



Projectbureau Noordwaarts

## Verkeersonderzoek Buiksloterham

Projectbureau Noordwaarts

# Verkeersonderzoek Buiksloterham

|               |                  |
|---------------|------------------|
| Datum         | 23 augustus 2007 |
| Kenmerk       | PNW004/Adr/0019  |
| Eerste versie | 29 juni 2007     |

## Documentatiepagina

|                                |                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opdrachtgever(s)               | Projectbureau Noordwaarts                                                                                                                                              |
| Titel rapport                  | Verkeersonderzoek Buiksloterham                                                                                                                                        |
| Kenmerk                        | PNW004/Adr/0019                                                                                                                                                        |
| Datum publicatie               | 23 augustus 2007                                                                                                                                                       |
| Projectteam opdrachtgever(s)   | de heer F. Bosman, de heer D. Frenken                                                                                                                                  |
| Projectteam Goudappel C offeng | de heer H.C. Andriesse, de heer F.P. Frederix                                                                                                                          |
| Projectomschrijving            | Onderzoek naar het effect op verkeersintensiteiten en verkeersafwikkeling van een aantal scenario's voor de ruimtelijke vulling van Buiksloterham in Amsterdam - Noord |
| Trefwoorden                    | verkeersintensiteiten, Ruimtelijke Ontwikkeling, oversteekbaarheid, afwikkeling                                                                                        |

|       | Inhoud                                                           | Pagina |
|-------|------------------------------------------------------------------|--------|
| 1     | Inleiding                                                        | 1      |
| 1.1   | Aanleiding                                                       | 1      |
| 1.2   | Gevolgde aanpak                                                  | 1      |
| 2     | Uitgangspunten                                                   | 4      |
| 2.1   | Overhoeks                                                        | 4      |
| 2.2   | Buiksloterham                                                    | 5      |
| 2.3   | Het dIVV-model: overeenkomsten en verschillen                    | 6      |
| 3     | Scenario's                                                       | 7      |
| 3.1   | Scenario 0: Autonome ontwikkeling                                | 7      |
| 3.2   | Scenario 1: Investeringsgebied                                   | 7      |
| 3.3   | Scenario 2: 'Worst case'-verkeersscenario                        | 8      |
| 3.4   | Scenario 3: Projectbesluit                                       | 9      |
| 3.5   | Scenario's 1, 2 en 3 met strenger parkeerregime                  | 9      |
| 3.6   | Scenario's 1 met maatregelen                                     | 10     |
| 3.7   | Situatie 2007                                                    | 10     |
| 4     | Intensiteiten scenario's                                         | 11     |
| 5     | Verkeersafwikkeling                                              | 14     |
| 5.1   | Verkeersafwikkeling kruispunten aan de randen van het plangebied | 15     |
| 5.1.1 | Mosplein                                                         | 15     |
| 5.1.2 | Kruispunt Distelweg – Van der Pekstraat                          | 18     |
| 5.1.3 | Kruispunt Westelijke ontsluiting – Klaprozenweg – Draaierweg     | 20     |
| 5.1.4 | Kruispunt Ridderspoorweg – Klaprozenweg – Floraweg               | 20     |
| 5.2   | Verkeersafwikkeling kruispunten binnen het plangebied            | 21     |
| 5.3   | Oversteekbaarheid van de wegvakken                               | 22     |
| 5.4   | Conclusies verkeersafwikkeling                                   | 24     |
|       | <b>Bijlagen</b>                                                  |        |
| 1     | Achtergrond verkeersberekeningen                                 |        |
| 2     | Verkeersverdeling                                                |        |
| 3     | Effect parkeerbeleid                                             |        |
| 4     | Specificatie voorzieningen                                       |        |
| 5     | Overzicht van de onderzochte wegvakken                           |        |
| 6     | Achtergronden dIVV-model                                         |        |

## Samenvatting

Voor de ontwikkelingen in Buiksloterham zijn in dit rapport de verkeersintensiteiten bepaald voor het jaar 2020. De berekening sluiten aan bij eerdere berekeningen van dIVV. In alle berekeningen is de ontwikkeling van Overhoeks als autonome ontwikkeling meegenomen. De verkeersintensiteiten kunnen worden gebruikt om de luchtkwaliteits- en geluidhindersituatie als gevolg van de ontwikkelingen in Buiksloterham te bepalen.

Er is een aantal scenario's gebruikt om de verkeerseffecten in beeld te brengen. Daarbij is gevarieerd met:

- de ruimtelijke vulling van Buiksloterham;
- het parkeerregime
- maatregelen om de Van der Pekstraat en Distelweg te ontlasten.

Voor de verkeersintensiteiten is per scenario ook de verkeersverdeling over voertuigsoorten en een verdeling over de perioden van de dag (dag, avond, nacht) opgenomen, aansluitend bij de vulling van het gebied.

Op basis van de geprognosticeerde verkeersintensiteiten is ook een beoordeling uitgevoerd van de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid in het gebied.

In scenario 0 waarin voor Buiksloterham in 2020 uitsluitend de autonome ontwikkeling is meegenomen, zijn geen aanpassingen aan de verkeersinfrastructuur nodig. Zowel qua verkeersafwikkeling, als qua oversteekbaarheid voldoen alle onderzochte kruispunten en wegvakken.

Wanneer voor Buiksloterham uitsluitend de ontwikkeling in het investeringsgebied worden meegenomen (scenario 1) en voor de rest van Buiksloterham wordt uitgegaan van autonome ontwikkelingen zijn op twee punten aanpassingen nodig:

- aan het einde van de Van Hasseltweg (het Mosplein) zijn twee linksaffers nodig het plangebied in; twee rechtsaffers het plangebied uit zijn wenselijk maar nog niet strikt noodzakelijk;
- op de Distelweg zijn voorzieningen wenselijk om de oversteekbaarheid te verbeteren.

Toepassing van de volledige vulling van het plangebied in Buiksloterham in 2020 volgens het Projectbesluit (scenario 3) leidt ertoe dat, naast bovengenoemde aanpassingen, ook een verdere aanpassing op de kruispunten in de omgeving moet worden overwogen: zowel de rotonde Distelweg - Van der Pekstraat als de kruispunten Westelijke Ontsluiting - Klaprozenweg - Draaierweg en Ridderspoorweg - Klaprozenweg - Floraweg zijn zwaar belast of zelfs volbelast. Hoewel naar verwachting van structurele overbelasting geen sprake zal zijn, is aanpassing op lange termijn gewenst.

Toepassing van de maximale (reële) vulling met een maximaal verkeersaantrekkende werking (scenario 2) leidt op een groot aantal punten tot verkeersafwikkelings- en oversteekknelpunten:

- ook met aanpassingen blijft het kruispunt Distelweg – Van der Pekstraat zwaar belast;
- het kruispunt Westelijke Ontsluiting – Klaprozenweg wordt (zonder dat deze weg een doorverbinding voor gemotoriseerd verkeer over het Johan van Hasseltkanaal biedt), (te) zwaar belast;
- het kruispunt Ridderspoorweg – Klaprozenweg wordt (te) zwaar belast;
- de interne kruispunten Papaverweg – Ridderspoorweg, Ridderspoorweg – Distelweg en Distelweg – Chrysantenstraat worden te druk voor een eenvoudig voorrangskruispunt;
- de Distelweg kan ook met middengeleiders niet meer gemakkelijke worden overgestoken.

Hoewel er nergens sprake is van een grote overschrijding van de grenswaarden voor verkeersafwikkeling en oversteekbaarheid, is de verkeersbelasting in dit scenario over het gehele gebied steeds (net) te hoog. Dit scenario wordt bij de voorgestelde ontsluiting niet aanbevolen.

De veronderstelde maatregelen in de Van der Pekstraat – Distelweg leiden in scenario 1M niet tot grote problemen op andere wegvakken. De geconstateerde verkeersknelpunten in scenario 1 (afwikkeling Mosplein, oversteekbaarheid Distelweg) worden er evenwel ook niet mee opgelost. Wel wordt het kruispunt Distelweg – Van der Pekstraat ontlast.

In alle gevallen geldt dat met een strenger parkeerregime de wegvak- en kruispuntbelasting enigszins worden afgezwakt. Binnen de reële mogelijkheden in Buiksloterham, kan een strenger parkeerregime de autoverkeersbelasting een beperkt gunstig effect hebben, wat lucht kan bieden aan zwaar belaste wegvakken en kruispunten die (nog) niet kunnen worden aangepast.

Voor de verkeersveiligheid van het fietsverkeer is de Chrysantenstraat een aandachtspunt; op de Distelweg in het bestaande woongebied zijn afhankelijk van het scenario meer of minder ingrijpende maatregelen voor het fietsverkeer nodig. In scenario 1 en 2 kan met een brede fietsstrook worden volstaan.

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Het plangebied de Buisklosterham is gelegen in Amsterdam Noord. Het gebied wordt begrensd door het Buisklosterkanaal, Overhoeks, de Klaprozenweg en Zijkanal I. Projectbureau Noordwaarts heeft voor het plangebied de Buisklosterham een Investeringsbesluit opgesteld.

Het Investeringsbesluit beschrijft de ontwikkelingen in het gebied. De gemeente zet actief in op de ontwikkeling van bepaalde locaties (waaronder 2.000 woningen), voor de overige gebiedsdelen vervult de gemeente een faciliterende rol. Er wordt gestreefd naar een menging van werken en wonen waarbij bestaande bedrijvigheid zo veel mogelijk gehandhaafd wordt.

Een aantal aspecten wordt in het kader van de milieueffectrapportage nader uitgewerkt. Ook wordt gewerkt aan een bestemmingsplan voor het plangebied.

Met het oog op de invulling van de milieueffectrapportage en het bestemmingsplan, heeft Projectbureau Noordwaarts Goudappel Coffeng BV opdracht gegeven voor het doorrekenen van een aantal (ruimtelijke) scenario's voor de vulling van het gebied op hun verkeerseffecten.

De scenario's zijn opgesteld in overleg met projectbureau Noordwaarts en Oranjewoud, die het MER opstelt. Doel van de scenario's is om voor een aantal reële invullingen van het gebied de verkeerseffecten en vervolgens ook de milieueffecten in beeld te brengen.

## 1.2 Gevolgde aanpak

De berekeningen voor de verkeerseffecten van de ontwikkeling van de Buisklosterham zijn uitgevoerd voor de (hoofd)wegen in het plangebied en de wegen op de grenzen van het gebied, waarop de ontwikkeling directe invloed heeft: Klaprozenweg, Mosplein, Van Hasseltweg, Distelweg en Van der Pekstraat.

Bij de berekeningen is voortgeborduurd op eerdere verkeersberekeningen van dIVV: 'Verkeerskundige verkenning de Buisklosterham en Shellterrein' [april 2005] en 'Verkeersberekeningen de Buisklosterham & Overhoeks' [december 2005]. In bijlage 1 wordt ingegaan op de achtergronden bij de verkeersberekeningen.

Bij de bouw van de scenario's worden twee stappen doorlopen:

- eerst is het verkeersmodel van dIVV 'nagebouwd';
- vervolgens is de sociaal-economische inhoud van het model aangepast aan de vulling van de scenario's van het MER.

De uitkomst is een overzicht van de verkeersintensiteiten in 2020 op de belangrijkste wegen in de Buiksloterham en in de directe omgeving.

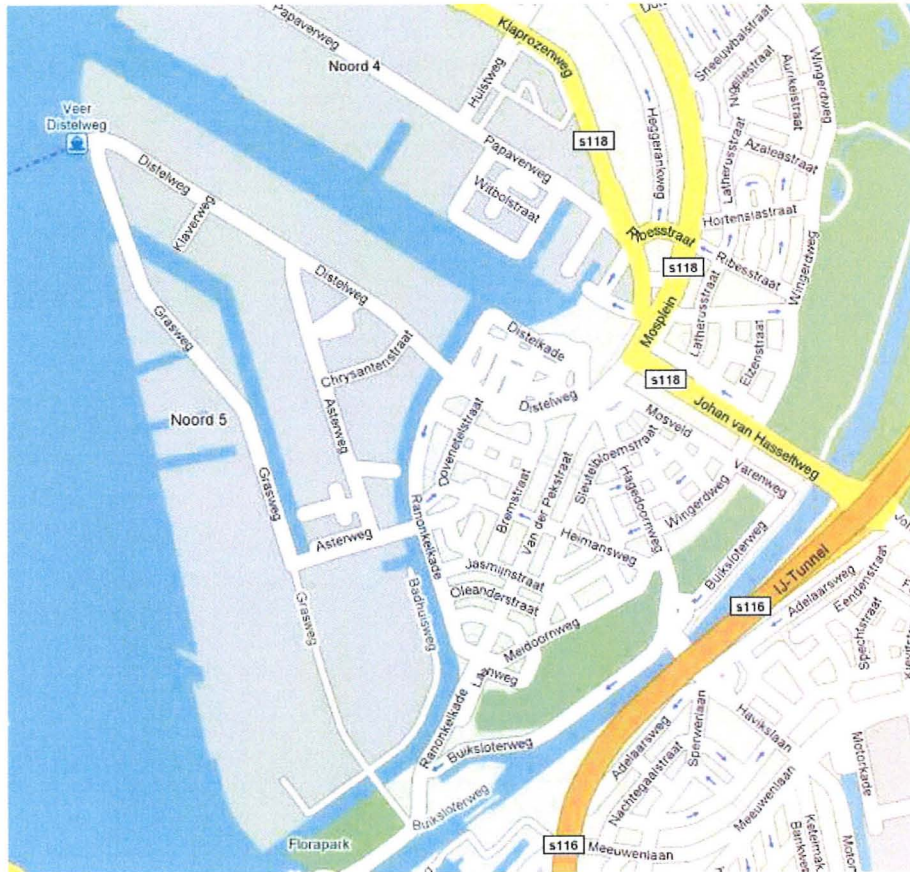
Er zijn, naast de autonome ontwikkeling, tweemaal drie scenario's opgesteld. In deze scenario's zijn drie ruimtelijke ontwikkelingen voor het gebied verkend. Daarnaast is voor elk van de scenario's een doorrekening gemaakt van het effect van een strenger parkeerregime en voor één scenario is ook een uitwerking gemaakt met verkeersmaatregelen om de Distelweg en de Van der Pekstraat te ontlasten. Ten slotte is een berekening gemaakt van de verkeersintensiteiten in 2007. De verkeersintensiteiten voor 2007 zijn bepaald op basis van de intensiteiten in 2005.

De verkeersaantrekkende werking van de woningen, kantoren en bedrijven is bepaald op basis van kentallen en gekalibreerd op basis van de uitkomsten van dIVV-model (zie bijlage 1). Er is niet gevarieerd in de verkeersproductie per functie per variant in de verschillende scenario's. Met andere woorden: 100 m<sup>2</sup> bvo bedrijven leidt in elke variant tot evenveel verkeersbewegingen.

Op basis van de berekende autoverkeersintensiteiten is een analyse gemaakt van de mogelijkheden en knelpunten voor de verkeersafwikkeling in de verschillende scenario's. Zijn er knelpunten te verwachten op kruispunten binnen het plangebied of op de randen en hoe zit het met de oversteekbaarheid van de verschillende wegen in het gebied?

In figuur 1.1 is een overzicht opgenomen van het studiegebied met de straatnamen in het gebied.

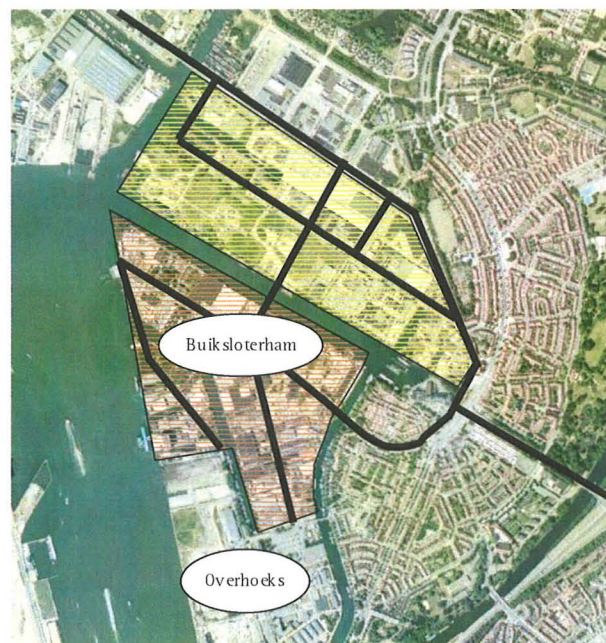




*Figuur 1.1: Straatnamen [Google Maps]*

## 2 Uitgangspunten

In figuur 2.1 is globaal het plangebied weergegeven met de belangrijkste ontsluitingswegen. Overhoeks valt buiten het plangebied, maar de vulling van dit gebied is wel van belang voor de intensiteit in het gebied.



Figuur 2.1: Plangebied met de belangrijkste ontsluitingswegen  
[ondergrond Google Earth]

Alle verkeersintensiteiten in dit rapport gelden voor het jaar 2020, tenzij anders aangegeven.

### 2.1 Overhoeks

In de berekeningen is ook het programma van Overhoeks meegenomen. Het programma van Overhoeks is aanwezig in alle berekeningen voor 2020, dus ook in scenario 0, waarin voor Buiksloterham de autonome ontwikkeling is opgenomen. Er is niet gevarieerd met de ruimtelijke vulling van Overhoeks. Het volgende programma is aangehouden:

- 2.200 woningen;
- 35.000 m<sup>2</sup> bvo kantoor;
- 20.000 m<sup>2</sup> bvo kantoorachtig;
- 14.600 m<sup>2</sup> bvo bedrijven;

- 5.500 m<sup>2</sup> bvo winkels;
- 24.250 m<sup>2</sup> bvo horeca/hotels;
- 30.500 m<sup>2</sup> bvo voorzieningen<sup>1</sup>

In het plangebied Overhoeks is onder andere ook rekening gehouden met realisatie van de Scheg-parkeergarage met 1.800 parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen zijn niet allemaal nodig voor de parkeerbehoefte van het gebied. In de berekeningen is ervan uitgegaan dat de overige plaatsen in de garage worden gebruikt voor P+R. In bijlage 6 is de aanpak voor de vulling van de parkeergarage weergegeven.

Er is, behalve in scenario 1M, geen rekening gehouden met eventuele verkeersmaatregelen om het verkeer minder door de Van der Pekstraat of de Distelweg te leiden. De varianten zoals beschreven in het rapport 'Verkeerskundige verkenning Buiksloterham & Shellterrein' [dIVV, april 2005] zijn niet doorgevoerd.

## 2.2 Buiksloterham

Het eigendom in de Buiksloterham is versnipperd. Een deel van de kavels is in handen van de gemeente, een ander deel in handen van particulieren. De gemeente zet alleen actief in op het gebied dat zij in handen heeft: het zogenaamde investeringsgebied. Voor het overige deel ligt het initiatief bij bedrijven en particuliere initiatiefnemers. Dit heeft geleid tot onderstaande programmaverdeling.

De verdeling van de woningen op het investeringsgebied in Buiksloterham (scenario 1) is als volgt:

- woningen noordzijde: 65%;
- woningen zuidzijde: 35%.

De verdeling van de woningen in het gehele gebied, inclusief het gedeelte buiten het investeringsgebied (scenario's 2 en 3) is als volgt:

- woningen noordzijde: 56%;
- woningen zuidzijde: 44%.

De verdeling van de bedrijvigheid is in alle scenario's als volgt:

- bedrijven noordzijde: 47%;
- bedrijven zuidzijde: 53%.

---

<sup>1</sup> Zoals bijvoorbeeld het geplande filmmuseum.

### 2.3 Het dIVV-model: overeenkomsten en verschillen

De verkeersintensiteiten zijn gebaseerd op de rapporten 'Verkeerskundige verkenning de Buiksloterham en Shellterrein' van dIVV d.d. 20 april 2005' en scenario 3 van het rapport 'Verkeersberekeningen de Buiksloterham & Overhoeks' van dIVV d.d. 22 december 2005. Scenario 3 uit het dIVV-onderzoek van 22 december 2005 bevat het volledige programma voor 2020.

In afwijking daarop is voor de scenario's telkens een ander ruimtelijk programma opgenomen. De vulling van de varianten is in hoofdstuk 3 weergegeven.

De uitgangspunten uit het dIVV-model zijn verder overgenomen. Dit betekent dus:

- er is voor de situatie 2020 gerekend met de aanwezigheid van de Bongerd tunnel;
- er is geen rekening gehouden met een eventuele verdubbeling van de Klaprozenweg;
- een vorm van parkeerregulering in Buiksloterham en Overhoeks; daardoor wordt ervan uitgegaan dat met uitzondering van de Scheggarage geen overloop van parkeren voor het centrum van Amsterdam in het gebied wordt opgevangen.

Er is een uitzondering: de dIVV-modelberekeningen gaan uit van de aanleg van een westelijke ontsluitingsweg voor gemotoriseerd verkeer over het Johan van Hasseltkanaal. In de scenario's die in deze notitie zijn doorgerekend, is deze verbinding niet opgenomen. Er is overigens wel een westelijke ontsluitingsweg, maar deze heeft voor gemotoriseerd verkeer geen brug over het Johan van Hasseltkanaal.

Er is in alle varianten uitgegaan van een omrekenfactor werkdag-weekdag van 0,95. Dit is relatief ongunstig, zeker voor vrachtverkeer. De werkelijke situatie is dus enigszins gunstiger dan de hier gepresenteerde cijfers.

De achtergronden en uitgangspunten van het dIVV-model zijn opgenomen in bijlage 6.

### 3 Scenario's

In dit hoofdstuk zijn de scenario's beschreven voor de ruimtelijke vulling van Buiksloterham. De scenario's hebben tot doel om de (verkeers)gevolgen voor verschillende reële invulmogelijkheden voor Buiksloterham te verkennen. Aan de hand daarvan kan (mede) worden bepaald welke ontwikkelingen in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. Voor de scenario's zijn de verkeersintensiteiten en de effecten op de verkeersafwikkeling bepaald. In alle toekomstscenario's zijn ook de ontwikkelingen in Overhoeks opgenomen.

#### 3.1 Scenario 0: Autonome ontwikkeling

In scenario 0 zijn de verkeersgegevens opgenomen voor het jaar 2020 na realisatie van het bestemmingsplan Overhoeks en zonder actieve ontwikkeling van de Buiksloterham.

De vulling van scenario 0 in Buiksloterham bestaat uit:

- 450.000 m<sup>2</sup> bvo bedrijfsvloeroppervlakte bestaande uit:
  - . 300.000 m<sup>2</sup> bvo bestaande bedrijven die momenteel met name buiten het Investeringsgebied zijn gevestigd;
  - . 150.000 m<sup>2</sup> bvo (FSI van 1 overeenkomstig bedrijfsterrein Cornelis Douwesterein Amsterdam-Noord) vestiging van nieuwe bedrijven overeenkomstig het huidige bestemmingsplan.

#### 3.2 Scenario 1: Investeringsgebied

In tabel 3.1 is de vulling van het gedeelte volgens het investeringsbesluit weergegeven.

In scenario 1 zijn de verkeersgegevens opgenomen voor het jaar 2020 na realisatie van het programma in het investeringsgebied in Buiksloterham. In de rest van het plangebied vinden geen nieuwe ontwikkelingen plaats. De ontwikkelingen in Overhoeks zijn ook opgenomen in dit scenario.

| functie       | oppervlak              | invulling                                                                                               | aandeel |
|---------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| wonen         | 279.000 m <sup>2</sup> | 2.000 woningen                                                                                          | 65%     |
| werken        | 126.000 m <sup>2</sup> | 38.000 m <sup>2</sup> bedrijven<br>50.000 m <sup>2</sup> kantoorachtig<br>38.000 m <sup>2</sup> kantoor | 30%     |
| voorzieningen | 25.000 m <sup>2</sup>  | 12.500 m <sup>2</sup> commercieel en horeca<br>12.500 m <sup>2</sup> niet-commercieel                   | 5%      |
| totaal        | 430.000 m <sup>2</sup> |                                                                                                         | 100%    |

Tabel 3.1: Vulling gedeelte Investeringsbesluit.

Voor het overige plangebied wordt uitgegaan van een invulling die wat betreft verkeersaantrekkende werking vergelijkbaar is met de huidige situatie. De huidige situatie is 300.000 m<sup>2</sup> bvo bedrijven. De invulling die mogelijk is, is naast 'bedrijven': kantoren en kantoorachtig en bepaalde typen voorzieningen (zie bijlage 5).

### 3.3 Scenario 2: 'Worst case'-verkeersscenario

In scenario 2 zijn de verkeersgegevens opgenomen voor het jaar 2020 na realisatie van het programma in het investeringsgebied in Buiksloterham én vulling van de rest van het plangebied met een (zo reëel mogelijke) vulling met een maximaal verkeersaantrekkende werking van voorzieningen. De ontwikkelingen in Overhoeks zijn ook opgenomen in dit scenario.

In tabel 3.2 is het gedeelte volgens het investeringsbesluit weergegeven.

| functie       | oppervlak              | invulling                                                                                               | aandeel |
|---------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| wonen         | 279.000 m <sup>2</sup> | 2.000 woningen                                                                                          | 65%     |
| Werken        | 126.000 m <sup>2</sup> | 38.000 m <sup>2</sup> bedrijven<br>50.000 m <sup>2</sup> kantoorachtig<br>38.000 m <sup>2</sup> kantoor | 30%     |
| voorzieningen | 25.000 m <sup>2</sup>  | 12.500 m <sup>2</sup> commercieel en horeca<br>12.500 m <sup>2</sup> niet-commercieel                   | 5%      |
| totaal        | 430.000 m <sup>2</sup> |                                                                                                         | 100%    |

Tabel 3.2: Vulling gedeelte Investeringsbesluit

In tabel 3.3 de invulling van de rest van het plangebied weergegeven.

| functie       | oppervlak              | invulling                    |
|---------------|------------------------|------------------------------|
| wonen         | 221.000 m <sup>2</sup> | 2.000 woningen               |
| bedrijven     | 249.000 m <sup>2</sup> |                              |
| voorzieningen | 100.000 m <sup>2</sup> | maximaal verkeersaantrekkend |
| totaal        | 570.000 m <sup>2</sup> |                              |

Tabel 3.3: Vulling rest plangebied in scenario 2

### 3.4 Scenario 3: Projectbesluit

In scenario 3 zijn de verkeersgegevens opgenomen voor het jaar 2020 na realisatie van het programma in het investeringsgebied in Buiksloterham én vulling van de rest van het plangebied volgens het Projectbesluit.

In tabel 3.4 is het gedeelte volgens het investeringsbesluit weergegeven.

| functie       | oppervlak              | invulling                                                                                               | aandeel |
|---------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| wonen         | 279.000 m <sup>2</sup> | 2.000 woningen                                                                                          | 65%     |
| werken        | 126.000 m <sup>2</sup> | 38.000 m <sup>2</sup> bedrijven<br>50.000 m <sup>2</sup> kantoorachtig<br>38.000 m <sup>2</sup> kantoor | 30%     |
| voorzieningen | 25.000 m <sup>2</sup>  | 12.500 m <sup>2</sup> commercieel en horeca<br>12.500 m <sup>2</sup> niet-commercieel                   | 5%      |
| totaal        | 430.000 m <sup>2</sup> |                                                                                                         | 100%    |

Tabel 3.4: Vulling gedeelte Investeringsbesluit

In tabel 3.5 is de invulling van de rest van het plangebied weergegeven.

| functie       | oppervlak              | invulling                                                                                                      |
|---------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| wonen         | 221.000 m <sup>2</sup> | 2.000 woningen                                                                                                 |
| werken        | 324.000 m <sup>2</sup> | 97.000 m <sup>2</sup> bedrijven<br>227.000 m <sup>2</sup> kantoorachtig<br>25.000 m <sup>2</sup> voorzieningen |
| voorzieningen | 25.000 m <sup>2</sup>  |                                                                                                                |
| totaal        | 570.000 m <sup>2</sup> |                                                                                                                |

Tabel 3.5: Vulling rest plangebied in scenario 3

### 3.5 Scenario's 1, 2 en 3 met strenger parkeerregime

Scenario 1PK, 2PK en 3PK zijn qua ruimtelijke vulling identiek aan respectievelijk scenario 1, 2 en 3. Er is echter gerekend met een strenger parkeerregime.

Het strengere parkeerregime houdt in dat er is uitgegaan van een lagere parkeernorm voor de vrije-sectorwoningen en de kantoren en een hoger parkeertarief. Het parkeerregime heeft effect op de autoproductie in het gebied. In bijlage 3 wordt hier nader op ingegaan. De scenario's 1, 2 en 3 zijn met dit strengere parkeerregime doorgerekend.

### 3.6 Scenario's 1 met maatregelen

Scenario 1M is qua ruimtelijke vulling identiek aan scenario 1. De verkeersfunctie van de Distelweg en de Van der Pekstraat wordt echter beperkt:

- geen vrachtverkeer;
- maximaal 10.000 mvt/etm.

De omgeving van de Distelweg en de Van der Pekstraat leent zich minder goed voor afwikkeling van grote hoeveelheden verkeer en met name vrachtverkeer. Stadsdeel Amsterdam – Noord onderzoekt, in samenspraak met projectbureau Noordwaarts mogelijkheden om de belasting van beide straten te beperken. In hoeverre maatregelen worden doorgevoerd en wat daarvan het exacte effect is, is nog niet bekend. In het kader van de MER is daarom een scenario doorgerekend, waarbij de volgende aannames zijn gedaan:

- de autoverkeersintensiteit op de Distelweg en de van der Pekstraat wordt gemaximeerd op 10.000 mvt/etm;
- vrachtverkeer wordt geweerd;
- het 'overschot' aan auto's wordt afgewikkeld via de Ridderspoorweg.

### 3.7 Situatie 2007

De situatie 2007 beschrijft de verkeersintensiteiten in de bestaande situatie.

Voor de verkeersintensiteiten in 2007 is uitgegaan van intensiteiten die gelijk zijn aan de opgave voor 2005 van dIVV.

Op dit moment is er in Buiksloterham en Overhoeks nog geen sprake van functieverandering in woningbouw. In gebieden zonder nieuwe (ingrijpende) ontwikkelingen is in het algemeen weliswaar sprake van een licht stijgend autogebruik per inwoner, maar daar staat tegenover dat het aantal inwoners in bestaande wijken licht afneemt als gevolg van demografische ontwikkelingen zoals gezinsverdunning. Voor de wegen met een meer doorgaand karakter kunnen ruimtelijke ontwikkeling elders zorgen voor een toename van de verkeersintensiteiten. Verkeerstellingen van de Van Hasseltweg en de Klaprozenweg laten<sup>2</sup> op basis van de ontwikkeling 2003-2006 een gelijkblijvende of licht dalende trend zien. Gezien het vorengaan zijn de verkeersintensiteiten in 2007 gelijk verondersteld aan de (beschikbare) intensiteiten uit 2005.

<sup>2</sup> De tellingen zijn uitgevoerd in de avondspits. Voor de etmaalperiode zijn geen tellingen beschikbaar. Bron tellingen: Gemeente Amsterdam, dIVV.



## 4 Intensiteiten scenario's

In dit hoofdstuk zijn de verkeersintensiteiten opgenomen voor de verschillende door-gerekende scenario's. De verkeersintensiteiten gelden voor het jaar 2020 (met uitzondering van de situatie 2007) en zijn weergegeven in mvt/etm. De volgende overzichten zijn opgenomen:

- In tabel 4.1 zijn de verkeersintensiteiten voor scenario's 0, 1, 2 en 3 opgenomen, zonder een strenger parkeerregime (0,1,2,3);
- In tabel 4.2 zijn de verkeersintensiteiten voor scenario's 1, 2 en 3 opgenomen, met een strenger parkeerregime (1PK, 2PK, 3PK);
- In tabel 4.3 zijn de verkeersintensiteiten voor 2007 opgenomen (2007);
- In tabel 4.4 zijn de verkeersintensiteiten opgenomen voor de situatie met een maximumintensiteit op de Distelweg en de Van der Pekstraat (1M);
- In tabel 4.5 is het effect van de parkeerscenario's weergegeven (1PK, 2PK, 3PK ten opzichte van 1,2 en 3)

De opgenomen doorsnedes zijn weergegeven in bijlage 1. De uitgewerkte intensiteiten voor dag, avond en nacht en voor de verschillende verkeerstypen zijn opgenomen in bijlage 2. Een nadere toelichting op de berekening van het strengere parkeerregime is te vinden in bijlage 3.

|                                                            | scenario 0 | scenario 1 | scenario 2 | scenario 3 |
|------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| aantal woningen N                                          | 0          | 1.312      | 2.624      | 2.624      |
| aantal woningen Z                                          | 0          | 688        | 1.376      | 1.376      |
| aantal m <sup>2</sup> kantoor                              | 0          | 38.000     | 38.000     | 38.000     |
| aantal m <sup>2</sup> kantoorachtig                        | 0          | 50.000     | 50.000     | 277.000    |
| aantal m <sup>2</sup> bedrijven                            | 450.000    | 338.000    | 312.000    | 135.000    |
| aantal m <sup>2</sup> voorzieningen                        | 0          | 25.000     | 100.000    | 50.000     |
| A Distelweg                                                | 4.962      | 8.743      | 17.232     | 14.157     |
| B Van der Pekstraat                                        | 13.090     | 13.090     | 13.090     | 13.090     |
| C Ridderspoorweg (brug Van Hasseltkanaal)                  | 7.192      | 8.956      | 12.667     | 11.323     |
| D Westelijke ontsluiting (brug Van Hasseltkanaal)          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| E Papaverweg - West                                        | 696        | 1.856      | 3.393      | 2.834      |
| F Papaverweg - Oost                                        | 1.518      | 4.047      | 7.398      | 6.179      |
| G Grasweg                                                  | 1.925      | 3.829      | 8.105      | 6.556      |
| H Asterweg - Noord                                         | 8.386      | 9.072      | 10.613     | 10.055     |
| I Asterweg - Midden                                        | 3.620      | 3.669      | 3.778      | 3.739      |
| J Asterweg - Zuid                                          | 10.047     | 10.047     | 10.047     | 10.047     |
| K Westelijke ontsluiting (bij de Klaprozenweg)             | 723        | 1.836      | 3.434      | 2.853      |
| L Ridderspoorweg (bij de Klaprozenweg)                     | 7.751      | 10.780     | 15.999     | 14.105     |
| M Klaprozenweg ten westen van de Westelijke ontsluiting    | 18.348     | 20.971     | 25.653     | 23.955     |
| N Klaprozenweg ten oosten van de Ridderspoorweg            | 8.462      | 10.014     | 12.194     | 11.401     |
| O Van Hasseltweg                                           | 37.154     | 42.988     | 53.457     | 49.659     |
| P Nieuwe Leeuwarderweg (ten noorden van de Van Hasseltweg) | 51.668     | 55.727     | 63.177     | 60.475     |
| Q Nieuwe Leeuwarderweg (ten zuiden van de Van Hasseltweg)  | 38.400     | 39.876     | 42.376     | 41.468     |

Tabel 4.1: Verkeersintensiteiten scenario's 0, 1, 2 en 3 (weekdag, etmaalintensiteit 2020)

|                                                            | scenario 1pk | scenario 2pk | scenario 3pk |
|------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| aantal woningen N                                          | 1.312        | 2.624        | 2.624        |
| aantal woningen Z                                          | 688          | 1.376        | 1.376        |
| aantal m <sup>2</sup> kantoor                              | 38.000       | 38.000       | 38.000       |
| aantal m <sup>2</sup> kantoorachtig                        | 50.000       | 50.000       | 277.000      |
| aantal m <sup>2</sup> bedrijven                            | 338.000      | 312.000      | 135.000      |
| aantal m <sup>2</sup> voorzieningen                        | 25.000       | 100.000      | 50.000       |
| A Distelweg                                                | 8.260        | 15.839       | 12.959       |
| B Van der Pekstraat                                        | 13.090       | 13.090       | 13.090       |
| C Ridderspoorweg (brug Van Hasseltkanaal)                  | 8.733        | 12.046       | 10.787       |
| D Westelijke ontsluiting (brug Van Hasseltkanaal)          | 0            | 0            | 0            |
| E Papaverweg - West                                        | 1.716        | 3.088        | 2.564        |
| F Papaverweg - Oost                                        | 3.741        | 6.733        | 5.591        |
| G Grasweg                                                  | 3.586        | 7.403        | 5.953        |
| H Asterweg - Noord                                         | 8.985        | 10.360       | 9.838        |
| I Asterweg - Midden                                        | 3.663        | 3.760        | 3.723        |
| J Asterweg - Zuid                                          | 10.047       | 10.047       | 10.047       |
| K Westelijke ontsluiting (bij de Klaprozenweg)             | 1.700        | 3.127        | 2.583        |
| L Ridderspoorweg (bij de Klaprozenweg)                     | 10.405       | 15.064       | 13.291       |
| M Klaprozenweg ten westen van de Westelijke ontsluiting    | 20.645       | 24.825       | 23.234       |
| N Klaprozenweg ten oosten van de Ridderspoorweg            | 9.825        | 11.771       | 11.029       |
| O Van Hasseltweg                                           | 42.262       | 51.608       | 48.052       |
| P Nieuwe Leeuwarderweg (ten noorden van de Van Hasseltweg) | 55.220       | 61.872       | 59.341       |
| Q Nieuwe Leeuwarderweg (ten zuiden van de Van Hasseltweg)  | 39.693       | 41.925       | 41.075       |

Tabel 4.2: Verkeersintensiteiten scenario's 1PK, 2PK, 3PK (weekdag, etmaalintensiteit 2020)

|                                                            | scenario 1M |
|------------------------------------------------------------|-------------|
| A Distelweg                                                | 10.000      |
| B Van der Pekstraat                                        | 10.000      |
| C Ridderspoorweg (brug Van Hasseltkanaal)                  | 10.790      |
| D Westelijke ontsluiting (brug Van Hasseltkanaal)          | 0           |
| E Papaverweg - West                                        | 1.856       |
| F Papaverweg - Oost                                        | 4.047       |
| G Grasweg                                                  | 3.829       |
| H Asterweg - Noord                                         | 10.906      |
| I Asterweg - Midden                                        | 6.759       |
| J Asterweg - Zuid                                          | 13.717      |
| K Westelijke ontsluiting (bij de Klaprozenweg)             | 1.836       |
| L Ridderspoorweg (bij de Klaprozenweg)                     | 12.614      |
| M Klaprozenweg ten westen van de Westelijke ontsluiting    | 20.971      |
| N Klaprozenweg ten oosten van de Ridderspoorweg            | 11.848      |
| O Van Hasseltweg                                           | 42.988      |
| P Nieuwe Leeuwarderweg (ten noorden van de Van Hasseltweg) | 55.727      |
| Q Nieuwe Leeuwarderweg (ten zuiden van de Van Hasseltweg)  | 39.876      |

Tabel 4.3: Verkeersintensiteiten scenario 1M (weekdag, etmaal intensiteiten 2020)

|                                                            | 2007   |
|------------------------------------------------------------|--------|
| A Distelweg                                                | 5.323  |
| B Van der Pekstraat                                        | 4.846  |
| C Ridderspoorweg (brug Van Hasseltkanaal)                  | 0      |
| D Westelijke ontsluiting (brug Van Hasseltkanaal)          | 0      |
| E Papaverweg – West                                        | 1.040  |
| F Papaverweg – Oost                                        | 1000*  |
| G Grasweg                                                  | 997    |
| H Asterweg – Noord                                         | 1.496  |
| I Asterweg – Midden                                        | 1000*  |
| J Asterweg – Zuid                                          | 280    |
| K Westelijke ontsluiting (bij de Klaprozenweg)             | 500*   |
| L Ridderspoorweg (bij de Klaprozenweg)                     | 7.500* |
| M Klaprozenweg ten westen van de Westelijke ontsluiting    | 14.340 |
| N Klaprozenweg ten oosten van de Ridderspoorweg            | 10.801 |
| O Van Hasseltweg                                           | 28.509 |
| P Nieuwe Leeuwarderweg (ten noorden van de Van Hasseltweg) | 47.892 |
| Q Nieuwe Leeuwarderweg (ten zuiden van de Van Hasseltweg)  | 39.633 |

\* Schatting, doorsnede niet in rapportage dIVV

Tabel 4.4: Verkeersintensiteiten 2007 (weekdag mvv/etmaal)

|                                                            | 1PK tov 1 | 2PK tov 2 | 3PK tov 3 |
|------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| A Distelweg                                                | -483      | -1.393    | -1.198    |
| B Van der Pekstraat                                        | 0         | 0         | 0         |
| C Ridderspoorweg (brug Van Hasseltkanaal)                  | -223      | -621      | -536      |
| D Westelijke ontsluiting (brug Van Hasseltkanaal)          | 0         | 0         | 0         |
| E Papaverweg – West                                        | -140      | -305      | -270      |
| F Papaverweg – Oost                                        | -306      | -665      | -588      |
| G Grasweg                                                  | -243      | -702      | -603      |
| H Asterweg – Noord                                         | -87       | -253      | -217      |
| I Asterweg – Midden                                        | -6        | -18       | -16       |
| J Asterweg – Zuid                                          | 0         | 0         | 0         |
| K Westelijke ontsluiting (bij de Klaprozenweg)             | -136      | -307      | -270      |
| L Ridderspoorweg (bij de Klaprozenweg)                     | -375      | -935      | -814      |
| M Klaprozenweg ten westen van de Westelijke ontsluiting    | -326      | -828      | -721      |
| N Klaprozenweg ten oosten van de Ridderspoorweg            | -189      | -423      | -372      |
| O Van Hasseltweg                                           | -726      | -1.849    | -1.607    |
| P Nieuwe Leeuwarderweg (ten noorden van de Van Hasseltweg) | -507      | -1.305    | -1.134    |
| Q Nieuwe Leeuwarderweg (ten zuiden van de Van Hasseltweg)  | -183      | -451      | -393      |

Tabel 4.5: Effect parkeerscenario's (weekdag mvv/etmaal)

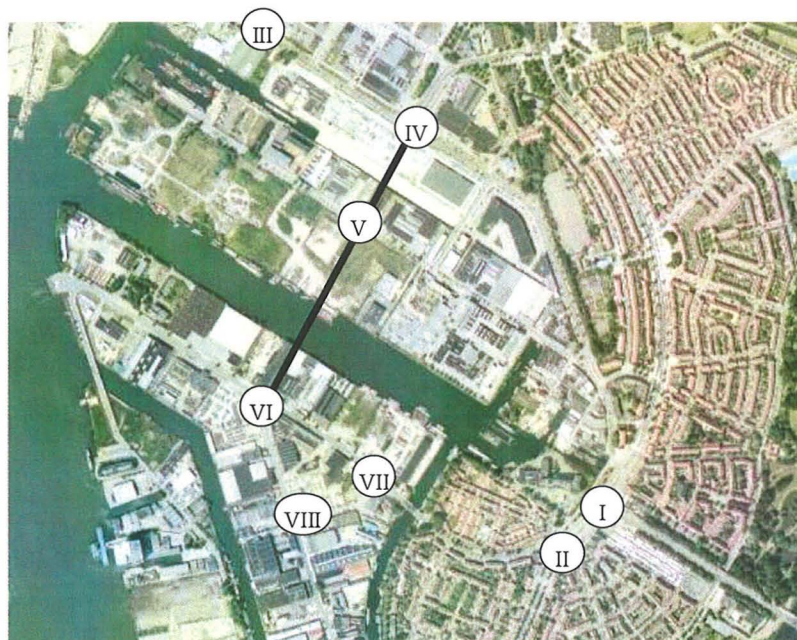
## 5 Verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid

In dit hoofdstuk is een beschrijving opgenomen van de verwachte verkeersafwikkeling op de wegen in en om het plangebied bij realisatie van de scenario's zoals opgenomen in hoofdstuk 3 (met de verkeersintensiteiten uit hoofdstuk 4). De verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid vormt een belangrijk aandachtspunt bij de toetsing van bestemmings- en bouwplannen. Het is overigens niet van belang met welk profiel gerekend wordt.

Achtereenvolgens komt in dit hoofdstuk aan de orde:

- de verkeersafwikkeling op de kruispunten aan de randen van het plangebied;
- de verkeersafwikkeling op de kruispunten binnen het plangebied;
- de oversteekbaarheid van de wegvakken in en om het plangebied.

De onderzochte kruispunten zijn weergegeven in figuur 5.1. De onderzochte wegvakken zijn opgenomen in bijlage 5.



Figuur 5.1: Onderzochte kruispunten [ondergrond Google Earth]

## 5.1 Verkeersafwikkeling kruispunten aan de randen van het plangebied

Voor de volgende, maatgevende kruispunten aan de randen van het plangebied is een analyse uitgevoerd van de verkeersafwikkeling:

- Mosplein (kruispunt met verkeerslichten, I);
- kruispunt Distelweg - Van der Pekstraat (rotonde, II);
- kruispunt Westelijke ontsluiting - Klaprozenweg - Draaierweg (kruispunt met verkeerslichten, III);
- kruispunt Ridderspoorweg - Klaprozenweg - Floraweg (kruispunt met verkeerslichten, IV).

Voor de analyses in dit hoofdstuk is voor een deel voortgeborduurd op rapport 'Mobiliteitsontwikkeling Amsterdam-Noord tot 2030' [dIVV, november 2003]. Daarin zijn ook de uitgangspunten voor ruimtelijke en sociaal-economische ontwikkelingen in Amsterdam Noord en in de regio verwoord. Ook zijn de beleidsuitgangspunten ten aanzien van bijvoorbeeld parkeren en mobiliteit verwoord. In de verkeersberekeningen in latere dIVV-onderzoeken en in dit rapport is op het rapport voortgebouwd. Anders dan de latere rapportages biedt dit rapport ook inzicht in de kruispuntstromen in de omgeving van het plangebied.

De volgende grenswaarden zijn gehanteerd voor de verkeersafwikkeling:

- belastinggraad rotondes:
  - < 85%voldoet;
  - 85- 100% zwaar belast (maatregelen overwegen)
  - >100% overbelast (maatregelen noodzakelijk)
- cyclustijd verkeerslichten met fietsverkeer:
  - < 90 seconden voldoet
  - < 120 seconden zwaar belast (maatregelen overwegen)
  - > 120 seconden overbelast ((maatregelen noodzakelijk)
- cyclustijd verkeerslichten zonder fietsverkeer:
  - < 120 seconden voldoet
  - 120 - 180 seconden zwaar belast (maatregelen overwegen)
  - > 180 seconden overbelast (maatregelen noodzakelijk)

### 5.1.1 Mosplein

Het kruispunt aan het einde van de Johan van Hasseltweg (het Mosplein, kruispunt I) is een kruispunt met verkeerslichten. In de rapportage Mobiliteitsontwikkeling Amsterdam - Noord tot 2030 [dIVV, november 2003], waarin voor de relevante kruispunten in Amsterdam - Noord ook de kruispuntstromen zijn opgenomen, is ook dit kruispunt opgenomen. In dat onderzoek is echter uitgegaan van de doortrekking van de Johan van Hasseltweg in westelijke richting. Daardoor zou een viertakskruispunt ontstaan. Van deze aanpassing wordt op dit moment niet meer uitgegaan. Op basis van

de kruispuntstromen op het viertakskruispunt zijn de maatgevende kruispuntstromen op het bestaande drietakskruispunt afgeleid voor de situatie in 2020.

Op basis van de afwikkelingscapaciteit op het kruispunt in de twee-uursavondspits is voor de verschillende scenario's een overzicht opgenomen van de intensiteit van het maatgevende conflict. Dit is de som van de richtingen op het kruispunt die bepalend zijn voor de verkeersafwikkeling. Op basis van deze intensiteit is cyclustijd berekend. De cyclustijden zijn bepaald met OMNI-X.

| scenario | intensiteit<br>[mvt/2h/rijstrook] | cyclustijd<br>[sec] | beoordeling |
|----------|-----------------------------------|---------------------|-------------|
| 0        | 2610                              | 100 seconden        | voldoet     |
| 1        | 3054                              | > 180               | overbelast  |
| 2        | 3903                              | > 180               | overbelast  |
| 3        | 3703                              | > 180               | overbelast  |
| 1P       | 3003                              | > 180               | overbelast  |
| 2P       | 3760                              | > 180               | overbelast  |
| 3P       | 3576                              | > 180               | overbelast  |
| 1M       | 2922                              | > 180               | overbelast  |

Tabel 5.1: Kruispunt Van Hasseltweg, bestaande vormgeving

Uit de berekening blijkt dat de autonome ontwikkeling tot 2020 (scenario 0) nog kan worden afgewikkeld. De verkeerstoenames die in alle andere ruimtelijke scenario's te verwachten zijn zorgen voor een overbelasting van het kruispunt. De linksafbeweging vanaf de Van Hasseltweg naar de Van der Pekstraat - Distelweg die op een rijstrook moet worden afgewikkeld, is daarbij maatgevend. Bij de drukkere scenario's (2 en 3) is het daarnaast nodig om twee rechtsafstroken naar de Van Hasseltweg te reserveren.

Wanneer voor deze bewegingen een tweede rijstrook wordt gereserveerd, dan kan het verkeersaanbod in alle scenario's eenvoudig worden afgewikkeld. Deze oplossing kan praktisch op de volgende manier worden ingestoken:

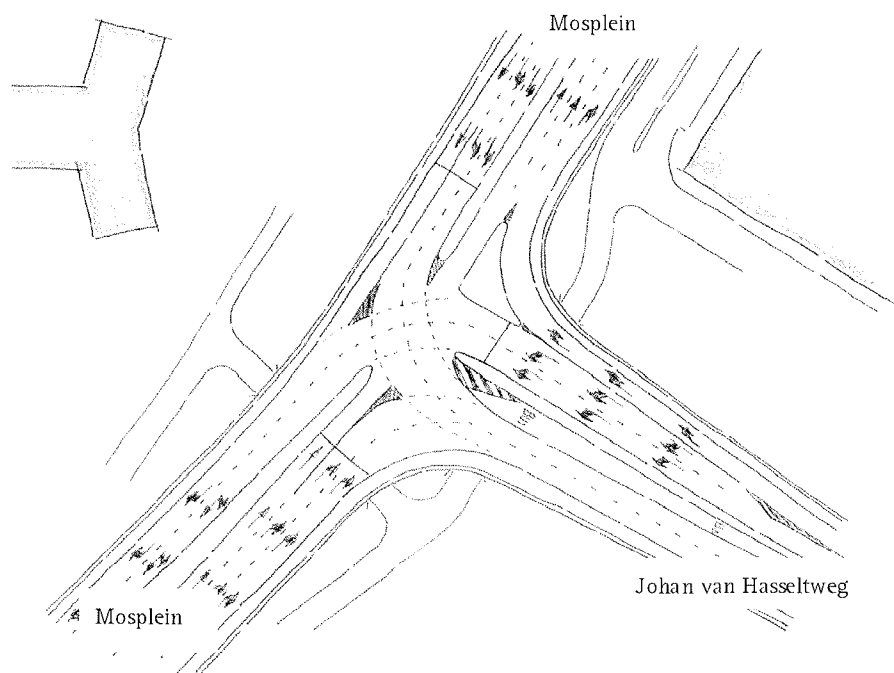
- op de Van Hasseltweg worden twee rijstroken gereserveerd voor de linksafbeweging;
- de rechtsafbeweging krijgt één rijstrook en wordt met een bypass langs het kruispunt geleid
- vanaf de Distelweg - Van der Pekstraat wordt slechts één rijstrook gebruikt voor rechtdoor;
- de rechtsafbeweging vanuit die richting krijgt twee rijstroken.

Bij deze vormgeving ontstaan de cyclustijden zoals aangegeven in tabel 5.2.

| scenario | cyclustijd [sec] | beoordeling |
|----------|------------------|-------------|
| 0        | 58               | voldoet     |
| 1        | 64               | voldoet     |
| 2        | 82               | voldoet     |
| 3        | 78               | voldoet     |
| 1P       | 63               | voldoet     |
| 2P       | 77               | voldoet     |
| 3P       | 75               | voldoet     |
| 1M       | 71               | Voldoet     |

Tabel 5.2: Kruispunt Van Hasseltweg, aangepaste vormgeving

Met de aangepaste vormgeving kan het verkeersaanbod in alle scenario's goed worden afgewikkeld. In figuur 5.2 is een schets van de voorgestelde vormgeving weergegeven.



Figuur 5.2: Aangepaste vormgeving

### 5.1.2 Kruispunt Distelweg – Van der Pekstraat

Het kruispunt van de Distelweg – Van der Pekstraat, waarop ook de Hagendoornweg en de weg naar het viaduct van de Van Hasseltweg op aansluiten, is in de bestaande situatie een enkelstrooksrotonde (kruispunt II). Van en naar het viaduct van de Van Hasseltweg is wel een tweestrookstoe- en afrit aanwezig.

De exacte capaciteit van de rotonde is vanwege de speciale vormgeving lastig in te schatten. Op basis van een capaciteit van 1.500 mvt/h voor de rotonde en 1.800 mvt/h voor het conflictpunt bij het oprijden vanaf de tweestrookstoerit, zijn in tabel 5.3 de belastinggraden van de rotonde opgenomen. In het algemeen geldt dat een rotonde tot een belastinggraad van 85% nog goed functioneert. Boven 100% is sprake van overbelasting. De afwikkeling is in eerste instantie verkend op basis van de conflictbelastingen. De uitkomsten voor de maatgevende situaties zijn op basis van het programma OMNI-X getoetst.

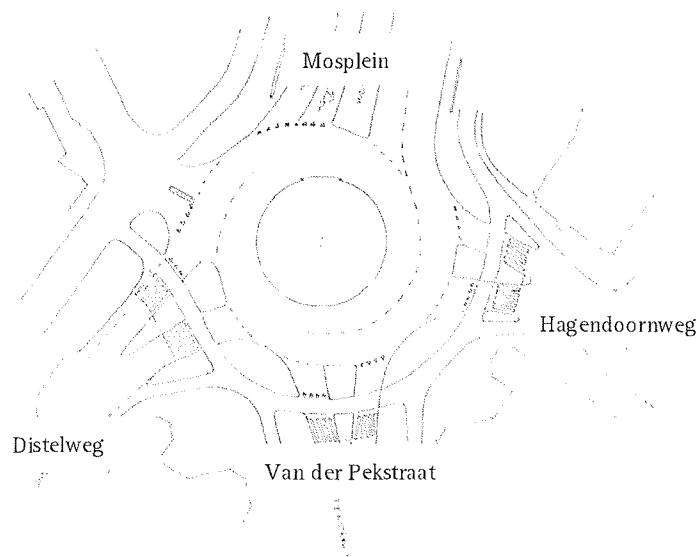
| scenario | belastinggraad | beoordeling  |
|----------|----------------|--------------|
| 0        | 82%            | voldoet      |
| 1        | 88%            | zwaar belast |
| 2        | 103%           | overbelast   |
| 3        | 98%            | zwaar belast |
| 1P       | 87%            | zwaar belast |
| 2P       | 101%           | overbelast   |
| 3P       | 95%            | zwaar belast |
| 1M       | 81%            | voldoet      |

Tabel 5.2: Kruispuntbelasting Distelweg – Van der Pekstraat

Uit de berekening blijkt dat de autonome situatie voor 2020 (scenario 0) nog met de bestaande rotonde kan worden afgewikkeld. Scenario's 1 en 3 leiden tot een zwaardere rotondebelasting, waardoor in de spitsuren congestie zal optreden. In scenario 2 is de rotonde dusdanig zwaar belast, dat van structurele langdurige filevorming sprake is. In scenario 1M leiden de maatregelen op de Distelweg en Van der Pekstraat tot een ontlasting van de rotonde.

Voor het kruispunt Distelweg – Van der Pekstraat is een schets opgesteld voor een aanpassing waarbij op de rotonde deels twee rijstroken beschikbaar zijn. In figuur 5.3 is deze schets weergegeven.





*Figuur 5.3: Schets aanpassing Distelweg – Van der Pekstraat*

Op basis van een capaciteit van 1.800 mvt/h voor de beide maatgevende conflictpunten bij het oprijden van de rotonde, zijn in tabel 5.4 de belastinggraden van de rotonde opgenomen. In het algemeen geldt dat een rotonde tot een belastinggraad van 85% nog goed functioneert. Boven 100% is sprake van overbelasting.

| scenario | belastinggraad | beoordeling  |
|----------|----------------|--------------|
| 0        | 68%            | voldoet      |
| 1        | 74%            | voldoet      |
| 2        | 94%            | zwaar belast |
| 3        | 88%            | zwaar belast |
| 1P       | 73%            | voldoet      |
| 2P       | 84%            | voldoet      |
| 3P       | 79%            | voldoet      |
| 1M       | 67%            | voldoet      |

*Tabel 5.4: Kruispuntbelasting Distelweg – Van der Pekstraat bij aangepast kruispunt*

Uit de analyse blijkt dat met de geschetste aanpassing het verkeersaanbod in de autonome situatie (scenario 0) en bij ontwikkeling van het investeringsgebied (scenario 1)

en met parkeermaatregelen, het verkeersaanbod eenvoudig kan worden verwerkt. Bij de andere scenario's (2 en 3) is sprake van een zwaar belaste situatie; van overbelasting is evenwel geen sprake meer.

#### 5.1.3 Kruispunt Westelijke ontsluiting - Klaprozenweg - Draaierweg

Het kruispunt van de Westelijke ontsluitingsweg met de Klaprozenweg (kruispunt III) wordt in de onderzochte scenario's, waarin voor gemotoriseerd verkeer geen westelijke verbinding over het Van Hasseltkanaal wordt aangelegd, relatief licht belast met Buiksloterhamverkeer. Uitsluitend het noordwestelijke deel van het plangebied wordt via deze route ontsloten.

Op basis van de afwikkelingscapaciteit op het kruispunt in de twee-uursavondsplits is voor de verschillende scenario's een overzicht opgenomen van de intensiteit van het maatgevende conflict, en de (theoretische) cyclustijd. Bij dit kruispunt is, vanwege de aanwezigheid van fietsverkeer, een maximale cyclustijd van 90 seconden wenselijk. De theoretische capaciteit bedraagt 3.270 mvt/2h (1.800 mvt/h). Er is bij deze berekening geen rekening gehouden met een verdubbeling van de Klaprozenweg.

| scenario | intensiteit<br>[mvt/2h/rijstrook] | cyclustijd<br>[sec] | beoordeling  |
|----------|-----------------------------------|---------------------|--------------|
| 0        | 2204                              | 70                  | voldoet      |
| 1        | 2049                              | 61                  | voldoet      |
| 2        | 2565                              | 106                 | zwaar belast |
| 3        | 2475                              | 94                  | zwaar belast |
| 1P       | 2017                              | 60                  | voldoet      |
| 2P       | 2519                              | 100                 | zwaar belast |
| 3P       | 2428                              | 89                  | Voldoet      |
| 1M       | 2471                              | 93                  | zwaar belast |

Tabel 5.5: Kruispunt Westelijke Ontsluiting - Klaprozenweg, bestaande vormgeving

Uit de analyse blijkt dat het verkeersaanbod in de autonome situatie (scenario 0) en bij ontwikkeling van het investeringsgebied (scenario 1) het verkeersaanbod eenvoudig kan worden verwerkt. Bij de andere scenario's (2 en 3) is sprake van een zwaar belaste situatie; de gewenste maximale cyclustijd wordt overschreden. In scenario 3P voldoet de cyclustijd nog net. Doordat vanwege de maatregelen in de Distelweg meer verkeer via de route Middenontsluiting - Klaprozenweg naar de Coentunnel rijdt, wordt ook in scenario 1M het kruispunt zwaar belast.

#### 5.1.4 Kruispunt Ridderspoorweg - Klaprozenweg - Floraweg

Het kruispunt van de Ridderspoorweg met de Klaprozenweg (kruispunt IV) wordt in de onderzochte scenario's wel belangrijk extra belast. De initiële belasting is echter wat lager dan op het kruispunt met de Westelijke Ontsluiting.

Afhankelijk van de vulling van Buiksloterham is op dit punt de ochtendspits of de avondsplits maatgevend. In beide gevallen speelt de afwikkeling van het verkeersaanbod uit Buiksloterham linksaf de Klaprozenweg op, een belangrijke rol. Zijn er veel

woningen in het plangebied, dan wordt het kruispunt vooral 's ochtends belast; zijn er minder woningen en dus relatief veel bedrijven en voorzieningen dan wordt de avondspits maatgevend.

In tabel 5.6 is per scenario aangegeven, wat de maatgevende verkeersintensiteiten [mvt/2h/rijstrook] in het maatgevende conflict zijn, welke (theoretische) cyclustijd daarbij hoort en welke spitsperiode maatgevend is. Bij dit kruispunt is, vanwege de aanwezigheid van fietsverkeer, een maximale cyclustijd van 90 seconden wenselijk. De theoretische capaciteit bedraagt 3.270 mvt/2h (1.800 mvt/h). Er is bij deze berekening geen rekening gehouden met een verdubbeling van de Klaprozenweg.

| scenario | intensiteit<br>[mvt/2h/rijstrook] | cyclustijd<br>[sec] | beoordeling  |
|----------|-----------------------------------|---------------------|--------------|
| 0        | 1883                              | 54                  | voldoet      |
| 1        | 2049                              | 61                  | voldoet      |
| 2        | 2490                              | 96                  | zwaar belast |
| 3        | 2375                              | 83                  | voldoet      |
| 1P       | 2025                              | 60                  | voldoet      |
| 2P       | 2409                              | 87                  | voldoet      |
| 3P       | 2301                              | 77                  | voldoet      |
| 1M       | 2211                              | 71                  | voldoet      |

Tabel 5.6: Kruispunt Ridderspoorweg – Klaprozenweg, bestaande vormgeving

Alleen scenario 2 zonder een streng parkeerregime heeft een cyclustijd die hoger is dan gewenst. De andere scenario's voldoen.

## 5.2 Verkeersafwikkeling kruispunten binnen het plangebied

Binnen het plangebied is een aantal kruispunten aanwezig waar wegen met een relatief hoge verkeersintensiteit samenkomen. Afhankelijk van de verkeersintensiteiten (en dus afhankelijk van het aantal woningen) kan op deze kruispunten worden volstaan met een eenvoudig kruispunt met een voorrangregeling, of zijn aanvullende maatregelen nodig zoals de aanleg van een rotonde of het aanbrengen van verkeerslichten.

Voor de volgende kruispunten is de verkeersafwikkeling verkend:

- Ridderspoorweg – Papaverweg (V);
- Ridderspoorweg – Asterweg – Distelweg (VI);
- Distelweg – Chrysantenstraat (VII);
- Asterweg – Chrysantenstraat (VIII).-

In tabel 5.7 zijn de berekeningsresultaten weergegeven. De I/C-waarde is de verhouding tussen de intensiteit op het kruispunt en de maximaal te verwerken capaciteit.

De I/C-waarde zijn bepaald op basis van het zogenaamde criterium van Slop, waarbij een maximum is aangehouden van  $\alpha = 1,33$  voor een volledig kruispunt en  $\alpha = 1,66$

voor een T-kruispunt. Het criterium van Slop is verkeerskundige standaardmaat waarmee kan worden bepaald of het verkeer zonder toepassing van verkeerslichten of rotonde kan worden afgewikkeld.

|                              | kruispunt | scenario<br>0 | scenario<br>1 | scenario<br>2 | scenario<br>3 | scenario<br>1PK | scenario<br>2PK | scenario<br>3PK | scenario<br>1M |
|------------------------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Papaverweg - Ridderspoorweg  | V         | 42%           | 65%           | 103%          | 93%           | 61%             | 95%             | 86%             | 73%            |
| Ridderspoorweg - Distelweg   | VI        | 52%           | 66%           | 105%          | 94%           | 64%             | 98%             | 88%             | 76%            |
| Distelweg - Chrysantenstraat | VII       | 44%           | 68%           | 118%          | 103%          | 65%             | 109%            | 94%             | 71%            |
| Asterweg - Chrysantenstraat  | VIII      | 44%           | 64%           | 90%           | 84%           | 62%             | 86%             | 80%             | 64%            |

Tabel 5.7: :Afwikkeling interne kruispunten (I/C-waarde)

In de autonome ontwikkeling en in scenario 1 kan op alle kruispunten het verkeersaanbod eenvoudig worden verwerkt bij toepassing van een voorrangskruispunt. Wel wordt aanbevolen op het kruispunt Distelweg - Ridderspoorweg - Asterweg de voorrang te regelen ten gunste van de verbinding Asterweg - Ridderspoorweg, omdat dat de drukste richting is.

In scenario 2 zijn de volgende kruispunten overbelast:

- Papaverweg - Ridderspoorweg;
- Ridderspoorweg - Distelweg;
- Distelweg - Chrysantenstraat.

Op die kruispunten is een rotonde of een verkeersregelininstallatie nodig om het verkeersaanbod te verwerken. Het kruispunt Distelweg - Chrysantenstraat is ook in scenario 3 nog overbelast.

Overigens is de overbelasting van de kruispunten niet erg groot; met een strenger parkeerregime blijven de genoemde kruispunten druk, maar is alleen op het kruispunt Distelweg - Chrysantenstraat in scenario 2 nog sprake van overbelasting van het kruispunt.

### 5.3 Verkeersveiligheid

#### 5.3.1 Oversteekbaarheid

In een stedelijke omgeving is voor de capaciteit van het wegennet doorgaans niet de capaciteit van het wegvak, maar die van de kruispunten maatgevend. Of een wegvak geschikt is voor de verwerking van de te verwachten intensiteit wordt wel bepaald door de ligging van de weg in de omgeving. Aangezien alle straten in en om het plangebied, met uitzondering van de Klaprozenweg en de Johan van Hasseltweg midden in het stedelijk gebied gelegen zijn, is de oversteekbaarheid van de wegen voor fietsers en voetgangers een beoordelingscriterium. Wanneer een weg onvoldoende oversteekbaar is leidt dit tot barrièrewerking en verkeersonveiligheid.

Bij een verkeersintensiteit op een weg van meer dan 700 mvt/h die in één keer moeten worden overgestoken, wordt de oversteekbaarheid van een weg problematisch. Ook is dit een grens waarbij het lastiger wordt om bijvoorbeeld uit een bedrijfsuitrit de weg op te draaien. In tabel 5.8 is de verhouding tussen de werkelijke en de maximaal gegevenste intensiteit weergegeven.

|                                                   | 0   | 1    | 2     | 3    | 1PK  | 2PK   | 3PK  | 1M   |
|---------------------------------------------------|-----|------|-------|------|------|-------|------|------|
| A Distelweg                                       | 70% | 117% | 217%* | 190% | 111% | 200%* | 173% | 126% |
| B Van der Pekstraat                               | 82% | 82%  | 82%   | 82%  | 82%  | 82%   | 82%  | 71%  |
| C Ridderspoorweg (brug Van Hasseltkanaal)         | 47% | 58%  | 87%   | 80%  | 56%  | 82%   | 76%  | 71%  |
| D Westelijke ontsluiting (brug Van Hasseltkanaal) | nvt | nvt  | nvt   | nvt  | nvt  | nvt   | nvt  | 0%   |
| E Papaverweg - West                               | 10% | 26%  | 44%   | 39%  | 24%  | 40%   | 36%  | 26%  |
| F Papaverweg - Oost                               | 23% | 57%  | 96%   | 86%  | 53%  | 88%   | 77%  | 57%  |
| G Grasweg                                         | 29% | 53%  | 103%  | 89%  | 50%  | 94%   | 81%  | 53%  |
| H Asterweg - Noord                                | 80% | 89%  | 107%  | 102% | 87%  | 104%  | 99%  | 89%  |
| I Asterweg - Midden                               | 25% | 26%  | 27%   | 27%  | 26%  | 27%   | 27%  | 26%  |
| J Asterweg - Zuid                                 | 72% | 72%  | 72%   | 72%  | 72%  | 72%   | 72%  | 72%  |
| K Westelijke ontsluiting (bij de Klaprozenweg)    | 8%  | 13%  | 26%   | 23%  | 12%  | 23%   | 21%  | 12%  |
| L Ridderspoorweg (bij de Klaprozenweg)            | 57% | 69%  | 110%  | 101% | 66%  | 102%  | 93%  | 84%  |

Tabel 5.8: Oversteekbaarheid wegvakken (verhouding ten opzichte van maximum)

Uit de tabel kan worden afgeleid dat de voornaamste knelpunten voor de oversteekbaarheid zich voordoen op de Distelweg. Met uitzondering van de autonome situatie (scenario 0) zijn in alle scenario's maatregelen wenselijk om het oversteken van de Distelweg te vereenvoudigen. Dit geldt zowel binnen als buiten het plangebied. Als maatregelen kan worden gedacht aan het toepassen van een middengeleider (over de hele lengte van de weg of op oversteekpunten) of het toepassen van een zebrapad.

In scenario 2 is de verkeersintensiteit op de Distelweg zo hoog, dat ook met middengeleiders nog een matig oversteekbare weg blijft bestaan: de intensiteit die in een keer moet worden overgestoken is meer dan 700 mvt/h.

In scenario's 2 en 3 zijn buiten de Distelweg een aantal overschrijdingen van de intensiteit van 700 mvt/h te vinden. Het gaat echter om een zeer beperkte overschrijding. Hoewel de oversteekbaarheid op deze wegen een aandachtspunt is, zijn maatregelen zeker op korte termijn niet noodzakelijk.

### 5.3.2 Verkeersveiligheid fietsverkeer en voetgangers

In het Investeringsbesluit is de fietsstructuur voor Buiksloterham opgenomen. Aan de hand van deze kaart en aan de hand van de berekende verkeersintensiteiten kan de verkeersveiligheid voor het fietsverkeer worden getoetst. Voldoen de opgenomen voorzieningen bij de geprognosticeerde verkeersintensiteiten voor het autoverkeer?

Uit de kaart met fietsvoorzieningen blijkt dat op alle doorgaande wegen in het plangebied vrijliggende fietsvoorzieningen worden aangelegd. In combinatie met de relatief

soepele verkeersafwikkeling op de interne kruispunten in het plangebied (met uitzondering van scenario 2), zijn bij uitvoering van het fietsnetwerk volgens het investeringsbesluit op voorhand geen verkeersveiligheidsknelpunten voor het fietsverkeer te verwachten. Overigens kunnen de fietsvoorzieningen wellicht pas worden aangelegd als de definitieve profielen worden gerealiseerd. Uiteraard is de verkeersveiligheid bij de uitwerking van de kruispunten en wegvakken een belangrijk aandachtspunt.

Er zijn op voorhand twee aandachtspunten voor de verkeersveiligheid voor het fietsverkeer te onderscheiden:

- uit de fietsstructuur in het investeringsbesluit wordt niet duidelijk in hoeverre de fietsroute vanaf de Grasweg naar de Asterweg een vervolg krijgt richting de Distelweg. Voor zowel fietsers als autoverkeer krijgt de Chrysantenstraat naar verwachting een belangrijke functie. Fietsvoorzieningen op deze verbinding zijn naar verwachting noodzakelijk;
- De Distelweg in het bestaande woongebied heeft aan één zijde een parallelle fietsverbinding, maar aan de andere zijde is uitsluitend een fietsstrook aanwezig. Bij verkeersintensiteiten boven circa 7.500 mvt/etmaal (alle scenario's) zijn aanvullende voorzieningen (brede fietsstrook) wenselijk. Bij meer dan 15.000 mvt/etmaal (scenario 2) is een fietspad noodzakelijk.

Voor de verkeersveiligheid voor voetgangers zijn op de wegvakken voetgangersvoorzieningen aanwezig of voorzien. Buiten de oversteekbaarheid zijn er geen aandachtspunten voor het voetgangersverkeer.

## 5.4 Conclusies

In scenario 0 waarin voor Buiksloterham in 2020 uitsluitend de autonome ontwikkeling is meegenomen, zijn geen aanpassingen aan de verkeersinfrastructuur nodig. Zowel qua verkeersafwikkeling, als qua oversteekbaarheid voldoen alle onderzochte kruispunten en wegvakken.

Wanneer voor Buiksloterham uitsluitend de ontwikkeling in het investeringsgebied worden meegenomen (scenario 1) en voor de rest van Buiksloterham wordt uitgegaan van autonome ontwikkelingen zijn op twee punten aanpassingen nodig:

- aan het einde van de Van Hasseltweg (het Mosplein) zijn twee linksaffers nodig het plangebied in; twee rechtsaffers het plangebied uit zijn wenselijk maar nog niet strikt noodzakelijk;
- op de Distelweg zijn voorzieningen wenselijk om de oversteekbaarheid te verbeteren.

Toepassing van de volledige vulling van het plangebied in Buiksloterham in 2020 volgens het Projectbesluit (scenario 3) leiden ertoe dan, naast bovengenoemde aanpassingen, ook een verdere aanpassing op de kruispunten in de omgeving moet worden overwogen: zowel de rotonde Distelweg - Van der Pekstraat als de kruispunten Weste-

lijke Ontsluiting – Klaprozenweg – Draaierweg en Ridderspoorweg – Klaprozenweg – Floraweg zijn zwaar belast of zelfs volbelast. Hoewel naar verwachting van structurele overbelasting geen sprake zal zijn, is aanpassing op lange termijn gewenst.

Toepassing van de maximale (reële) vulling met een maximaal verkeersaantrekkende werking (scenario 2) leidt op een groot aantal punten tot verkeersafwikkelings- en oversteekknelpunten:

- ook met aanpassingen blijft het kruispunt Distelweg – Van der Pekstraat zwaar belast;
- het kruispunt Westelijke Ontsluiting – Klaprozenweg wordt (zonder dat deze weg een doorverbinding voor gemotoriseerd verkeer over het Johan van Hasseltkanaal biedt), (te) zwaar belast;
- het kruispunt Ridderspoorweg – Klaprozenweg wordt (te) zwaar belast;
- de interne kruispunten Papaverweg – Ridderspoorweg, Ridderspoorweg – Distelweg en Distelweg – Chrysantenstraat worden te druk voor een eenvoudig voorrangskruispunt;
- de Distelweg kan ook met middengeleiders niet meer gemakkelijke worden overgestoken.

Hoewel er nergens sprake is van een grote overschrijding van de grenswaarden voor verkeersafwikkeling en oversteekbaarheid, is de verkeersbelasting in dit scenario over het gehele gebied steeds (net) te hoog. Dit scenario wordt bij de voorgestelde ontsluiting niet aanbevolen.

De veronderstelde maatregelen in de Van der Pekstraat – Distelweg leiden in scenario 1M niet tot grote problemen op andere wegvakken. De geconstateerde verkeersknelpunten in scenario 1 (afwikkeling Mosplein, oversteekbaarheid Distelweg) worden er evenwel ook niet mee opgelost. Wel wordt het kruispunt Distelweg – Van der Pekstraat ontlast.

In alle gevallen geldt dat met een strenger parkeerregime de wegvak- en kruispuntbelasting enigszins worden afgezwakt. Binnen de reële mogelijkheden in Buiksloterham, kan een strenger parkeerregime de autoverkeersbelasting een beperkt gunstig effect hebben, wat lucht kan bieden aan zwaar belaste wegvakken en kruispunten die (nog) niet kunnen worden aangepast.

Voor de verkeersveiligheid van het fietsverkeer is de Chrysantenstraat een aandachtspunt; op de Distelweg in het bestaande woongebied zijn afhankelijk van het scenario meer of minder ingrijpende maatregelen voor het fietsverkeer nodig. In scenario 1 en 2 kan met een brede fietsstrook worden volstaan. Voor voetgangers zijn er, naast de oversteekbaarheid, geen specifieke aandachtspunten.

## Bijlage 1: Achtergrond verkeersberekeningen

De berekeningen voor de Buiksloterham zijn uitgevoerd met een apart verkeersmodel voor de Buiksloterham, Overhoeks en directe omgeving. Dit maakt het mogelijk snel te variëren met invoergegevens en zo veel verschillende vullingen door te rekenen op gevolgen en gevoeligheid voor de invoergegevens. Voor de verschillende typen functies in het gebied zijn de verkeersproductiecijfers aangehouden volgens tabel B1.1.

|                                      | productie | eenheid                                                    |
|--------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|
| woningen                             | 4,5       | autoritten per woning per etmaal (werkdag)                 |
| bedrijven, kantoren en kantoorachtig | 2,2       | autoritten per 100 m <sup>2</sup> bvo per etmaal (werkdag) |
| voorzieningen                        | 18        | autoritten per 100 m <sup>2</sup> bvo per etmaal (werkdag) |

*Tabel B1.1: Verkeersproductiecijfers per functie*

De verkeersproductiecijfers zijn afgeleid van het verkeersmodel van dIVV. In het verkeersmodel van dIVV wordt uitgegaan van een parkeernorm van 1 pp op 115 m<sup>2</sup>bvo voor bedrijven, kantoren en kantoorachtige ('Verkeersberekeningen de Buiksloterham en Overhoeks' van december 2005). Bij een dergelijke parkeernorm is de ervaring dat de parkeerplaatsen goed gebruikt worden. Bij een dergelijke norm hebben parkeerplaatsen voor werknemers gemiddeld een productie van één aankomst en één vertrek per etmaal. Daarbij komt nog de productie van parkeerplaatsen voor bezoekers die gemiddeld hoger ligt. Dit betekent een gemiddeld aantal ritten per parkeerplaats van 2,5 per etmaal. Dus een gemiddelde verkeersproductie per 115 m<sup>2</sup>bvo van 2,5 autoritten. Dit geeft een verkeersproductie van gemiddeld 2,2 autoritten per 100 m<sup>2</sup>bvo per etmaal (werkdag).

De verkeersproductie van voorzieningen is op een zelfde wijze bepaald. In het verkeersmodel van dIVV wordt uitgegaan van een parkeernorm van 3 pp op 100 m<sup>2</sup>bvo voorzieningen ('Verkeersberekeningen de Buiksloterham en Overhoeks' van december 2005). Het aantal bezoekers is aanzienlijk hoger dan bij bedrijven, dus is het gemiddeld aantal ritten per parkeerplaats per etmaal ook aanzienlijk hoger. Bij een dergelijke parkeernorm wordt uitgegaan van gemiddeld 6 autoritten per parkeerplaats per etmaal. Dit geeft een verkeersproductie van gemiddeld 18 autoritten per etmaal per 100 m<sup>2</sup>bvo voorzieningen (werkdag).

Voor de verkeersproductie van woningen is het in Amsterdam gehanteerde gemiddelde van 4,5 autoritten per woning per etmaal (werkdag) toegepast (bij een parkeernorm van 1,5 pp in de vrije sector en 0,5 pp in de sociale huur, beide plus 0,25 pp bezoekers, conform 'Verkeersberekeningen de Buiksloterham en Overhoeks' van december 2005). De intensiteiten volgens uit de berekeningen met dit verkeersmodel zijn overigens getoetst aan de intensiteiten uit het doormiddel van toetsing en kalibratie gevalideerde verkeersmodel van dIVV. Het resultaat staat op de volgende pagina beschreven.



Voor de verdeling van de herkomsten en bestemmingen van de verplaatsingen uit het gebied is uitgegaan van de verdeling zoals aangegeven in 'Mobiliteitsontwikkeling Amsterdam Noord tot 2030' (pagina 30): 30% blijft binnen het stadsdeel, 7% gaat naar het centrum; 20% blijft elders in Amsterdam en 42% gaat over de gemeentegrens heen. De routes tussen de herkomst- en bestemmingsgebied zijn in principe op basis van de kortste route toegedeeld. Waar meer logische routes vanuit een herkomstgebied beschikbaar zijn, is een verdeling gemaakt, zodanig dat de intensiteiten uiteindelijk goed overeenkomen met het dIVV-model. Voor alle overige uitgangspunten (ontwikkelingen buiten het plangebied, OV-gebruik, parkeerontwikkelingen) is rechtstreeks aangesloten bij het dIVV-model.

Wanneer het verkeersmodel wordt gevuld met hetzelfde ruimtelijk programma als in de verkeersberekeningen van dIVV (Scenario III 'gehanteerde uitgangspunten voor Rapport dIVV 2020') uit het rapport 'Verkeersberekeningen de Buiksloterham en Overhoeks' van december 2005) moeten de verkeersintensiteiten goed overeenkomen met de intensiteiten in het model.

In tabel B1.2 zijn de resultaten opgenomen van de berekeningen met het verkeersmodel in en om het plangebied voor de variant die als uitgangspunt heeft gediend voor de berekeningen. In de tabel is de verkeersintensiteit in de avondspits opgenomen en zijn ter vergelijking de bijbehorende intensiteit uit de verkeersmodellen van dIVV opgenomen.

|   |                                                       | spreadsheet      | verkeersmodel |          |
|---|-------------------------------------------------------|------------------|---------------|----------|
|   |                                                       | de Buiksloterham | dIVV          | verschil |
|   |                                                       | mvt/2h           | mvt/2h        | %        |
| A | Distelweg                                             | 2419             | 2555          | -5,6%    |
| B | Van der Pekstraat                                     | 2036             | 2010          | 1,3%     |
| C | Ridderspoorweg (brug Van Hasselkanaal)                | 1069             | 1160          | -8,5%    |
| D | Westelijke ontsluiting (brug Van Hasselkanaal)        | 794              | 861           | -8,5%    |
| E | Papaverweg West                                       | 499              | 475           | 4,9%     |
| F | Papaverweg Oost                                       | 1089             | 1000*         | 8,1%     |
| G | Grasweg                                               | 1135             | 1156          | -1,8%    |
| H | Asterweg Noord                                        | 1588             | 1660          | -4,5%    |
| I | Asterweg Midden                                       | 609              | 700*          | -15,0%   |
| J | Asterweg Zuid                                         | 1617             | 1660          | -2,7%    |
| K | Westelijke ontsluiting (bij de Klaprozenweg)          | 1351             | nvt           | nvt      |
| L | Ridderspoorweg (bij de Klaprozenweg)                  | 1627             | nvt           | nvt      |
| M | Klaprozenweg ten westen van de Westelijke ontsluiting | 4225             | 4225          | nvt      |
| N | Klaprozenweg ten oosten van de Ridderspoorweg         | 2121             | 2121          | nvt      |
| O | Van Hasseltweg                                        | 8828             | 8828          | nvt      |
| P | Nieuwe Leeuwarderweg - Noord                          | 11132            | 11132         | Nvt      |
| Q | Nieuwe Leeuwarderweg - Zuid                           | 7791             | 7791          | nvt      |

\* Deze waarden zijn gebaseerd op waarden uit de rapportage 'Verkeerskundige verkenning de Buik - sloterham & Shelterrein' van april 2005 omdat deze doorsneden niet in het rapport 'Verkeersberekeningen de Buiksloterham en Overhoeks' van december 2005 zijn opgenomen.

Tabel B1.2: Verkeersintensiteiten uitgangspunt: 4.000 woningen

Uit de tabel blijkt dat de intensiteiten uit het spreadsheetmodel goed aansluiten bij de oorspronkelijke berekeningen van dIVV. Er is slechts een wegvak (de Asterweg - Midden) met een relatief grote afwijking. Het gaat daarbij echter slechts om een beperkte intensiteit; het absolute verschil is voor dit wegvak dus relatief beperkt.

## Bijlage 2: Verkeersverdeling

In de navolgende tabellen is de voertuigverdeling per wegvak en per dagdeel op de verschillende wegvakken opgenomen, zoals te hanteren in de lucht- en geluidsberekeningen. De waarden zijn bepaald op basis van het dIVV-rapport van 22 december 2005. Er zijn drie verschillende verdelingen opgenomen:

- De verdeling voor 2007 is bepaald op basis van scenario I uit het dIVV-rapport ('scenario 2005').
- De verdeling voor scenario's 0 en 1 is bepaald op basis van scenario V uit het dIVV-rapport ('realisatie bestemmingsplan Buiksloterham-Zuid 2015'). Dit is het scenario waarin Overhoeks wel geheel is opgenomen en in Buiksloterham de autonome ontwikkeling geldt. Voor scenario 0 is dit een beperkte overschatting van het aantal bedrijven en dus van het percentage vrachtverkeer. De werkelijke situatie is dus iets gunstiger.
- De verdeling voor scenario 2 en 3 (met veel woningen, kantoren en voorzieningen), is op basis van scenario III uit het dIVV-rapport ('uitgangspunten dIVV2020').

|                                                       | daguur       |       |                       |       |      | nachtuur     |        |                       |       |      | avonduur     |        |                       |       |      |
|-------------------------------------------------------|--------------|-------|-----------------------|-------|------|--------------|--------|-----------------------|-------|------|--------------|--------|-----------------------|-------|------|
|                                                       | mo-<br>toren | licht | mid-<br>del-<br>zwaar | zwaar | tot  | moto-<br>ren | licht  | mid-<br>del-<br>zwaar | zwaar | tot  | moto-<br>ren | licht  | mid-<br>del-<br>zwaar | zwaar | tot  |
| A Distelweg                                           | 1,1%         | 95,5% | 2,8%                  | 1,7%  | 5,7% | 0,0%         | 95,5%  | 3,0%                  | 1,5%  | 1,1% | 1,0%         | 98,6%  | 0,5%                  | 0,0%  | 3,4% |
| B Van der Pekstraat                                   | 0,9%         | 94,9% | 3,0%                  | 1,2%  | 6,0% | 0,0%         | 96,3%  | 1,9%                  | 1,9%  | 1,0% | 0,6%         | 99,4%  | 0,0%                  | 0,0%  | 3,0% |
| Ridderspoorweg                                        |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |
| C (brug Van Hasselkanaal)                             |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |
| Westelijke ontsluiting                                |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |
| D (brug Van Hasselkanaal)                             |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |
| Papaverweg West                                       | 1,4%         | 87,5% | 5,6%                  | 5,6%  | 6,1% | 0,0%         | 85,7%  | 7,1%                  | 7,1%  | 1,2% | 0,0%         | 100,0% | 0,0%                  | 0,0%  | 2,8% |
| E                                                     |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |
| F Papaverweg Oost                                     | 0,8%         | 89,1% | 4,7%                  | 5,4%  | 6,0% | 0,0%         | 91,3%  | 4,3%                  | 4,3%  | 1,1% | 1,6%         | 96,8%  | 1,6%                  | 0,0%  | 2,9% |
| Grasweg                                               | 1,4%         | 88,4% | 4,3%                  | 5,8%  | 6,1% | 0,0%         | 84,6%  | 7,7%                  | 7,7%  | 1,1% | 0,0%         | 100,0% | 0,0%                  | 0,0%  | 2,8% |
| G                                                     |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |
| Asterweg Noord                                        | 1,0%         | 89,2% | 4,9%                  | 4,9%  | 6,1% | 0,0%         | 89,5%  | 5,3%                  | 5,3%  | 1,1% | 0,0%         | 100,0% | 0,0%                  | 0,0%  | 2,9% |
| H                                                     |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |
| Asterweg Midden                                       | 0,0%         | 89,5% | 5,3%                  | 5,3%  | 6,1% | 0,0%         | 100,0% | 0,0%                  | 0,0%  | 1,0% | 0,0%         | 100,0% | 0,0%                  | 0,0%  | 2,9% |
| I                                                     |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |
| Asterweg Zuid                                         | 0,0%         | 89,5% | 5,3%                  | 5,3%  | 6,1% | 0,0%         | 100,0% | 0,0%                  | 0,0%  | 1,0% | 0,0%         | 100,0% | 0,0%                  | 0,0%  | 2,9% |
| J                                                     |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |
| Westelijke ontsluiting                                |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |
| K (bij de Klaprozenweg)                               |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |
| Ridderspoorweg                                        |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |
| L (bij de Klaprozenweg)                               |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |
| Klaprozenweg ten westen van de Westelijke ontsluiting | 1,0%         | 93,5% | 3,4%                  | 3,1%  | 5,7% | 0,6%         | 92,3%  | 4,4%                  | 2,8%  | 1,1% | 0,9%         | 98,4%  | 0,5%                  | 0,2%  | 3,3% |
| M                                                     |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |
| Klaprozenweg ten oosten van de Ridderspoorweg         | 1,0%         | 92,6% | 3,4%                  | 3,1%  | 5,7% | 0,7%         | 92,0%  | 4,4%                  | 2,9%  | 1,1% | 1,0%         | 98,3%  | 0,5%                  | 0,2%  | 3,3% |
| N                                                     |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |
| Van Hasseltweg                                        | 1,0%         | 92,5% | 3,4%                  | 3,1%  | 5,7% | 0,6%         | 92,2%  | 4,2%                  | 3,0%  | 1,1% | 1,7%         | 97,5%  | 0,5%                  | 0,3%  | 3,4% |
| Nieuwe Leeuwarderweg – Noord                          | 1,0%         | 91,0% | 4,2%                  | 3,8%  | 6,4% | 0,6%         | 90,7%  | 4,4%                  | 4,3%  | 1,0% | 0,9%         | 96,9%  | 1,2%                  | 1,0%  | 2,3% |
| P                                                     |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |
| Nieuwe Leeuwarderweg – Zuid                           | 1,0%         | 91,0% | 4,2%                  | 3,8%  | 6,4% | 0,4%         | 90,8%  | 4,5%                  | 4,3%  | 1,0% | 0,9%         | 96,9%  | 1,2%                  | 1,1%  | 2,3% |
| Q                                                     |              |       |                       |       |      |              |        |                       |       |      |              |        |                       |       |      |

Tabel B2.1: Verkeersverdeling scenario 2007

|                                                            | daguur       |       |                       |       |      | nachtuur     |       |                       |       |      | avonduur     |       |                       |       |      |
|------------------------------------------------------------|--------------|-------|-----------------------|-------|------|--------------|-------|-----------------------|-------|------|--------------|-------|-----------------------|-------|------|
|                                                            | moto-<br>ren |       | mid-<br>del-<br>licht | zwaar | tot  | moto-<br>ren |       | mid-<br>del-<br>licht | zwaar | tot  | moto-<br>ren |       | mid-<br>del-<br>licht | zwaar | tot  |
| A Distelweg                                                | 1,0%         | 95,3% | 3,0%                  | 1,8%  | 5,7% | 0,8%         | 94,5% | 3,1%                  | 1,6%  | 1,1% | 1,0%         | 98,3% | 0,5%                  | 0,2%  | 3,4% |
| B Van der Pekstraat                                        | 1,1%         | 94,9% | 2,9%                  | 1,1%  | 6,0% | 1,1%         | 95,5% | 2,2%                  | 1,1%  | 1,0% | 0,7%         | 98,9% | 0,4%                  | 0,0%  | 3,0% |
| C Ridderspoorweg<br>(brug Van Hasselkanaal)                | 1,0%         | 94,3% | 2,8%                  | 1,8%  | 5,7% | 1,1%         | 93,7% | 3,2%                  | 2,1%  | 1,1% | 1,0%         | 98,6% | 0,3%                  | 0,0%  | 3,4% |
| D Westelijke ontsluiting<br>(brug Van Hasselkanaal)        |              |       |                       |       |      |              |       |                       |       |      |              |       |                       |       |      |
| E Papaverweg West                                          | 1,1%         | 88,9% | 4,7%                  | 5,3%  | 6,0% | 0,0%         | 88,6% | 5,7%                  | 5,7%  | 1,1% | 1,1%         | 96,7% | 1,1%                  | 1,1%  | 2,9% |
| F Papaverweg Oost                                          | 0,8%         | 89,2% | 4,8%                  | 5,2%  | 6,0% | 0,0%         | 91,1% | 4,4%                  | 4,4%  | 1,1% | 0,8%         | 97,5% | 0,8%                  | 0,8%  | 2,9% |
| G Grasweg                                                  | 0,7%         | 95,0% | 2,8%                  | 1,4%  | 6,0% | 0,0%         | 95,7% | 4,3%                  | 0,0%  | 1,0% | 1,4%         | 98,6% | 0,0%                  | 0,0%  | 3,0% |
| H Asterweg Noord                                           | 1,1%         | 88,7% | 4,9%                  | 5,3%  | 6,0% | 1,0%         | 90,3% | 3,9%                  | 4,9%  | 1,1% | 0,7%         | 97,8% | 0,7%                  | 0,7%  | 2,9% |
| I Asterweg Midden                                          | 0,7%         | 88,8% | 4,9%                  | 5,6%  | 6,0% | 0,0%         | 92,0% | 4,0%                  | 4,0%  | 1,1% | 1,4%         | 97,1% | 1,4%                  | 0,0%  | 2,9% |
| J Asterweg Zuid                                            | 0,7%         | 88,8% | 4,9%                  | 5,6%  | 6,0% | 0,0%         | 92,0% | 4,0%                  | 4,0%  | 1,1% | 1,4%         | 97,1% | 1,4%                  | 0,0%  | 2,9% |
| K Westelijke ontsluiting<br>(bij de Klaprozenweg)          | 0,7%         | 88,8% | 4,9%                  | 5,6%  | 6,0% | 0,0%         | 92,0% | 4,0%                  | 4,0%  | 1,1% | 1,4%         | 97,1% | 1,4%                  | 0,0%  | 2,9% |
| L Ridderspoorweg<br>(bij de Klaprozenweg)                  | 1,0%         | 94,3% | 2,8%                  | 1,8%  | 5,7% | 1,1%         | 93,7% | 3,2%                  | 2,1%  | 1,1% | 1,0%         | 98,6% | 0,3%                  | 0,0%  | 3,4% |
| M Klaprozenweg ten westen<br>van de Westelijke ontsluiting | 1,0%         | 93,5% | 3,4%                  | 3,1%  | 5,7% | 0,4%         | 92,3% | 4,3%                  | 3,0%  | 1,1% | 0,8%         | 98,3% | 0,6%                  | 0,3%  | 3,3% |
| N Klaprozenweg ten oosten<br>van de Ridderspoorweg         | 1,1%         | 92,5% | 3,3%                  | 3,1%  | 5,7% | 0,6%         | 92,7% | 4,0%                  | 2,8%  | 1,1% | 0,9%         | 98,4% | 0,5%                  | 0,2%  | 3,4% |
| O Van Hasseltweg                                           | 1,0%         | 92,5% | 3,4%                  | 3,1%  | 5,7% | 0,5%         | 92,3% | 4,2%                  | 2,9%  | 1,1% | 0,9%         | 98,3% | 0,5%                  | 0,2%  | 3,3% |
| P Nieuwe Leeuwarderweg -<br>Noord                          | 1,0%         | 91,0% | 4,2%                  | 3,8%  | 6,4% | 0,6%         | 90,7% | 4,4%                  | 4,3%  | 1,0% | 0,9%         | 96,9% | 1,2%                  | 1,1%  | 2,3% |
| Q Nieuwe Leeuwarderweg -<br>Zuid                           | 1,0%         | 91,0% | 4,2%                  | 3,8%  | 6,4% | 0,6%         | 90,8% | 4,4%                  | 4,2%  | 1,0% | 0,8%         | 96,8% | 1,2%                  | 1,1%  | 2,3% |

Tabel B2.2: Verkeersverdeling scenario's 0, 1, 1PK en 1M

|                                                            | daguur |       |       |       |      | nachtuur |       |       |       |      | avonduur |       |       |       |      |
|------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|----------|-------|-------|-------|------|----------|-------|-------|-------|------|
|                                                            | moto-  |       | mid-  |       | tot  | moto-    |       | mid-  |       | tot  | Moto-    |       | mid-  |       | tot  |
|                                                            | ren    | licht | zwaar | zwaar |      | ren      | licht | zwaar | zwaar |      | ren      | licht | zwaar | zwaar |      |
| A Distelweg                                                | 1,0%   | 95,3% | 2,9%  | 1,8%  | 5,6% | 0,5%     | 94,5% | 3,0%  | 2,0%  | 1,1% | 0,9%     | 98,5% | 0,4%  | 0,1%  | 3,5% |
| B Van der Pekstraat                                        | 1,1%   | 94,8% | 3,0%  | 1,2%  | 6,0% | 0,7%     | 95,6% | 2,9%  | 0,7%  | 1,0% | 1,0%     | 98,8% | 0,2%  | 0,0%  | 3,0% |
| C Ridderspoorweg<br>(brug Van Hasselkanaal)                | 1,0%   | 94,2% | 2,9%  | 1,9%  | 5,7% | 1,1%     | 93,5% | 3,3%  | 2,2%  | 1,1% | 1,0%     | 98,6% | 0,3%  | 0,0%  | 3,4% |
| D Westelijke ontsluiting<br>(brug Van Hasselkanaal)        |        |       |       |       |      |          |       |       |       |      |          |       |       |       |      |
| E Papaverweg West                                          | 1,0%   | 95,0% | 3,0%  | 1,0%  | 6,0% | 0,0%     | 96,9% | 3,1%  | 0,0%  | 1,0% | 1,0%     | 99,0% | 0,0%  | 0,0%  | 3,0% |
| F Papaverweg Oost                                          | 0,9%   | 95,0% | 2,8%  | 1,3%  | 6,0% | 0,0%     | 96,1% | 2,0%  | 2,0%  | 1,0% | 0,6%     | 99,4% | 0,0%  | 0,0%  | 3,0% |
| G Grasweg                                                  | 1,0%   | 94,8% | 2,9%  | 1,2%  | 6,0% | 0,0%     | 96,2% | 2,6%  | 1,3%  | 1,0% | 0,8%     | 98,8% | 0,4%  | 0,0%  | 3,0% |
| H Asterweg Noord                                           | 1,0%   | 94,3% | 2,9%  | 1,7%  | 5,7% | 0,8%     | 94,7% | 3,1%  | 1,5%  | 1,1% | 1,0%     | 98,3% | 0,5%  | 0,2%  | 3,4% |
| I Asterweg Midden                                          | 1,0%   | 94,9% | 2,9%  | 1,3%  | 6,0% | 0,0%     | 96,0% | 2,0%  | 2,0%  | 1,0% | 0,6%     | 99,4% | 0,0%  | 0,0%  | 3,0% |
| J Asterweg Zuid                                            | 1,0%   | 94,9% | 2,9%  | 1,3%  | 6,0% | 0,0%     | 96,0% | 2,0%  | 2,0%  | 1,0% | 0,6%     | 99,4% | 0,0%  | 0,0%  | 3,0% |
| K Westelijke ontsluiting<br>(bij de Klaprozenweg)          | 1,0%   | 94,9% | 2,9%  | 1,3%  | 6,0% | 0,0%     | 96,0% | 2,0%  | 2,0%  | 1,0% | 0,6%     | 99,4% | 0,0%  | 0,0%  | 3,0% |
| L Ridderspoorweg<br>(bij de Klaprozenweg)                  | 1,0%   | 94,2% | 2,9%  | 1,9%  | 5,7% | 1,1%     | 93,5% | 3,3%  | 2,2%  | 1,1% | 1,0%     | 98,6% | 0,3%  | 0,0%  | 3,4% |
| M Klaprozenweg ten westen<br>van de Westelijke ontsluiting | 1,0%   | 93,5% | 3,4%  | 3,1%  | 5,7% | 0,6%     | 92,4% | 4,1%  | 2,9%  | 1,1% | 0,9%     | 98,4% | 0,5%  | 0,3%  | 3,3% |
| N Klaprozenweg ten oosten<br>van de Ridderspoorweg         | 1,0%   | 92,5% | 3,3%  | 3,1%  | 5,7% | 0,6%     | 92,4% | 4,1%  | 2,9%  | 1,1% | 1,0%     | 98,3% | 0,6%  | 0,2%  | 3,3% |
| O Van Hasseltweg                                           | 1,0%   | 92,5% | 3,4%  | 3,1%  | 5,7% | 0,6%     | 92,3% | 4,2%  | 3,0%  | 1,1% | 0,9%     | 98,3% | 0,5%  | 0,3%  | 3,3% |
| P Nieuwe Leeuwarderweg –<br>Noord                          | 1,0%   | 91,0% | 4,2%  | 3,8%  | 6,3% | 0,5%     | 90,7% | 4,5%  | 4,3%  | 1,0% | 0,8%     | 87,3% | 1,1%  | 0,9%  | 2,6% |
| Q Nieuwe Leeuwarderweg<br>– Zuid                           | 1,0%   | 91,0% | 4,2%  | 3,8%  | 6,4% | 0,6%     | 90,7% | 4,4%  | 4,4%  | 1,0% | 0,9%     | 96,8% | 1,2%  | 1,1%  | 2,4% |

Tabel B2.3: Verkeersverdeling scenario 2 en 3 (inclusief parkeervarianten)

In de navolgende tabellen is per scenario de intensiteit opgedeeld in het aantal moto-  
ren, lichte voertuigen, middelzware voertuigen en zware voertuigen.

|                                                              | <b>totaal</b> | <b>motoren</b> | <b>licht</b> | <b>middelzwaar</b> | <b>zwaar</b> |
|--------------------------------------------------------------|---------------|----------------|--------------|--------------------|--------------|
| A Distelweg                                                  | 4962          | 50             | 4766         | 114                | 67           |
| B Van der Pekstraat                                          | 13090         | 133            | 12548        | 300                | 110          |
| C Ridderspoorweg (brug Van Hasselkanaal)                     | 7192          | 73             | 6867         | 156                | 96           |
| D Westelijke ontsluiting<br>(brug Van Hasselkanaal)          | 0             | 0              | 0            | 0                  | 0            |
| E Papaverweg West                                            | 696           | 7              | 632          | 27                 | 30           |
| F Papaverweg Oost                                            | 1518          | 12             | 1384         | 59                 | 63           |
| G Grasweg                                                    | 1925          | 16             | 1846         | 43                 | 20           |
| H Asterweg Noord                                             | 8386          | 82             | 7622         | 328                | 353          |
| I Asterweg Midden                                            | 3620          | 31             | 3290         | 147                | 153          |
| J Asterweg Zuid                                              | 10047         | 85             | 9131         | 407                | 424          |
| K Westelijke ontsluiting(bij de Klaprozen-<br>weg)           | 723           | 6              | 657          | 29                 | 31           |
| L Ridderspoorweg<br>(bij de Klaprozenweg)                    | 7751          | 79             | 7400         | 168                | 104          |
| M Klaprozenweg ten westen van de Weste-<br>lijke ontsluiting | 18348         | 169            | 17386        | 486                | 431          |
| N Klaprozenweg ten oosten van<br>de Ridderspoorweg           | 8462          | 85             | 7961         | 220                | 195          |
| O Van Hasseltweg                                             | 37154         | 355            | 34948        | 982                | 869          |
| P Nieuwe Leeuwarderweg – Noord                               | 51668         | 500            | 47578        | 1870               | 1720         |
| Q Nieuwe Leeuwarderweg – Zuid                                | 38400         | 366            | 35366        | 1391               | 1277         |

Tabel B2.4: Scenario 0

|                                                               | <b>totaal</b> | <b>motoren</b> | <b>licht</b> | <b>middelzwaar</b> | <b>zwaar</b> |
|---------------------------------------------------------------|---------------|----------------|--------------|--------------------|--------------|
| A Distelweg                                                   | 8.743         | 89             | 8397         | 201                | 118          |
| B Van der Pekstraat                                           | 13.090        | 133            | 12548        | 300                | 110          |
| C Ridderspoorweg<br>(brug Van Hasselkanaal)                   | 8.956         | 91             | 8551         | 195                | 120          |
| D Westelijke ontsluiting<br>(brug Van Hasselkanaal)           | 0             | 0              | 0            | 0                  | 0            |
| E Papaverweg West                                             | 1.856         | 19             | 1685         | 73                 | 80           |
| F Papaverweg Oost                                             | 4.047         | 31             | 3692         | 156                | 168          |
| G Grasweg                                                     | 3.829         | 33             | 3673         | 85                 | 39           |
| H Asterweg Noord                                              | 9.072         | 89             | 8246         | 355                | 382          |
| I Asterweg Midden                                             | 3.669         | 31             | 3334         | 149                | 155          |
| J Asterweg Zuid                                               | 10.047        | 85             | 9131         | 407                | 424          |
| K Westelijke ontsluiting<br>(bij de Klaprozenweg)             | 1.836         | 16             | 1669         | 74                 | 78           |
| L Ridderspoorweg<br>(bij de Klaprozenweg)                     | 10.780        | 110            | 10292        | 234                | 145          |
| M Klaprozenweg<br>ten westen van de<br>Westelijke ontsluiting | 20.971        | 193            | 19872        | 556                | 493          |
| N Klaprozenweg<br>ten oosten van<br>de Ridderspoorweg         | 10.014        | 101            | 9422         | 261                | 231          |
| O Van Hasseltweg                                              | 42.988        | 411            | 40436        | 1136               | 1006         |
| P Nieuwe Leeuwarderweg – Noord                                | 55.727        | 539            | 51316        | 2017               | 1855         |
| Q Nieuwe Leeuwarderweg – Zuid                                 | 39.876        | 380            | 36726        | 1444               | 1326         |

Tabel B2.5: Scenario 1

|                                                               | <b>totaal</b> | <b>motoren</b> | <b>licht</b> | <b>middelzwaar</b> | <b>zwaar</b> |
|---------------------------------------------------------------|---------------|----------------|--------------|--------------------|--------------|
| A Distelweg                                                   | 17.232        | 168            | 16571        | 383                | 230          |
| B Van der Pekstraat                                           | 13.090        | 135            | 12537        | 303                | 116          |
| C Ridderspoorweg<br>(brug Van Hasselkanaal)                   | 12.667        | 132            | 12079        | 282                | 174          |
| D Westelijke ontsluiting<br>(brug Van Hasselkanaal)           | 0             | 0              | 0            | 0                  | 0            |
| E Papaverweg West                                             | 3.393         | 33             | 3258         | 78                 | 25           |
| F Papaverweg Oost                                             | 7.398         | 62             | 7107         | 157                | 73           |
| G Grasweg                                                     | 8.105         | 77             | 7767         | 185                | 77           |
| H Asterweg Noord                                              | 10.613        | 105            | 10128        | 239                | 141          |
| I Asterweg Midden                                             | 3.778         | 32             | 3627         | 81                 | 38           |
| J Asterweg Zuid                                               | 10.047        | 85             | 9645         | 217                | 101          |
| K Westelijke ontsluiting<br>(bij de Klaprozenweg)             | 3.434         | 29             | 3296         | 74                 | 34           |
| L Ridderspoorweg<br>(bij de Klaprozenweg)                     | 15.999        | 167            | 15256        | 356                | 220          |
| M Klaprozenweg<br>ten westen van de<br>Westelijke ontsluiting | 25.653        | 244            | 24308        | 673                | 607          |
| N Klaprozenweg<br>ten oosten van<br>de Ridderspoorweg         | 12.194        | 119            | 11469        | 322                | 284          |
| O Van Hasseltweg                                              | 53.457        | 513            | 50286        | 1405               | 1253         |
| P Nieuwe Leeuwarderweg – Noord                                | 63.177        | 595            | 56994        | 3526               | 2062         |
| Q Nieuwe Leeuwarderweg – Zuid                                 | 42.376        | 405            | 39018        | 1536               | 1415         |

Tabel B2.6: Scenario 2

|                                                               | <b>totaal</b> | <b>motoren</b> | <b>licht</b> | <b>middelzwaar</b> | <b>zwaar</b> |
|---------------------------------------------------------------|---------------|----------------|--------------|--------------------|--------------|
| A Distelweg                                                   | 14.157        | 138            | 13615        | 315                | 189          |
| B Van der Pekstraat                                           | 13.090        | 135            | 12537        | 303                | 116          |
| C Ridderspoorweg<br>(brug Van Hasselkanaal)                   | 11.323        | 118            | 10797        | 252                | 156          |
| D Westelijke ontsluiting<br>(brug Van Hasselkanaal)           | 0             | 0              | 0            | 0                  | 0            |
| E Papaverweg West                                             | 2.834         | 27             | 2721         | 65                 | 21           |
| F Papaverweg Oost                                             | 6.179         | 51             | 5936         | 131                | 61           |
| G Grasweg                                                     | 6.556         | 62             | 6283         | 150                | 62           |
| H Asterweg Noord                                              | 10.055        | 100            | 9595         | 227                | 133          |
| I Asterweg Midden                                             | 3.739         | 32             | 3589         | 81                 | 37           |
| J Asterweg Zuid                                               | 10.047        | 85             | 9645         | 217                | 101          |
| K Westelijke ontsluiting<br>(bij de Klaprozenweg)             | 2.853         | 24             | 2739         | 61                 | 29           |
| L Ridderspoorweg<br>(bij de Klaprozenweg)                     | 14.105        | 147            | 13450        | 314                | 194          |
| M Klaprozenweg<br>ten westen van de<br>Westelijke ontsluiting | 23.955        | 228            | 22698        | 628                | 567          |
| N Klaprozenweg<br>ten oosten van<br>de Ridderspoorweg         | 11.401        | 111            | 10724        | 301                | 266          |
| O Van Hasseltweg                                              | 49.659        | 477            | 46713        | 1305               | 1164         |
| P Nieuwe Leeuwarderweg – Noord                                | 60.475        | 569            | 54556        | 3375               | 1974         |
| Q Nieuwe Leeuwarderweg – Zuid                                 | 41.468        | 397            | 38183        | 1504               | 1385         |

Tabel B2.7: Scenario 3

|                                                               | totaal | motoren | licht | middelzwaar | zwaar |
|---------------------------------------------------------------|--------|---------|-------|-------------|-------|
| A Distelweg                                                   | 8.260  | 84      | 7933  | 190         | 112   |
| B Van der Pekstraat                                           | 13.090 | 133     | 12548 | 300         | 110   |
| C Ridderspoorweg<br>(brug Van Hasselkanaal)                   | 8.733  | 89      | 8337  | 190         | 117   |
| D Westelijke ontsluiting<br>(brug Van Hasselkanaal)           | 0      | 0       | 0     | 0           | 0     |
| E Papaverweg West                                             | 1.716  | 17      | 1557  | 67          | 74    |
| F Papaverweg Oost                                             | 3.741  | 29      | 3412  | 145         | 155   |
| G Grasweg                                                     | 3.586  | 30      | 3439  | 79          | 37    |
| H Asterweg Noord                                              | 8.985  | 88      | 8166  | 352         | 379   |
| I Asterweg Midden                                             | 3.663  | 31      | 3329  | 148         | 155   |
| J Asterweg Zuid                                               | 10.047 | 85      | 9131  | 407         | 424   |
| K Westelijke ontsluiting<br>(bij de Klaprozenweg)             | 1.700  | 14      | 1545  | 69          | 72    |
| L Ridderspoorweg<br>(bij de Klaprozenweg)                     | 10.405 | 106     | 9933  | 226         | 139   |
| M Klaprozenweg<br>ten westen van de<br>Westelijke ontsluiting | 20.645 | 190     | 19562 | 547         | 485   |
| N Klaprozenweg<br>ten oosten van<br>de Ridderspoorweg         | 9.825  | 99      | 9244  | 256         | 227   |
| O Van Hasselweg                                               | 42.262 | 404     | 39753 | 1117        | 989   |
| P Nieuwe Leeuwarderweg – Noord                                | 55.220 | 534     | 50849 | 1999        | 1838  |
| Q Nieuwe Leeuwarderweg – Zuid                                 | 39.693 | 378     | 36557 | 1438        | 1320  |

Tabel B2.8: Scenario 1PK

|                                                               | totaal | motoren | licht | middelzwaar | zwaar |
|---------------------------------------------------------------|--------|---------|-------|-------------|-------|
| A Distelweg                                                   | 15.839 | 154     | 15232 | 352         | 211   |
| B Van der Pekstraat                                           | 13.090 | 135     | 12537 | 303         | 116   |
| C Ridderspoorweg<br>(brug Van Hasselkanaal)                   | 12.046 | 126     | 11486 | 268         | 166   |
| D Westelijke ontsluiting<br>(brug Van Hasselkanaal)           | 0      | 0       | 0     | 0           | 0     |
| E Papaverweg West                                             | 3.088  | 30      | 2965  | 71          | 22    |
| F Papaverweg Oost                                             | 6.733  | 56      | 6468  | 143         | 66    |
| G Grasweg                                                     | 7.403  | 70      | 7094  | 169         | 70    |
| H Asterweg Noord                                              | 10.360 | 103     | 9887  | 233         | 137   |
| I Asterweg Midden                                             | 3.760  | 32      | 3610  | 81          | 38    |
| J Asterweg Zuid                                               | 10.047 | 85      | 9645  | 217         | 101   |
| K Westelijke ontsluiting<br>(bij de Klaprozenweg)             | 3.127  | 26      | 3001  | 67          | 31    |
| L Ridderspoorweg<br>(bij de Klaprozenweg)                     | 15.064 | 157     | 14365 | 336         | 207   |
| M Klaprozenweg<br>ten westen van de<br>Westelijke ontsluiting | 24.825 | 236     | 23523 | 651         | 587   |
| N Klaprozenweg<br>ten oosten van<br>de Ridderspoorweg         | 11.771 | 115     | 11072 | 310         | 274   |
| O Van Hasselweg                                               | 51.608 | 495     | 48547 | 1356        | 1210  |
| P Nieuwe Leeuwarderweg – Noord                                | 61.872 | 583     | 55817 | 3453        | 2019  |
| Q Nieuwe Leeuwarderweg – Zuid                                 | 41.925 | 401     | 38604 | 1520        | 1400  |

Tabel B2.9: Scenario 2PK



|                                                               | totaal | motoren | licht | middelzwaar | zwaar |
|---------------------------------------------------------------|--------|---------|-------|-------------|-------|
| A Distelweg                                                   | 12.959 | 126     | 12463 | 288         | 173   |
| B Van der Pekstraat                                           | 13.090 | 135     | 12537 | 303         | 116   |
| C Ridderspoorweg<br>(brug Van Hasselkanaal)                   | 10.787 | 112     | 10286 | 240         | 148   |
| D Westelijke ontsluiting<br>(brug Van Hasselkanaal)           | 0      | 0       | 0     | 0           | 0     |
| E Papaverweg West                                             | 2.564  | 25      | 2462  | 59          | 19    |
| F Papaverweg Oost                                             | 5.591  | 47      | 5371  | 119         | 55    |
| G Grasweg                                                     | 5.953  | 56      | 5704  | 136         | 56    |
| H Asterweg Noord                                              | 9.838  | 98      | 9388  | 222         | 130   |
| I Asterweg Midden                                             | 3.723  | 32      | 3574  | 80          | 37    |
| J Asterweg Zuid                                               | 10.047 | 85      | 9645  | 217         | 101   |
| K Westelijke ontsluiting<br>(bij de Klaprozenweg)             | 2.583  | 22      | 2479  | 56          | 26    |
| L Ridderspoorweg<br>(bij de Klaprozenweg)                     | 13.291 | 139     | 12673 | 296         | 183   |
| M Klaprozenweg<br>ten westen van de<br>Westelijke ontsluiting | 23.234 | 221     | 22016 | 609         | 549   |
| N Klaprozenweg<br>ten oosten van<br>de Ridderspoorweg         | 11.029 | 107     | 10374 | 291         | 257   |
| O Van Hasseltweg                                              | 48.052 | 461     | 45201 | 1263        | 1127  |
| P Nieuwe Leeuwarderweg – Noord                                | 59.341 | 559     | 53534 | 3312        | 1937  |
| Q Nieuwe Leeuwarderweg – Zuid                                 | 41.075 | 393     | 37821 | 1489        | 1372  |

Tabel B2.10: Scenario 3PK

|                                                               | totaal | motoren | licht  | middelzwaar | zwaar |
|---------------------------------------------------------------|--------|---------|--------|-------------|-------|
| A Distelweg                                                   | 10.000 | 89      | 9.911  | 0           | 0     |
| B Van der Pekstraat                                           | 10.000 | 133     | 9.867  | 0           | 0     |
| C Ridderspoorweg<br>(brug Van Hasselkanaal)                   | 10.790 | 91      | 8.551  | 696         | 348   |
| D Westelijke ontsluiting<br>(brug Van Hasselkanaal)           | 0      | 0       | 0      | 0           | 0     |
| E Papaverweg West                                             | 1.856  | 19      | 1.685  | 73          | 80    |
| F Papaverweg Oost                                             | 4.047  | 31      | 3.692  | 156         | 168   |
| G Grasweg                                                     | 3.829  | 33      | 3.673  | 85          | 39    |
| H Asterweg Noord                                              | 10.906 | 89      | 8.246  | 655         | 492   |
| I Asterweg Midden                                             | 6.759  | 31      | 3.334  | 448         | 264   |
| J Asterweg Zuid                                               | 13.717 | 85      | 9.131  | 707         | 534   |
| K Westelijke ontsluiting<br>(bij de Klaprozenweg)             | 1.836  | 16      | 1.669  | 74          | 78    |
| L Ridderspoorweg<br>(bij de Klaprozenweg)                     | 12.614 | 110     | 10.292 | 735         | 372   |
| M Klaprozenweg<br>ten westen van de<br>Westelijke ontsluiting | 20.971 | 193     | 19.872 | 556         | 493   |
| N Klaprozenweg<br>ten oosten van<br>de Ridderspoorweg         | 11.848 | 101     | 9.422  | 761         | 459   |
| O Van Hasseltweg                                              | 42.988 | 411     | 40.436 | 1.136       | 1.006 |
| P Nieuwe Leeuwarderweg – Noord                                | 55.727 | 539     | 51.316 | 2.017       | 1.855 |
| Q Nieuwe Leeuwarderweg – Zuid                                 | 39.876 | 380     | 36.726 | 1.444       | 1.326 |

Tabel B2.10: Scenario 1M

|                                                               | <b>totaal</b> | <b>motoren</b> | <b>licht</b> | <b>middelzwaar</b> | <b>zwaar</b> |
|---------------------------------------------------------------|---------------|----------------|--------------|--------------------|--------------|
| A Distelweg                                                   | 5.323         | 55             | 5126         | 118                | 66           |
| B Van der Pekstraat                                           | 4.846         | 39             | 4653         | 109                | 46           |
| C Ridderspoorweg<br>(brug Van Hasselkanaal)                   | 0             | 0              | 0            | 0                  | 0            |
| D Westelijke ontsluiting<br>(brug Van Hasselkanaal)           | 0             | 0              | 0            | 0                  | 0            |
| E Papaverweg West                                             | 1.040         | 11             | 938          | 46                 | 46           |
| F Papaverweg Oost                                             | 1.000         | 9              | 910          | 39                 | 41           |
| G Grasweg                                                     | 997           | 11             | 906          | 35                 | 46           |
| H Asterweg Noord                                              | 1.496         | 11             | 1372         | 57                 | 57           |
| I Asterweg Midden                                             | 1.000         | 0              | 923          | 38                 | 38           |
| J Asterweg Zuid                                               | 280           | 0              | 258          | 11                 | 11           |
| K Westelijke ontsluiting<br>(bij de Klaprozenweg)             | 500           | 0              | 0            | 0                  | 0            |
| L Ridderspoorweg<br>(bij de Klaprozenweg)                     | 7.500         | 0              | 0            | 0                  | 0            |
| M Klaprozenweg<br>ten westen van de<br>Westelijke ontsluiting | 14.340        | 142            | 13587        | 380                | 335          |
| N Klaprozenweg<br>ten oosten van<br>de Ridderspoorweg         | 10.801        | 104            | 10164        | 284                | 249          |
| O Van Hasseltweg                                              | 28.509        | 335            | 26750        | 755                | 669          |
| P Nieuwe Leeuwarderweg -- Noord                               | 47.892        | 457            | 44107        | 1738               | 1590         |
| Q Nieuwe Leeuwarderweg -- Zuid                                | 39.633        | 374            | 36503        | 1432               | 1324         |

Tabel B2.11: Intensiteiten 2007

## Bijlage 3: Effect parkeerbeleid

### *Uitgangspunt*

Voor de parkeernormen is, zowel in het Investeringsbesluit als in het verkeersmodel van dIVV, dat de basis is voor de berekeningen in dit rapport, uitgegaan van een parkeernorm van 1,5 pp in de vrije sector en 0,5 pp in de sociale huur; beide plus 0,25 pp bezoekers. In totaal dus 1,75 pp voor de vrije sector en 0,75 pp voor sociale huur woningen.

Voor (arbeidsintensieve) bedrijven en kantoren geldt een parkeernorm voor Buiksloterham van 1 pp op 115 m<sup>2</sup> bvo. Dit wijkt overigens af van de parkeernorm uit het investeringsbesluit waar wordt uitgegaan van 1 pp op 125 m<sup>2</sup> bvo.

In de berekeningen met het verkeersmodel van dIVV is daarnaast uitgegaan van instelling van een parkeertarief van € 1,20 per uur voor Amsterdam Noord en dus ook voor de Buiksloterham [rapport Verkeerskundige verkenningen de Buiksloterham en Shellterrein, dIVV, april 2005]

### *Variatie*

Voor de effecten van de aanpassing van het parkeerbeleid is de volgende input bekend:

- parkeertarief bezoekers naar € 2,10 per uur (conform oude Schil Amsterdam en centrum Amsterdam Noord);
- parkeernorm woningen vrije sector naar 1,0 pp per woning plus 0,25 bezoek;
- parkeernorm sociale huur blijft op 0,5 pp per woning;
- De parkeernorm voor kantoren en kantoorachtige bedrijven gaat naar 1 pp op 125 m<sup>2</sup> bvo (B-locatie).

### *Effecten*

Het effect van een verhoging van de betaaltarieven wordt zeer beperkt verondersteld. Betaald parkeren heeft vooral effect voor woon-werkverkeer. Bij een tarief van € 1,20 (uitgangspunt) mag worden verondersteld dat het langparkeren op de betaalde plekken als tot een minimum is gereduceerd. Het effect van een extra verhoging tot € 2,10 is daarom naar verwachting beperkt. Voor bezoekers van voorzieningen, bewoners en bedrijven is evenmin een effect aangenomen, omdat het parkeren voor hen weliswaar duurder wordt, maar de verblijfsduur over het algemeen beperkt is<sup>3</sup>.

Van een lagere parkeernorm voor de woningen en bedrijven mag meer effect op het autoverkeer in het gebied worden verwacht. Dit werkt overigens alleen in combinatie met parkeerregulering en handhaving op de openbare plekken! Wanneer immers de

<sup>3</sup> dIVV berekent het effect van een verdubbeling van de parkeertarieven in de Nota 'Parkeren is manoeuvreren' op circa 5% van het aantal autoverplaatsingen naar het gebied.

openbare parkeerplaatsen in het gebied vrij te gebruiken zijn, is er weinig effect van een lagere parkeernorm voor de woningen te verwachten:

- de openbare parkeerplaatsen bij bedrijven en voorzieningen zijn 's avonds en 's nachts deels ongebruikt en kunnen dan door bewoners van het gebied gratis worden gebruikt. Hierdoor is er geen rem op autobezit;
- gebieden zonder parkeerregulering kennen in het algemeen een beperkte handhaving, waardoor een lage parkeernorm voor de woningen zal leiden tot foutparkeeren en overlast in de woonomgeving.

#### Woningen

Het verwachte effect van het verlagen van de parkeernorm voor de woningen wordt in het rekenvoorbeeld in tabel B3.1 toegelicht.

| uitgangssituatie |              | parkeernorm | ritten   | aantal   | aantal ritten                             | totaal        | totaal                   |
|------------------|--------------|-------------|----------|----------|-------------------------------------------|---------------|--------------------------|
|                  |              | bewoners    | bewoners | bewoners | bezoek en ritten overig (bussen, vuilnis) | aantal ritten | aantal ritten per woning |
| sociale huur     | 30 woningen  | 0,5         | 2,3*     | 70       | 30                                        | 100           | 3,3                      |
| vrije Sector     | 70 woningen  | 1,5         | 4,0      | 280      | 70                                        | 350           | 5,0                      |
| totaal           | 100 woningen |             | 3,5      | 350      | 100                                       | 450           | 4,5                      |
| lagere norm      |              |             |          |          |                                           |               |                          |
| sociale huur     | 30 woningen  | 0,5         | 2,3      | 70       | 30                                        | 100           | 3,3                      |
| vrije sector     | 70 woningen  | 1,0         | 3,3*     | 230      | 70                                        | 300           | 4,3                      |
| totaal           | 100 woningen |             | 3,5      | 300      | 100                                       | 400           | 4,0                      |

\* In het rekenvoorbeeld is ervan uitgegaan dat het effect van een lagere parkeernorm voor de helft doorwerkt in het autogebruik van de bewoners. Voor de andere helft wordt het gecompenseerd door dat met de overblijvende auto relatief meer ritten worden gemaakt.

Tabel B3.1: Rekenvoorbeeld effect parkeerbeleid

In de voorsituatie met een hoge parkeernorm maken bewoners van sociale huur woningen (parkeernorm 0,5 pp per woning) gemiddeld 2,3 autoritten per woning per etmaal. Bewoners van vrije sectorwoningen (parkeernorm 1,5 pp per woning) gemiddeld 4,0 autoritten per woning per etmaal. Daarnaast zijn er voor beide situaties nog 1 rit per woning aan andere voertuigbewegingen (bezoek, bezorging, vuilnis etc.) te verwachten. De lagere parkeernorm heeft uitsluitend betrekking op de vrije sector woning en uitsluitend effect op het aantal ritten voor de bewoners. Bij een parkeernorm van 1,0 pp per woning. Wordt uitgegaan van 3,3 ritten per vrije sectorwoning. De overige ritten blijven gelijk. Het gemiddelde aantal ritten per woning komt daarmee op 4,0.

#### *Bedrijven*

Voor de kantoren en kantoorachtigen is voor de verkenning een verlaging van de parkeernorm van 1:115 naar 1:125 doorvertaald naar een evenredig lager autogebruik. De parkeernorm van 1:125 is al opgenomen in het Investeringsbesluit. Voor de bedrijven is in deze verkenning geen aanpassing doorgevoerd. Voor de bezoekers van de voorzieningen is het autogebruik 10% gereduceerd. In bijlage 4 wordt nog ingegaan op de 'ruimte' die een lagere parkeernorm oplevert om extra programma toe te voegen.

## Bijlage 4: Specificatie voorzieningen

Vanuit het projectbureau Noordwaarts is voor het bestemmingsplan behoefte aan een nadere invulling van welke typen voorzieningen binnen de categorie 'bedrijven, kantoren en kantoorachtig' vallen. Bepalend hiervoor is de verkeersproductie. De randvoorwaarden is dat de verkeersproductie van het plangebied per saldo niet mag toenemen. In deze notitie wordt dus de zinsnede 'bepaalde typen voorzieningen' nader ingekaderd.

### Passende voorzieningen

De vraag is: welke voorzieningen zijn passend binnen de categorie: 'bedrijven, kantoren en kantoorachtig' met een lage verkeersproductiecijfer per 100 m<sup>2</sup>bvo per etmaal (werkdag). Voordat tot beantwoording van deze vraag kan worden overgegaan moet eerst bij twee opmerkingen worden stilgestaan: het verzorgingsgebied van de functie en het percentage autoritten ten opzichte van het totaal aantal ritten.

#### *Verzorgingsgebied functie*

Het verzorgingsgebied van een functie is van belang omdat dit van invloed is op de mate waarin de functie tot extra verkeer leidt. Kleinschalige voorzieningen leiden nauwelijks tot extra verkeer. Over het algemeen worden dergelijke voorzieningen alleen gebruikt door bewoners of medewerkers van de direct omliggende woningen en bedrijven. Voorbeelden hiervan zijn: tijdens de lunch even naar de broodjeszaak op de hoek en aan het eind van de dag even een drankje drinken bij een café. Hoe grootschaliger de functie hoe meer bezoekers deze van buiten het studiegebied zal trekken.

#### *Percentage autoritten*

Van het totaal aantal ritten zijn het alleen de autoritten waar deze studie betrekking op heeft. Afhankelijk van de functie, de ligging in de stedelijke structuur en de ontsluiting via de diverse modaliteiten varieert het autogebruik.

#### *Functies met een lage verkeersproductiecijfer per 100 m<sup>2</sup> bvo*

Onderstaande tabel geeft een overzicht van functies die wel en niet passen binnen de verkeersproductiecijfer van de categorie 'bedrijven, kantoren en kantoorachtig'. Onderstaande tabel is gebaseerd op de 'Productie en attractie van functies', een door Goudappel Coffeng samengestelde database met de omvang van (auto)verplaatsingen naar verschillende type functies. Hierbij is uitgegaan van een zeer sterk stedelijke gemeente in centrum-achtige omgeving.

|        | voldoet wel                                                                 | voldoet niet                                                              |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Horeca | kleinschalige horeca: café, bar, cafetaria, lunchroom, wijkrestaurant, e.d. | grootschalige horeca: uitgaanscentrum, discotheek, restaurant, hotel e.d. |
| Sport  | sportthal, tennishal                                                        | sportstudio, fitness, dansschool                                          |

|                 |                                                                                                         |                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onderwijs       | voldoet wel<br>middelbare school                                                                        | voldoet niet<br>alle vormen van overige onderwijs<br>incl. kinderdagverblijf                      |
| Gezondheidszorg | gezondheidsvoorzieningen met<br>kleinschalige praktijk aan huis<br>(bijv. fysiotherapeut), verpleeghuis | grootschalige gezondheidszorg,<br>gezondheidscentrum (combinatie van<br>tandarts, huisarts, e.d.) |
| Overig          | museum, bibliotheek                                                                                     | zwembad                                                                                           |

### Ruimte in parkeernorm

In het verkeersmodel van dIVV wordt uitgegaan van een parkeernorm van 1 pp op 115 m<sup>2</sup> bvo voor bedrijven, kantoren en kantoorachtige ('Verkeersberekeningen de Buisklosterham en Overhoeks' van december 2005). Dit is rechtstreeks in dit rapport. Dit om het verkeersmodel te kunnen vergelijken met het verkeersmodel van dIVV. In het bestemmingsplan voor het gebied wordt uitgegaan van 1 pp op 125 m<sup>2</sup> bvo. Dit betekent minder parkeerplaatsen per 100 m<sup>2</sup> bvo.

Minder parkeerplaatsen betekent minder autoritten. Het aantal m<sup>2</sup> bvo per parkeerplaats stijgt met circa 9%. Dit betekent dat het aantal parkeerplaatsen daalt met circa 9%. De ervaring leert dat dit niet betekent dat het aantal autoritten ook daalt met 9%. Doordat het gebruik van de overgebleven plaatsen stijgt is een daling van circa 5% te verwachten.

300.000 m<sup>2</sup> bvo in de categorie: 'bedrijven, kantoren en kantoorachtig' met een verkeersproductiecijfer van 2,2 autoritten per 100 m<sup>2</sup> bvo levert 6600 autoritten. Een daling van 5% betekent een vermindering met 330 autoritten. Deze autoritten kunnen 'gebruikt worden' voor voorzieningen met een verkeersproductie van 18 autoritten per 100 m<sup>2</sup> bvo. Circa 1.830 m<sup>2</sup> bvo voorzieningen levert een verkeersproductiecijfer van 330 autoritten.

Een belangrijke opmerking is dat bovenstaande berekeningsresultaten indicatief zijn. Zo is er geen rekening gehouden met de verdeling over de dagen van de week en de uren van de dag. Een nadere berekening past niet bij de diepgang van deze studie.



Bijlage 5: Overzicht van de onderzochte wegvakken





## Bijlage 6: Achtergronden dIVV-model

## Bijlage 3 Vervoersvraag en parkeren

Autoverplaatsingen komen wanneer in een gebied activiteiten plaatsvinden. Activiteiten zijn in het verkeersmodel vertaald naar inwoners en arbeidsplaatsen. Deze autoverplaatsingen kunnen alleen plaatsvinden wanneer hier ook parkeercapaciteit voor aanwezig is. De vraag is of de aanwezige parkeerplaatsen en het ruimtelijk programma in overeenstemming zijn of dat mensen buiten een bepaald deelgebied hun auto moeten parkeren. Om hierover duidelijkheid te verschaffen is het noodzakelijk om een vergelijking op te stellen waarin per deelgebied de autobewegingen zijn afgezet tegen de aanwezige parkeerplaatsen.

### Stap 1: berekening van de autobewegingen op basis van de vervoersvraag

Als eerste wordt de vraagkant van de parkeerbalans bepaald. Op basis van de inwoners en arbeidsplaatsen is voor het Herijkingsscenario het aantal autobewegingen voor het studiegebied berekend. Onderstaand is kort de berekening weergegeven. De Buiksloterham is niet in deelgebieden behandeld omdat dit niet van belang is in deze berekening. In de modellering is dit gebied wel verfijnd.

Tabel 1: Vervoersvraag naar deelgebieden (avondspits, 16-18 uur)

| Vraag         | Vertrekken | Aankomsten | Autobewegingen |
|---------------|------------|------------|----------------|
| Strip / Scheg | 559        | 291        | 850            |
| Campus        | 295        | 710        | 1005           |
| NTC           | 446        | 22         | 468            |
| Buiksloterham | 2552       | 3548       | 6100           |

Tabel 1 geeft de vertrekken en aankomsten weer voor de verschillende deelgebieden. Hier is nog geen herverdeling van autobewegingen naar parkeerplaatsen toegepast. De Strip en de Scheg zijn in deze tabel samengenomen omdat de Scheg een rol speelt in de parkeercapaciteit van de Strip.

### Stap 2: berekening van de autobewegingen op basis van de parkeercapaciteit

Tabel 2 geeft het aantal parkeerplaatsen per deelgebied weer. Tevens wordt het aantal autobewegingen weergegeven dat op deze parkeercapaciteit in de avondspits verwerkt kan worden.

Tabel 2: Parkeercapaciteit naar deelgebieden (avondspits, 16-18 uur)

| Aanbod        | Plaatsen | Factor | Autobewegingen |
|---------------|----------|--------|----------------|
| Strip         | 550      | 0.75   | 413            |
| Scheg         | 1800     | 0.75   | 1350           |
| Campus        | 2900     | 0.75   | 2175           |
| NTC           | 500      | 0.75   | 375            |
| Buiksloterham | 8000     | 0.75   | 6000           |

Om het maximaal te verwerken aantal autobewegingen te berekenen wordt een factor gebruikt die gebaseerd is op ervaringscijfers. Een factor van 1.0 zou betekenen dat voor iedere parkeerplaats een autobeweging wordt gemaakt. De factor is lager dan 1.0 omdat in de avondspits niet van alle parkeerplaatsen een autobeweging plaatsvindt. Mensen vertrekken bij bedrijven niet allemaal tussen 16:00 en 18:00 uur. Daarnaast blijven

parkeerplaatsen bij woningen en bedrijven ook wel eens leeg of een auto blijft de gehele avondspitsperiode op zijn plaats staan.

### Stap 3: de parkeerbalans

Tabel 3 geeft het verschil tussen de vraag en het aanbod van parkeercapaciteit weer.

Tabel 3: Parkeerbalans naar deelgebieden (avondspits, 16-18 uur)

| Verschil      | Vraag | Aanbod | Verschil |
|---------------|-------|--------|----------|
| Strip / Scheg | 850   | 1763   | 913      |
| Campus        | 1005  | 2175   | 1170     |
| NTC           | 468   | 375    | -93      |
| Buiksloterham | 6100  | 6000   | -100     |

Tabel 3 toont dat het NTC en de Buiksloterham een licht vraagoverschot hebben. De Strip en de Scheg hebben gezamenlijk voldoende aanbod om de vraag te dekken. Uit de tabellen 1 en 2 blijkt echter dat de vraag voor de Strip hoger is dan het aanbod. In de Scheg is echter voldoende aanbod. De vraag in de Campus ligt veel lager dan het aanbod. Omdat de Campus een woonwijk is, is het mogelijk dat de parkeerplaatsen wel gebruikt worden door de huishoudens in de wijk maar dat niet alle auto's in de avondspits worden gebruikt. De factor voor het aanbod zal hierdoor waarschijnlijk lager. Voor het NTC geldt dat de factor voor het gebruik waarschijnlijk hoger zal zijn. Een bedrijf met eigen parkeerplaatsen gebruikt deze plaatsen waarschijnlijk effectief. Hier is evenals voor de Campus geen aanpassing met betrekking tot de verplaatsingen noodzakelijk. Tot slot de Buiksloterham, hier zijn geen problemen met de parkeerbalans. Het verschil van 100 autobewegingen tussen de vraag (6100) en het aanbod (6000) is minimaal en zal binnen de geplande capaciteit worden opgevangen.

### Stap 4: herverdelen van de autobewegingen met parkeerbalans

Volgende stap is om aan de hand van de parkeerbalans de autobewegingen waar nodig opnieuw te verdelen. Uit de balans bleek dat alleen de Strip te weinig aanbod aan parkeercapaciteit had. Het overschot van de autobewegingen vanuit de Strip is overgebracht naar de Scheg. In tabel 4 is de nieuwe vraag weergegeven.



Tabel 4: Vervoersvraag na herverdeling autobewegingen (avondspits, 16-18 uur)

| Nieuwe vraag  | Vertrekken | Aankomsten | Autobewegingen |
|---------------|------------|------------|----------------|
| Strip         | 270        | 142        | 413            |
| Scheg         | 289        | 148        | 437            |
| Campus        | 295        | 710        | 1005           |
| NTC           | 446        | 22         | 468            |
| Buiksloterham | 2552       | 3548       | 6100           |

In deze bewerking is de Strip gedeeltelijk overgebracht naar de Scheg.

#### Stap 5: volledig gebruik van de Scheggarage

In het Referentiescenario wordt uitgegaan van een volledig benutte Scheggarage. Vanuit de Scheg vinden nu (tabel 4) circa 450 autobewegingen plaats. De capaciteit in de Scheg is circa 1350 autobewegingen. Volgens de gehanteerde norm kunnen tijdens de avondspits van en naar de Scheg nog 900 autobewegingen extra plaatsvinden.

Tabel 5: berekening extra verkeer bij volledige gebruik Scheggarage

| Volledig gebruik Scheggarage     | Scheggarage |
|----------------------------------|-------------|
| Parkeerplaatsen                  | 1800        |
| Capaciteit autobewegingen        | 1350        |
| Vraag autobewegingen             | 450         |
| Extra vraag bij volledig gebruik | 900         |

Ten behoeve van het bestemmingsplan Buiksloterham-Zuid wordt gerekend met de volledige benutting van de parkeergarage onder de Scheg om zo uit te gaan van een zogenaamd "worst case scenario". In het kader van dit scenario worden de 900 extra autobewegingen als vertrekken in de berekeningen ingebracht.

## Bijlage 4 Programma Shellterrein

Onderstaande gegevens zijn ingediend volgens de laatste inzichten op 5 oktober 2004.

### Wegen

50 km wegen: Asterweg en Grasdwarweg (Grasweg voor het NTC en NTC tot Ranonkelkade)

30 km wegen: alle overige wegen op het Shellterrein, inclusief Grasweg op het Shellterrein

### Parkeren

| Parkeerplaatsen          | Aantal |
|--------------------------|--------|
| Campus in parkeergarages | 2700   |
| Campus op straat         | 200    |
| Strip in parkeergarages  | 450    |
| Scheg in parkeergarages  | 1800   |
| Strip op straat          | 100    |
| NTC                      | 500    |

| Parkeernorm                                 |                    |
|---------------------------------------------|--------------------|
| Wonen markt                                 | 1,5 pp per woning  |
| Wonen sociaal                               | 0,7 pp per woning  |
| Kantoren                                    | 1 pp per 125 m2    |
| Voorzieningen                               | 3 pp per 100 m2    |
| Bezoekers wonen                             | 0,25 pp per woning |
| Parkeerbehoefte na aftrek 20% dubbelgebruik | 5200 pp            |

### Woningen

307.000 m2

circa 2200 appartementen, 80% markt / 20% sociale huur

4.000 bewoners, er wordt uit gegaan van een gemiddelde woningbezetting van 1,85

## Arbeidsplaatsen

NTC 1200 arbeidsplaatsen

Shellterrein, ING -deel

Totaal aantal arbeidsplaatsen 2438 te verdelen over de volgende posten:

| Programma                             | M2 bvo    | Norm m2 per werknemer | Aantal werknemers |
|---------------------------------------|-----------|-----------------------|-------------------|
| Kantoren                              | 35.000 m2 | 28 m2 bvo             | 1250              |
| Kantoor / bedrijf                     | 20.000 m2 | 50 m2 bvo             | 400               |
| Bedrijven                             | 14.600 m2 | 100 m2 bvo            | 146               |
| Totaal kantoren / bedrijven           | 69.600 m2 |                       | 1796              |
| Hotels en congresruimte               | 19.750 m2 | 100 m2 bvo            | 198               |
| Horeca                                | 4.500 m2  | 40 m2 bvo             | 113               |
| Sport en gezondheid                   | 4.000 m2  | 200 m2 bvo            | 20                |
| Winkels                               | 5.500 m2  | 40 m2 bvo             | 138               |
| Totaal commerciële voorzieningen      | 33.750 m2 |                       | 469               |
| Cultuur en leisure                    | 14.500    | 200 m2                | 73                |
| Onderwijs                             | 8.000     | 100 m2                | 80                |
| Medisch sociale voorzieningen         | 4.000     | 200 m2                | 20                |
| Totaal niet-commerciële voorzieningen | 26.500 m2 |                       | 173               |



## Bijlage 5 Programma Buiksloterham

Onderstaande gegevens zijn ingediend volgens de laatste inzichten op 5 oktober 2004.

### Parkeren

| Parkeernorm   |                     |
|---------------|---------------------|
| Wonen VS      | 1,5 pp per woning   |
| Wonen SH      | 0,5 pp per woning   |
| Bezoekers     | 0,25 pp per woning  |
| Voorzieningen | 1 pp per 100 m2 bvo |
| Werknemer     | 1 pp per 2,5        |
| Werknemer     | 1 pp per 115 m2 bvo |

| Parkeerplaatsen ten noorden van het Van Hasseltkanaal |          |
|-------------------------------------------------------|----------|
| Wonen                                                 | 3.287 pp |
| Voorzieningen                                         | 257 pp   |
| Werken                                                | 2.013 pp |
| Totaal                                                | 5.557 pp |

| Parkeerplaatsen ten zuiden van het Van Hasseltkanaal |          |
|------------------------------------------------------|----------|
| Wonen                                                | 2.565 pp |
| Voorzieningen                                        | 290 pp   |
| Werken                                               | 2.268 pp |
| Totaal                                               | 5.123 pp |

### Woningen

Totaal 500.000 m2. 4.000 woningen, van 125 m2 bvo  
Gemiddelde woonbezetting van 2

*Ten Noorden van het Johan van Hasseltkanaal*

Wonen: 265.125 m2 bvo, 2.121 woningen van 125 m2 bvo, 4.242 bewoners

*Ten zuiden van het Johan van Hasseltkanaal*

Wonen: 206.875 m2 bvo, 1.655 woningen, 3.310 bewoners.

### Kantoren / bedrijven en voorzieningen

Met de ontwikkeling van de Buiksloterham ontstaat voldoende draagvlak voor voorzieningen en detailhandel. Het programma omvat 50.000 m2 bvo voor voorzieningen. Dit zijn voornamelijk winkels voor de dagelijkse levensbehoeften.

Programma werken gebied Projectbesluit Buiksloterham naar bestemming

| Bestemming    | %   | m2 bvo  |
|---------------|-----|---------|
| Kantoor       | 30  | 135.000 |
| Kantoorachtig | 40  | 180.000 |
| Bedrijf       | 30  | 135.000 |
| Totaal        | 100 | 450.000 |

Het totaal aantal arbeidsplaatsen ten gevolge van het nieuwe totaal programma wordt geraamd op ruim 10.000. De intensivering van de bestaande bedrijvigheid van 300.000 tot 500.000 m2 bvo leidt tot een toename van 7.000 arbeidsplaatsen.

Totaal aantal arbeidsplaatsen Buiksloterham naar programma-onderdeel

| Programmaonderdeel   | m2 bvo  | m2 bvo per plaats | Aantal arbeidsplaatsen |
|----------------------|---------|-------------------|------------------------|
| <b>Werken</b>        |         |                   |                        |
| kantoor              | 135.000 | 28                | 4.800                  |
| kantoorachtig        | 180.000 | 50                | 3.600                  |
| bedrijf              | 135.000 | 100               | 1.350                  |
| <b>Voorzieningen</b> | 50.000  | 100               | 500                    |
| <b>Totaal</b>        | 500.000 |                   | 10.250                 |

*Ten noorden van het Johan van Hasseltkanaal*

Voorzieningen: 25.718 m2 bvo, 257 werknemers (excl. bezoekers)

Werken: 231.462 m2 bvo, 5.033 werknemers

*Ten zuiden van het Johan van Hasseltkanaal*

Voorzieningen: 28.983 m2 bvo, 290 werknemers

Werken: 260.845 m2 bvo, 5.670 werknemers

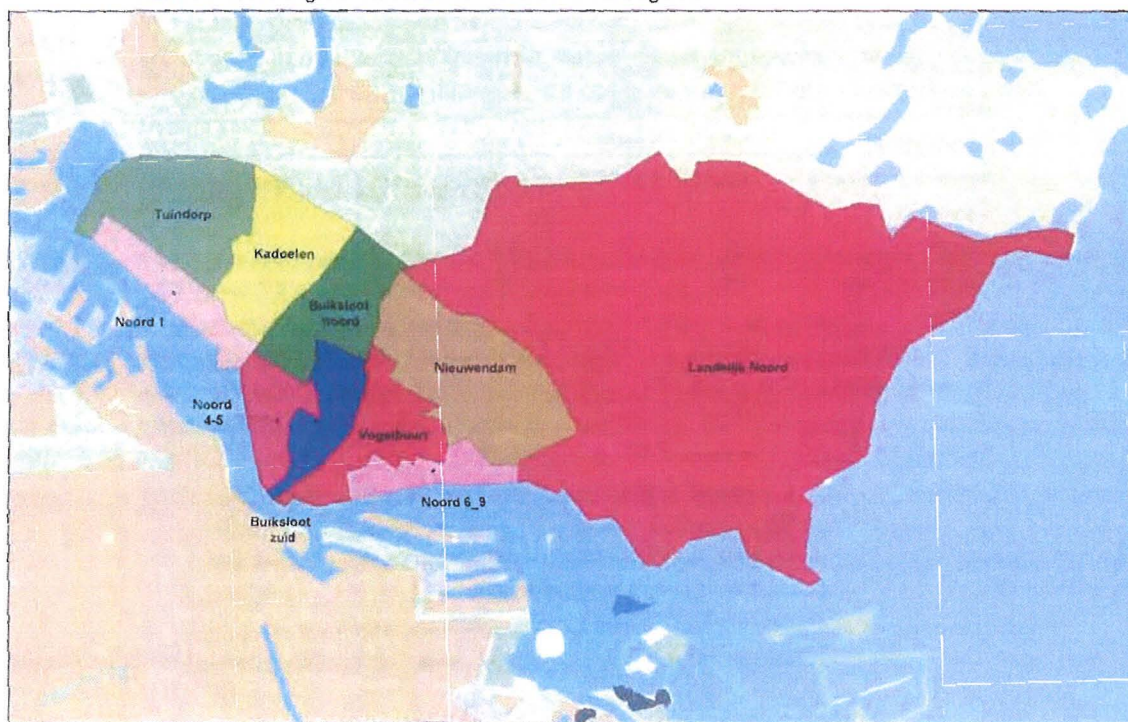


## Bijlage 6 Uitgangspunten

### Sociaal economische kenmerken

In onderstaande kaart staat stadsdeel Amsterdam Noord centraal. Daarin is een indeling gemaakt op grond van sociaal-economische kenmerken, zoals inwoners en arbeidsplaatsen. Deze gebiedsindeling komt overeen met de zone-indeling volgens het Amsterdamse verkeers- en vervoersmodel GENMOD. De gehanteerde inwoners en arbeidsplaatsen<sup>1</sup> zijn aan de hand van deze zones ingedeeld. Daarbij is op kaart weergegeven wat onder welk gebied wordt verstaan. Onder de kaart is tevens een tabel met de sociaal-economische gegevens per GENMOD-zone voor het stadsdeel Amsterdam Noord weergegeven.

*Kaart A Indeling van stadsdeel Noord in 10 regio's*



<sup>1</sup> Over de socio-economische invulling - inwoners en arbeidsplaatsen - bestaat overeenstemming tussen de regionale partners inclusief de provincie en Rijkswaterstaat

1. Stadsdelen Oud West, Westerpark, De Baarsjes en Bos en Lommer
2. Stadsdelen Oud Zuid en Zuideramstel.
3. Stadsdelen Oost/Watergraafsmeer, WCW en Zeeburg.
4. Stadsdelen Geuzenveld/Slotermeer, Osdorp, Slotervaart/Overtoomse Veld en het Westelijk Havengebied.

Het aantal inwoners in stadsdeel Amsterdam Noord zal tussen 2000 en 2010 met 3 % tot een totale omvang van 89 000 groeien. Het aantal arbeidsplaatsen groeit in dezelfde periode fors mede door de ontwikkelingen rondom de Noordelijke IJ-oever met circa 30 procent. De periode 2010 tot 2020 en 2020 tot 2030 kent een hogere groeisnelheid in aantallen inwoners en arbeidsplaatsen dan de periode 2000 tot 2010. Maar liefst 21.000

arbeidsplaatsen meer zullen in de periode na 2010 (tot 2030) gerealiseerd worden in stadsdeel Noord.

Vergeleken met andere delen van Amsterdam betekent dit dat met name tussen 2010 en 2020 Noord hard groeit. Zo groeit Amsterdam in de periode 2000 – 2020 met 14% (inwoners), waar Noord met 38% groeit. Qua arbeidsplaatsen groeit Noord eveneens sterker dan het Amsterdamse gemiddelde in dezelfde periode.

## Beleid

Naast de sociaal economische aspecten zijn ook beleidsuitgangspunten bepalend voor de ontwikkeling van verkeer en vervoer in de toekomst. Beleidsmaatregelen zijn divers van aard. Enerzijds zijn er de maatregelen die direct ingrijpen op de bewegingen in het verkeer. Hierbij kan gedacht worden aan prijsmaatregelen of mobiliteitgeleidende maatregelen. Anderzijds zijn er ook autonome ontwikkelingen in de maatschappij die indirect gevolgen hebben op de toekomstige mobiliteit. Een voorbeeld hiervan is de ontwikkeling van het inkomen of opleidingsgraad. Al deze ontwikkelingen hebben hun invloed op de toekomstige mobiliteit. Vandaar dat overeenstemming over de uitgangspunten van belang is.

In het kort zullen de diverse beleidsuitgangspunten hier worden beschreven. Voor 2030 wordt geen apart overzicht gegeven, omdat de uitgangspunten, de gebruikte netwerken en lijnvoering voor dit prognosejaar ten opzichte van 2020 als onveranderd wordt beschouwd.

## Locatiebeleid 2010 en 2020

Parkeerbeperkingen in de woonwerk- en zakelijke sfeer worden doorgevoerd door het vaststellen van parkeernormen voor de werkgebieden. Een instrument hiervoor is het locatiebeleid waarmee gepoogd wordt vermijdbaar autoverkeer terug te dringen. Achterliggende doelen zijn hierbij het behoud van de bereikbaarheid (van werklocaties) en bijdragen aan de leefbaarheid en mobiliteitsdoelstellingen. Het locatiebeleid omvat twee uitgangspunten te weten:

- *Een weloverwogen locatiebeleid met betrekking tot het werken. Dat wil zeggen dat gedacht wordt om kantoren en bedrijven met een hoge arbeids- en bezoekersintensiteit op gebieden te concentreren die goed met het openbaar vervoer bereikbaar zijn (de zogeheten A- en B locatie).*
- *Bedrijven met veel goederenvervoer of met zakelijke personenverkeer worden geconcentreerd op plekken die goed per auto bereikbaar zijn (de B- en C locaties).*

Het locatiebeleid dient opgesteld te zijn volgens bepaalde normen. Afhankelijk hiervan zijn de diverse locaties ingedeeld in de zogenaamde A-, B- en C-klasse. In onderstaande tabel is een en ander weergegeven.

|                                               | Basisvariant                                                          |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Locatieaanwijzing                             | Structuurplan                                                         |
| Norm A locatie                                | 1 pp op 10 arbeidsplaatsen (1 parkeerplaats per 250 m <sup>2</sup> ), |
| Norm B locatie                                | 1 pp op 5 arbeidsplaatsen (1 parkeerplaats per 125 m <sup>2</sup> )   |
| Norm C locatie                                | Onbeperkt                                                             |
| Voor nieuwe werklocaties                      | Ja                                                                    |
| Voor nieuwe vestigingen op bestaande locaties | Ja                                                                    |

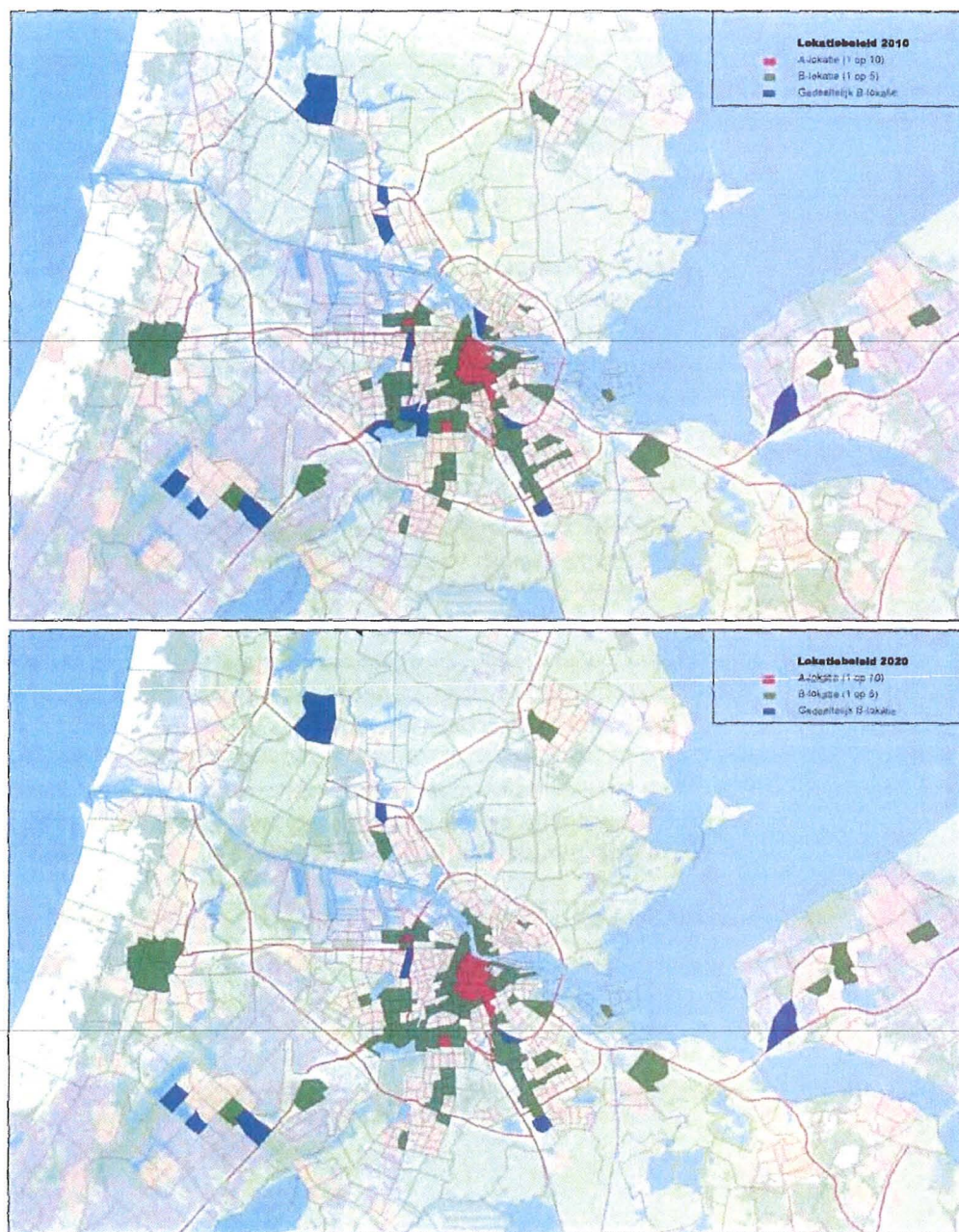
Het locatiebeleid is alleen van toepassing op nieuwe bedrijfslocaties. De uitvoering van het locatiebeleid heeft een modalsplit effect. Dat wil zeggen dat het aantal vertrekken gelijk zal blijven, maar dat de vervoerswijze keuze aangepast zal worden. Het locatiebeleid heeft tevens gevolgen voor de ritdistributie. Als gevolg van een restrictiever beleid ten aanzien van een locatie kan de herkomst - bestemmingsrelatie veranderen (distributie-effect). Men zal dan bijvoorbeeld de auto elders moeten parkeren omdat het maximaal aantal toegestane parkeerplaatsen is afgenomen.

In de berekeningen geldt het effect van het locatiebeleid alleen voor de werk- woonverplaatsingen. De berekening van de modalsplit- en distributie-effecten van het locatiebeleid vindt plaats door aan de kosten voor een autoverplaatsing een schaduwprijs toe te voegen.

Op verschillende niveaus wordt op dit moment in het kader van uitwerking van het Nationaal Verkeer en VervoerPlan (NVVP) gezocht naar een nieuwe manier van het (effectiever) toepassen van het locatiebeleid. Hieruit is echter nog geen eensluidende nieuwe beleidslijn te halen, zodat vooralsnog de normen en regels van het locatiebeleid conform het Regionaal Verkeer en VervoerPlan (RVVP) van 1993 worden aangehouden. Ook de locaties zijn conform het huidige beleid, zoals vastgelegd in het RVVP en het Structuurplan Amsterdam.

Op de volgende kaarten is weergegeven waarin 2010 en 2020 de verschillende locatienormen worden aangehouden. Voor stadsdeel Noord geldt dat het gebied rondom het Buikslotermeerplein en delen van de Noordelijke IJ-oever aangemerkt worden als B-lokatie. In 2020 krijgen bepaalde delen van de Noordelijke IJ-oever, die in 2010 gedeeltelijk B-lokatie waren, het volledig B-lokatie regiem.





## Parkeertarieven en locaties in 2010 en 2020

Voor de toename van de parkeertarieven wordt de voorgestelde groei uit de onlangs vastgestelde Amsterdamse parkeernota aangehouden. Dat betekent een relatief beperkte groei van het tarief, gelijk oplopend met de verwachte inflatie. Het aantal plekken waar een tarief wordt geheven, wordt voor 2010 uitgebreid ten opzichte van 2000. Op de onderstaande kaarten is te zien voor 2010 en 2020 waar de tarieven worden geheven.

Met name langs de Ringlijn en in de werkgebieden van Amsterdam Zuidoost wordt nieuw gebied aan het areaal betaald parkeren toegevoegd. Noord blijft in 2010 exclusief het centrum vrij van betaald parkeren. Met uitzondering van Haarlem blijft buiten Amsterdam het betaald parkeren beperkt tot de centrumgebieden. Tussen 2010 en 2020 wordt voor Noord uitgegaan van een laag parkeertarief. Wel blijft het tarief het reëel besteedbaar inkomen volgen. Voor de regio wordt het tarief gelijk aan Amsterdam verhoogd.

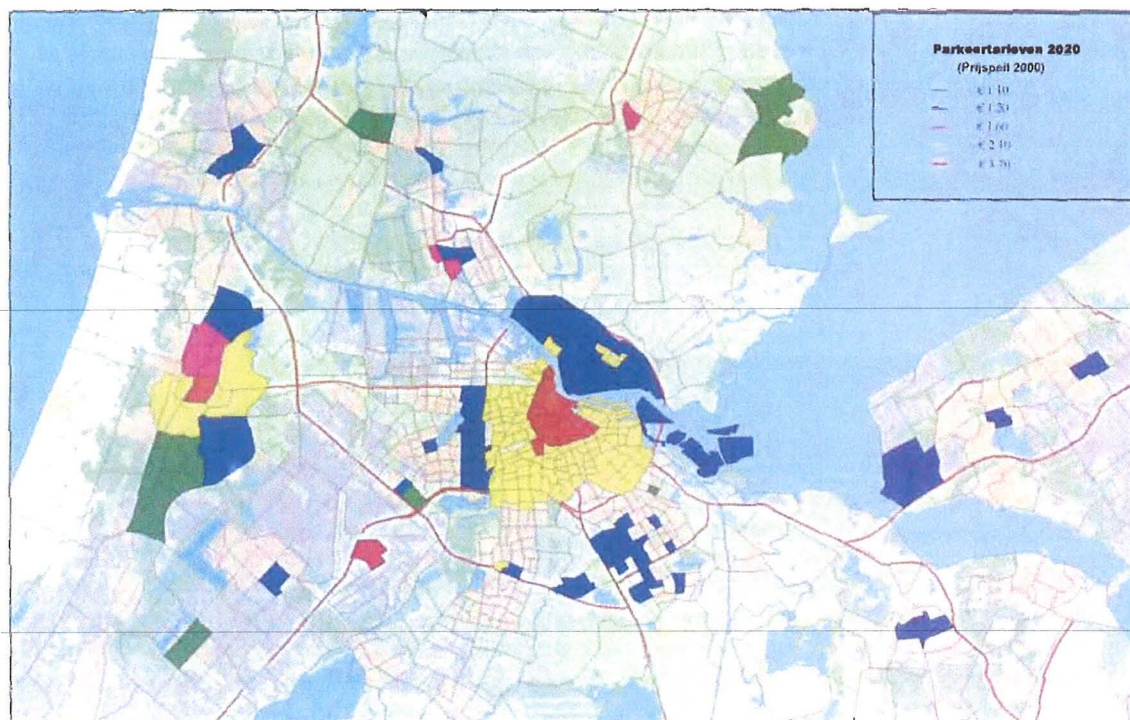
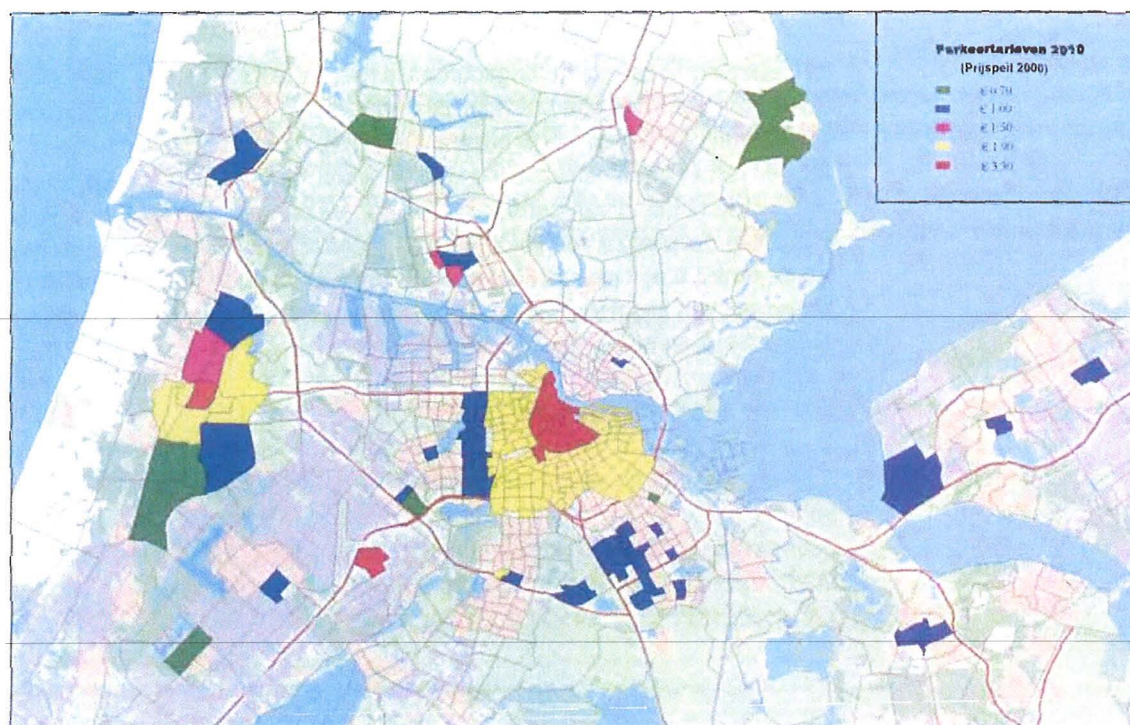
De parkeerkosten zullen in de berekeningen alleen in rekening worden gebracht aan bezoekers van de gebieden waar parkeertarieven gaan gelden of reeds gelden. De bezoekers moeten éénmaal het uurtarief betalen. Bewoners en werkers worden niet wezenlijk door de tarieven beïnvloed in de gebieden waar reeds betaald parkeren bestaat. Voor de bewoners wordt aangenomen dat deze in de vorm van een parkeervergunning (abonnement) een bedrag betalen dat geen invloed op het parkeergedrag in het desbetreffende gebied zal hebben. De invoering van een parkeervergunning beïnvloedt met name het autobezit en nauwelijks het autogebruik.

Het parkeerregiem in de regio is conform het RVVP, de ontwikkeling van de tarieven loopt ook daar gelijk op met de verwachte inflatie. In onderstaande tabel staan de parkeertarieven nogmaals op een rijtje.

| Gebieden met tarief                  | Tarief in 2000 | Tarief in 2010* | Tarief in 2020* |
|--------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Bovenregionale centra (binnenstad)   | € 2.40         | € 3.50          | € 3.70          |
| Regionale centra                     | € 0.80         | € 1.05          | € 1.05          |
| Oude stad                            | € 1.50         | € 2.00          | € 2.10          |
| Rondom ringlijn (incl. werkgebieden) | € 0.80         | € 1.10          | € 1.20          |
| Woongebieden buiten de ringweg       | Geen           | Geen            | Geen            |

\* Prijspeil 2000. De nominale stijging - tarief aan de meter - zal in 2010 hoger liggen.





## Kilometerheffing

Het rekeningrijden met heffingspunten is met de laatste beleidsvoornemens van het Rijk vervangen door de zogenaamde kilometerheffing. De kilometerheffing dient in de plaats te komen van een aantal vaste belastingen. De geheven kilometerheffing is 'plat', dat wil zeggen dat er geen differentiatie in tarief wordt gehanteerd naar tijd en plaats. Dat komt neer op een heffing van gemiddeld 3 eurocent per gereden kilometer (prijspeil 2000). Het effect van deze wijze van invoering van betaald rijden zal zijn dat autobezit goedkoper wordt, terwijl auto rijden in kosten stijgt. Voor de periode tot 2010 wordt vooralsnog niet uitgegaan van kilometerheffing. De uitgangspunten ten aanzien van de kilometerheffing tussen 2010 en 2020 zijn wel van toepassing.

## Economische scenario's

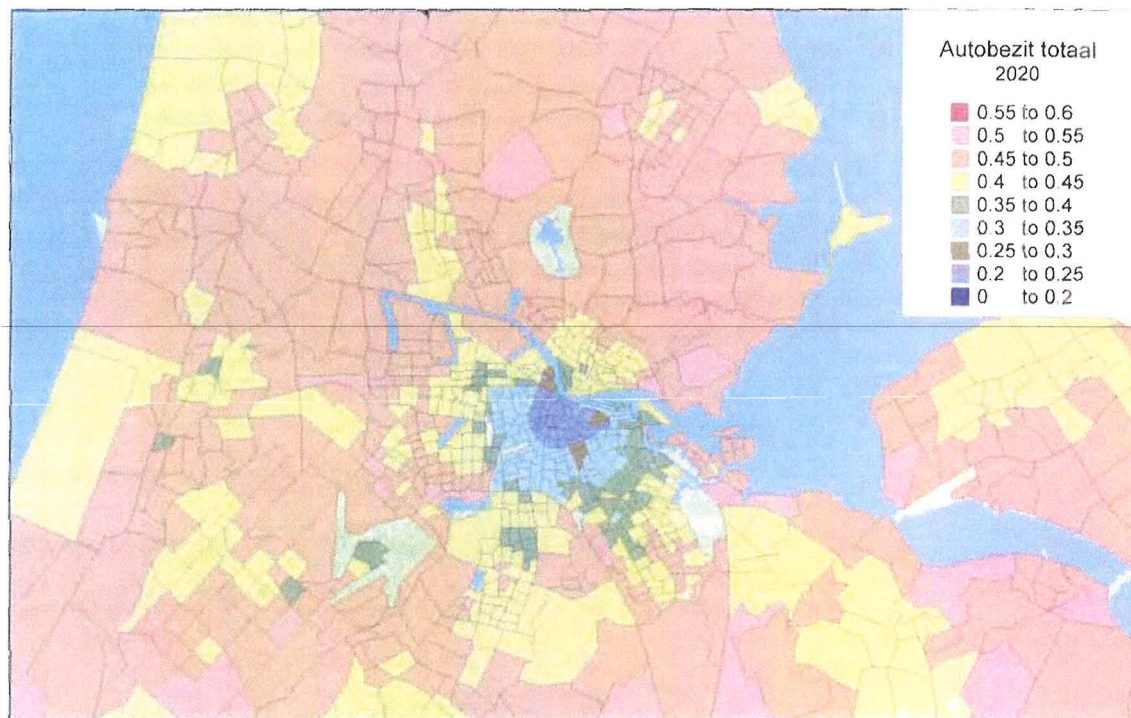
Voor de algemene economische ontwikkeling wordt conform het NVVP uitgegaan van het zogenaamde "European Coördination" scenario. Dit komt globaal neer op een economische groei van 2,5% per jaar in de periode 1998 - 2010. Voor de periode 2010 - 2020 wordt de groei iets voorzichtiger ingeschat. Voorgesteld wordt om uit te gaan van een economische groei van 1,5% per jaar in de periode 2010 - 2020.

De brandstofkosten van de auto kunnen in de komende jaren dalen, hoofdzakelijk omdat de voertuigen zuiniger worden. Per saldo zullen de brandstofkosten voor de auto in 2010 circa 10% lager liggen dan in 2000. De kosten voor het openbaar vervoer zijn voor dezelfde periode ongeveer 10% hoger geraamd in vergelijking met 2000. Op dit punt wordt de prijsverhouding van de auto dus positief gewaardeerd. Voor de periode 2010 - 2020 treedt geen verder verandering op in de prijsverhouding. Deze uitgangspunten ten aanzien van de reiskostenontwikkeling zijn conform het NVVP.



## Autobezit

Het autobezit is een belangrijke voorwaarde voor het maken van autoverplaatsingen. In het verkeersmodel GENMOD wordt er gerekend met een percentage autobezit per zone. Gezinssamenstelling, leeftijd, participatie arbeidsproces en bereikbaarheid van de woonplek met het openbaar vervoer, met de fiets en met de auto zijn bepalend voor de vraag of een auto in een huishouden aanwezig is. In onderstaande kaart is het autobezit in 2020 weergegeven.



## Infrastructuur

Naast de ruimtelijke en beleidsmatige uitgangspunten zijn de aanwezige infrastructuur en de daarbij horende lijnvoering bepalend voor de grootte van de diverse vervoersstromen. Daarnaast zal de mate van aanwezigheid van infrastructuur en de mogelijkheden voor toevoeging van capaciteit door variatie in lijnvoering bepalend zijn voor de oplossingsrichtingen die mogelijk zijn voor eventuele problemen. In dit deel zal inzicht worden gegeven in de uitgangspunten die gehanteerd worden ten aanzien van lijnvoering en infrastructuur voor de diverse prognosejaren.

## Openbaar vervoer

### 2010

- IJtram
- Noord/Zuidlijn kerntraject (Buikslotermeerplein – Zuid/W.T.C.)
- Inkorting traject lijn 51 tot Zuid/W.T.C., waarbij de route tot Amstelveen Westwijk wordt overgenomen door een sneltram vanaf Buikslotermeerplein
- Spoorverdubbeling Utrecht-Bijlmer, inclusief Utrechtboog
- Zuidtak 4-sporig tussen Schinkel en RAI
- Hemboog gerealiseerd zonder station
- Gooiboog
- HSL-Zuid
- Station Watergraafmeer, Purmerend Weidevenne, Almere Poort en Almere Buiten Oost zijn gerealiseerd.
- Hiërarchie stations – Bijlmer opwaarderen in bediening t.o.v. Amstel en Duivendrecht
- Zuidtangent als hoogwaardige busverbinding, inclusief verbinding naar IJburg

### 2020

- Toevoeging tram met traject Osdorp Aker-Binnenring-WCW
- Halvering frequentie lijn 51 op traject tussen het Centraal Station en Zuid/W.T.C.
- Kleine Ring gesloten d.w.z. de metrolijn vanaf halte Isolatorweg doortrekken tot het Centraal Station.

### 2030

- Metro naar Zaanstad of hoogwaardige busverbinding naar Zaanstad

In het openbaar vervoer netwerk is ten aanzien van het treinverkeer voor het prognosejaar 2020 uitgangspunten aangaande het "Benutten en Bouwen" verwerkt. Dit concept gaat uit van een kwaliteitssprong voor het spoorvervoer door de bestaande infrastructuur maximaal te benutten. Om dit te bereiken zijn een aantal oplossingen voor handen:

- De aanleg van inhaalsporen.
- De dienstregeling aanpassen aan de beschikbare capaciteit.
- Moderner beveiligingssysteem
- Snelheidsverschillen tussen treinen verminderen waardoor meer treinen per uur op een baanvak kunnen rijden.

- Fysieke maatregelen nemen waardoor kruisende verbindingen zoveel mogelijk worden voorkomen. Dit zal leiden tot een beter en betrouwbaarder dienstverlening voor de "grootste reizigersstroom". Echter de "kleinste reizigersstroom" zal meer overstapbewegingen moeten maken.

#### Auto

Voor de periode tussen 1998 en 2010 zijn al veel van de te nemen maatregelen bekend. Het beeld van de aanwezige infrastructuur in 2010 wordt bepaald aan de hand van die maatregelen waarover financieel en/of bestuurlijk overeenstemming bestaat. Ruwweg is dit vertaald door opname in het MIT / BOR (bereikbaarheidsoffensief Randstad) of door een raadsbesluit. Volgens de laatste inzichten betekent dit dat de volgende infrastructurele werken gerealiseerd zullen worden (of reeds zijn aangelegd):

#### 2010

- Aanleg van de A5 Raasdorp Hoofddorp (tussen A4 en A9)
- A2, 2 x 4 rijstroken
- CRAAG benuttingvariant
- Westrandweg, inclusief 2<sup>e</sup> Coentunnel
- A10 Zuid 2 x 4 rijstroken
- Knip bij Halfweg in de Haarlemmerweg
- Aansluiting Lutkemeerpolder op A5 (Westrandweg)
- 2<sup>e</sup> Aansluiting IJburg (op A1 en A9, 4-2 oplossing)
- Bongerdverbinding: IJdoornlaan-Klaprozenweg
- N201: 2 x 4 tussen A4 en Fokkerweg
- N201: omlegging om Aalsmeer en Uithoorn
- Reconstructie knooppunt Badhoevedorp
- Opwaardering N22, Haarlemmermeer
- Benuttingmaatregelen uit het BONR:
  - ♦ A4 tussen Badhoevedorp en Nieuwe Meer
  - ♦ Spitsstrook A4 tussen Hoofddorp en Burgerveen
  - ♦ Spitsstrook A7 tussen Purmerend en Zaandam
  - ♦ A9 Wijkertunnel tot Badhoevedorp

#### 2020

- Aanleg van de Schinkelverbinding
- Aansluiting derde afslag op A10 Zuid
- Verbreding Gaasperdammerweg naar 2 x 3
- Badhoevedorp: Badkuip, omlegging A9
- A4: aansluiting Bennebroekweg en verbinding N201
- A4: toename aantal rijstroken met 2 x 1
- Verbreding Hollandse Brug

#### 2030

- Het autonetwerk is qua invoer gelijk aan het netwerk van 2020 met uitzondering van een verlengde Schellingwouderdijk

Benuttingmaatregelen ten aanzien van het autonet kunnen een maximale capaciteit van 2300 motorvoertuigen per rijstrook opleveren, ofwel ten hoogste 15% meer capaciteit. De exacte capaciteitstoename verschilt tevens per wegconfiguratie.

De nieuwe verbinding tussen de IJdoornlaan en de Klaprozenweg (Bongerdverbinding) wordt in de basisuitgangspunten voor 2010 als gerealiseerd verondersteld. Binnen het stadsdeel is evenwel de discussie over de noodzaak van deze verbinding nog niet definitief afgerond. Verdere informatie hierover is te vinden in de verkeersstudie "Mobiliteitsontwikkeling Amsterdam-Noord tot 2030" afgerond in november 2003 door DIVV in opdracht van Stadsdeel Noord en het ROA.

### **Fiets**

Hoewel de fiets geen dominante rol speelt in het vervoersproces, speelt de fiets wel een wezenlijke rol in de prognoses. Daarom is hier kort aangegeven van welke uitgangspunten wordt uitgegaan ten aanzien van de fietsnetwerken.

Voor 2010 en 2020 worden in Amsterdam Noord in het fietsnetwerk enige aanvullingen opgenomen. Gerekend is met een normaal netwerk voor fietsers, zonder verdere prioriteiten ten opzichte van het overig verkeer. Uiteraard zijn de fietspaden conform het huidige beleid uitgevoerd. Dit betekent dat fietspaden langs stroomwegen indien mogelijk vrij liggend worden uitgevoerd. Ambitie ten aanzien van het fietsnetwerk binnen Amsterdam is gelegen in de aanleg van een compleet hoofdnet fiets. Dit comfortabele, snelle en hoogwaardige fietsnet moet de verwachte daling van het fietsaandeel in het totaal verkeer beperken of zelfs tot staan brengen; door middel van de snelle verbindingen met kwalitatief goede fietspaden.

## Bijlage 7 Documentatie GENMOD

GENMOD (GENeral MODel) is het verkeersmodel van de gemeente Amsterdam dat voor een breed scala van verkeers- en vervoersproblemen ingezet wordt. De basis voor het model bestaat uit onderzoeksgegevens uit verkeersenquête's, verkeersstellingen, kenmerken van het wegen- en openbaar vervoernet en kennis over de ruimtelijke ordening in termen van aantallen inwoners en arbeidsplaatsen. GENMOD is in feite een verzameling van een groot aantal modellen die voornamelijk gericht zijn op het maken en analyseren van:

- netwerken.
- toedelingen.
- prognoses.

Verder zijn er binnen GENMOD modules opgenomen voor het doorrekenen van de belasting van het milieu, mate van verkeers(on)veiligheid en de exploitatie van het openbaar vervoer.

GENMOD is een verkeersmodel dat werkt met gegevens over drie perioden. Reeds lang bestaan de berekeningen voor de periode 16.00-18.00 uur (avondspits), maar ook zijn gegevens voor de ochtendspits (07.00 – 09.00 uur) en voor een heel etmaal beschikbaar. Het onderscheidt de vervoerswijzen auto, fiets en openbaar vervoer, waarbij het openbaar vervoer een verdere opsplitsing naar stelselgroepen zoals bus, tram, metro en trein kent. Het toedelen<sup>2</sup> van herkomst-bestemmingsmatrices kan op diverse manieren. Voor alle drie de vervoerswijzen is een kortste routetoedeling mogelijk, gebaseerd op de kortste route in reisafstand, en een toedeling waarbij rekening gehouden wordt met een alternatieve route. Voor het autoverkeer is daarnaast een congestiegevoelige toedeling mogelijk. Bij de toedelingen voor het openbaar vervoer kan rekening gehouden worden met het feit dat er meerdere lijnen over een traject lopen, waarover de passagiers verdeeld moeten worden.

De toedelingsresultaten in combinatie met de netwerken vormen de bron voor een grote hoeveelheid informatie die het model kan genereren. Hieronder vallen onder andere het aantal afgelegde kilometers en gereisde uren, zitplaatsaanbod in het openbaar vervoer, aantal overstappen etc. Bij de auto en fiets is deze informatie uitgesplitst naar wegtype en bij het openbaar vervoer naar stelsel.

Het prognosemodel binnen GENMOD is een incrementeel model. Dat wil zeggen dat de effecten van maatregelen en ontwikkelingen individueel doorgerekend kunnen worden, maar ook het gecombineerde effect hiervan. Dit prognosemodel onderscheidt veranderingen als gevolg van:

- autonome ontwikkelingen, zoals groei van inwoners en arbeidsplaatsen.
- mobiliteitsontwikkelingen door veranderingen in de netwerken voor auto, fiets en OV
- pullbeleid, zoals wijzigingen in het aanbod van trein en metro, reistijd en reissnelheid.
- pushbeleid, zoals wijzigingen in de reiskosten, rekeningrijden, betaald parkeren en locatiebeleid.

<sup>2</sup> Met toedelen wordt bedoeld dat de relaties van A naar B worden toegewezen aan de infrastructuur. Dit kan dus de auto, de fiets of het openbaar vervoer zijn.