel 2x1 €45 mio
		29 - 11 = 18		18 - 4 = 14	14 - 0 = 14	

Na deze trechtering zijn er nog 14 varianten over.

7.2 Trechtering stap 2: Toetsing aan verkeerskundige criteria

De Nota van Randvoorwaarden zegt het volgende over de bereikbaarheid:

- 2.1: Bij onderzoeken naar de varianten zullen de gevolgen per wijk en gebied (Soesterkwartier, Berg, DF-laan eo, BW laan, Birkhoven Bokkeduinen, Amsterdamseweg, Amersfoort noord, Soest) zichtbaar worden gemaakt, zowel in verkeersmodellen als in milieukaarten.
- 6.5 De uiteindelijke oplossing moet een verbetering opleveren voor het totaal van alle inwoners en gebruikers.
- 6.7: De oplossing moet leiden tot behoud cq verbetering van de leefbaarheid in de aanliggende buurten (bereikbaarheid, verkeersveiligheid). Een doodlopende BW-laan is daarbij onwenselijk.
- 6.8: De woningen, instellingen, bedrijven en voorzieningen in het gebied moeten goed en veilig bereikbaar blijven.
- 6.9: De langzaam verkeersroutes (fietsers en voetgangers) in het gebied worden verbeterd
- 6.11 Indien de oplossing leidt tot een nieuw tracé, dan:
 - a. moet dat tracé adequaat en landschappelijk worden ingepast
 - b. mag het tracé geen barrière vormen tussen de woonwijken en het groene gebied
 - c. moeten waar mogelijk groene verbindingen worden gerealiseerd.
- 6.12 Indien de oplossing leidt tot een aanpassing van de Daam Fockemalaan, dan moet dat leiden tot een bereikbare en verkeersveilige buurt in samenhang met het Bergkwartier.
- 6.13 Indien de oplossing leidt tot een tracé over de Bernhardkazerne, dan zijn de voorwaarden vanuit Defensie dat de toegang tot de kazerne via de DF-BW-laan mogelijk moet blijven en dat een volwaardige secundaire ontsluiting van de kazerne nodig is.

Om de verkeersafwikkeling te kunnen beoordelen worden de varianten op een aantal criteria

beoordeeld:

- Gemiddelde snelheid in de spits. In VERDER zijn per type weg een snelheidscriterium gesteld als streefwaarde die in de spitsen gehaald moet worden
- In de nota van Randvoorwaarden is gesteld dat de oplossing moet leiden tot een verbetering voor alle inwoners en gebruikers en dat buurten, woningen, instellingen en bedrijven goed en veilig bereikbaar blijven

Deze randvoorwaarden zijn in verkeerskundige criteria vertaald zoals weergegeven in figuur 11.

Figuur 11: verkeerskundige criteria

criterium	Norm
Gemiddelde snelheid van het autoverkeer op een werkdag in de spits	Bij 80 km/u: streef 55 km/h Bij 70 km/h: streef 35 km/h Bij 50 km/h: streef 25 km/h
Gemiddelde reistijd van het autoverkeer op een werkdag in de spits (minuten)	Per saldo geen verslechtering
Verkeersbelasting op overig stedelijk hoofdwegenet (mvt/h)	Per saldo geen verslechtering
Bereikbaarheid aanliggende wijken (voertuiguren)	Per saldo geen verslechtering

Om de effecten inzichtelijk te maken zijn de varianten in clusters doorgerekend met het verkeersmodel en zijn deze vervolgens dynamisch gesimuleerd.

Eerst worden de resultaten van de berekeningen per criterium weergegeven. Vervolgens worden de variantenclusters beoordeeld op alle criteria gezamenlijk.

Ook wordt hierbij gekeken naar de robuustheid van de varianten. De uiteindelijk te kiezen oplossing moet een mate van robuustheid in zich hebben om toekomstige ontwikkelingen nog te kunnen faciliteren. Varianten die in 2020 op de verkeerskundige criteria al op de grens zitten zullen als gevolg van ontwikkelingen die na 2020 plaats zullen alsnog problemen met de verkeersafwikkeling krijgen. Daarom wordt met behulp van het verkeersmodel behalve naar 2020 ook naar 2030 gekeken. De situatie 2030 wordt echter niet dynamisch gesimuleerd, de beoordeling op de robuustheid wordt gedaan op basis van de vergelijking van de statische gegevens uit de modelberekeningen. Ten opzichte

van 2020 zal bij uitvoering van het huidig bekende beleidsvoornemens het verkeer op de Westelijke ontsluiting toenemen met 14%, zie ook bijlage 3.

In deze stap komt ook de ladder van Verdaas aan de orde, deze kent de volgende tredes:

- 1. Sturen op ruimtelijke visie programma.
- 2. Anders betalen voor mobiliteit (prijsbeleid).
- 3. De mogelijkheden van mobiliteitsmanagement.
- 4. Een optimalisatie van het openbaar vervoer.
- 5. Benutting van de bestaande infrastructuur.
- 6. Aanpassingen van bestaande infrastructuur.
- 7. Een onderbouwing van de noodzaak tot nieuwe infrastructuur.

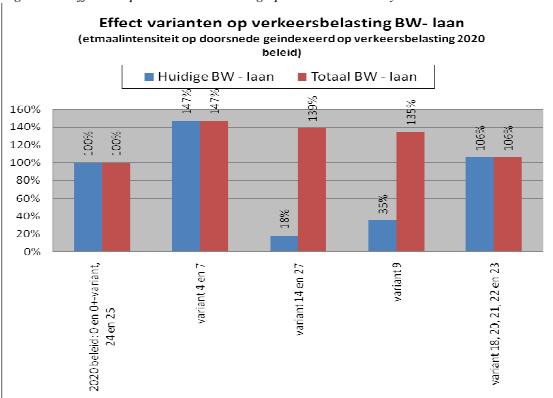
In bijlage 4 wordt weergegeven hoe de ladder van Verdaas is toegepast. De tredes 1 tot en met 4 zijn met name in VERDER toegepast. De aanpak zoals deze voor de Westelijke ontsluiting wordt toegepast richt zich op de tredes 5, 6 en 7.

Een deel van de participatiegroep heeft een aangepast ontwikkelingsscenario aangereikt waarin de ruimtelijke ordening wordt aangepast. Dit ontwikkelingsscenario is ook doorgerekend, de conclusie van dit scenario is dat het geen oplossing biedt voor de verkeersproblemen van Amersfoort West. Dit ontwikkelingsscenario wordt behandeld in bijlage 5.

7.2.1 Toepassen trechtering op verkeerskundige criteria

In eerste instantie is de verkeersbelasting op de variantenclusters bepaald. In figuur 12 is de verkeersbelasting van de verschillende variantenclusters vergeleken met de 0 variant.

Figuur 12: Effecten op de verkeersbelasting op de Barchman Wuytierslaan



De verschillen zijn procentueel weergegeven. Hierbij valt het volgende op:

- Variantencluster 4 en 7, deze komt op 147% ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is de variantencluster met de grootste groei van het autoverkeer. Dit zijn ook de varianten die het verkeer het beste faciliteren: 2x2 rijstroken en een snelheidsregime van 70 km/h, doordat ze het verkeer zo goed faciliteren trekken ze extra verkeer aan.

- Ook variantencluster 14 en 27 kent een sterke groei, 139%. Deze varianten hebben twee routes ter plaatse van de BW-laan, de huidige route krijgt 18% van het verkeer te verwerken en de twee routes samen 139%. De nieuwe verbinding krijgt het grootste deel van het verkeer te verwerken 121 % (139-18). Voor de huidige BW-laan betekenen deze varianten dus een aanzienlijke verlaging van de verkeersbelasting.
- Variantencluster 19 (50 km/u, nieuw tracé) trekt ook nog veel extra verkeer aan. Ook hier geldt dat op de huidige BW-laan de verkeersbelasting daalt, in dit geval naar 35% ten opzichte van de referentiesituatie.
- Variantencluster 18, 20, 21, 22 en 23 (alleen een ongelijkvloerse kruising ter plaatse van het spoor) geeft nauwelijks een verkeersaantrekkende werking op de BW-laan. De verkeersbelasting blijft nagenoeg gelijk.

In de figuur 13 worden de gemiddelde trajectsnelheden in de spits per variantencluster weergegeven. Als de grenswaarde wordt overschreden is de betreffende trajectsnelheid in rood weergegeven. Uit de probleemanalyse bleek al dat de 0-variant niet voldoet. Hieruit blijkt ook dat de 0+variant niet voldoet aan het criterium van de gemiddelde snelheid in de spits. Variantencluster 4 en 7 zit net onder de grenswaarde van 35 km/u en is kritisch te beschouwen.

Figuur 13: overzicht trajectsnelheden variantenclusters in de gemiddelde spits op een werkdag

	Gemiddelde trajectsnelheden (km/uur)	2020 Beleid (0-variant) (50 km/uur)	2020 0-plus (50 km/uur)	2020 variant 7 (70km/uur)	2020 Variant 14 (70 km/uur)	2020 Variant 19 (50 km/uur)	2020 Variant 20 (50 km/uur)
ochtendspits	Noord - Zuid 7.00 - 8.00 uur	29	32	46	62	46	41
	Noord - Zuid 8.00 - 9.00 uur	11	25	43	61	45	38
	Zuid - Noord 7.00 - 8.00 uur	23	30	43	51	47	42
Avondspits	Zuid - Noord 8.00 - 9.00 uur	11	22	39	49	45	40
	Noord - Zuid 16.00 - 17.00 uur	23	38	42	61	45	39
	Noord - Zuid 17.00 - 18.00 uur	14	31	39	61	46	37
	Zuid - Noord 16.00 - 17.00 uur	18	37	37	48	45	38
	Zuid - Noord 17.00 - 18.00 uur	10	31	34	47	45	35

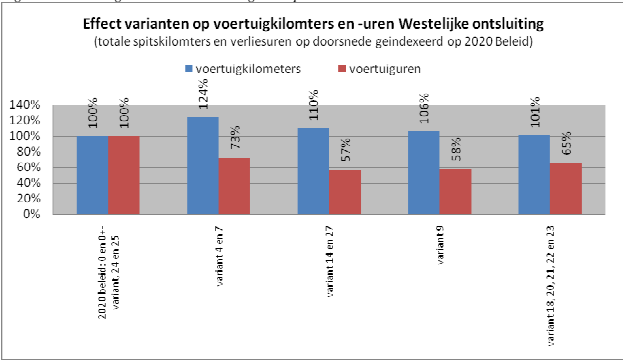
In figuur14 wordt de gemiddelde reistijd in de spits per variantencluster weergegeven in relatie tot de referentiesituatie (0-variant). Uit deze tabel blijkt dat alle varianten een verbetering te zien geven.

Figuur 14: overzicht gemiddelde reistijd per variantencluster in de gemiddelde spits op een werkdag

	Gemiddelde Reistijd	2020 Beleid (0-variant)	2020 0-plus	2020 variant 7	2020 Variant 14	2020 Variant 19	2020 Variant 20
ochtendspits	Noord - Zuid 7.00 - 8.00 uur	100%	88%	53%	41%	55%	68%
	Noord - Zuid 8.00 - 9.00 uur	100%	36%	19%	14%	19%	25%
	Zuid - Noord 7.00 - 8.00 uur	100%	73%	44%	39%	42%	51%
Avondspits	Zuid - Noord 8.00 - 9.00 uur	100%	51%	26%	22%	23%	28%
	Noord - Zuid 16.00 - 17.00 uur	100%	54%	44%	31%	42%	54%
	Noord - Zuid 17.00 - 18.00 uur	100%	43%	31%	20%	27%	37%
	Zuid - Noord 16.00 - 17.00 uur	100%	45%	41%	33%	35%	45%
	Zuid - Noord 17.00 - 18.00 uur	100%	35%	27%	21%	22%	31%

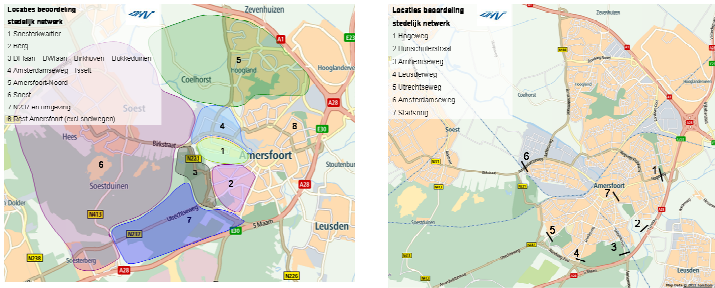
In figuur 15 worden de effecten van de voertuigkilometers en voertuiguren op de Westelijke ontsluiting weergegeven. Deze zijn weergegeven in percentages ten opzichte van de referentiesituatie. Hierbij valt op dat alle varianten meer verkeer te verwerken krijgen maar dat de totale verblijfsduur van alle voertuigen op de Westelijke ontsluiting lager is dan de referentiesituatie. Dat betekent dat alle varianten het verkeer beter kunnen verwerken dan de referentiesituatie en dat alle varianten verkeerskundig een verbetering zijn.

Figuur 15: Voertuigkilometers en voertuiguren op de variantenclusters



Om te kunnen beoordelen wat de verschillende varianten voor effecten hebben op het hoofdwegenet van Amersfoort en in de aanliggende wijken is met het behulp van het verkeersmodel het aantal voertuigkilometers en voertuiguren berekend. Een overzicht van de gebiedsindeling en de meetpunten op het gemeentelijk hoofdwegenet is in figuur 16 weergegeven.

Figuur 16: Overzicht gebiedsindeling ten behoeve van effecten op de bereikbaarheid in omliggende wijken en het stedelijk hoofdwegenet



In figuur 17 zijn de voertuigkilometers voor de omliggende wijken weergegeven, zowel in absolute aantallen (voertuigkilometers plus of min ten opzichte van de referentie) en procentueel ten opzichte van de referentiesituatie.

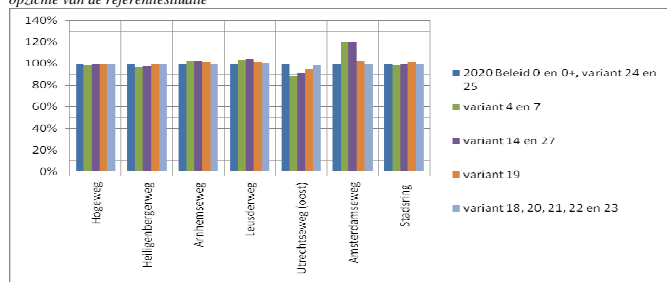
Figuur 17: overzicht effecten voertuigkilometers in omliggende wijken van alle variantenclusters ten opzichte van de referentiesituatie

gebieden	2020		2020		2020		2020		2020	
	Beleid: 0 en 0+ variant, 24 en 25		Variant 4 en 7		Variant 14 en 27		2020 Variant 19		Variant 18, 20, 21, 22 en 23	
	voertuigkilometers	procentueel	benaming voertuigkilometers	procentueel	benaming voertuigkilometers	procentueel	benaming voertuigkilometers	procentueel	benaming voertuigkilometers	procentueel
1 Soesterkwartier	30859	100%	304	101%	-1461	95%	386	101%	-32	100%
2 Berg	90508	100%	-8687	90%	-9242	90%	-2068	98%	369	100%
3 DF-laan / BW-laan / Birkhoven / Bokkeduinen *	43644	100%	10662	124%	4253	110%	2745	106%	320	101%
4 Amsterdamseweg - Isselt	156690	100%	3668	102%	384	100%	-4514	97%	-442	100%
5 Amersfoort-Noord	459814	100%	-4477	99%	-2471	99%	65	100%	-60	100%
6 Soest	571826	100%	-17009	97%	-14978	97%	-19514	97%	-4372	99%
7 N237 en omgeving	179797	100%	2449	101%	-996	99%	16648	109%	2977	102%
8 Rest Amersfoort (excl. Snelwegen)	869926	100%	-5623	99%	55	100%	89	100%	-339	100%

* gebied 3 (waarin ook de Westelijke ontsluiting ligt) is dynamisch gesimuleerd, de hier gebruikte cijfers zijn uit deze dynamische simulatie en betreffen de ochtend en avondspts (4 uur totaal). De getallen uit de overige gebieden zijn op basis van de berekeningen uit de statische modellen en betreffen de etmaalintensiteiten. Daarom worden deze getallen niet opgeteld.

Variantencluster 7 en 14 laten in het gebied Berg een daling zien. Variantencluster 19 laat een stijging zien voor het gebied N237 en omgeving. De verschillen in de wijken ten opzichte van de referentiesituatie zijn gering. Dat betekent dat er als gevolg van de varianten wel kleine verschuivingen in de gebieden plaats vinden maar dat nauwelijks effect op Amersfoort als geheel te zien is. In figuur 18 zijn de verschillen van etmaalintensiteiten voor de omliggende hoofdwegen procentueel weergegeven ten opzichte van de referentiesituatie.

Figuur 18: overzicht effecten etmaalintensiteiten op hoofdwegen van alle variantenclusters ten opzichte van de referentiesituatie



De verschillen zijn in de meeste gevallen gering. Het meest opvallende is dat de Utrechtseweg (oost) een daling voor de meeste varianten te zien geeft en de Amsterdamseweg een stijging. Deze gegevens in combinatie met de stijging van de intensiteiten op de Westelijke ontsluiting betekent dat minder verkeer het wegennet binnen de ring gebruikt en meer naar de buitenzijde via de route Amsterdamseweg – Westelijke ontsluiting gaat. Voor de overige wegen is het effect van de verschillende varianten gering. Variant 20 heeft de minste wijziging op het hoofdwegennet als gevolg.

7.2.2 Resumé trechtering verkeerskundige criteria

De varianten worden zo veel mogelijk per variantencluster beoordeeld op alle verkeerskundige aspecten. De 0-variant wordt hier niet beoordeeld, deze dient als referentiesituatie.

Figuur 19: Scores per variant situatie 2020

Varianten	Gemiddelde snelheid (km/u) *		reistijd		Intensiteit overig hoofdwegenet	Voertuiguren aanliggende wijken
	ochtendspits	avondspits	ochtendspits	avondspits		
variant 0+	22 (25)	31 (25)	-10%	-45%	Geen verandering	Geen verandering
Varianten 4 en 7	39 (35)	34 (35)	-45%	-55%	Geen significante verandering	Lichte verandering
Varianten 14 en 27	49 (35)	47 (35)	-60%	-65%	Geen significante verandering	Geen verandering
Variant 19	45 (25)	45 (25)	-45%	-60%	Geen verandering	Geen verandering
Varianten 18, 19, 20, 21, 22 en 23	38 (25)	35 (25)	-30%	-45%	Geen verandering	Geen verandering
Varianten 24 en 25	22 (25)	31 (25)	-10%	-45%	Geen verandering	Geen verandering

* De waarde die tussen haakjes staat vermeld is de streefwaarde

Beoordeling van de varianten op de criteria:

- De 0+ variant voldoet niet op het criterium gemiddelde snelheid. Met de doorkijk naar 2030 in het achterhoofd zal de snelheid nog verder afnemen. De 0+ variant voldoet niet.
- Varianten 4 en 7: Deze varianten voldoen niet aan het snelheidscriterium. Ook hier geldt dat met een doorkijk naar 2030 de snelheid nog verder zal afnemen. Deze varianten voldoen niet.
- Varianten 14 en 27: Deze varianten voldoen aan alle verkeerskundige criteria
- Variant 19 Deze variant voldoet aan alle verkeerskundige criteria.
- Varianten 18, 20, 21, 22 en 23: Deze varianten voldoen aan alle verkeerskundige criteria
- Varianten 24 en 25: Deze varianten voldoen niet aan het snelheidscriterium. Ook hier geldt dat met doorkijk naar 2030 in het achterhoofd zal de snelheid nog verder afnemen. Deze varianten voldoen niet.

Wanneer naar de variantenclusters gekeken wordt valt het volgende op:

Variant 0 en 0+	Huidige lay-out en alleen benuttingmaatregelen bieden onvoldoende verkeerskundige ontwikkelingskwaliteit
Varianten 4, 7, 14 en 27	70 km/h en 2x2 rijstroken: verkeersgroei tussen 39 en 47%. Geen significant hogere verkeersbelasting op stedelijk hoofdwegenet. Snelheid tegen kritische grens (bij 4 en 7)
Varianten 18 t/m 23	50 km/h en 2x1 rijstroken: verkeersgroei is 6% (variant 19 + 35%). Geen hogere belasting stedelijk hoofdwegenet. Snelheid voldoet vanwege vrije spoorkruising
Varianten 24 en 25	Huidige lay-out met fietsvoorzieningen bieden onvoldoende verkeerskundige ontwikkelingscapaciteit

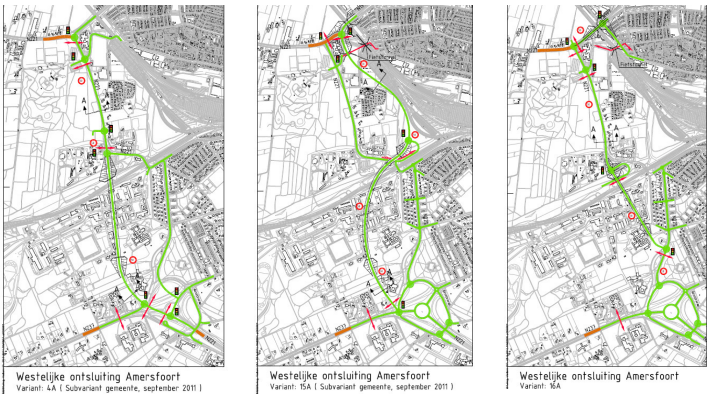
Op basis van de sterke punten van varianten die afvallen zijn nieuwe varianten te bedenken die de goede aspecten van de afgevalen varianten in zich hebben maar niet de nadelen. Deze varianten zijn:

- 4 a: Conform 4 (BW-laan Noord via huidig tracé, vrije spoorwegkruising, over defensieterein, aansluiten op Stichtse rotonde) maar als 50 km/h en 2x1; kostenindicatie € 80 miljoen.
- 15 a: Conform 15 (Nieuw tracé BW-laan Noord gebundeld met spoor, vrije spoorwegkruising, over defensieterein, aansluiten op Stichtse rotonde) maar als 50 km/h en 2x1; kostenindicatie € 95 miljoen.

Aanvullend is door de belangenvereniging Daam Fockemalaan en Beroemde Vrouwenbuurt het verzoek gedaan om de volgende varianten mee te nemen:

- Variant 13. Deze variant kost €45 miljoen. Er is € 60 miljoen beschikbaar. Het resterende budget zou ingezet kunnen worden aan inpassingmaatregelen om deze variant in te passen in de EHS, bijvoorbeeld een verdiepte ligging met overkluizingen.
- 16a: Conform tracé 16 maar dan als 50 km/h weg en als 2x1.

Figuur 20: schematische weergave combinatievarianten 4a, 15a en 16a



- Deze varianten zijn ingebracht tijdens een bijeenkomst met de participatiegroep, tijdens die avond stond de derde trechtering op de agenda. Tijdens deze avond bleek dat:
- Ten aanzien van variant 13 geldt dat als het nieuwe tracé de EHS doorsnijdt, dit tracé wordt getoetst volgens het Nee Tenzij-regime. Een nieuw project, dat de natuur significant aantast, mag niet worden toegestaan in het bestemmingsplan ('nee'), tenzij het een groot openbaar belang dient en er geen alternatieven zijn buiten de natuur. Naar aanleiding van de convenanten tussen het rijk en de provincie wordt de EHS in de provincie Utrecht ingeperkt. Uit een check over de aanpassing van de begrenzing van de EHS is gebleken dat deze bij Amersfoort niet wijzigt. Het tracé blijft dus binnen de EHS liggen. Deze variant zal niet nader onderzocht worden;
 - Tijdens de derde trechtering bleek dat alternatief 16a niet voldoet aan de ruimtelijke inpassing en op basis daarvan is deze afgevalen. Deze variant wordt daarom niet onderzocht op de eerste twee trechterstappen.

Conclusie ten aanzien van de nieuwe varianten:

		2006	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020
	Aandeel doorgaand verkeer ETMAAL	2006	2020 Beleid (variant 0), 24 en 25	2020 Beleid excl. knp (Hoefelakken)	2020 Variant 4a	2020 Variant 4 en 7	2020 Variant 7 en 14	2020 Variant 15a	2020 Variant 19	2020 Variant 18, 20, 21, 22 en 23
1A	Barchman		2,5%	1,5%	5,7%	1,7%	2,8%	0,1%	2,0%	1,2%
1B	Nieuwe BW laan		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2,6%	3,1%	3,0%	n.v.t.
1 (totaal)	Totaal BW laan		2,5%	1,5%	5,7%	1,7%	2,8%	2,3%	2,7%	2,5%
	Daam									
2A	Fockemalaan		1,3%	0,8%	3,5%	0,1%	2,3%	2,0%	1,1%	2,0%
2B	Nieuwe DF laan		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,3%	n.v.t.	n.v.t.	3,3%	n.v.t.
2 (totaal)	Totaal DF laan		1,3%	0,8%	3,5%	1,1%	2,3%	2,0%	2,3%	2,0%

- Om te kunnen beoordelen of varianten 4a, en 15a reële varianten zijn zullen deze ook op de eerste trechterstappen onderzocht moeten worden. Om deze rapportage chronologisch te

houden wordt in de volgende paragraaf de beoordeling gedaan of deze varianten voldoen aan de criteria uit trechterstap 1 en 2

Figuur 21: resumé tweede trechtering
Westelijke Ontsluiting Amersfoort - Tweede Trechtering
Werksessie Participatiegroep d.d. 28 september 2011

Alternatief	Voldoet aan Verkeerskundige Criteria?			Opmerkingen
0	Nee			
0+	Nee			
4	Nee			
7	Nee			
14	Ja			
18	Ja			
19	Ja			
20	Ja			
21	Ja			
22	Ja			
23	Ja			
24	Nee			
25	Nee			
27	Ja			
14 - 6 = 8				
plus				
16 a	?			16 a : 50 km/h, 2x1 € 60 mio
4 a	?			4 a : 50 km/h, 2x1 € 80 mio
15 a	?			15 a : 50 km/h, 2x1 € 95 mio
8 + 3 = 11				

Na deze trechtering zijn er 8 varianten over en 2 varianten die nader onderzocht moeten worden op de criteria uit trechterstap 1 en 2. Dat onderzoek wordt in de volgende paragraaf uitgevoerd.

7.2.3 Beoordeling combinatievarianten op eerdere trechterstappen

Wanneer de nieuwe varianten worden beoordeeld op de eerdere trechterstappen geeft dat het volgende beeld:

- Trechterstap 1: Kosten
Van de combinatievarianten zijn de kosten geraamd:
 - Variant 4a: op basis van 2 x1 rijstroken met 50 km/u: € 80 miljoen
 - Variant 15a: op basis van 2x1 rijstroken met 50 km/h: € 95 miljoen
 Op basis van kosten valt geen van deze varianten af
- Trechterstap 1 Ecologie
Varianten 4 en 15a gaan over het kazerneterrein heen maar doorsnijden de EHS niet. Op basis van het criterium ecologie vallen ze niet af.
- Trechterstap 1: doorgaand verkeer
De varianten 4a en 15a zijn doorgerekend met het verkeersmodel De resultaten ten aanzien van het criterium doorgaand verkeer zijn verwerkt in onderstaande totaal tabel.

Op basis van het criterium doorgaand verkeer vallen de varianten 4a en 15a niet af.

- Trechterstap 2: verkeerskundige criteria:

In onderstaande figuren zijn de varianten 4a en 15a toegevoegd aan de al eerder gepresenteerde overzichten van de gemiddelde trajectsnelheden en gemiddelde reistijden.

Figuur 22: gemiddelde trajectsnelheden varianten 4a en 15a

Gemiddelde trajectsnelheden (km/uur)	2011 (50 km/uur)	2020 Beleid (0-variant) (50 km/uur)	2020 0-plus (50 km/uur)	2020 variant 4a (50km/uur)	2020 variant 7 (70km/uur)	2020 Variant 14 (70 km/uur)	2020 variant 15a (50km/uur)	2020 Variant 19 (50 km/uur)	2020 Variant 20 (50 km/uur)
Noord - Zuid 7.00 - 8.00 uur	33	29	32	46	46	62	47	46	41
Noord - Zuid 8.00 - 9.00 uur	21	11	25	43	43	61	47	45	38
Zuid - Noord 7.00 - 8.00 uur	33	23	30	41	43	51	49	47	42
Zuid - Noord 8.00 - 9.00 uur	28	11	22	40	39	49	49	45	40
Noord - Zuid 16.00 - 17.00 uur	27	23	38	43	42	61	47	45	39
Noord - Zuid 17.00 - 18.00 uur	30	14	31	42	39	61	47	46	37
Zuid - Noord 16.00 - 17.00 uur	26	18	37	39	37	48	49	45	38
Zuid - Noord 17.00 - 18.00 uur	24	10	31	38	34	47	49	45	35

Figuur 23: gemiddelde reistijden varianten 4a en 15a

	2020 Beleid (0-variant)	2020 0-plus	2020 variant 4a	2020 variant 7	2020 Variant 14	2020 Variant 15a	2020 Variant 19	2020 Variant 20
Noord - Zuid 7.00 - 8.00 uur	5:39	4:59	2:50	2:59	2:19	3:40	3:07	3:51
Noord - Zuid 8.00 - 9.00 uur	16:57	6:10	2:59	3:14	2:20	3:43	3:12	4:13
Zuid - Noord 7.00 - 8.00 uur	7:17	5:21	3:31	3:12	2:50	3:20	3:05	3:45
Zuid - Noord 8.00 - 9.00 uur	13:52	7:02	3:36	3:36	3:00	3:24	3:11	3:53
Noord - Zuid 16.00 - 17.00 uur	7:32	4:02	3:02	3:19	2:20	3:41	3:08	4:01
Noord - Zuid 17.00 - 18.00 uur	11:34	4:56	3:07	3:34	2:20	3:42	3:08	4:14
Zuid - Noord 16.00 - 17.00 uur	9:07	4:09	3:44	3:47	3:01	3:24	3:13	4:09
Zuid - Noord 17.00 - 18.00 uur	14:44	5:04	3:49	4:00	3:04	3:22	3:12	4:34

De gemiddelde trajectensnelheden van varianten 4a en 15a liggen ruim boven de norm en de gemiddelde reistijden vallen ook ruim binnen de norm. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat de varianten 4a en 15a voldoen aan de verkeerskundige criteria en dus doorgaan naar trechterstap 3.

7.3 Trechtering stap 3: Omgevingscriteria

Over de omgeving zegt de Nota van Randvoorwaarden het volgende:

- 6.4 Er wordt een integraal naar het gebied gekeken voor wat betreft bebouwing, infrastructuur, landschap en milieu.
- 6.6 De oplossing moet leiden tot behoud cq verbetering van het milieu (lucht, geluid, fijnstof e.d.) in de aanpalende buurten. Eventuele ecologische schade wordt gecompenseerd, bij voorkeur in het gebied zelf en zo dit niet lukt, dan binnen Amersfoort.
- 6.7: De oplossing moet leiden tot behoud cq verbetering van de leefbaarheid in de aanliggende buurten (bereikbaarheid, verkeersveiligheid). Een doodlopende BW-laan is daarbij onwenselijk.
- 6.10: Met het beschermd stadsgezicht Bergkwartier wordt rekening gehouden.
- 6.11 Indien de oplossing leidt tot een nieuw tracé, dan:
 - a. moet dat tracé adequaat en landschappelijk worden ingepast
 - b. mag het tracé geen barrière vormen tussen de woonwijken en het groene gebied
 - c. moeten waar mogelijk groene verbindingen worden gerealiseerd.
- 6.12 Indien de oplossing leidt tot een aanpassing van de Daam Fockemalaan, dan:
 - a. moet deze oplossing een goede ruimtelijke en stedenbouwkundige kwaliteit hebben
 - b. leiden tot een bereikbare en verkeersveilige buurt in samenhang met het Bergkwartier.

- 6.13 Indien de oplossing leidt tot een tracé over de Bernhardkazerne, dan zijn de voorwaarden vanuit Defensie:
 - a. geen opdeling defensieterrein
 - b. tracé tussen kazerne en Vlasakkers alleen als het een viaduct is
 - c. een openbare weg over defensieterrein moet afgeschermd zijn
 - d. toegang tot kazerne moet via DF- BW-laan mogelijk blijven
 - e. volwaardige secundaire ontsluiting kazerne is nodig
 - f. compenseren te slopen bebouwing 1 op 1
 - g. terreincompensatie marktconform en/of aanvullend bebouwingspercentage
 - h. geluidswerende en beperkende maatregelen treffen
 - i. wijziging zonering bedrijfsvoering kazerne voor rekening gemeente.

Deze randvoorwaarden zijn vertaald naar de volgende criteria:

criteria	normering
Ruimtelijk inpassing	Passend binnen de kaders van beschermd stadsgezicht
Geluidbelasting	Behoud dan wel verbetering van geluidbelasting
Luchtkwaliteit	Behoud dan wel verbetering van luchtkwaliteit
Verkeersveiligheid	Behoud dan wel verbetering van ongevalrisico

Ruimtelijke inpassing. Hier is gekeken naar de begrenzing van de beschermd stadsgezichten zoals deze in de bestemmingsplannen zijn aangegeven. Wanneer een variant een gebied wat is aangewezen als beschermd stadsgezicht doorsnijdt valt deze af. Hier wordt het 'nee-tenzij' principe gehanteerd. Varianten die het rijksmonument doorsnijden vallen af. Ook is gekeken naar de gevolgen van de inpassing in de omgeving.

Geluidbelasting. Met een rekenmodel zijn alle varianten doorgerekend. Hiervoor zijn de intensiteiten gebruikt zoals deze met het verkeersmodel voor 2020 zijn bepaald. De effecten zijn vertaald naar een hinderscore, deze hinderscore wordt vergeleken met de referentiesituatie en er wordt aangegeven of het een verbetering of verslechtering is.

Luchtkwaliteit. Met een rekenmodel zijn alle varianten op het aspect luchtkwaliteit doorgerekend. Er wordt beoordeeld of de nieuwe situatie aan de wettelijke eisen voldoet.

Verkeersveiligheid. Dit is globaal beschouwd. Er is vooral naar aspecten als oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers, aantallen gelijkvloerse en ongelijkvloerse kruisingen, sociale veiligheid. In de beoordeling wordt aangegeven of het een verbetering of verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie is.

7.3.1 Toepassen trechtering omgevingscriteria

Een aantal varianten worden geclusterd behandeld, het betreft varianten 14 en 27, deze zijn identiek op de aansluiting met de N199 na, die is anders.

De varianten 20, 21, 22 en 23 zijn allen varianten die alleen een ongelijkvloerse kruising met het spoor betreffen.

Figuur 24: beoordeling variantenclusters op omgevingscriteria

Varianten	Ruimtelijke inpassing	geluidbelasting	luchtkwaliteit	veerkeersveiligheid
Varianten 14 en 27	Onacceptabel vanwege aantasting tuinen Ter Eem (Rijksmonument)	Neutrale hinderscore	Geen probleemsituatie	Positief effect
Variant 18	Onacceptabel vanwege aansluitende wegen bij vrije spoor kruising DF-Iaan	Hogere hinderscore	Geen probleemsituatie	Positief effect
Variant 19	Onacceptabel vanwege aansluitende wegen bij vrije spoor kruising DF-Iaan	Hogere hinderscore	Geen probleemsituatie	Positief effect
Varianten 20, 21, 22 en 23	acceptabel	Neutrale / licht hogere hinderscore	Geen probleemsituatie	Licht positief
Variant 16a	Problematisch bij Ter Eem	Neutraal / licht hogere hinderscore	Geen probleemsituatie	Licht positief
Variant 4a	acceptabel	Neutraal / licht hogere hinderscore	Geen probleemsituatie	Positief
Variant 15a	acceptabel	Neutraal / licht hogere hinderscore	Geen probleemsituatie	positief

- Varianten 14 en 27 Als doorslaggevend criterium geldt hier dat het rijksmonument doorsneden wordt. Op basis daarvan voldoen deze varianten niet en vallen zij af.
- Variant 18: De ruimtelijke inpassing van het viaduct over het spoor bij de DF-Iaan leidt tot een onacceptabele situatie. De hellingbaan ontnemt het vrije uitzicht en door de toe- en afritten wordt de ruimtelijke situatie sterk nadelig beïnvloed. Ook heeft deze variant een verslechtering van de geluidbelasting tot gevolg. Conclusie: op basis van technische inpasbaarheid valt deze variant af.
- Variant 19: Ook voor deze variant geldt dat de ruimtelijke inpassing van het viaduct over het spoor bij de Daam Fockemalaan leidt tot een onacceptabele situatie. De hellingbaan ontnemt het vrije uitzicht en door de toe- en afritten wordt de ruimtelijke situatie sterk nadelig beïnvloed. Ook heeft deze variant een verslechtering van de geluidbelasting tot gevolg. . Conclusie: op basis van technische inpasbaarheid valt deze variant af.
- Varianten 20, 21, 22 en 23: Deze varianten zijn allemaal in te passen en doordat deze varianten nauwelijks effecten hebben op de totale verkeersbelasting, zijn de effecten daarvan ook minimaal. De verkeersveiligheid zal iets verbeteren doordat de spoorweg kruising ongelijkvloers wordt en er aanvullende maatregelen getroffen kunnen worden voor fietsers en voetgangers. Deze varianten voldoen.
- Variant 16a Als doorslaggevend criterium geldt hier dat het rijksmonument doorsneden wordt. Op basis daarvan voldoet deze variatie niet en valt hij af.
- Variant 4a: Deze variant voldoet aan de criteria.
- Variant 15a: Deze variant voldoet aan de criteria

7.3.2 Resumé trechtering omgevingscriteria

Figuur 25: resumé derde trechtering

Westelijke Ontsluiting Amersfoort - Tweede en Derde Trechtering
Werksessie Participatiegroep d.d. 28 september 2011

Alternatief	Voldoet aan Verkeerskundige Criteria?	Voldoet aan Omgevingscriteria?		Opmerkingen
0	Nee	X		
0+	Nee	X		
4	Nee	X		
7	Nee	X		
14	Ja	Nee		
18	Ja	Nee		
19	Ja	Nee		
20	Ja	Ja		Varianten vrije spoorwegkruising
21	Ja	Ja		Varianten vrije spoorwegkruising
22	Ja	Ja		Varianten vrije spoorwegkruising
23	Ja	Ja		Varianten vrije spoorwegkruising
24	Nee	X		
25	Nee	X		
27	Ja	Nee		
	14 – 6 = 8			
plus				
16 a	?	Nee	Niet meenemen	16 a : 50 km/h, 2x1 € 60 mio
4 a	Ja	Ja	Wel meenemen	4 a : 50 km/h, 2x1 € 80 mio
15 a	Ja	Ja	Wel meenemen	15 a : 50 km/h, 2x1 € 95 mio
	8 + 3 = 11	11 – 5 = 6		

Tijdens de toepassing van deze trechtering is de vraag naar voren gekomen of tracés die nu afvallen omdat ze het Rijksmonument Onze Lieve Vrouw ter Eem doorsnijden niet zodanig aangepast kunnen worden zodat ze toch ingepast kunnen worden. Deze varianten zouden dan ingepast moeten worden tussen het Rijksmonument en de Beroemde Vrouwenbuurt. De ruimtelijke inpassing is in dit onderzoek nog niet aan de orde geweest. In de vervolgstappen zal de inpassing van een variant hier ter plaatse onderzocht worden. Geen enkele variant die tot nu toe is ontworpen gaat van deze inpassing uit, alle varianten doorsnijden in meer of mindere mate het rijksmonument. Wellicht is het mogelijk om hier varianten te ontwikkelen die inpasbaar zijn.

Het gaat dan om bijvoorbeeld variant 7. Op basis van de eerste twee trechterstappen is deze niet afgevalen, de ruimtelijke inpassing verdient een nadere beoordeling dan alleen op basis van het 'nec-tenzij' principe. Daarom wordt voorgesteld om een variant op basis van variant 7 nader te onderzoeken ten aanzien van de ruimtelijke inpassing ter plaatse van Onze Lieve Vrouw ter Eem en de Beroemde Vrouwenbuurt

Ook is de suggestie gedaan om te onderzoeken of een zogenaamde 0-variant onderzocht kan worden. Bij deze variant wordt verkeer meer op andere wegen afgewikkeld dan via de Westelijke ontsluiting. Het uitgangspunt hierbij is dat het verkeer meer richting de Soesterweg geleid zal worden. Ook dit zal onderzocht worden.

Conclusies:

Ten behoeve van het raadsvoorstel worden de volgende varianten voorgesteld aan het college om door te gaan met detailonderzoeken, MKBA en SMB:

- 0 variant voldoet verkeerstechnisch niet, maar gaat als referentiemodel door
- 0+ voldoet verkeerstechnisch niet, maar gaat als optimalisatie van het referentiemodel door
- 1 is afgevallen vanwege de ecologische schade
- 2 is afgevallen vanwege de kosten
- 3 is afgevallen vanwege de kosten
- 4 voldoet verkeerstechnisch niet
- 4a modificatie van 4 (van 70 2x2 naar 50 2x1) gaat door
- 5 is afgevallen vanwege de kosten
- 6 is afgevallen vanwege de kosten
- 7 is afgevallen vanwege de doorsnijding van het rijksmonument en beschermd stadsgezicht
- 7a gaat door
- 8 is afgevallen vanwege de doorsnijding van het rijksmonument en beschermd stadsgezicht
- 9 is afgevallen vanwege de kosten
- 10 is afgevallen vanwege de kosten
- 11 is afgevallen vanwege de kosten
- 12 is afgevallen vanwege de ecologische schade
- 13 is afgevallen omdat deze de EHS doorsnijdt
- 14 voldoet niet vanwege doorsnijding rijksmonument
- 15 is afgevallen vanwege de kosten
- 15a modificatie van 15 (van 70 2x2 naar 50 2x1) gaat door
- 16 is afgevallen vanwege de kosten
- 16a modificatie van 16 (van 70 2x2 naar 50 2x1) is afgevallen vanwege de doorsnijding van het rijksmonument en beschermd stadsgezicht
- 17 is afgevallen vanwege de kosten
- 18 is afgevallen vanwege de schade aan de leefbaarheid
- 19 is afgevallen vanwege de schade aan de leefbaarheid
- 20 gaat door
- 21 gaat door
- 22 gaat door
- 23 gaat door
- 24 voldoet verkeerstechnisch niet, maar de belangrijke elementen, oversteekbaarheid en fietsverbindingen worden in de varianten die doorgaan meegenomen. Dit is een ontwerpogave in alle varianten die uitgewerkt gaan worden.
- 25 voldoet verkeerstechnisch niet, maar de belangrijke elementen, oversteekbaarheid en fietsverbindingen worden in de varianten die doorgaan meegenomen.
- 26 is afgevallen vanwege de kosten
- 27 voldoet niet vanwege doorsnijding rijksmonument

8. Participatieproces

Nota van Randvoorwaarden:

- 1.1 De participatie zal plaatsvinden op het niveau van adviseren zoals beschreven in de door de gemeenteraad vastgestelde nota "Uitgangspunten, spelregels en afwegingsinstrumentarium voor participatie".
- 1.2 Er wordt ingezet op optimale communicatie.
- 1.3 Alle randvoorwaarden en parameters voor onderzoeken, input in verkeersmodellen e.d. worden goed inzichtelijk gemaakt voor iedereen.
- 1.4 Terugkoppeling naar participanten vindt plaats op relevante momenten, tijdig opdat partijen hun standpunt kunnen formuleren.
- 1.5 De normale rechtsgang blijft voor de participanten onverkort mogelijk.
- 1.6 Alle belangen zijn vertegenwoordigd in de participatiegroep. Indien later tijdens de uitwerking van de varianten blijkt, dat een belang niet wordt vertegenwoordigd, kan de participatiegroep daarmee worden uitgebreid.
- 1.7 Op bestuurlijk niveau vindt overleg plaats met regiogemeenten en provincie binnen het Utrechts verkeer- en vervoerbaar (UVVB).
- 1.8 De participatiegroep wordt betrokken bij de opdrachtformulering voor externe onderzoeken, civieltechnische uitwerkingen etc. De gemeente is verplicht een aanbestedingsprocedure met meerdere bureaus te voeren.
- 1.9 Het uitgangspunt is dat door een goede opdrachtverlening voor onderzoek geen second opinion op de resultaten noodzakelijk is. Mocht blijken tijdens de participatie dat er toch aanleiding is voor een second opinion, dan beslist daarover de gemeenteraad en wordt daarvoor budget beschikbaar gesteld.

Het proces is begeleid door een participatiegroep. Op 1 maart 2011 heeft de gemeenteraad bij de vaststelling van het vervolgproces ook de wijze van participeren vastgesteld. De participatie vindt plaats op het niveau van adviseren zoals beschreven in de door raad vastgestelde uitgangspunten, spelregels en afwegingsinstrumentarium voor participatie. Het participatieproces is al eerder begonnen, op 4 oktober en 6 december 2010 zijn de eerste bijeenkomsten gehouden. Vervolgens is voorafgaand aan de raadsvergadering op 15 februari de eerste participatiegroep bijeenkomst gehouden.

In de participatiegroep zijn de groeperingen vertegenwoordigd zoals weergegeven in figuur 26, die verschillende belangen zoals leefbaarheid, bereikbaarheid, doorstroming, en ecologie behartigen. Dit is conform de participatieparagraaf van het besluit van 1 maart 2010.

Figuur 26: Belangengroeperingen en hun belang

Belang	Wie	Aantal
Belang bewoners langs de route	Vertegenwoordiger Birkstraat/Vondellaan	6
Belang in omliggende buurten	Vertegenwoordiger Daam Fockemalaan/Vrouwenbuurt	
	Vertegenwoordiger BW-laan 59-89	
	Vertegenwoordiger BW-laan 2-196	
	Vertegenwoordiger Soesterkwartier/Bloemenbuurt/Bomenbuurt	
	Vertegenwoordiger: Stichting Woonklimaat Berg	
Belang bewoners in de stad	SGLA	1
Belang van bedrijven en instellingen in het gebied	AMHC, Dierenpark, Nieuwe Eemland, VVE Midland parc	4
Belang van het bedrijfsleven in Amersfoort en Soest	VAB	1
Belang van het groen	Stichting het Utrechts landschap Vereniging Behoud Bos Birkhoven Bokkeduinen Natuur en Milieufederatie Milieudefensie	4
Belang van de gebruiker: automobilist, fietser, en openbaarvervoer gebruiker	Mobiliteitsplatform Amersfoort Fietzersbond	2

De door raad vastgestelde Nota van Randvoorwaarden vormt het kader voor een oplossing. Voor de participatiegroep is dit kader het vertrekpunt waarvan uit aan oplossingen wordt gewerkt. Voor alle duidelijkheid is het goed te melden dat de participatiegroep geen besluiten neemt. Het is een adviserend platform.

Er zijn vanaf februari 2011 negen sessies geweest met de volledige participatiegroep en zeven met een vertegenwoordiging uit de participatiegroep. In de participatiegroep is de aanpak, de opdrachtformulering, de voortgang en de resultaten van de onderzoeken besproken, zijn de te onderzoeken varianten vastgesteld en heeft de trechtering plaatsgevonden.

De participatiegroep heeft bijgedragen door onder meer het proces mede vorm te geven, input te leveren voor de verkeersmodellen, bij de verkeerstellingen, bij het zo realistisch mogelijk krijgen van het verkeersmodel van de huidige situatie en bij het aanscherpen van de gegevens voor de doorrekening van de varianten over de toekomstige stedelijke ontwikkelingen.

Desondanks zijn er een aantal onderwerpen waar een deel van de participatiegroep het principeel oneens is met de gemeente, dit betreft de volgende onderwerpen:

- Definitie sluipverkeer
- Input verkeersmodel
- Doorlooptijd project

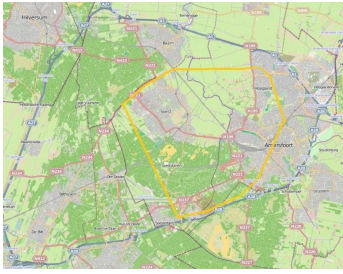
Per onderwerp wordt hier nader op ingegaan:

-Definitie sluipverkeer

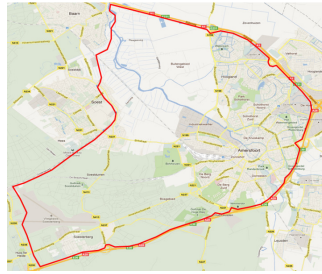
De discussie spitst zich hier vooral op Soest toe. Enkele leden van de participatiegroep vinden dat verkeer vanuit Soest (of uit een deel van Soest), dat gebruik maakt van de Westelijke ontsluiting om naar elders buiten Amersfoort te rijden, sluipverkeer is. De gebiedsdefinities ten aanzien het sluipverkeer zijn weergegeven in de figuren 27 en 28. De gemeente staat op het standpunt dat verkeer vanuit Soest geen sluipverkeer is. Zowel in het pakket VERDER als in de nota van randvoorwaarden is vastgelegd dat de Westelijke ontsluiting een regionale/lokale functie heeft. Op basis daarvan is de gebiedsdefinitie voor sluipverkeer bepaald. Vervolgens is dit met het verkeersmodel doorgerekend. Bij deze begrenzingen voldoen alle varianten aan het criterium dat sluipverkeer niet meer dan 5% mag bedragen. Aan een norm van 0% is nooit te voldoen omdat er altijd op individuele basis een keus wordt gemaakt om toch van de Westelijke ontsluiting gebruik te maken.

Degenen die het niet eens zijn met deze gebiedsafbakening hebben een eigen indeling gemaakt, waarbij Soest buiten de invloedzone van de Westelijke ontsluiting valt. Ook deze gebiedsbegrenzing is doorgerekend met het verkeersmodel. Uit deze doorrekening bleek dat geen enkel alternatief voldeed aan het criterium dat niet meer dan 5% sluipverkeer mag zijn. Dit geldt ook voor de huidige situatie en de 0+ situatie. Deze discussie toont vooral aan dat de Westelijke ontsluiting een regionale functie heeft.

Figuur 27: definitie sluipverkeer gemeente



Figuur 28: definitie sluipverkeer deel participatiegroep



-De stedelijke ontwikkelingen die zijn vastgelegd in het verkeersmodel.

Het vertrekpunt voor de gemeente is het door de raad vastgestelde scenario Optimaliseren voor Amersfoort West met de toekomstige woningbouwontwikkelingen op NS emplacement en de vastgelegde ontwikkelingen voor 2020. Daarnaast is er een doorkijk gemaakt naar 2030, voor zover de plannen in die periode al vaste vorm hebben.

Een deel van de participatiegroep stelt deze ontwikkelingen ter discussie. Men verwacht dat de huidige crisis een permanent karakter krijgt en dat de beleidsvoornemens van de gemeente Amersfoort niet zullen worden gehaald in 2020 en 2030. Dit geldt voor zowel bouwplannen als infrastructurele plannen zoals Kersenbaan.

Ten behoeve van het participatieproces is deze visie ook met het verkeersmodel doorgerekend. Uit deze modelberekeningen bleek dat er in 2030 zelfs een extra verkeerstoeename op de Westelijke Onsluiting is te verwachten ten opzichte van de gemeentelijke doorkijk. De uitgangspunten en de resultaten hiervan zijn weergegeven in bijlage 3.

De conclusie van de doorrekening van ontwikkeling van Amersfoort zoals deze door een deel van participatiegroep wordt gezien luidt:

- het aanpassen van het ruimtelijk programma zoals dat door een deel van de participatiegroep wordt gezien leidt tot een verergering van verkeersproblemen in Amersfoort West.

Doorlooptijd project:

Nota van Randvoorwaarden:

- 3.1 In deze collegeperiode wordt een definitief besluit genomen over de oplossing voor een verbeterde doorstroming van het verkeer aan de westkant van Amersfoort.

De Nota van Randvoorwaarden is helder over wanneer het eindresultaat gereed moet zijn. Vanuit de gemeente is dat bij de start van het participatietraject helder gecommuniceerd. Een deel van de participatiegroep heeft herhaaldelijk verzocht om uitstel. Bij aanvang is vanuit de gemeente de planning aangegeven en is er gewezen op de planning en de consequenties hiervan voor het participatieproces.

Bijlage 1: Input verkeersmodel

Hieronder wordt aangegeven welke ontwikkelingen in het verkeersmodel zijn meegenomen:

Ontwikkelingen Infrastructureel	plandatum		
	2006	2006-2020	2020
A1: aanleg spitsstrook Hoevelaken – Barneveld (3 rijstroken)			
A1: wegverbreding Eemnes – Hoevelaken 2 x4			
A2: wegverbreding Holendrecht – Maarssen 2x5			
A2: wegverbreding Maarssen – Oudennijl 2x5			
A2: wegverbreding Oudennijl – Everdingen 2x5			
A12: wegverbreding Woerden – Veenendaal 2x3			
A27: aanleg extra rijstroken Everdingen – Lunetten 2x4			
A28: wegverbreding Utrecht – Amersfoort 2x3			
Planstudie knooppunt Hoevelaken (o.a. nieuwe bogen met 2 rijstroken van A'dam -> Zwolle en Apeldoorn -> Utrecht) en sluiting van de aansluiting Hoevelaken op de A1 (zit in model, het is onzeker of afsluiten aansluiting Hoevelaken doorgaat)			
Ring Utrecht: A27 aanleg rijstroken Lunetten – Rijnsweerd in totaal 2x7 en NRU ongelijkvloerse aansluitingen			
Ongelijkvloerse kruising Hogeweg – Operaweg			
Herconfiguratie aansluiting Hogeweg – A28			
Aansluiting Vathorst / Corlaer A28			
Tunnel Vathorst – Nijkerkerstraat			
Afsluiting Heideweg voor autoverkeer (zit in model, onzeker of dit door gaat)			
Aanleg Energieweg als verbindingsweg tussen Hogeweg en Amersfoortsestraatweg			
Doortrekking Kersenbaan naar Amhemseweg			
Afsluiting Brenninkmeijerweg (zit in model, afsluiting is onzeker)			
Station Hoevelaken			

Ontwikkelingen Ruimtelijk	2006		2020		Opmerking
	inw	arbpl	inw	arbpl	
Woningbouw en zwembad Hogewegzone	384	3	1794	63	Plus 600 verpl./ etm. voor zwembad
CSG-noord (o.a. Eemkwartier)	932	1648	2764	4128	
Uitbreiding Vathorst (incl Hooglanderveen)	10258	784	32041	11389	
Bouwplan Lichtenberg	0	725	280	14	
Uitbreiding Wieken Vinkenhoef	266	448	322	4399	
Verplaatsing Ziekenhuis Maatweg	0	0	0	1870	Totaal 9000 verpl./etm. incl bezoekers
Defensie uitbreidingen	31	1347	30	1947	
Zon en Schild uitbreidingen	56	617	56	715	
Ontwikkeling Middelhoefweg	0	0	0	200	
Amersfoort West Optimaliseren (+ 10%)	nvt	nvt	nvt	nvt	
CSG Zonnehof	1120	9974	1647	10811	
Amersfoort Vernieuwt	21921	2875	22862	2875	Excl Hogeweg ontwikkeling
Uitbreiding verzorgingstehuis Lichtenberg	246	581	280	581	
Sinaï	0	330	180	230	
Sportfondsenbad	102	32	190	15	
Elisabeth en omgeving	24	448	24	10	
Planontwikkeling Soesterberg	6170	4311	8591	6365	
Nijkerk Corlaer fase 2+3	106	155	1084	1180	
Herontwikkeling de Biezenkamp (Leusden)	161	179	752	242	
Ontwikkeling Tabaksteeg Leusden	0	0	2107	95	

Toelichting op inwonersaantallen:

De aantallen inwoners worden aangeleverd door de afdeling Onderzoek en Statistiek, zij berekenen het aantal inwoners voor de betreffende ontwikkeling in de huidige situatie en de toekomstige situatie. Voor wat betreft de huidige situatie van woonwijken wordt uitgegaan van de ontwikkeling (aantal woningen) en de gemiddelde woningbezetting in de desbetreffende wijk. Voor wat betreft de toekomstige woningbezetting houden ze rekening met meer componenten: de trendlijn van het aantal inwoners in de wijk, de bevolkingssamenstelling en ook de ontwikkeling zelf, gaat de wijk verjongen of juist vergrijzen. De gemiddelde woningbezetting voor heel Amersfoort is ca 2,3 inwoners per woning, per wijk fluctueert deze van ca 1,5 tot 3,1 inwoners per woning.

Dezelfde berekeningsmethodiek wordt gevolgd voor bedrijventerreinen.

Van 2020 naar 2030

Uit modelstudies in het kader van de Pakketstudies is uitgegaan van een groei van 5% inwoners in de regio Utrecht. Deze groei wordt op de hele matrix toegepast.

Omdat er een sterke groei in Almere is te verwachten, wordt op de relaties van en naar Almere nog eens 30% extra groei gezet. Dat betekent wanneer er nu 100 auto's tussen Amersfoort en Almere rijden dit er in de toekomst 130 worden.

Daarnaast zullen in Amersfoort de volgende specifieke ontwikkelingen bovenop de al ingevoerde ontwikkelingen na 2020 worden ingevoerd:

- Vathorst west met 3000 woningen en 10 ha bedrijventerrein
- Isselt/Kop van Isselt 500 woningen
- Wagenwerkplaats 1000 woningen
- woningen binnenstedelijk (gepland 1500) worden niet apart toegevoegd omdat deze ook deel uitmaken van de algemene groei van 5%.

In het nieuwe model zijn de planstudies in de regio inclusief de voorkeursvariant uit planstudie Hoevelaken al opgenomen.

Binnen Amersfoort zal de volgende infrastructuur worden toegevoegd.

- Aansluiting spooreplacement op westelijke ontsluiting
- Bij aanleg Vahorst west: westelijke ontsluiting Vathorst 2x1, 60 km/h
- Kortsluiting Energieweg – Outputweg
- Energieweg 2x2
- Aansluiting Heideweg op RW oost richting zuid
- Aansluiting Hoevelaken richting oost en richting Amsterdam mogelijk (dit lijkt in de laatste ontwerpen een reële mogelijkheid te worden)

n.b.:Onze Lieve Vrouw ter Eem:

We hebben een aantal malen de vraag gekregen waarom de ontwikkelingen van Onze Lieve Vrouw ter Eem niet in het lijstje met de ontwikkelingen is opgenomen. De reden daarvoor is, is dat dit al opgenomen is in het verkeersmodel. De bestemming die nu op het OLV rust volgens het bestemmingsplan is ruimer dan de huidige invulling.

Bijlage 2: Lokaal verkeer op de A1 en A28

Een belangrijke randvoorwaarde is dat de effecten van de verbeterde situatie op de snelwegen wordt meegenomen. Dat betekent dat in alle varianten er vanuit gegaan moet worden dat de verkeersafwikkeling op Knooppunt Hoevelaken en de A1 en A28 goed is. Het gevolg daarvan is dat het de snelwegen een aantrekkende werking hebben ten opzichte van het onderliggend wegennet (de stedelijke wegen). De effecten van de verschillende varianten op het gebruik van de A1 en A28 door lokaal verkeer zal gering zijn. Daarom is dit niet als criterium meegenomen.

Het gebruik van de A1 en A28 door lokaal verkeer is wel inzichtelijk gemaakt.

In figuur 1 is (in motorvoertuigen) weergegeven wat het gebruik van lokaal verkeer is (verkeer met een herkomst en bestemming in Amersfoort) wat via knooppunt Hoevelaken rijdt. Deze tabel verdient een toelichting. Bij het jaar 2006 zijn aantallen weergegeven van en naar A1 (oost). Dit is de aansluiting Hoevelaken, deze aansluiting verdwijnt in 2020. Bij het jaar 2020 zijn aantallen weergegeven van het naar de A28 (noord) dit is de aansluiting Vathorst, die was nog niet gereed in 2006. Opvallend is dat op de verbinding A1-A28 de intensiteiten in de ochtendspits iets toenemen, in de avondspits is de toename groter. In absolute zin nemen de aantallen toe, procentueel nemen de aantallen af. De nuancering daarbij is dat verkeer vanuit Vathorst de aansluiting Vathorst gaat gebruiken en rechtstreeks op de A28 uitkomt en via knooppunt Hoevelaken naar het zuiden rijdt. Het totale verkeer via de snelwegen neemt toe. Alleen op de verbinding A1-A28 zijn de aantallen omgerekend naar het percentage van het totaal op deze verbinding, alleen deze getallen kunnen worden vergeleken tussen 2006 en 2020.

Figuur 1: lokaal verkeer via knooppunt Hoevelaken

2006	ochtendspits			avondspits		
	lokaal	totaal	%	lokaal	totaal	%
Van A28 (Zuid) naar A1 (West)	17	662	3%	42	670	6%
Van A1 (West) naar A28 (Zuid)	159	1035	15%	95	919	10%
Van A28 (zuid) naar A1 (Oost)	5			24		
Van A1 (oost) naar A28 (zuid)	22			7		
Van A1 (oost) naar A1 (West)	3			6		
Van A28 (Noord) naar A1 (West)	0			0		
Van A1 (West) naar A28 (Noord)	0			0		
Van A28 (Noord) naar A28 (Zuid)	0			0		
totaal	206			174		
2020	ochtendspits			avondspits		
	lokaal	totaal	%	lokaal	totaal	%
Van A28 (Zuid) naar A1 (West)	48	1482	3%	113	1987	6%
Van A1 (West) naar A28 (Zuid)	139	1888	7%	108	1695	6%
Van A28 (zuid) naar A1 (Oost)	0			0		
Van A1 (oost) naar A28 (zuid)	0			0		
Van A1 (oost) naar A1 (West)	0			0		
Van A28 (Noord) naar A1 (West)	12			28		
Van A1 (West) naar A28 (Noord)	24			21		
Van A28 (Noord) naar A28 (Zuid)	78			123		
totaal	301			393		

Bijlage 3: Kostenramingen

Voor de 27 varianten van de Westelijke Ontsluiting Amersfoort is een kostenindicatie opgesteld. De directe kosten van de aanleg van het hoofdtracé, grondverwerving, de kunstwerken, kruispunten en functievrij maken van het tracé zijn geraamd, met daarbij opslagen voor nader te detailleren, staarkosten, engineering, object-, en projectconvoorzien. Voor deze directe kosten inclusief opslagen zijn kengetallen gehanteerd.

De kosten van:

- planschade en schadeloosstelling;
- bodemverontreinigingen;
- archeologische vondsten;
- niet gesprongen explosieven;
- verlegging kabels en leidingen;
- geluidswerende voorzieningen.

zijn in de raming opgenomen door middel van een vast percentage van 15% over alle kosten.

Uitgangspunten zijn:

- voor de grondverwerving zijn inschattingen gemaakt op basis van prijzen van te koop staande percelen, recreatiewoningen en woonhuizen;
- waar het recreatiepark doorsneden wordt door de Westelijke Ontsluiting, is het uitgangspunt dat het hele recreatiepark opgekocht moet worden;
- waar een sportpark doorsneden wordt door de Westelijke Ontsluiting, is het uitgangspunt dat het sportpark opgekocht moet worden;
- het defensieterrein wordt ongelijkvloers gekruist. Waar de desbetreffende variant geen duidelijkheid schept over een tunnel of viaduct is uitgegaan van een viaduct over het defensieterrein;
- de bedragen zijn exclusief BTW
- de onnauwkeurigheidsmarge is ca 35%.
- De kostenindicatie is opgesteld om in eerste instantie te kunnen beoordelen of de investeringskosten van de varianten meer zullen bedragen dan € 100 miljoen (in rood weergegeven).

In deze benadering is er eenvoudigheidshalve voor gekozen de bedragen op € 5 miljoen naar boven af te ronden. Deze bedragen moeten niet buiten deze context geplaatst worden. In een later stadium zullen meer gedetailleerde ramingen opgesteld moeten worden om de benodigde budgetten te kunnen vaststellen.

Hieronder is een overzicht van de kosten voor alle varianten weergegeven:

Variant	TOTAAL 2x2 (miljoen €)	TOTAAL 2x1 (miljoen €)
0		0
0+		5
1	85	
2	105	
3	150	
4	100	80(*)
5	155	
6	145	
7	85	55(*)
8	90	
9	150	
10	150	
11	150	
12	55	

13	45	
14	85	65(*)
15	125	
16	115	
17	125	
18		30
19		30
20		15
21		15
22		30
23		35
24		20
25		10
26	325	
27	65	45(*)

(*) kosten voor de optionele uitvoering in 2x1 van de 2x2-varianten, welke op basis van ecologie niet zijn afgevalen.

Op de volgende pagina's is een nadere onderbouwing van de ramingen weergegeven.

Ramingen varianten als 2x2 rijstroken:

Indicatieve raming
Westelijke ontsluiting
Amersfoort
2*2

Variant	verruwenng							Kunstenwerken												
	groen (per m2)	natuur (per m2)	onbebouwd (per m2)	bebouwd woningen (per m2)	bebouwd kantoren (per m2)	sport (per m2)	recreatie (per m2)	open tunnelbak (per m2)	gesloten tunnelbak (per m2)	langzaam verkeer tunnel open (per m2)	langzaam verkeer tunnel dicht (per m2)	spooronderdoorgang (per m2)	spooronderdoorgang langzaam verkeer (per m2)	tunnel onder stad (per m2)	Tunnel Technische installaties (per m2)	boortunnel (per m2)	viaduct over spoor (per m2)	viaduct over stad (per m2)	verbreding viaduct (per m2)	tussensteunpunt (per stuk)
	€ 25	€ 25	€ 25	€ 1.000	€ 1.000	€ 100	€ 500	€ 2.000	€ 3.500	€ 1.800	€ 2.500	€ 8.000	€ 4.000	€ 5.000	€ 2.200	€ 5.000	€ 2.100	€ 1.500	€ 2.500	€ 220.000
1	€ 525.000	€ 0	€ 325.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 22.500.000	€ 15.100.000	€ 2.800.000	€ 0	€ 0	€ 10.050.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
2	€ 325.000	€ 0	€ 325.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 22.500.000	€ 24.100.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 18.050.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
3	€ 525.000	€ 0	€ 325.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 22.500.000	€ 8.100.000	€ 59.800.000	€ 0	€ 0	€ 6.850.000	€ 0	€ 0	€ 1.870.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
4	€ 150.000	€ 675.000	€ 400.000	€ 0	€ 6.000.000	€ 0	€ 22.500.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 2.150.000	€ 27.800.000	€ 0	€ 0
5	€ 150.000	€ 675.000	€ 337.500	€ 0	€ 40.150.000	€ 0	€ 22.500.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 6.350.000	€ 27.600.000	€ 0	€ 0
6	€ 635.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 22.400.000	€ 0	€ 22.500.000	€ 9.700.000	€ 2.450.000	€ 0	€ 0	€ 8.450.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 27.600.000	€ 0
7	€ 680.000	€ 0	€ 225.000	€ 0	€ 18.000.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 2.150.000	€ 23.100.000	€ 0	€ 0
8	€ 325.000	€ 0	€ 320.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 22.500.000	€ 12.100.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 18.050.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
9	€ 837.500	€ 0	€ 0	€ 0	€ 20.500.000	€ 0	€ 22.500.000	€ 24.100.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 21.250.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 12.000.000	€ 0	€ 0
10	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
11	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
12	€ 0	€ 625.000	€ 775.000	€ 0	€ 6.000.000	€ 4.000.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 11.180.000	€ 7.500.000	€ 0	€ 0
13	€ 0	€ 625.000	€ 625.000	€ 0	€ 0	€ 4.000.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 11.180.000	€ 7.500.000	€ 0	€ 0
14	€ 960.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 22.500.000	€ 6.810.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 625.000	€ 0	€ 2.050.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1.730.000	€ 12.450.000	€ 2.500.000	€ 0
15	€ 745.000	€ 0	€ 500.000	€ 0	€ 22.500.000	€ 6.810.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 625.000	€ 0	€ 2.050.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 2.670.000	€ 32.700.000	€ 2.500.000	€ 0
16	€ 615.000	€ 0	€ 475.000	€ 0	€ 17.200.000	€ 0	€ 22.500.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 2.150.000	€ 24.300.000	€ 5.000.000	€ 0
17	€ 1.010.000	€ 0	€ 692.500	€ 0	€ 12.000.000	€ 0	€ 22.500.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 3.200.000	€ 32.250.000	€ 5.000.000	€ 0
18	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
19	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
20	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
21	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
22	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
23	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
24	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
25	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
26	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 245.000.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
27	€ 1.635.000	€ 0	€ 0	€ 4.200.000	€ 0	€ 1.540.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 6.660.000	€ 22.200.000	€ 0	€ 0

Indicatieve raming
Westelijke ontsluiting
Amersfoort
2*2

Variant	Infrastructuur					functieverbijmaken en ondergrond				Projectomvoorzien	Engineering		TOTAAL
	2x2 tracé nieuw (per m)	2x2 tracé over bestaand (per m)	Inrijpunt nieuw (per stuk)	Inrijpunt bestaand (per stuk)	opheffen spoorovergang (per stuk)	groen (per m2)	betaande infra (per m2)	bebouwing laagbouw (per m2)	bebouwing hoogbouw (per m2)		15%	18%	
	€ 1.300	€ 750	€ 700.000	€ 500.000	€ 215.000	€ 10	€ 100	€ 120	€ 170				
1	€ 1.755.000	€ 1.182.500	€ 2.800.000	€ 1.000.000	€ 0	€ 215.000	€ 2.850.000	€ 720.000	€ 0	€ 9.269.625	€ 11.123.550	€ 82.190.000	€ 82.190.000
2	€ 2.080.000	€ 1.182.500	€ 2.800.000	€ 1.000.000	€ 0	€ 130.000	€ 2.900.000	€ 720.000	€ 0	€ 11.413.875	€ 13.666.650	€ 101.200.000	€ 101.200.000
3	€ 1.755.000	€ 2.100.000	€ 2.800.000	€ 500.000	€ 0	€ 215.000	€ 4.000.000	€ 720.000	€ 0	€ 16.809.350	€ 20.186.950	€ 148.130.000	€ 148.130.000
4	€ 3.156.000	€ 600.000	€ 4.200.000	€ 0	€ 0	€ 780.000	€ 3.200.000	€ 960.000	€ 0	€ 11.156.100	€ 13.387.320	€ 98.920.000	€ 98.920.000
5	€ 3.156.000	€ 600.000	€ 4.200.000	€ 0	€ 0	€ 780.000	€ 3.950.000	€ 4.818.000	€ 0	€ 17.140.425	€ 20.568.510	€ 151.980.000	€ 151.980.000
6	€ 2.697.500	€ 600.000	€ 4.400.000	€ 0	€ 215.000	€ 214.000	€ 2.400.000	€ 2.980.000	€ 0	€ 16.191.225	€ 19.429.470	€ 143.560.000	€ 143.560.000
7	€ 2.351.000	€ 975.000	€ 4.200.000	€ 0	€ 0	€ 182.000	€ 5.400.000	€ 3.240.000	€ 0	€ 9.054.450	€ 10.895.340	€ 80.280.000	€ 80.280.000
8	€ 2.028.000	€ 1.200.000	€ 4.600.000	€ 0	€ 215.000	€ 250.000	€ 4.480.000	€ 480.000	€ 0	€ 10.027.200	€ 12.032.640	€ 88.910.000	€ 88.910.000
9	€ 2.984.000	€ 375.000	€ 3.500.000	€ 0	€ 0	€ 335.000	€ 1.400.000	€ 600.000	€ 0	€ 16.554.325	€ 19.695.070	€ 146.780.000	€ 146.780.000
10	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	zie variant 5 en 9	zie variant 5 en 9
11	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
12	€ 4.179.500	€ 525.000	€ 2.100.000	€ 0	€ 0	€ 560.000	€ 2.700.000	€ 0	€ 1.020.000	€ 6.171.875	€ 7.406.010	€ 54.726.000	€ 54.726.000
13	€ 4.179.500	€ 525.000	€ 2.100.000	€ 0	€ 0	€ 600.000	€ 1.700.000	€ 0	€ 0	€ 5.000.175	€ 6.000.210	€ 44.330.000	€ 44.330.000
14	€ 2.671.500	€ 637.500	€ 3.500.000	€ 0	€ 215.000	€ 396.000	€ 2.700.000	€ 0	€ 3.825.000	€ 9.540.000	€ 11.448.000	€ 84.590.000	€ 84.590.000
15	€ 3.387.000	€ 75.000	€ 1.400.000	€ 0	€ 215.000	€ 238.000	€ 9.010.000	€ 2.400.000	€ 3.825.000	€ 13.739.500	€ 16.488.200	€ 121.810.000	€ 121.810.000
16	€ 3.717.000	€ 150.000	€ 2.800.000	€ 0	€ 215.000	€ 248.000	€ 4.560.000	€ 3.432.000	€ 0	€ 12.554.000	€ 15.544.800	€ 114.860.000	€ 114.860.000
17	€ 3.406.000	€ 150.000	€ 2.100.000	€ 0	€ 215.000	€ 404.000	€ 4.760.000	€ 3.080.000	€ 0	€ 13.597.125	€ 16.316.550	€ 120.560.000	€ 120.560.000
18	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	n.v.t.	n.v.t.
19	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	n.v.t.	n.v.t.
20	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	n.v.t.	n.v.t.
21	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	n.v.t.	n.v.t.
22	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	n.v.t.	n.v.t.
23	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	n.v.t.	n.v.t.
24	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	n.v.t.	n.v.t.
25	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	n.v.t.	n.v.t.
26	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 36.750.000	€ 44.100.000	€ 325.850.000	€ 325.850.000
27	€ 2.931.500	€ 712.500	€ 4.200.000	€ 0	€ 215.000	€ 594.000	€ 1.540.000	€ 504.000	€ 0	€ 7.033.800	€ 8.440.590	€ 62.370.000	€ 62.370.000

Ramingen varianten als 2x1 rijstroken:

Indicatieve raming
Westelijke ontsluiting
Amersfoort

2x1

Variant	vereniging					Kunsthuisen																
	groen (per m2)	natuur (per m2)	onbebouwd (per m2)	bebouwd woningen (per m2)	bebouwd kantoren (per m2)	soort (per m2)	recreatie (per m2)	open ruimte (per m2)	open ruimte (per m2)	gesloten ruimte (per m2)	langzaam verkeer (per m2)	langzaam verkeer tunnel (per m2)	langzaam verkeer tunnel dicht (per m2)	spooronderdoorgang (per m2)	spooronderdoorgang (per m2)	tunnel onder stad (per m2)	Tunnel Technische installaties (per m2)	boortunnel (per m2)	viaduct over spoor (per m2)	viaduct over stad (per m2)	verbreiding viaduct (per m2)	tussen (per stuk)
	€ 25	€ 25	€ 25	€ 1.000	€ 1.000	€ 100	€ 500	€ 2.000	€ 3.500	€ 1.800	€ 2.500	€ 8.000	€ 4.000	€ 5.000	€ 2.200	€ 5.000	€ 2.200	€ 5.000	€ 2.100	€ 1.500	€ 2.500	€ 220.000
1	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
2	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
3	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
4	€ 105.000	€ 472.500	€ 300.000	€ 0	€ 5.880.000	€ 0	€ 22.500.000	€ 492.000	€ 2.320.000	€ 705.500	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1.814.000	€ 19.320.000	€ 0	€ 0
4a	€ 105.000	€ 0	€ 300.000	€ 0	€ 5.880.000	€ 0	€ 22.500.000	€ 492.000	€ 2.320.000	€ 705.500	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
5	€ 105.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 4.410.000	€ 19.320.000	€ 0	€ 0
6	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
7	€ 332.500	€ 0	€ 150.000	€ 0	€ 12.300.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1.520.000	€ 16.170.000	€ 0	€ 0
8	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
9	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
10	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
11	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
12	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 7.791.000	€ 5.250.000	€ 0	€ 0
13	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 7.791.000	€ 5.250.000	€ 0	€ 0
14	€ 677.500	€ 0	€ 0	€ 0	€ 15.000.000	€ 6.810.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 625.000	€ 2.050.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1.226.000	€ 8.715.000	€ 2.500.000	€ 0
15	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
15a	€ 578.000	€ 0	€ 342.500	€ 0	€ 15.000.000	€ 6.810.000	€ 0	€ 231.200	€ 8.320.000	€ 1.644.000	€ 625.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 625.000	€ 0	€ 0	€ 2.000.000	€ 0	€ 0	€ 0
16	€ 430.500	€ 0	€ 285.000	€ 0	€ 11.740.000	€ 0	€ 22.500.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1.470.000	€ 17.010.000	€ 5.000.000	€ 0
16a	€ 35.000	€ 0	€ 285.000	€ 0	€ 11.740.000	€ 0	€ 20.000.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1.470.000	€ 17.010.000	€ 5.000.000	€ 0
17	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 2.305.000	€ 22.575.000	€ 5.000.000	€ 0
18	€ 375.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 20.210.000	€ 0	€ 0	€ 220.000
19	€ 975.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 6.810.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 7.400.000	€ 3.150.000	€ 0	€ 0
20	€ 0	€ 0	€ 202.500	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
21	€ 0	€ 0	€ 202.500	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 3.460.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 6.050.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
22	€ 0	€ 0	€ 431.250	€ 0	€ 11.250.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 7.400.000	€ 0	€ 0	€ 0
23	€ 0	€ 0	€ 431.250	€ 0	€ 11.250.000	€ 0	€ 0	€ 3.460.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 6.050.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
24	€ 300.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 4.200.000	€ 6.480.000	€ 0	€ 2.590.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
25	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1.400.000	€ 2.980.000	€ 0	€ 450.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
26	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 171.500.000	€ 0	€ 0	€ 0
27	€ 1.095.000	€ 0	€ 0	€ 2.800.000	€ 0	€ 1.540.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 4.607.000	€ 15.540.000	€ 0	€ 0

Indicatieve raming
Westelijke ontsluiting
Amersfoort

2x1

Variant	Infrastructuur				functievlakken en ondergrond				Engineering		TOTAAL
	2x2 trace over bestaand (per m)	2x2 trace over bestaand (per m)	invoerpunt nieuw (per stuk)	opheffen bestaand (per stuk)	groen (per m2)	betaalde infra (per m2)	bebouwing laagbouw (per m2)	bebouwing hoogbouw (per m2)	Project-voorvoors		
1	€ 1.000	€ 500	€ 500.000	€ 300.000	€ 215.000	€ 10	€ 100	€ 170	15%	15%	NVT
2	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	NVT
3	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	NVT
4	€ 2.430.000	€ 400.000	€ 3.000.000	€ 0	€ 681.000	€ 2.320.000	€ 795.500	€ 0	€ 8.989.215	€ 10.787.258	€ 76.760.000
4a	€ 1.764.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 450.000	€ 3.300.000	€ 0	€ 0	€ 8.617.390	€ 10.221.588	€ 76.690.000
5	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	NVT
7	€ 1.770.000	€ 650.000	€ 3.000.000	€ 0	€ 128.000	€ 3.750.000	€ 756.000	€ 0	€ 6.078.975	€ 7.284.710	€ 63.900.000
8	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	NVT
9	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	NVT
10	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	NVT
11	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	NVT
12	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 714.000	€ 0	€ 0	NVT
13	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	NVT
14	€ 2.055.000	€ 425.000	€ 2.500.000	€ 2.215.000	€ 271.000	€ 1.890.000	€ 0	€ 2.580.000	€ 7.126.425	€ 8.551.710	€ 68.190.000
15	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	NVT
18a	€ 1.764.000	€ 0	€ 2.500.000	€ 0	€ 50.000	€ 1.000.000	€ 0	€ 215.000	€ 10.681.485	€ 12.817.740	€ 64.710.000
16	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 68.640.000
16a	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 68.640.000
17	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	NVT
18	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 40.000	€ 800.000	€ 0	€ 0	€ 3.284.750	€ 3.917.700	€ 28.860.000
19	€ 1.100.000	€ 550.000	€ 500.000	€ 0	€ 300.000	€ 900.000	€ 0	€ 0	€ 3.252.750	€ 3.903.300	€ 28.840.000
20	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 215.000	€ 81.000	€ 0	€ 0	€ 1.480.400	€ 1.752.480	€ 12.860.000
21	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 215.000	€ 81.000	€ 0	€ 0	€ 1.501.375	€ 1.801.130	€ 13.510.000
22	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 215.000	€ 172.800	€ 0	€ 1.350.000	€ 3.122.813	€ 3.747.375	€ 27.880.000
23	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 215.000	€ 172.800	€ 0	€ 1.350.000	€ 3.439.313	€ 4.127.175	€ 30.600.000
24	€ 550.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 120.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 2.212.500	€ 2.555.000	€ 18.520.000
25	€ 0	€ 600.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 789.500	€ 959.400	€ 7.080.000
26	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	NVT
27	€ 2.255.000	€ 475.000	€ 3.000.000	€ 0	€ 215.000	€ 438.000	€ 1.540.000	€ 336.000	€ 5.076.150	€ 6.091.360	€ 46.010.000

Bijlage 4: Toepassing Methode Verdaas

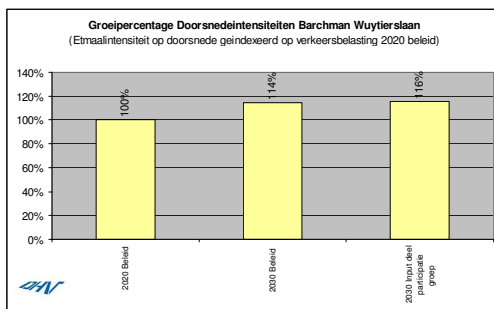
Binnen VERDER heeft de methode Verdaas een prominente plaats gehad. In deze bijlage wordt per trede uit de ladder van Verdaas weergegeven welke maatregelen zijn getroffen die een relatie hebben met de Westelijke Ontsluiting

1. Sturen op ruimtelijke visie programma

Trede 1 van de mobiliteitsladder gaat uit van een goede ruimtelijke ordening. In het VERDER traject is deze trede uitgebreid aan de orde geweest. Er zijn afspraken gemaakt om een deel van de woningbouwopgave van de regio's Utrecht, Gooi en Vechtstreek en Amersfoort te verplaatsen naar Almere. De totale woningbouwbehoefte van de drie regio's voor de periode 2015-2030 bedraagt 65.500 woningen. Hiervan worden 15.000 woningen verplaatst naar de regio Almere. Voor de regio Amersfoort betreft het een vermindering van de woningbouwopgave van 1800 woningen. De woningbouwopgave voor de regio Amersfoort voor de periode 2015-2030 komt dan uit op 12.000 woningen (bron: ontwikkelingsvisie Noordvleugel Utrecht 2015-2030). Een deel van de participatiegroep heeft een aangepast ontwikkelingsscenario aangereikt waarin de ruimtelijke ordening wordt aangepast. Er is vervolgens een extra modelrun gedaan op basis van deze aangepaste ruimtelijke ordening. Dit leidt tot verkeersprognoses die 3 tot 6 % lager uitvallen in 2020. Omdat dit programma er ook vanuit gaat dat bepaalde ingrepen in de verkeersinfrastructuur niet doorgaan, leidt dit in 2030 zelfs tot verkeersprognoses op de Westelijke ontsluiting die 2% hoger liggen dan de prognose behorend bij het vastgestelde ruimtelijke programma. Dit wordt weergegeven in onderstaande figuur.

De conclusie hiervan luidt dat een aanpassing van de ruimtelijke ordening zoals deze door een deel van participatiegroep is aangegeven geen oplossing is. Sterker nog, het gevolg van deze aangepaste ruimtelijke ordening is dat zonder aanpassingen aan de infrastructuur van de Westelijke ontsluiting de problemen aan de westzijde van Amersfoort alleen nog maar groter worden.

Figuur: doorkijk groei ten behoeve van robuustheid



2. Anders betalen voor mobiliteit (prijsbeleid)

Trede 2 van de mobiliteitsladder gaat uit van de invoering van prijsbeleid, de kilometerheffing is na de laatste landelijke verkiezingen van de politieke agenda

verdwenen. Dit was een belangrijke inzet van de verkiezingsprogramma's. De volgende landelijke verkiezingen zijn in 2014. Mocht blijken dat prijsbeleid na deze verkiezingen weer actueel wordt dan is toch de verwachting dat de invoering nog enige jaren op zich laten wachten.

3. De mogelijkheden voor mobiliteitsmanagement

In het kader van VERDER wordt al veel gedaan aan mobiliteitsmanagement:

- Onder de naam 'Bereikbaar Amersfoort' werken werkgevers, gemeente, provincie, Kamer van Koophandel, VNO/NCW, FNV en de Vereniging Amersfoortse Bedrijven samen om de regio ook in de toekomst bereikbaar te houden. Onder dit overkoepelende platform vallen twee werkgroepen van bedrijven (Amersfoort Noord en Amersfoort Centrum), in totaal ongeveer 30 organisaties uit Amersfoort en ongeveer tien uit Leusden, Baarn, Soest. Deze organisaties hebben door het ondertekenen van een mobiliteitsmanagementconvenant vastgelegd dat zij zich inspannen om 5% auto's uit de spits te halen (eind 2012 tov 2009). Zie bijlage 1 voor een overzicht van de organisaties die tekenden met aantallen werknemers er bij (de bedrijven uit Soest, Leusden, Baarn zijn hier nog niet in verwerkt).
- Spitsvrij. Spitsvrij is gericht op een betere bereikbaarheid van de driehoek Utrecht-Hilversum-Amersfoort. 5000 autoforensen kunnen geld en tijd verdienen als zij de spits in de driehoek gaan mijden. Spitsvrij komt voort uit het Regionaal Koepelconvenant Mobiliteitsmanagement dat een groot aantal ondernemers- en overheidsorganisaties uit de regio vorig jaar hebben getekend. Spitsvrij wordt tevens gesteund door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. De provincie Utrecht is namens die partijen opdrachtgever voor het project. Het principe van Spitsvrij is dat de vrijwillige deelnemers geld kunnen verdienen als zij op een of meer dagen de spits tijden tussen 7.00 en 9.30 uur 's ochtends en 16.00 en 18.30 uur 's avonds gaan mijden. Zij kunnen kiezen voor alternatieven als deels thuiswerken, eerder of later vertrekken, carpoolen of met andere vormen van vervoer reizen. Spitsvrij deelnemers kunnen vanaf maandag 30 mei 2011 geld verdienen met spitsmijden. Spitsvrij heeft in principe een looptijd van 18 maanden. Meer informatie: www.spitsvrij.nl. Uit een inventarisatie (begin 2010) bleek dat de organisaties in Amersfoort met hun inspanningen 875 medewerkers uit de spits gaan halen.

Er wordt gestimuleerd om mensen meer gebruik te laten maken van het Openbaar vervoer door specifieke openbaar vervoer passen te introduceren:

- Minder Hinderpas.
Automobilisten die minimaal drie keer in de week in de ochtendspits gebruik maken van de A28 tussen Amersfoort en Utrecht komen in aanmerking voor de A28 Minder Hinder Pas. Met deze pas kunnen weggebruikers, mits zij aan de voorwaarden voldoen eerst gratis en daarna tegen een sterk gereduceerd tarief gebruikmaken van de trein en OV-fiets. Er zijn twee passen:
 - *A28 Minder Hinder Proefpas*
De A28 Minder Hinder Proefpas is een gratis treinticketkaart (2e klasse) voor de duur van drie maanden. De pas is bedoeld voor autoforensen die minimaal drie keer per week in de ochtendspits over de A28 tussen Amersfoort en Utrecht rijden en te maken hebben met verkeershinder als gevolg van werkzaamheden op de A28 vanaf december 2010.
 - *A28 Minder Hinder Vervolgpas*
Na de proefperiode van 3 maanden krijgt de proefpashouder de mogelijkheid de pas maximaal twee maal te verlengen met een periode van 6 maanden, tegen een gereduceerd tarief. De reductie wordt stapsgewijs lager. De pashouder kan dus in totaal 15 maanden gebruik maken van trein en OV-fiets, tegen een steeds wat hogere eigen bijdrage.

Meer informatie: http://www.rijkswaterstaat.nl/rws-loket/ov_passen/a28_minderhinder/

- Eemland Bereikbaar Pas
Pashouders van de Eemland Bereikbaar Pas kunnen kosteloos 7 dagen per week:
 - reizen met alle openbaar vervoer van Connexxion in de stadsregio Amersfoort (*Gemeenten Amersfoort, Baarn, Bunschoten, Eemnes, Leusden, Renswoude, Scherpenzeel, Soest en Woudenberg*)
 - gebruik maken van OV-fiets op meer dan 200 locaties in heel Nederland
- Utrecht Bereikbaar Pluspas
Pashouders van de Utrecht Bereikbaar Pluspas kunnen kosteloos 7 dagen per week:
 - reizen met alle stads- en streekbussen en trams van GVVU en Connexxion in de stadsregio Utrecht
 - reizen met de streekbussen van Connexxion in de hele provincie Utrecht
 - gebruikmaken van OV-fiets op meer dan 200 locaties in heel Nederland
 - parkeren op P+R Soesterberg en P+R Leusden en van daaruit verder reizen naar Utrecht

Aanvullende maatregelen op het gebied van mobiliteitsmanagement worden in het kader van de Westelijke ontsluiting niet realistisch geacht.

4. Optimalisatie van het openbaar vervoer

In het kader van VERDER zijn ook veel openbaar vervoerprojecten gedefinieerd. Een project wat in het directe invloedsgebied van de Westelijke ontsluiting speelt is:

- Aanpassing businfrastructuur station Amersfoort – Soest Zuid
De OV-verbinding Amersfoort – Soest voldoet niet aan de normen van het Beoordelingskader. De verbinding is niet frequent en snel genoeg. Het doel van deze maatregel is om een snelle en betrouwbare OV verbinding te realiseren voor de buslijnen van station Amersfoort/ Amersfoort Centrum naar het centrum van Soest. Dit wordt gerealiseerd door aanpassingen te doen om de route voor de bus te versnellen. Er wordt uitgegaan van de huidige route, via de Barchman Wuytierslaan en de Birkstraat naar station Soest Zuid. Concreet gaat het om busstroken bij de kruispunten Barchman Wuytierslaan – Daam Fockemalaan en Barchman Wuytierslaan – Amsterdamseweg en aanpassing van de verkeerslichten op deze kruisingen. Er is een sterke samenhang met de maatregelen die worden getroffen voor de capaciteitsuitbreiding van de westelijke ontsluiting, omdat dergelijke maatregelen het resterende deel van de doorstroming van de Barchman Wuytierslaan waarborgen. Investeringskosten: € 4.300.000, -.

Aanvullende maatregelen hiervoor worden in het kader van dit project niet realistisch geacht.

5. Benutting van de bestaande infrastructuur

6. Aanpassing bestaande infrastructuur

7. Aanleg nieuwe infrastructuur

Dit onderzoek richt zich op de stappen vanaf trede 5 tot en 7. De 0 en 0+ zijn de varianten die gebruik maken van de bestaande infrastructuur.

Bijlage 5: Discussie met participatiegroep over verkeersmodel

Een deel van de participatiegroep heeft een aangepaste ruimtelijke ordening als input voor het verkeersmodel opgesteld. De verschillen met de input van de gemeente zijn in onderstaande tabel weergegeven

Figuur: input verkeersmodel

Toesame of afname aantal inwoners en arbeidplaatsen in verkeersmodellen

	Gemeentelijke prognoses in modellen									
	2006		2020		2020 Herziene opgave Gemeente		2020 volgens Participatiegroep		2030	
	inw	arbpl	inw	arbpl	inw	arbpl	inw	arbpl	inw	arbpl
Ontwikkelingen Ruimtelijk										
Woningbouw en zwembad Hogewegzone	384	3	1794	63	1794	63	989	63		
CSG-noord (o.a. Eemkwartier)	932	1648	2764	4128	2764	4128	2211	3000		
Uitbreiding Vathorst (incl Hooglanderveen)	10258	784	32041	11389	32041	11389	18538	6000		
Bouwplan Lichtenberg	0	725	280	14	280	14	0	14		
Uitbreiding Wieken Vinkenhoef	266	448	322	4399	322	4399	322	2500		
Verplaatsing Ziekenhuis Maatweg	0	0	0	1870	0	1870		1870		
Defensie uitbreidingen	31	1347	30	1947	30	1947	30	1947		
Zon en Schild uitbreidingen	56	617	56	715	56	715	56	715		
Ontwikkeling Middelhofweg	0	0	0	200	0	200		200		
Amersfoort West Optimaliseren (+ 10%)	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt		
CSG Zonnehof	1120	9974	1647	10811	1120	9900	1120	9000		
Amersfoort Vernieuwt	21621	2875	22862	2875	22862	2875	22862	2875		
Uitbreiding verzorgingstehuis Lichtenberg	246	581	280	581	280	581	280	581		
Sinal	0	330	180	230	180	230	180	100		
Sportfondsenbad	102	32	100	32	190	15	100	0		
Elisabeth en omgeving	24	448	584	131	24	10	24	10		
Planontwikkeling Soesterberg	6170	4311	8591	6365	8591	6365	6873	5062		
Nijkerk Cortaer fase 2+3	106	155	1084	1180	1084	1180	867	944		
Herontwikkeling de Bleezenkamp (Leusden)	161	179	752	242	752	242	752	242		
Ontwikkeling Tabaksteeg Leusden	0	0	2107	95	2107	95	2107	95		
Vathorst West									6300	480
Kop van Iselt									1050	0
Wagenwerkplaats									2100	
Binnenstedelijke groei incl 1500 wo. nieuwbouw									5% op hele matrix	
Groei Almere									30% groei relatief Almere(via N305)	
Groei Almere									,20% groei relatief Almere(via A27)	

Aanvullend geeft een deel van de participatiegroep de volgende input op infrastructureel gebied voor het verkeersmodel:

- Aansluiting Hoevelaken niet afsluiten
- Geen ongelijkvloerse aansluiting Operaweg – Hogeweg (terugvallen op situatie 2006)
- Heideweg niet afsluiten
- Geen doortrekking Kersenbaan
- Geen afsluiting Brenninkmeijerweg
- In 2030 geen ontwikkeling Vathorst West

Bij bovenstaande tabel dient opgemerkt te worden dat in de kolom “2020 herziene opgave” de volgende punten inzichtelijk zijn gemaakt:

- Sportfondsenbad, er zijn een aantal arbeidsplaatsen in mindering gebracht (17) omdat het zwembad verdwijnt, de zone is echter groter dan alleen het zwembad dus er blijven arbeidsplaatsen over. Er komen 90 inwoners bij op de locatie van het sportfondsenbad, deze zijn toegevoegd
- Elisabeth en omgeving, volgens coalitieakkoord komt hier geen woningbouw. Tijdens de tussenbalans wordt de ambitie uit het akkoord getoetst aan de financiële haalbaarheid. Vooralnog wordt er van uit gegaan dat hier geen woningbouw komt, aantallen zijn aangepast

- CSG Zonnehof. Hier is nog onbekend wat er aan invulling gaat gebeuren, voor de discussie is hier het programma naar beneden bijgesteld

Uit de doorrekening met het verkeersmodel bleek dat deze aanpassingen minimale effecten had op de intensiteiten van de Westelijke Ontsluiting. In de bijlagen is de definitieve input voor het verkeersmodel opgenomen. Ten opzichte van de eerste versie van het model is het Sportfondsenbad en Elisabeth en omgeving aangepast. CSG Zonnehof is ongewijzigd.

Gemeentelijke reactie op participatiegroep model 2020:

- Woningbouw Hogewegzone: dit is volgens planning in 2020 gereed, de planvorming en uitwerking loopt conform planning
- CSG noord: idem
- Uitbreiding Vathorst inclusief Hooglanderveen: in 2011 waren er ca 14.600 inwoners in Vathorst. De gemiddelde woningbezetting is 3 personen per woning in Vathorst. Deze cijfers zijn exclusief Hooglanderveen. In 2010 zijn er ca 1450 inwoners bij gekomen in Vathorst, dat zijn ca 480 woningen. Bij een programma van 400 woningen per jaar betekent dat tot 2020 (vanaf 2011) een totaal van 3600 woningen met ca 10.800 inwoners erbij. Bij dit lage bouwvolume zijn er in 2020 dus al ca 25.400 inwoners exclusief Hooglanderveen, de aantallen inwoners in de tabel zijn inclusief Hooglanderveen. Wij gaan ervan uit dat in de toekomst het bouwvolume weer zal toenemen en dat in 2020 Vathorst volgens planning gereed is.
- Bouwplan Lichtenberg, het bestemmingsplan is vastgesteld, ontwikkeling is in 2020 gereed
- Uitbreiding Wicken Vinkenhoef, wij voorzien dat dit volgens planning in 2020 gereed is
- Er is navraag bij Soest, Leusden en Nijkerk gedaan, zij voorzien dat alle ontwikkelingen die voor 2020 gepland staan ook daadwerkelijk voor 2020 worden gerealiseerd. Daarnaast heeft de gemeente Soest de opmerking gemaakt dat de participatiegroep geen vermindering van 20% op de uitbreiding in Soesterberg heeft toegepast maar 20% op het totaal van Soesterberg. Dit is een verkeerde aanname die door een deel van de participatiegroep wordt gedaan.
- Sinai, de zone in het verkeersmodel is groter dan alleen Sinai. De aanpassing die een deel van de participatiegroep op deze zone doet is niet terecht. Het aantal werknemers voor 2020 in het gemeentelijke model klopt

Doorkijk 2030 gemeentelijk model en Participatiegroep model:

- Kop van Isselt, dit woningaantal is aangepast van 850 woningen naar 500. Dit is namelijk het aantal wat is afgesproken met de NV Utrecht. Dit zal ook worden gewijzigd in de participatiegroep model voor 2030. Ook was -300 arbeidsplaatsen aangegeven. De arbeidsplaatsen zijn er in 2030 afgehaald (dit komt overeen met de gemeentelijke opgave voor 2030).

Om de discussie goed te kunnen voeren en om de effecten inzichtelijk te maken, zijn de visies van een deel van de participatiegroep ook doorgerekend met het verkeersmodel. De ontwikkelingen zoals die door een deel van de participatiegroep zijn aangegeven geven in 2030 een hogere intensiteit op de Westelijke ontsluiting te zien dan het gemeentelijke beleid voor 2030 (zie ook trechtering stap 2: toetsing aan verkeerskundige criteria).

Een compleet overzicht van de ontwikkelingen die in het verkeersmodel zijn meegenomen, is in bijlage 1 opgenomen.

Bijlage 6: Advies participatiegroep

Onderstaand advies is op 27 oktober 2011 in de participatiegroep besproken en de participatiegroep heeft hiermee ingestemd.

Aanzet tot een gezamenlijk advies vanuit de Participatiegroep

Inleiding

Na kennis te hebben genomen van het raadsvoorstel inzake de studie naar de bereikbaarheid van de westkant van Amersfoort, hebben wij het gevoel dat een eenduidig advies van de Participatiegroep binnen bereik ligt. Wel willen wij nog een aantal kanttekeningen plaatsen. Verder hebben wij nog een aantal vragen. Deze vragen vloeien voort uit de behoefte aan heldere uitgangspunten die de grondslag vormen voor maatregelen die mogelijk diep ingrijpen in de woon- en leefsituatie van bewoners en gebruikers van dit gebied. Deze vragen komen voort uit het feit dat sommige punten voor ons simpelweg nog niet duidelijk zijn of hebben wij twijfels over de conclusies die wij aan de verstrekte informatie kunnen verbinden.

Waar mogelijk stellen wij het op prijs antwoorden zo snel mogelijk te ontvangen, als dat niet mogelijk is, stellen wij voor de vragen mee te nemen naar de volgende fase van het proces om zodoende het proces niet onnodig te vertragen, maar wel alle relevante feiten boven tafel te krijgen.

Belangenvereniging Daam Fockemalaan eo, incl. Beroemde Vrouwenbuurt, SGLA en Stichting Woonklimaat Berg doen hiermee een poging te komen tot een gezamenlijk advies vanuit het delen van de voorliggende vragen en opmerkingen.

Overgebleven varianten

Directe aanleiding voor het onderzoek naar de mogelijkheden om de bereikbaarheid van Amersfoort West te verbeteren, zijn de aanvullende maatregelen uit het VERDER- pakket. Inmiddels zijn alle bekende oplossingsrichtingen nader bekeken en teruggebracht tot een beperkt aantal dat nader onderzocht zou moeten worden.

Ten aanzien van de overgebleven varianten stellen wij vast, dat een aantal varianten waarbij niet wordt voldaan aan de voorwaarden, toch door de trechter is gekomen. Aangezien deze varianten slechter scoren op één van de omgevingscriteria, factoren die in grote mate bepalend zijn voor de leefbaarheid, én in de aanpak van de trechtering expliciet wordt gesteld dat varianten die niet aan de randvoorwaarden voldoen afvallen, stellen wij voor deze varianten alsnog af te laten vallen.

Dit geldt voor de varianten: 15a, 20, 21, 22 en 23.

In de matrix van de trechtering is aangegeven dat deze varianten neutraal tot licht hoger scoren op het aspect geluidbelasting. Aannemelijk is dat varianten die uitgaan van een overkluizing bij het spoor, inderdaad zullen leiden tot een hogere hinderscore op het aspect geluidbelasting. Ze voldoen daarmee niet aan het uitgangspunt dat varianten die niet voldoen, afvallen. Dit geldt voor de varianten 20 en 22. Deze varianten zouden om die reden alsnog moeten vervallen. Voor zover deze varianten neutraal scoren ten aanzien van het aspect geluidbelasting, kunnen deze als variant worden gehandhaafd vanwege het feit dat in dat geval wel aan de randvoorwaarden wordt voldaan.

Varianten 14, 16a en 27 vallen af i.v.m. aantasting van Ter Eem terwijl deze geen probleemsituatie creëren voor de leefbaarheid. Aangezien de slechte score op het criterium 'ruimtelijke inpassing' voor de varianten 14, 16a en 27 opgeheven kan worden, door de route zodanig aan te passen dat deze het terrein (en de bebouwing) van Ter Eem niet doorsnijdt en deze varianten vanuit leefbaarheid wel een aanvaardbare oplossing zouden kunnen opleveren, stellen wij voor deze varianten alsnog toe te voegen aan de nader te onderzoeken varianten, zodat helder kan worden of deze varianten tot een oplossing kunnen leiden.

De Nul-plus variant die ook niet geheel voldoet aan de criteria, is nu opgenomen om door te gaan als optimalisatie van het referentiemodel. We vinden dit nuttig en nodig om de Gemeenteraad ook de keuze te laten behouden voor oplossingen die uitvoerbaar zijn voor een gering bedrag. Wel vragen wij van tevoren duidelijkheid over de effecten van ook relatief geringe ingrepen voor de leefbaarheid.

Oplossend vermogen

Afgelopen weekend vonden er werkzaamheden plaats aan het spoor. Als gevolg daarvan was afgelopen weekend geen treinverkeer mogelijk tussen Amersfoort en Utrecht. De werkzaamheden

liepen niet volgen planning met als gevolg dat ook afgelopen maandag geen treinverkeer mogelijk was. Er was daardoor sprake van een situatie die vergelijkbaar is met een situatie waarbij sprake is van een ongelijkvloerse kruising met het spoor, zoals in de varianten 20 tot en met 23 wordt voorgesteld.

Opvallend was dat het verkeer in zuidelijke richting (dus richting de Stichtse Rotonde) in de ochtendspits (rond 8.30u) vast stond tussen het spoor en de Stichtse Rotonde. Het verkeer in zuidelijke richting had wel duidelijk voordeel bij het feit dat de spoorbomen niet dichtgingen, hoewel ik niet heb vastgesteld in hoeverre het verkeer vast stond bij de aansluiting naar de Amsterdamseweg / Birkstraat. Wel is vastgesteld dat er rond 16 uur een stagnatie ontstond bij de uitrit van de kazerne.

Graag zouden wij een nadere toelichting krijgen van DHV / Grontmij op grond waarvan zij stellen dat varianten 18 t/m 23 voldoen als oplossing vanwege de vrije spoorwegkruising (dia 16 van Grontmij). Op grond van de ervaringen van afgelopen maandag zetten wij vraagtekens bij die stelling.

Immers gebleken is dat een vrije spoorwegkruising in ieder geval geen oplossing biedt voor de stagnatie van het verkeer in zuidelijke richting.

Daarom zouden wij graag een antwoord krijgen op de volgende vragen:

- Gaat de berekening die ten grondslag ligt aan de stelling dat de varianten 18 t/m 23 voldoen vanwege de vrije spoorwegkruising, alleen uit van de aanpassingen zoals weergegeven in de tekeningen of is tevens rekening gehouden met aanvullende werkzaamheden?
- Hoe is het mogelijk dat nu uit het verkeersonderzoek gebleken is dat de spoorwegovergang niet de grootste bottleneck is, er toch sprake is van een robuuste oplossing?
- Hoe is het mogelijk dat zelfs in geval er 3 nieuwe vrijs worden geplaatst, een vrije spoorwegkruising nog altijd een robuuste oplossing vormt?
- Is het mogelijk om deze stelling te staven aan de hand van een simulatie in het verkeersmodel? Zo ja, dan is het verzoek de stelling op die manier inzichtelijk te maken.

Verder hebben wij nog een aantal vragen over de feiten en cijfers als gepresenteerd in de presentatie van DHV:

Vragen over de interpretatie van de cijfers:

- Wat wordt op dia 3 bedoeld met de kolom 2020 beleidsaanpassingen?
- Is het mogelijk om de cijfers die nu zijn uitgedrukt in % en percentages te vertalen naar 'harde cijfers'?
- Is de conclusie juist dat met aanpassing van knooppunt Hoevelaken – op basis van de gemaakte beleidskeuzes – sprake is van een autonome groei van het verkeer tot 2020 van 12% en dat het verkeer zonder aanpassing van Knooppunt Hoevelaken met bijna 30% toeneemt ten opzichte van 2006?
- Is de conclusie juist dat het verkeer tussen 2020 en 2030 nog 14% doorgroeit? En dat daarmee de totale autonome groei tot 2030 bijna 30% bedraagt ten opzichte van de situatie in 2006?
- Hoe is het mogelijk dat substantiële aanpassingen in de aantallen in de cijfers die de input vormen voor het verkeersmodel, zo weinig effect lijken te hebben op de verkeerssituatie in Amersfoort West? Welke gevolgen heeft het als de beoogde verkeersmaatregelen wel worden gerealiseerd en de cijfers voor de rode ontwikkelingen worden aangepast? Achtergrond van de vraag is in hoeverre we met ruimtelijke keuzes het verkeersaanbod verder kunnen sturen.

Vragen over de juistheid van de uitgangspunten:

- Wilt u de cijfers over het aantal arbeidsplaatsen op de Bernhard- kazerne toetsen bij Defensie. Wij kunnen een banengroei op de Bernhardkazerne niet rijmen met bronnen die stellen dat er 18.000 mensen uit moeten bij Defensie en dat op de Bernhardkazerne 1/6 van het personeel moet verdwijnen.
- Kan alsnog worden onderzocht wat een 2^e ontsluiting van de Bernhard- kazerne voor oplossingen biedt?
- In de studie van DHV gaan de volgende gegroepeerde varianten 'door': nul en nul+, 7, 14, 19 en 20, waarom komt dit niet overeen met de uitkomst van de trechtering door Grontmij?
- Dia 11: alleen in variant 20 lijkt de verkeersbelasting enigszins binnen de perken te blijven (6% ten opzichte van de situatie 2020), klopt dat?
- Dia 13: waarom ontbreekt de Kersenbaan in dit overzicht?

De antwoorden op deze vraag kunnen in onze ogen bijdragen aan het nog betrouwbaarder maken van de cijfers en uitgangspunten. Daarnaast kan met het inzicht op basis van de antwoorden op deze vragen wellicht nog een alternatieve oplossing worden bedacht voor het verbeteren van de doorstroming langs Amersfoort West.

- Op dia 3 is vermeld dat het verkeer is in 2011 afgenomen met 2%. ten opzichte van 2008, voor de ochtendspits geldt dat de afname 6% bedraagt. Welke lessen kunnen we trekken op basis van de verkeersprognoses zoals die zijn gehanteerd in het onderzoek naar het nut en de noodzaak uit 2004? Is er een oorzaak aan te geven voor de afname van het verkeer?
- De cijfers laten zien dat de groei in de ochtendspits sterker toeneemt dan in de avondspits. Is er een concrete aanleiding / oorzaak te geven voor dit verschil en is dit te sturen?
- Uit de cijfers komt naar voren dat knooppunt Hoevelaken een lagere groei meebrengt van het verkeersaanbod voor Amersfoort West. Welk scenario is gehanteerd voor knooppunt Hoevelaken en welke gevolgen mogen we verwachten als er – onder druk van financiën – per saldo andere keuzes worden gemaakt?
- Op basis van de dia's 7 t/m 10 rijzen de vragen over hoe groot het aandeel verkeer met een relatie Amersfoort Noord – Utrecht is? Hoe is dit verkeer te verleiden om de voor de hand liggende route via de Soesterbergsestraat te nemen?
- Zelfde vragen voor het verkeer Soest, hoe zien die cijfers er nu precies uit? En hoe zien die eruit het verkeer wordt uitgesplitst naar verkeer uit de richting Hilversum / Lage Vuursche etc?
- Hoe kan het verkeer uit Soesterkwartier en Noordelijke wijken worden verleid om de 'juiste' route te nemen en wat betekent dit voor de BW-laan en de DF-laan?
- Variant 19 (dia 9) hoe loopt de stroom verkeer over de Utrechtseweg, daar zit immers een 'knip' na de spoorwegovergang waar men via de Kersenbaan wordt geleid?
- Gaarne toelichting waarom welke verkeersstroom toe- of afneemt? Wat kunnen we hieruit leren om het verkeer die richting op te sturen waar we het verkeer ook willen hebben?
- Wat zijn de te verwachten effecten op het sluipverkeer na realisatie van de wegverbredingen op de A1 en A28?
- Wat zijn de te verwachten effecten op het sluipverkeer na de realisatie van de reconstructie van het kruispunt Hoevelaken?

Een voorstel voor nog een alternatieve oplossingmogelijkheid:

Alle varianten gaan tot nu toe uit van het vergroten van de capaciteit van de N221, terwijl een betere doorstroming ook kan worden bereikt door een verlaging van het verkeersaanbod op deze route. Een **dergelijke 0 variant** sluit ook aan bij de duurzaamheidsambities van het College en toezeggingen die in het verleden zijn gedaan aan de bewoners van de Daam Fockemalaan en de Beroemde Vrouwenbuurt dat met 20.000 voertuigbewegingen per dag het maximum zou zijn bereikt en dat verdere capaciteitsvergroting niet bespreekbaar was.

Ook met het oog op de discussie rond het sluipverkeer, willen wij concreet voorstellen om de volgende variant nog toe te voegen:

- Het realiseren van een vrije spoorkruising (tunnel) bij station Soestduinen in de N413 (Soesterbergsestraat). Aanvullend zouden bij de aansluiting van de N413 op de N237 (Amersfoortsestraat) een dubbele opstelstrook bij het verkeerslicht voor rechtsaf moeten komen. Doel van deze ingrepen is het verbeteren van de doorstroming van het verkeer over dit traject, zodat het verkeer uit Soest (west) verleid wordt om deze (meer voor de hand liggende) route te kiezen. Graag zouden wij inzichtelijk hebben welke gevolgen dit heeft voor het verkeersaanbod op de N221.

Wij hopen dat de gehele participatiegroep de in deze notitie gedane voorstellen wil overnemen en akkoord gaat de gestelde vragen alsnog worden beantwoord dan wel meegaan naar de volgende ronde.

Liedewij Haver Droeze (namens DF-laan, BV buurt e.o.),
Dick Haver Droeze en Gerard Chel (namens SWB),
Peter de Langen (namens SGLA)