

Provincie Noord-Holland

Gewijzigde voorkeurs-variant HOV het Gooi

Vervoerwaarde en exploitatie

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Provincie Noord-Holland

Gewijzigde voorkeursvariant HOV het Gooi

Vervoerwaarde en exploitatie

Datum	31 augustus 2015
Kenmerk	NH1085/Ppe/0475.02
Eerste versie	

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Provincie Noord-Holland
Titel rapport	Gewijzigde voorkeursvariant HOV het Gooi Vervoerwaarde en exploitatie
Kenmerk	NH1085/Ppe/0475.02
Datum publicatie	31 augustus 2015
Projectteam opdrachtgever(s)	de heren G.A.M. Pieters en A. van Dijk
Projectteam Goudappel Coffeng	de heren A.J. van der Horst en E. Pippel
Projectomschrijving	De provincie Noord-Holland werkt aan de realisatie van een hoogwaardige openbaar-vervoerverbinding (HOV) tussen Huizen en Hilversum. In 2012 zijn de effecten van de voorkeursvariant van het HOV-project opgenomen in het rapport "Voorkeursvariant HOV het Gooi – vervoerwaarde en exploitatie". Recentelijk is besloten om de realisatie van het project te faseren. In eerste instantie wordt het trajectdeel Hilversum verder uitgewerkt. Ten behoeve van het opstellen van een Provinciaal InpassingPlan voor trajectdeel Hilversum is behoefte aan een herziening van het genoemde rapport uit 2012. In voorliggend rapport wordt de projectvariant voor het trajectdeel Hilversum beschreven.
Trefwoorden	HOV, openbaar vervoer, vervoerwaarde, exploitatie, Gooi

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
1.1	Inhoud en leeswijzer	1
1.2	Eerder verschenen rapporten	2
1.3	Leeswijzer	3
2	Uitgangssituatie	4
2.1	Netwerk en gebruik	4
2.2	Infrastructuur bus	7
3	Referentiesituatie	9
3.1	Meer veranderingen dan alleen HOV	9
3.2	Netwerk	9
4	Gewijzigde voorkeursvariant HOV	11
4.1	Het exploitatiemodel	11
4.2	Tracékeuze	11
4.3	Netwerk	12
5	Werkwijze effectberekeningen	14
5.1	Vervoerwaarde	14
5.2	Exploitatie	18
6	Effecten gewijzigde voorkeursvariant HOV	20
6.1	Reistijd en frequentie	20
6.2	Vervoerwaarde	22
6.3	Exploitatie	26
6.4	Comfort, imago en betrouwbaarheid	27
6.5	Leefbaarheid	28
7	Samenvatting effecten	29

1

Inleiding

1.1 Inhoud en leeswijzer

In 2007 heeft de provincie Noord-Holland een haalbaarheidsonderzoek gestart naar het realiseren van een hoogwaardige openbaar-vervoerverbinding (HOV) tussen Huizen en Hilversum. Tijdens de studie zijn vele varianten onderzocht op tal van relevante aspecten. Het haalbaarheidsonderzoek heeft in 2011 geleid tot de vaststelling van een voorkeurs-tracé voor de HOV-verbinding met bijbehorend exploitatiemodel.

Onderdeel van de planvorming is het opstellen van een Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Dit plan beschrijft onder meer de nut en noodzaak van het HOV-project. Mede ten behoeve van het PIP is in 2012 het rapport “Voorkeursvariant HOV het Gooi, vervoerwaarde en exploitatie” (kenmerk NH1003/Ppe/0024, d.d. 11 april 2012) opgesteld, waarin de vervoerkundige effecten van de voorkeursvariant zijn beschreven.

Bij de planvoorbereiding van het HOV-project wordt onderscheid gemaakt tussen het trajectdeel Hilversum en het trajectdeel Huizen/Blaricum (deelproject 3). Het PIP dat nu in voorbereiding is gaat over het trajectdeel Hilversum. Omdat er nog geen besluit genomen is over het tracé in Huizen en Blaricum wordt in het PIP voor het trajectdeel Hilversum uitgegaan van de huidige situatie in Huizen en Blaricum: meerijden met het autoverkeer via 't Merk. Voor het trajectdeel Huizen/Blaricum wordt een aparte planologische procedure doorlopen zodra er zekerheid is over de keuze van het tracé.

Omdat tot op heden in de planvorming werd uitgegaan van de realisatie van het voorkeustracé (met busbaan in Huizen en Blaricum) is een aanpassing noodzakelijk van de gegevens over vervoerwaarde en exploitatie, zoals opgenomen in het genoemde rapport “Voorkeursvariant HOV het Gooi, vervoerwaarde en exploitatie”. Voorliggend rapport is een herziening van genoemd rapport, waarin de effecten van de gewijzigde voorkeursvariant zijn opgenomen.

1.2 Eerder verschenen rapporten

Tijdens de haalbaarheidsstudie zijn tal van tracévarianten, exploitatiemodellen en infrastructuurle oplossingsrichtingen onderzocht. De resultaten van de onderzoeken naar deze varianten zijn in diverse rapporten vastgelegd. Hierna volgt een overzicht van de doorlopen stappen in het vervoerskundige onderzoek en de opgestelde rapporten.

Goudappel Coffeng BV heeft in het kader van de haalbaarheidsstudie onderzoek gedaan naar de te verwachten vervoerwaarde van de HOV-verbinding en naar de effecten op de exploitatie van het openbaar vervoer in het Gooi. De resultaten van dit onderzoek zijn vastgelegd in het rapport 'Vervoerwaarde HOV-verbinding Hilversum – Huizen' d.d. 3 september 2008.

Door maatschappelijke organisaties en raadsleden van de verschillende gemeenten is aangedrongen op nader onderzoek naar de vervoerwaarde van de HOV-lijn tussen Huizen en Hilversum. Daarom werd professor Henk Meurs (hoogleraar Ruimtelijke ontwikkeling en mobiliteit aan de Radboud Universiteit in Nijmegen) gevraagd een beoordeling te geven van het uitgevoerde vervoerskundige onderzoek en aanbevelingen te doen voor nader onderzoek naar de vervoerwaarde ('Vervoerwaarde HOV Hilversum-Huizen, second opinion' d.d.12 december 2009).

Naar aanleiding van de uitkomsten van de second opinion heeft in 2010 een herijking van het vervoerskundige onderzoek plaatsgevonden door Goudappel Coffeng. Twee belangrijke verschillen met het eerdere onderzoek zijn de andere opzet van de varianten en het gebruik van een verkeerskundig prognosemodel voor het berekenen van de te verwachten effecten. De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in het rapport 'Lijnvoering en vervoerwaarde HOV het Gooi' d.d. 25 augustus 2010.

Op basis van dit rapport heeft besluitvorming plaatsgevonden over de HOV-verbinding. Het te volgen tracé in Huizen en Blaricum vergde echter extra onderzoek, voordat ook hierover besloten kon worden. In het rapport 'Verkeerskundige rapportage HOV-tracé Huizen/Blaricum' d.d. 15 april 2011 zijn de verkeers- en vervoerskundige effecten van verschillende tracévarianten binnen Huizen en Blaricum tegen elkaar afgezet.

Ten behoeve van de verdere planvoorbereiding zijn de vervoerkundige effecten van de voorkeursvariant van het HOV-project samengevat in het rapport "Voorkeursvariant HOV het Gooi, vervoerwaarde en exploitatie" d.d. 11 april 2012.

In een bestuurlijk overleg op 15 januari 2015 tussen de provincie Noord-Holland en de gemeenten Huizen en Blaricum is afgesproken dat deze partijen een gezamenlijk onderzoek laten uitvoeren naar de feitelijke vergelijking van twee varianten waarin het HOV blijft meerijden met het autoverkeer: via 't Merk en Meent. De meerrijdvarianten zijn vergeleken op tal van aspecten. Op 9 juni 2015 is het rapport "Tracévergelijking HOV 't Gooi huidige situatie: meerijden 't Merk versus meerijden Meent" opgeleverd.

1.3 Leeswijzer

Dit rapport beschrijft de vervoerskundige en exploitatieve effecten van de gewijzigde voorkeursvariant voor de HOV-verbinding. De effecten worden afgezet tegen de uitgangssituatie ('huidige' situatie, zie hoofdstuk 2) en tegen de referentiesituatie (toekomstige situatie zonder HOV, zie hoofdstuk 3). Hoofdstuk 4 beschrijft de gewijzigde voorkeursvariant voor het HOV. Alvorens in hoofdstuk 6 de effecten van de gewijzigde voorkeursvariant te presenteren, gaan we in hoofdstuk 5 in op de uitgangspunten die zijn gehanteerd bij de berekening van de vervoerskundige effecten.

Uitgangssituatie

2.1 Netwerk en gebruik

Als uitgangssituatie voor de studie is het openbaar vervoer in het jaar 2010 gehanteerd (op dat moment de 'huidige situatie'). In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de voor de HOV-studie belangrijkste verbindingen in, van en naar het Gooi en het gebruik daarvan.

2.1.1 Belangrijke rol voor trein en bus

Figuur 2.1 (zie volgende pagina) toont een kaart van het netwerk in 2010. Een aanzienlijk deel van het Gooi is niet direct aan een railverbinding gelegen. Reizigers vanuit Huizen, Blaricum, Laren en Eemnes (samen goed voor 70.000 inwoners) moeten altijd eerst 5 tot 10 km per bus afleggen, alvorens op de trein te kunnen overstappen. Bussum en Hilversum beschikken wel over treinstations.

2.1.2 Naar externe bestemmingen

De ruggengraat van het vervoer naar bestemmingen buiten het Gooi wordt gevormd door de trein, al dan niet in combinatie met voor-/natransport per bus. De inwoners van het Gooi beschikken over de volgende treinverbindingen:

- intercity vanuit Hilversum richting Amsterdam/Schiphol en richting Amersfoort;
- stoptreinen richting Amsterdam, Schiphol, Almere, Amersfoort en Utrecht.

Vanuit Huizen worden de volgende reisroutes naar bestemmingen buiten het Gooi het meeste gebruikt:

- richting Amsterdam/Schiphol: rechtstreeks met buslijnen 101/102 of met buslijn 100 naar station Naarden-Bussum en vanaf daar met de trein;
- richting Utrecht: met buslijn 100 naar station Hilversum Sportpark en vanaf daar met de trein;
- richting Amersfoort: met buslijn 100 naar station Hilversum en vanaf daar met de trein;
- richting Almere: met de bus naar de carpoolplaats Blaricum en vanaf daar met buslijn 156 of met buslijn 100 naar station Naarden-Bussum en vanaf daar met de trein.



Figuur 2.1: Uitgangssituatie netwerk regionale buslijnen in het Gooi

De genoemde reisroutes, uitgezonderd Almere, kennen nu al een betrekkelijk hoge frequentie:

van Huizen naar:	reisroute	spitsfrequentie
Amsterdam Centraal	bus (100) naar Naarden-Bussum, trein naar Amsterdam	4 keer per uur
Amsterdam Bijlmer	bus (101) naar Amsterdam	8 keer per uur
Schiphol	bus (100) naar Naarden-Bussum en trein naar Schiphol, of bus 102 naar Amsterdam Bijlmer en trein naar Schiphol	8 keer per uur
Utrecht	bus (100) naar Hilversum Sportpark, trein naar Utrecht	4 keer per uur
Amersfoort	bus (100) naar Hilversum, trein naar Amersfoort	4 keer per uur
Almere	bus (div.) naar carpoolplaats, bus (156) naar Almere of bus (100) naar Naarden-Bussum en trein naar Almere	2 à 4 keer per uur

Tabel 2.1: Belangrijkste verbindingen vanuit Huizen naar externe bestemmingen

Voor de reisroutes richting Amsterdam/Schiphol en Utrecht worden betrekkelijk veel gebruikt. Uit onderzoek¹ blijkt dat circa een derde van de 3.050 dagelijkse reizigers op buslijn 100 tussen Huizen en Hilversum een bestemming voorbij Hilversum heeft. Van de 3.050 busreizigers (bijna 25%) stappen er 830 op station Sportpark of station Hilversum over op de trein van/naar Utrecht. Uit hetzelfde onderzoek blijkt dat nagenoeg niet wordt overstapt op de treinen van/naar Amersfoort.

2.1.3 Naar Hilversum

Tussen Huizen en Hilversum rijden de buslijnen 100, 103, 107, 108 en 156. Het meeste gebruikt door reizigers tussen Huizen en Hilversum is buslijn 100 (Bussum - Huizen - Hilversum) en de spitsdienst 103 (Huizen - Hilversum). De belangrijkste verklaring hiervoor is dat de buslijnen 100 en 103 een aantal gebieden bedienen met een grote vervoerpotentie. Aan de 'herkomstzijde' gaat het om het noordelijk en oostelijk deel van Huizen, aan 'bestemmingszijde' gaat het vooral om het centrum van Hilversum (werkgelegenheid, binnenstadbezoek, overstappunt voor ander OV) en het Arenapark (onderwijs en kantoren). Inmiddels wordt lijn 100 zo veel gebruikt dat ook de frequentie fors is gestegen, met als gevolg een zichzelf versterkend effect: voor mensen die kunnen kiezen uit meerdere lijnen (bijvoorbeeld inwoners rond het busstation in Huizen) wordt juist die hoge frequentie ook een argument om lijn 100 naar Hilversum te gebruiken. Van alle reizigers op buslijn 100 tussen Huizen en Hilversum (exclusief lokaal vervoer Hilversum) heeft circa twee derde een bestemming in Hilversum, zo blijkt uit het eerder genoemde reizigersonderzoek. Van deze reizigers met een bestemming in Hilversum heeft 55% een bestemming in de nabije omgeving van het station (vermoedelijk vooral het centrum van Hilversum) en heeft 40% Arenapark als bestemming.

2.1.4 Overige verplaatsingen

Naast de hiervoor genoemde 'dikke' stromen worden ook 'kriskras'-verplaatsingen gemaakt binnen het Gooi. Het netwerk voorziet hierin: vrijwel alle kernen zijn onderling met elkaar verbonden of via een overstap te bereiken.

2.1.5 Gebruik huidige verbindingen

In figuur 2.2 is het gebruik van de huidige verbindingen (in reizigers in twee richtingen samen per werkdag) weergegeven.

¹ Reizigersonderzoek lijn 134 Hilversum - Bussum, 2004.



Figuur 2.2: Gebruik huidige busverbindingen het Gooi in reizigers in twee richtingen samen per werkdag (bron: NVS-telcijfers 2009)

2.2 Infrastructuur bus

In de afgelopen jaren zijn reeds enkele verbeteringen aangebracht in het vervoeraanbod op de belangrijkste assen, als opstap naar de realisatie van volwaardige HOV-verbindingen. De buslijnen 100, 101 en 102 zijn Regioliners geworden, een vervoerproduct waarbij het accent ligt op een hoge snelheid, minder stops en een hoge frequentie. De lijnen voldoen echter nog niet volledig aan deze kenmerken: snelheid en frequentie zijn al wat omhoog gegaan, maar het aantal stops is vooralsnog niet veranderd.

Om de snelheid en betrouwbaarheid van de buslijnen naar Amsterdam te vergroten, is geïnvesteerd in doorstromingsmaatregelen langs/op de A1, waarmee de verbinding met Amsterdam betrouwbaarder is geworden. Ook is de doorstroming verbeterd op de Oude Rijksweg in Naarden en is het busstation Muiden P+R opgeknapt. De buslijnen 101 en 102 rijden gezamenlijk tien keer per uur in de spitsuren en vier keer per uur in de daluren.

Ook op lijn 100 (en spitslijn 103) is de frequentie verhoogd; tussen Huizen en Hilversum rijdt nu in de spitsuren iedere 5 minuten een bus. Deze bussen kunnen bij file op de A27 gebruik maken van de vluchtstrook. De bussen 100, 103 en 156 kunnen in noordelijke richting gebruik maken van een speciale busoprit van de Soestdijkerstraatweg naar de A27, zodat niet de 'omweg' via de gewone snelwegoprit gemaakt hoeft te worden. Dit bespaart circa 2 minuten rijtijd. Buslijn 156 kan ook tussen de Stichtsebrug en de afrit Huizen gebruik maken van de vluchtstrook van de A27. Tot slot zijn op enkele kruispunten in Bussum (Brediusweg - Amersfoortsestraatweg en Brediusweg - Brinklaan) maatregelen getroffen, zodat buslijn 100 deze kruispunten sneller kan passeren.

Ondanks deze maatregelen is de rijtijd op het traject tussen Huizen en Hilversum in de spitsuren nog steeds lang en weinig betrouwbaar. Een belangrijke oorzaak hiervan ligt in filevorming rond het knooppunt Eemnes (ter plaatse van het knooppunt kan de bus nu niet van de vluchtstrook gebruik maken) en in het feit dat in de bebouwde kommen van Blaricum, Hilversum en Huizen nog veel doorstromingsproblemen zijn. Zolang deze knelpunten niet zijn opgelost, voldoet de verbinding niet aan de kwaliteit die men van het HOV verwacht.

3

Referentiesituatie

3.1 Meer veranderingen dan alleen HOV

Voor de HOV-verbinding is een prognose gemaakt voor het jaar 2020. Om een eerlijk beeld van de effecten van de toekomstige situatie met HOV-verbinding te schetsen, moet die toekomstige situatie niet alleen vergeleken worden met de huidige situatie, maar ook met een toekomstige situatie zonder HOV-verbinding. We noemen dit de referentiesituatie. Immers: tussen 2010 en 2020 treden meer veranderingen op dan alleen de realisatie van de HOV-verbinding. Veranderingen die ook gevolgen kunnen hebben voor de mobiliteit. Denk aan ruimtelijke ontwikkelingen, reiskostenontwikkelingen en veranderingen in het mobiliteitsnetwerk in de omgeving van het Gooi. Zowel voor de referentiesituatie als voor de HOV-variant zijn deze veranderingen meegerekend, zodat een vergelijking van deze twee varianten het 'zuivere' effect van de HOV-verbinding oplevert.

3.2 Netwerk

Voor het netwerk is uitgegaan van het openbaar-vervoernetwerk dat in 2011 van kracht is geworden. In het Gooi heeft in dat jaar een optimalisatie van het busnetwerk plaatsgevonden, waarbij de eerste stappen zijn gezet in de richting van de realisatie van HOV-verbindingen tussen Huizen en Hilversum en Huizen en Amsterdam. Concreet resultaat is dat de Regioliners Amsterdam - Huizen en Huizen - Hilversum aan elkaar zijn gekoppeld en nu rijden als lijn 320 Amsterdam - Hilversum. De bussen en halten zijn reeds in de nieuwe huisstijl van Rnet uitgevoerd, maar voldoen nog niet (overal) aan de snelheidscriteria voor het HOV. Daarnaast zijn enkele nieuwe spitsverbindingen geïntroduceerd, deels ter vervanging van bestaande verbindingen (spitslijn 202 vervangt de huidige buslijn 102, spitslijn 201 vervangt de huidige lijn 103). Dit netwerk wordt doorerekend voor het jaar 2020 en vormt de vertreksituatie voor de toekomstvariant met HOV-verbinding. Het netwerk van de referentiesituatie is weergegeven in figuur 3.1 (zie volgende pagina).



Figuur 3.1: Netwerk regionale buslijnen in het Gooi in de referentiesituatie 2020

4

Gewijzigde voorkeursvariant HOV

4.1 Het exploitatiemodel

In de eerdere fasen van het haalbaarheidsonderzoek naar de HOV-verbinding heeft op advies van professor Meurs (zie paragraaf 1.2) een afweging plaatsgevonden tussen verschillende exploitatiemodellen voor de HOV-verbinding. Op grond van de gunstige resultaten is gekozen voor het exploitatiemodel 'Purmerend', verwijzend naar de wijze waarop het (H)OV tussen Amsterdam en Waterland (met Purmerend als grootste kern) is opgezet. Kenmerkend voor dit exploitatiemodel is dat vrij liggende OV-infrastructuur is aangelegd, waarvan alle buslijnen op die corridor gebruik kunnen maken. Het HOV-karakter zit niet zozeer in het bieden van één hoogfrequente lijn in een herkenbare HOV-productformule, maar in het bundelen van veel lijnen op één as, waardoor gezamenlijk een hoge frequentie wordt geboden. De bussen rijden alleen op een vrij liggende busbaan waar dit nodig is; op delen van lijnen wordt met het overige verkeer meegereden. In dit model heeft een groot deel van de reizigers een rechtstreekse verbinding met de bestemming.

4.2 Tracékeuze

Een belangrijk aspect in het haalbaarheidsonderzoek was ook de tracékeuze op de verschillende delen van de route.

4.2.1 Huizen en Blaricum

In Huizen en Blaricum ging het om de keuze tussen het huidige tracé van de bussen van en naar Amsterdam (route via 't Merk) en in het verlengde van de Huizermaatweg doorrijden naar de Stichtseweg (route via de Meent). Omdat er nog geen besluit genomen is over het tracé in Huizen en Blaricum wordt in dit rapport uitgegaan van de huidige situatie in Huizen en Blaricum: meerijden met het autoverkeer via 't Merk.

4.2.2 A27

Er heeft een vergelijking plaatsgevonden tussen optimalisatie van de huidige situatie (meerijden met het autoverkeer op de A27, met de mogelijkheid om bij filevorming de

vluchtstrook te gebruiken) en de aanleg van een vrij liggende busbaan langs de A27. De Stuurgroep heeft een voorkeur uitgesproken voor optimalisatie van de huidige situatie. Deze optie biedt vervoerskundig vrijwel vergelijkbare resultaten als de aanleg van een vrij liggende busbaan voor aanzienlijk lagere investeringskosten. Het beperkte rijtijdsverschil tussen beide varianten treedt alleen op gedurende een beperkte periode per dag (spitsuren) en heeft daarom op het totale aantal reizigers per dag weinig effect.

4.2.3 Hilversum

In Hilversum waren bij het Purmerend-model twee tracés in beeld: langs de noordzijde van de spoorlijn en langs de zuidzijde van het spoor. De gewijzigde voorkeursvariant gaat uit van de aanleg van de HOV-baan aan de zuidzijde van het spoor in Hilversum. Vervoerskundig heeft dit tracé als belangrijk voordeel dat een deel van de bussen bij het ziekenhuis kan afbuigen om het Arenapark te bedienen.

4.3 Netwerk

De gemaakte keuzes betekenen het volgende voor het openbaar-vervoernetwerk (zie figuur 4.1 volgende pagina):

- Naast de HOV-lijn (Amsterdam -) Huizen - Hilversum maken ook andere lijnen gebruik van de HOV-baan, waaronder buslijn 156 Almere - Hilversum.
- De HOV-verbinding kan doorrijden naar Amsterdam, omdat ervoor gekozen is dat de HOV-lijn niet van begin- tot eindpunt over vrije infrastructuur hoeft te rijden.
- Buslijn 100 Bussum - Huizen rijdt vooral in de spitsuren door naar Hilversum, om meer rechtstreekse verbindingen te bieden.
- De busverbinding Almere - Hilversum en enkele spitsbussen tussen Huizen en Hilversum verlaten bij het ziekenhuis de HOV-baan om het Arenapark te bedienen. Stadsbus 3 tussen station Hilversum en het ziekenhuis kan hierdoor vervallen.
- Uitgangspunt is dat buslijn 100 en spitslijn 200 in Blaricum via de Stichtseweg gaan rijden. Hiervoor is een kleine infrastructurele ingreep op de Stroomzijde noodzakelijk.



Figuur 4.1: Gewijzigde voorkeursvariant HGV-verbinding met omliggend netwerk

5

Werkwijze effectberekeningen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de werkwijze en uitgangspunten die bij de berekening van de effecten van de verschillende varianten zijn gehanteerd. De keuze voor de uitgangspunten is mede gebaseerd op de aanbevelingen van professor Meurs (zie paragraaf 1.2).

5.1 Vervoerwaarde

5.1.1 Berekening in twee stappen

De vervoerwaarde van de gewijzigde voorkeursvariant is tot stand gekomen in twee stappen. Als eerste is in 2010 (rapport "Lijnvoering en vervoerwaarde HOV het Gooi", kenmerk NHA239/Ppe/2811, d.d. 25 augustus 2010) met behulp een verkeersmodel (zie paragraaf 5.1.2) een prognose opgesteld voor het aantal reizigers dat van het openbaar vervoer gebruik maakt na realisatie van het volledige HOV-tracé tussen busstation Huizen en busstation Hilversum (= de voorkeursvariant). Vervolgens vindt in voorliggend rapport op grond van reistijdelasticiteiten een bijstelling van de geprognosticeerde vervoerwaarde plaats in verband met het feit dat vooralsnog wordt uitgegaan van de huidige situatie binnen Huizen en Blaricum (= de gewijzigde voorkeursvariant).

Deze werkwijze wordt hierna verder toegelicht.

5.1.2 Stap 1: vervoerwaarde voorkeursvariant

Werking verkeersmodel

Bij de berekening van de vervoerwaarde en exploitatiekosten van de verschillende varianten is gebruik gemaakt van een verkeersmodel. Een verkeersmodel is een nabootsing van verkeersstromen met de computer. In het model wordt het bestaande en toekomstige verkeersnetwerk ingevoerd, bestaande uit autowegen en openbaar-vervoerroutes, met kruispunten, halten, snelheden etc. Aan dit netwerk worden zogenaamde 'zones' gekoppeld en iedere zone bevat voor de huidige en toekomstige situatie het aantal inwoners, arbeidsplaatsen en leerlingplaatsen dat in die zone in werkelijkheid

aanwezig is of zal zijn. De inwoners, arbeidsplaatsen en leerlingplaatsen zijn bepalend voor de verplaatsingen (het aantal personen) die over het netwerk gaan bewegen.

Wanneer een berekening met het verkeersmodel wordt gedaan, gaat het model het aantal verplaatsingen verdelen over het netwerk op grond van de gegeneraliseerde kosten per verplaatsing. Dat wil zeggen: alle aspecten van een bepaalde reisroute worden omgerekend naar reistijd en daaraan wordt, op grond van de reistijdwaardering, een geldbedrag gekoppeld. Op grond van het gegeven dat reizigers bij voorkeur kiezen voor de verplaatsing met de laagste kosten, vindt een verdeling van de verplaatsingen over het netwerk plaats. Zo kan voor de huidige en toekomstige situatie worden vastgesteld hoe groot het gebruik van een weg of openbaar-vervoerverbinding zal zijn. Voordat de toekomstige situatie wordt doorgerekend, wordt de huidige situatie getoetst en bijgesteld aan de hand van telcijfers. Immers: de 'prognose' voor de huidige situatie zou hetzelfde resultaat moeten geven als telcijfers van de feitelijke situatie.

Gebruikt verkeersmodel

Ten behoeve van de modelberekeningen is een nieuw multimodaal verkeersmodel Huizen - Hilversum gebouwd. Dit model is grotendeels gebaseerd op de uitgangspunten en data van het model voor de regio Amsterdam (inclusief Almere), dat ten tijde van de studie werd ontwikkeld. Het model Huizen - Hilversum heeft als basisjaar 2009 en als prognosejaar 2020.

Infrastructuur en snelheid

- De rijtijden in de uitgangssituatie zijn gebaseerd op de openbaar-vervoerdienst-regeling 2010.
- Voor de toekomstvarianten (referentie en gewijzigde voorkeursvariant) houdt het model rekening met de vaststaande en voorgenomen infrastructurele plannen voor 2020. De verwachting is dat door deze plannen (onder andere verbreding A27) de verkeersdoorstroming op de snelwegen niet verslechtert of mogelijk zelfs verbetert. In de voorkeursvariant zal op de trajecten in Blaricum (De Regentesse - carpoolplaats) en Hilversum (station - op-/afrit A27) de snelheid van het (H)OV flink omhoog gaan door de voorziene aanleg van busbanen.
- Wij zijn ervan uitgegaan dat op het onderliggende wegennet het verkeer wel in toenemende mate wordt geconfronteerd met congestie. Daarom is op de wegen binnen de bebouwde kom voor 2020 de gemiddelde snelheid van het autoverkeer met 5% verlaagd. Ook de gemiddelde snelheid van het openbaar vervoer is verlaagd (circa 5%, verschilt per lijn), behalve uiteraard op die trajecten waar de doorstroming van het OV verbetert door de aanleg van een HOV-baan. Daar is de snelheid juist flink verhoogd.

Comfort, imago, betrouwbaarheid

HOV op een (deels) vrij liggende baan heeft voor reizigers meer comfort en een beter imago dan 'gewoon' openbaar vervoer. De ervaring leert dat deze meerwaarde leidt tot extra reizigers. Omdat dit effect in een verkeersmodel lastig te kwantificeren is, is dit effect in de vervoerwaardeberekeningen *niet* meegenomen. Het is goed om te realiseren dat in de eerste, 'handmatige' vervoerwaardeprognose (rapport 'Vervoerwaarde HOV-verbinding Hilversum - Huizen' d.d. 3 september 2008) wel toeslagen voor extra comfort

en imago (10% extra reizigers) en een grotere betrouwbaarheid van de dienstuitvoering (5% extra reizigers) zijn meegenomen.

Halten

Vanwege de gewenste hoge snelheid bedienen HOV-lijnen een beperkt aantal halten. Dit kan ook: door de hogere kwaliteit van het vervoer is het invloedsgebied van de HOV-halten een stuk groter dan van 'gewone' bushaltes. De praktijk wijst uit dat reizigers best verder willen lopen of fietsen naar de halte als zij er een verbinding van hoge kwaliteit voor terugkrijgen. Daarom is een loop-/fietsafstand naar de halte van 600 m hemelsbreed gehanteerd. De gemiddelde afstand tussen de haltes bedraagt 2 à 3 km over de totale HOV-route tussen Huizen en Hilversum.

Er is gerekend met de volgende haltes voor het HOV:

- busstation Huizen (Huizen);
- Huizermaatweg (Huizen);
- De Regentesse (Huizen);
- De Oorsprong (Blaricum);
- carpoolplaats (Blaricum);
- Eemnes (Eemnes);
- ziekenhuis Ter Gooi (Hilversum);
- station Hilversum (Hilversum).

In de gewijzigde voorkeursvariant komt de halte De Oorsprong in Blaricum te vervallen en blijft de huidige halte 't Merk in Huizen bediend worden.

Ruimtelijke ontwikkeling

Het verkeersmodel is gevuld met de sociaal-economische data (inwoners, arbeidsplaatsen, leerlingplaatsen) van het Nieuw Regionaal Model (NRM). In de data voor het prognosejaar zijn alle relevante toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen meegenomen, zoals de bouw/uitbreiding van:

- Blaricummermeent (Huizen);
- ziekenhuis Hilversum;
- Arenapark (Hilversum).

Overigens breidt Almere vooral na 2020 nog flink uit. Verwacht mag worden dat hierdoor het openbaar-vervoergebruik in, van en naar het Gooi na 2020 nog verder zal groeien.

Prijzontwikkeling

In het verkeersmodel is ervan uitgegaan dat de kosten voor het gebruik van de auto en het openbaar vervoer niet wijzigen ten opzichte van de situatie 2009. De gevonden effecten kunnen dus niet zijn beïnvloed door een ongelijke reiskostenontwikkeling van auto en openbaar vervoer of door een sterke stijging of daling van de reiskosten.

Het is goed om te beseffen dat een eventueel in te voeren kilometerheffing dus niet in de berekeningen is meegenomen. Mocht deze maatregel op enig moment alsnog ingevoerd worden, dan zal dat naar verwachting een gunstig effect op de vervoerwaarde van de HOV-verbinding hebben.

P+R

De praktijk wijst uit dat de aanleg van P+R-parkeerplaatsen bij halten de vervoerwaarde van HOV verhoogt. Daarom is voor de verbinding Huizen - Hilversum rekening gehouden met de aanleg van 250 parkeerplaatsen. Verondersteld is dat 175 plaatsen komen bij de halte carpoolplaats Blaricum en 75 bij de halte Eemnes.

5.1.3 Stap 2: vervoerwaarde gewijzigde voorkeursvariant

Startpunt voor de berekening van de gewijzigde vervoerwaarde en exploitatie-effecten zijn de berekeningen die in 2010 zijn uitgevoerd voor diverse HOV-varianten (rapport "Lijnvoering en vervoerwaarde HOV het Gooi", kenmerk NHA239/Ppe/2811, d.d. 25 augustus 2010). In dit rapport zijn voor de busbaan Meenttracé (= de voorkeursvariant) en de busbaan Merktracé de volgende rijtijd en vervoerwaarde vastgesteld:

	Busbaan Meent	Busbaan 't Merk
Rijtijd busstation Huizen - Carpoolplaats	7 min.	8 min.
Vervoerwaarde op A27 t.h.v. Eemnes	7.400	7.300

Tabel 5.1: rijtijd en vervoerwaarde varianten "busbaan Meent" en "busbaan 't Merk"

De uitkomsten voor de voorkeursvariant zijn in 2012 opgenomen in het rapport "Voorkeursvariant HOV het Gooi, vervoerwaarde en exploitatie".

Voor het Provinciaal InpassingsPlan gaan we nu uit van een gewijzigde voorkeursvariant, waarin op het traject binnen Huizen en Blaricum geen busbaan wordt aangelegd en de HOV-bussen rijden via de huidige R-netroute via 't Merk. De rijtijd en daarmee de effecten op vervoerwaarde en exploitatie moeten dus worden bijgesteld. We doen dit op de volgende wijze:

- We nemen de 7.300 reizigers op de A27 in de variant met een busbaan op tracé 't Merk als startpunt;
- We stellen vast welk deel van de 7.300 Huizen of Blaricum als herkomst of bestemming heeft. In een eerder stadium is vastgesteld dat het circa 4.400 reizigers betreft;
- De rijtijd voor de nieuwe variant bepalen we als volgt:
 - In het rapport "Tracévergelijking HOV 't Gooi huidige situatie: meerijden 't Merk versus meerijden Meent" is berekend dat de rijtijd van meerijden via 't Merk in de huidige situatie in de spitsuren 8,3 minuut is op het traject Naardingerland – oprit A27. Omgerekend naar het traject busstation Huizen – Carpoolplaats Blaricum is dit circa 9,5 minuten.
 - Ten gevolge van het feit dat geen busbaan wordt aangelegd op dit trajectdeel, is de kans groot dat door de toename van de omvang van het autoverkeer (onder meer ten gevolg van de realisatie van de Blaricummermeent) in de (nabije) toekomst de rijtijd van het HOV hier langer wordt. Het toch al zwaar belaste kruispunt Stichtseweg / Randweg / A27 gaat zonder aanvullende maatregelen naar verwachting vastlopen en de kans is groot dat het verkeer (dus ook de bus) steeds meer moeite

krijgt om de het volgende verkeerslicht in de groene golf te halen. We veronderstellen daarom een toekomstige rijtijdtoename van ongeveer 3 minuten.

- De rijtijd in de spits tussen busstation Huizen en de Carpoolplaats Blaricum wordt dan 12,5 minuut.
- Aan de hand van een gangbare reistijdelasticiteit van $-0,5^2$ rekenen we uit in welke mate de groep reizigers met herkomst of bestemming in Huizen of Blaricum verandert. Met deze uitkomst kunnen we het nieuwe aantal reizigers op de A27 berekenen.

5.2 Exploitatie

Naast het aantal reizigers per dag op diverse corridors is van belang wat het effect van de diverse varianten is op de exploitatie van het openbaar vervoer. Het exploitatiesaldo (anders gezegd: de overheidsbijdrage aan de exploitatie van het openbaar vervoer) wordt bepaald door:

- Opbrengsten. Als maat voor de opbrengsten wordt gehanteerd het aantal reizigerskilometers per dag. Eén reizigerskilometer staat gelijk aan één reiziger die 1 km aflegt; twee reizigers die ieder 10 km reizen, leveren 20 reizigerskilometers op.
- Kosten. Als maat voor de kosten wordt gehanteerd het aantal dienstregelinguren per dag. Wanneer een busrit volgens dienstregeling een lengte heeft van één uur, spreken we van één dienstregelinguur; vier ritten met een lengte van 30 minuten zijn samen twee dienstregelinguren.

Voor de voorkeursvariant zijn eerder de volgende cijfers berekend:

	effect
reizigerskilometers	+ 21%
dienstregelinguren	+ 11%
reizigerskilometers/dienstregelinguren	+ 9%

Tabel 5.2: Effecten voorkeursvariant HOV op exploitatie

Deze cijfers zijn op de volgende wijze tot stand gekomen:

- Reizigerskilometers: deze zijn bepaald door middel van het verkeersmodel waarmee in 2010 is gerekend om de vervoerwaarde te bepalen. Het verkeersmodel bevat een uitgebreide matrix met aantallen reizigers per reisrelatie. De reisafstand per reiziger wordt bepaald door de route die de reizigers in het verkeersmodel kiezen op grond van het OV-netwerk.
- Dienstregelinguren: de dienstregelinguren zijn berekend door per lijn het aantal ritten per werkdag te bepalen, deze te vermenigvuldigen met de rijtijd per rit en de uitkomst (uren per werkdag) te vermenigvuldigen met een factor 300 om tot dienstregelinguren per jaar te komen. Voor de buslijnen in het studiegebied zijn in de voorkeurs-

² Voorbeeld: een reistijdafname van 10% leidt tot 5% toename van het aantal reizigers.

variant (en de gewijzigde voorkeursvariant) de volgende frequenties per uur aangehouden:

	Spits	Overig
Lijn 100	4	2
Lijn 101	2	2
Lijn 107	2	2
Lijn 108	1	1
Lijn 109	1	1
Lijn 119	2	1
Lijn 156	6	4
Lijn 200	4	0
Lijn 201	2	0
Lijn 202	2	0
Lijn 320	8	4

Tabel 5.3: aantal bussen per uur in voorkeursvariant en gewijzigde voorkeursvariant

Zowel de reizigerskilometers als de dienstregelinguren zijn berekend voor het gehele studiegebied, dat wil zeggen: voor alle in tabel 5.3 genoemde lijnen.

De reizigerskilometers en dienstregelinguren voor de gewijzigde voorkeursvariant berekenen we op de volgende wijze:

- Reizigerskilometers: we vermenigvuldigen de afname van het aantal reizigers op de A27 met de gemiddelde reisafstand in op de HOV-corridor en trekken dit aantal reizigerskilometers af van het aantal reizigerskilometers van de voorkeursvariant;
- Dienstregelinguren: aan de hand van de gewijzigde rijtijd op het HOV-traject berekenen we opnieuw het aantal dienstregelinguren in het studiegebied.
- Met deze uitkomsten is ook een nieuwe verhouding tussen reizigerskilometers (opbrengsten) en dienstregelinguren (kosten) te bepalen.

6

Effecten gewijzigde voorkeursvariant HOV

In dit hoofdstuk worden de vervoerskundige effecten van de realisatie van de HOV-verbinding volgens de gewijzigde voorkeursvariant beschreven. Hiertoe is de gewijzigde voorkeursvariant vergeleken met de uitgangssituatie 2010 en de referentiesituatie 2020.

6.1 Reistijd en frequentie

In tabel 6.1 worden voor de twee meest maatgevende reisrelaties (van Huizen naar station Hilversum en van Huizen naar Arenapark) de reistijden en frequenties in de spitsuren in de gewijzigde voorkeursvariant HOV vergeleken met de uitgangssituatie 2010 en de referentiesituatie 2020. Hierbij zijn alleen de reismogelijkheden via de A27 in beeld gebracht en alleen rechtstreekse verbindingen. De reistijd betreft alleen de tijd in het openbaar vervoer, dus exclusief voor- en natransport.

	busstation Huizen - station Hilversum		Busstation Huizen - Arenapark	
	reistijd	frequentie	reistijd	frequentie
uitgangssituatie (2010)	45 min.	12 keer per uur	38 min.	12 keer per uur
referentiesituatie (2020)	48 min.	12 keer per uur	40 min.	12 keer per uur
gewijzigde voorkeursvariant	26,5 min.	8 keer per uur	28,5 min.	10 keer per uur

Tabel 6.1: Reistijden en frequenties (bussen per uur) in de spitsuren

Bij de reisrelatie busstation Huizen - station Hilversum is een korte toelichting op zijn plaats. Voor deze reisrelatie bestaan twee reismogelijkheden met het (H)OV:

- met de HOV-lijn 320 via de meest directe route (langs het spoor);
- met een van de andere buslijnen, ook via de HOV-route, maar in Hilversum via het Arenapark.

De eerste optie, opgenomen in tabel 6.1, is het snelste (26,5 minuten) en kan in de spitsuren 8 keer per uur gebruikt worden. De tweede optie is iets minder snel (28,5 minuten) en kan in de spitsuren 10 keer per uur gebruikt worden. De tweede optie is niet in de tabel opgenomen, maar feitelijk kunnen de twee reismogelijkheden bij elkaar worden opgeteld en wordt tussen busstation Huizen en station Hilversum dus een spitsfrequentie van 18 bussen per uur aangeboden. Dit is aanzienlijk meer dan in de uitgangssituatie 2010 en referentiesituatie 2020.

In tabel 6.2 is de reistijdwinst door de realisatie van de HOV-verbinding weergegeven voor de twee reisrelaties. Ten opzichte van een toekomst zonder HOV (de referentiesituatie 2020) kan dus een winst behaald worden van 4,5 minuten voor de reisrelatie busstation Huizen - Hilversum Arenapark en 13,5 minuten voor de reisrelatie busstation Huizen - station Hilversum. Ook hier geldt dat bij de reisrelatie busstation Huizen - station Hilversum niet in de tabel opgenomen zijn de bussen die via Arenapark rijden. Ook deze bussen zijn aanzienlijk sneller dan de bussen in de uitgangssituatie 2010 en referentiesituatie 2020.

	busstation Huizen – station Hilversum		busstation Huizen – Arenapark	
	reistijd	reistijdwinst HOV	reistijd	reistijdwinst HOV
uitgangssituatie (2010)	45 min.	18,5 min.	38 min.	9,5 min.
referentiesituatie (2020)	40 min.	13,5 min.	33 min.	4,5 min.
gewijzigde voorkeursvariant	26,5 min.	n.v.t.	28,5 min.	n.v.t.

Tabel 6.2: Reistijden en reistijdwinst in de spitsuren

De reistijdwinst is niet op alle delen van het traject even groot. Daarom is het traject Huizen - Hilversum opgedeeld in twee deeltrajecten en is voor ieder deeltraject de gemiddelde snelheid, reistijd en reistijdwinst in de spitsuren bepaald (ten opzichte van de referentiesituatie 2020). Zie de tabellen 6.3 en 6.4.

	busstation Huizen - carpoolplaats		carpoolplaats - station Hilversum	
	reistijd	reistijdwinst HOV	reistijd	reistijdwinst HOV
uitgangssituatie (2010)	12 min.	-0,5 min.	33 min.	19 min.
referentiesituatie (2020)	12,5 min.	0 min.	27,5 min.	13,5 min.
gewijzigde voorkeursvariant	12,5 min.	n.v.t.	14 min.	n.v.t.

Tabel 6.3: Reistijden en reistijdwinst in de spitsuren per deeltraject

	Busstation Huizen - carpoolplaats	carpoolplaats - station Hilversum	busstation Huizen - station Hilversum
uitgangssituatie (2010)	20 km/h	21 km/h	20 km/h
referentiesituatie (2020)	19 km/h	19 km/h	19 km/h
gewijzigde voorkeursvariant	19 km/h	47 km/h	34 km/h

Tabel 6.4: Gemiddelde snelheden in de spitsuren per deeltraject

De grootste reistijd- en snelheidswinst wordt geboekt op het traject carpoolplaats - station Hilversum: circa 20 minuten. Nagenoeg deze hele reistijdswinst is het gevolg van de aanleg van een snelle, betrouwbare HOV-route tussen station Hilversum en de op-/afrit A27. Op de A27 neemt de reistijd nauwelijks af; de bussen kunnen momenteel bij filevorming de vluchtstrook gebruiken en daarvan is ook in de voorkeursvariant uitgegaan. Op het traject binnen Huizen en Blaricum is er geen reistijdswinst.

6.2 Vervoerwaarde

6.2.1 Twee locaties maatgevend

In de eerder verschenen rapporten “Lijnvoering en vervoerwaarde HOV het Gooi” en “Voorkeursvariant HOV het Gooi, vervoerwaarde en exploitatie” is voor de in figuur 6.1 opgenomen locaties het aantal busreizigers per werkdag weergegeven. Omwille van de vergelijkbaarheid hanteren we in deze notitie dezelfde locaties.



Figuur 6.1: Locaties van gepresenteerde bezettingscijfers

Om het effect van de HOV-verbinding op het openbaar-vervoergebruik vast te stellen, wordt ingezoomd op het aantal reizigers (in twee richtingen samen en per werkdag) op een tweetal locaties: op een 'screenline' tussen Hilversum en Bussum enerzijds en de rest van het Gooi anderzijds (letter F in figuur 6.1) en op een doorsnede van de snelweg A27 (letter E in figuur 6.1). De screenline bestaat uit de optelsom van het aantal dagelijkse reizigers op de doorsneden A, B, D en E (zie figuur 6.1). Dit zijn in feite alle reizigers van Huizen naar Hilversum, Bussum en Amsterdam v.v., uitgezonderd 'lokaal' verkeer tussen Huizen en Blaricum/Laren. Indien het aantal reizigers op de screenline toeneemt, kan worden gesteld dat de HOV-verbinding tot een groei van het totale openbaar vervoer in het studiegebied zorgt.

De HOV-lijn gaat rijden over de A27 en passeert doorsnede E op de A27. Deze doorsnede geeft dan ook een beeld van het aantal reizigers op het HOV-tracé tussen Huizen en Hilversum. In combinatie met de screenline (F) geeft de doorsnede A27 (E) inzicht in de mate waarin verschuiving van reizigers van 'gewone' buslijnen naar de HOV-verbinding plaatsvindt.

6.2.2 Uitgangssituatie (2010)



Figuur 6.2: Reizigers per werkdag in uitgangssituatie (2010)

	screenline (F)	doorsnede A27
uitgangssituatie (2010)	8.000	3.300

Tabel 6.5: Reizigers per werkdag op maatgevende locaties in huidige situatie (2010)

6.2.3 Referentiesituatie (2020)



Figuur 6.3: Reizigers per werkdag in referentiesituatie (2020)

	screenline (F)	doorsnede A27
uitgangssituatie (2010)	8.000	3.300
referentiesituatie (2020)	9.300	5.000

Tabel 6.6: Reizigers per werkdag op maatgevende locaties in referentiesituatie

In de referentiesituatie 2020 treden twee belangrijke wijzigingen op. In de eerste plaats verandert het OV-netwerk: er wordt een doorgaande busverbinding Amsterdam - Huizen - Hilversum gerealiseerd en er vinden wijzigingen in het treinaanbod plaats (onder andere opening Hanzelijn). Daarnaast zijn in deze toekomstvariant de nodige ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen, waaronder uitbreiding Arenapark en uitbreiding ziekenhuis Ter Gooi (Hilversum). Al deze veranderingen zorgen voor aanzienlijk meer busreizigers (zie tabel 6.6). Vooral de corridor A27 groeit hard, van 3.300 nu naar 5.000 reizigers in het jaar 2020.

6.2.4 Gewijzigde voorkeursvariant HOV



Figuur 6.4: Reizigers per werkdag in gewijzigde voorkeursvariant HOV

	screenline (F)	t.o.v. ref.	doorsnede A27	t.o.v. ref.
referentiesituatie (2020)	9.300		5.000	
gewijzigde voorkeursvariant	11.200	+20%	6.800	+36%

Tabel 6.7: Reizigers per werkdag op maatgevende locaties in voorkeursvariant HOV

Door de versnelling van de doorgaande lijn Amsterdam - Huizen - Hilversum kiest een grotere groep reizigers van/naar Amsterdam ervoor om rechtstreeks met de HOV-lijn te gaan. Deze lijn groeit dan ook met circa 35% ten westen van Huizen. Ook richting Hilversum is sprake van een verschuiving, ten koste van de route via station Naarden - Bussum (bus Huizen - Bussum -25%) en de busroute via Laren (-16%). Naast deze verschuivingen is er sprake van een flinke groei: 20%. Dit is grotendeels het gevolg van de veel snellere route en in beperkte mate het gevolg van de frequentieverhoging van lijn 156, vooruitlopend op opwaardering tot HOV Almere - Utrecht.

6.2.5 Totaaloverzicht

In tabel 6.8 is het effect op het aantal busreizigers in alle varianten op een rij gezet.

	screenline (F)	t.o.v. ref.	doorsnede A27	t.o.v. ref.
uitgangssituatie (2010)	8.000		3.300	
referentiesituatie (2020)	9.300		5.000	
gewijzigde voorkeursvariant (2020)	11.200	+20%	6.800	+36%

Tabel 6.8: Effect gewijzigde voorkeursvariant HOV op aantal openbaar-vervoerreizigers in het Gooi (per werkdag)

Wellicht ten overvloede wordt nogmaals opgemerkt dat in deze cijfers nog geen rekening is gehouden met het feit dat het extra comfort, het positievere imago en de grotere betrouwbaarheid van HOV leidt tot extra reizigers. In de eerdere vervoerwaardeprognose is in verband met deze effecten gezamenlijk een 'toeslag' van 15% opgenomen.

6.3 Exploitatie

Het aantal reizigers geeft een goede eerste indruk van de vervoerskundige effecten van de verschillende varianten. Welke effecten optreden op de exploitatie van het openbaar vervoer wordt duidelijk wanneer de opbrengsten en kosten en de verhouding daartussen in beeld wordt gebracht. Hiertoe worden de volgende cijfers gepresenteerd:

- effect reizigerskilometers (als indicator voor de exploitatieopbrengsten);
- effect dienstregelingen (als indicator voor exploitatiekosten);
- effect reizigerskilometers/dienstregelingen (als indicator voor de kostendekking).

In de berekening zijn alle buslijnen meegenomen die zijn afgebeeld op de netwerkkaarten in de voorgaande hoofdstukken. De trein is buiten beschouwing gelaten.

	reizigerskilometers	dienstregelingen	Index reizigerskilometers / dienstregelingen (2010 = 1,00)
referentiesituatie (2020)	68,6 miljoen	159.000	1,00
gewijzigde voorkeursvariant (2020)	80,4 miljoen (+17%)	179.000 (+13%)	1,04 (+4%)

Tabel 6.9: Effecten gewijzigde voorkeursvariant HOV op exploitatie

Te zien is dat het effect op de reizigerskilometers (lees: de exploitatieopbrengsten) ongeveer gelijk is aan het effect op het aantal reizigers: beide circa 20% groei. Het aantal dienstregelingen (lees: de exploitatiekosten) neemt met 13% toe. Gevolg hiervan is dat per saldo de exploitatie van het openbaar vervoer gunstiger wordt; de opbrengsten stijgen harder dan de kosten. Dit is te zien aan de index reizigerskilometers/dienstregelingen: deze stijgt met 4%. Dit hoeft overigens niet te betekenen dat het jaarlijks af te dekken exploitatietekort niet groter wordt; het gaat immers om relatieve effecten, geen absolute getallen. Een gedetailleerde exploitatieberekening kan hierover meer duidelijkheid geven.

6.4 Comfort, imago en betrouwbaarheid

In het rapport “Voorkeursvariant HOV het Gooi, vervoerwaarde en exploitatie” is aangegeven dat HOV op een vrijliggende busbaan tot een beter imago, meer comfort en een grotere mate van betrouwbaarheid leidt. Deze aspecten zijn niet in de berekeningen meegenomen en alleen kwalitatief beschreven. Analooch daaraan geven we ook voor de gewijzigde voorkeursvariant een kwalitatieve beschrijving van deze aspecten.

Betrouwbaarheid

In het rapport “Tracévergelijking HOV ‘t Gooi huidige situatie: meerijden ‘t Merk versus meerijden Meent” is geconstateerd dat de verkeersafwikkeling op ‘t Merk en de Randweg in Huizen/Blaricum door de grote hoeveelheid autoverkeer in de huidige situatie al onder druk staat en in de toekomst door de verwachte toename van het verkeer, vooral als gevolg van de ontwikkeling van de Blaricummermeent, verder zal verslechteren. Het HOV ondervindt hiervan de meeste hinder bij meerijden via tracé ‘t Merk. Op het punt van betrouwbaarheid levert de aangepaste voorkeursvariant derhalve meerwaarde in ten opzichte van de oorspronkelijke voorkeursvariant met busbaan in Huizen en Blaricum. De grootste winst in betrouwbaarheid wordt echter verwacht op het traject in Hilversum en deze winst wordt ook gerealiseerd bij de gewijzigde voorkeursvariant.

Imago en comfort

Zowel het imago als comfort nemen aanzienlijk toe als het HOV gebruik kan maken van een vrijliggende busbaan. Doordat we in dit rapport uitgaan van het vooralsnog niet

realiseren van een busbaan in Huizen en Blaricum wordt ook op deze punten iets minder meerwaarde gerealiseerd.

6.5 Leefbaarheid

Vooraf in Hilversum bestaat de wens om met de realisatie van de HOV-verbinding ook de leefbaarheid langs de huidige busroute (route Emmastraat) te verbeteren. Omwonenden van het spoortracé zijn daarentegen juist bang dat de HOV-verbinding voor hen overlast gaat opleveren. Daarom is het dagelijkse aantal bussen op beide trajecten in beeld gebracht (tabel 6.10).

De gewijzigde voorkeursvariant voor het HOV zorgt voor een ongeveer gelijke spreiding van de bussen over de twee routes; het totale aantal bussen neemt licht af.

	spoortracé	Emmastraat	totaal
uitgangssituatie (2010)	0	416	416
referentiesituatie (2020)	0	416	416
voorkeursvariant HOV	184	214	398

Tabel 6.10: Aantal bussen per werkdag op het spoortracé en de Emmastraat

7

Samenvatting effecten

In onderstaande tabel zijn de effecten van de gewijzigde voorkeursvariant voor de HOV-verbinding afgezet tegen de referentiesituatie 2020:

	referentie	gewijzigde voorkeursvariant
reizigers screenline (F in figuur 6.1):		
- absoluut	9.300	11.200
- t.o.v. referentie		+20%
reizigers doorsnede A27 (E in figuur 6.1):		
- absoluut	5.000	6.800
- t.o.v. referentie		+36%
Index opbrengsten/index kosten:		
- absoluut	1,00	1,04
- t.o.v. referentie		+4%
aantal bussen per dag in Hilversum:		
- spoortracé	0	184
- Emmastraat	416	214
reistijd in spits Huizen – Hilversum:		
- absoluut	40 min.	26,5 min.
- t.o.v. referentie		-34%
gemiddelde snelheid in spits Huizen- Hilversum	19 km/h	34 km/h
frequentie in spits Huizen – Hilversum:		
- via snelste route	-	8 keer per uur
- via Arenapark	12 keer per uur	10 keer per uur

Tabel 7.1: Overzicht effecten gewijzigde voorkeursvariant HOV

Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
Goudappel
Coffeng