

**Integraal Bereikbaarheidsplan**  
**Hilversum e.o.**  
Eindrapportage

# **Integraal Bereikbaarheidsplan Hilversum e.o. Eindrapportage**

4 november 2005  
Stuurgroep Bereikbaarheid Hilversum e.o.  
Gemeente Hilversum  
Gemeente Bussum  
Gemeente Laren  
TCN Property Projects  
Provincie Noord-Holland

Datum	4 november 2005
Kenmerk	ATO002/Abf/0011
Eerste versie	5 augustus 2005

## Voorwoord

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Betrokken partijen en bestuurlijke ambitie	1
1.3	Leeswijzer	2
<b>2</b>	<b>Historie</b>	<b>3</b>
2.1	Dertig jaar continue planvorming	3
2.2	Meer recente ontwikkelingen	4
2.3	Stand van zaken bij start van de planvorming (2005)	4
<b>3</b>	<b>Kader en vertrekpunten</b>	<b>5</b>
3.1	Uitgangspunten voor de planvorming ('vertrekpunten')	5
3.2	Randvoorwaarden voor de planvorming ('kader')	6
<b>4</b>	<b>Instrumentarium: verkeersmodel</b>	<b>8</b>
4.1	State-of-the-art verkeersmodellen	8
4.2	Verkeersmodel basisjaar 2004	8
4.3	Verkeersmodel prognosejaar 2020	10
<b>5</b>	<b>Maatregelenpakket</b>	<b>12</b>
5.1	Verbeterd openbaar vervoer	12
5.2	Extra fietsvoorzieningen	14
5.3	Autoverkeer: maatregelen in de hele stad	15
5.4	Principe van 'capaciteit'	15
5.5	Principe van 'kranen'	16
5.6	Principe van 'rotonde' en 'voorrangspointje'	17
5.7	Welke maatregelen op welke kruispunten?	18
5.8	Bijzondere oplossingen	19
<b>6</b>	<b>Effecten van het maatregelenpakket</b>	<b>21</b>
6.1	Bereikbaarheid Media Park	21
6.2	Effecten op het rijkswegennet	26
6.3	Effecten in Bussum en Laren	26
6.4	Geluidshinder	28
6.5	Luchtkwaliteit	30
6.6	Barrièrewerking	31

	Inhoud (vervolg)	Pagina
<b>7</b>	<b>Flankerend beleid</b>	<b>34</b>
7.1	Mobiliteitsmanagement	34
7.2	Parkeerbeleid	36
7.3	Maatregelen vrachtverkeer	37
7.4	Handhaving en controle	37
<b>8</b>	<b>Planning en fasering</b>	<b>38</b>
8.1	Verdere uitwerking planvorming	38
8.2	Planning Integraal Bereikbaarheidsplan	38
8.3	Fasering Integraal Bereikbaarheidsplan in deelprojecten	38
<b>9</b>	<b>Kosten en dekking</b>	<b>40</b>
9.1	Kostenraming	40
9.2	Risico's	41
9.3	Dekking	41
9.4	Kasritme	41
9.5	Beheer en onderhoud	42
<b>10</b>	<b>Organisatie, contractvorming en aanbesteding</b>	<b>43</b>
10.1	Organisatie	43
10.2	Contractvorming	43
10.3	Aanbesteding	45
	<b>Colofon</b>	<b>47</b>

## Voorwoord

De afgelopen periode is door een team van deskundigen hard gewerkt om dit Integraal BereikbaarheidsPlan voor het Media Park in Hilversum gereed te maken voor besluitvorming.

Het is een plan geworden dat recht wil doen aan de gevoelde noodzaak om de verkeersstromen in Hilversum en omgeving zo te organiseren, dat enerzijds het Media Park zijn economische functie goed kan uitoefenen en anderzijds de effecten van de verkeersstromen evenwichtig worden verdeeld over alle toegangswegen. Ter uitvoering van het plan is eenmalig €50 miljoen beschikbaar, dat moet worden besteed binnen een periode van vijf jaar.

De principes van het plan zijn helder in eenvoud en vragen uiteraard politiek draagvlak. Het zijn er vijf: (1) het plan bevat een integrale benadering en moet om succesvol te zijn in zijn geheel worden uitgevoerd; (2) inzet is zoveel mogelijk verkeer af te wikkelen door middel van openbaar vervoer; (3) het bestaande wegennet wordt geoptimaliseerd door middel van verkeersdoorstroming bevorderende maatregelen; (4) onder het motto 'de pijn wordt verdeeld' worden maatregelen evenwichtig verdeeld over alle toegangswegen, met volledige aandacht voor inpasbaarheid en leefbaarheid; en (5) er wordt gewerkt binnen de geldende milieunormen.

Als voorzitter van de stuurgroep heb ik onder de bestuurders een groot gevoel voor urgentie ervaren om een afgewogen plan te presenteren. Dikwijls hebben de partners in de besluitvorming voor forse dilemma's gestaan. Gelet op de grote en uiteenlopende belangen liepen de emoties soms hoog op. Die emoties heb ik als nuttig ervaren omdat daardoor begrip voor ieders positie ontstond en er faire compromissen konden worden gesloten. Ik heb voorts ervaren dat er tijdens de werkateliers goed is geluisterd naar signalen vanuit de bevolking en politiek.

Kortom: naar mijn mening presenteert de stuurgroep u nu een afgewogen en fair plan dat in zorgvuldigheid tot stand is gekomen. Ik hoop van harte dat de historische kans die er nu ligt om noodzakelijke besluiten te nemen, wordt benut.

4 november 2005

E.J. Roest, voorzitter

Mede namens de leden van de Stuurgroep Bereikbaarheid Media Park,

H.C. Heerschop, wethouder Hilversum

M.S.M. Klingenberg-Klinkhamer, wethouder Laren

H. Schoon, wethouder Bussum

C.J.G. Koekkoek, directeur development TCN

C. Mooij, gedeputeerde Noord Holland

A.A. de Vries, secretaris / projectmanager

# 1

## Inleiding

*Voor u ligt het Integrale Bereikbaarheidsplan Hilversum e.o.(IBP). In dit plan worden binnen een beschikbaar taakstellend bedrag van 50 miljoen euro maatregelen aan de bestaande infrastructuur van de regio en met name Hilversum voorgesteld. Deze maatregelen worden geacht tot en met 2011 te worden uitgevoerd.*

### 1.1 Aanleiding

Dit plan is totstandgekomen nadat de minister van Verkeer & Waterstaat (V&W) zich in 2004 bereid heeft verklaard om de regio onder een aantal voorwaarden een bedrag van 25 miljoen euro beschikbaar te stellen om de bereikbaarheid van de regio en met name Hilversum te verbeteren. Een bereikbaarheid die door een gebrekkige ontsluitingsstructuur zo langzamerhand de grens heeft bereikt van wat maatschappelijk nog als wenselijk en aanvaardbaar mag worden beschouwd. Concrete aanleiding voor de toezegging van het Rijk was dat reeds jaren allerlei min of meer realistische plannen de revue hebben gepasseerd, allen ten doel hebbend de bereikbaarheid van Hilversum - en daarmee tevens van het Media Park - te vergroten. Het Media Park, als kernfactor in de multimedia-werkgelegenheid en derhalve van groot belang voor het functioneren van Hilversum als grootste regiogemeente, biedt in zijn eindfase plaats aan zo'n 10.000 arbeidsplaatsen en genereert door functies als het Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid nog tal van verkeersbewegingen door bezoekers van buiten Hilversum.

### 1.2 Betrokken partijen en bestuurlijke ambitie

Bij het tot stand komen van het voorliggende plan zijn veel partijen betrokken geweest. Binnen de regio gaat het daarbij om de gemeenten Laren, Bussum en Hilversum. Daarnaast zijn het ministerie van V&W en de provincie Noord-Holland belangrijke spelers. Niet in de laatste plaats heeft ook de eigenaar van het Media Park, in casu TCN Property Projects BV te Nieuwegein, een rol gehad in het kunnen maken van het plan. Naast een grote ambtelijke betrokkenheid van de regiogemeenten en de provincie hebben ook AT Osborne BV uit Utrecht als projectmanagementbureau en Goudappel Coffeng BV uit Deventer als verkeerskundig bureau hun bijdrage aan het gereedkomen van het plan geleverd. Tenslotte heeft het communicatiebureau Rostra het proces ondersteund door de organisatie van de communicatie over de voornemens met de bevolking, de politiek en belangengroeperingen. In werkateliers en tijdens twee consultatieperioden zijn talloze suggesties van burgers en politiek gebruikt om het concept plan verder te verrijken.

De minister van V&W heeft onder voorwaarden een bijdrage van 25 miljoen euro beschikbaar gesteld voor het treffen van bereikbaarheidsverbetering. Ook de Provincie Noord-Holland heeft in 2004 een bedrag in het vooruitzicht gesteld van maximaal 12,5 miljoen euro. Een van de voorwaarden was dat vanuit de regio een bedrag van 12,5 miljoen euro beschikbaar moest ko-

men. Daarvan heeft Hilversum 6,5 miljoen geleverd en stelt TCN een bedrag van 6 miljoen beschikbaar. Daarnaast steekt de provincie Noord-Holland een bedrag van 12,5 miljoen euro in het IBP.

Binnen het totaal beschikbare bedrag van 50 miljoen euro is het voornemen erop gericht om vanaf de aansluitingen van de A1 en de A27 en de N201 naar Hilversum op ongeveer 40 kruispunten op de buitenring verbeteringen aan te brengen op een zodanige wijze dat de doorstroming van het autoverkeer verbeterd wordt, de filevorming teruggedrongen en de leefbaarheid van de aangrenzende wijken groter wordt. Daarnaast worden voorzieningen ten behoeve van het fietsverkeer aangebracht en hoogwaardig openbaar vervoer van en naar het Media Park gerealiseerd.

### **1.3 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt allereerst stilgestaan bij de -inmiddels lange en roerige- historie van voorliggend Bereikbaarheidsplan, waarna in hoofdstuk 3 het kader en de randvoorwaarden van het plan worden omschreven. In hoofdstuk 4 gaan we in op het gebruikte instrumentarium, waarbij met name uitleg wordt gegeven over het verkeersmodel. In hoofdstuk 5 worden we concreet en behandelen we het voorgestelde maatregelenpakket. De vraag ‘wat gaan we doen en waarom?’ staat hierbij centraal. In hoofdstuk 6 en 7 gaan we achtereenvolgens in op de effecten van het pakket verkeersmaatregelen en welk flankerend beleid nodig is om de gewenste effecten te versterken en hinder te beperken. Hoofdstukken 8 tot en met 10 behandelen tot slot de zaken die de projectbeheersing betreffen: ‘kosten en dekking’ (hoofdstuk 8), ‘planning en fasering’ (hoofdstuk 9) en ‘organisatie, contractvorming en aanbesteding’ (hoofdstuk 10).

# 2

## Historie

*In dit hoofdstuk wordt kort stilgestaan bij de, inmiddels lange en roerige, historie van het IBP. Er wordt teruggekeken naar de laatste decennia van de vorige eeuw en naar recentere ontwikkelingen die uiteindelijk hebben geleid tot het thans voorliggende plan.*

### 2.1 Dertig jaar continue planvorming

Er is ooit een beroemde stedenbouwkundige geweest die heeft gezegd, dat Hilversum in haar stadsopbouw zodanig perfect is gepland, dat het lijkt alsof er in het geheel geen planning is. Het schaapsdorp van vroeger met zijn brinken en de verbindingsstraatjes tussen de brinken, alsmede zijn ogenschijnlijk willekeurige opbouw hebben generaties van opeenvolgende bestuurders continue hoofdbreken gekost om een weloverwogen mix tussen verkeers- en verblijfsgebieden te maken. In de binnenstad blijkt dat uit de aanleg van de Schapenkamp in de jaren zeventig, een weg die nergens begint en nergens eindigt en die qua aanleg zo duur was, dat daarvan heden ten dage de financiële gevolgen nog voelbaar zijn. Ook in zijn aansluitingen op de rijkswegen is er altijd discussie geweest over de wijze waarop dat gestalte zou moeten krijgen. Bij de aanleg van de A27 en de aansluiting daarvan op Hilversum is rekening gehouden met de aanleg van de Zuiderheideweg tussen A27 en N201, ter ontlasting van de Diependaalselaan, maar door het feit dat Hilversum zich omringd weet door natuurgebied, is daar tot op heden geen uitvoering aan gegeven, noch zal dat wellicht de komende decennia het geval zijn.

Hilversum is omringd door natuurgebied. In de jaren negentig van de vorige eeuw is ruim 400 hectare natuurgebied in eigendom en beheer overgedragen aan natuurbeschermingsorganisaties als het Goois Natuur Reservaat. De opkomst van Hilversum als radio- en televisiestad en de daaraan verbonden mobiliteitsgevoelige werkgelegenheid heeft in de jaren zestig geleid tot de realisering van het Media Park of zoals het toen heette, het Omroepkwartier. De bereikbaarheid van het Media Park is altijd een punt van zorg geweest, omdat de groei van de werkgelegenheid in de mediasector ook een groei van de mobiliteit ten gevolge had. Opstoppingen op de bescheiden buitenring van Hilversum waren en zijn aan de orde van de dag en er zijn dan ook tal van initiatieven geweest om de bereikbaarheid van het Media Park en daarmee van Hilversum te verbeteren. In de jaren negentig werd dat vormgegeven met het vaststellen van het plan Wegen, waarmee een binnenring en een buitenring werden geïntroduceerd, verbonden met in- en uitgaande radialen en veel aandacht voor adequate fiets- en voetgangersverbindingen.

Initiatieven als wegen over de hei via het verlengde van de Franse Kampweg, over het Gebed zonder End en naast de Erfgooiersstraat richting A1, alsmede tunnelplannen onder de hei werden ontwikkeld maar bleken om tal van redenen niet haalbaar. Redenen die lagen in natuur en milieu, in financiën maar ook in maatschappelijk of politiek draagvlak. Met als vertrekpunt dat de bereikbaarheidsproblematiek gevolgen zou hebben voor het economisch functioneren van de regio in het algemeen en Hilversum in het bijzonder, werd op initiatief van de provincie Noord-Holland het toenmalige 2<sup>e</sup> Kamerlid Hans Hillen in 2003 gevraagd als medi-



ator op te treden, teneinde een breed gedragen oplossing voor de bereikbaarheidsproblematiek te vinden.

## **2.2 Meer recente ontwikkelingen**

Het onvermogen om te komen tot een eenparig standpunt over de vraag hoe de bereikbaarheid van Hilversum en met name van het Media Park gestalte zou kunnen krijgen, heeft Hans Hillen ertoe gebracht een 20-punten-plan te ontwikkelen. Om dat plan tot uitvoering te brengen heeft hij er voor gezorgd dat vanuit het rijk MIT-gelden beschikbaar werden gesteld (MIT is het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport, zeg maar het projectenboek van V&W). Het plan Hillen voorzag in maatregelen die ten doel hadden het vervoers- en mobiliteitsmanagement op het Media Park te vergroten. Ook werd voorzien in een verbetering van de aansluiting van de A1 bij Laren via de Hilversumseweg en een nieuw aan te leggen tunnelbak naast de Erfgooiersstraat langs de rand van de hei. Het plan werd in november 2003 uitgebracht maar bleek uiteindelijk maatschappelijk niet aanvaardbaar.

De gemeente Hilversum ontwikkelde vervolgens een plan voor ondertunneling van de Erfgooiersstraat in combinatie met stadsvernieuwing. Dit plan bleek financieel niet haalbaar. Tegelijkertijd verzocht de minister de provincie een plan te ontwikkelen binnen het beschikbare budget voor de route A1-Media Park.

Partijen hebben vervolgens in onderling overleg besloten om in te zoomen op een verbetering van de bereikbaarheid vanuit alle invalswegen in Hilversum door optimalisering van bestaande infrastructuur. Tevens werd voorzien in hoogwaardige maatregelen ter verbetering van openbaar vervoer. De uiteindelijk vormgegeven gezamenlijke visie in de vorm van deze netwerkbenadering heeft de minister van V&W aanleiding gegeven een bedrag van 25 miljoen euro beschikbaar te stellen ten laste van het MIT.

## **2.3 Stand van zaken bij start van de planvorming (2005)**

In december 2004 ging de 2<sup>e</sup> Kamer Commissie Verkeer en Vervoer akkoord met het voorstel van de minister om 25 miljoen euro beschikbaar te stellen voor het verbeteren van de bereikbaarheid van Hilversum in het algemeen en het Media Park in het bijzonder.

Een van de voorwaarden van de minister was dat de overige betrokken partijen eenzelfde bedrag beschikbaar moesten stellen. Daarin zijn partijen geslaagd: de gemeente Hilversum stelt namens de regio 12,5 miljoen euro beschikbaar -inclusief de bijdrage van TCN- en de provincie Noord-Holland geeft hetzelfde bedrag.

Door betrokken partijen is een projectorganisatie opgetuigd met een onafhankelijke externe projectleider die de afgelopen maanden met ondersteuning van velen navolgend plan heeft opgesteld. In dit plan is binnen de taakstellende budgetten een groot aantal maatregelen uitgewerkt, die tevens zijn voorzien van een prioritering en een fasering.

# 3

## Kader en vertrekpunten

*In dit hoofdstuk worden het gehanteerde kader en uitgangspunten omschreven die bij het opstellen van het ‘Integraal Bereikbaarheidsplan Hilversum’ zijn gehanteerd. Hierbij wordt duidelijk gemaakt waar de planvorming ‘van uit is gegaan’, en waar de planvorming ‘binnen is gebleven’. Over deze punten is tussen de betrokken partijen overeenstemming bereikt bij de aanvang van het proces.*

### 3.1 Uitgangspunten voor de planvorming (‘vertrekpunten’)

*Het wegennet van Hilversum kan het verkeer niet meer aan*

De huidige infrastructuur van Hilversum is op dit moment niet (meer) toegerust op de bestaande mobiliteit en de toekomstige groei daarvan. Verkeersmodellen laten zien dat (zonder het nemen van maatregelen) de huidige situatie in de toekomst verslechtert, zodat zowel de bereikbaarheid van belangrijke bestemmingen zoals het Media Park als de leefbaarheid langs routes en aanpalende wijken onacceptabel wordt. Het samenstellen van een maatregelenpakket om met het totale stelsel van lokale hoofdwegen een redelijke (zo optimaal mogelijke) doorstroming van het verkeer te behalen, is hiermee van cruciaal belang voor Hilversum. Tevens dient dit pakket het sluipverkeer door de wijken, de aanpalende gemeenten (Bussum en Laren) en terugslag van files op de rijkswegen te beperken.

*Geen nieuwe infrastructuur, maar verbetering bestaande infrastructuur*

Het verkeersplan moet bestaan uit een aantal oplossingen die samen de toename van het verkeer kunnen oplossen. De oplossing voor de mobiliteitstoename moet worden gezocht in de optimalisatie van de bestaande wegeninfrastructuur, dat wil zeggen:

- verbetering van de vier hoofdroutes naar Hilversum (onafhankelijk op wiens grondgebied dit is gelegen) *én*
- het creëren van hoogwaardig (snel en efficiënt) openbaar vervoer van en naar het Media Park *én*
- maatregelen ter verbetering van de fietskwaliteit van en naar het Media Park.

Eerdere studies naar de aanleg van nieuwe infrastructuur of gebruikmaking van wijkontsluitingswegen bleken maatschappelijk of politiek onhaalbaar of te duur.

*Alle mogelijke oplossingen op bestaande infrastructuur worden onderzocht.*

De uitkomsten van eerder onderzoek vormen de basis voor het opstellen van het huidige verkeersplan. Eerdere studies, met name van de provincie Noord-Holland en de regiovisie, liet een aantal steeds terugkerende knelpunten zien. Op basis van deze studies zijn voor de geconstateerde knelpunten oplossingsrichtingen geselecteerd. Deze oplossingsrichtingen zijn in deze studie getoetst aan de randvoorwaarden en doorgerekend op haalbaarheid.

*Effecten van de maatregelen worden onderzocht in breed perspectief*

Bij elke oplossing telt niet alleen het effect dat deze heeft op de doorstroming van het verkeer, maar ook het effect op mens, stad en groen. Elke oplossingsrichting zal in samenhang met andere maatregelen worden bekeken op de effecten op:

- de doorstroming van en naar Hilversum en het Media Park;
- de ruimtelijke inpasbaarheid, de stedenbouwkundige en eventuele monumentale/cultuurhistorische kwaliteit;
- de leefbaarheid van aanpalende (woon)wijken, o.a. milieueffecten zoals geluid/lucht, wachttijden/oversteekbaarheid en de verkeersveiligheid.

*Het Media Park blijft in Hilversum*

Hilversum is Media Stad. Het Media Park zorgt voor veel schone werkgelegenheid in Hilversum. Dat willen wij graag zo houden. De mediasector is de economische kurk waar de regio op drijft. Verdere ontwikkeling van het Media Park is wenselijk doch alleen mogelijk indien de bereikbaarheid wordt verbeterd. De provincie Noord-Holland heeft aan de goedkeuring van het bestemmingsplan voorwaarden verbonden die eveneens betrekking hebben op de bereikbaarheid.

### **3.2 Randvoorwaarden voor de planvorming ('kader')**

*Het maatregelen pakket mag maximaal 50 miljoen kosten*

Voor een verkeersplan waar alle betrokken partijen achter staan is een totaalbedrag beschikbaar van 50 miljoen euro om de maatregelen daadwerkelijk uit te voeren. Het budget van 50 miljoen euro wordt gezamenlijk opgebracht door Rijk, Provincie, TCN en Hilversum en is taakstellend. Alle maatregelen uit het verkeersplan moeten hiervan worden betaald. Dat betekent dat de oplossingen kostenefficiënt moeten zijn en sober en doelmatig moeten worden uitgevoerd.

*Uit eerdere studies en plannen blijkt dat de oplossing niet gevonden kan worden in één eenzijdige maatregel.*

Uitgesloten zijn daarom:

- het aanleggen van nieuwe infrastructuur, zoals een weg langs of over de hei of een tunnel;
- de keuze voor één vervoerswijze, zoals 'iedereen moet maar met het openbaar vervoer' (dat is niet realistisch);
- een majeure ingreep waardoor al het verkeer over één weg naar het Media Park wordt geleid;
- het aanpassen van de uitbreidingsplannen voor het Media Park (Hilversum wil het Media Park behouden).

Alle voorgestelde oplossingen vormen samen één verkeersplan waar het rijk, de provincie, de regio (gemeenten Laren, Bussum en Hilversum) en TCN achter moeten staan.

Het verkeersplan dient een oplossing te geven voor de verkeersproblemen in Hilversum, zonder deze problemen te verschuiven naar buurgemeenten of het rijkswegennet.

We houden ons aan alle toepasselijke wet- en regelgeving, bijvoorbeeld in het kader van lucht en geluid.

# 4

## Instrumentarium: verkeersmodel

*In de wereld van ruimtelijke ordening, ruimtelijke economie en verkeer wordt sinds jaar en dag gebruik gemaakt van verkeersmodellen. Ook bij het opstellen van het Integraal Bereikbaarheidsplan Hilversum is hiervan veelvuldig gebruik gemaakt. Een verkeersmodel is een instrument waarmee toekomstige verkeersstromen op wegvakken en kruispunten in een bepaald gebied worden geprognoseerd. Het doel hiervan is inzicht te krijgen in de verkeersstromen in een prognosejaar en hoe het nemen van verschillende maatregelen daarop van invloed is. Op de verschillende onderdelen en de werking van het zogenaamde 'verkeersmodel Regio Hilversum' wordt in dit hoofdstuk nader ingegaan.*

### 4.1 State-of-the-art verkeersmodellen

De bij het opstellen van het Bereikbaarheidsplan gebruikte verkeersmodellen zijn state-of-the-art instrumenten. Niet alleen is Hilversum in haar omgeving zeer gedetailleerd gemodelleerd en gecontroleerd (intensiteiten, wegen met snelheden en capaciteiten, kruispuntvormen en een gedetailleerde gebiedsindeling), maar er is ook rekening gehouden met toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in Hilversum en de regio. Ook zijn alle relevante demografische- en kostenontwikkelingen meegenomen volgens, in het vakgebied gangbare, CBS scenario's. In het model wordt bij de keuze van het verkeer voor een bepaalde route (net als in de praktijk) zelfs rekening gehouden met de drukte op het wegennet. Er is dus met nadruk veel aandacht besteed aan de betrouwbaarheid van de gebruikte instrumenten.

In het navolgende wordt voor de geïnteresseerde lezer een nadere toelichting gegeven op de werking van de gebruikte verkeersmodellen.

### 4.2 Verkeersmodel basisjaar 2004

Bij verkeersmodellen wordt in eerste instantie het basisjaar gemodelleerd (in dit geval 2004). De belangrijkste reden hiervoor is het kunnen toetsen van resultaten aan de werkelijkheid. De betrouwbaarheid van het gemodelleerde basisjaar moet zo hoog mogelijk zijn, om betrouwbare prognoses te kunnen doen bij het beschouwen van gewenste infrastructurele aanpassingen, ruimtelijke ontwikkelingen, toekomstjaren (demografische- en mobiliteitsontwikkelingen) en/of combinaties hiervan.

Een verkeersmodel is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

1. Een studiegebied dat is verdeeld in zogenaamde zones (deelgebieden). Het studiegebied is het geografisch gebied waarvoor het model inzicht moet geven in de verkeersstromen. In het model is Hilversum opgedeeld in circa 240 zones/deelgebieden en ook de rest van de regio (onder andere Laren en Bussum) kent een fijne indeling. Buiten de regio wordt de gebiedsindeling steeds grover. Voor elk deelgebied is nagegaan welke sociaal-economische ge-

vens hierbij horen. Deze gegevens bestaan bijvoorbeeld uit de aantallen inwoners, hoeveelheid functies zoals kantoren, horeca, scholen, industrie, enzovoort. Op basis van de sociaal-economische gegevens wordt in eerste instantie bepaald hoeveel verkeer in het gebied aankomt en vertrekt.

2. Zogenaamde herkomst-bestemmingsmatrices. Deze matrices geven aan hoeveel verkeer tussen deelgebieden rijdt. Zij 'koppelen' het vertrek van verkeer uit het ene deelgebied aan een aankomst in een ander deelgebied. De matrices komen in eerste instantie tot stand op basis van vertrekken en aankomsten per motief (werk, recreatief), per deelgebied, per tijdsperiode (ochtend-, avondspits en 'restdag'), de weerstand tussen de verschillende deelgebieden (afgeleid uit het netwerk) en een wiskundig model waarmee verplaatsingsgedrag wordt beschreven. Op deze wijze ontstaan matrices voor de ochtend-, avondspits en restdag voor zowel het personenauto- als het vrachtverkeer. Hierdoor ontstaat 'verkeer' dat zijn weg kan gaan vinden over het netwerk.
3. Een wegennetwerk. Het netwerk bestaat uit alle relevante wegen en kruispunten in Hilversum en omgeving. Voor elk wegvak en kruispunt zijn kenmerken ingevoerd, overeenkomstig de werkelijkheid. Gaat het om een autosnelweg met drie rijstroken in twee richtingen of maakt de straat deel uit van het verblijfsgebied in een woonwijk? Is het kruispunt een voorrangskruising, een rotonde of staan er verkeerslichten en wat is het aantal rijstroken en de indeling van de voorsorteervakken? Deze kenmerken zijn relevant omdat daarmee de capaciteit (hoeveel verkeer kan het wegvak of kruispunt maximaal verwerken) en de gemiddelde gebruikssnelheid worden bepaald (hoe hard wordt er in de praktijk gemiddeld gereden op het wegvak, hoeveel vertraagt het kruispunt de doorstroming van het verkeer). Deze gegevens spelen later een rol, omdat deze van invloed zijn op de routekeuze van het verkeer. Over het netwerk worden uiteindelijk verplaatsingen toegedeeld.
4. Een zogenaamde 'gekalibreerde toedeling' van de matrices (het verkeer) aan het wegennetwerk. Door de verplaatsingen tussen deelgebieden uit de herkomst-bestemmingsmatrices toe te delen ('over het netwerk te laten rijden') ontstaan er verkeersstromen. Deze stromen zijn een modelmatige weergave van het verkeer dat in de werkelijkheid over het wegennet rijdt. Door de verkeersstromen te vergelijken met de werkelijke situatie (zoals die uit telgegevens en andere waarnemingen beschikbaar is) en het model aan te passen, wordt het model in een aantal slagen optimaal afgestemd op de werkelijkheid. Dit wordt het kalibreren van het model genoemd. Hiermee ontstaat uiteindelijk een betrouwbaar verkeersmodel van de huidige situatie (dat vervolgens gebruikt wordt voor het maken van prognoses).



*Figuur 4.1: Wegennetwerk*



*Figuur 4.2: Toegedeeld wegennetwerk*

### 4.3 Verkeersmodel prognosejaar 2020

Het gekalibreerde verkeersmodel van het basisjaar wordt gebruikt om prognoses te maken voor de toekomst (in dit geval het jaar 2020). Hierbij worden de verschillende onderdelen van het verkeersmodel zodanig aangepast dat zij de situatie in 2020 zo optimaal mogelijk weergeven. Zo wordt rekening gehouden met veranderingen in de sociaal-economische structuur en de bereikbaarheid van het studiegebied. Ook veranderingen zoals inkomen, reiskosten en autobezit zijn van invloed op de ontwikkeling van de mobiliteit. Deze zijn overgenomen uit het Nieuw Regionaal Model 2.0 (NRM 2.0), het verkeersmodel van Rijkswaterstaat voor de Regio Randstad. In dit model zijn alle grootschalige ontwikkelingen zoals nieuwe snelwegen, capaciteitsverbeteringen, woningbouwlocaties en uitbreidingen van bedrijventerreinen opgenomen. Deze gegevens zijn verfijnd voor de regio Hilversum door meer specifieke gegevens over bouwlocaties en ontwikkelingen op te nemen. Bij de keus of iets wel of niet moet worden meegenomen is als criterium gehanteerd dat het onomkeerbaar en realistisch is, het moet 'vastgesteld beleid' zijn. Enkele voorbeelden van meegenomen ontwikkelingen worden hieronder kort genoemd en toegelicht.

#### *Veranderingen in het wegennetwerk*

Deze veranderingen betreffen alle aanpassingen aan wegvakken en kruispunten, zoals de aanleg van nieuwe verbindingen, het veranderen van vormgeving (bijvoorbeeld een voorrangskruising in een rotonde), het verhogen van de capaciteit (bijvoorbeeld door het uitbreiden van het aantal rijstroken), maar ook veranderingen op detailniveau (zoals het omdraaien van de rijrichting op de Bosdrift tussen de Diependaalselaan en de Havenstraat). Andere voorbeelden zijn:

- de aanleg van spitstroken op A27 in noordelijke richting op de A1 tussen Bussum en Eemnes van 2x2 naar 2x3 rijstroken in de spits;
- de verplaatsing van de ingang naar het Media Park.

### *Sociaal-economische ontwikkelingen*

Deze veranderingen betreffen aanpassingen in het aantal inwoners (bijvoorbeeld door de bouw van meer woningen) en veranderingen in arbeidsplaatsen (bijvoorbeeld door de bouw van meer kantoren). Voorbeelden van projecten die zijn meegenomen zijn:

- de uitbreiding van het Media Park: maximaal circa 100.000 m<sup>2</sup> kantoren;
- de uitbreiding van het ArenaPark: maximaal circa 100.000 m<sup>2</sup> kantoren;
- plannen voor het REGEV-terrein: 300 woningen + 20.000 m<sup>2</sup> bedrijvigheid;
- het plan Anna's Hoeve: 700 woningen;
- plannen aan de Lieven de Keylaan: 8.000 m<sup>2</sup> scholen, 5.000 m<sup>2</sup> maatschappelijke doeleinden, 125 woningen;
- de uitbreiding van het Streekziekenhuis: 61.000 m<sup>2</sup>;
- een verdere groei van Almere van circa 170.000 inwoners in 2004 naar circa 270.000 in 2020, en van circa 50.000 arbeidsplaatsen in 2004 naar circa 100.000 in 2020.

### *Demografische - en mobiliteitsontwikkelingen*

Naast de groei van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen leiden ook andere te verwachten ontwikkelingen tot een groei van het (auto)verkeer. De opgenomen ontwikkelingen zijn afgestemd op modellen waar het Rijk gebruik van maakt. Hierbij wordt onder andere rekening gehouden met veranderingen in:

- brandstofkosten;
- parkeerkosten;
- tarieven openbaar vervoer;
- fietsbeleid;
- goederenvervoerbeleid;
- vergrijzing;
- aantal auto's per 1.000 inwoners;
- samenstelling huishoudens.

Met het op bovenstaande wijze aangepaste model ('van basisjaar naar prognosejaar') worden vervolgens effecten van mogelijke maatregelen bestudeerd. Door de maatregelen in te voeren in het verkeersmodel zijn effecten (onderling) zichtbaar te maken. Het (effect van het) maatregelenpakket dat in navolgende hoofdstukken wordt gepresenteerd, is realiseerbaar binnen het beschikbare budget.



# 5

## Maatregelenpakket

*Het doel van het 'Integraal Bereikbaarheidsplan Hilversum' is te komen tot een uitgebalanceerd pakket aan verkeersmaatregelen waarmee op het totale stelsel van lokale hoofdwegen een redelijke (zo optimaal mogelijke) doorstroming van het verkeer kan worden behaald. Daarmee wordt niet alleen de bereikbaarheid in de stad verbeterd, maar ook de milieukwaliteit. Het maatregelenpakket richt zich niet alleen op de bereikbaarheid per auto, maar verbetert ook de mogelijkheden voor openbaar vervoer en fiets. Het blijkt mogelijk om met een slim gebruik van moderne technieken de mobiliteit aanzienlijk te bevorderen binnen het budget.*

### 5.1 Verbeterd openbaar vervoer

In een integraal bereikbaarheidsplan wordt verder gekeken dan autoverkeer alleen. Hoe meer mensen gebruik maken van de fiets en het openbaar vervoer, des te kleiner zijn de problemen op de wegen. Een grote werklocatie, zoals het Media Park, verdient natuurlijk een optimale ontsluiting per openbaar vervoer.

Hoewel het Media Park vlakbij het NS-station Hilversum Noord ligt, is nog een structurele verbetering van het openbaar vervoer naar het Media Park mogelijk. Daar stoppen momenteel slechts twee stoptreinen per uur. Ook de verbindingen met het openbaar vervoer kunnen beter. De verbinding tussen het Media Park en het NS-station Hilversum wordt momenteel alleen ingevuld door de streekbus van en naar Bussum. Het openbaar vervoer van en naar het Media Park wordt sterk verbeterd:

*Er is zicht op verbetering van de treindienst door:*

- verdubbeling van het aantal stops Schiphol - Utrecht en Amsterdam - Amersfoort op NS-station Hilversum Noord (tot vier keer per uur per richting);
- een stop van de intercity tussen Amsterdam en Amersfoort op station Hilversum (twee keer per uur).

Hierdoor verbetert de bereikbaarheid van het Media Park vanuit de regio's Amsterdam en Utrecht sterk. Veel werknemers van het Media Park komen uit deze regio's.

De bestaande loopbrug op NS-station Hilversum Noord voor fietsers en voetgangers wordt verlengd tot in het Media Park, waardoor het gebruik van de trein voor werkers en bezoekers van het Media Park aantrekkelijker wordt gemaakt. Bijkomend effect is dat het aantal oversteekbewegingen over de Lage Naarderweg vermindert.

Op de Naarderstraat wordt de rijrichting omgedraaid zodat de busroute van NS-station Hilversum naar het Media Park en verder naar Bussum (lijn 135) veel directer wordt (reistijdwinst circa 50% ten opzichte van de huidige route over de Hoge Naarderweg). De bus rijdt van noord naar zuid via de Koninginneweg.

Op de nieuwe route via de Naarderstraat (en terug via de Koninginneweg) worden waar nodig verkeerslichten geplaatst om de doorstroming van de bus te garanderen (beïnvloeding van verkeerslichten door openbaar vervoer). Bij de hoofdentree van het Media Park komt een rotonde met afzonderlijke busstroken naar de rotonde toe (zodat bussen zonder vertraging de rotonde op rijden).

Naast het reguliere openbaar vervoer zal een frequente pendelbus tussen NS-station Hilversum en het Media Park gaan rijden (iedere 7-10 minuten). Deze bus krijgt haltes op het Media Park en bij de busstrook rotonde Sumatralaan, zodat de pendelbus ook door reizigers van station Hilversum Noord gebruikt kan worden. Een extra busuitgang Media Park Noord zorgt voor een snelle 'rondetijd'. De bus wordt toegerust met korte afstandsradio (KAR), dat ervoor zorgt dat de bus bij verkeerslichten altijd voorrang krijgt op het gewone verkeer.

Er is een OV-fietspunt bij station Hilversum. Indien hier behoefte aan is, kan in overleg met de NS een OV-fietspunt bij station Hilversum Noord worden gepland. Een OV-fietspunt biedt de mogelijkheid voor treinreizigers om snel en eenvoudig een fiets te huren of te stallen op het station;

Vanaf 10 december 2005 biedt de hoogwaardige Stamlijn 100 een snelle en zeer frequente verbinding tussen Hilversum en Huizen (via de A27), in de ochtendspits zelfs 12 keer per uur. De provincie Noord-Holland en gemeente Hilversum werken samen met Rijkswaterstaat aan vluchtstrookgebruik langs de A27 en een nieuwe busoprit ter hoogte van de Soestdijkerstraatweg. Hierdoor wordt lijn 100 vanaf 2006 substantieel sneller en betrouwbaarder. Verder wordt lijn 100 uitgevoerd met comfortabel en toegankelijk materieel en is er dynamische reizigersinformatie aanwezig

Ook in het zuidelijke deel van de stad zijn maatregelen nodig om de doorstroming van het openbaar vervoer te kunnen blijven garanderen (mede voor de hoogwaardige busroute naar Huizen). Het omdraaien van de rijrichting op de Naarderstraat leidt bijvoorbeeld tot extra verkeer door het centrum en mogelijke filevorming ten zuiden van het centrum (Emmastraat). Door verkeerslichten te plaatsen op de Soestdijkerstraatweg wordt de eventuele file 'verplaatst' naar de Soestdijkerstraatweg. De bus krijgt een route door het ArenaPark en kan zo de file 'omzeilen', zodat de bus sneller en betrouwbaarder kan doorrijden. Bijkomend voordeel is dat het ArenaPark beter wordt bediend door de aangepaste route.

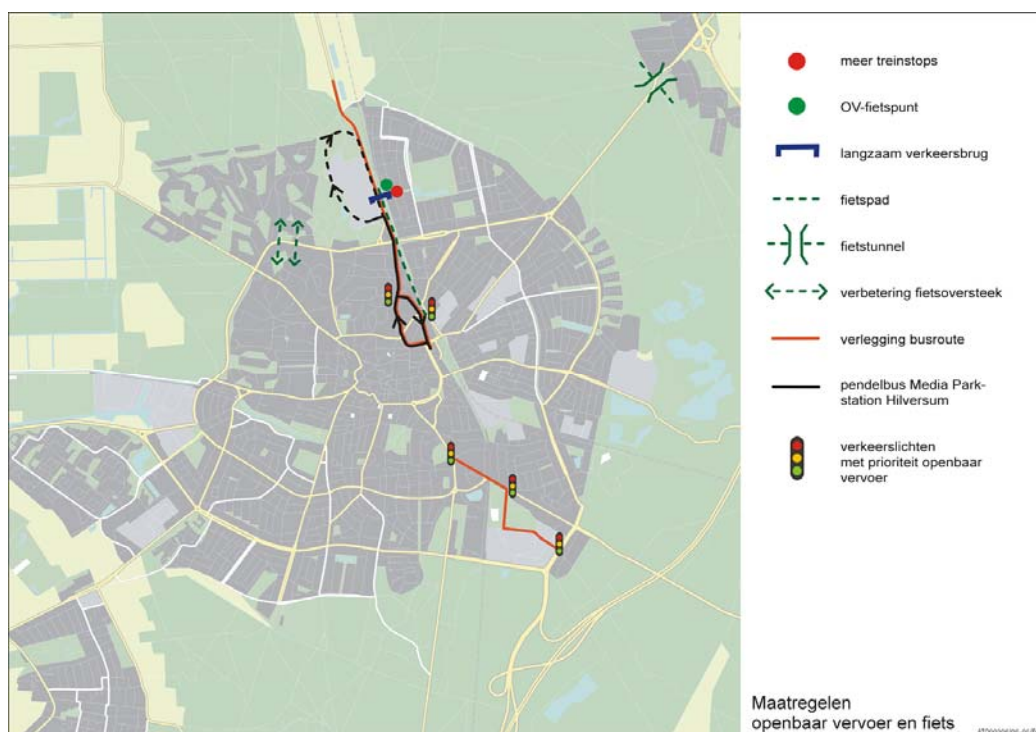
De pendelbus NS-station Hilversum - Media Park is als een vorm van hoogwaardig openbaar vervoer een wezenlijk onderdeel van dit plan. Insteek is om te komen tot een dekkende exploitatie met vaste 'grootverbruikers': grotere organisaties op of nabij het Media Park. Als zij hun medewerkers c.q. hun bezoekers via betaalde abonnementen een snelle en soepele toegang tot de pendelbus kunnen aanbieden, dan kan daadwerkelijk een goed alternatief worden geboden voor autogebruik. Andere dragers van de financiering zijn de commerciële uitstraling, vermarketing en sponsoring.

Exploitatie-overeenkomsten met grootverbruikers en definitieve contractering met de nieuwe concessiehouder voor het regionaal busvervoer wordt voorzien in de komende maanden.

De maatregelen voor het openbaar vervoer zorgen voor een aantrekkelijk en kosteneffectief vervoersysteem dat in staat is om grote groepen werknemers en bezoekers snel, gemakkelijk en comfortabel te vervoeren naar het Media Park. Het gebruik van het openbaar vervoer wordt voorts gestimuleerd door middel van mobiliteitsmanagement (zie hoofdstuk 7).

#### Overzicht maatregelen

Alle onderdelen van het maatregelenpakket die betrekking hebben op het openbaar vervoer en de fiets zijn weergegeven in figuur 5.1. In hoofdstuk 6 van de bijlage worden de maatregelen nader toegelicht.



Figuur 5.1: Maatregelen openbaar vervoer en fiets

## 5.2 Extra fietsvoorzieningen

Op de Lage Naarderweg is onvoldoende ruimte om volwaardige fietsvoorzieningen te realiseren (zonder het kappen van een groot aantal beeldbepalende bomen). Voor de fiets wordt daarom een nieuw vrijliggend fietspad langs het spoor gerealiseerd. Daarmee ontstaat een zeer directe, hoogwaardige fietsroute richting centrum en NS-station. Op de Lage Naarderweg komt een bescheiden fiets/voetpad achter de bomen, vooral bedoeld voor bewoners van de Lage Naarderweg zelf.

Bij alle maatregelen die voor de auto genomen voorgesteld worden, hebben effecten op de doorstroming en/of oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers met nadruk aandacht gekregen. Dit is veelvuldig van invloed geweest op de ontwerpen die zijn opgenomen. Zo worden bijvoorbeeld fietsers vanuit Bussum richting het Media Park en Hilversum al bij de Witte Kruislaan naar de oostzijde van de Lage Naarderweg gedirigeerd en komt daar een tweezijdig bereden fietspad. Tevens is op een aantal punten een vrije ongelijkvloerse kruising voor fietsers en voetgangers voorzien:

- de aanleg van een fiets(- en voetgangers)brug over de Lage Naarderweg (tussen NS-station Hilversum Noord en het Media Park);
- de aanleg van een fietstunnel onder de Hilversumseweg ter hoogte van Westerheide (bij de aansluiting A1);
- de aanleg van drie fietsoversteken over de Krugerweg (ter hoogte van de Trompenbergerweg en de Jacobus Pennweg).

### **5.3 Autoverkeer: maatregelen in de hele stad**

Eén van de concrete aanleidingen voor dit plan is de groei van het Media Park. Dit levert extra verkeer op dat over het bestaande wegennet van Hilversum moet worden verwerkt. Het opwaarderen van één enkele route naar het Media Park volstaat daarvoor niet. Ten eerste omdat er verschillende routes naar het Media Park zijn. Ten tweede omdat alle delen van de buitenring Hilversum met elkaar samenhangen: als het ergens op de ring drukker wordt, zal een deel van het verkeer op die plek een andere route kiezen, waardoor ook andere delen van de ring drukker kunnen worden. De verschillende onderdelen van de ring werken dus als ‘communicerende vaten’. Er is dan ook gekozen voor een integrale benadering, waarbij de gehele hoofdwegenstructuur van Hilversum onder de loep is genomen.

### **5.4 Principe van ‘capaciteit’**

Binnen het stedelijk weefsel van Hilversum zijn niet of nauwelijks mogelijkheden om wegen in zijn geheel te verbreden tot bijvoorbeeld 2x2 rijstroken, zonder ernstige consequenties voor de leefbaarheid (geluidhinder, luchtkwaliteit, barrièrewerking) en hoge kosten (verwerving van gronden). Maar verstoringen in de doorstroming van het verkeer vinden hun oorzaak ook niet op de wegvakken, maar op de kruispunten. Over een tweestrooksweg zonder kruispunten kan heel veel verkeer verwerkt worden. Maar de problemen ontstaan waar verschillende wegen bij elkaar komen: op de kruispunten. Daar is dan ook de grootste winst te halen. Door de vormgeving van kruispunten aan te passen aan de verwachte verkeersstromen in de toekomst, is een structurele verhoging van de capaciteit te realiseren op het Hilversumse wegennet.

## 5.5 Principe van ‘kranen’

Hoe gelijkmatiger het verkeer over het wegennet kan worden verdeeld, des te beter kan het verkeer worden verwerkt. Om die reden wordt bij opritten van autosnelwegen ook steeds vaker toeritdosering toegepast: met behulp van verkeerslichten wordt het verkeer ‘druppelsgewijs’ de snelweg op gelaten. Er ontstaan daardoor wel wachtrijen op de oprit van de snelweg, maar op de snelweg zelf kan het verkeer beter doorstromen.

Hetzelfde principe kan ook voor het stedelijk wegennet toegepast worden. Alleen worden dan geen afzonderlijke doseerlichten gebruikt, maar gewone verkeerslichtenregelingen. Op alle belangrijke kruispunten waar het verkeer van buiten Hilversum de stad binnenkomt, komen verkeerslichten (bestaand of nieuw). Met een centrale computer (een verkeersmanagementcentrale) wordt geregeld dat er bij die verkeerslichten niet meer verkeer wordt toegelaten op het Hilversumse wegennet, dan de hoeveelheid die op de ring verwerkt kan worden. Op de invalswegen naar Hilversum wordt het verkeer op piekmomenten even opgehouden, maar binnen de stad rijdt het verkeer beter door. Dit regelen gebeurt uiteraard in overleg met gemeentes in de regio. De maatregel beïnvloedt de doorstroming op het rijkswegennet niet. Per saldo is sprake van een betere verkeersafwikkeling en -wat belangrijker is- minder milieuoverlast van verkeer. Want stilstaand en langzaam rijdend verkeer binnen de bebouwde kom zorgt voor meer luchtverontreiniging dan goed doorstromend verkeer.

De verkeerslichtenregelingen bij de entrees van Hilversum worden kranen genoemd. Door de groentijden aan te passen aan het verkeersaanbod kan de kraan tijdelijk iets meer open of dicht gedraaid worden. Hierbij kan ook nog onderscheid gemaakt worden per richting. Zo kan er bijvoorbeeld voor gekozen worden om vanaf de Larenseweg de kraan richting de Johannes Gerardsweg een beetje dicht te draaien, maar linksaf richting de Kamerlingh Onnesweg niet (omdat daar op dat moment meer capaciteit beschikbaar is). Daarvoor is het wel nodig om het Den Uylplein met verkeerslichten te regelen. De kranen komen op de volgende kruispunten, de belangrijkste ‘entrees’ van de stad:

- Den Uylplein;
- Soestdijkerstraatweg - nieuwe aansluiting ziekenhuis;
- aansluiting A27 - Diependaalselaan - Oostereind;
- 's-Gravelandseweg - G.van Mesdagweg - Bussumergrintweg;
- Lage Naarderweg - Witte Kruislaan.

Op de kruispunten van de ring met de Vreelandseweg (N201), de Utrechtseweg en de Minckelersstraat komen in de toekomst geen verkeersregelinstallaties. Op de Vreelandseweg en de Utrechtseweg voldoen de bestaande rotondes ook in de toekomst, zodat er te weinig reden is om deze kruispunten te reconstrueren. Bij de Minckelersstraat is een kraan bij de kruising met de Kamerlingh Onnesweg niet gewenst, omdat daardoor sluipverkeer door de woonbuurten kan ontstaan. Als het in de praktijk nodig blijkt, kunnen bij de drie genoemde punten afzonderlijke doseerlichten worden geplaatst op het wegvak voor de betreffende kruising.

## 5.6 Principe van ‘rotonde’ en ‘voorrangspointje’

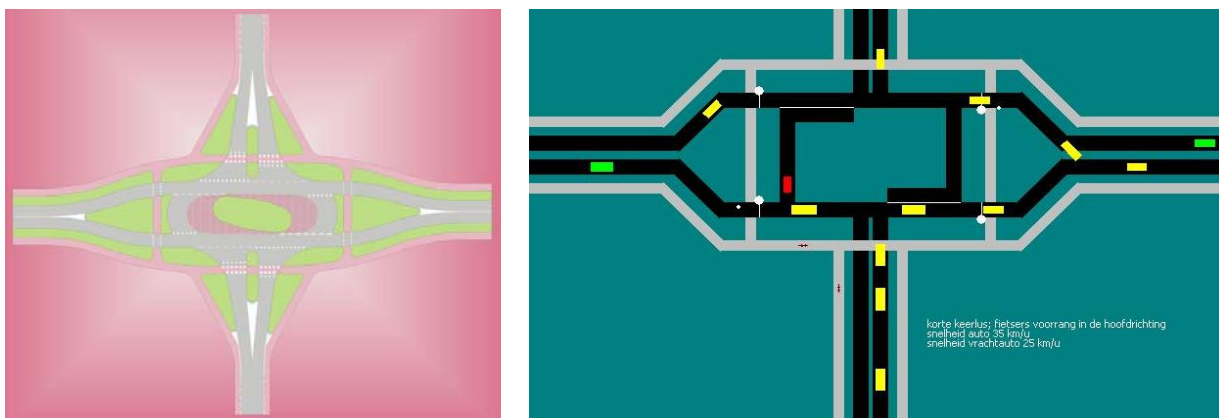
### *Rotonde*

Hoewel een rotonde niet in alle gevallen evenveel capaciteit heeft als een kruispunt met een verkeersregelininstallatie, kan gesteld worden dat daar waar de capaciteit (voor nu en in de toekomst) voldoende is, de aanleg van een rotonde de voorkeur heeft. Niet alleen daalt het aantal ongevallen en het aantal slachtoffers op een rotonde in de regel fors, maar er zijn ook andere voordelen. Minder energiegebruik, kleinere (gemiddelde) wachttijden, en minder geluidshinder. Tot slot kunnen verkeerslichten uitvallen, waardoor verkeer ‘in de war raakt’. Op een aantal plaatsen wordt dan ook de aanleg van een rotonde voorgesteld.

### *Voorrangspointje*

Ook de aanleg van een ‘voorrangspointje’ komt voor. Een voorrangspointje is een variant op een rotonde, maar met één belangrijk verschil: op een rotonde zijn alle wegen die op de rotonde uitkomen gelijkwaardig aan elkaar, terwijl op een voorrangspointje de belangrijkste stroom verkeer voorrang heeft op het verkeer uit de zijstraten. Op veel plaatsen op de ring van Hilversum is de hoeveelheid verkeer op de ring veel groter dan de hoeveelheid verkeer uit de zijstraten. In die gevallen werkt een voorrangspointje beter dan een rotonde. Toch is er ook een belangrijke overeenkomst tussen een rotonde en een voorrangspointje: de snelheid van het verkeer wordt bij beide kruispuntoplossingen teruggebracht, zodat fietsers en voetgangers veilig kunnen oversteken en ook autoverkeer vanuit de zijrichtingen veilig kan invoegen. Bovendien kan bij een voorrangspointje altijd ‘in twee keer’ overgestoken worden. Dit bevordert niet alleen de oversteekbaarheid (zeker voor kinderen en ouderen), maar ook de veiligheid (verkeer komt per ‘deeloversteek’ immers maar uit één richting). Voor alle locaties waar voorrangspointjes zijn voorgesteld, zijn microsimulaties uitgevoerd waaruit blijkt dat de oversteekbaarheid van de ring voor fietsers en voetgangers geen problemen oplevert.

In figuur 5.2 is het principe van het voorrangspointje geschetst en is een beeld gegeven van de uitgevoerde microsimulaties.



Figuur 5.2: Principe van het voorrangspointje en een beeld van een microsimulatie

### *Opvanglichten bij voorrangspointjes*

In de praktijk kan het voorkomen dat er bij het toepassen van een voorrangspointje aanvullend een ‘opvanglicht’ of ‘haatlicht’ moet worden toegepast (vanaf nu wordt in de tekst consequent de term ‘opvanglicht’ gebruikt). Een opvanglicht is een simpele verkeersregelinstallatie, die twee doelen heeft. Het eerste doel is om genoeg ‘onderbrekingen’ tot stand te brengen, zodanig dat er ook op drukke momenten gegarandeerde oversteekmogelijkheden zijn voor langzaam verkeer. Het tweede doel is om de middenberm vrij te houden. We willen voorkomen dat als men (links) afslaat vanaf de voorrangsweg of de zijrichtingen dit verkeer te lang moet wachten in de middenberm. Bij meerdere achteropkomende linksafslaannde auto’s zou dan namelijk de situatie kunnen ontstaan dat het rechtdoorgaande verkeer op de voorrangsweg geblokkeerd wordt door wachtende voertuigen. Ook hiervoor vervult het maken van ‘onderbrekingen’ in de verkeersstroom een rol. De werking van de opvanglichten wordt aangestuurd door detectoren (‘lussen’) in het wegdek.

Bij aanleg worden de voorrangspointje *voorbereid* voor eventuele toepassing van opvanglichten, maar de lichten zelf worden nog niet direct geplaatst. Naar verwachting zijn dergelijke opvanglichten pas na verloop van tijd nodig. Afhankelijk van de feitelijke ontwikkeling van de verkeersintensiteiten tussen nu en 2020 worden de opvanglichten waar nodig (gefaseerd) geplaatst.

## **5.7 Welke maatregelen op welke kruispunten?**

Op de kruispunten op de ring en een aantal andere lokale hoofdwegen worden verschillende oplossingen toegepast. Daar zit echter wel een filosofie achter. De keuze van de kruispuntoplossing is afhankelijk van de plaats van het kruispunt en de verkeersstromen op het kruispunt:

- Op de kruispunten bij de ‘entrees’ van de stad wordt het verkeer waar nodig met verkeerslichten geregeld, omdat daarmee het verkeer enigszins gedoseerd kan worden toegelaten op het stedelijke wegennet. Het principe van de ‘kranen’ is hiervoor nader toegelicht.
- Op kruispunten van de ring met relatief rustige zijstraten (woonstraten) gaat de voorkeur uit naar een ‘voorrangspointje’: een soort rotonde, maar met voorrang voor het verkeer op de hoofdweg (op de ring). Ook het principe van het voorrangspointje is hiervoor reeds nader toegelicht.
- Op sommige kruispunten is te weinig ruimte voor een voorrangspointje of biedt een voorrangspointje onvoldoende capaciteit. Daar is gekozen voor een vormgeving als rotonde of een kruispunt met verkeerslichten.
- Verder worden op enkele plaatsen verkeerslichten toegepast met als doel de bus prioriteit te kunnen geven op het overige verkeer (op de Koninginneweg, Naarderstraat en Soestdijkerstraatweg).

## 5.8 Bijzondere oplossingen

### *Kruispunt Oostereind - Soestdijkerstraatweg*

Op het kruispunt Oostereind – Soestdijkerstraatweg is in vele reacties gevraagd om een rotonde in plaats van verkeerslichten. Een standaard rotonde heeft hier echter onvoldoende capaciteit (ook als gekozen wordt voor een grotere dubbelstrooks rotonde). Daarom is gekeken naar de mogelijkheid om een deel van het verkeer ongelijkvloers af te wikkelen. Een rotonde met een tunnel voor rechtdoorgaand verkeer via Oostereind biedt de beste garanties voor een goede verkeersafwikkeling, niet alleen voor de auto, maar ook voor de fiets. Bovendien wordt een betere verdeling van verkeer over het oostelijke en het westelijke deel van de binnenring van Hilversum bereikt. In de bijlage (paragraaf 3.3) wordt een uitgebreide motivatie voor deze (relatief ingrijpende) oplossing gegeven.

### *Kruispunten Johannes Geradtsweg*

- Op de Johannes Geradtsweg zijn op sommige punten enkele afslagbewegingen onmogelijk gemaakt, om het verkeer beter te laten doorstromen.
- Op het kruispunt Johannes Geradtsweg - Simon Stevinweg wordt een middenberm op de Johannes Geradtsweg gemaakt, zodat autoverkeer op dit punt niet linksaf kan slaan (langzaam verkeer kan via de middenberm in twee etappes de Johannes Geradtsweg oversteken).
- De kruising van de Johannes Geradtsweg met de Floris Vosstraat/Hoge Larenseweg worden vervangen door een voorrangspointje. Op dit voorrangspointje is het echter niet mogelijk om vanaf de Johannes Geradtsweg linksaf te slaan de wijk in (verkeer de wijk uit kan wel linksafslaan de Johannes Geradtsweg op). Om linksaf de wijk in te rijden moet gebruik gemaakt worden van de met verkeerslichten geregelde kruisingen bij de Jacob van Campenlaan of het Den Uylplein.

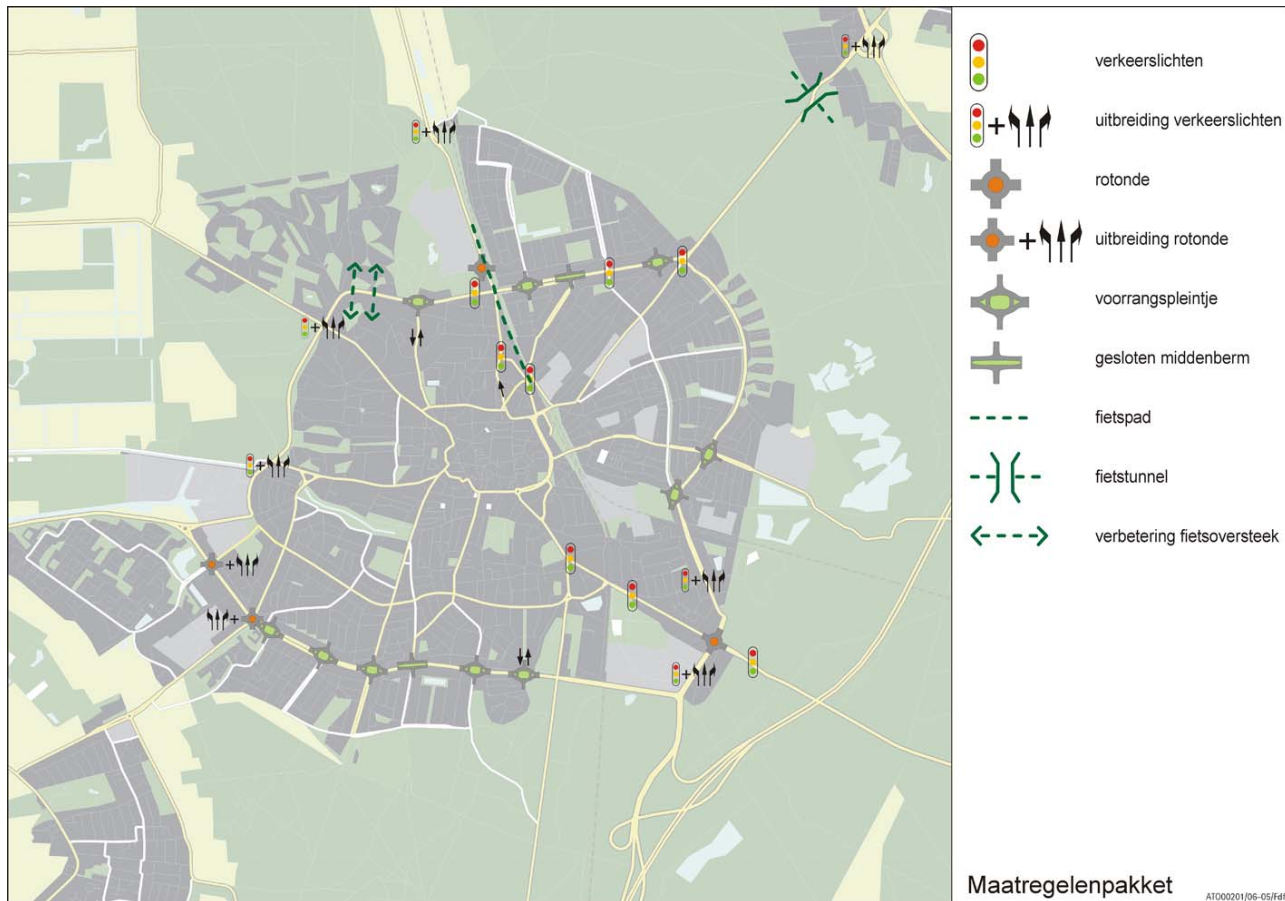
### *Kruispunt Gijsbrecht van Amstelstraat - Vaartweg - Beresteinseweg*

Op de Gijsbrecht van Amstelstraat sluiten diverse wegen aan, op zeer korte afstand van elkaar: De Nieuwe Havenweg, de Beresteinseweg en de Vaartweg. Door de korte onderlinge afstand van de kruispunten is het verkeer hier moeilijk te regelen. Er is daarom voor gekozen om de Beresteinseweg in de toekomst niet meer rechtstreeks aan te sluiten op de buitenring. In plaats daarvan wordt de Beresteinseweg met een nieuwe brug naar de Nieuwe Havenweg geleid. Via de Nieuwe Havenweg kan men vervolgens op de Gijsbrecht van Amstelstraat komen. Met deze maatregel ontstaan twee, relatief eenvoudig te regelen T-kruisingen met voldoende onderlinge afstand van elkaar.

### *Het maatregelenpakket*

Figuur 5.3 geeft het maatregelenpakket weer. In de bijlage van dit Integraal Bereikbaarheidsplan worden in hoofdstukken 1 t/m 6 de maatregelen opgesomd en individueel nader toegelicht.





*Figuur 5.3: Het maatregelenpakket*

# 6

## Effecten van het maatregelenpakket

*Het maatregelenpakket zoals dat in het vorige hoofdstuk is gepresenteerd is in een iteratief proces tot stand gekomen. Diverse maatregelen zijn afzonderlijk en in samenhang met elkaar doorgerekend, veel betrokkenen en wijkbewoners hebben creatieve ideeën aangedragen. Tussentijdse resultaten zijn gebruikt om het pakket nog verder te verbeteren of uit te breiden. Uiteindelijk is hieruit een pakket maatregelen naar voren gekomen dat optimaal bijdraagt aan de bereikbaarheid van Hilversum en omgeving (Bussum, Laren) en ook op het gebied van milieu en oversteekbaarheid gunstig scoort.*

### 6.1 Bereikbaarheid Media Park

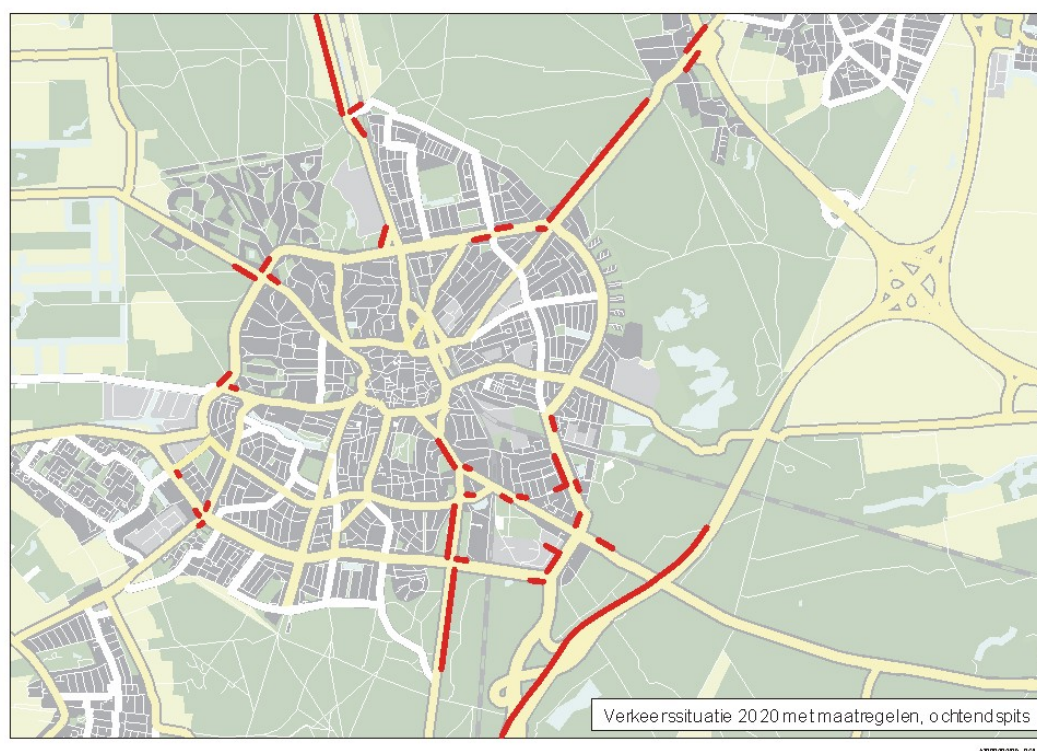
#### Ochtendspits

Figuren 6.1 en 6.2 geven de verwachte congestie tijdens de ochtendspits in 2020 respectievelijk zonder en met het maatregelenpakket. Het effect van het maatregelenpakket op de congestie blijkt groot te zijn.



Figuur 6.1: Congestie in Hilversum tijdens de ochtendspits in 2020 zonder maatregelen

In de situatie zonder maatregelen (figuur 6.1) zijn er een groot aantal wegvakken waarop files te zien zijn. Met name in het zuiden over de Diependaalselaan, Utrechtseweg, Oosterengweg, Soestdijkerstraatweg, Oosterengweg en op de aansluiting Hilversum op de A27 staat het op grote delen vast. Ook in het noorden op bijvoorbeeld de Larenseweg, Lage Naarderweg, 's-Gravelandseweg en de Johannes Geradtsweg staat het in de ochtendspits stil.



*Figuur 6.2: Congestie in Hilversum tijdens de ochtendspits in 2020 met maatregelen*

In de situatie met maatregelen (figuur 6.2) zijn de files in Hilversum grotendeels opgelost. De files hebben zich verplaatst naar de 'kranen'. Hierdoor ontstaat er wel congestie op bijvoorbeeld de Naarderweg en Larenseweg, maar blijft de doorstroming in Hilversum goed. Het zuidoosten van Hilversum blijft een aandachtspunt. Hier en daar, met name voor de verkeersregelinstallaties, zullen zich korte files blijven voordoen. Dit is een logisch gevolg van verkeerslichten waarvoor het verkeer even moet wachten. Op de A27 is ook nog een file te zien, maar deze heeft geen relatie met knelpunten in Hilversum: capaciteitsproblemen voor Utrecht zijn de oorzaak van deze congestie.

	<b>basissituatie 2020</b>	<b>2020 met maatregelenpakket</b>
knooppunt Eemnes naar Media Park via A1 afslag Laren	18	13
knooppunt Eemnes naar Media Park via A27 afslag Hilversum	45	21
knooppunt Eemnes naar Media Park via A1 afslag Blaricum	16	16
A27 afslag Hilversum naar Media Park via oostelijke ring <sup>1</sup>	24	16
A27 afslag Hilversum naar Media Park via westelijke ring	>60*	18
A27 afslag Hilversum naar Media Park via A1 afslag Laren	20	16
A27 afslag Hilversum naar Media Park via A1 afslag Blaricum	18	19
N201 naar Media Park	20	11
A1 afslag Blaricum naar Media Park	13	12
A1 afslag Blaricum naar Media Park via A1 afslag Laren	18	11

\* > 60: in model loopt het zodanig vast dat geen betrouwbare reistijden meer berekend kunnen worden.

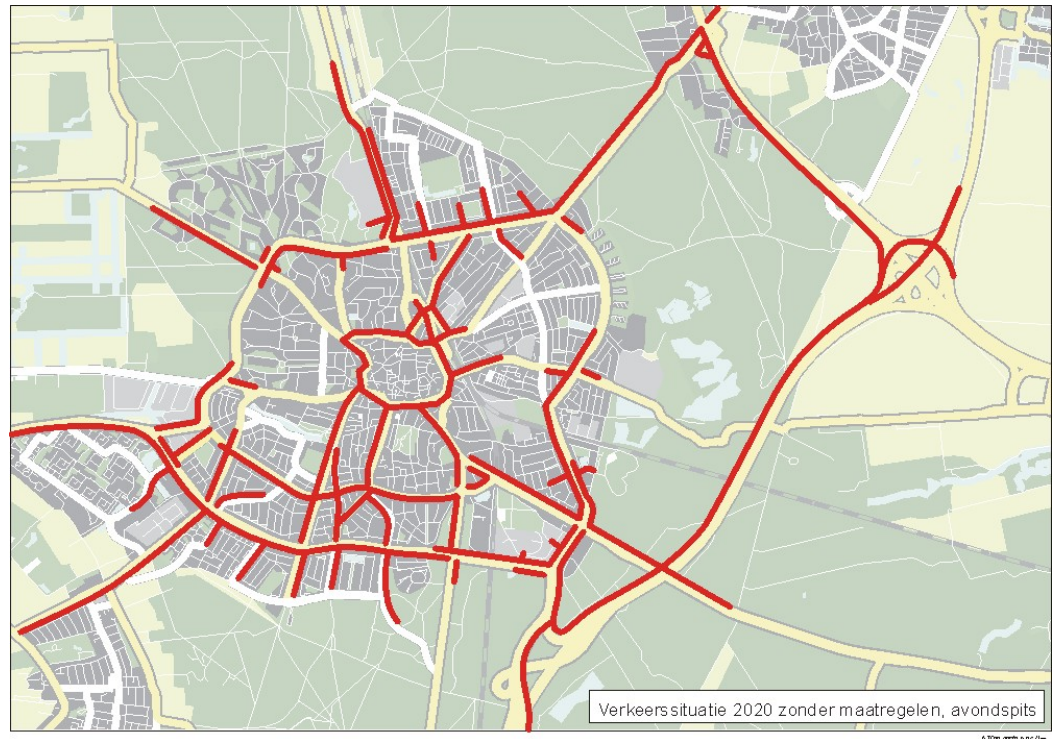
*Tabel 6.1: Vergelijking gemiddelde reistijden ochtendspits, 7:30–9:30 uur (in minuten)*

Zoals te zien is in tabel 6.1 levert het maatregelenpakket een duidelijk vermindering op van de reistijden in Hilversum. Met name op de routes via de ring en afslag Laren is een duidelijke verbetering van de reistijden te zien.

#### *Avondspits*

Figuur 6.3 en 6.4 geven de verwachte congestie tijdens de avondspits in 2020 respectievelijk zonder en met het maatregelenpakket. Ook hier blijkt het effect van het maatregelenpakket op de congestie groot te zijn.

<sup>1</sup> Uit oogpunt van verkeersveiligheid en leefbaarheid is het gebruik van deze route overigens niet gewenst. Hetzelfde geldt voor de route via de westelijke ring.



*Figuur 6.3: Congestie in Hilversum tijdens de avondspits in 2020 zonder maatregelen*

In de situatie zonder maatregelen (figuur 6.3) is er een zeer groot aantal wegvakken waarop files te zien zijn. Op grote delen van de hoofdwegen in Hilversum zal het verkeer stil komen te staan. Met name in het zuiden, in het noorden en rond het centrum ontstaat veel congestie. Alleen op kleine delen van de oostelijke en westelijke buitenring blijft het verkeer in beide richtingen doorstromen.



Figuur 6.4: Congestie in Hilversum tijdens de avondspits in 2020 met maatregelen

In de situatie met maatregelen (figuur 6.4) zijn ook in de avondspits de files in Hilversum grotendeels opgelost. Hier en daar zullen zich korte files blijven voordoen, met name bij verkeersregelinstanties. Dit is een logisch gevolg van verkeerslichten waarvoor het verkeer even moet wachten. Over het algemeen is de doorstroming dus goed. Alleen het zuidoosten van Hilversum blijft ook in de avondspits een aandachtspunt.

	basissituatie 2020	2020 met maatregelenpakket
Media Park naar knooppunt Eemnes via A1 afslag Laren	>60*	12
Media Park naar knooppunt Eemnes via A27 afslag Hilversum	>60*	23
Media Park naar knooppunt Eemnes via A1 afslag Blaricum	>60*	15
Media Park naar A27 afslag Hilversum via oostelijke ring	>60*	19
Media Park naar A27 afslag Hilversum via westelijke ring	>60*	19
Media Park naar A27 afslag Hilversum via A1 afslag Laren	>60*	15
Media Park naar A27 afslag Hilversum via A1 afslag Blaricum	>60*	18
Media Park naar N201	>60*	11
Media Park naar A1 afslag Blaricum	>60*	10
Media Park naar A1 afslag Blaricum via A1 afslag Laren	>60*	11

\* > 60: in model loopt het zodanig vast dat geen betrouwbare reistijden meer berekend kunnen worden.

Tabel 6.2: Vergelijking gemiddelde reistijden avondspits, 15.30-17.30 uur (in minuten)

Zoals op figuur 6.3 te zien is komt zonder maatregelen bijna geheel Hilversum in 2020 stil te staan tijdens de avondspits. Dit blijkt dan ook uit tabel 6.2, de gemiddelde reistijden tijdens de avondspits in 2020 zonder maatregelen worden der mate lang dat geen betrouwbare reistijden meer berekend kunnen worden. De reistijden die ontstaan na toepassing van het maatregelenpakket zijn vergelijkbaar met de reistijden in de ochtendspits. Het maatregelenpakket heeft dus een goede invloed op de reistijden in Hilversum.

## 6.2 Effecten op het rijkswegennet

Deze paragraaf gaat kort in op de effecten van het maatregelenpakket op het rijkswegennet. Het is immers niet de bedoeling dat een verbeterde doorstroming in Hilversum negatieve gevolgen heeft voor het wegennet op een hoger schaalniveau. Uit het verkeersmodel komt naar voren dat de maatregelen in Hilversum de kans op congestie op de omliggende Rijkswegen duidelijk beperkt. Dit uit zich in kortere reistijden, zoals weergegeven in tabel 6.3. In de tabel worden de berekende reistijden op twee verschillende trajecten weergegeven (in twee richtingen en voor twee spitsperioden). Het gaat om de trajecten van knooppunt Eemnes naar de aansluiting Blaricum (A1) en van knooppunt Eemnes naar de aansluiting Hilversum (A27).

	basissituatie 2020	2020 met maatregelenpakket
<i>ochtendspits</i>		
knooppunt Eemnes naar afslag Blaricum (A1)	4	4
A1 afslag Blaricum naar knooppunt Eemnes (A1)	13	4
knooppunt Eemnes naar afslag Hilversum (A27)	25	8
A27 afslag Hilversum naar knooppunt Eemnes (A27)	4	4
<i>avondspits</i>		
knooppunt Eemnes naar afslag Blaricum (A1)	13	4
afslag Blaricum naar knooppunt Eemnes (A1)	> 30 *	5
knooppunt Eemnes naar afslag Hilversum (A27)	> 30 *	4
afslag Hilversum naar knooppunt Eemnes (A27)	4	4

\* > 30: in model loopt het zodanig vast dat geen betrouwbare reistijden meer berekend kunnen worden.

Tabel 6.3: Vergelijking gemiddelde reistijden op de rijkswegen (in minuten)

De conclusie luidt dat het maatregelenpakket in Hilversum ook positieve effecten heeft op het rijkswegennet. Uit de vergelijking van de reistijden op een aantal trajecten blijkt dat de reistijden in de situatie met maatregelen substantieel lager of gelijk zijn aan de situatie zonder maatregelen. Ook het effect op de congestie is positief. Doordat het maatregelenpakket de doorstroming in Hilversum verbetert, staat het verkeer niet meer stil op de aansluitingen Laren en Hilversum. Daardoor is er geen terugslag in de vorm van files op de A1 en A27.

## 6.3 Effecten in Bussum en Laren

Het uitvoeren van het voorgestelde maatregelenpakket in Hilversum heeft slechts in beperkte mate effect op de verkeerssituatie in Bussum en Laren. Toch zijn er uit het verkeersmodel wel indicaties naar voren gekomen.

*Minder verkeer door Bussum als gevolg van te nemen maatregelen*

Wat opvalt is dat verkeer van en naar de richting Weesp als gevolg van de maatregelen in Hilversum in iets sterkere mate gebruik gaat maken van de route Franse Kampweg – Naarderweg in plaats van de route via de 's-Gravelandseweg. Toch wordt het op de Naarderweg nauwelijks drukker. Dit heeft te maken met een lichte daling van verkeer op zowel de Ceintuurbaan, Huiszwerweg als de Brediusweg. Het maatregelenpakket in Hilversum heeft voor Bussum dus een (licht) positief effect. Binnen Hilversum wordt de doorstroming van het verkeer verbeterd, waardoor er minder aanleiding is om via Bussum naar Hilversum te rijden (en v.v.). Het gebruik van de routes van en naar Hilversum door Bussum wordt dus iets beperkt door het maatregelenpakket in Hilversum.

*Licht gewijzigde routekeuze en minder sluipverkeer door Laren*

Als gevolg van de maatregelen in Hilversum wordt het voor verkeer van Laren naar Hilversum en v.v. iets aantrekkelijker om via de Hilversumseweg te rijden in plaats van via de Eemnesserweg en de A27. Een paar honderd auto's per etmaal gaan als gevolg van de maatregelen in Hilversum over de Hilversumseweg rijden (die anders via de Eemnesserweg zouden rijden). Op het totaal is sprake van een marginale toename van verkeer op de Hilversumseweg (1 à 2%) en een - eveneens kleine- afname van verkeer op de as Naarderstraat - Eemnesserweg. Positief voor Laren is dat de kans op sluipverkeer in oost-westrichting afneemt omdat er minder congestie op de A1 optreedt als gevolg van de maatregelen in Hilversum. Daardoor wordt de route via de A1 aantrekkelijker ten opzichte van de doorgaande route via Eemnesserweg en Naarderstraat door Laren.

Hoewel de omvang van de effecten in absolute omvang heel beperkt is, is het verheugend om te constateren dat de 'richting' van de effecten positief te noemen is. Zowel in Bussum als Laren wordt (ongewenst) doorgaand verkeer tegengegaan.

Teneinde de effecten van het IBP op de luchtkwaliteit en geluidbelasting in Bussum en Laren te bepalen, is uitgegaan van de verkeersintensiteiten van 2020.

Wanneer de situatie in 2020 zonder maatregelen wordt vergeleken met de situatie die ontstaat wanneer wél maatregelen worden genomen, kan men stellen dat de maatregelen uit het IBP een licht gunstig effect hebben in Bussum. Er vindt een kleine verbetering plaats op het gebied van de luchtverontreiniging en de geluidsbelasting.

Als gevolg van de maatregelen zal in 2020 marginaal meer verkeer over de Hilversumseweg rijden. Dit verkeer stroomt echter beter door. De effecten van het IBP op de luchtkwaliteit en geluidsbelasting zijn daardoor niet of nauwelijks waarneembaar. Aangezien de kans op sluipverkeer in oost-westrichting in Laren afneemt, zal de luchtkwaliteit en geluidsbelasting aldaar marginaal positief kunnen worden beïnvloed.

Qua lucht algemeen wordt momenteel gewerkt aan het starten van een gemeentelijk actieplan lucht en (in regionale samenwerking tussen Hilversum, Bussum en Laren) een voorstel voor opzet van een regionaal meetnet voor alle vier de routes. De kosten daarvan worden voor 3 ton



gedekt uit het budget. Gezien de koppeling van ruimtelijke ordeningsprocedures, inspraak en luchtkwaliteit zal er vanuit de projectorganisatie intensief gemonitord worden dat tijdige start en afronding van deze taken ook daadwerkelijk plaatsvindt, vanwege het belang ervan voor de feitelijke uitvoerbaarheid van het IBP. Tevens wordt nagedacht over een mogelijk externe juridische toets op de houdbaarheid van de saldobenadering en de positie van het IBP.

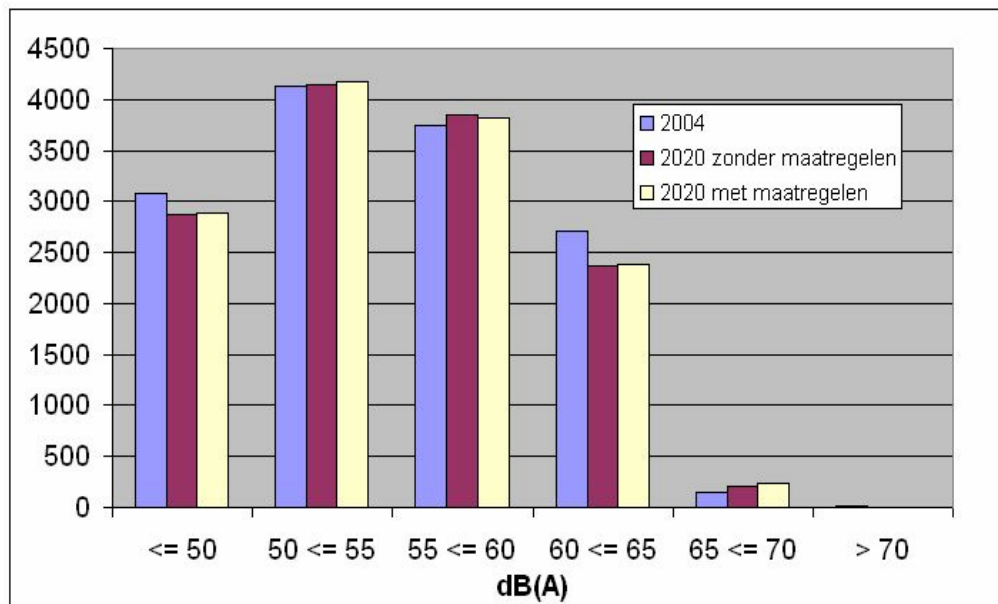
## **6.4 Geluidshinder**

De effecten van het Bereikbaarheidsplan op het geluid zijn in een afzonderlijke rapportage beschreven: het 'Akoestisch onderzoek Integraal Bereikbaarheidsplan Hilversum e.o.'. Hieronder wordt een samenvatting van dit rapport weergegeven. Het rapport behandelt de geluidsbelasting langs de hoofdwegen in de gemeente Hilversum in 2004, met een vooruitblik naar 2020 (na autonome ontwikkeling en na doorvoering van de verkeersmaatregelen).

Er is nagegaan hoe de geluidsbelasting zich verhoudt tot de wettelijk gestelde normen. Er is met name gekeken naar reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh), dat wil zeggen een bepaalde toename van de geluidsbelasting als gevolg van een wijziging op of aan een aanwezige weg.

Het volgende kan worden geconcludeerd:

1. Indien heel Hilversum wordt beschouwd, is het effect op de geluidsbelasting langs de hoofdwegen als gevolg van het beoogde maatregelenpakket marginaal (zie figuur 6.5).
2. Lokaal zullen er situaties voordoen waarbij er sprake is van een duidelijke toe- of afname van de geluidsbelasting als gevolg van de in het Integrale Bereikbaarheidsplan beoogde verkeersmaatregelen.
3. De belangrijkste effecten op de geluidsbelasting treden op als gevolg van een samenspel van autonome ontwikkelingen en reeds eerder vastgestelde verkeersmaatregelen.



*Figuur 6.5: Aantal adressen langs hoofdwegen met een geluidsbelasting in dB(A) in een bepaalde geluidsklasse. Op alle geluidsbelastingen heeft een aftrek plaatsgevonden van 5 dB(A) volgens artikel 103 Wgh.*

Als gevolg van het maatregelenpakket worden sommige wegen minder druk en andere juist drukker. Dit betekent dat niet overal sprake is van een beperking van de geluidbelasting: er zijn woningen waar de geluidsbelasting op de gevel, ten opzichte van de huidige situatie, toeneemt en woningen waar de geluidsbelasting juist afneemt. Als sprake is van een duidelijke toename van de geluidbelasting (afgerond 2 dB(A) of meer, dit is een reconstructie in de zin van de Wgh), zal nog worden gezocht naar maatregelen om de geluidbelasting te beperken (bijvoorbeeld toepassing van 'stil' asfalt). Voor woningen die (ondanks de extra maatregelen) nog steeds een geluidstoename hebben van 2 dB(A) of meer zal de gemeente saneringsprogramma's gaan opstellen, waarbij het huidige binnenniveau wordt gegarandeerd door het nemen van gevelmaatregelen. Voor deze woningen zal een hogere grenswaarde moeten worden aangevraagd bij de provincie. Voordat het besluit genomen wordt om de maatregelen uit het Integraal bereikbaarheidsplan Hilversum door te voeren, zal de gemeenteraad akkoord moeten gaan met de financiële consequenties van eventuele sanering van de panden.

Er zullen ook woningen zijn die een geluidstoename hebben van meer dan 5 dB(A) ten opzichte van de huidige gevelbelasting. Voor de gemeente betekent dit, dat zij verder moet onderzoeken hoe de geluidstoename beperkt kan worden om onder de 5 dB(A)-toename te komen. Indien dit niet mogelijk is, dienen er aanvullingen/wijzigingen op de voorgestelde verkeersmaatregelen te komen.

De gebruikte rekenmethode (SRM-1) heeft een foutmarge bij de bepaling van aantallen adressen en bewoners die te maken krijgen met een zekere geluidsbelasting en daaraan gekoppeld het aantal mogelijke reconstructies. Voor een meer exacte bepaling van de aantallen zal in een later stadium een gedetailleerd vervolgonderzoek (met rekenmethode SRM-2) moeten plaatsvinden. In de praktijk blijkt wel dat bij een SRM-2 berekening de geluidsbelasting 1 à 2 dB(A) lager kan liggen dan bij een SRM-1 berekening. Daardoor zal het toepassen van de meer gedetailleerde rekenmethode waarschijnlijk leiden tot een vermindering van het aantal geluidsmaatregelen.

Bij uitwerking van de definitieve ontwerpen in 2006 zal per woning worden aangegeven of, en zo ja welke, maatregelen genomen zullen worden.

## 6.5 Luchtkwaliteit

De effecten van het Bereikbaarheidsplan op de luchtkwaliteit zijn in een afzonderlijke rapportage beschreven: de 'Rapportage Luchtkwaliteit Integraal Bereikbaarheidsplan Mediapark'. Hieronder wordt een samenvatting van dit rapport weergegeven.

De gemeente Hilversum heeft de consequenties van het beoogde verkeersplan in beeld gebracht, waarbij de milieueffecten van het wegverkeer op de leefomgeving centraal staan. De milieueffecten zijn beoordeeld voor de hoofdwegen in de gemeente Hilversum:

- in de huidige situatie,
- de autonome ontwikkeling (toekomstige situatie zonder extra maatregelen) in 2010 (volgens het Besluit Luchtkwaliteit) en in 2020.
- en de situatie na het doorvoeren van de geplande verkeersmaatregelen in 2020.

Daarbij is nagegaan hoe de luchtkwaliteit zich verhoudt tot de wettelijk gestelde normen.

De concentraties van de luchtverontreinigende stoffen koolmonoxide (CO), benzeen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), Zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>) en Benzo(A)Pyreen (BaP) voldeden in 2004 aan de luchtkwaliteitsnormen. Ook in de prognosejaren 2010 en 2020 blijven de concentraties van deze stoffen voldoen aan de normen.

Bij stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en zwevende deeltjes (PM<sub>10</sub>) treden in 2004 overschrijdingen op en deze verdwijnen niet (volledig) in de toekomst. In 2010 en 2020 zal de luchtkwaliteit, door technologische ontwikkelingen en implementatie van een reeks externe maatregelen wel verbeteren ten opzichte van het jaar 2004. Dit compenseert voor een deel de nadelige effecten van de autonome groei van het autoverkeer. Hierdoor zal het aantal normoverschrijdingen en de concentraties voor stikstofdioxide in de loop der tijd afnemen. De afname is nog groter als tevens de beoogde verkeersmaatregelen worden doorgevoerd. In 2020 zal dan slechts sprake zijn van een overschrijding op één adres.

De overschrijding van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes speelt eigenlijk alleen een rol van betekenis in het jaar 2010 na autonome ontwikkeling. In de andere situaties is hoogstens sprake van normoverschrijding op één adres. Belangrijker zijn de

overschrijdingen van de normen voor de daggemiddelde concentraties. Het aantal overschrijdingen neemt, met name in 2010, fors toe ten opzichte van 2004. Externe ontwikkelingen zorgen in de toekomst voor een verbetering, maar het niveau van 2004 wordt zelfs in 2020 nog niet bereikt. De beoogde verkeersmaatregelen zorgen wel voor een verbetering vergeleken met de autonome situaties: het aantal woningen/inwoners dat te maken krijgt met normoverschrijdingen wordt hierdoor verminderd. Ook de toepassing van de aftrek voor natuurlijk fijn stof vermindert het aantal overschrijdingen.

De normoverschrijdingen treden met name op langs delen van de binnen- en buitenring, langs enkele radialen en in het centrum. De hoogste concentraties zijn in alle besproken jaren te vinden bij een locatie aan de Utrechtseweg (nr.53). In 2004 doen de normoverschrijdingen voor zwevende deeltjes zich voornamelijk voor in de zuidelijke helft van de gemeente. Vanaf 2010 strekt het probleem met zwevende deeltjes zich echter uit tot locaties verspreid over de gehele gemeente, terwijl de overschrijding van de stikstofdioxide norm nu voornamelijk optreedt langs de Diependaalselaan. In 2020 blijft deze overschrijding voornamelijk beperkt tot enkele wegvakken van de Diependaalselaan.

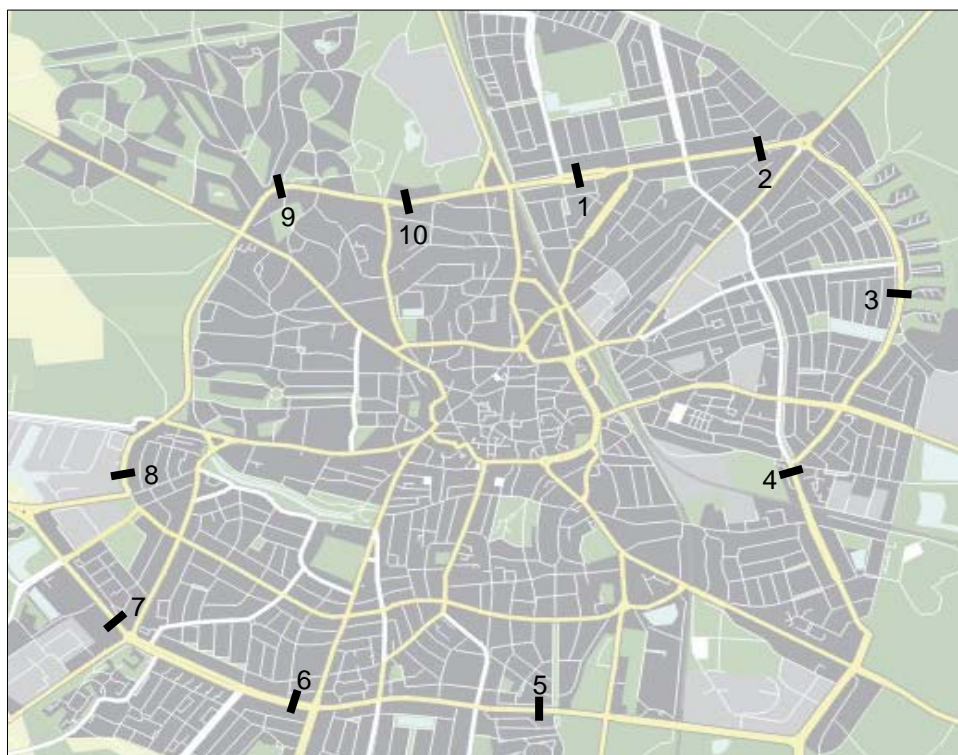
Kortom, het doorvoeren van het pakket aan verkeersmaatregelen zal een positief effect hebben op de milieukwaliteit in het stedelijk gebied van Hilversum. De verbetering komt tot uiting in een verminderde uitstoot van luchtverontreinigende stoffen, waardoor ook het aantal normoverschrijdingen afneemt. Dit vertaalt zich meteen in een afname van het aantal inwoners dat te maken krijgt met een te hoge concentratie van luchtverontreinigende stoffen. Hoewel uit de saldo-benadering blijkt dat in het stedelijk gebied van Hilversum als geheel, sprake is van een verbetering van de milieukwaliteit, zullen er niettemin straten zijn waar in de toekomstige autonome situaties (dus zonder verkeersmaatregelen) geen normoverschrijdingen optreden, terwijl dit na het doorvoeren van maatregelen wel het geval zal zijn. De gemeente zal in de komende jaren over deze locaties blijven rapporteren aan de provincie en zal met behulp van een actieplan beziën of aanvullende maatregelen genomen kunnen worden om deze knelpunten op te lossen.

## **6.6 Barrièrewerking**

Op basis van de intensiteiten in de drukste spitsperiode (avondspits) zijn berekeningen gemaakt van de wachttijden voor voetgangers die de buitenring willen kruisen (op andere plaatsen dan bij verkeerslichten). De berekeningen zijn gebaseerd op de verkeersintensiteiten en de inrichting van het wegprofiel in de betreffende variant. De wachttijden geven een indicatie van de barrièrewerking. De wachttijden zijn opgenomen in tabel 6.3. In figuur 6.6 is aangegeven waar de onderzochte doorsneden (de oversteeklocaties) gelegen zijn.

	door-sne- sne-1	door-sne- sne-2	door-sne- sne-3	door-sne- sne-4	door-sne- sne-5	door-sne- sne-6	door-sne- sne-7	door-sne- sne-8	door-sne- sne-9	door-sne- sne-10
huidige situatie	6,9	17,7	10,9	14,8	26,1	31,7	6,1	8,4	24,0	33,9
basissituatie 2020	8,1	18,6	20,5	14,9	26,8	35,5	6,5	14,7	35,3	46,2
2020 met maatregelenpakket	13,8	10,8	8,1	7,6	9,9	6,4	9,8	4,2	0	9,2

Tabel 6.3: Wachttijden voor voetgangers (in seconden, avondspits)



Figuur 6.6: Locaties berekende wachttijden voor voetgangers

In de huidige situatie is het op de meeste plaatsen nog niet mogelijk om de ring in twee keer over te steken. Dit kan bijvoorbeeld wel bij doorsnede 1 (middenberm) en doorsnede 7 (bij een rotonde). Een middenberm of middeneiland in de weg verbetert de oversteekbaarheid sterk: in een verkeersstroom uit één richting zijn veel meer hiaten aanwezig om over te steken en bovendien is de oversteeklengte de helft kleiner. Twee keer de helft van het verkeer oversteken gaat een stuk sneller dan in één keer de hele verkeersstroom kruisen. In de tabel komt dit duidelijk naar voren.

In de toekomstige situatie zou de oversteekbaarheid zonder extra maatregelen slechter worden als gevolg van toenemend verkeer op de ring. Door de voorgenomen maatregelen op de ring vermindert de hoeveelheid verkeer op de ring niet (op veel plaatsen is zelfs sprake van een toename van verkeer), maar er komen wel meer plaatsen waar in twee keer de ring overgestoken

kan worden. Bij voorrangspointjes en rotondes kan bijvoorbeeld standaard in twee keer overgestoken worden (doorsneden 2, 4, 5, 6, 10). Op andere plaatsen waar veel overgestoken wordt, worden kleine middeneilandjes gerealiseerd, zodat daar ook in twee keer overgestoken kan worden. De precieze locatie van de middeneilandjes zal nog nader worden bepaald. Voor wegvakken met aan de weg grenzende dichte woonbebouwing kan een aaneengesloten overrijdbare middenberm worden overwogen. In het plan is rekening gehouden met tien van dergelijke middeneilandjes. Tevens wordt er een tunnel gerealiseerd waar langzaam verkeer (fietsers én voetgangers) de weg ongelijkvloers kunnen kruisen (en dus niet hoeft te wachten om over te steken). Onder de Hilversumseweg langs restaurant 'La Place' naar het Sint Jans Kerkhof. Ten slotte worden er drie fietsoversteken over de Krugerweg gerealiseerd, hierdoor kan de Krugerweg in twee keer overgestoken worden. Dit beperkt de wachttijd bij het oversteken en bevordert de verkeersveiligheid.

# 7

## Flankerend beleid

*Naast de verbetering van de doorstroming voor het autoverkeer wordt ingezet op het aantrekkelijker maken van de alternatieven voor de auto. Het gaat daarbij niet alleen om infrastructurele maatregelen, maar bijvoorbeeld ook om betere promotie en informatie over de mogelijkheden van het openbaar vervoer en de fiets.*

### 7.1 Mobiliteitsmanagement

De provincie Noord-Holland, de gemeente Hilversum en TCN Property Projects werken samen (binnen de context van het EU-project InterregIII, in het zogenaamde programma OPTIMUM2) aan vervoersmanagement voor het Media Park. Primair doel hiervan is om een substantiële verbetering van de bereikbaarheid te realiseren. Dit dient bereikt te worden door een specifieke oriëntatie op de vraagkant van de markt, met privaat publieke partnerschap en met innovatie in denken en doen. Ook wordt binnen het programma gebruik gemaakt van opgedane kennis van andere deelnemers (zoals bijvoorbeeld het project de Amsterdamse zuid-as en een bedrijven/ziekenhuisterrein in Edinburg).

In december 2005 wordt het eindrapport van OPTIMUM verwacht. Recentelijk is het eerste concept rapport ontvangen. In dit concept wordt onder meer ingezet op de aanstelling van een mobiliteitsmanager op het Media Park. Deze mobiliteitsmanager krijgt als taak deelprojecten aan te sturen, de communicatie en promotie te verzorgen en de volgende twee pakketten uit te voeren:

- (1) Pakket verbeteren betrouwbaarheid en verbeteren reistijd door:
  - a. routegeleiding van en naar het Media Park
  - b. routegeleiding van en naar rijkswegen
  - c. ontwikkelen van een website Bereikbaarheid Media Park (basis reistijden informatie en reistijden van alternatieve vervoerswijzen) thuiskomstgarantie
- (2) Pakket aantrekkelijker maken alternatieven
  - a. fietsplan (verbeteren fietsfaciliteiten)
  - b. combinatiekaartjes (show plus openbaar vervoer)
  - c. invoeren mobiliteitspas, fase 1 (pendelbus en parkeergarage)
  - d. advies op maat
  - e. invoeren mobiliteitspas, fase 2 (openbaar vervoer, OV-fiets)

Voor de implementatie van de maatregelen is een bedrag van €80.000 beschikbaar vanuit het project OPTIMUM. Dit is onvoldoende om alle maatregelen uit te voeren. Voorgesteld wordt daarom €300.000 te reserveren om alle OPTIMUM maatregelen tot uitvoering te brengen: het fietsplan (€25.000), de website Bereikbaarheid Media Park (€25.000) en de dynamische routebegeleiding (€250.000).

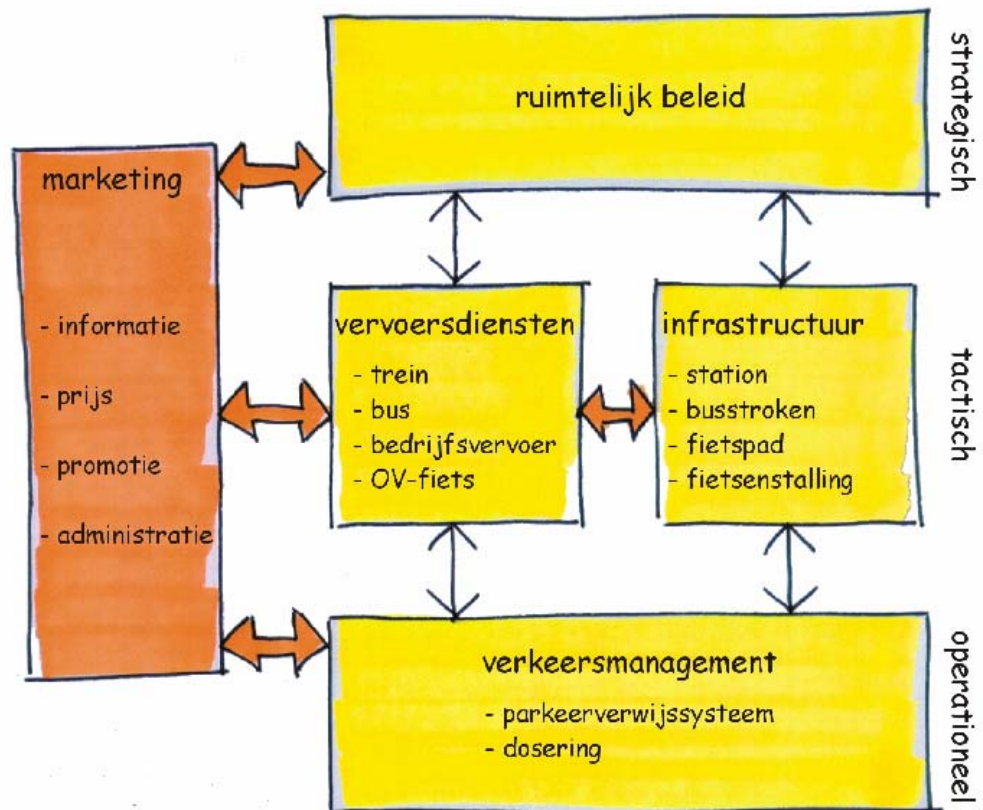
Naar verwachting zal begin 2006 het eindrapport OPTIMUM ter besluitvorming worden aangeboden aan de betrokken besturen. Als onderdeel van dit besluit wordt ingestoken op een intentieovereenkomst tussen TCN/Bedrijven op het Media Park en de gemeente Hilversum, waarin wordt geregeld dat de voorgestelde vervoersmanagement maatregelen niet vrijblijvend maar onherroepelijk worden uitgevoerd.

### Beleidsmarketing

Mobiliteitsmanagement betekent niet alleen het aanbieden van goede alternatieven voor de auto (vervoersdiensten, infrastructurele maatregelen), maar vooral ook het verkopen van die alternatieven. Gerichte 'marketing' verhoogt de effectiviteit van beleid. Het gaat om maatregelen in de volgende vier clusters:

- *informatie*: bijvoorbeeld (actuele) route- en reistijdinformatie;
- *prijs*: bijvoorbeeld invoering van hiervoor al genoemde combinatiekaarten;
- *promotie*: reclame gericht op specifieke doelgroepen, en sponsoring (bijvoorbeeld kortingen van bedrijven op vertoon van treinkaartje naar Media Park);
- *administratie*: het wegnemen van administratieve.

Beleidsmarketing is een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid van het Media Park zelf en de gemeente en geldt als continu aandachtspunt.





### *Openbaar vervoer*

Uitgangspunt voor het openbaarvervoerssysteem zijn de zgn. ´tien geboden voor Hoogwaardig Openbaar Vervoer´ (bron: CVOV, 2003):

1. eenvoudig en inzichtelijk;
2. samenhang met ander openbaar vervoer;
3. dichtbij en frequent;
4. snel en betrouwbaar;
5. sociaal veilig;
6. biedt comfort;
7. toegankelijk;
8. heeft uitstraling;
9. redelijk tarief;
10. past in de omgeving.

Maatregelen om het openbaar vervoer te verbeteren, worden beschouwd als standaard en vast onderdeel van het maatregelenpakket (zie ook paragraaf 5.1). In het maatregelenpakket gaat het echter vooral om de infrastructurele aanpassingen die nodig zijn. Dit komt vooral ten goede aan de snelheid en betrouwbaarheid van het openbaar vervoer en de samenhang met ander openbaar vervoer (resp. de punten 4 en 2 uit de hiervoor genoemde tien punten). Flankerend beleid richt zich op de overige punten (zoals sociale veiligheid, toegankelijkheid, tarief etc.). Net als de beleidsmarketing (zie paragraaf 7.1) is dit een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid van het Media Park en de gemeente Hilversum.

## **7.2 Parkeerbeleid**

Het parkeerbeleid van de Provincie Noord-Holland is onderdeel van het locatiebeleid. De gemeente Hilversum volgt voor wat betreft haar parkeerbeleid het beleid van de provincie. Het Media Park heeft binnen het locatiebeleid altijd een bijzondere positie gehad. De oorspronkelijke standaardnorm voor een B-locatie (1 parkeerplaats op de 5 arbeidsplaatsen of 1 parkeerplaats op de 125 m<sup>2</sup> bvo) is nooit eenduidig toegepast, vanwege de bijzondere werkzaamheden van arbeidskrachten op het Media Park (een continu mediabedrijf). De norm is wél toegepast voor de werknemers op het Media Park met min of meer standaard kantoorwerktijden (9.00 tot 17.00 uur). Ook in de toekomst bij een nieuw provinciaal locatiebeleid, zal in het bestemmingsplan voor deze groep werknemers een strikte parkeernorm worden opgenomen. Voor de overige werknemers is altijd voor een specifieke benadering gekozen, waarbij gekeken is naar het maximaliseren van de mogelijkheid om parkeerplaatsen dubbel te gebruiken en overige specifieke regelingen. Daarnaast is voor de doelgroep ´bezoekers´ van het Media Park (studioactiviteiten) vastgelegd, dat een aanzienlijk gedeelte van deze doelgroep gebruik dient te maken van het openbaar vervoer. Uitwerking door de gemeente Hilversum van het parkeerbeleid voor het Media Park zal plaatsvinden zodra de provincie Noord-Holland haar nieuwe locatiebeleid heeft vastgesteld. De resultaten hiervan zullen als parkeernormen in het bestemmingsplan Media Park worden opgenomen. De openbaar vervoers- en de mobiliteitsmaatregelen uit deze studie zijn hierbij van groot belang.

Op dit moment is de parkeeroverlast voor wijken rondom het Media Park beperkt. Mochten de omliggende wijken in de toekomst wel overlast ondervinden, dan bestaat de mogelijkheid om door middel van draagvlakonderzoek (enquête) te onderzoeken of deze wijken in aanmerking wensen te komen voor parkeerregulering (fiscaal betaald parkeren gecombineerd met vergunninghouders parkeren).

### **7.3 Maatregelen vrachtverkeer**

Regelmatig worden van bewoners langs met name de Diependaalselaan, de Ceintuurbaan en de Johannes Geradtsweg klachten ontvangen over lawaai van vrachtverkeer in de vroege ochtenduren. Met de provincie Noord-Holland (wegbeheerder N201) wordt gewerkt aan maatregelen om de overlast tegen te gaan. De wegbeheerder is weliswaar bereid aan maatregelen mee te werken, doch ook andere partijen zijn hierbij betrokken en/of belanghebbend. Genoemd moeten worden het Rijk (maatregelen rijkswegennet), regiogemeenten en vervoerders(organisaties). Een aantal partijen werkt aan een plan voor het GOederenVERvoer in de RAndstad (GOVERA). Dit plan kan aanknopingspunten bieden voor het nemen van maatregelen op de buitenring van Hilversum. Intussen worden zoveel mogelijk gegevens verzameld die inzicht verschaffen in de concrete mate van overlast. Zo heeft in de zomer van 2005 kentekenonderzoek onder vrachtverkeer plaatsgevonden tijdens wegwerkzaamheden aan de N201 in de provincie Utrecht. De Stuurgroep gaat uit van het instellen van een verbod op doorgaand vrachtverkeer tijdens de nachtelijke uren (van 23.00 tot 06.00 uur). Voor de handhaving van dat verbod is in het IBP een budget gereserveerd van €200.000,- ten behoeve van de inzet van de wegbeheerder en de politie.

### **7.4 Handhaving en controle**

In een goed ontworpen verkeerssysteem zorgt de inrichting en de omgeving van de weg voor het gewenste verkeersgedrag. Met andere woorden: waar een lage snelheid gewenst van het autoverkeer gewenst is, moet dat uit de vormgeving van de weg blijken, niet alleen uit een bord (eventueel gecombineerd met een handhavingcamera). Op voorrangspointjes wordt bijvoorbeeld een lage snelheid van het autoverkeer afgedwongen door uitbuitingen in de doorgaande rijstroken. Dit gebeurt bovendien op plaatsen waar automobilisten dit logisch vinden (bij kruispunten) en waar een lage snelheid ook belangrijk is (in verband met overstekend langzaam verkeer bij kruispunten). Er wordt dus in eerste instantie ingezet op fysieke maatregelen om de snelheid van het autoverkeer binnen de perken te houden. Handhaving door middel van flitspalen of controles wordt niet als structurele maatregel toegepast, maar als maatregelen om 'bij te sturen' op plaatsen waar veel overtredingen worden geconstateerd. Afhankelijk van het feitelijk optredende verkeersgedrag worden gerichte acties uitgevoerd door de politie (zoals ook in de huidige situatie het geval is). Het kan hierbij gaan om snelheidscontroles, maar ook om bijvoorbeeld alcoholcontroles.

# 8

## Planning en fasering

*Het Bereikbaarheidsplan bestaat uit een groot aantal maatregelen. Planvorming en realisatie van deze maatregelen vindt gefaseerd plaats van 2006 tot en met 2011.*

### 8.1 Verdere uitwerking planvorming

Het Bereikbaarheidsplan bestaat onder meer uit 43 infrastructurele maatregelen. Deze maatregelen zijn momenteel uitgewerkt op voorlopig ontwerp niveau. Eind 2005 vindt besluitvorming plaats over dit Bereikbaarheidsplan. Als wordt besloten het plan uit te voeren, zal vanaf 2006 de planvorming worden voortgezet. De maatregelen worden verder ontworpen en uitgewerkt, vergunningen worden aangevraagd, eventueel moet grond worden aangekocht, er wordt met bewoners overleg gevoerd, uiteraard volgt er een inspraakprocedure voor de maatregelen en nog veel meer. Dit proces van planvorming kost tijd, maar zal net als de uitvoering gefaseerd verlopen (zie paragraaf 8.3). Elk jaar zal de planvorming plaatsvinden van maatregelen die het volgend jaar worden uitgevoerd.

### 8.2 Planning Integraal Bereikbaarheidsplan

De uitvoering van het Integraal Bereikbaarheidsplan vindt plaats vanaf 2006 tot en met 2011. Dat betekent dat er zes deelprojecten kunnen worden gedefinieerd.

### 8.3 Fasering Integraal Bereikbaarheidsplan in deelprojecten

Uitvoering van het Bereikbaarheidsplan zal voor Hilversum een ingrijpende operatie zijn. Omleidingen en afsluitingen van delen van de buitenring zullen ervoor zorgen dat de bereikbaarheid er in eerste instantie niet beter op wordt. Om de hinder zoveel mogelijk te beperken, worden de werkzaamheden gefaseerd uitgevoerd. Bij deze fasering zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- per jaar vinden maximaal aan één deel van de buitenring (of west of oost of noord of zuid) werkzaamheden plaats, zodat
  - . automobilisten (zoveel mogelijk) met één omleiding worden geconfronteerd
  - . bewoners en bedrijven maximaal één jaar met werkzaamheden in hun wijk worden geconfronteerd;
- werkzaamheden ter verbetering van het openbaar vervoer en de fietsroutes worden uitgevoerd vóór de werkzaamheden ten behoeve van het autoverkeer;
- in 2006 wordt gestart met kleine projecten en projecten waarvan het bestek gereed is.

Op basis van deze uitgangspunten is gekozen voor de volgende fasering (zie tabel 8.1):

<b>jaar</b>	<b>globale beschrijving</b>	<b>projectnummers (zie bijlage)</b>
2006	kleine projecten	1.4 + 1.8 + 3.6
2007	openbaar vervoer	2.1 + 3.7 + 6.2 + 6.3 + 6.4 + 6.5 + 6.7 + 6.9 + 6.10
2008	route A1 – buitenring-Noord	1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.5 + 1.6 + 1.7 + 5.2 + 6.12
2009	route N201 – buitenring-West	4.1 + 4.2 + 6.11 + 4.3
2010	Diependaalselaan/buitenring-Zuid	5.1 + 5.3 + 5.4 + 5.5 + 5.6 + 5.7 + 5.8
2011	route A27 – buitenring-Oost	3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.4 + 3.5

*Tabel 8.1: Fasering Bereikbaarheidsplan in deelprojecten*

Uitvoering van het totale Bereikbaarheidsplan in zes jaar zal een grote invloed hebben op de verkeerssituatie in en rond Hilversum. Over de exacte planning zal in regionaal verband overleg plaatsvinden, zodat ook afstemming kan plaatsvinden met geplande werkzaamheden in de naburige gemeenten.

# 9

## Kosten en dekking

*In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de kosten van het Bereikbaarheidsplan. Ook de risico's, de dekking en het kasritme komen aan bod.*

### 9.1 Kostenraming

Voor het maatregelenpakket in dit verkeersplan, waar alle betrokken partijen achter staan, is een bedrag van 50 miljoen euro beschikbaar om de maatregelen te realiseren. Er is gestreefd naar een maatregelenpakket met een maximale effectiviteit en met de meest efficiënte inzet van de beschikbare middelen. Nadat de effecten van het maatregelenpakket doorgerekend zijn, is van elke maatregel een ontwerp gemaakt. Dit ontwerp in de vorm van een tekening met schaal 1:1000 is vervolgens voorgelegd aan medewerkers van de gemeente Hilversum en aan het milieu- en civieltechnisch ingenieurs- en adviesbureau Tauw.

De gemeente Hilversum heeft onderzoek verricht naar de ruimtelijke inpasbaarheid van de maatregelen. De resultaten hiervan zijn verwerkt in de ontwerpen en de gemeente Hilversum heeft vervolgens de kosten van de ruimtelijke inpassing geraamd. Dit betreft onder andere de kosten voor:

- openbare verlichting;
- verkeersregelinstallaties;
- herplanten, verplaatsen of verwijderen van bomen;
- extra maatregelen ten aanzien van monumenten, waardevolle panden en kunstwerken;
- kabels en leidingen;
- bestemmingsplanwijzigingen;
- grondverwerving;
- bodemonderzoek;
- geluidsisolatie.

De civieltechnische kosten en opslagen zijn geraamd. Om de betrouwbaarheid van de kostenramingen verder te vergroten is een second opinion uitgevoerd. Om aanbestedingsrechtelijke redenen worden de detailramingen niet openbaar gemaakt.

De verwachting is dat de totale kosten binnen het taakstellend budget van 50 miljoen uitvallen. Over kosten en dekking wordt separaat vertrouwelijk gerapporteerd.

## 9.2 Risico's

In de kostenraming is rekening gehouden met een percentage onvoorzien van 20 – 30 %, afhankelijk van het type maatregel dat geraamd is. Deze post wordt in het algemeen gereserveerd voor onvoorziene kosten, die pas bij de verfijning van het ontwerp bekend worden. Het gehanteerde percentage past bij de fase waarin het project zich nu bevindt. De maatregelen zijn uitgewerkt op voorlopig ontwerpniveau, waarbij de lokale situatie zo goed mogelijk geïnventariseerd is. Bovendien wordt er rekening gehouden met risico's die voor rekening van de opdrachtgever zouden komen, te weten:

- wijzigingen in wet- en regelgeving;
- tegenvallende aanbestedingsresultaten;
- onvoorziene onzekerheden in de bodem, zowel geotechnisch als milieukundig.

## 9.3 Dekking

De dekking voor het Bereikbaarheidsplan is als volgt:

- Ministerie van Verkeer en Waterstaat 25 miljoen euro;
- Provincie Noord-Holland 12,5 miljoen euro;
- Gemeente Hilversum 6,5 miljoen euro;
- TCN Property Projects 6 miljoen euro.

*Een groot gedeelte van de betaalde BTW wordt teruggevraagd uit het BTW compensatiefonds.* Dit fonds wordt in 2007 geëvalueerd, het is dus niet zeker dat alle betaalde BTW gecompenseerd blijft worden. De regio gaat ervan uit dat de betaalde BTW kan worden verrekend. Als dit het geval is, kan het resterende geld, evenals de overschotten, als startkapitaal worden ingezet om de kruising Oosterengweg met het spoor Amsterdam - Amersfoort ongelijkvloers te maken.

## 9.4 Kasritme

Rekening houdend met de fasering van het werk, ziet het kasritme er heel globaal als volgt uit: hierbij is rekening gehouden met voorbereidingskosten, uitvoeringskosten en uitgaven zoals vermeld in de stelposten.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	<b>totaal</b>
Totaal uitgaven (miljoenen euro's)	6	8	12,5	7	8,5	11	53

### *Indexering*

Alle kosten zijn geraamd op prijspeil 2005. Voor kosten die in opvolgende jaren worden gemaakt, is een rekenindex meegenomen.

Het volgende betalingsvoorstel wordt voorgesteld:

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	totaal
Rijk			12,5	12,5				25
Provincie	4,1	4,7			1	2,7		12,5
Hilversum	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3			6,5
TCN	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6			6
BTW compensatiefonds		1,0	1,0	1,0	PM	PM	PM	3,0
Totaal	6,2	8,0	16,0	16,2	3,9	2,7	PM	53

In onderling overleg kunnen de provincie Noord-Holland en de gemeente Hilversum van het betalingsritme afwijken.

## 9.5 Beheer en onderhoud

De te realiseren maatregelen t.b.v. de bereikbaarheid Mediapark dienen na aanleg beheerd en onderhouden te worden. Dit geldt voor de verhardingen, de verkeersregelininstallaties, het groen en de bomen, etc. Het grootste gedeelte van de maatregelen betreft aanpassingen van de huidige infrastructuur, waarvoor de gemeente reguliere middelen t.b.v. het beheer en onderhoud beschikbaar heeft. De gevolgen voor de beheer- en onderhoudsbudgetten zullen in die gevallen niet ingrijpend zijn. Maar in een aantal gevallen betekenen de voorgestelde maatregelen zeker een uitbreiding van de infrastructuur. Per maatregel zal bij de uitwerking nagegaan moeten worden of, en zo ja in welke mate, een en ander financiële gevolgen heeft voor het toekomstig beheer en onderhoud. Nieuwe voorzieningen (uitbreiding van het te beheren areaal), waarvoor aanvullende beheer- en onderhoudsbudgetten nodig zijn, zijn onder andere:

- Soestdijkerstraatweg-Oostereind;
- Nieuwe Havenweg-Gijsbrecht van Amstelstraat-Vaartweg-Beresteinseweg;
- brug tussen station Hilversum Noord en Media Park;
- fietspad station Hilversum Centraal - Hilversum Noord;
- fietstunnel 'La Place' Westerheide onder Hilversumseweg.

Bij de uitwerking van de diverse maatregelen zullen bij het vaststellen van het Definitief Ontwerp de toekomstige beheer- en onderhoudsbudgetten bepaald moeten worden. Per jaarschijf kan dan bepaald worden, afgezet tegen de huidige beschikbare budgetten, wat de financiële gevolgen zijn voor het beheer en onderhoud van de diverse disciplines.

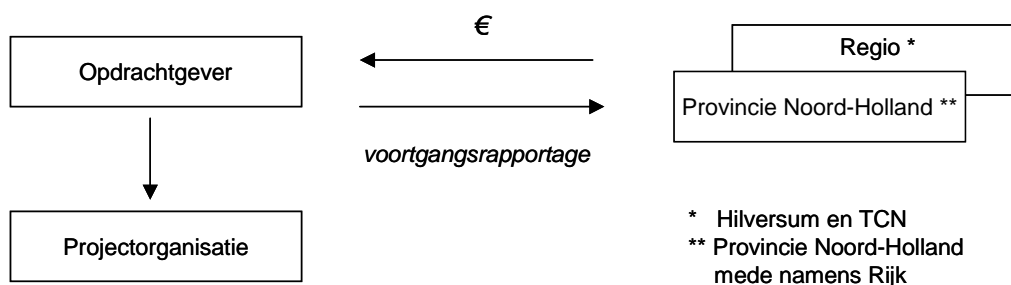
# 10

## Organisatie, contractvorming en aanbesteding

*De wijze van contractvorming en aanbesteding hangt nauw samen met de wijze waarop het project georganiseerd zal worden. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de wijze van organiseren van de realisatie van het Bereikbaarheidsplan, de contractvorming en de aanbesteding.*

### 10.1 Organisatie

Het Bereikbaarheidsplan bestaat uit een groot aantal (infrastructurele) maatregelen, waartussen samenhang bestaat. In de periode 2006 tot en met 2011 zullen alle maatregelen gefaseerd worden uitgevoerd. Voor de aansturing van de voorbereiding en uitvoering van het Bereikbaarheidsplan wordt een projectorganisatie verantwoordelijk gemaakt. Deze projectorganisatie zorgt voor aansturing van de voorbereiding, aanbesteding en begeleiding van de uitvoering van het project. De subsidieverstrekkers worden met voortgangsrapportages op de hoogte gehouden. De organisatie is in onderstaande figuur schematisch weergegeven. De verhoudingen tussen de partijen worden vastgelegd in een separaat overeen te komen samenwerkingsovereenkomst realisatie.



*Figuur 10.1: Organisationschema*

### 10.2 Contractvorming

#### *Contractvorming*

Voor de contractering van de infrastructurale maatregelen zijn verschillende contractvormen mogelijk. Afhankelijk van de kenmerken van het project kan een passende contractvorm gekozen worden. Hieronder worden enkele contractvormen toegelicht en wordt beargumenteerd welke contractvorm het beste bij de uitvoering van dit project past.



In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de volgende modellen:

*Traditioneel (inclusief regiecontract);*

*Design and Build;*

*Design, Build and Maintenance.*

#### *Traditioneel*

In het traditionele model wordt het contract volledig uitgewerkt tot op het niveau van activiteiten, veelal in een RAW-bestek. De ontwerper kan een duidelijke opgave worden meegegeven om alle knelpunten op te lossen binnen het taakstellend uitvoeringsbudget.

Het traditionele model is met name geschikt als:

- er weinig mogelijkheden zijn tot optimalisatie van het ontwerp, het ontwerp weinig vrijheidsgraden heeft en er weinig alternatieven mogelijk zijn;
- er geen specifieke uitvoeringskennis van een aannemer nodig is om tot een kostenefficiënt ontwerp te komen (de opdrachtgever heeft voldoende kennis -of kan deze inhuren -om een kostenefficiënt ontwerp te maken);
- de opdrachtgever invloed wil hebben op het ontwerp en op de uitvoeringsmethode (indien gewenst kan de opdrachtgever de uitvoeringsmethode voorschrijven in het bestek, maar de aannemer kan ook vrijheid worden gegeven bij het kiezen van de uitvoeringsmethode);
- de kans op wijzigingen tijdens de uitvoering groot is;
- er sprake is van een markt van kleine en middelgrote aannemers die weinig ontwerp-kennis hebben;
- het besluitvormingstraject in etappes plaatsvindt.

Genoemde kenmerken zijn van toepassing op het Bereikbaarheidsplan, het traditionele model, waarin contracten worden uitgewerkt in bestekken, lijkt dan ook een geschikte contractvorm voor het project.

Een variant binnen het traditionele model is het regiecontract. Hierin komt de opdrachtgever met de aannemer verrekenprijzen overeen voor de inzet van bijvoorbeeld materieel. Daarnaast worden afspraken gemaakt over opslagpercentages voor algemene kosten, winst en risico. Het regiecontract is met name geschikt indien er vooraf grote onzekerheid is over exacte hoeveelheden. Een regiecontract vereist wel intensief toezicht van de opdrachtgever.

Aangezien voor het Bereikbaarheidsplan de hoeveelheden goed te bepalen zijn, ligt het uitwerken in bestekken meer voor de hand dan het toepassen van een regiecontract.

#### *Design and Build*

Design & Build (D&B) is een contractvorm waarbij in de meest pure vorm wordt aanbesteed op basis van de functionele eisen van de opdrachtgever. Ook is het mogelijk om aan te besteden op basis van een referentieontwerp (op voorontwerpniveau) en technische eisen.

Het D&B-model is met name geschikt als:

- er mogelijkheden zijn tot optimalisatie van het ontwerp door de aannemer en mogelijke voordelen opwegen tegen een hogere risicoafkoop;
- er voor het opstellen van het ontwerp specifieke uitvoeringskennis van een aannemer nodig is;
- verschillende aannemers gespecialiseerd zijn in verschillende uitvoeringsmethoden (in het D&B-model staat het de aannemer vrij de uitvoeringsmethode te kiezen);
- functionele eisen 'goed' omschreven kunnen worden;
- de kans gering is dat er tijdens de contractuitvoering wijzigingen vanuit de -opdrachtgever of de omgeving kunnen optreden (bij D&B zijn de gevolgen van wijzigingen tijdens de contractuitvoering groter dan bij een traditioneel contract);
- de opdrachtgever de discipline heeft 'afstand te houden' en dus geen voorkeur heeft voor bepaalde technische oplossingen, uitvoeringsmethoden etc.;
- er weinig invloed van externe partijen op het ontwerp is;
- er voldoende aannemers op de markt beschikbaar zijn die een D&B-werk aankunnen (alleen de grote landelijke spelers kunnen dit; dit betekent dat de kleinere, lokale aannemers alleen via onderaanneming het werk kunnen binnenhalen).

#### *Design, Build & Maintenance*

Eén stap verder dan Design & Build is Design, Build & Maintenance (DBM). Hierbij wordt naast het ontwerp en de uitvoering ook het onderhoud in één contract geïntegreerd. Gedachte hierachter is dat er in het ontwerp een optimalisatie plaatsvindt van de uitvoeringskosten en de onderhoudskosten samen. Nog meer dan bij D&B het geval is, zijn wijzigingen tijdens de uitvoering van een DBM contract funest omdat wijzigingen in de uitvoering ook invloed hebben op het onderhoud.

Aangezien voor het Bereikbaarheidsplan de mogelijkheden tot optimalisatie niet zo groot zijn (de maatregelen bestaan voornamelijk uit het optimaliseren van bestaande kruispunten, hier kunnen geen alternatieven voor worden aangedragen door de aannemer), ligt het toepassen van een D&B of een DBM contract niet voor de hand.

#### *Andere contractvormen*

Er zijn nog andere contractvormen, waarvan de mogelijkheden kunnen worden onderzocht, te denken valt aan het werken in bouwteamverband of het opstellen van een prestatiebestek. Deze contractvormen lijken in eerste instantie echter niet zo goed aan te sluiten bij de kenmerken van dit project als het traditionele model.

### **10.3 Aanbesteding**

Voor de realisatie van de infrastructurele maatregelen van het Bereikbaarheidsplan moeten diverse diensten en werken worden uitbesteed. Naar verwachting wordt in Nederland met ingang van 1 januari 2006 de nieuwe Europese Aanbestedingsrichtlijn voor werken, leveringen en diensten van kracht. De uitbesteding van opdrachten die onder deze richtlijn vallen, moeten volgens

de bepalingen van deze richtlijn aanbesteed worden. Ook voor opdrachten die niet onder deze richtlijn vallen, gelden de algemene beginselen van het aanbestedingsrecht, waaronder het transparantiebeginsel. Door dit laatste dient ook voor opdrachten die niet onder de richtlijn vallen een 'passende mate van bekendmaking' te worden betracht. Dit betekent dat opdrachten niet meer zo gemakkelijk ondershands kunnen worden gegund.

#### *Eén samenhangend project, wel in delen aanbesteden*

In verband met de samenhang tussen de verschillende maatregelen wordt het Bereikbaarheidsplan beschouwd als één project dat in fasen wordt uitgevoerd. Dit betekent niet dat het hele werk ineens aanbesteed moet worden, een aanbesteding in percelen is ook toegestaan. Een mogelijkheid om de projecten uit te besteden is één aanbesteding per jaar. In deze aanbesteding kunnen alle maatregelen voor het komende jaar in één pakket worden aanbesteed. Een dergelijke aanbesteding zal, wanneer het drempelbedrag van €6.242.000,- wordt overschreden, Europees moeten worden aanbesteed. Bij de uitwerking van de ontwerpen zal de meest geschikte wijze van aanbesteding en clustering worden bepaald. Het vigerende aanbestedingsbeleid (europees, nationaal en plaatselijk) is daarbij leidraad.

#### *Diensten*

Onder diensten wordt verstaan advies-, ontwerp-, directie en toezichtwerkzaamheden die worden uitbesteed. Aangezien de diensten qua aard voor de verschillende maatregelen overeenkomen, moet het Bereikbaarheidsplan worden beschouwd als één dienst. Het is waarschijnlijk dat met deze werkzaamheden de Europese drempel voor diensten van €249.000,- zelfs per jaar wordt overschreden. De projectorganisatie kan hiervoor raamovereenkomsten afsluiten, bijvoorbeeld per jaar, of per soort dienst. Deze raamovereenkomsten moeten Europees worden aanbesteed.

## Colofon

### *Gemeente Hilversum*

Sicco Altenburg

Eric Bakker

Elisio Baptista

Rob Been

Erik Boons

Dirk van den Berg

Arie den Dikken

Hans Does

Tom Eisenburger

Jos Elders

John Fonk

Fons Gennisse

Erik Anton de Graaf

Hans Hoeneveld

Guus Hofman

Frans-Rutger Janssens

Houda Kafi

Wil Kamer

Karel Kooistra

Frances van Kooten

Jos Krol

Gerrit Merkestein

Kees de Reus

Hans van Roekel

Erik van Schaijk

Tonny Stormbroek

Woldien Tiddens

Joost Volkers

Edwin Voorsluis

Daniël Wolters

### *Stuurgroep*

Karen Heerschop

Maria Klingenberg-Klinkhamer

Kees Koekkoek

Cornelis Mooij

Elbert Roest

Herman Schoon

### *Gemeente Bussum*

Ben Berends

Eric 't Hart

### *Gemeente Laren*

Albert Crans

### *Provincie Noord-Holland*

Sacha Boedijn

Bert Cops

Leon Floor

Jeske Reijs

Chris de Vries

### *TCN*

Jan Schinkel

### *Goudappel Coffeng*

Floris Frederix

Toon van der Horst

Jan-Anne Waagmeester

Jan Wilgenburg

### *Grontmij*

Stefan Jak

### *Rostra Congrescommunicatie*

Riëtte Dekkers

Daniël Bosman

Klaas Taselaar

### *AT Osborne*

Mirjam Cauvern

Albert de Vries

Titel:Nota PS-cie. WVV, agendapunt 7d. (Integraal bereikbaarheidsplan Hilversum e.o.)  
Datum:01-12-2005  
Nummer:7d