Vlaamse overheid

EVALUATIE MINDER HINDER BIJ WERKEN R1

Opgemaakt door : Projectleiding R1

In samenwerking met : AWV Antwerpen
BAM
Vlaams Verkeerscentrum
De Lijn
NMBS
THV Minder Hinder

December 2005

INHOUDSTAFEL

1. INLEIDING 1

2. HET MULTI-MODAAL MINDER HINDER SCENARIO 3

2.1. INLEIDING 3
2.2. NORMALE VERKEERSSITUATIE 3
2.3. BASISSTRUCTUUR TIJDELIJK CONCEPT WERKEN R1 4
2.4. DRAAGKRACHT VAN HET SYSTEEM RING-SINGEL 5
2.5. FUNCTIE VAN HET OVERIGE ONDERLIGGENDE WEGENNET 5
2.6. BIJKOMENDE MAATREGELEN 6
2.7. EVALUATIE MODAL-SPLIT 7
2.7.1. Bestemmingsverkeer 7
2.7.2. Doorgaand verkeer 9

3. ANALYSE OVERKOEPELENDE MAATREGELEN 11

3.1. INLEIDING 11
3.2. OFFERTEAANVRAGEN EN BONUS-MALUSSYSTEEM 11
3.3. OVERLEGSTRUCTUUR WERKEN R1 11
3.4. COMMUNICATIE 14
3.4.1. Communicatie naar het grote publiek 14
3.4.2. Communicatie naar doelgroepen 19
3.4.3. Werfcommunicatie 22
3.5. MINDER HINDER CONTACTPUNT 24
3.5.1. Coördinatie overleg diverse actoren 24
3.5.2. Uitwerking van doelgerichte oplossingen 25
3.5.3. Werking doelgroepmanagers 26
3.5.4. Meldpunt werken regio Antwerpen 31
3.5.5. Tools ingezet binnen het Minder Hinder Plan 33
3.6. WERKING VANUIT HET BEDRIJFSLEVEN 34
3.6.1. Personenvervoer 34
3.6.2. Goederenvervoer 36
3.7. MAATREGELEN GENOMEN DOOR DE OVERHEID VOOR HET BEDRIJFSLEVEN 38
3.7.1. Subsidieregeling binnenvaart 38
3.7.2. Sluizen en venstertijden 38
3.7.3. Liefkenshoektunnel 38
3.7.4. NARCON-programma 39
3.7.5. Aanwerving bereikbaarheidsmanager voor het bedrijfsleven 39
3.8. EVALUATIE OVERKOEPELENDE MAATREGELEN 39
3.8.1. Offerteaanvragen 39
3.8.2. Overlegstructuur werken R1 40
3.8.3. Communicatie 41
3.8.4. Werking Minder Hinder Contactpunt 44
3.8.5. Werking vanuit het bedrijfsleven 44
3.8.6. Maatregelen genomen door de overheid voor het bedrijfsleven 45

4. ANALYSE MAATREGELEN PER MODUS 46

4.1. WEGVERKEER 46
4.1.1. Doelstellingen 46
4.1.2. Overzicht algemene maatregelen wegverkeer 47
4.1.3. Analyse algemene maatregelen 54
4.1.4. Specifieke maatregelen bestemmingsverkeer 56
4.1.5. Analyse maatregelen bestemmingsverkeer 60
4.1.6. Overzicht specifieke maatregelen doorgaand verkeer 63
4.1.7. Analyse maatregelen doorgaand verkeer 69
4.1.8. Besluit maatregelen wegverkeer 70
4.2. POTENTIËLE OV-GEBRUIKERS 70
4.2.1. Doelstellingen 70
4.2.2. De Lijn 71
4.2.3. Openbaar vervoer NMBS 79
4.3. PARK&RIDE 84
4.3.1. Doelstellingen 84
4.3.2. Overzicht maatregelen 85
4.3.3. Analyse maatregelen 86
4.4. POTENTIËLE FIETSGEBRUIKERS 90
4.4.1. Doelstellingen 90
4.4.2. Overzicht maatregelen fietsverkeer 91
4.4.3. Analyse maatregelen fietsverkeer 95
4.5. POTENTIEEL VRACHTVERVOER VIA ALTERNATIEVE MODI 96
4.5.1. Doelstellingen 96
4.5.2. Overzicht maatregelen 96
4.5.3. Analyse maatregelen 96
4.6. UITZONDERLIJK VERVOER 98
4.6.1. Doelstellingen 98
4.6.2. Overzicht maatregelen 98
4.6.3. Analyse maatregelen uitzonderlijk vervoer 99
4.7. HULPDIENSTEN 100
4.7.1. Doelstellingen 100
4.7.2. Overzicht maatregelen 100
4.7.3. Analyse maatregelen hulpdiensten 102
4.7.4. Besluit 106

5. MAATSCHAPPELIJKE KOSTEN-BATENANALYSE 107

5.1. INLEIDING 107
5.2. OVERZICHT KOSTEN 108
5.2.1. Flankerende maatregelen 108
5.2.2. Verkeerstechnische maatregelen 109
5.3. OVERZICHT BATEN 110
5.4. ALGEMENE KOSTEN-BATENANALYSE MINDER HINDER-MAATREGELEN BIJ WERKEN RING ANTWERPEN 112

6. ALGEMENE BESLUITEN EN AANDACHTSPUNTEN 114

6.1. MINDER HINDER-STRATEGIE 114
6.1.1. Uitbouw Minder Hinder-concept 114
6.1.2. Uitwerking Minder Hinder-maatregelen 114

6.1.3. Interactieve planning uitvoering op het terrein 115
6.1.4. Uitwerking werfsituatie en omleidingen 115
6.2. AANBESTEDINGSPROCEDURES 116
6.3. OVERLEGSTRUCTUREN 117
6.4. MINDER HINDER CONTACTPUNT 117
6.5. VLAAMS VERKEERSCENTRUM 118
6.6. COMMUNICATIE 118
6.7. SIGNALISATIE 119

7. BIJLAGEN 121

BIJLAGE 1: MANAGEMENT SUMMARY EVALUATIE MINDER HINDER BIJ WERKEN R1
BIJLAGE 2: EVALUATIE WERKEN R1 MAATREGELENEN BEDRIJFSLEVEN
BIJLAGE 3:VVC - HERAANLEG R1 EINDEVALUATIE VERKEERSSITUATIE OP BASIS VAN TELGEGEVENS
BIJLAGE 4:NMBS – EINDRAPPORT : EVALUATIE MAATREGELEN MINDER HINDER - JUNI2004–SEPTEMBER 2005

1. INLEIDING

Dit rapport heeft als doel een inzicht te geven in het concept Minder Hinder dat in het kader van de werken van de Ring van Antwerpen werd uitgewerkt. Zowel in globale termen als per modus worden effecten beschreven en verklaringen gezocht. Bijzondere aandacht gaat naar het geïntegreerde aspect van de evaluatie door vaststellingen met betrekking tot de diverse maatregelen welke genomen zijn voor de verschillende vervoersmodi in een omkaderende context te plaatsen .

De evaluatie gebeurt niet alleen op verkeerskundig vlak. Ook het implementatietraject van maatregelen, de projectbeheerorganisatie, het Minder Hinder Contactpunt, de bereikbaarheidsmanagers, … en alle andere aspecten die een rol spelen in de uitvoering van de werken, de realisatie van de flankerende maatregelen en de exploitatie ervan, worden meegenomen.

De evaluatie is gebaseerd op een intensieve evaluatieronde waarbij zowel de actoren in het gehele proces (de 'aanbieders') als de doelgroepen (de vraagzijde) betrokken werden. Aansluitend op deze gerichte evaluatieoverlegmomenten werd tenslotte op 23 november 2005 een evaluatiecongres met alle betrokkenen georganiseerd waarin de bevindingen vanuit vraag- en aanbodzijde werden samengebracht.

De opzet van deze uitvoerige evaluatie is om voor andere toekomstige infrastructuurwerken cruciale aandachtspunten en kritische succesfactoren te identificeren en te omschrijven.

In het hierna volgende hoofdstuk wordt het Multi-Modaal Minder Hinder scenario dat werd opgesteld en geïmplementeerd om de hinder tijdens de werken aan de Antwerpse Ring te minimaliseren, beschreven en worden de doelstellingen weergegeven. De resultaten die werden vastgesteld op het terrein, worden binnen een modal-split benadering weergegeven op het einde van dit hoofdstuk.

In het derde hoofdstuk worden alle 'overkoepelende maatregelen' die in het kader van de werken aan de Antwerpse ring zijn genomen, in detail beschreven en geanalyseerd. Volgende onderwerpen worden hierbij behandeld : offerteaanvragen en bonus-malussysteem, overlegstructuur, communicatie, Minder Hinder Contactpunt, werking vanuit het bedrijfsleven en maatregelen genomen door de overheid voor het bedrijfsleven. Tenslotte worden in dit hoofdstuk een aantal algemene besluiten getrokken in verband met deze overkoepelende maatregelen.

Het vierde hoofdstuk biedt vervolgens een analyse van alle Minder Hinder maatregelen, onderverdeeld naar modus. Voor elke modus wordt hierbij een overzicht geboden van alle maatregelen die genomen zijn om deze op afdoende te laten bijdragen tot de verwezenlijking van de doelstellingen van het Minder Hinder concept. De diverse maatregelen worden hierbij in detail kwalitatief en, waar mogelijk, ook kwantitatief geanalyseerd .

Het volgende hoofdstuk biedt een aanzet tot een maatschappelijke kosten-batenanalyse van de Minder Hinder maatregelen genomen in het kader van de werken. Het betreft hier enkel een

aanzet tot een volledige analyse, met name een berekening van directe kosten en baten van de genomen maatregelen als een geheel.

In hoofdstuk 6 tenslotte worden de besluiten uit de verschillende onderdelen van dit rapport samengevat. Deze eindconclusies dienen dan als basis voor de uitwerking van aanbevelingen voor toekomstige grote infrastructuurwerken.

2. HET MULTI-MODAAL MINDER HINDER SCENARIO

2.1. Inleiding

Reeds geruime tijd vóór de start van de werken aan de Antwerpse Ring, werd gewerkt aan de opstelling van een verkeersscenario, met tot doel het verkeer dat gebruikmaakt van de Antwerpse ring zo goed mogelijk op te vangen of alternatieven aan te bieden teneinde Antwerpen bereikbaar te houden.

Verschillende scenario's werden bestudeerd waarbij een optimale verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid en een goede werfinrichting de belangrijkste aandachtspunten waren.

Gebruikmakend van het Multi-Modaal Model Antwerpen werden de verschillende scenario's geëvalueerd en t.o.v. elkaar afgewogen. Op basis van de resultaten werd tenslotte gekozen voor een scenario waarbij het doorgaand verkeer zo veel mogelijk werd afgewikkeld op de Ring, door de inrichting van minimaal 2 rijvakken per rijrichting, dit afwisselend op de binnenring en de buitenring. Voor het bestemmingsverkeer werd de Singel omgebouwd tot stadsring. Verder werden er een aantal alternatieven ontwikkeld teneinde zowel het vrachtverkeer als het autoverkeer te reduceren.

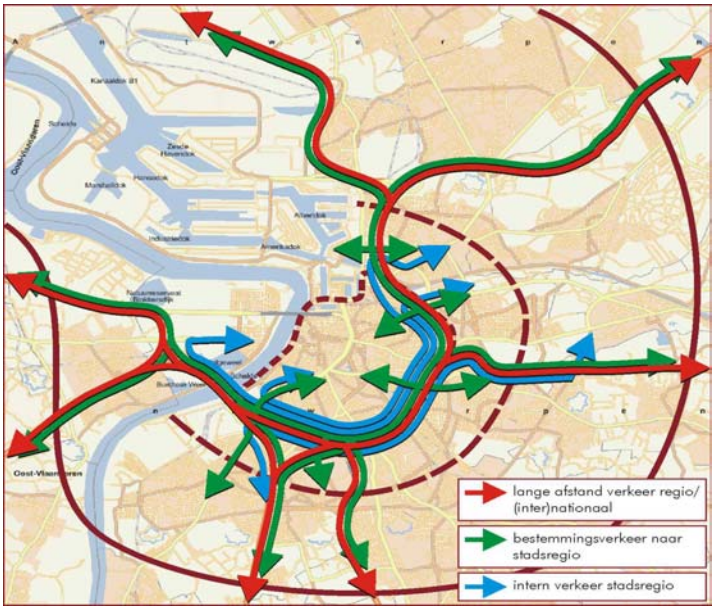
Dit hoofdstuk geeft de krachtlijnen weer van het Multi-Modaal Minder Hinder scenario tijdens de werken aan de Ring. Uitgangspunt is het scenario 'basisverkeer' met reductie van de capaciteit op de Ring zelf en de tijdelijke realisatie van een 'stadsring' door onder meer de optimalisatie van de capaciteit van de Singel. Verder wordt aangegeven welke extra accenten en maatregelen genomen zijn om de toegankelijkheid van Antwerpen – op een multi-modale wijze – op een vergelijkbaar niveau te houden als tijdens de normale situatie.

2.2. Normale verkeerssituatie

In de normale situatie heeft de Ring met de aansluitende snelwegen (A12, E19, E313, E17, N49) een groot aantal functies:

- verkeer op regionaal en (inter)nationaal niveau: dit verkeer blijft op het autosnelwegennet;
- bestemmingsverkeer naar de Antwerpse stadsregio (inclusief de haven): dit verkeer komt via de autosnelwegen de stadsregio binnen en rijdt via één van de vele op- en afritten naar zijn bestemming;
- verkeer binnen de stadsregio (inclusief de haven): dit verkeer rijdt voor een kort gedeelte op de autosnelwegen met een op- en afrit binnen de regio.

De hierna volgende figuur geeft een beeld van de bedoelde Antwerpse stadsregio en de deelgebieden.



Figuur 1 : Antwerpse stadsregio en deelgebieden

2.3. Basisstructuur tijdelijk concept werken R1

In de situatie van de werf R1 is een 'tijdelijk concept werken Ring' ingesteld waarbij een deel van de huidige functies van de Ring werd verschoven naar andere wegen. Logisch daarbij was het objectief om de Ring vooral te laten gebruiken door verkeer dat daar effectief hoort, namelijk

- verkeer op regionaal en (inter)nationaal niveau;
- verkeer van en naar de haven;
- een deel van de overige twee groepen dat deels nog van de Ring gebruikmaakt wanneer hun bestemming en herkomst aan de rand van de Antwerpse stadsregio gelegen zijn, waardoor ze voor het centraal gebied eerder doorgaand verkeer zijn.

Op onderliggend niveau werd tijdelijk een 'stadsring' uitgebouwd door de optimalisatie van de Noorderlaan, IJzerlaan/Groenendaallaan en de Singel. Dit om voornamelijk volgende verkeersstromen op te vangen:

- het verkeer tussen het centrum (gebied binnen Singel) en de omliggende regio's: dit verkeer, komende van de hoofdwegen, rijdt niet meer de Ring maar wel de Singel op;
- het verkeer tussen het centrum en de overige gebieden van de Antwerpse stadsregio;
- een deel van het verkeer tussen de deelgebieden van de stadsgordel (het stedelijke gebied rond het centrum) en de omliggende regio's.

Dit concept werd praktisch gerealiseerd door volgende maatregelen:

- afsluiten van alle tussenliggende op- en afritten op de Ring, ook deze die werftechnisch niet dienden worden afgesloten, om een volledige scheiding in doorgaand en bestemmingsverkeer te bekomen;
- behoud en eventueel optimalisatie van één uitwisselingsknoop van elke toekomende autosnelweg met de Ring en met de stadsring: op deze plaats dient de automobilist te kiezen tussen de Ring voor doorgaande bewegingen of de Singel voor lokale bestemmingen;
- uitbouw van de stadsring door optimalisatie van de Singel, Noorderlaan en IJzerlaan/Groenendaallaan door verhoging van de capaciteit van de doorgaande richting en uitbouw van een aantal duidelijke verdeelpunten.

2.4. Draagkracht van het systeem Ring-Singel

Bij het opstellen van de basisstructuur van het 'tijdelijk concept werken R1' werd de draagkracht van het systeem als volgt berekend:

- reductie capaciteit op de Ring: -1.500 tot -3.000 p.a.e./uur.richting (- 35 à 45 %) afhankelijk van het wegvak. Hierbij is uitgegaan van de realistisch haalbare maximumcapaciteit van de 'versmalde' rijvakken die tijdens de werken wordt aangeboden, namelijk tot 3.800 p.a.e. voor 2 rijvakken;
- extra capaciteit op de Singel door optimalisatie kruispunten: +600 tot + 800 p.a.e./uur.richting.

Dit resulteert in een saldo van 900 tot 2.200 p.a.e./uur.richting dat in een normale situatie een deel van de Ring gebruikt om een verplaatsing te maken en dat in het 'tijdelijk concept werken R1' diende te worden opgevangen door het voorzien van bijkomende specifieke maatregelen.

2.5. Functie van het overige onderliggende wegennet

Belangrijke keuze in het vastleggen van het Multi-Modaal Minder Hinder scenario is de rol van het overige onderliggende wegennet.

Volgende uitgangspunten zijn daarbij belangrijk:

- het implementeren van doorstromingsmaatregelen voor openbaar vervoer vereist in vele gevallen een reductie van de autocapaciteit;
- ook bij een sterke verhoging van het gebruik van het openbaar vervoer en het succesvol implementeren van een groot aantal flankerende maatregelen is er een verhoging van de druk op het onderliggend wegennet te verwachten;
- de hoogste te verwachten druk op het onderliggend wegennet is tangentieel;
- op de radiale assen is er nauwelijks extra druk dan wel een beperkte daling te verwachten.

Om te komen tot een haalbaar en aanvaardbaar functionerende verkeerssituatie tijdens de werken van de Ring werd daarom volgende diversifiëring in het gebruik van het onderliggend wegennet voorgesteld:

- bijkomende tangentiële assen worden ingeschakeld en geoptimaliseerd om volgend verkeer van de Ring over te nemen:
  - verkeer tussen de randgebieden van de stadsregio en de omliggende regio's: dit verkeer rijdt in normale omstandigheden verder via de Ring naar een invalsweg maar moet in het 'tijdelijk concept werken R1' voor Antwerpen de autosnelweg verlaten om via tangentiële assen van het onderliggende wegennet haar bestemming te bereiken (en omgekeerd);
  - verkeer tussen de randgebieden van de stadsregio en de stadsgordel onderling.
- de capaciteit van de radiale invalsassen wordt maximaal op het normale niveau gehouden:
  - uitvoering van werken op het onderliggend wegennet kan slechts als lokaal een alternatief wordt geboden met een vergelijkbare capaciteit of als tijdens de werken van de Ring de capaciteit tijdelijk op het huidige niveau wordt gehouden (principe rode en blauwe assen);
  - reducties van de autocapaciteit zijn mogelijk als dit nodig is om de OV-verbindingen voldoende doorstroming te geven.

2.6. Bijkomende maatregelen

Het saldo aan verplaatsingen dat niet verwerkt kan worden door het **systeem R1-SINGEL** diende te worden opgevangen door bijkomende maatregelen:

- versterking van het openbaar vervoer en andere alternatieve modi;
- het beïnvloeden van de vraag naar autoverplaatsingen op het spitsuur in de Antwerpse regio;
- andere flankerende maatregelen;
- het overige onderliggende wegennet (doel daarbij dient te zijn dat het **systeem R1 – SINGEL** maximaal wordt belast zodat de overige wegen minimaal extra druk krijgen).

Een groot aantal flankerende maatregelen werd geïmplementeerd om de hoeveelheid autoverkeer tijdens de spitsuren te verlagen en de doorstroming te bevorderen:

- stimulering P&R en carpooling;
- fietsmaatregelen (specifieke routes en stallingen);
- maatregelen door het bedrijfsleven (collectief bedrijfsvervoer, …);
- omleidingen op lange afstand;
- busbanen op snelwegen;
- uitbreiding FAST om verkeersimpact van eventuele incidenten te minimaliseren;
- maatregelen met betrekking tot goederenvervoer (spreiding distributie- en leveringstijden, …);

- …

De evaluatie van deze individuele maatregelen wordt verder in dit rapport beschreven (hoofdstuk 4. Analyse maatregelen per modus).

2.7. Evaluatie modal-split

In dit hoofdstuk wordt een inzicht geboden in de wijzigingen in vervoerswijze die werden vastgesteld tijdens de werken aan de Antwerpse Ring. Hierbij worden het doorgaand en het bestemmingsverkeer naar Antwerpen apart bekeken. De cijfers zijn gebaseerd op de resultaten van de tellingen die gehouden zijn in de tweede fase van de werken aan de Antwerpse Ring (meer details terug te vinden in dit rapport onder hoofdstuk 4. Analyse maatregelen per modus).

Gezien de telgegevens niet alle betrekking hebben op dezelfde periode en gezien het ontbreken van een aantal data, waardoor extrapolatie nodig was, dient voorbehoud gemaakt te worden van de exacte aantallen die opgenomen worden en deze louter indicatief te bekijken.

2.7.1. Bestemmingsverkeer

De hierna volgende cijfers betreffen verplaatsingen op dagbasis (weekdag) **van en naar Antwerpen** in de tweede periode van de werken aan de Antwerpse Ring. Teneinde een inzicht te krijgen in de wijzigingen die de werken aan de Antwerpse Ring teweeg hebben gebracht op het verplaatsingspatroon en de vervoerswijze van en naar Antwerpen, wordt hier een inzicht geboden in de **bijkomende** verplaatsingen via de diverse modi van en naar Antwerpen die als substituut komen van de vroeger gebruikte routes via de op- en afritten van de Ring (welke tijdens de werken gesloten waren). Deze cijfers hebben dus geen betrekking op de totale verplaatsingen van en naar Antwerpen tijdens de werken aan de Antwerpse Ring. Voor een modal-split berekening van de totale verplaatsingen voor en tijdens de werken aan de Antwerpse Ring, zijn onvoldoende cijfergegevens voorhanden.

Per fiets	5.500
Met openbaar vervoer – De Lijn	43.150
Met trein – NMBS	12.660
Met auto via hoofdwegennet en afrit op Singel	77.400
Met auto via onderliggend wegennet	25.000
Totaal aantal gewijzigde verplaatsingen met herkomst of bestemming Antwerpen – op dagbasis (juni 2005)	**163.710**
Aantal verplaatsingen met herkomst of bestemming Antwerpen via op- en afritten Ring in 2003	181.000
Bestemmingsverkeer tijdens de werken minder dan vroeger	17.290

Tabel 1: Bijkomende verplaatsingen van en naar Antwerpen via diverse modi

Op basis van bovenstaande gegevens kunnen we leren dat van de verplaatsingen van of naar Antwerpen die vroeger via het hoofdwegennet verliepen, er een kleine 10% zijn weggevallen tijdens de werken aan de Antwerpse Ring. Het betreft hier wijzigingen in een verplaatsingspatroon, gestimuleerd door bv. E-working, het gebruik van regionale kantoren buiten Antwerpen, ...

Voor de overige verplaatsingen die wel plaats vonden, stellen we een wijziging vast in de vervoerswijzekeuze. Onderstaande tabel geeft de modal split weer van de verplaatsingen van en naar Antwerpen die vroeger verliepen via het hoofdwegennet en een op- of afrit van de Ring, die tijdens de werken gesloten werd.

Over de overige verplaatsingen (bv. deze die vroeger over het onderliggend wegennet verliepen of de verplaatsingen die reeds voor de werken gebeurden met openbaar vervoer, wordt hier geen uitspraak gedaan.

Per fiets	3 %
Met openbaar vervoer – De Lijn	27 %
Met trein – NMBS	8 %
Met auto via hoofdwegennet en op- of afrit op Singel	47 %
Met auto via onderliggend wegennet	15 %
Totaal	**100 %**

Tabel 2 : Modal-split verplaatsingen van en naar Antwerpen via hoofdwegennet en op- en afritten van de Ring

Uit bovenstaande tabel kunnen we samenvattend besluiten dat grosso modo 62% van de personen die zich vroeger via het hoofdwegennet en de op- en afritten van de Ring naar Antwerpen verplaatsten en deze verplaatsing ook zijn blijven maken tijdens de werken, dit is blijven doen met de eigen auto, deels via het hoofdwegennet en een op- of afrit naar de

Singel (bijna de helft van alle verplaatsingen), deels via het onderliggend wegennet (15% van alle verplaatsingen).

De overige 37% heeft voor haar verplaatsing naar Antwerpen gebruik gemaakt van een alternatief. Bijna 27% heeft zich verplaatst met bus of tram, 8 % met de trein en een goede 3% met de fiets.

2.7.2. *Doorgaand verkeer*

Voor het doorgaand verkeer kan men slechts in beperkte mate spreken van een wijziging in vervoerswijzekeuze naar aanleiding van de werken aan de Antwerpse Ring. Hier speelt vooral het effect van de rerouting op lange afstand een belangrijke rol in de afname van het aantal voertuigen.

Voornamelijk in de julimaanden, wanneer 1 koker van de Kennedytunnel werd afgesloten en een verbod werd ingesteld voor alle verkeer breder dan 2 meter (omwille van de beperkte breedte van de rijstroken in de andere koker waar het verkeer in beide richtingen werd doorgeleid, werd door dit verkeer gebruik gemaakt van alternatieve snelwegen).

Toch werd , met betrekking tot het personenvervoer, door de spoorwegen aangegeven dat er een toename aan reizigers werd vastgesteld op de relaties die over Antwerpen gaan, welke kan toegeschreven worden aan de werken op de Antwerpse ring. Deze toename (berekend voor de tweede hoofdperiode) bedraagt ruw geschat (enkel gemeten op de meest plausibele relaties) 18.040 verplaatsingen op dagbasis.

Voor het goederenvervoer wordt ook een beperkte verschuiving vastgesteld, ten voordele van de binnenvaart en in beperktere mate van het spoor (exacte cijfers hierover zijn (nog) niet beschikbaar).

Wat betreft de voertuigintensiteiten op de snelwegen van en naar Antwerpen, wordt wel een sterke afname vastgesteld tijdens de werken, betrekking hebbend op zowel doorgaand- als bestemmingsverkeer naar Antwerpen. Deze afname is wel kleiner geworden in de tweede hoofdperiode (dus terug meer verplaatsingen via het hoofdwegennet). Hoe dichter men bij Antwerpen komt, hoe groter de afname is die wordt vastgesteld.

De berekening van de afnamen van het verkeer op het hoofdwegennet heeft volgend resultaat: nabij Antwerpen werd een daling vastgesteld van 32.000 voertuigen /dag in de periode september-oktober 2004. In mei-juni 2005 daalde de afname tot 29.000 voertuigen/dag. In de maand juli ligt de afname hoger, meer bepaald 35.000 voertuigen/dag in 2004 en 31.000 voertuigen/dag in 2005.

Verder van Antwerpen ligt de afname op 12.000 voertuigen/dag in 2004 voor de maand juli en 9.000 voertuigen per dag voor de maand juli in 2005. Buiten deze maanden wordt een status quo vastgesteld in beide periodes van de werken.

Duidelijk hierbij is dat op kortere afstanden van Antwerpen, de alternatieven een belangrijke rol speelden.

De rerouting op lange afstand heeft een deel van het verkeer dat vroeger gebruik maakte van de Ring, afgeleid naar andere hoofdwegen. Op basis van de gegevens van het Vlaams

Verkeerscentrum, kunnen we stellen dat zowat 21% van de geconstateerde afname op de snelwegen naar Antwerpen kan verklaard worden door rerouting in de op dat vlak meest succesvolle maand juli 2004 (analoge percentages voor juli 2005).

3. ANALYSE OVERKOEPELENDE MAATREGELEN

3.1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden alle 'overkoepelende maatregelen' die in het kader van de werken aan de Antwerpse ring zijn genomen, in detail beschreven en geanalyseerd. Volgende onderwerpen worden hierbij behandeld : offerteaanvragen en bonus-malussysteem, overlegstructuur, communicatie, Mnder Hinder Contactpunt, werking vanuit het bedrijfsleven en maatregelen genomen door de overheid voor het bedrijfsleven. Tenslotte worden een aantal algemene besluiten getrokken in verband met deze overkoepelende maatregelen;

3.2. Offerteaanvragen en bonus-malussysteem

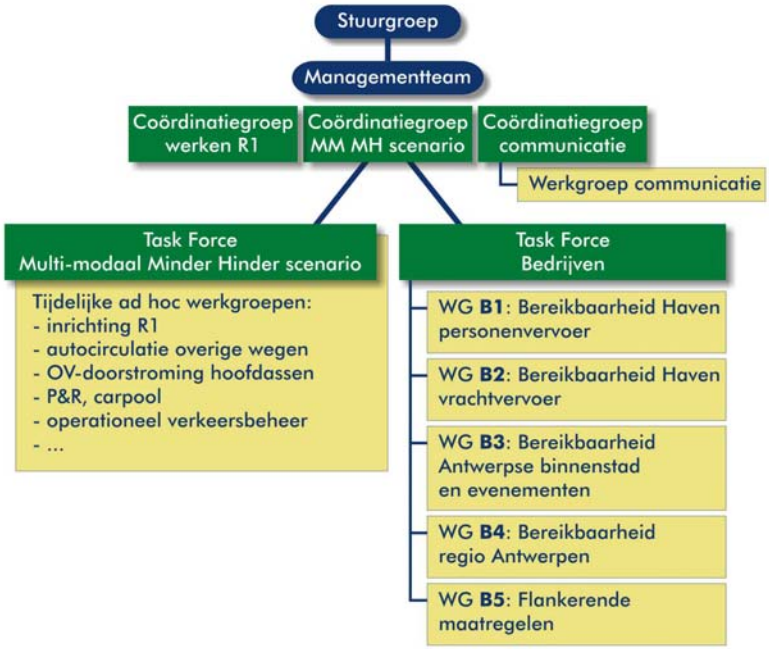
Teneinde de uitvoeringstermijn in de hand te houden, werd binnen de aanbesteding voor de werken aan de Antwerpse Ring gewerkt met een aantal maatregelen :

1. het betrof een offerteaanvraag waar de aannemer de volgens hem benodigde termijn diende op te geven voor de fases met de meeste verkeershinder. Die termijnen waren een toewijzingscriterium en werden na toewijzing contractueel. Ze telden voor 25 % in de scores.

2. Er werd ook een bonus-malussysteem ingevoerd, toe te passen op de hierboven vastgelegde termijnen. De aannemer kon binnen bepaalde perken zelf het dagelijks te winnen of te verliezen bedrag opgeven voor dit systeem. De totale bonus/malus was per hoger vermelde termijn beperkt tot 10% van het bedrag verbonden aan de uitvoering van de werken tijdens die belangrijke fases van de werken. Tenslotte was de ganse bonus of malus beperkt tot 10 % van de oorspronkelijke aannemingsom.

3.3. Overlegstructuur werken R1

De organisatiestructuur die werd gehanteerd bij de besluitvorming in functie van de werken aan de Ring is piramidevormig. Dit wil zeggen dat de beslissingen worden genomen binnen een welgedefinieerde omgeving op een bepaald niveau en dat enkel die elementen waarover binnen dat niveau geen consensus wordt bereikt of elementen die een dergelijke invloed hebben dat een coördinatie op hoger niveau noodzakelijk is, op het bovenliggend niveau worden beslist. De organisatie die werd vooropgesteld bij het begin van het project en ook gedurende het ganse proces werd aangehouden, wordt hieronder schematisch voorgesteld.



Figuur 2: Overlegstructuur werken R1

Op het hoogste niveau fungeert de **Stuurgroep** als beslissingsorgaan. De taakstelling van deze Stuurgroep is de formele besluitvorming op Vlaams niveau, op basis van de voorstellen welke door het Managementteam worden voorbereid. Enkel die elementen waarvoor geen consensus werd bereikt binnen het Managementteam op Antwerps niveau, worden ter beslissing voorgelegd op de Stuurgroep. De besliste zaken waarover een algemene consensus werd bereikt, worden ter informatie voorgelegd. De Stuurgroep is samengesteld uit personen uit het departement Leefmilieu en Infrastructuur van het Vlaams Gewest, met de secretaris-generaal als voorzitter (de Mobiliteitscel, het Vlaams Verkeerscentrum, de DG van AWV, Afdeling Verkeerskunde, afdeling Wegen en Verkeer Antwerpen DG en AWV-Antwerpen), vertegenwoordigers van De Lijn, de NMBS, NV Liefkenshoek, vertegenwoordigers van de kabinetten van de bevoegde ministers, vertegenwoordigers van AWV (afdeling Verkeerskunde) en AWV Antwerpen, een vertegenwoordiging van de stad Antwerpen, de communicatiecel van BAM nv, Voka en de THV Minder Hinder.

Hierbij dient gemeld dat de WPR betreurt dat zij niet permanent deel kon uitmaken van de Stuurgroep en het Managementteam R1, dit ondanks het feit dat heel wat thema's besproken werden waarmee zij rechtstreeks en in de eerste plaats te maken krijgen dan wel bevoegdheid dragen.

Het **Managementteam** dat functioneert op 'lokaal niveau' staat in voor de voorbereiding van de Stuurgroep. Binnen het Managementteam worden de diverse besluiten vanuit de coördinatiegroepen samengebracht en worden afspraken gemaakt ter voorlegging van deze besluiten aan de Stuurgroep. De samenstelling van het Managementteam is als volgt: AWV Antwerpen, Vlaams Verkeerscentrum, De Lijn entiteit Antwerpen, NMBS, stad Antwerpen, THV Minder Hinder; het Managementteam staat onder voorzitterschap van de projectleider die hiertoe speciaal werd aangesteld vanuit AWV Antwerpen.

Onder het Managementteam werden verschillende **Coördinatiegroepen** opgericht met elk hun eigen verantwoordelijkheden, met name Techniek, Minder Hinder en Communicatie. Binnen de coördinatiegroepen werden de gegevens vanuit de diverse invalshoeken bijeengebracht en gecoördineerd tot een samenhangend geheel. De besluiten hieruit werden voorgelegd aan het Managementteam dat op zijn beurt de coördinatie garandeerde tussen de verschillende Coördinatiegroepen en de werking en besluitvorming op mekaar afstemt.

Waar nodig, werden tijdelijke **ad hoc werkgroepen (Task Forces)** in het leven geroepen om specifieke aspecten uit te werken. In deze Task Forces werden zo alle maatregelen die de overheid diende te nemen om het Multi-Modaal Minder Hinder scenario te implementeren, gedefinieerd en gepland. Het groot belang van de aanwezigheid van de diverse betrokken partijen in deze Task Forces dient hierbij te worden onderstreept. Hier werden dan ook de fundamenten gelegd voor een grootschalige samenwerking, welke ook in de toekomst haar vruchten zal afwerpen.

De **Coördinatiegroep Multimodaal Minder Hinder-scenario** bracht vervolgens alle gegevens vanuit de diverse Task Forces samen en stond in voor de coördinatie van de besluiten tot een samenhangend geheel. Binnen de coördinatiegroep werd het Multi-Modaal Minder Hinder scenario getoetst en beleidsmatig ingepast.

Na de conceptfase van de diverse maatregelen, werden deze werkgroepen gaandeweg afgebouwd en werd overgegaan tot de planningsfase ter voorbereiding van de uitvoeringsfase.

Om dit proces te begeleiden werd de **PVS-vergadering (Planning, Verkeer en Signalisatie)** in het leven geroepen, die wekelijks en op cruciale momenten zelfs dagelijks bijeenkwam. Deze vergadering had tot voornaamste doelstelling alle plannen te overlopen, die door de aannemer werden aangereikt m.b.t. de verkeersafwikkeling op de Ring en de toekomende snelwegen tijdens de eerste hoofdperiode van de werken. Zo konden alle betrokken partijen hun inbreng hierbij valideren en werd er gewerkt naar, waar nodig, een bijsturing van de plannen, dit alles met het doel de hinder zo veel mogelijk te beperken. Deze vergadering werd tenslotte ook aangevuld met de verantwoordelijken communicatie, vertegenwoordigd door de communicatiecel zodat de goedgekeurde en uitvoerbaar verklaarde elementen op een overzichtelijke en juiste wijze konden worden overgemaakt aan het publiek en de doelgroepen. De vergadering kreeg dan ook de nieuwe naam **PVSC-vergadering** (C voor communicatie).

Gaandeweg bleek ook de nood aan een medium om enerzijds de plannen m.b.t. de Minder Hinder-maatregelen en de planning van de uitvoering van deze in detail met de diverse partijen te bespreken. Ook dit werd als agendapunt toegevoegd aan deze vergadering.

Naarmate de werken vorderden, bleek tenslotte dat de opvolging van de diverse projecten alsook de bijsturingen die door diverse partijen naar voor werden gebracht, eveneens nood hadden aan een bespreking binnen deze vergadering. Aldus evolueerde deze PVSC-vergadering meer tot een klachtenbehandelingsmedium en fungeerde in mindere mate als een planningsorgaan.

In de tweede hoofdperiode is het dan ook noodzakelijk gebleken de inhoud van deze PVSC-vergadering te beperken tot wat initieel de bedoeling ervan was, namelijk de planning van de diverse te implementeren maatregelen en de uitvoeringswijze in detail met de diverse partijen te overlopen en vast te leggen.

Opmerkingen, bijsturingen, klachten en dergelijke werden behandeld in een nieuw overlegorgaan, **Werkgroep Minder Hinder**. Deze werkgroep kwam in de beginperiode wekelijks samen. Op basis van binnengelopen klachten en opmerkingen via een evaluatieformulier werd de agenda vastgelegd. De efficiënte werking van deze werkgroep en de aanwezigheid van een signalisatiemanager hadden tot gevolg dat klachten veel sneller werden opgelost in de tweede hoofdperiode in vergelijking met de eerste hoofdperiode.

Tot slot dient ook vermeld dat een **escalatieprocedure** werd ingevoerd, waarbij de diverse betrokken partijen via een welbepaalde contactpersoon werden opgeroepen teneinde een onmiddellijke oplossing bij zich voor doende problemen te bekomen. De samenstelling van het team was hierbij afhankelijk van de aard en de hoogdringendheid van het probleem.

3.4. Communicatie

3.4.1. Communicatie naar het grote publiek

3.4.1.1. Werking

Een belangrijke doelstelling voor de communicatie m.b.t. de werken aan de Antwerpse Ring was de 'anders'-bereikbaarheid van Antwerpen in het licht stellen en daarbij een gedragsverandering in het personenvervoer bewerkstelligen, waarbij openbaar vervoer en de fiets extra gepromoot werden, ten nadele van het autoverkeer. Verder diende uiteraard ook gedetailleerde info te worden gegeven over de werking van de diverse verkeerssystemen in de diverse fases van de heraanleg van de Ring.

In het kader van de werken aan de Antwerpse Ring stond de communicatiecel van BAM in voor de communicatie naar het brede publiek. De communicatiecel lanceerde vanaf maart 2004 diverse communicatiecampagnes. In deze campagnes werden middelen ingezet die het verkeerssysteem verduidelijkten, de hinder in kaart brachten en de fiets en het openbaar vervoer als aantrekkelijke vervoersalternatieven vooropstelden.

De directe contacten naar omwonenden, direct of indirect beïnvloed door de werken aan de Antwerpse Ring en de invoering van de Minder Hinder-maatregelen, werden verzorgd door de werfcommunicator (zie verder onder punt 3.4.3. Werfcommunicatie).

Ook de Mobiliteitswinkel verzorgde via zijn baliefunctie aan de Rooseveltplaats in Antwerpen een rol in de communicatie naar de burger. Meer uitleg hierover is te vinden onder 3.4.1.3. Werking Mobiliteitswinkel)

Verder dient in dit kader ook de Vlaamse Infolijn vermeld, die als front office fungeerde tijdens de gehele periode van de werkzaamheden.

3.4.1.2. Inzet communicatiemiddelen door communicatiecel

3.4.1.2.1 Promotie en drukwerk

In eerste instantie werd in de campagnes gebruik gemaakt van promotie en drukwerk.

- Om het verkeer tijdens de werken aan de Antwerpse Ring zo vlot mogelijk te laten verlopen, werd een infofolder opgesteld. Deze folder fungeerde als leidraad door de werken en bevatte een samenvatting van alle maatregelen verbonden aan de vernieuwing van de R1. Daarnaast werd de globale verkeerscirculatie geschetst en werden een aantal principes uitgelegd, zoals het Ring-Singel-principe. Deze infofolder werd als bijlage in de Gazet Van Antwerpen in 146.000 exemplaren verspreid. Daarnaast konden mensen deze folder opvragen via de Vlaamse Infolijn. In totaal werden meer dan 20.000 van deze folders opgevraagd;
- De fietskaart werd zowel tijdens de eerste fase als ook tijdens de tweede fase van de Ring-werken verspreid. De fietskaart werd als bijlage in de Antwerpenaar verspreid en kon ook via de Vlaamse Infolijn besteld worden. In totaal werden zo'n 26.500 fietsbrochures door sportievelingen, gemeenten en andere doelgroepen opgevraagd;
- Specifiek voor het verbod op de Kennedytunnel werd een flyer gemaakt. Hiervoor verwijzen we naar het hoofdstuk 3.4.1.2.2.2. 'mediacampagne Kennedytunnel ';
- Vijf parkings langs de toekomende autosnelwegen naar Antwerpen werden uitgerust met drietalige infopanelen die voornamelijk vrachtchauffeurs informeerden over de heraanleg van de Antwerpse Ring;
- 2000 affiches werden verspreid in de truckstopplaatsen en wegrestaurants;
- Om de (alternatieve) bereikbaarheid van de Antwerpse binnenstad te promoten, werd in de Gazet van Antwerpen een bijlage voorzien met de bereikbaarheidsgidsen van de zeven zones in de Antwerpse binnenstad.

3.4.1.2.2 Pers en public relations

In het massacommunicatiebeleid werd in tweede instantie ook gebruik gemaakt van pers en public relations.

Hierbij werd een strategie gehanteerd waarbij zelf dagelijks nieuws werd gecreëerd om potentieel negativisme weg te nemen en waarbij positief nieuws intensief werd uitgedragen. De functie van woordvoerder werd hierbij extra in de verf gezet.

Via persconferenties en persberichten werden de audiovisuele en geschreven pers steeds geïnformeerd over actuele nieuwsfeiten.

3.4.1.2.2.1 Mediacampagne R1

Zowel in de eerste fase van de werken als bij de start van de tweede fase aan de Ring, verzorgde de communicatiecel een infocampagne rond de werken aan de Ring. Er werden diverse advertenties geplaatst in de Gazet van Antwerpen, De Morgen en Het Laatste Nieuws.

In deze advertenties lag de klemtoon op

- Waarschuwen voor mogelijke hinder die men kan ondervinden bij de heraanleg van de Ring;
- Ring-Singel-principe: Ring enkel voor doorgaand verkeer, Singel voor plaatselijk verkeer.

3.4.1.2.2.2 Mediacampagne Kennedytunnel

Specifiek voor de julimaanden, wanneer de Kennedytunnel werd afgesloten voor alle vrachtverkeer, werd een campagne gelanceerd waarbij de transportsector werd geïnformeerd over de sluiting, maar ook geresponsabiliseerd en aangemoedigd om de Liefkenshoektunnel te gebruiken als alternatief. Deze 2 doelstellingen werden het makkelijkst bereikt door volgende informatiecampagne:

- Printcampagne in gespecialiseerde transport- en distributiepers in 9 Vlaamse transportvakbladen (bv. SAV News, Transport Echo en Transpo Magazine) en 5 Nederlandse transportvakbladen (bv. Truckstar, EVO Magazine en Nieuwsblad Transport);
- Radiocampagne op Q-Music en Donna, die zich richtte naar het grote publiek in Vlaanderen;
- Printcampagne (volledige pagina advertentie) in de dagbladen Gazet van Antwerpen, Het Laatste Nieuws (nationale editie) en De Morgen op 30 juni (de dag vóór de afsluiting);
- Om het 2m-verbod aan te kondigen, werd in de tweede fase van de werken ook een flyer in 7 talen opgemaakt
  - Via een promocampagne werden op 90 druk bezochte truckstopplaatsen displays met deze flyers geplaatst, samen met affiches van het campagnebeeld;
  - Gedurende de eerste week van deze campagne werd tevens een promoteam ingezet om de flyers uit te delen aan de vrachtwagenbestuurders die stopten langs tankstations en wegrestaurants;
  - Daarnaast was de flyer ook verkrijgbaar in de mobiliteitswinkel en opvraagbaar via de Vlaamse Infolijn;
  - De flyer werd ook op de anderstalige pagina's van de website www.antwerken.be geplaatst.
- Deze initiatieven kregen ruime media-aandacht op de nationale en regionale televisiezenders.

3.4.1.2.2.3 Pers

In de communicatie naar zowel het brede publiek als de verschillende doelgroepen, werd de pers constant ingeschakeld .

De audiovisuele en geschreven pers werd steeds op de hoogte gehouden over actuele nieuwsfeiten via persberichten en persconferenties.

In totaal stond de communicatiecel in voor:

- Meer dan 100 persberichten
- 6 nationale persconferenties
- Meer dan 100 perscontacten
- 40 persadviezen.

3.4.1.2.2.4 Verkeersjournaals

Ook de regionale zender ATV werd permanent ingeschakeld om burgers uit de Antwerpse regio te informeren over de werken aan de Antwerpse Ring. Dit gebeurde door middel van verkeersjournaals die twee maal per week werden uitgezonden. De verkeersjournaals belichtten thema's als signalisatie, openbaar vervoer, fietsroutes, fasering van de werken, hinder en omleidingen, ...

ATV zond in totaal 40 verkeersjournaals over de heraanleg van de Ring uit.

3.4.1.2.3 De Vlaamse Infolijn

Om alle vragen, opmerkingen en suggesties van burgers te beantwoorden en te verwerken, schakelden we ook tijdens de tweede fase het gratis nummer van de Vlaamse Infolijn in. De Vlaamse Infolijn beantwoordde alle vragen, op basis van scripts (vraag en antwoord) die door de communicatiecel werden geleverd. Voor de start van de tweede fase van de Ring-werken organiseerde de communicatiecel een opleiding voor de medewerkers van het callcenter. Net zoals in de eerste fase, installeerde de communicatiecel een vooraf ingesproken boodschap (IVR-boodschap) met bereikbaarheidsinformatie die te horen was buiten de openingsuren van de Vlaamse Infolijn.

Vragen die door de operatoren van de Vlaamse Infolijn niet konden beantwoord worden, omwille van de complexiteit van de werken en de ontbrekende terreinkennis, werden per mail geëscaleerd naar de werfcommunicatoren en de communicatiecel BAM.

Tijdens de eerste fase kreeg de Vlaamse Infolijn in het totaal 10.459 oproepen. Dankzij de goede werking van de scripts werd er maar 4,1% van de vragen geëscaleerd. Om enerzijds de werking van de scripts toe te lichten en anderzijds de verschillende fases van de Ring-werken uiteen te zetten, werden er verschillende opleidingen voor de medewerkers van het callcenter georganiseerd.

In de tweede fase van de werken kreeg de Vlaamse Infolijn nog 6.204 oproepen over de Ring. In totaal werden 4.588 oproepen beantwoord tijdens de openingsuren en 1.616 oproepen opgevangen door de IVR-boodschap

3.4.1.2.4 Websites

Eén van de belangrijkste middelen om de burger te informeren, vormde het internet. Op maar liefst 4 websites kon men terecht voor informatie over de werken en de Minder Hindermaatregelen:

- De website www.antwerken.be vormde het centrale informatiepunt, waar iedereen terecht kon voor de meest recente gegevens over de werken aan de Antwerpse Ring. Bovendien kon men van deze site een heleboel documenten downloaden, zoals infodossiers, achtergrondinformatie, projectinformatie, infobrochures, bereikbaarheidsgidsen en –kaarten, enz. Een handige routeplanner die rekening hield met de actuele werkzaamheden, vormde een belangrijke troef voor de site en werd 745.000 maal geraadpleegd. In totaal schreven meer dan 22.858 geïnteresseerden zich in op de elektronische nieuwsbrief en kregen meer 100 nieuwsflashes over de tweede fase van de Ring-werken. Het grote voordeel van deze elektronische nieuwsbrieven was dat iedere geregistreerde up-to-date informatie kreeg over de werken. De verkeersjournaals van ATV die men op de site kon herbekijken, werden maar liefst 36.971 maal bekeken. Naast de gespecialiseerde informatie over de Ring kon men er ook over alle andere Masterplan-werven informatie terugvinden.
- Naast de antwerken-site was ook de website www.minderhinder.be een belangrijke informatiebron. De website beantwoordde aan twee doelstellingen:

  - Werkinstrument voor de betrokken actoren;

  - Bron van informatie voor doelgroepen, zoals werkgeversorganisaties en lokale besturen.

  Via het contactformulier dat op de website werd geplaatst, konden de doelgroepen hun vragen en opmerkingen doorsturen.
- Een derde website die informatie gaf over het openbaar vervoer, de beste route uitstippelde en dienstregelingen weergaf, was de website van De Lijn, www.delijn.be. Deze website fungeerde met andere woorden als routeplanner voor het openbaar vervoer.
- Een laatste website was www.verkeerscentrum.be waar in real-time verkeersinformatie ter beschikking werd gesteld welke tevens de input leverde voor de tickertapes van ATV en www.antwerken.be. De site van het verkeerscentrum was trouwens de enige met info over het Antwerpse onderliggende wegennet en diende als voedingsbron voor heel wat verkeersinformatie op de lokale, commerciële en openbare radiozenders. Bovendien waren heel wat real-time camerabeelden op de site beschikbaar. Deze website ging van start eind juni 2004 en verwelkomde sindsdien reeds 1,25 mio bezoekers. Tijdens de tweede hoofdperiode werd deze site door meer dan 615.570 personen geraadpleegd en verwezen wekelijks gemiddeld een 400tal andere websites door naar www.verkeerscentrum.be. Tijdens deze periode werden via deze site ook een 270tal vragen m.b.t. de werken R1gesteld en beantwoord. Dit alles zonder communicatie-ondersteuning (affiches, advertenties, folders, …) ter promotie van de site.

Het intens gebruik van de website www.antwerken.be wordt aangetoond door volgende cijfers :

- De website www.antwerken.be werd sinds de start in maart 2004 al door meer dan 2 miljoen mensen bezocht;

- Tijdens de tweede fase van de Ring-werken werd de website www.antwerken.be door meer dan 846.915 personen geraadpleegd;

- Meer dan 22.858 abonnees ontvingen over de 100 nieuwsflashes m.b.t. de tweede fase van de Ring-werken;
- De projectpagina's van de Ring werd 665.780 keer bezocht;
- 745.000 keer werd de routeplanner geraadpleegd;
- De verkeersjournaals werden 36.971 keer via de website bekeken;
- De bereikbaarheidsgids werd 52.535 keer gedownload.

De diverse websites werden met elkaar verbonden via specifiek ingestelde links van de ene naar de andere website.

3.4.1.3. Werking Mobiliteitswinkel

In april 2004 werd in Antwerpen een Mobiliteitswinkel opgestart. Deze heeft bereikbaarheidsgidsen opgesteld, waarin per zone wordt uiteengezet hoe men er met verschillende vervoersmodi geraakt (bus, tram, trein, fiets, taxi, carpooling, auto). De gidsen werden naar verschillende doelgroepen verspreid, en waren ook gratis beschikbaar op de website van de werken aan de ring (www.antwerken.be).

De medewerkers van de mobiliteitswinkel stonden ook in voor de promotie en de verkoop van de Ring-abonnementen.

Tevens verzorgde de mobiliteitswinkel een baliefunctie, waar tijdens de kantooruren informatie kon verkregen worden over de alternatieven om Antwerpen te bereiken. Het aantal bezoekers van deze balie was zowel in de eerste als in de tweede periode van de werken zeer beperkt.

3.4.2. Communicatie naar doelgroepen

3.4.2.1. Werking

De contacten met doelgroepen zoals de lokale besturen (gemeenten en districten), het bedrijfsleven (bedrijven, werkgeversorganisaties en middenstand), de toeristische sector (hotels en toeristische dienst), organisatoren van evenementen en anderen in en om de regio Antwerpen werden verzorgd door het Contactpunt Minder Hinder, vertegenwoordigd door de specifieke bereikbaarheidsmanagers. Zij vormden een belangrijke gesprekspartner bij de voorbereiding van het project, waarbij hun steun en medewerking bij de uitvoering van bepaalde Minder Hinder-maatregelen (bv. openbaar vervoer) zelfs vaak onontbeerlijk waren. Meer gedetailleerde informatie over de werking en taken van de bereikbaarheidsmanagers is te vinden onder hoofdstuk 3.5.3. Werking doelgroepmanagers.

In de opbouw van de communicatie naar de doelgroepen was er duidelijk sprake van een fasering aan de hand van een aantal communicatiemiddelen en actiepunten.

De eerste actiepunten zoals de overlegvergaderingen en de infosessies vonden hoofdzakelijk plaats tijdens de voorbereiding van de hoofdperiode, zowel in hoofdperiode I als in hoofdperiode II. De meeste aandacht ging hier naar het uiteenzetten van concepten zoals Ring-

Singel, de poorten en bruggen, de stadszonering, Minder Hinder-maatregelen, … In de tweede fase lag de nadruk voornamelijk op de wijzigingen die werden doorgevoerd op het terrein ten opzichte van de situatie in de eerste fase van de werken.

In tweede instantie spitste de communicatie zich toe op de opvolging en de eventuele bijsturing van de werkzaamheden. De elektronische nieuwsbrieven en de mailings waren daarbij de voornaamste tools.

Een constante factor tijdens alle periodes van de werken waren de websites die naast het actuele nieuws ook heel veel achtergrondinformatie beschikbaar stelden.

Ook naar de specifieke doelgroepen 'hulpdiensten ' en 'uitzonderlijk vervoer' werden acties genomen om hen zeer gericht in te lichten over de moeilijkheden die zij tijdens de verschillende fases konden ondervinden en werden via nieuwsbrieven oplossingen aangereikt.

3.4.2.2. Inzet communicatiemiddelen

3.4.2.2.1 Overlegvergaderingen

Als eerste actiepunt in de communicatie naar de doelgroepen werden voor de start van een hoofdperiode verschillende overlegvergaderingen georganiseerd met doelgroepen zoals de toeristische sector, de vakbonden, de lokale besturen en de bedrijven. Het bedrijfsleven werd ook gevraagd zelf actief te participeren in het uitwerken van flankerende maatregelen. Doel was hierbij natuurlijk de door de werkzaamheden veroorzaakte hinder zoveel mogelijk te beperken. In dat kader volgde de oprichting van werkgroepen die zich elk op een specifiek onderwerp richtten, bvb. Goederenvervoer Haven, Collectief Vervoer, Financiële Stimuli, enz.

3.4.2.2.2 Infosessies

Een volgende stap in de communicatie naar de doelgroepen waren de infosessies met PowerPoint-presentaties waarbij systematisch alle belanghebbende doelgroepen werden geïnformeerd over alle facetten van de werken aan de Ring inclusief de Minder Hinder-maatregelen. De inhoud en het aanbod van de presentaties werden steeds afgestemd op de kennis, de noden en de informatiebehoeften van het doelpubliek.

Op het einde van de infosessies konden er altijd vragen worden gesteld door het doelpubliek. Naast algemene vragen met betrekking tot onderwerpen zoals het afsluiten van de lokale op- en afritten, het openbaar vervoer, de tunnels en eventuele alternatieve routes om de bereikbaarheid te vergroten, kreeg men af en toe toch ook reacties waarbij een standpunt werd geuit dat regelrecht inging tegen bepaalde geplande maatregelen. Onderwerpen zoals de inrichting van bepaalde kruispunten van de Singel en de (blijvende maar verlaagde) tol van de Liefkenshoektunnel leidden af en toe wel eens tot verhitte discussies.

3.4.2.2.3 Infodossier

Het infodossier speelde tijdens de voorbereidingsfase van hoofdperiode 1 een primordiale rol waarbij het eigenlijk fungeerde als een leidraad door de werken. Het gaf immers een samenvatting van alle maatregelen verbonden met de vernieuwing van de Antwerpse Ring. Ook voor de tussenperiode werd een infodossier opgesteld waarbij de maatregelen die werden behouden vanuit de eerste hoofdperiode werden weergegeven en de globale verkeerscirculatie

werd geschetst. Voor de tweede hoofdperiode werd een nieuw infodossier opgemaakt dat als leidraad diende voor de verkeerscirculatie en de Minder Hinder-maatregelen in deze tweede hoofdperiode.

3.4.2.2.4 Websites

Vier belangrijke websites hebben doorheen de voorbereiding van de werken én de werken zelf hun nut voor de doelgroepen en het grote publiek bewezen. Voor meer informatie hierover verwijzen we naar bovenstaand hoofdstuk 3.4.1.2.4. Websites.

3.4.2.2.5 Elektronische nieuwsflashes

Door middel van de door het Minder Hinder Contactpunt opgestelde elektronische nieuwsflashes werden alle geïnteresseerden op de hoogte gehouden van relevante informatie inzake gewijzigde verkeerssituaties, bijkomende werken, enz. Alhoewel deze nieuwsflashes al in de voorbereidingsfase werden rondgestuurd, vormden ze vooral tijdens de eerste hoofdperiode het belangrijkste communicatiemiddel voor de doelgroepen, naast de websites.

In de eerste hoofdperiode werden 55 nieuwsflashes door het Minder Hinder Contactpunt opgemaakt en verstuurd. In de tussenperiode betrof het een 10-tal nieuwsflashes. De tweede hoofdperiode vroeg nog een grotere inspanning, omwille van de complexheid en fasering van de werken (ook op- en afritten en complexen werden onder handen genomen), resulterend in 73 nieuwsflashes.

3.4.2.2.6 Bereikbaarheidsgidsen

Zowel in de eerste hoofdperiode, de tussenperiode, als in de tweede hoofdperiode van de werken, werden specifieke bereikbaarheidsgidsen (tekst met kaart) voor alle vervoersmodi ontwikkeld door de Mobiliteitswinkel. Voor de opbouw van het luik 'auto- en vrachtverkeer' werd beroep gedaan op het Minder Hinder Contactpunt. Deze bereikbaarheidsgidsen gaven de bereikbaarheid van stad en rand weer op dat ogenblik en konden op de website www.antwerken.be door het publiek worden geraadpleegd.

Als communicatiemiddel vormde deze bereikbaarheidsgids ook een interessant medium voor bepaalde attractiepolen. Onder meer de Antwerpse middenstand, het Sportpaleis en de organisatoren van de Antwerpse Boekenbeurs plaatsten op hun websites bereikbaarheidsgidsen en –kaarten of deelden de gidsen uit om hun bereikbaarheid met de diverse vervoersmodi tijdens de verschillende periodes van de werken aan hun publiek kenbaar te maken.

3.4.2.2.7 Mailings

Als laatste actiepunt in de communicatie werden ook nog mailings uitgestuurd met informatie die specifiek beantwoordde aan de noden van een bepaalde doelgroep, zoals de lokale besturen, scholen, hogescholen, universiteiten en werkgeversorganisaties. Een voorbeeld daarbij is de communicatie over de markering van de fietsroutes, waarbij een specifiek aantal gemeenten concreet was betrokken.

Alhoewel deze mailings vaak een louter informatief karakter hadden – bvb. het elektronisch doorsturen van een aangepast infodossier –, konden ze ook worden gebruikt om een aanzet te

geven tot een verdere samenwerking. In dat opzicht kan worden verwezen naar het opstarten en uitbreiden van de contacten met de regionale attractiepolen.

3.4.2.2.8 Specifieke nieuwsbrieven uitzonderlijk vervoer en hulpdiensten

Voor de doelgroepen uitzonderlijk vervoer en hulpdiensten werden specifieke nieuwsbrieven, eigen aan de sector, opgemaakt . Deze werden zeer nuttig gevonden, waren steeds accuraat en duidelijk en zijn actief ingezet voor het briefen van de eigen diensten en/of de transportorganisaties.

3.4.2.3. Vaststellingen met betrekking tot werking met en naar doelgroepen

Er bestaat geen twijfel over het feit dat ingrijpende werken zoals de werkzaamheden aan de Antwerpse Ring altijd een aanzienlijke impact hebben op de mobiliteit. De hinder beperken door middel van speciaal tot dat doel uitgewerkte maatregelen en daarbij toch duidelijk maken dat de regio bereikbaar blijft, kan enkel op basis van een goed uitgekiende communicatiestrategie enerzijds en anderzijds door de creatie van een draagvlak van begrip voor dergelijke werkzaamheden.

Door de veelvuldige contacten en de goede verstandhouding die met de doelgroepen werd opgebouwd, werd er een stevige basis gecreëerd voor de voorbereiding van de tweede hoofdperiode.

Het spanningsveld tussen bereikbaarheid en hinder kon op verschillende gebieden worden geneutraliseerd door de speciale functie van de bereikbaarheidsmanagers. Vereiste is echter dat naar de toekomst toe de functie van de bereikbaarheidsmanagers altijd zo snel mogelijk moet worden ingevuld, op punt gezet en bekendgemaakt, zodat de problemen waarbij men tijdens de voorbereidingsfase mee werd geconfronteerd, kunnen worden vermeden. Hoe groter de gekendheid van de bereikbaarheidsmanager onder de doelgroepen, hoe beter deze zijn opdrachten zal kunnen uitvoeren.

3.4.3. Werfcommunicatie

Naarmate de voorbereidingen van de eerste hoofdperiode van de werken aan de Antwerpse Ring vorderden, werd de aanstelling van een werfcommunicator een absolute must. Deze zou fungeren als schakel tussen de werf enerzijds en het publiek of de bewoners anderzijds. Aangezien de werken aan de Ring het leven van een belangrijk aantal buurtbewoners indirect zouden beïnvloeden, werden deze mensen vanaf april 2004 individueel door de werfcommunicator benaderd door middel van bewonersbrieven, waarbij concrete informatie werd gegeven over eventuele werken in hun straat en/of wijzigingen in de verkeerscirculatie in hun omgeving.

Een andere opdracht van de werfcommunicator was het opvolgen van de vooruitgang van de werken op de werf en de daarmee gepaard gaande hinder. De verkregen informatie over de verschillende werkfasen werd vervolgens door de werfcommunicator in de vorm van een eenduidig persbericht gegoten waarin alle relevante informatie voor weggebruiker, buurtbewoner en geïnteresseerde werd samengevat. Eenmaal gevalideerd door hogerhand diende het persbericht vervolgens als basis voor enerzijds officiële persreleases en anderzijds de

elektronische nieuwsflashes die door de bereikbaarheidsmanager externe relaties naar de doelgroepen werden gestuurd.

Tijdens de tweede hoofdperiode lag in het takenpakket van de werfcommunicator de klemtoon op het werfgebeuren. Doordat de planning complexer was dan in de eerste periode, was het nodig de ontwikkelingen op de voet te volgen en de informatie door te geven aan de betrokken communicatiediensten. Meer dan tijdens de eerste fase fungeerde de werfcommunicator als schakel tussen de verschillende partners. Verder nam het schrijven van persberichten en het aanpassen van de projectpagina's op de website www.antwerken.be veel tijd in beslag.

Een extra taak voor de werfcommunicator was het beantwoorden van vragen die via de website www.antwerken.be gesteld werden. De meeste vragen hadden betrekking op actuele situaties (vb. werken Kennedytunnel, omleidingen, signalisatie). De werfcommunicator maakte hiervoor de nodige standaardantwoorden op om deze vragen uniform te beantwoorden. Een klein percentage vragen vereisten meer navraag om een voldoende antwoord te kunnen geven. Het aantal vragen bleef eigenlijk beperkt, enkel tijdens de maand juli (werken Kennedytunnel) werd de werfcommunicator overstelpt met vragen.

Informatie verstrekken aan buurtbewoners was minder aan de orde, omdat in aanloop naar de tweede fase de Singel amper aangepast hoefde te worden. De weken vóór de start van de tweede fase bemande de werfcommunicator de Mobiliteitsbus, een mobiele infostand, tijdens een grootschalige informatieronde door de provincie Antwerpen. Normaal was er werfcommunicatie naar de buurtbewoners voorzien na de werken aan de Ring, bij het herinrichten van de Singel, maar omdat er over deze werken nog geen officiële communicatie mogelijk is, worden deze taken verschoven naar 2006.

In de werfcommunicatie werd de positieve trend uit de eerste hoofdperiode verder gezet. De voorbereiding van de tweede periode verliep vlotter en ook de informatiedoorstroming naar de werfcommunicator functioneerde tijdens de werken goed. De automatismen en relaties die in de eerste hoofdperiode werden opgebouwd, rendeerden in de tweede hoofdperiode.

De voorbereiding van de tweede hoofdperiode was zeer eenduidig. Vooraf werd de grote fasering van de werken afgesproken, waardoor de werfcommunicator over een duidelijk schema beschikte voor de communicatie. Kaartmateriaal kon ruim vooraf worden aangemaakt en iedereen wist waaraan men zich kon verwachten.

Tijdens de tweede hoofdperiode deden zich, wat de werfcommunicatie betreft, minder onverwachte zaken voor dan tijdens de eerste fase. Dit was in de eerste plaats doordat er een grotere bekendheid was met de uitvoering van de werken. Door de ervaringen uit de eerste fase had de werfcommunicator meer inzicht gekregen in de manier van werken. Ze kon beter inschatten welke problemen bepaalde werken zouden veroorzaken of welke communicatie nodig was. Dat maakte het mogelijk om pro-actief communicatieacties voor te bereiden. Verder werd de grote planning steeds voldoende op voorhand aangepast en doorgegeven zodat informatiedoorstroming naar de communicatiediensten vlot kon verlopen.

Ook de ad hoc informatie kwam goed bij de werfcommunicator terecht. De automatismen om informatie door te geven, gegroeid tijdens de eerste hoofdperiode, werden verder toegepast tijdens de tweede hoofdperiode. De werfcommunicator kende meer mensen en meer mensen kenden de werfcommunicator. Zo kwamen ook beslissingen van vergaderingen waar de

werfcommunicator niet aanwezig was, bij haar terecht. Daardoor kwam de werfinformatie algemeen gesproken tijdig bij de betrokken diensten terecht.

Verder was de werfcommunicator nu beter bekend met de werf zelf. Door de betere voorbereiding en de ervaringen uit de eerste hoofdperiode was het voor de werfcommunicator mogelijk om wekelijks de werf te bezoeken. Zo kreeg ze een beter inzicht in de vooruitgang van de werf en kon ze vragen, klachten, e.d. beter situeren en inschatten. Dit bevorderde de snelheid om vragen van het grote publiek en de pers te beantwoorden.

Ook de informatievergaring, voor vb. het beantwoorden van vragen, verliep beter dan in de tweede hoofdperiode. De werfcommunicator kende immers meer mensen dan bij de start van de eerste fase. Daardoor kon zij voor informatie meteen bij de juiste contactpersoon terecht. Wanneer belangrijke contactpersonen met vakantie waren, werd er tijdig gecommuniceerd wie hun vervanger was. Zo bleef de continuïteit gewaarborgd.

Enkel het einde van de werken aan de Ring werd verschillend ervaren op de werf en bij de gebruikers van de Ring. Het was moeilijk om aan te kondigen dat de heraanleg van de Ring klaar was, terwijl er nog tal van werken bezig waren. Daardoor kwamen in de periode vlak na het 'einde' van de werken veel vragen en klachten binnen van automobilisten en buurtbewoners, gezien er toch nog werd gewerkt, zij het met beperkte hinder (wat mogelijk was volgens het bestek).

De eigenlijke werfcommunicatie, d.i. communicatie naar de buurtbewoners, heeft tijdens de tweede hoofdperiode niet (of nauwelijks) plaatsgevonden. De werken die voorafgaand aan de eerste hoofdperiode hadden plaatsgevonden (voornamelijk aan de Singel) hoefden nu niet meer te gebeuren. Enkel het openstellen van enkele kruispunten op het einde van de werken, werd door de werfcommunicator meegedeeld aan de bewoners door bewonersbrieven.

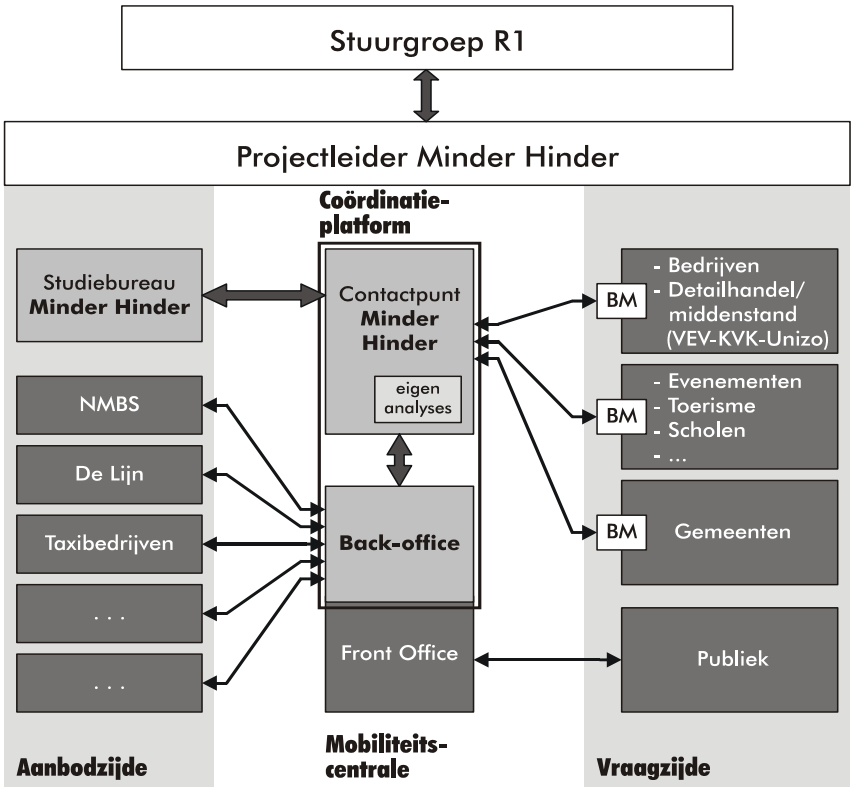
Voor het herinrichten van de Singel was specifieke communicatie naar de bewoners voorzien. Doordat er nog geen officiële communicatie mogelijk is, kan ook de algemene berichtgeving nog niet plaatsvinden. Het informeren van de buurtbewoners en directe betrokkenen gebeurt in de aanloop naar de eigenlijke herinrichting van de Singel, in 2006.

3.5. Minder Hinder Contactpunt

3.5.1. Coördinatie overleg diverse actoren

Teneinde de coördinatie van het Minder Hinder-project te versterken, werd geopteerd voor een organisatiestructuur waarbij het Minder Hinder Contactpunt zowel als katalysator fungeert tussen de vraag- en aanbodzijde (en hierbij de bestaande contacten intensifieerde), als tussen de Minder Hinder Coördinatiegroep en de studiebureaus die het inhoudelijke studiewerk verrichten.

Bijkomend werd vanuit het Minder Hinder Contactpunt eveneens een belangrijke inhoudelijke input geboden, door de uitvoering van een aantal specifieke deelopdrachten, welke door de projectleider werden aangeduid. Hiervoor werd het Contactpunt ondersteund door het Minder Hinder Studiebureau. Op deze wijze werden op efficiënte wijze communicatie en techniek samengebracht.



Figuur 3: Interactieschema Contactpunt Minder Hinder

3.5.2. *Uitwerking van doelgerichte oplossingen*

Het Minder Hinder Studiebureau stond binnen het Contactpunt in voor de volledige uitwerking van de Minder Hinder-maatregelen, vanaf de conceptfase, over de uitwerking van de uitvoeringsplannen tot de begeleiding van de implementatie van de maatregelen, waarbij de planning van de uitvoering een primordiaal aspect was.

Zo werd in een eerste stap, in nauwe samenwerking met het Vlaams Verkeerscentrum dat reeds de grondslagen voor het concept ontwikkelde, een globaal scenario opgebouwd waarbij voor het voorgestelde verkeersscenario alle verkeerstechnische maatregelen werden genomen om voor het autonetwerk de capaciteit te creëren die werd nodig geacht om het verkeer vlot af te wikkelen.

De vereiste ontwerpcapaciteit werd dan verder pragmatisch vertaald in maatregelen op het terrein, zoals

- herinrichting van kruispunten;
- ontwerp van nieuwe lichtenregeling;
- ontwerp van bypasses;
- ontwerpen van busbanen en P&R's;
- ontwerpen van stationsparkings;

- …

Voor deze maatregelen werden ook de uitvoeringsplannen opgemaakt, bouwvergunningen aangevraagd en na bespreking en goedkeuring ter uitvoering overgemaakt aan de aannemer

Complementair met de infrastructurele en regeltechnische maatregelen voor het wegverkeer, werd ook een samenhangend programma opgemaakt van alle overige begeleidende maatregelen op vlak van openbaar vervoer, fietsverkeer en vervoersmanagement en werd een eerste inschatting gemaakt van hun potentiële impact op vereiste verkeerscapaciteiten, dit op basis van de ervaringsgegevens van gelijkaardige initiatieven bij de diverse partners.

Het studiebureau stond bovendien in voor de begeleiding en ondersteuning van de bereikbaarheidsmanagers. Dit resulteerde in het leveren van verkeerstechnische ondersteuning, het beantwoorden van vragen en het aanleveren van het nodige tekst- en kaartmateriaal voor de communicatie naar de doelgroepen. Ook de diverse maatregelen aangereikt door deze doelgroepen werden door het studiebureau geanalyseerd en, waar nuttig, uitgewerkt en ingepast in het Minder Hinder-scenario.

3.5.3. *Werking doelgroepmanagers*

Teneinde binnen het Minder Hinder Contactpunt de interactie tussen de vraag- en aanbodzijde vlot te laten verlopen, werden een aantal bereikbaarheidsmanagers aangesteld die zich tot welbepaalde doelgroepen richtten, met name de bedrijven, de lokale besturen, 'externe' relaties en regionale attractiepolen. Aan hen werden telkens, in relatie tot hun doelgroep, volgende taken toegekend :

- doelgroepen informeren over de geplande werken en de maatregelen die door de Vlaamse Overheid in het leven zijn geroepen om de hinder te beperken;
- informeren naar de problemen die worden verwacht en een antwoord bieden op gestelde vragen;
- oplossingen die binnen het multi-modaal verkeersscenario zijn uitgewerkt, bespreken met de diverse doelgroepen;
- oplossingen die vanuit de doelgroepen worden aangereikt, onderzoeken naar hun mogelijke integratie in het vooropgestelde multimodaal verkeersscenario en waar nodig bijsturen;
- Stimuleren van eigen maatregelen te nemen door de doelgroepen;.
- mensen bijeenbrengen om nieuwe oplossingen te zoeken die niet vanuit het verkeersscenario voortvloeien (bv. timemanagement).

De interactie tussen de doelgroepen enerzijds en de bereikbaarheidsmanagers anderzijds leidde soms concreet tot een aantal aanpassingen van de Minder Hinder-maatregelen. In dit kader kan worden verwezen naar de reisweg van de havenlijn (De Lijn) op rechteroever die op vraag van enkele havenbedrijven werd gewijzigd na de inrichting ervan.

3.5.3.1. Bereikbaarheidsmanager externe relaties

De bereikbaarheidsmanager externe relaties stond in voor de informatieverstrekking naar doelgroepen zoals verenigingen van algemeen nut en buitenlandse administraties.

Zo pleegde de bereikbaarheidsmanager op regelmatige basis overleg met vertegenwoordigers van de automobielverenigingen VAB en Touring. Via infodossiers en informatievergaderingen werden zij geïnformeerd over de stand van zaken over de werken en de Minder Hinder-maatregelen. De automobielverenigingen informeerden op hun beurt de zusterorganisaties in het buitenland en integreerden de informatie in eigen vakbladen, op de websites, …

Voorts richtten de contacten van de bereikbaarheidsmanager externe relaties zich voornamelijk op buurland Nederland. Een belangrijke partner in de communicatie naar het Nederlandse publiek was de *Rijkswaterstaat Directie Noord-Brabant*. Met vertegenwoordigers binnen Rijkswaterstaat werden op regelmatige basis overleg- en infovergaderingen georganiseerd. Tijdens deze infovergaderingen werden zij geïnformeerd over onze manier van aanpak, het communicatiebeleid, maar ook over de heraanleg van de Ring en de Minder Hinder-maatregelen zelf. Op basis van deze informatie heeft Rijkswaterstaat, in samenwerking met de Vlaamse partners, een eigen communicatiecampagne uitgewerkt over de werken, gericht op het Nederlandse publiek. De campagne bestond uit het organiseren van een persconferentie, het opstellen en verspreiden van persberichten/advertenties naar de landelijke pers, het verspreiden van informatie via de website van Rijkswaterstaat, het uitdelen van factsheets in benzinestations en het op punt stellen van een stickeractie (samen met ANWB), waarbij stickers die aan de werken herinnerden, op routekaarten van de Benelux werden gekleefd.

Naast de organisatie van een grootschalige communicatiecampagne, werden tijdens overlegvergaderingen met Rijkswaterstaat maatregelen uitgewerkt om de hinder voor Nederlandse weggebruikers tijdens de werken zoveel mogelijk te beperken. Eén van die maatregelen was het actief omleiden van het verkeer via alternatieve routes bij problemen op de Antwerpse Ring. Hiervoor werden extra tekstkarren ingezet. Om de filevorming op de Nederlandse autosnelwegen zoveel mogelijk te vermijden, heeft Rijkswaterstaat een tijdelijke noodstrook aangelegd op de A58 Roosendaal – Bergen-op-Zoom. Tevens werden een aantal werkzaamheden op het Nederlandse wegennet, in de mate van het mogelijke, uitgesteld tot na de heraanleg van de Antwerpse Ring.

Via Rijkswaterstaat werd de bereikbaarheidsmanager externe relaties in contact gebracht met belangrijke Zuid-Nederlandse werkgeversorganisaties (Havenschap Moerdijk, Kamers van Koophandel Brabant, EVO, Limburgse Werkgeversvereniging, …) en andere belanghebbende partijen, zoals de Nederlandse automobielvereniging ANWB en een aantal caravancentra.

Zij werden door de bereikbaarheidsmanager over de werken aan de Ring geïnformeerd via nieuwsflashes, infodossiers, overlegvergaderingen, presentaties en folders en brochures. Tevens bood de bereikbaarheidsmanager aan deze partners inhoudelijke ondersteuning bij het opstellen van artikels en dossiers over de heraanleg die zij dan via de eigen communicatiekanalen naar de leden verspreidden.

3.5.3.2. Bereikbaarheidsmanager lokale besturen

De bereikbaarheidsmanager lokale besturen (gemeenten, districten en politiezones) stond in voor de contacten met de besturen in de regio Antwerpen en streefde volgende taken/doelstellingen na :

- Onderhouden van de nodige contacten met de lokale besturen om een optimaal beeld te verkrijgen van de problemen waarmee zij tijdens de heraanleg van de Antwerpse Ring geconfronteerd worden;

- Inventariseren van werken die door de lokale besturen gepland zijn in de periode van de werken aan de Ring, teneinde een inzicht te verkrijgen in mogelijke knelpunten op lokaal vlak;
- Ontwikkelen van een samenwerking met de lokale besturen om afstemming van diverse werken, evenementen e.d. mogelijk te maken;
- Het creëren van een draagvlak bij de lokale besturen voor de maatregelen die de overheid uitwerkt om de hinder tijdens de werken zoveel mogelijk te beperken;
- Begeleiding en ondersteuning van de besturen bij de uitwerking van de communicatie rond de werken aan de Ring.

Om deze doelstellingen zo goed mogelijk na te streven, heeft de bereikbaarheidsmanager lokale besturen in eerste instantie contact genomen met de informatieverstrekkers van de gemeenten, districten en politiezones in de Antwerpse regio om de communicatienoden en -behoeften van de besturen in kaart te brengen en de communicatiemiddelen zo goed mogelijk op deze noden af te stemmen. Doorheen de werken, zowel tijdens de eerste als tijdens de tweede fase van de heraanleg, werd een goede verstandhouding opgebouwd met deze informatieverstrekkers. Via diverse communicatiemiddelen zoals de nieuwsflash en het infodossier, werden zij geïnformeerd over de planning van de werken, de actuele stand van zaken, omleidingsroutes en alternatieven. De informatieverstrekkers waren erg dankbaar voor deze info die ze gebruikten in gemeentelijke infobladen, op websites, … Ook voor specifieke informatie, bijvoorbeeld artikels 'op maat' met bereikbaarheidsadvies en alternatieven afgestemd op de gemeente, konden de informatieverstrekkers terecht bij de bereikbaarheidsmanager lokale besturen.

De bereikbaarheidsmanager bood niet enkel ondersteuning aan het communicatiebeleid van de besturen maar creëerde tevens bij gemeenten, districten en politiezones een draagvlak voor het pakket Minder Hinder-maatregelen. Dit was noodzakelijk om van de besturen actieve medewerking te verkrijgen voor o.a. publicatie van de bouwaanvraag, uitvoering van de maatregel, …

Het plots wegvallen van de bereikbaarheidsmanager lokale besturen begin april 2004 heeft wel even geleid tot onvoldoende inspraak van de gemeenten met een moeizame uitvoering van bepaalde Minder Hinder-maatregelen tot gevolg. Dit probleem werd evenwel snel opgelost door het aanstellen van een nieuwe bereikbaarheidsmanager die de contacten met de gemeenten hernam, intensiveerde en zo bestaande euvels wegwerkte. Lokale besturen werden weer op actieve wijze, o.a. via overleg, betrokken bij de implementatie van de Minder Hinder-maatregelen. Problemen, klachten en/of opmerkingen van lokale besturen werden dan doorgegeven aan de bereikbaarheidsmanager die, in samenspraak met de projectleiding en het Minder Hinder Studiebureau, het nodige deed om zo snel mogelijk een oplossing te bieden.

3.5.3.3. Bereikbaarheidsmanager regionale attracties

Het werkveld van de bereikbaarheidsmanager regionale attracties omvatte alle belangrijke attractiepolen in de regio Antwerpen waaronder grote publiekstrekkers als het Sportpaleis, Antwerp Expo, scholen, hogescholen en universiteiten, grote commerciële centra als Decathlon, Metropolis, …

De taken van de bereikbaarheidsmanager bestonden enerzijds uit het contact nemen met alle regionale attracties (structurele of tijdelijke) om zo een optimaal beeld te krijgen van de informatiebehoeften en noden en vervolgens op zoek te gaan naar communicatiemiddelen die zo goed mogelijk aan deze noden beantwoorden. Anderzijds was het de taak van de bereikbaarheidsmanager om voor de attractiepolen mobiliteitsoplossingen 'op maat' uit te werken, in de vorm van de opmaak van bereikbaarheidsfiches auto- en vrachtvervoer, met aandacht voor alternatieve bereikbaarheid. Hierbij kreeg de bereikbaarheidsmanager de steun van het Studiebureau Minder Hinder en de Mobiliteitswinkel.

Tijdens de werken aan de Ring bouwde de bereikbaarheidsmanager geleidelijk een intense samenwerking op, vooral met die attractiepolen die regelmatig evenementen organiseerden, zoals Sportpaleis en Antwerp Expo. Voor deze attractiepolen leverde de bereikbaarheids-manager bereikbaarheidsadvies 'op maat' waarin zowel aandacht werd besteed aan het autoverkeer als aan de alternatieven (Park&Ride zones + OV-bediening).

Via het versturen van infodossiers en elektronische nieuwsflashes zorgde de bereikbaar-heidsmanager ervoor dat de attracties steeds op de hoogte waren van de planning en de timing van de werken en de actuele stand van zaken hierover. Tevens werden de attracties door de bereikbaarheidsmanager bevoorraad met folders en brochures (over fietsnetwerk, planning werken, …) die zij aan klanten en bezoekers konden uitdelen.

3.5.3.4. Bereikbaarheidsmanager bedrijven

Het bedrijfsleven in de Antwerpse regio heeft een speciale positie onder de verschillende doelgroepen, omdat de bedrijven zich door hun economische belangen (haven) in deze regio genoodzaakt zagen mee creatieve oplossingen en voorstellen uit te werken om de hinder die de werken aan de Antwerpse Ring zeker zou teweegbrengen zoveel mogelijk te beperken. Hun economische verwevenheid met de wegeninfrastructuur deed hen inzien dat ze bedrijfsspecifieke maatregelen moesten uitwerken zoals bijvoorbeeld een aparte regeling voor het bedrijfsvervoer, het invoeren van meer flexibele werktijden en leveringstijden, telewerken, enz. Reeds vanaf medio 2002 werden hierover overlegmomenten georganiseerd.

De bereikbaarheidsmanager bedrijven stuurde deze bedrijven in deze aan en heeft volgende specifieke taken vervuld:

- Inventarisatie en overleg met het bedrijfsleven met betrekking tot de maatregelen die het bedrijfsleven kunnen helpen om de gevolgen van de infrastructurele ingreep op de R1 te milderen;
- Onderzoek (hierbij ondersteund door het Minder Hinder Studiebureau) van voorstellen die het bedrijfsleven lanceert op hun haalbaarheid en inpasbaarheid in het vooropgestelde verkeersscenario;
- Informeren van het bedrijfsleven over alle maatregelen die door de Vlaamse Overheid zijn genomen om de hinder te beperken en van de voorwaarden die aan deze maatregelen zijn verbonden zodat de bedrijven zeer snel kunnen inspelen op de geboden mogelijkheden;
- de Vlaamse Overheid op de hoogte brengen van de maatregelen die door het bedrijfsleven worden genomen en hierbij de Vlaamse Overheid in kennis stellen van de draagwijdte (rendement) van die maatregelen;
- Begeleiding van de bedrijven bij het nemen van de nodige maatregelen zodat ze een maximaal effect sorteren op het verminderen van de hinder tijdens de werken op de R1;
- Coördinatie van oplossingen die het bedrijfsleven ontwikkelt tot globalere projecten en t er een maximaal aantal ondernemingen bij betrekken om een maximaal effect op de mobiliteitsverbetering te sorteren;
- Afstemming van initiatieven die door de overheid en de overheidsinstanties worden genomen op de noden van de bedrijven.

De werking van de bereikbaarheidsmanager heeft ertoe geleid dat het draagvlak voor de werken aan de Antwerpse Ring is vergroot en de houding van de bedrijven dienaangaande is gewijzigd. Dit is af te leiden uit de resultaten van de enquête die na afloop van de eerste en tweede hoofdperiode door Voka/Unizo werd georganiseerd. Opvallend is namelijk dat de tevredenheid m.b.t. de communicatie is gegroeid in de loop van de werken, wat wijst op een groeiend draagvlak.

Onder begeleiding van de bereikbaarheidsmanager voor het bedrijfsleven werden samen met de stakeholders volgende concrete projecten uitgewerkt:

- De ontsluiting van rechteroever per trein via station Noorderdokken;
- Het project woon-werkverkeer voor het havengebied linkeroever via een samenwerking de Lijn en het bedrijfsleven;
- Het faciliteren en organiseren met de betrokkenen (de stad, De Lijn, politiediensten) van het gebruik van de voorbehouden busstroken voor collectief bedrijfsvervoer en taxivervoer;
- Het opzetten door de Lijn van een havenbuslijn;
- Het opzetten in samenwerking met de stad Antwerpen van bijzondere commerciële acties door de handelaars en horeca zoals laat-avondopeningen tijdens de solden, verspreiding van een activiteitenkalender met bereikbaarheidsinformatie, het verspreiden van bereikbaarheidskaartjes, het organiseren van beiaardconcerten en het voorzien van straatanimatie in de winkelstraten;

- Het opzetten van een expertenbegeleiding op het vlak goederendistributie en woon-werkverkeer via een bijzondere interactieve website ondernemersnet.net. Op deze website konden ondernemingen vragen stellen die werden beantwoord door een pool van experten, met de mogelijkheid van discussie on line;
- Het organiseren van een efficiënt communicatiesysteem voor de interne communicatie vanuit Voka/Unizo en de sectoren naar hun betrokken doelgroep ;
- De organisatie samen met de Voka-kamers van koophandel, de lokale zetels van Unizo en de sectoren van een groot aantal informatiezittingen waar de werken werden toegelicht en waarbij de bedrijven werden gesensibiliseerd om zich voor te bereiden door het nemen van de noodzakelijke maatregelen.

Naar de praktische uitvoering van de taken van de bereikbaarheidsmanager dient toch de nadruk te worden gelegd op het feit dat hoewel de bereikbaarheidsmanager bedrijven officieel ook deel uitmaakte van het t Minder Hinder Contactpunt, in praktijk, omwille van de specificiteit van de doelgroep bedrijfsleven, voor een andere aanpak werd gekozen.

Er werd geopteerd om, voor wat betreft zijn dagelijkse werkzaamheden, de bereikbaarheidsmanager in te bedden in de structuur van Voka en Unizo, met een aansturing vanuit de projectleiding en een delegatie van Voka en Unizo. Tevens onderhield de bereikbaarheidsmanager ook een intense samenwerking met de betrokken sectoren zoals het transport, distributie, Agoria, Alfaport (havengebonden bedrijven).

Het grote voordeel van deze aanpak bestond erin dat de bereikbaarheidsmanager alzo

- direct toegang had tot een netwerk van quasi alle bedrijven in de regio Antwerpen en Vlaanderen;
- efficiënt gebruik kon maken van de bestaande communicatienetwerken en instrumenten van Voka en Unizo;

en

- er een sterk commitment bestond van Voka en Unizo en de betrokken sectoren;
- de bedrijven het gevoel hadden te worden vertegenwoordigd door een bereikbaar-heidsmanager die uit het bedrijfsleven kwam en de bedrijfswereld kende. Dit heeft bij het bedrijfsleven sterk bijgedragen tot de aanvaarding van de figuur van de bereikbaarheidsmanager als go between tussen overheid en bedrijfswereld.

Anderzijds heeft dit tot gevolg gehad dat de samenwerking met de andere bereikbaarheidsmanagers werd bemoeilijkt.

3.5.4. *Meldpunt werken regio Antwerpen*

In de schoot van het Minder Hinder Contactpunt werd een Minder Hinder Meldpunt opgericht. De doelstellingen van het meldpunt omvatten enerzijds het inventariseren en analyseren van de gemelde werken en anderzijds het ter beschikking stellen van de informatie over de verzamelde werken en goedgekeurde ingrepen aan de diverse overheden en belanghebbende partijen.

Praktisch werd als volgt gewerkt:

Na melding van een evenement en/of werk op een rode of blauwe as werd de hinder die dit zou veroorzaken bepaald en werd er nagegaan of het al dan niet volgens planning kan worden uitgevoerd.

Bij vaststelling van problemen inzake timing, uitvoeringsmodaliteiten, samenloop met andere werken, … werd met de initiërende en/of uitvoerende partij contact genomen en getracht een oplossing te vinden. Aldus werd voor sommige werken de timing aangepast (bv. verschuiven van een omvangrijk werk gepland in hoofdperiode R1 naar de tussenperiode) of werd de fasering aangepast (bepaalde fasen in het werk, met een belangrijke invloed op de verkeersafwikkeling uit te stellen tot de tussenperiode) of werden de uitvoeringsmodaliteiten (omleggingen, afsluiten van wegvakken, …) aangepast. Op deze wijze werd voor de meeste werken een oplossing gevonden met goedkeuring door de diverse partijen en werd de hinder op deze belangrijke assen tot een minimum herleid.

Teneinde gedurende de ganse periode van de werken (incl. in de tussenperiode) het totaalplaatje van verzamelde gegevens en goedgekeurde ingrepen zichtbaar te maken voor alle betrokken instanties, wordt door het Minder Hinder Contactpunt de mogelijkheid geboden aan de betrokken partijen de gegevens over de werken te bekijken op de Minder Hinder-website. Hiertoe kon onder de rubriek 'meldpunt' een overzicht worden gevraagd, zowel cartografisch als in tabelvorm, van de geplande en goedgekeurde werken, met inbegrip van de hinder die werd verwacht en de belangrijkste uitvoeringsmodaliteiten.

Het Minder Hinder Meldpunt stond gedurende de ganse periode in voor de update van deze informatie zodat deze steeds actueel bleef.

3.5.4.1. Evaluatie Minder Hinder maatregelen en bijsturingen

Naar het einde van de werken toe, werd er voor geopteerd om binnen het Minder Hinder Contactpunt een evaluatiecel op te richten, die instond voor het samenbrengen, analyseren en synthetiseren van alle opmerkingen, klachten, vragen tot bijsturingen, ... die vanuit diverse invalshoeken bijeen kwamen.

Teneinde dit proces in goede banen te leiden, werd geopteerd te werken met een standaard evaluatieformulier dat door de diverse partijen wekelijks aan de evaluatiecel werd overgemaakt. Hierin werd een omschrijving gegeven van het probleem, een mogelijke oplossing aangereikt en een score naar dringendheid gegeven. Deze formulieren werden per fax of per mail overgemaakt aan de evaluatiecel.

Dagelijks werden de binnengekomen opmerkingen geëvalueerd naar hoogdringendheid en werden de zaken van 'materiële'aard, zoals putten in het wegdek, omgevallen verkeersborden, … rechtstreeks overgemaakt aan de aannemer.

De meer ingrijpende wijzigingen met impact op het gehele verkeersgebeuren zoals wijzigingen verkeerslichtenregeling, aanpassingen aan kruispunten, ontbreken van signalisatie, … werden eerst door het Minder Hinder Studiebureau geanalyseerd en geëvalueerd en tenslotte voorgelegd aan de PVSC-vergadering. Hier werd dan met de betrokken partijen samen beslist al dan niet wijzigingen uit te werken en uit te voeren. Gezien op bepaalde momenten deze 'klachtenbehandeling' te zwaar doorwoog op de algemene planningsvergadering (PVSC), werd dit in de tweede hoofdperiode ondergebracht in een aparte Minder Hinder werkgroep '.

3.5.5. *Tools ingezet binnen het Minder Hinder Plan*

3.5.5.1. Minder Hinder-draaiboek

Het Minder Hinder-draaiboek is opgezet als een opvolgingsinstrument voor de geplande werken aan de R1. Daartoe dient het op een eenvoudige wijze en op alle ogenblikken toegankelijk te zijn voor alle betrokken partners op verspreide locaties.

Het draaiboek is daarom opgezet als een internettoepassing die via wachtwoordtoegang beschikbaar is via het internet voor elke betrokkenen. Meer bepaald is het draaiboek bedoeld om

- een overzicht te verkrijgen van de maatregelen, omleidingen, P&R, …, dat is alle relevante verkeers- en infrastructuurinformatie met betrekking tot de werken en maatregelen;
- specifieke details en detailplannen op te vragen (maatregelen op een specifiek kruispunt, duur van een maatregel, alternatieve ontsluiting via openbaar vervoer, …);
- een beeld te krijgen van de stand der werken op elk ogenblik (tijdsaspecten);
- de To Do's, de Done's en timing rond maatregelen en werken te raadplegen;
- …

Het draaiboek bestaat uit 2 belangrijke componenten:

- het Taak Management Systeem (TMS);
- een cartografische module.

Het TMS is bedoeld voor het beheer van taken die zijn gekoppeld aan zowel globale studieonderdelen rond de werken als aan de realisatie van specifieke maatregelen.

De cartografische module (webGIS) verzorgt de cartografische weergave van alle relevante en aan de werken verbonden ruimtelijke elementen. Gegevens worden pas via de module ter beschikking gesteld na validatie en goedkeuring.

Alle ruimtelijke elementen op een kaart bevatten extra informatie die op verschillende manieren via de internettoepassing worden ontsloten (door een klik op het kaartobject, door het uitvoeren van een bevraging, …).

Belangrijk is ook het tijdsaspect. Aan alle relevante ruimtelijke en niet-ruimtelijke objecten wordt een 'tijdsduur' gekoppeld zodat steeds een situatie op een bepaald ogenblik in kaart kan worden gebracht.

Het 'Taak Management Systeem ' is binnen de werken R1 een belangrijk instrument geweest om enerzijds de beschikbare informatie te structureren en ter beschikking te stellen van de partners. Anderzijds werd op basis van het TMS, telkens een duidelijk overzicht geboden van uit te voeren werkzaamheden, samenhang en fasering, dat als basis diende voor het wekelijks overleg in de PVSC-vergaderingen.

Ook voor de coördinatie van werken en evenementen was het 'Taak Management Systeem ' een onmisbare tool. Op basis van de cartografische weergave kon telkens een ge-update

overzicht geboden worden van de aan de gang zijnde, geplande of uitgestelde werken. Bij de evaluatie van nieuw geplande werken, kon de impact op de omgeving op deze wijze duidelijk in kaart gebracht worden.

3.5.5.2. Minder Hinder-website

De website www.minderhinder.be werd door het Contactpunt Minder Hinder opgezet als werkinstrument voor de bij het project betrokken actoren. D.m.v. een wachtwoord konden de actoren via deze website een beroep doen op het Taak Management Systeem, de interactieve kaarten over de inrichting van de kruispunten van de Singel, de knelpunten in het openbaar vervoer, enz.

Anderzijds was deze website reeds in de voorbereidende fase van de eerste hoofdperiode een belangrijke bron van informatie voor doelgroepen zoals werkgeversorganisaties en lokale besturen. Via het op de website geïnstalleerde contactformulier kunnen de doelgroepen vragen en opmerkingen naar het Contactpunt Minder Hinder doorsturen, waarna snel antwoord volgde. Ook belangrijke documenten zoals het infodossier, het overzicht van de werking van de Singel, de planning der werken, Minder Hinder-maatregelen, … konden via de website worden gedownload, zodat iedereen over actuele informatie kan beschikken.

Later in het proces werd deze website ook gebruikt om de informatie over de werken in de regio Antwerpen in kaart te brengen. Ook hiervoor werden aan alle betrokkenen (lokale besturen, politiezones, nutsmaatschappijen, AWV, …) de nodige wachtwoorden bezorgd om de gegevens die via het Minder Hinder Meldpunt werden geanalyseerd en geregistreerd, zowel cartografisch als in tabelvorm weer te geven. Zo kan eenieder op elk moment actuele gegevens over geplande werken bekijken en de planning van eigen werken hieraan aanpassen.

De Minder Hinder-website heeft haar nut tijdens de werken duidelijk bewezen. Het aantal bezoekers van de website tijdens de werken aan de Antwerpse ring bedroeg 50.000, met een gemiddelde van 86 bezoekers per weekdag.

Het aantal bezoekers was het hoogst bij het begin van een nieuwe fase van de werken, met name in juni/juli 2004 en in maart/april 2005. Dit heeft alles te maken met het feit dat op dat moment nieuwe documenten (infodossier en kaartmateriaal) werden ter beschikking gesteld, waarvan gretig gebruik werd gemaakt.

3.6. Werking vanuit het bedrijfsleven

3.6.1. Personenvervoer

3.6.1.1. Algemene vaststellingen m.b. t. woon-werkverkeer

Door het bedrijfsleven werd veel aandacht besteed aan het woon-werkverkeer. De reden hiertoe bestond in de eerste plaats in het feit dat men bevreesd was dat de werknemers niet tijdig hun werk zouden kunnen aanvatten.

De genomen maatregelen situeren zich op twee niveaus:

- Enerzijds werd de arbeidsorganisatie, waar mogelijk, herzien door het inbouwen van flexibiliteit op het vlak van aanvang- en stoptijd en het voorzien van mogelijkheden van e-work waardoor kon gewerkt worden van thuis of vanuit flexkantoren (niveau 1);

- Aanderzijds door het voorzien van fysieke maatregelen die erop gericht waren de bereikbaarheid van het bedrijf door de werknemer te verzekeren (niveau 2).

Uit de Voka/Unizo enquête blijkt dat door het bedrijfsleven voornamelijk werd gekozen voor de eerste optie: flexibele arbeidsuren 64,4 % en e-work 36,6 %. Deze trend naar flexibiliteit wordt tevens bevestigd door de cijfers van het Vlaams Verkeerscentrum die aantonen dat de spits vroeger begon en tot later in de avond duurde. Dit wijst op een spreiding van het verkeer in de tijd.

Het nemen van harde maatregelen om de bereikbaarheid van de onderneming te verzekeren, scoort lager: carpoolen 26,5 %, fiets 25 %, abonnement 17,7 %, collectief personenvervoer 16,1 %.

De reden hiervoor dient vermoedelijk te worden gezocht in het feit dat de implementatie van de maatregelen van niveau 2 een zekere investering vergen, waarbij de bedrijven vermoedelijk eerst de situatie wensten af te wachten en te evalueren.

Anderzijds dient het belang van het geheel van deze maatregelen op het vlak het verplaatsingsgedrag van de werknemers niet te worden onderschat. Uit de Voka/Unizo enquête blijkt namelijk dat 30,8 % van de bedrijven stellen dat ze een wijziging van het verplaatsingsgedrag van hun werknemer hebben vastgesteld. Dit is een stijging van 8,1 % vergeleken met fase 1 (toen 22,7 %).

Dit betekent dat de algemene sensibilisatie m.b.t. werken aan de R1 vanuit overheid en bedrijfsleven ook heeft gewerkt en een gewijzigd verplaatsingsgedrag heeft teweeggebracht, wat op haar beurt ertoe bijgedragen heeft dat het verkeer niet volledig heeft vast gezeten in de Antwerpse regio naar aanleiding van de werken aan de R1.

3.6.1.2. Bedrijfsvervoer

Door de industrie uit het havengebeid werden belangrijke inspanningen gedaan in het domein van het collectief busvervoer.

Zowel tijdens de eerste als tijdens de tweede periode van de werken werd op Rechteroever een systeem uitwerkt waarbij het personeel met de trein tot aan het station Noorderdokken werd gebracht (zie hoofdstuk 4.2. Potentiële ov-gebruikers) en vervolgens opgepikt door de bedrijfsbus.

Anderzijds werd door de industriebedrijven van Linkeroever samen met de Lijn een nieuw systeem uitgewerkt waarbij het personeel per bus of tram tot op linkeroever kwam en dan werd opgepikt door een bijzondere bus van de Lijn, welke gezamenlijk was gefinancierd door de bedrijven.

Door één enkel belangrijk industrieel bedrijf in de zuidelijke regio werd het initiatief genomen om naar aanleiding van de werken aan de R1 collectief busvervoer aan te bieden aan de werknemers, wat voorheen niet het geval was.

3.6.1.2.1 Analyse maatregelen bedrijfsvervoer

3.6.1.2.1.1 Kwalitatieve evaluatie

Uit de enquête Voka/Unizo en de kwalitatieve analyse met de verschillende werkgroepen uit het bedrijfsleven blijkt duidelijk dat het collectief bedrijfsvervoer voornamelijk werd aanboden door bedrijven in de industriële sector. Deze sector kent hierin een traditie, door zijn arbeidsorganisatie met strikte begin- en stoptijden voor een grote groep van werknemers met hetzelfde jobprofiel. De dienstensector kent deze traditie en arbeidsorganisatie niet.

Vermoedelijk werd collectief bedrijfsvervoer voornamelijk aangeboden door bedrijven die reeds bedrijfsvervoer hadden, met uitzondering van één industrieel bedrijf ten zuiden van Antwerpen en het initiatief van busvervoer op Linkeroever.

Opvallend hierbij is dat de bedrijven welke nieuwe initiatieven op dit vlak hebben genomen op dit vlak niet succesvol waren. Dit wijst vermoedelijk op het feit dat deze projecten ook een zekere inloop tijd nodig hebben om succesvol te zijn. Bovendien moet het vermoedelijk ook in de cultuur van het bedrijf aanwezig zijn hiermee succes te oogsten.

3.6.1.2.1.2 Kwantitatieve gegevens

Uit de enquête van Voka/Unizo blijkt dat 16,1 % van de bedrijven collectief vervoer hebben aangeboden tijdens de werken aan de ring van Antwerpen.

Concreet voor het havengebied rechteroever hebben 500 personen gebruik gemaakt van de combinatie trein (via Nooderdokken) collectief busvervoer (vanuit Noorderdokken).

Voor de andere bedrijven uit de regio Antwerpen was een exacte kwantitatieve inschatting niet mogelijk.

3.6.2. Goederenvervoer

Op het vlak van goederenvervoer is er vanuit het bedrijfsleven gewerkt rond drie luiken:

- Rerouting van het internationaal vrachtverkeer dat Antwerpen of omgeving niet als bestemming had;
- Het stimuleren van transport in de daluren;
- Het realiseren van een modal-shift van de weg naar het spoor en binnenvaart.

3.6.2.1. Rerouting

De rerouting is voornamelijk gebeurd door middel van een doorgedreven communicatie naar het internationaal netwerk van de transportfederaties. Via de transportfederaties (Febetra, SAV) werden op geregelde tijdstippen communiqués verspreid naar het internationaal netwerk.

Daarnaast werden de vrachtwagenchauffeurs ook ingelicht via elektronische wegborden en werden folders verspreid aan de takstations.

De boodschap was hierbij tweeledig:

- Indien mogelijk, de regio Antwerpen te vermijden;
- Maximaal gebruik te maken van de Liefkenshoektunnel.

Uit de analyse van het Vlaams Verkeerscentrum blijkt dat het reroutingadvies wel degelijk werd opgevold:

Enerzijds blijkt dat er minder verkeer op het hoofdwegennet werd geteld dan in de periode vóór de werken. Anderzijds bleek dat de Liefkenshoektunnel, ook buiten de periode van juli (sluiting Kennedytunnel), meer werd gebruikt. Dit werd bevestigd door de transportfederaties welke aangaven dat ze de indruk hadden dat het reroutingadvies zowel door hun eigen leden als door de leden van hun buitenlandse zusterfederaties werd opgevolgd.

Er moet wel aan worden toegevoegd dat het nadeel van deze reroutingstrategie erin bestaat dat de andere Vlaamse en Belgische wegen nog sterker werden belast dan gebruikelijk het geval was (Ring van Brussel, brug van Temse).

3.6.2.2. Transport in de daluren

De doelstelling van deze matregel bestond erin via sensibilisatie de bedrijven te overtuigen bij de organisatie van hun transport zoveel als mogelijk de spits te vermijden.

Uit de cijfers van het Vlaams Verkeerscentrum blijkt duidelijk dat er een spreiding is geweest van het verkeer over de dag. De verkeersdrukte begon vroeger en duurde vervolgens over de hele dag. Dit was zeker ook het geval voor het vrachtverkeer. In deze zin kan men stellen dat de spreiding succesvol was.

In de voorbereidende fase van de werken lag evenwel de ambitie mogelijks hoger, in deze zin dat samen met de havensector, de transportsector en de verladers is nagegaan of het niet opportuun was de spreiding nog meer te richten naar de avond, laat staan de nacht.

Dit bleek gezien het korte tijdsbestek, de eraan gekoppelde kostprijs en de sociale, juridische en technische problemen niet haalbaar. Dit neemt niet weg dat uit de kwalitatieve bevraging van het bedrijfsleven (zie rapport bedrijfsleven in **bijlage 2**) blijkt dat de bedrijven avond- of nachtlevering als noodscenario hadden voorbereid. Door het feit dat de situatie nooit echt problematisch is geweest, heeft men deze noodscenario's niet in werking moeten stellen. Een 'sense of urgency' ontbrak derhalve.

3.6.2.3. Modal-shift

Modal-shift bestaat erin om zoveel als mogelijk containers van de weg te halen door gebruik te maken van de alternatieve transportmodi met name binnenvaart en spoor.

Gezien de resultaten van de modal-shift voor het goederenvervoer niet alleen gerealiseerd zijn door maatregelen genomen door het bedrijfsleven, maar ook genomen door de overheid, verwijzen we voor de analyse van de modal-shift naar hoofdstuk 4.5. Potentieel vrachtvervoer via alternatieve modi.

3.7. Maatregelen genomen door de overheid voor het bedrijfsleven

In dit hoofdstuk wordt een overzicht geboden van de maatregelen genomen door de overheid tijdens de werken van de Antwerpse Ring, specifiek gericht op het bedrijfsleven en meer bepaald op het bewerkstelligen van een modal-split op vlak van goederenvervoer. Gezien het goederenveroer in globo verder behandeld wordt in hoofdstuk 4.5. Potentieel vrachtvervoer via alternatieve modi, wordt hier enkel een opsomming gegeven van de specifieke maatregelen.

3.7.1. *Subsidieregeling binnenvaart*

Om de binnenvaart de mogelijkheid te geven bij te dragen tot de modal-shift, diende een oplossing te worden gevonden voor het gebrek aan overslagcapaciteit voor de binnenvaart in de haven als gevolg van de congestie aan de containerterminals. Die kwam er in de vorm van het mobiliteitsfonds, dat het havenbedrijf in samenspraak met Alfaport, de Promotie binnenvaart en het Vlaams Gewest opstartte. Het mobiliteitsfonds beoogde de bestaande infrastructuur beter te benutten door de overslag te spreiden over dag- en nachtshifts. Voor de periode 2004 tot en met 2005 werd besloten dat de kost voor een derde door het havenbedrijf, een derde door het Vlaamse Gewest en een derde door de privé-sector (terminal operators) zou worden gedragen.

3.7.2. *Sluizen en venstertijden*

Gelijklopend met de start van de eerste fase van de werken (voorjaar 2004) werden op 1 april 2004 de bedieningstijden van de sluizen van het Albertkanaal uitgebreid van maandag 6 uur naar zondagavond 22 uur. Aanvankelijk was dit voor een proefperiode van 6 maanden maar na evaluatie werd besloten deze maatregel te behouden gedurende de ganse periode van de werken van de Ring.

3.7.3. *Liefkenshoektunnel*

Tijdens de werken aan de Antwerpe Ring, hanteerde de NV Liefkenshoek speciale tarieven, teneinde de Liefkenshoektunnel als alternatief voor de R1 te promoten. Volgende tarieven werden hierbij gehanteerd :

- Personenwagens lager dan 2,5 meter (categorie 1) :

  Mogelijkheid om tijdens de werken een Minder Hinder-pas te gebruiken (tarief was gelijk aan het tarief van de abonnees: 2,85 euro inclusief BTW);

- Transportsector (categorie 2)
  - abonnees genieten van vaste prijzen: 9,68 euro inclusief BTW;
  - tariefdaling in juli, wanneer de Kennedytunnel gesloten is voor het vrachtverkeer: 6,05 euro inclusief BTW per doortocht.

- Collectief vervoer

Voor het woon-werkverkeer naar de haven konden bedrijven collectief busvervoer organiseren door een speciale pas aan te vragen. De kosten hiervoor werden gedragen door de NV Liefkenshoek.

Deze tariefdalingen werden mogelijk gemaakt door een bijkomende financiering vanuit het Vlaamse Gewest

3.7.4. *NARCON-programma*

Bij de start van de werken aan de ring werd het NARCON-programma van de NMBS opgestart. Dit programma hield een optimalisatie in van afhandeling van containers op de main hub van de Antwerpse haven en voorzag regelmatige shuttle diensten naar lokale multi-modale hubs in het hinterland (Athus, Moeskroen…..).

3.7.5. *Aanwerving bereikbaarheidsmanager voor het bedrijfsleven*

Door de Vlaamse overheid werd voor de periode van de werken aan de Ring een bereikbaarheidsmanager voor het bedrijfsleven aangesteld, dit binnen de overkoepelende organisatie Voka/Unizo. Voor een gedetailleerde omschrijving van de taken van de bereikbaarheidsmanager en een evaluatie van de resultaten, verwijzen we naar hoofdstuk 3.5.3.4. Bereikbaarheidsmanager bedrijfsleven.

3.8. Evaluatie overkoepelende maatregelen

3.8.1. *Offerteaanvragen*

Reeds vóór de start van de werken is het noodzakelijk de impact van de werken op de omgeving duidelijk in te schatten en op basis hiervan reeds van bij de aanbesteding zelf, mogelijkheden in te lassen om Minder Hinder maatregelen in te voeren.

Een belangrijk aspect hierbij blijkt duidelijk de uitvoeringstermijn van de werken. Enerzijds kan een korte uitvoeringstermijn de hinder bij werken verminderen. Anders kan deze ook leiden tot bijkomende hinder door het creëren van een situatie waarbij de werfinrichting geoptimaliseerd wordt maar de mobiliteit in het gedrang komt. Het afwegen van uitvoeringstermijnen in relatie met de verwachte verkeersimpact is dus van primordiaal belang.

Teneinde de uitvoeringstermijn in de hand te houden, is het hanteren van een bonus-malussysteem aangewezen. Toch is hierbij enige voorzichtigheid geboden. Enerzijds mogen de bonus-malusbepalingen niet dominerend gaan inwerken op de uitvoering van de werken, waardoor de kwaliteit van het werk eventueel afneemt. Anderzijds dienen ook alle maatregelen die genomen worden in de rand van het werk, de infrastructurele uitwerking van de Minder Hinder-maatregelen mee opgenomen te worden in het bonus-malussysteem zodat ook de nodige druk kan gelegd worden op de timing van de uitvoering van deze maatregelen.

De uitwerking van het Minder Hinder Concept zelf dient best buiten de aanbesteding gehouden te worden. Dit heeft als voordeel dat ieder zich kan houden aan zijn eigen

specialiteit en dat een multi-modale benadering mogelijk wordt. De aannemer staat best in voor een kwaliteitsvolle, tijdige en stipte uitvoering. De Minder Hinder ploeg moet instaan voor een uitvoering met zo weinig mogelijk hinder. De leidende ambtenaar moet dan de juiste keuzes maken en moet daarvoor de nodige flexibiliteit voorzien in het bestek. De projectleider moet zorgen voor een globale (multi-modale) aanpak).

De boodschap hierbij is dus dat er voldoende tijd moet genomen worden bij de opmaak van de aanbestedingsdocumenten, waarbij zo veel mogelijk de Minder Hinder maatregelen reeds beschreven worden en een timing kan vooropgesteld worden. Ook bij het onderzoek van aanbestedingen dient tijd vrijgemaakt om de beste keuze te kunnen maken, zowel naar uitvoering, fasering als naar timing van de werken. . Het is dan ook wenselijk over te gaan tot de aanwerving van een Minder Hinder bureau nog vooraleer een bestek voor uitvoering van werken wordt opgemaakt.

Bij de werken aan de Antwerpse Ring, werden de Minder Hinder-elementen te summier opgenomen in het bestek, gezien onvoldoende tijd voorhanden was om deze vrij gedetailleerd te omschrijven. Dit had tot gevolg dat de timing van de uitvoering van de Minder Hinder maatregelen in de beginperiode in het gedrang kwam.

Bij de start van de werken aan de Antwerpse Ring waren dan ook niet alle (maar wel voldoende) maatregelen klaar en ontstond er een bijkomende hinder door een te snelle en gelijktijdige uitvoering van vele Minder Hinder maatregelen. Dit dient in de toekomst vermeden te worden.

De tweede hoofdperiode verliep dan ook vlotter dan de eerste hoofdperiode.

3.8.2. *Overlegstructuur werken R1*

Gezien de complexheid van de werken aan de Antwerpse ring en de vele partijen die hierbij betrokken waren, was de opzet van een eenduidige overlegstructuur van primordiaal belang.

Over het algemeen kunnen we stellen dat de gehanteerde structuur een goede werking en integratie van de diverse betrokken partijen heeft mogelijk gemaakt. Toch zijn er een aantal minpunten waaraan aandacht besteed dient te worden bij het opzetten van een overlegstructuur bij werken van gelijke omvang.

In eerste instantie werd de overlegstructuur pas duidelijk en operationeel nadat de werken reeds van start waren gegaan. Dit had tot gevolg dat een aantal partijen zich van bij het begin (opmaak van het verkeersscenario) te weinig betrokken voelden wat in de loop van het proces tot conflicten leidde. Het betreft hier voornamelijk die partijen die mede instaan voor een vlotte en veilige afwikkeling van het verkeer op het terrein zelf, met name de federale politie en de lokale politiediensten. In de loop van de werken, werd hiermee rekening gehouden en werden deze diensten bij alle vergaderingen betrokken, zodat de violen gelijk gestemd konden worden.

Met betrekking tot de vergaderstructuur, werd ook wel eens negatieve kritiek geuit over het aantal vergaderingen dat georganiseerd werd en over de relevantie van een aantal vergaderingen. Dit probleem is voornamelijk ontstaan door het niet aanwezig zijn van ‘gemandateerde ‘ personen op een aangekondigde vergadering, waardoor geen beslissing kon genomen worden en bijgevolg een nieuwe vergadering belegd werd. Hieraan gerelateerd dient ook de nadruk gelegd op de noodzaak aan een duidelijke agenda en voorbereiding van

vergadering, zodat de genodigden zich kunnen voorbereiden en de beslissingen binnenshuis voorbereiden.

Ook na de vergadering is de opmaak van een duidelijk verslag met actiepunten per partner onontbeerlijk. Een vaste verslaggever zou dit alles ook mee kunnen vergemakkelijken.

Als positief punt in dit verhaal dient vooral de team-spirit rond de werken aan de Ring naar voor gebracht te worden. Naast de officiële vergaderingen droegen de niet –officiële happenings mede bij tot een goede werksfeer en persoonlijke contacten, wat bij moeilijke situaties het overleg en het tot stand komen van beslissingen, gevoelig faciliteerde.

3.8.3. Communicatie

De communicatie rond de werken aan de Antwerpse Ring werd over het algemeen zeer positief bevonden, dit zowel voor de communicatie naar het grote publiek als voor de communicatie naar de doelgroepen.

Een gerichte evaluatie van de communicatie naar het grote publiek werd in het kader van deze evaluatie niet uitgevoerd. Wel is het duidelijk aan de hand van de kwantitatieve gegevens met betrekking tot het gebruik van de website, dat deze een zeer interessant communicatiemiddel is geweest dat door vele burgers geraadpleegd werd (kwantitatieve gegevens zijn terug te vinden onder hoofdstuk 3.4. Communicatie.

De diverse doelgroepen werden wel uitvoerig geënquêteerd over hun bevindingen met betrekking tot de organisatie van en de communicatie rond de werken aan de Antwerpse Ring. Hierna worden deze gegevens samengevat.

3.8.3.1. Evaluatie communicatie vanuit het bedrijfsleven

De communicatie werd door het bedrijfsleven in zijn geheel als positief ervaren. Toch werden volgende aandachtspunten vermeld:

Er dient meer aandacht te worden besteed aan de communicatie van de doelgroep uitzonderlijk vervoer. Vooral de tijdigheid van het verkrijgen van informatie is voor deze doelgroep belangrijk aangezien zij aan stikte wegschema's gebonden zijn (kunnen wettelijk niet zomaar rerouten).

Naar de doelgroep van het bedrijfsleven zijn de elektronische communicatiemiddelen het meest efficiënt. Deze communicatiemiddelen hebben namelijk het voordeel van

- de flexibiliteit waardoor ze snel op veranderende situaties kunnen inspelen;
- de efficiënte interne verspreiding binnen het bedrijf of de sector via elektronisch weg.

Een uitzondering hierop vormt de groep van kleinhandel die eveneens nood in hun communicatie met klanten en leveranciers aan papieren communicatiemiddelen, zoals folders, bereikbaarheidskaartjes. Indien deze communicatiemiddelen worden ontwikkeld , dienen z dan ook gericht te zijn naar deze doelgroep.

De top drie van de ter beschikking gestelde communicatiemiddelen waren voor het bedrijfsleven:

- de nieuwsflash (nr. 1),
- de website,
- infosessies.

De nieuwsflashes scoorden goed wat de volledigheid betreft maar minder goed wat betreft het gebruiksvriendelijke karakter van de inhoud. Bijzondere aandacht moet ook besteed worden aan het respecteren van de 72- uren regel (melding van details bij de uitvoering van werken 72 uren voor aanvang), zodat de bedrijven de tijd hebben om de interne communicatie optimaal te verzorgen (werknemers, klanten, leveranciers). Dit was niet altijd het geval.

Voor de website moet meer aandacht worden besteed aan de meertaligheid. Een volledige meertaligheid is niet vereist. Er dient een analyse en selectie te gebeuren van welke informatie belangrijk is voor de doelgroep van niet Nederlandstaligen. Dit betreft voornamelijk verkeers-, bereikbaarheids- en reroutinginformatie.

De bruikbaarheid en nut van de bereikbaarheidsgidsen was sterk afhankelijk van de ligging van de bedrijven. Het binnengebied Singel (zowel de doelgroep diensten als klein distributie) heeft meer gebruik gemaakt van deze gidsen dan het buitengebied. Deze doelgroep had meer nood aan specifieke bereikbaarheidsinfo, gezien de bereikbaarheid grondig was gewijzigd door het nieuwe verkeersconcept. Indien dit instrument voor andere werken zou gebruikt worden, is het pas nuttig indien het focust op specifieke moeilijk te bereiken gebieden, waar de bereikbaarheid ingrijpend gewijzigd is.

Er dient ook aandacht te worden besteed aan de communicatie m.b.t. tot andere werken in de regio. De focus werd mogelijks te sterk uitsluitend gelegd op de werken aan de R1.

3.8.3.2. Evaluatie communicatie vanuit de lokale besturen

De lokale besturen zijn zeer tevreden over de communicatiestrategie welke gevoerd werd vanuit het Contactpunt Minder Hinder. Vooral de nieuwsflash scoort goed: via dit snelle communicatiemedium kon kort op de bal gespeeld worden. De oprichting van een Contactpunt Minder Hinder moet hun inziens bij toekomstige infrastructuurwerken zeker behouden blijven.

3.8.3.3. Evaluatie communicatie vanuit externe doelgroepen

Omwille van hun actieve participatie en medewerking werden externe doelgroepen zoals VAB, Touring en Rijkswaterstaat dan ook bij de evaluatie van de werkzaamheden op de Ring betrokken. Uit overleg met Rijkswaterstaat en andere belanghebbende partijen in Zuid-Nederland, bleek dat de heraanleg van de Ring vlot verlopen is en de weerslag op het Nederlandse wegennet beperkt is gebleven. Tevens waren zij zeer tevreden over de informatieverstrekking: via de presentaties, nieuwsflashes en overlegvergaderingen waren zij steeds op de hoogte van de actuele stand van zaken.

3.8.3.4. Evaluatie communicatie vanuit de regionale attracties

De regionale attracties zijn zeer tevreden over de communicatiestrategie van het Minder Hinder Contactpunt, meer bepaald over de elektronische nieuwsflash en de bereikbaarheidsgidsen die zij in hun eigen communicatiekanalen integreerden.

De rol van de regionale televisiezender ATV mag zeker niet onderschat worden en moet bij toekomstige infrastructuurwerken een prominente rol spelen in de informatieverstrekking! Spijtig genoeg konden er geen afspraken gemaakt met andere lokale zenders (RTV, en zender Oost-vlaanderen) meestal wegens gebrek aan interesse. Het argument dat het gebeuren zich afspeelt in het gebied van ATV, snijdt geen hout omdat de kijkers van de nabij gelegen zenders even goed betrokken partij zijn.

3.8.3.5. Evaluatie communicatie vanuit verkeersredacties en anderen

Met vertegenwoordigers van VAB, Touring en een aantal verkeersredacties werd zowel in de tussenfase als op het einde van de werken, een evaluatievergadering georganiseerd. Tijdens deze overlegmomenten werden topics als communicatiestrategie, Minder Hinder, uitvoering van de werken en signalisatie besproken. De voornaamste conclusies vindt u hieronder:

- Het communicatiebeleid (zowel naar doelgroepen als naar het grote publiek) is goed verlopen en heeft ervoor gezorgd dat veel mensen zijn overgestapt op alternatieve vervoersmodi (trein, tram, bus en fiets) ;

- Om de communicatie zo vlot en betrouwbaar mogelijk te laten verlopen, moeten 'last-minute'-wijzigingen in de planning van de aannemer zoveel mogelijk vermeden worden (72-uren regel) ;

- Gebrek aan kennis over de verkeerssituatie op het onderliggende wegennet is en blijft een groot probleem, vooral bij omleidingen georganiseerd op het onderliggende wegennet, ten gevolge van werkzaamheden op het hoofdwegennet.

Belangrijkste besluiten met betrekking tot communicatie

Een algemene communicatiecampagne naar het grote publiek en gerichte communicatie naar doelgroepen zijn beide noodzakelijk bij het uitvoeren van omvangrijke werken die een belangrijke impact hebben op de omgeving en/of de gebruikers van het verkeerssysteem. Diverse communicatiemiddelen spelen hun rol in de communicatie naar het grote publiek. Het juiste effect dat de inzet van deze communicatiemiddelen op zich bereikt heeft, is niet te achterhalen binnen deze opdracht.

De communicatie naar doelgroepen is gerichter en kan bijgevolg ook beter geëvalueerd worden. De communicatie naar de doelgroepen vertrekt best vanuit een breed platform en wordt verder uitgewerkt naar acties voor specifieke doelgroepen. Voor de communicatie naar deze wordt best gebruik gemaakt van de kanalen waarmee de doelgroep reeds vertrouwd is (eigen kanalen). Op deze manier wordt een belangrijke toegevoegde waarde gerealiseerd bovenop de communicatiekanalen voor de publiekscommunicatie.

Hierbij dienen de specifieke mogelijkheden van elk medium maximaal gebruikt te worden. Zowel elektronische en papieren media hebben elk hun functie en mogelijkheden. Folders hebben het voordeel dat ze als basisinformatie kunnen dienen voor een brede doelgroep. Elektronische media hebben dan weer het voordeel dat ze snel ge-update kunnen worden en ook interactief zijn. Vanuit de doelgroepen blijkt duidelijk de nood aan een 'tijdige communicatie'. Enerzijds kunnen de doelgroepen zich dan voldoende voorbereiden, anderzijds hebben zij ook nog tijd nodig om de informatie verder door te geven aan bezoekers, werknemers, ... Voornamelijk wijzigingen in uitvoering die op het laatste nippertje gemeld

worden, zijn hierbij nefast. De 72-uren regel speelt dus een zeer belangrijke rol teneinde een goede , gerichte communicatie te kunnen voeren.

3.8.4. *Werking Minder Hinder Contactpunt*

Het Minder Hinder Contactpunt heeft een belangrijke rol gespeeld bij enerzijds de uitwerking van de Minder Hinder-maatregelen en anderzijds de bespreking van deze maatregelen en de communicatie rond deze maatregelen naar de diverse doelgroepen. De sterkte van het Minder Hinder Contactpunt, zoals geconcipieerd bij de werken aan de Antwerpse Ring, kwam voornamelijk voor uit de combinatie van techniek (onder de vorm van verkeers-deskundigen) en communicatie (onder de vorm van bereikbaarheidsmanagers en een werfcommunicator). De samenhang tussen beide is van een bijzonder groot belang om op een goede wijze een project van deze omvang tot een goed einde te kunnen brengen. Hierbij speelt de interactie tussen vraag- en aanbodzijde een belangrijke rol. Via de bereikbaarheidsmanager kwamen de vragen en /of voorstellen vanuit de doelgroepen bij de verkeersdeskundige die ze verder kon uitwerken en /of verduidelijken en bespreken met de aanbodzijde. In de andere richting kwam ook de technische informatie snel en op een 'leesbare' en 'begrijpelijke'manier' terecht bij de vraagzijde.

Ook 'het Meldpunt Werken' dat werd opgericht in de schoot van het Minder Hinder Contactpunt heeft haar doel bereikt. Het concept van de rode en blauwe assen, in het leven geroepen in het kader van de werken aan de Antwerpse Ring, werd door de meeste partijen aanvaard en ook opgevolgd. Hier dient wel gesteld dat in dit geval, het alles overheersend karakter van de R1-werken aanvaard werd. In andere gevallen kan dit meer problemen opleveren. De melding van de werken gebeurde voornamelijk door enerzijds de districtshoofden van AWV en anderzijds door de diverse politiezones rondom Antwerpen. Wat betreft de samenwerking met de gemeentebesturen, dient vastgesteld dat sommige besturen op positieve wijze aan het project hebben meegewerkt, waar anderen zich van het geheel bijzonder weinig hebben aangetrokken. Bij het herinneren aan de noodzaak tot samenwerking op dit vlak, werd toch nog een positieve medewerking verkregen.

In het algemeen dient te worden gesteld dat de coördinatie van werken een'must' is naar de toekomst toe, teneinde de hinder op dit vlak, veroorzaakt door de werken op zich en/of het samenvallen van werken, tot een minimum te herleiden. Misschien is de creatie van een afzonderlijk en onafhankelijk orgaan gesteund door een technisch bekwaam bureau hier de beste oplossing (te vergelijken met een "stadsregisseur" in sommige Nederlandse steden)

3.8.5. *Werking vanuit het bedrijfsleven*

3.8.5.1.1 Met uitzondering van een beperkte groep die modal-shift-maatregelen heeft genomen, kunnen we stellen dat de bedrijven maar weinig bijzondere maatregelen hebben genomen op het vlak van goederenverkeer. De reden hiervoor is dat men geen echte crisissituatie heeft gekend die het nemen van dergelijke maatregelen rechtvaardigde.

Dit neemt niet weg dat in de verschillende werkgroepen werd aangegeven dat er alternatieve scenario's waren voorbereid (nachtlevering, stockopslag buiten de filezone, samen-werkingsverbanden), voor het geval de bevoorrading in het gedrang zou komen.

Op het vlak van woon-werkverkeer werden wel meer maatregelen genomen, die ook hun impact hebben op het economische verkeer. Deze situeerden zich vooral in het domein van de interne communicatie, flexibiliteit en e-work. Door een aantal bedrijven werd aangegeven dat zij een abonnement ter beschikking wensten te stellen van de werknemers, maar het gebrek aan flexibele formules heeft hen weerhouden. Door een beter key-account management vanuit De Lijn naar de bedrijven kan dit gestimuleerd worden.

De gezamenlijke communicatie van De Lijn met de kleine distributie om de klanten te overtuigen het openbaar vervoer te gebruiken, leek succesvol en heeft er zeker toe bijgedragen dat de klanten de weg naar Antwerpen hebben gevonden met het openbaar vervoer. Deze piste dient derhalve zeker samen verder te worden bewandeld.

Net zoals in Nederland bleek dat het de juiste optie was om in een vroeg stadium het georganiseerd bedrijfsleven te betrekken om het nodige draagvlak en bewustwording te creëren bij de belangrijke doelgroep van het bedrijfsleven. Dit is een aandachtpunt voor andere belangrijke infrastructuurwerken.

3.8.6. *Maatregelen genomen door de overheid voor het bedrijfsleven*

Voor de evaluatie van de maatregelen genomen door de overheid voor het bedrijfsleven in het kader van het vrachtvervoer (subsidieregeling binnenvaart en sluizen en venstertijden) verwijzen we naar het hoofdstuk 4.5 Potentieel vrachtvervoer via alternatieve modi.

Het gebruik van de Liefkenshoektunnel werd door de overheid extra gepromoot. Dit weerspiegelde zich in een wijziging van de kostprijs zowel voor vrachtvervoer als voor personenvervoer tijdens de werken aan de Antwerpse Ring. Vastgesteld wordt dat het gebruik van de Liefkenshoektunnel sterk gestegen is, voornamelijk tijdens de julimaanden bij het afsluiten van de Kennedytunnel voor het vrachtvervoer (stijging van gemiddeld 160% voor het autoverkeer en 300 % voor het vrachtverkeer) . Toch werd ook in de overige maanden belangrijke toename van zowel het vracht- als het personenvervoer vastgesteld. (stijging van gemiddeld 75% voor het autoverkeer en 125% voor het vrachtverkeer).

In de tussenperiode lag de verkeersintensiteit in de Liefkenshoektunnel slechts lichtjes boven het peil van 2003, wat voornamelijk toe te schrijven is aan de autonome groei van het verkeer dan aan effecten ten gevolge van de werken aan de Ring. Het prijskaartje van deze toltunnel in combinatie met de omrijfractor weegt dus duidelijk niet op tegen een mogelijke vertraging op de R1.

Wat betreft de aanwerving van de bereikbaarheidsmanager voor het bedrijfsleven, kunnen we stellen dat dit door het bedrijfsleven als zeer positief werd ervaren. Ook voor toekomstige infrastructuurwerken met een belangrijke impact op het bedrijfsleven, wensen zij om een bereikbaarheidsmanager beroep te kunnen doen.

4. ANALYSE MAATREGELEN PER MODUS

In dit hoofdstuk wordt een overzicht geboden van de Minder Hinder-maatregelen die genomen zijn in het kader van de werken R1. De maatregelen worden weergegeven per 'modus' dwz per potentiële groep van gebruikers van het verkeerssysteem. De maatregelen worden individueel geëvalueerd op kwalitatieve wijze en, waar mogelij,k op kwantitatieve wijze en de potentiële invloed van de maatregelen op het geheel wordt aangegeven.

4.1. Wegverkeer

4.1.1. Doelstellingen

In de situatie van de werf R1 is een 'tijdelijk concept werken Ring' ingesteld waarbij een deel van de huidige functies van de Ring werd verschoven naar andere wegen. Logisch daarbij was het objectief om de Ring vooral te laten gebruiken door verkeer dat daar effectief hoort, namelijk

- verkeer op regionaal en (inter)nationaal niveau;
- verkeer van en naar de haven;
- een deel van de overige twee groepen dat deels nog van de Ring gebruik maakt wanneer hun bestemming en herkomst aan de rand van de Antwerpse stadsregio gelegen zijn, waardoor ze voor het centraal gebied eerder doorgaand verkeer zijn.

Op onderliggend niveau werd tijdelijk een 'stadsring' uitgebouwd door de optimalisatie van de Noorderlaan, IJzerlaan/Groenendaallaan en de Singel. Dit om voornamelijk volgende verkeersstromen op te vangen:

- het verkeer tussen het centrum (gebied binnen Singel) en de omliggende regio's: dit verkeer, komende van de hoofdwegen, rijdt niet meer de Ring maar wel de Singel op;
- het verkeer tussen het centrum en de overige gebieden van de Antwerpse stadsregio;
- een deel van het verkeer tussen de deelgebieden van de stadsgordel (het stedelijke gebied rond het centrum) en de omliggende regio's.

De extra maatregelen genomen voor het wegverkeer bestonden erin het onderliggend wegennet te optimaliseren door de invoering van het principe van de 'rode assen', dit zijn assen die tijdens de werken maximaal dienden vrijgehouden te worden.

4.1.2. *Overzicht algemene maatregelen wegverkeer*

In dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van de 'algemene' maatregelen die genomen werden om het wegverkeer op de juiste wijze gebruik te laten maken van het nieuw ontwikkelde verkeerssysteem, zodat dit optimaal benut werd.

4.1.2.1. Dynamisch verkeersbeheer – verkeerscentrum

Het verkeerscentrum staat in voor de verzameling van data en bronnen m.b.t. de verkeerssituatie om hiermee een zo volledig mogelijk beeld van de actuele verkeerssituatie te verkrijgen. Deze kennis wordt enerzijds aangewend t.b.v. de aanmaak en verspreiding van actuele verkeersinformatie, en anderzijds voor het dynamisch verkeersbeheer. Hierbij wordt m.b.v. telematica de verkeersveiligheid verhoogd alsook aan verkeerssturing gedaan met het oog op de optimale benutting van het netwerk.

Op termijn worden voor de grootstedelijke gebieden centra voor verkeersbeheer voorzien, met daarnaast een centrum voor verkeersinfo op Vlaams niveau. Momenteel is het verkeers-centrum gevestigd in Antwerpen, van waaruit de verkeersinfo voor gans Vlaanderen wordt aangemaakt, alsook het verkeersbeheer met focus op de regio Antwerpen gebeurt.

Het 'kloppend hart' van het Verkeerscentrum is de operatorzaal die 24/24 en 7/7 is bemand. Dankzij een diversiteit van bronnen – camerabeelden, detectielussen, meldingen (politie, weggebruikers, etc.) – heeft men in de operatorzaal 'het beste beeld van de weg'. Aan de hand van dit beeld worden maatregelen genomen ter beïnvloeding van de verkeersveiligheid en sturing van de verkeersstromen en de verspreiding van verkeersinformatie en specifieke adviezen naar weggebruikers en dienstenleveranciers (waaronder de media).

Het is dan ook evident dat de werken aan de Antwerpse ring een grote impact hebben gehad op de werking van het verkeerscentrum en vice versa.

4.1.2.1.1.1 Uitwerking concept Ring-Singel

Aangezien de verkeerssituatie tijdens de heraanleg van de R1 een grote impact heeft op het verkeersbeheer in het Antwerpse, nam het verkeerscentrum vanaf begin 2003 het voortouw in de opbouw en uitwerking globaal verkeerscirculatieconcept, in afwachting van de aanstelling van een Minder Hinder Bureau. In overleg met de betrokken politiediensten (autosnelwegenpolitie WPR en verkeerspolitie stad Antwerpen) en De Lijn werd het concept van een gescheiden verkeersafwikkeling tussen lokaal en doorgaand verkeer (R1-Singel) uitgewerkt. Hierbij werden onder andere de inrichtingsprincipes voor de Singel en de locatie tijdelijke bruggen bepaald alsook de inrichting en rijstrookindeling in werfsituatie op de R1.

Om de nodige inzichten te verkrijgen over welke maatregelen waar en wanneer dienen toegepast te worden, ging de opbouw van dit concept gepaard met analyses en simulaties met het Multi-modaal Model Antwerpen. Aldus kon voor de inrichting van Singel, Ring en aansluitende wegen een eerste indicatie worden gegeven van de vereiste doorstromingscapaciteiten en de benodigde maatregelen als het plaatsen van tijdelijke bruggen.

Dit concept vormde dan ook de basis van het Minder Hinder-scenario dat later verder werd uitgewerkt en verfijnd door het Minder Hinder Bureau, in samenwerking met het Verkeerscentrum dat onder andere instond voor de verdere modeldoorrekeningen.

4.1.2.1.1.2 Noodverkeerscenario's

In overleg met de betrokken politiediensten (autosnelwegenpolitie WPR en verkeerspolitie stad Antwerpen) werden noodverkeerscenario's uitgewerkt voor de Ring (R1-A12-R2-E34) en Singel. Het betreft hier lokale omleidingsroutes die ingezet kunnen worden bij incidenten met ernstige verkeersimpact op Ring en Singel. Een deel van deze routes (omgeving haven) werden permanent gesignaleerd, voor de routes in de stedelijke omgeving werd een 'signalisatie-FAST' opgezet. Dit houdt in dat een ploeg van de stadsdiensten permanent stand-by stond om desgevallend het nodige signalisatiemateriaal op afroep op het terrein te plaatsen. Voor het geheel van deze noodverkeersscenario's werd door het Verkeerscentrum ook een 'scenariomanager' ontwikkeld, een soort handboek, dat voor elk scenario naast de routes ook alle benodigde acties van de betrokken partijen omvat.

Ook werd onder impuls van het Verkeerscentrum het FAST-project uitgebreid door de venstertijden uit te breiden en werden meer takelvoertuigen ter beschikking gesteld en er werd ook, tijdens de spitsuren, een extra voertuig stand-by gehouden voor de Singel, gezien de belangrijke rol van de Singel in het gehele verkeersconcept.

4.1.2.1.2 Verkeersinfo & telematica

Met het oog op het verzamelen van informatie, de verspreiding van verkeersinfo en het dynamische verkeersbeheer werden volgende (extra) inspanningen geleverd met betrekking tot verkeersinfo en telematica.

4.1.2.1.2.1 Rijstrooksignalisatie

Met het oog op de verkeerssituatie op het hoofdwegennet tijdens de heraanleg R1, werd de eerste fase van het rijstrooksignalisatiesysteem (RSS) op de belangrijkste toekomende snelwegen (E17, E19-zuid, E34/E313 en E19-noord) geïnstalleerd en versneld in gebruik genomen. Via dit systeem kon de verkeersveiligheid verhoogd en de doorstroming bevorderd worden door de toegelaten snelheden dynamisch af te stemmen op de actuele verkeerssituatie (snelheidsafbouw naar filestaarten toe, snelheidsharmonisatie, blokrijden, …).

In de tussenperiode werd de 2de fase van het rijstrooksignalisatiesysteem geïnstalleerd op de buitenring (richting 2) De configuratie ervan werd afgestemd op de verkeerssituatie HP2, waarbij de portalen dubbelzijdig voorzien werden van dynamische borden zodat hiermee ook op de R1 zélf de nodige verkeerssturing kon worden gedaan.

De dynamische informatieborden boven de weg in de regio Antwerpen werden tijdens de werken niet enkel ingezet voor informatieverstrekking over de verkeerssituatie op het hoofd-wegennet maar eveneens om problemen of versperringen op het lokale wegennet aan te geven (ontmoediging sluipverkeer).

4.1.2.1.2.2 Filestaartbeveiliging

Daar de algemene vrees bestond dat de filestaarten t.g.v. de werken veel verder zouden reiken dan de zones uitgerust met RSS, werd bijkomend in de diepte op de toekomende autosnelwegen een filedetectie en -waarschuwingssysteem geïnstalleerd. Dit systeem bestaat uit een dertigtal variabele borden, gemonteerd aan de verlichtingspalen en gekoppeld aan een AID-detectiesysteem, waardoor het verkeer automatisch gewaarschuwd wordt indien er files ontstaan. Bijkomend werden 11 van de 15 tekstkarren waarover het Verkeerscentrum beschikt, ingezet voor de werken R1. Deze werden nog verder in de diepte geplaatst met het oog op verkeersveiligheid (waarschuwen voor files) en konden tevens ingezet worden voor eventuele noodomleidingen in de diepte.

Verder werden eveneens statische borden geplaatst om de cruise control te verbieden op de toekomende snelwegen naar Antwerpen.

4.1.2.1.3 Organisatorische aspecten

Om de verkeerssituatie in het Antwerpse tijdens de heraanleg R1 afdoende te kunnen opvolgen en beheren, zonder daarom de rest van Vlaanderen uit het oog te verliezen, was een uitbreiding van de operatorzaal noodzakelijk. Hiervoor werden verbouwingswerken uitgevoerd, samen met een uitbreiding van het aantal operatoren, zodat de voormalige operatorzaal kon worden opgesplitst in een Verkeerscentrum Antwerpen en een Verkeerscentrum 'rest van Vlaanderen'.

Op deze manier werd ook ruimte geschapen voor de integratie van liaison-officieren van zowel de verkeerspolitie Antwerpen als de autosnelwegenpolitie (WPR). Deze liaisons waren gedurende de hoofdperiode dagelijks (werkdagen van 06.00 uur tot 20.00 uur) aanwezig in het Verkeerscentrum, zodat de belangrijkste partijen werden samengebracht om een geïntegreerd verkeersbeheer mogelijk te maken. Zo kon het verkeersbeheer in de Antwerpse regio in onderling overleg gebeuren en de meest passende acties (doorstroming van informatie over lokale verkeersproblemen, omleidingen, aanpassingen cycli verkeerslichten, enz.) afgewogen worden en vanuit het centrum opgestart, waarbij de liaisons instonden voor een vlot contact met de korpsen van de politiezones rond Antwerpen. Zo werd onder meer de verkeerslichtensturing in het Antwerpse bediend vanuit het Verkeerscentrum, enerzijds om deze acties af te stemmen op de globale verkeerssituatie en anderzijds omdat hier het 'beste beeld van de weg' aanwezig was. Dit 'beste beeld' zorgde er tevens voor dat ook de verschillende radiozenders VRT, Q-Music, 4FM en Traffic FM in het Verkeerscentrum aanwezig waren, en van hieruit de verkeersinfo voor de betrokken zenders aanmaakten.

Sinds februari 2005 wordt de liaisonfunctie van de autosnelwegenpolitie ingevuld door een vast detachement. Dit detachement is 24/24 en 7/7 aanwezig in het verkeerscentrum en staat sindsdien in voor de verbinding met de WPR-korpsen over gans Vlaanderen en de CSD's.

Ook de contacten met het buitenland voor de omleidingen op lange afstand gebeuren rechtstreeks tussen de betrokken verkeerscentra.

Rijstrooksignalering op de radiale snelwegen naar Antwerpen zorgde voor een permanente beveiliging van filestaarten. Het aantal ongevallen kon op die manier sterk worden teruggebracht.

4.1.2.2. Communicatie

4.1.2.2.1 Algemene informatiecampagne

Het Ring-Singel principe was één van de belangrijkste pijlers in de algemene informatiecampagne. Via alle ingezette communicatiemiddelen werd het principe in detail gecommuniceerd naar de burger en naar alle doelgroepen, zowel via de media als via specifieke infokanalen (zoals bv. de nieuwsflashes). Ook binnen- en buitenlandse beroepsfederaties werden in dit proces betrokken. Meer gedetailleerde informatie hierover is te vinden onder het hoofdstuk 3.4. Communicatie. Tijdens de julimaanden (heraanleg Kennedytunnel met verbod voor verkeer breder dan 2m) werden op vlak van informatieverstrekking nog extra inspanningen geleverd: folders over de heraanleg van de Kennedytunnel in 7 verschillende talen werden naar binnen- en buitenlandse transportfederaties en werkgeversorganisaties verstuurd.

Bijkomend werden specifieke maatregelen genomen om het wegverkeer op de juiste weg te leiden. Deze worden hierna opgesomd en besproken.

4.1.2.2.2 Infoborden langs toekomende autosnelwegen

Om vrachtwagenchauffeurs zo goed mogelijk over de werken te informeren, werden, reeds ruim vóór de start van de heraanleg, op 5 parkings langs de toekomende autosnelwegen infoborden geplaatst. Deze borden gaven informatie in 3 verschillende talen over de fasering van de werken, de signalisatie en de bereikbaarheid voor het doorgaande en bestemmingsverkeer.

4.1.2.2.3 Routeplanner

In de loop van de heraanleg van de Ring werd een routeplanner op de site www.antwerken.be geplaatst.

Deze routeplanner hield rekening met de heraanleg van de Ring, de heringerichte Singel, de afgesloten op- en afritten en werken op het onderliggende wegennet. De planner die de juiste route van deur tot deur bepaalde, gaf, waar nodig, een alternatief.

4.1.2.2.4 Verkeersinfo

De verkeersgegevens die het Verkeerscentrum verzamelt, worden in de operatorzaal gecentraliseerd. Na validatie wordt uit deze gegevens de verkeersinformatie gedistilleerd en verspreid via diverse kanalen (website, radiostations, RDS-TMC, enz.). Deze informatie werd verspreid via de website www.verkeerscentrum.be en op de site www.antwerken.be via een tickertape vanuit het verkeerscentrum gevoed.

4.1.2.2.5 Werfcommunicatie

Voor het plaatselijk verkeer uit de regio Antwerpen vervulde de werfcommunicator een centrale rol. De werfcommunicator was namelijk een belangrijke schakel tussen de werf enerzijds en de plaatselijke bewoners en handelaars anderzijds. Deze doelgroep werd door de werfcommunicator individueel benaderd door middel van bewonersbrieven. In deze brieven werd concrete informatie gegeven over eventuele werken in hun straat en/of wijzigingen in de verkeerscirculatie in hun omgeving. Meer informatie hierover is terug te vinden in hoofdstuk 3.4.3. Werfcommunicatie.

4.1.2.2.6 Specifieke communicatie voor vrachtvervoer

4.1.2.2.6.1 Printcampagne Kennedytunnel

Aangezien vooral de transportsector hinder zou ondervinden van de werken aan de Kennedytunnel, moesten zij extra geïnformeerd worden. Daarom werden in de tweede helft van juni advertenties voorzien in 9 Vlaamse transportvakbladen (bv. SAV News, Transport Echo en Transpo Magazine) en 5 Nederlandse transportvakbladen (bv. Truckstar, EVO Magazine en Nieuwsblad Transport).

Voor deze doelgroepen werd ook een flyer opgemaakt in 7 talen, waaronder Russisch en Turks.

4.1.2.2.6.2 Promocampagne

Via een promocampagne werden op 90 druk bezochte truckstopplaatsen displays met de flyers geplaatst samen met affiches van het campagnebeeld. Gedurende de eerste week van deze campagne werd tevens een promoteam ingezet om de flyers uit te delen aan de vrachtwagenbestuurders die stopten langs tankstations en wegrestaurants. Daarnaast kon je de folder ook verkrijgen in de mobiliteitswinkel en opvragen via de Vlaamse Infolijn.

In totaal werden 100.000 flyers en 2.000 affiches via truckstopplaatsen en wegrestaurants verspreid.

4.1.2.2.6.3 Informatieverspreiding naar koepelorganisaties

Koepelorganisaties als SAV en Febetra spelen een centrale rol in de informatievoorziening van vrachtchauffeurs. Daarom was het uiterst belangrijk om deze organisaties uitvoerig en correct te informeren. Naast algemene informatie over de principes als Ring-Singel, verstuurden we ook specifieke informatie over de vooruitgang van de werken. Zo kregen de koepelorganisaties alle nodige informatie over de sluiting van de Kennedytunnel voor vrachtwagens en stelden wij enkele alternatieven voor, zoals het gebruik van de Liefkenshoektunnel.

4.1.2.2.6.4 Direct mailingactie naar transportfirma's

In samenwerking met de koepelorganisaties stelden we een mailing op die we verstuurden naar binnen- en buitenlandse transportfirma's. Deze mailing diende om de transportfirma's op de hoogte te brengen van de verschillende fases van de werken, alsook de principes die we hanteerden tijdens de werken. De mailing werd vertaald in 7 talen.

4.1.2.2.6.5 Algemene communicatiemiddelen

Naast de specifieke middelen voor het vrachtvervoer, werden ook de algemene middelen zoals werken site, radiospot, e.d. ingeschakeld om deze doelgroep van informatie te voorzien.

4.1.2.3. Signalisatie

Teneinde de algemene communicatie over de te volgen routes op het terrein te ondersteunen, werd binnen dit project specifieke aandacht besteed aan de signalisatie 'op het terrein'.

Een belangrijk element binnen het Minder Hinder-maatregelenpakket was dan ook de implementatie van specifieke richtingssignalisatie om de weggebruikers optimaal te informeren over gewijzigde verkeerssituaties en efficiënt te leiden via omleidingen.

Ter ondersteuning van het concept Ring-Singel werden de automobilisten stapsgewijs geïnformeerd over de te maken keuzes:

- borden op de toekomende snelwegen verwijzend naar 'Ring' en 'Singel';
- vervolgens borden die 'Ring 1' en 'Ring 2' aanduiden op de snelweg ;
- Singel-Noord en Singel-Zuid voor de beide richtingen op de Singel.

Algemeen werd gekozen om te werken met gele borden teneinde het tijdelijke doch stabiele karakter te onderstrepen en beter het onderscheid te kunnen maken met de reeds bestaande signalisatie. Voor bijkomende omleidingen beperkt in tijd (niet tijdens de gehele periode van de werken) werden de standaard oranje borden gebruikt. Er werden verschillende signalisatiepakketten onderscheiden en uitgewerkt, elk met als doel de bestuurders op te vangen, te informeren en via een bepaalde gewenste route naar hun bestemming te leiden.

Globaal werden volgende pakketten opgemaakt en uitgevoerd:

- bewegwijzering Ring en toekomende snelwegen;

Figuur 4 : bewegwijzering Ring en toekomende snelwegen

- bewegwijzering rode Singel – poortnamen;

Naast het aanpassen van alle verkeersborden volgens de nieuwe kruispuntinrichting, werd het volledige traject van de Singel uitgerust met nieuwe wegwijzers en voorwegwijzers. Telkens werden de verschillende snelwegen aangegeven, net als de verschillende deel- en randgemeenten en de stadszones, dit alles volgens de vaak aangepaste rijroutes.

Daarnaast werden een reeks kruispunten in de omgeving van de Singel uitgerust met aangepaste signalisatie teneinde het verkeer via de correcte route naar de Singel te leiden. Dit alles werd uitgewerkt met gele borden om het karakter van de werken te benadrukken.

Ter ondersteuning van het systeem van poorten en zones, werd elke poort (kruispunt van de Singel) uitgerust met zogenaamde poortborden ter aankondiging van de poortnaam en de stadszone. Verder werden er tevens trajectbevestigingsborden geplaatst met telkens herhaling van de rijrichting van de Singel: 'Singel-Noord' of 'Singel-Zuid'.

Figuur 5 : Poortbord

- bewegwijzering omgeving Singel;
- bewegwijzering P&R-parkings en randparkings;
- bewegwijzering werken Kennedytunnel – breedtebeperking;

  Tijdens de julimaanden, toen verkeer breder dan 2m in de Kennedytunnel verboden was, werd de signalisatie versterkt. De wettelijk vereiste verbodsborden voor verkeer breder dan 2m werden na analyse van de situatie in de eerste hoofdperiode, uitgebreid in de tweede hoofdperiode met voorsignalisatie (aankondiging verbod) op de toekomende autosnelwegen, verbodsborden voor vrachtwagens en positieve infoborden (met internationale iconen).
- bewegwijzering rerouting lange afstand;
- bewegwijzering calamiteitenroutes;

Verder werden nog tal van pakketten uitgewerkt waarbij bepaalde borden ter ondersteuning van maatregelen werden geplaatst:

- vooraankondigingsborden sluiten op- en afritten Ring;
- naamborden P&R-parkings, randparkings en stationsparkings;
- signalisatie naar infozones op snelwegen;
- signalisatie afgesloten op- en afrit UZA;
- aangepaste tonnage beperking Waaslandtunnel.

4.1.3. Analyse algemene maatregelen

4.1.3.1. Dynamisch verkeersbeheer

De werken aan de Antwerpse Ring zijn een is een katalysator geweest voor het verkeersbeheer rond Antwerpen. Eerst en vooral is de samenwerking tussen de verkeerspolitie Antwerpen, de

autosnelwegenpolitie (WPR) en het Vlaams Verkeerscentrum geactiveerd door het bijeenbrengen van deze in de operatorzaal van het Verkeerscentrum Antwerpen. Zo kon het verkeersbeheer in de Antwerpse regio in onderling overleg gebeuren en konden bij problemen snel gepaste acties genomen worden, vanuit het centrum opgestart.

Ook de dynamische signalisatie is, onder impuls van de werken, versneld uitgevoerd op het hoofdwegennet rond Antwerpen. Hierbij wordt de verkeersveilligheid verhoogd en de doorstroming bevorderd door de toegelaten snelheden dynamisch af te stemmen op de actuele verkeerssituatie. Het filedetectiesysteem werd ook zeer positief onthaald door de WPR. Zij vragen dan ook het behoud van dit systeem evenals de structurele inzet ervan, door de nodige infrastructurele voorzieningen te treffen.

Met betrekking tot de dynamische filestaartbeveiliging, dient gesteld dat deze ook haar doel bereikt heeft. Het aantal file-staartaanrijdingen op de toekomende snelwegen lag tijdens de periode van de werken aan de Antwerpse ring lager dan voordien. Ook het totaal aantal ongevallen op de snelwegen lag tijdens de werken beduidend lager dan in normale omstandigheden. In totaal werden tijdens de werken 4 dodelijke ongevallen opgetekend.

4.1.3.2. Communicatie

De communicatie rond het principe Ring/Singel heeft haar doel niet gemist. Reeds van bij het begin van de werken , werd dit principe via de verschillende communicatiekanalen aan de burgers en de doelgroepen bekendgemaakt. Gebruikers van de weg waren dan ook voldoende op de hoogte van het concept. De perceptie van de verschillende doelgroepen over de diverse informatiekanalen wordt beschreven in het hoofdstuk 3.4. Communicatie.

4.1.3.3. Signalisatie

Ondanks het zeer uitgebreid pakket aan signalisatie dat werd gerealiseerd op het terrein, kwamen toch een aantal belangrijke gebruiksproblemen voor:

- de grote hoeveelheid aan nieuwe borden (door de hoeveelheid aan te geven boodschappen) gaf in een aantal gevallen aanleiding tot te veel borden langsheen de snelwegen. Bovendien staat er in normale gebruikstoestand reeds een groot aantal borden langs Ring en toegangswegen;

- op het terrein bleken in een aantal gevallen nog tal van oude borden te staan waardoor verwarring optrad met de nieuwe;

- borden met betrekking tot andere werven of lopende wegenwerken zorgden voor verwarring voor de weggebruiker;

- door de aanwezigheid van andere (tijdelijke) borden of onvoldoende inschatting van de toestand ter plaatse werden de opstellingen niet altijd optimaal ingeplant;

- het afdekken van bestemmingen op bestaande inwendig verlichte borden werd vaak met witte kleefband uitgevoerd. Door de inwendige verlichting werd het afdekkend effect deels te niet gedaan.

Teneinde aan deze problemen, die reeds in de eerste hoofdperiode van de werken werden gedetecteerd, een oplossing te bieden, werd in de tweede hoofdperiode een beroep gedaan op een 'signalisatiemanager' . Deze signalisatiemanager stond in voor het algemeen beheer van de signalisatie in functie van de werken aan de Ring.

Het algemeen resultaat was dan ook, dat in de tweede hoofdperiode minder klachten voorkwamen rond de signalisatie op het terrein. De klachten die in het begin van deze periode binnenliepen, werden snel opgelost tot algemene tevredenheid van de burger.

Los van de hoger genoemde praktische problemen op het terrein, was de bewegwijzering veel uitgebreider en diepgaander dan de reguliere bewegwijzering. Bovendien werd steeds vertrokken van reeds lang aanwezige concepten. Ondanks dit alles ervoeren vooral de gewoontegebruikers een en ander als verwarrend en compleet nieuw. Vanuit deze groep weggebruikers werden dan ook de meeste bedenkingen geuit, en was men vooral bezorgd dat niet vertrouwde weggebruikers hun weg niet zouden vinden. Dit terwijl vanuit deze laatste groep weinig tot geen klachten kwamen. De gewoontegebruiker heeft in normale omstandigheden geen behoefte aan signalisatie, en is zich dan ook niet bewust van de gehanteerde aanduidingen. Een treffend voorbeeld hiervan was het gebruik van ring1/ring2 voor de rijrichtingen. Dit was reeds een 10-tal jaar aanwezig op het terrein, maar werd toch als 'nieuw' ervaren vanaf het moment dat ook de radiozenders deze begrippen hanteerden in hun verkeersberichtgeving. Geconfronteerd met wijzigingen is deze gewoontegebruiker plots wél aangewezen op de signalisatie en heeft een aantal voorafgaandelijke aanduidingen niet opgemerkt, wat wellicht medeaanleiding was tot klachten en bedenkingen.

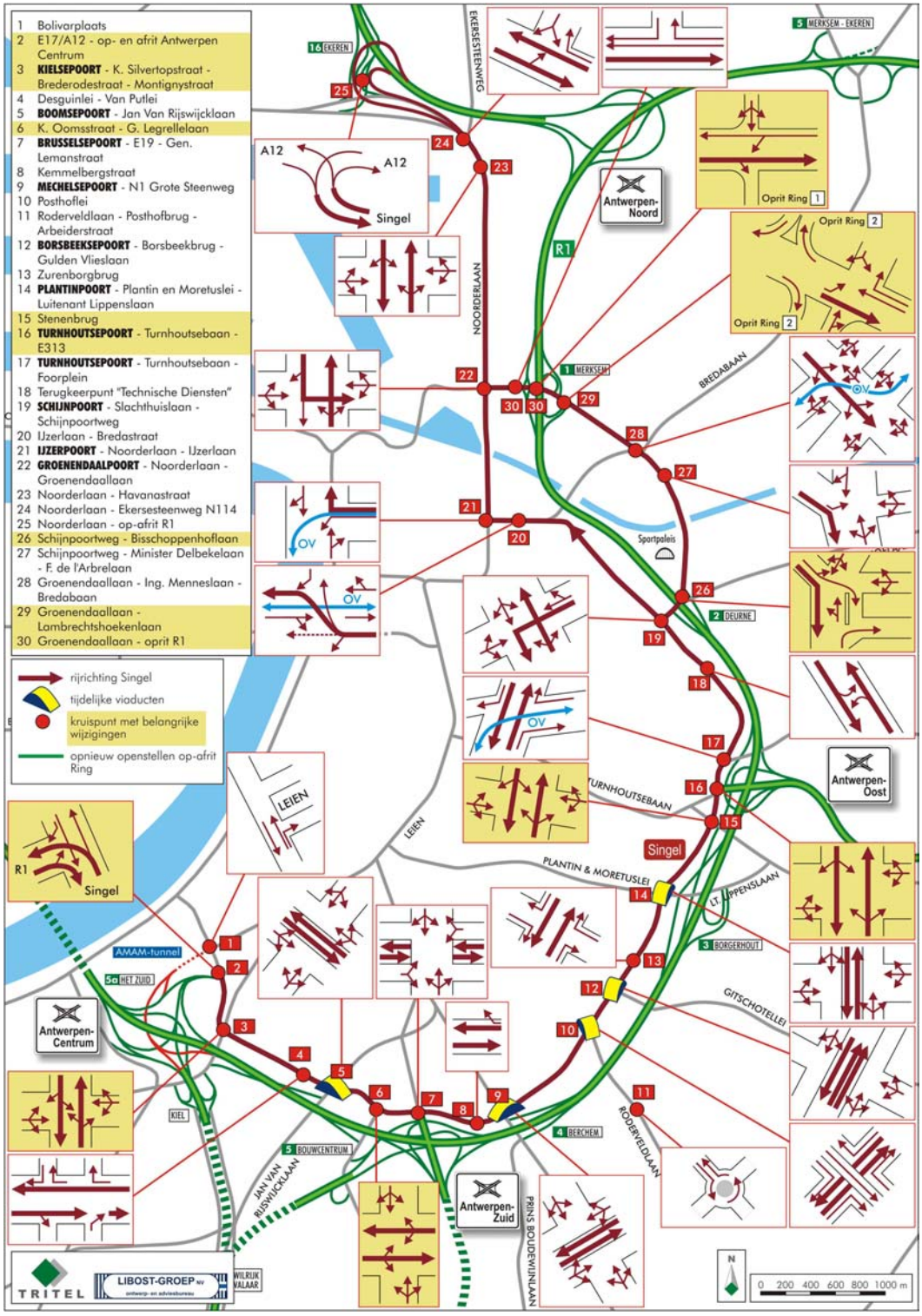
4.1.4. Specifieke maatregelen bestemmingsverkeer

4.1.4.1. Optimalisatie capaciteit Singel

4.1.4.1.1 Infrastructureel

Binnen het concept Ring-Singel werd de Singel uitgebouwd met een hoge capaciteit in de tangentiële richting, dit om enerzijds de bereikbaarheid van de stad te garanderen, anderzijds om een aantal interne verplaatsingen binnen de stad op te vangen die vroeger via de Ring verliepen.

De doorstroming op de Singel werd gerealiseerd door een totaalconcept waarbij doorstromingsmaatregen voor élk kruispunt werden geïmplementeerd: zowel door het voorzien van een tijdelijke brug op een aantal kruispunten als door andere maatregelen zoals aanpassingen aan wegenis, afsluiten van bepaalde straten of aanpassing van de verkeerslichten. Er werden verder specifieke doorsteken met aanloopstroken voorzien voor het openbaar vervoer en dit om de Singel te kunnen dwarsen. Daarnaast werden op een aantal locaties slagbomen voorzien voor de hulpdiensten teneinde de Singel op afgesloten delen toch te kunnen dwarsen of oprijden. Ook voor het fietsverkeer werd zowel voor het dwarsen van de Singel als – bepaalde delen – het rijden langsheen de Singel, extra maatregelen genomen.



Figuur 6 : Aanpassing kruispunten Singel

Deze inrichting werd ondersteund door een specifiek systeem van signalisatie waarbij het ganse traject van de Singel werd uitgerust met richtingssignalisatie volgens het principe 'Singel-Noord' en 'Singel-Zuid'.

De meeste kruispunten van de Singel werden dan ook infrastructureel aangepast om de doorstroming te verhogen en om de tijdelijke bruggen in te passen

Langsheen de Singel werd het parkeren in sterke mate beperkt. De hulpdiensten vreesden immers doorstromingsproblemen op de Singel bij interventies, en dus werd beslist om het parkeren langsheen de Singel te verbieden om, waar nodig, extra ruimte te creëren.

4.1.4.1.2 Lichtenregelingen

De lichtenregeling op het ganse traject van de Singel werd onderzocht en gewijzigd waar nodig. Hierbij werd een evenwicht gezocht tussen twee principes: **doorstroming Singel – capaciteit invalswegen**. Verder werd er op verschillende uitwisselingspunten voorrang gegeven aan linksafbewegingen vanaf de Singel namelijk aan Boomsepoort, Brusselsepoort, Mechelsepoort, Borsbeekbrug, Plantinpoort en Schijnpoort.

Op de meeste van deze kruispunten werd de doorstroming op de Singel verzekerd door de tijdelijke bruggen over het kruispunt. Niettegenstaande deze bruggen, moest voldoende aandacht gaan naar de rechtdoor op de Singel, aangezien al het vrachtverkeer en het resterende personenwagenverkeer gelijkgronds het kruispunt moest over rijden. Toch werd er nadruk gelegd op de (links)afslagbewegingen enerzijds door meerdere rijvakken linksaf te voorzien en anderzijds door langer groen te geven op deze richtingen. Op andere kruispunten werd er een evenwicht gezocht tussen de noodzakelijke doorstroming op de Singel en oversteekbewegingen van openbaar vervoer en fietsers – voetgangers. Hierbij werd gebruik gemaakt van selectieve detectie voor het openbaar vervoer en aanvraag via drukknoppen voor fiets en voetgangers.

In functie van de wijzigingen op de kruispunten van de Singel zelf werden tevens een aantal kruispunten in de omgeving onderzocht en aangepast. Hierdoor werd maximale afstemming gerealiseerd tussen de kruispunten van de Singel zelf en de aansluitende kruispunten in de omgeving.

4.1.4.1.3 Camerabewaking Singel & monitoring onderliggend wegennet

Daar de Singel als tijdelijke stadsring een belangrijke rol speelt in de verkeersafwikkeling, werden de kruispunten uitgerust met CCTV-camera's. Hierdoor kon de verkeerssituatie op de Singel permanent opgevolgd worden vanuit het Verkeerscentrum.

Ook werden vanaf het voorjaar 2004 bijkomende meetpunten geïnstalleerd op het onderliggende wegennet met het oog op de cijfermatige evaluatie van de verkeerssituatie.

Een aantal van deze meetpunten werd in de tussenperiode geherlokaliseerd i.f.v. de ervaringen uit HP1.

4.1.4.1.4 Inzet politiediensten om het systeem draaiend te houden

Naast de infrastructurele maatregelen die genomen werden om het verkeer op de 'stadsring' vlot te laten lopen, bleek het toch noodzakelijk om ook op het terrein regelend op te treden, voornamelijk dan tijdens de ochtend- en avondspits. Dit had tot gevolg dat de Antwerpse politiediensten zeer vele bijkomende uren presteerden teneinde het verkeer op de kruispunten met de stadsring vlot te laten verlopen. Hier wordt soms opgemerkt dat in het belang van iedereen, de initiatiefnemer voor de werken een som zou moeten voorzien voor de inzet van extra politiepersoneel, teneinde zeker te zijn van de nodige personeelsinzet.

4.1.4.2. Optimalisatie capaciteit onderliggend weggennet (radiale assen).

Gezien de extra druk die verwacht werd op de radiale assen van het onderliggend weggennet, werd tijdens de werken aan de Antwerpse ring een selectie van wegen gemaakt waar de doorstroming van het autoverkeer bij voorkeur diende te worden gegarandeerd.

Deze selectie van wegen werd reeds vroeger in de schoot van het WOC-project opgestart en tenslotte door de THV Minder Hinder op een kaart samengebracht. Deze worden de 'rode assen' voor het autoverkeer genoemd.

Bij de indeling van de 'rode assen' wordt volgende categorisering gehanteerd:

- Categorie 1: deze wegen dienen 24 uur op 24 en 7 dagen op 7 beschikbaar te zijn;
- Categorie 2: deze wegen hebben voornamelijk een spitsfunctie en dienen minstens beschikbaar te zijn van maandag tot en met vrijdag, van 7u.00 tot 19u.00;
- Categorie 3: deze wegen hebben voornamelijk een lokale ontsluitingsfunctie en moeten beschikbaar blijven om bij escalatie een geschikt alternatief te kunnen bieden voor de echte 'voorbestemde' verkeersslagaders.

Op te merken valt dat er, ter bevordering van de doorstroming van het openbaar vervoer, eveneens een aantal 'blauwe assen' werden gedefinieerd. Om de regio Antwerpen op alternatieve manier bereikbaar te houden en om te kunnen beantwoorden aan een verhoogde vraag t.g.v. de verwachte overstap naar collectieve vervoersmiddelen, verdient het openbaar vervoer op deze wegen absolute voorrang, en eventuele storingen hier moeten vooral in deze optiek worden vermeden.

Voor de coördinatie van werken en manifestaties op deze assen, werd binnen het Minder Hinder Contactpunt een Minder Hinder Meldpunt opgericht. De doelstelling van het meldpunt omvat enerzijds het inventariseren en analyseren van de gemelde werken en anderzijds het ter beschikking stellen van de informatie over de verzamelde werken en goedgekeurde ingrepen aan de diverse overheden en belanghebbende partijen.

Praktisch werd als volgt gewerkt:

Bij melding van een evenement en/of werk op een rode of blauwe as werd de hinder die dit zou veroorzaken, bepaald en nagegaan of het evenement en/of werk al dan niet volgens planning kon worden uitgevoerd.

Bij vaststelling van problemen inzake timing, uitvoeringsmodaliteiten, samenloop met andere werken, … werd met de initiërende en/of uitvoerende partij contact genomen en werd getracht een oplossing te vinden. Aldus werd voor sommige werken de timing aangepast (bv. verschuiven van een omvangrijk werk gepland in hoofdperiode R1 naar de tussenperiode) of werd de fasering aangepast (bepaalde fasen in het werk met een belangrijke invloed op de verkeersafwikkeling uit te stellen tot de tussenperiode) of werden de uitvoeringsmodaliteiten (omleggingen, afsluiten van wegvakken, …) aangepast. Op deze manier werd voor de meeste werken een oplossing gevonden met goedkeuring door de diverse partijen en werd de hinder op deze belangrijke assen tot een minimum herleid.

Teneinde gedurende de ganse periode van de werken (incl. in de tussenperiode) ook de mogelijkheid te bieden om het totaalbeeld van verzamelde gegevens en *goedgekeurde* ingrepen zichtbaar te maken voor alle betrokken instanties, werd door het Minder Hinder Contactpunt de mogelijkheid geboden aan de betrokken partijen de gegevens over de werken te bekijken op de Minder Hinder-website. Hier kan onder de rubriek 'meldpunt' een overzicht worden gevraagd, zowel cartografisch als in tabelvorm van de geplande en goedgekeurde werken, met inbegrip van de hinder die wordt voorzien en de belangrijkste uitvoeringsmodaliteiten.

Het Minder Hinder Meldpunt stond gedurende de ganse periode van de werken in voor de update van deze informatie zodat deze steeds actueel was.

4.1.5. Analyse maatregelen bestemmingsverkeer

4.1.5.1. Kwalitatieve evaluatie

4.1.5.1.1 Infrastructuur Singel

Over het algemeen heeft het concept Singel goed gewerkt, het opvangen van het bestemmingsverkeer van en naar Antwerpen via de Singel verliep naar behoren. Het opvangen van het verkeer vanaf de snelwegen op een beperkt aantal punten naar de Singel heeft over het algemeen niet al te veel problemen opgeleverd op de Singel zelf. Wel werd vooral in de richting van het Noorden in de eerste hoofdperiode een structurele file vastgesteld tussen de Borsbeekbrug en de Turnhoutsepoort.

De meeste van de vastgestelde problemen werden reeds tijdens de eerste hoofdperiode opgelost door ofwel een aanpassing van de inrichting ofwel een bijsturing van de lichtenregeling. Aan een aantal belangrijke problemen werd een oplossing geboden in de tweede hoofdperiode. Zo werd een derde rijvak voorzien op de Singel richting Noord, tussen de Plantinpoort en de Turnhoutsepoort.

4.1.5.1.2 Lichtenregelingen Singel

Algemeen werd door de politie de doorstroming op de Singel op een dynamische wijze vlot gehouden door - op basis van de in het Verkeerscentrum beschikbare camerabeelden - ofwel het manueel kiezen van specifieke seinplannen ofwel interventies op het terrein om bepaalde richtingen specifiek te bevoordelen om een congestiezone op te lossen.

Evaluatie na de eerste hoofdperiode bracht nog een aantal probleempunten met betrekking tot de lichtenregelingen naar boven. Er werd daarop beslist een werkgroep 'Lichtenregelingen' in het leven te roepen, die de problemen één na één analyseerde en een nieuwe oplossing uitwerkte. In de tweede hoofdperiode werden er bijgevolg minder problemen vastgesteld op het terrein , waardoor de inzet van politiediensten kon verminderd worden, en verliep het verkeer vlotter.

4.1.5.1.3 Evaluatie coördinatie werken en manifestaties onderliggend wegennet

Het concept van de rode en blauwe assen, in het leven geroepen in het kader van de werken aan de Antwerpse Ring, werd door de meeste partijen aanvaard en ook opgevolgd. Dit had tot gevolg dat tijdens de werken aan de Antwerpse ring slechts een beperkt aantal werven in de omgeving van Antwerpen werden opgestart.

Vastgesteld dient te worden dat de dominantie van de werken R1 tot gevolg had dat de 'melding en coördinatie' van werken vrij gemakkelijk afdwingbaar was. Bij werken van gelijke omvang is dit minder evident.

4.1.5.2. Kwantitatieve gegevens

4.1.5.2.1 Verkeersafwikkeling Singel

Het verkeersverloop op de Singel werd geanalyseerd door het Vlaams Verkeerscentrum. In het rapport in **bijlage 3** 'heraanleg R1, eindevaluatie verkeerssituatie op basis van telgegevens, september 2005', kunnen de gedetailleerde resultaten bekeken worden. Hierna volgende de belangrijkste vaststellingen met betrekking tot het bestemmingsverkeer naar Antwerpen en het gebruik van de Singel.

De verdeling van het verkeer volgens het Ring/Singel concept is duidelijk te lezen uit de cijfers van het verkeer op de knooppunten R1. Op alle knooppunten (Antwerpen-Centrum, Antwerpen-Zuid, Antwerpen-Oost en Ekeren) wordt een aanzienlijke toename van het relatief aandeel van de aansluitingen tussen de snelwegen en de Singel vastgesteld, dit door het afsluiten van de lokale op- en afritten van de Ring: het gaat hier om een verdubbeling tot verdrievoudiging van het verkeer.

Figuur 7 : Verdeling Singel, vroeger en nu

Op het knooppunt Antwerpen-Centrum, stijgt de verkeersintensiteit op een gemiddelde werkdag tijdens de werken aan de Ring op de afrit naar de Singel met 6.400 voertuigen/dag, op de oprit van de Singel naar de Kennedytunnel met 6.300 voertuigen/dag. Op het knooppunt Antwerpen-Zuid wordt een stijging geteld van 7.200 voertuigen/dag, dit op de uitrit van de E19 naar de Singel. Op de oprit van de Singel naar de Craeybeckxtunnel bedraagt de stijging 9.000 voertuigen /dag. Voor het kruispunt Antwerpen-Oost wordt een stijging vastgesteld van 9.400 voertuigen/dag op de oprit van de Singel naar de E313. Het complex Ekeren telt meer aansluitlussen. De stijging van het aantal voertuigen is als volgt:

- Afrit naar Singel, komende van A12 antwerpen-noord: + 5.700 voertuigen/dag;
- Afrit naar Singel, komende van A12 Antwerpen Nederland: + 4.800 voertuigen/dag;
- Oprit van Singel naar A12 antwerpen-noord: +7.400 voertuigen /dag;
- Oprit van Singel naar A12 Antwerpen Nederland: + 5100 voertuigen/dag;

Voor het verkeersverloop op de Singel zijn volgende gegevens voorhanden:

Voor de werken aan de ring werden op de drukste sectie van de Singel (Plantinpoort-Stenenbrug) op een gemiddelde werkdag max. 35.000 voertuigen (beide richtingen samen) geregistreerd. Tijdens de werken aan de Antwerpse ring werden dagwaarden bereikt tot 68.000 (oktober 2004) en zelfs 74.000 voertuigen (mei 2005) per dag, dit tussen Mechelsepoort en Posthofbrug. Deze sectie is de drukste tijdens beide hoofdfases van de werken. Dit wil zeggen dat de Singel tijdens de werken aan de ring **33.000 tot 39.000 voertuigen meer** verwerkt heeft dan vóór de werken, zijnde een verdubbeling van intensiteit. De Singel verwerkte hiermee meer verkeer dan een doorsnee autosnelweg, en heeft tot bijna 80% van het tangentiële verkeer in het stedelijke gebied opgevangen.

4.1.5.2.2 Verkeersveiligheid Singel

Het aantal ongevallen op de Singel is toegenomen tijdens de werken aan de Antwerpse Ring. De stijging van het aantal ongevallen is het grootst in de eerste periode van de werken. Het

aantal ongevallen nam hier toe van gemiddeld 22,75 ongevallen per maand in het jaar 2003 tot gemiddeld 34 ongevallen per maand tijdens de werken in 2004. Dit aantal daalde terug naar gemiddeld 31,2 ongevallen per maand tijdens de periode van de werken in 2005.

De belangrijkste oorzaak van deze stijging is uiteraard te wijten aan de stijging van het gebruik van de Singel . De intensiteiten hier zijn verdubbeld, waardoor meer conflicten ontstaan.

Verder dient ook gewezen te worden op de gewijzigde situatie op de Singel, voornamelijk ter hoogte van de kruispunten met de bruggen. Door twijfel over de te volgen weg (keuze tussen het nemen van de brug en de rechtdoorgaande beweging), kwamen er op deze plaats geregeld ongevallen voor. Hierbij willen we wel aangegeven dat omwille van de lagere snelheid het hier voornamelijk om blikschade ging.

Het aantal ongevallen is dus wel gestegen, maar de ernst van de ongevallen is sterk gedaald.

4.1.5.2.3 Effecten op onderliggend wegennet

De effecten van de werken op de Antwerpse Ring waren ook duidelijk voelbaar op het onderliggend weggennet, waar de stijging van het verkeer in de tweede hoofdperiode nog hoger was dan in de eerste hoofdperiode.

De impact van de werken was duidelijk merkbaar in het gebied Antwerpen-Centrum tot de lijn Kontich-Boechout-Borsbeek-Wijnegem-Schoten en in grote mate op de as A12-N16 via Temsebrug. Het verkeer nam hier toe met 1% tot 11% in de vakantiemaanden (tot 3.400 voertuigen per dag) in de vakantiemaanden. Buiten de vakantiemaanden nam het verkeer in hogere mate toe, nl. tot 8.800 voertuigen per dag (stijging met 26%).

In de tweede gordel rond Antwerpen werd - enkel in de zuid-oostrand (vork A12-E19-E313) - een stijging van het verkeer vastgesteld die iets beperkter was, met name een stijging van gemiddeld een 15% of zowat 2.000 voertuigen /dag buiten de vakantiemaanden en bijna geen stijging buiten de vakantiemaanden.

Een belangrijke vaststelling is dat de effecten op het onderliggend wegennet in de periode april 2005 gelijkaardig waren als voor de periode mei-juni 2005, vooral voor het gebied binnen de R11. Hieruit blijkt dat de effecten op het onderliggend wegennet in dit gebied hoofdzakelijk gelinkt waren met het afsluiten van de lokale op- en afritten van de R1. Zij werden dus in hoge mate veroorzaakt door het bestemmingsverkeer en veel minder door het doorgaand verkeer.

4.1.6. Overzicht specifieke maatregelen doorgaand verkeer

4.1.6.1. Rerouting lange afstandsverkeer

Door het Verkeerscentrum werden omleidingroutes over langere afstand uitgewerkt in samenwerking met de verkeerscentra van Nederland (VCNL) en Wallonië (Centre PEREX), dit met het oog op het vermijden van langeafstandsverkeer in het Antwerpse. Dit resulteerde in alternatieve routes voor een achttal relaties welke in de communicatie internationaal gepromoot werden, alsook een zestal dynamisch in te stellen omleidingscenario's i.f.v. de actuele verkeerssituatie. In dit verband werd ook gewerkt aan het onderling afstemmen van werkzaamheden in het buitenland en het bijkomend plaatsen/inzetten van zowel statische als

dynamische bebording op het terrein. Ook de variabele borden in Vlaanderen t.h.v. Lummen en Gent werden ingeschakeld om het Oost-West-verkeer desgevallend om te leiden via Brussel.

Als gevolg van schattingen van de verschuivingen in Nederland, bekomen m.b.v. modellering door het Verkeerscentrum, werden ook infrastructurele maatregelen genomen als de aanleg van een noodstrook op de A58 Roosendaal – Bergen-op-Zoom.

4.1.6.2. Hoofdwegennet Antwerpen

De restcapaciteit op de R1 zélf werd optimaal ingedeeld in functie van de verkeersstromen. Er werd bewust gekozen voor een rijstrookindeling op basis van herkomst/bestemming eerder dan op basis van voertuigcategorie. Dit hield in dat alle rijstroken een breedte van 3m kregen, waarbij de R1 over de ganse werflengte 2 rijstroken per rijrichting kreeg, aangevuld met een derde rijstrook tussen E19zuid en E34-E313 in beide richtingen en tussen E34-E313 en Antwerpen-Noord in de richting van Nederland.

Er werd getracht om zo weinig mogelijk verplichte rijstrookwissels in te voeren, en daar waar de beschikbare wegbreedte groter was dan het aantal te voorziene rijstroken, werd de restruimte ingericht als pechstrook. Deze maatregelen werden genomen met het oog op een maximale doorstroming teneinde het doorgaande (vracht)verkeer maximaal op het hoofdwegennet te houden en te vermijden dat dit verkeer zou gaan sluikrijden over het onderliggende wegennet. Een inhaalverbod voor vrachtwagens zoals meermaals bepleit, werd daarom ook bewust niet ingevoerd daar dit nefast zou zijn voor deze doorstroming (rijstrookwissels, relatief groot aandeel vrachtverkeer door weren van het voornamelijk personenwagen- bestemmingingsverkeer).

De capaciteit van de aansluitingen met de aantakkende snelwegen werd vooral in de tweede hoofdperiode optimaal afgestemd op de verkeersvraag zodat bottlenecks als de aansluiting Kennedytunnel - A12Zuid en Ring2 - E34/E313 uit de eerste hoofdperiode weggewerkt werden.

Voorts werd de relatie E17Gent - E19Breda, als mede een aantal havenbestemmingen 'standaard' omgeleid via het noordwestelijke deel van de Ring (R2-Liefkenshoektunnel) d.m.v. aanpassingen aan de statische signalisatie.

4.1.6.3. Verbod Kennedytunnel in juli-maanden

Beide tunnelkokers van de Kennedy-tunnel werden in het kader van de renovatie van de Ring volledig heraangelegd, waarbij o.m. het wegdek volledig in de diepte werd vernieuwd. Gelet op de beperkte breedte van de tunnel en de bouw-technische karakteristieken, kon dit werk slechts op een degelijke en veilige wijze gebeuren door volledige afsluiting van de tunnelkoker.

In de eerste hoofdperiode werd de tunnelkoker richting Nederland aangepakt. In de tweede hoofdperiode volgde de richting Gent

Bij de werkzaamheden in de Kennedytunnel dient men alle verkeer in beide richtingen door één tunnelkoker te leiden om in de andere vlot te kunnen werken.

Gelet op de beperkte breedte konden er vanuit technisch standpunt dan ofwel

- 2 extra versmalde rijstroken (2.75 m) per richting worden georganiseerd, welke niet kunnen gebruikt worden door " brede voertuigen ", ofwel

- 2 " gewone " versmalde rijstroken in de ene richting en 1 in de andere richting worden georganiseerd.

Per richting een bredere (bruikbaar voor vrachtwagens en brede voertuigen) en een smallere rijstrook werd technisch niet mogelijk geacht door de beperkt beschikbare breedte.

Gelet op de te verwachten verkeersstromen die in beide richtingen ongeveer gelijk zijn, werd de tweede technisch haalbare oplossing niet weerhouden gezien dan steeds 1 richting zeer zware verkeershinder zou ondervinden.

Daarom werd gekozen voor het scenario waarrbij vrachtwagens en andere brede voertuigen verboden worden in de tunnel in deze periode en dus 2 smalle rijstroken per richting worden voorzien voor VOERTUIGEN TOT EEN BREEDTE VAN 2 METER (spiegels niet inbegrepen). Op deze wijze werd enerzijds de globale hoeveelheid verkeer door de tunnel beperkt en anderzijds de doorstroming geoptimaliseerd voor het resterende verkeer. Ook werd zo de veiligheid van de weggebruikers het best gewaarborgd.

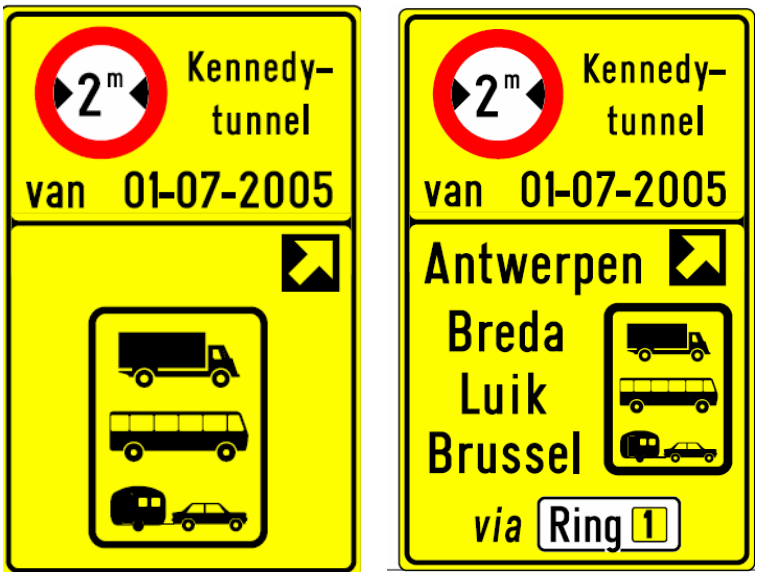
Het verbod voor voertuigen breder dan 2 meter werd uitvoerig gecommuniceerd en via signalisatie aangeduid. Toch werd in de eerste hoofdperiode vastgesteld dat vele (voornamelijk buitenlandse chauffeurs) toch trachtten gebruik te maken van de Kennedytunnel. Er was een zeer hoge inzet van manschappen van de wegpolitie nodig om deze bestuurders te beboeten en toch nog om te leiden via specifieke routes.

Daarom werd ervoor geopteerd om in de tweede hoofdperiode enerzijds de communicatie hierrond nog te versterken en de signalisatie te optimaliseren. Verder werden ook fysische maatregelen (invoering van de zogenaamde 'fuiken' in het leven geroepen om het verbod af te dwingen).

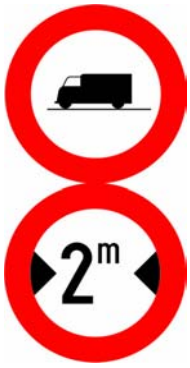
4.1.6.3.1 Versterkte signalisatie

Naast de wettelijk vereiste verbodsborden [verbod voor voertuigen breder dan 2 m] werd volgende bijkomende signalisatie voorzien :

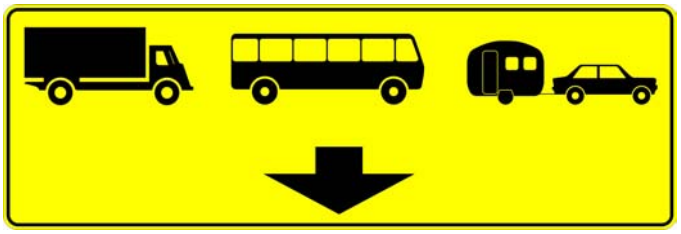
- Voorsignalisatie met aankondiging verbod meer dan 2m en aanduiding van de te volgen richting op de RING (zie kaartje lokale rerouting);
- Verbodsborden [verbod vrachtwagens];
- Positieve infoborden : aanbevolen richting voor brede voertuigen met toevoeging van extra iconen : vrachtwagens, bus, caravans.



Figuur 8: Signalisatieborden met aanduiding van de richting waarvoor een andere route dient gevolgd te worden



Figuur 9: Verbodsborden vrachtwagens en voertuigen breder dan 2m.



Figuur 10: Signalisatie om brede voertuigen POSITIEF af te leiden.

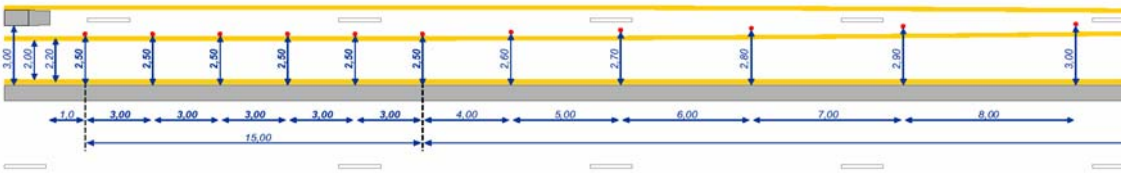
4.1.6.3.2 Fysische maatregelen om de doorgang van te brede voertuigen verhinderen

4.1.6.3.2.1 Opstelling fuiken

Voertuigen die toch de ingestelde verboden negeerden (uit de eerste hoofdperiode bleek dit vooral bewust te gebeuren), werden in de tweede hoofdperiode op de verdere weg naar de Kennedytunnel geconfronteerd met een smalle doorgang ('fuik') met een beperkte breedte.

Deze fuik bestaat uit een versmalling van de rijstrook voor de personenwagens enerzijds door markeringen en anderzijds door het plaatsen van plooibakens links en rechts van de rijstrook die de breedte fysisch beperken.

Onderstaand schema geeft de opstelling van de fuik schematisch weer. De fuik wordt in principe gevormd door enerzijds de langsmarkeringen die van de in de werfzone algemeen gehanteerde rijstrookbreedte van 3m tussen de aslijnen over een afstand van 100m versmallen naar 2.20m (2m tussen de lijnen). Anderzijds worden paaltjes geplaatst links en rechts naast de lijnen. Over een eerste gedeelte worden ze telkens zowel met een kortere tussenafstand geplaatst als met een afnemende tussenbreedte van 3m (tussen de paaltjes) tot 2.5m. Over een tweede deel wordt de tussenbreedte van 2.5m aangehouden (dit is de eigenlijke 'fuik'). Daarna wordt links en rechts een Jersey geplaatst met 3m tussenbreedte.



Figuur 11: Principe-opstelling fuik

Volgens dit principe werden fuiken voorzien op elke snelweg die naar de Kennedytunnel leidt:

- Op E34 West (N49);
- Op E17 vanuit Gent;
- Op A12 (na de Jan DE Vostunnel);
- Op de Ring voor de Kennedytunnel;

De opritten die rechtstreeks richting Kennedytunnel leiden, zijn gesloten voor het vrachtverkeer. Volgens ditzelfde principe werden er ook versmallingen aangebracht :

- Op de Leien (AMANtunnel);
- Op de Singel;
- Op de oprit K. Silvertop;

- Oprit Zwijndrecht.

Tevens werd de oprit Linkeroever voor alle verkeer afgesloten omdat deze te dicht bij de Kennedytunnel gelegen is, wat inweefbewegingen op een veilige manier onmogelijk maakt.

Op de meeste plaatsen werd de fuik geplaatst net na het splitsingspunt waar het verkeer door de signalisatie duidelijk gemaakt dat brede voertuigen een andere route dan deze door de Kennedytunnel dienen te volgen.

Op de Ring zelf Richting 1 (richting Gent via Kennedytunnel) werd de fuik geplaatst op een grotere afstand na het laatste splitsingspunt. Dit om de doorstroming op de snelweg zelf zo optimaal mogelijk te houden. Brede voertuigen die daar nog op de snelweg rijden, doen dit aldus reeds enkele km in overtreding. Net voor de fuik werd toch nog een uitweg voorzien om niet door de fuik te "moeten " rijden. Op die plaats werd een evacuatieweg voorzien die de brede voertuigen naar de A12 leidde.

4.1.6.4. Optimalisering van het uitvoeringsproces

Om de hinder voor het doorgaand verkeer zoveel mogelijk te beperken, werd de planning van de heraanleg zo opgesteld dat er een goed evenwicht was tussen de uitvoering van de werken enerzijds en een maximale doorstroming van het doorgaand verkeer anderzijds. Zo werden werken met grote hinder uitgevoerd in periodes met minder verkeer (vakantieperiodes, in het weekend en 's nachts) of in de tussenfase, tussen de twee hoofdperiodes. Ook werd ervoor gezorgd dat omleidingen, bijvoorbeeld bij de heraanleg van sommige verbindingslussen, slechts beperkte hinder veroorzaakten voor het verkeer op het onderliggend wegennet. Tevens werd de werf zo georganiseerd dat werfverkeer zoveel mogelijk gescheiden was van verkeer op het hoofdwegennet.

4.1.6.5. Minder Hinder-maatregelen genomen door naburige landen

Vooral in Nederland werden de nodige initiatieven ontwikkeld om de hinder tijdens de werken voor het doorgaand verkeer zoveel mogelijk te beperken.

Als gevolg van schattingen van de verschuivingen in Nederland, bekomen m.b.v. modellering door het Verkeerscentrum, werden ook infrastructurele maatregelen genomen als de aanleg van een noodstrook op de A58 Roosendaal – Bergen-op-Zoom.

Rijkswaterstaat directie Noord-Brabant lanceerde ook een communicatiecampagne over de heraanleg in Zuid-Nederland. Ook technische maatregelen op het Nederlandse wegennet zoals de inzet van extra signalisatie (tekstkarren) en de realisatie van een tijdelijke noodstrook op de A58 Roosendaal – Bergen-op-Zoom, werden afgekondigd. Voorts publiceerde de Nederlandse automobielvereniging ANWB die door de bereikbaarheidsmanager externe relaties over de werken werd geïnformeerd, op regelmatige basis artikels over de heraanleg in De Kampioen, het grootste familieblad in Nederland. En samen met Touring zorgde zij voor de informatieverspreiding naar alle zusterorganisaties in het buitenland, waaronder het Duitse ADAC.

4.1.7. Analyse maatregelen doorgaand verkeer

4.1.7.1. Kwalitatieve analyse

Over het algemeen kan gesteld worden dat de maatregelen genomen voor het doorgaand verkeer, zeer efficiënt waren en een goede doorstroming voor dit verkeer tot gevolg hadden.

Het verbod in de Kennedytunnel in de julimaanden stelde wel een aantal praktische problemen. In eerste instantie dient opgemerkt dat het verbod in de eerste hoofdperiode genegeerd werd. Uit de evaluatie bleek duidelijk dat dit niet zozeer te wijten was aan een onvoldoende communicatie hierrond, maar dat men zeer bewust het verbod negeerde. Dit had tot gevolg er te veel manschappen dienden ingezet te worden door WPR om de bestuurders te beboeten en via de evacuatieweg af te leiden. In de tweede hoofdperiode werd de communicatie en signalisatie nog opgevoerd en werden er fysische maatregelen genomen om de doorgang voor verkeer breder dan 2 meter te verhinderen. Ook hier dient vastgesteld dat zelfs dan nog het verbod genegeerd werd zodat de 'fuiken' regelmatig stukgereden en hersteld dienden te worden. Ook in de tweede hoofdperiode waren er vele manschappen nodig om de situatie onder controle te houden. Indien in de toekomst gedacht zou worden aan een verbod in de Kennedytunnel voor vrachtverkeer, dient verder nagedacht hoe dit verbod beter afdwingbaar kan gemaakt worden, zonder dat er telkens politie op het terrein aanwezig dient te zijn.

Wat betreft de rerouting op lange afstand dient vermeld dat de coördinatie met de wegbeheerders in Frankrijk en Wallonië niet altijd een succes was (bv. gelijktijdig werken op de E25). Toch zijn ook hier geen onoverkomelijke problemen vastgesteld, mede door de goede communicatie rond de diverse werken.

Bij de heraanleg van de verbindingslussen werden specifieke omleidingen ingelegd over het onderliggend weggennet, zonder dat hiermee een interferentie plaatsvond. Gezien deze omleidingen soms zeer draconisch waren, werden deze zowel door de pers als door de publieke opinie niet altijd positief onthaald.

4.1.7.2. Kwantitatieve analyse

Het verkeersverloop op het hoofdwegennet werd in detail geanalyseerd door het Vlaams Verkeerscentrum. In het rapport 'heraanleg R1, eindevaluatie verkeerssituatie op basis van telgegevens, september 2005' kunnen de gedetailleerde resultaten bekeken worden. Hierna volgende de belangrijkste vaststellingen met betrekking tot het doorgaand verkeer en het gebruik van de geboden alternatieven.

Tijdens de werken aan de Antwerpse Ring wordt een sterke afname van de voertuigintensiteiten op de snelwegen van en naar Antwerpen vastgesteld. Deze afname wordt kleiner in de tweede hoofdperiode. Hoe dichter men bij Antwerpen komt, hoe groter de afname wordt. Nabij Antwerpen werd een daling vastgesteld van 32.000 voertuigen /dag in de periode september-oktober 2004. In mei-juni 2005 daalde de afname tot 29.000 voertuigen/dag. In de maand juli ligt de afname hoger, meer bepaald 35.000 voertuigen/dag in 2004 en 31.000 voertuigen/dag in 2005. Verder van Antwerpen ligt de afname op 12.000 voertuigen/dag in 2004 voor de maand juli en 9.000 voertuigen per dag voor de maand juli in 2005. Buiten deze maanden wordt een status quo vastgesteld in beide periodes van de werken.

Ruw geschat kan zo'n 21% van deze geconstateerde afname op de snelwegen naar Antwerpen verklaard worden door rerouting in de op dat vlak meest succesvolle maand juli 2004 (analoge percentages voor juli 2005). Vooral vakantieverkeer lijkt vatbaar voor rerouting.

Het langeafstandsverkeer is voornamelijk uitgeweken naar volgende alternatieve routes:

- Regio Antwerpen: traject A12 noord-R1-E34 west (via Liefkenshoektunnel);
- Oost-West-verbinding: traject Lummen-Gent via Brussel;
- Noord-Zuid-verbinding: Westerscheldetunnel (vooral in 2004) en A4-A12 via Bergen-op-Zoom.

4.1.8. *Besluit maatregelen wegverkeer*

Het concept Ring-Singel heeft goed gewerkt. De doelstellingen met betrekking tot het verkeersverloop zijn bereikt. De Singel heeft haar functie als stadsring volledig opgenomen en het doorgaand verkeer heeft voldoende gebruik gemaakt van de mogelijkheden van rerouting, zodat de verkeerssituatie van en naar Antwerpen tijdens de werken aanvaardbaar bleef.

De restcapaciteit rijstrookindeling op de R1 zélf bleek voldoende om het resterende doorgaand (vracht)verkeer te verwerken, waardoor congestie voornamelijk in de tweede hoofdperiode - ondanks het gestegen verkeersaanbod - nauwelijks voorkwam.

De verkeersafwikkeling op de R1 verliep hierdoor vlotter dan in de periode vóór de werken. Klassieke congestiepunten als de Kennedytunnel waren zelfs grotendeels filevrij. De scheiding doorgaand en bestemmingsverkeer heeft hier een duidelijk effect op de doorstroming.

Ook de afstemming van aan- en afvoercapaciteit bleken belangrijke factoren. De extra verkeersdruk op het onderlinge wegennet was dan ook grotendeels te wijten aan het bestemmingsverkeer, hoewel de Singel toch tot bijna 80% van het tangentiële verkeer verwerkte.

De grootste verkeersdaling in het Antwerpse werd gerealiseerd in de eerste hoofdperiode, terwijl in de tweede hoofdperiode het verkeer over de belangrijkste verkeersassen vlotter verliep ondanks het gestegen aanbod.

4.2. Potentiële OV-gebruikers

4.2.1. *Doelstellingen*

Teneinde het verkeer van en naar Antwerpen tijdens de werken aan de Antwerpse Ring op te vangen, kreeg het openbaar vervoer een belangrijke rol toebedeeld. Het algemeen concept gehanteerd bij de werken aan de Antwerpse Ring, ging enerzijds uit van het basisconcept Ring/Singel (hierboven beschreven), dat in totaal 85% van het verkeer van de Ring zou opvangen. De overige 15% diende opgevangen te worden door flankerende maatregelen, zoals openbaar vervoer, fiets, rerouting, ... Omgezet naar aantal verplaatsingen, betekent dit dat zowat 36.000 verplaatsingen op dagbasis op alternatieve wijze dienden opgevangen te worden.

4.2.2. *De Lijn*

4.2.2.1. Overzicht maatregelen

4.2.2.1.1 Bijkomende exploitatie

Om Antwerpen tijdens de werken van de Ring - weliswaar op een alternatieve wijze - bereikbaar te houden, heeft De Lijn haar bus- en tramaanbod gevoelig uitgebreid. Zo werd de frequentie van een aantal bestaande lijnen verhoogd en werden nieuwe lijnen ingevoerd. Ook het aantal zit- en staanplaatsen werd uitgebreid.

Hieronder volgt een overzicht van de Minder Hinder-maatregelen die De Lijn, dankzij de financiering van het Vlaams Gewest, heeft gerealiseerd.

Vanuit alle richtingen met de snelbus naar Antwerpen

Tijdens de heraanleg van de Antwerpse Ring reden snelbussen van De Lijn, vanuit alle richtingen, de hele dag door naar het centrum van Antwerpen. Reizigers hadden de mogelijkheid om de wagen achter te laten en op een Park&Ride parking over te stappen op de snelbus of ze konden de snelbus nemen in de eigen gemeente. Via de' voorbehouden stroken voor bussen' op de E19-Noord, de E34, de E313 en de E34/E313, reden de snelbussen vlot naar Antwerpen. Dit was dan ook de meest betrouwbare manier om naar Antwerpen-centrum te rijden.

Overzicht

- Sneldiensten A12-Noord: vanuit Zandvliet en Berendrecht (lijn 771), vanuit Putte en Stabroek (lijn 776) met bediening Park&Ride Stabroek;
- Sneldiensten E19-Noord: vanuit Hoogstraten, Rijkevorsel, St.-Lenaarts en Brecht (lijn 60S) met bediening Park&Ride Sint-Job, vanuit Wuustwezel (lijn 641) met bediening van Park&Ride Sint-Job;
- Sneldiensten E34-Oost: vanuit Turnhout, Vosselaar, Beerse en Vlimmeren (lijn 416) met bediening Park&Ride Lille-Wechelderzande, vanuit Malle en Zoersel (lijn 417) met bediening Park&Ride Zoersel, vanuit Herentals, Vorselaar, Poederlee en Lille (lijn 418) met bediening Park&Ride Lille-Wechelderzande;
- Sneldienst E313: vanuit Grobbendonk, Massenhoven en Zandhoven (lijn 427);
- Sneldiensten E19-Zuid: vanuit Kontich (lijn 191) met bediening Park&Ride Kontich, vanuit Rumst (lijn 507), vanuit Hove, Edegem en Kontich (lijn 194) met bediening Park&Ride Kontich, vanuit Boom en Rumst (lijn 506).

Uitbreiding aanbod en meer plaats op bus en tram

De Lijn reed vaker op haar drukste buslijnen van en naar Antwerpen. Ook de capaciteit werd gevoelig uitgebreid: 130 extra harmonicabussen en 10 extra Hermelijntrams werden ingezet. Deze werden vervroegd aangekocht om dienst te kunnen doen tijdens de werken aan de Antwerpse ring. Tot slot werden ook een aantal nieuwe lijnen ingevoerd.

In de haven

De Lijn heeft drie nieuwe havenlijnen ingelegd: lijnen 767, 768 en 769. Alle lijnen vertrokken aan het NMBS-station Noorderdokken. Op die manier konden werknemers in de haven de verkeersdrukte omzeilen en het traject op een vlotte wijze met trein en bus afleggen. De NMBS heeft een aantal piekuurtreinen op de route Berchem Station – station Noorderdokken verlengd. De bussen vingen het traject in het havengebied op. De havenlijnen boden per uur 500 extra plaatsen.

- Lijn 767 reed van station Noorderdokken naar Luithagen
- Lijn 768 reed van station Noorderdokken via Scheldelaan, Wijtvliet, Scheldelaan, Tijsmanstunnel en Noorderlaan weer naar station Noorderdokken
- Lijn 769 reed van station Noorderdokken via Noorderlaan, Tijsmanstunnel, Scheldelaan, Wijtvliet en Scheldelaan weer naar station Noorderdokken. Deze buslijn had ook een variant die naar het bedrijf Monsanto reed.

Vier nieuwe stadslijnen: vanuit Schoten, Keizershoek, Luchtbal, Wommelgem, Deurne-Zuid en Hoboken

- Een verbinding tussen Schoten-Centrum en de Fr. Rooseveltplaats (lijn 62);
- Een verbinding van Keizershoek via Luchtbal naar de Fr. Rooseveltplaats (lijn 123);
- Een verbinding tussen Wommelgem en de Fr. Rooseveltplaats over Deurne-Zuid (lijn 244);
- Een verbinding tussen Polderstad (Hoboken) en Rijnkaai (lijn 13).

Twee nieuwe randlijnen: van Wijnegem naar Wilrijk en van Borsbeek naar Hemiksem

De Lijn merkt al enkele jaren de noodzaak aan randlijnen. Wie van de ene randgemeente naar de andere reist, moet nog te vaak via een omweg langs het centrum van Antwerpen. Dit genereert in de binnenstad extra verkeer dat daar eigenlijk niet thuishoort. Omwille van die reden startte De Lijn twee nieuwe randlijnen:

- Een verbinding tussen Wijnegem – Wommelgem – Borsbeek – Mortsel – Edegem en Wilrijk (lijn 140);
- Een verbinding tussen Borsbeek – Boechout – Hove – Edegem – Wilrijk – Aartselaar – Schelle en Hemiksem (lijn 240).

Drie bestaande randlijnen reden reeds rond Antwerpen: een verbinding tussen Hoboken en Merksem (lijn 33), tussen Wijnegem en Kapellen (lijn 78) en tussen Lier en Wilrijk (lijn 130). In het kader van de heraanleg van de Ring werd de frequentie van buslijnen 33 en 78 verhoogd.

4.2.2.1.2 Doorstromingsmaatregelen

4.2.2.1.2.1 Onderliggend wegennet

Op het onderliggende wegennet werd het openbaar vervoer door De Lijn versterkt op zowel de radiale stamlijnen als op een aantal tangentlijnen. Op basis van de knelpuntenanalyse en oplijsting van De Lijn werden een aantal doorstromingsmaatregelen voorgesteld en uitgewerkt.

Deze maatregelen zijn zeer uiteenlopend en gaan van het voorzien van busstroken over het aanpassen van verkeerslichten tot het plaatselijk herorganiseren van het parkeren.

Een aantal maatregelen die initieel voorzien worden, konden enerzijds niet uitgevoerd worden omwille van weerstand bij de gemeentelijke besturen of omwille van het ontbreken van een afdoende oplossing voor de diverse betrokken vervoersmodi. Anderzijds werden een aantal maatregelen, na evaluatie, weer geschrapt gezien hun impact als negatief werd beoordeeld.

Binnen het Minder Hinder-pakket werden voor het concept Singel tevens een aantal doorstromingsmaatregelen verwerkt:

- in- en uitloopstroken aan kruispunten voor de bus;
- slagbomen met detectie aan bepaalde busdoorsteken;
- selectieve detectie voor de bus ter hoogte van verkeerslichten;
- busstroken op de IJzerlaan – Min. Delbekelaan;
- busbaan Kempenstraat – Noorderplaats.

Naast het pakket aan maatregelen binnen het Minder Hinder-project zelf werden tevens een aantal andere projecten voor het openbaar vervoer gerealiseerd. Deze projecten waren reeds eerder gepland en kaderen binnen de aanpak 'Knelpunten openbaar vervoer en zwakke weggebruikers'.

Verder werd er voor de binnenstad (binnen de Singel) een pakket aan doorstromingsmaatregelen uitgewerkt en voorgesteld aan de Stad Antwerpen. Hier konden niet alle voorziene doorstromingsmaatregelen, die nuttig geacht werden, gerealiseerd worden. Vele maatregelen in de Antwerpse binnenstad werden wegens gebrek aan een politiek draagvlak of vanwege lokale problemen afgevoerd.

4.2.2.1.2.2 Autosnelwegen

Binnen het Minder Hinder-concept werd een netwerk van snelbussen uitgewerkt, gebaseerd op de sneldiensten van De Lijn die al bestonden, maar versterkt en aangevuld op een aantal plaatsen. Deze snellijnen werden tevens geënt op een netwerk van P&R parkings ter hoogte van een aantal snelwegaansluitingen.

Aangezien op de verschillende snelwegen aanvankelijk grote files werden verwacht, werden op een aantal toekomende autosnelwegen voorbehouden rijstroken voorzien voor de autobussen van De Lijn.

Het concept bestond uit het aanpassen van de pechstrook voor gebruik door de bus door het versmallen van de overige rijstroken en het verbreden van de pechstrook tot 3m50. Verder werden er elke kilometer pechhavens voorzien aangezien geen doorlopende pechstrook meer

beschikbaar was. Het concept ging er verder van uit dat de bus de voorbehouden strook enkel zou gaan gebruiken bij filevorming op de snelweg (maximumsnelheid op de busstrook 50 km/u) en anders gewoon mee zou rijden met het overige verkeer. Volgende snelwegen werden op die manier aangepast:

- E34 tussen Zoersel en Oelegem;
- E313 tussen Massenhoven en Ranst;
- E19-noord tussen St.-Job en Kleine Bareel.

Figuur 12 : Aanpassen pechstrook voor gebruik door bus

Op het gezamenlijke deel E34/E313 werd ten gevolge van de linkse uitrit voor de bus aan de Singel op het linkervak een voorbehouden rijstrook voorzien. De 3 rijvakken voor het verkeer werden uiterst rechts georganiseerd waardoor de pechstrook volledig werd ingenomen. Ook hier werden bijgevolg pechhavens voorzien. De voorbehouden rijstrook zelf werd op volwaardige breedte (3m50) voorzien. Door het specifieke karakter kon de bus de rijstrook permanent gebruiken. De snelheidsbeperking werd dynamisch opgelegd via de RSS i.f.v. de verkeerssituatie op de overige rijstroken (snelheidsverschillen). Dit maakte het mogelijk om ook bij licht vertraagd en vlot verkeer de voorbehouden rijstrook te benutten tegen een aangepaste snelheid (max. 90 km/u) in plaats van een vaste 50 km/u op de overige voorbehouden rijstroken. Het voorbehouden karakter van deze strook zélf werd niet ondersteund door dynamische signalisatie, enkel door vaste borden. Dit maakte het onmogelijk om deze strook dynamisch in te zetten (bv. bij incidenten in het weekend, openstelling voor andere doelgroepen, ...).

4.2.2.1.3 Communicatie

4.2.2.1.3.1 Algemene infocampagne gebruik alternatieven

Door de communicatiecel, werd via de verschillende communicatiemiddelen de anders-bereikbaarheid van Antwerpen in de verf gezet. Hierbij werden op algemene wijze de alternatieven fiets en openbaar vervoer gepromoot als ideaal vervoermiddel tijdens de werken aan de Antwerpse Ring.

4.2.2.1.3.2 Communicatie bijkomend aanbod door De Lijn

Naast het verhogen van het aanbod, werd ook de nodige communicatie voorzien om de maatregelen bij de mensen bekend te maken. Naar aanleiding van de eerste fase van de werken werd een algemene campagne opgestart met o.a. een folder met het bestaande en nieuwe openbaar-vervoeraanbod, dienstregelingboekjes en postkaarten met infokanalen. Naar aanleiding van de tweede fase werd meer doelgerichte communicatie gevoerd. Zo hebben de 9 districten van Antwerpen en 42 gemeenten rond Antwerpen voor hun gemeentelijk infoblad een overzicht gekregen van het bus- en tramaanbod vanuit hun district of gemeente naar Antwerpen. Daarnaast werden ook Lijnfolders opgemaakt, werden affiches en flyers verspreid en werden verschillende acties genomen naar handelaars in en rond Antwerpen. Ook naar de scholen toe werd een specifieke campagne ontwikkeld, waarbij schoolfolders werden verspreid bij alle scholen, hogescholen en universiteiten in Antwerpen.

4.2.2.1.3.3 Werking Mobiliteitswinkel, verspreiding bereikbaarheidsgidsen

De Mobiliteitswinkel, operationeel sinds maart 2004 en heeft tot doel

- trekker te zijn in Vlaanderen aangaande het bevorderen van 'duurzame mobiliteit';
- een dynamiek tot stand te brengen tussen de aanbieders van mobiliteit en de mobiliteitsvraag, dit met betrekking tot het personenverkeer.

Binnen het kader van de communicatie van de werken aan de Ring heeft de Mobiliteitswinkel zijn steentje bijgedragen door de opmaak van bereikbaarheidsfiches voor de alternatieve vervoersmodi. Deze werden samen met de bereikbaarheidsfiches autoverkeer en vrachtvervoer - opgemaakt door het Minder Hinder Contactpunt - op de website www.antwerken.be gezet en van daaruit verspreid naar een groot publiek. In functie van de wijzigingen in de tweede hoofdperiode van de werken, werden deze bereikbaarheidsgidsen aangepast. In de toekomst zullen deze gidsen ook beschikbaar blijven, aangepast aan de actuele situatie. Ze zullen geraadpleegd kunnen worden op de website van de Lijn.

Ook werd de Mobiliteitswinkel versterkt met een baliefunctie, gevestigd op de Franklin Rooseveltplaats in Antwerpen. Hier wordt een persoonlijk reisadvies verstrekt aan de geïnteresseerde bezoekers met de focus op openbaar vervoer en fiets. Voor de andere modi, wordt een zelfde advies verstrekt, als gegeven door de Vlaamse Infolijn. Er dient vastgesteld dat het aantal bezoekers aan de balie vrij beperkt is gebleven tijdens de werken aan de Antwerpse ring

4.2.2.2. Evaluatie maatregelen De Lijn

4.2.2.2.1 Kwalitatieve evaluatie

4.2.2.2.1.1 Doorstromingsmaatregelen snelwegen

Mede door het minder intensieve verkeer van en naar Antwerpen tijdens de werken trad er tijdens de eerste hoofdperiode minder file op dan aanvankelijk verwacht. Ook waren de files op onder meer de E19-noord en de E313 en E34 veel minder lang dan voor de werken begonnen.

Bijgevolg hebben de voorbehouden rijstroken niet ten volle kunnen werken, aangezien de rechtse voorbehouden rijstroken enkel mogen worden gebruikt bij file met een maximumsnelheid van 50 km/u. De voorbehouden rijstrook op de E313/E34 heeft daarentegen wel ten volle kunnen functioneren aangezien hier de aanloop naar de Ring toch wel steeds voor file heeft gezorgd. Bovendien kon hier de voorbehouden rijstrook permanent worden gebruikt tegen een snelheid aangepast aan het naastrijdende verkeer (via de dynamische signalisatie). Door de linkse ligging werd hier de uitrit naar de Singel (die links ligt) vlot en zonder enig oponthoud. Wel wordt vastgesteld dat een voorbehouden rijstrook die links ligt substantieel meer handhaving vereist van de politiediensten.

Het ontbreken van een pechstrook op die secties met voorbehouden rijstroken, leidde soms ook tot een versperring van de rechterrijstrook doordat bestuurders met defecte voertuigen de pechhaven niet tijdig zagen of haalden.

Op vlak van wetgeving bepalen een aantal Europese regelgevingen dat E-wegen moeten beschikken over een doorlopende pechstrook, waardoor pechhavens elke kilometer enkel voldoen in een werfsituatie .

De aanleg van de voorbehouden rijstroken en het verschuiven van de overige wegvakken werd uitgevoerd met gele kleefmarkeringen. De slechte staat van het asfalt, de spoorvorming en de minder goede weersomstandigheden maakte dat deze kleefmarkeringen niet voldeden. Ze kwamen op bepaalde secties over grotere lengte los waardoor permanent herstellingen nodig waren . Een structurele oplossing met gebruik van andere materialen lijkt hier onafwendbaar.

De invoering van deze ongewone situatie heeft aanleiding gegeven tot een reeks extra borden op de snelweg teneinde de nieuwe situatie aan te kondigen en te verduidelijken.

De 'voorbehouden rijstroken' hebben zeker hun nut bewezen en zullen dat ongetwijfeld blijven doen. De uitvoering met tijdelijke maatregelen, kleefmarkeringen en de slechte staat van het asfalt vragen echter de nodige aanpassingen om deze voorbehouden rijstroken een permanent karakter te kunnen geven. Bovendien is het zeer moeilijk een bestaande autosnelweg duidelijk te markeren als niet eerst alle wegmarkeringen overdekt worden door een nieuwe asfaltlaag of als de bestaande toplaag met haar markeringen niet eerst afgefreesd wordt en vervangen, zodat van een "maagdelijke" toestand kan vertrokken worden. Dit zorgde op de E34/E313 voor grote bijkomende kosten (1,7 mio €) en veel verwarring door de aanwezigheid van oude en nieuwe markeringen en van resten van allerlei soorten oude (oververfde of afgefreesde) markering.

Door de WPR werden toch een aantal bedenkingen geuit in het kader van het gebruik van voorbehouden rijstroken op snelwegen. Aan de voorbehouden rijstroken die op de autosnelwegen zijn ingericht , zijn verkeersregels verbonden die anders zijn dan deze die gelden voor busbanen op het onderliggende wegennet. De verkeerswetgeving is echter niet voorzien op dergelijke zaken, en de signalisatie van de uitvoering op het terrein was juridisch niet 100% waterdicht. De WPR heeft uiteraard haar verbaliseringsbeleid hierop afgestemd. Vb. taxi's die op de snelwegen gebruikmaakten van de busbanen, werden geverbaliseerd daar waar deze binnen de stad wel van busbanen gebruik mochten maken.

Met betrekking tot het misbruik van busbanen waren er een 1.000-tal onmiddellijke inningen. De controle op de busbanen is gedurende de hele periode van de werken gebeurd (excl. juli) en heeft veel inzet van mensen gevraagd (ongeveer 600 prestatie-uren).

De federale politie is dan ook tegen het in stand houden van deze busbanen zolang geen duidelijk wettelijk kader is gecreëerd inzake het wetmatig gebruik van deze banen en de inrichting ervan, en zolang een aantal voor de hulp- en ordediensten noodzakelijke voorwaarden niet zijn opgelost.

De busbanen gaan ten kosten van de pechstrook. Pechstroken worden veelvuldig gebruikt door politiediensten als veilige opstelplaats, het ontbreken van deze pechstrook betekent het onnodig blootstellen van de manschappen aan gevaar. Het ontbreken van een pechstrook bemoeilijkt bovendien de bereikbaarheid van incidenten door politie- en hulpdiensten.

Hetzelfde geldt voor de weggebruiker met pech die geen plaats meer heeft om zich veilig buiten het verkeer op te stellen, met het risico op ernstige incidenten.

Op de E34/E313 werd intussen een definitieve situatie gerealiseerd, waarbij de 'voorbehouden rijstrook voor bussen' op de rechterzijde werd aangelegd.

4.2.2.2.1.2 Doorstromingsmaatregelen onderliggend wegennet

Naast een absolute tijdswinst op bepaalde routes van De Lijn kunnen doorstromingsmaatregelen voor het openbaar vervoer algemeen gezien mee bijdragen tot het structureel en expliciet aanwezig zijn van het openbaar vervoer in het straatbeeld. Deze maatregelen zorgen er immers mee voor dat er een beeld ontstaat dat voor het openbaar vervoer aanzienlijke inspanningen worden geleverd en dat het dus een belangrijke rol speelt in de personenmobiliteit.

Naast een aantal secties waar deze maatregelen echt hun nut hebben bewezen, ontstaan er echter problemen die vooraf onvoldoende werden ingeschat of geëvalueerd:

- bij het herbekijken van bepaalde lichtenregelingen werd de veiligheid verhoogd door bv. conflictvrije regelingen; het resultaat is een lagere capaciteit en dus een langere file;
- de uitvoering van de busstroken werd in en aantal gevallen met zo beperkt mogelijke aanpassingen voorzien (busstrook gemarkeerd op een vroegere parkeerstrook). Dit resulteert niet altijd in een volwaardige oplossing maar kan echter wel als noodoplossing dienen;
- de werking van de automatische slagbomen was niet altijd optimaal. Zo werd de slagboom aangestuurd door de reeds aanwezige detectielussen van De Lijn. De uitmeldlussen lagen in de meeste gevallen pas voorbij het kruispunt waardoor de slagbomen pas vrij laat sloten. Hierdoor werd veelvuldig misbruik van de bussassen vastgesteld en werden tevens veel slagbomen aangereden. In de tweede hoofdperiode van de werken werden diverse maatregelen bijgevoegd om dit probleem te reduceren, namelijk versterking signalisatie, voorzien van doorgangen net voor de slagboom om evacuatie van 'fout' gereden autoverkeer mogelijk te maken. Toch dient vastgesteld dat ook dan nog problemen optraden. Indien men deze zaken wil blijven organiseren in de toekomst, dringt de studie en implementatie van een nieuw systeem hier zich op.

4.2.2.2.1.3 Communicatie

De uitgebreide communicatiecampagnes rond het openbaar vervoer hebben hun doel niet gemist. Via de verschillende kanalen werden de burgers op afdoende wijze geïnformeerd over de wijzigingen in het aanbod aan openbaar vervoer. Dit heeft zeker bijgedragen tot de sterke stijging van het aantal bus- en tramreizigers.

4.2.2.2.2 Kwantitatieve evaluatie

Teneinde een inzicht te krijgen in het aantal reizigers openbaar vervoer, werden door de Lijn op verschillende tijdstippen reizigerstellingen uitgevoerd op de voertuigen. Deze gebeurden op de belangrijkste invalswegen van en naar Antwerpen, op de randlijnen en op de snelbussen. Tellingen werden uitgevoerd in juni 2004, september 2004, januari 2005 en juni 2005.

Niet alleen geven deze cijfers een zicht op het gebruik van de bus- en tramlijnen tijdens de werken aan de ring rond Antwerpen, maar ook op het gebruik ervan in de tussenperiode. Dat laatste is belangrijk, omdat het meer inzicht geeft in de vraag of reizigers die tijdens de eerste fase van de werken zijn overgestapt op het openbaar vervoer dat ook in de tussenperiode zijn blijven doen, een periode waarin men als automobilist in Antwerpen over een maximale wegcapaciteit beschikte. De ring rond Antwerpen zat tijdens de tussenperiode namelijk op volle capaciteit en ook op de Singel was de capaciteit met de tijdelijke bruggen een pak groter.

De tellingen wezen uit dat De Lijn op de belangrijkste invalswegen van en naar Antwerpen in september 2004 dagelijks, tijdens ochtend- en avondspits samen, ruim 43.500 reizigers méér vervoerde dan in juni van dat jaar. Dat is een stijging van 27%. In totaal telde De Lijn er dagelijks zo'n 202.400 reizigers. Het uitgebouwde snelbusnet naar Antwerpen noteerde een opmerkelijk goed resultaat: de snelbussen vervoerden maar liefst 66% meer reizigers naar het centrum van de stad.

Om te weten of reizigers ook in de tussenperiode van de werken aan de ring rond Antwerpen bus en tram trouw gebleven zijn, heeft De Lijn in januari opnieuw tellingen uitgevoerd. Toen vervoerde de maatschappij op de invalswegen van en naar Antwerpen dagelijks zo'n 33.100 reizigers meer dan in juni 2004. Dat is een stijging van 21%. Gezien de hoge wegcapaciteit voor automobilisten tijdens de tussenperiode is de grote winst tegenover juni 2004 een opmerkelijk resultaat. Het openbaar vervoer is voor heel wat mensen zelfs in die omstandigheden een volwaardig alternatief gebleven. De snelbussen doen het daarbij nog steeds heel goed: ze vervoerden in januari 2005 nog 26% meer reizigers dan in september 2004. Over alle openbaarvervoerlijnen heen werd, ten opzichte van september 2004, wanneer de werken volop aan de gang waren, een daling van 5% genoteerd. Deze daling ten opzichte van september is nagenoeg volledig toe te schrijven aan metrolijnen 2 (Hoboken – Linkeroever), 3 (Merksem – Zwijndrecht) en 15 (Mortsel – Linkeroever). Deze lijnen vervoeren opnieuw evenveel reizigers als vóór de werken aan de ring. De reden hiervoor is het zeer drukke verkeer op deze ondergrondse tramlijnen. Het zijn lijnen die zelfs al voor de werken druk bezet waren en eigenlijk hun maximumcapaciteit bereikt hadden. Enkel door een nieuw aanbod kunnen nog extra reizigers aangetrokken worden.

In juni 2005 heeft De Lijn opnieuw reizigerstellingen uitgevoerd. Dat is exact een jaar na de eerste tellingen. Ten opzichte van juni 2004 boekt De Lijn opnieuw een reizigerswinst, van 20%. Mensen blijven dus gebruik maken van de Minder Hinder-maatregelen van De Lijn,

ook op lange termijn. Dit resultaat is voor De Lijn het bewijs dat een volwaardig bus- en tramaanbod gecombineerd met een vlotte doorstroming wel degelijk een alternatief is voor heel wat mensen.

Met 27% meer reizigers in september 2004, 21% meer reizigers in januari 2005 en 20% meer reizigers in juni 2005, steeds ten opzichte van juni 2004, hebben De Minder Hinder-maatregelen van De Lijn duidelijk gewerkt. Belangrijk is ook dat uit de enquête over de snelbussen blijkt dat een groot deel van de reizigers over een eigen wagen beschikt, en dus bewust de keuze maakt om met het openbaar vervoer naar Antwerpen te rijden. **43.500 extra reizigers in september, 33.100 extra reizigers in januari en 31.800 extra reizigers in juni 2005 tijdens de spitsuren** (tussen 7.30u en 10u00 en tussen 15u00 en 18.30u) op de invalswegen van en naar Antwerpen zijn equivalent aan respectievelijk 31.000, 23.600 en 22.700 autoverplaatsingen (gemiddelde bezetting van 1,4 personen/auto). De Lijn heeft zo ook haar bijdrage geleverd aan de economische leefbaarheid van Antwerpen.

4.2.2.3. Besluit

Antwerpen werd in 2004 en 2005 geconfronteerd met een ingrijpend infrastructuurproject, het structureel onderhoud van de Antwerpse ring. Omdat deze werken een grote impact zouden hebben op de mobiliteit in en rond Antwerpen, werd een pakket Minder Hinder-maatregelen uitgetekend. De uitbreiding van het bus- en tramaanbod van De Lijn was een substantieel onderdeel van dit pakket.

De Minder Hinder-maatregelen van De Lijn werden de afgelopen maanden herhaaldelijk geëvalueerd. Daaruit blijkt dat weggebruikers op bus en tram zijn overgestapt, óók tijdens de tussenperiode, wanneer zowel de ring als de Singel over hun maximale capaciteit beschikten. Hiermee zet Antwerpen een stap vooruit in de verwezenlijking van een belangrijke doelstelling van het Masterplan Antwerpen, namelijk het stimuleren van de overstap op het openbaar vervoer

De Minder Hinder-maatregelen van De Lijn zijn blijven lopen tot het einde van de werken aan de Antwerpse ring. Uiteraard kenden niet alle maatregelen hetzelfde succes. De Lijn heeft daarom op basis van de vaststellingen op het terrein een onderscheid gemaakt tussen enerzijds maatregelen die erg gesmaakt werden, en die bij een stopzetting grote negatieve gevolgen hebben voor heel wat mensen, en anderzijds maatregelen die minder goed hebben gescoord en die dus na de werken aan de ring niet prioritair zijn. De Vlaamse regering heeft in juli 2005 beslist om de nodige middelen te voorzien om de succesvolle maatregelen te behouden.

4.2.3. Openbaar vervoer NMBS

4.2.3.1. Overzicht maatregelen

4.2.3.1.1 Bijkomend aanbod NMBS

Ook de NMBS heeft een aantal Minder Hinder-maatregelen uitgewerkt om reizigers op een vlotte wijze van en naar Antwerpen te brengen.

Vooreerst werd de capaciteit van een aantal treinen tijdens de werken verhoogd. De NMBS hield ook in de eerste fase van de werken extra materieel ter beschikking indien deze uitbreiding niet zou volstaan. Dit resulteerde in 70 extra verbindingen en een totaal van 23.500 extra zitplaatsen (16.500 versterkingen en extra treinen + 7.000 naar en van Antwerpen-Haven).

Tevens werd een uitgebreid aanbod uitgewerkt om het havengebied op rechteroever beter bereikbaar te maken: 35 extra treinen. Naar Antwerpen-Noorderdokken werden piekuurtreinen vanuit Mol, Aarschot, Lokeren, Turnhout en Antwerpen-Berchem ingezet. Het rangeerstation Antwerpen-Noord werd Antwerpen-Haven gedoopt zodat tijdens de werken passagierstreinen konden worden ontvangen. De infrastructuur van beide stations werd hiervoor aangepast (verfraaiing stationsomgeving, perronverlenging, …). Er werd ook een extra trein ingelegd vanuit Boom naar Noorderdokken (P7250) en de rijperiode van P-trein 7253 werd uitgebreid.

Verder voorzag de spoorwegmaatschappij (uitvoering door AWV binnen Minder Hinder)in de uitbreiding van bestaande stationsparkings en de bouw van een extra stopplaats ('Wolfstee') nabij de E313, bereikbaar via de afrit Herentals-Industrie. De opsplitsing van de L-relatie Antwerpen - Herentals/Leuven was een voorwaarde om in Wolfstee te kunnen stoppen. Deze opsplitsing zorgde bovendien voor snellere reistijden en 33 extra verbindingen Antwerpen-Centraal - Lier. De nieuwe stopplaats P&R Wolfstee wordt bediend door 45 treinen per dag.

Alle bovenstaande maatregelen zijn ingegaan op 16 juni 2004. De verlenging van het traject van P8257 Brussel-Zuid - Mechelen tot Antwerpen-Berchem met stops in Kontich en Hove is ingegaan in september 2004.

De maatregelen liepen doorlopend van juni 2004 tot december 2005. Na evaluatie bij het einde van de werken, werd besloten de meerderheid van de maatregelen te behouden.

AWV en NMBS deelden de kosten van de hogere exploitatie en AWV financierde het nieuwe station Wolfstee en de uitbreiding van een aantal NMBS-parkings (zie hieronder).

4.2.3.1.2 Uitbouw stationsparkings

Om de bijkomende treinreizigers op de stationsparkings op te vangen, werd in het kader van Minder Hinder beslist om de capaciteit van volgende parkings uit te breiden: Ekeren, Kontich, Duffel, Tielen, Bouwel, Sint-Katelijne-Waver, Herentals, Essen, Heist-op-den-Berg, Wolfstee (nieuwe opstaphalte).

De uitbreiding op de stationsparkings werd via verschillende maatregelen gerealiseerd: asfaltverharding, steenslagverharding, markeringen en/of opkuiswerken.

In Ekeren, Herentals en Sint-Katelijne-Waver werden bijkomende parkeerplaatsen gecreëerd via asfaltverharding en nieuwe markeringen.

Op de stationsparkings in Bouwel en Essen gebeurden opkuiswerken en werd extra parkeerruimte gecreëerd via nieuwe markeringen.

Ook de uitbreiding op de parkings in Tielen en Kontich gebeurde hoofdzakelijk via markeringen.

De stationsparkings in Duffel en Heist-op-den-Berg werden opgekuist en extra parkeerruimte werd gerealiseerd via steenslagverharding. In Heist-op-den-Berg werd ook de toegang naar de parking geoptimaliseerd (via aanbrengen helling).

Nabij de E313, ter hoogte van afrit 21 Herentals-Industrie, werd een nieuwe opstaphalte Wolfstee voorzien. Bij deze opstaphalte werd een nieuwe stationsparking aangelegd die ruimte biedt aan 182 auto's.

4.2.3.1.3 Communicatie

De promotie van het bijkomend aanbod van de NMBS, werd grotendeels door de NMBS zelf gevoerd, dit voornamelijk door het aankondigen van het verhoogde aanbod middels een persconferentie en een speciale Minder Hinder-folder met de dienstregelingen van alle treinen naar en van Antwerpen.

Vanuit de communicatiecel werd deze actie tevens ondersteund en versterkt door het vermelden van de informatie via de algemene communicatiemiddelen, zoals de verschillende websites, de Vlaamse Infolijn en de verkeersjournaals.

4.2.3.2. Evaluatie maatregelen

In dit hoofdstuk worden de evaluatieresultaten, opgemaakt door de NMBS, voor beide periodes van de werken, besproken.

Het volledige evaluatierapport van de NMBS wordt in **bijlage 4** van dit rapport toegevoegd.

4.2.3.2.1 Evolutie verkoop treinkaarten, biljetten en key cards

Uit de maandelijkse evolutie van de verkoop van treinkaarten, biljetten en passen, blijkt dat bij alle drie de categorieën het sterkste effect van de werken aan de Ring waarneembaar is bij het begin van de eerste en tweede fase, dus in juni 2004 en april 2005. Dit geeft aan dat men inderdaad naar alternatieve vervoersmodi is op zoek gegaan tijdens de werken.

Opvallend is dat de eerste fase het aantal nieuwe treinkaarthouders een stuk hoger lag dan tijdens de tweede fase. Tijdens de tweede fase is de maandelijkse biljettenverkoop dan weer een stuk hoger.

Dit laatste kan erop wijzen dat tijdens de tweede fase onder de nieuwe reizigers er verhoudingsgewijs meer reizigers waren die zich occasioneel met de trein verplaatsten, bijvoorbeeld een aantal keer per maand. Dergelijke verplaatsingen kunnen eender welk motief hebben: vergadering, shopping, toerisme, evenement, …

Treinkaarthouders daarentegen kunnen doorgaans beschouwd worden als pendelaars, dat wil zeggen reizigers die tijdens de week dagelijks een verplaatsing naar en van school of werk maken.

Tijdens de eerste fase van de werken vervoerde de NMBS in totaal 7.240 extra reizigers per dag. De tweede fase leverde 5.420 extra reizigers op.

In 2003 telden de onderzochte stations samen 42.014 instappers op weekdagen, 24.668 op zaterdagen en 20.540 op zondagen, oftewel gemiddeld 36.468 per dag.[1]

De eerste fase waren er dus bijna 20% meer treinreizigers naar en van Zone Antwerpen; de tweede fase ongeveer 15% meer.

Tijdens de twee fasen samen kregen we in totaal dus op weekdagen 12.660 extra reizigers te verwerken, wat overeenkomt met 2,5 MIO extra verplaatsingen naar en vanuit Antwerpen.

Tijdens de tussenfase van de werken aan de ring (november '04 – maart '04) werd nagegaan hoeveel van de extra treinkaarthouders zijn kaart nog valideerde na de eerste fase.

Hieruit bleek dat gemiddeld ongeveer 50% van de nieuwe treinkaarthouders van fase 1 zijn kaart nog valideerde tijdens de tussenfase en dus klant is gebleven.

Vermoedelijk zijn er onder de afhakers velen die de trein effectief als een alternatief beschouwd hebben gedurende de periode van de werken en die niet de intentie hadden blijvend met de trein te reizen. Het is ook mogelijk dat men de trein geprobeerd heeft en het comfort (reistijd, privacy) niet vergelijkbaar vond met dat van de wagen.

Het is ook goed mogelijk dat degenen die na de eerste fase hun treinkaart niet meer valideerden, dit opnieuw deden tijdens de tweede fase, maar daar hebben we momenteel nog geen informatie over.

In ieder geval slaagt de NMBS erin om zeker 50% van de nieuw verworven klanten tijdens de eerste fase van de werken aan de ring te behouden én tijdens de tweede fase opnieuw een aanzienlijk aantal extra reizigers aan te trekken.

4.2.3.2.2 Geografische spreiding van de nieuwe reizigers

Zowel bij de treinkaarten als de biljetten komt circa 70 % van de nieuwe reizigers vanuit oostelijke of zuidelijke richting Antwerpen binnen of vertrekt vanuit Antwerpen in die richting. Dit laatste is voornamelijk het geval richting zuiden. Dit is het geval voor zowel de eerste als voor de tweede hoofdperiode.

Tijdens de tweede fase zijn er twee richtingen die hun aandeel zien verruimen, nl. het zuiden en het westen. Alle andere richtingen kennen een procentuele daling van hun aandeel

4.2.3.2.3 Verplaatsingen verder dan Antwerpen

In voorgaande analyse werden de verkoopcijfers naar en van zone Antwerpen bekeken. Vastgesteld werd dat ook voor andere 'ringvermijdende' verplaatsingen, de trein als alternatief werd gebruikt, bv. op trajecten zoals Ekeren-Brussel of Mortsel-Zwijndrecht. Een analyse op deze assen leerde dat tijdens fase 1 en fase 2 van de werken het aantal extra reizigers op deze verbindingen respectievelijk 870 en 920 op dagbasis bedroeg.

---

[1] Berekening: ((42.014 x 5) + (24.668+20.540)) / 7 = 36.468

4.2.3.2.4 Gebruik bijkomend aanbod stationsparkings

Onderstaande tabel biedt een overzicht van het totaal aantal parkeerplaatsen op de stationsparkings die in het kader van Minder Hinder werden uitgebreid/aangelegd. Tevens wordt de bezetting op elke parking, volgens tellingen uitgevoerd op weekdagen in juni 2005, weergegeven.

Minder Hinder stationsparkings	Capaciteit totaal	Bezetting
Ekeren	90	62
Kontich	90	90
Duffel	313	252
Tielen	132	96
Bouwel	93	67
Sint-Katelijne-Waver	181	97
Herentals	218	218
Essen	169	90
Heist-op-den-Berg	209	189
Wolfstee	182	43

Tabel 3: Overzicht van het totaal aantal parkeerplaatsen op de stationsparkings uitgebreid in het kader van Minder Hinder

De telresultaten tonen aan dat de uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen op de stationsparkings succesvol was. De NMBS, Minder Hinder en de gemeenten doen dan ook het nodige om de extra parkeerruimte op de parkings na de werken aan de Ring te behouden.

Wolfstee functioneert eerder als gewone stopplaats dan als P&R wat zou kunnen opgelost worden door een meer intensieve communicatie en een dynamisch bord langs de weg.

4.2.3.3. Besluit

Ook de NMBS heeft haar steentje bijgedragen in het oplossen van de mobiliteitsproblematiek tijdens de werken aan de Antwerpse ring door het voorzien van nieuwe verbindingen en het verhogen van de capaciteit op een aantal belangrijke bestaande verbindingen. Voornamelijk naar het havengebied toe, kende het gebruik van de trein een belangrijke toename .

Alleszins heeft de NMBS aanzienlijk wat nieuwe klanten (opnieuw) laten kennis maken met haar product en dat op zich is reeds een gunstige evolutie, omdat het een indicatie is dat de drempel naar het gebruik van het openbaar vervoer lager is geworden. De kans zit er in dat een aantal reizigers de trein na jaren herontdekt heeft.

4.3. Park&Ride

4.3.1. Doelstellingen

De invoering van bijkomende Park & Ride-parkings, had tot doel een verhoging van het gebruik van openbaar vervoer te realiseren door het ter beschikking stellen van parkeerplaatsen (voor auto en fiets) op strategische plaatsen, waar de overstap naar openbaar vervoer kan gemaakt worden.

4.3.2. *Overzicht maatregelen*

4.3.2.1. Aanleg Park en Ride parkings

Volgende Park & Ride voorzieningen werden voorzien langsheen de snelwegen in het kader van de werken aan de Antwerpse Ring :

- langs de A12-noord: P&R Stabroek;
- langs de E19-noord: P&R Sint-Job-in-'t-Goor;
- langs de E34-oost: P&R Lille-Wechelderzande en P&R Zoersel;
- langs de E313: P&R Wolfstee;
- langs de E19-zuid: P&R Kontich.

Bijkomende P&R rond de Antwerpse binnenstad garanderen een vlotte verbinding via het openbaar vervoer naar het centrum.

- Rozemaai Ekeren (langs N114 Ekerse Steenweg);
- Keizershoek Merksem (kruispunt N1 Bredabaan – Horstebaan);
- Metropolis;
- Sportpaleis Merksem;
- Melsele (N70);
- Linkeroever Blancefloerlaan (N70);
- Linkeroever F. Van Eedenplein;
- Wilrijk R11 (kruispunt R11 Krijgsbaan – N173 Prins Boudewijnlaan);
- Schoonselhof (kruispunt N148 Sint-Bernardsesteenweg – R11 Krijgsbaan);
- A12 – viaduct (N177 Boomsesteenweg).

4.3.2.2. Verhoging aanbod openbaar vervoer naar randparkings

Sinds 23 augustus 2004 reden de snelbussen van De Lijn, vanuit alle richtingen, de hele dag door naar het centrum van Antwerpen. Reizigers konden hun wagen achterlaten op een P&R-parking en overstappen op de snelbus, of in de eigen gemeente de snelbus nemen. Via de vrije busbanen op de E19-noord, de E34, de E313 en de E313/E34 reden de snelbussen vlot naar Antwerpen. Hierna volgt een overzicht van de versterkte snelbuslijnen met bediening van een P&R.

- Sneldiensten A12-noord: vanuit Zandvliet en Berendrecht (lijn 771), vanuit Putte en Stabroek (lijn 776) met bediening P&R Stabroek;

- sneldiensten E19-noord: vanuit Hoogstraten, Rijkevorsel, St.-Lenaarts en Brecht (lijn 60S) met bediening P&R Sint-Job-in-'t-Goor, vanuit Wuustwezel (lijn 641) met bediening van P&R Sint-Job-in-'t-Goor;

- sneldiensten E34-oost: vanuit Turnhout, Vosselaar, Beerse en Vlimmeren (lijn 416) met bediening P&R Lille-Wechelderzande, vanuit Malle en Zoersel (lijn 417) met bediening P&R Zoersel, vanuit Herentals, Vorselaar, Poederlee en Lille (lijn 418) met bediening P&R Lille-Wechelderzande;

- sneldiensten E19-zuid: vanuit Kontich (lijn 191) met bediening P&R Kontich, vanuit Rumst (lijn 507), vanuit Hove, Edegem en Kontich (lijn 194) met bediening P&R Kontich, vanuit Boom en Rumst (lijn 506).

Sneldienst 776 reed tijdens de spitsuren elke tien minuten, sneldienst 771 om de tien à vijftien minuten, sneldiensten 416, 417 en 60S om het kwartier, sneldiensten 191 en 427 elke 20 minuten en sneldiensten 194, 418, 506 en 641 om het halfuur.

De P&R Wolfstee werd bediend met een nieuw treinaanbod. De opsplitsing van de L-relatie Antwerpen - Herentals/Leuven was een voorwaarde om in Wolfstee te kunnen stoppen. Deze opsplitsing zorgde bovendien voor snellere reistijden en 33 extra verbindingen Antwerpen-Centraal - Lier. De nieuwe stopplaats P&R Wolfstee werd bediend door 45 treinen per dag.

4.3.2.3. Communicatie

De communicatie rond de P&R mogelijkheden werd mee opgenomen in de algemene communicatie. Via het infodossier (tekstueel en cartografisch) werd een duidelijk overzicht geboden van de P&R mogelijkheden en de bediening ervan door het openbaar vervoer.

4.3.2.4. Signalisatie

De P&R mogelijkheden werden via een statische signalisatie aangegeven van op de snelwegen (voor deze gelegen langs de snelwegen) en op de locatie zelf voor deze gelegen langs de gewestwegen.

4.3.3. Analyse maatregelen

4.3.3.1. Gebruik Park &Ride

Om een inzicht te krijgen in het gebruik van de Park&Ride parkings, werden op de voornaamste parkings langs de autosnelwegen en rond de Antwerpse binnenstad - op verschillende momenten tijdens de weekdagen - het aantal geparkeerde auto's en fietsen geteld. Bovendien werd, tijdens de tweede hoofdperiode, bij een representatief aantal gebruikers van de parkings langs de autosnelwegen een enquête afgenomen die peilde naar het doel van het gebruik van de parking, de gebruikersfrequentie, de mate van tevredenheid en de intenties voor de toekomst.

	Capaciteit auto's totaal	Aantal fietsstallingen	Gemiddelde bezetting				Gemiddelde bezettingsgraad		Aantal enquêtes HPII	Steekproef enquêtes
			HPI		HPII					
			Auto's	fietsen	Auto's	fietsen	HPI	HPII		
P&R Autosnelwegen										
A12-Noord Stabroek	87	20	10	0	15	0	11%	17%	5	33%
E34 Zoersel	120	20	29	19	33	20	40%	44%	20	38%
E34 Lille - Wechelderzande	112	10	62	5	58	2	60%	54%	24	40%
E19-Noord Sint-Job	260	20	44	3	46	9	18%	21%	16	29%
E19-Zuid Kontich	323	/	72	0	122	0	22%	38%	31	25%
P&R Randparkings										
Rozemaai Ekeren	180	20	2	0	2	0	1%	1%	/	/
Wilrijk R11 – N173	151	20	28	0	32	1	19%	22%	/	/

Tabel 4 : Telresultaten Park&Ride parkings

Bovenstaande tabel biedt een overzicht van de resultaten van de tellingen die tijdens de eerste en tweede hoofdperiode op de Park&Ride parkings werden uitgevoerd. Tevens vermeldt de tabel het aantal enquêtes, afgenomen op de parkings langs de autosnelwegen. De telresultaten en enquêtes leverden onderstaande conclusies op:

De Park&Ride Stabroek die in het kader van Minder Hinder werd aangelegd, biedt ruimte voor 87 auto's en beschikt over 20 fietsstallingen. Met een gemiddelde bezetting van 15 auto's tijdens de tweede fase van de werken, stellen we vast dat deze Park & Ride slechts beperkt gebruikt werd. Toch is er een stijging vast te stellen t.o.v. de eerste periode van de werken.

De enquêtes die werden afgenomen bij een representatief aantal gebruikers, leverden volgende resultaten op: het merendeel van de bevraagden op de Park&Ride Stabroek reist beroepsmatig richting Antwerpen. De parking wordt hoofdzakelijk als carpool gebruikt. De reden hiervoor is dat de sneldienst van De Lijn, vooraleer ze de Park&Ride bedient en de oprit naar de A12-Noord neemt, eerst in de gemeente Stabroek zelf halt houdt. De bevraagden maken frequent, d.i. meerdere malen per week, gebruik van de parking. Het merendeel doet dit sinds de start van de tweede fase van de heraanleg. Voor de start van de werken reden zij met de auto richting Antwerpen. De carpoolers zijn in het algemeen tevreden over de parking en blijven er na de werken even vaak gebruik van maken.

Op vraag van de gemeente, die na de werken wil instaan voor het verder onderhoud van de Park&Ride, blijft de parking behouden.

De nieuwe Park&Ride Zoersel die gedeeltelijk door Minder Hinder (tijdelijk) en gedeeltelijk door AWV (definitief) werd aangelegd, biedt in totaal 120 autoparkeerplaatsen en 20 fietsstallingen. De resultaten in de tabel tonen aan dat de parking, met een gemiddelde bezettingsgraad in de 40%, succesvol was tijdens de werken aan de Ring.

Volgens de enquêtes, afgenomen bij een steekproef van gebruikers, reist het merendeel van de bevraagden op de Park&Ride Zoersel beroepsmatig richting Antwerpen. Ongeveer de helft gebruikt de parking als Park&Ride. De andere helft zijn carpoolers. De bevraagden maken frequent, d.i. meerdere malen per week, gebruik van de parking. De helft doet dit sinds de eerste fase van de werken, de andere helft gebruikt de parking sinds de tweede fase van de heraanleg. Het merendeel van de bevraagden reed voor de start van de werken met de auto, slechts 25% deed reeds aan carpooling. De bevraagden zijn in het algemeen tevreden over de parking maar vinden het ontbreken van overdekte fietsstallingen een spijtige zaak. Het merendeel van de bevraagden blijft na de werken even vaak van de parking gebruikmaken.

De gemeente Zoersel die tevreden is met de evaluatieresultaten, heeft gevraagd om het Minder Hinder-gedeelte na de werken te kunnen behouden en verder te verfraaien.

De bestaande Park&Ride Lille-Wechelderzande die in het kader van Minder Hinder en de werken aan de Ring, werd uitgebreid met 40 parkeerplaatsen, biedt in totaal ruimte aan 120 auto's en beschikt over 10 fietsstallingen. De resultaten in de tabel tonen aan dat de parking, met een gemiddelde bezettingsgraad boven 50%, zeer succesvol was tijdens de werken aan de Ring.

Volgens de enquêtes reizen de gebruikers van de Park&Ride Lille-Wechelderzande hoofdzakelijk beroepsmatig naar Antwerpen. Ongeveer 25% gebruikt de parking als Park&Ride, het merendeel echter (70%) gebruikt de parking voor carpooling. De meeste bevraagden maken frequent, d.i. meerdere malen per week, gebruik van de parking. 60% maakte reeds vóór de start van de heraanleg gebruik van de parking, hoofdzakelijk voor carpooling. Van de nieuwe gebruikers, zowel de carpoolers als de OV-reizigers, reed het merendeel voor de start van de werken met de auto richting Antwerpen. De bevraagden zijn in het algemeen tevreden over de parking en blijven er ook na de werken nog gebruik van maken.

De 40 extra parkeerplaatsen die Minder Hinder op de Park&Ride heeft gecreëerd, zijn gelegen in natuurgebied en moeten op termijn dus weer verwijderd worden.

De Park&Ride Sint-Job die in het kader van Minder Hinder werd aangelegd, beschikt over 260 autoparkeerplaatsen en 20 fietsstallingen. Volgens de telresultaten in de tabel leverde de parking tijdens weekdagen in de tweede fase, toch gemiddeld 46 auto's en 9 fietsen op. Tevens is er een duidelijke stijging in de bezetting merkbaar t.o.v. de eerste fase van de werken.

Volgens de enquêtes reizen de gebruikers van de Park&Ride Sint-Job beroepsmatig naar Antwerpen. Het merendeel gebruikt de parking voor carpooling. Toch reist 44% van de bevraagden met het openbaar vervoer en gebruiken zij de parking als Park&Ride. De bevraagden maken frequent, d.i. meerdere malen per week, gebruik van de parking. Het merendeel gebruikt de parking sinds de start van de eerste fase van de werken. Slechts een minderheid, 25%, deed voor de werken reeds aan carpooling. De bevraagden zijn in het

algemeen tevreden over de parking. Toch hebben zij bedenkingen bij het parkcomfort: ontbreken verlichting en geen overdekte fietsstallingen. Ondanks deze klachten blijven zij na de werken even vaak van de parking gebruikmaken.

Voor de Park&Ride Sint-Job zal door Minder Hinder een nieuwe tijdelijke bouwvergunning voor 3 jaar aangevraagd worden. Na deze termijn zal de functie van de Park&Ride, in het kader van de realisatie van het station in Brecht, opnieuw geëvalueerd worden.

De bestaande Park&Ride Kontich die in het kader van Minder Hinder werd uitgebreid met 165 parkeerplaatsen, biedt in totaal ruimte aan 323 auto's. De telresultaten in de tabel tonen aan dat de parking, met een gemiddelde bezetting van 122 auto's tijdens de tweede fase van de heraanleg, frequent werd gebruikt. Ook hier is een duidelijke stijging in bezetting t.o.v. de eerste fase merkbaar.

Volgens de enquêtes reist het merendeel van de bevraagden op de Park&Ride Kontich beroepsmatig naar Antwerpen. De parking wordt hoofdzakelijk gebruikt voor carpooling. De helft van de bevraagden gebruikt de parking frequent, d.i. meerdere malen per week. De andere helft gebruikt hem een aantal keer per maand. Het merendeel van de bevraagden (2/3) gebruikte de parking reeds vóór de start van de werken, hoofdzakelijk voor carpooling. Van de nieuwe (carpool)gebruikers reed het merendeel voor de start van de werken met de auto. De meeste bevraagden zijn tevreden over de parking en blijven er na de werken even vaak gebruik van maken.

Omwille van het succes heeft Minder Hinder beslist om de Park&Ride Kontich na de werken te behouden en er een definitieve vergunning voor te vragen.

Niet enkel langs de autosnelwegen heeft Minder Hinder Park&Ride parkings gerealiseerd, ook rond de Antwerpse binnenstad werd het aanbod uitgebreid. Om de hinder tijdens de heraanleg zoveel mogelijk te beperken, werden de randparkings Rozemaai Ekeren en Wilrijk R11-N173 aangelegd.

De telresultaten in de tabel tonen echter aan dat de Park&Ride Rozemaai binnen het totale Park&Ride/carpoolaanbod niet succesvol was. Daarom werd beslist, in nauw overleg met de stad Antwerpen, om de parking af te breken en het terrein weer vrij te geven aan de eigenaar.

Ook de randparking Wilrijk R11-N173 werd slechts in beperkte mate gebruikt. Op basis van feedback van het district Wilrijk en de stad Antwerpen bleek dat de parking dan nog voornamelijk bezet werd door omwonenden die het terrein gebruikten als extra parkeerruimte, eerder dan als Park&Ride. Daarom werd beslist, in nauw overleg met de stad Antwerpen, om de parking op termijn weer af te breken en het terrein daar een gelijkaardige invulling te geven als voor de werken.

4.3.3.2. Communicatie rond P&R

De communicatie rond P&R werd voornamelijk mee opgenomen in de algemene communicatie. Uit de evaluatie is gebleken dat de mogelijkheden van P&R onvoldoende bekend waren. In de toekomst dient deze vervoersvorm meer specifieke aandacht te verkrijgen. Hierbij kan enerzijds gedacht worden aan een gerichte actie naar omwonenden van de betreffende P&R of aan een gerichte communicatie vanuit de gemeenten in het invloedsgebied van de P&R.

4.3.3.3. Signalisatie P&R

Voor de signalisatie van de P&R locaties werd tijdens de werken aan de Antwerpse ring gewerkt met een statische signalisatie. Teneinde het systeem beter te laten functioneren en een grotere betrouwbaarheid mee te geven, dient de mogelijkheid onderzocht te worden gebruik te maken van een dynamische signalisatie. Hierbij kan dan het aanbod aan openbaar vervoer op dat ogenblik duidelijk aangegeven worden (vb. volgende vertrektijden), waardoor de autobestuurder een duidelijk zicht heeft op de mogelijkheden aan openbaar vervoer die vanaf dat punt worden geboden en zijn/haar gedrag hierop ook kan afstemmen.

Figuur 13 : Signalisatie naar P&R op snelwegen

4.4. Potentiële fietsgebruikers

4.4.1. Doelstellingen

Van meet af werd bij de opstart van het pakket Minder Hinder-maatregelen de fiets als een waardevol alternatief naar voor geschoven om de noodzakelijke modal-split verschuiving te bewerkstelligen en Antwerpen op alternatieve wijze bereikbaar te houden.

Op verplaatsingen over kortere afstand (tot pakweg 5 km) – en dat zijn de meeste van de stedelijke verplaatsingen – kan ook de fiets een meer belangrijke rol spelen in de verkeersafwikkeling.

De wegwerkzaamheden aan de Antwerpse Ring en het begeleidende Minder Hinder-project boden bovendien een bijzondere opportuniteit om meer mensen de voordelen van de fiets te laten (her)ontdekken en hen ook naar de toekomst toe meer van de fiets gebruik te laten maken.

Objectief voor Minder Hinder was om het aandeel aan fietsverplaatsingen in het geheel aantal verplaatsingen in en om Antwerpen te verhogen, dit door een impuls te geven aan de verdere uitbouw van het Antwerpse fietsnetwerk en de verfijning van het net.

De aanpak werd systematisch gericht op een geselecteerd aantal radiale en tangentiële fietsassen waarop een maximale verkeersveiligheid, doorstroming en comfort werd nagestreefd. Uiteraard diende ook rekening te worden gehouden met de andere vervoersmodi en weggebruikers.

4.4.2. Overzicht maatregelen fietsverkeer

De Minder Hinder-maatregelen t.a.v. het fietsverkeer situeren zich op diverse terreinen:

- infrastructurele maatregelen;
- fietsstallingen;
- fietsbewegwijzering;
- communicatie en stimulerende maatregelen naar fietsgebruik.

4.4.2.1. Verbetering fietsinfrastructuur

Prioriteiten werden gesteld bij het verbeteren van de talrijke reeds bekende fietsknelpunten en bij de invulling van ontbrekende schakels in het reeds uitgezette fietsnetwerk.

De laatste 3 jaar vóór de werken werden reeds maatregelen genomen om de fietsinfrastructuur op gewestwegen te verbeteren in de Antwerpse agglomeratie. Daarom werd verder gewerkt met de inventarisaties van de Stad Antwerpen, AWV, TV SAM (programma Masterplan Antwerpen projecten aanpak fietsvoorzieningen), TV3V (aanpak gevaarlijke punten) en de Fietsersbond vzw. Zo werden op de gewestwegen tot 800 knelpunten op 26 assen vastgesteld. Uiteraard was een onderbouwde prioriteitsstelling en een goede afstemming met andere projecten (inzake timing, ruimtelijke en verkeerstechnische kwaliteit, ...) noodzakelijk. Deze afstemming betrof niet enkel de voorlopige en tijdelijke werkzaamheden (omleidingen, aanpassingen wegenis) naar aanleiding van de R1-renovatie, maar ook de geplande infrastructuurwerken door de verschillende wegbeheerders: herinrichting straten en pleinen, doortochten, gevaarlijke punten, fietspaden, schoolomgevingen (modules 10, 13, …), …

Rondom de fietsthematiek werd een specifieke onderzoeks- en implementatielijn inzake maatregelen voor het fietsverkeer opgestart. Daarbij dienden de reeds bestaande voorstellen en oplossingssuggesties maximaal benut. Haalbaarheid op vlak van de uitvoering en de timing waren belangrijke criteria bij de selectie van de maatregelen die effectief in aanmerking kwamen voor aanpak.

Concreet werd vanuit het Minder Hinder Contactpunt in eerste orde een inventarisatie opgezet van het bestaande Antwerpse fietsnetwerk, de knelpunten, de ontbrekende schakels in het netwerk en een overzicht van de geplande en geprogrammeerde projecten.

Tevens werden gesprekken aangeknoopt met de verschillende betrokken actoren in het fietsbeleid: Stad Antwerpen – AWV – TV SAM – Fietsersbond Afdeling Antwerpen.

Door middel van terreinverkenning werd voor de verschillende radiale assen en deels voor een aantal tangentiële assen een quick-scan analyse opgemaakt.

Singel

Prioritair werd in eerste orde bij de uitwerking van het verkeersconcept van de Singel gewaakt over de mogelijkheden voor het fietsverkeer. Aandacht werd besteed aan veilige oversteekvoorzieningen en waar mogelijk werden de fietspaden verbeterd.

Daar waar het autoverkeer niet meer op elk kruispunt de binnenstad zal kunnen binnenrijden, zal dat voor de fietser wél mogelijk blijven. De fiets verkreeg dus meer dan één wiellengte voor en zal voor verplaatsingen richting stadscentrum ook de snelste verplaatsingswijze zijn.

Fietsnetwerk

In het kader van de doorlichting van het Antwerpse Fietsnetwerk werden een aantal missing links in het netwerk vastgesteld.

Vanuit Minder Hinder was er het engagement een aantal van deze ontbrekende schakels in te vullen. Volgende projecten konden worden ingeschreven in het Minder Hinder-actieprogramma:

- Fietsroute Ringfietspad: ontbrekende schakel tussen Vogelzangpark (taverne Dikke Mee) en Gen. Le Grellelaan;
- Fietspad Linkeroever tussen Kennedytunnel en Katwilgweg en Blancefloerlaan (langs Galgenweel).

Programma Rode Slemlagen

De Administratie Wegen en Verkeer voorzag in een aanvullend budget van +/- 200.000 euro om talrijke fietsoversteken op kruispunten te voorzien van een rode overlaging.

Figuur 14 : Fietsoversteek voorzien van rode slemlaag

In hoofdzaak is dit budget geïnvesteerd in rode slemlagen op kruispunten en wegvakken van de Singel. Gelet op het tijdelijke karakter van de inrichting van de Singel was dit aanvankelijk niet de bedoeling, maar omwille van de bijzondere vraag naar een hogere zichtbaarheid van het fietsverkeer op en langs de Singel is hier finaal toch voor geopteerd.

De aanbreng van de rode overlaging werd positief onthaald en verdere inspanningen op dit vlak zijn zinvol en nodig.

4.4.2.2. Fietsstallingen

In het voorjaar van 2004 werd door de Administratie Wegen en Verkeer een aanvullend investeringsbedrag voorzien voor het plaatsen van fietsstallingen.

In totaal werden meer dan 1.000 fietsstallingen geplaatst bij stations, carpool- en P&R-parkings, bij OV-halten, …

Een verdeling van deze stallingsplaatsen werd overlegd in nauwe samenwerking met NMBS, De Lijn, Stad Antwerpen en diverse gemeentebesturen.

Bij NMBS-stations werden 464 fietsstallingen verspreid over 13 stationslocaties in de ruime Antwerpse regio. De stallingen werden toegewezen op basis van een onderbouwde behoefteraming door de NMBS. De plaatsing van deze stallingen verliep bijzonder vlot dankzij de goede voorbereiding van de technische plaatsingsdossiers. Eind juni 2004 waren al deze fietsstallingen operationeel. De behoefte aan aanvullende stallingen bij NMBS-stations is groter dan Minder Hinder kon invullen. Verschillende stationslocaties konden niet worden bediend. Steekproeven op het terrein leren dat de geplaatste fietsstallingen zeer goed worden benut.

Bij de P&R- en carpoolparkings van Minder Hinder werden 200 fietsstallingen geplaatst: 20 stallingen per locatie. Deze werden in dienst genomen eind augustus. Een eerdere plaatsing was niet mogelijk gezien verschillende parkings nog niet waren afgewerkt.

Verder werden er fietsstallingen geplaatst bij belangrijke haltes van De Lijn op het grondgebied van de gemeenten Wijnegem, Kapellen, Edegem en Mortsel. Totaal 170 fietsstallingen.

Een aantal gemeenten wensten geen fietsstallingen te plaatsen aangezien de door Minder Hinder beschikbare types niet beantwoordden aan de regels van deze gemeenten (keuze voor eenduidigheid en identiteit in straatmeubilair).

Tenslotte werden 184 fietsstallingen geplaatst t.b.v. de Stad Antwerpen. In eerste orde mikte de stad Antwerpen op een tweehonderdtal mobiele fietsstallingen inzetbaar bij diverse evenementen. Deze keuze werd echter niet weerhouden vanuit Minder Hinder.

4.4.2.3. Fietsbewegwijzering

Parallel aan het communicatie-initiatief waarbij het Antwerpse fietsnetwerk werd gepromoot (zie verder), werd dit netwerk van fietsroutes ook bewegwijzerd d.m.v. markeringen met fietslogo's. Aldus werd het Antwerpse fietsnetwerk ook zichtbaar in het straatbeeld.

Op intensieve wijze werden ruim 1.700 fietslogo's in de loop van de maand september 2004 aangebracht door 2 markeringsploegen onder begeleiding van het Minder Hinder Contactpunt.

De 9 gemarkeerde fietsroutes doorkruisen de ruime Antwerpse regio van het meest noordelijke havengebied tot Boom in het zuiden, Lier in het oosten en St.-Niklaas in het westen.

Figuur 15 : Gemarkeerd fietsroutenetwerk

Na het verloop van de eerste hoofdperiode van de werken, werd vastgesteld dat de duurzaamheid van een aantal logo's beperkt is. Met name op kasseibestrating en op locaties waarover tevens veel wegverkeer rijdt, bleken de fietslogo's snel weg te slijten.

Daarom werd beslist de markeringen te hernieuwen voor de start van de tweede hoofdperiode van de werken. Gezien een budgettaire restrictie, werden enkel de logo's, binnen de Singel gehermarkeerd. In totaal ging het om een 700-tal logo's.

Dit roept de vraag op naar het verdere onderhoud en beheer van deze markeringen. Ook de wijze van markeren dient geëvalueerd. Voor dit project werd geopteerd voor het gebruik van een ecologisch verantwoorde verfsoort.

4.4.2.4. Communicatie

4.4.2.4.1 Algemene infocampagne gebruik alternatieven

Zoals ook voor de overige groepen geldt, konden de fietsers voldoende informatie terugvinden via de algemene communicatiekanalen, zoals de Vlaamse Infolijn en de webiste www.antwerken.be.

4.4.2.4.2 Verspreiding postkaart met fietsroutes

Voor de fietsers werd speciaal een fietskaart ontwikkeld waarop alle beschikbare fietsroutes werden uitgestippeld. Dit handig hulpmiddel maakte het hen mogelijk om snel en eenvoudig de stad en de rand met hun fiets te bereiken. Meer dan 26.500 fietskaartjes werden verspreid.

4.4.2.4.3 Verspreiding bereikbaarheidsgidsen

Door de mobiliteitswinkel werd een bereikbaarheidsgids voor fietsers ontwikkeld, welke een duidelijk overzicht bood van de fietsmogelijkheden naar een specifieke bestemming in Antwerpen. Deze bereikbaarheidsgids 'fiets' is downloadbaar op de website www.antwerken.be . Ook in de toekomst zal de mobiliteitswinkel deze bereikbaarheidsgidsen voor het fietsverkeer up-to-date houden en ter beschikking stellen via de website van De Lijn.

4.4.3. Analyse maatregelen fietsverkeer

4.4.3.1. Kwalitatieve analyse

Zonder meer mag worden gesteld dat, onder impuls van het Minder Hinder-programma, in het Antwerpse nooit voorheen zoveel voorzieningen en maatregelen ten voordele van het fietsverkeer op zo'n korte termijn zijn getroffen.

Toch blijft er bij de verschillende betrokkenen een gevoel dat er onvoldoende maatregelen werden genomen t.a.v. het fietsverkeer. Er werden meer maatregelen verwacht en de kwaliteit van een aantal maatregelen is voor verbetering vatbaar. Voor de tweede hoofdperiode van de werken werd een tandje bijgestoken en werd in nauw overleg met de fietsersbond een aantal knelpunten op het terrein weggewerkt.

4.4.3.2. Kwantitatieve analyse

Teneinde een inzicht te krijgen in het aantal fietsbewegingen van en naar Antwerpen tijdens de periode van de werken aan de Antwerpse Ring, werd een cordontelling uitgevoerd ter hoogte van de Singel. Op een weekdag in de eerste week van juni 2005, werd tussen 15u45 en 18u15u een telling uitgevoerd van alle fietsers die de Singel dwarsen. De resultaten van deze tellingen werden omgezet naar een gemiddeld avondspitsuur en vergeleken met tellingen gehouden in september 2003. Op basis van deze gegevens kan besloten worden dat het fietsverkeer in hoge mate is toegenomen tijdens de werken aan de Antwerpse Ring.

In 2005 werd een totaal van 3.200 fietsers geteld, die de Singel dwarsen op een weekdag in een gemiddeld avondspitsuur, in 2003 bedroeg dit aantal 1.000. Tijdens de werken aan de Antwerpse Ring, werd dus een stijging van 2.200 fietsers waargenomen tijdens een avondspitsuur, wat kan omgerekend worden naar een **stijging van 5.500 fietsers op dagbasis.**

4.5. Potentieel vrachtvervoer via alternatieve modi

4.5.1. Doelstellingen

De doelstelling bestond erin tijdens de werken aan de R1 vrachtwagens van de weg te halen door het bedrijfsleven te overtuigen gebruik te maken van alternatieve vervoersmodi zoals binnenvaart en spoor.

4.5.2. Overzicht maatregelen

4.5.2.1. Binnenvaart

Naast de reeds bestaande maatregelen ontwikkeld door het Vlaams Gewest om de binnenvaart te promoten werd naar aanleiding van de werken aan de R1 een bijzonder initiatief opgestart met het mobiliteitsfonds (zie hoger hoofdstuk 3.7 maatregelen overheid)

4.5.2.2. Uitbreiding bedieningstijden sluizen

Gelijktijdig met de start van de eerste fase van de werken (voorjaar 2004) werden op 1 april 2004 de bedieningstijden van de sluizen van het Albertkanaal uitgebreid van maandag 6u00 naar zondagavond 22u00. Aanvankelijk was dit voor een proefperiode van 6 maanden maar na evaluatie werd besloten deze maatregel te behouden.

4.5.2.3. NARCOM

Het Narcom-programma houdt een verbetering van de bediening van de Antwerpse haven in door middel van een efficiënte reorganisatie van de mainhub in de haven en het opzetten regelmatige shuttle diensten naar locale hubs in Vlaanderen en Wallonië (Moeskroen, Athus….).

4.5.3. Analyse maatregelen

Uit de kwantitatieve bevraging blijkt dat het bedrijfsleven de oproep tot modal-shift waar mogelijk gevolgd heeft.

Uit de Voka/Unizo-enquête blijkt dat tijdens fase 2 van de werken 9,4 % van de bevraagde bedrijven zijn goederenstromen gereorganiseerd heeft via het spoor en 5,7 % via de binnenvaart. Voor fase 1 was dit voor het spoor 6,8 % en voor de binnenvaart 5,1 %. Dit betekent dat we zelfs een toename kunnen vaststellen naar fase 2 toe.

De sterke toename van het spoor kan vermoedelijk worden verklaard door het feit dat het Narcom-programma van de NMBS operationeel werd bij het begin van fase 1 van de werken.

De binnenvaart kende reeds een sterke groei de laatste jaren waardoor het feit dat 5,1 % naar aanleiding van de werken R1 zijn overgeschakeld naar binnenvaart als goed kan worden beschouwd.

Belangrijk hierbij is ook het feit dat ook het gebruik van short sea shipping ook in de periode van de werken aan de R1 een toename kende. Vanuit VZW Promotie Binnenvaart werd bevestigd dat een aantal bedrijven hun trafieken via de zee en de binnenvaart hebben gererouted teneinde wegtransport te vermijden.

De absolute cijfers van de goederenstromen naar de Antwerpse haven bevestigen deze trends.

Als referentieperiode nemen we het eerste kwartaal van 2004 (januari 2004 - maart 2005). De sensibilisatie en communicatie werd volop gestart vanaf einde maart 2004 met het ondernemerscongres. We kunnen dan ook aannemen dat vanaf april 2004 de werken aan de R1 volop op de agenda van elk bedrijf stond en de nodige maatregelen vanaf dit tijdstip werden getroffen.

Voor kwartaal januari-maart 2004 werd 4.577.151 container ton vervoerd via de binnenvaart. Voor de verschillende opeenvolgende kwartalen tot aan het einde zien we, vergeleken met kwartaal januari-maart 2004, een toename:

Kwartaal april-juni 2004: 4.890.007 toename 321.856 ton of 6,8 %

Kwartaal juli-september 2004: 4.760.184 toename 183.033 of 3, 9 %

Kwartaal oktober -december 2004: 4.779.718 toename 202.567 of 4,4 %

Kwartaal januari-maart 2005: 4.953.182 toename 376.031 of 8,2 %

Kwartaal april-juni 2005: 5.436.559 toename 859.408 of 18,7 %

PS: De cijfers van het laatste kwartaal van de werken (juli/augustus) waren nog niet beschikbaar.

Gemiddelde stijging: 8,4 %.

Naar aanleiding van de werken R1 is NARCON opgestart op 14 juni 2004.
Dit is een shuttleverbinding tussen onze terminals in Athus, Charleroi, Kortrijk, Moeskroen en Zeebrugge enerzijds en de MainHub (onderliggend de grootste terminals van de Antwerpse haven: kaaien 730, 736, 869, 913 en Linkeroever) anderzijds.

Deze dienst vervoerde vanaf de terminals 66.385 TEU in 2004 en 118.815 TEU in 005, in totaal dus 185.200 EU tijdens de R1-werken.
Bijkomend vervoerden speciale treinen van LO naar RO (om vervoer over de R1en Kennedytunnel) te vermijden 8.800 TEU.

4.6. Uitzonderlijk vervoer

4.6.1. *Doelstellingen*

In het kader van de werkzaamheden aan de R1 werd een programma opgesteld met tot doel de bereikbaarheid voor de transporten van uitzonderlijk vervoer maximaal te blijven garanderen. Moeilijkheden daarbij waren niet alleen de werkzaamheden op de R1, maar vooral de beperkingen:

- in de Kennedytunnel tijdens de maand juli ; omwille van het verbod voor alle voertuigen breder dan 2 meter;
- de ombouw van de R10 Singel met tijdelijke bruggen. Omwille van de hoogte- en breedtebeperkingen kon de Singel niet meer functioneren als draaischijf omheen Antwerpen voor het Uitzonderlijk Vervoer.

Anderzijds vormen deze uitzonderlijke transporten ook een hinder voor de vlotheid van het reguliere verkeer. Een onbeperkte vrije doortocht van uitzonderlijke transporten zou conflicteren met de doelstelling van Minder Hinder om het verkeer zo vlot mogelijk te houden op het onderliggende wegennet (cf. regeling rode assen).

De belangrijkste doelstellingen t.a.v. een regeling voor het Uitzonderlijk Vervoer binnen Minder Hinder waren dan ook, enerzijds, de bereikbaarheid van de verschillende bestemmingen voor deze transporten te garanderen en, anderzijds, ervoor te zorgen dat deze transporten een minimale verstoring veroorzaken t.a.v. de algemene vlotheid van het reguliere verkeer.

4.6.2. *Overzicht maatregelen*

4.6.2.1. Uitwerking specifieke regeling in overleg met de sector

Ten behoeve van het Uitzonderlijk Vervoer werd door het Minder Hinder Contactpunt een specifieke regeling uitgewerkt, in nauw overleg met de betrokken instanties:

- Federale Dienst Uitzonderlijk Vervoer;
- Administratie Wegen en Verkeer – afdeling Verkeerskunde als wegbeheerder;
- Federale Politie – wegendistrict Antwerpen;
- Stedelijke Verkeerspolitie ;
- het Havenbedrijf.

In een volgende fase werd het voorstel van regeling getoetst met de betrokken transportsector. Een actieve inbreng werd aangebracht door de verschillende transportfederaties: Febetra, SAV en UPTR.

Er werd telkens voor de 4 verschillende werffasen een specifieke regeling uitgewerkt t.b.v. het Uitzonderlijk Vervoer:

- voorbereidende werkzaamheden: periode 15 maart – 15 juni 2004;
- eerste hoofdperiode: 15 juni – 1 juli 2004 en 1 augustus – 15 november 2004;

- werkzaamheden Kennedytunnel: 1 juli – 31 juli 2004;
- tussenperiode : 15 november – 15 april 2005;
- tweede hoofdperiode : 15 april 2005-15 september 2005.

4.6.2.2. Opmaak en verspreiding kaartmateriaal

Voor elk van deze regelingen werd een kaart opgemaakt die via het vergunningenbeleid (Federale Dienst Uitzonderlijk Vervoer) en de verschillende transportfederaties werd gecommuniceerd naar de betrokken transporteurs in binnen- en buitenland via websites, nieuwsbrieven, …

Het kaartmateriaal werd ook ter beschikking gesteld op de website www.antwerken.be.

4.6.2.3. Meldpunt problemen uitzonderlijk vervoer

De federale politie was steeds bereikbaar op een specifiek telefoonnummer om in te grijpen bij problemen voor het uitzonderlijk vervoer. Samen met hen werd op dat moment getracht een afdoende oplossing te vinden voor het gestelde probleem.

4.6.2.4. Opmaak nieuwsbrieven uitzonderlijk vervoer

Gezien in de tweede hoofdperiode, de fasering van de werken uitgebreider was dan in de eerste periode, drongen zich ook voor het uitzonderlijk vervoer meerder routewijzigingen op. Om dit op te vangen en de sector afdoende te informeren, werden vanuit het Minder Hinder Contactpunt nieuwsbrieven opgemaakt en verspreid naar de sector, waarin de situatie voor de volgende fase duidelijk geschetst werd en cartografisch onderbouwd.

4.6.3. Analyse maatregelen uitzonderlijk vervoer

De regeling t.b.v. het Uitzonderlijk Vervoer bij de R1-werkzaamheden is op goede wijze en zonder noemenswaardige problemen verlopen. Slechts één incident deed zich voor op dinsdag 12 oktober 2004 toen de bovenleiding van de tramlijn op de Jan Van Rijswijcklaan werd afgerukt.

Vanuit de transportsector worden de inspanningen van de Federale Dienst Uitzonderlijk Vervoer en Minder Hinder gewaardeerd. Met name was de regeling voor het Uitzonderlijk Vervoer ruim vooraf bekend en werd de communicatie tijdig en met duidelijke informatie gevoerd. De beschikbaarheid van kaarten op verschillende websites, de zwart-witversie van de kaart, en de meertaligheid van de informatie werd positief bevonden. Ook de vergunningen werden in de eerste fase van de werken tijdig aangepast aan de situatie.

In de tweede hoofdperiode stelde zich wel het probleem dat de timing van de werken die aangekondigd werd, niet altijd overeenkwam met de werkelijke uitvoeringsperiode. Dit had tot gevolg dat het soms moeilijk was de sector van het uitzonderlijk vervoer tijdig in te lichten. Ook op vlak van de aflevering van de vergunningen stelde zich dat probleem. Belangrijk is dan ook dat bij volgende werken de vooropgestelde timing nog strikter wordt nageleefd zodat de diverse weggebruikers tijdig maatregelen kunnen nemen.

4.7. Hulpdiensten

4.7.1. *Doelstellingen*

Via onderstaande maatregelen, afspraken en procedures werd ernaar gestreefd om tijdens de werken aan de R1 voor de Antwerpse hulpdiensten een zelfde niveau van hulpverlening en bereikbaarheid als in normale omstandigheden te verzekeren.

De uitwerking van deze maatregelen gebeurde in de werkgroep hulpdiensten waarin vertegenwoordigers van alle actoren uit de hulpverleningssector uit zowel de provincie Antwerpen als Oost-Vlaanderen zaten.

4.7.2. *Overzicht maatregelen*

4.7.2.1. Maatregelen met betrekking tot de R1

4.7.2.1.1 Bereikbaarheid R1

- Voor de benadering van incidenten op de R1 werden de afritten aan de verkeerszijde voorzien van een doorgang aan de voet van de afrit. Tevens werden aan de verkeerszijde enkele belangrijke opritten toegankelijk gemaakt voor de hulpdiensten via een verplaatsbare afsluiting aan de kop van de oprit;
- In complementariteit met de op- en afritten aan de verkeerszijde werd de werfweg beschikbaar gesteld als aanrijroute voor het benaderen van incidenten op de R1. Voor het gebruik hiervan werd een protocol afgesproken tussen de hulpdiensten en de aannemer. Naar aanleiding van het ongeval met de dumper tijdens HP II werd de afgesproken procedures rond het gebruik van de werfweg bijgesteld teneinde een snellere benadering van incidenten te verzekeren;
- Er werden op de R1 voldoende doorsteken voorzien in de metalen rijwegscheiders tussen de 2 tijdelijke rijrichtingen zodat ingeval van een incident het aanvoeren van de gepaste hulpmiddelen verzekerd was;
- De visuele afscherming tussen de werf en het verkeer was van die aard dat het de werking van de hulpdiensten niet belemmerde (beperkte hoogte, demonteerbaar);
- Tijdens de werken aan de Kennedytunnel (juli 2004/juli 2005) was er een doortochtbeperking ten gevolge van de versmalling van de rijstroken (verbod voor voertuigen breder dan 2 meter). Signalisatie 'uitgezonderd hulpdiensten' werd voorzien;
- Op de R1 werden op de tijdelijke middenberm om de 100 meter hectometeraanduidingen geplaatst. De rijrichting werd mee opgenomen door aanduiding van een 1 (richting Gent) en 2 (richting Nederland), conform de huidige signalisatie;
- Alle hulpdiensten werden voorzien van wandkaarten voor de efficiënte en eenduidige lokalisatie van incidenten. Communicatieprotocols werden hieromtrent vastgelegd;
- Stratenatlassen met aanrijroutes die rekening houden met de beperkingen werden door de brandweer opgemaakt en ter beschikking gesteld van alle hulpdiensten ;
- Een gedetailleerde procedure rond het benaderen van incidenten op de Ring werd tussen politiediensten en hulpdiensten afgesproken.

4.7.2.1.2 Bluswatervoorziening

- Voor brandbestrijding op de R1 en omgeving werden drie watertanks van 8.000 liter ter beschikking gesteld. Deze watertanks werden op strategische plaatsen opgesteld. De brandweer van Herentals stelde tevens een watertankcontainer ter beschikking van de Antwerpse brandweer;
- Een plan van waterbevoorradingspunten op de openbare weg langs de R1 werd opgesteld door de brandweer;
- De brandweer beschikte over 2 haakarmvoertuigen (HAV) voor de verplaatsing van de containers, zonder afbreuk te doen aan de bescherming van de SEVESO-bedrijven in het havengebied. Via het FAST-contract werd de permanentie van een noodzakelijke derde HAV geregeld;
- Procedures rond de inzet van de watercontainers en HAV's werden opgesteld.

4.7.2.2. Maatregelen met betrekking tot de Singel

- Ter bevordering van de doorstroming van de hulpdiensten op de Singel werd een parkeerverbod op grote delen van de Singel ingesteld. Dit met de bedoeling om voldoende uitwijkmogelijkheden te voorzien voor voertuigen bij een doorkomst van hulpdiensten onder alarm en om indien nodig het gebruik van de parkeerstrook door hulpdiensten toe te laten;
- Op verschillende plaatsen langs de Singel werden voor de doortocht van de bussen van De Lijn barelen voorzien. De doortocht voor hulpdiensten via telefonische aansturing werd hier mogelijk gemaakt. Een procedure rond voorwaarde voor gebruik en bediening werd afgesproken met alle hulp- en politiediensten;
- Bij de inrichting van de kruispunten is getracht om alle noodzakelijke bewegingen op de Singel fysisch mogelijk te maken voor de hulpdiensten. Hiertoe werden alle ontwerpen in detail doorgenomen met de hulpdiensten en waar nodig werden wijzigingen aangebracht.

4.7.2.3. Andere afspraken en schikkingen

4.7.2.3.1 Gebruik doortochtmaatregelen

De hulpdiensten konden gebruikmaken van doortochtfaciliteiten (werfweg, op- en afritten, busbanen, trambanen, …) indien hun opdracht DRINGEND was. Bij het uitvoeren van dringende opdrachten is het gebruik van het blauwe zwaailicht verplicht. Het alarm is niet verplicht behalve bij het benaderen van een kruispunt of om een doorgang in het verkeer te verkrijgen. De achterban van alle betrokken diensten werd grondig gebrieft om alle misbruik tegen te gaan. Tijdens de werken werd strikt toegekeken op eventueel misbruik.

4.7.2.3.2 Communicatie: HC100 en VVC

Het is noodzakelijk dat de HC100 bij het doorgeven van de aanrijroute aan hulpvoertuigen kunnen beschikken over de meest actuele verkeersinformatie. Een directe telefoonverbinding met het Vlaams Verkeerscentrum (VVC) werd voorzien.

4.7.2.3.3 Samenwerking brandweerkorpsen

De brandweer moet steeds een beroep kunnen doen op de korpsen van omringende gemeenten. Een samenwerkingsprotocol gebaseerd op het principe van een cascadeondersteuning werd opgesteld.

4.7.2.3.4 Ernstige incidenten / rampen

Bij een zeer ernstig incident (kettingbotsing, brand, gevaarlijke producten, …) op de R1 of de werf dient interventie en evacuatie mogelijk te zijn.

De gebruikelijke methodes, bevelstructuur en procedures (bestaande rampenplannen, …) gekend door de orde- en hulpdiensten blijven hierbij van toepassing. Het MIP wordt enkel door de HC100 afgekondigd.

Afstemming tussen de provincie en het Verkeerscentrum met betrekking tot de rol van het VC in verkeersbeheer bij rampenbestrijding wordt georganiseerd.

4.7.2.3.5 Rol van het parket bij incidenten

Met het parket werden afspraken gemaakt om bij ernstige incidenten de rijweg niet onnodig lang te blokkeren in afwachting van de komst van een deskundige.

"Het parket zal met de grootste omzichtigheid oordelen over het al dan niet aanstellen van een verkeersdeskundige m.b.t. ernstige ongevallen op de Antwerpse Ring of aansluitingen op andere autosnelwegen. De optie tot het aanstellen van een verkeersdeskundige zal het parket als ultimum remedium gebruiken namelijk als er echt geen andere uitweg mogelijk is om bewijselementen te vergaren."

4.7.2.3.6 Communicatie

Tussen alle disciplines werd nodige contactinformatie uitgewisseld om 24/24 een coherente samenwerking te verzekeren.

4.7.2.3.7 Regeling Netmanagement

In samenspraak met de brandweer en de HC100 werd een regeling getroffen voor de prioritaire diensten van Netmanagement (vroeger Elektrabel) om bij gaslekken snel te kunnen ingrijpen.

4.7.2.3.8 Draaiboek

Een 'operationeel document–draaiboek' met afspraken, procedures en regelingen werd opgemaakt en verspreid naar de verschillende disciplines.

4.7.3. Analyse maatregelen hulpdiensten

4.7.3.1. Algemeen

De voorafgaande inschatting van de impact van de werken evenals het verschil in prioriteiten bij de verschillende actoren actief rond de realisatie van de maatregelen heeft in de voorbereidingsfase van de werken geleid tot soms moeilijke discussies rond de noodzaak van de inrichting van maatregelen ten behoeve van de hulpdiensten.

Hulpdiensten zijn er uiteraard op gericht om voorbereid te zijn op de meest ernstige scenario's als het gaat om veiligheid. De kans op ernstige voorvallen waarbij mensenlevens op het spel staan, is voor hen geen element van inschatting maar een uitgangspunt waarvoor de nodige maatregelen moeten worden getroffen.

Dit maakte dat gevraagde maatregelen soms in conflict kwamen met de nagestreefde optimalisatie van verkeersafwikkeling evenals budgettaire aspecten. Enerzijds ontstond bij de hulpdiensten het gevoel dat hun bekommernissen niet voldoende ondersteuning vonden, anderzijds moest door Minder Hinder worden gewaakt over het feit dat de werken op de Antwerpse Ring niet mochten worden aangewend als middel om de algemene veiligheids- en interventieproblematiek te optimaliseren maar enkel daar waar de werken een tastbaar effect zouden hebben op de werking van de hulpdiensten te remediëren.

Ondanks deze moeilijkheid zijn heel wat maatregelen gerealiseerd en is de werking van de hulpdiensten niet in het gedrang gekomen tijdens de werken. In evaluatiegesprekken met de hulpdiensten kwamen dan ook geen fundamentele problemen aan het licht.

4.7.3.2. Analyse organisatorische maatregelen hulpdiensten

4.7.3.2.1 Werkgroep hulpdiensten

Over het algemeen bestaat er een tevredenheid over het functioneren van de werkgroep Hulpdiensten, de informatiedoorstroming, de organisatie, sturing en de uit de werkgroep voortgevloeide operationele afspraken, specifiek met betrekking tot de aanzet die via deze werkgroep gegeven is naar de verbeterde samenwerking tussen hulpdiensten, politiediensten evenals de samenwerking met het Vlaams Verkeerscentrum. Er wordt benadrukt dat men deze zaken verder wenst uit te bouwen na de werken.

Op bepaalde punten is er in het parallel overleg buiten de werkgroep Hulpdiensten te gemakkelijk voorbij gegaan aan de noodzakelijkheden voor het functioneren van de brandweer en andere hulpdiensten. Denk hierbij onder meer aan de inrichting van de fuiken waarbij onvoldoende rekening is gehouden met de dimensies van de interventiewagens van de brandweer en doortochtgaranties.

Er zou bij grote werken systematisch zeer veel aandacht moeten zijn voor het kunnen blijven functioneren van de hulpdiensten. Naast het voorzien van operationele afspraken zouden op niveau van het lastenboek specificaties kunnen worden meegegeven aan de aannemer/deskundigen MH maatregelen inzake het vrijwaren van doortochten voor hulpdiensten en garanties op watertoevoer.

4.7.3.2.2 Noodscenario's en omleidingen

Het door het Vlaams Verkeerscentrum, de WPR en de lokale politie opgestelde draaiboek voor de inrichting van omleidingen bij noodsituatie of ernstige verkeershinder is een goed initiatief. De eerste aanzet is gegeven voor de uitwerking van dit systeem naar aanleiding van de werken. Nog verdere verfijning en verbetering van het systeem kan het functioneren geheel nog verder optimaliseren.

De samenwerking van het CSD met de lokale politiediensten rond het uittekenen van omleidingen en samenwerkingsprocedures in te zetten bij grootschalige incidenten op de

snelwegen of secundaire wegen op het grondgebied van de gehele provincie wordt als zeer positief beschouwd. Tevens de coördinatie op dit vlak met het VVC die weliswaar verder versterkt dient te worden.

4.7.3.2.3 Logistieke ondersteuning

Ook de logistieke ondersteuning in het voorzien van kaartmateriaal voor een eenduidige en gecoördineerde lokalisatie van incidenten en problemen op het terrein, is erg zinvol gebleken. De hulpdiensten zijn voor het voorzien van deze kaarten door Minder Hinder erg erkentelijk.

4.7.3.2.4 Communicatie en afstemming met de provincie Oost-Vlaanderen

Tijdens de eerste hoofdperiode is er even een moeilijkheid geweest in de communicatie naar de provincie Oost-Vlaanderen. Tijdens de tweede hoofdperiode is de communicatie steeds vlot verlopen.

4.7.3.3. Evaluatie concrete maatregelen specifiek voor hulpdiensten

4.7.3.3.1 Gebruik werfweg

Het belang van de werfweg voor interventies op de R1 is in de praktijk duidelijk gebleken voor zowel de brandweer als de WPR. De wijziging in de procedure waarbij niet als secundaire optie maar standaard gebruik gemaakt kon worden van de werfpiste voor interventies is hierbij tevens erg belangrijk gebleken.

Het gebruik van de werfweg was voor de motoren van de WPR belangrijk om snel ter plaatsen te kunnen komen. Vandaar dat zij ook hebben gepleit voor het behoud van bepaalde delen van deze werfweg om voortaan ook sneller en makkelijker incidenten te kunnen benaderen.

4.7.3.3.2 Cascadeovereenkomsten en bluswatervoorziening brandweer

De zogenaamde "burenhulpovereenkomsten" waarbij protocols werden afgesproken ronde samenwerking met aangrenzende brandweerkorpsen heeft goed gefunctioneerd. Momenteel werkt de provincie aan de bestendiging van deze protocols.

De ter beschikkingstelling van 2 watercontainers tijdens de werken was positief. De containers zijn steeds standaard mee voorzien in het uitrukken en voor snelle inzet strategisch geplaatst in voorpostkazernes langs de R1.

De brandweer betreurt dat in het kader van deze werken er geen aandacht is geschonken aan hun nochtans tijdige oproep (nog tijdens de opmaak van het lastenboek) om een waterleiding te voorzien langs de R1. Gezien het drukke verkeer op deze verkeersader, gelegen in de directe nabijheid van dichtbevolkt gebied met veel gevaarlijke transporten, zou dit geen overbodige luxe zijn geweest.

4.7.3.3.3 Barelen

Het telefonisch aansturen van de barelen liet regelmatig te wensen over. Dit systeem heeft vanuit de visie van de hulpdiensten, onvoldoende gewerkt.

Bovendien was de oplossing om te werken via een centrale aansturing waarbij de hulpwagen bij het naderen van de bareel via radiocontact aan de centrale het openen van de bareel moest aanvragen, te overbelastend voor de hulpdienstcentrales en ontstonden hierdoor bovenal vertragingen op het openen van de barelen.

Ook de lokalisatie van de barelen was een probleem. Het was niet altijd duidelijk om welke barelen het ging in de communicatie met de centrale. Het nummeren van de barelen heeft hieraan verholpen.

De barelen zijn niet gebruikt door de WPR.

4.7.3.3.4 Bijzondere doortochtmaatregelen

Het in het kader van de werken uitzonderlijk gebruik van tram- en busbanen door hulpdiensten onder alarm werd als zeer positief ervaren. De hulpdiensten zijn vragende partij voor het bestendigen van deze regeling.

De "procedure Waaslandtunnel" i.s.m. de lokale politie werd als positief ervaren en verbeterde de bereikbaarheid en daarmee de hulpverlening op Linkeroever. Ook hier is het de vraag deze procedure te bestendigen.

4.7.3.3.5 Parkeerverbod Singel

Het parkeerverbod langs de Singel ten behoeve van de vlotte doortocht van hulpdiensten heeft steeds goed gefunctioneerd en is noodzakelijk gebleken. De lokale politie heeft gewaakt over het vrijhouden van de parkeerstroken.

4.7.3.3.6 Aanduiding kilometerpunten

De aanduiding van tijdelijke kilometerpunten (de oude waren weggenomen) langs de R1 werd volledig opgenomen in de lokalisatieprocedures van de hulpdiensten. Er was weliswaar regelmatig verwarring in de communicatie tussen de benaming van de Ring (R1) en de richting (niet aangegeven op de aanduidingen – richting 1 en richting 2). ALLE hulpdiensten vinden dit een ernstig probleem en vragen de bestendiging van een eenduidige en duidelijke benaming van de richtingen op de Ring evenals van de aansluitcomplexen met aantakkende snelwegen.

4.7.3.3.7 Doorsteken tijdelijke middenberm

De doorsteken in de tijdelijke middenberm hebben hun diensten bewezen en zijn ingezet door de WPR onder meer voor het ontruimen van wegdelen bij ongevallen. Hierbij bleek weliswaar dat voor sommige grote opleggers de doorsteken iets te smal bemeten waren.

4.7.3.3.8 Gebruik van busbanen

Wat betreft het gebruik van tram- en busbanen, was het voor sommige hulpdiensten, e.a. niet steeds duidelijk dat er hier een onderscheid gemaakt dienden te worden tussen deze op de snelwegen en die binnen de stedelijke agglomeratie Antwerpen.

Privé-ambulancediensten die veeleer secundaire opdrachten uitvoeren hebben op vele manieren proberen te bepleiten dat ook zij met dit soort van opdrachten recht hadden op het gebruik van de voorziene doortochtmaatregelen voor hulpdiensten onder alarm.

4.7.3.3.9 Inrichting middenberm en zijbermen

Wat betreft de inrichting van de midden- en zijbermen is onvoldoende rekening gehouden met aspecten van evacuatie bij grootschalige incidenten. De jerseys zijn te hoog en bovendien zijn geen uitsparingen gelaten zodat mensen hier niet over kunnen om de evacuatietrappen aan de bruggen te kunnen bereiken.

In ditzelfde kader zijn de doorsteken voorzien in midden- en zijbermen in de jerseys omwille van hun te beperkte dimensies en moeilijke locaties niet of moeilijk bruikbaar voor het opstellen van multanova's.

Ondanks de vraag van de WPR om op deze laatste 2 punten inspraak te hebben, zijn zij niet bij het overleg terzake betrokken. Intussen is dit punt reeds opgelost.

4.7.3.3.10 Andere aspecten

- Het voorzien van personendoorgangen in het zichtscherm tussen het verkeer en de werf werd niet uitgevoerd.
- Problematiek van 'rijden in tegenrichting' op de snelwegen voor het benaderen van ernstige incidenten kreeg geen oplossing.
- Brandveiligheid Kennedytunnel was niet100% in orde.

4.7.4. Besluit

Alle betrokkenen staan er achter om de, in het kader van de werken gemaakte samenwerkingsafspraken tussen hulpdiensten, politiediensten en het VVC rond aspecten van verkeersbeheer, incident management en het functioneren van de hulp- en politiediensten op het terrein, te gieten in een meer gestructureerde samenwerkingsvormen. De noodzaak hiertoe is gebleken tijdens de werken op de Ring.

5. MAATSCHAPPELIJKE KOSTEN-BATENANALYSE

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de kosten en baten die in rekening genomen worden bij de algemene kosten-batenanalyse van de maatregelen die genomen zijn bij de werken R1.

5.1. Inleiding

Een maatschappelijke kosten-batenanalyse maakt een afweging tussen kosten en baten, zowel directe (onmiddellijk kwantificeerbaar) als indirecte (maatschappelijke), die gerelateerd zijn aan diverse omgevingsvariabelen.

Elke vervoersmodus heeft haar eigen gerelateerde kosten en baten. Voor het autoverkeer bestaan de kosten uit enerzijds de directe kosten die gemaakt worden voor de aanleg van infrastructuren, e.d. en de indirecte kosten die gemaakt worden om het verkeerssysteem draaiende te houden (hierin zitten deze elementen die beschreven worden in de ' algemene maatregelen voor het wegverkeer' zoals bv. dynamische verkeersbeheersing, inzet politiediensten en andere ... Bij de aanleg van nieuwe infrastructuren worden de baten berekend op basis van enerzijds de economische waarde van deze en anderzijds de 'winst' die de weggebruiker kan halen uit deze infrastructuren, welke gekwantificeerd wordt op basis van 'minder verliesuren', 'minder ongevallen', ... De maatschappelijke baten die hiermee samenhangen, kaderen voornamelijk binnen de milieueffecten van een verbetering van het verkeerssysteem (wijziging in emissies, geluidshinder,...).

Voor het openbaar vervoer, dient rekening gehouden met – bovenop de kosten en baten die ook bij het wegverkeer voorkomen - een bijkomende sociale factor, die een algemene maatschappelijke baat met zich meebrengt. De sociale doelstelling heeft hierbij twee kanten: enerzijds het om sociale redenen laag houden van het tariefniveau in totaliteit of voor bepaalde groepen, anderzijds het verschaffen van de mobiliteit waarop eenieder recht heeft. Een kwantificering van de vergelijking van de maatschappelijke baten en kosten van het openbaar vervoer dient daarbij op twee manieren plaats te vinden : In de eerste plaats via een statische kwantificering, gericht op de plaats van het openbaar vervoer binnen het totale vervoersysteem en een marginale kwantificering, gericht op de rendabiliteit van extra exploitatiesubsidies, gezien het effect ervan op het vervoersysteem.

Ook voor het fietsverkeer kan bovengaande redenering aangehouden worden. De kosten zijn direct kwantificeerbaar, op basis van de voorziene infrastructuren en de indirecte kosten teneinde het vervoersysteem mogelijk te maken, te ondersteunen en te promoten. De baten vloeien voort uit de winst die gemaakt wordt door het substitueren van autoverplaatsingen, welke hun eigen kost hebben op vlak van economie en milieu.

Bijkomend dient gesteld dat het rendement van een investering in Minder Hinder-maatregelen bij werken afhankelijk is van de verkeersstructuur die aanwezig was voor deze werken van start gingen. Een maatschappelijke kosten-batenanalyse van Minder Hinder-maatregelen dient bijgevolg gebaseerd te zijn op een kosten-batenanalyse van een totaal vervoersysteem, dat van vroeger en dat van tijdens de werken.

Binnen dit evaluatierapport is ervoor geopteerd om een raming te maken van de directe kosten en baten die gerelateerd kunnen worden aan de Minder Hinder-maatregelen, genomen in het kader van de werken aan de Antwerpse Ring. De kosten die hierbij worden meegenomen zijn de totale kosten die gemaakt zijn voor de realisatie van de Minder Hinder-maatregelen. De baten worden berekend op basis van een wijziging in verliesuren voor het autoverkeer in een situatie met en zonder Minder Hinder-maatregelen tijdens de werken aan de Antwerpse Ring.

Om het geheel te vervolledigen, wordt het verkeerssysteem vervolgens kwalitatief (op maatschappelijk vlak) bekeken, waarbij we ons volgende vragen stellen :

- Heeft het verkeerssysteem gewerkt en waarom wel of niet ?
- Zijn er elementen in het systeem die we in de toekomst zouden weglaten op basis van de hier bijeen gebrachte ervaringen ?
- Konden we meer winst (maatschappelijk gezien) hebben gehaald uit een ander verkeerssysteem ?

5.2. Overzicht kosten

Hierna volgt een overzicht van de kosten die gemaakt zijn voor de realisatie van de Minder Hinder-maatregelen bij de werken aan de Antwerpse Ring. Per maatregel wordt de totale kostprijs opgegeven alsook de instantie die dit onderdeel gefinancierd heeft. De kosten worden opgesplitst in kosten gemaakt in functie van 'organisatorische aspecten' en kosten gemaakt voor het realiseren van verkeerstechnische maatregelen. Meer details over deze maatregelen is terug te vinden in bovenstaande hoofdstukken, waar in detail de maatregelen genomen per doelgroep zijn opgesomd en geëvalueerd.

Bij de totale kosten, zijn de extra uren die gepresteerd zijn door de overheid (AWV, NMBS, De Lijn, Verkeerspolitie, …) in het kader van deze werken, niet mee gewaardeerd. Zij worden wel indicatief mee aangegeven in een afzonderlijke tabel.

5.2.1. Flankerende maatregelen

De hierna volgende tabel biedt een overzicht van de kosten die gemaakt zijn voor de realisatie van 'flankerende maatregelen' als onderdeel van het Minder Hinder-concept dat werd uitgewerkt voor de werken aan de Antwerpse Ring. Deze kosten hebben betrekking op de volledige periode van de werken, inclusief een voorafgaande studiefase. Deze prijzen zijn exclusief 21% BTW.

Organisatorische maatregelen		
Contactpunt Minder Hinder - permanente omkadering + bereikbaarh.managers	THV MH	**1 475 375.00**
Opmaak van het draaiboek	THV MH	**108 300.00**
Mobiliteitswinkel	De Lijn	niet gekend
Communicatie	BAM	**3 100 000.00**
Operationeel Verkeersbeheer	VVC	in werkuren
Maatregelen genomen door overheid voor bedrijfsleven		niet gekend
Totale kostprijs organisatorische maatregelen		**4 683 675.00**

Tabel 5 :Kostprijs organisatorische maatregelen

5.2.2. *Verkeerstechnische maatregelen*

De hierna volgende tabel biedt een overzicht van de kosten die gemaakt zijn voor het ontwerp, de realisatie en bijsturingen van de verkeerstechnische maatregelen als onderdeel van het Minder Hinder-concept dat werd uitgewerkt voor de werken aan de Antwerpse Ring. Deze kosten hebben betrekking op de volledige periode van de werken, inclusief een periode na de werken, waarbij de Minder Hinder-maatregelen terug ongedaan worden gemaakt . Prijzen zijn exclusief 21% BTW.

Verkeerstechnische maatregelen		
Ontwikkeling Minder Hinder strategie	THVMH	**120 875.00**
Opmaak verkeerscirculatie en -signalisatieplannen	THVMH	**140 100.00**
Infrastructuurwerken : opmaak plannen, werfopvolging	THVMH	**727 464.79**
Uitbouw singel	AWV	**3 211 902.54**
	BAM	**9 980 000.00**
Kosten EMA verkeersregelaars, verkeerslichten, verlichting, slagbomen, camera's	EMA	**1 883 993.00**
Doorstroming openbaar vervoer	AWV	**314 590.26**
Park en ride	AWV	**3 804 439.84**
Uitbreiding stationsparkings	AWV	**1 002 877.99**
Randparkings	AWV	**2 213 482.37**
Fietsmaatregelen	AWV	**281 600.00**
Fietsmarkeringen	AWV	**146 125.00**
Fast	AWV	**97 591.00**
Signalisatie	AWV	**1 382 919.66**
Maatregelen voor hulpdiensten	AWV	**71 801.00**
Plooibakens Kennedy	AWV	**44 187.46**
Interventieploegen	AWV	**248 386.00**
Organisatie openbaar vervoer		
De Lijn	De Lijn	**22 300 000.00**
NMBS	AWV/NMBS	**7 061 045.00**
Afbraak Minder Hinder maatregelen	AWV	**4 493 863.70**
	BAM	**2 800 000.00**
	THVMH	**324 000.00**
		62 651 244.61

Tabel 6 : Kostprijs verkeerstechnische maatregelen

Naast de hierboven vermelde directe kosten, werd ook nog heel wat werk geleverd door de werknemers van de verschillende partners. De kosten van deze uren werden niet begroot. Hierna volgt een raming van het aantal uren dat door de diverse partners aan Minder Hinder besteed werd.

Aantal uren per partner Periode maart 2004-september 2005	
AWV	12.500
VVC	18.766
EMA	
BAM	3.000
De Lijn	
NMBS	
WPR	39.127
Stadspolitie	16.940
Totaal	90.333

Tabel 7: Aantal gepresteerde uren per partner

* de uren Vlaams Verkeerscentrum (VVC) hebben enkel betrekking op voorbereiding en ondersteuning van het operationele verkeersbeheer en de Minder Hinder-maatregelen (ontwikkeling verkeerscirculatieconcept, modellering, evaluatie, calamiteitenroutes, systeemontwikkeling en – instandhouding, coördinatie werven en manifestaties, ondersteuning communicatie, vertaling werf naar operationele werking, integratie politiediensten, ...). De uren operationele werking zelf (operatoren) werden hierin niet verrekend, aangezien dit behoort tot de reguliere werking van het verkeerscentrum.

In totaal werden dus (zonder rekening te houden met de ontbrekende gegevens) minimaal een 100.000 tal uren besteed aan Minder Hinder door de partners hierbij betrokken (de uren van EMA, de Lijn en NMBS zijn hier omwille van het ontbreken van gegevens niet mee in opgenomen). Dit betekent dat in totaal, vanuit de diverse betrokken organisaties minimaal gemiddeld 62,5 personen per jaar aan dit project gewerkt hebben in de periode maart 2004 tot september 2005 .

5.3. Overzicht baten

De baten worden in deze analyse in eerste instantie opgevat als het verschil tussen de 'maatschappelijke kost van de werken R1, indien geen Minder Hinder-maatregelen werden genomen en de maatschappelijke kost over de 2 periodes van de werken heen met Minder Hinder-maatregelen.

In deze analyse worden de kosten beperkt tot de direct kwantificeerbare data nl. het verschil in kostprijs van de verliesuren van het autoverkeer in beide hoofdperiodes van de werken, berekend in een scenario met en een scenario zonder Minder Hinder-maatregelen.

Voor de situatie waar Minder Hinder-maatregelen werden genomen zouden deze verliesuren in principe kunnen gemeten worden want dit betreft de situatie die op het terrein werd

waargenomen. Voor het scenario waar geen Minder Hinder-maatregelen werden genomen, kan dit niet een moet er gebruik worden gemaakt van simulaties van deze fictieve toestand.

Omdat echter een volledige meting voor de reëel voorgekomen situatie niet haalbaar is en om vergelijkbare zaken tegenover elkaar af te wegen, werd tenslotte gekozen om voor beide scenario's uit te gaan van een modelsimulatie met het beschikbare modelinstrument in het Verkeerscentrum. Wel werden de verliesuren manueel gekalibreerd t.a.v. de waarnemingen van de congestie vermits het model bij zware congestie de verliesuren bleek te onderschatten. De relatieve ruimtelijke differentiatie van verliesuren over de verschillende relaties werd wel rechtstreeks gehanteerd want deze bleek een goede weergave van de werkelijkheid.

Voor beide scenario's werden de verliesuren per relatie toegekend aan de verplaatsingen op deze relaties wat uiteindelijk leidde tot een inschatting van het totaal aantal verliesuren per spitsuur voor beide scenario's. De verliesuren worden gewaardeerd aan 6 Euro per uur. Een algemeen totaal werd bekomen door de cijfers op te hogen naar dagbasis (algemeen aanvaard hiervoor is een factor 10 voor wegverkeer over de dag t.o.v. een spitsuur) en verder naar een algemeen totaal voor de duur van beide hoofdperiodes (250 dagen).

Deze benadering blijft een eerder ruwe inschatting maar is duidelijk een veel betere berekening dan het gewoon rechtlijnig toekennen van een bepaalde vertraging aan alle verplaatsingen in de regio.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de cijfers.

KOSTEN VERLIESUREN	**In EURO**
Zonder Minder Hinder-maatregelen	156.351
Met Minder Hinder-maatregelen	84.797
Verschil per spitsuur	71.554
Berekening kosten per dag (factor 10)	715.543
Berekening kosten per periode (factor 250)	**178.885.673**

Tabel 8: Overzicht kosten verliesuren

Op basis van deze berekeningen worden de directe baten van de Minder Hinder-maatregelen genomen in het kader van de werken aan de Antwerpse Ring geraamd op een kleine 180 miljoen Euro. Het is echter voor de hand liggend dat de baten veel hoger zijn, indien we ook zouden rekening houden met de baten van de andere vervoersmodi en in het algemeen met de maatschappelijke baten van dit project. We sommen ze hierna, niet limitatief even op :

- Openbaar vervoergebruikers die zijn blijven gebruik maken van openbaar vervoer : tijdswinst door de invoer van doorstromingsmaatregelen (vnl. gebruikers van sneldiensten);
- Autogebruikers die overgestapt zijn op openbaar vervoer : algemeen maatschappelijke baat door het bijdragen tot minder congestie, minder emissie, minder ongevallen, ... maar misschien wel een bijkomende kost in verplaatsingstijd

welke dan weer gecompenseerd wordt door minder stress, minder ziekte en dus minder werkverlet, ...;

- Autogebruikers die zijn overgestapt op de fiets : algemeen maatschappelijke baat (zie ook openbaar vervoer), bijkomende kost in verplaatsingstijd, gecompenseerd door daling in kosten (benzine, parkeerkosten, ...) en een betere conditie, ...;

- Fietsers die zijn blijven fietsen : algemene baat door het voorzien van bijkomende fietsinfrastructuren en beveiligde fietsoversteken (met voorrang op auto).

Nog belangrijker dan al het voorgaande, is het 'goed gevoel' dat is achtergebleven bij het publiek na de werken aan de Antwerpse Ring. Dit is misschien wel de belangrijkste 'winst' van dit project. Het vertrouwen van het publiek is gesterkt dat wegenwerken op snelle en efficiënte manier kunnen uitgevoerd worden. Hiermee dient terdege rekening gehouden te worden bij toekomstige werken, de verwachtingen zullen immers hoog gespannen staan na de ervaringen opgedaan bij de werken aan de Antwerpse Ring.

Op basis van de evaluatiegegevens uit dit rapport kunnen we ook op 'kwalitatieve wijze' besluiten dat de Minder Hinder-maatregelen opgebracht hebben. Het uitgewerkte verkeerssysteem heeft goed gewerkt. Zowel de doelstellingen voor het autoverkeer als voor de flankerende maatregelen (fiets, openbaar vervoer, rerouting, ...)werden bereikt. Hierbij is het moeilijk te zeggen of bepaalde maatregelen wel of niet genomen hadden moeten worden. De evaluatie kan enkel betrekking hebben op het geheel van maatregelen, op het systeem zelf. Binnen dit systeem beïnvloeden de maatregelen elkaar in hoge mate. Zo kan men stellen dat, indien er meer faciliteiten zouden gecreëerd zijn voor autoverkeer, er minder openbaar vervoerreizigers zouden zijn. Indien er geen communicatie zou geweest zijn, zou het systeem niet gewerkt hebben, gezien het dan niet bekend was , enz... . Het ene kan niet zonder het andere. Het is het geheel van maatregelen dat in deze situatie gewerkt heeft. In een ander project kan een andere coherente mix van maatregelen dan weer beter zijn.

5.4. Algemene kosten-batenanalyse Minder Hinder-maatregelen bij werken Ring Antwerpen

De totale kosten van de Minder Hinder-maatregelen (zowel flankerende als verkeerstechnische maatregelen, worden ruw geschat op 67 miljoen Euro . De totale directe baten worden geraamd op een kleine 179 miljoen Euro .

Samengevat betekent dit dat de directe kosten-batenanalyse van de uitwerking en uitvoering van de Minder Hinder-maatregelen voor de werken aan de Antwerpse ring een positief saldo heeft, gelijk aan zowat **110 miljoen Euro**.

Hierbij dient nog eens vermeld dat dit een minimale opbrengst is, gezien enkel rekening gehouden is met directe kosten en baten, welke gemeten en berekend zijn. Indien alle maatschappelijke kosten en baten hier in rekening zouden zijn gebracht (incl. economische, sociale, milieutechnische, ...) , zou het positieve saldo veel hoger zijn.

Verder dient nog eens de nadruk gelegd op het feit dat het geheel van maatregelen tot dit resultaat geleid heeft. Elke maatregel op zich heeft een bijdrage geleverd, doch het één zou niet gewerkt hebben zonder het ander.

6. ALGEMENE BESLUITEN EN AANDACHTSPUNTEN

In dit hoofdstuk wordt een inzicht geboden in de belangrijkste evaluatieresultaten van de Minder Hinder-aanpak bij de werken aan de Antwerpse ring. Hierbij worden de door de betrokken partijen ervaren positieve en negatieve punten van de diverse aspecten van het volledige proces, samengevat.

6.1. Minder Hinder-strategie

6.1.1. Uitbouw Minder Hinder-concept

De uitbouw van het Minder Hinder-concept is de basis om de hinder bij infrastructuurwerken te beperken.

De uitbouw van het concept vertrekt vanuit een impact-analyse van de werken. Enerzijds wordt de impact ingeschat op het verkeerssysteem . Anderzijds worden de 'doelgroepen', zij die de hinder ondervinden , geanalyseerd. Op basis hiervan wordt een coherente mix van maatregelen uitgewerkt, waarbij de duur van de werken ook een belangrijke rol speelt. Belangrijk hierbij is een evenwicht te vinden tussen enerzijds de uitvoeringstermijn van de werken en de hinder die hiermee gepaard mag/kan gaan. Zo werd bij de werken aan de Antwerpse ring geopteerd voor een zeer korte uitvoeringstermijn, met een grote hinder tot gevolg welke opgevangen werd door de Minder Hinder-maatregelen hiertoe uitgewerkt en ingevoerd.

Bij de uitvoering van het uitgewerkte verkeersconcept is het enerzijds belangrijk dat er hierover voorafgaandelijk een consensus wordt bereikt vanuit de verschillende partijen . Anderzijds dient men erop toe te zien dat de studietijd voldoende ruim is, zodat het concept tijdig klaar is en de uitvoering van de nodige Minder Hinder-maatregelen mee kan opgenomen worden in het uitvoeringsbestek van de werken zelf.

De uitwerking en implementatie van een Minder Hinder-concept, welke tot doel heeft enerzijds de planning en uitvoering van de werken zelf te analyseren, waarbij de impact op het verkeerssysteem in detail wordt bekeken en maatregelen worden genomen om enerzijds de hinder van de werf zelf te beperken en anderzijds alternatieven aan te bieden voor het autoverkeer, zoals openbaar vervoer, fiets, ... zijn doeltreffend gebleken bij de uitvoering van de R1-werken. Hierdoor werd de hinder van de werken tot een minimum beperkt en werd een algemeen positieve perceptie van het geheel der werken gerealiseerd. Hieruit blijkt dan ook dat zeer zware verkeersbeperkingen bij werken toch haalbaar en aanvaardbaar zijn mits de nodige maatregelen genomen worden om de hinder te beperken.

6.1.2. Uitwerking Minder Hinder-maatregelen

De uitwerking van de Minder Hinder-maatregelen is afhankelijk van de aard van de werken, de impact hiervan op de omgeving (definitie doelgroepen) en de timing die vooropgesteld wordt. Vanuit een globaal pakket aan maatregelen die kunnen genomen worden, dient dus afhankelijk

van de noodzaak een coherente mix van maatregelen samengesteld te worden en geïmplementeerd.

De Minder Hinder-maatregelen die genomen zijn in het kader van de werken aan de Antwerpse ring, kunnen beschouwd worden als een voorbeeld voor toekomstige werken, maar zij dienen aangepast te worden aan de geldende situatie .

Uit de evaluatie van de Minder Hinder-maatregelen bij de werken aan de Antwerpse Ring, blijkt dat alle maatregelen op zich hun steentje hebben bijgedragen tot een beperking van de hinder die ondervonden is bij deze werken. Toch is het onmogelijk om deze maatregelen individueel te gaan evalueren, het is enkel de mix van maatregelen die tot dit resultaat geleid heeft. De invoering bv. van bijkomend openbaar vervoer dient samen te gaan met een actieve communicatie hier rond en afgestemd te worden op de situatie die vooropgesteld wordt voor het wegverkeer. Het bieden van alternatieven kan geen doel op zich zijn, doch dient ingebed te worden in het gehele Minder Hinder-concept. Vanuit de evaluatie is duidelijk gebleken dat de multi-modaliteit van de maatregelen een zeer sterk punt was bij de werken aan de Antwerpse Ring en dat de boodschap ' Antwerpen anders bereikbaar' duidelijk haar doel heeft bereikt.

Globaal gezien mogen we concluderen dat de initieel gestelde doelstellingen bij de uitwerking van het Minder Hinder-concept nl. opvang van het verkeer op de Ring door

- 60% resterende capaciteit van de ring
- 25% op de Singel
- 15% flankerende maatregelen (openbaar vervoer, fiets, rerouting, ...)

in globo bereikt zijn en Antwerpen steeds bereikbaar is gebleven tijdens de werken. Ook de 'perceptie' van het publiek over de uitvoering van de werken was hierbij zeer positief.

6.1.3. *Interactieve planning uitvoering op het terrein*

De goede voorbereiding van de fasering en de uitvoering van de werken aan de Antwerpse ring hebben geleid tot een vakkundige en snelle uitvoering van deze werken, zodat de hinder tot een minimum beperkt bleef. De uitvoering van de Minder Hinder-maatregelen daarentegen - welke slechts beperkt beschreven stond in het bestek en waarbij geen dwingende timing werd vooropgesteld - verliep iets minder vlot. Toch waren de minimale maatregelen om de werken te starten op tijd klaar en kon bij moeilijke fases in het project (bv. begin schooljaar 2004) beroep worden gedaan op bijkomende infrastructuur en capaciteit. Bij de start van de tweede hoofdperiode waren alle maatregelen uitgevoerd en verliep de verkeerssituatie dan ook vlotter dan in de eerste periode.

6.1.4. *Uitwerking werfsituatie en omleidingen*

De organisatie van de werf speelt een primordiale rol in de verkeersafwikkeling. Bij de detailuitwerking van werfsituaties en omleidingen, dient het verkeerssysteem dan ook zo goed mogelijk bekeken te worden, zowel het autoverkeersysteem als het openbaar vervoersysteem. Dit kan door het zo zorgvuldig mogelijk uitwerken van werfsituaties, zowel op het vlak van omleidingen, markeringen, signalisatie, ... Hierbij dient uitdrukkelijk de nadruk gelegd te

worden op het feit dat de goede uitvoering hiervan (tot op de kleinste details) hierbij belangrijk is. Zo kan bv. het plaatsen van een afscheiding , een 10-tal centimeter te dicht bij de rijweg, een belangrijke impact hebben op het verkeersverloop en een volledige spits in de war sturen.

Bij de werken aan de Antwerpse Ring, werd ook zeer uitvoerig aandacht besteed aan de werfsituatie, wat resulteerde in het voorzien van werfwegen, werfbruggen, ... Alhoewel deze soms een impact hadden op het overige verkeerssysteem, worden deze toch zeer positief geëvalueerd, mede door het feit dat deze ook opengesteld werden voor de hulpdiensten, die hierdoor veel sneller hun doel konden bereiken.

6.2. Aanbestedingsprocedures

Reeds vóór de start van de werken is het noodzakelijk de impact van de werken op de omgeving duidelijk in te schatten en op basis hiervan reeds van bij de aanbesteding zelf, mogelijkheden in te lassen om Minder Hinder-maatregelen in te voeren.

Een belangrijk aspect hierbij blijkt duidelijk de uitvoeringstermijn van de werken. Enerzijds kan een korte uitvoeringstermijn de hinder bij werken verminderen. Anders kan deze ook leiden tot bijkomende hinder door het creëren van een situatie waarbij de werfinrichting geoptimaliseerd wordt maar de mobiliteit in het gedrang komt. Het afwegen van uitvoeringstermijnen in relatie met de verwachte verkeersimpact is dus van primordiaal belang.

Teneinde de uitvoeringstermijn in de hand te houden, is het hanteren van een bonus-malussysteem aangewezen. Toch is enige voorzichtigheid hierbij geboden. Enerzijds mogen de bonus-malusbepalingen niet te dominant gaan inwerken op de uitvoering van de werken, waardoor de kwaliteit van het werk eventueel afneemt. Er dient dus een relatie te zijn tussen de waarde van de bonus-malus en de boete voor slechte uitvoering. Velen pleiten ook voor een relatie tussen bonus-malus en de kwaliteit en de stiptheid van uitvoering in al zijn aspecten.

Anderzijds dienen ook alle maatregelen die genomen worden in de rand van het werk, de zogenaamde Minder Hinder-maatregelen, mee opgenomen te worden in het bonus-malussysteem zodat ook de nodige druk kan gelegd worden op de timing van de uitvoering van deze maatregelen.

De uitwerking van het Minder Hinder-concept zelf dient best buiten de aanbesteding van de werken gehouden te worden. Dit heeft als voordeel dat ieder zich kan houden aan zijn eigen specialiteit en dat een multi-modale benadering mogelijk wordt.

De boodschap hierbij is dus dat er voldoende tijd moet genomen worden bij de opmaak van de aanbestedingsdocumenten, waarbij zo veel mogelijk de Minder Hinder-maatregelen reeds beschreven worden en een timing kan vooropgesteld worden. Bij het opmaken en onderzoeken van offerteaanvragen (al dan niet met vrije varianten) en ook bij het uitvoeren van onderhandelingsdossiers, dient de nodige tijd vrijgemaakt voor het Minder Hinder-aspect. Het is dan ook wenselijk over te gaan tot de aanwerving van de nodige mensen (of eventuele aanwerving van een Minder Hinder-bureau) nog vooraleer een bestek voor uitvoering van werken wordt opgemaakt.

Bij de werken aan de Antwerpse Ring, werden de Minder Hinder-elementen te summier opgenomen in het bestek, gezien onvoldoende (studie-)tijd voorhanden was om deze vrij gedetailleerd te omschrijven. Dit had tot gevolg dat de timing van de uitvoering van de Minder Hinder-maatregelen in de beginperiode in het gedrang kwam. Bij de start van de werken aan de Antwerpse Ring waren dan ook niet alle maatregelen klaar en ontstond er een bijkomende hinder door een te snelle en gelijktijdige uitvoering van Minder Hinder-maatregelen. De tweede hoofdperiode verliep dan ook vlotter dan de eerste hoofdperiode. Dit dient in de toekomst vermeden te worden.

6.3. Overlegstructuren

De ervaring van de werken aan de Antwerpse Ring heeft geleerd dat de opzet van een efficiënte overlegstructuur waarin alle betrokken partijen geraadpleegd worden bij de uitwerking en uitvoering van Minder Hinder-maatregelen, onontbeerlijk is. Hierbij dient men te komen tot een duidelijke management- en beslissingsstructuur die kan leiden tot het nemen van evenwichtige en verantwoorde keuzes.

De overlegstructuren opgezet in het kader van de werken aan de Antwerpse Ring hebben hun nut duidelijk bewezen. In de loop van het project, werden de initiële structuren verder aangepast aan de noden zodat de werking optimaal verliep.

Naar de toekomst toe is een permanente overlegstructuur wenselijk waarbij de 'basis voor samenwerking' die bij de werken aan de Antwerpse Ring gelegd is, wordt verder gezet. Deze basis kan dan geïntensifieerd worden bij de voorbereiding van nieuwe werken. Hierbij is het ook noodzakelijk voorafgaandelijk de beslissingsbevoegdheden vast te leggen . Elke beslissing dient hierbij zo veel mogelijk op eigen niveau genomen worden, enkel indien er geen consensus bereikt wordt, dient men dan te 'escaleren' naar een hoger niveau.

6.4. Minder Hinder Contactpunt

De uitbouw van het Minder Hinder Contactpunt, waarin enerzijds voldoende technische kennis aanwezig is en dat anderzijds de mogelijkheid biedt tot een intensief overleg met diverse doelgroepen is een noodzaak gebleken bij de uitvoering van de werken aan de Antwerpse ring. Deze combinatie van communicatie, overleg en verkeerskundige onderbouwing kan dan ook als essentieel beschouwd worden voor de uitbouw van Minder Hinder-maatregelen, die een voldoende draagvlak hebben om effect te kunnen ressorteren en om actief het planningsproces van de werf te kunnen sturen, bij belangrijke toekomstige infrastructuurwerken.

Het concept om enerzijds bij de 'opbouw van het systeem' rekening te houden met de diverse doelgroepen en anderzijds een draagvlak te creëren voor de uitvoering van de werken zelf en de Minder Hinder-maatregelen die in dit kader genomen worden via doelgroepmanagers, is hierbij onontbeerlijk gebleken.

Ook het meldpunt dat werd opgericht in de schoot van het Minder Hinder Contactpunt, werd positief geëvalueerd en verdient aanbeveling om mee op te nemen bij toekomstige werken. Binnen dit meldpunt, werden alle aanvragen voor werken en manifestaties op 'rode assen' van het wegennet (belangrijke verkeersdragers) geanalyseerd en werd advies gegeven over de mogelijkheden en randvoorwaarden voor uitvoering van deze werken. Gezien het dominant karakter van de werken aan de Ring, werden deze adviezen dan ook zonder noemenswaardige

problemen (met enkele grote uitzonderingen zoals bv. de werken aan de N1 te Mortsel) opgevolgd.

Een coördinatie van werken op het onderliggend wegennet is een absolute noodzaak naar de toekomst toe. Ook hiervoor is het wenselijk een permanente structuur te voorzien bij een onafhankelijke instantie. Belangrijk is dat deze persoon/instantie dan ook het nodige mandaat krijgt om planning en uitvoeringsmodaliteiten van diverse werken (op snelwegen en op gewestwegen) te beïnvloeden.

6.5. Vlaams Verkeerscentrum

Het samenbrengen van bronnen en actoren in één Verkeerscentrum met het oog op kwaliteit, eenvormigheid en snelheid van verkeersinfo en een gecoördineerd verkeersbeheer, heeft een belangrijke impact gehad op de verkeersbeheersing bij de werken aan de Antwerpse Ring.

Sinds februari 2005 wordt de liaisonfunctie van de autosnelwegenpolitie ingevuld door een vast detachement. Dit detachement is 24/24 en 7//7 aanwezig in het Verkeerscentrum en staat sindsdien in voor de verbinding met de WPR-korpsen (wegpolitie) over gans Vlaanderen en de lokale politiezones via hun respectievelijke CSD's (Coördinatie- en steundienst).

Rijstrooksignalering op de radiale snelwegen naar Antwerpen zorgde voor een permanente beveiliging van filestaarten. Het aantal ongevallen kon op die manier sterk worden teruggebracht.

Ook de contacten met het buitenland voor de omleidingen op lange afstand gebeuren rechtstreeks tussen de betrokken verkeerscentra.

In het kader van de werken op de Antwerpse ring is duidelijk gebleken dat een gecoördineerd dynamisch verkeersbeheer met snelle besluitvorming tussen hoofd- en onderliggend wegennet positief werkt op de verkeersafwikkeling.

6.6. Communicatie

Communicatie kan beschouwd worden als een belangrijke 'overkoepelende maatregel' bij de uitvoering van infrastructuurwerken. Hierbij kan een onderscheid gemaakt worden tussen een algemene communicatie en een communicatie gericht op specifieke doelgroepen.

Bij de werken aan de Antwerpse Ring heeft de algemene communicatie goed gewerkt. Voornamelijk volgende factoren hebben bijgedragen tot dit succes :

- Een duidelijke communicatie rond het vooropgestelde verkeersconcept;
- Een gerichte persstrategie;
- Een efficiënte website met nieuws, gerichte info en actuele route-informatie, …

Ook de communicatie naar doelgroepen, gevoerd vanuit het Minder Hinder Contactpunt heeft werd ook als zeer positief ervaren . Belangrijk hierbij is dat bij het begin van het project de belangrijkste doelgroepen gedefinieerd worden en dat de communicatiemiddelen worden

vastgelegd. De belangrijkste communicatiemiddelen naar de doelgroepen bleken enerzijds de website te zijn voor de algemene informatie , aangevuld met de nieuwsflashes die zeer gerichte en actuele informatie gaven over de komende werken.

Vanuit de evaluatie is ook duidelijk gebleken dat zowel elektronische als papieren informatie belangrijk is. Beide zijn noodzakelijk in het communicatieproces. Papieren informatie (bv. een folder) dient de algemene, statische informatie aan te leveren, terwijl de elektronische informatie omwille van haar snelheid in gebruik veeleer kan gericht zijn op het aanleveren van zeer actuele, doelgerichte info.

Het allerbelangrijkste bij het voeren van een communicatie is enerzijds dat de informatie die aangeleverd wordt juist is en anderzijds dat deze tijdig de doelgroep (en/of de burgers) bereikt. Dit was duidelijk een minpunt bij de werken aan de Antwerpse Ring. De 72-uren regel die was opgelegd aan de aannemer voor het informeren over de geplande werken, werd niet steeds opgevolgd. Hierdoor was het moeilijk steeds tijdig de doelgroepen in te lichten (mede gezien ook zij tijd nodig hebben om binnen de doelgroep de informatie door te geven).

Massacommunicatie en communicatie naar doelgroepen kunnen niet afzonderlijk bekeken worden. Een geïntegreerde aanpak van beiden is noodzakelijk. De doelgroepen-communicatie dient opgevat worden als een detaillering van de massacommunicatie, waarvoor deze laatste dan ook de basis vormt. De goede samenwerking tussen de communicatiecel van BAM die instond voor de massacommunicatie binnen de werken van de Antwerpse Ring en het Minder Hinder Contactpunt , verantwoordelijk voor de doelgroepen- communicatie is dan ook van groot belang geweest bij de werken aan de Antwerpse Ring.

6.7. Signalisatie

Signalisatie op het terrein kan opgevat worden als een 'vertaling' van de informatie die via communicatie wordt aangeleverd. In dat opzicht is een goede signalisatie dan ook onontbeerlijk bij het implementeren van een nieuw verkeerssysteem. Anderzijds kan men van de signalisatie op zich ook niet verwachten dat die alle informatie kan geven , gezien de beperkte tijd die men heeft om de signalisatie te bekijken. Daarom is het van groot belang dat het verkeersconcept dat uitgewerkt wordt uitgebreid gecommuniceerd wordt, zodat de principes gekend zijn. De signalisatie dient dan enkel als ondersteuning op het terrein zelf.

Bij de uitwerking van een signalisatieconcept is het noodzakelijk enerzijds voldoende signalisatie te bieden, maar anderzijds dient een teveel aan signalisatie ook vermeden te worden. De leesbaarheid van het systeem is hierbij van groot belang.

Binnen de werken aan de Antwerpse Ring, werd de signalisatie in de eerste hoofdperiode van de werken als problematische ervaren. Dit was enerzijds te wijten aan een niet-tijdige uitvoering van de signalisatie, wat leidde tot verwarring op het terrein. Anderzijds was de uitvoering van de signalisatie zelf een probleem, met name onduidelijkheid door het overkleven van bestaande signalisatie, slordige vormgeving, ...). In de tweede hoofdperiode werd hieraan meer aandacht besteed en werd tevens, door de inzet van een signalisatiemanager zeer snel en efficiënt ingegrepen bij probleemsituaties.

Algemeen dient er toch rekening mee gehouden te worden dat een gewoontegebruiker in normale omstandigheden geen behoefte heeft aan signalisatie, en zich dan ook niet bewust is

van de gehanteerde aanduidingen. Een treffend voorbeeld hiervan was het gebruik van ring1/ring2 voor de rijrichtingen. Dit was reeds een 10-tal jaar aanwezig op het terrein, maar werd toch als 'nieuw' ervaren vanaf het moment dat ook de radiozenders deze begrippen hanteerden in hun verkeersberichtgeving. Geconfronteerd met wijzigingen is deze gebruiker plots wél aangewezen op de signalisatie en heeft wellicht een aantal voorafgaandelijke aanduidingen niet opgemerkt, wat medeaanleiding kan geven tot klachten en bedenkingen.

7. BIJLAGEN

BIJLAGE 1: MANAGEMENT SUMMARY EVALUATIE MINDER HINDER BIJ WERKEN R1

BIJLAGE 2: EVALUATIE WERKEN R1 MAATREGELENEN BEDRIJFSLEVEN

BIJLAGE 3: VVC - HERAANLEG R1 EINDEVALUATIE VERKEERSSITUATIE OP BASIS VAN TELGEGEVENS

BIJLAGE 4: NMBS – EINDRAPPORT : EVALUATIE MAATREGELEN MINDER HINDER - JUNI 2004 – SEPTEMBER 2005

MANAGEMENT SUMMARY EVALUATIE MINDER HINDER BIJ WERKEN R1

1. INLEIDING

Het rapport 'evaluatie Minder Hinder bij werken R1, opgemaakt door de projectleiding R1 in samenwerking met de betrokken partners (AWV Antwerpen, Vlaams Verkeerscentrum, BAM nv, De Lijn, NMBS en THV Minder Hinder), heeft als doel een inzicht te geven in het concept Minder Hinder dat in het kader van de werken van de Ring van Antwerpen werd uitgewerkt . Zowel in globale termen als per modus worden effecten beschreven en verklaringen gezocht. Bijzondere aandacht gaat naar het geïntegreerde aspect van de evaluatie door vaststellingen met betrekking tot de diverse maatregelen welke genomen zijn voor de verschillende vervoersmodi in een omkaderende context te plaatsen .

De evaluatie is niet enkel gebeurd op verkeerskundig vlak. Ook het implementatietraject van maatregelen, de projectbeheerorganisatie, het Minder Hinder Contactpunt, de communicatie, … en alle andere aspecten die een rol spelen in de uitvoering van de werken, de realisatie van de flankerende maatregelen en de exploitatie ervan, werden meegenomen.

De evaluatie is gebaseerd op een intensieve evaluatieronde waarbij zowel de actoren betrokken in het gehele proces (de 'aanbieders') als de betrokken doelgroepen (de vraagzijde) betrokken werden. Aansluitend op deze gerichte evaluatieoverlegmomenten werd tenslotte op 23 november 2005 een evaluatiecongres met alle betrokkenen georganiseerd waarin de bevindingen vanuit vraag- en aanbodzijde werden samengebracht.

De opzet van deze uitvoerige evaluatie is om voor andere toekomstige infrastructuurwerken cruciale aandachtspunten en kritische succesfactoren te identificeren en te omschrijven.

2. MINDER HINDER CONCEPT

Reeds geruime tijd vóór de start van de werken aan de Antwerpse Ring, werd gewerkt aan de opstelling van een verkeersscenario, met tot doel het verkeer dat gebruikmaakt van de Antwerpse Ring zo goed mogelijk op te vangen of alternatieven aan te bieden teneinde Antwerpen bereikbaar te houden.

Verschillende scenario's werden bestudeerd waarbij een optimale verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid en een goede werfinrichting de belangrijkste aandachtspunten waren.

Gebruikmakend van het Multi-Modaal Model Antwerpen werden de verschillende scenario's geëvalueerd en t.o.v. elkaar afgewogen. Op basis van de resultaten werd tenslotte gekozen voor een scenario waarbij het doorgaand verkeer zo veel mogelijk werd afgewikkeld op de Ring, door de inrichting van minimaal 2 rijvakken per rijrichting, dit afwisselend op de binnenring en de buitenring. Voor het bestemmingsverkeer werd de Singel omgebouwd tot

stadsring. Verder werden er een aantal alternatieven ontwikkeld ten einde zowel het vrachtverkeer als het autoverkeer te reduceren.

In de normale situatie heeft de Ring met de aansluitende snelwegen (A12, E19, E313, E17, N49) een groot aantal functies:

- verkeer op regionaal en (inter)nationaal niveau: dit verkeer blijft op het autosnelwegennet;
- bestemmingsverkeer naar de Antwerpse stadsregio (inclusief de haven): dit verkeer komt via de autosnelwegen de stadsregio binnen en rijdt via een van de vele op- en afritten naar zijn bestemming;
- verkeer binnen de stadsregio (inclusief de haven): dit verkeer rijdt voor een kort gedeelte op de autosnelwegen met een op- en afrit binnen de regio.

In de situatie van de werf R1 is een 'tijdelijk concept werken Ring' ingesteld waarbij een deel van de huidige functies van de Ring werd verschoven naar andere wegen. Logisch daarbij was het objectief om de Ring vooral te laten gebruiken door verkeer dat daar effectief hoort, namelijk

- verkeer op regionaal en (inter)nationaal niveau;
- verkeer van en naar de haven;
- een deel van de overige twee groepen dat deels nog van de Ring gebruikmaakt wanneer hun bestemming en herkomst aan de rand van de Antwerpse stadsregio gelegen zijn, waardoor ze voor het centraal gebied eerder doorgaand verkeer zijn.

Op onderliggend niveau werd tijdelijk een 'stadsring' uitgebouwd door de optimalisatie van de Noorderlaan, IJzerlaan/Groenendaallaan en de Singel. Dit om voornamelijk volgende verkeersstromen op te vangen:

- het verkeer tussen het centrum (gebied binnen Singel) en de omliggende regio's: dit verkeer, komende van de hoofdwegen, rijdt niet meer de Ring maar wel de Singel op;
- het verkeer tussen het centrum en de overige gebieden van de Antwerpse stadsregio;
- een deel van het verkeer tussen de deelgebieden van de stadsgordel (het stedelijke gebied rond het centrum) en de omliggende regio's.

Dit concept werd praktisch gerealiseerd door volgende maatregelen:

- afsluiten van alle tussenliggende op- en afritten op de Ring; ook deze die werftechnisch niet dienden worden afgesloten, om een volledige scheiding in doorgaand en bestemmingsverkeer te bekomen;
- behoud en eventueel optimalisatie van één uitwisselingsknoop van elke toekomende autosnelweg met de Ring en met de stadsring: op deze plaats dient de automobilist te kiezen tussen de Ring voor doorgaande bewegingen of de Singel voor lokale bestemmingen;
- uitbouw van de stadsring door optimalisatie van de Singel, Noorderlaan en IJzerlaan/Groenendaallaan door verhoging van de capaciteit van de doorgaande richting en uitbouw van een aantal duidelijke verdeelpunten.

Belangrijke keuze in het vastleggen van het Multimodaal Minder Hinder-scenario was ook de rol van het overige onderliggende wegennet. Om te komen tot een haalbaar en aanvaardbaar functionerende verkeerssituatie tijdens de werken van de Ring werd volgende diversifiëring in het gebruik van het onderliggend wegennet voorgesteld:

- bijkomende tangentiële assen worden ingeschakeld en geoptimaliseerd om volgend verkeer van de Ring over te nemen;
- de capaciteit van de radiale invalsassen wordt maximaal op het normale niveau gehouden.

Het saldo aan verplaatsingen dat niet verwerkt kon worden door het **systeem R1-SINGEL** diende te worden opgevangen door bijkomende maatregelen:

- versterking van het openbaar vervoer en andere alternatieve modi;
- het beïnvloeden van de vraag naar autoverplaatsingen op het spitsuur in de Antwerpse regio;
- andere flankerende maatregelen.

Een groot aantal flankerende maatregelen werd geïmplementeerd om de hoeveelheid autoverkeer tijdens de spitsuren te verlagen en de doorstroming te bevorderen:

- stimulering P&R en carpooling;
- fietsmaatregelen (specifieke routes en stallingen);
- maatregelen door het bedrijfsleven (collectief bedrijfsvervoer, …);
- omleidingen op lange afstand;
- busbanen op snelwegen;
- uitbreiding FAST om verkeersimpact van eventuele incidenten te minimaliseren;
- maatregelen met betrekking tot goederenvervoer (spreiding distributie- en leveringstijden, …);
- …

De evaluatie van deze individuele maatregelen wordt in dit rapport uitvoerig beschreven De voormaamste besluiten worden hierna weergegeven .

3. ALGEMENE BESLUITEN EN AANDACHTSPUNTEN

3.1. Minder Hinder strategie

3.1.1. Uitbouw Minder Hinder concept

De uitbouw van het Minder Hinder-concept is de basis om de hinder bij infrastructuurwerken te beperken.

De uitbouw van het concept vertrekt vanuit een impactanalyse van de werken. Enerzijds wordt de impact ingeschat op het verkeerssysteem . Anderzijds worden de 'doelgroepen', zij die de

hinder ondervinden, geanalyseerd. Op basis hiervan wordt een coherente mix van maatregelen uitgewerkt, waarbij de duur van de werken ook een belangrijke rol speelt. Belangrijk hierbij is een evenwicht te vinden tussen enerzijds de uitvoeringstermijn van de werken en de hinder die hiermee gepaard mag/kan gaan. Zo werd bij de werken aan de Antwerpse ring geopteerd voor een zeer korte uitvoeringstermijn, met een grote hinder tot gevolg welke opgevangen werd door de Minder Hinder maatregelen hiertoe uitgewerkt en ingevoerd.

Bij de uitvoering van het uitgewerkte verkeersconcept is het enerzijds belangrijk dat er voorafgaandelijk hierover een consensus wordt bereikt vanuit de verschillende partijen. Anderzijds dient men erop toe te zien dat de studietijd voldoende ruim is, zodat het concept tijdig klaar is en de uitvoering van de nodige Minder Hinder maatregelen mee kan opgenomen worden in het uitvoeringsbestek van de werken zelf.

De uitwerking en implementatie van een Minder Hinder concept, welke tot doel heeft enerzijds de planning en uitvoering van de werken zelf te analyseren, waarbij de impact op het verkeerssysteem in detail wordt bekeken en maatregelen worden genomen om enerzijds de hinder van de werf zelf te beperken en anderzijds alternatieven aan te bieden voor het autoverkeer, zoals openbaar vervoer, fiets, ... zijn doeltreffend gebleken bij de uitvoering van de werken R1. Hierdoor werd de hinder van de werken tot een minimum beperkt en werd een algemeen positieve perceptie van het geheel der werken gerealiseerd. Hieruit blijkt dan ook dat zeer zware verkeersbeperkingen bij werken toch haalbaar en aanvaardbaar zijn mits de nodige maatregelen genomen worden om de hinder te beperken.

3.1.2. *Uitwerking Minder Hinder-maatregelen*

De uitwerking van de Minder Hinder-maatregelen is afhankelijk van de aard van de werken, de impact hiervan op de omgeving (definitie doelgroepen) en de timing die vooropgesteld wordt. Vanuit een globaal pakket aan maatregelen die kunnen genomen worden, dient dus afhankelijk van de noodzaak een coherente mix van maatregelen samengesteld te worden en geïmplementeerd.

De Minder Hinder-maatregelen die genomen zijn in het kader van de werken aan de Antwerpse Ring, kunnen beschouwd worden als een voorbeeld voor toekomstige werken, maar zij dienen aangepast te worden aan de geldende situatie.

Uit de evaluatie van de Minder Hinder maatregelen bij de werken aan de Antwerpse Ring, blijkt dat alle maatregelen op zich hun steentje hebben bijgedragen tot een beperking van de hinder die ondervonden is bij deze werken. Toch is het onmogelijk om deze maatregelen individueel te gaan evalueren, het is enkel de mix van maatregelen die tot dit resultaat geleid heeft. De invoering bv. van bijkomend openbaar vervoer dient samen te gaan met een actieve communicatie hier rond en afgestemd te worden op de situatie die vooropgesteld wordt voor het wegverkeer. Het bieden van alternatieven kan geen doel op zich zijn, doch dient ingebed te worden in het gehele Minder Hinder concept. Vanuit de evaluatie is duidelijk gebleken dat de multi-modaliteit van de maatregelen een zeer sterk punt was bij de werken aan de Antwerpse Ring en dat de boodschap ‘ Antwerpen anders bereikbaar’ duidelijk haar doel heeft bereikt.

Globaal gezien mogen we concluderen dat de initieel gestelde doelstellingen bij de uitwerking van het Minder Hinder concept, nl. opvang van het verkeer op de Ring door :

- 60% resterende capaciteit van de ring
- 25% op de Singel
- 15% flankerende maatregelen (openbaar vervoer, fiets, rerouting, ...)

in globo bereikt zijn en Antwerpen steeds bereikbaar is gebleven tijdens de werken. Ook de 'perceptie' van het publiek over de uitvoering van de werken was hierbij zeer positief.

3.1.3. *Interactieve planning uitvoering op het terrein*

De goede voorbereiding van de fasering en de uitvoering van de werken aan de Antwerpse ring hebben geleid tot een vakkundige en snelle uitvoering van deze werken, zodat de hinder tot een minimum beperkt bleef. De uitvoering van de Minder Hinder maatregelen daarentegen - welke slechts beperkt beschreven stond in het bestek en waarbij geen dwingende timing werd vooropgesteld - verliep iets minder vlot. Toch waren de minimale maatregelen om de werken te starten op tijd klaar en kon bij moeilijke fases in het project (bv. begin schooljaar 2004) beroep worden gedaan op bijkomende infrastructuur en capaciteit. Bij de start van de tweede hoofdperiode waren alle maatregelen uitgevoerd en verliep de verkeerssituatie dan ook vlotter dan in de eerste periode.

3.1.4. *Uitwerking werfsituatie en omleidingen*

De organisatie van de werf speelt een primordiale rol in de verkeersafwikkeling. Bij de detailuitwerking van werfsituaties en omleidingen, dient het verkeerssysteem dan ook zo goed mogelijk bekeken te worden, zowel het autoverkeersysteem als het openbaar vervoersysteem. Dit kan door het zo zorgvuldig mogelijk uitwerken van werfsituaties, zowel op het vlak van omleidingen, markeringen, signalisatie, ... Hierbij dient uitdrukkelijk de nadruk gelegd te worden op het feit dat de goede uitvoering hiervan (tot op de kleinste details) belangrijk is. Zo kan bv. het plaatsen van een afscheiding , een 10-tal centimeter te dicht bij de rijweg, een belangrijke impact hebben op het verkeersverloop en een volledige spits in de war sturen.

Bij de werken aan de Antwerpse ring, werd ook zeer uitvoerig aandacht besteed aan de werfsituatie, wat resulteerde in het voorzien van werfwegen, werfbruggen, ... Alhoewel deze soms een impact hadden op het overige verkeerssysteem, worden deze toch zeer positief geëvalueerd, mede door het feit dat deze ook opengesteld werden voor de hulpdiensten, die hierdoor veel sneller hun doel konden bereiken.

3.2. Aanbestedingsprocedures

Reeds vóór de start van de werken is het noodzakelijk de impact van de werken op de omgeving duidelijk in te schatten en op basis hiervan reeds van bij de aanbesteding zelf, mogelijkheden in te lassen om Minder Hinder maatregelen in te voeren.

Een belangrijk aspect hierbij blijkt duidelijk de uitvoeringstermijn van de werken. Enerzijds kan een korte uitvoeringstermijn, de hinder bij werken verminderen. Anders kan deze ook leiden tot bijkomende hinder door het creëren van een situatie waarbij de werfinrichting geoptimaliseerd wordt maar de mobiliteit in het gedrang komt. Het afwegen van

uitvoeringstermijnen in relatie met de verwachte verkeersimpact is dus van primordiaal belang.

Teneinde de uitvoeringstermijn in de hand te houden, is het hanteren van een bonus-malussysteem aangewezen. Toch is enige voorzichtigheid hierbij geboden. Enerzijds mogen de bonus-malusbepalingen niet te dominant gaan inwerken op de uitvoering van de werken, waardoor de kwaliteit van het werk eventueel afneemt. Er dient dus een relatie te zijn tussen de waarde van de bonus-malus en de boete voor slechte uitvoering. Velen pleiten ook voor een relatie tussen bonus-malus en de kwaliteit en de stiptheid van uitvoering in al zijn aspecten.

Anderzijds dienen ook alle maatregelen die genomen worden in de rand van het werk, de zogenaamde Minder Hinder maatregelen mee opgenomen te worden in het bonus-malussyteem zodat ook de nodige druk kan gelegd worden op de timing van de uitvoering van deze maatregelen.

De uitwerking van het Minder Hinder Concept zelf dient best buiten de aanbesteding van de werken gehouden te worden. Dit heeft als voordeel dat ieder zich kan houden aan zijn eigen specialiteit en dat een multi-modale benadering mogelijk wordt.

De boodschap hierbij is dus dat er voldoende tijd moet genomen worden bij de opmaak van de aanbestedingsdocumenten, waarbij zo veel mogelijk de Minder Hinder maatregelen reeds beschreven worden en een timing kan vooropgesteld worden. Bij het opmaken en onderzoeken van offerteaanvragen (al dan niet met vrije varianten) en ook bij het uitvoeren van onderhandelingsdossiers, dient de nodige tijd vrijgemaakt voor het Minder Hinder-aspect. Het is dan ook wenselijk over te gaan tot de aanwerving van de nodige mensen (of eventuele aanwerving van een Minder Hinder-bureau) nog vooraleer een bestek voor uitvoering van werken wordt opgemaakt.

Bij de werken aan de Antwerpse Ring, werden de Minder Hinder -elementen te summier opgenomen in het bestek, gezien onvoldoende (studie-)tijd voorhanden was om deze vrij gedetailleerd te omschrijven. Dit had tot gevolg dat de timing van de uitvoering van de Minder Hinder maatregelen in de beginperiode in het gedrang kwam. Bij de start van de werken aan de Antwerpse Ring waren dan ook niet alle maatregelen klaar en ontstond er een bijkomende hinder door een te snelle en gelijktijdige uitvoering van Minder Hinder-maatregelen. De tweede hoofdperiode verliep dan ook vlotter dan de eerste hoofdperiode. Dit dient in de toekomst vermeden te worden.

3.3. Overlegstructuren

De ervaring van de werken aan de Antwerpse Ring heeft geleerd dat de opzet van een efficiënte overlegstructuur waarin alle betrokken partijen geraadpleegd worden bij de uitwerking en uitvoering van Minder Hinder maatregelen, onontbeerlijk is. Hierbij dient men te komen tot een duidelijke management- en beslissingsstructuur die kan leiden tot het nemen van evenwichtige en verantwoorde keuzes.

De overlegstructuren opgezet in het kader van de werken aan de Antwerpse Ring hebben hun nut duidelijk bewezen. In de loop van het project werden de initiële structuren verder aangepast aan de noden zodat de werking optimaal verliep.

Naar de toekomst toe is een permanente overlegstructuur wenselijk waarbij de 'basis voor samenwerking' die bij de werken aan de Antwerpse Ring gelegd is, wordt verder gezet. Deze basis kan dan geïntensifieerd worden bij de voorbereiding van nieuwe werken. Hierbij is het ook noodzakelijk voorafgaandelijk de beslissingsbevoegdheden vast te leggen . Elke beslissing dient hierbij zo veel mogelijk op eigen niveau genomen worden, enkel indien er geen consensus bereikt wordt, dient men dan te 'escaleren' naar een hoger niveau.

3.4. Minder Hinder Contactpunt

De uitbouw van het Minder Hinder Contactpunt, waarin enerzijds voldoende technische kennis aanwezig is en dat anderzijds de mogelijkheid biedt tot een intensief overleg met diverse doelgroepen is een noodzaak gebleken bij de uitvoering van de werken aan de Antwerpse ring. Deze combinatie van communicatie, overleg en verkeerskundige onderbouwing kan dan ook als essentieel beschouwd worden voor de uitbouw van Minder Hinder-maatregelen, die een voldoende draagvlak hebben om effect te kunnen ressorteren en om actief het planningsproces van de werf te kunnen sturen, bij belangrijke toekomstige infrastructuurwerken.

Het concept om enerzijds bij de 'opbouw van het systeem' rekening te houden met de diverse doelgroepen en anderzijds een draagvlak te creëren voor de uitvoering van de werken zelf en de Minder Hinder maatregelen die in dit kader genomen worden, via doelgroepmanagers is hierbij onontbeerlijk gebleken.

Ook het meldpunt dat werd opgericht in de schoot van het Minder Hinder Contactpunt, werd positief geëvalueerd en verdient aanbeveling om mee op te nemen bij toekomstige werken. Binnen dit meldpunt, werden alle aanvragen voor werken en manifestaties op 'rode assen' van het wegennet (belangrijke verkeersdragers) geanalyseerd en werd advies gegeven over de mogelijkheden en randvoorwaarden voor uitvoering van deze werken. Gezien het dominant karakter van de werken aan de Ring, werden deze adviezen dan ook zonder noemenswaardige problemen (met enkele grote uitzonderingen zoals bv. de werken aan de N1 te Mortsel) opgevolgd.

Een coördinatie van werken op het onderliggend wegennet is een absolute noodzaak naar de toekomst toe. Ook hiervoor is het wenselijk een permanente structuur te voorzien bij een onafhankelijke instantie. Belangrijk is dat deze persoon/instantie dan ook het nodige mandaat krijgt om planning en uitvoeringsmodaliteiten van diverse werken (op snelwegen en op gewestwegen) te beïnvloeden.

3.5. Vlaams Verkeerscentrum

Het samenbrengen van bronnen en actoren in één Verkeerscentrum met het oog op kwaliteit, éénvormigheid en snelheid van verkeersinfo en een gecoördineerd verkeersbeheer heeft een belangrijke impact gehad op de verkeersbeheersing bij de werken aan de Antwerpse Ring.

Sinds februari 2005 wordt de liaisonfunctie van de autosnelwegenpolitie ingevuld door een vast detachement. Dit detachement is 24/24 en 7//7 aanwezig in het Verkeerscentrum en staat sindsdien in voor de verbinding met de WPR-korpsen (wegpolitie)over gans Vlaanderen en de lokale politiezones via hun respectievelijke CSD's (Coördinatie- en steundienst).

Rijstrooksignalering op de radiale snelwegen naar Antwerpen zorgde voor een permanente beveiliging van filestaarten. Het aantal ongevallen kon op die manier sterk worden teruggebracht.

Ook de contacten met het buitenland voor de omleidingen op lange afstand gebeurden rechtstreeks tussen de betrokken verkeerscentra en hebben hun nut bewezen.

In het kader van de werken op de Antwerpse ring is duidelijk gebleken dat een gecoördineerd dynamisch verkeersbeheer met snelle besluitvorming tussen hoofd -en onderliggend wegennet positief werkt op de verkeersafwikkeling.

3.6. Communicatie

Communicatie kan beschouwd worden als een belangrijke 'overkoepelende maatregel' bij de uitvoering van infrastructuurwerken. Hierbij kan een onderscheid gemaakt worden tussen een algemene communicatie en een communicatie gericht op specifieke doelgroepen.

Bij de werken aan de Antwerpse Ring heeft de algemene communicatie goed gewerkt. Voornamelijk volgende factoren hebben bijgedragen tot dit succes :

- Een duidelijke communicatie rond het vooropgestelde verkeersconcept;
- Een gerichte persstrategie;
- Een efficiënte website met nieuws, gerichte info en actuele route-informatie , ...

Ook de communicatie naar doelgroepen, gevoerd vanuit het Minder Hinder Contactpunt heeft werd als zeer positief ervaren. Belangrijk hierbij is dat bij het begin van het project de belangrijkste doelgroepen gedefinieerd worden en dat de communicatiemiddelen worden vastgelegd. De belangrijkste communicatiemiddelen naar de doelgroepen bleken enerzijds de website te zijn voor de algemene informatie , aangevuld met de nieuwsflashes die zeer gerichte en actuele informatie gaven over de komende werken.

Vanuit de evaluatie is ook duidelijk gebleken dat zowel elektronische als papieren informatie belangrijk is. Beide zijn noodzakelijk in het communicatieproces. Papieren informatie (bv. een folder) dient de algemene, statische informatie aan te leveren, terwijl de elektronische informatie omwille van haar snelheid in gebruik veeleer kan gericht zijn op het aanleveren van zeer actuele, doelgerichte info.

Het allerbelangrijkste bij het voeren van een communicatie is enerzijds dat de informatie die aangeleverd wordt juist is en anderzijds dat deze tijdig de doelgroep (en/of de burgers) bereikt. Dit was duidelijk een minpunt bij de werken aan de Antwerpse Ring. De 72-uren regel die was opgelegd aan de aannemer voor het informeren over de geplande werken, werd niet steeds opgevolgd. Hierdoor was het moeilijk steeds tijdig de doelgroepen in te lichten (mede gezien ook zij tijd nodig hebben om binnen de doelgroep de informatie door te geven).

Massacommunicatie en communicatie naar doelgroepen kunnen niet afzonderlijk bekeken worden. Een geïntegreerde aanpak van beiden is noodzakelijk. De doelgroepen-communicatie dient opgevat worden als een detaillering van de massacommunicatie, waarvoor deze laatste dan ook de basis vormt. De goede samenwerking tussen de communicatiecel van BAM die

instond voor de massacommunicatie binnen de werken van de Antwerpse Ring en het Minder Hinder Contactpunt , verantwoordelijk voor de doelgroepen- communicatie is dan ook van groot belang geweest bij de werken aan de Antwerpse Ring.

3.7. Signalisatie

Signalisatie op het terrein kan opgevat worden als een 'vertaling' van de informatie die via communicatie wordt aangeleverd. In dat opzicht is een goede signalisatie dan ook onontbeerlijk bij het implementeren van een nieuw verkeerssysteem. Anderzijds kan men van de signalisatie op zich ook niet verwachten dat die alle informatie kan geven , gezien de beperkte tijd die men heeft om de signalisatie te bekijken. Daarom is het van groot belang dat het verkeersconcept dat uitgewerkt wordt uitgebreid gecommuniceerd wordt, zodat de principes gekend zijn. De signalisatie dient dan enkel als ondersteuning op het terrein zelf.

Bij de uitwerking van een signalisatieconcept is het noodzakelijk enerzijds voldoende signalisatie te bieden, maar anderzijds dient een teveel aan signalisatie ook vermeden te worden. De leesbaarheid van het systeem is hierbij van groot belang.

Binnen de werken aan de Antwerpse Ring, werd de signalisatie in de eerste hoofdperiode van de werken als problematische ervaren. Dit was enerzijds te wijten aan een niet-tijdige uitvoering van de signalisatie, wat leidde tot verwarring op het terrein. Anderzijds was de uitvoering van de signalisatie zelf een probleem, met name onduidelijkheid door het overkleven van bestaande signalisatie, slordige vormgeving, ...). In de tweede hoofdperiode werd hieraan meer aandacht besteed en werd tevens, door de inzet van een signalisatiemanager zeer snel en efficiënt ingegrepen bij probleemsituaties.

Algemeen dient er toch rekening mee gehouden te worden dat een gewoontegebruiker in normale omstandigheden geen behoefte heeft aan signalisatie, en zich dan ook niet bewust is van de gehanteerde aanduidingen. Een treffend voorbeeld hiervan was het gebruik van ring1/ring2 voor de rijrichtingen. Dit was reeds een 10-tal jaar aanwezig op het terrein, maar werd toch als 'nieuw' ervaren vanaf het moment dat ook de radiozenders deze begrippen hanteerden in hun verkeersberichtgeving. Geconfronteerd met wijzigingen is deze gebruiker plots wél aangewezen op de signalisatie en heeft wellicht een aantal voorafgaandelijke aanduidingen niet opgemerkt, wat medeaanleiding kan geven tot klachten en bedenkingen.