

RAPPORT EFFECTMETING

Selectieve toegang 's-Hertogenbosch

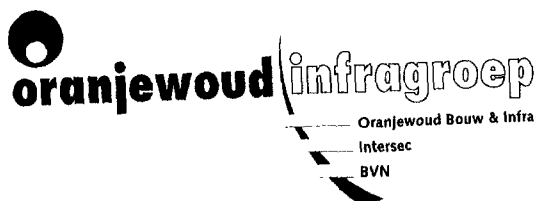


Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Goederenvervoer
en
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Adviesdienst Verkeer en Vervoer


oranjewoud

Adviesgroep
Verkeer & Vervoer

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directie Communicatie
Afd. Kenniscommunicatie
Postbus 20901
2500 EX Den Haag
tel.: 070-3517049



Aan de leden van de begeleidingsgroep
Selectieve Toegang s'-Hertogenbosch

*dit is rapport BKH
geen reactie nodig
29/5/2000*

uw brief van

uw kenmerk

ons kenmerk
81274

datum
16 mei 2000

onderwerp
Definitieve eindrapportage Selectieve Toegang 's-Hertogenbosch

Geachte heer/mevrouw,

Mede namens het Platform Stedelijke Distributie en AVV stuur ik u hierbij de definitieve eindrapportage 'Effectmeting Selectieve Toegang 's-Hertogenbosch'.

Ik ga ervan uit u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,
Oranjewoud Infragroep BV

[Handwritten signature]
Ir. H. Otte
plv. projectleider

Oranjewoud Infragroep B.V.
Essebaan 19d
Postbus 642
2900 AP Capelle a/d IJssel
Tel. (010) 288 47 77
Fax (010) 288 47 78

DIRECTORAAT-GENERAAL GOEDERENVERVOER			
Reg. nr. <i>G/S-00/003739</i>			
Klass. nr.			
Datum: 23 MEI 2000			
Ter behandeling aan:			Opgegeven
<i>SLR</i>			
Afdelingsstermijn			



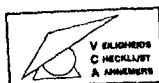
contactpersoon:
bijlage(n):
e-mail:

H. Otte
Rapportage

tel.: 010-2884776
fax: 010-2884778

typ.:
coll.:

doc.naam: brief-verzending-def-rapport





Handelsregister Leeuwarden 01083258 ingeschreven onder: Oranjewoud Infragroep B.V. BTW.nr. NL003616654B02
Oranjewoud Infragroep heeft vestigingen: in Capelle aan den IJssel Rijswijk Zoetermeer Heerenveen Almere Oosterhout Geleen

**Effectmeting Selectieve Toegang
s'-Hertogenbosch**

Documentnr. : 81274
Revisie : 03
Datum : 16 mei 2000

Opdrachtgever

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

datum vrijgave	beschrijving revisie 03	goedkeuring	vrijgave
16 mei 2000	Definitief eindrapport		

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en voorgeschiedenis	4
1.2	Aard en doelstelling van het onderzoek	4
1.3	Opbouw van het rapport.....	5
2	Invoeringsproces stedelijke distributiemaatregelen.....	6
2.1	Gemeentelijk beleidskader.....	6
2.2	Platform Stedelijke Distributie	8
2.3	Invoering van het selectieve toegangssysteem in 's-Hertogenbosch.....	8
3	Meetmodel en opzet nul- en éénmeting.....	12
3.1	Het gebruikte meetmodel.....	12
3.1.1	<i>Inleiding</i>	<i>12</i>
3.1.2	<i>Gehanteerde criteria.....</i>	<i>12</i>
3.1.3	<i>Ontwikkelingen en trends</i>	<i>13</i>
3.2	Opzet nul en éénmeting	13
3.2.1	<i>Inleiding</i>	<i>13</i>
3.2.2	<i>Opzet nul- en éénmeting</i>	<i>14</i>
3.3	Indicatoren.....	17
3.3.1	<i>Indicatoren bereikbaarheid.....</i>	<i>17</i>
3.3.2	<i>Indicatoren leefbaarheid.....</i>	<i>18</i>
3.3.3	<i>Indicatoren transportefficiency.....</i>	<i>19</i>
3.3.4	<i>Indicatoren economische ontwikkeling.....</i>	<i>19</i>
3.3.5	<i>Indicatoren draagvlak</i>	<i>20</i>
4	Resultaten van de éénmeting	21
4.1	Inleiding	21
4.2	Bereikbaarheid	21
4.2.1	<i>Indicator 1.1: aantal voertuigtonkilometers</i>	<i>21</i>
4.2.2	<i>Indicator 1.2: aantal voertuigbewegingen</i>	<i>22</i>
4.2.3	<i>Indicator 1.3: reistijd om bestemming te bereiken.....</i>	<i>23</i>
4.2.4	<i>Indicator 1.4: obstakels</i>	<i>24</i>
4.2.5	<i>Indicator 1.5: tijdstip beleving.....</i>	<i>24</i>
4.2.6	<i>Indicator 1.6: bereikbaarheid binnenstad</i>	<i>24</i>
4.2.7	<i>Indicator 1.7: bezit elektronische pas.....</i>	<i>26</i>
4.3	Leefbaarheid	27
4.3.1	<i>Indicator 2.1: geluid.....</i>	<i>28</i>
4.3.2	<i>Indicator 2.2: luchtmissies</i>	<i>29</i>
4.3.3	<i>Indicator 2.3: aantal voertuigbewegingen</i>	<i>29</i>
4.3.4	<i>Indicator 2.4 en 2.5: klachten van winkelend publiek en bewoners.....</i>	<i>30</i>
4.3.5	<i>Indicator 2.6: verkeersveiligheid.....</i>	<i>32</i>
4.4	Transportefficiency.....	32
4.4.1	<i>Indicator 3.1: gemiddelde beladingsgraad per rit.....</i>	<i>32</i>
4.4.2	<i>Indicator 3.2 brandstofverbruik.....</i>	<i>33</i>
4.5	Economische ontwikkeling	33
4.5.1	<i>Indicator 4.1 en 4.3: omvang vvo en aantal detailhandelsvestigingen.....</i>	<i>33</i>
4.5.2	<i>Indicator 4.2: aantal bezoekers winkelgebied</i>	<i>33</i>
4.5.3	<i>Indicator 4.4: omzet, kosten en winst.....</i>	<i>33</i>
4.5.4	<i>Indicator 4.5: ERBO-enquête</i>	<i>34</i>
4.6	Draagvlak	34
4.6.1	<i>Indicator 5.1 en 5.2: opinie bewoners en winkelend publiek.....</i>	<i>34</i>
4.6.2	<i>Indicator 5.3: opinie transporteurs.....</i>	<i>35</i>
4.6.3	<i>Indicator 5.4: opinie winkeliers en bedrijven</i>	<i>36</i>
4.6.4	<i>Indicator 5.5: opinie gemeente</i>	<i>37</i>
5	Vergelijking 0- en 1-meting, ontwikkeling, trends en effecten van het selectieve toegangssysteem	39
5.1	Inleiding	39
5.2	Bereikbaarheid	39
5.2.1	<i>Indicator 1.1: aantal voertuigtonkilometers</i>	<i>39</i>
5.2.2	<i>Indicator 1.2: aantal voertuigbewegingen</i>	<i>40</i>

5.2.3	Indicator 1.3: reistijd om bestemming te bereiken.....	42
5.2.4	Indicator 1.4: obstakels	43
5.2.5	Indicator 1.5: tijdstip beleving.....	44
5.2.6	Indicator 1.6: bereikbaarheid binnenstad.....	44
5.2.7	Indicator 1.7: bezit elektronische pas.....	46
5.3	Leefbaarheid	47
5.3.1	Indicator 2.1: geluid	48
5.3.2	Indicator 2.2: luchtemissies	49
5.3.3	Indicator 2.3: aantal voertuigbewegingen	49
5.3.4	Indicator 2.4 en 2.5: klachten van winkelend publiek en bewoners.....	50
5.3.5	Indicator 2.6: verkeersveiligheid.....	52
5.4	Transportefficiëncy.....	52
5.4.1	Indicator 3.1: gemiddelde beladingsgraad	52
5.4.2	Indicator 3.2: brandstofverbruik.....	53
5.5	Economie	53
5.5.1	Indicator 4.1 en 4.3: omvang vvo en aantal detailhandelsvestigingen.....	53
5.5.2	Indicator 4.2: aantal bezoekers winkelgebied	55
5.5.3	Indicator 4.4: omzet, kosten en winst.....	55
5.5.4	Indicator 4.5: ERBO-enquete	56
5.6	Draagvlak.....	58
5.6.1	Indicator 5.1 en 5.2: opinie bewoners en winkelend publiek.....	58
5.6.2	Indicator 5.3: opinie transporteurs.....	59
5.6.3	Indicator 5.4: opinie winkeliers en bedrijven	60
5.6.4	Indicator 5.5: opinie gemeente.....	61
6	Conclusies en aanbevelingen.....	63
6.1	Conclusies.....	63
6.2	Aanbevelingen	68

Lijst van figuren

- 2.1 Locaties selectieve toegangssysteem
- 2.2 Piramide aan de Hinthamerstraat
- 3.1 Meetgebied
- 4.1 Vervoerwijze winkelend publiek (bron enquête winkelend publiek)

Lijst van grafieken

- 4.1 Hinder naar tijdstip enquête
- 4.2 Hinder naar frequentie stadsbezoek
- 4.3 Hinder naar vervoermiddel dat gebruikt is om de binnenstad te bereiken
- 5.1 Gemiddeld aantal ritten per week per transporteur
- 5.2 Aantal voertuigbewegingen naar typevoertuig
- 5.3 Gemiddelde reistijd rand binnenstad – eerste bestemming in binnenstad
- 5.4 Gemiddelde reistijd in binnenstad
- 5.5 Tijdstip beleving in binnenstad
- 5.6 Vergelijking vervoerwijzekeuze 's-Hertogenbosch met de landelijke situatie
- 5.7 Ondervindt u hinder van vrachtverkeer in de binnenstad
- 5.8 Hinder winkelend publiek en bewoners
- 5.9 Tijdstip dat hinder wordt ondervonden door de bewoners
- 5.10 Verandering in hinder vrachtverkeer bewoners
- 5.11 Verandering in hinder vrachtverkeer winkelend publiek
- 5.12 Brandstofverbruik in liters per 100 kilometer per voertuigtype

Lijst van tabellen

- 3.1 Totaal respondenten transporteurs
- 3.2 Totaal respondenten winkelend publiek
- 3.3 Totaal respondenten bewoners
- 4.1 Gemiddeld aantal ritten per week
- 4.2 Gemiddeld aantal zendingen per week
- 4.3 Gecombineerde zendingen per week
- 4.4 Verkeersintensiteiten éénmeting (tussen 07.00 – 19.00 uur)

- 4.5 Aantal voertuigbewegingen naar voertuigtype
- 4.6 Gemiddelde reistijd randbinnenstad – eerste bestemming in binnenstad
- 4.7 Gemiddelde reistijd in binnenstad
- 4.8 Tijdstip beleving
- 4.9 Beoordeling bereikbaarheid binnenstad/woning
- 4.10 Bepalende factoren beoordeling bereikbaarheid binnenstad/woning
- 4.11 Hinder onder winkelend publiek en bewoners
- 4.12 Geluidhinder
- 4.13 Toe- of afname geluidhinder afgelopen 6 maanden
- 4.14 Klachten winkelend publiek en bewoners
- 4.15 Onderverdeling hinder winkelend publiek ten gevolge van ladend/lossend vrachtverkeer
- 4.16 Onderverdeling hinder bewoners
- 4.17 Aantal ongevallen naar afloop en type voertuig
- 5.1 Gecombineerde zendingen per week
- 5.2 Ontwikkeling verkeersintensiteiten vrachtverkeer op cordon
- 5.3 Vrachtverkeer en bestelwagens op het cordon van en naar de binnenstad
- 5.4 Vervoerwijze winkelend publiek
- 5.5 Beoordeling bereikbaarheid binnenstad/woning
- 5.6 Bepalende factoren beoordeling bereikbaarheid binnenstad
- 5.7 Aandeel bewoners en winkelend publiek dat hinder ondervindt naar type hinder
- 5.8 Aantal ongevallen naar afloop en type voertuig
- 5.9 Winkelvloeroppervlak en aantal winkels binnenstad 's-Hertogenbosch
- 5.10 Schaalvergroting in de detailhandel in binnenstad
- 5.11 Investerings-, werkgelegenheid en toekomstverwachting
- 5.12 Overzicht resultaten effectmeting\

Bijlagen

- Overzicht overlast bewoners en winkelend publiek
- Meetmodel PSD 's-Hertogenbosch

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en voorgeschiedenis

In steeds meer gemeentes staat de leefbaarheid en de bereikbaarheid van de binnenstad onder druk ten gevolge van het toegenomen (vracht)autoverkeer. Met name oude binnensteden zijn niet berekend op grote hoeveelheden (vracht)verkeer. Het verkeer veroorzaakt overlast in de vorm van verkeersopstoppen, geluidhinder, luchtvervuiling en onveiligheid voor vooral het langzame verkeer.

Ten behoeve van het economisch functioneren is de bereikbaarheid van winkels en andere bedrijven in de binnenstad echter van groot belang, zowel voor de bevoorrading als voor de klanten. Ook voor de andere binnenstadfuncties (bijvoorbeeld sociale of recreatieve voorzieningen) is de bereikbaarheid van groot belang. Bovendien dienen binnenstadbewoners hun woning te kunnen bereiken.

De overheid zoekt, veelal samen met het bedrijfsleven, naar oplossingen voor de verkeersproblematiek in binnensteden. De oprichting van het Platform Stedelijke Distributie (PSD) heeft als specifiek doel oplossingen voor de bevoorradingsproblematiek in binnensteden te onderzoeken. In het PSD zijn vertegenwoordigd het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, het Ministerie van Economische Zaken, het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, de EVO ondernemersorganisatie voor logistiek & transport, Koninklijk Nederlands Vervoer, Transport en Logistiek Nederland, De Koninklijke vereniging MKB Nederland, het Nederlands Verbond voor de groothandel en de Raad Nederlandse Detailhandel. Het Platform laat aan de hand van pilotprojecten onderzoeken wat het effect en rendement is van verschillende maatregelen op het gebied van stedelijke distributie.

Het project "Selectieve toegang 's-Hertogenbosch" is één van deze pilotprojecten. Het pilotproject valt onder het prioriteitsgebied "ideale venstertijden". Door middel van beweegbare obstakels, de zogenaamde piramides, wordt de binnenstad afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. Deze piramides zijn voor de mensen die de stad in moeten te bedienen met een pasje of via een intercom. Op deze manier is het inkomend verkeer zeer goed te reguleren.

Ook in de binnenstad van 's-Hertogenbosch is sprake van een hoge druk op het ruimtegebruik. Op een relatief klein oppervlak worden de belangrijke functies wonen, werken, detailhandel, kleinschalige productieactiviteiten, en sociaal-recreatieve functies (inclusief horeca) gecombineerd. De straten rond de Markt zijn over het algemeen smal, waardoor niet veel verkeer verwerkt kan worden. Bij de inrichting van de binnenstad staan de voetganger en de fietser centraal, waardoor veel autoverkeer ook niet gewenst is. Hierdoor is het aangenaam verblijven in de binnenstad. Een goede bereikbaarheid van het centrum, ook voor autoverkeer, is echter wel een randvoorwaarde bij het verminderen van de hoeveelheid verkeer in de binnenstad.

1.2 Aard en doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van dit onderzoek wordt gevormd door het aangeven van de effecten die optreden als gevolg van de invoering van het selectieve toegangssysteem in de binnenstad van 's-Hertogenbosch. Het Platform Stedelijke Distributie is met name geïnteresseerd in de gevolgen van het reguleren van de stedelijke distributie van goederen in de binnenstad. Hiertoe is een meetmodel opgesteld, dat voorziet in indicatoren op het gebied van bereikbaarheid, leefbaarheid, transportefficiency, economische ontwikkeling en draagvlak.

Met behulp van dit meetmodel is in het laatste kwartaal van 1997 een nulmeting uitgevoerd, waarin de uitgangssituatie t.a.v. stedelijke distributie in 's-Hertogenbosch in beeld is gebracht.

Het Platform Stedelijke Distributie heeft besloten in het najaar van 1999 een éénmeting uit te voeren, nadat in het begin van 1999 het selectieve toegangssysteem geheel operationeel was geworden. In de periode tussen de nul- en de éénmeting hebben zich uiteraard, naast de invoering van de maatregelen op het gebied van stadsdistributie, ook andere ontwikkelingen voorgedaan. Getracht is daarom deze incidentele ontwikkelingen en trends te herkennen en deze af te scheiden van de waargenomen ontwikkelingen. Doel is vervolgens van de effecten die resteren, aan te geven op welke wijze deze samenhangen met de invoering van het selectieve toegangssysteem.

In de thans voor u liggende rapportage zijn de resultaten van de éénmeting, alsmede de vergelijking van de resultaten van de nul- en de éénmeting en de interpretatie hiervan opgenomen. Verdere achtergrondinformatie over het meetmodel en de opzet van de effectmeting is opgenomen in het 'Rapport Voorfase, Selectieve Toegang 's-Hertogenbosch', 1997. De resultaten van de nulmeting zijn beschreven in het 'Rapport Nulmeting, Selectieve Toegang 's-Hertogenbosch', 1998.

Voorafgaand aan de invoering van het selectieve toegangssysteem heeft overleg plaatsgevonden met de belanghebbenden in de binnenstad. De beperking van negatieve effecten van de maatregelen is hierbij een belangrijk doel geweest. Naast de effecten van de invoering van maatregelen wordt in dit rapport aandacht besteed aan de opinie van de betrokkenen, omdat gebleken is dat draagvlak een belangrijke voorwaarde is voor succes van de maatregelen.

1.3 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 wordt het gemeentelijk verkeers- en vervoersbeleid beschreven, waarbij met name wordt ingegaan op de wens van de gemeente 's-Hertogenbosch tot selectieve toegang als onderdeel van een maatregelpakket dat is gericht op de verhoging van de attractiviteit van de binnenstad. Vervolgens wordt kort ingegaan op de doelstellingen van het Platform Stedelijke Distributie in relatie tot het project in 's-Hertogenbosch. Tot slot worden het proces waarin de besluitvorming ten aanzien van het selectieve toegangssysteem tot stand is gekomen, de invoering van de maatregelen zelf en de aanloopproblemen die in de beginfase van de invoering van het systeem een rol hebben gespeeld, beschreven.

Hoofdstuk 3 gaat kort in op het meetmodel, de gehanteerde indicatoren en de opzet van de nul- en de éénmeting.

In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de in het najaar van 1999 gehouden éénmeting beschreven.

In hoofdstuk 5 worden de resultaten van nul- en éénmeting vergeleken, vervolgens wordt ingegaan op de geconstateerde ontwikkelingen en trends in de periode tussen de nul- en de éénmeting en tot slot worden de meetresultaten vertaald naar effecten. In hoofdstuk 6 volgen de conclusies en aanbevelingen.

Voor de lezer die snel geïnformeerd wil worden over de resultaten van het onderzoek en die al (enige) kennis heeft van de in 's-Hertogenbosch ingevoerde maatregelen, volstaat het lezen van hoofdstuk 5 en 6. Hoofdstuk 5 vormt met de beschrijving van de geconstateerde ontwikkelingen in relatie tot de maatregelen de onderbouwing. De conclusies en aanbevelingen zijn verwoord in hoofdstuk 6.

2 Invoeringsproces stedelijke distributiemaatregelen

2.1 Gemeentelijk beleidskader

Onderdeel van het beleid van de gemeente 's-Hertogenbosch is het streven naar een goede bereikbaarheid van haar binnenstad, waarbij de leefbaarheid zo min mogelijk wordt aangetast. Daarbij richt het beleid zich op het geven van ruimte aan het noodzakelijke verkeer, terwijl het overige autogebruik wordt ontmoedigd. Het beleid richt zich met name op de binnenstad, omdat hier de problematiek het grootst is. Tevens bestaat vooral hier de mogelijkheid de verkeersstromen met behulp van het gemeentelijk beleid te beïnvloeden. Vanwege de relatief geringe omvang van de binnenstad is het beleid goed te handhaven bovendien is er voldoende draagkracht voor de maatregelen.

Door de gemeente 's-Hertogenbosch is reeds in het begin van de jaren '90 besloten in delen van de binnenstad het autoverkeer te beperken. Het gemeentebestuur heeft daarbij bepaald dat het streven naar een vermindering van het verkeer in de binnenstad niet mocht leiden tot een verslechterde bereikbaarheid, waardoor belanghebbenden gedupeerd zouden worden. De Kamer van Koophandel en de ondernemersvereniging zijn daarom steeds betrokken bij de planvorming. Gekozen is voor een gefaseerde aanpak, waarbij de resultaten tussentijds zijn geëvalueerd.

Rond het centrum wordt gestreefd naar een goede doorstroming, terwijl in het centrum veel nadruk wordt gelegd op de kwaliteit van de leefomgeving. De invoering van het selectieve toegangssysteem vormt één van de maatregelen die gericht zijn op het bereikbaar houden van de binnenstad en het verhogen van de attractiviteit van de binnenstad voor bewoners en bezoekers. Andere belangrijke onderdelen van dit beleidspakket worden gevormd door het parkeerbeleid, het beleid ten aanzien van openbaar vervoer en het beleid met betrekking tot de ruimtelijke inrichting van de binnenstad.

Parkeerbeleid

Om de hoeveelheid autoverkeer in de binnenstad te beperken is in de loop van 1998 een parkeerverwijzingssysteem ingevoerd. Met behulp van dit systeem worden automobilisten die de binnenstad willen bezoeken verwezen naar de parkeergarages langs de rand van het centrum. Hierdoor zijn automobilisten goed op de hoogte van de beschikbare plaatsen en wordt ook het zoekverkeer beperkt. De belangrijkste parkeergarages zijn die aan de Hinthamerstraat, de Visstraat, de Wolvenhoek en de Parklaan. In de periode tussen de nul- en de éénmeting is het aantal parkeerplaatsen langs de binnenstadsring sterk uitgebreid, mede vanwege de toegenomen behoefte aan parkeerplaatsen ten gevolge van de uitbreiding van het winkelareaal. In deze periode zijn de parkeergarages bij het (vernieuwde) station NS en bij het nieuwe winkelgebied Arena geopend. Deze garages bieden respectievelijk plaats aan 300 en 390 auto's. In het parkeerbeleid is sterk de nadruk gelegd op de uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen voor kort-parkeren. Gelijktijdig met de invoering van het parkeerverwijzingssysteem, is de parkeerdruk in het centrum verminderd en verschoven naar de nieuwe parkeergarages aan de rand van het centrum. Het aantal parkeerplaatsen voor het winkelend publiek is hier afgenomen. Het gebruik van de parkeergarages wordt gestimuleerd door het tarifieringssysteem hoe dichter bij het centrum van de binnenstad, des te hoger de tarieven.

Openbaar vervoer

Naast een goede bereikbaarheid per auto is veel aandacht gegeven aan de bereikbaarheid met het openbaar vervoer. De frequentie van het aantal bussen naar de binnenstad is verhoogd. Ook is in 1998 de zogenoemde 'buspiek' ingevoerd. Voor f1,- per enkele reis worden reizigers vanaf een aantal punten rond de binnenstad naar het centrum gebracht. Door de invoering van de 'buspiek' wordt het busgebruik gestimuleerd en een afname van het autoverkeer in het centrum bewerkstelligd. Voor

het winkelend publiek, maar ook voor het noodzakelijke autoverkeer leidt dit tot een betere bereikbaarheid van het centrum van de binnenstad. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de kosten voor het parkeren in het algemeen hoger zullen uitvallen dan de kosten voor de busreiziger.

Sinds de introductie van de 'buspiek' is het aantal reizigers toegenomen, waardoor ook uitbreiding van de capaciteit nodig was. Naast de invloed op het autogebruik gaat de gemeente ervan uit dat de invoering van de 'buspiek' ook leidt tot een toename van het aantal bezoekers in het centrum van 's-Hertogenbosch.

Ruimtelijke inrichting

In het kader van het verhogen van de attractiviteit van de binnenstad is een aantal straten heringericht waardoor deze aantrekkelijker zijn geworden voor het winkelend publiek. Uitgangspunt bij de herinrichting is het minimaliseren van het aantal conflicten tussen voetgangers en andere verkeersdeelnemers. De inrichting van het zuidelijk deel van de Vughterstraat en de Kerkstraat hebben als voorbeeld gediend voor de herinrichting van de Hooge Steenweg, de Orthenstraat en de Visstraat. Ook op andere locaties zijn aanpassingen gedaan, waaronder het aanbrengen van sierbestrating, het plaatsen van design-straatmeubilair en het verbeteren van fietsenstallingen. In het kader van deze herinrichting zijn in de periode tussen de nul- en de éénmeting diverse wegwerkzaamheden uitgevoerd.

In het kader van de toegenomen aandacht voor de inrichting van de binnenstad is ook het beheer van de openbare ruimte geïntensiveerd. Niet alleen aan de openbare ruimte zelf, maar ook aan het gebruik ervan, is aandacht besteed. Hiertoe is een vergunningensysteem ingevoerd voor onder andere evenementen en terrassen.

Met betrekking tot het bevoorradend vrachtverkeer geldt dat sinds 1997 in het centrum enkele nieuwe laad/losvoorzieningen zijn aangelegd. In 1997 was de situatie als volgt:

Hinthamerstraat:	4
St. Josephstraat:	1
Verwersstraat:	1
Peperstraat:	1
Vughterstraat:	1
Pensmarkt:	1
Korenbrugstraat:	1
Postelstraat:	1
Visstraat:	1
Brede Haven:	1
Oranje Nassaulaan:	1

In 1999 is er op de Vughterstraat en op de Oranje Nassaulaan een laad/losplaats bijgekomen. Nieuwe laad/losplaatsen zijn gerealiseerd aan de Van der Does de Willeboissingel (1), de Havensingel (1) en het Emmaplein (1). De aanleg is in het algemeen ten koste gegaan van enkele betaalde parkeerplaatsen (kortparkeren). Voor het totaal aantal laad/losplaatsen in het centrum geldt dus dat er in de periode tussen de nul- en de éénmeting geen sprake is van een grote toename. In het algemeen geldt dat de druk op de laad/losvoorzieningen groot is. Ten gevolge hiervan komt dubbelparkeren regelmatig voor.

2.2 Platform Stedelijke Distributie

De overheid zoekt samen met het bedrijfsleven naar oplossingen voor de bevoorradingsproblematiek in binnensteden. Hiertoe is het Platform Stedelijke Distributie (PSD) opgericht. Het PSD streeft een verhoging van de efficiency in het stedelijk goederenvervoer na, alsook een vermindering van de ten gevolge van de bevoorrading optredende hinder. Het PSD laat aan de hand van pilotprojecten onderzoeken wat het effect en rendement is van maatregelen op het gebied van stedelijke distributie.

Binnen het kader van het gemeentelijk verkeers- en vervoersbeleid bestond de wens het aantal auto's in het centrum van de binnenstad te verminderen. Doelstelling van de invoering en uitbreiding van het selectieve toegangssysteem is de attractiviteit van het centrum van de binnenstad voor bewoners en bezoekers te verhogen door de hoeveelheid autoverkeer te verminderen, waarbij de bereikbaarheid van het noodzakelijke autoverkeer gewaarborgd wordt.

Naar aanleiding van ervaringen elders is door de gemeente reeds in een vroegtijdig stadium onderkend dat regelgeving met betrekking tot regulering van het verkeer alleen effectief is wanneer de uitvoering van het beleid in samenspraak met de belanghebbenden tot stand komt. Daarom zijn, in overeenstemming met de PSD-werkwijze, werkgroepbesprekingen belegd met onder andere de ondernemersvereniging en de Kamer van Koophandel. Ook transportorganisaties en bewoners zijn bij het invoeringsproces betrokken.

Vanwege de doelstellingen in het project, die passen bij de doelstellingen van het PSD, heeft het PSD besloten de invoering van het selectieve toegangssysteem en de daarmee gepaard gaande effecten te evalueren.

2.3 Invoering van het selectieve toegangssysteem in 's-Hertogenbosch

Beproeving van het concept 'selectieve toegang'

In 1995 zijn drie verschillende systemen beproefd in drie straten van de binnenstad. Deze verschilden in techniek en leverancier; er was echter geen functioneel verschil. In de Visstraat, de Stoofstraat en de Kerkstraat waren beweegbare 'piramides' aangebracht waarmee de straten selectief afgesloten konden worden voor autoverkeer. De piramides zorgden buiten de venstertijden (7.00-12.00 uur) voor het afsluiten van de straten. Het grootste deel van de binnenstad was nog gewoon met de auto toegankelijk. Het selectieve toegangssysteem werkte met elektronische pasjes. Afhankelijk van de doelgroep wordt locatie- dan wel tijdgebonden toegang verleend. In het voorjaar van 1996 zijn de maatregelen geëvalueerd en in juni 1996 heeft de gemeente besloten het selectieve toegangssysteem uit te breiden naar het gehele centrum van de binnenstad. In de loop van 1996 is onderzocht op welke locaties maatregelen van kracht zouden moeten worden. Daarnaast heeft communicatie met de betrokkenen plaatsgevonden en is het systeem nader uitgewerkt. In 1997 is opdracht gegeven voor het uitbreiden van het selectieve toegangssysteem.

Het huidige systeem van selectieve toegankelijkheid

In de loop van 1998 is het selectieve toegangssysteem uitgebreid tot het hele centrum van de binnenstad. Het overig deel van de binnenstad is gedurende de gehele dag toegankelijk voor autoverkeer.

Wanneer de piramides omhoog staan is de weg afgesloten voor verkeer, wanneer de piramides in het wegdek zijn verzonken heeft het autoverkeer ongehinderd doorgang. De volgende straten zijn in 1998 voorzien van piramides:

- de Vughterstraat*, nabij de Sint Jozephstraat
- Achter het wild varken*, bij de Wolvenhoek
- Hooge Steenweg*, bij de Gruijterpassage
- Korte Putstraat, op de kruising bij de Lange Putstraat
- Nieuwstraat, bij het begin van het voetgangersgebied

- Hinthamerstraat*, nabij de Predikherenpoort
- Verwersstraat, bij de Waterstraat (éénrichtingverkeer het centrum uit)

Daarnaast zijn er nog de straten die al van piramides voorzien waren:

- Kerkstraat*
- Stoofstraat
- Visstraat*

De locaties met een * zijn voorzien van intercomverbinding met de meldkamer van de afdeling Stadstoezicht van de gemeente.

Onderdeel van de invoering van het selectieve toegangssysteem was een proefperiode, die eind 1998 inging. In deze periode zakten de piramides naar beneden bij nadering van een auto. Een toegangspas was in deze periode nog niet benodigd. In de testperiode is sprake geweest van een aantal storingen. Enkele voorbeelden hiervan zijn piramides die niet op voertuigen reageerden, niet meer omhoog kwamen en problemen met video- en audioverbindingen. De testperiode heeft hierdoor ook langer geduurd dan gepland. Vanaf mei 1999 functioneert het selectieve toegangssysteem naar tevredenheid. Dit was de reden om de effectmeting later dan oorspronkelijk gepland te laten plaatsvinden.

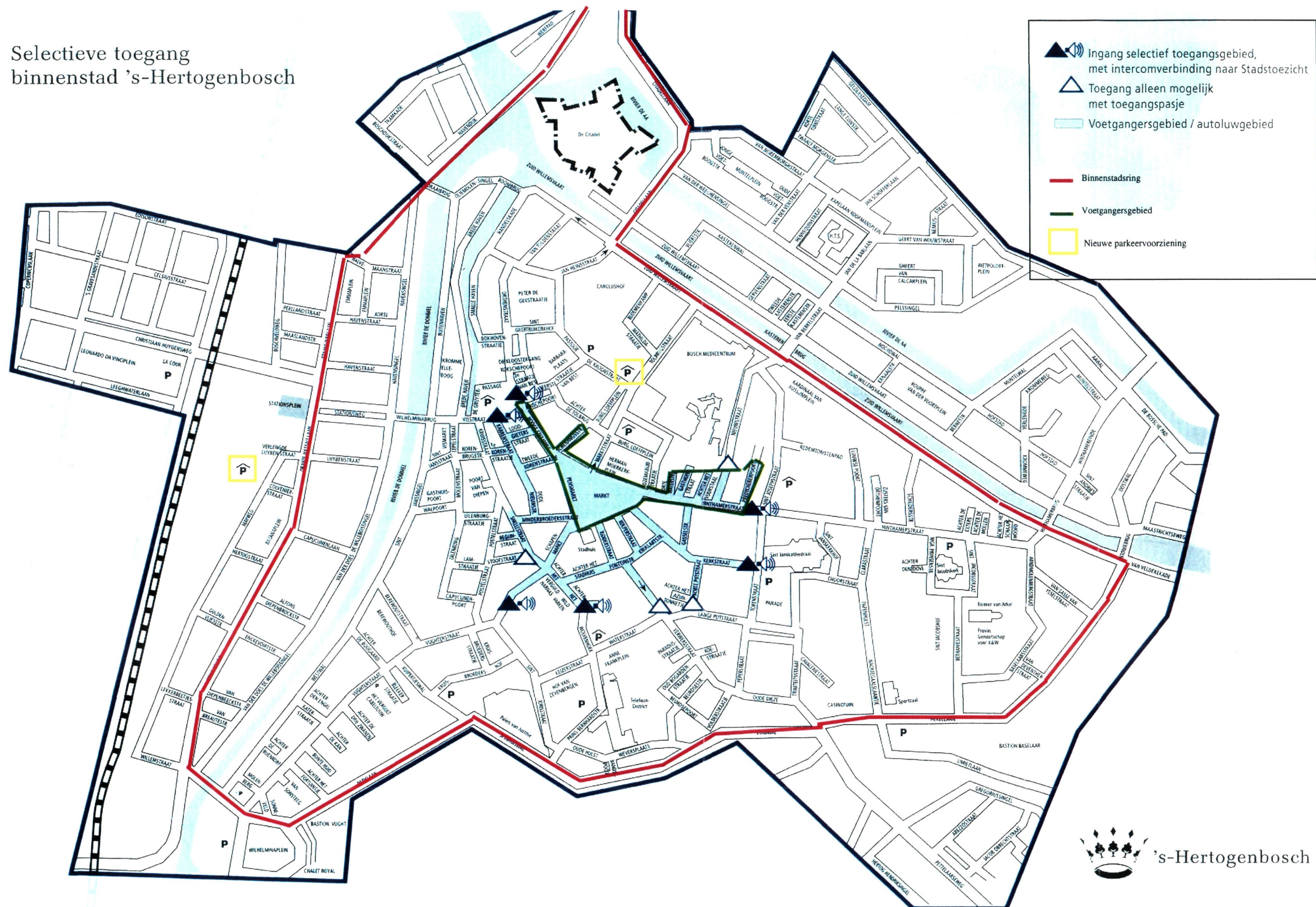
De locaties van de toegangen tot het centrum van de binnenstad zijn weergegeven in figuur 2.1. Alle locaties waar piramides zijn aangebracht, zijn voorzien van sensoren waardoor auto's elektronisch worden opgemerkt. Het systeem heeft een regulerende werking voor het **ingaaende** autoverkeer. Het verkeer dat het centrum van de binnenstad uitrijdt kan de piramides altijd passeren: de piramide verzinkt in het wegdek en de auto kan doorrijden. Figuur 2.2 geeft een indruk van een piramide.

In principe zijn de piramides altijd 'gesloten', dit wil zeggen dat ze omhoog staan en een fysieke barrière vormen voor het autoverkeer. Op maandag tot en met vrijdag tussen 12.00 uur 's-middags en 7.00 uur 's-ochtends wordt de toegankelijkheid van het centrum van de binnenstad geregeld door middel van een vergunningensysteem. Vergunninghouders hebben een pas waarmee de piramides kunnen worden geopend. Tussen 7.00 uur 's-ochtends en 12.00 uur 's-middags (venstertijden) is het centrum voor alle automobilisten toegankelijk. De piramides dalen dan zodra er een voertuig wordt gedetecteerd.

Daarnaast is, zoals reeds gemeld, een aantal piramides voorzien van een intercomverbinding (met geluid en videoverbinding) naar de meldkamer van de afdeling Stadstoezicht van de gemeente, die tot 22.00 uur bemand is. Hierdoor kunnen ook automobilisten zonder pas worden binnengelaten. Dit betreft de piramides aan de Visstraat, de Hooge Steenweg, de Vugtherstraat, Achter het Wild Varken, de Kerkstraat en de Hinthamerstraat. De piramides aan de Nieuwstraat, de Korte Putstraat, de Stoofstraat en de Verversstraat hebben geen interactieve verbinding met de meldkamer.

figuur 2.1 locaties selectieve toegangssysteem

Selectieve toegang binnenstad 's-Hertogenbosch



Figuur 2.2: Piramide aan de Hinthamerstraat



Onderdeel van het centrum van de binnenstad dat wordt ingesloten door het cordon van piramides is het kleinere voetgangersgebied. Het voetgangersgebied wordt begrensd door de piramides aan de Hinthamerstraat, de Nieuwstraat en de Hooge Steenweg. In het voetgangersgebied wordt de toegankelijkheid ook in de periode van 7.00 uur 's-ochtends tot 12.00 's-middags door middel van toegangspassen gereguleerd. Het voetgangersgebied is daardoor gedurende de venstertijden alleen toegankelijk voor pashouders die een ontheffing hebben voor het betreffende gebied. Tussen 12.00 uur en 18.00 uur en op koopavonden hebben ook pashouders hier geen toegang en wordt, via de meldkamer, alleen toegang verleend in dringende gevallen. Alleen de hulpdiensten zijn voorzien van passen waarmee piramides altijd gepasseerd kunnen worden.

Vergunningenstelsel en toegangsbeleid

Zoals in het voorgaande reeds bleek maakt het vergunningenstelsel een belangrijk onderdeel uit van het ingevoerde selectieve toegangssysteem. Afhankelijk van de doelgroep kan naar tijd en plaats toegang worden verleend. Het gaat hierbij om drie typen toegankelijkheid:

- onbeperkte toegankelijkheid (bijvoorbeeld voor de hulpdiensten en beheermedewerkers van de gemeente)
- plaatsgebonden, maar qua tijdstip onbeperkte toegankelijkheid (bij voorbeeld voor bedrijven, aanwonenden, trouw/rouwstoeten en voor vervoer van aan bederf onderhevige goederen)
- plaatsgebonden, en qua tijdstip beperkte toegankelijkheid (bijvoorbeeld in het voetgangersgebied).

Het systeem stelt de gemeente in principe in staat per weggebruiker locaties en venstertijden vast te leggen.

Naast de toegankelijkheid met pasjes is er voor een aantal hulpdiensten en de meldkamer van de gemeente de mogelijkheid de piramides op afstand te laten zakken. Van deze mogelijkheid wordt in geval van bijzondere gelegenheden, zoals evenementen, gebruik gemaakt. Kort na de aanleg van het systeem is van deze mogelijkheid gebruik gemaakt, in verband met een aantal storingen dat zich heeft voorgedaan. Deze problemen deden zich voor in het eerste kwartaal van 1999.

Bij de invoering van het selectieve toegangssysteem is gesteld dat rekening gehouden diende te worden met de belangen van de winkeliers in de binnenstad. Voor een deel

van de detailhandel geldt dat voor behoud van de omzet de bereikbaarheid per auto essentieel is. Vooral grotere goederen dienen per auto afgevoerd te kunnen worden. De bereikbaarheid van de betreffende winkels wordt zeker gesteld door de mogelijkheid van een incidentele ontheffing. Hiervoor bestaan twee mogelijkheden. In de eerste plaats kan bij de piramides met een intercomverbinding toegang worden gevraagd. Na het tonen van de aankoopbon wordt de toegang verstrekt. In de tweede plaats beschikken winkeliers over een aantal leenpassen. Bij aankoop van goederen kan van deze passen gebruik gemaakt worden voor het afhalen van goederen.

In principe wordt alleen toegang verleend wanneer er een goede reden is om met de auto het centrum van de binnenstad te bezoeken. Met name kort na de invoering van het selectieve toegangssysteem is hiermee relatief soepel omgegaan, onder andere om rijvorming bij de toegangen tot het centrum van de binnenstad te voorkomen. Het is echter zo dat in de praktijk ook thans nog geen stringent toegangsbeleid wordt gevoerd. De belangrijkste redenen hiervoor hebben te maken met de doorstroming en het grote aantal meldingen bij de toegangen met een intercomverbinding. In hoofdstuk 4 wordt hierop nader ingegaan bij de indicator 'Opinie gemeente'.

De bewoners kunnen alleen een pas aanvragen als ze zelf een rijbewijs en auto hebben, de pas is alleen bedoeld voor eigen gebruik. Er worden door de gemeente geen passen verstrekt aan bewoners met het doel deze uit te lenen aan bezoekers. Bezoekers dienen hun auto buiten het centrum van de binnenstad te parkeren, bijvoorbeeld in één van de parkeergarages, dan wel op een andere wijze naar het centrum van de binnenstad te komen. Alle belanghebbenden die in aanmerking komen voor een toegangspas, dienen deze zelf aan te vragen bij de gemeente.

Het uitgiftebeleid van de gemeente is tussen de nul- en de éénmeting niet bijgesteld. Beleid is dat transportondernemers die een pas nodig hebben, winkeliers binnen het centrum van de binnenstad en bewoners in het gebied in principe de beschikking kunnen krijgen over een toegangspas.

Eenmeting in relatie tot nulmeting

De éénmeting heeft betrekking op de periode na de ingebruikname van het gehele selectieve toegangssysteem en is uitgevoerd in oktober 1999 tot en met maart 2000. Ten tijde van de nulmeting had het selectieve toegangssysteem alleen betrekking op de Kerkstraat, de Visstraat en de Stooftstraat. De gemeten effecten hebben dus betrekking op de uitbreiding van het systeem.

3 Meetmodel en opzet nul- en éénmeting

3.1 Het gebruikte meetmodel

3.1.1 Inleiding

Van oktober tot en met december 1997 is de nulmeting uitgevoerd. De éénmeting is uitgevoerd in de periode oktober 1999 tot en met maart 2000.

Het meetmodel dat is gebruikt ten behoeve van de effectmeting in 's-Hertogenbosch, is een uitwerking van het door Twijnstra Gudde ontwikkelde PSD-meetmodel. Dit meetmodel sluit voor wat betreft de te beoordelen criteria goed aan op de doelstellingen van het PSD. De criteria hebben betrekking op de bereikbaarheid, de leefbaarheid, transportefficiency en de economische ontwikkeling. Aan deze criteria is het criterium 'draagvlak voor de stedelijke distributiemaatregelen' toegevoegd, vanwege het feit dat de effectiviteit van de maatregelen sterk wordt beïnvloed door de geloofwaardigheid en de acceptatie ervan.

Voor de verschillende criteria zijn vervolgens indicatoren afgeleid, die eenduidig en meetbaar zijn. De wijze waarop het meetmodel is uitgebreid en geconcretiseerd wordt uitgebreid behandeld in het 'Rapport Voorfase, Uitwerking meetmodel effectmeting Stedelijke Distributie 's-Hertogenbosch', 1997.

Met betrekking tot de effectmeting geldt, dat de te gebruiken informatie geheel afkomstig dient te zijn van de periode na de invoering maatregelen. In het voorjaar van 2000 zijn de benodigde gegevens alle beschikbaar gekomen. De effectevaluatie is hiermee geheel gebaseerd op informatie die betrekking heeft op de situatie na invoering van het selectieve toegangssysteem in het centrum van de binnenstad van 's-Hertogenbosch.

3.1.2 Gehanteerde criteria

Bereikbaarheid

Doelstelling is de bereikbaarheid van binnensteden te verbeteren. De bereikbaarheid hangt enerzijds af van de verkeersintensiteiten en anderzijds van de capaciteit van het wegennetwerk. In dit verband is de verkeersintensiteit de belangrijkste factor. Het meetmodel heeft als indicatoren met betrekking tot het criterium bereikbaarheid: het aantal voertuigtonkilometers, het aantal voertuigbewegingen, de benodigde reistijd, de waargenomen obstakels, de mening van winkelend publiek en bewoners over de bereikbaarheid (ring om binnenstad en binnenstad zelf), tijdstip van de beleving en het aantal passen voor het selectieve toegangssysteem.

Leefbaarheid

Een van de doelstellingen van het PSD is de vermindering van overlast die ontstaat bij het vervoeren, laden en lossen van vracht in stedelijke gebieden. Het model van Twijnstra Gudde bevatte met betrekking tot het milieu de indicatoren geluid, luchtmissies, vervoerbewegingen, klachten van bewoners en klachten van het winkelend publiek. Met betrekking tot leefbaarheid is de indicator verkeersveiligheid toegevoegd.

Transportefficiency

Dit criterium geeft inzicht in de effecten die voor met name transporteurs, maar ook voor overheid en andere belanghebbenden, van belang zijn. Doel is de vergroting van de beladingsgraad, de reductie van het aantal voertuigkilometers en de vermindering van het brandstofgebruik. De indicatoren beladingsgraad en voertuigkilometers hebben daarnaast invloed op de bereikbaarheid en leefbaarheid van de binnenstad.

Economische ontwikkeling

Bij de invoering van maatregelen op het gebied van stedelijke distributie is het behouden dan wel verbeteren van het economisch functioneren van de binnenstad een doelstelling. Het economisch functioneren is van veel factoren afhankelijk. Slechts een aantal hiervan wordt mogelijk beïnvloed door de invoering van maatregelen op het gebied van stedelijke distributie.

Indicatoren zijn het aantal m² verkoopvloeroppervlak, het aantal bezoekers van het winkelgebied en het aantal detailhandelsvestigingen. Voorts zijn de indicatoren omzet, kosten en winst toegevoegd aan het model van Twijnstra Gudde. Dit geldt ook voor de resultaten van de ERBO-enquête. Deze enquête van de Kamer van Koophandel geeft inzicht in de ontwikkelingen in de detailhandel.

Draagvlak

Het criterium draagvlak is toegevoegd aan het meetmodel. De feitelijke effecten van de ingevoerde maatregelen worden in de praktijk sterk beïnvloed door de geloofwaardigheid en acceptatie bij de betrokkenen. De perceptie van de maatregel bij de betrokken partijen is hiervoor bepalend. De perceptie wordt onder andere bepaald door subjectieve en belangengebonden meningen. Doelstelling van het criterium is dan ook zichtbaar te maken in hoeverre en voor welke aspecten de ingevoerde maatregelen op het gebied van stedelijke distributie voor- dan wel nadelen opleveren voor de verschillende betrokkenen. De indicatoren voor dit criterium zijn de opinies van bewoners, het winkelend publiek, transporteurs, winkeliers en bedrijven.

3.1.3

Ontwikkelingen en trends

In 's-Hertogenbosch hebben zich in de periode tussen de uitvoering van de nulmeting (oktober-december 1997) en de éénmeting (oktober 1999-maart 2000) allerlei ontwikkelingen voorgedaan die niet alleen een gevolg zijn van de maatregelen die in het kader van stedelijke distributie zijn getroffen. Het doel van dit onderzoek is de netto-effecten van de stedelijke distributiemaatregelen vast te stellen. Gerealiseerd dient te worden dat bij de vergelijking van de resultaten van de nul- en éénmeting in het algemeen bruto-effecten worden gemeten, dit wil zeggen dat in de vergelijkingsresultaten ook gevolgen zijn opgenomen van ontwikkelingen die geen relatie hebben met de invoering van de stedelijke distributiemaatregelen. Voor het inzichtelijk maken van deze ontwikkelingen wordt een referentiekader opgesteld. Dit referentiekader, waarin landelijke ontwikkelingen en lokale invloeden een rol spelen, geeft als het ware aan welke ontwikkeling zich onder 'normale' omstandigheden zou voordoen. Wanneer de effectmeting significant afwijkt van de trend, mag deze afwijking als effect worden beschouwd van de distributiemaatregelen. Bij een aantal indicatoren is een trendanalyse niet mogelijk of niet relevant. Wel wordt aangegeven in hoeverre het effect afwijkt van de verwachting.

3.2

Opzet nul en éénmeting

3.2.1

Inleiding

In het najaar van 1997 is een nulmeting uitgevoerd. Met behulp van de resultaten hiervan werd de uitgangssituatie ten aanzien van de te meten effecten vastgelegd. Ten tijde van de nulmeting waren al maatregelen op het gebied van stedelijke distributie effectief. Deze maatregelen waren in oktober 1996 en eerder ingevoerd. Na de invoering van de maatregelen kregen transporteurs in de praktijk veelal nog ontheffingen, zodat het effect van de maatregel nog beperkt was. Venstertijden met betrekking tot de bevoorrading van de binnenstad (7.00 –12.00 uur) waren al eerder van kracht.

In de periode oktober 1998 tot maart 1999 zijn de maatregelen op het gebied van stedelijke distributie in 's-Hertogenbosch uitgebreid. Het selectieve toegangssysteem is uitgebreid tot het gehele centrum van de binnenstad. Besloten is de uitvoering van de éénmeting te starten in oktober 1999. De maatregelen waren op dit moment ruim

een half jaar van kracht, zodat verwacht mag worden dat het effect dat is opgetreden ten gevolge van de maatregelen zich heeft gestabiliseerd. Opgemerkt wordt nog dat de effectvergelijking tussen nul- en éénmeting betrekking heeft op het verschil tussen de maatregelen zoals deze in 1996 en 1999 van kracht zijn geworden (uitgebreide maatregelen), omdat de uitgangssituatie in 1997 gemeten is.

3.2.2 Opzet nul- en éénmeting

De nulmeting bestond uit de volgende onderdelen:

- enquête onder transporteurs;
- enquête onder het winkelend publiek;
- enquête onder de bewoners van de binnenstad;
- interview met de ondernemersvereniging en de Kamer van Koophandel;
- analyse van verkeersstellingen en het uitvoeren van verkeerswaarnemingen;
- inventarisatie van gegevens met betrekking tot economie, milieu en verkeersveiligheid.

De éénmeting is zoveel mogelijk uitgevoerd overeenkomstig de wijze waarop de nulmeting is uitgevoerd. Voorts is, mede naar aanleiding van het feit dat de respons van de transporterenquête aanvankelijk laag bleef, besloten om een gesprek te voeren met de vestigingsmanager van een grote transportonderneming. Doel van dit gesprek was een zo goed mogelijk beeld te verkrijgen over de opvattingen van de transportondernemers met betrekking tot het selectieve toegangssysteem.

3.2.2.1 Enquête onder transporteurs en gesprek met de vestigingsmanager van een groot transportbedrijf

In het kader van de nulmeting heeft Oranjewoud in oktober 1997 vragenlijsten toegezonden naar 40 transporteurs die in de binnenstad van 's-Hertogenbosch beleveren. De lijst van transporteurs was samengesteld uit kleine en grote transporteurs, distributeurs en eigen vervoerders en uit transportondernemers met en zonder toegangspas voor het selectieve toegangssysteem.

Besloten is het aantal enquêtes uit breiden tot 50. Daarom zijn nog meer enquêteformulieren uitgezet. Om de respons te verhogen is telefonisch gerappelleerd en zijn ook telefonisch enquêtes afgenomen. In januari 1998 is het gewenste aantal van 50 enquêtes gehaald. De respons was zeer laag, circa 15%. Dit werd mede veroorzaakt door de periode waarin de enquêtes zijn gehouden (december 1997).

De enquête onder transporteurs in het kader van de éénmeting is in de laatste twee maanden van 1999 en de eerste twee maanden van 2000 uitgevoerd. In eerste instantie zijn 120 transporteurs benaderd, waarbij gestreefd is naar een zo groot mogelijke overeenkomst met de groep transporteurs die had gereageerd in het kader van de nulmeting. Omdat al snel duidelijk werd dat de respons zeer laag was, zijn in december 1999 in overleg met de begeleidingsgroep nog circa 240 extra transporteurs in 's-Hertogenbosch en de omliggende regio aangeschreven. Deze enquêtes gingen vergezeld van een brief van de gemeente 's-Hertogenbosch waarin het belang van de enquête door de gemeente en het PSD werd onderstreept. Desondanks bleef de respons onder het gewenste aantal. Daarom is in januari 2000 besloten tot een aantal aanvullende acties:

- Een aantal nieuwe enquêtes is uitgezet (circa 60). Deze enquêtes zijn deels gericht aan nieuwe adressen en deels aan adressen van de reeds in oktober 1999 benaderde transporteurs, voor zover deze nog niet gereageerd hadden.
- Winkels in 's-Hertogenbosch zijn telefonisch benaderd met de vraag door welke transporteur de bevoorrading wordt uitgevoerd. Vervolgens zijn deze transporteurs telefonisch benaderd of is het enquêteformulier per fax toegezonden. Het betreft circa 20 winkels.

- Winkelketens die door middel van eigen vervoer worden bevoorraad zijn bezocht en ondervraagd over de bevoorrading. Tevens is naar aanleiding hiervan, indien nodig, telefonisch contact opgenomen met de betreffende hoofdkantoren of distributiecentra. Het betreft circa 18 winkels.
- Er is een gesprek gevoerd met de vestigingsmanager van een grote transportondernemer. Naast het verkrijgen van kwantitatieve informatie zoals deze op het enquêteformulier wordt gevraagd, is informatie verkregen over de wijze waarop de binnenstad wordt bevoorraad en het beeld dat bestaat over de invoering en werking van het selectieve toegangssysteem in de binnenstad van 's-Hertogenbosch.

Uiteindelijk is begin maart 2000 na grote inspanning de gewenste respons van 50 enquêtes gehaald. De respons is zeer laag, bijna 11%. De oorzaak is grotendeels gelegen in het feit dat de vragen om kwantitatieve gegevens veelal niet direct kunnen worden beantwoord. Aan de transporteurs die gereageerd hebben, wordt de PSD-publicatie 'Van B naar A' toegezonden. Het toezeggen van deze publicatie heeft de respons vermoedelijk nog verhoogd.

De enquêteresultaten hebben betrekking op kleine en grote transporteurs. Zowel distributeurs als eigen vervoerders en transportondernemers met en zonder toegangspas voor het selectieve toegangssysteem hebben gereageerd. Omdat de transporteurs die gereageerd hebben voor het overgrote deel niet overeenkomen met de groep van de nulmeting, dient de vergelijking van de resultaten van de nul- en de éénmeting met enige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd

Tabel 3.1 Totaal respondenten transporteurs

	1997	1999
Totaal aantal benaderd	330	460
Aantal respondenten	50	50
Respons	15%	11%

3.2.2.2

Enquête onder het winkelend publiek

Op donderdag 16 oktober 1997 heeft een enquête onder het winkelend publiek in de binnenstad van 's-Hertogenbosch plaatsgevonden. Gedurende de piek in de belevering (8.30-11.00 uur) binnen de venstertijden van 7.00 tot 12.00 uur en buiten de venstertijden (van 13.00-16.00) is op de volgende locaties geënuquêteerd:

1. Vughterstraat
2. Kruisstraat
3. Orthenstraat
4. Hinthamerstraat
5. Parade
6. Schapenmarkt
7. Minderbroederstraat
8. Hooge Steenweg
9. Burgemeester Loeffplein

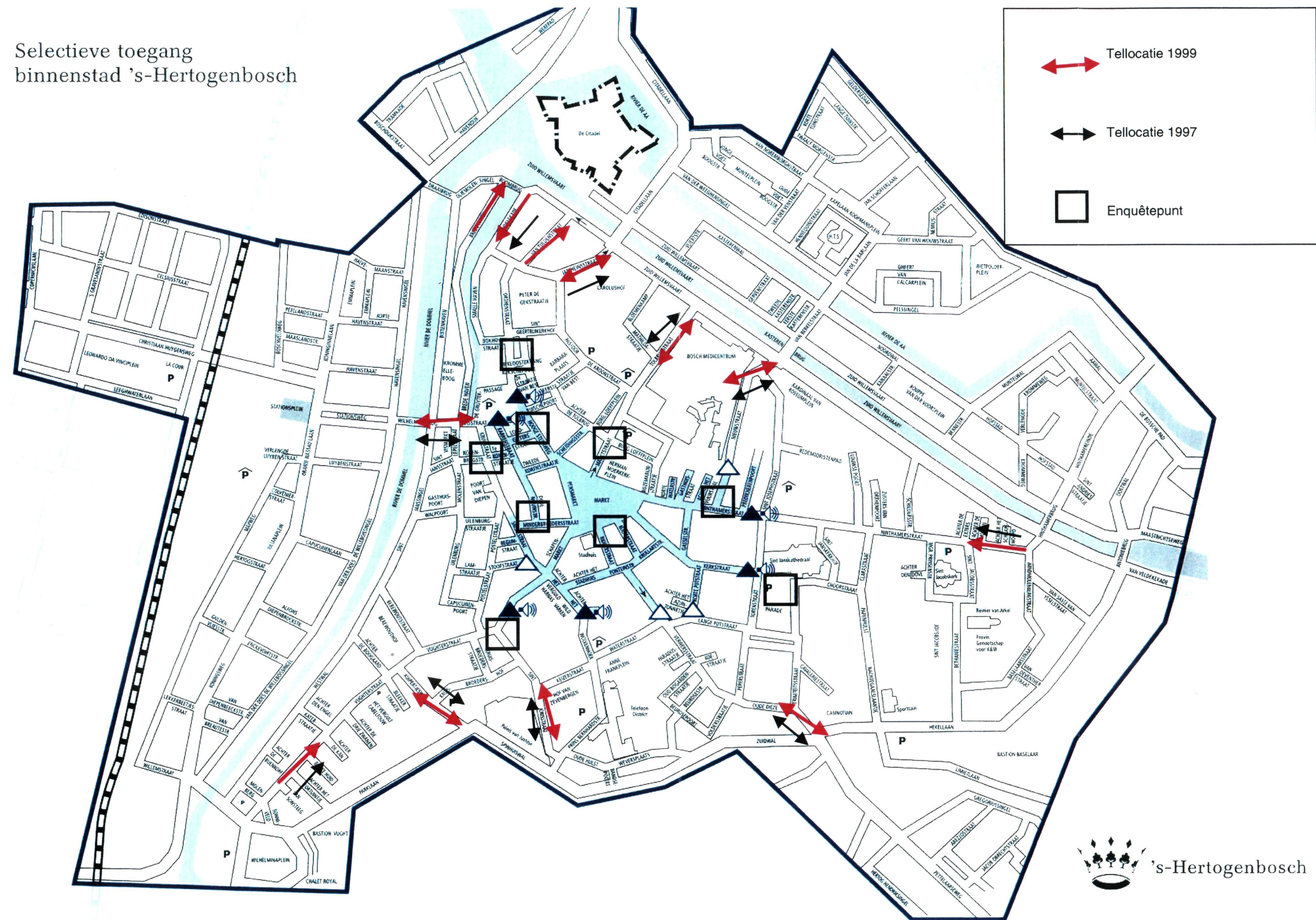
Op donderdag 28 oktober 1999 heeft wederom een enquête onder het winkelend publiek plaatsgevonden. De enquête is gehouden op dezelfde locaties en tijdstippen als de nulmeting. In totaal zijn er 530 enquêtes afgenomen. Tijdens deze dag was het mooi weer en daarmee waren er ideale omstandigheden om te enquêteren. De enquêtelocaties zijn weergegeven in figuur 3.1.

Tabel 3.2 Totaal respondenten winkelend publiek

	1997	1999
Aantal respondenten	605	530

Figuur 3.1: Meetgebied

Selectieve toegang
binnenstad 's-Hertogenbosch



3.2.2.3 Enquête onder de bewoners van de binnenstad

Eind september 1997 heeft Oranjewoud een enquête gehouden onder bewoners van de binnenstad van 's-Hertogenbosch. In totaal zijn 671 enquêteformulieren verzonden. De behaalde respons bedroeg circa 35%.

De gemeente 's-Hertogenbosch heeft begin oktober 1999 circa 800 enquêteformulieren verzonden aan bewoners van de binnenstad van 's-Hertogenbosch. De uiteindelijk behaalde respons bedroeg circa 32%.

Tabel 3.3 Totaal respondenten bewoners

	1997	1999
Totaal aantal benaderd	671	800
Aantal respondenten	235	260
respons	35%	32%

De geënquêteerde huishoudens liggen alle in het postcodegebied 5211. De begrenzing hiervan komt nagenoeg overeen met het gebied zoals dit is weergegeven op figuur 2.1. De respondenten zijn gelijkmatig over de binnenstad verdeeld.

3.2.2.4 Interview met de ondernemersvereniging en de Kamer van Koophandel

Begin november 1997 heeft Oranjewoud gesproken met de vereniging Hartje 's-Hertogenbosch en de Kamer van Koophandel. De vereniging Hartje 's-Hertogenbosch vertegenwoordigt zowel de belangen van de detailhandel als van overige bedrijven in het centrum van 's-Hertogenbosch. Het gesprek was gericht op het verkrijgen van opinies omtrent de maatregelen op het gebied van stedelijke distributie en het functioneren van de binnenstad. Ook de samenwerking tussen transporteurs en winkeliers is in het gesprek aan de orde geweest.

In het kader van de éénmeting is eind oktober 1999 wederom gesproken met vertegenwoordigers van de vereniging Hartje 's-Hertogenbosch en de Kamer van Koophandel. In het gesprek is vooral ingegaan op de gevolgen van de invoering van het selectieve toegangssysteem in 's-Hertogenbosch voor transportondernemers, winkeliers en bedrijven in de binnenstad. Ook is gesproken over het invoeringsproces van de maatregelen en de wijze waarop de ondernemers hierbij zijn betrokken door de gemeente. Uit het gesprek is een indruk verkregen over de mate van draagvlak voor het selectieve toegangssysteem onder de winkeliers en overige ondernemers in de binnenstad.

3.2.2.5 Analyse verkeerstellingen en het uitvoeren van verkeerswaarnemingen

Door Oranjewoud zijn in de tweede en derde week van november 1997 verkeerstellingen uitgevoerd. De tellingen hebben betrekking op het in- en uitgaande verkeer en zijn ook onderscheidend ten aanzien van lichte/middelzware vrachtwagens zonder aanhanger en zware vrachtwagens met aanhanger.

In de eerste twee weken van oktober 1999 zijn door Oranjewoud verkeerstellingen verricht in het kader van de éénmeting. De tellingen zijn wederom uitgevoerd op een (vrijwel) gesloten cordon rond de binnenstad van 's-Hertogenbosch. Naar aanleiding van de resultaten van nulmeting is, om het cordon nog meer sluitend te krijgen, een tweetal tellocaties toegevoegd.

Zowel bij de nul- als bij de éénmeting zijn aanvullend op de tellingen gedurende een dag verkeerswaarnemingen uitgevoerd. De verkeerswaarnemingen waren gericht op het verkrijgen van een indruk van de verkeersveiligheid en de doorstroming van het verkeer.

3.2.2.6 Inventarisatie van gegevens met betrekking tot economie, milieu en verkeersveiligheid

Door Oranjewoud zijn gegevens verzameld ten behoeve van de indicatoren voor economie, milieu en verkeersveiligheid. Met betrekking tot economie is gebruik gemaakt van gegevens van de gemeente 's-Hertogenbosch en de ERBO-enquête. Milieuberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de verkeersmilieukaart van de gemeente. Verder heeft AVV verkeersveiligheidsgegevens verstrekt die betrekking hebben op vrachtverkeer. Deze gegevens zijn ook voor het uitvoeren van de nulmeting verzameld. Ook de ERBO-gegevens die ten tijde van de nulmeting niet beschikbaar waren, zijn nu zowel voor de nulmeting als de éénmeting beschikbaar.

3.3 Indicatoren

3.3.1 Indicatoren bereikbaarheid

De gevolgen van de invoering van het selectieve toegangssysteem op de bereikbaarheid worden aangegeven met de indicatoren voertuigtonkilometers, voertuigbewegingen, reistijd, obstakels, tijdstip beleving, bereikbaarheid binnenstad en het bezit van toegangspassen.

Indicator 1.1: Aantal voertuigtonkilometers

Het aantal voertuigtonkilometers geeft de vervoersprestatie aan die overeen komt met het vervoer van een ton over een afstand van één kilometer. Zowel wijzigingen in het vervoerd gewicht als de daarvoor af te leggen afstand komen in de vervoersprestatie tot uitdrukking. Het gemiddeld aantal voertuigtonkilometer wordt hier aangeduid per week, per transporteur.

Het aantal voertuigtonkilometers wordt berekend door het op de enquêteformulieren door de transporteurs opgegeven tonnage per week te vermenigvuldigen met de gemiddelde ritlengte in de binnenstad en het gemiddeld aantal ritten per week en vervolgens te delen door het aantal transporteurs.

Indicator 1.2: Aantal voertuigbewegingen

Het aantal voertuigbewegingen geeft aan hoeveel vrachtwagens worden gebruikt voor de beleving van goederen in de binnenstad. Het aantal voertuigen is in het kader van "bereikbaarheid" van belang omdat de verkeersintensiteit bepalend is voor het optreden van congestie. De gehouden verkeersstellingen leveren informatie over de verkeersintensiteiten op het cordon rond het centrum van de binnenstad. Daarnaast is het aantal voertuigbewegingen bepaald aan de hand van de transporteurenquête. Het aantal voertuigbewegingen betreft het op de enquêteformulieren aangegeven aantal ritten per week.

Indicator 1.3: Reistijd

De reistijd die nodig is om de bestemming te bereiken betreft de reistijd van een rit naar de eerste bestemming alsmede de reistijd die gemiddeld nodig is voor de totale rit in de binnenstad. De reistijd is sterk afhankelijk van het tijdstip en de plaats van herkomst en bestemming. Deze relatie wordt hier aangegeven.

De reistijd wordt bepaald door de transporteurs opgegeven reistijden op de enquêteformulieren.

Indicator 1.4: Obstakels

Obstakels in de route naar de bestemmingen in de binnenstad zijn een knelpunt voor een vlotte bevoorrading. Onder obstakels worden niet alleen de fysieke obstakels verstaan, maar datgene wat een goede bereikbaarheid in de weg staat zoals congestie, krappe wegprofielen, bruggen, verkeerslichten etc.

De obstakels worden aangegeven op basis van de door de transporteurs genoemde knelpunten op de routes in de binnenstad en de gesprekken die zijn gevoerd met de transportondernemer, de ondernemersvereniging en de Kamer van Koophandel

Indicator 1.5: Tijdstip belevering

Voor het tijdstip van belevering van de goederen in de binnenstad geldt dat dit zoveel mogelijk geconcentreerd moet worden op een bepaalde periode van de dag. De zogenaamde venstertijden.

De resultaten van de enquête onder transporteurs geeft inzicht in het tijdstip dat de goederen afgeleverd worden in de binnenstad.

Indicator 1.6: Bereikbaarheid binnenstad

Onder de binnenstadbewoners en het winkelend publiek is nagegaan wat de mening is over de bereikbaarheid van de binnenstad. Tevens is de verhouding bepaald tussen de verschillende vervoerwijzen die door binnenstadbezoekers worden gebruikt.

Indicator 1.7: Bezit elektronische pas

Het bezit van een toegangspas voor het selectieve toegangssysteem is een belangrijke factor voor de bereikbaarheid van 's-Hertogenbosch. Daarom is de mate van pasbezit onder binnenstadbewoners, winkelend publiek en transporteurs nagegaan. Tevens is nagegaan hoeveel toegangspassen naar aanleiding van de invoering van het selectieve toegangssysteem door de gemeente 's-Hertogenbosch zijn verstrekt.

3.3.2***Indicatoren leefbaarheid***

De leefbaarheid wordt hierna beschreven aan de hand van de indicatoren geluid, luchtemissies, aantal voertuigbewegingen, klachten van bewoners, klachten van winkelend publiek en verkeersveiligheid.

Indicator 2.1: Geluid

De enquête die door de binnenstadbewoners is ingevuld en de enquête onder het winkelend publiek leveren informatie over de mate waarin geluidhinder wordt ervaren. Met behulp van het verkeersmilieumodel van de gemeente 's-Hertogenbosch zowel voor 1997 als voor 1999 de gevelbelasting van woningen in binnenstad bepaald. De hinder die optreedt is afhankelijk van de verkeersintensiteiten, de verkeerssamenstelling, de ligging van de woningen ten opzichte van de infrastructuur en een aantal omgevingsfactoren.

De grens voor hinderlijke situaties ligt conform de Wet Geluidhinder op 55 dB(A). Het aantal woningen boven deze grens bepaalt de omvang van de hinder.

Indicator 2.2: Luchtemissies

Verkeer zorgt voor uitstoot van verontreinigende stoffen en kan bovendien afhankelijk van de uitstoot stankoverlast veroorzaken voor omwonenden en winkelend publiek. De belangrijkste verontreinigende stoffen zijn koolmonoxide, vluchtige organische stoffen, stikstofdioxide en kooldioxide.

Evenals de geluidhinder wordt de uitstoot van verontreinigende stoffen aan de hand van de verkeersintensiteiten op het wegennet berekend met het verkeersmilieumodel. Daarnaast geeft de enquête onder bewoners en onder het winkelend publiek informatie over stankoverlast.

Indicator 2.3: Aantal voertuigbewegingen

Het aantal voertuigbewegingen is bepalend voor de mate waarin geluid- en stankoverlast ontstaat voor omwonenden en winkelend publiek. De bepaling van het aantal voertuigbewegingen is weergegeven bij indicator 1.2.

Indicator 2.4 en 2.5: Klachten van bewoners en winkelend publiek

Klachten van bewoners en winkelend publiek over hinder door vrachtverkeer in de binnenstad geven een beeld van de omvang en ernst van de hinder. Niet alleen geluidhinder of stank, maar ook hinder door trillingen, problemen bij het oversteken van wegen en verkeersonveiligheid zijn vormen van hinder door vrachtverkeer. De hinder die bewoners en winkelend publiek ondervinden wordt bepaald aan de hand van de enquêtes en informatie van de gemeente 's-Hertogenbosch. Het gaat

hier niet alleen om het achterhalen van de omvang en soort hinder maar ook om het inventariseren van eventuele oplossingen voor de optredende hinder.

Indicator 2.6: Verkeersveiligheid (aantal ongevallen)

Het terugdringen van de verkeersonveiligheid is voor alle betrokkenen van belang.

Veilige routes enerzijds en een veilige woon- en winkelomgeving anderzijds zijn randvoorwaarden uit oogpunt van leefbaarheid. Naast de beleving van de verkeersveiligheid (subjectieve verkeersveiligheid) is de feitelijke verkeersveiligheid (de objectieve verkeersveiligheid) een graadmeter voor de leefbaarheid van de omgeving. De subjectieve verkeersveiligheid wordt bepaald aan de hand van de enquêtes onder transporteurs, bewoners en winkelend publiek.

De objectieve verkeersveiligheid wordt in beeld gebracht door het aantal ongevallen in de binnenstad weer te geven. Hiervoor worden ongevalgegevens van de afdeling Basisgegevens van AVV gebruikt. Daarnaast wordt een objectieve indruk van de verkeersveiligheid verkregen aan de hand van de verkeerswaarnemingen.

3.3.3 *Indicatoren transportefficiency*

De indicatoren voor transportefficiency zijn de beladingsgraad en het brandstofgebruik.

Indicator 3.1: Gemiddelde beladingsgraad per rit

De gemiddelde beladingsgraad geeft de benutte capaciteit ten opzichte van de totale capaciteit van een vrachtwagen aan. De gemiddelde beladingsgraad kan worden uitgedrukt in een volumepercentage en in een gewichtpercentage. Beide percentages geven een indruk van de efficiency waarmee de beleving van de binnenstad plaatsvindt. Dit staat los van het type vrachtauto dat gebruikt wordt. De gemiddelde beladingsgraad wordt bepaald aan de hand van de enquête onder transporteurs. De efficiency wordt beoordeeld op basis van de volume- en gewichtpercentages.

Indicator 3.2: Brandstofgebruik

Het brandstofgebruik hangt samen met het type voertuig dat gebruikt wordt. Een hogere beladingsgraad kan leiden tot minder ritten en daarmee tot een reductie van het brandstofgebruik.

Het brandstofgebruik wordt berekend op basis van het aantal gemaakte ritten, de gemiddelde ritlengte en het brandstofverbruik van de verschillende type voertuigen. Bron voor de gegevens is de enquête onder transporteurs.

3.3.4 *Indicatoren economische ontwikkeling*

De economische ontwikkelingen worden in beeld gebracht op basis van de volgende indicatoren: omvang verkoopvloeroppervlak (m²), aantal bezoekers winkelgebied (per uur), aantal detailhandelsvestigingen en overige kenmerken (omzet, kosten en winst) en de resultaten van de ERBO-enquêtes.

Indicator 4.1 tot en met 4.5:

- omvang verkoopvloeroppervlak
- aantal bezoekers winkelgebied
- aantal detailhandelsvestigingen
- omzet, kosten en winst
- ERBO-enquête.

Met betrekking tot het aantal bezoekers geldt dat geen recente informatie beschikbaar is. De indicator omzet, kosten, winst wordt beschreven aan de hand van informatie van de Kamer van Koophandel en de vereniging Hartje 's-Hertogenbosch. Ook de ERBO-enquête levert informatie omtrent deze indicator.

3.3.5***Indicatoren draagvlak***

Het onderzoek bepaalt het aanwezige draagvlak aan de hand van de opinies van bewoners, transporteurs, winkeliers, bedrijven en de gemeente.

Indicator 5.1 tot en met 5.5:

- opinie bewoners
- opinie winkelend publiek
- opinie transporteurs
- opinie winkeliers en bedrijven
- opinie gemeente.

Opinies geven een beeld van het draagvlak dat bestaat voor maatregelen. Voor- en nadelen zoals deze worden gezien door de verschillende betrokkenen komen aan het licht. Bovendien kunnen opinies nieuwe ideeën naar voren brengen die waardevol zijn voor de toekomst. Om een breed draagvlak te krijgen is het van belang rekening te houden met de opinies van alle betrokkenen (bewoners, winkelend publiek, transporteurs, winkeliers, bedrijven en gemeente).

Zowel bij de nul- als de éénmeting wordt de bron voor de beschrijving van de opinies gevormd door de gevoerde gesprekken en de enquêtes onder bewoners en het winkelend publiek.

4 Resultaten van de éénmeting

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van de éénmeting aan de hand van het meetmodel Stedelijke Distributie 's-Hertogenbosch. Het hoofdstuk volgt de opzet van het PSD-meetmodel en behandelt achtereenvolgens de criteria bereikbaarheid, leefbaarheid, transportefficiëncy, economische ontwikkeling en draagvlak.

4.2 Bereikbaarheid

4.2.1 Indicator 1.1: aantal voertuigtonkilometers

In totaal wordt door de ondervraagde transporteurs met de zendingen 573 ton per week in de binnenstad beleverd (N=42). Het aantal voertuigtonkilometers dat deze ondervraagde transporteurs voor deze zendingen afleggen in de binnenstad van 's-Hertogenbosch bedraagt **gemiddeld 86 voertuigtonkilometer per week per transporteur**. Dit aantal is een gemiddelde van kleine en grote transporteurs. De spreiding binnen de transporteurs is zeer groot, van enkele tonkilometers per week tot bijna 1000 tonkilometers per week.

Veel bedrijven beleveren de binnenstad vanuit de regio 's-Hertogenbosch. Per week wordt door de transporteurs gemiddeld 175 voertuigtonkilometers afgelegd op het traject beginpunt – rand binnenstad. Circa 26% van de totale verplaatsingsafstand ligt binnen de binnenstad.

Uit de enquête blijkt hoeveel ritten de ondervraagde transporteurs per week gemiddeld maken. Bijna driekwart van de transporteurs maakt 2 tot 10 ritten per week naar de binnenstad van 's-Hertogenbosch (zie tabel 4.1). In totaal maken de ondervraagde transporteurs gemiddeld 210 ritten per week.

Tabel 4.1: gemiddeld aantal ritten per week

Gemiddeld aantal ritten per week	aantal	aandeel
1	46	22%
2 t/m 5	86	41%
6 t/m 10	63	30%
11 t/m 19	6	3%
20 t/m 99	8	5%
totaal	210	100%

Een rit bestaat uit meerdere zendingen. Onder een zending wordt verstaan het afleveren van goederen op een bepaald adres. Uit de gegevens van de transporteurs blijkt dat het aantal zendingen gelijkmatig verdeeld is over de verschillende dagen van de week. In het weekend vinden veel minder zendingen plaats, zie tabel 4.2

Tabel 4.2 gemiddeld aantal zendingen per week

Dag van de week	Gemiddeld aantal zendingen
Maandag	9
Dinsdag	11
Woensdag	11
Donderdag	11
Vrijdag	11
Zaterdag	2
Zondag	0

Op 95% van de ritten vinden meerdere zendingen plaats. Dit percentage is opgebouwd uit ritten waarbij alle zendingen uitsluitend de bestemming binnenstad 's-Hertogenbosch hebben (in totaal 13% van de ritten), waarbij zendingen in de binnenstad gecombineerd zijn met zendingen elders in 's-Hertogenbosch (33%) en ritten waarbij zendingen worden gecombineerd voor zowel de binnenstad van 's-Hertogenbosch als voor elders in 's-Hertogenbosch en buiten 's-Hertogenbosch (26%) zie tabel 4.3. In de tweede kolom van deze tabel is het aantal zendingen opgenomen, in de derde kolom is aangegeven welk deel van deze zendingen een bestemming heeft in de binnenstad. De laatste kolom heeft betrekking op ritten: hier is aangegeven op welk aandeel van de ritten sprake is van gecombineerde zendingen.

Tabel 4.3: Gecombineerde zendingen per week

Gecombineerde zendingen	gemiddeld aantal zendingen		aandeel van het totaal aantal ritten
	totaal	in binnenstad	
geen gecombineerde zendingen	5		5%
in de binnenstad	152	152	13%
in de binnenstad en elders in 's-Hertogenbosch	130	50	33%
in de binnenstad, elders in 's-Hertogenbosch en buiten 's-Hertogenbosch	304	130	26%
overig	31		23%
totaal	622	332	100%

4.2.2

Indicator 1.2: aantal voertuigbewegingen

Uit de verkeerstellingen die in 1999 gehouden zijn op het cordon rond de binnenstad van 's-Hertogenbosch, blijkt dat per dag circa 2100 vrachtvoertuigen de binnenstad in- en weer uitrijden. In hoofdstuk 3 is in figuur 3.1 de locatie van de telpunten weergegeven.

In tabel 4.4 is de verkeersintensiteit voor de belangrijkste cordonpunten aangegeven. Hierbij is onderscheid gemaakt naar in- en uitgaand verkeer.

Daarnaast is onderscheid gemaakt in kleine voertuigen (wielbasis 2,0 t/m 3,5 meter) en vrachtverkeer met een wielbasis korter dan 7,0 meter en vrachtverkeer met assen op een afstand van meer dan 7,0 meter (met aanhanger).

Een deel van de kleine voertuigen bestaat uit bestelwagens. Uit ervaringscijfers, zoals deze ook in het onderzoek van het Platform Stedelijke Distributie naar het effect van distributiemaatregelen in Groningen zijn gebruikt, blijkt dat circa 12% van de kleine voertuigen bestaat uit bestelwagens. Omdat er geen nadere informatie beschikbaar is, is dit aandeel ook hier aangehouden.

Tabel 4.4: Verkeersintensiteiten éénmeting (tussen 7.00 uur en 19.00 uur)

Type	bestelwagens		Licht en middelzwaar vrachtverkeer (wielbasis ≤ 7,0 meter)		Vrachtverkeer met aanhanger (assen op > 7,0 meter)	
	in	uit	in	uit	in	uit
Wilhelminabrug	303	256	131	352	101	66
Tolbrugstraat	402	203	322	209	140	97
Handelskade	66	-	25	-	9	-
Prins Bernhardstraat	296	488	247	355	62	89
Oude Dieze	195	455	158	333	40	82
Vugtherstraat	180	-	249	-	22	-
Hinthamerstraat	280	-	190	-	99	-
Overige straten	219	189	225	317	82	113
Totaal	1941	1591	1547	1566	555	447

In een aantal straten is sprake van éénrichtingsverkeer, hier is slechts één intensiteit opgenomen. Het betreft de Handelskade, de Vugtherstraat en de Hinthamerstraat.

Evenals bij de nulmeting is sprake van een verschil tussen het waargenomen in- en uitgaande verkeer. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat op een aantal (kleinere) straten geen tellingen zijn uitgevoerd en door de onnauwkeurigheid van de tellingen

zelf. Met name zeer langzaam rijdend vrachtverkeer wordt niet nauwkeurig geregistreerd.

Omdat bij de nulmeting sprake was van een relatief groot verschil tussen ingaand en uitgaand vrachtverkeer (het aantal uitgaande vrachtwagens was circa 20% lager) zijn bij de nulmeting telpunten op de Van Tuldstraat en de Brede Haven toegevoegd. Hierdoor is het cordon van telpunten meer sluitend gemaakt. Hoewel hier geen sprake is van een hoge verkeersintensiteit is het grote verschil tussen in- en uitgaand vrachtverkeer bij de éénmeting niet meer waargenomen.

Naast de verkeersintensiteiten die een algemeen beeld geven van de ontwikkeling van het aantal voertuigbewegingen in de binnenstad van 's-Hertogenbosch wordt hier ook het aantal voertuigbewegingen aangegeven dat de geënquêteerde transporteurs hebben gemaakt voor het vervoer van hun goederen. Voor deze beleveringen worden in totaal 210 voertuigbewegingen gemaakt (zie tabel 4.5), waarvan 147 door vrachtwagens lichter dan 7,5 ton. Gemiddeld worden er 5,5 voertuigbewegingen per transporteur per week gemaakt.

Het aantal ritten is gerelateerd aan het gebruik van verschillende voertuigtypen.

Tabel 4.5: Aantal voertuigbewegingen naar voertuigtype

gebruik voertuig	Aantal voertuigbewegingen	Aandeel
Bestelwagen tot 1500 kg	23	11%
Bestelwagen 1500- 3500 kg	62	29%
Vrachtwagen van 3500 – 7500 kg	62	29%
Vrachtwagen boven 7500 kg	35	17%
Vrachtwagen met aanhang boven 7500 kg	8	4%
Trekker met oplegger boven 7500 kg	3	2%
niet ingevuld	17	8%
Totaal	210	100%

4.2.3

Indicator 1.3: reistijd om bestemming te bereiken

Het onderzoek maakt onderscheid in twee soorten reistijd. In de eerste plaats is er de reistijd die nodig is vanaf de rand van de binnenstad tot de eerste bestemming. Uit de enquête blijkt dat 51,4% van de transporteurs een reistijd van 0 tot 15 minuten hebben om hun eerste bestemming te bereiken vanaf de rand van de binnenstad (zie tabel 4.6). Van de transporteurs die gereageerd hebben op de enquête, hebben 37 de gemiddelde reistijd ingevuld. Dit aantal is op 100% gesteld.

Tabel 4.6: Gemiddelde reistijd rand binnenstad – eerste bestemming

Gemiddelde reistijd	Aantal transporteurs	Aandeel
0 - 15 minuten	19	51%
15 - 30 minuten	13	35%
30 - 45 minuten	5	14%
Totaal	37	100%

In de tweede plaats is gevraagd naar de totale reistijd voor de belevering in de binnenstad, deze ligt gemiddeld tussen de anderhalf en twee uur. De meeste transporteurs (65%) hebben meer dan anderhalf uur nodig om alle zendingen in de binnenstad af te handelen (zie tabel 4.7). De gemiddelde reistijd is niet afhankelijk van het tijdstip van de dag.

Tabel 4.7 Gemiddelde reistijd in binnenstad

Gemiddelde reistijd	Aantal transporteurs	Aandeel
0 - 30 minuten	5	14%
30 - 60 minuten	2	5%
1 - 1 ½ uur	6	16%
1 1/2 – 2 uur	10	27%
meer dan 2 uur	14	38%
totaal	37	100%

4.2.4

Indicator 1.4: obstakels

Zoals is hoofdstuk 3 is aangegeven kunnen obstakels bestaan uit fysieke hindernissen, maar ook uit andere zaken die een goede bereikbaarheid van de binnenstad in de weg staan, zoals bijvoorbeeld congestie, bruggen of verkeerslichten. In het kader van de éénmeting is aangegeven dat ladende/lossende vrachtwagens, geparkeerde voertuigen en de smalle straten in het algemeen gezien worden als belemmerend voor de doorstroming in de binnenstad. Uit de enquêtes blijkt dat een aantal transporteurs de piramides van het selectieve toegangssysteem zelf als belemmering voor de bereikbaarheid van het centrum van de binnenstad zien. Het gaat hier echter om transporteurs die niet over een pas beschikken omdat zij weinig in het centrum van 's-Hertogenbosch komen. Wanneer gewezen wordt op de mogelijkheid een pas aan te vragen wordt het bereikbaarheidssysteem positiever beoordeeld.

Daarnaast worden straatopbrekingen die in de loop van 1998 en 1999 hebben plaatsgevonden vermeld als punt van hinder voor de bereikbaarheid van de binnenstad. In de genoemde periode hebben groot onderhoud en/of bestratingwerkzaamheden plaatsgevonden op de Vughterstraat, de Torenstraat en de St. Jozephstraat, het Burgemeester Loeffplein en de Nieuwstraat. De slechte doorstroming ter plaatse van de werkzaamheden en de vele omleidingen ten gevolge van de werkzaamheden zijn als zeer hinderlijk ervaren.

4.2.5

Indicator 1.5: tijdstip belevering

Een groot deel van de transporteurs (79%) levert de goederen in de binnenstad af tussen 07.00 - 12.00 uur. (zie tabel 4.8). Zowel de transporteurs met als zonder pasje leveren de meeste goederen in de periode tussen 07.00 - 12.00 uur. In deze periode is de binnenstad voor iedere transporteur toegankelijk met uitzondering van voetgangersgedeelte, waar een pas benodigd is gedurende de venstertijden (eveneens 0.700 -12.00 uur).

Overigens geldt dat een groot deel van de binnenstad gedurende de gehele dag toegankelijk is. Alleen in een deel hiervan is het selectieve toegangssysteem van kracht, zie figuur 2.1.

Buiten de ochtenduren wordt met name tussen 12.00 en 19.00 uur beleverd (19%). In de avonduren en 's nachts is het aantal beleveringen te verwaarlozen.

Tabel 4.8: Tijdstip belevering

Tijdstip	Aantal transporteurs	Aandeel
00.00 – 07.00 uur	1	2%
07.00 – 12.00 uur	32	79%
12.00 – 19.00 uur	8	19%
19.00 – 07.00 uur	0	0%
Totaal	41	100%

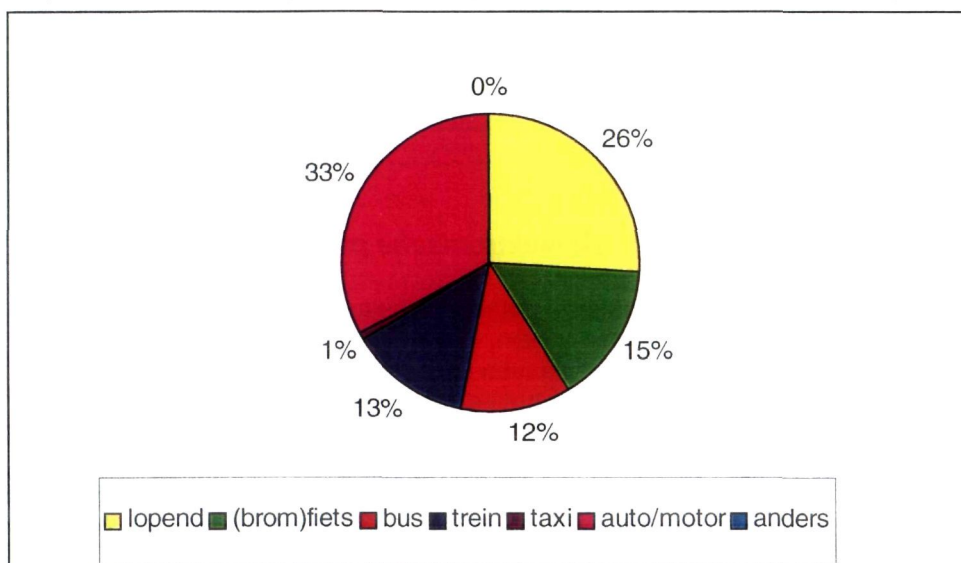
4.2.6

Indicator 1.6: bereikbaarheid binnenstad

Figuur 4.1 geeft de vervoerswijze van het winkelend publiek dat een bezoek aan de binnenstad van 's-Hertogenbosch brengt. Veel mensen komen lopend naar de

binnenstad (26%). Het winkelend publiek maakt relatief weinig gebruik van de auto (33%) en de fiets (15%). Het aandeel openbaar vervoer gebruik (bus+trein) ligt met 25% relatief hoog, zoals blijkt uit een vergelijking met de landelijke gegevens. Hierop wordt nader ingegaan in hoofdstuk 5.

Figuur 4.1: Vervoerwijze winkelend publiek (bron enquête winkelend publiek)



Het winkelend publiek is gevraagd naar hun mening over de bereikbaarheid van de binnenstad van 's-Hertogenbosch. Uit tabel 4.9 blijkt dat de meningen nogal uiteen lopen. De bereikbaarheid wordt door 28% als goed of zeer goed beoordeeld. 17% vindt de bereikbaarheid matig en 31% vindt de bereikbaarheid slecht of zeer slecht. Opvallend is dat vooral de bezoekers die lopend de binnenstad van 's-Hertogenbosch bezoeken, deze als slecht bereikbaar ervaren (40%). Bewoners vinden de bereikbaarheid in het algemeen beter dan het winkelend publiek; 42% van de bewoners vindt de bereikbaarheid van hun woning goed tot zeer goed. Daarnaast vindt 25% van de bewoners hun woning slecht tot zeer slecht bereikbaar.

Tabel 4.9: Beoordeling bereikbaarheid binnenstad/woning

oordeel	bewoners		winkelend publiek	
	aantal	percentage	aantal	percentage
zeer goed	18	7%	11	2%
goed	89	35%	138	26%
matig	84	33%	90	17%
slecht	38	15%	127	24%
zeer slecht	26	10%	58	11%
geen mening	0	0%	106	20%
Totaal	255	100%	530	100%

De beschikbaarheid van parkeerplaatsen is zowel voor de bewoners (29%) als voor het winkelend publiek (38%) van de binnenstad van 's-Hertogenbosch de meest bepalende factor voor de beoordeling van de bereikbaarheid van de binnenstad (zie tabel 4.10). De doorstroming op de wegen naar de binnenstad wordt door 25% van de bewoners aangemerkt als de meest bepalende factor voor de bereikbaarheid. Opmerkelijk is dat veel minder mensen onder het winkelend publiek de ligging van de parkeerplaatsen noemen als belangrijke factor voor de beoordeling van de bereikbaarheid van de binnenstad, 9%. De ligging van parkeerplaatsen wordt door 7% van de bewoners als belangrijke factor genoemd. Geen van de bewoners en het winkelend publiek noemen in dit verband betaald parkeren. Voorzichtige conclusie is dus dat men in principe bereid is om te betalen voor het parkeren.

Tabel 4.10: Bepalende factoren beoordeling bereikbaarheid binnenstad/woning

	bewoners		winkelend publiek	
	aantal	aandeel	aantal	aandeel
doorstroming wegen naar binnenstad	64	25%	119	28%
doorstroming op binnenstadsring	63	25%	65	15%
beschikbaarheid parkeerplaatsen	75	29%	164	38%
ligging parkeerplaatsen	18	7%	41	9%
overig t.w.	40	14%	43	10%
totaal	255	100%	432	100%

4.2.7

Indicator 1.7: bezit elektronische pas

Het vergunningstelsel maakt een belangrijk onderdeel uit van het ingevoerde selectieve toegangssysteem. In het kader van de éénmeting is het aantal door de gemeente uitgegeven passen nagegaan. In totaal zijn door de gemeente circa 2.620 passen uitgegeven voor het selectieve toegangssysteem.

Met betrekking tot de pasaanvragen die bij de gemeente zijn binnengekomen geldt dat circa 45% van de aanvragen betrekking heeft op winkeliers binnen het gebied waarin het selectieve toegangssysteem werkt. Eveneens circa 45% heeft betrekking op bewoners binnen dit gebied en circa 10% van de aanvragen heeft betrekking op transportbedrijven buiten dit gebied (vaak ook buiten 's-Hertogenbosch).

Deze percentages hebben betrekking op het aantal aanvragen, dat niet per definitie gelijk hoeft te zijn aan het aantal toegangspassen. Met name bedrijven dienen een aanvraag in waarin meerdere toegangspassen gevraagd worden. Het genoemde aantal passen heeft betrekking op het totaal aantal uitgegeven passen, waarin ook de passen die door de gemeente zelf worden gebruikt zijn opgenomen. De gemeentelijke passen zijn niet beschouwd bij de genoemde verdeling van pasaanvragen over winkeliers, bewoners en transporteurs. Nadere informatie over de verdeling van de passen over de verschillende doelgroepen was in het kader van het onderzoek niet beschikbaar.

Circa een kwart van de passen geeft toegang bij alle toegangen tot de binnenstad. Met name instanties en bedrijven die veel verschillende routes naar en door de binnenstad rijden zijn in het bezit van een dergelijk type pas.

Ongeveer de helft van het aantal passen heeft betrekking op het voetgangersgebied, dat (alleen) binnen de venstertijden met de auto toegankelijk is voor pasbezitters. Het betreft het gebied rond de Nieuwstraat, Hinthamerstraat en Hooge Steenweg.

Circa een kwart van de passen geeft toegang bij één bepaalde locatie. De Vughterstraat, Achter het Wilde Varken en de Hinthamerstraat zijn voor automobilisten met dit type pas de belangrijkste toegangen (resp. 10%, 9% en 3%). Ook bewoners van de overige aanliggende straten beschikken over dit type pas, die dan in het algemeen toegang geeft tot de meest nabij gelegen toegang tot het centrum van de binnenstad. Het betreft passen met toegang aan de Visstraat (<2% van de passen), de Kerkstraat (<2%), de Nieuwstraat (<2%), Hooge Steenweg (<1%), de Korte Putstraat (<1%) of de Stooftstraat (<1%).

De meeste respondenten onder het winkelend publiek (97%) bezitten geen pasje voor het selectieve toegangssysteem. Bij de bewoners ligt dit percentage op 45%. Voor het merendeel van het winkelend publiek (93%) heeft het niet in bezit zijn van een pasje geen invloed op het bezoek van de binnenstad van 's-Hertogenbosch.

23% van de ondervraagde transporteurs is niet in het bezit van een pasje voor het selectief toegangssysteem. De andere transporteurs zijn wel in het bezit van een pasje. Van de ondervraagde transporteurs bezit 44% een pasje met onbeperkte toegankelijkheid, 23% een pasje met onbeperkte toegankelijkheid qua tijd maar plaatsgebonden en 10% een pasje dat qua tijd en plaats gebonden is.

(de verschillende gebieden zijn weergegeven op figuur 2.1).

4.3

Leefbaarheid

Om de leefbaarheid van de binnenstad onder de bewoners en het winkelend publiek in kaart te brengen, is de bewoners en het winkelend publiek gevraagd in welke mate hinder wordt ondervonden van het vrachtverkeer. In tabel 4.11 is aangegeven welk deel van de bewoners respectievelijk het winkelend publiek hinder ondervindt. Het aantal bewoners dat de enquête heeft ingevuld en het aantal respondenten onder het winkelend publiek is op 100% gesteld.

Tabel 4.11: Hinder onder winkelend publiek en bewoners

	Winkelend publiek		Bewoners			
	stilstaand		stilstaand		rijdend	
Ondervindt u in de binnenstad hinder van vrachtverkeer	aantal	aandeel	aantal	aandeel	aantal	aandeel
Ja	104	20%	175	69%	150	59%
Nee	416	83%	78	30%	104	40%
Geen mening	10	2%	2	1%	2	1%
Totaal	530	100%	260	100%	256	100%

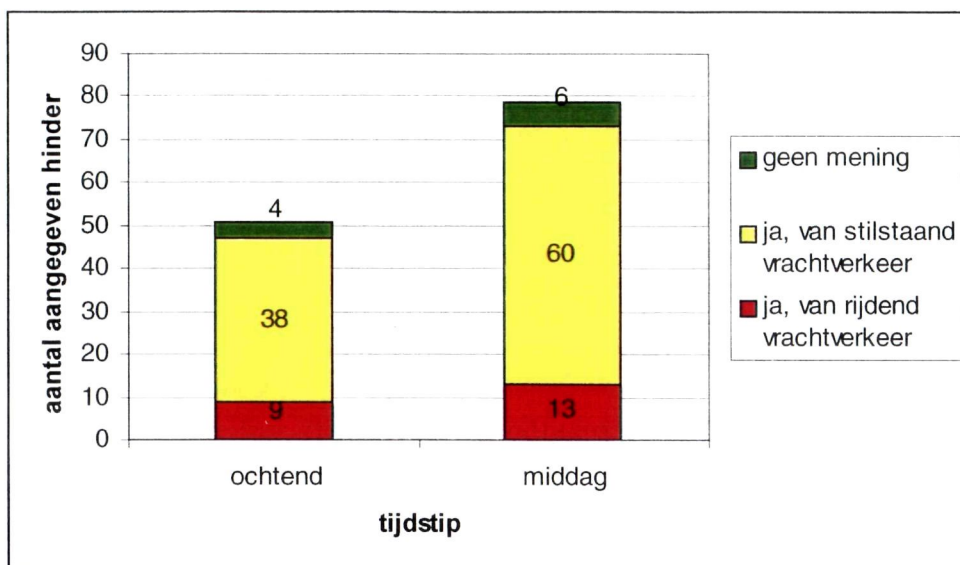
In de enquêtes is onderscheid gemaakt naar de hinder die wordt ondervonden ten gevolge van het rijdende vrachtverkeer in de binnenstad en de hinder die wordt ondervonden ten gevolge van vrachtwagens die stilstaan ten behoeve van het laden en lossen in de binnenstad. Het is ook mogelijk dat zowel ten gevolge van rijdend als stilstaand (ladend/lossend) vrachtverkeer hinder ondervonden wordt.

Bij de hinder die wordt ondervonden van rijdend en ladend/lossend vrachtverkeer is onderscheid gemaakt naar geluid- en trillinghinder, rommelige situaties, oponthoud/slechte bereikbaarheid, onveiligheid, stank en overige soorten overlast. Geluidsoverlast en stank worden uitgebreid beschreven bij de indicatoren 2.1 (geluid) en 2.2 (luchtemissies). Op de overige hinderaspecten wordt nader ingegaan bij de indicatoren 2.4 en 2.5 (klachten van het winkelend publiek en bewoners).

Ook is -voor zover mogelijk- nagegaan in welke mate het hebben van hinder tijdgerelateerd is. Hiertoe is nagegaan hoe het winkelend publiek de vragen met betrekking tot hinder heeft ingevuld in relatie tot het tijdstip waarop de enquête is ingevuld. Overigens was in de enquête zelf geen vraag opgenomen die betrekking had op het tijdstip van de ondervonden hinder, omdat dit geen indicator betreft in het kader van het onderzoek.

Uit de enquête onder het winkelend publiek blijkt dat de respondenten over de hele dag gelijkmatig verdeeld aangeven dat men hinder ondervindt van het vrachtverkeer. Grafiek 4.1 levert informatie met betrekking tot dat deel van het winkelend publiek waarvan het enquêtetijdstip bekend is.

Grafiek 4.1: Hinder naar tijdstip enquête



Er zijn in de middag meer enquêtes afgenomen dan in de ochtend (respectievelijk 316 en 214). Rekening houdende met het aantal respondenten dat aangeeft geen hinder te ondervinden, kan gesteld worden dat 's ochtends en 's middags respectievelijk 18% en 19% van de respondenten aangeeft hinder te ondervinden van stilstaand vrachtverkeer. Circa 4% ('s ochtends) en 5% ('s middags) van de ondervraagden geeft aan overlast te ondervinden van rijdend vrachtverkeer.

Het verschil in de 's ochtends en 's middags gegeven antwoorden is dus niet groot. Overigens dient los hiervan te worden opgemerkt dat men geen harde conclusies kan trekken over het tijdstip waarop de hinder optreedt. Uit het feit dat de gehele dag door aangegeven wordt dat hinder ten gevolge van vrachtverkeer optreedt, kan men niet afleiden dat de hinder zich dan ook gedurende de gehele dag voordoet. Voor de beantwoording van deze vraag is aanvullend onderzoek nodig.

4.3.1 **Indicator 2.1: geluid**

Uit de enquête onder het winkelend publiek (n=530) blijkt dat 5% van de ondervraagden geluidhinder ondervindt van het laden en lossen. Van de bewoners ondervindt 30% geluidhinder van stilstaand vrachtverkeer en 35% ondervindt geluidhinder van rijdend vrachtverkeer (zie tabel 4.12). De door het winkelend publiek ondervonden hinder ten gevolge van rijdend vrachtverkeer is zeer laag. Een nadere onderverdeling hiervan levert geen relevante resultaten op.

Tabel 4.12: Geluidhinder

Geluidhinder	Laden/lossen		Rijdend vrachtverkeer	
	aantal	aandeel	aantal	aandeel
Winkelend publiek	24	5%		--
Bewoners	79	30%	91	35%

Voor de meeste personen die hinder ondervinden geldt dat de hinder de afgelopen 6 maanden vrijwel gelijk gebleven is. Een beperkt aantal respondenten onder het winkelend publiek geeft aan dat deze is toegenomen (17%). Een iets kleiner deel geeft aan dat sprake is van een afname (12%). Circa 10% van de bewoners die hinder ondervinden geeft aan dat de geluidhinder is toegenomen. Ongeveer 13% van de bewoners is van mening dat sprake is van een afname.

(de verschillende gebieden zijn weergegeven op figuur 2.1).

4.3 Leefbaarheid

Om de leefbaarheid van de binnenstad onder de bewoners en het winkelend publiek in kaart te brengen, is de bewoners en het winkelend publiek gevraagd in welke mate hinder wordt ondervonden van het vrachtverkeer. In tabel 4.11 is aangegeven welk deel van de bewoners respectievelijk het winkelend publiek hinder ondervindt. Het aantal bewoners dat de enquête heeft ingevuld en het aantal respondenten onder het winkelend publiek is op 100% gesteld.

Tabel 4.11: Hinder onder winkelend publiek en bewoners

	Winkelend publiek		Bewoners			
	stilstaand		stilstaand		rijdend	
Ondervindt u in de binnenstad hinder van vrachtverkeer	aantal	aandeel	aantal	aandeel	aantal	aandeel
Ja	104	20%	175	69%	150	59%
Nee	416	83%	78	30%	104	40%
Geen mening	10	2%	2	1%	2	1%
Totaal	530	100%	260	100%	256	100%

In de enquêtes is onderscheid gemaakt naar de hinder die wordt ondervonden ten gevolge van het rijdende vrachtverkeer in de binnenstad en de hinder die wordt ondervonden ten gevolge van vrachtwagens die stilstaan ten behoeve van het laden en lossen in de binnenstad. Het is ook mogelijk dat zowel ten gevolge van rijdend als stilstaand (ladend/lossend) vrachtverkeer hinder ondervonden wordt.

Bij de hinder die wordt ondervonden van rijdend en ladend/lossend vrachtverkeer is onderscheid gemaakt naar geluid- en trillinghinder, rommelige situaties, oponthoud/slechte bereikbaarheid, onveiligheid, stank en overige soorten overlast. Geluidsoverlast en stank worden uitgebreid beschreven bij de indicatoren 2.1 (geluid) en 2.2 (luchtemissies). Op de overige hinderaspecten wordt nader ingegaan bij de indicatoren 2.4 en 2.5 (klachten van het winkelend publiek en bewoners).

Ook is -voor zover mogelijk- nagegaan in welke mate het hebben van hinder tijdgerelateerd is. Hiertoe is nagegaan hoe het winkelend publiek de vragen met betrekking tot hinder heeft ingevuld in relatie tot het tijdstip waarop de enquête is ingevuld. Overigens was in de enquête zelf geen vraag opgenomen die betrekking had op het tijdstip van de ondervonden hinder, omdat dit geen indicator betreft in het kader van het onderzoek.

Uit de enquête onder het winkelend publiek blijkt dat de respondenten over de hele dag gelijkmatig verdeeld aangeven dat men hinder ondervindt van het vrachtverkeer. Grafiek 4.1 levert informatie met betrekking tot dat deel van het winkelend publiek waarvan het enquêtetijdstip bekend is.

Tabel 4.13: Toe- of afname geluidhinder afgelopen 6 maanden

	Toename		Afname		Gelijk		Geen mening	
	aantal	aandeel	aantal	aandeel	aantal	aandeel	aantal	aandeel
Winkelend publiek	4	17%	3	12%	11	46%	6	25%
Bewoners	10	10%	13	13%	64	66%	11	11%

De bewoners die hinder ondervinden geven aan dat de geluidhinder vooral in de ochtend optreedt. Dit geldt voor circa tweederde van de groep bewoners die hinder ondervindt. Hier ligt een relatie met de venstertijden, tevens de tijden waarop het meest bevoorrad wordt. De geluidhinder heeft zowel betrekking op laden en lossen als op rijdend vrachtverkeer.

De samenstelling van het gezin, de leeftijd van de bewoners, de leeftijd van de woning en de woonvorm hebben geen significante invloed op de mate waarin geluidhinder wordt ervaren.

Met behulp van het verkeersmilieumodel van de gemeente 's-Hertogenbosch is in het kader van de éénmeting de gevelbelasting op woningen bepaald. De gevelbelasting van woningen wordt bepaald uit de verkeersintensiteit, de samenstelling van het verkeer en de verdeling van het verkeer over de dag in combinatie met wegvakkenmerken en de afstand tot de bebouwing. Voor de verkeersintensiteit is uitgegaan van de getelde waarden, aangevuld met inschattingen op basis van de verkeerswaarnemingen voor de straten waarvoor geen informatie beschikbaar was (m.n. in het centrum).

Het aantal woningen dat een gevelbelasting heeft van hoger dan 55 dB(A) bedraagt circa 1075. Bij circa 340 woningen is sprake van een geluidbelasting groter dan 60 dB(A). Op enkele locaties is sprake van een geluidbelasting van hoger dan 65 dB(A). De locaties met de hoogste gevelbelasting in het centrum van de binnenstad liggen aan Achter de Boogerd en een deel van de Vughterstraat.

4.3.2 **Indicator 2.2: luchtemissies**

Van de 260 bewoners die gereageerd hebben op de enquête geeft 12% aan stankhinder te ondervinden ten gevolge van het laden en lossen van vrachtverkeer en geeft 14% aan stankhinder te hebben door het rijdend vrachtverkeer. Stankhinder treedt met name overdag op.

Het winkelend publiek heeft minder last van stank dan de bewoners. Onder het winkelend publiek geeft 5% van de respondenten aan stankhinder te ondervinden door het laden en lossen van vrachtverkeer.

Met behulp van het verkeersmilieumodel is de emissie van NO₂ (stikstofdioxide) en CO (koolmonoxide) bepaald voor de straten in de binnenstad. De norm voor NO₂, die gesteld is op 135 microgram/m³, wordt nergens overschreden. De NO₂-emissie is het grootst op de Zuidwal en de Spinhuiswal, ten gevolge van de grote verkeersstromen die zich hier voordoen. De emissie ligt hier tegen de norm aan. Ook op een deel van de Vughterstraat is de NO₂-emissie hoog, ca. 120 microgram/m³. Elders in de binnenstad zijn de emissies veel lager.

De grenswaarde voor CO, die gesteld is op 6000 microgram/m³, wordt alleen op de Zuidwal gehaald. Elders in de binnenstad is de CO-emissie veel lager.

4.3.3 **Indicator 2.3: aantal voertuigbewegingen**

Ten aanzien van het criterium leefbaarheid is het aantal voertuigbewegingen van belang als het gaat om geluidhinder en luchtverontreiniging. Het aantal voertuigbewegingen vormt hiervoor een indicatieve maat.

De aantallen voertuigbewegingen zijn beschreven bij indicator 1.2.

4.3.4

Indicator 2.4 en 2.5: klachten van winkelend publiek en bewoners

Het winkelend publiek ondervindt naar verhouding meer hinder van het laden en lossen door vrachtverkeer dan van het rijdend vrachtverkeer. Bijna driekwart van het winkelend publiek (71%) ervaart helemaal geen overlast van stilstaand of rijdend vrachtverkeer.

Bewoners ervaren nagenoeg evenveel overlast van rijdend vrachtverkeer en stilstaand vrachtverkeer (resp. 57% en 67%). Ongeveer 23% van de bewoners ervaart helemaal geen hinder.

Zowel voor het winkelend publiek als voor bewoners geldt dat het mogelijk is dat men hinder ondervindt van rijdend en stilstaand vrachtverkeer. De percentages in tabel 4.14 bedragen daardoor in totaal meer dan 100%.

Tabel 4.14: Klachten winkelend publiek en bewoners

Ondervindt u in de binnenstad hinder van vrachtverkeer	Winkelend publiek		Bewoners	
	Aantal	aandeel	Aantal	aandeel
Ja, van stilstaand vrachtverkeer	104	20%	176	67%
Ja, van rijdend vrachtverkeer	25	5%	150	57%
Nee	376	71%	60	23%
Geen mening	27	5%	1	0%

De belangrijkste bron van hinder voor het winkelend publiek ten gevolge van laden en lossen van vrachtverkeer is oponthoud (12%). Het rijdend vrachtverkeer is voor het winkelend publiek geen grote bron van hinder en is niet nader uitgesplitst. De resultaten zijn opgenomen in tabel 4.15. Een aantal geënquêteerden ervaart meerdere typen hinder.

Tabel 4.15: Onderverdeling hinder winkelend publiek ten gevolge van ladend/lossend vrachtverkeer

Omschreven hinder	% laden en lossen	
	aantal	aandeel
Geluidsoverlast	24	5%
Trillingsoverlast	5	1%
Rommelige situatie	43	8%
Oponthoud/bereikbaarheid bestemming	65	12%
Onveiligheid	24	5%
Stank	27	5%
Overig	2	0%

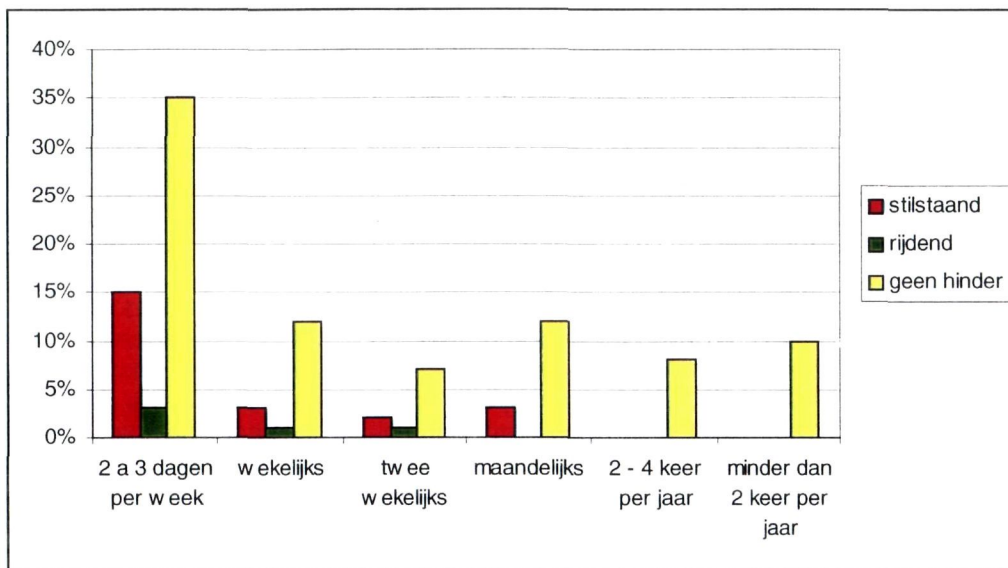
Voor de bewoners vormen geluidsoverlast rommelige situaties, trillingsoverlast en de moeizame bereikbaarheid van de woning de belangrijkste typen hinder. Dit geldt zowel voor de hinder ten gevolge van ladend en lossend vrachtverkeer als voor het rijdende vrachtverkeer.

Tabel 4.16: Onderverdeling hinder bewoners

Omschreven hinder	laden en lossen		rijdend vrachtverkeer	
	aantal	aandeel	aantal	aandeel
Geluidsoverlast	79	30%	91	35%
Trillingsoverlast	48	18%	59	23%
Rommelige situatie	59	23%	62	24%
Bereikbaarheid woning	50	19%	50	19%
Onveiligheid	30	12%	33	13%
Stank	30	12%	36	14%
Overig	12	5%	12	5%

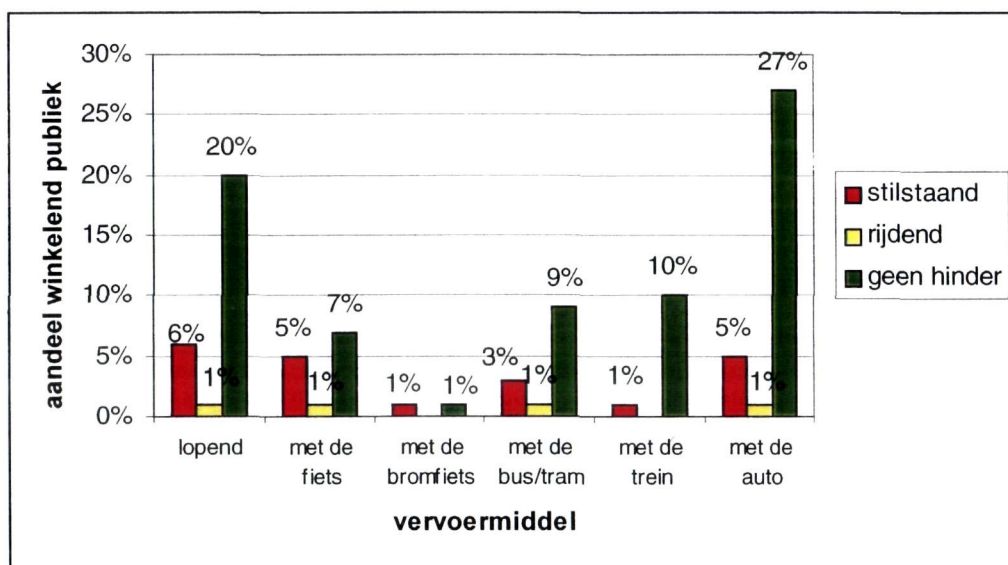
Voorts is nagegaan in welke mate de ervaren hinder samenhangt met de frequentie waarmee men de binnenstad bezoekt en de vervoerwijze die men gebruikt heeft om naar de binnenstad te komen.

Grafiek 4.2: Hinder naar frequentie stadsbezoek (n=429)



Uit grafiek 4.2 blijkt dat mensen die de binnenstad slechts enkele malen per jaar bezoeken minder hinder ervaren dan mensen die de binnenstad regelmatig bezoeken.

Grafiek 4.3: Hinder naar vervoermiddel dat gebruikt is om de binnenstad te bereiken (n=494)



Uit grafiek 4.3 blijkt dat fietsers en voetgangers relatief veel hinder ervaren van rijdend en stilstaand vrachtverkeer. De overige categorieën ervaren vooral hinder ten gevolge van stilstaand vrachtverkeer.

Voorts is door een aantal bewoners en respondenten van het winkelend publiek in de enquête van de gelegenheid gebruik gemaakt om opmerkingen te maken over overlastaspecten of de bereikbaarheid van de binnenstad van 's Hertogenbosch. Deze opmerkingen, die zeer divers van karakter zijn, komen nader aan de orde bij de indicatoren *Opinie bewoners* en *winkelend publiek* (indicatoren 5.1 en 5.2).

4.3.5 **Indicator 2.6: verkeersveiligheid**

Uit het gesprek met de ondernemersvereniging en de Kamer van Koophandel en de transporterenquête blijkt dat nauwelijks melding wordt gemaakt van onveilige situaties.

Uit de resultaten van de enquête onder binnenstadbewoners en het winkelend publiek volgt dat 12% van de binnenstadbewoners resp. 5% van het winkelend publiek aangeeft onveiligheid ten gevolge van vrachtverkeer te ervaren. Verder worden als oorzaken van verkeersonveiligheid genoemd: te snel rijdende personenauto's en bromfietzers en (brom)fietzers die zich niet aan de verkeersregels houden.

Tijdens de verkeerswaarnemingen zijn geen ongevallen waargenomen. Onderscheid dient gemaakt te worden naar gevaarlijke situaties die zich kunnen voordoen bij ladende/lossende vrachtwagens en het rijdende vrachtverkeer. Bij het laden en lossen kan sprake zijn van onoverzichtelijke situaties die een ongevalrisico kunnen veroorzaken. Dit geldt ook in het geval van een blokkade door stilstaand vrachtverkeer. In de tweede plaats vormt het rijdende vrachtverkeer een risico in de binnenstad. Met name in het geval van grote vrachtwagens of -combinaties kunnen zwakkere verkeersdeelnemers (voetgangers, fietsers) over het hoofd worden gezien. De ongevallen die zich hierbij voordoen, zijn in het algemeen ernstiger van aard dan de ongevallen die zich voordoen bij het laden en lossen. De algemene indruk die tijdens de verkeerswaarnemingen is opgedaan is dat er in 's-Hertogenbosch geen sprake is van een duidelijk afwijkend beeld ten aanzien van de verkeersveiligheid in vergelijking met andere binnensteden.

Door AVV is informatie verstrekt over het aantal ongevallen dat zich voordoet in 's-Hertogenbosch. Deze informatie heeft betrekking op het jaar 1999. Uit de informatie zijn de ongevallen geselecteerd die een relatie hebben met vrachtverkeer, teneinde een vergelijking te kunnen maken met de nulmeting.

In 1999 hebben zich 21 ongevallen voor gedaan waar bestelbusjes en vrachtwagens bij betrokken zijn geweest. Van de ongevallen waar vrachtwagens bij betrokken zijn geweest, was de afloop met uitsluitend materiële schade (ums). Bij de bestelbusjes waren er 11 ongevallen met materiële schade en één ongeval met letsel.

tabel 4.17 Aantal ongevallen naar afloop en type voertuig

Type voertuig	Aantal ongevallen naar afloop		
	dodelijk	letsel	ums
Vrachtauto	0	0	11
Bestelbus	0	1	9
totaal	0	1	20

Gezien het lage aantal ongevallen en de korte meetperiode in het kader van de éénmeting, geldt dat de statistische betrouwbaarheid van de gegevens niet zeer hoog is. In het kader van de vergelijking met de nulmeting dient hiermee rekening gehouden te worden.

4.4 **Transportefficiëntcy**

4.4.1 **Indicator 3.1: gemiddelde beladingsgraad per rit**

De gemiddelde beladingsgraad is door de transporteurs zowel voor het vervoerde gewicht als voor het vervoerde volume aangegeven. De gemiddelde beladingsgraad bij vertrek van alle voertuigen ligt op respectievelijk 74% (gewicht) en 69% (volume). Bij deze waarden is van belang dat niet alle transporteurs informatie willen vrijgeven over de gemiddelde beladingsgraad van hun voertuigen. De gemiddelde beladingsgraad wordt door de transporteurs in een aantal gevallen als vertrouwelijke informatie beschouwd. Daarnaast beschikken sommige transporteurs niet over deze gegevens omdat ze niet geregistreerd worden. Het is niet goed mogelijk een onderverdeling te maken naar voertuigtype. De aangegeven beladingsgraden zijn

gebaseerd op de opgegeven waarden van 28 transporteurs en dienen dan ook voorzichtig geïnterpreteerd te worden.

4.4.2 *Indicator 3.2 brandstofverbruik*

Het brandstofverbruik neemt toe met de grootte van de vrachtwagens. Uit de enquête blijkt dat het brandstofverbruik bij bestelwagens < 1500 kg op gemiddeld 9 liter per 100 kilometer ligt. Bij bestelwagens tussen de 1500 en 3500 kg ligt het brandstofverbruik op 15 liter per 100 km. Vrachtwagens tot 7500 kg verbruiken gemiddeld 20 liter per 100 km. De vrachtwagens boven de 7500 kg hebben een gemiddeld brandstofverbruik van 23 liter per 100 km. Van de vrachtwagens met aanhang zijn geen verbruik gegevens verstrekt. Voor de categorie trekker met oplegger ligt het brandstof verbruik op gemiddeld 29 liter per 100 kilometer.

4.5 Economische ontwikkeling

De meetresultaten met betrekking tot de economische ontwikkeling van de binnenstad zijn gebaseerd op de resultaten van de onlangs beschikbaar gekomen ERBO-enquête, het gesprek dat is gevoerd met de Kamer van Koophandel en de ondernemersvereniging Hartje 's-Hertogenbosch en de eerste resultaten van de binnenstadsmonitor (BRO). Benadrukt dient te worden dat de resultaten van het gevoerde gesprek met de Kamer van Koophandel en de ondernemersvereniging vooral een indruk weergeven van het economisch functioneren van de binnenstad en de belangrijke factoren daarin. Hierin zijn ook meningen vervat, die niet altijd te toetsen zijn aan gemeten grootheden. Waar dit aan de orde is, wordt aangegeven dat het een mening van de kamer van Koophandel/de ondernemersvereniging betreft.

4.5.1 *Indicator 4.1 en 4.3: omvang vvo en aantal detailhandelsvestigingen*

Het totaal aantal detailhandelsvestigingen in de binnenstad bedraagt op dit moment ruim 570, met een totaal verkoopvloerareaal van meer dan 90.000 m².

4.5.2 *Indicator 4.2: aantal bezoekers winkelgebied*

Er zijn, voor zover bekend, geen recente gegevens beschikbaar met betrekking tot het aantal bezoekers van de binnenstad

4.5.3 *Indicator 4.4: omzet, kosten en winst*

De gegevens over omzet, kosten en winst zijn ontleend aan de ERBO-enquêtes. Daarbij geldt dat het hier gaat om gegevens van bedrijven in geheel 's-Hertogenbosch; de steekproefomvang van de ERBO-enquête is te klein om op grond daarvan uitspraken te kunnen doen over de binnenstad als deelgebied. Bij de interpretatie van de resultaten dient hiermee rekening gehouden te worden.

De omzet van de detailhandel in de 's-Hertogenbosch is in 1999 enigszins achtergebleven. In 's-Hertogenbosch liep de omzet over 1999 met circa 1,8% terug. In 1999 heeft circa 71% van de detailhandelsbedrijven in 's-Hertogenbosch winst gemaakt. Circa 17% van de bedrijven heeft een afnemend bedrijfsresultaat, bij circa 27% is sprake van een toenemend bedrijfsresultaat.

Het jaar 1999 is voor de detailhandel in 's-Hertogenbosch niet erg positief verlopen. De vertegenwoordigers van het bedrijfsleven wijten de tegenvallende resultaten aan de op dit moment grote investeringen in de uitbreiding van het winkelareaal in de binnenstad en de vele bouwactiviteiten in deze periode die overlast veroorzaken voor het winkelend publiek. Ook de beperkte capaciteit van de verkeersinfrastructuur (bereikbaarheid centrum), mede ten gevolge van de opbrekingen in het kader van herinrichting en bestratingwerkzaamheden in de binnenstad vormen een oorzaak van de tegenvallende resultaten. Overigens zijn de Kamer van Koophandel en de ondernemersvereniging niet negatief over de mogelijkheden tot verdere ontwikkeling

van de binnenstad, alleen is 1999 een jaar waarin relatief veel geïnvesteerd is in de toekomst.

De vertegenwoordigers van het bedrijfsleven schrijven de tegenvallende resultaten over 1999 niet toe aan de uitbreiding van het gebied met selectieve toegang. Integendeel: over de genomen maatregelen zijn zij zeer positief. Hierbij wordt nog benadrukt dat de invoering van de meetregelen naar verwachting geen reden is voor een beïnvloeding van het economisch functioneren van de binnenstad. Alleen het totaal aan ontwikkelingen, waarin onder andere de herinrichting van straten in het centrum, de bereikbaarheid van het centrum per auto en openbaar vervoer en parkeergelegenheid en -tarieven een rol spelen, kan van invloed zijn op de economie van de binnenstad.

4.5.4

Indicator 4.5: ERBO-enquête

Naast informatie met betrekking tot het feitelijk bedrijfsresultaat over 1999 geeft de ERBO-enquête ook inzicht in de verwachtingen die de ondernemers hebben ten aanzien van bedrijfsontwikkelingen, investeringen en werkgelegenheid in 2000. Ook investering en werkgelegenheid in 1999 komen aan de orde.

In 1999 heeft 27% van de detailhandelaren in het bedrijf geïnvesteerd. Ongeveer 20% verwacht ook in het komende jaar investeringen te zullen doen. Het percentage bedrijven dat in 1999 meer heeft geïnvesteerd dan in het voorgaande jaar bedraagt 49%, bij 30% van de bedrijven is juist sprake van afnemende investeringen. De verwachtingen voor 2000 zijn dat 16% van de bedrijven meer zal investeren dan het voorgaande jaar en 49% juist minder.

Ten aanzien van de werkgelegenheid geldt dat in 1999 bij 12% van de bedrijven een toename van de werkgelegenheid optrad. Bij 5% van de bedrijven was sprake van een afname. De verwachtingen voor 2000 zijn dat het percentage bedrijven met afnemende werkgelegenheid (15%) het percentage met toenemende werkgelegenheid (8%) zal overtreffen.

Ten aanzien van het economisch bedrijfsresultaat geldt dat circa 25% van de detailhandelaren in 's-Hertogenbosch in 2000 een omzetsijging verwacht. Circa 31% verwacht in 2000 een omzetsdaling. Circa 77% verwacht het jaar 2000 met een positief bedrijfsresultaat af te sluiten.

4.6

Draagvlak

In deze paragraaf wordt een beeld geschetst van de opinie van de verschillende betrokkenen. De beschrijving is gebaseerd op gevoerde gesprekken en kwalitatieve informatie uit de gehouden enquêtes onder transporteurs, bewoners en winkelend publiek. Opinies zijn gebaseerd op de beleving van maatregelen, en daarom per definitie nooit geheel objectief. Wel wordt echter aangegeven welke voor- en nadelen men ondervindt van de invoering van het selectieve toegangssysteem en welke houding men tegenover het systeem heeft.

4.6.1

Indicator 5.1 en 5.2: opinie bewoners en winkelend publiek

Een groot deel van de binnenstadbewoners en het winkelend publiek is de mening toegedaan dat overlast ten gevolge van (vracht)verkeer nu eenmaal onderdeel uitmaakt van het leven in een drukke binnenstad. Slechts door een klein deel van de respondenten wordt het selectieve toegankelijkheidssysteem negatief gewaardeerd.

Bewoners en winkelend publiek hebben verschillende bronnen van hinder en oplossingsrichtingen aangegeven. De ideeën die door het winkelend publiek en de binnenstadbewoners worden aangedragen komen grotendeels overeen. Onderscheid kan gemaakt worden in algemene reacties die los staan van het selectieve toegangssysteem en reacties die samenhangen met de invoering van het selectieve toegangssysteem (incl. handhaving). Achter de reacties is aangegeven welk deel van

de bewoners en respondenten onder het winkelend publiek de betreffende opmerking heeft gemaakt. Vanwege de grote overeenkomst in de reacties is hierbij geen onderscheid gemaakt naar het winkelend publiek en de bewoners, tenzij sprake is van een duidelijk verschillende reactie. De genoemde percentages zijn indicatief van karakter, omdat de reacties vaak betrekking hebben op verschillende onderwerpen en vaak geheel verschillend zijn geformuleerd. De percentages mogen niet worden opgeteld, omdat reacties vaak betrekking hebben op meer dan één oorzaak van hinder of oplossingsrichting.

Algemene reacties:

- bevoorraden op andere tijden (circa 5%);
- andere voertuigen inzetten (circa 2%);
- speciale parkeerplaatsen voor vrachtwagens (laad/losplaatsen), waardoor doorstroming voor overig verkeer verbeterd (circa 3%);
- bewuster omgaan met laden en lossen, waaronder minder lawaai maken, beter parkeren, weg niet blokkeren, zo snel mogelijk werken enzovoorts (5%).

Verder is opgemerkt dat werkzaamheden in de binnenstad in samenhang met elkaar dienen te worden gepland en dat hierbij rekening gehouden dient te worden met de bereikbaarheid van de binnenstad. Opmerkingen in deze richting werden gemaakt door circa 3% van de respondenten.

Met betrekking tot het selectieve toegangssysteem:

- een klein deel van het winkelend publiek is van mening dat het selectieve toegangssysteem de bereikbaarheid van de stad verminderd, doordat er niet meer in de binnenstad geparkeerd kan worden (winkelend publiek ca. 4%, bewoners 0%)
- een aantal binnenstadbewoners geeft aan dat het na de invoering van het selectieve toegangssysteem moeilijker is geworden de auto bij huis te parkeren en dat het aanvragen van een parkeervergunning lang duurt (bewoners ca. 6%)
- zowel door enkele bewoners als een deel van het winkelend publiek is aangegeven dat bij de toegangen met intercomverbinding te veel voertuigen worden binnengelaten (de indruk bestaat dat strenger gehandhaafd kan worden), ook zijn de piramides vaak (zonder voor de waarnemer aanwijsbare oorzaak) omlaag (dit is door slechts enkele respondenten gesignaleerd)
- vooral bewoners hebben zich geërgerd aan de storingen die zich bij de invoering van het selectieve toegangssysteem hebben voorgedaan. Het betreft hierbij piramides die omlaag bleven of juist niet naar beneden gingen, pasjes die niet altijd werkten en onduidelijkheid over de werking van het systeem. Slechts enkele bewoners hebben hiervan melding gemaakt.

Opgemerkt dient te worden dat de reacties van de geënquêteerde bewoners en het winkelend publiek kwalitatief van aard zijn. Vooral stemmen uit de periode vlak na de uitbreiding van het selectieve toegangssysteem waarin een aantal storingen is opgetreden. De resultaten zijn veelal gebaseerd op de eerste spontane reactie op de vragen van het enquêteformulier. De resultaten dienen dan ook met voorzichtigheid te worden gehanteerd.

4.6.2

Indicator 5.3: opinie transporteurs

De opinie van de transporteurs is gebaseerd op de resultaten van de enquête onder transporteurs en het gesprek dat in het kader van de éénmeting heeft plaatsgevonden met de vestigingsmanager van een grote transportonderneming in 's-Hertogenbosch. Dit bedrijf bevoorraadt dagelijks grote aantallen winkels en bedrijven in de binnenstad.

Ruim de helft van de transporteurs geeft aan geen voordelen van het selectieve toegangssysteem te ondervinden. Die transporteurs die wel voordelen ondervinden noemen de verminderde overlast door personenautoverkeer en het afgenomen aantal

geparkeerde personenauto's in de smalle straten van de binnenstad als de belangrijkste voordelen.

Transporteurs zijn van mening dat er te weinig laad- en losplaatsen beschikbaar zijn in de binnenstad. De beschikbare locaties zijn naar mening van de transporteurs niet altijd berekend op de grootte van de bevoorradende voertuigen. Door het beperkte aantal laad/losplaatsen komt het in de praktijk vaak voor dat vrachtwagens lossen op plaatsen die hiervoor niet bedoeld zijn.

Het gemeentelijk beleid ten aanzien van vrachtwagens die op plaatsen lossen die daarvoor niet bedoeld zijn wordt als te streng ervaren. Ook wanneer het verkeer niet wordt gehinderd, komt het voor dat bekeuringen worden uitgeschreven omdat de vrachtwagen niet op de daarvoor bestemde locatie is geparkeerd. Omdat het laden en lossen in de directe omgeving van de te bevoorraden winkel of het te bevoorraden bedrijf dient te gebeuren, zien de transporteurs echter vaak geen alternatief.

Overigens wordt door verschillende transporteurs aangegeven dat op veel locaties in de binnenstad bevoorrading met behulp van vrachtwagens met aanhanger niet mogelijk is vanwege de beperkte ruimte en de smalle straten in de binnenstad.

Als belangrijk probleem in de bevoorrading van de binnenstad wordt de slechte doorstroming aangegeven met betrekking tot het verkeer in de spits buiten het centrum van de binnenstad en het hoofdwegennet rond 's-Hertogenbosch (vooral A2 en A59). Hierbij geven de transporteurs zelf al aan, dat er geen relatie is met het ingevoerde selectieve toegangssysteem in 's-Hertogenbosch.

Met betrekking tot het functioneren van de piramides van het selectieve toegangssysteem zijn nog de volgende opmerkingen van belang:

- Door verschillende transporteurs wordt het systeem niet vertrouwd. Er zijn verschillende ervaringen met onverwachte reacties van piramides. Soms komt de piramide op een onverwacht tijdstip naar boven. Voor de zekerheid wordt dan vaak contact met de meldkamer van de gemeente gezocht. Dit kost echter wel extra tijd.
- De wachttijd voor de piramides wordt als lang ervaren. Hoewel de piramides niet zeer traag dalen, komt het voor dat transporteurs bij het bestellen van zendingen op meerdere adressen in de binnenstad verschillende piramides op een ochtend moeten passeren. De totale wachttijd loopt dan op, hetgeen vooral hinderlijk is wanneer door andere oorzaken ook al vertragingen zijn opgetreden.
- De venstertijden die gelden voor de toegang in het voetgangersgebied worden als redelijk ervaren. Aangegeven wordt dat ook even na 12.00 uur wel toegang wordt verstrekt indien onverhoopt vertraging is opgetreden. Men waardeert dit bijzonder, omdat dit de efficiëntie en betrouwbaarheid van levering ten goede komt. Ook de mogelijkheid buiten het voetgangersgebied na 12.00 uur te lossen wordt gewaardeerd.

In het algemeen geldt dat transporteurs niet negatief tegenover het systeem van selectieve toegang staan, mits het systeem goed werkt en men weet welke regels op welke plaats van kracht zijn. Aangegeven wordt dat het verlenen van toegang in uitzonderingsgevallen als positief wordt ervaren.

Ook wordt aangegeven dat het verkrijgen van toegangspassen van de gemeente in het algemeen niet op problemen stuit.

4.6.3

Indicator 5.4: opinie winkeliers en bedrijven

In een gesprek met de ondernemersvereniging Hartje 's-Hertogenbosch en de Kamer van Koophandel zijn de opinies van winkeliers en binnenstadsondernemers geïnventariseerd. Circa éénderde van de leden van de vereniging Hartje 's-Hertogenbosch is detaillist, de overige leden hebben andere bedrijven in de binnenstad. De ondernemersvereniging en de Kamer van Koophandel geven aan dat in zijn algemeenheid geldt dat de winkeliers en bedrijven in de binnenstad tevreden zijn met de maatregelen op het gebied van stedelijke distributie. De betrokkenheid van

de ondernemersvereniging en de Kamer van Koophandel is bovendien groot. De tevredenheid van de huidige maatregelen is in hoge mate een gevolg van het feit dat er overleg is gevoerd met de gemeente en dat de gemeente tijdig informatie heeft verschaft over de invoering van het selectieve toegangssysteem. Verder hangt de tevredenheid samen met het uitgiftebeleid van toegangspasjes. Doordat winkeliers over pasjes beschikken voor hun klanten en de toepassing van het toegangsbeleid bij de toegangen met een intercomverbinding naar de meldkamer van Stadstoezicht relatief soepel is, blijft de winkel goed per auto bereikbaar.

4.6.4

Indicator 5.5: opinie gemeente

Het beleid van de gemeente is gericht op het leefbaarder maken van de binnenstad, waarbij een goede bereikbaarheid gehandhaafd dient te worden. Door het rijdende en stilstaande (vracht)verkeer dat geen relatie heeft met het centrum van binnenstad te weren, wordt het centrum van de binnenstad aantrekkelijker voor bewoners en bezoekers. Het doel van het selectieve toegangssysteem wordt dus gevormd door het vermijden van niet-noodzakelijk verkeer terwijl de bereikbaarheid van het centrum wordt gehandhaafd of verbeterd. De indruk bestaat echter, dat bij binnenstadbezoekers die niet op de hoogte zijn van de doelstellingen van het selectieve toegangssysteem, de maatregelen worden beschouwd als een afsluitingssysteem. Ook binnen delen van de gemeentelijke organisatie leeft dit beeld.

Het selectieve toegangssysteem is één van de onderdelen van het verkeers- en vervoersbeleid. Ook de realisering van de binnenstadsring en de parkeergarages aan de rand van de binnenstad, het parkeerverwijzingssysteem, een goede inrichting en beheer van de openbare ruimte en verbeteringen in het openbaar vervoer moeten leiden tot een hogere kwaliteit van de binnenstad voor binnenstadbewoners en -bezoekers. Naar mening van de gemeente draagt het selectieve toegangssysteem zeker bij aan het verhogen van de attractiviteit van het centrum. Naar de mening van de gemeente heeft de invoering van het selectieve toegangssysteem geen negatieve effecten voor ondernemers in de binnenstad tot gevolg gehad. Dit wordt onderschreven door de vertegenwoordigers van het bedrijfsleven.

De gemeente is in principe tevreden met de huidige werking van het selectieve toegangssysteem en de tot nu toe ervaren effecten daarvan. Wel wordt opgemerkt dat er nog relatief veel verkeer in het centrum van de binnenstad wordt waargenomen. De vraag rijst hierbij of het verkeer niet sterker teruggedrongen zou kunnen worden met behoud van de bereikbaarheid. Voor de grote hoeveelheid verkeer in het centrum worden door de afdeling Stadstoezicht de volgende oorzaken aangewezen.

- 1 Het toegangsbeleid is niet optimaal gedefinieerd. Er bestaat, zowel bij de weggebruikers als bij het beherend personeel, onduidelijkheid over wat wel en wat niet mag. Er is sprake van een "bourgondisch toegangsbeleid", doordat de regels op verschillende wijze worden geïnterpreteerd.
- 2 Het grote aantal aanvragen tot toegang via de intercomverbindingen. Door combinatie van taken en door onduidelijkheid in de regelgeving is de werkdruk in de meldkamer hoog. Hierdoor ontstaat in de praktijk een toelatingsregime, dat niet strookt met het gewenste beleid. Voertuigen worden doorgelaten omdat daarmee een probleem (lijkt) zijn opgelost.
- 3 Bij een consequente toepassing van het toegangsbeleid kunnen in een aantal gevallen problemen ontstaan in de verkeersafwikkeling. Bijvoorbeeld in de Vughterstraat is de ruimte in de praktijk beperkt. Bij het niet toelaten van voertuigen ontstaan snel blokkades en wachtrijen. In de praktijk wordt er dan veelal snel gekozen voor het toegang verlenen van het verkeer.

De gemeente geeft zelf al aan dat de bovenstaande situaties nader bestudeerd moeten worden om te komen tot een oplossing. Ook in verband met de veiligheid is het gewenst dat de inrichting rond een aantal piramides wordt aangepast. Een voorbeeld hiervan is de situatie waarin automobilisten oneigenlijk gebruik kunnen maken van het fietspad om de piramide te ontwijken.

Door de gemeente wordt ook aangegeven dat het beheer van het selectieve toegangssysteem een intensieve zaak is, onder andere doordat de piramides relatief kwetsbaar zijn.

5 Vergelijking 0- en 1-meting, ontwikkeling, trends en effecten van het selectieve toegangssysteem

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de 0-meting en 1-meting vergeleken. Waar mogelijk en relevant wordt het resultaat van deze vergelijking afgezet tegen de ontwikkelingen in de binnenstad en lokale, regionale of landelijke trends, die hiertoe beschreven worden. Wanneer de vergelijking van de 0-meting en de 1-meting resultaten opleveren die niet verklaard kunnen worden uit de waargenomen ontwikkelingen en trends, mag aangenomen worden dat deze het resultaat zijn van de ingevoerde maatregelen.

5.2 Bereikbaarheid

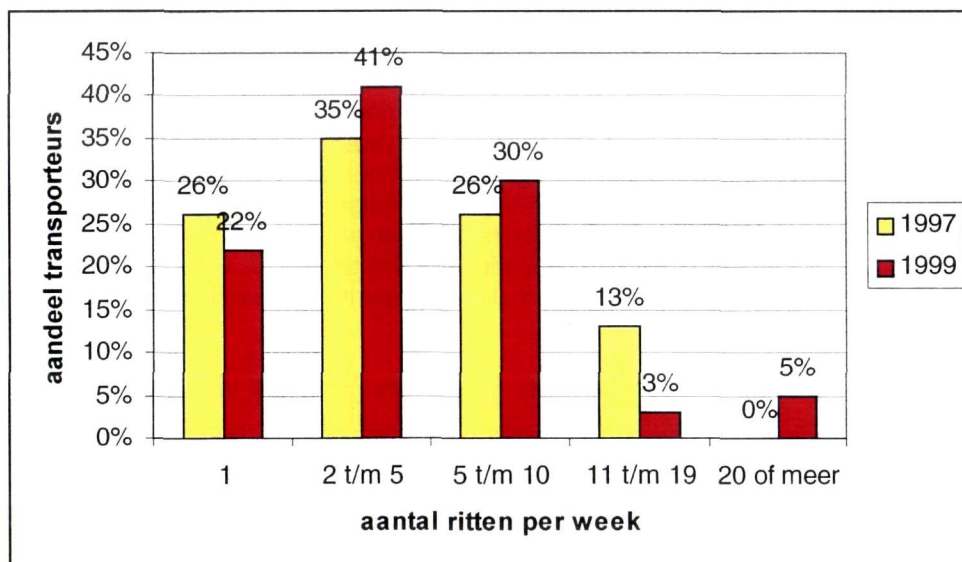
5.2.1 Indicator 1.1: aantal voertuigtonkilometers

Vergelijking nulmeting en éénmeting

De tijdens de éénmeting ondervraagde transporteurs leggen per week gemiddeld 86 voertuigtonkilometers per transporteur in de binnenstad van 's-Hertogenbosch af voor de belevring van goederen. Dit is een afname van circa 14% ten opzichte van 1997. Circa 26% van de totale verplaatsingsafstand ligt in de binnenstad. Het percentage wijkt licht af van de situatie bij de nulmeting, toen circa 22% van de totale afstand in de binnenstad werd afgelegd. Het verschil is echter niet significant te noemen.

In 1997 maakten de geënquêteerde transporteurs in totaal 268 ritten per week. In 1999 bedraagt het totaal aantal ritten 210. Het gemiddeld aantal ritten per week per transporteur is berekend door het totaal aantal ritten te delen door het aantal transporteurs. In onderstaande grafiek is het percentage transporteurs uitgezet tegen het aantal ritten per week. Hieruit blijkt dat net als in 1997 de meeste transporteurs 2 tot 5 ritten per week maakt. In 1997 hebben 48 transporteurs middels de enquête aangegeven hoeveel ritten per week ze maken, in 1999 waren dit er 42.

Grafiek 5.1: Gemiddeld aantal ritten per week per transporteur (1997 N=48, 1999 N=42)



Het aantal zendingen per week is in 1999 gelijkmatig over de week verdeeld. Ook in 1997 was dit al het geval.

Tabel 5.1: Gecombineerde zendingen per week

Gecombineerde zendingen	gemiddeld aantal zendingen				aandeel van het totaal aantal ritten	
	totaal		in binnenstad			
	1997	1999	1997	1999	1997	1999
geen gecombineerde zendingen	107	5			40%	5%
in binnenstad	10	152	10	152	9%	13%
in de binnenstad en elders in 's-Hertogenbosch	24	130	6	50	7%	33%
in de binnenstad, elders in 's-Hertogenbosch en buiten 's-Hertogenbosch	38	304	11	130	41%	26%
overig	89	31	nvt	nvt	3%	23%

De combinatie graad ligt in 1999 hoger dan in 1997 (zie tabel 5.1), in 1999 vinden op 95% van de ritten meerdere zendingen plaats, in 1997 was dit percentage nog 60%. De mate waarin goederen voor de binnenstad van 's-Hertogenbosch worden gecombineerd is toegenomen, van circa 9% naar 13%. Ook de mate waarin goederen voor de binnenstad van 's-Hertogenbosch en de rest van 's-Hertogenbosch worden gecombineerd is toegenomen, van circa 7% naar 33%. Dit duidt erop dat transporteurs weloverwogen routes opstellen voor de bevoorrading. Een oorzaak hiervan kan zijn dat ten gevolge van het selectieve toegangssysteem de transporteurs alle zendingen voor de binnenstad van 's-Hertogenbosch ten behoeve van de efficiency zoveel mogelijk bundelen.

5.2.2

Indicator 1.2: aantal voertuigbewegingen

Vergelijking nul-meting en één-meting

Op basis van de in het kader van de nul- en éénmeting gehouden verkeerstellingen kan geconcludeerd worden dat het ingaand vrachtverkeer over het cordon rond de binnenstad van 2027 voertuigen per etmaal, tot 2102 voertuigen per etmaal is toegenomen. Dit is een toename van circa 3,7%. Volgens de telling is het aantal bestelwagens licht afgenomen van 2235 naar 1941 (-13%). Hierbij geldt echter wel dat het aantal bestelwagens is ingeschat op basis van het totaal aantal voertuigen met een wielbasis van maximaal 3,5 meter.

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de telresultaten van de nul- en éénmeting. In tabel 5.3 zijn de intensiteiten per straat weergegeven. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in bestelbusjes (12% van de korte voertuigen), licht/middelzwaar vrachtverkeer (asafstand ≤ 7.0 meter) en vrachtwagens met aanhanger (asafstand > 7.0 meter). Voorts is het in- en uitgaande verkeer apart weergegeven. De intensiteiten op individuele wegen zijn veelal gewijzigd, dit is het gevolg van ontwikkelingen in de binnenstad zoals de realisering van woningen en winkels, de invoering van het parkeerverwijzingssysteem. Gezien de relatief korte telperiode van twee weken kunnen ook incidenten als werkzaamheden aan infrastructuur of gebouwen een rol spelen.

Tabel 5.2: Ontwikkeling verkeersintensiteit vrachtverkeer op cordon

Totaal	in	uit
1997	2027	1596
1999	2102	2013
Toename in procent	3,7%	26,1%

Tabel 5.3: Vrachtverkeer en bestelwagens op het cordon van en naar de binnenstad

Type	bestel wagens		kleine vracht wagens		grote vracht wagens		bestel wagens		kleien vracht wagens		grote vracht wagens	
	1997		1997		1997		1999		1999		1999	
Richting	in	uit	in	uit	in	uit	in	uit	in	uit	in	uit
Wilhelminabrug	248	191	201	372	98	49	303	256	131	352	101	66
Tolbrugstraat	138	219	86	239	86	204	402	203	322	209	140	97
Handelskade	220	-	532	-	24	-	66	-	25	-	9	-
Prins Bernhardstraat	408	406	123	136	47	52	296	488	247	355	62	89
Oude Dieze	549	239	160	71	61	27	195	455	158	333	40	82
Vugtherstraat	219	-	123	-	29	-	180	-	249	-	22	-
Hinthamerstraat	306	-	209	-	62	-	280	-	190	-	99	-
Overige straten	147	223	134	364	52	82	219	189	225	317	82	113
Totaal	2235	1278	1568	1182	459	414	1941	1591	1547	1566	555	447

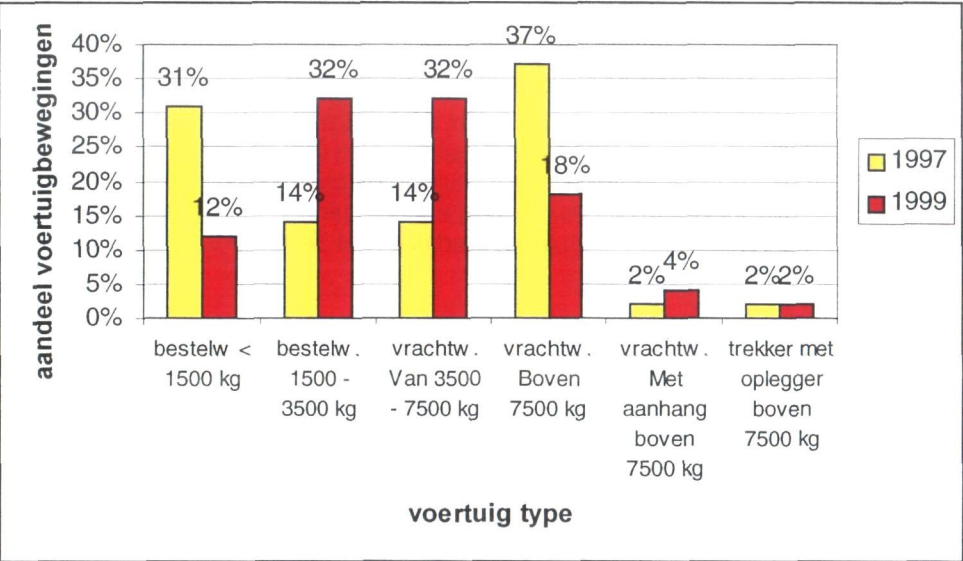
Bij de uitvoering van de nulmeting is gebleken dat het cordon niet geheel sluitend was. Dit was er de oorzaak van dat niet al het ingaande verkeer ook weer als uitgaand verkeer werd waargenomen (zie tabel 5.3). Naar aanleiding hiervan is in het kader van de éénmeting een tweetal telpunten toegevoegd. Hoewel de verkeersintensiteit op deze straten niet zeer hoog bleek te zijn, is het relatief grote verschil tussen in- en uitgaand verkeer in de éénmeting niet meer waargenomen.

Wanneer de resultaten van de nulmeting worden vergeleken met de resultaten van de éénmeting blijkt dat er geen sprake is van een verschuiving naar bevoorrading van de binnenstad met vrachtwagens zonder aanhanger. De verhouding tussen kortere vrachtwagens en lange vrachtwagen(combinatie)s blijft ongeveer 4:1.

De gemeente 's-Hertogenbosch bevestigt dat voor een deel van de bevoorrading van de winkels in de binnenstad er nog steeds sprake is van gebruik van grote vrachtwagens met aanhanger of oplegger. Hoewel dit als ongewenst wordt gezien, geeft de aard van het in 's-Hertogenbosch geïnstalleerde selectieve toegangssysteem voor transporteurs ook niet direct aanleiding kleinere vrachtwagentypes in te zetten (bron: Oranjewoud).

De ondervraagde transporteurs maken voor de belevering in de binnenstad in totaal 210 (n= 42) voertuigbewegingen per week. Hiervan worden 147 voertuigbewegingen per week gemaakt met voertuigen lichter dan 7,5 ton. Bij de nulmeting bedroegen deze aantallen respectievelijk 268 (n= 48) en 101. Het gemiddeld aantal verplaatsingen per transporteur is echter niet significant gewijzigd.

Grafiek 5.2: Aantal voertuigbewegingen naar type voertuig (1997 N=48, 1999 N=42)



Uit grafiek 5.2 blijkt dat het aantal voertuigbewegingen met vrachtwagens boven de 7,5 ton in verhouding is afgenomen.

Verder is het gebruik van bestelwagens tussen de 1500 en 3500 kg en vrachtwagens tussen de 3500 en 7500 kg in verhouding sterk toegenomen (zie grafiek 5.2). Daarnaast is een sterke afname van het gebruik van de kleinste voertuigen (1500-3500 kg) te constateren.

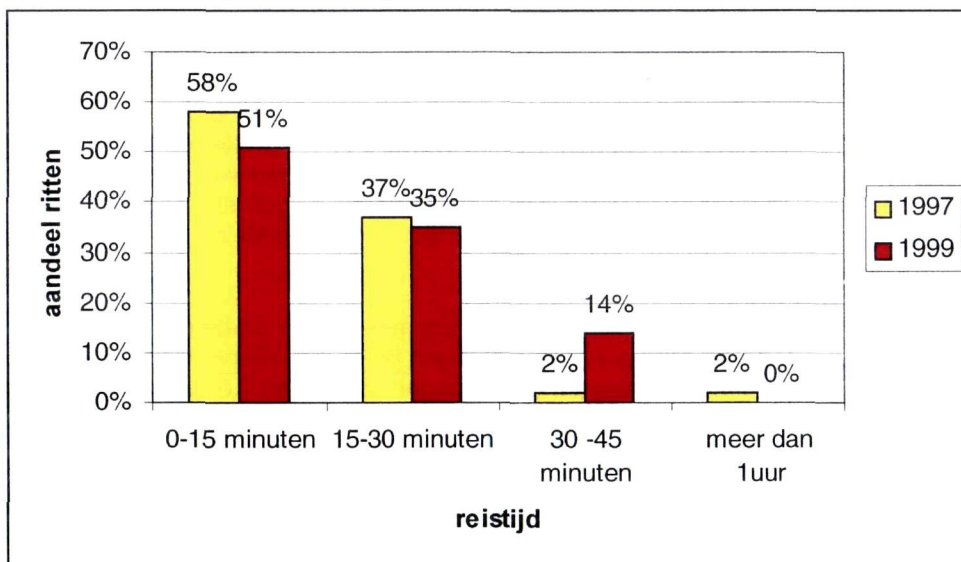
Het is moeilijk een duidelijke trend waar te nemen. Overigens dient hierbij vermeld te worden dat de betrouwbaarheid van de resultaten van de enquête afneemt naarmate de resultaten verder worden uitgesplitst, gezien het relatief beperkte aantal enquêtes. Het feit dat er in vergelijking met 1997 in 1999 meer gebruik gemaakt is van grote bestelwagens en kleine vrachtwagens komt vermoedelijk overeen met de landelijke trend (gebaseerd op de verkoopcijfers van vrachtvoertuigen, Kerncijfers verkeer en vervoer, CBS). Of er in 's-Hertogenbosch sprake is van een afwijking van het landelijk beeld, is niet met zekerheid te constateren.

5.2.3

Indicator 1.3: reistijd om bestemming te bereiken

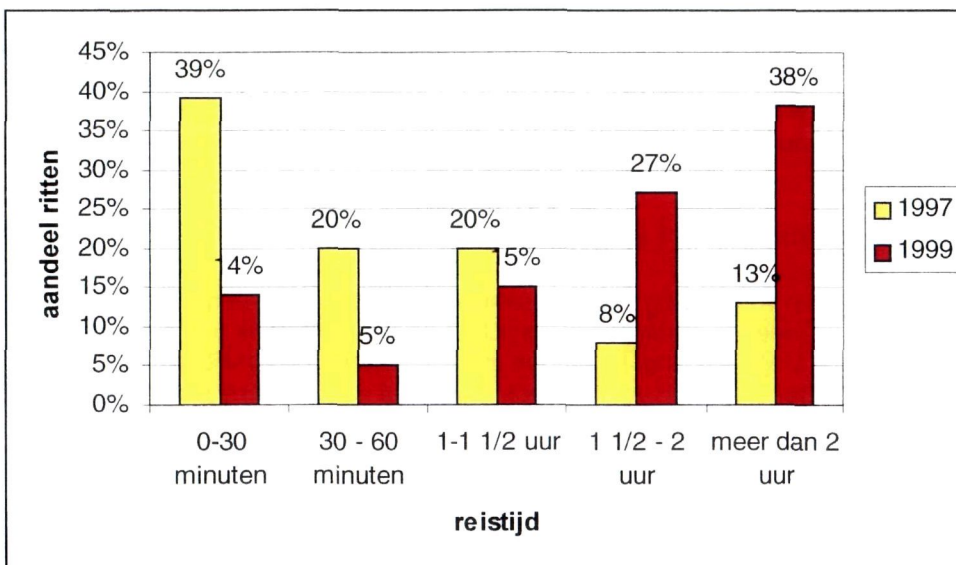
Uit het onderzoek blijkt dat de gemiddelde reistijd van de rand van de binnenstad tot aan de eerste bestemming in de binnenstad is toegenomen. In grafiek 5.3 is deze reistijd weergegeven. Het aantal ritten dat meer dan een half uur duurt om vanaf de rand van de binnenstad de eerste bestemming te bereiken is sterk toegenomen.

Grafiek 5.3: Gemiddelde reistijd rand binnenstad – eerste bestemming (1997 N=268, 1999 N=210)



Verder blijkt dat de totale reistijd in de binnenstad is toegenomen. Dit is te verklaren uit het feit dat op de ritten meer zendingen gecombineerd worden dan in 1997 het geval was. De verschuiving is duidelijk waarneembaar. Bij het grootste deel van de leveringen in het centrum is sprake van een reistijd in de binnenstad van groter dan één uur. De toegenomen reistijd in de binnenstad wordt niet veroorzaakt door een slechtere doorstroming. Integendeel, geconstateerd is dat het aantal obstakels dat de doorstroming in de binnenstad negatief beïnvloedt, is verminderd.

Grafiek 5.4: Gemiddelde reistijd in de binnenstad (1997 N=268, 1999 N=210)



Een kwantitatieve vergelijking van de gemiddelde reistijd in de binnenstad met de landelijke trend is niet aan de orde. De toenemende belasting op het stedelijk hoofdwegennet heeft een negatieve invloed op de reistijd in de binnenstad. Hierdoor mag verondersteld worden dat in vergelijkbare situaties elders waar geen maatregelen op het gebied van stedelijke distributie zijn ingevoerd, de tijdsduur voor het belevaren van goederen in de binnenstad is toegenomen.

Ook de tijd die benodigd is de eerste bestemming vanaf de rand van de binnenstad te bereiken wordt negatief beïnvloed door de toenemende verkeersdruk. De geconstateerde toename in reistijd tussen de rand van de binnenstad en het eerste beleveringsadres past in dit beeld.

5.2.4

Indicator 1.4: obstakels

Bij de nulmeting is aangegeven dat het bevoorradend verkeer in de gehele binnenstad te maken heeft met obstakels in de binnenstad, die de bereikbaarheid negatief beïnvloeden. Dit geldt voor de Vughterstraat, de Markt en het Burgemeester Loeffplein. De obstakels worden vooral gevormd door belemmeringen in de doorstroming ten gevolge van ladende en lossende vrachtwagens, geparkeerde voertuigen en de smalle straten in het centrum. Ook éénrichtingverkeer wordt soms als belemmerende factor voor de bereikbaarheid van de binnenstad gezien.

Ook bij de éénmeting hebben de belangrijkste knelpunten die naar voren zijn gekomen betrekking op de slechte doorstroming ten gevolge van het laden en lossen van vrachtwagens, geparkeerde voertuigen en de smalle straten in de binnenstad. Wel is duidelijk dat het selectieve toegangssysteem veranderingen in deze problematiek heeft bewerkstelligd. Zowel de Kamer van Koophandel en de ondernemersvereniging als een aantal transporteurs geven dit aan. Zij geven aan dat binnen het gebied dat begrensd is door het selectieve toegangssysteem de hoeveelheid verkeer en de parkeeroverlast is afgenomen, waardoor de doorstroming is verbeterd.

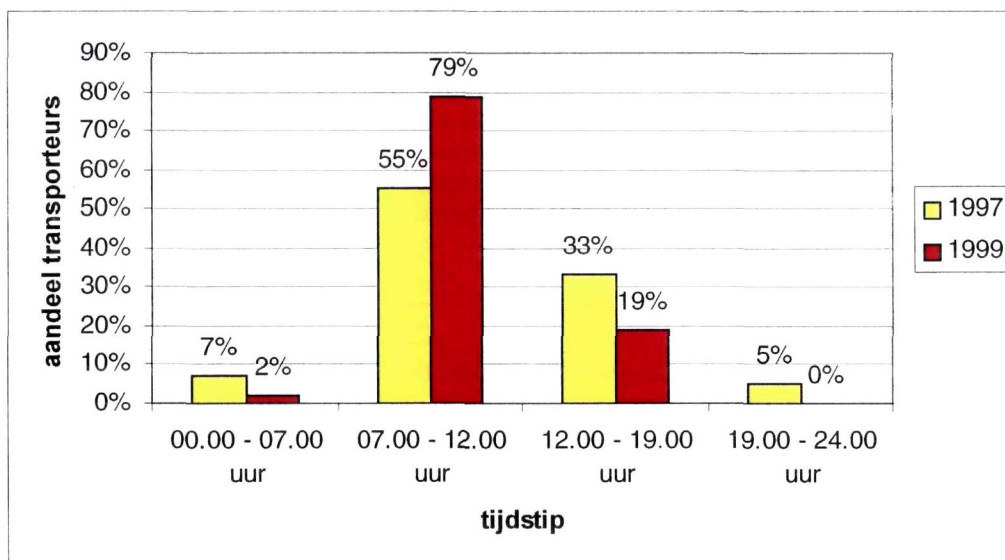
In de éénmeting is meer dan bij de nulmeting aangegeven dat opengebroken straten belemmerend werken ten aanzien van de verkeersdoorstroming. Inderdaad is er in de periode voorafgaand aan de éénmeting relatief veel groot onderhoud uitgevoerd aan de openbare ruimte en zijn veel bestratingwerkzaamheden uitgevoerd. Deze werkzaamheden hebben plaatsgevonden op de Vughterstraat, het Burgemeester Loeffplein, de Torenstraat, de St. Jozephstraat en de Nieuwstraat.

Bij de Kamer van Koophandel en de ondernemersvereniging bestaat de indruk dat het verkeer op de binnenstadsring ten gevolge van de invoering van de maatregelen is toegenomen, waardoor daar de doorstroming licht negatief beïnvloed is. Overigens is het zo dat ten gevolge van de maatregelen in het centrum van de binnenstad, waardoor het doorgaand verkeer uit de binnenstad wordt geweerd, het belang van een goede doorstroming op de binnenstadsring is toegenomen.

5.2.5 Indicator 1.5: tijdstip belevering

In vergelijking met de nulmeting blijkt dat de levering van goederen zich in 1999 nog meer concentreert in de ochtenduren, zie grafiek 5.5. Mogelijk hangt dit samen met de toegenomen bekendheid van de venstertijden. Het feit doet zich voor dat ook buiten het voetgangersgebied de bevoorrading van winkels veelal in de ochtenduren plaatsvindt, vermoedelijk mede als gevolg van het streven naar efficiëntie bij transportbedrijven (bundelen zendingen gehele binnenstad). Een andere oorzaak voor de verschuiving van de bevoorrading naar de ochtenduren kan zijn dat de winkeliers vroeg bevoorraad willen worden. De oorzaak van de bevoorrading in de ochtenduren is dus niet alleen een direct gevolg van het feit dat binnen het voetgangersgebied alleen bevoorrading tussen 7.00 uur en 12.00 uur mogelijk is.

Grafiek 5.5: Tijdstip belevering in binnenstad (1997 N=48, 1999 N=42)



5.2.6 Indicator 1.6: bereikbaarheid binnenstad

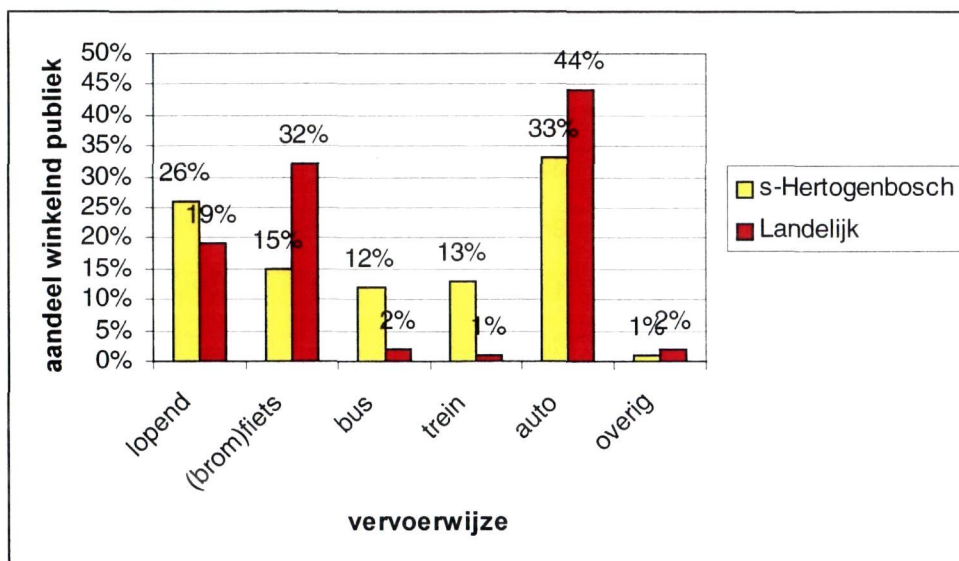
In vergelijking met de nul-meting is de vervoerwijzekeuze nauwelijks veranderd. Het gebruik van de trein is licht toegenomen, van 10% naar 13%. Het aantal personen dat de binnenstad met de bus, met de auto of te voet bereikt is licht afgenomen. Deze afname is echter nauwelijks significant te noemen.

Tabel 5.4: Vervoerwijze keuze winkelend publiek

Vervoerwijze	1997		1999	
	aantal	aandeel	aantal	aandeel
lopend	163	27%	138	26%
(brom)fiets	85	14%	80	15%
bus	79	13%	64	12%
trein	60	10%	68	13%
taxi	6	1%	5	1%
auto/motor	206	34%	175	33%
anders	6	1%	0	0%
totaal	605	100%	530	100%

Opmerkelijk is dat de vervoerwijzekeuze van het winkelend publiek in 's-Hertogenbosch aanzienlijke verschillen vertoont met de landelijke situatie (op basis van het OVG 1998), zoals wordt aangegeven in grafiek 5.6.

Grafiek 5.6: Vergelijking vervoerwijzekeuze 's-Hertogenbosch met de landelijke situatie



Bron landelijke trend: OVG 1998

In vergelijking met de landelijke situatie wordt, om de binnenstad van 's-Hertogenbosch te bereiken, zeer veel gebruik gemaakt van het openbaar vervoer. Het gebruik van de 'piek'bus naar het centrum speelt hierin waarschijnlijk een rol. Het aandeel autogebruik is relatief laag, evenals het aantal fietsers. Ook opvallend is het grote aantal bezoekers dat lopend de binnenstad bezoekt, mogelijk als gevolg dat 's-Hertogenbosch in vergelijking met andere steden een relatief compacte stad is. Ook het parkeerbeleid zal van invloed zijn.

Het winkelend publiek en de bewoners is gevraagd naar hun mening over de bereikbaarheid van de binnenstad c.q. hun woning per auto. Het percentage winkelend publiek dat de bereikbaarheid als slecht of zelfs zeer slecht beoordeeld is afgenomen van 42% naar 35%. Daarnaast is opvallend dat 20% van het winkelend publiek geen mening heeft over de bereikbaarheid. In 1997 bedroeg dit aandeel slechts 9%. De bewoners ervaren de bereikbaarheid van hun woning beter dan in 1997. Het percentage dat de bereikbaarheid zeer goed of goed beoordeeld is toegenomen van 33% naar 42%. Het percentage bewoners dat de bereikbaarheid als slecht tot zeer slecht beoordeeld is afgenomen van 29% naar 25% (zie tabel 5.5).

Tabel 5.5: Beoordeling bereikbaarheid binnenstad/woning

Oordeel	Bewoners				winkelend publiek			
	1997		1999		1997		1999	
	aantal	aandeel	aantal	aandeel	aantal	aandeel	aantal	aandeel
zeer goed	16	7%	18	7%	12	2%	11	2%
goed	61	26%	89	35%	163	27%	138	26%
matig	92	39%	84	33%	121	20%	90	17%
slecht	35	15%	38	15%	163	27%	127	24%
zeer slecht	31	13%	26	10%	91	15%	58	11%
geen mening	0	0%	0	0%	54	9%	106	20%
totaal	235	100%	255	100%	605	100%	530	100%

Net als in 1997 is de beschikbaarheid van parkeerplaatsen voor zowel de bewoners als voor het winkelend publiek de meest bepalende factor. In vergelijking met 1997

wordt de doorstroming op de binnenstadsring door bewoners vaker genoemd als bepalende factor, ook het winkelend publiek heeft aangegeven dat deze factor vaker bepalend is voor de beoordeling van de bereikbaarheid van de binnenstad.

Tabel 5.6: Bepalende factoren beoordeling bereikbaarheid binnenstad

factor	Bewoners				winkelend publiek			
	1997		1999		1997		1999	
	aantal	aandeel	aantal	aandeel	aantal	aandeel	aantal	aandeel
doorstroming op de wegen naar binnenstad	49	21%	64	25%	69	25%	119	28%
doorstroming op binnenstadsring	35	15%	63	25%	20	7%	65	15%
beschikbaarheid parkeerplaatsen	95	42%	75	29%	114	41%	164	38%
ligging parkeerplaatsen	18	8%	18	7%	39	14%	41	9%
overig	32	14%	40	14%	35	10%	43	10%
totaal	229	100%	255	100%	277	100%	432	100%

Opvallend is dat in 1997 de beschikbaarheid van parkeerplaatsen als belangrijkste factor wordt genoemd. In 1999 is de doorstroming op de binnenstadsring belangrijker geworden dan in 1997. Waarschijnlijk ligt hier een verband met de realisering van het parkeerverwijzingssysteem.

5.2.7

Indicator 1.7: bezit elektronische pas

Door de gemeente zijn na de introductie van het selectieve toegangssysteem in het voorjaar van 1999 circa 2.620 passen uitgegeven voor het selectieve toegangssysteem. De passen hebben betrekking op alle, enkele of slechts één ingang van de binnenstad.

In 1997 was sprake van veel minder toegangspassen, maar was tegelijkertijd slechts sprake van drie piramides. Het door piramides afgesloten systeem was hierdoor betrekkelijk klein.

Voor al bewoners en winkeliers in de betreffende straten en de bevoorradende transportbedrijven waren in het bezit van een toegangspas. Begin 1996 was sprake van ca. 1.100 door de gemeente uitgegeven ontheffingen. Deze hadden betrekking op één van de straten (samen circa 70%) of op het gehele afgesloten gebied (ca. 30%) (Kerkstraat, Stooftstraat en Visstraat).

Eigenaren van bedrijven en bewoners beschikten doorgaans over een pas voor één toegang, bedrijven de verschillende bestemmingen aandoen (zoals bijvoorbeeld koeriersdiensten), hulp- en storingsdiensten en een aantal invaliden beschikten over een pas voor alle drie de toegangen.

In 1999 heeft 45% van de pasaanvragen betrekking op bewoners, 45% heeft betrekking op winkeliers en 10% van de pasaanvragen heeft betrekking op transporteurs buiten het gebied waarin het selectieve toegangssysteem operationeel is. Deze percentages hebben betrekking op het aantal aanvragers. Dit aantal kan verschillen van het aantal uitgegeven passen doordat met name bedrijven vaak meer dan een pas aanvragen. Met betrekking tot 1997 zijn deze gegevens niet beschikbaar, zodat het maken van een vergelijking niet mogelijk is.

Net als in 1997 bezitten ook in 1999 de meeste respondenten onder het winkelend publiek geen pasje voor het selectieve toegangssysteem. In 1997 lag dit percentage op 96% in 1999 op 97%. Bij de bewoners is het pasbezit fors toegenomen. In 1997 had ongeveer 14% een pas, in 1999 heeft 50% van geënquêteerde binnenstad bewoners aangegeven in bezit te zijn van een pasje voor het selectieve toegangssysteem. Een oorzaak hiervan is dat het gebied groter geworden is in vergelijking met 1997, er zijn daarom ook meer bewoners bij betrokken.

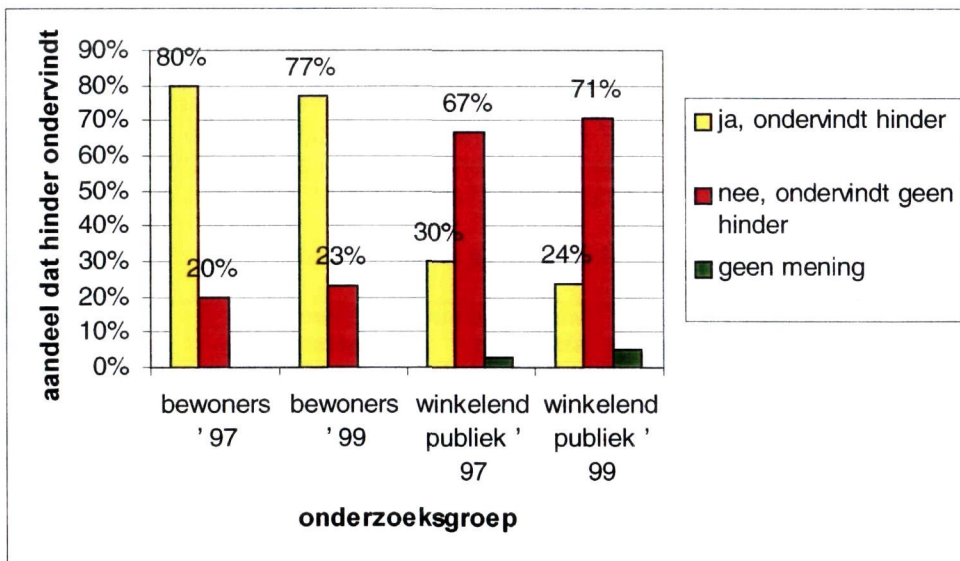
Het winkelend publiek heeft in 1999 net als in 1997 aangegeven dat het niet in bezit hebben van een toegangspasje geen invloed heeft op het bezoek van de binnenstad van 's-Hertogenbosch.

Het pasbezit onder de transporteurs is fors toegenomen. In 1997 was 40% van de ondervraagde transporteurs in bezit van een toegangspasje. In 1999 is het aantal transporteurs dat in bezit is van een toegangspasje gestegen tot 77%.

5.3 Leefbaarheid

Om de leefbaarheid van de binnenstad onder de bewoners en het winkelend publiek in kaart te brengen, is de bewoners en het winkelend publiek gevraagd in welke mate men hinder ondervindt van het vrachtverkeer. In de enquêtes is onderscheid gemaakt naar de hinder die wordt ondervonden ten gevolge van het rijdend vrachtverkeer in de binnenstad en de hinder die wordt ondervonden ten gevolge van vrachtwagens die stilstaan ten behoeve van het laden en lossen in de binnenstad. Ook is het mogelijk dat hinder wordt ondervonden van zowel rijdend als stilstaand vrachtverkeer.

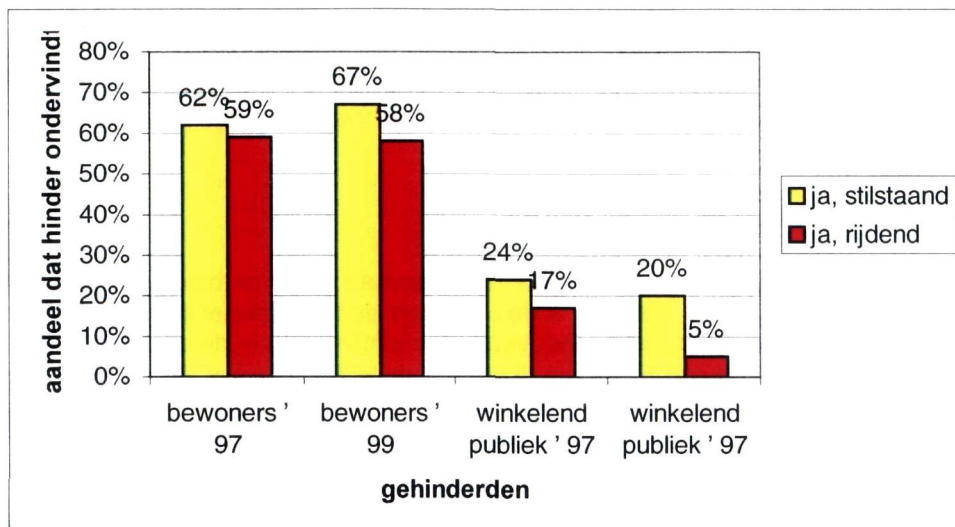
Grafiek 5.7: Ondervindt u hinder van vrachtverkeer in de binnenstad? (1997 N=237 & 605, 1999 N=260 & 530)



In 1997 waren er 237 bewoners die gereageerd hadden op de enquête, in 1999 waren dit er 260. Onder het winkelend publiek zijn 1997 605 enquêtes afgenomen, in 1999 530.

In 1997 werd er in verhouding meer hinder ervaren dan in 1999. Dit geldt zowel voor de bewoners als voor het winkelend publiek. Vooral de hinder ten gevolge van rijdend vrachtverkeer bij het winkelend publiek is sterk afgenomen.

Grafiek 5.8: Hinder winkelend publiek en bewoners (1997 N=237 & 605, 1999 N=260 & 530)



In 1997 waren er 188 bewoners die hinder ondervonden, in 1999 waren dit er 196. Van het winkelend publiek werd in 1997 door 182 mensen hinder ervaren in 1999 waren dit er 127.

De hinder ten gevolge van rijdend vrachtverkeer voor het winkelend publiek is afgenomen. In 1997 waren er nog 104 geënquêteerden (van de 605) die aangaven hinder te ondervinden van rijdend vrachtverkeer. In 1999 hebben 25 geënquêteerden (van de 530) dit aangegeven. Tabel 5.7 geeft een overzicht van de ervaren hinder.

Tabel 5.7: Aandeel bewoners en winkelend publiek dat hinder ondervindt naar type hinder

Omschreven hinder	winkelend publiek stilstaand vrachtverkeer		bewoners stilstaand vrachtverkeer		bewoners rijdend vrachtverkeer	
	1997 n=605	1999 n= 530	1997 n=260	1999 n=237	1997 n=260	1999 n=237
Geluidsoverlast	4%	5%	32%	30%	35%	35%
Trillingsoverlast	0%	1%	24%	18%	34%	23%
Rommelige situatie	6%	8%	23%	23%	20%	24%
Oponthoud/bereikbaarheid	12%	12%	34%	19%	22%	19%
Onveiligheid	1%	5%	7%	12%	13%	13%
Stank	0%	5%	15%	12%	16%	14%
Anders	0%	0%	12%	5%	3%	5%

5.3.1

Indicator 2.1: geluid

Een onderdeel van de ondervonden hinder betreft geluidhinder. Ongeveer 5% (24 geënquêteerden) van het winkelend publiek ervaart geluidhinder ten gevolge van het laden en lossen van vrachtauto's. In 1997 was dit 4% (23). In 1997 ondervond nog 4% geluidhinder ten gevolge van rijdend vrachtverkeer (22). Dit aandeel is in 1999 vrijwel nul.

Van de bewoners zegt in 1999 30% (79) last te hebben van geluid ten gevolge van het laden en lossen van vrachtwagens. Dit aandeel is iets lager dan in 1997. Ook de geluidsoverlast ten gevolge van rijdend vrachtverkeer is niet veel gewijzigd. Het aandeel blijft op 35% (in 1997 82 geënquêteerden en in 1999 91 geënquêteerden). Het is moeilijk een verband te leggen tussen de invoering van de maatregelen en de geluidsoverlast zoals deze wordt ervaren door bewoners en het winkelend publiek. De invoering van de maatregelen lijkt geen grote verschillen te veroorzaken.

Verondersteld mag worden dat de ontwikkeling van geluidhinder in andere grote steden parallel zal verlopen met de ontwikkeling in intensiteit van het bevoorradend vrachtverkeer en ander verkeer en het aantal maal dat geladen/gelost wordt.

Met behulp van het verkeersmilieumodel is de gevelbelasting op woningen in het centrum bepaald. Het aantal woningen met een gevelbelasting boven 55 dB(A) bedraagt circa 1075. Circa 340 woningen hebben een geluidbelasting van hoger dan 60 dB(A). In het kader van de nulmeting zijn deze aantallen eveneens bepaald. In 1997 was sprake van circa 1220 woningen met een gevelbelasting boven 55 dB(A), terwijl circa 360 woningen een geluidbelasting hadden van hoger dan 60dB(A). In het algemeen is in het centrum van de binnenstad sprake van een licht afnemende tot gelijkblijvende geluidbelasting. Afnames doen zich voor in een aantal straten in het centrum, op de Waterstaat, de Prins Bernhardstraat, de Keijzerstraat, de Postelstraat, de Schapenmarkt, de Marktstraat en de Markt. Evenals bij de nulmeting hebben de woningen aan Achter de Boogaard en aan een klein deel van de Vughterstraat de hoogste geluidbelasting. De hoge geluidbelasting aan de Marktstraat is licht afgenomen.

5.3.2 Indicator 2.2: luchtemissies

Met betrekking tot luchtemissies dient onderscheid gemaakt te worden tussen de uitstoot van schadelijke/vervuilende stoffen dan wel de hinder ten gevolge van stank.

Circa 14% (36) van de binnenstadbewoners heeft last van stank ten gevolge van rijdend vrachtverkeer. Met betrekking tot laden en lossen heeft circa 12% (30) last van stank. In 1997 bedroegen deze percentages respectievelijk 16% (37) en 15% (35). Er is dus geen sprake van een significante verandering.

Van het winkelend publiek heeft in 1999 5% (27) last van stank ten gevolge van het laden en lossen van vrachtwagens. In 1997 bedroeg dit percentage 0% (1). De stankoverlast ten gevolge van rijdend vrachtverkeer bedroeg in 1997 2% (13). In 1999 is het deel van de binnenstadbewoners dat nog last heeft van stank ten gevolge van rijdend vrachtverkeer gedaald tot vrijwel nul. De percentages zijn dusdanig laag dat niet gesteld mag worden dat sprake is van een significante verandering in de stankoverlast.

Met betrekking tot luchtemissies en stank is geen referentiekader beschikbaar. In het algemeen geldt dat deze evenredig zijn met de hoeveelheid vrachtverkeer in de binnenstad. Daarom mag in het algemeen een lichte stijging verwacht worden in vergelijkbare steden waar geen maatregelen met betrekking tot de toegang van vrachtverkeer in de binnenstad van toepassing zijn.

Uit de berekeningen die zijn uitgevoerd met het verkeersmilieumodel van de gemeente 's-Hertogenbosch blijkt dat de verschillen tussen nul- en éénmeting gering zijn.

De uitstoot van NO₂ is het hoogst op de Zuidwal, de Spinhuiswal en een deel van de Vughterstraat, ten gevolge van de hoge verkeersintensiteiten. De concentratie bedraagt hier ca. 135 microgram/m³. Op de Schapenmarkt, de Markt en de Marktstraat zijn lichte afnames te constateren (van circa 10%).

Ook voor CO is de emissie het hoogst op de Zuidwal en de Spinhuiswal. Hier doen zich concentraties voor van 6000 microgram/m³. De verschillen met de nulmeting zijn klein. Op de straten rond de Markt is sprake van een lichte afname.

5.3.3 Indicator 2.3: aantal voertuigbewegingen

Het aantal voertuigbewegingen is bij indicator 1.2 aangegeven in relatie tot het criterium bereikbaarheid. Ten aanzien van het criterium leefbaarheid is het aantal voertuigbewegingen van belang als het gaat om geluidhinder en luchtverontreiniging.

Het aantal voertuigbewegingen op het cordon rond het centrum geeft geen opvallende wijziging te zien in de periode tussen de nul- en de éénmeting.

De hinder ten gevolge van vrachtverkeer is voor bewoners in het algemeen niet sterk toegenomen. De geluidhinder is ongeveer gelijk gebleven. Wel wordt aangegeven dat de overlast door trillingen en een verslechterde bereikbaarheid ten gevolge van laden/lossen licht is toegenomen.

De resultaten van de transporteursenquête tonen aan dat van een sterke toename van het aantal voertuigbewegingen geen sprake is.

5.3.4

Indicator 2.4 en 2.5: klachten van winkelend publiek en bewoners

Uit de enquêtes (1997 en 1999) onder de binnenstadbewoners en het winkelend publiek is gebleken dat bewoners vaker hinder ervaren dan het winkelend publiek.

Van het winkelend publiek in 1999 ervaart ca. 20% hinder ten gevolge van het laden en lossen van vrachtverkeer (dit is een afname van 5%). Hinder van het rijdend vrachtverkeer wordt ervaren door circa 5% van het winkelend publiek (dit is een afname van 12%).

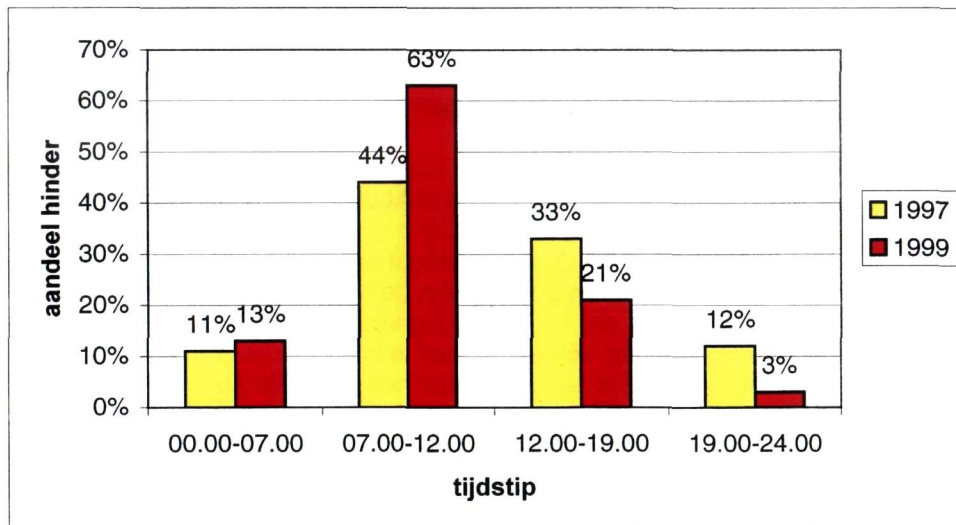
Onder bewoners in 1999 ondervindt circa 68% (toename 6%) hinder ten gevolge van het laden en lossen van vrachtauto's. Circa 58% (1% afname) ondervindt hinder van rijdend vrachtverkeer. Het percentage dat in het geheel geen hinder ondervindt bedraagt circa 32% (afname 4%).

De belangrijkste bronnen van hinder zijn: geluidhinder, stank, onveiligheid, trillingshinder, rommelige situaties, vertraging in het verkeer. Voor geluidsoverlast en stank wordt verwezen naar de indicatoren 2.1 en 2.2.

Met betrekking tot de overige aspecten geldt dat het percentage bewoners dat hinder ondervindt in de periode 1997-1999 ongeveer gelijk zijn gebleven. Alleen trillingsoverlast ten gevolge van rijdend vrachtverkeer en bereikbaarheidsproblemen ten gevolge van stilstaand vrachtverkeer zijn licht afgenomen.

Voor het winkelend publiek geldt dat het percentage personen dat hinder ten gevolge van het laden en lossen van vrachtverkeer ondervindt, is afgenomen. De mensen die hinder ervaren, ervaren echter meerdere typen hinder. Hierdoor is de hinder per aspect toegenomen.

Grafiek 5.9: Tijdstip dat hinder wordt ondervonden door de bewoners (1997 N=188, 1999 N=196)

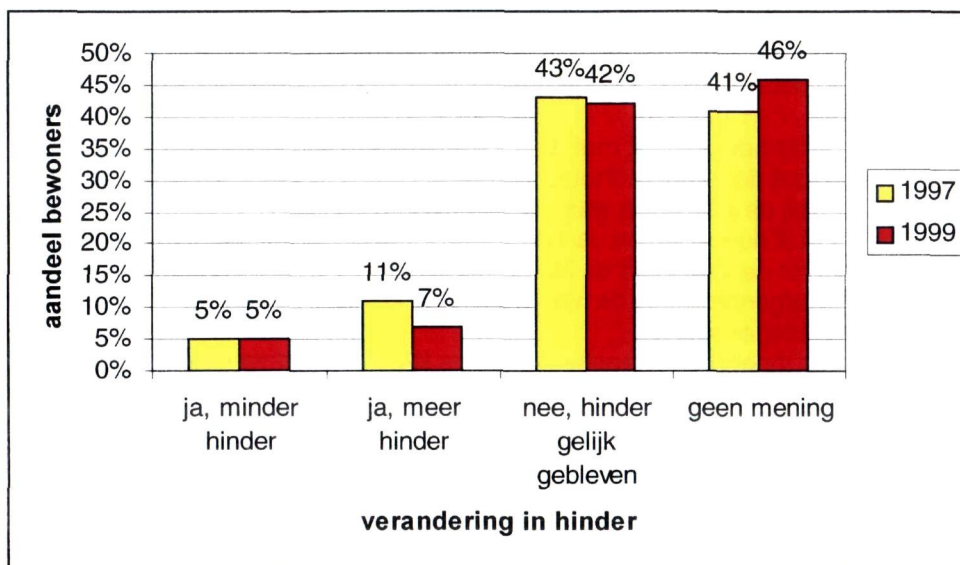


In vergelijking met 1997 wordt er naar verhouding meer hinder ondervonden in de ochtenduren. Dit kan te maken hebben met het feit dat gebleken is dat transporteurs

meer zijn gaan bevoorraden in de ochtenduren onder andere in verband met de venstertijden die van toepassing zijn.

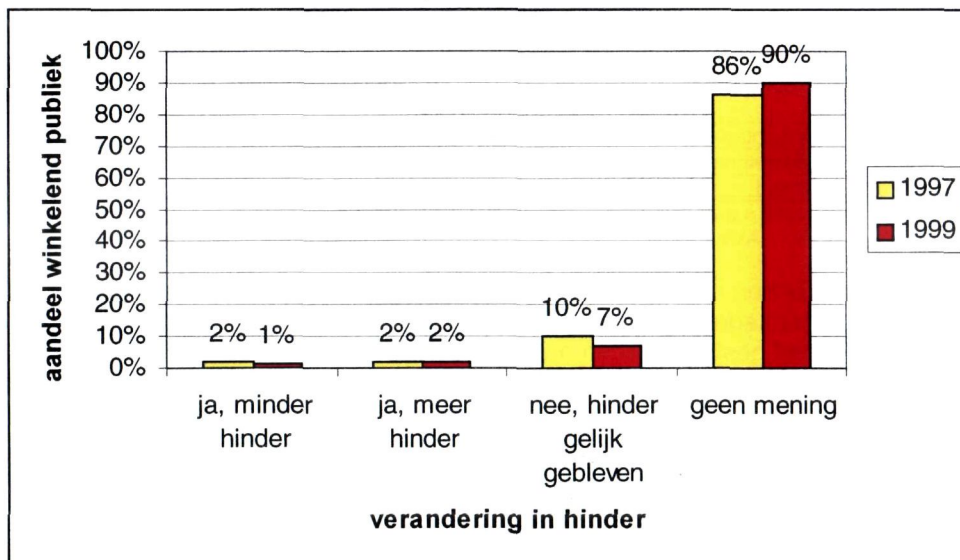
Zowel aan de binnenstadbewoners als het winkelend publiek is gevraagd of de hinder het afgelopen half jaar is toe- of afgenomen. Grafiek 5.10 en 5.11 geven de resultaten weer voor bewoners en het winkelend publiek.

Grafiek 5.10: Verandering in hinder vrachtverkeer bewoners (1997 N=188, 1999 N=196)



Er zijn bij de éénmeting in vergelijking met de nulmeting geen noemenswaardige verschuivingen geconstateerd in de mate waarin bewoners van 's-Hertogenbosch veranderingen waarnemen ten aanzien van de ontwikkeling in ondervonden hinder door het vrachtverkeer.

Grafiek 5.11: Verandering in hinder vrachtverkeer winkelend publiek (1997 N=182, 1999 N=127)



Evenals bij de bewoners zijn er niet of nauwelijks verschillen in de mate waarin het winkelend publiek veranderingen waarneemt ten aanzien van de ondervonden hinder door vrachtverkeer.

De invoering van de maatregelen hebben niet geleid tot extra veel klachten bij het winkelend publiek of de binnenstadbewoners. In het algemeen kan gezegd worden dat de invoering van de maatregelen het winkelend publiek en de bewoners niet erg bezig houdt.

Los van de mate waarin bewoners en winkelend publiek in de enquêtes hebben ingevuld hinder te ondervinden, zijn door bewoners en het winkelend publiek opmerkingen gemaakt over overlastaspecten of de bereikbaarheid. Deze opmerkingen, die vaak niet direct te relateren zijn aan de invoering van het selectieve toegangssysteem, komen nader aan de orde bij de indicatoren *Opinie bewoners* en *winkelend publiek* (indicatoren 5.1 en 5.2).

5.3.5

Indicator 2.6: verkeersveiligheid

Uit het gesprek met de ondernemersvereniging en uit de transporteurenquêtes blijkt dat door transporteurs nauwelijks melding wordt gemaakt van onveilige situaties. Ook bij de nulmeting was dit het geval.

Uit de resultaten van de enquête onder het winkelend publiek volgt dat met betrekking tot de veiligheid de hinder ten gevolge van het rijdend vrachtverkeer licht is afgenomen en de hinder ten gevolge van het ladend/lossend vrachtverkeer iets is toegenomen.

Onder de binnenstadbewoners is de ervaren verkeersonveiligheid door het rijdend vrachtverkeer gelijk gebleven, voor het stilstaand vrachtverkeer is deze afgenomen.

De verkeerswaarnemingen die in 1997 en in 1999 zijn uitgevoerd leiden niet tot de conclusie dat de invoering van het selectiever toegangssysteem de verkeersveiligheid in de binnenstad sterk heeft beïnvloed. Wel geldt dat in de straten waar de intensiteit van het vrachtverkeer is afgenomen, ook de verkeersveiligheid zal zijn verbeterd. Het gaat dan met name om het deel van het centrum dat binnen het cordon van piramides ligt.

Het aantal ongevallen dat is geregistreerd is in 1999 (op basis van de Verkeersongevallenregistratie) ligt iets hoger dan het gemiddelde uit de nulmeting (op basis van het gemiddelde over drie jaar). Bij de éénmeting lag het gemiddeld aantal geregistreerde ongevallen op 16 per jaar. In 1999 hebben zich 21 ongevallen voorgedaan waar vrachtwagens en bestelbusjes bij betrokken waren.

Tabel 5.8 Aantal ongevallen naar afloop en voertuigtype

Type voertuig	Aantal ongevallen naar afloop					
	dodelijk		letsel		ums*	
	1997	1999	1997	1999	1997	1999
Vrachtauto	0	0	0	0	5	9
Bestelbus	0	0	1	1	10	11
totaal	0	0	1	1	15	20

* ums = uitsluitend materiële schade

Bron: AVV

Gezien het lage aantal ongevallen dat gemiddeld per jaar optreedt en het feit dat in het kader van de éénmeting slechts de ongevallen uit één jaar zijn gehanteerd, kan niet gesteld worden dat sprake is van een significante wijziging van het aantal ongevallen in de binnenstad.

5.4

Transportefficiëntcy

5.4.1

Indicator 3.1: gemiddelde beladingsgraad

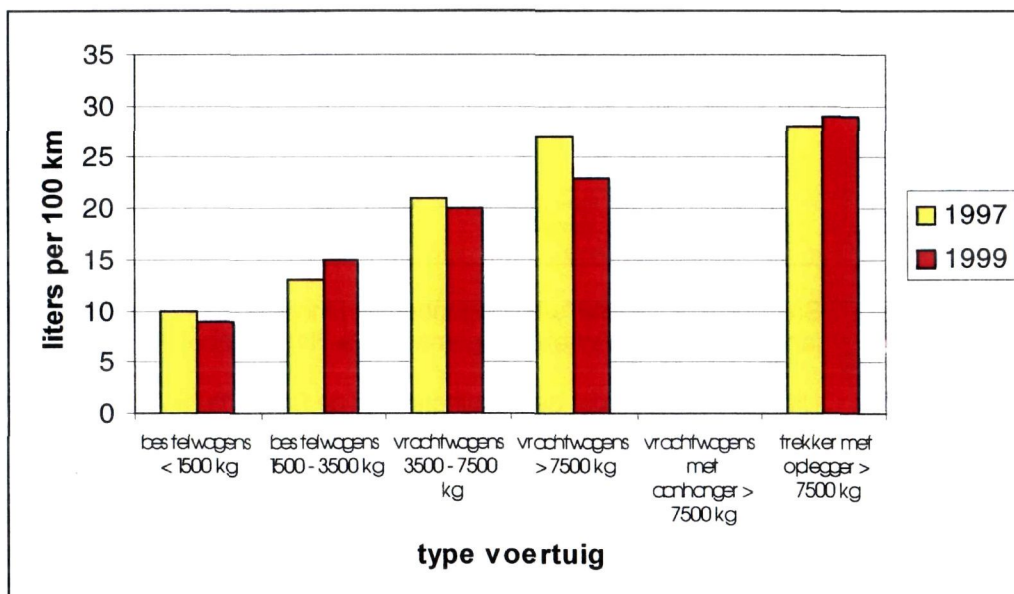
De gemiddelde beladingsgraad is door de transporteurs zowel in kilogrammen als in aantal kubieke meters aangegeven. De gemiddelde beladingsgraad in gewicht en volume bij vertrek van alle voertuigen ligt op respectievelijk 74% en 69%. Bij de nulmeting in 1997 lag de beladingsgraad met betrekking tot gewicht en volume op 74% respectievelijk 77%.

Er lijkt dus sprake te zijn van een kleine afname van de gemiddelde beladingsgraad uitgedrukt in kubieke meters. Omdat de beladingsgraad in kilogram gelijk is gebleven en de beladingsgraden door een aantal transporteurs niet zijn ingevuld op het enquêteformulier, mag aan de geconstateerde afname van de volumieke beladingsgraad niet teveel gewicht worden gegeven.

5.4.2 **Indicator 3.2: brandstofverbruik**

Het brandstofverbruik varieert van 9 liter per 100 kilometer voor bestelwagens lichter dan 1500 kg tot 29 liter per 100 kilometer voor een trekker met oplegger. In 1997 bedroegen deze aantallen respectievelijk 10 liter en 28 liter per 100 kilometer.

Grafiek 5.12: brandstofverbruik in liters per 100 km per voertuigtype



In het brandstofgebruik per categorie voertuigen hebben zich slechts kleine wijzigingen voorgedaan. Alleen het brandstofverbruik van de vrachtwagens boven 7,5 ton lijkt licht te zijn afgenomen. Van vrachtwagens met aanhanger is geen informatie beschikbaar, deze worden ook relatief weinig gebruikt bij de bevoorrading van de binnenstad. Het is niet goed mogelijk een relatie te leggen met de gemiddelde beladingsgraad, vanwege het relatief kleine aantal waarnemingen per categorie en het relatief kleine effect van de beladingsgraad op het brandstofverbruik. De gemeten beladingsgraad en brandstofgebruik geven de indruk dat zich hierin geen relevante wijzigingen hebben voorgedaan in de periode tussen de nul- en de éénmeting.

5.5 **Economie**

5.5.1 **Indicator 4.1 en 4.3: omvang vvo en aantal detailhandelsvestigingen**

Het detailhandelsaanbod in de binnenstad van 's-Hertogenbosch is de laatste jaren sterk gegroeid, met uitzondering van het aantal detailhandelvestigingen van dagelijkse artikelen, zoals blijkt uit tabel 5.9.

Tabel 5.9: Winkelvloeroppervlak en aantal winkels binnenstad 's-Hertogenbosch

Sector	Eenheid	1994	1997	1999
Dagelijkse art.	aantal vest.	71	ca. 70	60
	m ² vvo	3150	ca. 3500	5555
	toe-/afname t.o.v. '94 aantal vvo			-15% +76%
niet-dagelijkse art.	aantal vest.	462	ca 470	513
	m ² vvo	66390	ca 70000	85625
	toe-/afname t.o.v. '94 aantal vvo			+11% +29%
Totaal binnenstad	aantal vest.	533	ca 540	573
	m ² vvo	69540	ca 73500	91180
	toe-/afname t.o.v. '94 aantal vvo		+1% +6%	+8% +31%

Bronnen: Gemeente 's-Hertogenbosch, binnenstadsmonitor 2000, BRO, Vught, januari 2000 en Winkelatlas gemeente 's-Hertogenbosch, 1997

Uit tabel 5.9 blijkt dat de detailhandel in de Bossche binnenstad in de periode 1997-1999 een versnelde groei te zien geeft. Het aantal vestigingen is toegenomen van circa 540 tot 573. Deze groei is opgebouwd uit een afname van het aantal detailhandelsvestigingen waar dagelijkse goederen worden verkocht en een toename van de detailhandel voor niet dagelijkse artikelen. Voor beide categorieën is het verkoopvloeroppervlak flink toegenomen.

Een deel van de verschillen hangt samen met verschillen in de wijze van meting in 1999 ten opzichte van de eerdere metingen. Gebruikmaking van moderne technieken heeft -landelijk- geleid tot een opwaartse bijstelling van het aanwezige winkelaanbod. Daarnaast is in 1999 ten opzichte van eerdere metingen een iets ruimere gebiedsafbakening gehanteerd, waardoor het winkelaanbod met ruim 1000 m² toeneemt. De belangrijkste oorzaak voor de geconstateerde toenames wordt niettemin gevormd door functionele wijzigingen in de binnenstad. Door de bouw van winkelcentrum Arena (circa 8.000 m² vvo), groei van het aantal winkelvevestigingen elders in de binnenstad en verbouwing en uitbreiding van bestaande winkels is het verkoopvloeroppervlak toegenomen. Het detailhandelsaanbod in de Bossche binnenstad heeft in de laatste jaren een sterke impuls gekregen.

In totaal is het verkoopvloeroppervlak in de binnenstad van 's-Hertogenbosch in de periode 1994-1999 toegenomen met 31% en het aantal vestigingen met 8%. Ook landelijk is er over deze periode sprake van een groei van de omvang van de detailhandel. Tussen 1993 en 1998 is de verkoopvloeroppervlakte toegenomen met 38%. (Bron: EIM, Per meter of beter?, oktober 1999). Het aantal vestigingen is in deze periode in Nederland evenwel afgenomen met 3%.

De groei in Nederland is derhalve vooral een gevolg van een proces van schaalvergroting in de detailhandel, een proces dat zich grotendeels afspeelt buiten de binnensteden (PDV en GDV locaties schaalvergroting supermarkten).

Ook in de Nederlandse binnensteden is sprake van een proces van schaalvergroting van detailhandelszaken, zij het op beperkter schaal dan op perifere locaties (zie tabel 8). In de centra van steden van 100.000 tot 175.000 inwoners is in de periode 1994-1999 een schaalvergroting van 11% opgetreden (informatie DIS-jaarboeken). Zie ook tabel 5.10 waar de binnenstad van 's-Hertogenbosch wordt vergeleken met een vergelijkbare binnenstad als Haarlem.

Tabel 5.10: Schaalvergroting in de detailhandel in binnensteden

	Ontwikkeling		
	m ² vvo	Aantal vest.	Gem. vvo/ vest.
Steden 100.000 tot 175.000 inw. ('93/'98)	+30%	+16%	+11%
's-Hertogenbosch binnenstad ('94/'99)	+ 31%	+ 8%	+ 22%
Haarlem-centrum ('91/'98)	+ 19%	+ 1%	+ 18%

Bronnen: Handboek DIS '93/'94 (D&P/KvK, 1994), Retailhandboek '98/'99 (D&P/HBD, 1999), Gemeente 's-Hertogenbosch, binnenstadsmonitor 2000, BRO, Vught, 2000, Detailhandel in beeld (Kamer van Koophandel Amsterdam, 1999)

Geconcludeerd kan worden dat het winkelaanbod in de binnenstad van 's-Hertogenbosch zich positief ontwikkelt, en dat dit reeds over een langere periode het geval is. Zowel het winkelvloeroppervlak als het aantal vestigingen in de binnenstad van 's-Hertogenbosch is aanzienlijk toegenomen. De stijging van het verkoopvloeroppervlak gaat daarbij sneller dan die van het aantal vestigingen, waardoor een proces van schaalvergroting optreedt. Het totaal aantal detailhandelsvestigingen in de binnenstad bedraagt nu ruim 570, met een totaal verkoopvloerareaal van meer dan 90.000 m². Er is geen relatie met de invoering van het selectieve toegangssysteem.

5.5.2

Indicator 4.2: aantal bezoekers winkelgebied

Er zijn tot op dit moment geen nieuwe gegevens over het aantal bezoekers in de binnenstad. Hierdoor is een vergelijking met de nulmeting niet mogelijk.

In het najaar van 1993 heeft de gemeente 's-Hertogenbosch een onderzoek gehouden naar het bezoekgedrag van het winkelend publiek in het centrum. Op basis van de resultaten van het Koopstromenonderzoek, waarvan de resultaten binnenkort beschikbaar komen, zullen nadere conclusies getrokken kunnen worden over de ontwikkeling van de bezoekersstromen en het koopgedrag.

5.5.3

Indicator 4.4: omzet, kosten en winst

Recentelijk zijn de eerste voorlopige resultaten van het ERBO-onderzoek 1999 beschikbaar gekomen. De algemene trend (landelijk) van het ERBO-onderzoek is dat na het economische topjaar 1998 in de loop van 1999 de prestaties van het bedrijfsleven iets teruggelopen zijn.

Overigens dient de volgende kanttekening gemaakt te worden. De resultaten van het ERBO-onderzoek hebben betrekking op geheel 's-Hertogenbosch. Gezien het aantal steekproeven in het onderzoek is het niet mogelijk betrouwbare uitspraken te doen op het niveau van individuele wijken. De resultaten van het ERBO-onderzoek dienen dus met enige voorzichtigheid gehanteerd te worden, wanneer conclusies getrokken worden over de detailhandel in de binnenstad.

De reële omzetontwikkeling van de detailhandel in 's-Hertogenbosch bedroeg in 1999 -1,8%, tegenover een landelijke ontwikkeling van + 3,8%. De omzetontwikkeling van de detailhandel blijft daarmee achter ten opzichte van de landelijke trend, en blijft ook achter bij de overall-omzetontwikkeling over alle branches in vergelijkbare steden, die eveneens +3,8% bedraagt (bron: ERBO-enquetes).

In de periode 1995-1998 is de reële omzetgroei (gecorrigeerd voor de prijsontwikkeling) in de detailhandel landelijk circa 11%, een kleine 3% per jaar, geweest (Bron: EIM, Per meter of beter?). De bruto omzetgroei per jaar bedraagt in de detailhandel de laatste jaren ruim 3,5% per jaar (inclusief prijsontwikkeling). In het eerste kwartaal van 1999 lag de omzet zelfs 6,6% boven het niveau van het eerste kwartaal van 1998 (Bron: CBS, Kerncijfers).

Geconcludeerd kan dus worden dat de omzetontwikkeling van de detailhandel in 1999 in 's-Hertogenbosch achter is gebleven bij het landelijk beeld.

Het aandeel detailhandelsbedrijven in 's-Hertogenbosch met een positief bedrijfsresultaat bedroeg in 1999 71%, bijna 20% onder het landelijk gemiddelde van 86%. In 1997 bedroeg het aandeel detailhandelsbedrijven met een positief bedrijfsresultaat nog 96%.

Het aandeel bedrijven in 1999 met een toenemend bedrijfsresultaat (27%) is groter dan het aandeel bedrijven met een afnemend bedrijfsresultaat (17%), maar landelijk gezien ligt de verhouding gunstiger (40% respectievelijk 14%). Ten opzichte van 1997 geldt dat het percentage bedrijven dat te maken heeft met een toenemend bedrijfsresultaat licht is afgenomen (van 31% naar 27%). Het aandeel bedrijven dat te maken heeft met een afnemend bedrijfsresultaat is echter eveneens licht gedaald (van 19% naar 17%).

Ook voor de verwachting voor het komend jaar met betrekking tot de omzet en de winst levert de ERBO-enquête gegevens. Circa 31% van de bedrijven verwacht in 2000 een afnemende omzet, 25% een toenemende omzet. In 1997 bedroegen deze percentages respectievelijk 0% en 37%. Gezien het feit dat een aanzienlijk deel van de ondernemers nu een afname verwacht, is het vertrouwen in de omzetontwikkeling van het bedrijf minder groot dan in 1997. Landelijk gezien verwacht 8% van de ondernemers een omzetsdaling in 2000, 36% verwacht een omzetsijging. Ten opzichte van de landelijke situatie geldt dus dat het vertrouwen in de omzetontwikkeling bij de Bossche detailhandelaren enigszins achter blijft.

Het percentage van de bedrijven dat in 2000 verwacht winst te maken is met 77% lager dan de in 1997 uitgesproken verwachting voor het komend jaar (97%). Landelijk geldt dat 94% van de ondernemers verwacht in 2000 winst te maken.

De belangrijkste conclusie is dat het deel van de detailhandelsbedrijven in 's-Hertogenbosch dat winst maakt in de periode 1997-1999 is afgenomen en ook in vergelijking met de landelijke situatie in 1999 laag is. Volgens de gemeente, de Kamer van Koophandel en de ondernemersvereniging Hartje 's-Hertogenbosch hebben de maatregelen met betrekking tot de selectieve toegang echter geen invloed gehad op de achterblijvende ontwikkeling van het bedrijfsresultaat. Volgens de Kamer van Koophandel en de ondernemersvereniging liggen de voornaamste oorzaken in de vele bouwactiviteiten die het laatste jaar hebben plaatsgevonden (uitbreiding aantal en verbouwing van winkelpanden) en de beperkte capaciteit van de infrastructuur (mede ten gevolge van opbrekingen/herbestringswerkzaamheden).

Overigens zijn de Kamer van Koophandel en de ondernemersvereniging niet somber over de toekomstige ontwikkeling van de binnenstad. Het jaar 1999 is een jaar geweest waarin relatief veel aandacht is besteed aan de opwaardering van het winkelgebied, zowel wat betreft de winkels zelf als wat betreft de inrichting van de openbare ruimte in de binnenstad.

Benadrukt wordt dat beïnvloeding van het economisch functioneren van de binnenstad wordt bepaald door een groot aantal factoren, zoals de bereikbaarheid van het centrum met de auto en het openbaar vervoer, parkeergelegenheid en de inrichting van de binnenstad. Het selectieve toegangssysteem maakt onderdeel uit van deze ontwikkelingen. Het systeem van selectieve toegang heeft op het economisch functioneren van de binnenstad, volgens de vertegenwoordigers van het bedrijfsleven, geen invloed gehad.

5.5.4

Indicator 4.5: ERBO-enquete

Naast de feitelijke ontwikkeling van de bedrijfsresultaten in de verschillende bedrijfstakken in een regio geeft de ERBO-enquete ook inzicht in investeringen en werkgelegenheid bij de bedrijven en in de verwachtingen die de ondernemers voor de komende periode hebben.

Landelijk zijn de ondernemers zeer positief over de verwachtingen voor 2000, positiever dan zij een jaar eerder waren voor 1999. Dit geldt zowel voor de detailhandel als voor andere ondernemers.

In 1999 heeft 27% van de Bossche detailhandelaren in het bedrijf geïnvesteerd, in 1997 gold dit voor 29% van de bedrijven. Landelijk ligt dit percentage hoger, in 1999 heeft 47% van de detailhandelaren in het bedrijf geïnvesteerd.

Ten aanzien van de verwachting voor het komend jaar geldt dat 20% investeringen verwacht te gaan doen. In 1997 bedroeg dit percentage 24%. Ook hier geldt dat het landelijk percentage detailhandelaren dat verwacht volgend jaar te investeren met 44% duidelijk hoger ligt. Conclusie is dat zowel in 1997 als in 1999 het aandeel bedrijven dat investeert of verwacht te gaan investeren lager ligt dan landelijk gezien.

De ERBO-enquête geeft niet alleen informatie over het aandeel bedrijven dat investeert of verwacht te gaan investeren, maar ook over de grootte van de investering ten opzichte van het voorgaande jaar.

Het percentage bedrijven dat in 1999 meer heeft geïnvesteerd dan in het voorgaande jaar bedraagt 49% (in 1997 bedroeg dit aandeel 17%). Het percentage bedrijven dat in 1999 minder heeft geïnvesteerd dan in het voorgaande jaar bedraagt 30% (in 1997 bedroeg dit aandeel 80%). Hieruit blijkt dat de investeringen duidelijk zijn toegenomen ten opzichte van 1997.

Het percentage bedrijven in 's-Hertogenbosch met toenemende investeringen vertoont overeenkomsten met het landelijk beeld, het aantal bedrijven met afnemende investeringen ligt lager dan het landelijk gemiddelde. In 1999 bedroeg het aandeel bedrijven met toe- en afnemende investeringen landelijk gezien respectievelijk 47% en 43%.

De verwachtingen voor 2000 zijn dat 16% van de bedrijven in 's-Hertogenbosch meer zal investeren dan in het voorgaande jaar. Circa 49% zal minder investeren. In het landelijk beeld verwacht 33% van de bedrijven meer te investeren dan in 1999, terwijl 36% van de bedrijven afnemende investeringen verwacht. Het lijkt er dus op dat in 1999 een piek in de investeringen heeft plaatsgevonden, die in 2000 zal afnemen.

Qua werkgelegenheid trad in 1999 bij 12% van de bedrijven een toename van de werkgelegenheid op, en bij 5% een afname (landelijk 12% resp. 6%). In 1997 was het aandeel bedrijven met toenemende werkgelegenheid 14% en het aandeel bedrijven met afnemende werkgelegenheid 1%. De werkgelegenheidsontwikkeling ligt dus in lijn met het landelijk beeld, ten opzichte van 1997 is de werkgelegenheidssituatie echter iets minder gunstig geworden.

De verwachtingen voor 2000 zijn in 's-Hertogenbosch dat het percentage bedrijven met afnemende werkgelegenheid (15%) het percentage met toenemende werkgelegenheid (8%) zal overtreffen. Op dit punt zijn de landelijke detailhandelersondernemers in het algemeen positiever gestemd, 11% verwacht in 2000 een toename van de werkgelegenheid in het eigen bedrijf, en slechts 3% een afname. In 1997 was de verwachting voor het volgend jaar dat bij circa 1% van de bedrijven dat de werkgelegenheid zou afnemen en bij 5% dat de werkgelegenheid zou toenemen. Ten opzichte van 1997 geldt dat zowel de verwachte toenames als de verwachte afnames in de werkgelegenheid groter zijn, hetgeen duidt op een minder stabiele situatie ten aanzien van het economisch functioneren dan in 1997.

Tabel 5.11: Investerings, werkgelegenheid en toekomstverwachtingen

	's-Hertogen- bosch 1997	's-Hertogen- bosch 1999	Nederland 1999
Aandeel bedrijven met investeringen	29%	27%	47%
Aandeel bedrijven met afnemende investeringen	80%	30%	43%
Aandeel bedrijven met toenemende investeringen	17%	49%	47%
Verwachting komend jaar aandeel bedrijven met invest.	24%	20%	44%
Verwachting komend jaar aandeel bedr. met afn. invest.	22%	49%	36%
Verwachting komend jaar aandeel bedr. met toen. invest.	4%	16%	33%
Aandeel bedrijven met afnemende werkgelegenheid	1%	5%	6%
Aandeel bedrijven met toenemende werkgelegenheid	14%	12%	12%
Verw. komend jr. aand. bedr. met afn. werkgelegenheid	1%	15%	3%
Verw. komend jr. aand. bedr. met toen. werkgelegenheid	5%	8%	11%

5.6 Draagvlak

5.6.1 *Indicator 5.1 en 5.2: opinie bewoners en winkelend publiek*

In het kader van de nulmeting is gebleken dat bij bewoners en het winkelend publiek diverse ideeën leven met betrekking tot het verbeteren van de wijze waarop wordt bevoorraad. Daarnaast zijn er suggestie geopperd voor het verminderen van de overlast die ten gevolge van de bevoorrading optreedt. De ideeën die door het winkelend publiek en de binnenstadbewoners in het kader van de éénmeting zijn aangedragen komen grotendeels overeen.

De reacties hebben geen betrekking op het selectieve toegangssysteem, dat ten tijde van de nulmeting nog niet in het gehele centrum van de binnenstad was aangelegd.

Geluid- en trillingshinder:

- uitzetten van motoren bij het laden en lossen
- kleinere vrachtwagens
- karretjes op luchtbanden

Onveiligheid:

- snelheidsremmers om vrachtwagens met hoge snelheid tegen te gaan
- meer aandacht voor fietsvoorzieningen

Bereikbaarheid:

- bredere rijstroken
- kleinere vrachtwagens
- weren van vrachtverkeer uit de binnenstad
- na sluitingstijd van de winkels bevoorraden (vooral door het winkelend publiek aangegeven)
- meer parkeervoorzieningen ten behoeve van het laden en lossen
- parkeerplaatsen dicht bij het centrum

Handhaving:

- meer controle op onder andere foutparkeren

Overig:

- het organiseren van de markt op een andere plaats
- het verbeteren van de informatievoorziening met betrekking tot het openbaar vervoer naar het centrum van de binnenstad.

Uit de aard en het aantal van de gegeven reacties kan worden afgeleid dat binnenstadbewoners en het winkelend publiek ten tijde van de nulmeting van mening waren dat met name oponthoud en (geluid)overlast aangepakt moeten worden. Ook aan de verkeersveiligheid dient aandacht besteed te worden.

De bewoners en het winkelend publiek geven aan dat de beleving in de binnenstad weliswaar een probleem vormt, maar dat dit min of meer wordt geaccepteerd als behorende bij een (historische) binnenstad.

Vergelijking met éénmeting

In vergelijking met de nulmeting geldt nog steeds dat de hinder ten gevolge van (vracht)verkeer deels wordt beschouwd als behorende bij het leven in de binnenstad. Men staat achter het streven van de gemeente het leefklimaat in de binnenstad te verbeteren. De weerstand tegen het selectieve toegangssysteem is klein. Wel leven er onder bewoners en winkelend publiek ideeën over de vermindering van de overlast van rijdend en ladend/lossend vrachtverkeer en personenautoverkeer. Deze ideeën komen grotendeels overeen met de ideeën zoals deze zijn geïnventariseerd bij de nulmeting.

De reacties laten zich indelen in algemene reacties en reacties die specifiek betrekking hebben op het toegangssysteem.

Algemene reacties:

- bevoorraden op andere tijden (circa 5%)
- andere voertuigen inzetten (circa 2%)
- speciale parkeerplaatsen voor vrachtwagens (laad/losplaatsen), waardoor de verkeersdoorstroming verbetert (circa 3%)
- bewuster omgaan met laden en lossen, waaronder minder lawaai maken, beter parkeren, weg niet blokkeren, zo snel mogelijk werken enzovoorts (circa 5%).
- het afstemmen van infrastructurele werkzaamheden in de stad en het bereikbaar houden van de binnenstad bij werkzaamheden (circa 3%).

Een aantal reacties heeft meer specifiek betrekking op het selectieve toegangssysteem:

Met betrekking tot het selectieve toegangssysteem:

- een klein deel van het winkelend publiek is van mening dat het selectieve toegangssysteem de bereikbaarheid van de stad verminderd, doordat er niet meer in de binnenstad geparkeerd kan worden (winkelend publiek ca. 4%, bewoners 0%)
- een aantal binnenstadbewoners geeft aan dat het na de invoering van het selectieve toegangssysteem moeilijker is geworden de auto bij huis te parkeren en dat het aanvragen van een parkeervergunning lang duurt (bewoners ca. 6%)
- zowel door enkele bewoners als winkelend publiek is aangegeven dat bij de toegangen met intercomverbinding te veel voertuigen worden binnengelaten (de indruk bestaat dat strenger gehandhaafd kan worden), ook zijn de piramides vaak (zonder voor de waarnemer aanwijsbare oorzaak) omlaag (dit is door slechts enkele respondenten signaleerd)
- vooral bewoners hebben zich geërgerd aan de storingen die zich bij de invoering van het selectieve toegangssysteem hebben voorgedaan. Het betreft hierbij piramides die omlaag bleven of juist niet naar beneden gingen, pasjes die niet altijd werkten en onduidelijkheid over de werking van het systeem. Enkele bewoners hebben hiervan melding gemaakt.

Conclusie is dat bij de bewoners en het winkelend publiek draagvlak aanwezig is voor het selectieve toegangssysteem, maar dat het wel duidelijk moet zijn waarvoor het systeem dient en hoe het werkt. Evenals bij de nulmeting is aangegeven dat de hinder die kan ontstaan bij het bevoorraden van de binnenstad wordt beschouwd als behorende bij het leven in een binnenstad. Voorts zijn door het winkelend publiek en de bewoners suggesties gedaan voor het verder verbeteren van de bereikbaarheid en het verminderen van overlast.

5.6.2

Indicator 5.3: opinie transporteurs

Evenals bij de nulmeting is in het kader van de éénmeting geconstateerd dat transporteurs in het algemeen niet negatief tegenover het selectieve toegangssysteem staan. In het kader van de éénmeting zijn verschillende opmerkingen gemaakt over de bereikbaarheid van het centrum van de binnenstad van 's-Hertogenbosch. Deze hebben deels betrekking op het selectieve toegangssysteem.

In 1997 is door de transporteurs aangegeven dat hinder werd ondervonden ten gevolge van de vele rijdende en geparkeerde personenauto's in het centrum. In 1999 is deze situatie verbeterd, de transporteurs geven aan dat de overlast ten gevolge van personenauto's ten gevolge van de invoering van het selectieve toegangssysteem is afgenomen.

Het aantal laad-losplaatsen in het centrum is beperkt. Dit is zowel in het kader van de nul- als de éénmeting aangegeven. Ook is de aanwezige gelegenheid vaak niet afgestemd op het formaat van de bevoorradende vrachtwagens. Het beleid van de gemeente met betrekking tot het laden en lossen op plaatsen die daarvoor niet geschikt zijn, wordt als streng ervaren. In het kader van de éénmeting is aangegeven dat het regelmatig voorkomt dat bekeuringen worden uitgeschreven, ook als er naar mening van de chauffeur geen alternatief is voor het laden en lossen op de betreffende locatie.

Bij de nulmeting is opgemerkt dat het selectieve toegangssysteem lastig is voor transporteurs die slechts incidenteel bevoorraden in de binnenstad. Deze transporteurs zijn vaak niet op de hoogte van de werking van het systeem en zijn niet in het bezit van een toegangspas. In 1997 is dan ook aangegeven dat het wenselijk was dat bij uitbreiding van het systeem de toegangen naar het centrum van de binnenstad beschikken over een verbinding met de gemeente, zodat toegang gevraagd kan worden. Nu bij de uitbreiding van het selectieve toegangssysteem bij verschillende toegangen een intercomverbinding met de meldkamer van Stadstoezicht is gerealiseerd, is aan deze wens tegemoet gekomen. Hoewel deze mogelijkheid door de transporteurs wordt gewaardeerd, vinden transporteurs die slechts weinig in 's-Hertogenbosch komen het selectieve toegangssysteem nog steeds lastig.

In 1997 is de mogelijkheid genoemd regelgeving in te voeren met betrekking tot de minimale beladingsgraad van het bevoorradend vrachtverkeer. Deze mogelijkheid wordt in het kader van de éénmeting niet meer genoemd. Overigens zijn de transporteurs van mening, dat ook vanuit bedrijfseconomisch belang reeds gereden wordt met een zo hoog mogelijke beladingsgraad.

In het kader van de éénmeting is door de transporteurs ook een aantal aspecten aangegeven die in 1997 niet zijn genoemd. Deze hebben betrekking op de verkeersdoorstroming in 's-Hertogenbosch en op het selectieve toegangssysteem zelf. Opgemerkt wordt dat de doorstroming van het verkeer in de spits buiten het centrum van 's-Hertogenbosch en op het hoofdwegenet rond 's-Hertogenbosch een probleem vormt in de bevoorrading van de binnenstad. Vooral op de A2, de A59 en de stedelijke hoofdwegen treedt vertraging op.

Met betrekking tot het functioneren van de piramides van het selectieve toegangssysteem leeft het volgende beeld:

- Niet iedere chauffeur heeft evenveel vertrouwen in de werking van de piramides, ten gevolge van ervaringen met onverwachte reacties van piramides. Soms komen de piramides op een onverwacht moment naar boven. Chauffeurs nemen dan vaak contact op met de meldkamer van de gemeente, hetgeen extra tijd kost.
- De wachttijd voor de piramides wordt als lang ervaren. De piramides dalen niet zeer traag, maar wanneer bij het bezorgen van zendingen meerdere piramides moeten worden gepasseerd, loopt de totale wachttijd toch op.
- De venstertijden worden niet als hinderend ervaren. Wel wordt het op prijs gesteld dat ook even na 12.00 uur wel toegang wordt vertrekt in het voetgangersgebied. Dit komt ten goede aan de efficiëntie en de betrouwbaarheid van levering. Ook het feit dat er buiten het voetgangersgebied geen venstertijden gelden wordt gewaardeerd.

In het algemeen kan gesteld worden dat de transporteurs niet negatief staan tegenover de aanleg van het selectieve toegangssysteem in 's-Hertogenbosch, mits duidelijk is welke regels gelden en het systeem goed werkt.

5.6.3

Indicator 5.4: opinie winkeliers en bedrijven

In oktober 1999 heeft net als ten tijde van de nulmeting een gesprek plaatsgevonden met vertegenwoordigers van de Kamer van Koophandel en de ondernemersvereniging Hartje Den Bosch. Daaruit bleek dat naar de mening van de gesprekspartners de uitbreiding van het systeem van toegangscontrole van de binnenstad niet als aanleiding wordt gezien voor eventuele economische effecten voor

het bedrijfsleven. Zij zijn zeer te spreken over de positieve insteek die is gekozen bij de invoering en fasering van de maatregelen, die in nauw overleg met het bedrijfsleven zijn vastgesteld. Daarbij is met elkaar gesproken op basis van wederzijds vertrouwen en elke partij heeft zijn eigen verantwoordelijkheid voor het tot stand brengen van een goed eindresultaat genomen.

Ook aan de communicatie over de maatregelen, zowel door de gemeente als door de ondernemersorganisaties naar hun achterban, is veel aandacht besteed, zowel vóór als na invoering van de maatregelen. Niet onbelangrijk is dat door de ondernemers de maatregelen ook daadwerkelijk worden ervaren als een oplossing voor een door de ondernemers ervaren herkenbare problematiek.

Hierdoor is er draagvlak voor de maatregelen bij het bedrijfsleven ontstaan; de acceptatiegraad van het ingevoerde systeem is dan ook groot. Eventueel vooraf bestaande argwaan is reeds in een vroeg stadium weggenomen.

Tijdens de nulmeting hadden de vertegenwoordigers van het bedrijfsleven ook al goede verwachtingen van de genomen maatregelen; de ervaringen met de eerdere fases van het systeem waren in dat verband positief. Wel werd opgemerkt dat wellicht het directe contact van het winkelend publiek met de binnenstad zou kunnen afnemen, wat indirect zou kunnen leiden tot een verminderde oriëntatie op de binnenstad. Deze vrees lijkt inmiddels weggenomen, mede doordat 's-Hertogenbosch uitdrukkelijk niet als uitgangspunt heeft gekozen om verkeer te weren, maar om dit te reguleren. Autoverkeer dat daadwerkelijk in de binnenstad moet zijn -zowel bevoorradingsverkeer als consumenten- kan daardoor zonder veel moeilijkheden in het centrum van de binnenstad komen. Dit wordt als bijzonder publieksvriendelijk ervaren.

Binnen de binnenstadsring ervaart het bedrijfsleven wel problemen met de verkeersdoorstroming. De bewegwijzering is nog onvoldoende op de nieuwe situatie aangepast. Verkeer dat de binnenstad weer verlaat zou sneller naar de rand van de binnenstad moeten kunnen worden afgevoerd; de verkeerscirculatie zou daarop nader moeten worden bekeken.

De (in 1999 tegenvallende) economische ontwikkeling van de bedrijven in de binnenstad wordt naar de mening van de gesprekspartners primair beïnvloed door de uitbreiding van het winkelareaal in de binnenstad, de vele bouwactiviteiten in deze periode en de beperkte capaciteit van de weginfrastructuur. De verwachting is dat door de ontwikkeling van de winkels aan het Burgemeester Loeffplein het economisch resultaat van de detailhandel in de rest van de binnenstad met 6 à 6,5% zal dalen.

De ondernemersvereniging en de Kamer van Koophandel geven aan dat het effect van de uitbreiding van het selectieve toegangssysteem in combinatie met de herinrichting van de straten in een aantal situaties duidelijk merkbaar is. Looproutes van het winkelend publiek zijn gewijzigd naar straten waar herinrichting heeft plaatsgevonden. Volgens de ondernemersvereniging en de Kamer van Koophandel zorgt het selectieve toegangssysteem voor minder oponthoud in de binnenstad, mede doordat transporteurs (m.u.v. het voetgangers gebied) over de gehele dag kunnen bevoorraden. Ook de transporteurs ondervinden hiervan voordeel, omdat een efficiëntere planning gemaakt kan worden doordat ook buiten de venstertijden gereguleerd beleverd kan worden. Dit geldt niet voor het voetgangersgebied waar beleverd dient te worden tussen 7.00 en 12.00 uur.

De ondernemersvereniging en de Kamer van Koophandel hebben aangegeven dat uitbreiding van het systeem gepaard is gegaan met een afname van het aantal beschikbare parkeerplaatsen, hetgeen voor aanwonenden nadelig is.

5.6.4

Indicator 5.5: opinie gemeente

De gemeente 's-Hertogenbosch is in principe positief over de tot nu toe ervaren effecten van de invoering van het selectieve toegangssysteem. Bij de ingebruikname van het systeem is een groot aantal storingen opgetreden, hetgeen tot gevolg had dat veel klachten zijn ingediend. Thans functioneert het selectieve toegangssysteem zonder storingen.

De invoering van het selectieve toegangssysteem dient gezien te worden als één van de onderdelen van het beleid dat een kwaliteitsverhoging van de openbare ruimte in de binnenstad nastreeft. Ook het parkeerverwijzingssysteem, de inrichting van de openbare ruimte en een goed beheer hiervan en verbeteringen in het openbaar vervoer hebben bijgedragen aan het succes van het selectieve toegangssysteem.

De invoering van het systeem heeft geleid tot minder autoverkeer in het centrum van de binnenstad, hetgeen de doelstelling was. Toch is nog sprake van relatief veel autoverkeer in het centrum van de binnenstad. Hiervoor is een aantal oorzaken aangewezen.

Ten eerste is het toegangsbeleid niet optimaal gedefinieerd. Bij het beherend personeel en de weggebruikers bestaat onduidelijkheid over de inhoud van de regels voor toelating en de wijze waarop deze worden geïnterpreteerd. Ten tweede is het aantal aanvragen voor toegang bij de meldkamer van Stadstoezicht zo groot, dat deze mede gezien de hoge werkdruk niet altijd correct worden afgehandeld. Het verlenen van toegang lijkt dan veelal de eenvoudigste oplossing. In de derde plaats geldt dat bij consequent toepassing van het toelatingsbeleid problemen kunnen ontstaan met de verkeersdoorstroming. Op een aantal plaatsen is de ruimte dusdanig beperkt dat het weigeren van toegang aan een voertuig tot gevolg heeft dat wachtrijen ontstaan. Hierdoor wordt de verkeersafwikkeling geblokkeerd, hetgeen ongewenst is. In de praktijk wordt dan vaak gekozen voor het voorkomen van problemen met de doorstroming en het doorlaten van verkeer. Aangegeven is dat nagegaan dient te worden op welke wijze deze problemen opgelost kunnen worden.

Vergelijking met nulmeting

Zowel bij de nulmeting als bij de éénmeting was de opinie van de gemeente met betrekking tot het selectieve toegangssysteem positief. Door de invoering van het selectieve toegangssysteem als onderdeel van het maatregelenpakket is naar mening van de gemeente sprake van een duidelijke verbetering van de kwaliteit van het centrum van de binnenstad voor de binnenstadgebruikers.

Aandachtspunt vormt de definiëring van het toegangsbeleid. Zowel de weggebruiker als de medewerkers van de meldkamer van Stadstoezicht zijn gebaat bij een eenduidig gedefinieerd beleid. Voorts dient aandacht besteed te worden aan de consequenties van de uitvoering van het toegangsregime. Hierbij dient aandacht gegeven te worden aan de uitvoering van taken door de meldkamer en dient de situatie op straat bij een aantal toegangspunten nader beschouwd te worden.

6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting gegeven van de ingevoerde maatregelen, de tijdens de éénmeting waargenomen resultaten en de conclusies. Allereerst wordt ingegaan op de beleidsdoelstelling, het selectieve toegangssysteem en de uitbreiding hiervan. Vervolgens worden de ontwikkelingen in de periode tussen de nul- en éénmeting beschreven en geïnterpreteerd en wordt ingegaan op de vraag in hoeverre de invoering van de stedelijke distributie maatregelen heeft bijgedragen aan het realiseren van de doelstelling.

In de aanbevelingen wordt ingegaan op de kanttekeningen die door een aantal partijen zijn gemaakt bij het functioneren van het selectieve toegangssysteem, de mogelijkheden het functioneren van het huidige systeem verder te verbeteren en de vraag of verdere verbetering/uitbreiding van het toegangssysteem wenselijk is.

6.1 Conclusies

Beleidsdoelstelling en het selectieve toegangssysteem

Het beleid van de gemeente 's-Hertogenbosch richt zich op het creëren van een goede bereikbaarheid van de binnenstad, waarbij de leefbaarheid zo min mogelijk wordt aangetast. Het noodzakelijke autoverkeer wordt ruimte gegeven, het verkeer dat geen relatie heeft met het centrum van de binnenstad wordt hieruit geweerd.

De invoering van het selectieve toegangssysteem in het centrum van de binnenstad moet gezien worden als onderdeel van een pakket maatregelen, dat tot doel heeft de leefbaarheid in het centrum van de binnenstad te verhogen. In het kader hiervan is parkeergelegenheid rond het stadscentrum aangelegd en is een parkeerverwijzings-systeem ingevoerd. Ook de tarifiering van de parkeerplaatsen is afgestemd op de doelstelling overlast ten gevolge van autoverkeer in het centrum zoveel mogelijk te voorkomen. Dit geldt ook voor de verbetering van het openbaar vervoer naar de binnenstad en het doorvoeren van een aantal maatregelen met betrekking tot de ruimtelijke inrichting van het centrum.

Reeds in oktober 1997, ten tijde van de nulmeting, was een selectief toegangssysteem operationeel. Het betrof slechts een klein gedeelte van de binnenstad: piramides waren aangebracht op de Kerkstraat, de Stooftstraat en de Visstraat. Nadat de maatregelen zijn geëvalueerd is besloten het selectieve toegangssysteem uit te breiden. Eind 1998 zijn piramides aangebracht op:

- de Vughterstraat
- Achter het Wild Varken
- de Hooge Steenweg
- de Korte Putstraat
- de Nieuwstraat
- de Hinthamerstraat
- de Verwersstraat.

De maatregelen op de bestaande locaties zijn gehandhaafd. Door middel van piramides wordt het centrum van de binnenstad tussen 12.00 uur 's middags en 7.00 uur 's ochtends afgesloten. Binnen deze tijden is een toegangspas benodigd om met de auto toegang te verkrijgen. Buiten deze tijden dalen de piramides automatisch bij de detectie van een voertuig en is het centrum van de binnenstad voor alle automobilisten toegankelijk.

Met betrekking tot het voetgangersgebied geldt dat alleen toegang wordt verleend aan pashouders voor het betreffende gebied, tussen 7.00 uur en 12.00 uur 's ochtends. Buiten deze tijden is het voetgangersgebied voor al het gemotoriseerde verkeer afgesloten. Alleen in geval van bijzondere omstandigheden wordt dan toegang verleend aan auto's.

Gemeten effecten en beoordeling

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de resultaten van de effectmeting per indicator, gebaseerd op de in hoofdstuk 5 weergegeven vergelijking van meetresultaten en de interpretatie daarvan in relatie tot waargenomen ontwikkelingen en trends.

Tabel 6.1: Overzicht resultaten effectmeting

<i>Criterion</i>	<i>Indicator</i>	<i>Informatiebron(nen)</i>	<i>o.b.v. kwantitatieve informatie</i>	<i>o.b.v. kwalitatieve informatie</i>
Bereikbaarheid	- aantal voertuig-tonkilometers	transporteurs	afname ca 14%	-
	- aantal voertuig-bewegingen	tellingen	vracht verkeer toename ruim 3%	-
		transporteurs	bestelwagens afname 13%	- o.b.v. inschatting aandeel korte voertuigen
	- reistijd	transporteurs	geen significante wijziging	-
		transporteurs	reistijd tot eerste bestemming toegenomen	-
		transporteurs	reistijd in binnenstad toegenomen	-
	- obstakels	transporteursenquête/KvK/ond. ver.	-	- ondanks verbetering doorstroming binnenstad, ten gevolge van meer gecombineerde zendingen
				- overlast t.g.v. opgebroken straten, geen relatie met selectief toegangssysteem
Leefbaarheid	- tijdstip belevering	transporteurs	(nog) meer gedurende ochtenduren	-
	- bereikbaarheid binnenstad	bewoners/winkelend publiek	aanhoudend hoog OV-gebruik	-
	- bezit elektronische pas	gemeente, bewoners, transporteurs	toename uitgegeven passen van 1.100 naar 2.620	-
			pasbezit onder bewoners gestegen van 14% naar 50%	-
			pasbezit onder transporteurs gestegen van 40% naar 77%	-
	- geluid	bewoners/winkelend publiek	bewoners: geen significant verschil	-
		verkeersmilieumodel	wink. publiek: afname overlast t.g.v. rijdend vrachtverkeer	-
	- luchtemissies	bewoners/winkelend publiek	geen grote wijzigingen	-
Transport-efficiency		verkeersmilieumodel	stank voor binnenstad-bewoners: geen significant verschil	-
		verkeersmilieumodel	stank overlast voor wink. publ. aanhoudend laag	-
	- aantal voertuigbewegingen	tellingen	geen grote wijzigingen	-
		transporteurs	toename vracht ruim 3%	- o.b.v. inschatting aandeel korte voertuigen
		transporteurs	afname bestelwagens 13%	-
	- klachten van bewoners	bewoners/gemeente	geen significant verschil	-
	- klachten van winkelend publiek	winkelend publiek	geen groot verschil, werking toegangssysteem soms onduidelijk	-
	- verkeersveiligheid	transporteurs, bewoners, winkelend publiek	afname overlast rijdend vrachtverkeer	-
		verkeerswaarnemingen	geen grote verschillen	-
		ongevallenregistratie	-	-
		ongevallenregistratie	geen sign. wijziging, in principe positief effect in straten waar verkeers-intensiteit is afgenomen	-
Transport-efficiency	- gemiddelde beladingsgraad	transporteurs	lichte toename geconstateerd, is niet significant	-
		transporteurs	geen significante wijziging	-

	- brandstofgebruik	transporteurs	geen significante wijziging	-
Economische ontwikkeling	- omvang verkoopvloeroppervlak	ond. ver./KvK	toename 31%	ontwikkeling winkelgebied en proces van schaalvergroting niet beïnvloed door maatregelen
	- aantal bezoekers winkelgebied	-	geen informatie	geen informatie
	- aantal detailhandelsvestigingen	ondernemersvereniging en KvK	toename 8%	ontwikkeling winkelgebied niet beïnvloed door maatregelen
	- omzet, kosten, winst	ERBO en ondernemersvereniging/KvK	tegenvallende resultaten in vergelijking met 1997 en met landelijke situatie	tegenvallende resultaten t.g.v. diverse ontwikkelingen, niet t.g.v. selectief toegangssysteem
	- ERBO-enquête	ERBO	investeringen en werkgelegenheid wat minder positief dan in 1997 en in vergelijking met landelijk beeld	t.g.v. ontwikkelingen binnenstad, geen verband invoering selectief toegangssysteem
Draagvlak	- opinie bewoners	bewoners	-	geen significant verschil
	- opinie winkelend publiek	winkelend publiek	-	geen significant verschil
	- opinie transporteurs	transporteurs/gesprek transportbedrijf	-	geen significant verschil
	- opinie winkeliers en bedrijven	KvK/ond. ver.	-	geen significant verschil
	- opinie gemeente	gemeente	-	geen significant verschil, wel aanknopingspunten voor verbetering toelatingsbeleid en uitvoering beleid

Conclusies: relaties tussen de gemeten effecten en de maatregelen

Bereikbaarheid

Het aantal tonvoertuigkilometers is in de periode 1997-1999 licht afgenomen (met 14%). Het deel van de totale verplaatsingsafstand dat binnen de binnenstad ligt, is licht toegenomen van 22% naar 26%. Mogelijk ligt hier een relatie met de toegenomen combinatiegraad van de zendingen.

Door de transporteurs is aangegeven dat gestreefd wordt naar een zo hoog mogelijke combinatiegraad. Voor transporteurs is het gunstig zendingen voor de binnenstad zoveel mogelijk te bundelen, omdat het tijdverlies ten gevolge van het selectieve toegangssysteem hierdoor zo klein mogelijk wordt gehouden. De toegenomen combinatiegraad past hierdoor in de effecten die verwacht mogen worden ten gevolge van de invoering van het selectieve toegangssysteem.

Uit de verkeerstellingen is gebleken dat het vrachtverkeer in de periode tussen de nul- en de éénmeting met circa 3,7% is toegenomen. Er is geen sprake van een verschuiving van vrachtwagens met een aanhanger naar vrachtwagens zonder aanhanger. Het aantal bestelauto's is met ca. 13% afgenomen. Deze conclusie dient met voorzichtigheid gehanteerd te worden, omdat het aantal bestelwagens is afgeleid uit het aantal korte voertuigen (incl. personenauto's).

Uit de enquête onder transporteurs blijkt dat het gemiddeld aantal voertuigbewegingen per transporteur niet significant is gewijzigd. Op basis van de geconstateerde ontwikkelingen kan niet gesteld worden dat de invoering van het selectieve toegangssysteem een afname van het aantal vrachtwagens heeft bewerkstelligd. Wel zou zonder maatregelen mogelijk sprake geweest zijn van een toename. Het gebruik van grote bestelwagens (1,5-3,5 ton) en kleine vrachtwagens (3,5-7,5 ton) lijkt te zijn toegenomen, ten koste van de grotere vrachtwagens en de lichtste bestelwagens. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de betrouwbaarheid van de resultaten van de transporteursenquête afneemt naarmate de resultaten verder uitgesplitst worden. Ook landelijk gezien is sprake van een toename van de inzet van lichte vrachtwagens (op basis van de verkoopcijfers van vrachtvoertuigen, Kerncijfers verkeer en vervoer, CBS). Of er sprake is van een afwijking van de landelijke situatie is echter op basis van deze gegevens niet met zekerheid te constateren.

Hier ligt vermoedelijk een relatie met de toegenomen combinatiegraad en het toegenomen aandeel voertuigkilometers dat in de binnenstad wordt afgelegd.

De reistijd om van de rand van de binnenstad de eerste bestemming te bereiken is toegenomen. Vooral het aantal transporteurs dat meer dan een half uur nodig heeft om de eerste bestemming te bereiken is sterk toegenomen. Ook de reistijd in de binnenstad van de verplaatsingen is toegenomen. Dit laatste is te verklaren uit het feit dat op de ritten meer zendingen gecombineerd worden dan in 1997 het geval was, zoals hierboven aangegeven is.

Ten gevolge van de invoering van het selectieve toegangssysteem is de overlast ten gevolge van het personenautoverkeer en het grote aantal geparkeerde auto's in de binnenstad afgenomen. De doorstroming is hierdoor verbeterd.

Verder zijn bij de éénmeting opgebroken straten vaak genoemd als bron van hinder betreffende de doorstroming. Bij de Kamer van Koophandel en de ondernemersvereniging bestaat de indruk dat ten gevolge van de invoering van het selectieve toegangssysteem de doorstroming op de binnenstadsring licht negatief is beïnvloed.

In 1999 wordt, meer nog dan in 1997, bevoorraad gedurende de ochtenduren. De oorzaak is vermoedelijk gelegen in de toenemende bekendheid van het begrip venstertijden en de wens van winkeliers om in de ochtenduren bevoorraad te worden.

Opvallend is dat in 's-Hertogenbosch het winkelend publiek relatief veel met het openbaar vervoer naar de binnenstad komt, in vergelijking met de landelijke situatie. Hierin is geen verandering opgetreden ten gevolge van de invoering van het selectieve toegangssysteem. De hoge mate van OV-gebruik hangt hoogstwaarschijnlijk samen met het goede openbaar vervoer van en naar de binnenstad van 's-Hertogenbosch (onder andere de 'buspiek'). Ook het parkeerbeleid speelt een rol. Bij de factoren die voor de bereikbaarheid van de binnenstad van belang zijn, is betaald parkeren niet genoemd als hindernis. In principe bestaat dus draagvlak voor betaald parkeren in het centrum van de binnenstad.

Het bezit van de elektronische toegangspas is zowel onder bewoners als onder transporteurs sterk toegenomen (respectievelijk van 14% naar 50% en van 40% naar 77%). Gezien de toegenomen omvang van het gebied waarin het selectieve toegangssysteem operationeel is, was een toename van het pasbezit ook te verwachten. Het aantal passen dat door de gemeente uitgegeven is, is in de periode tussen de nulmeting en de éénmeting toegenomen van circa 1.100 tot 2.620.

Leefbaarheid

In het algemeen kan gesteld worden dat de mate waarin hinder wordt ondervonden in de periode tussen de nulmeting en de éénmeting slechts licht is gewijzigd.

De belangrijkste vormen van hinder voor bewoners zijn geluidsoverlast, trillingen, rommelige situaties en de bereikbaarheidsproblemen. Trillingsoverlast ten gevolge van rijdend vrachtverkeer en bereikbaarheidsproblemen ten gevolge van het laden en lossen van vrachtverkeer zijn in de periode tussen de nulmeting en de éénmeting licht afgenomen, de overige vormen van hinder zijn ongeveer gelijk gebleven. Voor het winkelend publiek geldt dat er geen sprake is van grote wijzigingen in de hinder. Alleen de hinder ten gevolge van het rijdend vrachtverkeer voor het winkelend publiek is afgenomen. Hier ligt een relatie met de invoering van het selectieve toegangssysteem.

Met betrekking tot het tijdstip waarop de hinder wordt ondervonden geldt voor bewoners dat er sprake is van een verschuiving van de hinder naar de ochtenduren. In 1999 vindt 63% van de hinder plaats in de ochtenduren, in 1997 was dit 44%. Gezien het feit dat ook de bevoorrading van de binnenstad meer dan in 1997 plaatsvindt ligt een verschuiving van de waargenomen hinder voor de hand. Het aantal leveringen tussen 7.00 uur en 12.00 uur is in de periode tussen 1997 en 1999

toegenomen van 65% tot 79%. Bij het winkelend publiek is geen verschuiving waargenomen in het tijdstip waarop de hinder wordt ervaren.

Met betrekking tot verkeersveiligheid zijn geen grote wijzigingen geconstateerd. De transporteurs maken, evenals bij de nulmeting, nauwelijks melding van gevaarlijke situaties.

Bij de binnenstadbewoners is de beleefde onveiligheid ten gevolge van rijdend vrachtverkeer hetzelfde gebleven en ten gevolge van stilstaand vrachtverkeer licht afgenomen. Voor het winkelend publiek geldt dat het gevoel van onveiligheid ten gevolge van rijdend vrachtverkeer licht is afgenomen, terwijl het gevoel van onveiligheid bij het laden en lossen van vrachtwagens iets is toegenomen.

De verkeerswaarnemingen leiden niet tot de conclusie dat er ten gevolge van de invoering van het selectieve toegangssysteem veranderingen zijn opgetreden in de verkeersveiligheid in de binnenstad. Wel geldt dat in de straten waar de verkeersintensiteit ten gevolge van de invoering van het selectieve toegangssysteem is afgenomen, in principe ook de verkeersveiligheid zal zijn verbeterd.

Met betrekking tot het aantal geregistreerde ongevallen geldt dat er geen grote wijziging is opgetreden. Bij de nulmeting was sprake van 16 ongevallen per jaar (op basis van een gemiddelde gedurende drie jaar), in het kader van de éénmeting zijn 21 ongevallen geregistreerd. Gezien het relatief kleine aantal ongevallen en de korte periode waarover in het kader van de éénmeting gegevens beschikbaar zijn (één jaar), kan niet gesproken worden van een significante wijziging.

Transportefficiëncy

Met betrekking tot de beladingsgraad geldt dat er in de periode tussen de nulmeting en de éénmeting geen significante wijzigingen zijn opgetreden.

In het brandstofgebruik per categorie voertuigen hebben zich slechts lichte wijzigingen voorgedaan. Alleen bij voertuigen tussen 1.500 en 3.000 kg en trekkers met oplegger is sprake van een lichte toename in het brandstofgebruik. Bij de overige categorieën is sprake van een lichte afname. Van significante verschillen is echter geen sprake. Er is geen relatie te leggen met de gemiddelde beladingsgraad. De indruk bestaat dat zich geen relevante wijzigingen hebben voorgedaan in de periode 1997-1999.

Economie

Het verkoopvloeroppervlak en het aantal detailhandelsvestigingen zijn in de periode 1997-1999 relatief sterk toegenomen, waarbij de toename van het verkoopvloeroppervlak groter is dan die van het aantal detailhandelsvestigingen. In vergelijking met de landelijke situatie is het aantal detailhandelsvestigingen sterker toegenomen. De ontwikkeling van het aantal detailhandelsvestigingen en het verkoopvloeroppervlak wordt vooral beïnvloed door het ruimtelijk-economisch ontwikkelingsproces waarin de binnenstad van 's-Hertogenbosch zich op dit moment bevindt.

De omzetontwikkeling in de detailhandel in 's-Hertogenbosch is, gebaseerd op de resultaten van de ERBO-enquête, achtergebleven in vergelijking met de ontwikkelingen in 1997. Ook in vergelijking met de landelijke situatie is sprake van een achterstand. Ook het percentage detailhandelsbedrijven met een positief bedrijfsresultaat ligt lager dan in 1997 en ligt lager dan de landelijke situatie. Volgens de gemeente, de Kamer van Koophandel en de ondernemersvereniging Hartje 's-Hertogenbosch worden de tegenvallende resultaten niet veroorzaakt door de invoering van het selectieve toegangssysteem. In tegendeel, het selectieve toegangssysteem wordt gezien als onderdeel van een pakket aan maatregelen dat tot doel heeft de binnenstad aantrekkelijker te maken. De invoering van het selectieve toegangssysteem vormt hierin slechts één van de (kleinere) factoren. De oorzaken van de tegenvallende resultaten liggen voornamelijk in de vele bouwactiviteiten die het laatste jaar hebben plaatsgevonden in de binnenstad (waaronder de uitbreiding van het winkelareaal) en de vele opbrekingen die de capaciteit van de infrastructuur beperkten. De Kamer van Koophandel en de ondernemersvereniging zijn positief over de omzetontwikkeling voor de komende jaren.

Draagvlak

Door bewoners en het winkelend publiek wordt, evenals bij de nulmeting, aangegeven dat hinder ten gevolge van het bevoorradend vrachtverkeer deels wordt beschouwd als behorende bij het leven in de binnenstad. Zowel onder bewoners als onder het winkelend publiek is in principe draagvlak aanwezig voor maatregelen die het verblijf in de binnenstad aangenamer maken. Ook de weerstand tegen het selectieve toegangssysteem is klein, maar wel dient duidelijk te zijn hoe het systeem werkt en op grond van welke redenen toegang wordt verschaft. Aangegeven wordt dat het de invoering van het selectieve toegangssysteem het parkeren in de binnenstad moeilijker maakt, dat de woning moeilijker te bereiken is, dat de handhaving dient te worden verbeterd en dat de piramides (met name in de invoeringsperiode) niet altijd goed werkten.

Los van het selectieve toegangssysteem zijn verschillende suggesties gedaan over de wijze waarop de bereikbaarheid van de binnenstad verbeterd zou kunnen worden en hoe overlast ten gevolge van verkeer zou kunnen worden verminderd. De gemaakte opmerkingen wijken niet significant af van de opmerkingen die gemaakt zijn in het kader van de nulmeting.

Transporteurs staan in principe positief tegenover het selectieve toegangssysteem. Evenals bij de binnenstadsbewoners en het winkelend publiek geldt, dat duidelijk met zijn waaruit de regelgeving bestaat en hoe het systeem werkt. Opgemerkt is dat het systeem lastig is voor transporteurs die de binnenstad slechts incidenteel bezoeken. Ook is aangegeven dat het systeem tijd kost, met name voor transporteurs die bij hun bezoek meerdere piramides moeten passeren. Verder bestaat bij sommige chauffeurs twijfels over de werking van het systeem, omdat piramides soms op onverwachte tijdstippen naar boven kwamen.

Op basis van de mening van de Kamer van Koophandel en de ondernemersvereniging kan gesteld worden dat er geen verband is tussen de invoering van het selectieve toegangssysteem en het economisch functioneren van het bedrijfsleven. Wel is door de Kamer van Koophandel en de ondernemersvereniging aangegeven dat de afname van het aantal auto's in de binnenstad een betere doorstroming in het centrum van de binnenstad tot gevolg heeft. Over de invoering en de wijze waarop het bedrijfsleven bij de invoering van het selectieve toegangssysteem is betrokken zijn de vertegenwoordigers van het bedrijfsleven positief.

De gemeente is positief over de effecten van de invoering van het selectieve toegangssysteem. Het systeem draagt bij aan de verbetering van de attractiviteit van de binnenstad. Wel geldt, dat er nog sprake is van relatief veel autoverkeer in het centrum van de binnenstad. De oorzaak hiervan is gelegen in de definiëring van het toegangsbeleid en de uitvoering ervan.

6.2

Aanbevelingen

Hoewel het selectieve toegangssysteem in 's-Hertogenbosch goed functioneert, wordt door verschillende partijen aangegeven dat de hoeveelheid autoverkeer in het centrum van de binnenstad ook na invoering van het systeem nog relatief hoog is. Omdat is gebleken dat een afname van het autoverkeer in de binnenstad leidt tot een betere doorstroming, dient afgevraagd te worden in hoeverre het wenselijk is het niet-noodzakelijke autoverkeer verder terug te dringen.

Het draagvlak voor de getroffen maatregelen is onder alle betrokken partijen hoog te noemen. Ook kan geconstateerd worden, dat de overlast door het grootste deel van de binnenstadbewoners en het winkelend publiek niet als groot probleem wordt ervaren. Wel is door de gemeente aangegeven dat in de definiëring en de uitvoering van het toelatingsbeleid verbeteringen mogelijk zijn.

Bij eventuele verdere maatregelen met betrekking tot de handhaving van het huidige beleid en een eventuele uitbreiding van het systeem, dienen de doelstellingen goed in het oog gehouden te worden. Het terugdringen van het autoverkeer mag niet ten koste gaan van de bereikbaarheid voor het noodzakelijk autoverkeer.

Met betrekking tot het functioneren van het huidige selectieve toegangssysteem geldt dat aandacht dient te worden gegeven aan de definiëring van het toelatingsbeleid (op welke gronden wordt toegang verleend) en de bekendheid van het toelatingsbeleid. Het is wenselijk dat alle betrokkenen optimaal geïnformeerd zijn over de werking van het systeem. Uit de reactie van bewoners, het winkelend publiek en transporteurs blijkt dat dit niet altijd het geval is. Wellicht dat door een verbetering van de informatievoorziening naar de betrokkenen de bekendheid met de regelgeving omtrent het toegangssysteem zou kunnen toenemen.

Met betrekking tot de uitvoering van het toegangsbeleid geldt dat in de praktijk een aantal problemen optreedt, waardoor de consequente uitvoering van het toegangsbeleid in gevaar komt.

In de eerste plaats wordt veel gebruik gemaakt van de mogelijkheid toegang te vragen bij de meldkamer van de gemeente. Hierdoor wordt de meldkamer zwaar belast met aanvragen, waardoor soms toegang wordt verschaft aan voertuigen die hiervoor eigenlijk niet in aanmerking komen. Het verlenen van toegang lijkt dan de eenvoudigste manier om te taak zo snel mogelijk af te handelen.

In de tweede plaats komt het voor dat er rijvorming optreedt bij toegangen tot de binnenstad. Ten gevolge van de beperkte ruimte bij de piramides komt het voor dat blokkades ontstaan waardoor ook het overige verkeer wordt gehinderd. Om te voorkomen dat de verkeersdoorstroming in gevaar komt, wordt dan veelal 'soepel' toegang verleend.

Het verdient aanbeveling na te gaan op welke wijze de werkdruk in de meldkamer verminderd zou kunnen worden, zodat het toegangsbeleid op correcte wijze zou kunnen worden uitgevoerd. Verder dient de ruimtelijke situatie bij de toegangen tot de binnenstad waar dit van toepassing is nader te worden beschouwd. Mogelijk dat ruimtelijke aanpassingen ertoe kunnen bijdragen dat blokkades minder snel optreden zodat de doorstroming en de correcte uitvoering van het toegangsbeleid niet in gevaar komen. Ook met betrekking tot de verkeersveiligheid is aangegeven dat een aantal locaties waar piramides zijn geïnstalleerd nader beschouwd zouden moeten worden, bijvoorbeeld om oneigenlijk gebruik van het fietspad door automobilisten te voorkomen.

Wanneer ook, naast het verbeteren van de werking van het huidige systeem, een verdere aanscherping of uitbreiding van het systeem overwogen wordt, dient steeds een afweging gemaakt te worden van de voor- en nadelen van de maatregel. Het voorkomen van overlast dient steeds afgewogen te worden tegen de nadelen die een maatregel kan hebben voor de verschillende betrokken partijen. Het is zinvol de mogelijkheden van flankerend beleid te onderzoeken. Hierbij dient aandacht gegeven te worden aan het parkeerbeleid, verdere verbetering van het openbaar vervoer en maatregelen met betrekking tot het vrachtverkeer.

Los van het selectieve toegangssysteem geldt dat de druk op de laad/losvoorzieningen hoog is. Het verdient aanbeveling na te gaan op welke locaties aanvullende voorzieningen gewenst zijn en waar deze daadwerkelijk gerealiseerd kunnen worden.

Bijlagen

overzicht overlast bewoners en winkelend publiek

denboschhinder.xls

nul-meting

				percentage	percentage
				van totaal	van bewoners dat overlast ervaart
			aantal	bewoners	t.g.v. rijdend vrachtverkeer
bewoners	hinder t.g.v.	geluidoverlast	82	35%	59%
aantal	rijdend vr.	trillingen	81	34%	58%
237	aantal ja	rommelige sit.	47	20%	34%
	139	bereikbaarheid	52	22%	37%
	aantal nee	onveiligheid	31	13%	22%
	81	stank	37	16%	27%
	geen mening	overig	8	3%	6%
	17				
				percentage	percentage van bewoners dat
				van totaal	overlast ervaart t.g.v. ladend/lossend
			aantal	bewoners	vrachtverkeer
	hinder t.g.v.	geluidoverlast	75	32%	51%
	laad/los	trillingen	57	24%	39%
	aantal ja	rommelige sit.	59	25%	40%
	147	bereikbaarheid	81	34%	55%
	aantal nee	onveiligheid	16	7%	11%
	84	stank	35	15%	24%
	geen mening	overig	29	12%	20%
	6				
				percentage	percentage
				van totaal	van wink. publ. dat overlast ervaart
			aantal	wink. publ.	t.g.v. rijdend vrachtverkeer
Wink. Publ.	hinder t.g.v.	geluidoverlast	22	4%	22%
aantal	rijdend vr.	trillingen	6	1%	6%
605	aantal ja	rommelige sit.	0	0%	0%
	101	bereikbaarheid	0	0%	0%
	aantal nee	onveiligheid	46	8%	46%
	486	stank	13	2%	13%
	geen mening	overig	14	2%	14%
	18				
				percentage	percentage van wink. publ. dat
				van totaal	overlast ervaart t.g.v. ladend/lossend
			aantal	bewoners	vrachtverkeer
	hinder t.g.v.	geluidoverlast	23	4%	16%
	laad/los	trillingen	0	0%	0%
	aantal ja	rommelige sit.	38	6%	26%
	148	bereikbaarheid	72	12%	49%
	aantal nee	onveiligheid	8	1%	5%
	439	stank	1	0%	1%
	geen mening	overig	3	0%	2%
	18				

n.s. = niet significant

een-meting

				percentage	percentage
				van totaal	van bewoners dat overlast ervaart
			aantal	bewoners	t.g.v. rijdend vrachtverkeer
bewoners	hinder t.g.v.	geluidoverlast	91	35%	61%
aantal	rijdend vr.	trillingen	59	23%	39%
260	aantal ja	rommelige sit.	62	24%	41%
	150	bereikbaarheid	50	19%	33%
	aantal nee	onveiligheid	33	13%	22%
	104	stank	36	14%	24%
	geen mening	overig	12	5%	8%
	2				
				percentage	percentage van bewoners dat
				van totaal	overlast ervaart t.g.v. ladend/lossend
			aantal	bewoners	vrachtverkeer
	hinder t.g.v.	geluidoverlast	79	30%	45%
	laad/los	trillingen	48	18%	27%
	aantal ja	rommelige sit.	59	23%	34%
	175	bereikbaarheid	50	19%	28%
	aantal nee	onveiligheid	30	12%	17%
	83	stank	30	12%	17%
	geen mening	overig	12	5%	7%
	2				
				percentage	percentage
				van totaal	van wink. publ. dat overlast ervaart
			aantal	wink. publ.	t.g.v. rijdend vrachtverkeer
Wink. Publ.	hinder t.g.v.	geluidoverlast	n.s.	n.s.	n.s.
aantal	rijdend vr.	trillingen	n.s.	n.s.	n.s.
530	aantal ja	rommelige sit.	n.s.	n.s.	n.s.
	25	bereikbaarheid	n.s.	n.s.	n.s.
	aantal nee	onveiligheid	n.s.	n.s.	n.s.
	495	stank	n.s.	n.s.	n.s.
	geen mening	overig	n.s.	n.s.	n.s.
	10				
				percentage	percentage van wink. publ. dat
				van totaal	overlast ervaart t.g.v. ladend/lossend
			aantal	bewoners	vrachtverkeer
	hinder t.g.v.	geluidoverlast	24	5%	23%
	laad/los	trillingen	5	1%	5%
	aantal ja	rommelige sit.	43	8%	41%
	104	bereikbaarheid	65	12%	63%
	aantal nee	onveiligheid	24	5%	23%
	416	stank	27	5%	26%
	geen mening	overig	2	0%	2%
	10				

Criterium	Doelstelling	Indicator	Informatiebron	Meetmethode	Rendementschatting pilotproject
1. bereikbaarheid	verbeteren bereikbaarheid door reductie vtg kilometers en vtg-bewegingen verbeteren toegankelijkheid binnensteden	1.1 aantal voertuigtonkilometers 1.2 aantal voertuigbewegingen 1.3 reistijd om bestemming te bereiken 1.4 obstakels 1.5 tijdstip belevering (*) 1.6 bereikbaarheid binnenstad (*) 1.7 bezit elektronische pas (*)	transporteurs transporteurs transporteurs transporteurs transporteurs bewoners/winkelend publiek transporteurs/bewoners/ winkelend publiek	schriftelijke enquête schriftelijke enquête schriftelijke enquête schriftelijke enquête schriftelijke enquête schriftelijke enquête schriftelijke enquête	positief (ca. 30%) positief (< 30%) geen verschil geen verschil positief negatief groot
2. leefbaarheid	verminderen 'overlast' in stedelijke gebieden voor bewoners en gebruikers (incl. verminderen verblijftijd voertuigen)	2.1 geluid in dB(A) 2.2 luchtmissies (benzeen, CO, lood, NOx, fijn stof e.d) 2.3 aantal voertuigbewegingen 2.4 klachten van bewoners 2.5 klachten winkelend publiek 2.6 verkeersveiligheid in aantal ongevallen	verkeersmodel gemeente verkeersmodel/ opgave transportbedrijven verkeersintensiteiten gemeente of bewoners gemeente/winkelend publiek RWS-BG, gemeente	bureau-onderzoek bureau-onderzoek/ schriftelijke enquête cordontellingen klachtenregistratie/ schriftelijke enquête klachtenregistratie/ schriftelijke enquête bureau-onderzoek	positief positief positief positief positief geen verschil
3. transport-efficiency	vergroten beladingsgraad distributievoertuigen reductie voertuigkilometers/ verlagen brandstofgebruik	3.1 gemiddelde beladingsgraad per rit 3.2 brandstofgebruik	opgave transportbedrijven (gewicht, retourvracht) opgave transportbedrijven	schriftelijke enquête schriftelijke enquête	geen verschil geen verschil
4. economische ontwikkeling	behouden dan wel verbeteren van de economische gezondheid binnensteden	4.1 omvang verkoopvloeroppervlak in m2 4.2 aantal bezoekers winkelgebied 4.3 aantal detailhandelsvestigingen 4.4a omzet 4.4b kosten 4.4c winst 4.5 ERBO-enquête gegevens	gemeente en makelaars gemeente gemeente winkeliers(vereniging) Kamer van Koophandel	bureau-onderzoek bureau-onderzoek bureau-onderzoek bureau-onderzoek bureau-onderzoek	geen verschil geen verschil geen verschil geen verschil geen verschil
5. draagvlak	voordelen voor alle betrokkenen	5.1 opinie bewoners 5.2 opinie winkelend publiek 5.3 opinie transporteurs/verladers 5.4 opinie winkeliers en bedrijven 5.5 opinie gemeente	bewoners winkelend publiek transporteurs/verladers winkeliers/bedrijfsvereniging gemeente	schriftelijke enquête schriftelijke enquête schriftelijke enquête mondelinge enquête mondelinge enquête	positief positief positief positief positief

* indicator, aanvullend op basis-meetmodel

profiel

'Oranjewoud', raad en daad op maat!

Sinds de oprichting in 1951 is 'Oranjewoud' uitgegroeid tot één van de grootste, onafhankelijk opererende ingenieursbureaus in Nederland. Ons bureau levert kwalitatief hoogwaardige diensten op het brede terrein van wonen, werken, recreëren, mobiliteit en milieu. De kennis is gebundeld in negen sectoren, te weten: verkeersinfrastructuur, transportinfrastructuur, gebouwen, stedelijk gebied, vrijetijdsvoorzieningen, landelijk gebied, verontreinigde bodems, milieuvoorzieningen en vastgoedobjecten.

Elke opdrachtgever belangrijk

Het dienstenpakket van 'Oranjewoud' mag gerust breed worden genoemd. We verzorgen in ons werkgebied het complete traject van onderzoek, advisering, beleidsplannen, projectvoorbereiding en directievoering tot en met realisatie, (geautomatiseerd) beheer en onderhoud van voorzieningen. Al naar gelang de wens van de opdrachtgever verzorgen wij één specifiek gedeelte, een combinatie van meerdere onderdelen óf het hele traject. Naast advies- en ingenieursdiensten neemt onze afdeling Uitvoering daarbij een centrale plaats in. Van lokale tot landelijke overheid, van handel tot industrie, van midden- en kleinbedrijf tot multinational van non-profit organisatie tot particulier: alle opdrachtgevers zijn belangrijk.

'Oranjewoud', sterk in teamwerk

'Oranjewoud' beschikt over 2000 ervaren, goed opgeleide en enthousiaste medewerkers, met verantwoordelijkheidsgevoel naar opdrachtgever én collega. Nuchtere vakmensen, flexibel en marktgericht in aanpak en met gevoel voor kwaliteit in dienstverlening én samenwerking.

Altijd binnen handbereik

'Oranjewoud' speelt alert in op ontwikkelingen en verandering, zowel in de samenleving als techniek. Daarin staan we dicht bij onze opdrachtgever. Ook in letterlijke zin overigens - met vijf hoofdvestigingen die slagvaardig, efficiënt en effectief in de verschillende regio's opereren. De vijf business units zijn verder onderverdeeld in provinciale rayons met regionale steunpunten in de vorm van rayonkantoren. Daarmee is 'Oranjewoud' altijd binnen handbereik.

Landelijk en internationaal

Naast de vijf business units kent 'Oranjewoud' ook drie landelijk aangestuurde business units. In Oranjewoud Infragroep hebben de drie ingenieursbureaus Oranjewoud Bouw & Infra, Intersec en BVN hun kennis gebundeld in één krachtige organisatie die specialist is op het gebied van grootschalige infrastructurele projecten. Daarnaast kennen we de business units Oranjewoud Vastgoedadvies (WOZ-dienstverlening, grondzaken en vastgoedontwikkeling) en Oranjewoud Geo-Info (advies, management en realisatie rond inwinning en beheer van geografische gegevens). Onze buitenlandse activiteiten zijn ondergebracht in Oranjewoud International B.V., met bureaus in Antwerpen, Dresden en Budapest.

Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V.

Business unit Noord

Koningin Wilhelminaweg 1
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: (0513) 63 45 67
Telefax: (0513) 63 33 53

Business unit Oost

Keulenstraat 3
Postbus 321
7400 AH Deventer
Telefoon: (0570) 67 94 44
Telefax: (0570) 63 72 27

Business unit Midden

Wisselweg 1
Postbus 10044
1301 AA Almere-Stad
Telefoon: (036) 530 80 00
Telefax: (036) 533 81 89

Business unit West

Rivium Quadrant 1
Capelle aan den IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam
Telefoon: (010) 288 45 45
Telefax: (010) 288 47 47

Business unit Zuid

Beneluxweg 7
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
Telefoon: (0162) 48 70 00
Telefax: (0162) 45 11 41

Kantoor Geleen

Mijnweg 3
Postbus 17
6160 AA Geleen
Telefoon: (046) 478 92 22
Telefax: (046) 478 92 00

Tevens vestigingen in:
Groningen, Assen, Stadskanaal,
Jisp en Goes

Oranjewoud

Vastgoedadvies

Beneluxweg 7
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
Telefoon: (0162) 48 72 59
Telefax: (0162) 48 72 08

Tevens vestiging in:
Deventer

Oranjewoud Geo-Info

Koningin Wilhelminaweg 1
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: (0513) 63 45 04
Telefax: (0513) 63 35 02

Tevens vestigingen in:
Almere, Capelle aan den
IJssel en Oosterhout

Oranjewoud Infragroep B.V.

Volmerlaan 20
2288 GC Rijswijk
Telefoon: (070) 390 64 60
Telefax: (070) 399 54 36

Tevens vestigingen in:
Heerenveen, Almere,
Oosterhout, Capelle aan
den IJssel, Zoetermeer en
Geleen

Oranjewoud International B.V.

Koningin Wilhelminaweg 1
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: (0513) 63 45 67
Telefax: (0513) 63 33 53

