	Commissie voor de milieu-effectrapportage
ingekomen :	28 MAART 1994
nummer :	
dossier :	339-07
kopie naar :	Ech

**VERKENNING VAN DE CONSEQUENTIES VAN  
MOBILITEIT BIJ TEGENVALLENDE  
ONTWIKKELINGEN**

**Aanvullende notitie op het MER HAL-gebied**

Grontmij Advies & Techniek bv  
Afdeling Milieu

De Bilt, 18 maart 1994



## INHOUD

Pagina

<b>SAMENVATTING</b>	1
<b>1 INLEIDING</b>	5
<b>2 TOELICHTING ONTWIKKELING VAN HET COMPACT-HAL MODEL</b>	6
2.1 Ruimtelijk concept verstedelijking van het HAL-gebied	6
2.2 De twee provinciale verstedelijkingsalternatieven	7
2.3 Vergelijking Compact-HAL model en MER	8
<b>3 WERKGELEGENHEID</b>	15
3.1 Werkgelegenheidsgroei 1986-1993	15
3.2 Werkgelegenheidsgroei 1990-2005	16
3.3 Gevolgen voor de arbeidsmarkt en forensisme	17
3.4 Conclusies	18
<b>4 INFRASTRUCTUUR</b>	19
4.1 Inleiding	19
4.2 Tegenvallende ontwikkelingen	19
4.2.1 Geringe effectiviteit van flankerend beleid	21
4.3 Compenserende maatregelen	21
4.3.1 Maatregelen ter verbetering van de verkeersontwikkelingen	21
4.3.2 Maatregelen ter verbetering van het vervoer per bus	22
4.3.3 Ruimtelijke maatregelen	23
4.4 Effecten op de infrastructuur op basis van het MER (MMA)	25
4.5 Conclusies	26
<b>BIJLAGEN</b>	
1 Resultaten multicriteria-evaluatie MER (MMA)	
3 Voorgestelde maatregelen voor infrastructuur voor MMA	
3.2 Ritproductie per openbaar vervoer van de diverse bouwlocaties	

Doc. MBE.94035-52

O.N. 44485

## **SAMENVATTING**

Ter onderbouwing van de besluitvorming over de herziening van het streekplan Noord-Holland-Noord is het Milieu-effectrapport Woningbouwlocaties HAL-gebied geschreven (MER HAL-gebied). In dit MER zijn de milieu-effecten van in totaal 8 alternatieven beschreven voor woningbouw en de bijbehorende infrastructuur binnen de drie gemeenten Heerhugowaard, Alkmaar en Langedijk (HAL).

Deze notitie betreft een aanvulling op het MER HAL-gebied.

In deze notitie wordt allereerst nader ingegaan op de ontwikkeling van het zogenaamde Compact-HAL model zoals dit in het ontwerp-streekplan Noord-Holland-Noord is uitgewerkt. Daarnaast wordt dieper ingegaan op de mobiliteitsproblematiek van het Compact-HAL model in vergelijking met het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) uit het MER. Met betrekking tot de mobiliteitsproblematiek is vervolgens een worst-case situatie beschreven met tegenvallende ontwikkelingen op het gebied van werkgelegenheid, het niet doorgaan van het nieuwe station Heerhugowaard-Zuid en een geringere effectiviteit van het flankerend beleid. Vervolgens wordt aangegeven welke effecten bovenstaande tegenvallende ontwikkelingen kunnen hebben op de voorgestelde infrastructuur voor het Compact-HAL model. Vooropgesteld dient te worden dat in het HAL-gebied alleen voor de eigen capaciteit zal worden gebouwd en dat geen sprake is van "overloop-beleid".

Deze notitie is samengesteld aan de hand van de resultaten van het MER, het ruimtelijk beleid zoals verwoord in het ontwerp-streekplan Noord-Holland-Noord en de resultaten van de recentelijk uitgevoerde onderzoeken naar de werkgelegenheid en "bus-corridor", een zogenaamde congestievrije busbaan. Beide onderzoeken zijn door de provincie Noord-Holland uitgevoerd.

### **Relatie Compact-HAL model en MER (MMA)**

Het Compact-HAL model is afgeleid van het provinciale ruimtelijke concept, bestaande uit drie lopers, en van het MMA uit het MER. In tegenstelling tot het MMA zijn in het ontwerp-streekplan de volgende locaties wel in het Compact-HAL model opgenomen:

- deel van Daalmeer-Noord (locatie 3);
- deel van Vronermeer (locatie 4.1);
- deel van Bruggesloot-Zuid (locatie 8);
- Sint Pancras-Zuid-Oost (locatie 11);
- deel van de Kieft (locatie 15).

In het Compact-HAL model zijn deze locaties primair gekozen zodat een gespreide concentratie aan de binnenzijde van het HAL-gebied kan worden gerealiseerd. Bovendien wordt nastreefde om de verstedelijking zoveel mogelijk te bundelen langs de centraal gelegen openbaar vervoeras.

Op grond van de beoordeling op geschiktheid voor woningbouw in het MER met behulp van de multicriteria-evaluatie is gebleken dat bovenstaande locaties bebouwd kunnen worden indien rekening wordt gehouden met onderstaande randvoorwaarden. De geformuleerde randvoorwaarden zijn gebaseerd op de resultaten van het Meest Milieuvriendelijke Alternatief van het MER en de uitkomsten van de keuzen die tot het Compact-HAL model hebben geleid.

Samenvattend overzicht van randvoorwaarden voor Compact-HAL model op basis van de resultaten van het MMA van het MER

Locatie	Randvoorwaarde Compact-HAL model
3 (deel van Daalmeer-Noord)	goede ontsluiting per bus en rekening moet worden gehouden met natuurgebied Kleimeer
4.1 (deel van Vronermeer)	deel bebouwd: afstemming met kern van Sint-Pancras nodig; deel onbebouwd laten in verband met binnenstedelijke groene geleidingzone tussen Alkmaar-Noord en Sint Pancras
B (Bruggesloot-Zuid)	aansluiten op bedrijventerrein Zuiderdal om negatieve landschappelijke effecten te voorkomen
11 (Sint Pancras-Zuid-Oost)	goede ruimtelijke afstemming met kern van Sint Pancras, inclusief aanbrengen van een nieuwe natuurlijke begrenzing
15 (De Kleft)	maatregelen met betrekking tot ontsluiting nodig bij volledige bebouwing

#### Tegenvallende ontwikkelingen

Een tegenvallende werkgelegenheidsgroei kan op de volgende drie manieren op de arbeidsmarkt tot uiting komen:

- 1 een hogere werkloosheid;
- 2 meer uitgaande forensen;
- 3 minder toetreding tot de beroepsbevolking.

ad 1: Een hogere werkloosheid kan het gevolg zijn van een tegenvallende economische ontwikkeling. Hierbij zullen minder arbeidsplaatsen beschikbaar zijn voor de beroepsbevolking waardoor meer mensen werkloos zijn.

ad 2: Ook is het mogelijk dat elders werk gevonden wordt door de inwoners van het HAL-gebied waardoor het woon-werkverkeer zal toenemen.

ad 3: Ten tijde van negatieve economische ontwikkelingen treden minder mensen uit de niet-actieve beroepsbevolking toe op de arbeidsmarkt (zoals bijvoorbeeld huisvrouwen en studenten).

Welk effect het sterkst zal zijn is onder meer afhankelijk van de werkgelegenheidsontwikkeling in de omliggende regio's. Het "worst-case-scenario" is gebaseerd op een nulgroei.

In vergelijking met de provinciale taakstelling van 15.000 arbeidsplaatsen blijkt, in geval de werkgelegenheidsontwikkeling nihil is, dat slechts 6.000 arbeidsplaatsen beschikbaar zullen komen. Dit betreft 9.000 arbeidsplaatsen minder in vergelijking met de provinciale taakstelling.

Wat betreft de uitgaande forensen geldt dat een langdurige negatieve economische ontwikkeling tot 3.000 meer forensen kan leiden. Hierbij is verondersteld dat bovengenoemde effecten in gelijke mate zullen voorkomen.

### Infrastructuur

Door de provincie Noord-Holland zijn naar aanleiding van bovengenoemde uitkomsten enkele aanvullende maatregelen ten opzichte van het MER voorgesteld. Dit betreft maatregelen op het gebied van het vervoer per bus en ruimtelijke inrichtingsmaatregelen.

Indien het nieuwe station Heerhugowaard-Zuid niet doorgaat, zal dit naar alle waarschijnlijkheid leiden tot een toename van ongeveer 600 buspassagiers en 300 automobilisten.

Het uitgaand forensisme zal als gevolg van tegenvallende werkgelegenheidsgroei toenemen met 3.000 personen. Ten opzichte van de veronderstellingen in het MER betekent dit een toename van maximaal 10% van de forensenstroom. Wordt op deze toename de modal-split toegepast dan kan worden verondersteld dat ten hoogste 5% meer gebruik zal worden gemaakt van het autoverkeer. De overige 5% zal naar verwachting gebruik maken van andere transportwijzen, zoals de trein, fiets of afzien van de reis.

Met betrekking tot het waarborgen van een goede verkeersontsluiting na realisatie van de woonlocaties, wordt tevens een nieuwe goede busverbinding nodig bevonden zoals een bus-corridor van Heerhugowaard naar Aikmaer Centrum. Door een dergelijke bus-corridor worden de nieuwe woonlocaties goed bereikbaar per openbaar vervoer en derhalve kunnen naar verwachting ongeveer 100-500 buspassagiers naar de aanwezige stations reizen om aldaar per trein verder te reizen. Daarnaast zijn enkele maatregelen die het vervoer per bus in het HAL-gebied moeten bevorderen nodig, betreffende de frequentieverhoging, routewijziging en/of splitsing van bestaande buslijnen, alsmede ruimtelijke inrichtingsmaatregelen.

Vanuit bestuurlijke overwegingen is, mede naar aanleiding van de reacties op het ontwerp-streekplan besloten dat locatie 3 (Daalmeer-Noord) niet wordt voorgedragen (deze locatie is in het MER reeds als relatief ongeschikt is beoordeeld ten opzichte van andere locaties).

Met name in verband met de nabijheid van het natuurgebied Kleimeer en mobiliteitsaspecten. Locatie 3 kan worden gecompenseerd door een hogere woonverdichting op de locaties 14 (Beveland) en 15 (De Kieft). Dit komt de bus-corrider ook ten goede.

Verhoging van de woningdichtheid in de locaties 14 en 15 wordt mogelijk geacht. Door een hoger woningdichtheid te gebruiken wordt tevens zoveel mogelijk voldaan aan de eis van de NS om binnen het invloedsgebied van het mogelijk toekomstig station Heerhugowaard-Zuid te bouwen. In totaal zullen op beide locaties maximaal 700 meer woningen gerealiseerd kunnen worden. Hiermee staat overigens nog niet vast of het station door deze maatregel haalbaar zal zijn. Het overleg met de NS zal worden voortgezet.

Tevens geldt dat door het bebouwen van beide locaties wordt aangesloten op het principe van gespreide concentratie aan de binnenzijde van het HAL-gebied.

Als "worst-case-scenario" van het flankerend beleid wordt verondersteld dat een automobiliteitsgroei van 28% in 2010 wordt verwacht; een stijging van 15% ten opzichte van de meest stringente "push en pull maatregelen". De effecten op de infrastructuur als gevolg van een geringe effectiviteit van het flankerend beleid zijn niet eenduidig te beschrijven. Naar verwachting neemt de congestie op de wegen waar in het MER reeds congestie wordt verondersteld, verder toe.

#### **Consequenties voor bestaande infrastructuur**

Geconcludeerd kan worden dat door tegenvallende ontwikkelingen met betrekking tot werkgelegenheid, het niet doorgaan van het station en het flankerend beleid zal sprake zal zijn van een toename van de consequenties voor de infrastructuur, zoals deze beschreven zijn voor het MMA in het MER. Dit betreft derhalve een toename van de (licht) stagnerende verkeersafwikkeling op belangrijke verkeerswegen.

De beschikbare informatie is te beperkt van karakter om conclusies te trekken dat door de tegenvallende ontwikkelingen pertinent extra rijstroken lange bepaalde kritische wegvakken noodzakelijk zullen zijn. In 1994 is echter een studie gestart naar de concrete capaciteitsuitbreiding van de wegvakken en kruispunten van de N242 (S7) uiteraard met inachtneming van het flankerend beleid.

Met de voorgestelde compenserende maatregelen kan de ruimtelijke structuur van het Compact-HAL model en de HAL-structuurvisie op hoofdlijnen worden gehandhaafd. Het streven blijft gericht op de realisatie van het gepland station Heerhugowaard-Zuid. De reservering hiervan zal daarom in het planologische zin worden gehandhaafd.

## 1 INLEIDING

Ter onderbouwing van de besluitvorming over de herziening van het streekplan Noord-Holland-Noord is het Milieu-effectrapport Woningbouwlocaties HAL-gebied geschreven. In dit MER zijn de milieu-effecten van in totaal 8 alternatieven beschreven voor woningbouw en de bijbehorende infrastructuur binnen de drie gemeenten Heerhugowaard, Alkmaar en Langedijk (HAL). Dit MER was in mei 1992 gereed. Mede op grond van de 8 ontwikkelde alternatieven is voor het ontwerp-streekplan door de provincie Noord-Holland een (negende) verstedelijkingsalternatief opgesteld, het zogenaemde Compact-HAL model.

Naar aanleiding van mondeling overleg met de Commissie voor milieu-effectrapportage is deze aanvullende notitie opgesteld inzake de ontwikkeling van het verstedelijkingsalternatief Compact-HAL model in samenhang met het MER.

Daarnaast wordt dieper op de mobiliteitsproblematiek ingegaan. De besluitvorming omtrent de mogelijke verkeersontwikkeling is belangrijk voor het realiseren van 11.000 woningen. Belangrijke aandachtspunten waarmee rekening gehouden moet worden voor de beschrijving van de consequenties voor mobiliteit, zijn:

- tegenvallende ontwikkelingen met betrekking tot arbeidsplaatsen en werkgelegenheid;
- het niet doorgaan van het nieuwe station Heerhugowaard-Zuid;
- geringe effectiviteit van het flankerend beleid om de automobiliteitsgroei te beperken.

In het tweede hoofdstuk volgt een uiteenzetting van het verstedelijkingsalternatief, het Compact-HAL model aan de hand van de gegevens van het MER. Het Compact-HAL model wordt tevens in dit hoofdstuk vergeleken met het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) van het MER. Hoofdstuk 3 behandelt de recente verwachte ontwikkelingen van werkgelegenheid. Hoofdstuk 4 beschrijft vervolgens de effecten van het niet doorgaan van het nieuwe station Heerhugowaard en de ontwikkelingen als gevolg van een aan te leggen "bus-corridor" in het HAL-gebied op het verplaatsen van mensen per openbaar vervoer, auto en fiets. Met een "bus-corridor" wordt bedoeld een congestievrije busbaan.

Aansluitend wordt de effectiviteit van het flankerend beleid ter reducering van de automobiliteitsgroei beschreven.

Hoofdstuk 5 bevat tot slot de conclusies. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste consequenties op het gebied van mobiliteit samengevat.

In deze notitie wordt gebruik gemaakt van de gegevens van het MER, het ruimtelijk beleid zoals verwoord in het ontwerp-streekplan Noord-Holland-Noord en de resultaten van de onderzoeken naar de werkgelegenheid en een "bus-corridor" in het HAL-gebied. Beide onderzoeken zijn door de provincie Noord-Holland uitgevoerd. Bij het laatst genoemde onderzoek zijn ook betrokken geweest de gemeente Heerhugowaard en de NZH.



## **2 TOELICHTING ONTWIKKELING VAN HET COMPACT-HAL MODEL**

Het ontwikkelde Compact-HAL model is opgesteld aan de hand van de resultaten van het MER en daarnaast bouwt het Compact-HAL model voort op het ruimtelijk concept van de provincie Noord-Holland. Dit ruimtelijk concept is door de provincie Noord-Holland ontwikkeld in het kader van het vast te stellen streekplan en wordt hieronder kort samengevat. Vervolgens worden twee provinciale verstedelijkingsmodellen geschetst en wordt de relatie tussen het gekozen Compact-HAL model en het meest milieuvriendelijke alternatief toegelicht.

### **2.1 Ruimtelijk concept verstedelijking van het HAL-gebied**

Het ontwerp-streekplan gaat uit van het feit dat in de eigen woningbehoefte moet worden voorzien en dat geen sprake meer is van het zogenaamde overloopbeleid waarbij voornamelijk voor mensen uit de Randstad gebouwd wordt.

Het provinciale ruimtelijk concept met betrekking tot de verstedelijking van het HAL-gebied is gericht op het omvormen van de kernen Heerhugowaard, Alkmaar en Langedijk tot een functionele en ruimtelijke eenheid met meer stedelijke allure, maar zonder verlies aan culturele identiteit. Deze benadering is gericht op het versterken van de centrumpositie van het HAL-gebied.

Dit ruimtelijk concept is nader uitgewerkt in de vorm van drie lopers:

- de rode looper, die staat voor "verstedelijking";
- de groene looper, die staat voor "recreatie en landschap";
- de blauwe looper, die staat voor "recreatie en water".

Het ruimtelijk concept streeft naar integratie van de drie lopers.

De rode looper richt zich op het feit dat geen verlies aan culturele identiteit mag optreden. De bestaande differentiatie in stads- en dorpsstructuren, woonmilieus en landschapspatronen dienen als uitgangspunt te worden gebruikt. Belangrijk bij de rode looper is dat de verstedelijking rond de centraal gelegen openbaar vervoeras dient te worden gebundeld. Daarnaast geldt dat de nu nog beperkte samenhang binnen de stedelijke structuur verbeterd moet worden. De groene looper is gericht op samenhang van de aanwezige groene structuur die zonodig moet worden uitgebouwd en versterkt. De blauwe looper streeft naar versterking van de samenhang in de waterstructuur.

Het ruimtelijk concept onderscheidt in het HAL-gebied:

- twee "rode" stedelijke zwaartepunten: Heerhugowaard en Alkmaar;
- twee "groene" zwaartepunten: de recreatiegebied Geestmerambacht en het toekomstige recreatiegebied ten zuiden van Heerhugowaard;
- een "blauwe" lijnstructuur: het kanaal Omval-Kolhorn.

Gestreefd wordt hierbij naar het ontwikkelen van een aantrekkelijk gelegen "dubbelstad" van de steden Alkmaar en Heerhugowaard/Langedijk. Dit betekent dat het nu nog dunbebouwde en gedeeltelijk onbebouwde tussengebied in toenemende mate verstedelijkt zal worden.

De ruimtelijke strategie is primair gericht op ontwikkeling en verdichting binnen het HAL-gebied, en pas daarna op meer naar buiten gerichte ontwikkeling. Hoge prioriteit zal gegeven worden aan het ontwikkelen van binnenstedelijke locaties (zogenaamde inbrei-locaties).

## 2.2 De twee provinciale verstedelijkingsalternatieven

Het provinciale ruimtelijke concept is, in samenhang met het MER<sup>1</sup>, ontwikkeld tot twee modellen voor de toekomstige woningbouwlocaties. Beide modellen zijn opgesteld door de provincie Noord-Holland. Het eerste model, het Compact-HAL model bouwt vooral voort op het provinciaal ruimtelijk concept en is een keuze voor een gespreide concentratie aan de binnenzijde van het HAL-gebied. Locaties worden in eerste instantie binnen het HAL-gebied gezocht; pas daarna worden meer uitwaarts gelegen mogelijkheden verkend. Bij dit model wordt gezorgd dat de kernen niet aan elkaar vastgroeien en dat de identiteit van de kernen Sint Pancras en Langedijk zoveel mogelijk behouden blijft. Dit model is volledig geïntegreerd met de drie bovengenoemde lopers.

Het tweede model, het zogenaamde Oost-carré model is voornamelijk gebaseerd op het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) uit het MER. Het Oost-carré model hecht grote betekenis aan de landschappelijke aspecten ten westen van de spoorlijn in het HAL-gebied en is een keuze voor een uitwaartse ontwikkeling, met een concentratie in Heerhugowaard-Noord van 4.000 woningen. De opzet van dit model biedt ruimte aan de drie lopers maar door de uitwaartse ontwikkeling blijft de integratie van de rode loper (het wonen) met de groene (recreatie en landschap) en blauwe (recreatie en water) beperkter in vergelijking met het Compact-HAL model. Bij de keuze voor Compact-HAL model is rekening gehouden met aanvullende ruimtelijke aspecten als woonmilieudifferentiatie, en met de bestuurlijke, maatschappelijke en financiële haalbaarheid voor de besluitvorming omtrent de toekomstige woonlocaties.

---

<sup>1</sup> Het MER heeft de milieu-effecten voor maximaal 14.000 woningen en de daarbij behorende infrastructuur vergeleken en onderzocht aan de hand van acht alternatieven. Vier alternatieven rond de thema's concentratie en spreiding en drie thematische alternatieven (waarbij respectievelijk mobiliteit, landschap en het woon-en leefmilieu centraal staan). Daarnaast is in het MER nog een Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) ontwikkeld op basis van de drie thematische alternatieven. Het MMA geeft aan hoe de woningbouw kan worden gerealiseerd met zo weinig mogelijk effecten op het milieu.

## 2.3 Vergelijking Compact-HAL model en MER

In deze paragraaf wordt kort beschreven hoe bovenstaande locaties worden beoordeeld op de geschiktheid voor woningbouw met behulp van de multicriteria-evaluatie zoals reeds is toegepast in het MER.

Voor het Compact-HAL model zijn in het ontwerp-streekplan twaalf locaties gekozen die overeenkomen met de locaties zoals deze zijn beschouwd in het MER, inclusief de nummers en namen van de locaties. Op kaart 4.1 en in tabel 4.1 zijn alle potentiële bouwlocaties weergegeven. Binnen het Compact-HAL model zijn onderstaande locaties gekozen (zie ook kaart 4.2)

- Huygenbroek/Oostertocht (locatie 17) 2.650;
- Zuidwijk (locatie 16) 925;
- De Kieft (deel locatie 15) 1.250;
- De Nollen (locatie 1)\* 300;
- Vronermeer-Zuid (locatie 2)\* 850;
- Sint Maarten (locatie 5) 400;
- Beveland (deel locatie 14)\* 300;
- Broekhorn (deel locatie 13) 500.

In het centrale deel van het HAL-gebied ten westen van de spoorlijn wordt een gespreide concentratie voorgestaan waarbij de laatste vier locaties gekozen zijn:

- Zuidelijk deel Vronermeer;  
(locatie 4.1, aansluitend aan locatie 2) 500;
- Daalmeer-Noord (deel locatie 3) 500;
- Bruggesloot-Zuid (deel locatie 8) 1.600;
- Sint Pancras-Zuid (locatie 11) 850.

Het getal achter iedere locatie geeft een indicatie van het aantal te bouwen woningen. De bruto-woningdichtheid bedraagt bij de met een \* gemarkeerde locaties 50 woningen per hectare, bij de overige locaties gaat het om 25 woningen per hectare.

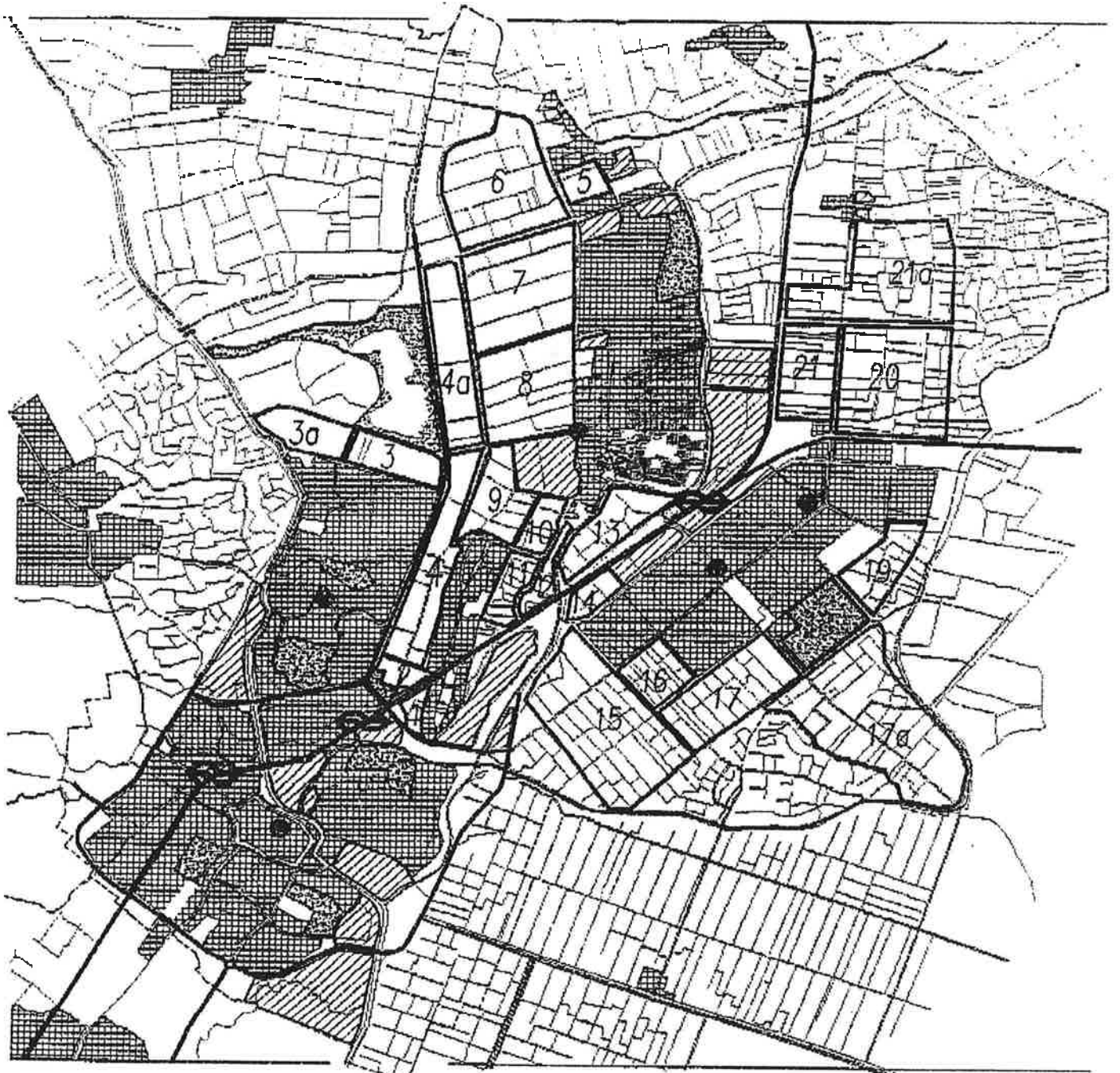
In het MER zijn alle gekozen locaties op de volgende criteria beoordeeld:

- bodem en (grond)water;
- flora, fauna en ecosysteem;
- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- woon- en leefmilieu;
- mobiliteit.

Voor een uitvoerige beschrijving van de methodiek wordt verwezen naar het basisdocument B "Beschrijving en vergelijking potentiële bouwlocaties".

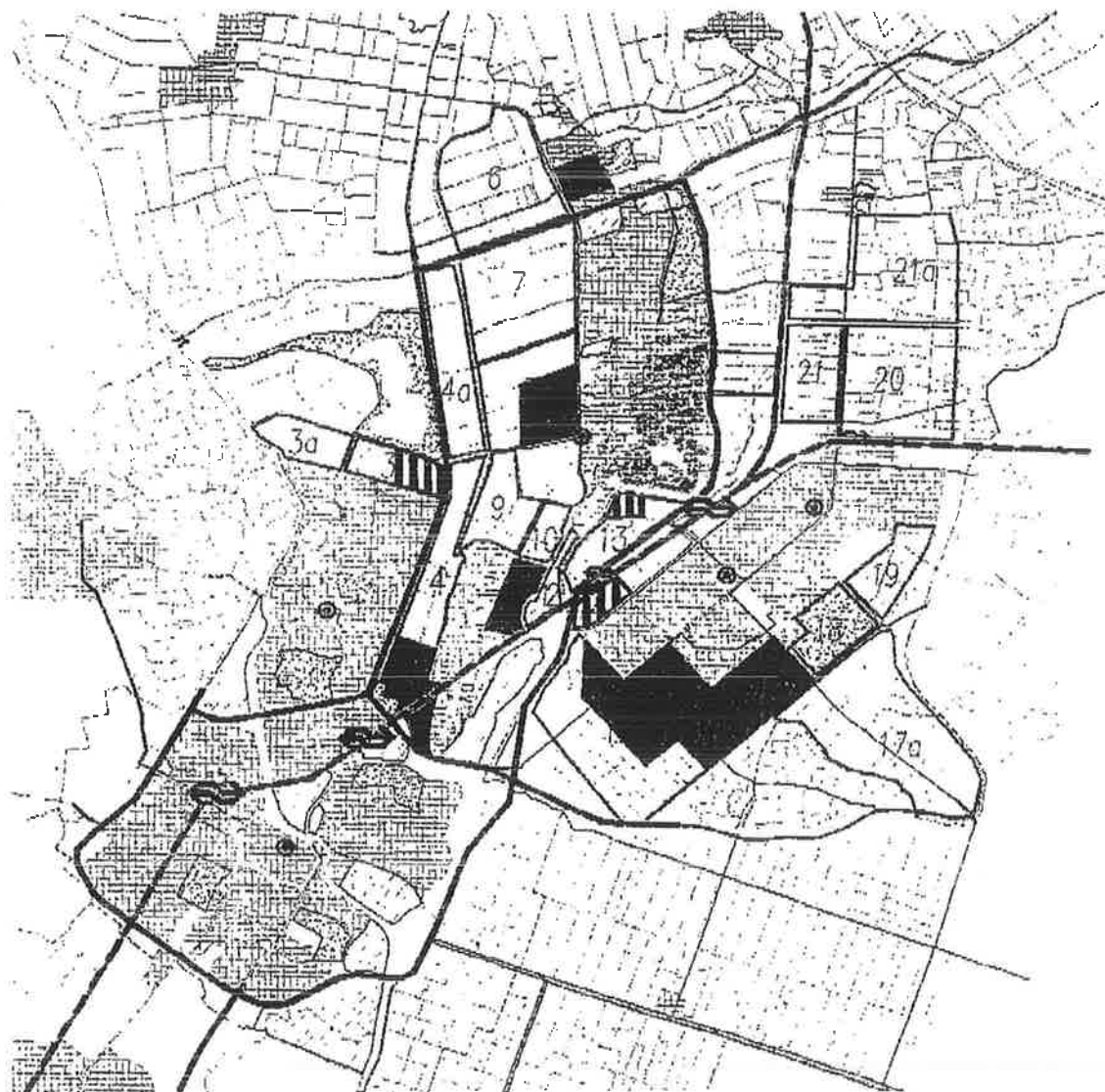
De resultaten van de multicriteria-evaluatie voor de locaties in het Compact-HAL model, zijn opgenomen in bijlage 1.













Kaart 4.1 Potentiële woningbouwlocaties MER



- |   |                          |  |                               |
|---|--------------------------|--|-------------------------------|
|  | huidige stations         |  | bos of park                   |
|  | belangrijke winkelcentra |  | kantoren- en bedrijventerrein |
|  | lokatie + nummer         |  | bestaande bebouwing           |
|   |                          |  | gemeentegrens                 |

Kaart 4.2 Woningbouwlocaties Compact-HAL model



- |   |                          |   |  |
|---|--------------------------|---|--|
|  | huidige stations         |  | bos of park                                  |
|  | belangrijke winkelcentra |  | kantoren- en bedrijventerrein                |
|  | locatie + nummer         |  | bestaande bebouwing                          |
|  | potentiële stations      |  | gemeentegrens                                |
|  | woningbouwlocatie        |  | woningbouwlocatie gemengd met andere functie |
|  | wegen                    |   |  |
|  | spoorwegen               |   |  |

Tabel 4.1 Potentiële woningbouwlocaties

Nr.	naam	gemeente	netto bebouwings-op- pervlak (ha)
1	De Nollen	Alkmaar	14
2	Vroonermeer-Zuid	Alkmaar	17
3	Daalmeer-Noord	Alkmaar	56
3a	Daalmeer-Noordwest	Alkmaar	47
4	Vroonermeer	Langedijk	109
4a	Bruggesloot-West	Langedijk	118
5	St. Maarten	Langedijk	16
6	Oudkarspel-West	Langedijk	177
7	Bruggesloot-Noord	Langedijk	156
8	Bruggesloot-Zuid	Langedijk	144
9	St. Pancras-Noord	Langedijk	57
10	St. Pancras-N.O.	Langedijk	19
11	St. Pancras-Z.O.	Langedijk	34
12	St. Pancras-Oost	Langedijk	24
13	Broekhorn	Heerhugowaard	61
14	Beveland	Heerhugowaard	18
15	De Kieft	Heerhugowaard	274
16	Zuidwijk	Heerhugowaard	37
17	Huygenh./Oostertocht	Heerhugowaard	106
17a	't Kruis-Oost	Heerhugowaard	280
18	Waarderhout	Heerhugowaard	69
19	De Draai	Heerhugowaard	66
20	Heerhugowaard-N.O.	Heerhugowaard	159
21	Heerhugowaard-N.W.	Heerhugowaard	77
21a	De Noord	Heerhugowaard	181

### **Vergelijking MMA en Compact-HAL model**

Worden de gekozen locaties van het Compact-HAL model vergeleken met het MMA van het MER dan blijken de volgende locaties wel bebouwd te worden in het Compact-HAL model (in tegenstelling tot het MMA):

- deel van Bruggesloot-Zuid (locatie 8);
- deel van Daalmeer-Noord (locatie 3);
- deel van De Kieft (locatie 15);
- deel van Vronermeer (locatie 4.1)
- Sint Pancras Zuid-Oost (locatie 11).

De keuze voor deze locaties in het ontwerp-streekplan wordt als volgt door de provincie Noord-Holland toegelicht.

Locatie 3 (Daalmeer-Noord) is gekozen omdat het vanuit het oogpunt van woon- en leefmilieu en landschap goed scoort. Vanuit overwegingen ten aanzien van mobiliteit scoort deze locatie lager maar de provincie stelt dat dit bij deze locatie betrekkelijk eenvoudig verbeterd kan worden door een goede ontsluiting per bus. Door een goede verblinding zijn het Alkmaar-centrum, de stations, winkelcentra en werkgebieden goed bereikbaar vanuit locatie 3. Bij locatie 3 moet rekening worden gehouden met het nabij gelegen natuurgebied het Kleimeer.

Gezien de gunstige ligging ten opzichte van het openbaar vervoer zijn de locaties 4.1 en 11 gekozen. Bij locatie 11 (Sint-Pancras Zuid) wordt hierbij uitgegaan van het nieuwe station Heerhugowaard-Zuid.

Daarnaast geldt voor locatie 11 dat het goed kan voldoen aan het streven naar een grotere woondifferentiatie.

Een landschappelijke randvoorwaarde voor de locatie Sint Pancras-Zuid is een goede ruimtelijke afstemming met de kern van Sint Pancras-Zuid-Oost. Bovendien stelt de provincie Noord-Holland dat landschappelijke bezwaren kunnen worden verzacht door het aanbrengen van een nieuwe natuurlijke begrenzing.

Bij bebouwing van locatie 4.1, waarbij alleen het zuidelijk deel van het Vronermeer bebouwd zal worden, zal het grootste deel beschikbaar blijven om als binnenstedelijke groene geleidingszone tussen Alkmaar-Noord en Sint Pancras te kunnen worden ingericht.

Locatie 8 wordt slechts voor een deel bebouwd (alleen het zuidelijk deel) en zal aansluiten op de bebouwing van het bedrijventerrein Zuiderdel. Hierdoor zullen de negatieve landschappelijke effecten van het verdwijnen van het Langedijks lintdorp-karakter, beperkt blijven. Deze locatie scoort hoog vanuit de aspecten van het woon- en leefmilieu en mobiliteit. Het ligt namelijk nabij recreatievoorzieningen en zal het voorzieningendraagvlak van Langedijk versterken.

Met uitzondering van de locatie Bruggesloot-Zuid is de agrarische betekenis van bovengenoemde vier locaties beperkt. Gesteld wordt dat vanaf 2000 een nieuwe oriëntatie moet plaatsvinden op de locaties van het HAL-gebied. De locatie Heerhugowaard-Noord moet dan nadrukkelijk in de zoekruimte worden betrokken.

Ten aanzien van de overige locaties schrijft de provincie Noord-Holland het volgende. Indien de Broekhornpolder (locatie 13) niet (geheel) wordt bebouwd op grond van milieugronden, moet worden gekozen voor (een deel van) de locatie De Kieft en de locatie Daalmeer-Noord.

In Daalmeer-Noord (locatie 3) wordt bovenstaand slechts gedeeltelijk bebouwd.

In het Compact-HAL model wordt Broekhornpolder vrijwel niet bebouwd. De locatie is conform het MER "uitwisselbaar" met De Kieft/Daalmeer-Noord.

Essentiële voorwaarde voor de ontwikkeling van het Compact-HAL model is de realisatie van een nieuw station Heerhugowaard-Zuid (zie ook hoofdstuk 4).

#### **Meest Milieuvriendelijke Alternatief**

Het MER schrijft het volgende over de locaties 13, 15, 20 en 21 en de fasering van woningbouw.

Het MMA stelt dat bebouwing van locatie 13 landschappelijk inpasbaar is onder de voorwaarde dat er sprake is van een "open bebouwing". Bijvoorbeeld met een concentratie van bebouwing aan de rand van een deel van de locatie.

Door locatie 15 volledig te bebouwen wordt gepleit voor een deel van een oostelijke randweg of een andere wijze van ontsluiting die nodig is, omdat anders de capaciteit voor de zuidelijke ontsluiting niet toereikend is.

In het MMA van het MER worden bij tegenvallende bebouwingscapaciteit van locatie 13, de locaties 3 en 15 als tweede voorkeur genoemd. Het bebouwen van de locaties 3 en een beperkt deel van locatie 15 is, aldus het MER/MMA, vanuit landschappelijk oogpunt respectievelijk goed en redelijk inpasbaar. Door bebouwing van deze locaties wordt de visuele hoofdstructuur niet aangetast. Voor locatie 15 geldt echter dat een volledige bebouwing tot gevolg heeft dat de voorgestelde ontsluiting ontoereikend is en dat er een deel van een oostelijk randweg of een andere extra ontsluitingsweg noodzakelijk is.

Er bestaat een zekere mate van uitwisselbaarheid tussen delen van de locaties 13, (16 of 17 enerzijds) en een klein deel van 15 anderzijds, onder de voorwaarde dat de voorgestelde ontsluitingsstructuur toereikend blijft.

In het meest milieuvriendelijke alternatief is sprake van een gemiddelde woningdichtheid van 25 woningen per hectare op de locaties 20 en 21. Voor locatie 21 geldt dat het zuidwestelijk deel van deze locatie niet kan worden bebouwd, omdat deze is gelegen binnen de huidige 50 dB(A)-contour van het industrieterrein Zandhorst.



Met een gemiddelde woningdichtheid van 25 woningen per hectare is de locatie voldoende groot om de niet te gebruiken ruimte te compenseren met een hogere dichtheid elders in de locaties 21 of 20 (bij voorkeur bij het station Heerhugowaard-noord). Omdat de huidige N242 (S7) in de meest milieuvriendelijke variant zwaarder wordt belast dan nu het geval is, is het noodzakelijk om enkele kruispunten en wellicht de spoorwegerdoorgang aan te passen.

#### Conclusies vergelijking MMA en Compact-HAL model

De keuzen voor locaties in het Compact-HAL model zijn gebaseerd op het provinciaal ruimtelijk concept en de resultaten van de thematische alternatieven van het MER (landschap, mobiliteit, woon- en leefmilieu). Verder is rekening gehouden met aanvullende ruimtelijke aspecten als woonmilieudifferentiatie en met bestuurlijke, maatschappelijke en financiële haalbaarheid.

In het Compact-HAL model zijn die locaties primair gekozen zodat een gespreide concentratie aan de binnenzijde van het HAL-gebied kan worden gerealiseerd. Bovendien wordt nastreeft om de verstedelijking zoveel mogelijk te bundelen langs de centraal gelegen openbaar vervoeras.

#### Samenvattend overzicht van randvoorwaarden voor Compact-HAL model

Locatie	Randvoorwaarde
3 (deel van Daalmeer-Noord)	goede ontsluiting per bus en rekening houden met natuurgebied Kleimeer
4.1 (deel van Vronermeer)	deel bebouwd: afstemming met kern van Sint-Pancras nodig; deel onbebouwd laten in verband met binnenstedelijke groene geleidingszone tussen Alkmaar-Noord en Sint Pancras
8 (Bruggesloot-Zuid)	aansluiten op bedrijventerrein Zuiderdel om negatieve landschappelijke effecten te voorkomen
11 (Sint Pancras-Zuid-Oost)	goede ruimtelijke afstemming met kern van Sint Pancras, inclusief aanbrengen van een nieuwe natuurlijke begrenzing
13 (Broekhorn)	niet geheel bebouwen vanwege milieu-overwegingen
15 (De Kieft)	maatregelen met betrekking tot ontsluiting nodig bij volledige bebouwing

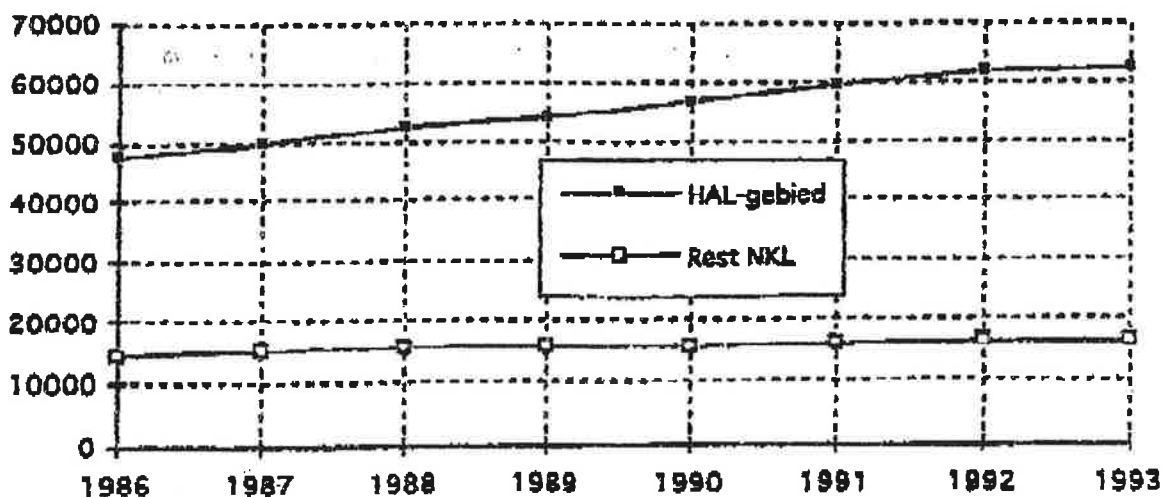
### 3 WERKGELEGENHEID

Om de effecten voor de infrastructuur na te kunnen gaan wordt eerst kort uiteengezet welke ontwikkelingen worden verwacht met betrekking tot de werkgelegenheid. Aangezien de economische ontwikkeling het aantal arbeidsplaatsen bepaalt en indirect mede de mate van mobiliteit welke uiteindelijk de te verwachten belasting op de bestaande infrastructuur, beïnvloed. In die zin dat bij een grotere groei van de beroepsbevolking dan de groei van werkgelegenheid in het HAL-gebied, het forensisme zal worden beïnvloed.

#### 3.1 Werkgelegenheidsgroei 1986-1993

In het MER-HAL wordt uitgegaan van werkgelegenheidscijfers die gaan tot het jaar 1989. Inmiddels zijn gegevens bekend over de werkgelegenheidsontwikkeling in het HAL-gebied voor de jaren tot en met 1992. Tevens is uit de ERBO-enquête van de Kamer van Koophandel een indicatie te geven van de ontwikkeling in het jaar 1993. Voor 1993 wordt voor het gebied Noord-Kennemerland een groei van 0.6% verwacht. De werkgelegenheidscijfers worden hieronder in een grafiek weergegeven. Daaruit kan worden afgeleid dat de hoge groei van de werkgelegenheid in de jaren 1987-1989 in de daaropvolgende drie jaar is voortgezet.

Figuur 3.1 Werkgelegenheid in Noord-Kennemerland 1986-1993



### 3.2 Werkgelegenheidsgroei 1990-2005

In het MER is uitgegaan van een groei van 18.000 arbeidsplaatsen in de periode 1987-2005 in Noord-Kennemerland (waarvan het HAL-gebied deel uitmaakt). Dit komt neer op een groei van 1.000 arbeidsplaatsen per jaar en komt overeen met de in het ontwerp-streekplan opgenomen taakstelling van 15.000 extra arbeidsplaatsen gedurende de periode 1990-2005.

In de periode 1987-1993 is de werkgelegenheid in het Noord-Kennemerland reeds gegroeid met circa 13.000 arbeidsplaatsen, oftewel gemiddeld meer dan 2.000 arbeidsplaatsen per jaar. Hieruit blijkt dat de werkgelegenheid in het Noord-Kennemerland in de afgelopen zes jaar harder is gegroeid dan is verondersteld in het MER.

Om de minimale groei van het toekomstige werkverkeer te berekenen wordt een "worst-case-scenario" opgesteld. Als "worst-case-scenario" voor de werkgelegenheid wordt aangenomen dat in de periode van 1994 tot en met 2005 de werkgelegenheid niet meer groeit, een zogenaamde nulgroei. Worden het aantal arbeidsplaatsen berekend met behulp van een nulgroei dan worden in 2005 ongeveer 79.000 arbeidsplaatsen verwacht.

Door het Centraal Plan Bureau (CPB) zijn in 1990 lange termijn-scenario's (1990-2005) opgesteld waarbij wordt uitgegaan van een aanzienlijke lagere groei voor de komende 5 jaar. Op basis van de drie scenario's van het CPB zijn drie scenario's opgesteld voor het Noord-Kennemerland waarbij verondersteld is dat per sector de groei hetzelfde zal zijn als in Nederland. In onderstaande worden de resultaten gepresenteerd van de drie CPB-scenario's, provinciale taakstelling en de "worst-case scenario".

Tabel 3.1 Arbeidsplaatsen en groei 1990-2005 in het HAL-gebied

Scenario	Arbeidsplaatsen in 2005	Groei 1990-2005
Balanced Growth	85.700	+ 13.300
European Renaissance	83.700	+ 11.300
Global Shift	77.000	+ 4.600
Taakstelling	87.400	+ 15.000
"Worst-case"	78.600	+ 6.200

In alle bovenstaande scenario's wordt uitgegaan dat alle werkgelegenheidsgroei van Noord-Kennemerland zal plaatsvinden in het HAL-gebied. Derhalve gelden bovenstaande verschillen in arbeidsplaatsen ook voor het HAL-gebied.

Bij een tegenvallende economische ontwikkeling, te weten een nulgroei, zullen in het HAL-gebied in de periode 1990-2005 slechts 6.000 arbeidsplaatsen meer beschikbaar zijn in verhouding tot de 15.000 arbeidsplaatsen welke door de provincie als taakstelling is gesteld/berekend. Kortom, in geval van toepassing van het "worst-case-scenario" zullen maximaal 9.000 arbeidsplaatsen minder beschikbaar zijn in vergelijking met de provinciale taakstelling.

Een dergelijke nulgroei is niet ondenkbaar, maar is onwaarschijnlijk gezien de ervaringen uit het verleden. Een nulgroei van werkgelegenheid gedurende een periode van meer dan tien jaar is in Nederland sinds 1945 niet voorgekomen. Het HAL-gebied kent sinds 1987 een groei van werkgelegenheid die hoger is dan het Nederlandse gemiddelde. Daarnaast wordt het huidige HAL-gebied gekenmerkt als een gebied met een gedifferentieerde economische structuur, met veel midden- en kleinbedrijven en veel verzorgende werkgelegenheid. De toename van voorzieningen voor de groeiende bevolking, de zogenaamde verzorgende werkgelegenheid, is hoofdzakelijk tot stand gekomen door het "overloop-beleid" tijdens de jaren 80. Hiervoor werden vele huizen gebouwd voor mensen uit de Randstad. Daarnaast is in het HAL-gebied de stuwende werkgelegenheid gegroeid. Een groot bedrijf met een dominante positie, die in andere regio's voor een sterk van het nationale beeld afwijkende ontwikkeling zou kunnen zorgen, ontbreekt in het HAL-gebied.

De verwachting dat het "worst-case-scenario" derhalve alleen in het HAL-gebied zich zal voordoen wordt als zeer onwaarschijnlijk beschouwd. Alleen wanneer op nationaal-en internationaal niveau een langdurige recessie plaatsvindt, met grote werkloosheid en een blijvend lage participatie voor geheel Nederland (inclusief de omliggende regio's van het HAL-gebied) zal het "worst-case-scenario" kunnen plaatsvinden.

### 3.3 Gevolgen voor de arbeidsmarkt en forensisme

In het MER is verondersteld dat bij een werkgelegenheidsgroei van 15.000 arbeidsplaatsen het uitgaand forensisme van het HAL-gebied in 2005 op een gelijk niveau zal kunnen blijven als in 1990, namelijk circa 30.000 personen.

Ingeval van een lagere werkgelegenheidsgroei van 6.000 arbeidsplaatsen (in plaats van 15.000) kan dit op de arbeidsmarkt tot uiting komen in:

- een hogere werkloosheid;
- meer uitgaande forensen;
- minder toetreding tot de beroepsbevolking.

Een hogere werkloosheid kan het gevolg zijn van een tegenvallende economische ontwikkeling. Hierbij zullen minder arbeidsplaatsen beschikbaar zijn voor de beroepsbevolking waardoor meer mensen werkloos zijn.

Ook is het mogelijk dat elders werk gevonden wordt door de inwoners van het HAL-gebied waardoor het woon-werkverkeer zal toenemen. De laatste categorie, doelt op het feit dat ten tijde van negatieve economische ontwikkelingen minder mensen uit de niet-actieve beroepsbevolking toetreden op de arbeidsmarkt (zoals bijvoorbeeld huisvrouwen en studenten).

Welk effect het sterkst zal zijn is onder meer afhankelijk van de werkgelegenheidsontwikkeling in de omliggende regio's. In het "worst-case-scenario" is het reëel te veronderstellen dat ook in de nabij gelegen regio's minder arbeidsplaatsen beschikbaar zullen zijn. Het is derhalve onwaarschijnlijk dat het totale verschil van 9.000 arbeidsplaatsen tussen het "worst-case-scenario" en de provinciale taakstelling tot uiting komt in een navolgende groei van forensisme.

Verondersteld is dat bovenstaande effecten alle drie in ongeveer gelijke mate zullen optreden. Dat wil zeggen dat het uitgaand forensisme als gevolg van tegenvallende werkgelegenheidsgroei zal toenemen met 3.000 personen. Ten opzichte van de veronderstellingen in het MER betekent dit een toename van circa 10% van de uitgaande forensenstroom.

Opgemerkt wordt dat hierboven geen opsplitsing is gemaakt aan de hand van de modal-split, naar de verschillende transportwijzen (te weten openbaar vervoer, auto of fiets). Wordt op deze toename de modal-split toegepast, dan kan worden verondersteld dat ten hoogste 5% meer gebruik zal worden gemaakt van het autoverkeer. De overige 5% zal naar verwachting gebruik maken van andere transportwijzen, zoals de trein, fiets of afzien van de reis.

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten van het MER wordt het waarschijnlijk geacht dat de uitgaande forensenstroom voornamelijk gericht zal zijn op de werkgelegenheidscentra in het zuiden van de provincie, namelijk Amsterdam en Schiphol.

### 3.4 Conclusies

Het wordt onwaarschijnlijk geacht dat gedurende meerdere jaren in het HAL-gebied de werkgelegenheidsgroei zal stagneren. Aangezien het HAL-gebied in vergelijking met andere gebieden in Nederland een gezonde en gedifferentieerde economische structuur heeft, zoals blijkt uit de hoge groeicijfers van de afgelopen jaren.

Het worst-case-scenario zal alleen voorkomen bij een langdurige recessie op nationaal en internationaal niveau.

Verwacht wordt dat het uitgaand forensisme met 3.000 personen zal stijgen tot 2005.

## 4 INFRASTRUCTUUR

### 4.1 Inleiding

Sinds het verschijnen van het MER is het beleid van de Nederlandse Spoorwagen gewijzigd. De NS heeft onlangs, in haar reactie op het ontwerp-streekplan, besloten vooralsnog af te zien van de aanleg van het nieuwe station Heerhugowaard-Zuid. Daarnaast worden de consequenties voor de infrastructuur als gevolg van tegenvallende groei cijfers met betrekking tot de werkgelegenheid meegenomen. Tevens wordt nagegaan in welke mate een geringere effectiviteit van het flankerend beleid om de automobiliteit terug te dringen, invloed heeft op de infrastructuur. De provincie Noord-Holland heeft bestudeerd welke eventuele maatregelen voor de bestaande infrastructuur moeten worden getroffen. Maatregelen welke nodig zijn om na realisatie van de woonlocaties in het plangebied en in de omgeving daarvan de potentiële verkeersstromen goed te kunnen geleiden.

De resultaten van het MER alsmede het provinciale Regionale Verkeer en Vervoer Plan Noord-Holland-Noord (RVVP-NHN) zijn als uitgangspunt gebruikt. Omdat het Compact-HAL model de meeste overeenkomsten heeft met de alternatieven 2 en 3 van het MER worden beide alternatieven als basis gebruikt. Vervolgens worden de effecten ten aanzien van de infrastructuur beknopt beschreven op basis van het basisdocument C: Infrastructuur van het MER. Eerst worden hierbij de belangrijkste conclusies toegelicht en daarna de effecten van het Meest Milieuvriendelijke Alternatief.

### 4.2 Tegenvallende ontwikkelingen

#### 4.2.1 Station Heerhugowaard-Zuid

Tijdens het opstellen van het Compact-HAL model werd nog uitgegaan van een nieuw station in Heerhugowaard-Zuid. De reactie van de NS van het niet doorgaan van dit station, heeft geleid tot het feit dat de consequenties daarvan door de provincie Noord-Holland in overleg met de NZH en de HAL-gemeenten zijn nagegaan. Hiervoor is een plan voor een stadsgewestelijk openbaar vervoer ontwikkeld. Daarin wordt de noodzaak voor een congestievrije route tussen station Alkmaar en Noord-Holland via de N242 door Heerhugowaard nog eens onderschreven (zoals reeds in het Regionaal Verkeers- en Vervoerplan was gebeurd).

Op grond van het ontwerp-streekplan en het stringentere flankerend beleid, te weten het INVERNO-Noord-Holland-Noord-pakket (zie paragraaf 4.2.3), is voor 2010 berekend dat dagelijks 5.000-6.000 in- en uitstappers gebruik zouden maken van het station Heerhugowaard-Zuid. Wordt een avondspitsfactor voor openbaar vervoer gehanteerd van 15-20% dan zullen naar verwachting ongeveer 1.000 in- en uitstappers gebruik maken van het nieuwe station tijdens het avondspitsuur.

indien het station Heerhugowaard-Zuid niet wordt gerealiseerd zullen bovengenoemde reizigers mogelijkerwijs:

- hun treinreis via een ander station realiseren;
- gebruik maken van de bus;
- een andere vervoerwijze kiezen en niet meer van het openbaar vervoer gebruik maken, of van de reis afzien.

In het MER is gebleken dat alleen tijdens het avondspitsuur mogelijk knelpunten kunnen ontstaan met betrekking tot de verkeersafwikkeling. Met name is het daarom van belang om in te schatten welke effecten zullen optreden voor de huidige infrastructuur, namelijk voor het openbaar vervoer en het autoverkeer.

Naar verwachting zullen van de 1.000 personen die in het spitsuur in- of uitstappen:

- 500 personen toch hun reis per trein realiseren via station Heerhugowaard, Alkmaar-Noord of Alkmaar, waarbij eventueel per bus of fiets het voor- of natransport wordt afgelegd;
- 100 personen hun reis geheel per bus maken;
- 300 personen voor hun reis een andere vervoerwijze kiezen; deze personen gebruiken dan vrijwel alleen de auto;
- 100 personen van de reis afzien.

#### **Gevolgen voor het autoverkeer**

In totaal zullen in het spitsuur 300 personen van de auto gebruik maken. Dit resulteert in circa 250 auto's extra op het omliggende wegennet. Het merendeel van de extra autoritten, circa 200, zal daarbij naar verwachting gebruik maken van de N242 tussen Heerhugowaard en het Nollencircuit.

Tijdens het avondspitsuur zal dit leiden tot een verhoging van de verkeersintensiteiten op de N242 met 150 auto's van het Nollencircuit naar Heerhugowaard en met 50 auto's in de richting Heerhugowaard-Nollencircuit.

Dit betekent voor de genoemde N242 een verhoging van de verkeersbelasting met ongeveer 5%.

#### **Gevolgen voor het openbaar vervoer**

Daar in het avondspitsuur slechts 100 personen hun reis geheel per bus zullen gaan maken, zal hierdoor de lijnvoering of frequentie niet behoeven te worden aangepast. Wel dient de nodige aandacht besteed te worden aan de 500 personen die toch hun reis per trein uitvoeren maar voor een belangrijk gedeelte de bus als middel van voor- of natransport gebruiken.

Voor de lijnvoering van/naar station Heerhugowaard moet dan mogelijk worden aangepast voor circa 200 personen, die nu voor hun voor/natransport tussen de woonwijken in Heerhugowaard-zuid en station Heerhugowaard van de bus gebruik gaan maken.

#### 4.2.1 Geringe effectiviteit van flankerend beleid

Om de automobiliteitsgroei af te remmen zijn zogenaamde "push en pull maatregelen" ontwikkeld, ook wel flankerend beleid genoemd. "Push maatregelen" die in het kader van flankerend beleid zijn opgesteld zijn hebben betrekking op het creëren van extra autokosten (zoals bijvoorbeeld accijns, tol, wegenbelasting) en maatregelen op het gebied van parkeerbeperkingen (extra parkeerkosten en capaciteitsbeperkingen naast locatiebeleid). Door dergelijke "push maatregelen" wordt het autorijden met name financieel onaantrekkelijker gemaakt.

"Pull maatregelen" trachten automobilisten uit de auto te krijgen zodat het transport meer per fiets en/of openbaar vervoer plaatsvindt. Het aanleggen van een station is een voorbeeld van een pull maatregel.

Zonder toepassing van dergelijke "push en pull maatregelen" wordt een automobiliteitsgroei in de periode van 1986 tot 2010 verwacht van 59%.

Wordt de automobiliteitsgroei voorspeld met behulp van het flankerend beleid dan zal de toename van automobiliteit iets lager zijn. Door toepassing van het zogenaamde SVV-pakket wordt een stijging van ongeveer 28% voor dezelfde periode berekend. Ingeval het INVERNO-pakket voor de regio Noord-Holland-Noord wordt gebruikt, waarbij stringenter maatregelen gehanteerd worden, wordt een groei van automobiliteit van 13% verwacht.

In hoeverre een maximale automobiliteitsgroei van 13% door middel van toepassing van het INVERNO-NHN in de praktijk zal worden behaald is niet eenduidig te beschrijven. Echter, de landelijke doelstelling welke in ieder geval moet worden behaald is gesteld op 35%, aldus SVV-II.

Als worst-case-scenario wordt verondersteld dat een automobiliteitsgroei van 28% wordt verwacht in 2010; een stijging van 15% ten opzichte van de meest stringente "push en pull maatregelen".

#### 4.3 Compenserende maatregelen

##### 4.3.1 Maatregelen ter verbetering van de verkeersontwikkelingen

In deze paragraaf worden de maatregelen genoemd welke door de provincie Noord-Holland zijn voorgedragen om een goede verkeersafwikkeling te kunnen garanderen na realisatie van maximaal 11.000 woningen in 2005. Opgemerkt wordt dat in deze paragraaf voornamelijk maatregelen voor de lijnvoering van het busvervoer aan de orde komen. Samenhangend met de exploitatie van het busvervoer worden nog enkele ruimtelijke maatregelen genoemd, zoals verhoging van woningdichtheid en uitbreiding van bebouwing waarbij zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met een gunstige ligging ten opzichte van het bestaande én toekomstige openbaar vervoer. Onderstaand worden mogelijke maatregelen genoemd welke gelden voor woonlocaties die in de nabijheid van het NS-station Heerhugowaard-Zuid gesitueerd zijn.



Hierbij is rekening gehouden met de volgende aspecten:

- tegenvallende werkgelegenheidsgroei in het HAL-gebied;
- geen aanleg van het station Heerhugowaard-Zuid;
- geringe effectiviteit van het flankerend beleid ("push en pull maatregelen").

#### 4.3.2 Maatregelen ter verbetering van het vervoer per bus

Uitgegaan wordt van 500 personen die ondanks het niet doorgaan van het station Heerhugowaard-Zuid de bus als voor-en/of natransport zal willen gebruiken naar reeds bestaande stations, namelijk via Heerhugowaard, Alkmaar-Noord of Alkmaar tijdens het avondspitsuur. Daarnaast wordt verwacht dat ongeveer 100 personen in het avondspitsuur de bus zullen gebruiken voor het af te leggen traject. In totaal gaat het hierbij om 600 potentiële busreizigers.

Zoals in het Regionaal Verkeers-en Vervoerplan reeds is geschreven blijkt het noodzakelijk te zijn om de HAL-agglomeratiebuslijnen te verbeteren. In dit plan wordt mede onderkend dat indien het nieuwe station Heerhugowaard-Zuid niet doorgaat, enkele aanpassingen ten aanzien van de lijnvoering en de frequentie van het streekvervoer vereist zijn om een goede verkeersafwikkeling te waarborgen.

Nadat voor elke locatie een indicatie is gegeven van het aantal extra passagiers die gebruik zullen maken van de bus indien het station Heerhugowaard-Zuid niet gerealiseerd wordt, is opgenomen in bijlage 2. Tevens worden enkele wijzigingen voor het stadsgewestelijk openbaar vervoer in deze bijlage beschreven die nodig zijn voor een goede ontsluiting na realisatie van de woonlocaties.

Gesteld kan worden dat de meeste locaties kunnen worden ontsloten door bestaande buslijnen. In sommige gevallen is een routewijziging of een splitsing van een bestaande lijn wel dringend gewenst om de nieuwbouwlocaties goed te kunnen ontsluiten. Zo dient voor een vlotte afwikkeling van het openbaar vervoer in Heerhugowaard de Middenweg tussen Smaragd en het winkelcentrum weer te worden gebruikt als route voor de bus.

Bij realisatie van locatie 4.1 (Vronermeer) wordt voorgesteld buslijn 155 ter hoogte van Sint Pancras te splitsen. Voor sommige locaties zal bovendien voldoende draagvlak bestaan voor de instelling van een nieuwe buslijn, bijvoorbeeld tussen Daalmeer (Alkmaar-Noord) en Heerhugowaard.

Tevens wordt gepleit om bij realisatie van locatie 15 (De Kieft) een nieuwe buslijn aan te leggen om te voorkomen dat het gebruik van de auto in hoge mate toeneemt waardoor de capaciteit van de zuidelijke ontsluiting overvol dreigt te worden. Ten aanzien van de dwarsverbinding tussen Langedijk en Heerhugowaard wordt het wenselijk geacht de frequentie van de bestaande buslijn te verhogen.

Geadviseerd wordt om bij de planopzet van de bouwlocaties rekening te houden met de toekomstige routes van het busvervoer, zodat er rondom de halten van de toekomstige routes de woningdichtheid van de woningbouwlocaties gemiddeld hoger is en dat daarnaast rechtstreekse loop- en fietsroutes naar de halten worden uitgevoerd. Essentieel is dat de nieuwe woongebieden zo mogelijk bij oplevering van de eerste woningen worden ontsloten door openbaar vervoer.

Tussen het NS-station in Alkmaar en de Zuidtangent in Heerhugowaard is sprake van een belangrijke bus-corridor (zie kaart 4.3). Op dit traject wordt een groot aantal bussen verwacht (in de spits 10 tot 20 bussen per uur per richting). Ten aanzien van deze bus-corridor wordt aanbevolen maatregelen te treffen om een goede doorstroming te waarborgen. Er van uitgaande dat de aanleg van het NS-station Heerhugowaard niet wordt gerealiseerd. Maatregelen op het gebied van VETAG-of VECOM-voorzieningen op de met verkeerslichten geregelde kruispunten en/of het aanleggen van lange busstroken voor en/of tussen de kruispunten. Verder zijn voorzieningen gewenst bij de Friesebrug en het Nollencircuit in Alkmaar.

#### 4.3.3 Ruimtelijke maatregelen

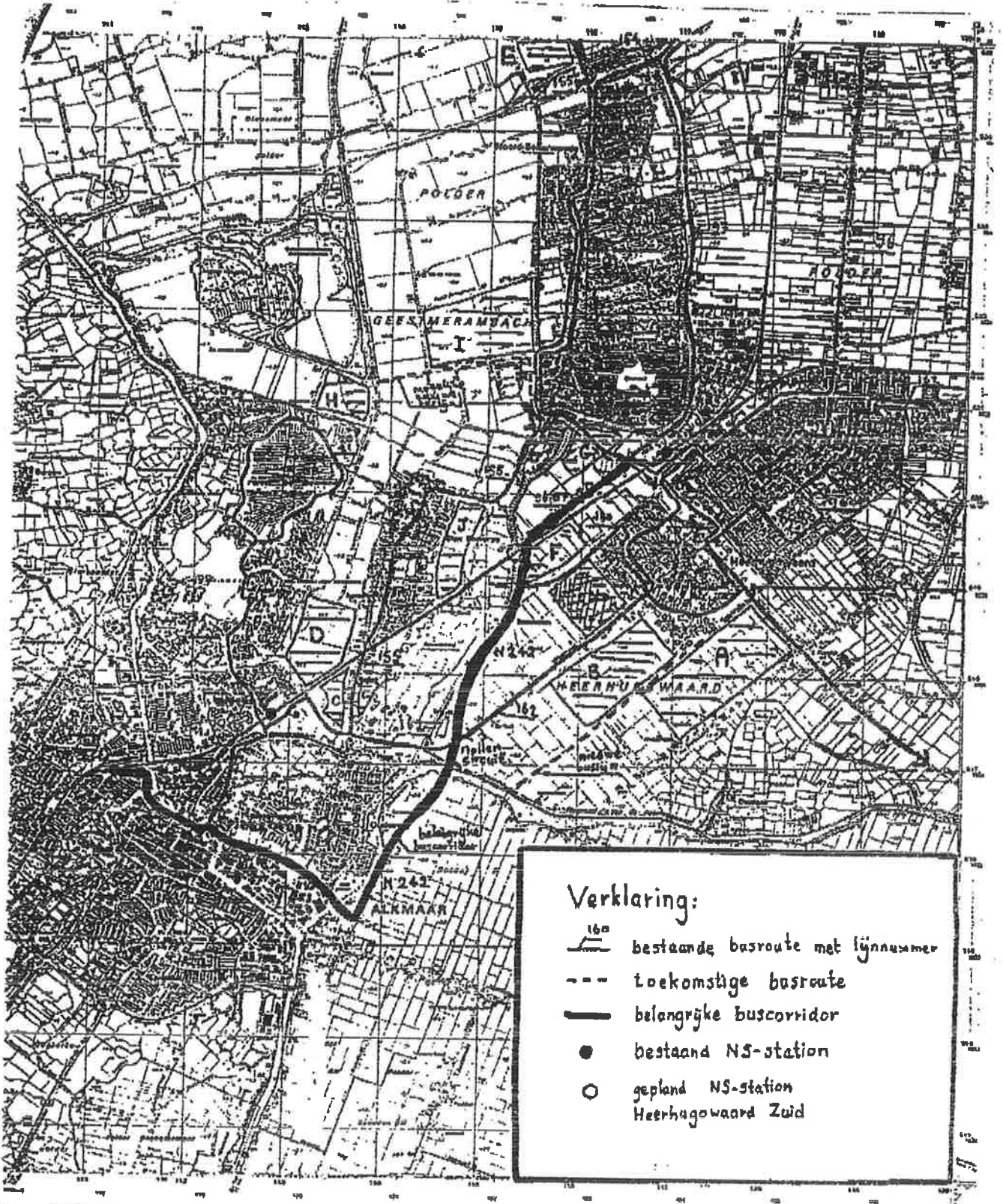
Naast maatregelen die betrekking hebben op de busvoering worden ook enkele ruimtelijke maatregelen voorgesteld die de realisatiekans van het geplande station Heerhugowaard-Zuid kunnen vergroten. Tevens zijn compenserende ruimtelijke inrichtingsmaatregelen nodig nu bekend is dat locatie 3 (Daalmeer-Noord) niet zal worden voorgedragen aangezien deze locatie nabij het natuurgebied Kleimeer is gelegen en ten aanzien van mobiliteit lager scoort.

De mogelijkheden om inbreiding en verdichting toe te passen op de voorgestelde woonlocaties in de directe nabijheid van het nieuw geplande station zijn beperkt. Omdat het politiek-bestuurlijke proces reeds in een vergevorderd stadium is wordt een wezenlijk andere opzet van de ruimtelijke structuur niet haalbaar geacht. Voor twee locaties zijn nog enkele ruimtelijke maatregelen mogelijk. Namelijk voor de locatie 15 (De Kieft) en locatie 14 (Beveland).






Voor locatie 15 (De Kieft) worden de volgende ruimtelijke maatregelen voorgesteld. Door de dichtheid van woningen in het meest westelijk deel van deze locatie (de zogenaamde Tussenas uit de HAL-structuurvisie) nabij het geplande station Heerhugowaard-Zuid te verhogen van 50 woningen per hectare, naar 75 woningen per hectare kunnen in deze Tussenas 300 woningen gebouwd worden, in plaats van 200 woningen.

Daarnaast wordt voorgesteld om het te bebouwen oppervlak te verdubbelen door de Tussenas, zoals beschreven in de HAL-structuurvisie, te spiegelen.

Kaart 4.3 Bus-corridor



Verklaring:

-  bestaande busroute met lijnnummer
-  toekomstige busroute
-  belangrijke buscorridor
-  bestaand NS-station
-  gepland NS-station  
Heerhugowaard Zuid

Locatie 14 (Beveland) ligt eveneens nabij het geplande station Heerhugowaard-Zuid. Verhoging van de woningdichtheid (75 in plaats van 50) bij deze locatie zal in totaal tot een woningcapaciteit van 450 leiden (nu 300). Uitbreiding van de woningbouwcapaciteit door vergroting van het met woningen te bebouwen oppervlak is mogelijk, maar gaat ten koste van de op deze locatie gewenste ruimte ten behoeven van voorzieningen en bedrijvigheid. Wanneer het totale oppervlak (8 ha) voor woningbouw benut zou worden met een woningdichtheid van 75 woningen per hectare, bedraagt de maximale capaciteit 600 woningen.

Door het toepassen van alle bovengenoemde ruimtelijke maatregelen zullen maximaal 1200 woningen gerealiseerd worden op de locaties 14 en 15. Ter vergelijking, in de HAL-structuurvisie wordt uitgegaan van in totaal 500 woningen. Het aantal te bouwen woningen in de nabijheid van het geplande station Heerhugowaard-Zuid bedraagt minimaal 500 en maximaal 1200, hetgeen neerkomt op een maximale toevoeging van 700 woningen ten opzichte van de HAL-structuurvisie. De haalbaarheid van de verdubbeling van aantal woningen op beide locaties is niet getoetst.

In het Compact-HAL model zijn momenteel voor de locatie 14 300 woningen gereserveerd en voor de locatie 15 in totaal 1.250 woningen. Deze aantallen kunnen worden verhoogd met het hiervoor genoemde aantal van maximaal 700 woningen.

#### **4.4 Effecten op de infrastructuur op basis van het MER (MMA)**

Bij autonome ontwikkeling in het HAL-gebied wordt een groei van verkeer over de weg verwacht van 17%. Bij bebouwing van de HAL-locaties wordt een verdubbeling verwacht, namelijk een groei van 32% (ten opzichte van 1987). De aanleg van stations heeft een toename van het aantal treinpassagiers tot gevolg van ongeveer 65%. Voor het baanvak Aikmaar-Noord-Heerhugowaard wordt zelfs een gemiddelde toename van 120% verwacht. Voor alle alternatieven in het MER blijken capaciteitsverruimende maatregelen nodig te zijn voor de N242 (S7) ten zuiden van de Nollenweg ter voorkoming van stagnerende verkeersafwikkeling. Naar verwachting is het niet noodzakelijk om een oostelijke randweg aan te leggen enkel om het doorgaande verkeer door het HAL-gebied goed te kunnen afwickelen. De N242 (S7) kan de relatief geringe doorgaande stroom van noord naar zuid verwerken. Een nieuwe brug over het Noord-Hollandskanaal welke deel uitmaakt van de S4, is uit verkeerskundig oogpunt niet nodig.

Voor het Meest Milieuvriendelijke Alternatief wordt het deel van de N242 (S7) tussen Nollenweg en de Zuidtangent zwaarder belast in vergelijking met het nulalternatief, waarbij alleen sprake is van autonome ontwikkeling. Dat wil zeggen, zonder bebouwing van de HAL-locaties. Er is daar sprake van licht stagnerende verkeersafwikkeling. Op het deel van de N242 (S7) ten zuiden van het kruispunt met de Nollenweg is de verkeersafwikkeling verbeterd (bij vergelijking van het nulalternatief) als gevolg van de capaciteitsverruimende maatregelen, die zijn aangegeven in bijlage 3.

Het kilometrage is afgenomen met 3% ten opzichte van het nulalternatief. Indien push en pull maatregelen (zoals parkeerbeleid, kostprijsverhoging en aanleg van stations) niet kunnen worden geëffectueerd, neemt de intensiteit op bijvoorbeeld de S7 toe. De toename als gevolg van falend parkeerbeleid bedraagt circa 10%, de toename als gevolg van falend kostprijsbeleid bedraagt ook circa 10% en de toename bij achterwege blijven van de stations bedraagt circa 3%. Dit betekent dat de wegvakken op de N242 (S7) die 2x2 zijn, moeten worden verbreed tot 2x3 en dat de wegvakken die 2x1 zijn, moeten worden verbreed tot 2x2 (tot aan de Zandhorst) (Bron: MER Basisdocument C: Infrastructuur, bladzijde 32).

De effecten van deze wegverbredingen zijn kleiner dan de effecten die optreden bij aanleg van nieuwe ontsluitingswegen.

De gemiddelde toename in het aantal treinpassagiers over zes baanvakken bedraagt 67%. De grootste toename is gelegen in het baanvak Alkmaar-Noord-Heerhugowaard en bedraagt 37%.

#### 4.5 Conclusies

Indien het nieuwe station Heerhugowaard-Zuid niet doorgaat, zal dit naar alle waarschijnlijkheid leiden tot een toename van ongeveer 1.000 passagiers tijdens het avondspitsuur, waarvan:

- 500 personen per trein zullen reizen via de stations Heerhugowaard, Alkmaar-Noord of Alkmaar;
- 100 personen hun reis geheel per bus maken;
- 300 personen voor hun reis een andere vervoerwijze kiezen; deze personen gebruiken dan het vrijwel allen de auto;
- 100 personen van de reis afzien.

Als worst-case-scenario wordt verondersteld dat een automobiliteitsgroei van 28% wordt verwacht in 2010; een stijging van 15% ten opzichte van de meest stringente "push en pull maatregelen". De effecten op de Infrastructuur als gevolg van een geringe effectiviteit van het flankerend beleid zijn niet eenduidig te beschrijven.

De volgende compenserende maatregelen worden in het kader van het stadsgewestelijk openbaar vervoer en ruimtelijke inrichting voorgesteld. Met behulp van de maatregelen op het gebied van het lijnvervoer zoals de aanleg van een "bus-corridor" tussen Alkmaar en Heerhugowaard en wijzigingen van bestaande buslijnen, betreffende frequentie en/of routewijziging nodig zijn.

Daarnaast wordt de realisatie van een bus-corridor van Heerhugowaard naar Alkmaar Centrum voorgesteld.

Het wegvallen van locatie 3 kan worden gecompenseerd door een hogere woningdichtheid te realiseren op de locaties 14 (Beveland) en het meest westelijk deel van 15 (De Kieft).

In totaal zullen op beide locaties maximaal 700 meer woningen gerealiseerd kunnen worden.

De verwachte "licht stagnerende verkeersafwikkeling" op belangrijke verkeerswegen, zoals in het MER reeds is verwoord, zal Ingeval van het "worst-case-scenario" in meerdere mate het geval zijn. In hoeverre extra rijstroken langs bepaalde kritische wegvakken nodig zullen zijn is op basis van de beschikbare informatie te beperkt van karakter om dit nader te omschrijven. In 1994 is echter een studie gestart naar de concrete capaciteitsuitbreiding van de wegvakken en kruispunten van de N242 (S7) uiteraard met inachtneming van het flankerend beleid.

## BIJLAGE 1 RESULTATEN MULTICRITERIA-EVALUATIE MER (MMA)

Met betrekking tot het criterium **bodem en water** blijkt locatie 11 (Sint Pancras) als relatief ongeschikt beoordeeld te zijn aangezien de bodem uit veen bestaat. De locaties 3 (Daalmeer-Noord) en 8 (Bruggesloot-Zuid) wordt als relatief geschikt beoordeeld voor woningbouw. Bij deze locaties zal slechts een geringe grondwaterstandverlaging nodig zijn. Ook is er sprake van een overwegend zandige bodem en dunne kleidekken.

De aanwezige natuurwaarden ter plaatse van de locaties zijn gering. Het blijkt dat vrijwel alle locaties relatief goed scoren vanuit het criterium **flora, fauna en ecosysteem**.

Alleen voor de locatie 3 geldt dat deze relatief minder scoort omdat de locatie nabij een belangrijk natuur- of weidevogelgebied (het Kleimeer) ligt.

Geen enkele gekozen potentiële locatie wordt als relatief weinig geschikt beoordeeld voor het criterium **landschap en cultuurhistorie**. De locaties (Beveland) 14 en 16 (Zuidwijk) worden als het meest geschikt beoordeeld voor realisering van woningbouw. Deze locaties sluiten goed aan bij het huidige verstedelijkingspatroon. Daarnaast blijft het verschil tussen het open karakter van de laaggelegen polders en het dichte karakter van de hoger gelegen strandwallen en het dijkdorp Langedijk behouden. Locatie 3 wordt als relatief geschikt beoordeeld. Deze locatie sluit ook goed aan bij het huidige verstedelijkingspatroon.

Voor locatie 3 geldt tevens dat door de woningbouw de openheid meer wordt aangetast (in vergelijking met de locaties 14 en 16).

Voor het criterium **woon- en leefmilieu** blijkt locatie 13 op grote afstand te liggen van voorzieningen of in de zeer directe nabijheid van hinderveroorzakende activiteiten te liggen waardoor deze locatie als relatief ongunstig wordt beoordeeld.

De locatie 3 (Daalmeer-Noord) wordt als meest gunstige locatie beoordeeld. Ook de locaties 16 (Zuidwijk) en 17 (Huygenbroek/Oostertocht) komen als relatief gunstig naar voren.

Dit wordt voornamelijk veroorzaakt doordat deze locaties goed aansluiten bij het huidige karakter van woon-en leefmilieu van Heerhugowaard en Daalmeer. Daarnaast liggen deze locaties op enige afstand van geluid-en hinder veroorzakende activiteiten en is de ligging ten opzichte van verschillende voorzieningen goed.

Vanuit het criterium **mobiliteit** scoort locatie 3 ongunstig, omdat deze locatie op grotere afstand van Alkmaar-Centrum, stations en de winkelcentra en werkgebieden in de HAL-regio ligt. De locaties 1,2, 4.1 en 14 scoren relatief gunstig ten opzichte van de nieuwe stations Heerhugowaard-Noord en Heerhugowaard-Zuid.

Wanneer deze potentiële stations niet gerealiseerd zullen worden kan echter nog steeds beargumenteerd worden dat deze 4 locaties nog steeds gunstig liggen ten opzichte van de "bus-corridor" waardoor een snelle verbinding met het aanwezige station Alkmaar mogelijk is.

Verwacht wordt dat door de gunstige ligging ten opzichte van stations een relatief gunstige invloed hebben op de beperking van de automobiliteit. Tevens liggen deze locaties gunstig ten opzichte van belangrijke winkelcentra en werkgebieden in de HAL-regio.



### **BIJLAGE 3 VOORGESTELDE MAATREGELEN VOOR INFRASTRUCTUUR VOOR MMA**

In het MER wordt in het Basisdocument C: Infrastructuur een overzicht gegeven van de gewenste aan te leggen wegen en stations voor de toekomstige woonlocaties.

De volgende gebieden zijn bebouwd (1, 2, 5, 13, 14, 16, 17, deel 20 en 21) in het MMA:

- het gebied aan beide zijden van de spoorlijn ten zuidwesten van het station Heerhugowaard;
- het zuidelijk deel van het gebied tussen Alkmaar en Sint Pancras;
- het gebied ten noorden van Heerhugowaard;
- het gebied ten zuidwesten en zuidoosten van Heerhugowaard;
- het gebied ten westen van Oudkarspel.

De volgende infrastructuur:

- de stations Butterhuizen en Heerhugowaard-Noord worden gerealiseerd;
- het busnet wordt geoptimaliseerd;
- omlegging A9 richting Ommering bij het Kooimeerplein;
- kruispunt S7/Noordervaart van 2 afrijstroken naar 3 afrijstroken in noordelijke richting;
- wegvak S7 tussen Noordervaart en Nieuwe Schermerweg van 2x2 naar 2x3 rijstroken;
- kruispunt S7/Nollenweg van 2 afrijstroken naar 3 afrijstroken in noordelijke richting;
- kruispunt S7/Nollenweg van 2 afrijstroken naar 3 afrijstroken van Nollenweg richting S7-Noord;
- kruispunt S7/Westtangent van 1 rijstrook naar 2 rijstroken zowel in noordelijke als in noordoostelijke richting;
- kruispunt S7/Zuidtangent van 1 rijstrook naar 2 rijstroken zowel in noordoostelijke richting;
- de Middenweg en de Jan Glijnisweg worden afgesloten voor doorgaand verkeer.

Nieuwe ontsluiting van het gebied ten noorden van Heerhugowaard:

- van Middenweg naar S7 (door de Zandhorst);
- van Westtangent naar bovengenoemde nieuwe weg langs de spoorlijn Heerhugowaard-Den Helder.

Nieuwe ontsluiting van het gebied ten zuiden van Heerhugowaard:

- een deel van de (heringerichte) Oostertocht, afbuigend richting kruispunt S7/Westtangent.

### **BIJLAGE 3.2 RITPRODUKTIE PER OPENBAAR VERVOER VAN DE DIVERSE BOUWLOCATIES**

In het HAL-gebied zullen volgens het ontwerp-streekplan Noord-Holland-Noord ruim 10.000 woningen worden gebouwd op een tiental verschillende locaties in de periode tussen 1992 en 2005. In dit hoofdstuk zal per locatie worden aangegeven hoeveel woningen zijn gepland, wanneer de bouw is voorzien en wat de ritproductie is per openbaar vervoer. Daarbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- de gemiddelde woningbezetting in de nieuwe bouwlocaties bedraagt 2,5 personen;
- de ritproductie van buslijnen met een frequentie van eenmaal tot tweemaal per uur bedraagt 0,1 instappers per gemiddelde werkdag (vanuit een woongebied);
- de ritproductie bij buslijnen met een hoge frequentie (in de spitsuren viermaal per uur een bus) bedraagt 0,15 instappers per gemiddelde werkdag;
- de ritproductie per trein bedraagt 0,2 instappers per gemiddelde werkdag (een deel hiervan bestaat uit reizigers die met de bus naar het NS-station gaan);
- voor de instelling van een nieuwe buslijn die tweemaal per uur rijdt, zijn minimaal circa 500 instappers per dag (vanuit een bepaald woongebied) nodig;
- voor de instelling van een nieuwe buslijn die viermaal per uur rijdt, zijn minimaal circa 1.000 instappers per dag (vanuit een bepaald woongebied) nodig.

Eerst zal worden berekend hoeveel instappers er op een gemiddelde werkdag globaal kunnen worden verwacht vanuit iedere bouwlocatie. Vervolgens zal worden bekeken door welke bestaande of eventueel nieuwe buslijnen de betreffende locatie kan worden ontsloten. Voor de benamingen van de bouwlocaties wordt het ontwerp-streekplan aangehouden. De door de drie HAL-gemeenten opgestelde Intergemeentelijke Structuurschets wordt gehanteerd voor de fasering van het bouwprogramma.

#### **Huygenhoek/Oostertocht met 2.650 woningen**

Deze locatie zal volgens de planning grotendeels worden gebouwd in de periode 1993 t/m 1996. Er is momenteel nog geen buslijn gesitueerd langs deze bouwlocatie. Indien wordt uitgegaan van bediening door een lijn met hoge frequentie, bedraagt de ritproductie van de hele bouwlocatie  $2.650 \times 2,5 \times 0,15 =$  circa 1.000 instappers op een gemiddelde werkdag. Dit betekent dat de instelling van een nieuwe lijn met een frequentie van vier bussen per uur in de spits via dit woongebied gerechtvaardigd is. Gezien de ligging van het gebied is het gewenst de lijn te situeren vanuit de bouwlocatie (via de oostelijke ontsluitingsweg) naar de NS-stations en winkelcentra van zowel Alkmaar als Heerhugowaard. Op deze wijze worden de meeste attractiepunten rechtstreeks bediend.

### Zuidwijk/De Kieft (Stad van de Zon) met 2.175 woningen

Deze locatie zal volgens planning worden gebouwd vanaf 1997. Momenteel is buslijn 1622 gestueerd via de Middenweg dwars door deze bouwlocatie (eenmaal per uur). Deze lijn loopt van Heerhugowaard naar Alkmaar via beide NS-stations. Indien wordt uitgegaan van een lijn met een hoge frequentie, bedraagt de ritproductie van de bouwlocatie  $1.275 \times 2,5 \times 0,15 = 615$ . Samen met de instappers van de bestaande lijn 162 zou wellicht deze lijn kunnen worden uitgebouwd tot een hoogfrequentie-lijn (minimaal vier ritten per uur in de spits). De bestemmingen zullen vooral in Alkmaar en Heerhugowaard liggen. De Middenweg is een goede as voor de ontsluiting van deze locatie. Om ook het winkelcentrum Middenwaard in Heerhugowaard goed te kunnen bedienen is het, vanuit het beleidsveld openbaar vervoer gezien, gewenst de Middenweg tussen Smaragd en het winkelcentrum weer te gebruiken als route voor de bus.

Het extra aantal te verwachten busreizigers als gevolg van het niet realiseren van het NS-station Heerhugowaard Zuid is moeilijk te ramen. Hiervoor zou een uitvoerige analyse nodig zijn. In de ritproductie van 0,15 per bus is immers ook meegenomen het aantal personen dat in Alkmaar of Heerhugowaard verder reist per trein. Toch wordt hier getracht een indicatie te geven.

Indien het NS-station Heerhugowaard Zuid wel zou worden gerealiseerd, dan zou het aantal instappers per trein vanuit dit woongebied 0,2 per inwoner bedragen. De meeste personen zullen vanuit deze locatie met de fiets naar het NS-station Heerhugowaard Zuid gaan. De afstand van gemiddeld 2 km zal in ongeveer acht minuten kunnen worden overbrugd. Er zal ook een deel van de treinreizigers zijn, dat met de bus naar één van de bestaande NS-stations Alkmaar of Heerhugowaard wil reizen als vervoermiddel. Geschat wordt dat dit aandeel 25% is. Het aantal reizigers per bus vanuit deze locatie dat vanaf één van de NS-stations verder reist per trein, bedraagt in dat geval  $2.175 \times 2,5 \times 0,25 = 275$  instappers per dag. Indien het NS-station Heerhugowaard Zuid niet zou worden gerealiseerd, dan liggen de dichtstbijzijnde NS-stations verder weg. De rijtijd vanuit deze locatie naar het NS-station Alkmaar is vijftien tot twintig minuten per bus; dit is de meest voor de hand liggende vervoerwijze gezien de afstand. De totale reistijd vanuit deze locatie naar het NS-station Alkmaar (inclusief het lopen naar de halte en de wachttijd bij de halte) zal daardoor vijf tot tien minuten langer zijn dan de situatie, waarbij het NS-station Heerhugowaard Zuid wel zou worden gerealiseerd (circa acht minuten fietsen naar de nieuwe halte en circa zes minuten per trein naar Alkmaar). Dit zal naar verwachting de treinconsumptie van deze hele locatie doen afnemen van 0,2 tot 0,15 per inwoner. Het aandeel busreizigers als vervoer naar de trein zal toenemen en bedraagt naar schatting 50% (als gemiddelde van de NS-stations Alkmaar en Heerhugowaard). Het aantal reizigers per bus vanuit deze locatie dat vanaf één van de NS-stations verder reist per trein, bedraagt in dat geval  $2.175 \times 0,15 \times 0,5 = 400$  instappers per dag.

Het verschil aan busreizigers bedraagt meer dan 100 instappers op een gemiddelde werkdag.

Dit zal geen invloed hebben op de lijnvoering van de buslijn. Ook bij andere getallen van de treinconsumptie en het aandeel bus in het vortransport zal er geen wijziging optreden in de lijnvoering. Wellicht kan wel de frequentie worden verhoogd als het aantal instappers vanuit de locatie met enkele honderden toeneemt per gemiddelde werkdag.

Er is niet gekeken naar het effect op het aantal extra autoverplaatsingen, indien het NS-station Heerhugowaard Zuid niet wordt gerealiseerd. Naar verwachting zal dan het aantal autoverplaatsingen vanuit deze locatie flink toenemen. Een eerste globale schatting levert op, dat het om enkele honderden extra autoverplaatsingen per werkdag gaat. De noodzaak van het realiseren van het NS-station Heerhugowaard Zuid blijft dus aanwezig, gezien vanuit het gewenste mobiliteitsbeleid.

#### **De Nollen met circa 300 woningen**

Deze locatie zal volgens planning worden gebouwd van 1997 t/m 1999. Momenteel is lijn 155 (Kalverdijk - Alkmaar NS) gesitueerd via de Herenweg in het noordoostelijk gedeelte van Alkmaar en rijdt overdag tweemaal per uur. De nieuwbouw is gepland aan beide zijden van de Herenweg. Bij een frequentie van tweemaal per uur bedraagt de ritproductie naar verwachting 0,1. De ritproductie van de bouwlocatie bedraagt dan  $300 \times 2,5 \times 0,1 = 75$ . Dit zal naar verwachting geen invloed hebben op de frequentie en de route van de lijn.

De locatie ligt op fietsafstand van het NS-station Alkmaar Noord.

#### **Vronermeer-Zuid met circa 1.350 woningen**

Deze locatie, die is gelegen op het grondgebied van Alkmaar en Langedijk, zal volgens planning grotendeels worden gebouwd van 1995 t/m 1998. Momenteel zijn er geen buslijnen gesitueerd in de directe nabijheid van deze locatie. Buslijn 155 is gesitueerd via St. Pancras en zal zonder routeverlegging nauwelijks reizigers trekken uit deze locatie. Uitgaande van een ritproductie van 0,1 levert deze bouwlocatie naar schatting  $1.350 \times 2,5 \times 0,1 =$  circa 350 instappers per gemiddelde werkdag. Dit aantal rechtvaardigt vooralsnog niet het instellen van een geheel nieuwe lijn. Indien lijn 155 wordt omgelegd via Vronermeer-Zuid, wordt het zuidelijke gedeelte van St. Pancras en de nieuwbouwlocatie De Nollen niet meer aangedaan. Ook bij het verleggen van een stadslijn van/naar Alkmaar-Noord doet zich het probleem voor dat de bewoners van de huidige route minder of niet meer worden bediend door openbaar vervoer.

Lijn 155 rijdt nu al viermaal per uur in de ochtendspits en zou bij een toename van het aantal reizigers ook de rest van de dag viermaal per uur kunnen gaan rijden. Een mogelijke oplossing zou dan kunnen zijn om lijn 155 ter hoogte van St. Pancras te splitsen. De helft van het aantal ritten gaat via de huidige route naar Alkmaar NS en de andere helft gaat via Vronermeer-Zuid. Een andere mogelijkheid is de instelling van een nieuwe lijn tussen het NS-station Alkmaar en Daalmeer (Alkmaar-Noord) via de locatie Vronermeer-Zuid, mede ter ontlasting van de bestaande overbezette buslijnen naar Daalmeer.

#### **St. Maarten met circa 400 woningen**

Deze bouwlocatie is vooral bedoeld voor nieuwbouw nabij Oudkarspel in een fasering van circa 30 woningen per jaar. Indien de totale bouwlocatie is gerealiseerd, levert dit naar verwachting  $400 \times 2,5 \times 0,1 = 100$  extra instappers op per gemiddelde werkdag. Dit zal naar verwachting geen verandering veroorzaken in de route of de frequentie van lijn 155, die langs het gebied loopt.

#### **Beveland met circa 300 woningen**

Deze locatie is gesitueerd juist ten oosten van het geplande NS-station Heerhugowaard Zuid en zou oorspronkelijk worden gemengd met een aantal voorzieningen. Nu de bouw van het NS-station in ieder geval voorlopig niet doorgaat, is het in verband met de mobiliteitsconsequenties raadzaam de in dit gebied geplande voorzieningen eveneens voorlopig niet te realiseren. Deze voorzieningen zullen een mobiliteitsprofiel hebben, dat noopt tot realisering bij een NS-station. De bouw van de woningen zou eventueel wel kunnen plaatsvinden, gezien de relatief gunstige ligging ten opzichte van de bestaande lijnen 96/97 (Alkmaar - Heerhugowaard - Middenmeer en verder) en 160 (Alkmaar - Heerhugowaard). Deze lijnen rijden minimaal tweemaal per uur. Voor de definitieve invulling van het gebied kan beter een aantal jaren worden gewacht, totdat er volledige zekerheid bestaat over het al of niet realiseren van het NS-station Heerhugowaard Zuid. De gemeente streeft ook pas naar bebouwing na de eeuwwisseling.

De ritproductie van de bouwlocatie bij een bebouwing met 300 woningen zal naar verwachting  $300 \times 2,5 \times 0,1 = 75$  instappers per gemiddelde werkdag bedragen. Dit zal geen invloed op de betrokken lijnen hebben.

Ook bij deze locatie zullen er extra reizigers per bus kunnen worden verwacht als gevolg van het niet realiseren van het NS-station Heerhugowaard. Gezien de omvang van de bouwlocatie zal dit beperkt kunnen blijven tot enkele tientallen reizigers, hetgeen geen invloed zal hebben op de lijnvoering en de frequentie van de buslijnen.

#### **Broekhorn met circa 500 woningen**

Deze locatie is gesitueerd ten westen van het NS-station Heerhugowaard, nabij de kern Broek op Langedijk. Het is de bedoeling dat de woningbouw hier wordt gemengd met andere functies, zoals recreatie. Eventueel kunnen er in de toekomst kantoren worden gebouwd. Het is de bedoeling dat dit gebied pas na het jaar 2000 wordt ontwikkeld. Lijn 154 (Zijdewind - Langedijk - Heerhugowaard) loopt via de Broekerweg door dit gebied en rijdt eenmaal per uur. De ritproductie van de woningbouwlocatie zal naar verwachting  $500 \times 2,5 \times 0,1 = 125$  extra instappers per gemiddelde werkdag opleveren. Dit zal mogelijk effect kunnen hebben op de frequentie van lijn 154.

#### **Daalmeer-Noord met circa 500 woningen**

De locatie Daalmeer-Noord ligt tussen de bestaande bebouwing van Alkmaar-Noord en het recreatiegebied Geestmerambacht. Ook hier zou de bouw van de woningen eventueel kunnen worden gemengd met recreatieve voorzieningen. De bouwlocatie is omstreken.

De meerderheid van de gemeenteraad in Alkmaar is tegen woningbouw ter plaatse. Indien er toch woningen worden gebouwd (hetgeen overigens pas na 1998 zou moeten gebeuren), dan zou bediening geschieden door een stadslijn (met een frequentie van vier bussen per uur in de spits). Dit zou dan een ritproductie opleveren van  $500 \times 2,5 \times 0,15 =$  circa 200 instappers per dag. Dit zou wellicht kunnen leiden tot een frequentieverhoging of tot het instellen van een nieuwe stadslijn (indien bijvoorbeeld ook via Vronermeer-Zuid kan worden gereden). Er zouden overigens zeer luxe woningen worden gepland, waardoor de ritproductie wellicht lager is dan de overige wijken in Daalmeer.

#### **Bruggesloot-Zuid met circa 1.600 woningen**

Deze locatie is gesitueerd ten westen van de bestaande kern Zuid-Scharwoude. De bedoeling is om vanaf 1994 jaarlijks 2.000 woningen te bouwen in dit gebied. De bestaande buslijnen 164 (Zijdewind - Langedijk - Heerhugowaard) en 155 (Kalverdijk - Alkmaar NS) lopen langs de bouwlocatie met een frequentie van eenmaal respectievelijk tweemaal per uur, maar zullen zonder routewijziging nauwelijks reizigers uit het gebied kunnen trekken. Indien de locatie Bruggesloot-Zuid door de bus wordt ontsloten, dan zal dit naar verwachting  $1.600 \times 2,5 \times 0,1 =$  400 instappers opleveren op een gemiddelde werkdag. Een deel hiervan zal naar de attractiepunten in Heerhugowaard willen reizen (NS-station en winkelcentrum), omdat deze dichtbij zijn gesitueerd. Een ander deel zal de bovenregionale voorzieningen in Alkmaar willen bezoeken. Gezien de relatief grote bouwlocatie, is het dringend gewenst lijn 154 (richting Heerhugowaard) of lijn 155 (richting Alkmaar) door deze bouwlocatie te situeren. Wellicht dat hierdoor de frequentie van lijn 154 kan worden verhoogd naar een halfuurdienst.

Bovendien is het mogelijk een nieuwe lijn in te stellen tussen Daalmeer (Alkmaar-Noord) en Heerhugowaard, die dan langs deze locatie zou worden gesitueerd. Wellicht zou dit een halfuurdienst kunnen zijn.

#### **St. Pancras-Zuidoost met circa 850 woningen**

In deze locatie zijn in 1993 reeds 250 woningen gerealiseerd. De resterende woningen worden pas na de eeuwwisseling gebouwd. De locatie is gesitueerd ten oosten van de bestaande kern van St. Pancras vlakbij het geplande NS-station Heerhugowaard Zuid. Bij een goede ontsluiting per bus (tweemaal per uur) zouden naar verwachting  $850 \times 2,5 \times 0,1 =$  ruim 200 instappers per dag kunnen worden verwacht. De ligging van de locatie is zodanig, dat zonder wijziging van de route van lijn 155 (Kalverdijk - Alkmaar NS) er weinig nieuwe reizigers kunnen worden verwacht. Wel is het mogelijk om lijn 155 te splitsen, zoals ook beschreven is bij de locatie Vronermeer-Zuid.

Ook bij deze locatie zullen extra reizigers per bus kunnen worden verwacht als gevolg van het niet realiseren van het NS-station Heerhugowaard Zuid. Dit zal echter naar verwachting geen gevolgen hebben voor het vervoer per bus.