

DESIGNER OUTLET CENTRE ROERMOND



MILIEUEFFECTRAPPORT BIJLAGEN

MAART 2000



HASKONING

Ingenieurs- en
Architectenbureau





INHOUDSOPGAVE

Bijlage 1:	Literatuur
Bijlage 2:	Begrippen, afkortingen en symbolen
Bijlage 3:	Defenitie Designer Outlet Centre
Bijlage 4:	Vormgeving kruispunten bestaande situatie en autonome ontwikkeling
Bijlage 5:	Ongevallenanalyse
Bijlage 6:	Vormgeving kruispunten bij realisering Designer Outlet Centre
Bijlage 7:	Verkeersprognose 2020 bij realisering MIT-pakket
Bijlage 8:	Akoestisch onderzoek
Bijlage 9:	Kruispuntanalyse



HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

BAA McArthurGlen UK Ltd.
MER Designer Outlet Centre Roermond

BIJLAGE 1

LITERATUUR



ARCADIS, 1999

Outlet Centre Roermond – Verkeers- en parkeeraspecten, ARCADIS in opdracht van Gemeente Roermond, 1999

Cauberg, 2000

Sportpark Stadsweide te Roermond, bodemsanering – saneringsplan, Cauberg-Huygen Raadgevend Ingenieursbureau BV, maart 2000.

CEL, 1992

Commissie Emissies Lucht (RIVM), Nederlandse Emissierichtlijnen (NeR) Lucht, rapportnummer 77130001, eerste editie, 1992, inclusief latere aanvullingen.

D&P, 1999

Factory outlet centre Roermond, Economische impactanalyse, D&P Onderzoek en Advies, september 1999.

EZ, 1999

Nota Ruimtelijk Economisch Beleid, Ministerie van Economische Zaken, 1999.

HASKONING, 1999

Milieueffectrapport Chinees Themapark, HASKONING Ingenieurs- en Architectenbureau, 1999.

Limburg, 1995

Algehele herziening Streekplan Noord- en Midden-Limburg, Provincie Limburg, 1995.

Limburg, 1996

Provinciaal mobiliteitsplan 1996 – 1999, Provincie Limburg, 1996.

Limburg, 1997

Limburg maakt werk van: toerisme en recreatie, Provincie Limburg, 1997.

LNV, 1995

Structuurschema Groene Ruimte, Ministerie van Landbouw, natuur en visserij, 1995.

NEI, 1999

Economische effecten Chinees Themapark, Nederlands Economisch Instituut, 1999.

Roermond, 1949

Hoofdzakenplan, Gemeente Roermond, 1949.

Roermond, 1993

Roermond aan zet; Strategienota Roermond; op weg naar de 21e eeuw, Gemeente Roermond, 1993.



Roermond, 1994a

Nota Centrum In-Zicht....., Gemeente Roermond, 1994

Roermond, 1994b

Verkeersstructuurplan, Gemeente Roermond, 1994.

Roermond, 1996

Parking, our business, Gemeente Roermond, 1996

Roermond, 1998

Roermond aan zet II, Strategienota Roermond, Gemeente Roermond, 1998.

Roermond, 1999

Bestemmingsplan Binnenstad Roermond, Gemeente Roermond, 1999.

Rijkswaterstaat, 1991

SVV II-d beleid in cijfers 'Regionale mobiliteitsindices', Rijkswaterstaat Adviesdienst Verkeer en Vervoer, 1991.

VROM, 1993

Vierde nota over de ruimtelijke ordening extra (Vinex), Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 1993.

VROM, 1999a

Actualisering Vierde nota over de ruimtelijke ordening extra (Vinac, deel 4), Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 1999.

VROM, 1999b

Startnota voor de vijfde nota ruimtelijke ordening, Ministeries van VROM, EZ, LNV en V&W, 1999.

V&W, 1990

Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer; deel d regeringsbeslissing, Ministerie van Verkeer en Vervoer, 1990.



BIJLAGE 2

BEGRIPPEN, AFKORTINGEN EN SYMBOLEN



BEGRIPPEN

autonome ontwikkeling	ontwikkeling die in de toekomst optreedt als er geen voor- genomen activiteit plaatsvindt
bedrijfsduur	percentage dat de geluidbron in werking is ten opzichte van de betreffende beoordelingsperiode (dag-, avond-, of nachtperiode)
bestemmingsplan	gemeentelijk plan waarin het gebruik en de bebouwings- mogelijkheden van gronden en de aanleg van allerlei andere werken en werkzaamheden wordt geregeld
bevoegd gezag	overheidsorgaan dat bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteit van de initiatiefnemer
dB(A)	het A-gewogen gemeten of berekende geluidniveau
emissie	uitstoot of verspreiding van stoffen
ecologie	de biologische wetenschap die zich bezighoudt met het geheel van relaties tussen organismen, tussen organismen en hun omgeving en de aanpassingen van organismen aan hun omgeving
food court	onderdeel van het outlet centre waar gegeten kan worden
geluid	met het menselijk oor waarneembare luchtrillingen
geluidshinder	gevaar, schade of hinder, als gevolg van geluid
immissie	inworp van stoffen, geur of geluid. Veelal betreft dit stof- fen die volgens de vigerende milieuwetgeving schadelijk of ongewenst zijn
L_{max}	het maximaal optredende geluidsniveau, gemeten in de me- terstand Fast
L_{Aeq}	het gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse in de loop van een bepaalde periode optredend geluid
maaiveld	(oorspronkelijke) hoogte van het terrein
modal spit	vervoerswijzeverdeling; verdeling van zich verplaatsende personen of van verplaatste goederen over de gebruikte vervoerswijzen



monitoring	metingen waarmee de ontwikkelingen van een bepaald aspect worden gevolgd
uitloging	de afgifte van componenten bij contact met een vloeibaar medium zoals die zich in de praktijksituatie voordoet

AFKORTINGEN

AmvB	een Algemene Maatregel van Bestuur
BMG	BAA McArthurGlen UK Ltd.
BAA	British Airports Authorities
DOC	Designer Outlet Centre
EZ	Economische zaken
LVN	Landbouw, natuur en visserij
MMA	Meest milieuvriendelijk alternatief
MER	Milieueffectrapport (het rapport)
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
m.e.r.	Milieueffectrapportage (de procedure)
mv	maaiveld
VROM	Volkshuisvesting, ruimtelijke ordening en milieu
V&W	Verkeer en waterstaat
Vtb	voertuigbewegingen
vvo	verkoopvloeroppervlak
WRO	Wet ruimtelijke ordening

SYMBOLEN

CO	koolstofdioxide
ha	hectare
m	meter
m ²	vierkante meter
m ³	kubieke meter
mg	milligram
NO _x	Stikstofdioxide
SO ₂	zwaveldioxide
µg	microgram



HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

BAA McArthurGlen UK Ltd.
MER Designer Outlet Centre Roermond

BIJLAGE 3

DEFENITIE DESIGNER OUTLET CENTRE



Het Designer Outlet Centre (DOC) in Roermond is een door BAA McArthurGlen te realiseren merkendorp met de volgende kenmerken:

- a verkoop van merkartikelen van een hoge kwaliteit;
- b verkoop is beperkt tot voorraden die buiten het seizoen worden verkocht, onvolmaakt afgewerkte producten, overschotten en experimentele collecties – in alle gevallen producten die geen deel uitmaken van de lopende collecties (m.u.v. uitverkoop) van de reguliere detailhandel -;
- c verkoop vindt plaats tegen gereduceerde prijzen t.o.v. de prijzen die door de reguliere detailhandel gehanteerd werden;
- d verkoop vindt plaats rechtstreeks aan de consument door merkfabrikanten, licentiehouders, franchisenemers en "vertically integrated retailers" van voor of door hen zelf geproduceerde artikelen, met uitsluiting van tussenhandel door andere natuurlijke – of rechtspersonen.

In het Roermondse DOC zijn vanaf de laatste fase van realisering vertegenwoordigd:

- ten minste 80 % van het netto verhuurbaar oppervlak in de branches kleding, schoenen en lederwaren en sportartikelen;
- ten hoogste 20 % in de branches beeld en geluid, huishoudelijke artikelen, boeken, juweliersartikelen, cosmetica/parfum;
- en horeca (ondersteunend).

Een licentiehoudster is elke (rechts)persoon aan wie door een fabrikant of "vertically integrated retailer" een licentie is verleend om de merkartikelen van die fabrikant of "vertically integrated retailer" te verkopen en/of te produceren. Een franchisenemer is elke (rechts)persoon aan wie door een fabrikant of "vertically integrated retailer" het recht is verleend om de merkartikelen van die fabrikant of "vertically integrated retailer" te verkopen.

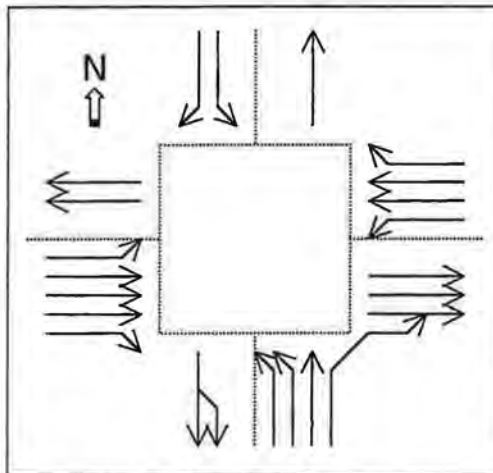
Een "vertically integrated retailer" is een (rechts)persoon die merkartikelen produceert of ten behoeve van wie deze merkartikelen naar een specifiek ontwerp en een specifieke omschrijving worden geproduceerd en die de controle heeft over de distributie en wederverkoop van dergelijke goederen.



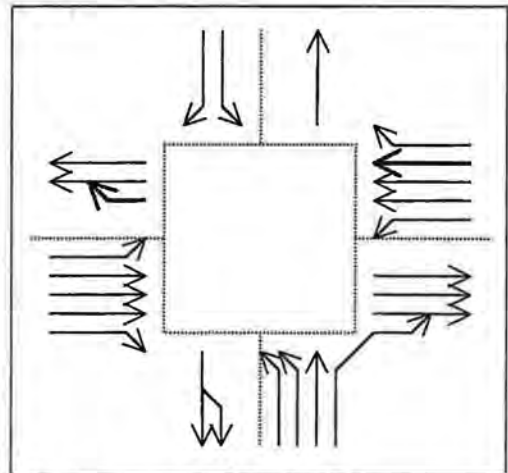
BIJLAGE 4

VORMGEVING KRUISPUNTEN BESTAANDE SITUA- TIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

Kruispunt layout: **N280 Hornerweg / Buitenop**

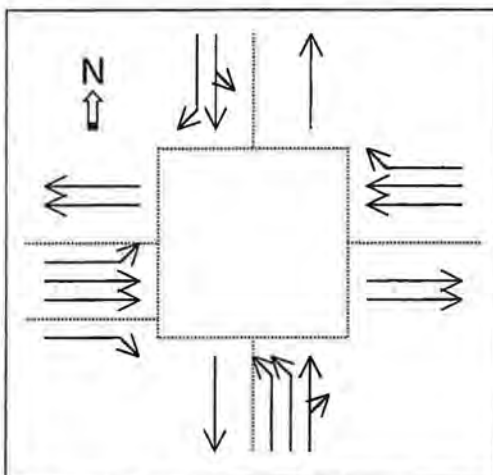


Bestaande situatie 1999

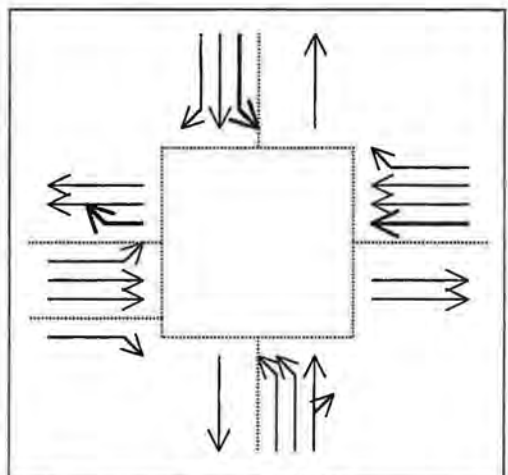


Autonome situatie 2007

Kruispunt layout: **N280 Wilhelminasingel / Mijnheerkensweg**

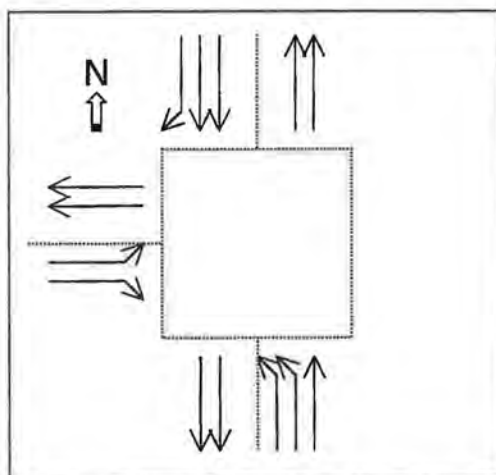


Bestaande situatie 1999

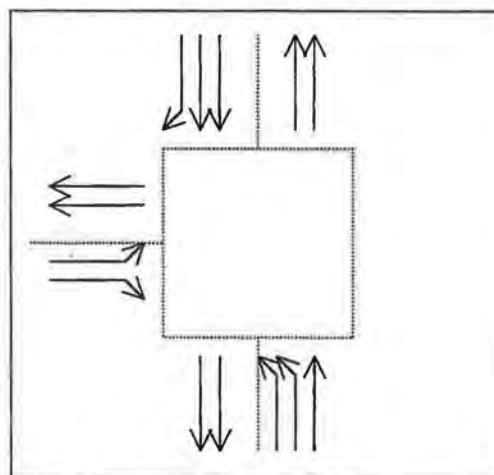


Autonome situatie 2007

Kruispunt layout: N280 / N271 Sint Wirosingel

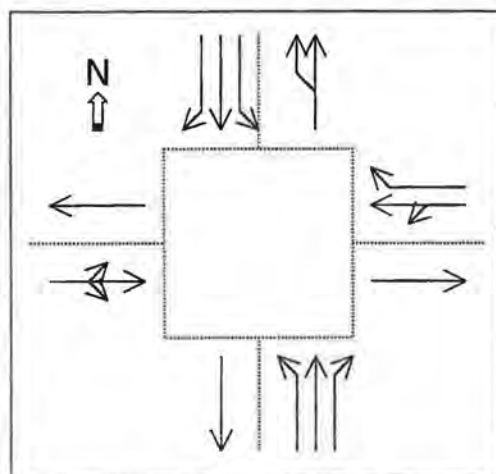


Bestaande situatie 1999

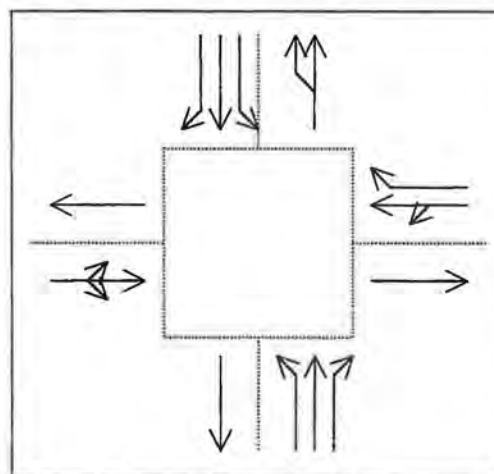


Autonome situatie 2007

Kruispunt layout: N280 N271 Sint Wirosingel / N68 Elmpsterweg



Bestaande situatie 1999



Autonome situatie 2007



BIJLAGE 5

ONGEVALLLENANALYSE

Ongevallenanalyse

ID	Weg	van	tot	stap 1	stap 2	stap 3	stap 4	Ongevallen ('93-'97)			stap 5	stap 6	stap 7	stap 8	stap 9	stap 10	
				lengte km	letmaal, '95 mvt/etmaal	pljaar, '95 minvkm/jaar	dodelijk	letsel	ums	totaal	Ongevallen per jaar	Frequentie ong/minvkm/jr	Longevallen per jaar	Frequentie long/minvkm/jr	Kental long/minvkm/jr	ondermarge	bovenmarge
1	Hornerweg	Hatenboer	Buitenop	0,39	37.658	5,07	0	4	42	46	11,50	2,270	1,00	0,197	0,310	0,001	0,435
2	Wilhelminasing	Buitenop	Wilhelminasing	0,51	29.518	5,19	0	5	49	54	13,50	2,599	1,25	0,241	0,310	0,001	0,435
3	N280	Wilhelminasing	St. Wirosingel	2,21	16.729	12,76	0	1	16	17	4,25	0,333	0,25	0,020	0,310	0,001	0,435
Ongevallen ('93-'98)																	
4	SL Wirosingel	N280	Elmpteweg	0,35	14.833	1,79	0	0	10	10	2,50	1,396	0,00	0,000	0,180	0,118	0,391
5	Elmpteweg	St. Wirosingel	TEGELARIJE	0,10	6.575	0,23	0	1	3	4	0,80	3,627	0,20	0,882	0,180	0,066	0,424
ID	Kruispunt	met	en	letmaal, '95			dodelijk	Ongevallen ('93-'97)			Ongevallen per jaar	Frequentie ong/minvgt/jr	Longevallen per jaar	Frequentie long/minvgt/jr	Kental long/minvgt/jr	Marge	
				mvt/etmaal				letsel	ums	totaal						ondarmarge	bovenmarge
1	Hornerweg	Buitenop	Buitenop	-	45.401	15,66	0	3	21	24	6,00	0,383	0,75	0,048	0,140	0,063	0,198
2	Wilhelminasing	Wilhelminasing	Mijnheerkens	-	34.582	11,93	2	4	28	34	8,50	0,712	1,50	0,126	0,140	0,063	0,198
Ongevallen ('93-'98)																	
3	N280/N271	St. Wirosingel	-	-	23.504	8,11	0	2	25	27	5,40	0,666	0,40	0,049	0,188	0,087	0,341
4	N280/N271	Elmpteweg	Elmpteweg	-	18.820	6,49	0	3	35	38	7,60	1,171	0,60	0,092	0,332	0,137	0,562
Totaal:											60,05	-	5,95				

Methodiek:

- 1 Van de betreffende wegvakken is met behulp van het verkeersmodel de lengte (kilometer) bepaald.
- 2 Verkeersintensiteiten (motervoertuigen per etmaal) zijn bepaald met behulp van het TRIPS-verkeersmodel van de Provincie Limburg.
- 3 De vervoerprestatie (miljoenkilometer per jaar) wordt bepaald door de gemiddelde etmaalintensiteit (stap 1) te vermenigvuldigen met 345 dagen en de lengte van het betreffende wegvak (stap 2).
- 4 Het aantal ongevallen is bepaald met behulp van de ongevalsgegevens van de Provincie Limburg, uitgesplitst naar de dodelijke afloop, letselaflloop, uitsluitend materiele schade en totaal.
- 5 Op basis van het aantal ongevallen in de periode '93 - '97, wordt het gemiddelde aantal ongevallen voor '95 bepaald.
- 6 De jaarlijkse ongevalsfrequentie (aantal ongevallen per miljoenkilometer per jaar) wordt bepaald door het aantal ongevallen (stap 5) te delen door de vervoerprestatie (stap 3).
- 7 Idem stap 5, echter slechts voor het aantal ongevallen met letselslachtoffers en dodelijke afloop.
- 8 Idem stap 6, echter slechts voor het aantal ongevallen met letselslachtoffer en dodelijke afloop.
- 9 Vervolgens worden de ongevalsfrequenties (stap 6) vergeleken met de door de SWOV (Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid) gehanteerde kentallen.
- 10 De ongevalsfrequentie (stap 8) wordt tevens vergeleken met de door de SWOV gehanteerde onder en bovengrens. Onder de ondergrens betreft het een relatief veilig wegvak of kruispunt; boven de bovengrens betreft het een relatief onveilig wegvak of kruispunt.
- 11 De gevonden frequentie wordt vermenigvuldigd met de vervoerprestatie in het planjaar. Indien de frequentie hoger is dan het kental dan wordt aangenomen dat de infrastructuur wordt aangepast en dat de situatie zal verbeteren. Voor de toekomstige situatie wordt in dat geval dus gerekend met het kental i.p.v. met de frequentie. Ten gevolge van adaptatie wordt een reductiefactor gehanteerd van 0,95.

step 11

ID	Verkeersintensiteit per variant			Ongevallen			Letsel ongevallen 2007			Ongeval-toename			Letselongeval-toename		
	Autonoom	Activiteit	Variant	Autonoom	Activiteit	Variant	Autonoom	Activiteit	Variant	Autonoom	Activiteit	Variant	Autonoom	Activiteit	Variant
1	47.171	51.656	48.965	13,68	14,99	14,21	1,19	1,30	1,24	19%	30%	24%	19%	30%	24%
2	41.668	41.668	41.668	18,10	18,10	18,10	1,68	1,68	1,68	34%	34%	34%	34%	34%	34%
3	23.714	28.198	32.121	5,72	6,81	7,75	0,34	0,40	0,46	35%	60%	82%	35%	60%	82%
4	29.291	32.654	37.698	4,69	5,23	6,04	0,60	0,67	0,78	88%	109%	141%	0%	0%	0%
5	15.671	16.473	24.078	1,81	2,14	2,78	0,09	0,11	0,14	126%	167%	248%	-54%	-46%	-29%
Totalen:				86,39	93,92	98,69	8,64	9,40	9,82	44%	56%	64%	45%	58%	65%

Conclusie:

Er is voor de periode 1993 - 1998 één wegvak waarvoor de verkeersonveiligheid zodanig sterk van de te verwachten waarde afwijkt, dat er sprake is van een relatief onveilige situatie. Dit betreft het wegvaknummer 5 (N68/Elmptwerweg). Mogelijk houdt dit verband met de onoverzichtelijke situatie ter hoogte van de verkeerslichten. Op deze plek vinden relatief veel kop-staart botsingen plaats in de wachtrij voor het verkeerslicht. De combinatie van de opstelstroken, de inrit naar Tegelarije en het vrijliggend fietspad, zorgen voor een onrustig verkeersbeeld. Voor de berekening van het aantal ongevallen is uitgegaan van de waargenomen frequentie. Voor de berekening van het aantal letselongevallen is echter uitgegaan van het kentel, onder de veronderstelling dat het wegvak veiliger wordt vormgegeven.

Het kruispunt tussen de Hornerweg en de Buitenop is relatief veel veiliger dan op basis van kentallen mag worden verwacht. Dit geldt ook voor de kruising tussen de Sint Wirosingel en de Elmptwerweg.

Voor alle vier de kruispunten dienen bij de vestiging van het DOC infrastructurele aanpassingen te worden verricht aan de kruispunten. In de ongevalsanalyse is uitgegaan van kentallen of (indien van toepassing) de waargenomen veiligere frequenties.

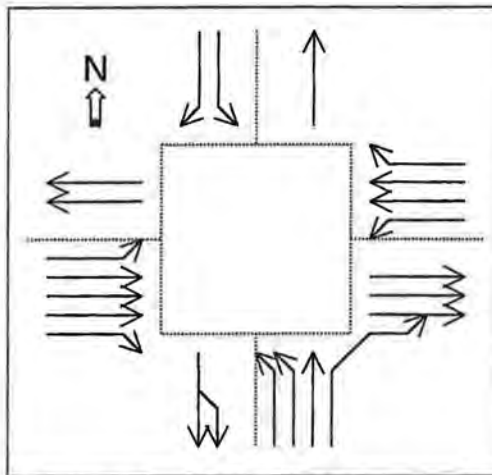
Op grond van de ongevalskansen moet worden geconcludeerd dat de verkeersverdeling conform de voorgenomen activiteit, veiliger is dan conform de herkomstvariant. Na ingebruikname van de maatregelen conform het MIT-pakket, zal voor de herkomstvariant de situatie echter sterker verbeteren dan voor de voorgenomen activiteit.



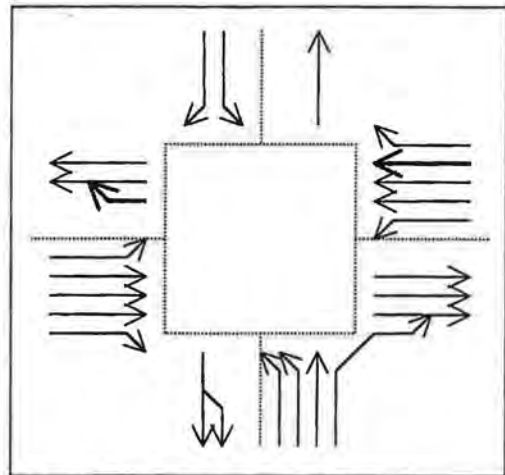
BIJLAGE 6

VORMGEVING KRUISPUNTEN BIJ REALISERING DESIGNER OUTLET CENTRE

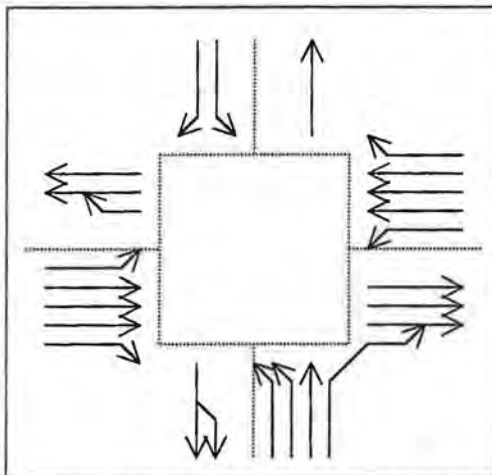
Kruispunt layout: **N280 Hornerweg / Buitenop**



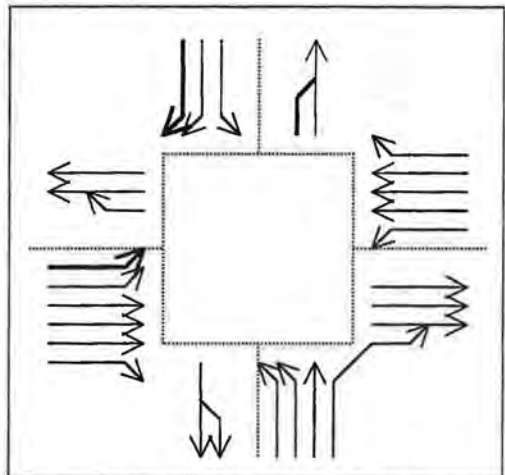
Bestaande situatie 1999



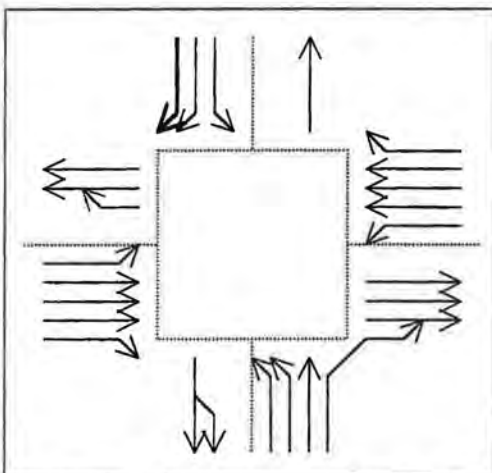
Autonome situatie 2007



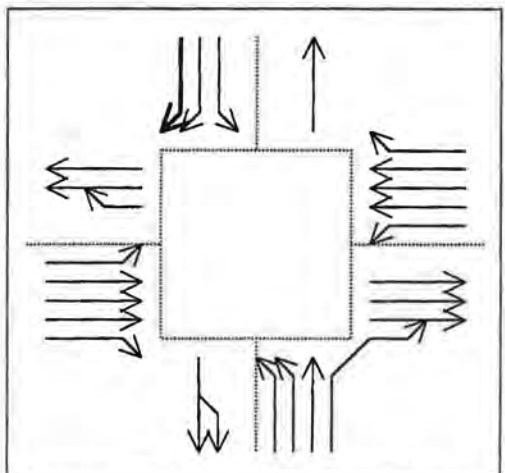
Activiteit 4mln (Arcadis-scen. 2)



Activiteit 6mln (Arcadis-scen. 3)

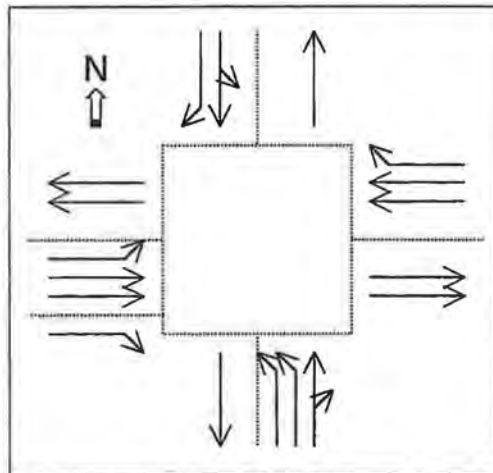


Herkomst 4mln (Arcadis-scen. 0)

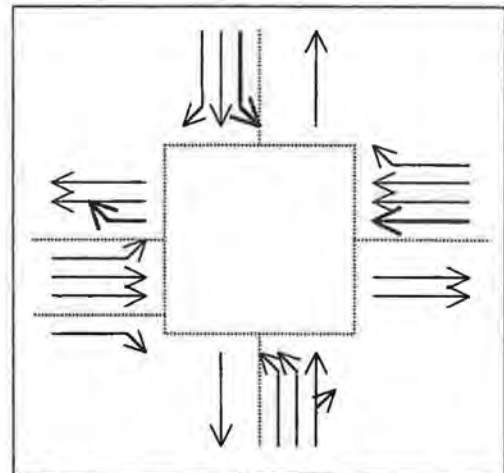


Herkomst 6mln (Arcadis-scen. 1)

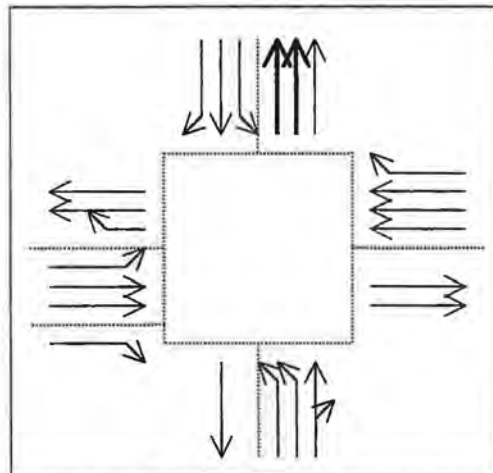
Kruispunt layout: **N280 Wilhelminasingel / Mijnheerkensweg**



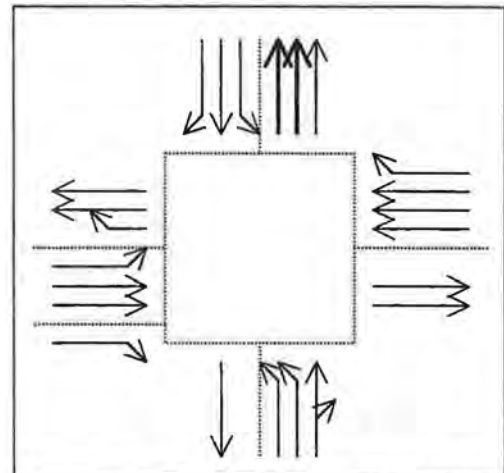
Bestaande situatie 1999



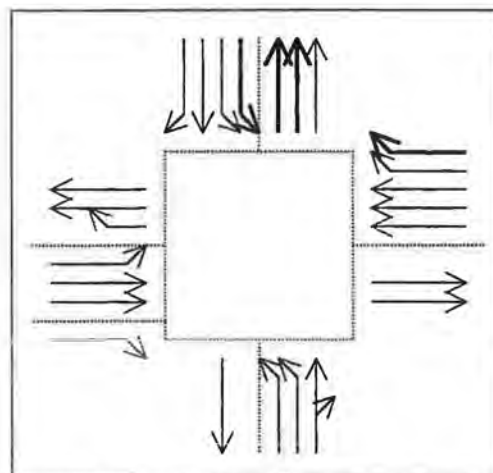
Autonome situatie 2007



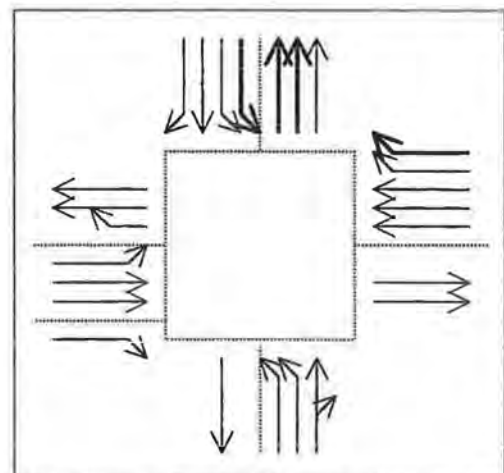
Activiteit 4 mln (Arcadis-scen. 2)



Activiteit 6 mln (Arcadis-scen. 3)

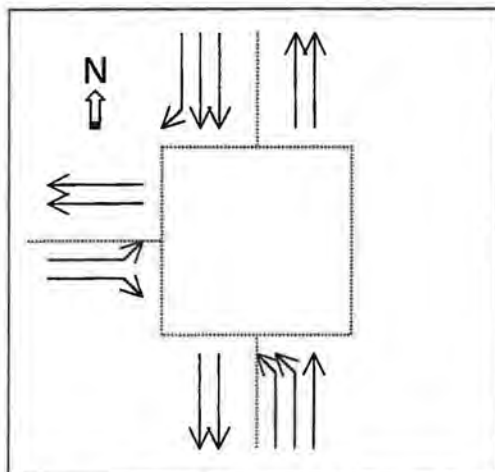


Herkomst 4 mln (Arcadis-scen. 0)

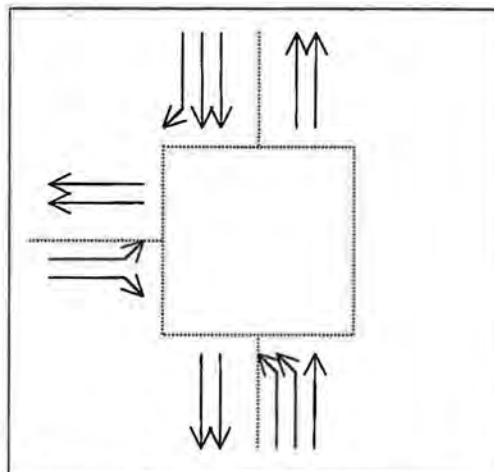


Herkomst 6 mln (Arcadis-scen. 1)

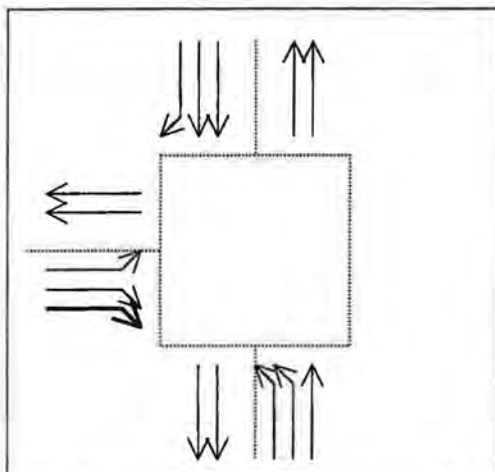
Kruispunt layout: N280 / N271 Sint Wirosingel



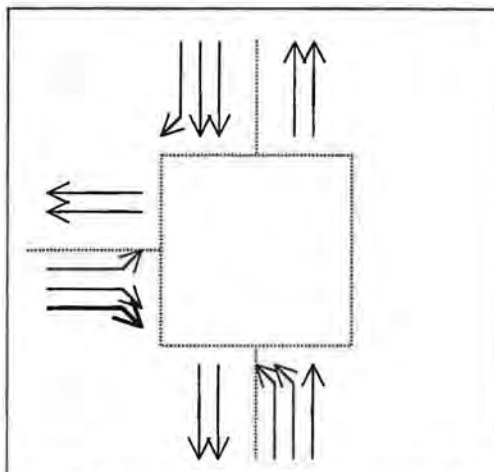
Bestaande situatie 1999



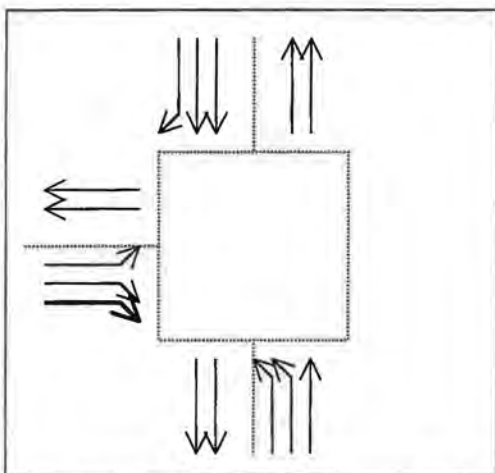
Autonome situatie 2007



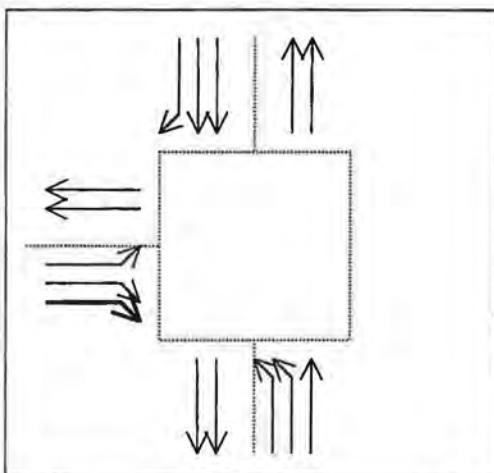
Activiteit 4mln (Arcadis-scen. 2)



Activiteit 6mln (Arcadis-scen. 3)

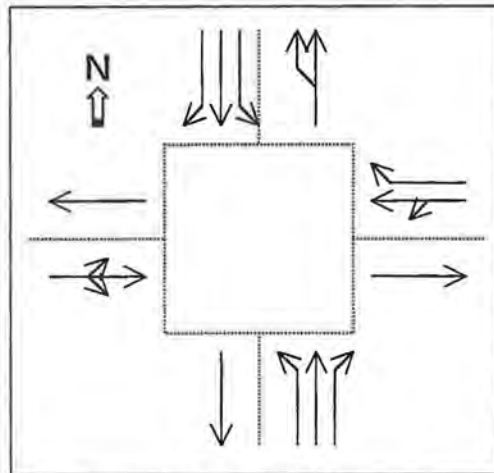


Herkomst 4mln (Arcadis-scen. 0)

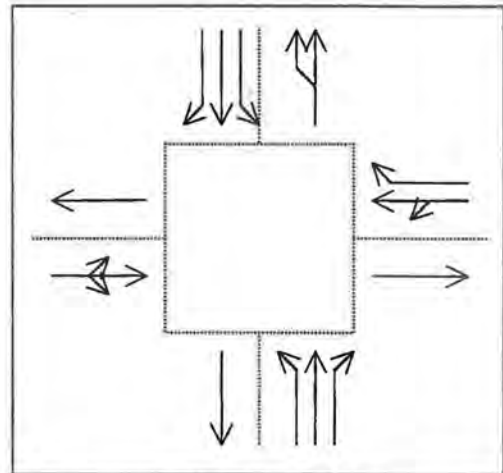


Herkomst 6mln (Arcadis-scen. 1)

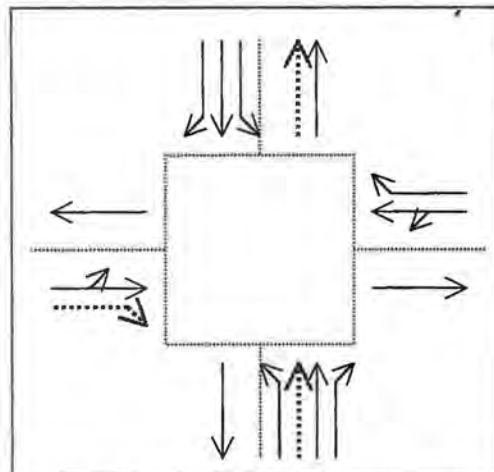
Kruispunt layout: **N280 N271 Sint Wirosingel / N68 Elmpsterweg**



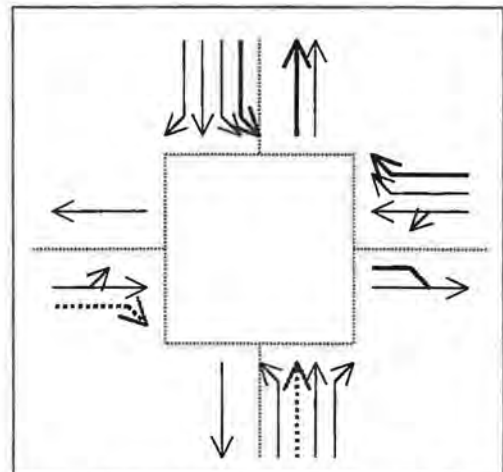
Bestaande situatie 1999



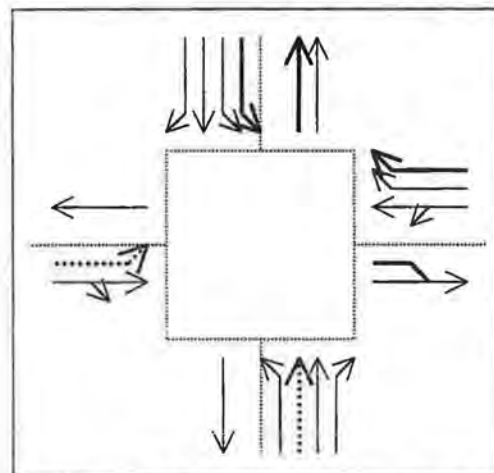
Autonome situatie 2007



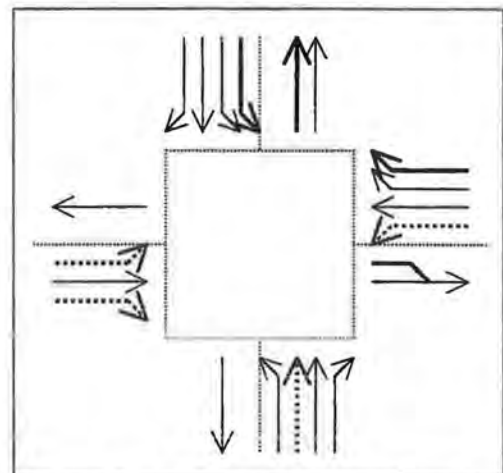
Activiteit 4mln (Arcadis-scen. 2)



Activiteit 6mln (Arcadis-scen. 3)



Herkomst 4mln (Arcadis-scen. 0)



Herkomst 6mln (Arcadis-scen. 1)

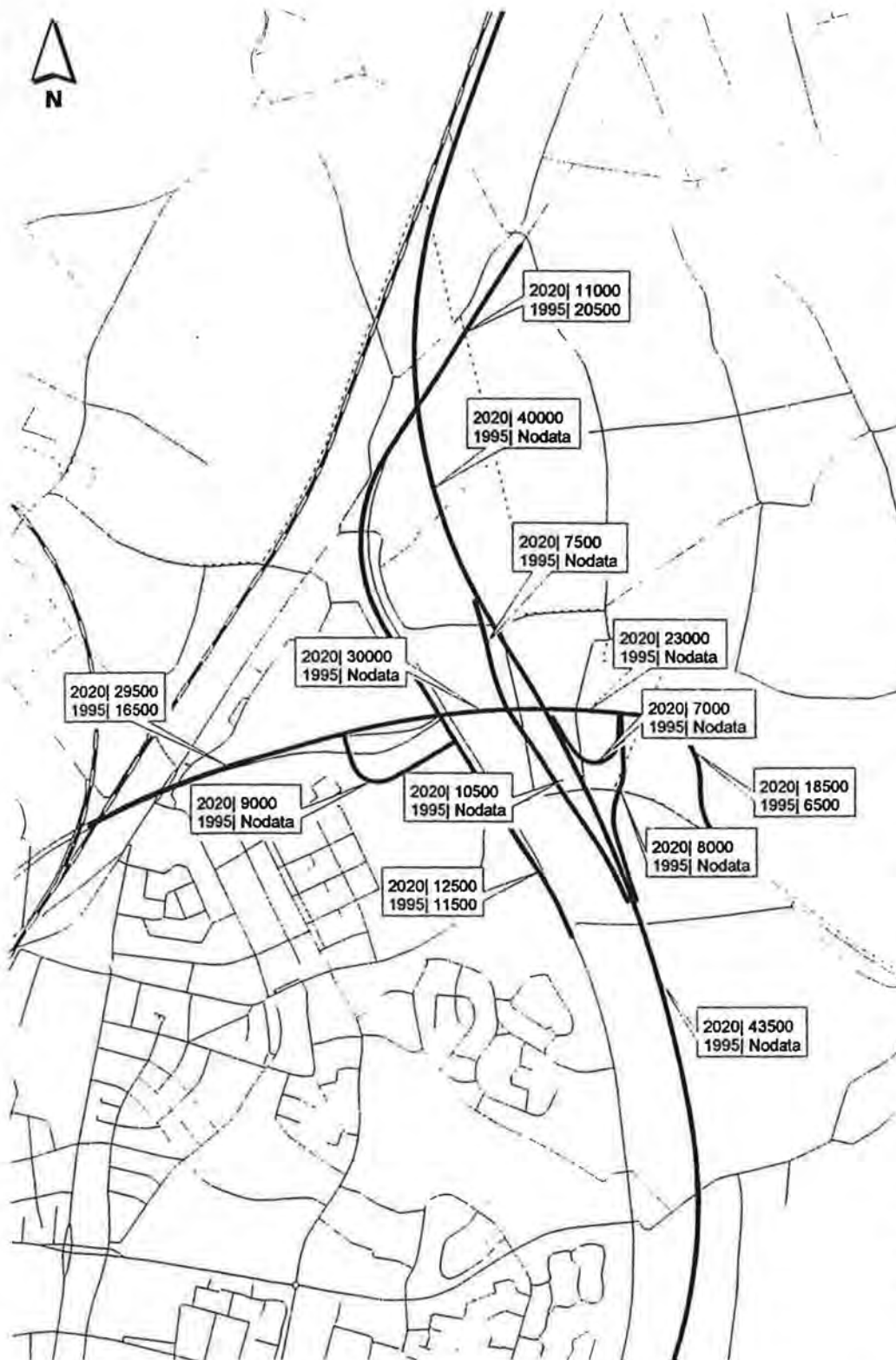


HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

BAA McArthurGlen UK Ltd.
MER Designer Outlet Centre Roermond

BIJLAGE 7

VERKEERSPROGNOSE 2020 BIJ REALISERING MIT-PAKKET



Verkeersprognose 2020 Rw 73-Zuid

Aansluiting N280
Roermond



Legenda

- gemeentegrens
- traject A73-Zuid
- nationaal wegen bestand
- spoorweg

Jaar	Motorvoertuigen/etmaal (vracht & pers.)
2020	Pakket 1 variant 1 (H.Otla 2506/99) RW73-Zuid, N280, Oosttangente Roermond, geen Oudecentrum Roermond
1995	Pakket 1 (H.Otla 23/04/99)

200 0 200 400 Meters

Naam apr-bestand: verkeersintensiteit
Nauwkeurigheid: Ontwerp A73-Zuid (98L42053.shp)

Auteur: M. van der Zijp
Datum: 12/07/99



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Limburg



HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

BAA McArthurGlen UK Ltd.
MER Designer Outlet Centre Roermond

BIJLAGE 8

AKOESTISCH ONDERZOEK



INHOUDSOPGAVE

	blz.
1. INLEIDING	1
2. UITGANGSPUNTEN	2
2.1 algemeen	2
2.2 Wegverkeerslawaaï	2
2.2.1 Bestaande situatie	4
2.2.2 Autonome ontwikkeling	4
2.2.3 Gehanteerde uurintensiteiten	4
2.2.4 Rijsnelheid en type wegdek	5
2.3 Industrielawaai	5
2.3.1 Bepaling representatieve bedrijfssituatie (DOC)	6
2.3.2 Technische installaties	7
2.3.3 Geluid vanwege verkeer op het terrein	7
2.3.3.1 Personenauto's	7
2.3.3.2 Autobussen	7
2.3.3.3 Vrachtverkeer ten behoeve van aanvoer goederen	8
2.3.3.4 Geluidproduktie parkeerterrein	8
2.3.3.5 Geluidproduktie parkeergarage	9
2.4 Railverkeerslawaaï	10
2.5 Cumulatie van industrie-, weg- en railverkeerslawaaï (methode Miedema)	10
3. REKENRESULTATEN	13
3.1 Wegverkeerslawaaï	13
3.2 Industrielawaai vanwege het DOC	13
3.3 Cumulatie	13
4. ANALYSE REKENRESULTATEN	15
4.1 Wegverkeerslawaaï	15
4.2 Industrielawaai	15
4.3 Milieukwaliteitsmaat	16
5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE	18

Annexen 1 t/m 7

Figuren 1 t/m 5

1. INLEIDING

In deze bijlage van het MER wordt een analyse gegeven van de gevolgen van de vestiging van het Designer Outlet Center (DOC) en de megabioscoop in Roermond voor de geluidbelasting van de omgeving. De geluidbelasting wijzigt door toename van het wegverkeer van en naar het DOC, door geluid afkomstig van het DOC zelf en door voertuigbewegingen op de parkeerplaats. Om een uitspraak te kunnen doen over de mate van hinder in de huidige en de toekomstige situatie, zijn de geluidbelastingen, veroorzaakt door verschillende typen geluidbronnen gecumuleerd en uitgedrukt in een milieukwaliteitsmaat (MKM-waarde) zoals beschreven door Miedema¹.

Voor de bepaling van de milieukwaliteitsmaat is het geluid van wegverkeersbronnen voor andere wegen dan de in dit MER beschouwde wegen buiten beschouwing gelaten, omdat voor deze wegen geen betrouwbare verkeersgegevens voorhanden zijn.

Voor het gezoneerde industrieterrein Willem Alexander is geen rekenmodel voor industrielawaai beschikbaar. Voor de bepaling van de MKM-waarde is in dit geval een inschatting gemaakt van de huidige gevelbelasting, afgeleid van de op 21 januari 1991 door Gedeputeerde Staten van Limburg vastgestelde zonegrens.

In het studiegebied staat een aantal woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen alsmede enkele bedrijfswoningen op het van een geluidszone voorziene industrieterrein Willem-Alexander te Roermond (zie figuur 1). In dit MER is onderzocht in hoeverre de komst van het DOC leidt tot een hogere geluidbelasting bij een aantal gekozen waarneempunten op gevels van woningen, zowel voor wegverkeerlawaai als industrielawaai. De waarneempunten zijn rondom het terrein van het DOC en langs de toevoerwegen gekozen op de eerstelijns bebouwing. De waarneempunten zijn als representatief te beschouwen voor de in de omgeving van het waarneempunt gelegen woningen. De waarneempunten zijn aangegeven in figuur 3a tot en met 3e.

In deze bijlage wordt veelvuldig de afkorting DOC gebruikt. Hiermee wordt de combinatie bedoeld van het Designer Outlet Centre met de megabioscoop, tenzij nadrukkelijk anders vermeld.

De uitgangspunten van het akoestisch onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van de rekenresultaten en hoofdstuk 4 bevat een analyse van de rekenresultaten. Hoofdstuk 5 ten slotte bevat een samenvatting en conclusie.

¹ De methode Miedema is beschreven in de publicatiereeks verstoring nr 4a/1993, geluid, geur en milieukwaliteit, van het ministerie van VROM.



2. **UITGANGSPUNTEN**

2.1 **algemeen**

Hieronder wordt een nadere uitwerking gegeven van de uitgangspunten die zijn gehanteerd ten aanzien van wegverkeerslawaaï, industrielawaai en railverkeerslawaaï. Voor de uitgangspunten betrekking hebbend op het DOC zelf, wordt verwezen naar het MER-rapport waarvan dit akoestisch rapport deel uit maakt.

In dit MER is onderzoek gedaan naar het equivalente geluidniveau in de dag-, avond- en nachtperiode; Hierbij worden de donderdag en de zaterdag als representatieve dagen beschouwd. Daarbij zijn de volgende situaties te onderscheiden:

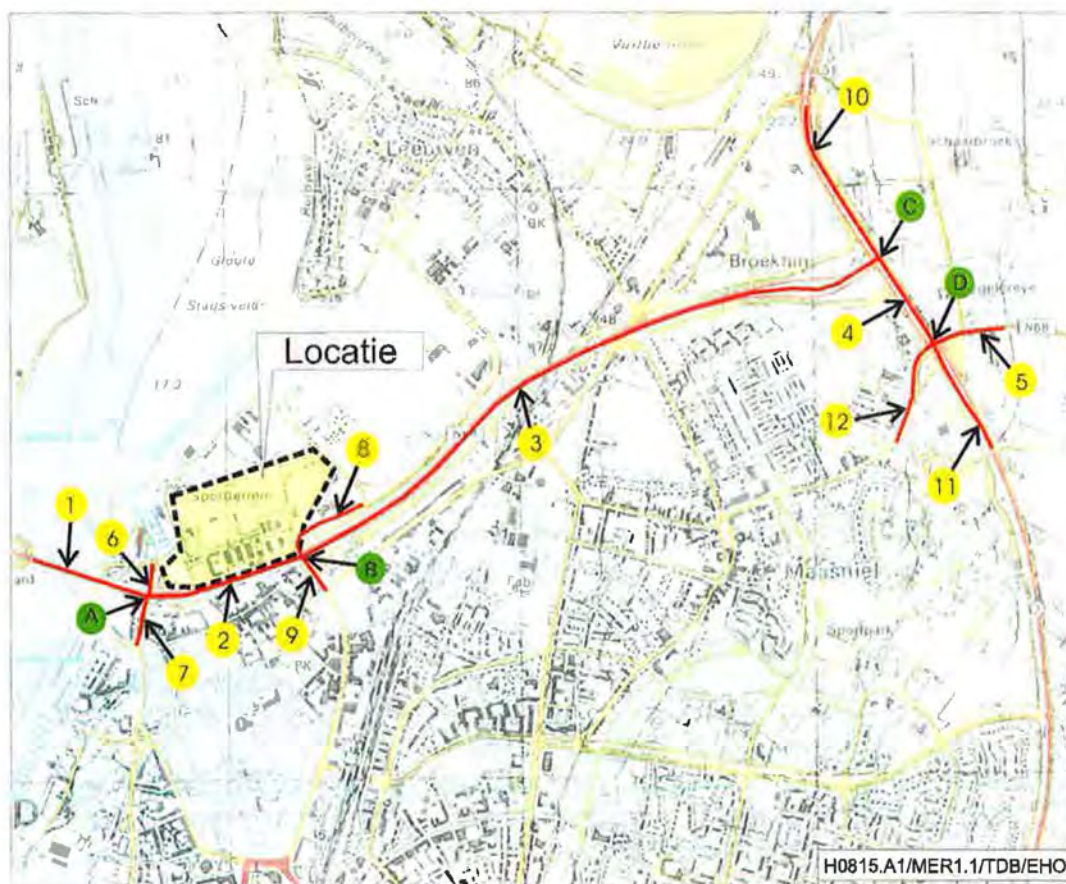
- de bestaande toestand;
- de autonome ontwikkeling;
- vestiging van het DOC met 3 miljoen bezoekers per jaar voor het DOC en 1 miljoen bezoekers per jaar voor de megabioscoop met een herkomstpercentage van bezoekers uit de richtingen Horn/Duitsland/centrum van 16/75/09 (variant 1);
- vestiging van het DOC met 3 miljoen bezoekers per jaar voor het DOC en 1 miljoen bezoekers per jaar voor de megabioscoop met een herkomstpercentage van bezoekers uit de richtingen Horn/Duitsland/centrum van 40/40/20 (variant 2);
- vestiging van het DOC met 5 miljoen bezoekers per jaar voor het DOC en 1 miljoen bezoekers per jaar voor de megabioscoop met een herkomstpercentage van bezoekers uit de richtingen Horn/Duitsland/centrum van 16/75/09 (variant 3);
- vestiging van het DOC met 5 miljoen bezoekers per jaar voor het DOC en 1 miljoen bezoekers per jaar voor de megabioscoop met een herkomstpercentage van bezoekers uit de richtingen Horn/Duitsland/centrum van 40/40/20 (variant 4).

2.2 **Wegverkeerslawaaï**

Voor het uitvoeren van de berekeningen is gebruik gemaakt van het door HASKONING ontwikkeld programma dat gebaseerd is op Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï. Het programma maakt gebruik van een ingevoerde plattegrond, waarbij hoogteverschillen tot hun recht komen door het invoeren van gebouw-, rijlijn- en maaiveldhoogtes.

De wegverkeerslawaaiberekeningen zijn uitgevoerd voor een waarneemhoogte van 5.0 m boven plaatselijk maaiveldniveau, tenzij anders is vermeld. Het equivalente geluidniveau op de gepresenteerde waarneempunten is berekend inclusief de aftrek ex art. 103 Wet geluidhinder.

Figuur 1.1 : Studiegebied



Legenda:

- Wegvakken (zie paragraaf 2.2.1)
- Kruispunten
 - A: N280 / Hornerweg - Buitenop (noord)
 - B: N280 / Wilhelminasingel - Mijnheerkensweg
 - C: N280 - N280 / N271 Sint Wirosingel
 - D: N280 / N271 Sint Wirosingel - N68 / Elmpsterweg





2.2.1 Bestaande situatie

In de bestaande situatie wordt de geluidbelasting veroorzaakt door de volgende in het studiegebied gelegen wegen:

- N280 Hornerweg (van Maasbrug – tot Buitenop) (Wegvaknummer 1);
- N280 Wilhelminasingel (Buitenop – Mijnheerkensweg) (WV2);
- N280 (Mijnheerkensweg – St. Wirosingel) (WV3);
- N280/N271 St. Wirosingel (N280 – Elmpsterweg) (WV4);
- N280 Elmpsterweg (St. Wirosingel – Maalbroek) (WV5);
- Buitenop (noordzijde) (WV6) / Maashaven (WV 13);
- Buitenop (zuidzijde) (WV7);
- Mijnheerkensweg (WV8);
- Wilhelminasingel (WV9);
- N271 St. Wirosingel (noordzijde) (WV10);
- N271 St. Wirosingel (zuidzijde) (WV11);
- Elmpsterweg (westzijde) (WV12).

2.2.2 Autonome ontwikkeling

Voor wat betreft de groei van het autoverkeer is uitgegaan van een groei zoals die gehanteerd wordt in het verkeersmodel van de gemeente Roermond. Dit verkeersmodel wordt op verzoek van het bevoegd gezag toegepast. De groei is gebaseerd op de huidige groeicijfers en de regionaal verwachte groeicijfers. De groei bedraagt op basis hiervan 2 procent per jaar. Hierbij is als toekomstige situatie gekozen voor het jaar 2007. In 2007 zal, naar het zich laat aanzien, de aanleg van autosnelweg A73 zijn voltooiing krijgen waarmee de verkeersstromen significant kunnen gaan wijzigen. Op dit moment is echter een aantal aanlegvarianten in studie. Zolang hieruit nog geen keuze is gemaakt kan geen zinnige uitspraak worden gedaan over de verkeersontwikkelingen na het jaar 2007.

2.2.3 Gehanteerde uurintensiteiten

De in dit rapport gehanteerde uurintensiteiten zijn afgeleid uit de gegevens van het rapport "DOC Roermond, Verkeers- en parkeersaspecten", opgesteld door ARCADIS Heidemij Advies d.d. 21 december 1999 in opdracht van de gemeente Roermond. Voor de in dit rapport genoemde wegvakken 1, 2 en 3 (N280 tussen Maasbrug en St. Wirosingel) is gebruik gemaakt van telgegevens van de provincie Limburg. Een overzicht van de gehanteerde uurintensiteiten is opgenomen in annex 1.

Ten aanzien van wegverkeerslawaaï zijn op grond van de Wet geluidhinder alleen de cijfers betreffende de dag- en nachtperiode van belang. In het kader van dit MER wordt onderzocht wat het effect is op de milieukwaliteitsmaat. Daarom is eveneens rekening gehouden met de geluidbelasting in de avondperiode, dit in verband met de koopavond op donderdag.



2.2.4 Rijsnelheid en type wegdek

In tabel 1 zijn de voor dit rekenmodel gehanteerde rijsnelheden en wegdektypen aangegeven. Voor de naam van het wegvak is het wegvaknummer aangegeven. De wegvaknummers staan aangegeven in de figuren 3a tot en met 3c.

Tabel 1: Rijsnelheid en wegdektype

WEGVAK	RIJSNELHEID	WEGDEKTYPE
WV1 N280 Maasbrug – Buitenop	80	DAB
WV2 N280 Buitenop – Mijnheerkensweg	80	DAB
WV3 N280 Mijnheerkensweg – St. Wirosingel	80	DAB
WV4 N280 Wilhelminasingel – Elmpsterweg	80	DAB
WV5 N280 St. Wirosingel – Maalbroek	80	DAB
WV6 Buitenop (noord)	50	DAB
WV7 Buitenop (zuid)	50	DAB
WV8 Mijnheerkensweg	50	DAB
WV9 Wilhelminasingel	50	DAB
WV10 N271 St. Wirosingel noord	80	DAB
WV11 N271 St. Wirosingel zuid	70	DAB
WV12 Elmpsterweg west	50	DAB
WV13 Maashaven	50	DAB

2.3 **Industrielawaai**

Hierin is onderscheid gemaakt in geluid afkomstig van het DOC en geluid afkomstig van het industrieterrein Willem-Alexander.

DOC

De industrielawaai berekeningen zijn gebaseerd op aangeleverde verkeersgegevens, afstanden genoemd in het “groene boekje”² en bronsterktegegevens van installaties die uit eerdere metingen zijn afgeleid. Het terrein van het DOC grenst aan het gezonde industrieterrein “Willem Alexander”. Het terrein van het DOC maakt geen deel uit van het gezonde industrieterrein zodat de geluidproductie niet behoeft te worden getoetst aan de zonegrens.

Voor het uitvoeren van de berekeningen is gebruik gemaakt van een door HASKONING ontwikkeld programma, INDUS versie 6.01, dat gebaseerd is op de handleiding “Meten en rekenen industrielawaai”, uitgave 1999. Het programma maakt gebruik van een ingevoerde plattegrond, waarbij hoogteverschillen tot hun recht komen door het invoeren van gebouw-, rijlijn- en maaiveldhoogtes.

De industrielawaai-immissiewaarden vanwege het DOC is op een aantal waarneempunten bepaald voor een waarneemhoogte van 5.0 m boven plaatselijk maaiveld, tenzij anders vermeld.

Het DOC wordt gevestigd op een voormalig kazerneterrein en sportpark stadswide, waarvan de meeste gebouwen inmiddels zijn gesloopt. Voor in-

² Milieureeks nr. 9 “Bedrijven en milieuzonering”, VNG uitgeverij, uitgave 1999.



industrielawaai is er feitelijk geen sprake van een huidige situatie. De autonome situatie (als het DOC niet wordt gerealiseerd) is onduidelijk. Als het DOC niet wordt gerealiseerd dan zullen mogelijke andere activiteiten worden gerealiseerd. Op dit moment bestaat er echter geen zicht op de toekomstige functie van de locatie.

Bestaand industrieterrein

In verband met de bepaling van de milieukwaliteitsmaat is rekening gehouden met het bestaande industrieterrein Willem-Alexander. Dit industrieterrein is voorzien van een geluidszone als bedoeld in de Wet geluidhinder. Er is echter geen actueel geluidmodel of actuele geluidboekhouding aanwezig, waaruit op verschillende waarneempunten de huidige geluidbelasting is af te leiden. In dit MER is op grond van de vastgestelde zonegrens een geluidniveau ingeschat voor de verschillende waarneempunten. Op grond van deze informatie kan geen uitspraak worden gedaan over de geluidbelasting in de huidige en autonome situatie.

Toetsingskader

Voor het DOC en de megabioscoop is een vergunning op grond van de Wet milieubeheer vereist. De gemeente Roermond is hierbij het bevoegde gezag en dient daarvoor de kaders te stellen. Het terrein van het outlet centre grenst aan het door een in het kader van de Wet geluidhinder, gezoneerd industrieterrein "Willem-Alexander". Het terrein van het DOC maakt geen deel uit van het gezoneerde industrieterrein zodat de geluidproductie van het DOC niet behoeft te worden getoetst aan de zonegrens.

Voor te scheppen kaders is in oktober 1998 de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening verschenen. In hoofdstuk 4 van deze handreiking staat van welke systematiek door de gemeente gebruik kan worden gemaakt bij het opstellen van geluidvoorschriften.

In principe dienen de richtwaarden uit tabel 4 van deze Handreiking te worden gehanteerd. Dit houdt in dat het equivalente geluidniveau op de gevel van woningen in casu niet hoger mag zijn dan 50, 45 en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. De gemeente kan echter van deze waarden afwijken waarbij het bestaande referentieniveau van het omgevingsgeluid een belangrijke rol speelt. Het referentieniveau van het omgevingsgeluid is (nog) niet bepaald. Als ten hoogste toelaatbaar wordt een equivalent geluidniveau van 55, 50 en 45 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nacht aangehouden. Voor woningen op industrieterreinen zou als grenswaarde 65, 60 en 55 dB(A) kunnen worden gehanteerd.

2.3.1

Bepaling representatieve bedrijfssituatie (DOC)

Bij de bepaling van de representatieve bedrijfssituatie zijn de volgende geluidbronnen te onderscheiden; technische installaties, geluidproductie van verkeer op het terrein en vanuit de gemeentelijke parkeergarage. Hierbij is onderscheid gemaakt voor de situatie op een donderdag (inclusief koopavond) en op een zaterdag (de dag met het hoogste aantal bezoekers). Koopzondagen zijn niet apart beschouwd omdat deze niet als maatgevend worden



beoordeeld. Voor activiteiten op zondag is evenwel de zonswet van toepassing.

2.3.2 Technische installaties

In het gehanteerde akoestisch model wordt er van uitgegaan dat op het dak van het DOC en de megabioscoop een aantal technische installaties worden geplaatst. Hierbij valt te denken aan motoren ten behoeve van luchtbehandelingsinstallaties, liften en dergelijke. Voor het bronvermogen is uitgegaan van de afstanden genoemd in het groene boekje, welke zijn aangegeven in tabel 2. Met deze afstand wordt de afstand tussen bedrijf en 45 dB(A) etmaalwaardecontour aangegeven. Hiertoe zijn op het dak van het DOC 3 bronnen geplaatst en bij de megabioscoop 2 bronnen die een geluidcontour (etmaalwaarde) veroorzaken, overeenkomend met de afstand genoemd in tabel 2.

Tabel 2: Afstanden voor geluid afkomstig uit het groene boekje

SBI- code	Omschrijving	Afstand geluid
9232	Theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen	30 m.
5211, 5212, 5246, 5249	Supermarkten, warenhuizen, hypermarkten, bouwmarkten, tuincentra	10 m.

Voor de technische installaties is uitgegaan van het volgende geluidsspectrum

	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal
Techn. installatie	66.7	71.7	76.7	80.7	84.7	85.7	83.7	82.7	80.7	91.4

2.3.3 Geluid vanwege verkeer op het terrein

2.3.3.1 Personenauto's

Voor wat betreft het aantal voertuigen (i.c. personenauto's) dat het DOC in- en uitrijdt is uitgegaan van de gegevens die in het verkeersmodel zijn gebruikt. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen de 4 verschillende varianten. Voor personenauto's is uitgegaan van het volgende door HASKONING gehanteerde geluidsspectrum.

	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	totaal
Personenauto	-	71.7	79.9	83.0	86.6	88.8	88.1	84.3	80.2	94.1

In annex 2 is een overzicht gegeven van de aantallen personenauto's die via de beide toegangswegen het DOC en de megabioscoop bezoeken.

2.3.3.2 Autobussen

Bussen zijn niet in het geluidmodel opgenomen. Het aantal personenauto's is namelijk berekend uit het aantal bezoekers dat in de verschillende varianten het DOC bezoekt. Hierbij is uitgegaan dat 100% van de bezoekers per auto arriveert. Indien een deel van de bezoekers per bus komt zal hiertoe het aan-

tal personenauto's, dat berekend is, per variant dalen. Aangenomen mag worden dat de geluidproductie per saldo niet of nauwelijks zal wijzigen.

2.3.3.3 Vrachtverkeer ten behoeve van aanvoer goederen

In het gehanteerde akoestisch model is de geluidbijdrage van vrachtverkeer die goederen aanvoeren naar het DOC buiten beschouwing gelaten. Vrachtverkeer zal naar verwachting alleen goederen leveren op doordeweekse dagen gedurende de dagperiode. Indien wordt uitgegaan van ca. 50 winkels die gemiddeld om de andere dag door één vrachtauto worden bevoorrad, dan zullen er 25 vrachtauto's op een doordeweeksedag over het terrein rijden. In dit MER wordt o.a. onderzoek gedaan naar de toename van de geluidbelasting op een representatieve donderdag en een zaterdag. In dit rekenmodel is voor de dagperiode op een donderdag en een zaterdag rekening gehouden met respectievelijk 3230 en 5515 personenauto's die het DOC bezoeken (voor variant met 3 + 1 miljoen bezoekers per jaar). Op grond van gehanteerde bronsterktes kan worden gesteld dat het geluid geproduceerd door één vrachtauto overeenkomt met het geluid van 10 personenauto's. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de zaterdag (zonder vrachtauto's) een hogere geluidbelasting tot gevolg heeft dan een donderdag (met vrachtauto's). De zaterdag zal dan ook bepalend blijken te zijn voor de optredende gevelbelastingen voor de dagperiode.

Op grond van bovengenoemde gegevens kan ook gesteld worden dat het geluid van vrachtauto's verwaarloosd mag worden ten opzicht van het geluid geproduceerd door personenauto's op het terrein. Indien uitgegaan wordt van 25 vrachtauto's per dag dan komt dit qua geluidproductie overeen met 250 personenauto's. 250 personenauto's komt overeen met ca. 7,7% van het totale aantal in de dagperiode op de donderdag. Dit betekent dat de geluidproductie ten gevolge van vrachtverkeer in dat geval ca. 11 dB(A) lager zal zijn dan de geluidproductie van personenauto's op het terrein. Een dergelijke lagere geluidemissie mag worden verwaarloosd.

2.3.3.4 Geluidproductie parkeerterrein

Uitgangspunt is dat het verkeer zich gelijkmatig over het parkeerterrein verdeelt. Hiertoe is het parkeerterrein verdeeld in een aantal vakken. Op grond van tellingen is per vak een percentage berekend van het aantal te plaatsen auto's uit de totale toestroom.

De verdeling van de personenauto's over de verschillende parkeervakken is aangeduid in tabel 3. In figuur 2 van de annexen zijn de parkeervakken aangegeven

Tabel 3: verdeling van de auto's over het parkeerterrein, aangegeven in procenten per vak.

Vak	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Totaal
Perc	5.5	8	12	3.5	16.5	4	6.5	8	14	14	8	100%

Voor de verschillende varianten is vervolgens per parkeervak de zogenoemde bedrijfstijd berekend voor de verschillende voertuigen op het parkeerterrein. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen verkeer dat over het parkeerterrein rijdt naar de verschillende parkeervakken toe over geschematiseerde rijlijnen, en verkeer dat in het parkeervak manoeuvreert inclusief het starten en even stationair laten draaien van de motor. Voor dit laatste is uitgegaan van een manoeuvreer-/starttijd van 15 s. per auto.

In het model is er van uitgegaan dat het parkeerterrein via twee verschillende wegen wordt ontsloten. Het uitgangspunt is dat alle verkeer uit de richting St. Wirosingel en Wilhelminasingel het parkeerterrein op rijdt via de Mijnheer-kensweg.

Voor het verkeer komend uit de richting Weert (N280 Maasbrug-Buitenop) alsmede komend uit zuidelijke richting via Buitenop (zuid) is er van uitgegaan dat alle verkeer uit deze richtingen het DOC en megabioscoop benadert via Buitenop. Indien er plaats is in de parkeergarage dan zal daar worden geparkeerd. Is de parkeergarage vol dan zal het verkeer via een westelijke ingang het terrein van het DOC oprijden en zich vervolgens weer verdelen over de verschillende parkeervakken.

De in dit model gehanteerde verdeling van de auto's over het parkeerterrein en de parkeergarage is aangegeven in annex 2, tabel 3.

Uit de beide toevoerwegen is per parkeervak en geschematiseerde rijlijn een bedrijfstijd berekend voor rijdend verkeer en manoeuvrerend verkeer. De bedrijfstijden zijn in annex 3 weergegeven als percentage van de totale bedrijfstijd in die periode (dit is 12 uur voor de dagperiode, 4 uur voor de avondperiode en 8 uur voor de nachtperiode).

2.3.3.5 Geluidproductie parkeergarage

Autonome ontwikkeling

Gemeente Roermond heeft aangegeven een parkeergarage aan de Buitenop te gaan realiseren. Dit dient derhalve gezien te worden als een autonome ontwikkeling en heeft formeel geen binding met de komst van het DOC met megabioscoop. In het geluidmodel is de parkeergarage in alle varianten als aanwezig beschouwd.

Capaciteit en bedrijfstijden

Er is van uitgegaan dat de parkeergarage 600 parkeerplaatsen zal hebben, bestaande uit een kelder, gelegen onder het maaiveld en een parkeerdek op maaiveldniveau. Voor wat betreft de modellering van de parkeergarage is uitgegaan dat de helft van de auto's parkeert in de kelder en de helft op het parkeerdek. De gehanteerde bedrijfstijden van geschematiseerde parkeervakken op het parkeerdek van de parkeergarage staan vermeld in annex 3, tabel 3. In deze situatie is per parkeervak een bedrijfsduurpercentage berekend, uitgaande van een manoeuvreertijd van 15 s. per auto en een rijsnelheid van 15 km/u. over het dek.



Bij de verdeling van de auto's over parkeergarage en parkeerterrein is er van uitgegaan, dat gedurende de dagperiode 2400 auto's kunnen parkeren in de parkeergarage en gedurende de avondperiode 900.

2.4 Railverkeerslawaaï

Het bestaande spoor (Roermond – Eindhoven en Roermond – Nijmegen) kruist de N280. Verwacht wordt dat de vestiging van het DOC geen toename zal veroorzaken van het aantal treinen. Het geluid veroorzaakt door railverkeer is derhalve alleen beschouwd bij cumulatie volgens de methode Miedema, zoals hierboven reeds uiteen is gezet.

Voor de bepaling van de equivalente geluidniveaus heeft HASKONING voor dit MER gebruik gemaakt van het Akoestisch Spoorboekje (AS-WIN97, versie 1/99), van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Voor de huidige situatie is uitgegaan van peiljaar 1998. Voor de autonome situatie is uitgegaan van peiljaar 2005-2010.

2.5 Cumulatie van industrie-, weg- en railverkeerslawaaï (methode Miedema)

De cumulatie van industrie-, weg- en railverkeerslawaaï is getoetst volgens de methode Miedema. Deze methodiek maakt het mogelijk om geur en verschillende soorten geluid in rekening te brengen. Er ontstaat één getal; de Milieukwaliteitsmaat. Dit getal, dat van < 40 tot > 70 loopt, krijgt in de beoordeling een kwalificatie. De kwalificatie is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Beoordeling Milieukwaliteitsmaat (MKM)

MKM	
Beoordeling	integraal
goed	< 40
tamelijk goed	40 - 45
redelijk	45 - 50
matig	50 - 55
tamelijk slecht	55 - 60
slecht	60 - 65
zeer slecht	65 - 70
extreem slecht	> 70

In tabel 5 is de beoordeling van de bijdrage per bron weergegeven.

Een situatie wordt als goed beschouwd tot aan het niveau waar hinder begint op te treden (overig wegverkeer $L_{etm} = 40$ dB(A)). Wanneer een derde van de bevolking negatief beïnvloed wordt in de zin dat zij minstens enige hinder opgeven, tien procent gehinderd is en sommige mensen ernstig gehinderd worden, dan beschouwen we een situatie niet langer als goed of redelijk, maar beginnen we die matig te noemen (overig wegverkeer $L_{etm} = 50$ dB(A)). Op het punt waar de meerderheid van de bevolking minstens enige hinder ondervindt, een kwart gehinderd is en vijf tot tien procent ernstig gehinderd beginnen we een situatie slecht te noemen (overig wegverkeer $L_{etm} = 60$ dB(A)). Wanneer de ruime meerderheid (twee derde) negatief beïnvloed wordt in de zin dat ze minstens enige hinder rapporteren, de meerderheid ge-



hinderd is en een kwart ernstig gehinderd is beginnen we een situatie extreem slecht te noemen (overig wegverkeer $L_{etm} = 70 \text{ dB(A)}$).

Tabel 5: Beoordeling bijdragen bronnen

Beoordeling	L _{ETMAAL} GELUID [dB(A)]					
	overig wegverkeer	snelweg verkeer	vliegver- keer	railverkeer	impuls geluid industrie	industrie (geen im- puls)
goed	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
tamelijk goed	40 - 45	40 - 44	40 - 44	40 - 46	20 - 26	40 - 44
redelijk	45 - 50	44 - 48	44 - 48	46 - 52	26 - 32	44 - 48
matig	50 - 55	48 - 52	48 - 51	52 - 58	32 - 38	48 - 52
tamelijk slecht	55 - 60	52 - 57	51 - 55	58 - 64	38 - 44	52 - 57
slecht	60 - 65	57 - 61	55 - 59	64 - 70	44 - 50	57 - 61
zeer slecht	65 - 70	61 - 65	59 - 63	70 - 77	50 - 56	61 - 65
extreem slecht	> 70	> 65	> 63	> 77	> 56	> 65

De L_{etm} waarde voor (overig) wegverkeer (niet snelweg) die evenveel hinder zou veroorzaken als een combinatie van geluidbronnen wordt het MKM (geluid) genoemd.

In deze MER is uitsluitend de MKM (geluid), dus zonder geur, bepaald.

De verschillende bronbijdragen per periode worden aangegeven met $LA_{eq,i}(07-19)$, $LA_{eq,i}(19-23)$ en $LA_{eq,i}(23-07)$ waarmee respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode wordt voorgesteld. In deze benadering geeft de index i het type bron aan. Met behulp van de volgende formules wordt voor elk van de drie perioden de som van de geluidbijdragen van de individuele bronnen afgeleid:

$$Y_{geluid}(07-19) = \sum_i 10^{(a_i * [LA_{eq,i}(07-19) - b_i]/10)}$$

$$Y_{geluid}(19-23) = \sum_i 10^{(a_i * [LA_{eq,i}(19-23) + 5 - b_i]/10)}$$

$$Y_{geluid}(23-07) = \sum_i 10^{(a_i * [LA_{eq,i}(23-07) + 10 - b_i]/10)}$$

a_i = wegingsfactor (zie tabel 6)

b_i = correctiefactor (zie tabel 6)

$LA_{eq,i}$ = Equivalente geluidniveau waarbij i de index is voor het type bron.

Tabel 6: Wegings- en correctiefactoren bij de bepaling van de MKM waarde.

GELUIDBRON	b_i	wegingsfactor a_i
snelwegverkeer	40	1,21
onderliggend wegennet	40	1,00
railverkeer	40	0,82
vliegverkeer	40	1,31
niet impulsachtig industrielawaai	40	1,21
impulslawaai	20	0,84

In de formule voor de avond- en nachtperiode wordt een straffactor van 5 respectievelijk 10 toegepast op de werkelijk berekende waarden. Op de positie in de formule aangegeven met a_i en b_i worden de getallen gebruikt zoals aangegeven in tabel 3.

De hoogste van drie resulterende waarden leidt tot de L_{etm} voor wegverkeer (niet snelweg) dat even hinderlijk zou zijn als de beoordeelde combinatie van geluidbronnen. De L_{etm} in dB(A) wordt gedefinieerd als:

$$MKM(\text{geluid}) = L_{etm} = 10 * 10^{\log(Y_{\text{geluid}})} + 40$$



3. REKENRESULTATEN

3.1 Wegverkeerslawaai

Het rekenresultaat wegverkeerslawaai geeft inzicht in de toename van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer. In afwijking van de Wet geluidhinder zijn hier gecumuleerde equivalente geluidniveaus gegeven, voor de dag- avond- en nachtperiode. Op grond van de Wet geluidhinder wordt de toetsingswaarde bepaald aan de hand van de dag- en nachtperiode. In dit MER is echter ook rekening gehouden met de avondperiode. De rekenresultaten wegverkeerslawaai zijn opgenomen in annex 4. In vrijwel alle situaties blijkt de donderdag bepalend te zijn voor het equivalente geluidniveau; slechts bij de Elmpsterweg blijkt het geluidniveau in enkele gevallen bepaald te worden door de zaterdag.

In annex 4 volgt een overzicht van de equivalente geluidniveaus in de huidige en de autonome situatie (2007). Voor de verschillende varianten is de toename in geluidbelasting ten opzichte van de autonome situatie aangegeven. De toename is berekend uit het op één decimaal berekende equivalente geluidniveau en vervolgens afgerond naar het dichtsbijgelegen even getal.

3.2 Industrielawaai vanwege het DOC

Het rekenresultaat industrielawaai laat zien wat de geluidbelasting is vanwege het DOC bij de verschillende waarneempunten. In dit geval is zowel het equivalente geluidniveau op de donderdag als de zaterdag, in de dag-, avond- en nachtperiode beoordeeld. Uit de resultaten is gebleken dat de zaterdag in alle gevallen maatgevend is voor de dag- en nachtperiode, de donderdag is maatgevend voor de avondperiode.

De rekenresultaten industrielawaai zijn opgenomen in annex 5 en zijn weer- gegeven voor de relevante waarneempunten.

3.3 Cumulatie

De rekenresultaten milieukwaliteitsmaat (MKM) zijn opgenomen in annex 6. De milieukwaliteitsmaat is bepaald aan de hand van het wegverkeerslawaai, industrielawaai zowel afkomstig van het industrieterrein Willem Alexander (afgeleid uit de 50 dB(A) zone) en afkomstig van het DOC met megabioscoop, alsmede railverkeerslawaai. Zoals eerder werd aangegeven is geen rekening gehouden met wegverkeersbronnen anders dan in dit rapport zijn aangegeven. Ook luchtvaartlawaai is voor de bepaling van de MKM-waarde buiten beschouwing gelaten. Overigens zal de engelse luchtmachtbasis die nabij de grens in Duitsland is gelegen (in het plaatse Elmp) medio 2003 worden gesloten. Voor de bepaling van de MKM-waarde is de donderdag en de zaterdag in de dag-, avond- en nachtperiode berekend, en daarvan is voor iedere periode de hoogste waarde gekozen.



In annex 7 volgt een overzicht van de toename in MKM-waarde bij de verschillende varianten ten opzichte van de autonome situatie.



4. ANALYSE REKENRESULTATEN

4.1 Wegverkeerslawaaï

Uit de analyse van de rekenresultaten wegverkeerslawaaï (zie annex 4) kunnen de volgende conclusies worden getrokken. Ten gevolge van de komst van het DOC zullen de woningen die gelegen zijn langs de route Mijnheerkensweg – N280 Wilhelminasingel (WV3) – St. Wirosingel – Elmpsterweg, met name tijdens de koopavond op donderdag (avondperiode) een hogere geluidbelasting gaan ondervinden. In variant 1 tot en met 4 is de toename respectievelijk 2, 1, 3 en 2 dB. In de dag- en nachtperiode treedt geen of nauwelijks een effect op (toename max. 1 dB).

Voor woningen gelegen langs andere dan de hierboven genoemde en in dit MER beschouwde wegen, treedt geen of nauwelijks effect op (toename max. 1dB).

4.2 Industrielawaai

De rekenresultaten Industrielawaai staan vermeld in annex 5. De maatgevende punten zijn aangegeven in tabel 7. Kantoren zijn in de avond- en nachtperiode buiten beschouwing gelaten.

Tabel 7: Geluidbelasting van de hoogst belaste gevels, uitgedrukt als etmaalwaarde³ (tussen haakjes is de gecumuleerde waarde van de huidige situatie inclusief de desbetreffende variant aangegeven).

Punt	Adres	Hoogte (m)	Letmaal Industrielawaai				
			Huidig	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
1	Arlo 1-144	40,0	55	50 (56)	50 (56)	51 (56)	53 (57)
20/21	Scheepvaartwg 13,15-17	5,0	60	54 (61)	52 (61)	55 (61)	54 (61)
22	Schipperswal 4	5,0	53	55 (57)	53 (56)	56 (58)	58 (59)
	Overige waarneempunten	5,0	tot 57	< 50	< 50	< 50	< 50

Variant 1: 3 + 1 miljoen bezoekers, herkomst (W/O/Z) 16/75/9%

Variant 2: 3 + 1 miljoen bezoekers, herkomst (W/O/Z) 40/40/20%

Variant 3: 5 + 1 miljoen bezoekers, herkomst (W/O/Z) 16/75/9%

Variant 4: 5 + 1 miljoen bezoekers, herkomst (W/O/Z) 40/40/20%

In tabel 7 staan in de kolom " huidig " de geschatte waarden genoemd die de woningen theoretisch kunnen ondervinden ten gevolge van het industrieterrein "Willem-Alexander". Deze waarden gelden ook in de autonome situatie, mits de zonegrens van het industrieterrein niet wordt gewijzigd.

³ De etmaalwaarde is de hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidniveau:

- de waarde over de periode 07.00-19.00 uur (dag);
- de met 5 dB(A) verhoogde waarde over de periode 19.00-23.00 uur (avond);
- de met 10 dB(A) verhoogde waarde over de periode 23.00-07.00 uur (nacht).



Voor de varianten 1 tot en met 4 staan de gevelbelastingen genoemd die uitsluitend veroorzaakt worden door geluid afkomstig van het DOC zelf. Tussen haakjes is aangegeven de gecumuleerde waarde van het reeds aanwezige geluid afkomstig van het industrieterrein en het geluid afkomstig van het DOC.

Voor de flat Arlo is de donderdagavond bepalend voor de gevelbelasting. In de varianten 1 en 2 bedraagt deze 45 dB(A), dit komt overeen met een etmaalwaarde van 50 dB(A). Voor variant 3 bedraagt de etmaalwaarde 51, en voor variant 4, 53 dB(A).

De woningen aan de Scheepvaartweg ondervinden in de varianten 1 t/m 4 etmaalwaarden van 54, 52, 55 en 54 dB(A), in alle gevallen bepaald door de donderdagavond.

De woning aan de Schipperswal 4 ondervindt in de varianten 1 t/m 4 een etmaalwaarde van resp. 55, 53, 56 en 58 dB(A). In alle aangegeven situaties wordt het geluidniveau bepaald door de avondperiode, behalve in variant 4; daar is de dagperiode bepalend geworden doordat de parkeergarage op zaterdag in die variant vol is. Hierdoor zal een grote toestroom aan auto's via Buitenop Noord, leiden tot veel verkeersbewegingen langs de noordzijde van het terrein doordat auto's via de westelijke ingang het parkeerterrein aan de oostkant oprijden. Voor de varianten 1 tot en met 3 blijft de avondperiode de bepalende periode.

De overige waarneempunten ondervinden, voor zover relevant voor die periode, een geluidbelasting die lager is dan 50 dB(A) als etmaalwaarde.

Uitgaande van het toetsingskader zoals uitgewerkt is in paragraaf 2.3 kan worden gesteld dat, indien wordt uitgegaan van een toegestaan equivalent geluidniveau van 55 dB(A) etmaalwaarde, hieraan kan worden voldaan. In variant 3 en 4 treedt dan bij de woning Schipperswal 4 nog een overschrijding op. Deze overschrijding valt weg te nemen door het plaatsen van een geluidscherm (zie paragraaf 4.3). Aangezien deze woning is gelegen op het gezoneerde industrieterrein "Willem-Alexander" zou voor deze woning als alternatief voor het geluidscherm een toegestaan equivalent geluidniveau van 58 dB(A) etmaalwaarde in de milieuvergunning vastgelegd kunnen worden.

4.3 Milieukwaliteitsmaat

Uit analyse van annex 7, waarin de toename van de MKM waarde bij de verschillende varianten ten opzicht van de autonome situatie staat aangegeven, blijkt het volgende.

Een overzicht van de toename in MKM's bij de verschillende varianten in de dag-, avond- en nachtperiode staat aangegeven in tabel 8.



Tabel 8: Aantallen waarneempunten per variant en per periode, uitgesplitst naar toename in MKM waarde ten opzicht van de autonome situatie.

Toename MKM	variant 1			variant 2			variant 3			variant 4		
	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
0 MKM	54	25	54	58	22	56	39	21	54	46	17	56
1 MKM	4	27	4	-	36	3	19	22	4	12	36	3
2 MKM	1	6	1	1	-	-	-	13	1	-	5	-
3 MKM	-	-	-	-	1	-	1	2	-	-	-	-
4 MKM	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
5 MKM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
6 MKM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-

Variant 1: 3 + 1 miljoen bezoekers, herkomst (W/O/Z) 16/75/9%

Variant 2: 3 + 1 miljoen bezoekers, herkomst (W/O/Z) 40/40/20%

Variant 3: 5 + 1 miljoen bezoekers, herkomst (W/O/Z) 16/75/9%

Variant 4: 5 + 1 miljoen bezoekers, herkomst (W/O/Z) 40/40/20%

Uit tabel 8 blijkt dat in de verschillende varianten met name in de avond periode een toename van de MKM waarde optreedt.

Beoordeeld naar waarneempunt (zie annex 7), valt het volgende op:

Bij waarneempunt 1 (Arlo-flat) blijkt de MKM-waarde in variant 4 in de avondperiode met 2 MKM toe te nemen.

Bij waarneempunt 22 (Schipperswal 4) treedt in alle gevallen een duidelijke verslechtering van de milieukwaliteitsmaat op. Deze woning, die gelegen is op het gezonde industrieterrein Willem-Alexander, ondervindt een hogere geluidbelasting ten gevolge van verkeersbewegingen op het terrein van het DOC. Door het plaatsen van een geluidscherm langs de noordzijde van het terrein over een lengte van ca. 50 m. ter hoogte van deze woning, kan al een belangrijke reductie worden behaald.

De eerder genoemde toename in geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer werkt ook door in de MKM-waarde. Langs het traject Mijnheerkensweg – N280 Wilhelminasingel (WV3) – St. Wirosingel – Elmpsterweg neemt de MKM waarde in variant 1 met 1 á 2 MKM toe, in variant 3 met 1 tot 3 MKM. In de varianten 2 en 4 is er geen of nauwelijks een effect (maximaal 1 MKM).

Voor de overige waarneempunten is er geen tot nauwelijks effect (maximaal 1 MKM).



5. **SAMENVATTING EN CONCLUSIE**

In dit rapport is onderzocht in welke mate de komst van het Designer Outlet Center met megabioscoop in Roermond leidt tot een toename van de geluidbelasting voor omliggende woningen en woningen gelegen aan de belangrijkste toevoerwegen.

Voor de dag- en nachtperiode is er geen tot nauwelijks sprake van een toename in de geluidbelasting en de milieukwaliteitsmaat.

Voor de avondperiode (koopavond) treedt wel een enigszins merkbaar effect op. Indien uitgegaan wordt dat 75 % van de bezoekers uit de richting Duitsland komt dan neemt het equivalente geluidniveau ten gevolge van het wegverkeer langs de route richting Duitsland toe met 1-2 dB(A) bij 3 miljoen bezoekers voor het DOC en met 2-3 dB(A) bij 5 miljoen bezoekers.

De woning Schipperswal 4, welke is gelegen op een van een geluidszone voorzien industrieterrein, ondervindt een merkbare toename in geluidbelasting. Dit wordt met name veroorzaakt door verkeer op het terrein van het DOC dat zich verplaatst tussen de westelijke ingang en het parkeerterrein. Dit effect treedt met name op de zaterdag op, in variant 4, waar van de 5 miljoen bezoekers 40 % uit de richting Horn / Weert komt (via de Maasbrug). Door het plaatsen van een geluidscherm langs de noordzijde van het terrein over een lengte van ca. 50 m. ter hoogte van deze woning, kan al een reductie worden behaald. In wat mindere mate treedt ook een hogere geluidbelasting op voor de woningen Scheepvaartweg 13 en 15-17.

Indien voor de milieuvergunning voor het industrielawaai uitgegaan wordt van een norm van 55, 50 en 45 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode kan hieraan worden voldaan. Voor de woning Schipperswal 4 dient daarvoor of een geluidscherm van ca. 50 m langs de noordelijke terreingrens te worden gezet of dient een geluidbelasting van 58 dB(A) etmaalwaarde te worden toegestaan.

De milieukwaliteitsmaat neemt met name in de avondperiode op een aantal waarneempunten toe. In variant 3 is dat tot 3 MKM. In variant 1 en 4 tot 2 MKM en in variant 2 tot 1 MKM. Alleen voor de woning Schipperswal 4 treedt een verslechtering op tot 6 MKM (in variant 4 tijdens de dagperiode op zaterdag). Deze verslechtering valt met name toe te schrijven aan de verhoging van het equivalente geluidniveau vanuit het DOC zelf (industrielawaai).



ANNEXEN:

1. Gehanteerde uurintensiteiten per wegvak
 - Tabel 1: Uurintensiteiten op een representatieve donderdag
 - Tabel 2: Uurintensiteiten op een representatieve zaterdag
2. Aantallen personenauto's die het DOC en de megabioscoop bezoekt per variant
 - Tabel 1: totaal aantal voertuigen (personenauto's) van bezoekers van het DOC naar de parkeergarage (Toegang Buitenop) en naar het parkeerterrein (Toegang Mijnheerkensweg)
 - Tabel 2: totaal aantal voertuigen (personenauto's) van bezoekers van de Megabioscoop naar de parkeergarage (Toegang Buitenop) en naar het parkeerterrein (Toegang Mijnheerkensweg)
 - Tabel 3: aantallen auto's bestemd voor het DOC en de Megabioscoop.
 - Tabel 4: gehanteerde uitgangspunten
3. Verdeling van de personenauto's over het parkeerterrein en de parkeergarage voor de verschillende varianten
 - Tabel 1: Bedrijfsduurpercentages manoeuvrerend verkeer op het parkeerterrein
 - Tabel 2: Bedrijfsduurpercentages van rijdend verkeer over het parkeerterrein
 - Tabel 3: bedrijfsduurpercentages parkeergarage
4. Rekenresultaten wegverkeerslawaaï met toename geluidbelasting wegverkeerslawaaï bij vestiging van het DOC per variant
5. Rekenresultaten industrielawaaï
6. Rekenresultaten milieukwaliteitsmaat (MKM's)
7. Toename MKM-waarde bij vestiging van het DOC per variant.

FIGUREN:

1. Geluidszone industrieterrein Willem Alexander
2. Parkeervakken en rijlijnen op het parkeerterrein DOC.
3. 3a tot en met 3e. Rekenpunten, wegvaknummers en baanvakcodes akoestisch rekenmodel (weg- en railverkeerslawaaï)
4. Waarneempunten en bronnen akoestisch rekenmodel DOC (industrielawaaï)
5. Ontwerp DOC.



Annex 1

Tabel 1: Uurintensiteiten op een representatieve donderdag. Aangegeven zijn de uurintensiteiten voor respectievelijk lichte-, middelzware- en zware voertuigen voor de dagperiode (d), avondperiode (a) en nachtperiode (n).

		HUIDIG	AUTO- NOOM	VARIANT 1	VARIANT 2	VARIANT 3	VARIANT 4
N280 Maasbrug- Buitenop (WV1)	(d)	2748/72/61	3220/85/72	3306/85/72	3435/85/72	3357/85/72	3562/85/72
	(a)	1220/51/29	1429/60/33	1556/60/33	1785/60/33	1612/60/33	1885/60/33
	(n)	287/26/15	337/30/18	347/30/18	363/30/18	347/30/18	363/30/18
N280 Buitenop- Mijnheerkensweg (WV2)	(d)	2420/57/89	2835/67/80	2835/67/80	2835/67/80	2835/67/80	2835/67/80
	(a)	922/39/22	1080/45/25	1080/45/25	1080/45/25	1080/45/25	1080/45/25
	(n)	247/22/13	289/26/15	289/26/15	289/26/15	289/26/15	289/26/15
N280 Mijnheerkens- weg-Wirosingel (WV3)	(d)	1312/46/91	1537/54/106	1943/54/106	1752/54/106	2181/54/106	1879/54/106
	(a)	559/23/13	655/28/15	1247/28/15	1011/28/15	1512/28/15	1111/28/15
	(n)	177/16/9	208/19/11	257/19/11	234/19/11	257/19/11	234/19/11
Buitenop (noord) (WV6)	(d)	322/7/6	377/8/7	487/8/7	646/8/7	553/8/7	804/8/7
	(a)	-	-	-	-	-	-
	(n)	-	-	-	-	-	-
Buitenop (zuid) (WV7)	(d)	1539/31/17	1803/36/19	1827/36/19	1857/36/19	1842/36/19	1888/36/19
	(a)	-	-	-	-	-	-
	(n)	-	-	-	-	-	-
Mijnheerkensweg (WV8)	(d)	363/31/24	425/37/28	855/37/28	694/37/28	1108/37/28	852/37/28
	(a)	-	-	-	-	-	-
	(n)	-	-	-	-	-	-
Wilhelminasingel (WV9)	(d)	1403/29/7	1644/34/8	1668/34/8	1698/34/8	1683/34/8	1729/34/8
	(a)	-	-	-	-	-	-
	(n)	-	-	-	-	-	-
N280 Wilhelminasingel - Elmpsterweg (WV4)	(d)	2101/23/13	2462/27/15	2868/27/15	2623/27/15	3106/27/15	2719/27/15
	(a)	1229/13/8	1440/16/9	2032/16/9	1796/16/9	2297/16/9	1896/16/9
	(n)	244/3/2	286/3/2	335/3/2	312/3/2	335/3/2	312/3/2
N280 St. Wirosingel - Maalbroek (WV5)	(d)	1206/18/8	1413/21/9	1819/21/9	1548/21/9	2057/21/9	1627/21/9
	(a)	706/10/4	827/12/5	1419/12/5	1049/12/5	1684/12/5	1112/12/5
	(n)	140/2/1	164/2/1	213/2/1	180/2/1	213/2/1	180/2/1
N271 St. Wirosingel noord (WV10)	(d)	1869/26/8	2190/31/9	2190/31/9	2244/31/9	2190/31/9	2275/31/9
	(a)	1093/15/4	1281/18/5	1281/18/5	1370/18/5	1281/18/5	1395/18/5
	(n)	217/3/1	254/4/1	254/4/1	261/4/1	254/4/1	261/4/1
N271 St. Wirosingel zuid (WV11)	(d)	1627/18/9	1906/21/11	1906/21/11	1933/21/11	1906/21/11	1949/21/11
	(a)	952/10/5	1115/12/6	1115/12/6	1160/12/6	1115/12/6	1172/12/6
	(n)	189/2/1	221/2/1	221/2/1	224/2/1	221/2/1	224/2/1
Elmpsterweg west (WV12)	(d)	736/7/3	862/8/3	862/8/3	862/8/3	862/8/3	862/8/3
	(a)	430/4/2	504/5/2	504/5/2	504/5/2	504/5/2	504/5/2
	(n)	85/1/0	100/1/0	100/1/0	100/1/0	100/1/0	100/1/0

Variant 1: 3 + 1 miljoen bezoekers, herkomst (W/O/Z) 16/75/9%

Variant 2: 3 + 1 miljoen bezoekers, herkomst (W/O/Z) 40/40/20%

Variant 3: 5 + 1 miljoen bezoekers, herkomst (W/O/Z) 16/75/9%

Variant 4: 5 + 1 miljoen bezoekers, herkomst (W/O/Z) 40/40/20%



Tabel 2: Uurintensiteiten op een representatieve zaterdag

		HUIDIG	AUTO- NOOM	VARIANT 1	VARIANT 2	VARIANT 3	VARIANT 4
N280 Maasbrug- Buitenop (WV1)	(d)	1984/30/14	2325/35/17	2472/35/17	2693/35/17	2559/35/17	2910/35/17
	(a)	1127/35/5	1320/41/6	1389/41/6	1493/41/6	1389/41/6	1493/41/6
	(n)	327/11/1	383/13/1	400/13/1	426/13/1	400/13/1	426/13/1
N280 Buitenop- Mijnheerkensweg (WV2)	(d)	1829/23/18	2143/27/21	2143/27/21	2143/27/21	2143/27/21	2143/27/21
	(a)	758/23/3	888/27/4	888/27/4	888/27/4	888/27/4	888/27/4
	(n)	235/8/1	276/9/1	276/9/1	276/9/1	276/9/1	276/9/1
N280 Mijnheerkensweg- Wirosingel (WV3)	(d)	1051/13/20	1232/21/14	1921/21/14	1600/21/14	2329/21/14	1817/21/14
	(a)	457/14/2	535/17/2	860/17/2	708/17/2	860/17/2	708/17/2
	(n)	122/4/0	143/5/1	224/5/1	186/5/1	224/5/1	186/5/1
Buitenop (noord) (WV6)	(d)	365/8/0	427/9/0	615/9/0	886/9/0	726/9/0	1156/9/0
	(a)	-	-	-	-	-	-
	(n)	-	-	-	-	-	-
Buitenop (zuid) (WV7)	(d)	1280/21/5	1500/24/5	1542/24/5	1591/24/5	1566/24/5	1644/24/5
	(a)	-	-	-	-	-	-
	(n)	-	-	-	-	-	-
Mijnheerkensweg (WV8)	(d)	154/15/11	180/17/13	911/17/13	639/17/13	1343/17/13	909/17/13
	(a)	-	-	-	-	-	-
	(n)	-	-	-	-	-	-
Wilhelminasingel (WV9)	(d)	930/15/13	1090/18/16	1132/18/16	1181/18/16	1156/18/16	1234/18/16
	(a)	-	-	-	-	-	-
	(n)	-	-	-	-	-	-
N280 Wilhelminasingel - Elmpteweg (WV4)	(d)	1270/14/8	1488/16/9	2177/16/9	1765/16/9	2585/16/9	1929/16/9
	(a)	849/9/5	995/11/8	1320/11/6	1168/11/6	1320/11/6	1168/11/6
	(n)	259/3/2	303/3/2	384/3/2	346/3/2	384/3/2	346/3/2
N280 St. Wirosingel - Maalbroek (WV5)	(d)	729/11/5	854/13/5	1543/13/5	1084/13/5	1951/13/5	1220/13/5
	(a)	488/7/3	571/8/4	896/8/4	679/8/4	896/8/4	679/8/4
	(n)	149/2/1	174/3/1	255/3/1	201/3/1	255/3/1	201/3/1
N271 St. Wirosingel noord (WV10)	(d)	1129/16/5	1323/19/5	1323/19/5	1414/19/5	1323/19/5	1467/19/5
	(a)	755/11/3	885/12/4	885/12/4	928/12/4	885/12/4	928/12/4
	(n)	230/3/1	270/4/1	270/4/1	281/4/1	270/4/1	281/4/1
N271 St. Wirosingel zuid (WV11)	(d)	983/11/5	1152/13/6	1152/13/6	1198/13/6	1152/13/6	1225/13/6
	(a)	658/7/4	770/8/4	770/8/4	792/8/4	770/8/4	792/8/4
	(n)	201/2/1	235/3/1	235/3/1	240/3/1	235/3/1	240/3/1
Elmpteweg west (WV12)	(d)	445/4/2	521/5/2	521/5/2	521/5/2	521/5/2	521/5/2
	(a)	297/3/1	348/3/1	348/3/1	348/3/1	348/3/1	348/3/1
	(n)	91/1/0	106/1/0	106/1/0	106/1/0	106/1/0	106/1/0

Variant 1: 3 + 1 miljoen bezoekers, herkomst (W/O/Z) 16/75/9%

Variant 2: 3 + 1 miljoen bezoekers, herkomst (W/O/Z) 40/40/20%

Variant 3: 5 + 1 miljoen bezoekers, herkomst (W/O/Z) 16/75/9%

Variant 4: 5 + 1 miljoen bezoekers, herkomst (W/O/Z) 40/40/20%



Annex 2

Tabel 1: totaal aantal voertuigen (personenauto's) van bezoekers van het DOC naar de parkeergarage (Toegang Buitenop) en naar het parkeerterrein (Toegang Mijnheerkensweg).

	Variant 1		Variant 2		Variant 3		Variant 4	
	3 + 1 milj. bezoekers verd. 16-75-09 zaterdag	3 + 1 milj. bezoekers verd. 16-75-09 donderdag	3 + 1 milj. bezoekers verd. 40-40-20 zaterdag	3 + 1 milj. bezoekers verd. 40-40-20 donderdag	5 + 1 milj. bezoekers verd. 16-75-09 zaterdag	5 + 1 milj. bezoekers verd. 16-75-09 donderdag	5 + 1 milj. bezoekers verd. 40-40-20 zaterdag	5 + 1 milj. bezoekers verd. 40-40-20 donderdag
Toegang Buitenop	1002(d)) 0 (a) 0 (n)	585 (d) 176 (a) 0 (n)	2445(d)) 0 (a) 0 (n)	1428(d)) 430 (a) 0 (n)	1670(d)) 0 (a) 0 (n)	976 (d) 294 (a) 0 (n)	4074(d)) 0 (a) 0 (n)	2379(d)) 717 (a) 0 (n)
Toegang Mijnheerkensweg	3887(d)) 0 (a) 0 (n)	2270(d)) 684 (a) 0 (n)	2445(d)) 0 (a) 0 (n)	1428(d)) 430 (a) 0 (n)	6478(d)) 0 (a) 0 (n)	3783(d)) 1140(a) 0 (n)	4074(d)) 0 (a) 0 (n)	2379(d)) 717 (a) 0 (n)

Tabel 2: totaal aantal voertuigen (personenauto's) van bezoekers van de Megabioscoop naar de parkeergarage (Toegang Buitenop) en naar het parkeerterrein (Toegang Mijnheerkensweg).

	Variant 1		Variant 2		Variant 3		Variant 4	
	3 + 1 milj. bezoekers verd. 16-75-09 zaterdag	3 + 1 milj. bezoekers verd. 16-75-09 donderdag	3 + 1 milj. bezoekers verd. 40-40-20 zaterdag	3 + 1 milj. bezoekers verd. 40-40-20 donderdag	5 + 1 milj. bezoekers verd. 16-75-09 zaterdag	5 + 1 milj. bezoekers verd. 16-75-09 donderdag	5 + 1 milj. bezoekers verd. 40-40-20 zaterdag	5 + 1 milj. bezoekers verd. 40-40-20 donderdag
Toegang Buitenop	128 (d) 177 (a) 89 (n)	77 (d) 106 (a) 53 (n)	313 (d) 433 (a) 216 (n)	188 (d) 260 (a) 130 (n)	128 (d) 177 (a) 89 (n)	77 (d) 106 (a) 53 (n)	313 (d) 433 (a) 216 (n)	188 (d) 260 (a) 130 (n)
Toegang Mijnheerkensweg	497 (d) 688 (a) 344 (n)	298 (d) 413 (a) 206 (n)	313 (d) 433 (a) 216 (n)	188 (d) 260 (a) 130 (n)	497 (d) 688 (a) 344 (n)	298 (d) 413 (a) 206 (n)	313 (d) 433 (a) 216 (n)	188 (d) 260 (a) 130 (n)



Tabel 3: aantallen auto's bestemd voor het DOC en de Megabioscoop.

	Variant 1		Variant 2		Variant 3		Variant 4	
	3 + 1 milj. bezoekers verd. 16-75-09 zaterdag	3 + 1 milj. bezoekers verd. 16-75-09 donderdag	3 + 1 milj. bezoekers verd. 40-40-20 zaterdag	3 + 1 milj. bezoekers verd. 40-40-20 donderdag	5 + 1 milj. bezoekers verd. 16-75-09 zaterdag	5 + 1 milj. bezoekers verd. 16-75-09 donderdag	5 + 1 milj. bezoekers verd. 40-40-20 zaterdag	5 + 1 milj. bezoekers verd. 40-40-20 donderdag
Toegang	1130(d)	662 (d)	2758(d)	1616(d)	1798(d)	1053(d)	4387(d)	2567(d)
Buitenop	177 (a)	283 (a)	433 (a)	690 (a)	177 (a)	400 (a)	433 (a)	977 (a)
	89 (n)	53 (n)	216 (n)	130 (n)	89 (n)	53 (n)	216 (n)	130 (n)
Naar parkeerga- rage	1130(d)	662 (d)	2400(d)	1616(d)	1798(d)	1053(d)	2400(d)	2400(d)
	177 (a)	283 (a)	433 (a)	690 (a)	177 (a)	400 (a)	433 (a)	900 (a)
	89 (n)	53 (n)	216 (n)	130 (n)	89 (n)	53 (n)	216 (n)	130 (n)
Door naar par- keerterrein, via	0 (d)	0 (d)	358 (d)	0 (d)	0 (d)	0 (d)	1987(d)	167 (d)
westelijke ingang	0 (a)	0 (a)	0 (a)	0 (a)	0 (a)	0 (a)	0 (a)	77 (a)
(indien parkeerga- rage vol is)	0 (n)	0 (n)	0 (n)	0 (n)	0 (n)	0 (n)	0 (n)	0 (n)
Toegang Mijn- heerkensweg	4384(d)	2568(d)	2757(d)	1615(d)	6975(d)	4081(d)	4387(d)	2567(d)
	688 (a)	1097(a)	433 (a)	690 (a)	688 (a)	1553(a)	433 (a)	977 (a)
	344 (n)	206 (n)	216 (n)	130 (n)	344 (n)	206 (n)	216 (n)	130 (n)

Tabel 4: gehanteerde uitgangspunten

UITGANGSPUNTEN	DOC	MEGABIOSCOOP
Aantal bezoekers per jaar	3- resp. 5 miljoen	1 miljoen
Aantal inzittenden per auto	2,95	2
Percentage auto bezoekers	100 %	80 %
Percentage bezoekers op donderdag (dagperiode)	14,6 %	15 % (voor de hele dag)
Perc. bezoekers op donderdag (avondpe- riode)	4,4 %	
Percentage bezoekers op zaterdag	25 %	25 %
Verdeling over dag/avond/nacht		32,5 / 45 / 22,5 %

Annex 3

Tabel1: Bedrijfsduurpercentages manoeuvrerend verkeer op het parkeerterrein

	Variant 1						Variant 2						Variant 3						Variant 4					
	3 + 1 milj. bezoekers verd. zaterdag 16-75-09			3 + 1 milj. bezoekers verd. donderdag 16-75-09			3 + 1 milj. bezoekers verd. zaterdag 40-40-20			3 + 1 milj. bezoekers verd. donderdag 40-40-20			5 + 1 milj. bezoekers verd. zaterdag 16-75-09			5 + 1 milj. bezoekers verd. donderdag 16-75-09			5 + 1 milj. bezoekers verd. zaterdag 40-40-20			5 + 1 milj. bezoekers verd. donderdag 40-40-20		
Periode: Dag / avond / nacht	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Parkeervak I (Bron 7500)	8.37	3.94	0.99	4.90	6.29	0.59	5.95	2.48	0.62	3.08	3.95	0.37	13.3	3.94	0.99	7.79	8.90	0.59	12.2	2.48	0.62	5.22	6.04	0.37
Parkeervak II (Bron 7501)	12.2	5.73	1.43	7.13	9.14	0.86	8.65	3.61	0.90	4.49	5.75	0.54	19.4	5.73	1.43	11.3	12.9	0.86	17.7	3.61	0.90	7.59	8.78	0.54
Parkeervak III (Bron 7502)	18.3	8.60	2.15	10.7	13.7	1.29	13.0	5.41	1.35	6.73	8.63	0.81	29.1	8.60	2.15	17.0	19.4	1.29	26.6	5.41	1.35	11.4	13.2	0.81
Parkeervak IV (Bron 7503)	5.33	2.51	0.63	3.12	4.00	0.38	3.79	1.58	0.39	1.96	2.52	0.24	8.48	2.51	0.63	4.96	5.66	0.38	7.75	1.58	0.39	3.32	3.84	0.24
Parkeervak V (Bron 7504)	25.1	11.8	2.96	14.7	18.9	1.77	17.8	7.44	1.86	9.25	11.9	1.12	40.0	11.8	2.96	23.4	26.7	1.77	36.5	7.44	1.86	15.7	18.1	1.12
Parkeervak VI (Bron 7505)	6.09	2.87	0.72	3.57	4.57	0.43	4.33	1.80	0.45	2.24	2.88	0.27	9.69	2.87	0.72	5.67	6.47	0.43	8.85	1.80	0.45	3.80	4.39	0.27
Parkeervak VII (Bron 7506)	9.89	4.66	1.17	5.80	7.43	0.70	7.03	2.93	0.73	3.65	4.67	0.44	15.7	4.66	1.17	9.21	10.5	0.70	14.4	2.93	0.73	6.17	7.14	0.44
Parkeervak VIII (Bron 7507)	12.2	5.73	1.43	7.13	9.14	0.86	8.65	3.61	0.90	4.49	5.75	0.54	19.4	5.73	1.43	11.3	12.9	0.86	17.7	3.61	0.90	7.59	8.78	0.54
Parkeervak IX (Bron 7508)	21.3	10.0	2.51	12.5	16.0	1.50	15.1	6.32	1.58	7.85	10.1	0.95	33.9	10.0	2.51	19.8	22.6	1.50	31.0	6.32	1.58	13.3	15.4	0.95
Parkeervak X (Bron 7509)	21.3	10.0	2.51	12.5	16.0	1.50	15.1	6.32	1.58	7.85	10.1	0.95	33.9	10.0	2.51	19.8	22.6	1.50	31.0	6.32	1.58	13.3	15.4	0.95
Parkeervak XI (Bron 7510)	12.2	5.73	1.43	7.13	9.14	0.86	8.65	3.61	0.90	4.49	5.75	0.54	19.4	5.73	1.43	11.3	12.9	0.86	17.7	3.61	0.90	7.59	8.78	0.54

Annex 3, tabel 2: Bedrijfsduurpercentages van rijdend verkeer over het parkeerterrein.

	VARIANT 1						VARIANT 2						VARIANT 3						VARIANT 4					
Periode: Dag / avond / nacht	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Rijlijn 1 (bronn. 7511)	195	91.7	22.9	114	146	13.7	123	57.7	14.4	71.8	92.0	8.67	310	91.7	22.9	181	207	13.7	195	57.7	14.4	114	130	8.67
Rijlijn 3 (bronn. 7512)	195	91.7	22.9	114	146	13.7	123	57.7	14.4	71.8	92.0	8.67	310	91.7	22.9	181	207	13.7	195	57.7	14.4	114	130	8.67
Rijlijn 5 (bronn. 7513)	295	139	34.7	173	221	20.8	212	87.4	21.8	109	139	13.1	469	139	34.7	275	314	20.8	443	87.4	21.8	185	214	13.1
Rijlijn 6 (bronn. 7514)	40.9	19.3	4.82	24.0	30.7	2.88	29.1	12.1	3.02	15.1	19.3	1.82	65.1	19.3	4.82	38.1	43.5	2.88	59.5	12.1	3.02	25.5	29.5	1.82
Rijlijn 7 (bronn. 7515)	50.7	23.9	5.96	29.7	38.0	3.57	36.0	15.0	3.74	18.7	23.9	2.25	80.6	23.9	5.96	47.2	53.8	3.57	73.7	15.0	3.74	31.6	36.5	2.25
Rijlijn 8 (bronn. 7516)	73.7	34.7	8.67	43.2	55.3	5.19	62.2	21.8	5.45	27.1	34.8	3.28	117	34.8	8.67	68.6	78.3	5.19	162	21.8	5.45	50.5	59.5	3.28
Rijlijn 9 (bronn. 7517)	48.2	22.7	5.68	28.2	36.2	3.40	44.3	14.3	3.56	17.8	22.8	2.15	76.7	22.7	5.68	44.9	51.2	3.40	126	14.3	3.56	34.8	41.3	2.15
Rijlijn 10 (bronn. 7518)	10.7	5.05	1.26	6.28	8.05	0.76	7.61	3.18	0.79	3.95	5.06	0.48	17.1	5.05	1.26	9.98	11.4	0.76	15.6	3.18	0.79	6.68	7.73	0.48
Rijlijn 11 (bronn. 7519)	54.6	25.7	6.42	32.0	41.0	3.85	38.8	16.2	4.03	20.1	25.8	2.43	86.8	25.7	6.42	50.8	58.0	3.85	79.3	16.2	4.03	34.0	39.3	2.43
Rijlijn 12 (bronn. 7520)	42.9	20.2	5.05	25.1	32.2	3.02	67.2	12.7	3.17	15.8	20.2	1.91	68.2	20.2	5.05	39.9	45.6	3.02	266	12.7	3.17	43.9	54.6	1.91
Rijlijn 13 (bronn. 7521)	33.1	15.6	3.90	19.4	24.9	2.34	51.9	9.82	2.45	12.2	15.6	1.47	52.7	15.6	3.90	30.8	35.2	2.34	206	9.82	2.45	33.9	42.2	1.47
Rijlijn 14 (bronn. 7522)	35.1	16.5	4.13	20.5	26.3	2.47	55.0	10.4	2.59	12.9	16.6	1.56	55.8	16.5	4.13	32.6	37.3	2.47	218	10.4	2.59	35.9	44.7	1.56
Rijlijn 15 (bronn. 7523)	42.6	20.1	5.02	25.0	32.0	3.00	30.3	12.6	3.15	15.7	20.1	1.90	67.8	20.1	5.02	39.7	45.3	3.00	62.0	12.6	3.15	26.6	30.7	1.90
Rijlijn 16 (bronn. 7524)	95.5	44.9	11.2	55.9	71.7	6.73	67.8	28.3	7.06	35.2	45.1	4.25	152	44.9	11.3	88.9	101	6.73	139	28.3	7.06	59.5	68.9	4.25
Rijlijn 17 (bronn. 7525)	290	136	34.1	170	218	20.4	206	85.9	21.4	107	137	12.9	461	136	34.1	270	308	20.4	421	85.9	21.4	181	209	12.9
Rijlijn 18 (bronn. 7526)	35.3	16.6	4.16	20.7	26.5	2.49	25.1	10.5	2.61	13.0	16.7	1.57	56.2	16.6	4.16	32.9	37.5	2.49	51.3	10.5	2.61	22.0	25.5	1.57
Rijlijn 19 (bronn. 7527)	141	66.2	16.6	82.4	106	9.91	99.9	41.7	10.4	51.8	66.4	6.26	224	66.2	16.6	131	149	9.91	204	41.7	10.4	87.7	101	6.26
Rijlijn 20 (bronn. 7528)	7.79	3.57	0.92	4.57	5.85	0.55	5.54	2.31	0.58	2.87	3.68	0.35	12.4	3.67	0.92	7.26	8.28	0.55	11.3	2.31	0.58	4.86	5.62	0.35
Rijlijn 21 (bronn. 7529)	23.4	11.0	2.75	13.7	17.6	1.65	16.6	6.93	1.73	8.61	11.0	1.04	37.2	11.0	2.75	21.8	24.8	1.65	34.0	6.93	1.73	14.6	16.9	1.04
Rijlijn 22 (bronn. 7530)	12.7	5.98	1.49	7.42	9.51	0.89	9.00	3.75	0.94	4.67	5.98	0.56	20.2	5.98	1.49	11.8	13.5	0.89	18.4	3.75	0.94	7.90	9.14	0.56
Rijlijn 24 (bronn. 7531)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265	0.00	0.00	22.3	30.8	0.00

BAA McArthurGlen UK Ltd.
 MER designer outlet center Roermond

Annex 3, tabel 3: bedrijfsduurpercentages parkeergarage

	VARIANT 1						VARIANT 2						VARIANT 3						VARIANT 4					
	3 + 1 milj. bezoekers verd. zaterdag 16-75-09			3 + 1 milj. bezoekers verd. donderdag 16-75-09			3 + 1 milj. bezoekers verd. zaterdag 40-40-20			3 + 1 milj. bezoekers verd. donderdag 40-40-20			5 + 1 milj. bezoekers verd. zaterdag 16-75-09			5 + 1 milj. bezoekers verd. donderdag 16-75-09			5 + 1 milj. bezoekers verd. zaterdag 40-40-20			5 + 1 milj. bezoekers verd. donderdag 40-40-20		
Periode: Dag / avond / nacht	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Parkeerdek 201 (7532)	13.4	6.31	1.59	7.86	10.1	0.94	28.5	15.4	3.85	19.2	24.6	2.32	21.4	6.31	1.59	12.5	14.3	0.94	28.5	15.4	3.85	28.5	32.1	2.32
Parkeerdek 202 (7533)	13.4	6.31	1.59	7.86	10.1	0.94	28.5	15.4	3.85	19.2	24.6	2.32	21.4	6.31	1.59	12.5	14.3	0.94	28.5	15.4	3.85	28.5	32.1	2.32
Parkeerdek 203 (7534)	6.43	3.02	0.76	3.77	4.83	0.45	13.7	7.40	1.85	9.20	11.8	1.11	10.2	3.02	0.76	6.00	6.83	0.45	13.7	7.40	1.85	13.7	15.4	1.11
Parkeerdek 204 (7535)	6.43	3.02	0.76	3.77	4.83	0.45	13.7	7.40	1.85	9.20	11.8	1.11	10.2	3.02	0.76	6.00	6.83	0.45	13.7	7.40	1.85	13.7	15.4	1.11
Parkeerdek 205 (7536)	6.28	2.95	0.74	3.68	4.72	0.44	13.3	7.22	1.80	8.98	11.5	1.08	9.99	2.95	0.74	5.85	6.67	0.44	13.3	7.22	1.80	13.3	15.0	1.08
Parkeergarage 206 (7537)	50.2	23.6	5.93	29.4	37.7	3.53	107.	57.7	14.4	71.8	92.0	8.67	79.9	23.6	5.93	46.8	53.3	3.53	107.	57.7	14.4	107.	120.	8.67

Project
Opnr
Onderwerp

Roermond, MER Designer Outlet Center
H0815.A1

Wegverkeer; toename LAeq voor d,a,n per variant ten opzichte van autonome situatie

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Huidig			Autonoom			Variant 1			Variant 2			Variant 3			Variant 4		
			d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
1	Arlo 1-144	5.0	52	47	43	53	48	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		10.5	52	48	43	53	48	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		20.0	53	49	44	54	49	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		30.0	54	50	45	55	50	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		40.0	55	50	45	55	51	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Arlo 1-144	5.0	55	50	46	56	51	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		10.5	56	52	47	57	52	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		15.0	57	52	48	57	53	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		23.0	57	52	48	58	53	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Looskade (kantoor)	5.0	63	60	55	64	61	56	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
		10.5	65	61	56	65	62	57	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	65	61	56	65	62	57	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	61	55	50	62	56	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
		10.5	62	56	51	63	57	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	61	51	46	61	51	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
		10.5	61	52	48	62	53	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
7	Pastoorswal 1	5.0	61	57	52	61	57	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Pastoorswal 9	5.0	61	57	53	62	58	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	St. Jansstraat 21	5.0	62	58	54	63	59	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Pastoorswal 71	5.0	65	61	57	66	62	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Buitenop 15	5.0	60	49	45	61	50	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
12	Looierstraat 52-84	5.0	54	51	46	55	51	46	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
		10.5	57	53	48	57	54	49	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
13	Kraanpoort 10	5.0	62	45	41	62	46	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Grotekerkstraat 29	5.0	61	57	52	61	57	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Pastoorswal 67	5.0	65	61	57	66	62	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	65	61	57	66	62	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	60	55	51	60	56	51	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
18	Wilhelminasingel 3	5.0	60	45	41	61	46	42	0	2	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0
19	Venloseweg 9	5.0	54	49	46	55	50	46	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	50	45	41	50	46	42	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
21	Scheepvaartweg 13	5.0	50	45	41	50	46	42	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
22	Schipperswal 4	5.0	50	46	41	51	46	42	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
23	Venloseweg 87	5.0	55	51	47	56	51	47	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
24	Venloseweg 123-195	5.0	56	51	47	56	52	48	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
25	Venloseweg 221-223	5.0	53	48	44	53	48	45	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
26	Parallelweg 3	5.0	51	46	43	52	47	43	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
27	Parallelweg 5c	5.0	53	49	45	54	49	46	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	52	47	43	52	48	44	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	52	47	43	52	47	44	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
30	Broekhin zuid 42	5.0	52	48	44	53	48	45	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
31	Wilhelminalaan 95	5.0	53	48	45	54	49	46	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
32	Wilhelminalaan 104	5.0	55	50	47	56	51	47	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	54	49	46	55	50	46	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	53	48	44	54	49	45	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	53	48	45	54	49	45	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	54	49	45	54	49	46	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	55	50	46	56	51	47	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	52	47	43	52	48	44	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
39	Elmpterweg 51	5.0	55	53	46	56	54	47	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
40	Elmpterweg 52	5.0	56	54	47	57	55	48	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
41	Elmpterweg 58	5.0	67	65	58	68	65	58	1	2	1	0	1	1	1	3	1	1	1	1
42	Elmpterweg 53	5.0	57	54	48	58	55	48	1	2	1	0	1	1	1	3	1	0	1	1
43	Elmpterweg 53	5.0	54	51	44	54	52	45	1	2	1	0	1	1	1	2	1	0	1	0
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	53	49	45	54	49	46	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
45	Broekhin noord 15	5.0	53	48	44	54	49	45	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
46	Brandeweyer 16	5.0	52	47	43	52	48	44	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
47	Parallelweg 14	5.0	49	44	41	50	45	41	1	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	0
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	53	51	44	54	51	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



BAA McArthurGlen UK Ltd.
MER designer outlet center Roermond

Annex 5

Rekenresultaten industrielawaai. Voor de dag- en nachtperiode is de situatie op zaterdag bepalend. Voor de avondperiode is de situatie op donderdag bepalend (koopavond). Voor de verschillende varianten wordt achtereenvolgens vermeld: het equivalente geluidniveau in de dagperiode (zaterdag maatgevend), de avondperiode (donderdag maatgevend) en de nachtperiode (zaterdag maatgevend).

Punt	Adres	Hoogte (m)	L _{Aeq} Industrielawaai			
			Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
1	Arlo 1-144	5,0	43/41/34	45/42/34	44/42/34	48/44/34
		10,5	44/42/35	46/44/36	46/44/35	50/46/36
		20,0	45/44/36	48/45/37	47/45/36	51/47/37
		30,0	46/44/37	48/45/38	48/46/37	52/48/38
		40,0	46/45/37	48/45/38	48/46/37	52/48/38
2	Arlo 1-144	5,0	42/40/33	44/42/34	44/42/33	47/43/34
		10,5	43/41/34	45/43/35	45/43/34	48/45/35
		15,0	44/42/35	46/44/36	46/44/35	49/46/36
		23,0	45/43/35	47/45/37	46/44/35	50/46/37
4	Buitenop 5 (kantoor)	5,0	38/36/29	40/38/30	40/38/29	42/39/30
11	Buitenop 15	5,0	38/36/28	39/38/30	39/37/28	42/39/30
13	Kraanpoort 10	5,0	34/33/25	35/33/26	36/34/25	36/35/26
14	Grotekerkstraat 29	5,0	40/38/31	42/40/32	42/40/31	44/42/32
15	Pastoorswal 67	5,0	40/38/30	41/39/32	41/39/30	42/40/32
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5,0	47/46/38	46/44/36	49/48/38	48/46/36
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5,0	47/46/38	45/44/36	49/47/38	48/46/36
18	Wilhelminasingel 3	5,0	42/41/33	40/39/31	44/42/33	43/41/31
19	Venloseweg 9	5,0	43/42/34	42/40/32	45/43/34	44/42/32
20	Scheepvaartweg 15-17	5,0	50/49/41	48/47/39	51/50/41	52/49/39
22	Schipperswal 4	5,0	51/50/42	52/48/40	53/51/42	58/52/40



BAA McArthurGlen UK Ltd.
MER designer outlet center Roermond

Annex 6

Achtereenvolgens zijn de volgende gegevens in de tabellen aangegeven.

Punt	Waarneempunt nummer (zie voor exacte locatie figuur 3 a t/m 3e).
Adres	Aanduiding waarneempunt.
Hoogte	Hoogte waarneempunt.
Industrie	Bijdrage industrielawaai. In de huidige en autonome situatie is dat een equivalent geluidniveau ten gevolge van het industrieterrein Willem-Alexander. In de varianten is dit een gecumuleerde waarde van de autonome situatie (zonder DOC) en de bijdrage van het DOC zelf.
Rail	Bijdrage railverkeerslawai
weg > 70	Wegverkeerslawai, veroorzaakt door wegen met een rijsnelheid van 70 km/u of meer (aftrek 3 dB(A)).
weg < 70	Wegverkeerslawai, veroorzaakt door wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/u (aftrek 5 dB(A)).
wegtot.	Optelling equivalente geluidniveaus uit de kolommen weg > 70 en weg < 70.
MKM	MKM(geluid) waarde.

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Huidige situatie, zaterdag 1999
 Periode (per) DAG

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Larm, geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	51	40	49	43	50	55
		10.5	53	41	49	44	51	57
		20.0	53	42	50	44	51	57
		30.0	54	43	51	45	52	58
2	Arlo 1-144	40.0	55	43	52	45	53	59
		5.0	49	39	52	46	53	55
		10.5	51	41	53	47	54	57
		15.0	51	42	54	47	55	57
3	Looskade (kantoor)	23.0	52	42	54	47	55	58
		5.0	48	37	61	40	61	62
4	Buitenop 5 (kantoor)	10.5	50	40	62	41	63	63
		5.0	48	38	62	47	62	63
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	38	56	57	60	60
		10.5	50	41	58	57	60	61
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	36	52	58	59	59
		10.5	50	39	54	58	59	60
7	Pastoorswal 1	5.0	47	38	58	39	58	59
8	Pastoorswal 9	5.0	47	39	59	38	59	60
9	St. Jansstraat 21	5.0	48	37	60	39	60	60
10	Pastoorswal 71	5.0	48	37	63	38	63	63
11	Buitenop 15	5.0	47	35	51	58	59	59
12	Looierstraat 52-84	5.0	47	33	52	36	52	54
		10.5	49	39	55	40	55	56
13	Kraanpoort 10	5.0	46	34	47	60	60	60
14	Grotekerkstraat 29	5.0	47	38	59	43	59	59
15	Pastoorswal 67	5.0	48	38	63	38	63	63
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	51	39	63	43	63	64
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	51	42	57	50	58	59
18	Wilhelminasingel 3	5.0	49	47	47	59	59	60
19	Venloseweg 9	5.0	52	38	52	41	52	56
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	60	43	47	35	47	64
21	Scheepvaartweg 13	5.0	60	43	47	35	47	64
22	Schipperswal 4	5.0	53	41	47	41	48	57
23	Venloseweg 87	5.0	53	42	53	36	53	58
24	Venloseweg 123-195	5.0	53	44	53	32	53	58
25	Venloseweg 221-223	5.0	55	46	50	32	50	59
26	Parallelweg 3	5.0	56	49	48	25	48	60
27	Parallelweg 5c	5.0	57	50	51	27	51	61
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	50	49	24	49	59
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	43	49	17	49	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	54	46	50	20	50	58
31	Wilhelminalaan 95	5.0	53	46	51	18	51	57
32	Wilhelminalaan 104	5.0	52	45	53	20	53	57
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	49	47	52	15	52	55
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	48	47	50	20	50	54
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	47	46	50	19	50	53
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	46	46	51	19	51	53
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	45	45	52	18	52	54
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	42	34	49	23	49	50
39	Elmpteweg 51	5.0	40	24	53	45	53	53
40	Elmpteweg 52	5.0	40	32	54	43	54	54
41	Elmpteweg 58	5.0	40	35	65	23	65	65
42	Elmpteweg 53	5.0	37	31	55	33	55	55
43	Elmpteweg 53	5.0	40	36	51	33	51	52
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	49	42	51	18	51	54
45	Broekhin noord 15	5.0	53	48	50	15	50	57
46	Brandeweyer 16	5.0	60	58	49	24	49	65
47	Parallelweg 14	5.0	65	69	46	17	46	71
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	42	41	51	22	51	52

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Autonome situatie, zaterdag 2007
 Periode (per) DAG

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Leem. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	51	44	50	44	51	55
		10.5	53	46	50	45	51	57
		20.0	53	46	51	45	52	58
		30.0	54	47	52	46	53	59
		40.0	55	48	52	46	53	60
2	Arlo 1-144	5.0	49	43	53	47	54	56
		10.5	51	46	54	48	55	57
		15.0	51	46	55	48	55	58
		23.0	52	47	55	48	56	58
3	Looskade (kantoor)	5.0	48	41	62	40	62	62
		10.5	50	44	63	42	63	64
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	48	42	63	47	63	63
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	41	57	57	60	61
		10.5	50	45	58	58	61	62
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	40	53	58	59	60
		10.5	50	44	54	59	60	61
7	Pastoorswal 1	5.0	47	42	59	40	59	60
8	Pastoorswal 9	5.0	47	44	60	39	60	60
9	St. Jansstraat 21	5.0	48	41	61	39	61	61
10	Pastoorswal 71	5.0	48	41	64	39	64	64
11	Buitenop 15	5.0	47	40	51	59	59	60
12	Looierstraat 52-84	5.0	47	37	53	36	53	54
		10.5	49	44	55	41	55	57
13	Kraanpoort 10	5.0	46	37	47	61	61	61
14	Grotekerkstraat 29	5.0	47	42	59	43	59	60
15	Pastoorswal 67	5.0	48	41	64	39	64	64
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	51	42	64	44	64	64
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	51	46	58	51	58	60
18	Wilhelminasingel 3	5.0	49	51	48	60	60	61
19	Venloseweg 9	5.0	52	41	52	41	52	57
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	60	47	48	36	48	64
21	Scheepvaartweg 13	5.0	60	47	48	36	48	64
22	Schipperswal 4	5.0	53	45	48	41	49	57
23	Venloseweg 87	5.0	53	45	53	36	53	58
24	Venloseweg 123-195	5.0	53	47	54	33	54	58
25	Venloseweg 221-223	5.0	55	49	50	33	50	59
26	Parallelweg 3	5.0	56	52	49	26	49	60
27	Parallelweg 5c	5.0	57	54	51	28	51	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	54	50	25	50	59
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	46	49	17	49	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	54	50	50	21	50	58
31	Wilhelminalaan 95	5.0	53	49	51	19	51	57
32	Wilhelminalaan 104	5.0	52	49	53	21	53	57
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	49	50	52	16	52	55
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	48	50	51	20	51	54
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	47	50	51	20	51	54
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	46	49	51	19	51	54
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	45	49	53	19	53	55
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	42	38	50	24	50	51
39	Elmpterweg 51	5.0	40	28	53	45	54	54
40	Elmpterweg 52	5.0	40	35	54	43	55	55
41	Elmpterweg 58	5.0	40	39	65	24	65	65
42	Elmpterweg 53	5.0	37	35	55	34	55	55
43	Elmpterweg 53	5.0	40	40	52	34	52	52
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	49	45	51	19	51	54
45	Broekhin noord 15	5.0	53	52	51	15	51	58
46	Brandeweyer 16	5.0	60	63	50	24	50	66
47	Parallelweg 14	5.0	65	73	47	17	47	72
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	42	44	52	22	52	53

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 1, zaterdag 2007
 Periode (per) DAG

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Letm. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	52	44	50	44	51	56
		10.5	54	46	50	45	52	58
		20.0	54	46	51	46	52	58
		30.0	55	47	52	46	53	59
		40.0	56	48	53	47	54	60
2	Arlo 1-144	5.0	50	43	53	48	54	56
		10.5	52	46	54	49	55	58
		15.0	52	46	55	49	56	58
		23.0	53	47	55	49	56	59
3	Looskade (kantoor)	5.0	48	41	62	41	62	63
		10.5	50	44	63	42	63	64
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	48	42	63	48	63	64
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	41	57	57	60	61
		10.5	50	45	58	58	61	62
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	40	53	59	60	60
		10.5	50	44	55	59	60	61
7	Pastoorswal 1	5.0	48	42	59	41	59	60
8	Pastoorswal 9	5.0	48	44	60	40	60	60
9	St. Jansstraat 21	5.0	49	41	61	40	61	61
10	Pastoorswal 71	5.0	49	41	64	39	64	64
11	Buitenop 15	5.0	47	40	52	59	59	60
12	Looierstraat 52-84	5.0	47	37	53	37	53	54
		10.5	49	44	55	41	56	57
13	Kraanpoort 10	5.0	46	37	48	61	61	61
14	Grotekerkstraat 29	5.0	48	42	59	44	60	60
15	Pastoorswal 67	5.0	49	41	64	40	64	64
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	53	42	64	46	64	65
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	53	46	58	51	59	60
18	Wilhelminasingel 3	5.0	50	51	49	60	60	61
19	Venloseweg 9	5.0	53	41	54	43	54	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	60	47	48	37	49	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	60	47	48	37	49	65
22	Schipperswal 4	5.0	55	45	48	42	49	59
23	Venloseweg 87	5.0	53	45	55	38	55	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	53	47	55	35	55	59
25	Venloseweg 221-223	5.0	55	49	52	35	52	59
26	Parallelweg 3	5.0	56	52	50	28	51	60
27	Parallelweg 5c	5.0	57	54	53	30	53	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	54	51	26	51	60
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	46	51	17	51	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	54	50	52	22	52	59
31	Wilhelminalaan 95	5.0	53	49	53	19	53	58
32	Wilhelminalaan 104	5.0	52	49	55	22	55	58
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	49	50	54	16	54	56
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	48	50	52	21	52	55
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	47	50	52	21	52	55
36	Schepen Baeckhovenstraat 27	5.0	46	49	53	20	53	55
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	45	49	54	20	54	56
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	42	38	51	24	51	52
39	Elmpterweg 51	5.0	40	28	55	45	55	55
40	Elmpterweg 52	5.0	40	35	55	43	55	55
41	Elmpterweg 58	5.0	40	39	68	24	68	68
42	Elmpterweg 53	5.0	37	35	57	34	57	57
43	Elmpterweg 53	5.0	40	40	54	34	54	54
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	49	45	53	21	53	55
45	Broekhin noord 15	5.0	53	52	52	15	52	58
46	Brandeweyer 16	5.0	60	63	51	26	51	66
47	Parallelweg 14	5.0	65	73	48	18	48	72
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	42	44	52	23	52	53

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 2, zaterdag 2007
 Periode (per) DAG

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Letm. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	52	44	50	45	51	56
		10.5	54	46	50	46	52	58
		20.0	54	46	51	46	52	59
		30.0	55	47	52	47	53	60
2	Arlo 1-144	40.0	56	48	53	47	54	60
		5.0	50	43	53	49	54	57
		10.5	52	46	54	50	55	58
		15.0	52	46	55	50	56	59
3	Looskade (kantoor)	23.0	53	47	55	50	56	59
		5.0	48	41	63	42	63	63
4	Buitenop 5 (kantoor)	10.5	50	44	64	43	64	64
		5.0	49	42	64	48	64	64
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	49	41	57	57	60	61
		10.5	50	45	59	58	61	62
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	40	53	59	60	60
		10.5	50	44	55	59	60	61
7	Pastoorswal 1	5.0	48	42	59	42	59	60
8	Pastoorswal 9	5.0	48	44	60	40	60	60
9	St. Jansstraat 21	5.0	49	41	61	41	61	61
10	Pastoorswal 71	5.0	49	41	64	40	64	64
11	Buitenop 15	5.0	48	40	52	59	60	60
12	Looierstraat 52-84	5.0	47	37	53	37	53	55
		10.5	49	44	56	42	56	57
13	Kraanpoort 10	5.0	46	37	48	61	61	61
14	Grotekerkstraat 29	5.0	48	42	59	44	60	60
15	Pastoorswal 67	5.0	49	41	64	40	64	64
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	52	42	64	45	64	64
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	52	46	58	51	59	60
18	Wilhelminasingel 3	5.0	50	51	48	60	60	61
19	Venloseweg 9	5.0	52	41	53	42	53	57
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	60	47	48	36	48	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	60	47	48	37	49	65
22	Schipperswal 4	5.0	56	45	48	42	49	60
23	Venloseweg 87	5.0	53	45	54	36	54	58
24	Venloseweg 123-195	5.0	53	47	54	33	54	58
25	Venloseweg 221-223	5.0	55	49	51	33	51	59
26	Parallelweg 3	5.0	56	52	50	27	50	60
27	Parallelweg 5c	5.0	57	54	52	28	52	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	54	50	25	50	60
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	46	50	17	50	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	54	50	51	21	51	58
31	Wilhelminalaan 95	5.0	53	49	52	19	52	58
32	Wilhelminalaan 104	5.0	52	49	54	21	54	58
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	49	50	53	16	53	56
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	48	50	52	21	52	55
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	47	50	52	20	52	55
36	Schepen Baeckhovenstraat 27	5.0	46	49	52	20	52	55
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	45	49	54	19	54	55
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	42	38	51	24	51	51
39	Elmpterweg 51	5.0	40	28	54	45	54	55
40	Elmpterweg 52	5.0	40	35	55	43	55	55
41	Elmpterweg 58	5.0	40	39	66	24	66	66
42	Elmpterweg 53	5.0	37	35	56	34	56	56
43	Elmpterweg 53	5.0	40	40	53	34	53	53
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	49	45	52	19	52	55
45	Broekhin noord 15	5.0	53	52	52	15	52	58
46	Brandeweyer 16	5.0	60	63	50	25	50	66
47	Parallelweg 14	5.0	65	73	48	18	48	72
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	42	44	52	22	52	53

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 3, zaterdag 2007
 Periode (per) DAG

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Letm, geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	52	44	50	45	51	56
		10.5	54	46	50	46	52	58
		20.0	54	46	51	46	52	58
		30.0	55	47	52	47	53	60
		40.0	56	48	53	47	54	60
2	Arlo 1-144	5.0	50	43	53	48	54	57
		10.5	52	46	54	49	55	58
		15.0	52	46	55	49	56	58
		23.0	53	47	55	49	56	59
3	Looskade (kantoor)	5.0	48	41	62	41	62	63
		10.5	50	44	64	43	64	64
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	49	42	63	48	63	64
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	49	41	57	57	60	61
		10.5	51	45	58	58	61	62
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	40	53	59	60	60
		10.5	50	44	55	59	60	61
7	Pastoorswal 1	5.0	48	42	59	41	59	60
8	Pastoorswal 9	5.0	48	44	60	40	60	60
9	St. Jansstraat 21	5.0	49	41	61	40	61	61
10	Pastoorswal 71	5.0	49	41	64	40	64	64
11	Buitenop 15	5.0	48	40	52	59	60	60
12	Looierstraat 52-84	5.0	47	37	53	37	53	55
		10.5	50	44	56	42	56	57
13	Kraanpoort 10	5.0	46	37	48	61	61	61
14	Grotekerkstraat 29	5.0	48	42	59	44	60	60
15	Pastoorswal 67	5.0	49	41	64	40	64	64
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	53	42	64	47	64	65
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	53	46	58	51	59	61
18	Wilhelminasingel 3	5.0	50	51	49	60	60	61
19	Venloseweg 9	5.0	53	41	54	44	55	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	60	47	49	37	49	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	61	47	49	37	49	65
22	Schipperswal 4	5.0	56	45	49	42	49	60
23	Venloseweg 87	5.0	53	45	55	39	56	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	53	47	56	36	56	59
25	Venloseweg 221-223	5.0	55	49	53	36	53	60
26	Parallelweg 3	5.0	56	52	51	29	51	60
27	Parallelweg 5c	5.0	57	54	54	30	54	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	54	52	27	52	60
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	46	52	17	52	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	54	50	53	22	53	59
31	Wilhelminalaan 95	5.0	53	49	54	20	54	58
32	Wilhelminalaan 104	5.0	52	49	55	22	55	58
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	49	50	54	16	54	57
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	48	50	53	22	53	56
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	47	50	53	21	53	55
36	Schepen Baeckhovenstraat 27	5.0	46	49	54	21	54	55
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	45	49	55	20	55	56
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	42	38	52	24	52	53
39	Elmpterweg 51	5.0	40	28	55	45	56	56
40	Elmpterweg 52	5.0	40	35	55	43	56	56
41	Elmpterweg 58	5.0	40	39	69	24	69	69
42	Elmpterweg 53	5.0	37	35	58	34	58	58
43	Elmpterweg 53	5.0	40	40	55	34	55	55
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	49	45	54	22	54	56
45	Broekhin noord 15	5.0	53	52	53	15	53	58
46	Brandeweyer 16	5.0	60	63	52	27	52	66
47	Parallelweg 14	5.0	65	73	49	18	49	72
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	42	44	52	23	52	53

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 4, zaterdag 2007
 Periode (per) DAG

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Leem. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	53	44	50	46	51	57
		10.5	55	46	50	47	52	59
		20.0	55	46	51	47	53	60
		30.0	56	47	52	48	54	60
		40.0	57	48	53	48	54	61
2	Arlo 1-144	5.0	51	43	53	50	55	57
		10.5	53	46	54	51	56	59
		15.0	53	46	55	51	56	59
		23.0	54	47	55	51	56	60
3	Looskade (kantoor)	5.0	49	41	63	42	63	63
		10.5	51	44	64	43	64	64
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	49	42	64	48	64	64
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	49	41	58	58	61	61
		10.5	51	45	59	58	61	62
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	49	40	53	59	60	60
		10.5	51	44	55	59	61	61
7	Pastoorswal 1	5.0	49	42	59	42	59	60
8	Pastoorswal 9	5.0	49	44	60	41	60	61
9	St. Jansstraat 21	5.0	49	41	61	41	61	61
10	Pastoorswal 71	5.0	49	41	64	41	64	64
11	Buitenop 15	5.0	48	40	52	59	60	60
12	Looierstraat 52-84	5.0	48	37	53	38	54	55
		10.5	50	44	56	42	56	58
13	Kraanpoort 10	5.0	46	37	48	61	61	61
14	Grotekerkstraat 29	5.0	49	42	60	45	60	60
15	Pastoorswal 67	5.0	49	41	64	40	64	64
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	53	42	64	45	64	65
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	53	46	58	51	59	60
18	Wilhelminasingel 3	5.0	50	51	49	60	60	61
19	Venloseweg 9	5.0	53	41	53	42	54	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	61	47	48	37	49	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	61	47	48	37	49	65
22	Schipperswal 4	5.0	59	45	49	42	49	63
23	Venloseweg 87	5.0	53	45	55	36	55	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	53	47	55	33	55	59
25	Venloseweg 221-223	5.0	55	49	52	33	52	59
26	Parallelweg 3	5.0	56	52	50	27	50	60
27	Parallelweg 5c	5.0	57	54	53	29	53	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	54	51	25	51	60
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	46	51	18	51	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	54	50	52	21	52	59
31	Wilhelminalaan 95	5.0	53	49	53	19	53	58
32	Wilhelminalaan 104	5.0	52	49	54	22	54	58
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	49	50	53	16	53	56
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	48	50	52	21	52	55
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	47	50	52	21	52	55
36	Schepen Baeckhovenstraat 27	5.0	46	49	53	20	53	55
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	45	49	54	19	54	56
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	42	38	51	24	51	52
39	Elmpterweg 51	5.0	40	28	54	45	55	55
40	Elmpterweg 52	5.0	40	35	55	43	55	55
41	Elmpterweg 58	5.0	40	39	67	24	67	67
42	Elmpterweg 53	5.0	37	35	57	34	57	57
43	Elmpterweg 53	5.0	40	40	53	34	53	54
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	49	45	53	19	53	55
45	Broekhin noord 15	5.0	53	52	52	15	52	58
46	Brandeweyer 16	5.0	60	63	51	25	51	66
47	Parallelweg 14	5.0	65	73	48	18	48	72
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	42	44	52	23	52	53

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Huidige situatie, zaterdag 1999
 Periode (per) AVOND

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Leem. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	46	40	46	4	46	55
		10.5	48	41	46	5	46	57
		20.0	48	42	47	5	47	58
		30.0	49	43	48	5	48	59
		40.0	50	44	48	5	48	60
2	Arlo 1-144	5.0	44	39	49	5	49	56
		10.5	46	41	50	5	50	58
		15.0	46	42	51	5	51	58
		23.0	47	42	51	5	51	59
3	Looskade (kantoor)	5.0	43	37	59	3	59	64
		10.5	45	40	60	5	60	65
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	43	38	60	4	60	65
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	43	38	54	4	54	59
		10.5	45	41	55	5	55	60
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	43	36	49	0	49	56
		10.5	45	40	51	1	51	58
7	Pastoorswal 1	5.0	42	38	55	3	55	60
8	Pastoorswal 9	5.0	42	39	56	-7	56	61
9	St. Jansstraat 21	5.0	43	37	56	1	56	62
10	Pastoorswal 71	5.0	43	37	60	2	60	65
11	Buitenop 15	5.0	42	35	48	0	48	54
12	Looierstraat 52-84	5.0	42	33	50	0	50	56
		10.5	44	39	52	3	52	58
13	Kraanpoort 10	5.0	41	34	44	-4	44	51
14	Grotekerkstraat 29	5.0	42	38	55	5	55	61
15	Pastoorswal 67	5.0	43	38	60	1	60	65
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	46	39	59	-3	59	65
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	46	42	53	6	53	60
18	Wilhelminasingel 3	5.0	44	47	43	6	43	55
19	Venloseweg 9	5.0	47	38	48	-25	48	57
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	55	43	44	7	44	64
21	Scheepvaartweg 13	5.0	55	43	44	7	44	64
22	Schipperswal 4	5.0	48	41	44	6	44	57
23	Venloseweg 87	5.0	48	42	49	4	49	58
24	Venloseweg 123-195	5.0	48	44	49	-3	49	58
25	Venloseweg 221-223	5.0	50	46	46	7	46	59
26	Parallelweg 3	5.0	51	49	45	11	45	60
27	Parallelweg 5c	5.0	52	50	47	9	47	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	50	45	-2	45	60
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	43	45	14	45	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	49	46	46	9	46	58
31	Wilhelminalaan 95	5.0	48	46	47	14	47	58
32	Wilhelminalaan 104	5.0	47	45	49	11	49	58
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	44	47	48	12	48	56
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	43	47	46	15	46	55
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	42	46	47	14	47	55
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	41	46	47	11	47	55
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	40	45	49	11	49	55
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	37	34	46	21	46	52
39	Elmpterweg 51	5.0	35	24	51	43	51	56
40	Elmpterweg 52	5.0	35	32	52	41	52	57
41	Elmpterweg 58	5.0	35	35	63	21	63	68
42	Elmpterweg 53	5.0	32	31	53	32	53	58
43	Elmpterweg 53	5.0	35	36	49	31	49	55
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	44	42	47	12	47	55
45	Broekhin noord 15	5.0	48	48	46	13	46	58
46	Brandeweyer 16	5.0	55	59	45	10	45	66
47	Parallelweg 14	5.0	60	69	43	12	43	72
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	37	41	49	18	49	55

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Autonome situatie, zaterdag 2007
 Periode (per) AVOND

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Letm: geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	wegtot	
1	Arlo 1-144	5.0	46	44	46	4	46	56
		10.5	48	46	47	6	47	58
		20.0	48	47	48	6	48	58
		30.0	49	47	49	5	49	59
		40.0	50	48	49	5	49	60
2	Arlo 1-144	5.0	44	43	50	6	50	57
		10.5	46	46	51	6	51	58
		15.0	46	47	51	6	51	59
		23.0	47	47	52	5	52	59
3	Looskade (kantoor)	5.0	43	41	60	4	60	65
		10.5	45	44	61	6	61	66
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	43	42	61	5	61	66
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	43	42	54	5	54	60
		10.5	45	46	55	6	55	61
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	43	41	50	0	50	56
		10.5	45	45	52	1	52	58
7	Pastoorswal 1	5.0	42	42	56	4	56	61
8	Pastoorswal 9	5.0	42	45	56	-6	56	62
9	St. Jansstraat 21	5.0	43	42	57	1	57	63
10	Pastoorswal 71	5.0	43	42	60	3	60	65
11	Buitenop 15	5.0	42	40	49	1	49	55
12	Looierstraat 52-84	5.0	42	37	50	1	50	56
		10.5	44	44	53	4	53	59
13	Kraanpoort 10	5.0	41	38	44	-3	44	52
14	Grotekerkstraat 29	5.0	42	42	56	5	56	61
15	Pastoorswal 67	5.0	43	42	60	1	60	65
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	46	43	60	-2	60	65
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	46	46	54	7	54	60
18	Wilhelminasingel 3	5.0	44	51	44	7	44	56
19	Venloseweg 9	5.0	47	42	49	-24	49	57
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	55	47	44	8	44	64
21	Scheepvaartweg 13	5.0	55	47	44	8	44	64
22	Schipperswal 4	5.0	48	45	45	6	45	57
23	Venloseweg 87	5.0	48	46	50	4	50	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	48	48	50	-2	50	59
25	Venloseweg 221-223	5.0	50	49	47	8	47	60
26	Parallelweg 3	5.0	51	53	45	11	45	61
27	Parallelweg 5c	5.0	52	54	48	10	48	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	54	46	-1	46	61
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	46	46	14	46	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	49	50	47	10	47	59
31	Wilhelminalaan 95	5.0	48	49	47	14	47	58
32	Wilhelminalaan 104	5.0	47	49	49	11	49	58
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	44	50	48	13	48	57
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	43	50	47	16	47	56
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	42	50	47	14	47	56
36	Schepen Baeckhovenstraat 27	5.0	41	50	48	12	48	56
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	40	49	49	11	49	56
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	37	38	46	22	46	52
39	Elmpteweg 51	5.0	35	28	51	44	52	57
40	Elmpteweg 52	5.0	35	35	53	42	53	58
41	Elmpteweg 58	5.0	35	39	64	22	64	69
42	Elmpteweg 53	5.0	32	35	54	32	54	59
43	Elmpteweg 53	5.0	35	40	50	32	50	56
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	44	45	48	13	48	56
45	Broekhin noord 15	5.0	48	52	47	13	47	59
46	Brandeweyer 16	5.0	55	64	46	11	46	67
47	Parallelweg 14	5.0	60	73	43	12	43	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	37	45	50	19	50	56

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 1, zaterdag 2007
 Periode (per) AVOND

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Latm. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	wegtot	
1	Arlo 1-144	5.0	47	44	46	4	46	57
		10.5	49	46	47	6	47	58
		20.0	49	47	48	5	48	59
		30.0	50	47	49	5	49	60
		40.0	51	48	49	5	49	61
2	Arlo 1-144	5.0	45	43	50	5	50	57
		10.5	47	46	51	6	51	59
		15.0	47	47	52	6	52	59
		23.0	48	47	52	5	52	60
3	Looskade (kantoor)	5.0	44	41	60	4	60	65
		10.5	45	44	61	6	61	66
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	44	42	61	5	61	66
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	44	42	54	5	54	60
		10.5	46	46	55	5	55	61
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	44	41	50	0	50	57
		10.5	45	45	52	1	52	59
7	Pastoorswal 1	5.0	43	42	56	4	56	61
8	Pastoorswal 9	5.0	43	45	56	-6	56	62
9	St. Jansstraat 21	5.0	44	42	57	1	57	63
10	Pastoorswal 71	5.0	44	42	60	3	60	65
11	Buitenop 15	5.0	43	40	49	0	49	55
12	Looierstraat 52-84	5.0	43	37	50	1	50	57
		10.5	45	44	53	4	53	59
13	Kraanpoort 10	5.0	42	38	44	-3	44	52
14	Grotekerkstraat 29	5.0	43	42	56	5	56	61
15	Pastoorswal 67	5.0	44	42	60	1	60	65
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	49	43	60	-2	60	66
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	49	46	54	7	54	61
18	Wilhelminasingel 3	5.0	46	51	45	7	45	57
19	Venloseweg 9	5.0	48	42	50	-24	50	59
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	56	47	45	8	45	66
21	Scheepvaartweg 13	5.0	56	47	45	8	45	65
22	Schipperswal 4	5.0	51	45	45	6	45	60
23	Venloseweg 87	5.0	48	46	51	4	51	60
24	Venloseweg 123-195	5.0	48	48	52	-3	52	60
25	Venloseweg 221-223	5.0	50	49	48	7	48	60
26	Parallelweg 3	5.0	51	53	47	11	47	61
27	Parallelweg 5c	5.0	52	54	49	10	49	63
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	54	48	-1	48	61
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	46	48	14	48	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	49	50	48	10	48	60
31	Wilhelminalaan 95	5.0	48	49	49	14	49	59
32	Wilhelminalaan 104	5.0	47	49	51	11	51	59
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	44	50	50	13	50	58
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	43	50	49	16	49	57
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	42	50	49	14	49	57
36	Schepen Baeckhovenstraat 27	5.0	41	50	50	12	50	57
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	40	49	51	11	51	58
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	37	38	48	22	48	54
39	Elmpterweg 51	5.0	35	28	52	43	53	58
40	Elmpterweg 52	5.0	35	35	53	41	53	58
41	Elmpterweg 58	5.0	35	39	65	22	65	70
42	Elmpterweg 53	5.0	32	35	55	32	55	60
43	Elmpterweg 53	5.0	35	40	51	32	52	57
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	44	45	49	13	49	57
45	Broekhin noord 15	5.0	48	52	49	13	49	59
46	Brandeweyer 16	5.0	55	64	48	11	48	67
47	Parallelweg 14	5.0	60	73	45	12	45	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	37	45	50	19	50	56

Project
Opnr
Onderwerp
Periode (per)

Roermond, MER Designer Outlet Center
H0815.A1
Variant 2, zaterdag
AVOND

2007

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Lotn. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	47	44	46	4	46	57
		10.5	49	46	47	6	47	59
		20.0	49	47	48	5	48	59
		30.0	50	47	49	5	49	60
		40.0	51	48	49	5	49	61
2	Arlo 1-144	5.0	45	43	50	5	50	57
		10.5	47	46	51	6	51	59
		15.0	48	47	52	6	52	59
		23.0	48	47	52	5	52	60
3	Looskade (kantoor)	5.0	44	41	60	4	60	65
		10.5	45	44	61	6	61	67
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	44	42	61	5	61	66
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	44	42	55	5	55	60
		10.5	46	46	56	6	56	61
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	44	41	50	0	50	57
		10.5	45	45	52	1	52	59
7	Pastoorswal 1	5.0	44	42	56	4	56	61
8	Pastoorswal 9	5.0	44	45	56	-6	56	62
9	St. Jansstraat 21	5.0	44	42	57	1	57	63
10	Pastoorswal 71	5.0	44	42	60	3	60	65
11	Buitenop 15	5.0	43	40	49	0	49	56
12	Looierstraat 52-84	5.0	42	37	51	1	51	57
		10.5	45	44	53	4	53	59
13	Kraanpoort 10	5.0	41	38	45	-3	45	52
14	Grotekerkstraat 29	5.0	44	42	56	5	56	62
15	Pastoorswal 67	5.0	44	42	60	1	60	65
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	47	43	60	-2	60	66
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	47	46	54	7	54	61
18	Wilhelminasingel 3	5.0	45	51	45	7	45	57
19	Venloseweg 9	5.0	48	42	49	-24	49	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	55	47	45	8	45	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	55	47	45	8	45	65
22	Schipperswal 4	5.0	50	45	45	6	45	59
23	Venloseweg 87	5.0	48	46	51	4	51	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	48	48	51	-3	51	59
25	Venloseweg 221-223	5.0	50	49	48	7	48	60
26	Parallelweg 3	5.0	51	53	46	11	46	61
27	Parallelweg 5c	5.0	52	54	49	10	49	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	54	47	-1	47	61
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	46	47	14	47	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	49	50	48	10	48	59
31	Wilhelminalaan 95	5.0	48	49	49	14	49	59
32	Wilhelminalaan 104	5.0	47	49	50	11	50	59
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	44	50	49	13	49	58
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	43	50	48	16	48	57
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	42	50	48	14	48	57
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	41	50	49	12	49	57
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	40	49	50	11	50	57
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	37	38	47	22	47	53
39	Elmpterweg 51	5.0	35	28	52	43	52	58
40	Elmpterweg 52	5.0	35	35	53	41	53	58
41	Elmpterweg 58	5.0	35	39	64	22	64	69
42	Elmpterweg 53	5.0	32	35	54	32	54	59
43	Elmpterweg 53	5.0	35	40	51	32	51	56
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	44	45	49	13	49	56
45	Broekhin noord 15	5.0	48	52	48	13	48	59
46	Brandeweyer 16	5.0	55	64	47	11	47	67
47	Parallelweg 14	5.0	60	73	44	12	44	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	37	45	50	19	50	56

Project
Opnr
Onderwerp
Periode (per)

Roermond, MER Designer Outlet Center
H0815.A1
Variant 3, zaterdag
AVOND

2007

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Letm. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	47	44	46	4	46	57
		10.5	49	46	47	6	47	58
		20.0	49	47	48	5	48	59
		30.0	50	47	49	5	49	60
		40.0	51	48	49	5	49	61
2	Arlo 1-144	5.0	45	43	50	5	50	57
		10.5	47	46	51	6	51	59
		15.0	47	47	52	6	52	59
		23.0	48	47	52	5	52	60
3	Looskade (kantoor)	5.0	43	41	60	4	60	65
		10.5	45	44	61	6	61	66
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	44	42	61	5	61	66
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	44	42	54	5	54	60
		10.5	46	46	55	5	55	61
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	43	41	50	0	50	57
		10.5	45	45	52	1	52	59
7	Pastoorswal 1	5.0	43	42	56	4	56	61
8	Pastoorswal 9	5.0	43	45	56	-6	56	62
9	St. Jansstraat 21	5.0	44	42	57	1	57	63
10	Pastoorswal 71	5.0	44	42	60	3	60	65
11	Buitenop 15	5.0	43	40	49	0	49	55
12	Looierstraat 52-84	5.0	42	37	50	1	50	56
		10.5	45	44	53	4	53	59
13	Kraanpoort 10	5.0	41	38	44	-3	44	52
14	Grotekerkstraat 29	5.0	43	42	56	5	56	61
15	Pastoorswal 67	5.0	44	42	60	1	60	65
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	48	43	60	-2	60	66
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	48	46	54	7	54	61
18	Wilhelminasingel 3	5.0	45	51	45	7	45	57
19	Venloseweg 9	5.0	48	42	50	-24	50	59
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	56	47	45	8	45	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	56	47	45	8	45	65
22	Schipperswal 4	5.0	51	45	45	6	45	60
23	Venloseweg 87	5.0	48	46	51	4	51	60
24	Venloseweg 123-195	5.0	48	48	52	-3	52	60
25	Venloseweg 221-223	5.0	50	49	48	7	48	60
26	Parallelweg 3	5.0	51	53	47	11	47	61
27	Parallelweg 5c	5.0	52	54	49	10	49	63
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	54	48	-1	48	61
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	46	48	14	48	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	49	50	48	10	48	59
31	Wilhelminalaan 95	5.0	48	49	49	14	49	59
32	Wilhelminalaan 104	5.0	47	49	51	11	51	59
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	44	50	50	13	50	58
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	43	50	49	16	49	57
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	42	50	49	14	49	57
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	41	50	50	12	50	57
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	40	49	51	11	51	58
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	37	38	48	22	48	54
39	Elmpterweg 51	5.0	35	28	52	43	53	58
40	Elmpterweg 52	5.0	35	35	53	41	53	58
41	Elmpterweg 58	5.0	35	39	65	22	65	70
42	Elmpterweg 53	5.0	32	35	55	32	55	60
43	Elmpterweg 53	5.0	35	40	51	32	52	57
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	44	45	49	13	49	57
45	Broekhin noord 15	5.0	48	52	49	13	49	59
46	Brandeweyer 16	5.0	55	64	48	11	48	67
47	Parallelweg 14	5.0	60	73	45	12	45	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	37	45	50	19	50	56

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 4, zaterdag 2007
 Periode (per) AVOND

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Letm. geluidper (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	47	44	46	4	46	57
		10.5	49	46	47	6	47	59
		20.0	49	47	48	5	48	59
		30.0	50	47	49	5	49	60
		40.0	51	48	49	5	49	61
2	Arlo 1-144	5.0	45	43	50	5	50	57
		10.5	47	46	51	6	51	59
		15.0	48	47	52	6	52	59
		23.0	48	47	52	5	52	60
3	Looskade (kantoor)	5.0	44	41	60	4	60	65
		10.5	45	44	61	6	61	67
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	44	42	61	5	61	66
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	44	42	55	5	55	60
		10.5	46	46	56	5	56	61
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	44	41	50	0	50	57
		10.5	45	45	52	1	52	59
7	Pastoorswal 1	5.0	44	42	56	4	56	61
8	Pastoorswal 9	5.0	44	45	56	-6	56	62
9	St. Jansstraat 21	5.0	44	42	57	1	57	63
10	Pastoorswal 71	5.0	44	42	60	3	60	65
11	Buitenop 15	5.0	43	40	49	0	49	56
12	Looierstraat 52-84	5.0	42	37	51	1	51	57
		10.5	45	44	53	4	53	59
13	Kraanpoort 10	5.0	41	38	45	-3	45	52
14	Grotekerkstraat 29	5.0	44	42	56	5	56	62
15	Pastoorswal 67	5.0	44	42	60	1	60	65
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	47	43	60	-2	60	66
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	47	46	54	7	54	61
18	Wilhelminasingel 3	5.0	45	51	45	7	45	57
19	Venloseweg 9	5.0	48	42	49	-24	49	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	55	47	45	8	45	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	55	47	45	8	45	65
22	Schipperswal 4	5.0	50	45	45	6	45	59
23	Venloseweg 87	5.0	48	46	51	4	51	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	48	48	51	-3	51	59
25	Venloseweg 221-223	5.0	50	49	48	7	48	60
26	Parallelweg 3	5.0	51	53	46	11	46	61
27	Parallelweg 5c	5.0	52	54	49	10	49	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	54	47	-1	47	61
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	46	47	14	47	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	49	50	48	10	48	59
31	Wilhelminalaan 95	5.0	48	49	49	14	49	59
32	Wilhelminalaan 104	5.0	47	49	50	11	50	59
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	44	50	49	13	49	58
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	43	50	48	16	48	57
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	42	50	48	14	48	57
36	Schepen Baeckhovenstraat 27	5.0	41	50	49	12	49	57
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	40	49	50	11	50	57
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	37	38	47	22	47	53
39	Elmpteweg 51	5.0	35	28	52	43	52	58
40	Elmpteweg 52	5.0	35	35	53	41	53	58
41	Elmpteweg 58	5.0	35	39	64	22	64	69
42	Elmpteweg 53	5.0	32	35	54	32	54	59
43	Elmpteweg 53	5.0	35	40	51	32	51	56
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	44	45	49	13	49	56
45	Broekhin noord 15	5.0	48	52	48	13	48	59
46	Brandeweyer 16	5.0	55	64	47	11	47	67
47	Parallelweg 14	5.0	60	73	44	12	44	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	37	45	50	19	50	56

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Huidige situatie, zaterdag 1999
 Periode (per) NACHT

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Leem. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	41	34	40	-2	40	55
		10.5	43	36	41	0	41	57
		20.0	43	36	42	-1	42	57
		30.0	44	37	43	-1	43	59
		40.0	45	38	43	-1	43	60
2	Arlo 1-144	5.0	39	33	44	-1	44	56
		10.5	41	36	45	0	45	57
		15.0	41	36	46	-1	46	58
		23.0	42	37	46	-1	46	58
3	Looskade (kantoor)	5.0	38	31	54	-2	54	64
		10.5	40	34	55	0	55	65
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	38	32	55	-1	55	65
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	32	48	-1	48	59
		10.5	40	36	49	-1	49	60
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	30	44	-6	44	56
		10.5	40	34	46	-5	46	57
7	Pastoorswal 1	5.0	37	32	50	-2	50	60
8	Pastoorswal 9	5.0	37	34	51	-12	51	61
9	St. Jansstraat 21	5.0	38	32	51	-5	51	62
10	Pastoorswal 71	5.0	38	31	54	-3	54	65
11	Buitenop 15	5.0	37	30	43	-6	43	54
12	Looierstraat 52-84	5.0	37	27	44	-5	44	55
		10.5	39	34	47	-2	47	58
13	Kraanpoort 10	5.0	36	28	38	-9	38	51
14	Grotekerkstraat 29	5.0	37	32	50	-1	50	60
15	Pastoorswal 67	5.0	38	32	55	-5	55	65
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	41	32	54	-8	54	65
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	41	36	48	1	48	59
18	Wilhelminasingel 3	5.0	39	41	38	1	38	54
19	Venloseweg 9	5.0	42	31	42	-30	42	57
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	50	37	38	2	38	64
21	Scheepvaartweg 13	5.0	50	37	38	2	38	64
22	Schipperswal 4	5.0	43	35	39	0	39	57
23	Venloseweg 87	5.0	43	36	43	-2	43	58
24	Venloseweg 123-195	5.0	43	38	43	-9	43	58
25	Venloseweg 221-223	5.0	45	40	40	1	40	59
26	Parallelweg 3	5.0	46	44	39	5	39	60
27	Parallelweg 5c	5.0	47	47	41	4	41	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	48	39	-7	39	60
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	37	39	8	39	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	44	43	40	4	40	59
31	Wilhelminalaan 95	5.0	43	40	41	8	41	58
32	Wilhelminalaan 104	5.0	42	40	43	5	43	57
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	39	40	42	6	42	55
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	38	40	41	9	41	54
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	37	40	41	8	41	54
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	36	39	41	6	41	54
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	35	39	43	5	43	54
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	32	29	40	16	40	51
39	Elmpterweg 51	5.0	30	19	46	37	46	56
40	Elmpterweg 52	5.0	30	25	47	35	47	57
41	Elmpterweg 58	5.0	30	28	58	16	58	68
42	Elmpterweg 53	5.0	27	26	48	26	48	58
43	Elmpterweg 53	5.0	30	30	44	26	44	55
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	39	34	41	7	41	54
45	Broekhin noord 15	5.0	43	42	41	7	41	58
46	Brandeweyer 16	5.0	50	54	39	5	39	66
47	Parallelweg 14	5.0	55	63	37	6	37	72
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	32	34	44	13	44	55

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Autonome situatie, zaterdag 2007
 Periode (per) NACHT

Runt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Leem. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	41	41	41	-1	41	56
		10.5	43	43	41	0	41	58
		20.0	43	44	43	0	43	58
		30.0	44	45	44	0	44	59
		40.0	45	45	44	0	44	60
2	Arlo 1-144	5.0	39	40	44	0	44	57
		10.5	41	44	46	0	46	58
		15.0	41	44	46	0	46	59
		23.0	42	44	46	0	46	59
3	Looskade (kantoor)	5.0	38	38	54	-2	54	65
		10.5	40	41	55	0	55	66
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	38	38	55	-1	55	65
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	38	49	-1	49	60
		10.5	40	43	50	0	50	61
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	38	45	-5	45	56
		10.5	40	42	46	-4	46	58
7	Pastoorswal 1	5.0	37	39	51	-2	51	61
8	Pastoorswal 9	5.0	37	42	51	-11	51	62
9	St. Jansstraat 21	5.0	38	39	52	-4	52	62
10	Pastoorswal 71	5.0	38	39	55	-3	55	65
11	Buitenop 15	5.0	37	37	43	-5	43	55
12	Looierstraat 52-84	5.0	37	34	45	-5	45	56
		10.5	39	41	48	-2	48	59
13	Kraanpoort 10	5.0	36	34	39	-9	39	52
14	Grotekerkstraat 29	5.0	37	38	51	0	51	61
15	Pastoorswal 67	5.0	38	38	55	-4	55	65
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	41	39	55	-8	55	65
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	41	43	49	1	49	60
18	Wilhelminasingel 3	5.0	39	48	39	1	39	57
19	Venloseweg 9	5.0	42	38	43	-30	43	57
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	50	44	39	2	39	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	50	44	39	2	39	65
22	Schipperswal 4	5.0	43	43	40	1	40	58
23	Venloseweg 87	5.0	43	43	44	-1	44	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	43	45	44	-8	44	59
25	Venloseweg 221-223	5.0	45	46	41	2	41	60
26	Parallelweg 3	5.0	46	50	40	6	40	61
27	Parallelweg 5c	5.0	47	53	42	4	42	63
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	55	40	-7	40	63
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	43	40	9	40	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	44	49	41	4	41	60
31	Wilhelminalaan 95	5.0	43	47	42	9	42	59
32	Wilhelminalaan 104	5.0	42	47	44	6	44	59
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	39	47	43	7	43	57
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	38	47	42	10	42	57
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	37	47	42	9	42	56
36	Schepen Baeckhovenstraat 27	5.0	36	46	42	6	42	56
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	35	45	44	6	44	56
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	32	35	41	16	41	52
39	Elmpterweg 51	5.0	30	26	46	38	47	57
40	Elmpterweg 52	5.0	30	31	47	36	48	58
41	Elmpterweg 58	5.0	30	35	58	16	58	68
42	Elmpterweg 53	5.0	27	32	48	27	48	59
43	Elmpterweg 53	5.0	30	36	45	26	45	56
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	39	41	42	7	42	56
45	Broekhin noord 15	5.0	43	48	42	8	42	59
46	Brandeweyer 16	5.0	50	63	40	6	40	69
47	Parallelweg 14	5.0	55	69	38	7	38	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	32	40	45	13	45	56

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 1, zaterdag 2007
 Periode (per) NACHT

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Leem. geluid(per) (MK(M))
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	42	41	41	-1	41	57
		10.5	44	43	42	0	42	58
		20.0	44	44	43	0	43	59
		30.0	45	45	44	0	44	60
		40.0	46	45	44	0	44	61
2	Arlo 1-144	5.0	40	40	45	0	45	57
		10.5	42	44	46	0	46	59
		15.0	42	44	46	0	46	59
		23.0	43	44	47	0	47	60
3	Looskade (kantoor)	5.0	38	38	54	-2	54	65
		10.5	40	41	56	0	56	66
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	38	38	55	-1	55	66
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	39	38	49	-1	49	60
		10.5	40	43	50	0	50	61
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	38	45	-5	45	57
		10.5	40	42	46	-4	46	59
7	Pastorswal 1	5.0	38	39	51	-2	51	61
8	Pastorswal 9	5.0	38	42	51	-11	51	62
9	St. Jansstraat 21	5.0	39	39	52	-4	52	63
10	Pastorswal 71	5.0	39	39	55	-3	55	65
11	Buitenop 15	5.0	38	37	43	-5	43	55
12	Looierstraat 52-84	5.0	37	34	45	-4	45	56
		10.5	39	41	48	-2	48	59
13	Kraanpoort 10	5.0	36	34	39	-9	39	52
14	Grotekerkstraat 29	5.0	38	38	51	0	51	61
15	Pastorswal 67	5.0	39	38	55	-4	55	65
16	Pastorswal 25 (kantoor)	5.0	43	39	55	-8	55	66
17	Pastorswal 25 (kantoor)	5.0	43	43	49	1	49	61
18	Wilhelminasingel 3	5.0	40	48	40	1	40	58
19	Venloseweg 9	5.0	43	38	44	-30	44	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	50	44	40	2	40	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	50	44	40	2	40	65
22	Schipperswal 4	5.0	45	43	40	1	40	60
23	Venloseweg 87	5.0	43	43	46	-1	46	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	43	45	46	-8	46	60
25	Venloseweg 221-223	5.0	45	46	43	2	43	60
26	Parallelweg 3	5.0	46	50	41	6	41	62
27	Parallelweg 5c	5.0	47	53	44	5	44	63
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	55	42	-7	42	63
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	43	42	9	42	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	44	49	43	4	43	60
31	Wilhelminalaan 95	5.0	43	47	44	9	44	59
32	Wilhelminalaan 104	5.0	42	47	45	6	45	59
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	39	47	44	7	44	58
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	38	47	43	10	43	57
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	37	47	43	9	43	57
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	36	46	44	6	44	57
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	35	45	45	6	45	57
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	32	35	42	17	42	53
39	Elmpteweg 51	5.0	30	26	47	38	48	58
40	Elmpteweg 52	5.0	30	31	48	36	48	58
41	Elmpteweg 58	5.0	30	35	60	16	60	70
42	Elmpteweg 53	5.0	27	32	50	27	50	60
43	Elmpteweg 53	5.0	30	36	46	26	46	57
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	39	41	44	7	44	56
45	Broekhin noord 15	5.0	43	48	43	8	43	60
46	Brandeweyer 16	5.0	50	63	42	6	42	69
47	Parallelweg 14	5.0	55	69	39	7	39	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	32	40	45	13	45	56

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 2, zaterdag 2007
 Periode (per) NACHT

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Lem. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	42	41	41	-1	41	57
		10.5	44	43	42	0	42	59
		20.0	44	44	43	0	43	59
		30.0	45	45	44	0	44	60
		40.0	46	45	44	0	44	61
2	Arlo 1-144	5.0	40	40	45	0	45	57
		10.5	42	44	46	0	46	59
		15.0	42	44	46	0	46	59
		23.0	43	44	47	0	47	60
3	Looskade (kantoor)	5.0	38	38	55	-2	55	65
		10.5	40	41	56	0	56	66
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	39	38	56	-1	56	66
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	39	38	49	-1	49	60
		10.5	41	43	50	0	50	61
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	39	38	45	-5	45	57
		10.5	40	42	47	-4	47	59
7	Pastoorswal 1	5.0	38	39	51	-2	51	61
8	Pastoorswal 9	5.0	38	42	51	-11	51	62
9	St. Jansstraat 21	5.0	39	39	52	-4	52	63
10	Pastoorswal 71	5.0	39	39	55	-3	55	65
11	Buitenop 15	5.0	38	37	44	-5	44	55
12	Looierstraat 52-84	5.0	37	34	45	-5	45	56
		10.5	39	41	48	-2	48	59
13	Kraanpoort 10	5.0	36	34	39	-9	39	52
14	Grotekerkstraat 29	5.0	38	38	51	0	51	61
15	Pastoorswal 67	5.0	39	38	55	-4	55	65
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	42	39	55	-8	55	65
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	42	43	49	1	49	61
18	Wilhelminasingel 3	5.0	40	48	39	1	39	57
19	Venloseweg 9	5.0	42	38	44	-30	44	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	50	44	39	2	39	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	50	44	39	2	39	65
22	Schipperswal 4	5.0	45	43	40	1	40	59
23	Venloseweg 87	5.0	43	43	45	-1	45	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	43	45	45	-8	45	59
25	Venloseweg 221-223	5.0	45	46	42	2	42	60
26	Parallelweg 3	5.0	46	50	41	6	41	62
27	Parallelweg 5c	5.0	47	53	43	4	43	63
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	55	41	-7	41	63
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	43	41	9	41	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	44	49	42	4	42	60
31	Wilhelminalaan 95	5.0	43	47	43	9	43	59
32	Wilhelminalaan 104	5.0	42	47	45	6	45	59
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	39	47	44	7	44	58
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	38	47	43	10	43	57
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	37	47	43	9	43	57
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	36	46	43	6	43	57
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	35	45	45	6	45	57
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	32	35	42	16	42	53
39	Elmpterweg 51	5.0	30	26	47	38	47	57
40	Elmpterweg 52	5.0	30	31	48	36	48	58
41	Elmpterweg 58	5.0	30	35	59	16	59	69
42	Elmpterweg 53	5.0	27	32	49	27	49	59
43	Elmpterweg 53	5.0	30	36	45	26	45	56
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	39	41	43	7	43	56
45	Broekhin noord 15	5.0	43	48	43	8	43	59
46	Brandeweyer 16	5.0	50	63	41	6	41	69
47	Parallelweg 14	5.0	55	69	39	7	39	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	32	40	45	13	45	56

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 3, zaterdag 2007
 Periode (per) NACHT

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Letm. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	wagtot	
1	Ario 1-144	5.0	42	41	41	-2	41	57
		10.5	44	43	42	-1	42	58
		20.0	44	44	43	-1	43	59
		30.0	45	45	44	-1	44	60
		40.0	46	45	44	-1	44	61
2	Ario 1-144	5.0	40	40	45	-1	45	57
		10.5	42	44	46	-1	46	59
		15.0	42	44	46	-1	46	59
		23.0	43	44	47	-1	47	60
3	Looskade (kantoor)	5.0	38	38	54	-2	54	65
		10.5	40	41	56	-1	56	66
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	38	38	55	-1	55	66
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	39	38	49	-1	49	60
		10.5	40	43	50	-1	50	61
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	38	45	-6	45	57
		10.5	40	42	46	-5	46	59
7	Pastoorswal 1	5.0	38	39	51	-2	51	61
8	Pastoorswal 9	5.0	38	42	51	-12	51	62
9	St. Jansstraat 21	5.0	39	39	52	-4	52	63
10	Pastoorswal 71	5.0	39	39	55	-4	55	65
11	Buitenop 15	5.0	38	37	43	-5	43	55
12	Looierstraat 52-84	5.0	37	34	45	-5	45	56
		10.5	39	41	48	-2	48	59
13	Kraanpoort 10	5.0	36	34	39	-9	39	52
14	Grotekerkstraat 29	5.0	38	38	51	-1	51	61
15	Pastoorswal 67	5.0	39	38	55	-5	55	65
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	43	39	55	-9	55	66
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	43	43	49	0	49	61
18	Wilhelminasingel 3	5.0	40	48	40	1	40	58
19	Venloseweg 9	5.0	43	38	44	-5	44	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	50	44	40	1	40	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	50	44	40	1	40	65
22	Schipperswal 4	5.0	45	43	40	0	40	60
23	Venloseweg 87	5.0	43	43	46	-1	46	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	43	45	46	-11	46	60
25	Venloseweg 221-223	5.0	45	46	43	1	43	60
26	Parallelweg 3	5.0	46	50	41	6	41	62
27	Parallelweg 5c	5.0	47	53	44	3	44	63
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	55	42	-7	42	63
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	43	42	8	42	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	44	49	43	4	43	60
31	Wilhelminalaan 95	5.0	43	47	44	8	44	59
32	Wilhelminalaan 104	5.0	42	47	45	6	45	59
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	39	47	44	6	44	58
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	38	47	43	9	43	57
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	37	47	43	9	43	57
36	Schepen Baeckhovenstraat 27	5.0	36	46	44	6	44	57
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	35	45	45	6	45	57
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	32	35	42	16	42	53
39	Elmpterweg 51	5.0	30	26	48	26	48	58
40	Elmpterweg 52	5.0	30	31	48	20	48	58
41	Elmpterweg 58	5.0	30	35	60	16	60	70
42	Elmpterweg 53	5.0	27	32	50	23	50	60
43	Elmpterweg 53	5.0	30	36	46	23	46	57
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	39	41	44	7	44	56
45	Broekhin noord 15	5.0	43	48	43	6	43	60
46	Brandeweyer 16	5.0	50	63	42	4	42	69
47	Parallelweg 14	5.0	55	69	39	6	39	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	32	40	45	12	45	56

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 4, zaterdag 2007
 Periode (per) NACHT

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Leem. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	42	41	41	-1	41	57
		10.5	44	43	42	0	42	59
		20.0	44	44	43	0	43	59
		30.0	45	45	44	0	44	60
		40.0	46	45	44	0	44	61
2	Arlo 1-144	5.0	40	40	45	0	45	57
		10.5	42	44	46	0	46	59
		15.0	42	44	46	0	46	59
		23.0	43	44	47	0	47	60
3	Looskade (kantoor)	5.0	38	38	55	-2	55	65
		10.5	40	41	56	0	56	66
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	39	38	56	-1	56	66
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	39	38	49	-1	49	60
		10.5	41	43	50	0	50	61
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	39	38	45	-5	45	57
		10.5	40	42	47	-4	47	59
7	Pastoorswal 1	5.0	38	39	51	-2	51	61
8	Pastoorswal 9	5.0	38	42	51	-11	51	62
9	St. Jansstraat 21	5.0	39	39	52	-4	52	63
10	Pastoorswal 71	5.0	39	39	55	-3	55	65
11	Buitenop 15	5.0	38	37	44	-5	44	55
12	Looierstraat 52-84	5.0	37	34	45	-5	45	56
		10.5	39	41	48	-2	48	59
13	Kraanpoort 10	5.0	36	34	39	-9	39	52
14	Grotekerkstraat 29	5.0	38	38	51	0	51	61
15	Pastoorswal 67	5.0	39	38	55	-4	55	65
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	42	39	55	-8	55	65
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	42	43	49	1	49	61
18	Wilhelminasingel 3	5.0	40	48	39	1	39	57
19	Venloseweg 9	5.0	42	38	44	-30	44	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	50	44	39	2	39	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	50	44	39	2	39	65
22	Schipperswal 4	5.0	45	43	40	1	40	59
23	Venloseweg 87	5.0	43	43	45	-1	45	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	43	45	45	-8	45	59
25	Venloseweg 221-223	5.0	45	46	42	2	42	60
26	Parallelweg 3	5.0	46	50	41	6	41	62
27	Parallelweg 5c	5.0	47	53	43	4	43	63
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	55	41	-7	41	63
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	43	41	9	41	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	44	49	42	4	42	60
31	Wilhelminalaan 95	5.0	43	47	43	9	43	59
32	Wilhelminalaan 104	5.0	42	47	45	6	45	59
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	39	47	44	7	44	58
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	38	47	43	10	43	57
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	37	47	43	9	43	57
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	36	46	43	6	43	57
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	35	45	45	6	45	57
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	32	35	42	16	42	53
39	Elmpteweg 51	5.0	30	26	47	38	47	57
40	Elmpteweg 52	5.0	30	31	48	36	48	58
41	Elmpteweg 58	5.0	30	35	59	16	59	69
42	Elmpteweg 53	5.0	27	32	49	27	49	59
43	Elmpteweg 53	5.0	30	36	45	26	45	56
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	39	41	43	7	43	56
45	Broekhin noord 15	5.0	43	48	43	8	43	59
46	Brandeweyer 16	5.0	50	63	41	6	41	69
47	Parallelweg 14	5.0	55	69	39	7	39	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	32	40	45	13	45	56

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Huidige situatie, donderdag 1999
 Periode (per) DAG

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Leim. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	51	40	51	44	52	56
		10.5	53	41	52	45	52	58
		20.0	53	42	53	45	53	58
		30.0	54	43	53	47	54	59
		40.0	55	43	54	47	55	60
2	Arlo 1-144	5.0	49	39	54	47	55	57
		10.5	51	41	55	48	56	58
		15.0	51	42	56	48	57	58
		23.0	52	42	56	49	57	59
3	Looskade (kantoor)	5.0	48	37	63	41	63	64
		10.5	50	40	65	43	65	65
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	48	38	64	48	65	65
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	38	59	58	61	62
		10.5	50	41	60	59	62	63
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	36	54	59	61	61
		10.5	50	39	56	60	61	62
7	Pastoorswal 1	5.0	47	38	60	41	61	61
8	Pastoorswal 9	5.0	47	39	61	40	61	61
9	St. Jansstraat 21	5.0	48	37	62	40	62	62
10	Pastoorswal 71	5.0	48	37	65	39	65	65
11	Buitenop 15	5.0	47	35	53	60	60	61
12	Looierstraat 52-84	5.0	47	33	54	37	54	55
		10.5	49	39	57	42	57	58
13	Kraanpoort 10	5.0	46	34	49	62	62	62
14	Grotekerkstraat 29	5.0	47	38	61	44	61	61
15	Pastoorswal 67	5.0	48	38	65	40	65	65
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	51	39	65	46	65	65
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	51	42	59	51	60	61
18	Wilhelminasingel 3	5.0	49	47	50	60	60	61
19	Venloseweg 9	5.0	52	38	54	43	54	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	60	43	49	38	50	64
21	Scheepvaartweg 13	5.0	60	43	49	38	50	64
22	Schipperswal 4	5.0	53	41	50	42	50	57
23	Venloseweg 87	5.0	53	42	55	39	55	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	53	44	56	35	56	59
25	Venloseweg 221-223	5.0	55	46	53	35	53	59
26	Parallelweg 3	5.0	56	49	51	28	51	60
27	Parallelweg 5c	5.0	57	50	53	30	53	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	50	52	27	52	59
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	43	52	19	52	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	54	46	52	22	52	58
31	Wilhelminalaan 95	5.0	53	46	53	20	53	58
32	Wilhelminalaan 104	5.0	52	45	55	22	55	58
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	49	47	54	17	54	56
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	48	47	53	22	53	55
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	47	46	53	22	53	55
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	46	46	54	21	54	55
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	45	45	55	20	55	56
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	42	34	52	25	52	52
39	Elmpterweg 51	5.0	40	24	55	47	55	55
40	Elmpterweg 52	5.0	40	32	56	45	56	56
41	Elmpterweg 58	5.0	40	35	67	25	67	67
42	Elmpterweg 53	5.0	37	31	57	36	57	57
43	Elmpterweg 53	5.0	40	36	53	35	54	54
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	49	42	53	21	53	55
45	Broekhin noord 15	5.0	53	48	53	17	53	58
46	Brandeweyer 16	5.0	60	58	52	26	52	65
47	Parallelweg 14	5.0	65	69	49	19	49	71
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	42	41	53	24	53	54

Project
Opnr
Onderwerp
Periode (per)

Roermond, MER Designer Outlet Center
H0815.A1
Autonome situatie, donderdag
DAG

2007

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Loom. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	51	44	52	45	53	56
		10.5	53	46	52	46	53	58
		20.0	53	46	53	46	54	58
		30.0	54	47	54	47	55	59
		40.0	55	48	55	47	55	60
2	Arlo 1-144	5.0	49	43	55	48	56	57
		10.5	51	46	56	49	57	59
		15.0	51	46	57	49	57	59
		23.0	52	47	57	49	58	59
3	Looskade (kantoor)	5.0	48	41	64	42	64	64
		10.5	50	44	65	44	65	66
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	48	42	65	49	65	65
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	41	59	59	62	62
		10.5	50	45	60	59	63	63
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	40	55	60	61	62
		10.5	50	44	57	60	62	62
7	Pastoorswal 1	5.0	47	42	61	42	61	61
8	Pastoorswal 9	5.0	47	44	62	40	62	62
9	St. Jansstraat 21	5.0	48	41	63	41	63	63
10	Pastoorswal 71	5.0	48	41	66	40	66	66
11	Buitenop 15	5.0	47	40	53	60	61	61
12	Looierstraat 52-84	5.0	47	37	55	38	55	56
		10.5	49	44	57	43	57	58
13	Kraanpoort 10	5.0	46	37	50	62	62	63
14	Grotekerkstraat 29	5.0	47	42	61	45	61	62
15	Pastoorswal 67	5.0	48	41	66	40	66	66
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	51	42	66	47	66	66
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	51	46	60	52	60	61
18	Wilhelminasingel 3	5.0	49	51	50	61	61	62
19	Venloseweg 9	5.0	52	41	55	44	55	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	60	47	50	38	50	64
21	Scheepvaartweg 13	5.0	60	47	50	38	50	64
22	Schipperswal 4	5.0	53	45	50	43	51	57
23	Venloseweg 87	5.0	53	45	56	39	56	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	53	47	56	36	56	59
25	Venloseweg 221-223	5.0	55	49	53	36	53	60
26	Parallelweg 3	5.0	56	52	52	29	52	60
27	Parallelweg 5c	5.0	57	54	54	31	54	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	54	52	27	52	60
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	46	52	19	52	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	54	50	53	23	53	59
31	Wilhelminalaan 95	5.0	53	49	54	21	54	58
32	Wilhelminalaan 104	5.0	52	49	56	23	56	59
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	49	50	55	18	55	57
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	48	50	54	23	54	56
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	47	50	54	22	54	56
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	46	49	54	21	54	56
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	45	49	56	21	56	57
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	42	38	52	26	52	53
39	Elmpterweg 51	5.0	40	28	55	47	56	56
40	Elmpterweg 52	5.0	40	35	57	45	57	57
41	Elmpterweg 58	5.0	40	39	68	26	68	68
42	Elmpterweg 53	5.0	37	35	57	36	58	58
43	Elmpterweg 53	5.0	40	40	54	36	54	55
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	49	45	54	22	54	56
45	Broekhin noord 15	5.0	53	52	54	17	54	58
46	Brandeweyer 16	5.0	60	63	52	27	52	66
47	Parallelweg 14	5.0	65	73	50	20	50	72
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	42	44	54	24	54	55

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 1, donderdag 2007
 Periode (per) DAG

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Lern. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	51	44	52	45	53	57
		10.5	53	46	52	46	53	58
		20.0	54	46	53	46	54	59
		30.0	54	47	54	48	55	60
		40.0	55	48	55	48	55	60
2	Arlo 1-144	5.0	50	43	55	48	56	57
		10.5	51	46	56	49	57	59
		15.0	52	46	57	50	57	59
		23.0	53	47	57	50	58	60
3	Looskade (kantoor)	5.0	48	41	64	42	64	64
		10.5	50	44	65	44	65	66
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	48	42	65	49	65	65
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	41	59	59	62	62
		10.5	50	45	60	59	63	63
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	40	55	60	61	62
		10.5	50	44	57	60	62	62
7	Pastoorswal 1	5.0	48	42	61	42	61	62
8	Pastoorswal 9	5.0	48	44	62	41	62	62
9	St. Jansstraat 21	5.0	48	41	63	41	63	63
10	Pastoorswal 71	5.0	49	41	66	40	66	66
11	Buitenop 15	5.0	47	40	54	60	61	61
12	Looierstraat 52-84	5.0	47	37	55	38	55	56
		10.5	49	44	57	43	58	59
13	Kraanpoort 10	5.0	46	37	50	62	62	63
14	Grotekerkstraat 29	5.0	48	42	61	45	61	62
15	Pastoorswal 67	5.0	49	41	66	41	66	66
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	52	42	66	48	66	66
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	52	46	60	52	61	62
18	Wilhelminasingel 3	5.0	50	51	51	61	61	62
19	Venloseweg 9	5.0	52	41	55	45	56	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	60	47	50	39	51	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	60	47	50	39	51	65
22	Schipperswal 4	5.0	54	45	50	43	51	59
23	Venloseweg 87	5.0	53	45	56	40	57	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	53	47	57	37	57	60
25	Venloseweg 221-223	5.0	55	49	54	37	54	60
26	Parallelweg 3	5.0	56	52	52	29	52	61
27	Parallelweg 5c	5.0	57	54	55	32	55	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	54	53	28	53	60
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	46	53	19	53	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	54	50	54	23	54	59
31	Wilhelminalaan 95	5.0	53	49	55	21	55	59
32	Wilhelminalaan 104	5.0	52	49	56	23	56	59
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	49	50	55	18	55	57
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	48	50	54	23	54	56
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	47	50	54	23	54	56
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	46	49	55	22	55	56
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	45	49	56	21	56	57
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	42	38	53	26	53	53
39	Elmpteweg 51	5.0	40	28	56	47	56	57
40	Elmpteweg 52	5.0	40	35	57	45	57	57
41	Elmpteweg 58	5.0	40	39	69	26	69	69
42	Elmpteweg 53	5.0	37	35	58	36	58	58
43	Elmpteweg 53	5.0	40	40	55	36	55	55
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	49	45	55	22	55	56
45	Broekhin noord 15	5.0	53	52	54	17	54	59
46	Brandeweyer 16	5.0	60	63	53	28	53	66
47	Parallelweg 14	5.0	65	73	50	20	50	72
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	42	44	54	25	54	55

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 2, donderdag 2007
 Periode (per) DAG

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Larm. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	52	44	52	46	53	57
		10.5	53	46	52	47	53	58
		20.0	54	46	53	47	54	59
		30.0	55	47	54	48	55	60
		40.0	55	48	55	48	55	61
2	Arlo 1-144	5.0	50	43	55	49	56	58
		10.5	52	46	56	50	57	59
		15.0	52	46	57	50	58	59
		23.0	53	47	57	50	58	60
3	Looskade (kantoor)	5.0	48	41	64	42	64	65
		10.5	50	44	66	44	66	66
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	48	42	65	49	65	66
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	41	59	59	62	62
		10.5	50	45	60	59	63	63
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	40	55	60	61	62
		10.5	50	44	57	60	62	62
7	Pastoorswal 1	5.0	48	42	61	42	61	62
8	Pastoorswal 9	5.0	48	44	62	41	62	62
9	St. Jansstraat 21	5.0	49	41	63	41	63	63
10	Pastoorswal 71	5.0	49	41	66	41	66	66
11	Buitenop 15	5.0	47	40	54	60	61	61
12	Looierstraat 52-84	5.0	47	37	55	38	55	56
		10.5	49	44	58	43	58	59
13	Kraanpoort 10	5.0	46	37	50	62	62	63
14	Grotekerkstraat 29	5.0	48	42	61	45	62	62
15	Pastoorswal 67	5.0	49	41	66	41	66	66
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	52	42	66	47	66	66
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	52	46	60	52	61	62
18	Wilhelminasingel 3	5.0	49	51	50	61	61	62
19	Venloseweg 9	5.0	52	41	55	45	55	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	60	47	50	39	51	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	60	47	50	39	51	65
22	Schipperswal 4	5.0	54	45	50	43	51	58
23	Venloseweg 87	5.0	53	45	56	40	56	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	53	47	57	37	57	59
25	Venloseweg 221-223	5.0	55	49	53	36	54	60
26	Parallelweg 3	5.0	56	52	52	29	52	61
27	Parallelweg 5c	5.0	57	54	54	31	54	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	54	53	28	53	60
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	46	53	19	53	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	54	50	53	23	53	59
31	Wilhelminalaan 95	5.0	53	49	54	21	54	58
32	Wilhelminalaan 104	5.0	52	49	56	23	56	59
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	49	50	55	18	55	57
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	48	50	54	23	54	56
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	47	50	54	23	54	56
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	46	49	55	22	55	56
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	45	49	56	21	56	57
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	42	38	53	26	53	53
39	Elmpterweg 51	5.0	40	28	56	47	56	56
40	Elmpterweg 52	5.0	40	35	57	45	57	57
41	Elmpterweg 58	5.0	40	39	68	26	68	68
42	Elmpterweg 53	5.0	37	35	58	36	58	58
43	Elmpterweg 53	5.0	40	40	54	36	54	55
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	49	45	54	22	54	56
45	Broekhin noord 15	5.0	53	52	54	17	54	59
46	Brandeweyer 16	5.0	60	63	53	28	53	66
47	Parallelweg 14	5.0	65	73	50	20	50	72
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	42	44	54	25	54	55

Project
Opnr
Onderwerp
Periode (per)

Roermond, MER Designer Outlet Center
H0815.A1
Variant 3, donderdag 2007
DAG

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Leem, geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	wegtot	
1	Arlo 1-144	5.0	52	44	52	45	53	57
		10.5	53	46	52	46	53	58
		20.0	54	46	53	47	54	59
		30.0	55	47	54	48	55	60
2	Arlo 1-144	40.0	56	48	55	48	55	61
		5.0	50	43	55	49	56	57
		10.5	52	46	56	50	57	59
		15.0	52	46	57	50	57	59
3	Looskade (kantoor)	23.0	53	47	57	50	58	60
		5.0	48	41	64	42	64	64
4	Buitenop 5 (kantoor)	10.5	50	44	65	44	65	66
		5.0	48	42	65	49	65	66
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	41	59	59	62	62
		10.5	50	45	60	59	63	63
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	40	55	60	61	62
		10.5	50	44	57	60	62	62
7	Pastoorswal 1	5.0	48	42	61	42	61	62
8	Pastoorswal 9	5.0	48	44	62	41	62	62
9	St. Jansstraat 21	5.0	49	41	63	41	63	63
10	Pastoorswal 71	5.0	49	41	66	41	66	66
11	Buitenop 15	5.0	47	40	54	60	61	61
12	Looierstraat 52-84	5.0	47	37	55	38	55	56
		10.5	49	44	58	43	58	59
13	Kraanpoort 10	5.0	46	37	50	62	62	63
14	Grotekerkstraat 29	5.0	48	42	61	45	61	62
15	Pastoorswal 67	5.0	49	41	66	41	66	66
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	52	42	66	48	66	66
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	52	46	60	52	61	62
18	Wilhelminasingel 3	5.0	50	51	51	61	61	62
19	Venloseweg 9	5.0	53	41	56	45	56	59
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	60	47	51	39	51	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	60	47	51	39	51	65
22	Schipperswal 4	5.0	55	45	51	43	51	59
23	Venloseweg 87	5.0	53	45	57	41	57	60
24	Venloseweg 123-195	5.0	53	47	57	37	57	60
25	Venloseweg 221-223	5.0	55	49	54	37	54	60
26	Parallelweg 3	5.0	56	52	53	30	53	61
27	Parallelweg 5c	5.0	57	54	55	32	55	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	54	53	28	53	60
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	46	53	19	53	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	54	50	54	24	54	59
31	Wilhelminalaan 95	5.0	53	49	55	21	55	59
32	Wilhelminalaan 104	5.0	52	49	57	23	57	59
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	49	50	56	18	56	58
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	48	50	55	23	55	56
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	47	50	55	23	55	56
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	46	49	55	22	55	56
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	45	49	57	22	57	57
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	42	38	53	26	53	54
39	Elmpteweg 51	5.0	40	28	56	47	57	57
40	Elmpteweg 52	5.0	40	35	57	45	57	57
41	Elmpteweg 58	5.0	40	39	69	26	69	69
42	Elmpteweg 53	5.0	37	35	59	36	59	59
43	Elmpteweg 53	5.0	40	40	55	36	55	56
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	49	45	55	23	55	57
45	Broekhin noord 15	5.0	53	52	55	17	55	59
46	Brandeweyer 16	5.0	60	63	53	28	53	66
47	Parallelweg 14	5.0	65	73	51	20	51	72
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	42	44	54	25	54	55

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 4, donderdag 2007
 Periode (per) DAG

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Leem. geluidspn. (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	wegrot	
1	Arlo 1-144	5.0	52	44	52	46	53	57
		10.5	54	46	52	47	53	58
		20.0	54	46	53	47	54	59
		30.0	55	47	54	48	55	60
		40.0	56	48	55	48	56	61
2	Arlo 1-144	5.0	50	43	55	49	56	58
		10.5	52	46	56	50	57	59
		15.0	52	46	57	51	58	60
		23.0	53	47	57	51	58	60
3	Looskade (kantoor)	5.0	48	41	64	43	64	65
		10.5	50	44	66	44	66	66
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	49	42	65	49	66	66
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	49	41	59	59	62	63
		10.5	50	45	61	59	63	63
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	48	40	55	60	61	62
		10.5	50	44	57	61	62	63
7	Pastoorswal 1	5.0	48	42	61	43	61	62
8	Pastoorswal 9	5.0	48	44	62	41	62	62
9	St. Jansstraat 21	5.0	49	41	63	42	63	63
10	Pastoorswal 71	5.0	49	41	66	41	66	66
11	Buitenop 15	5.0	48	40	54	60	61	62
12	Looierstraat 52-84	5.0	47	37	55	39	55	56
		10.5	49	44	58	43	58	59
13	Kraanpoort 10	5.0	46	37	50	62	63	63
14	Grotekerkstraat 29	5.0	48	42	61	46	62	62
15	Pastoorswal 67	5.0	49	41	66	41	66	66
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	52	42	66	48	66	66
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	52	46	60	52	61	62
18	Wilhelminasingel 3	5.0	50	51	51	61	61	62
19	Venloseweg 9	5.0	52	41	55	45	56	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	60	47	50	39	51	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	60	47	50	39	51	65
22	Schipperswal 4	5.0	55	45	50	43	51	59
23	Venloseweg 87	5.0	53	45	56	40	57	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	53	47	57	37	57	60
25	Venloseweg 221-223	5.0	55	49	54	37	54	60
26	Parallelweg 3	5.0	56	52	52	30	52	61
27	Parallelweg 5c	5.0	57	54	55	32	55	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	54	53	28	53	60
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	55	46	53	19	53	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	54	50	54	24	54	59
31	Wilhelminalaan 95	5.0	53	49	54	21	54	59
32	Wilhelminalaan 104	5.0	52	49	56	23	56	59
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	49	50	55	18	55	57
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	48	50	54	23	54	56
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	47	50	54	23	54	56
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	46	49	55	22	55	56
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	45	49	56	21	56	57
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	42	38	53	26	53	53
39	Elmpteweg 51	5.0	40	28	56	47	56	56
40	Elmpteweg 52	5.0	40	35	57	45	57	57
41	Elmpteweg 58	5.0	40	39	68	26	68	68
42	Elmpteweg 53	5.0	37	35	58	36	58	58
43	Elmpteweg 53	5.0	40	40	55	36	55	55
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	49	45	54	22	54	56
45	Broekhin noord 15	5.0	53	52	54	17	54	59
46	Brandeweyer 16	5.0	60	63	53	28	53	66
47	Parallelweg 14	5.0	65	73	50	20	50	72
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	42	44	54	25	54	55

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Huidige situatie, donderdag 1999
 Periode (per) AVOND

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Lerm. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	46	40	47	6	47	56
		10.5	48	41	48	7	48	58
		20.0	48	42	49	7	49	58
		30.0	49	43	50	7	50	59
2	Arlo 1-144	40.0	50	44	50	7	50	60
		5.0	44	39	50	7	50	57
		10.5	46	41	52	7	52	58
		15.0	46	42	52	7	52	59
3	Looskade (kantoor)	23.0	47	42	52	7	52	59
		5.0	43	37	60	5	60	65
4	Buitenop 5 (kantoor)	10.5	45	40	61	7	61	67
		5.0	43	38	61	6	61	66
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	43	38	55	6	55	60
		10.5	45	41	56	7	56	62
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	43	36	51	2	51	57
		10.5	45	40	52	3	52	59
7	Pastoorswal 1	5.0	42	38	57	5	57	62
8	Pastoorswal 9	5.0	42	39	57	-5	57	62
9	St. Jansstraat 21	5.0	43	37	58	3	58	63
10	Pastoorswal 71	5.0	43	37	61	4	61	66
11	Buitenop 15	5.0	42	35	49	2	49	55
12	Looierstraat 52-84	5.0	42	33	51	2	51	57
		10.5	44	39	53	5	53	59
13	Kraanpoort 10	5.0	41	34	45	-2	45	52
14	Grotekerkstraat 29	5.0	42	38	57	6	57	62
15	Pastoorswal 67	5.0	43	38	61	3	61	66
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	46	39	61	-1	61	66
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	46	42	55	8	55	61
18	Wilhelminasingel 3	5.0	44	47	45	8	45	55
19	Venloseweg 9	5.0	47	38	49	-23	49	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	55	43	45	9	45	64
21	Scheepvaartweg 13	5.0	55	43	45	9	45	64
22	Schipperswal 4	5.0	48	41	46	7	46	57
23	Venloseweg 87	5.0	48	42	51	5	51	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	48	44	51	-1	51	59
25	Venloseweg 221-223	5.0	50	46	48	9	48	60
26	Parallelweg 3	5.0	51	49	46	13	46	61
27	Parallelweg 5c	5.0	52	50	49	11	49	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	50	47	0	47	60
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	43	47	15	47	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	49	46	48	11	48	59
31	Wilhelminalaan 95	5.0	48	46	48	15	48	58
32	Wilhelminalaan 104	5.0	47	45	50	13	50	58
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	44	47	49	14	49	57
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	43	47	48	17	48	56
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	42	46	48	15	48	56
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	41	46	49	13	49	56
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	40	45	50	12	50	56
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	37	34	47	23	47	53
39	Elmpteweg 51	5.0	35	24	52	44	53	58
40	Elmpteweg 52	5.0	35	32	53	43	54	59
41	Elmpteweg 58	5.0	35	35	65	23	65	70
42	Elmpteweg 53	5.0	32	31	54	33	54	59
43	Elmpteweg 53	5.0	35	36	51	33	51	56
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	44	42	49	14	49	56
45	Broekhin noord 15	5.0	48	48	48	14	48	58
46	Brandeweyer 16	5.0	55	59	47	12	47	66
47	Parallelweg 14	5.0	60	69	44	13	44	72
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	37	41	51	20	51	56

Project
Opnr
Onderwerp
Periode (per)

Roermond, MER Designer Outlet Center
H0815.A1
Autonome situatie, donderdag
AVOND

2007

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Letm, geluid(oor) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	wegtot	
1	Arlo 1-144	5.0	46	44	48	6	48	57
		10.5	48	46	48	7	48	58
		20.0	48	47	49	7	49	59
		30.0	49	47	50	7	50	60
		40.0	50	48	51	7	51	61
2	Arlo 1-144	5.0	44	43	51	7	51	58
		10.5	46	46	52	7	52	59
		15.0	46	47	53	7	53	60
		23.0	47	47	53	7	53	60
3	Looskade (kantoor)	5.0	43	41	61	6	61	66
		10.5	45	44	62	7	62	67
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	43	42	62	7	62	67
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	43	42	56	7	56	61
		10.5	45	46	57	7	57	62
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	43	41	51	2	51	57
		10.5	45	45	53	3	53	59
7	Pastoorwal 1	5.0	42	42	57	6	57	62
8	Pastoorwal 9	5.0	42	45	58	-4	58	63
9	St. Jansstraat 21	5.0	43	42	59	3	59	64
10	Pastoorwal 71	5.0	43	42	62	4	62	67
11	Buitenop 15	5.0	42	40	50	2	50	56
12	Looierstraat 52-84	5.0	42	37	51	3	51	57
		10.5	44	44	54	6	54	60
13	Kraanpoort 10	5.0	41	38	46	-2	46	53
14	Grotekerkstraat 29	5.0	42	42	57	7	57	63
15	Pastoorwal 67	5.0	43	42	62	3	62	67
16	Pastoorwal 25 (kantoor)	5.0	46	43	62	-1	62	67
17	Pastoorwal 25 (kantoor)	5.0	46	46	56	9	56	62
18	Wilhelminasingel 3	5.0	44	51	46	8	46	57
19	Venloseweg 9	5.0	47	42	50	-23	50	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	55	47	46	9	46	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	55	47	46	9	46	65
22	Schipperswal 4	5.0	48	45	46	8	46	58
23	Venloseweg 87	5.0	48	46	51	6	51	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	48	48	52	-1	52	60
25	Venloseweg 221-223	5.0	50	49	48	9	48	60
26	Parallelweg 3	5.0	51	53	47	13	47	61
27	Parallelweg 5c	5.0	52	54	49	12	49	63
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	54	48	1	48	61
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	46	47	16	47	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	49	50	48	11	48	59
31	Wilhelminalaan 95	5.0	48	49	49	16	49	59
32	Wilhelminalaan 104	5.0	47	49	51	13	51	59
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	44	50	50	14	50	58
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	43	50	49	17	49	57
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	42	50	49	16	49	57
36	Schepen Baeckhovenstraat 27	5.0	41	50	49	14	49	57
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	40	49	51	13	51	58
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	37	38	48	24	48	54
39	Elmpteweg 51	5.0	35	28	53	45	54	59
40	Elmpteweg 52	5.0	35	35	54	43	55	60
41	Elmpteweg 58	5.0	35	39	65	24	65	70
42	Elmpteweg 53	5.0	32	35	55	34	55	60
43	Elmpteweg 53	5.0	35	40	52	34	52	57
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	44	45	49	15	49	57
45	Broekhin noord 15	5.0	48	52	49	15	49	59
46	Brandeweyer 16	5.0	55	64	48	13	48	67
47	Parallelweg 14	5.0	60	73	45	14	45	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	37	45	51	21	51	57

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 1, donderdag 2007
 Periode (per) AVOND

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Leto. geluidtoer (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	47	44	48	6	48	57
		10.5	49	46	48	7	48	59
		20.0	49	47	49	7	49	60
		30.0	50	47	50	7	50	61
		40.0	51	48	51	7	51	61
2	Arlo 1-144	5.0	46	43	51	7	51	58
		10.5	47	46	52	7	52	60
		15.0	48	47	53	7	53	60
		23.0	48	47	53	7	53	61
3	Looskade (kantoor)	5.0	44	41	61	6	61	66
		10.5	46	44	62	7	62	67
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	44	42	62	7	62	67
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	44	42	56	7	56	61
		10.5	46	46	57	7	57	63
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	44	41	52	2	52	58
		10.5	46	45	53	3	53	60
7	Pastoorswal 1	5.0	44	42	57	6	57	63
8	Pastoorswal 9	5.0	44	45	58	-4	58	63
9	St. Jansstraat 21	5.0	44	42	59	3	59	64
10	Pastoorswal 71	5.0	44	42	62	4	62	67
11	Buitenop 15	5.0	43	40	50	2	50	56
12	Looierstraat 52-84	5.0	43	37	52	3	52	58
		10.5	45	44	54	6	54	60
13	Kraanpoort 10	5.0	42	38	46	-2	46	53
14	Grotekerkstraat 29	5.0	44	42	58	7	58	63
15	Pastoorswal 67	5.0	44	42	62	3	62	67
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	49	43	62	-1	62	67
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	49	46	56	9	56	63
18	Wilhelminasingel 3	5.0	46	51	47	8	47	58
19	Venloseweg 9	5.0	48	42	52	-23	52	60
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	56	47	47	9	47	66
21	Scheepvaartweg 13	5.0	56	47	47	9	47	66
22	Schipperswal 4	5.0	52	45	47	8	47	61
23	Venloseweg 87	5.0	48	46	53	6	53	61
24	Venloseweg 123-195	5.0	48	48	54	-1	54	61
25	Venloseweg 221-223	5.0	50	49	50	9	50	61
26	Parallelweg 3	5.0	51	53	49	13	49	61
27	Parallelweg 5c	5.0	52	54	51	12	51	63
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	54	50	1	50	61
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	46	50	16	50	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	49	50	50	11	50	60
31	Wilhelminalaan 95	5.0	48	49	51	16	51	60
32	Wilhelminalaan 104	5.0	47	49	53	13	53	60
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	44	50	52	14	52	59
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	43	50	51	17	51	58
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	42	50	51	16	51	58
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	41	50	52	14	52	58
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	40	49	53	13	53	59
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	37	38	50	24	50	55
39	Elmpteweg 51	5.0	35	28	54	45	55	60
40	Elmpteweg 52	5.0	35	35	55	43	55	60
41	Elmpteweg 58	5.0	35	39	67	24	67	72
42	Elmpteweg 53	5.0	32	35	57	34	57	62
43	Elmpteweg 53	5.0	35	40	53	34	53	59
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	44	45	51	15	51	58
45	Broekhin noord 15	5.0	48	52	51	15	51	60
46	Brandeweyer 16	5.0	55	64	50	13	50	67
47	Parallelweg 14	5.0	60	73	47	14	47	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	37	45	52	21	52	57

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 2, donderdag 2007
 Periode (per) AVOND

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Letm. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	47	44	48	6	48	58
		10.5	49	46	48	7	48	59
		20.0	50	47	49	7	49	60
		30.0	51	47	50	7	50	61
		40.0	51	48	51	7	51	62
2	Arlo 1-144	5.0	46	43	51	7	51	58
		10.5	48	46	52	7	52	60
		15.0	48	47	53	7	53	61
		23.0	49	47	53	7	53	61
3	Looskade (kantoor)	5.0	44	41	61	6	61	67
		10.5	46	44	63	7	63	68
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	44	42	62	7	62	68
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	44	42	56	7	56	62
		10.5	46	46	57	7	57	63
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	44	41	52	2	52	58
		10.5	46	45	53	3	53	60
7	Pastoorswal 1	5.0	44	42	57	6	57	63
8	Pastoorswal 9	5.0	44	45	58	-4	58	63
9	St. Jansstraat 21	5.0	45	42	59	3	59	64
10	Pastoorswal 71	5.0	45	42	62	4	62	67
11	Buitenop 15	5.0	43	40	50	2	50	57
12	Looierstraat 52-84	5.0	43	37	52	3	52	58
		10.5	45	44	55	6	55	61
13	Kraanpoort 10	5.0	42	38	46	-2	46	53
14	Grotekerkstraat 29	5.0	44	42	58	7	58	63
15	Pastoorswal 67	5.0	45	42	62	3	62	67
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	48	43	62	-1	62	67
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	48	46	56	9	56	62
18	Wilhelminasingel 3	5.0	45	51	47	8	47	57
19	Venloseweg 9	5.0	48	42	51	-23	51	59
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	56	47	46	9	46	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	56	47	46	9	46	65
22	Schipperswal 4	5.0	51	45	47	8	47	60
23	Venloseweg 87	5.0	48	46	53	6	53	60
24	Venloseweg 123-195	5.0	48	48	53	-1	53	60
25	Venloseweg 221-223	5.0	50	49	50	9	50	60
26	Parallelweg 3	5.0	51	53	48	13	48	61
27	Parallelweg 5c	5.0	52	54	51	12	51	63
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	54	49	1	49	61
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	46	49	16	49	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	49	50	50	11	50	60
31	Wilhelminalaan 95	5.0	48	49	51	16	51	59
32	Wilhelminalaan 104	5.0	47	49	52	13	52	60
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	44	50	51	14	51	59
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	43	50	50	17	50	58
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	42	50	50	16	50	58
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	41	50	51	14	51	58
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	40	49	52	13	52	59
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	37	38	49	24	49	55
39	Elmpteweg 51	5.0	35	28	54	45	54	59
40	Elmpteweg 52	5.0	35	35	55	43	55	60
41	Elmpteweg 58	5.0	35	39	66	24	66	71
42	Elmpteweg 53	5.0	32	35	56	34	56	61
43	Elmpteweg 53	5.0	35	40	53	34	53	58
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	44	45	51	15	51	57
45	Broekhin noord 15	5.0	48	52	50	15	50	60
46	Brandeweyer 16	5.0	55	64	49	13	49	67
47	Parallelweg 14	5.0	60	73	46	14	46	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	37	45	52	21	52	57

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 3, donderdag 2007
 Periode (per) AVOND

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Letm. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	wegtot	
1	Arlo 1-144	5.0	48	44	48	6	48	58
		10.5	49	46	48	7	48	59
		20.0	50	47	49	7	49	60
		30.0	51	47	50	7	50	61
		40.0	51	48	51	7	51	62
2	Arlo 1-144	5.0	46	43	51	7	51	58
		10.5	48	46	52	7	52	60
		15.0	48	47	53	7	53	60
		23.0	49	47	53	7	53	61
3	Looskade (kantoor)	5.0	44	41	61	6	61	66
		10.5	46	44	62	7	62	68
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	44	42	62	7	62	67
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	44	42	56	7	56	61
		10.5	46	46	57	7	57	63
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	44	41	52	2	52	58
		10.5	46	45	53	3	53	60
7	Pastoorswal 1	5.0	44	42	57	6	57	63
8	Pastoorswal 9	5.0	44	45	58	-4	58	63
9	St. Jansstraat 21	5.0	45	42	59	3	59	64
10	Pastoorswal 71	5.0	45	42	62	4	62	67
11	Buitenop 15	5.0	43	40	50	2	50	57
12	Looierstraat 52-84	5.0	43	37	52	3	52	58
		10.5	45	44	54	6	54	60
13	Kraanpoort 10	5.0	42	38	46	-2	46	53
14	Grotekerkstraat 29	5.0	44	42	58	7	58	63
15	Pastoorswal 67	5.0	44	42	62	3	62	67
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	50	43	62	-1	62	68
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	50	46	56	9	56	63
18	Wilhelminasingel 3	5.0	46	51	48	8	48	58
19	Venloseweg 9	5.0	49	42	53	-23	53	60
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	56	47	47	9	47	66
21	Scheepvaartweg 13	5.0	56	47	47	9	47	66
22	Schipperswal 4	5.0	53	45	47	8	47	62
23	Venloseweg 87	5.0	49	46	54	6	54	61
24	Venloseweg 123-195	5.0	48	48	54	-1	54	61
25	Venloseweg 221-223	5.0	50	49	51	9	51	61
26	Parallelweg 3	5.0	51	53	50	13	50	62
27	Parallelweg 5c	5.0	52	54	52	12	52	63
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	54	50	1	50	61
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	46	50	16	50	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	49	50	51	11	51	60
31	Wilhelminalaan 95	5.0	48	49	52	16	52	60
32	Wilhelminalaan 104	5.0	47	49	54	13	54	61
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	44	50	53	14	53	60
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	43	50	52	17	52	59
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	42	50	52	16	52	59
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	41	50	52	14	52	59
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	40	49	54	13	54	60
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	37	38	51	24	51	56
39	Elmpteweg 51	5.0	35	28	55	45	55	60
40	Elmpteweg 52	5.0	35	35	55	43	55	60
41	Elmpteweg 58	5.0	35	39	68	24	68	73
42	Elmpteweg 53	5.0	32	35	58	34	58	63
43	Elmpteweg 53	5.0	35	40	54	34	54	59
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	44	45	52	15	52	58
45	Broekhin noord 15	5.0	48	52	52	15	52	60
46	Brandeweyer 16	5.0	55	64	50	13	50	67
47	Parallelweg 14	5.0	60	73	48	14	48	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	37	45	52	21	52	57

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 4, donderdag 2007
 Periode (per) AVOND

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Letm. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	48	44	48	6	48	58
		10.5	50	46	48	7	48	60
		20.0	51	47	49	7	49	61
		30.0	51	47	50	7	50	61
		40.0	52	48	51	7	51	62
2	Arlo 1-144	5.0	47	43	52	7	52	59
		10.5	48	46	53	7	53	60
		15.0	49	47	53	7	53	61
		23.0	50	47	53	7	53	61
3	Looskade (kantoor)	5.0	44	41	62	6	62	67
		10.5	46	44	63	7	63	68
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	45	42	63	7	63	68
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	45	42	56	7	56	62
		10.5	46	46	57	7	57	63
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	44	41	52	2	52	58
		10.5	46	45	54	3	54	60
7	Pastoorswal 1	5.0	45	42	57	6	57	63
8	Pastoorswal 9	5.0	45	45	58	-4	58	63
9	St. Jansstraat 21	5.0	45	42	59	3	59	64
10	Pastoorswal 71	5.0	45	42	62	4	62	67
11	Buitenop 15	5.0	44	40	50	2	50	57
12	Looierstraat 52-84	5.0	43	37	52	3	52	58
		10.5	45	44	55	6	55	61
13	Kraanpoort 10	5.0	42	38	46	-2	46	53
14	Grotekerkstraat 29	5.0	45	42	58	7	58	63
15	Pastoorswal 67	5.0	45	42	62	3	62	67
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	49	43	62	-1	62	67
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	49	46	56	9	56	63
18	Wilhelminasingel 3	5.0	46	51	47	8	47	58
19	Venloseweg 9	5.0	48	42	52	-23	52	59
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	56	47	47	9	47	66
21	Scheepvaartweg 13	5.0	56	47	47	9	47	65
22	Schipperswal 4	5.0	53	45	47	8	47	62
23	Venloseweg 87	5.0	48	46	53	6	53	60
24	Venloseweg 123-195	5.0	48	48	53	-1	53	61
25	Venloseweg 221-223	5.0	50	49	50	9	50	61
26	Parallelweg 3	5.0	51	53	49	13	49	61
27	Parallelweg 5c	5.0	52	54	51	12	51	63
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	54	49	1	49	61
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	50	46	49	16	49	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	49	50	50	11	50	60
31	Wilhelminalaan 95	5.0	48	49	51	16	51	60
32	Wilhelminalaan 104	5.0	47	49	53	13	53	60
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	44	50	52	14	52	59
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	43	50	51	17	51	58
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	42	50	51	16	51	58
36	Schepen Baeckhovenstraat 27	5.0	41	50	51	14	51	58
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	40	49	53	13	53	59
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	37	38	50	24	50	55
39	Elmpteweg 51	5.0	35	28	54	45	54	60
40	Elmpteweg 52	5.0	35	35	55	43	55	60
41	Elmpteweg 58	5.0	35	39	66	24	66	71
42	Elmpteweg 53	5.0	32	35	56	34	56	61
43	Elmpteweg 53	5.0	35	40	53	34	53	58
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	44	45	51	15	51	58
45	Broekhin noord 15	5.0	48	52	51	15	51	60
46	Brandeweyer 16	5.0	55	64	49	13	49	67
47	Parallelweg 14	5.0	60	73	47	14	47	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	37	45	52	21	52	58

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Huidige situatie, donderdag 1999
 Wegdek DAB
 Periode (per) NACHT

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Letm. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	41	34	43	-2	43	56
		10.5	43	36	43	-1	43	58
		20.0	43	36	44	-1	44	58
		30.0	44	37	45	-1	45	59
		40.0	45	38	45	-1	45	60
2	Arlo 1-144	5.0	39	33	46	-1	46	57
		10.5	41	36	47	-1	47	59
		15.0	41	36	48	-1	48	59
		23.0	42	37	48	-1	48	60
3	Looskade (kantoor)	5.0	38	31	55	-3	55	65
		10.5	40	34	56	-1	56	67
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	38	32	56	-2	56	66
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	32	50	-2	50	61
		10.5	40	36	51	-1	51	62
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	30	46	-6	46	57
		10.5	40	34	48	-5	48	59
7	Pastoorswal 1	5.0	37	32	52	-3	52	62
8	Pastoorswal 9	5.0	37	34	53	-12	53	63
9	St. Jansstraat 21	5.0	38	32	54	-5	54	64
10	Pastoorswal 71	5.0	38	31	57	-4	57	67
11	Buitenop 15	5.0	37	30	45	-6	45	56
12	Looierstraat 52-84	5.0	37	27	46	-5	46	57
		10.5	39	34	48	-3	48	59
13	Kraanpoort 10	5.0	36	28	41	-10	41	52
14	Grotekerkstraat 29	5.0	37	32	52	-1	52	62
15	Pastoorswal 67	5.0	38	32	57	-5	57	67
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	41	32	57	-9	57	67
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	41	36	51	0	51	61
18	Wilhelminasingel 3	5.0	39	41	41	0	41	55
19	Venloseweg 9	5.0	42	31	46	-31	46	58
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	50	37	41	1	41	64
21	Scheepvaartweg 13	5.0	50	37	41	1	41	64
22	Schipperswal 4	5.0	43	35	41	0	41	57
23	Venloseweg 87	5.0	43	36	47	-2	47	59
24	Venloseweg 123-195	5.0	43	38	47	-9	47	60
25	Venloseweg 221-223	5.0	45	40	44	1	44	60
26	Parallelweg 3	5.0	46	44	43	5	43	61
27	Parallelweg 5c	5.0	47	47	45	4	45	62
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	48	43	-8	43	61
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	37	43	8	43	59
30	Broekhin zuid 42	5.0	44	43	44	3	44	59
31	Wilhelminalaan 95	5.0	43	40	45	8	45	59
32	Wilhelminalaan 104	5.0	42	40	47	5	47	59
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	39	40	46	6	46	58
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	38	40	44	9	44	56
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	37	40	45	8	45	56
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	36	39	45	5	45	56
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	35	39	46	5	46	57
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	32	29	43	16	43	54
39	Elmpterweg 51	5.0	30	19	45	37	46	56
40	Elmpterweg 52	5.0	30	25	47	35	47	57
41	Elmpterweg 58	5.0	30	28	58	16	58	68
42	Elmpterweg 53	5.0	27	26	47	26	47	58
43	Elmpterweg 53	5.0	30	30	44	25	44	55
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	39	34	45	6	45	56
45	Broekhin noord 15	5.0	43	42	44	7	44	59
46	Brandeweyer 16	5.0	50	54	43	5	43	66
47	Parallelweg 14	5.0	55	63	41	6	41	72
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	32	34	44	12	44	55

Project
Opnr
Onderwerp
Periode (per)

Roermond, MER Designer Outlet Center
H0815.A1
Autonome situatie, donderdag
NACHT

2007

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Lerm., geluid(per) (MKM)
			industrie	raai	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	41	41	43	-1	43	57
		10.5	43	43	44	0	44	59
		20.0	43	44	45	0	45	59
		30.0	44	45	45	0	45	60
		40.0	45	45	46	0	46	61
2	Arlo 1-144	5.0	39	40	46	0	46	58
		10.5	41	44	47	0	47	59
		15.0	41	44	48	0	48	60
		23.0	42	44	48	0	48	60
3	Looskade (kantoor)	5.0	38	38	56	-2	56	66
		10.5	40	41	57	0	57	67
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	38	38	57	-1	57	67
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	38	51	-1	51	61
		10.5	40	43	52	0	52	63
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	38	47	-5	47	58
		10.5	40	42	48	-4	48	60
7	Pastoorswal 1	5.0	37	39	52	-2	52	63
8	Pastoorswal 9	5.0	37	42	53	-12	53	63
9	St. Jansstraat 21	5.0	38	39	54	-4	54	64
10	Pastoorswal 71	5.0	38	39	57	-3	57	67
11	Buitenop 15	5.0	37	37	45	-5	45	56
12	Looierstraat 52-84	5.0	37	34	46	-5	46	57
		10.5	39	41	49	-2	49	60
13	Kraanpoort 10	5.0	36	34	41	-9	41	53
14	Grotekerkstraat 29	5.0	37	38	53	-1	53	63
15	Pastoorswal 67	5.0	38	38	57	-4	57	67
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	41	39	57	-8	57	67
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	41	43	51	1	51	62
18	Wilhelminasingel 3	5.0	39	48	42	1	42	58
19	Venloseweg 9	5.0	42	38	46	-30	46	59
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	50	44	42	2	42	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	50	44	42	2	42	65
22	Schipperswal 4	5.0	43	43	42	1	42	58
23	Venloseweg 87	5.0	43	43	47	-2	47	60
24	Venloseweg 123-195	5.0	43	45	48	-8	48	61
25	Venloseweg 221-223	5.0	45	46	45	2	45	61
26	Parallelweg 3	5.0	46	50	43	6	43	62
27	Parallelweg 5c	5.0	47	53	46	4	46	64
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	55	44	-7	44	63
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	43	44	9	44	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	44	49	45	4	45	61
31	Wilhelminalaan 95	5.0	43	47	46	8	46	60
32	Wilhelminalaan 104	5.0	42	47	47	6	47	60
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	39	47	46	7	46	59
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	38	47	45	10	45	58
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	37	47	45	8	45	58
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	36	46	46	6	46	58
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	35	45	47	6	47	59
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	32	35	44	16	44	55
39	Elmpteweg 51	5.0	30	26	46	38	47	57
40	Elmpteweg 52	5.0	30	31	47	36	47	58
41	Elmpteweg 58	5.0	30	35	58	16	58	68
42	Elmpteweg 53	5.0	27	32	48	26	48	58
43	Elmpteweg 53	5.0	30	36	45	26	45	55
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	39	41	46	7	46	57
45	Broekhin noord 15	5.0	43	48	45	7	45	60
46	Brandeweyer 16	5.0	50	63	44	5	44	69
47	Parallelweg 14	5.0	55	69	41	6	41	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	32	40	45	13	45	56

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 1, donderdag 2007
 Periode (per) NACHT

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Larm, gekluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	41	41	43	-1	43	57
		10.5	43	43	44	0	44	59
		20.0	44	44	45	0	45	59
		30.0	45	45	46	0	46	60
		40.0	45	45	46	0	46	61
2	Arlo 1-144	5.0	40	40	46	0	46	58
		10.5	42	44	47	0	47	60
		15.0	42	44	48	0	48	60
		23.0	43	44	48	0	48	61
3	Looskade (kantoor)	5.0	38	38	56	-2	56	66
		10.5	40	41	57	0	57	67
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	38	38	57	-1	57	67
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	38	51	-1	51	61
		10.5	40	43	52	0	52	63
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	38	47	-5	47	58
		10.5	40	42	48	-4	48	60
7	Pastoorswal 1	5.0	38	39	52	-2	52	63
8	Pastoorswal 9	5.0	38	42	53	-12	53	64
9	St. Jansstraat 21	5.0	39	39	54	-4	54	64
10	Pastoorswal 71	5.0	39	39	57	-3	57	67
11	Buitenop 15	5.0	37	37	45	-5	45	56
12	Looierstraat 52-84	5.0	37	34	47	-5	47	57
		10.5	39	41	49	-2	49	60
13	Kraanpoort 10	5.0	36	34	41	-9	41	53
14	Grotekerkstraat 29	5.0	38	38	53	-1	53	63
15	Pastoorswal 67	5.0	39	38	57	-4	57	67
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	42	39	57	-8	57	67
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	42	43	51	1	51	62
18	Wilhelminasingel 3	5.0	40	48	42	1	42	58
19	Venloseweg 9	5.0	42	38	47	-30	47	59
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	50	44	42	2	42	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	50	44	42	2	42	65
22	Schipperswal 4	5.0	45	43	42	1	42	59
23	Venloseweg 87	5.0	43	43	48	-2	48	60
24	Venloseweg 123-195	5.0	43	45	48	-8	48	61
25	Venloseweg 221-223	5.0	45	46	45	2	45	61
26	Parallelweg 3	5.0	46	50	44	6	44	62
27	Parallelweg 5c	5.0	47	53	46	4	46	64
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	55	44	-7	44	63
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	43	44	9	44	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	44	49	45	4	45	61
31	Wilhelminalaan 95	5.0	43	47	46	8	46	60
32	Wilhelminalaan 104	5.0	42	47	48	6	48	61
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	39	47	47	7	47	59
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	38	47	46	10	46	58
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	37	47	46	8	46	58
36	Schepen Baeckhovenstraat 27	5.0	36	46	46	6	46	58
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	35	45	48	6	48	59
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	32	35	44	16	44	55
39	Elmpteweg 51	5.0	30	26	47	38	47	57
40	Elmpteweg 52	5.0	30	31	47	36	48	58
41	Elmpteweg 58	5.0	30	35	59	16	59	69
42	Elmpteweg 53	5.0	27	32	49	26	49	59
43	Elmpteweg 53	5.0	30	36	46	26	46	56
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	39	41	46	7	46	58
45	Broekhin noord 15	5.0	43	48	46	7	46	60
46	Brandeweyer 16	5.0	50	63	44	5	44	69
47	Parallelweg 14	5.0	55	69	42	6	42	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	32	40	45	13	45	56

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 2, donderdag 2007
 Periode (per) NACHT

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Letm. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	42	41	43	-1	43	57
		10.5	44	43	44	0	44	59
		20.0	44	44	45	0	45	59
		30.0	45	45	46	0	46	60
		40.0	45	45	46	0	46	61
2	Arlo 1-144	5.0	40	40	46	0	46	58
		10.5	42	44	47	0	47	60
		15.0	42	44	48	0	48	60
		23.0	43	44	48	0	48	61
3	Looskade (kantoor)	5.0	38	38	56	-2	56	66
		10.5	40	41	57	0	57	67
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	38	38	57	-1	57	67
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	38	51	-1	51	61
		10.5	40	43	52	0	52	63
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	38	47	-5	47	58
		10.5	40	42	48	-4	48	60
7	Pastoorswal 1	5.0	38	39	53	-2	53	63
8	Pastoorswal 9	5.0	38	42	53	-12	53	64
9	St. Jansstraat 21	5.0	39	39	54	-5	54	64
10	Pastoorswal 71	5.0	39	39	57	-3	57	67
11	Buitenop 15	5.0	38	37	45	-5	45	57
12	Looierstraat 52-84	5.0	37	34	47	-5	47	57
		10.5	39	41	49	-2	49	60
13	Kraanpoort 10	5.0	36	34	41	-9	41	53
14	Grotekerkstraat 29	5.0	38	38	53	-1	53	63
15	Pastoorswal 67	5.0	39	38	57	-4	57	67
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	42	39	57	-8	57	67
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	42	43	51	1	51	62
18	Wilhelminasingel 3	5.0	39	48	42	1	42	58
19	Venloseweg 9	5.0	42	38	47	-30	47	59
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	50	44	42	2	42	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	50	44	42	2	42	65
22	Schipperswal 4	5.0	44	43	42	1	42	59
23	Venloseweg 87	5.0	43	43	48	-2	48	60
24	Venloseweg 123-195	5.0	43	45	48	-8	48	61
25	Venloseweg 221-223	5.0	45	46	45	2	45	61
26	Parallelweg 3	5.0	46	50	44	6	44	62
27	Parallelweg 5c	5.0	47	53	46	4	46	64
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	55	44	-7	44	63
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	43	44	9	44	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	44	49	45	4	45	61
31	Wilhelminalaan 95	5.0	43	47	46	8	46	60
32	Wilhelminalaan 104	5.0	42	47	48	6	48	60
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	39	47	47	7	47	59
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	38	47	45	10	45	58
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	37	47	46	8	46	58
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	36	46	46	6	46	58
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	35	45	48	5	48	59
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	32	35	44	16	44	55
39	Elmpteweg 51	5.0	30	26	46	38	47	57
40	Elmpteweg 52	5.0	30	31	47	36	48	58
41	Elmpteweg 58	5.0	30	35	59	16	59	69
42	Elmpteweg 53	5.0	27	32	48	26	48	59
43	Elmpteweg 53	5.0	30	36	45	26	45	56
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	39	41	46	7	46	58
45	Broekhin noord 15	5.0	43	48	45	7	45	60
46	Brandeweyer 16	5.0	50	63	44	5	44	69
47	Parallelweg 14	5.0	55	69	42	6	42	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	32	40	45	13	45	56

Project Roermond, MER Designer Outlet Center
 Opnr H0815.A1
 Onderwerp Variant 3, donderdag 2007
 Periode (per) NACHT

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Leem. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	41	41	43	-1	43	57
		10.5	43	43	44	0	44	59
		20.0	44	44	45	0	45	59
		30.0	45	45	46	0	46	60
		40.0	45	45	46	0	46	61
2	Arlo 1-144	5.0	40	40	46	0	46	58
		10.5	42	44	47	0	47	60
		15.0	42	44	48	0	48	60
		23.0	43	44	48	0	48	61
3	Looskade (kantoor)	5.0	38	38	56	-2	56	66
		10.5	40	41	57	0	57	67
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	38	38	57	-1	57	67
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	38	51	-1	51	61
		10.5	40	43	52	0	52	63
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	38	47	-5	47	58
		10.5	40	42	48	-4	48	60
7	Pastoorswal 1	5.0	38	39	52	-2	52	63
8	Pastoorswal 9	5.0	38	42	53	-12	53	64
9	St. Jansstraat 21	5.0	39	39	54	-4	54	64
10	Pastoorswal 71	5.0	39	39	57	-3	57	67
11	Buitenop 15	5.0	37	37	45	-5	45	56
12	Looierstraat 52-84	5.0	37	34	47	-5	47	57
		10.5	39	41	49	-2	49	60
13	Kraanpoort 10	5.0	36	34	41	-9	41	53
14	Grotekerkstraat 29	5.0	38	38	53	-1	53	63
15	Pastoorswal 67	5.0	39	38	57	-4	57	67
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	42	39	57	-8	57	67
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	42	43	51	1	51	62
18	Wilhelminasingel 3	5.0	40	48	42	1	42	58
19	Venloseweg 9	5.0	42	38	47	-30	47	59
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	50	44	42	2	42	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	50	44	42	2	42	65
22	Schipperswal 4	5.0	45	43	42	1	42	59
23	Venloseweg 87	5.0	43	43	48	-2	48	60
24	Venloseweg 123-195	5.0	43	45	48	-8	48	61
25	Venloseweg 221-223	5.0	45	46	45	2	45	61
26	Parallelweg 3	5.0	46	50	44	6	44	62
27	Parallelweg 5c	5.0	47	53	46	4	46	64
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	55	44	-7	44	63
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	43	44	9	44	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	44	49	45	4	45	61
31	Wilhelminalaan 95	5.0	43	47	46	8	46	60
32	Wilhelminalaan 104	5.0	42	47	48	6	48	61
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	39	47	47	7	47	59
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	38	47	46	10	46	58
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	37	47	46	8	46	58
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	36	46	46	6	46	58
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	35	45	48	6	48	59
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	32	35	44	16	44	55
39	Elmpterweg 51	5.0	30	26	47	38	47	57
40	Elmpterweg 52	5.0	30	31	47	36	48	58
41	Elmpterweg 58	5.0	30	35	59	16	59	69
42	Elmpterweg 53	5.0	27	32	49	26	49	59
43	Elmpterweg 53	5.0	30	36	46	26	46	56
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	39	41	46	7	46	58
45	Broekhin noord 15	5.0	43	48	46	7	46	60
46	Brandeweyer 16	5.0	50	63	44	5	44	69
47	Parallelweg 14	5.0	55	69	42	6	42	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	32	40	45	13	45	56

Project
Opnr
Onderwerp
Periode (per)

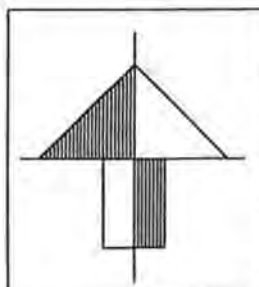
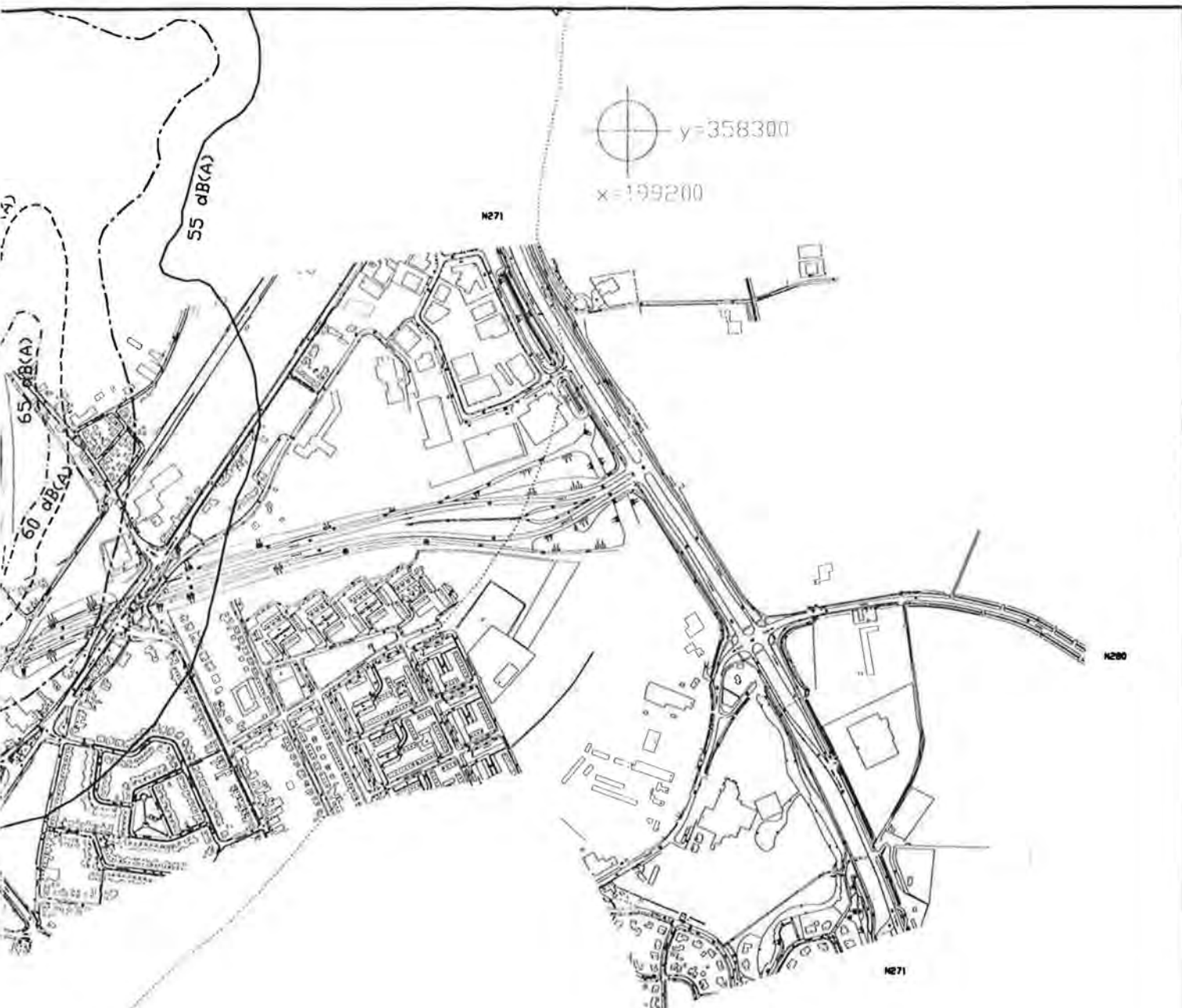
Roermond, MER Designer Outlet Center
H0815.A1
Variant 4, donderdag 2007
NACHT

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Geluidniveau in dB(A)					Leem. geluid(per) (MKM)
			industrie	rail	weg > 70	weg < 70	weg tot	
1	Arlo 1-144	5.0	42	41	43	-1	43	57
		10.5	44	43	44	0	44	59
		20.0	44	44	45	0	45	59
		30.0	45	45	46	0	46	60
		40.0	45	45	46	0	46	61
2	Arlo 1-144	5.0	40	40	46	0	46	58
		10.5	42	44	47	0	47	60
		15.0	42	44	48	0	48	60
		23.0	43	44	48	0	48	61
3	Looskade (kantoor)	5.0	38	38	56	-2	56	66
		10.5	40	41	57	0	57	67
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	38	38	57	-1	57	67
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	38	51	-1	51	61
		10.5	40	43	52	0	52	63
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	38	38	47	-5	47	58
		10.5	40	42	48	-4	48	60
7	Pastoorswal 1	5.0	38	39	53	-2	53	63
8	Pastoorswal 9	5.0	38	42	53	-12	53	64
9	St. Jansstraat 21	5.0	39	39	54	-4	54	64
10	Pastoorswal 71	5.0	39	39	57	-3	57	67
11	Buitenop 15	5.0	38	37	45	-5	45	57
12	Looierstraat 52-84	5.0	37	34	47	-5	47	57
		10.5	39	41	49	-2	49	60
13	Kraanpoort 10	5.0	36	34	41	-9	41	53
14	Grotekerkstraat 29	5.0	38	38	53	-1	53	63
15	Pastoorswal 67	5.0	39	38	57	-4	57	67
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	42	39	57	-8	57	67
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	42	43	51	1	51	62
18	Wilhelminasingel 3	5.0	39	48	42	1	42	58
19	Venloseweg 9	5.0	42	38	47	-30	47	59
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	50	44	42	2	42	65
21	Scheepvaartweg 13	5.0	50	44	42	2	42	65
22	Schipperswal 4	5.0	44	43	42	1	42	59
23	Venloseweg 87	5.0	43	43	48	-2	48	60
24	Venloseweg 123-195	5.0	43	45	48	-8	48	61
25	Venloseweg 221-223	5.0	45	46	45	2	45	61
26	Parallelweg 3	5.0	46	50	44	6	44	62
27	Parallelweg 5c	5.0	47	53	46	4	46	64
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	55	44	-7	44	63
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	45	43	44	9	44	60
30	Broekhin zuid 42	5.0	44	49	45	4	45	61
31	Wilhelminalaan 95	5.0	43	47	46	8	46	60
32	Wilhelminalaan 104	5.0	42	47	48	6	48	60
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	39	47	47	7	47	59
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	38	47	45	10	45	58
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	37	47	46	8	46	58
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	36	46	46	6	46	58
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	35	45	48	6	48	59
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	32	35	44	16	44	55
39	Elmpterweg 51	5.0	30	26	46	38	47	57
40	Elmpterweg 52	5.0	30	31	47	36	48	58
41	Elmpterweg 58	5.0	30	35	59	16	59	69
42	Elmpterweg 53	5.0	27	32	48	26	48	59
43	Elmpterweg 53	5.0	30	36	45	26	45	56
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	39	41	46	7	46	58
45	Broekhin noord 15	5.0	43	48	45	7	45	60
46	Brandeweyer 16	5.0	50	63	44	5	44	69
47	Parallelweg 14	5.0	55	69	42	6	42	74
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	32	40	45	13	45	56

Project
Opnr
Onderwerp

Roermond, MER Designer Outlet Center
H0815.A1
MKM; toename MKM voor d,a,n, per variant t.o.v. de autonome situatie

Punt	Adres	Hoogte (meter)	Huidig			Autonoom			Variant 1			Variant 2			Variant 3			Variant 4		
			d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
1	Arlo 1-144	5.0	56	56	56	56	57	57	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	2	0
		10.5	58	58	58	58	58	59	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	2	0
		20.0	58	58	58	58	59	59	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	2	0
		30.0	59	59	59	59	60	60	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	2	0
		40.0	60	60	60	60	61	61	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	2	0
2	Arlo 1-144	5.0	57	57	57	57	58	58	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0
		10.5	58	58	59	59	59	59	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0
		15.0	58	59	59	59	60	60	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0
		23.0	59	59	60	59	60	60	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0
3	Looskade (kantoor)	5.0	64	65	65	64	66	66	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
		10.5	65	67	67	66	67	67	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
4	Buitenop 5 (kantoor)	5.0	65	66	66	65	67	67	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
5	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	62	60	61	62	61	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
		10.5	63	62	62	63	62	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6	Buitenop 9 (kantoor)	5.0	61	57	57	62	57	58	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
		10.5	62	59	59	62	59	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
7	Pastoorswal 1	5.0	61	62	62	61	62	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Pastoorswal 9	5.0	61	62	63	62	63	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	St. Jansstraat 21	5.0	62	63	64	63	64	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Pastoorswal 71	5.0	65	66	67	66	67	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Buitenop 15	5.0	61	55	56	61	56	56	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
12	Looierstraat 52-84	5.0	55	57	57	56	57	57	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
		10.5	58	59	59	58	60	60	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
13	Kraanpoort 10	5.0	62	52	52	63	53	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
14	Grotekerkstraat 29	5.0	61	62	62	62	63	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Pastoorswal 67	5.0	65	66	67	66	67	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	65	66	67	66	67	67	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
17	Pastoorswal 25 (kantoor)	5.0	61	61	61	61	62	62	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0
18	Wilhelminasingel 3	5.0	61	55	55	62	57	58	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
19	Venloseweg 9	5.0	58	58	58	58	58	59	0	2	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0
20	Scheepvaartweg 15-17	5.0	64	64	64	64	65	65	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0
21	Scheepvaartweg 13	5.0	64	64	64	64	65	65	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0
22	Schipperswal 4	5.0	57	57	57	57	58	58	2	4	2	2	3	1	3	4	2	6	5	1
23	Venloseweg 87	5.0	59	59	59	59	59	60	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0
24	Venloseweg 123-195	5.0	59	59	60	59	60	61	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0
25	Venloseweg 221-223	5.0	59	60	60	60	60	61	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
26	Parallelweg 3	5.0	60	61	61	60	61	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Parallelweg 5c	5.0	62	62	62	62	63	64	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
28	Broekhin zuid 65-67	5.0	59	60	61	60	61	63	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
29	Broekhin zuid 65-67	5.0	59	59	59	59	60	60	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
30	Broekhin zuid 42	5.0	58	59	59	59	59	61	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
31	Wilhelminalaan 95	5.0	58	58	59	58	59	60	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
32	Wilhelminalaan 104	5.0	58	58	59	59	59	60	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0
33	Schout Offermanstraat 89	5.0	56	57	58	57	58	59	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0
34	Schepen Fabritiusstraat 27	5.0	55	56	56	56	57	58	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0
35	Schepen Hillenstraat 27	5.0	55	56	56	56	57	58	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0
36	Schepen Baekhovenstraat 27	5.0	55	56	56	56	57	58	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0
37	Schepen v.d. Holtstraat 27	5.0	56	56	57	57	58	59	0	2	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0
38	Schepen v.d. Holtstraat 28	5.0	52	53	54	53	54	55	1	2	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0
39	Elmpteweg 51	5.0	55	58	56	56	59	57	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
40	Elmpteweg 52	5.0	56	59	57	60	58	58	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
41	Elmpteweg 58	5.0	67	70	68	68	70	68	1	2	1	0	1	1	1	3	1	1	1	1
42	Elmpteweg 53	5.0	57	59	58	58	60	59	1	2	1	0	1	1	1	3	1	0	1	1
43	Elmpteweg 53	5.0	54	56	55	55	57	56	1	2	1	0	1	0	1	2	1	0	1	0
44	Bob Bouwmanstraat 26	5.0	55	56	56	56	57	57	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0
45	Broekhin noord 15	5.0	58	58	59	58	59	60	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
46	Brandeweyer 16	5.0	65	66	66	66	67	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	Parallelweg 14	5.0	71	72	72	72	74	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	Schaarbroekerweg 10	5.0	54	56	55	55	57	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



MER DESIGNER OUTLET CENTRE ROERMOND

Huidige situatie gezoneerd industrieterrein met geluidcontouren

figuur 1



HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

FORMAAT A3

schaal 1: 10.000

file: fig1.dwg

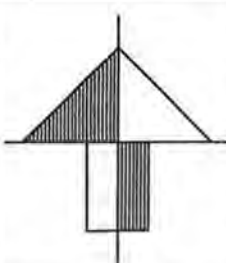
OP nr.:

datum: 4-2-2000

H0815.A1



RENVOOI	
(VI)	PARKEERVAKCODE
RL1	RIJLIJNCODE
—	REFLECTEREND OF AFSCHERMEND OBJECT
—	HOOGTELIJN BODEMLIJN
—	RIJLIJN MOBILE BRONNEN



MER DESIGNER OUTLET CENTRE ROERMOND

Akoestisch rekenmodel DOC
Rijlijnen en parkeervakverdeling voor modellering

Figuur 2



HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

FORMAAT A3

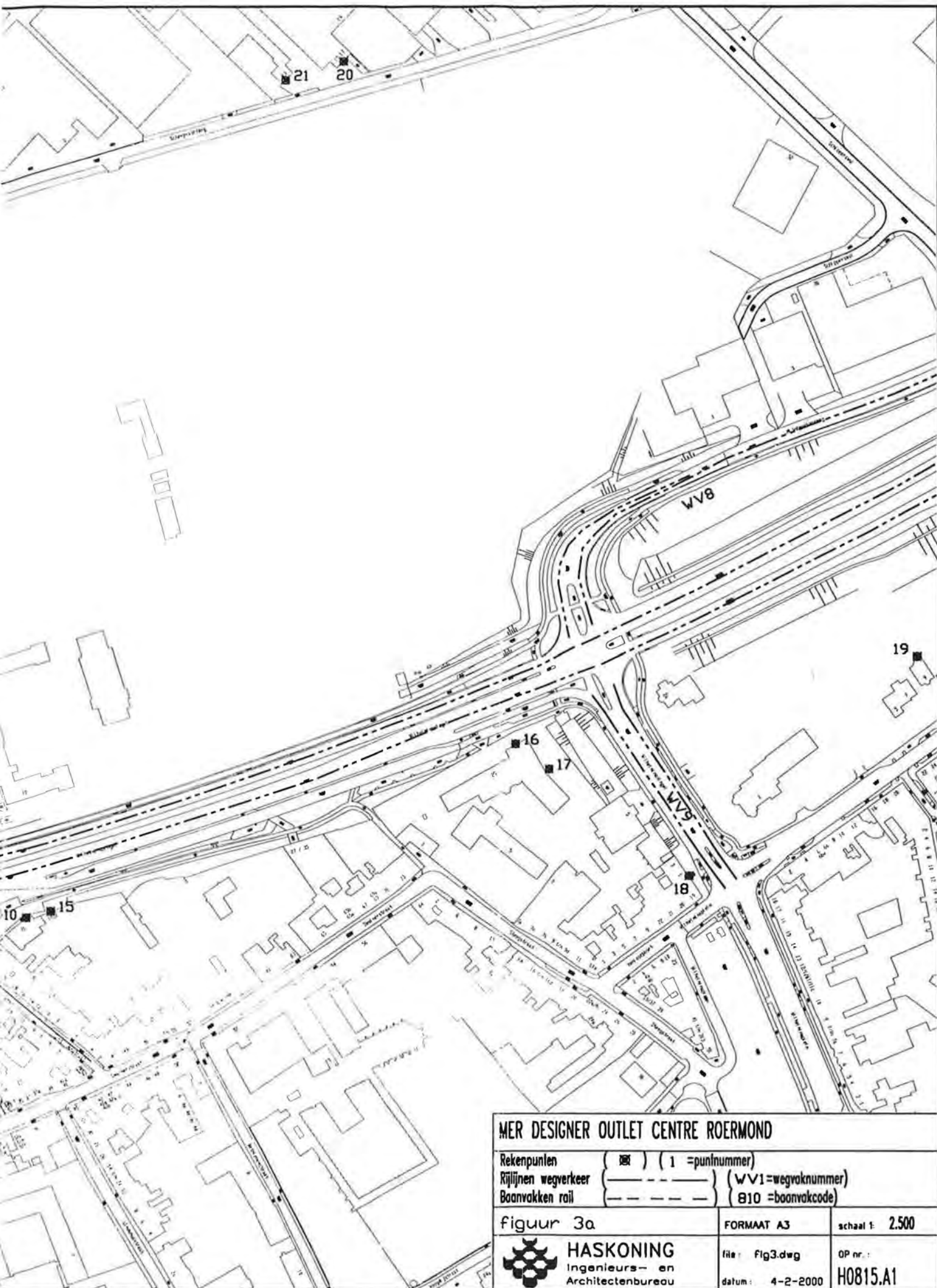
file: fig2.dwg

datum: 4-2-2000

schaal 1: 2.000

OP nr.:

H0815.A1



MER DESIGNER OUTLET CENTRE ROERMOND

Rekenpunten () (1 =punnummer)
 Rijlijnen wegverkeer () (WV1=wegvaknummer)
 Baanvakken rail () (B10 =baanvakcode)

figuur 3a

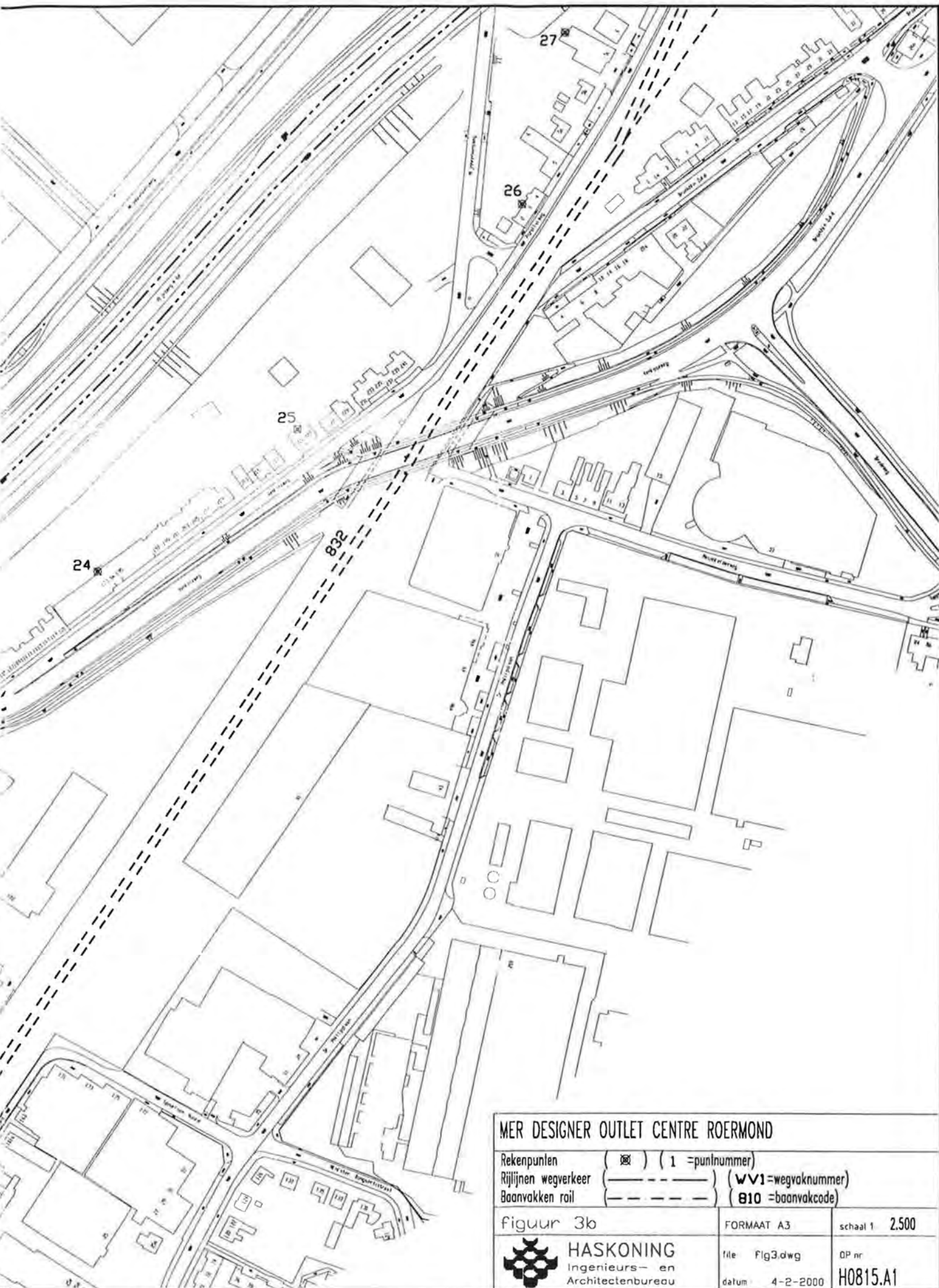
FORMAAT A3

schaal 1: 2.500

HASKONING
 Ingenieurs- en
 Architectenbureau

file: fig3.dwg
 datum: 4-2-2000

OP nr.:
H0815.A1



MER DESIGNER OUTLET CENTRE ROERMOND

Rekenpunten () (1 =puntnummer)
 Rijlijnen wegverkeer () (WV1=wegvaknummer)
 Baanvakken rail () (810 =baanvakcode)

figuur 3b

FORMAAT A3

schaal 1: 2.500



HASKONING
 Ingenieurs- en
 Architectenbureau

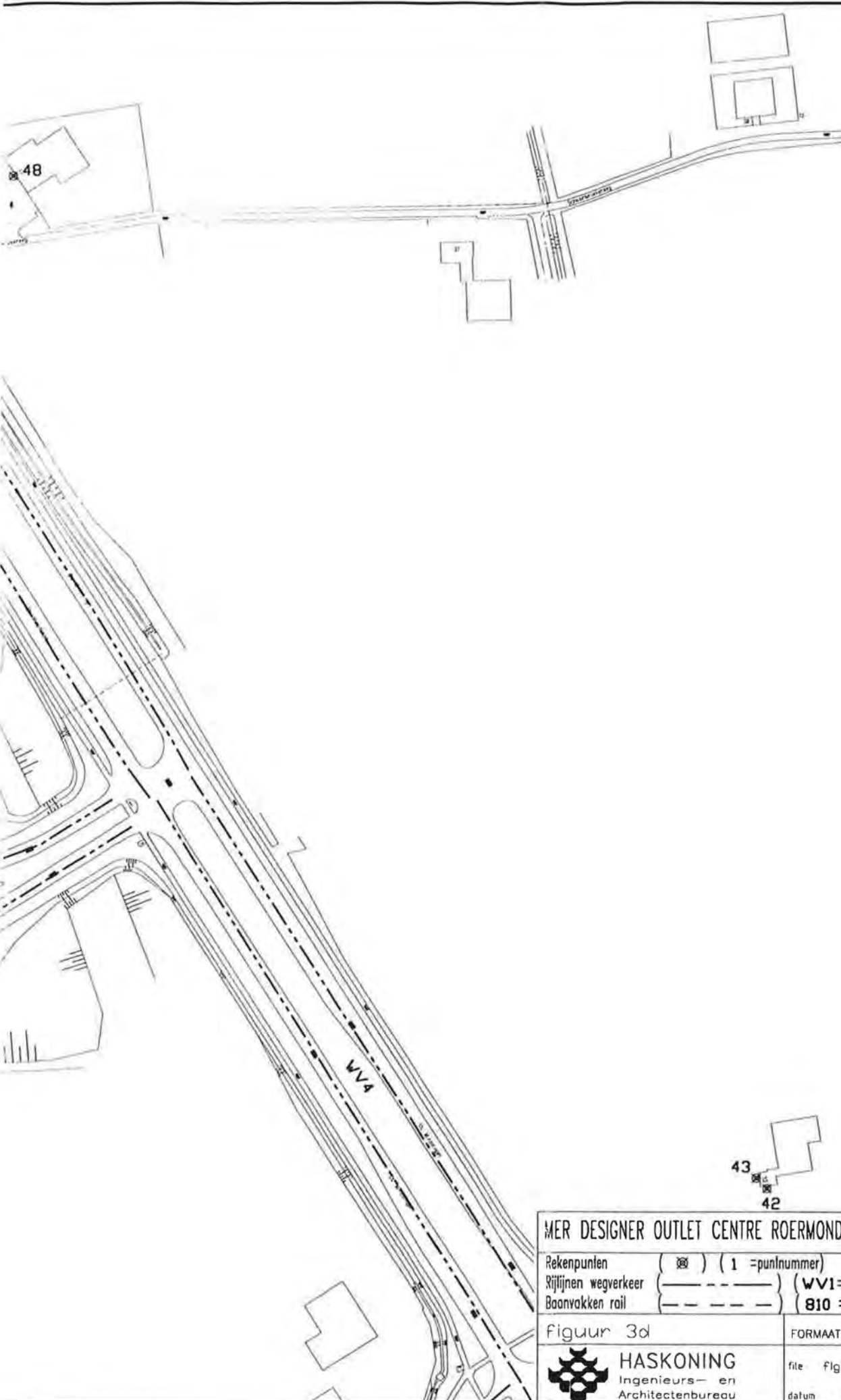
file Flg3.dwg

DP nr

datum 4-2-2000

H0815.A1





MER DESIGNER OUTLET CENTRE ROERMOND

Rekenpunten () (1 =puntnummer)
 Rijlijnen wegverkeer () (WV1=wegvoknummer)
 Baanvakken rail () (810 =baanvakcode)

figuur 3d

FORMAAT A3

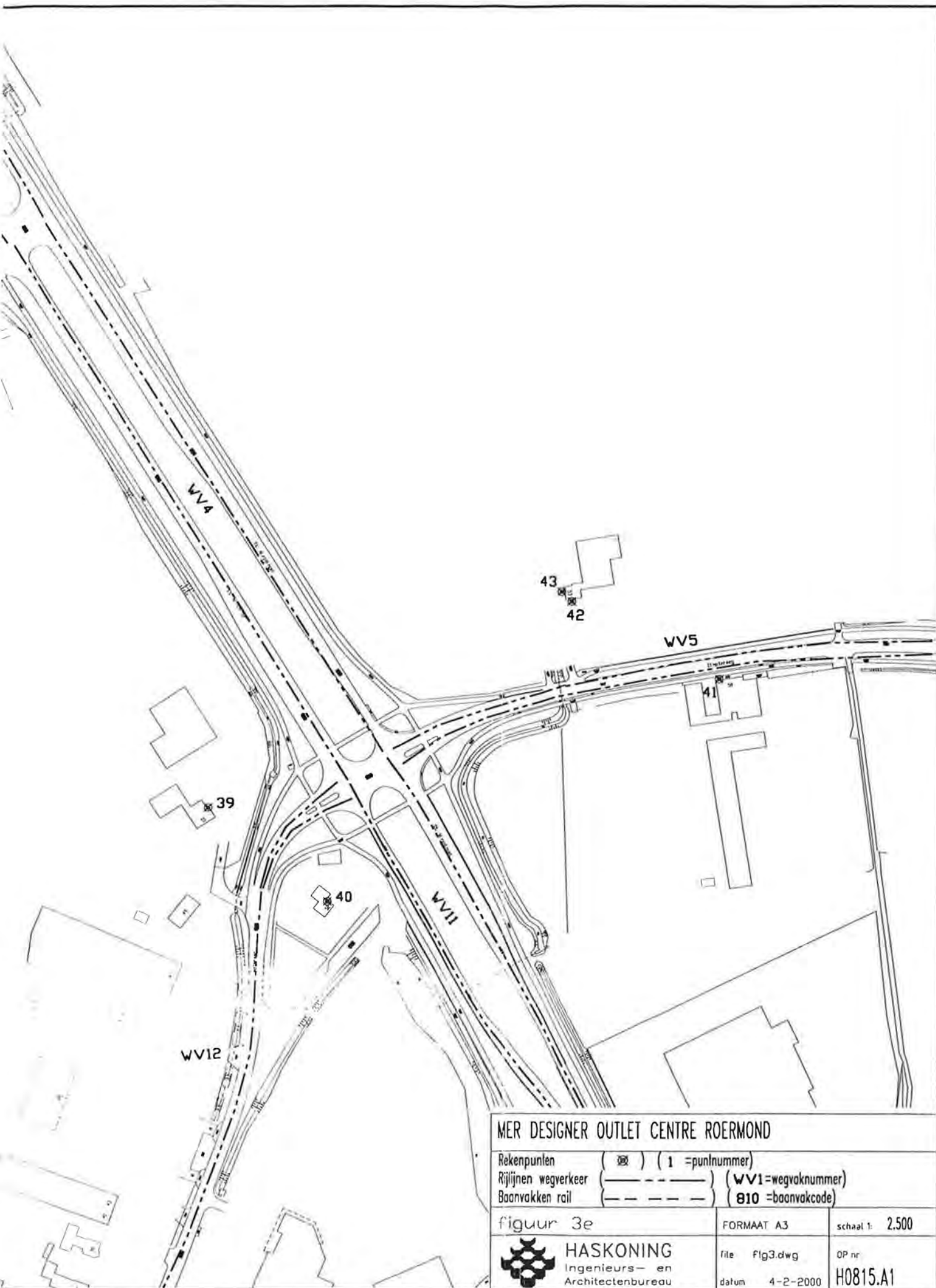
schaal 1: 2.500

HASKONING
 Ingenieurs- en
 Architectenbureau

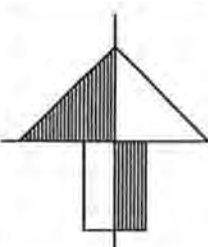
file flg3.dwg

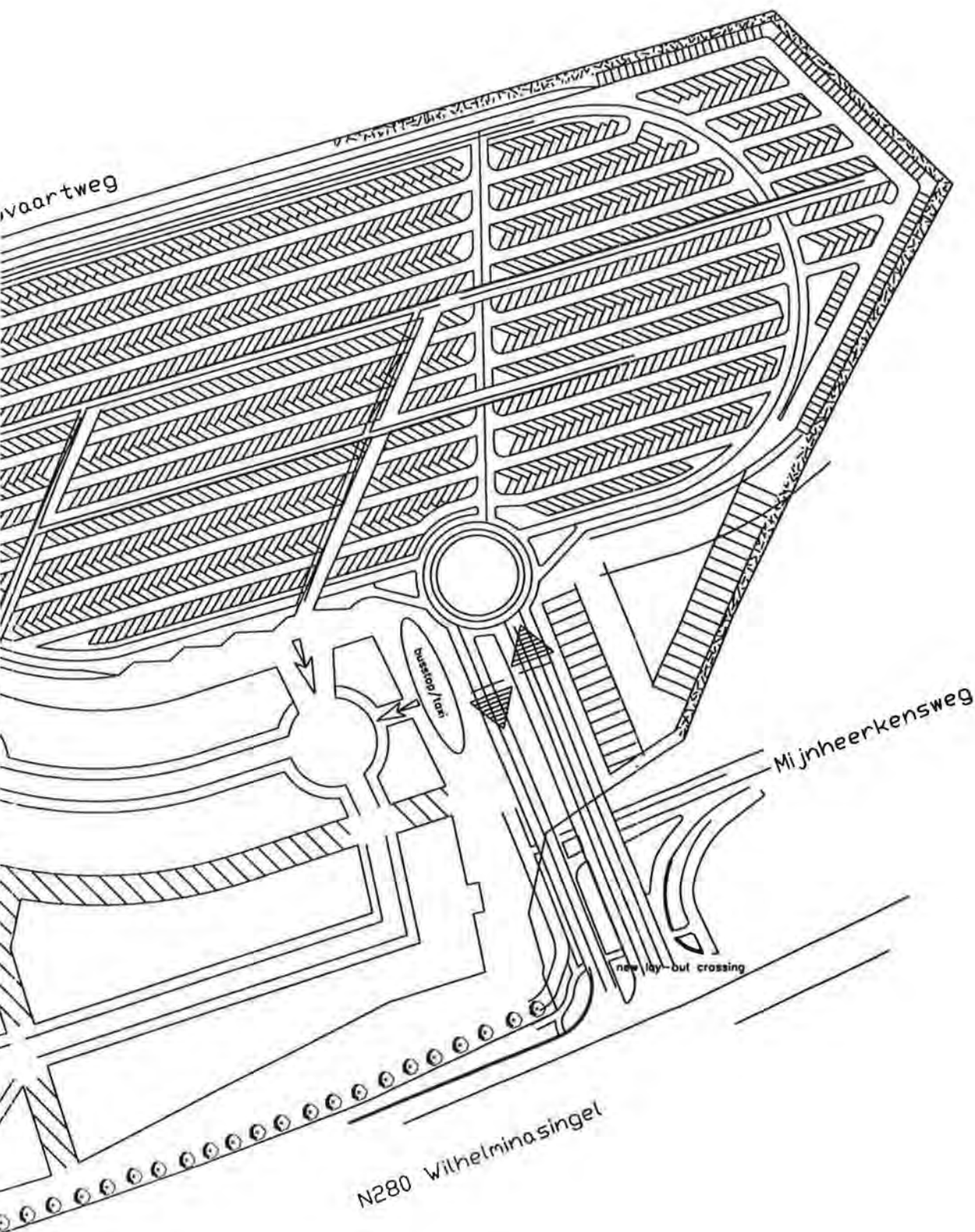
OP nr
 H0815.A1

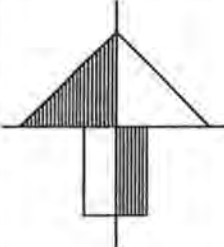
datum 4-2-2000





RENVOOI			MER DESIGNER OUTLET CENTRE ROERMOND	
	BRONNEN		Akoeïsch rekenmodel DOC	
	REKENPUNTEN		Waarneempunten en bronnen	
	REFLECTEREND OF AFSCHERMEND OBJECT		Figuur 4	
	HOOGTELIJN BODEMLIJN		 HASKONING Ingenieurs- en Architectenbureau	
			FORMAAT A3	schaal 1: 2.500
			file: fig4.dwg	OP nr.: H0815.A1
			datum: 4-2-2000	



	MER DESIGNER OUTLET CENTRE ROERMOND		
	Ontwerp DOC		
	Figuur 5	FORMAAT A3	schaal 1: 2.000
	 HASKONING Ingenieurs- en Architectenbureau	file: fig5.dwg datum: 4-2-2000	DP nr.: H0815.A1



HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

BAA McArthurGlen UK Ltd.
MER Designer Outlet Centre Roermond

BIJLAGE 9

KRUISPUNTANALYSES

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Ontwikkeling Outlet Centre	3
1.2	Doel van onderzoek	3
1.3	Leeswijzer	4
2	Uitgangspunten onderzoek	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Omvang verkeer	5
2.3	Kruispuntberekeningen	6
3	Kruispuntberekeningen	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Kruispunt N280 - Buitenop	8
3.2.1	Vormgeving huidige situatie	8
3.2.2	Afwikkeling 2007 Autonome ontwikkeling	8
3.2.3	Afwikkeling 2007 scenario 1	9
3.2.4	Afwikkeling 2007 scenario 2	9
3.2.5	Afwikkeling 2007 scenario 3	9
3.3	Kruispunt N280 - Mijnheerkensweg	10
3.3.1	Vormgeving huidige situatie	10
3.3.2	Afwikkeling 2007 Autonome ontwikkeling	11
3.3.3	Afwikkeling 2007 scenario 1	12
3.3.4	Afwikkeling 2007 scenario 2	12
3.3.5	Afwikkeling 2007 scenario 3	12
3.4	Kruispunt N280 - St. Wirosingel	13
3.4.1	Vormgeving huidige situatie	13
3.4.2	Afwikkeling 2007 Autonome ontwikkeling	13
3.4.3	Afwikkeling 2007 scenario 1	14
3.4.4	Afwikkeling 2007 scenario 2	14
3.4.5	Afwikkeling 2007 scenario 3	14
3.5	Kruispunt Elmpterweg - St. Wirosingel	15
3.5.1	Vormgeving huidige situatie	15
3.5.2	Afwikkeling 2007 Autonome ontwikkeling	15
3.5.3	Afwikkeling 2007 scenario 1	16
3.5.4	Afwikkeling 2007 scenario 2	17
3.5.5	Afwikkeling 2007 scenario 3	17
Bijlage 1	Intensiteiten	18
Bijlage 2	Kruispuntvormgevingen	19

1 Inleiding

1.1 Ontwikkeling Outlet Centre

De ontwikkeling van een Outlet Centre op het zogenaamde Kazerneterrein in Roermond zal in de toekomst zorgen voor een toename van verkeer in en rond Roermond. In dat kader is Haskoning bezig met het opstellen van een MER. In 1999 zijn reeds kruispuntanalyses uitgevoerd in opdracht van de gemeente Roermond, waarbij 3 miljoen bezoekers per jaar in het Outlet Centre verwacht worden.

Bij de initiatiefnemer van het Outlet Centre bestaat de behoefte om ook voor een verwacht aantal bezoekers van 5 miljoen per jaar een verkeersanalyse uit te voeren. Bovendien wil de initiatiefnemer inzicht verkrijgen in de effecten indien de richtingsverdeling van het Outlet-gebonden verkeer wijzigt ten opzichte van de eerdere aanname.

1.2 Doel van onderzoek

De verkeersanalyse bestaat uit drie onderdelen. In eerste instantie is getoetst of de reeds voorgestelde kruispuntcapaciteiten in het jaar 2007 voor de situatie met 3 miljoen bezoekers¹ ook voldoet voor een situatie met 5 miljoen bezoekers (waarvan 75% oostelijk georiënteerd, scenario 1).

Daarnaast zijn voor dezelfde kruispunten twee scenario's (scenario 2 en 3) doorerekend die zich onderscheiden van de eerste door een aangenomen richtingverdeling van het verkeer en het aantal bezoekers.

De afwikkeling van het verkeer op kruispunten is maatgevend voor de kwaliteit van de verkeersafwikkeling in een stedelijk gebied. Met kruispuntberekeningen is voor de kruispunten gelegen in de nabijheid van het Outlet Centre inzicht verkregen in de verwerkingscapaciteit van de kruispunten en de cyclustijd. Uitgangspunt voor de berekeningen is de huidige vormgeving van de kruispunten. In geval van een onvoldoende verwerkingscapaciteit in de toekomstige situatie (cyclustijd > 120 seconden) is de vraag beantwoord of uitbreiding van de kruispuntcapaciteit leidt tot voldoende verwerkingscapaciteit. Gekeken is naar de situatie 2007, vlak voor de opening van de A73.

De volgende kruispunten zijn onderzocht:

- N280 - Buitenop;
- N280 - Mijnheerkensweg;
- N280 - St. Wirosingel;
- Elmpsterweg - St. Wirosingel.

¹ Deze situatie is beschreven in het rapport "Outlet Centre Roermond, Verkeers- en parkeeraspecten" door ARCADIS Heidemij Advies BV in opdracht van de gemeente Roermond.

De momenten van de dag die onderzocht zijn:

- voor N280 met Buitenop en Mijnheerkensweg: zaterdagochtend en -middag, koopavond;
- voor N280 - St. Wirosingel en Elmpsterweg - St. Wirosingel: zaterdagochtend en -middag.

1.3 Leeswijzer

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- in hoofdstuk twee worden de uitgangspunten van het onderzoek beschreven;
- in hoofdstuk drie wordt de afwikkeling op kruispunten (vier) met een verkeersregelininstallatie nabij het Outlet Centre beoordeeld.

2 Uitgangspunten onderzoek

2.1 Algemeen

Uitgegaan is van een bezoekersaantal van het Outlet Centre van 3 miljoen respectievelijk 5 miljoen per jaar. Daarnaast bezoeken 1 miljoen mensen per jaar de Megabioscoop die op hetzelfde terrein wordt gevestigd.

Zowel het Outlet Centre als de Megabioscoop openen in 2001. Aangenomen is dat na opening zowel het Outlet Centre als de Megabioscoop in afzienbare tijd het aantal verwachte bezoekers trekt.

2.2 Omvang verkeer

De omvang van het verkeer is ingeschat op basis van de aannamen van de ontwikkelaar van het Outlet Centre². Hierbij is aangenomen dat 3 miljoen respectievelijk 5 miljoen bezoekers per jaar aan het Outlet Centre naar rato meer verkeer genereren dan in de situatie met 1,5 miljoen bezoekers per jaar (respectievelijk 2 en 3,3 maal zoveel). In alle gevallen is uitgegaan van 1 miljoen bezoekers per jaar aan de Megabioscoop. Ook de aannamen over de verdeling in tijd van het verkeer zijn gebaseerd op de genoemde aannamen.

Verkeersomvang en -verdeling per scenario

Tabel 2.1 geeft de omvang en de verdeling van het verkeer weer voor de drie scenario's.

Tabel 2.1 Omvang en verdeling van verkeer

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Aantal bezoekers Outlet Centre/jaar	5 mln.	3 mln.	5 mln.
<i>Richtingverdeling herkomsten / bestemmingen</i>			
N280 West	16%	40%	40%
Buitenop	5%	10%	10%
Mijnheerkensweg	5%	10%	10%
N271 Noord (richting Venlo/Swalmen)	-	10%	10%
Elmpterweg	75%	25%	25%
N271 Zuid	-	5%	5%
Totaal	100%	100%	100%

Gekeken is naar de verkeersafwikkeling op zaterdagochtend, zaterdagmiddag en koopavond (avondspits). Tijdens de zaterdagmiddag en de avondspits zal zowel verkeer van/naar het Outlet Centre als van/naar de megabioscoop optreden. Voor de vier kruispunten zijn berekeningen gemaakt met KRAAN/REST. Er is bepaald of de huidige vormgeving en de huidige regeling voldoende zijn om de te

² Rapportage D&P, 1999

verwachten intensiteiten te verwerken. Indien de huidige vormgeving onvoldoende capaciteit biedt, zijn de benodigde wijzigingen in de vormgeving aangegeven.

Er zijn in totaal tien verschillende situaties per scenario voor 2007 geanalyseerd:

- alle vier kruispunten voor de zaterdagochtend en -middag;
- kruispunt N280 met Buitenop en Mijnheerkensweg op koopavond.

Voor een uitgebreid overzicht van de resultaten van de huidige situatie 1999 en 2007 met 3 miljoen bezoekers, wordt verwezen naar het onderzoek "Outlet Centre Roermond, Verkeers- en parkeeraspecten" door ARCADIS Heidemij Advies BV in opdracht van de gemeente Roermond (21 december 1999, 110611/CE9/OG0/000038). In voorliggende rapportage worden slechts de conclusies genoemd.

2.3 Kruispuntberekeningen

De maximale belastingsgraad¹ van het kruispunt mag 0,80 bedragen. Komt de belastingsgraad hier boven, dan ontstaat in praktijk overbelasting. Indien prioriteit voor het openbaar vervoer in de regeling wordt ingebouwd, dient de maximale belastingsgraad nog iets lager te zijn.

De maximale cyclustijd bedraagt 120 seconden. Bij hogere cyclustijden ontstaan erg lange wachttijden. Vooral langzaam verkeer zal dan geneigd zijn het rode licht te negeren als zij denken dat een hiaat voldoende groot is om over te steken. Dit leidt tot onveilige situaties en dient daarom voorkomen te worden.

De intensiteiten van het snelverkeer zijn in augustus 1999 geteld. De getelde waarde zijn gecorrigeerd voor seizoensinvloeden. Voor 2007 zijn de tellingen opgehoogd met 2,0% per jaar. Dit percentage is gebaseerd op de huidige groeicijfers en de regionaal verwachte groeicijfers. Voor de intensiteit voor 2007 met Outlet Centre zijn drie scenario's doorgerekend: respectievelijk 5 miljoen bezoekers, 3 miljoen bezoekers met vaste richtingverdeling op kruispunten en 5 miljoen bezoekers met vaste richtingverdeling op kruispunten.

Bij de berekeningen zijn de volgende verkeersregeltechnische uitgangspunten gehanteerd:

- capaciteit rechtdoorgaande strook = 2.000 pae/uur;
- capaciteit afslaande en gecombineerde strook = 1.800 pae/uur;
- ontruimingstijden, geeltijden en minimale groentijden conform de huidige regelingen;
- cyclustijdformule van Webster met coëfficiënten $F1=1.0$, $F2=0$, $F3=0.9$ voor een voertuigafhankelijke regeling:

$$C = (1.0 * T_v + 0) / (1 - Y/0.9).$$

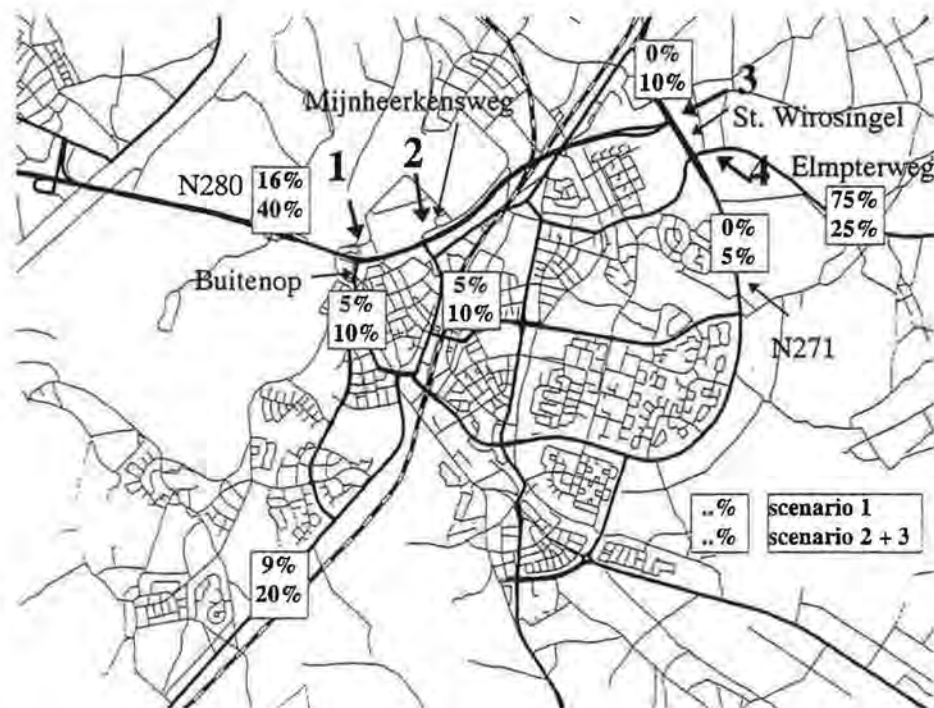
¹ De verhouding tussen de verkeersintensiteit en de afrijcapaciteit van de maatgevende conflictgroep.

3 Kruispuntberekeningen

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk is de verkeersafwikkeling op vier kruispunten met een verkeersregelinstallatie berekend die naar verwachting van de gemeente problemen gaan ondervinden bij de afwikkeling van verkeer, met name na de komst van het Outlet Centre. Het gaat hierbij om de volgende kruispunten (zie figuur 3.1):

1. N280 - Buitenop.
2. N280 - Mijnheerkensweg.
3. N280 - St. Wirosingel.
4. Elmpterweg - St. Wirosingel.



Figuur 3.1: Locatie van onderzochte kruispunten en gehanteerde richtingsverdeling

Van deze kruispunten is de vormgeving voor de huidige situatie 1999 weergegeven, waarna vervolgens de verkeersregeltechnische berekeningen zijn verricht in de 2007 situatie met Outlet Centre. Per kruispunt zijn de drie scenario's geanalyseerd en gerapporteerd.

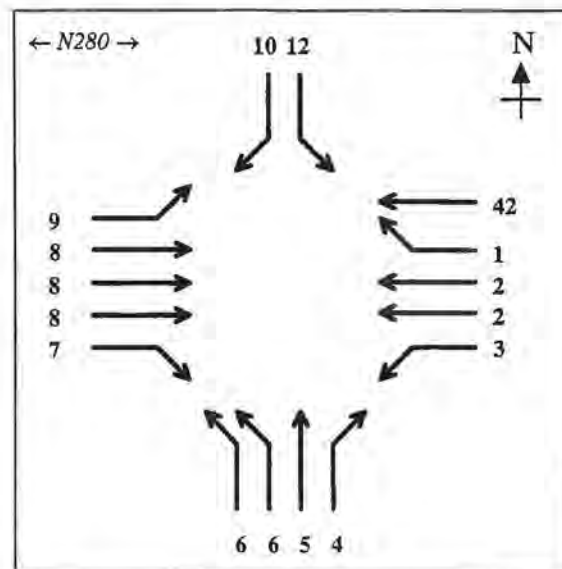
Opgemerkt moet worden dat kruispunten 3 en 4 ten gevolge van de aanleg van rijksweg 73 (periode 2003-2007) ingrijpend wijzigen.

Voor ieder scenario is in de volgende paragrafen de resultaten van de analyse beschreven. Bijlage 2 geeft in visuele vorm de benodigde rijstrookuitbreidingen per scenario weer.

3.2 Kruispunt N280 - Buitenop

3.2.1 Vormgeving huidige situatie

De huidige strookindeling is weergegeven in figuur 3.1. Richting 4 gaat vrij rechtsaf, buiten de regeling om. De ontruimingstijden en garantietijden zijn ontleend aan de gegevens van de MEGA, d.d. 1 maart 1999. Richting 42 is een aparte rijstrook voor de bus. De overige richtingen zijn voor (vracht)auto's. Er is geen fietsvoorziening op het kruispunt aanwezig.



Figuur 3.1: Strookindeling kruispunt N280 - Buitenop

3.2.2 Afwikkeling 2007 Autonome ontwikkeling

Met de autonome groei tot 2007 neemt de belastingsgraad en de cyclustijd toe. Er zijn in de koopavondspits afwikkelingsproblemen te verwachten. Ten opzichte van de huidige situatie zijn uitbreidingen nodig van de capaciteit, richting 2 krijgt een extra rijstrook.

Tabel 3.1: Resultaten 2007 zonder Outlet Centre

Periode	cyclustijd (seconden)	belastingsgraad	maatgevende conflictgroep
zaterdagochtend 2007	64	0,58	2 - 5 - 9 - 12 - 42
zaterdagmiddag 2007	70	0,57	2 - 5 - 9 - 12 - 42
avondspits 2007	74	0,67	2 - 5 - 9 - 12 - 42

3.2.3 Afwikkeling 2007 scenario 1

Gebleken is dat met drie miljoen bezoekers per jaar de richting 10 - ten opzichte van de autonome ontwikkeling - één rijstrook extra nodig hebben⁴.

Met het bezoekersaantal van 5 miljoen per jaar neemt de belastingsgraad en de cyclustijd toe. Om dit binnen de aanvaardbare grenzen te blijven zijn geen extra rijstroken noodzakelijk ten opzichte van de situatie met 3 miljoen bezoekers. De maatgevende conflictgroep blijft hetzelfde als in de autonome ontwikkeling 2007.

Tabel 3.2: Resultaten 2007 scenario 1

Periode	cyclustijd (seconden)	belastingsgraad	maatgevende conflictgroep
zaterdagochtend 2007	75	0,58	2 - 5 - 9 - 12 - 42
zaterdagmiddag 2007	58	0,57	2 - 5 - 9 - 12 - 42
koopavond	74	0,70	2 - 5 - 9 - 12 - 42

Er is voldoende ruimte voor busprioriteit omdat er in de verkeersregeling op het kruispunt seconden vrijkomen waardoor de bus prioriteit kan krijgen.

3.2.4 Afwikkeling 2007 scenario 2

Tabel 3.3: Resultaten 2007 scenario 2

Periode	cyclustijd (seconden)	belastingsgraad	maatgevende conflictgroep
zaterdagochtend 2007	112	0,61	2 - 5 - 9 - 12 - 42
zaterdagmiddag 2007	98	0,64	2 - 6 - 10 - 42
koopavond	105	0,74	2 - 6 - 10 - 42

Door het Outlet Centre wijzigt de maatgevende conflictgroep in de middagperiode. De zaterdagochtend wordt maatgevend voor de afwikkeling.

Bij aanleg van een derde rijstrook op richting 2 is er voldoende ruimte voor busprioriteit omdat er in de verkeersregeling op het kruispunt seconden vrijkomen waardoor de bus prioriteit kan krijgen.

3.2.5 Afwikkeling 2007 scenario 3

Door het extra verkeer van en naar het Outlet Centre zal ook met de extra rijstrook op richting 2 een te hoge cyclustijd ontstaan (rond de 130 seconden).

De belastingsgraad wordt 0,78. Met het Outlet Centre is er dus geen ruimte meer voor prioriteit voor het openbaar vervoer.

⁴ Zie rapport "Outlet Centre Roermond, Verkeers- en parkeeraspecten"

Verdere capaciteitsuitbreiding is noodzakelijk om bij aanwezigheid van het Outlet Centre een goede afwikkeling te kunnen garanderen in de avondspits in 2007. Naast de extra strook op richting 2 is ook een extra strook nodig op richtingen 9 en 10.

Tabel 3.4: Resultaten 2007 scenario 3

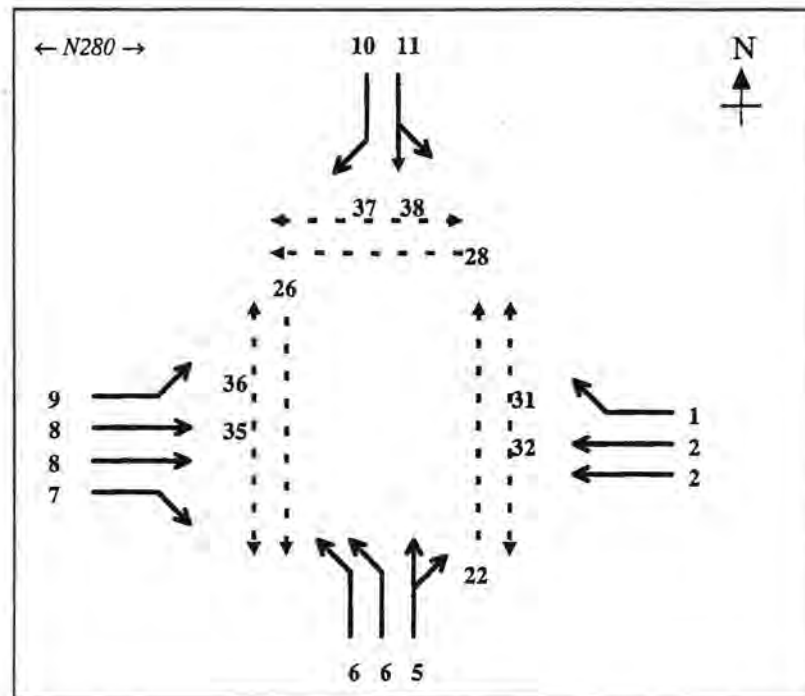
Periode	cyclustijd (seconden)	belastingsgraad	maatgevende conflictgroep
zaterdagochtend 2007	79	0,58	2 - 5 - 9 - 12 - 42
zaterdagmiddag 2007	59	0,57	2 - 5 - 9 - 12 - 42
koopavond	93	0,70	2 - 6 - 10 - 42

Met de extra capaciteit kan het verkeer goed worden afgewikkeld. Er komt tevens ruimte voor busprioriteit.

3.3 Kruispunt N280 - Mijnheerkensweg

3.3.1 Vormgeving huidige situatie

De huidige strookindeling is weergegeven in figuur 3.2. In de huidige situatie bevindt richting 7 zich in dezelfde fase in de regeling als richting 2 en 8. In de toekomst zal richting 7 worden losgekoppeld van richting 8 en apart in de regeling worden opgenomen. Met dit voornemen is in de berekeningen geen rekening gehouden. Er is gerekend met de huidige situatie. De ontruimingstijden en garantie-tijden zijn ontleend aan de applicatie-specificatie van de regeling, d.d. juni 1991.



Figuur 3.2: Strookindeling kruispunt N280 - Mijnheerkensweg

3.3.2 Afwikkeling 2007 Autonome ontwikkeling

Met de autonome groei tot 2007 neemt de belastingsgraad en de cyclustijd toe. Er zijn afwikkelingsproblemen te verwachten. Door het toevoegen van een extra opstelstrook op richting 2 en het splitsen van richting 11 in twee opstelstroken, één voor rechtdoorgaand verkeer en één voor linksafslaand verkeer, voldoet de verkeersafwikkeling aan de gestelde uitgangspunten.

Tabel 3.5: Resultaten 2007 zonder Outlet Centre

Periode	Cyclustijd (sec.)	belastingsgraad	Maatgevende conflictgroep
Zaterdagochtend 2007	74	0,49	2 - 6 - 10 - 36
Zaterdagmiddag 2007	77	0,43	2 - 6 - 10 - 36
Avondspits 2007	110	0,66	2 - 6 - 10 - 36

3.3.3 Afwikkeling 2007 scenario 1

Gebleken is dat met drie miljoen bezoekers per jaar - ten opzichte van de autonome ontwikkeling - extra capaciteit nodig is. Richting 1 en richting 12 dienen ieder één extra opstelstrook te krijgen ⁵.

In de situatie met 5 miljoen bezoekers per jaar overschrijden of benaderen de belastingsgraad en cyclustijd niet hun maximaal toelaatbare waarden. De koopavond blijft maatgevend voor de afwikkeling.

Tabel 3.6: Resultaten scenario 1

Periode	cyclustijd (seconden)	Belastingsgraad	Maatgevende conflictgroep
Zaterdagochtend 2007	108	0,52	1 - 5 - 9 - 38
Zaterdagmiddag 2007	98	0,66	5 - 8 - 42 - 32
Koopavond 2007	116	0,68	2 - 6 - 10 - 36

3.3.4 Afwikkeling 2007 scenario 2

De huidige regeling leidt in 2007 met scenario 2 voor het Outlet Centre tot een te hoge cyclustijd. De vormgeving benodigd voor het faciliteren van de autonome ontwikkeling voldoet in dit geval. De koopavond is hierin maatgevend.

Tabel 3.7: Resultaten 2007 scenario 2

Periode	cyclustijd (seconden)	Belastingsgraad	maatgevende conflictgroep
zaterdagochtend 2007	78	0,44	2 - 6 - 10 - 36 / 5 - 8 - 12 - 22
zaterdagmiddag 2007	80	0,55	2 - 6 - 10 - 36 / 5 - 8 - 12 - 22
koopavond	113	0,69	2 - 6 - 10 - 36

3.3.5 Afwikkeling 2007 scenario 3

De voorgestelde regeling en kruispuntontwerp voor de autonome ontwikkeling (en dus ook voor scenario 2) kan tevens gebruikt worden in scenario 3. Het verschil met scenario 2 is dat hier de zaterdagmiddag maatgevend is. Ondanks het feit dat deze situatie grenst aan de maximale cyclustijd geeft het geen problemen.

⁵ Zie rapport "Outlet Centre Roermond, Verkeers- en parkeeraspecten"

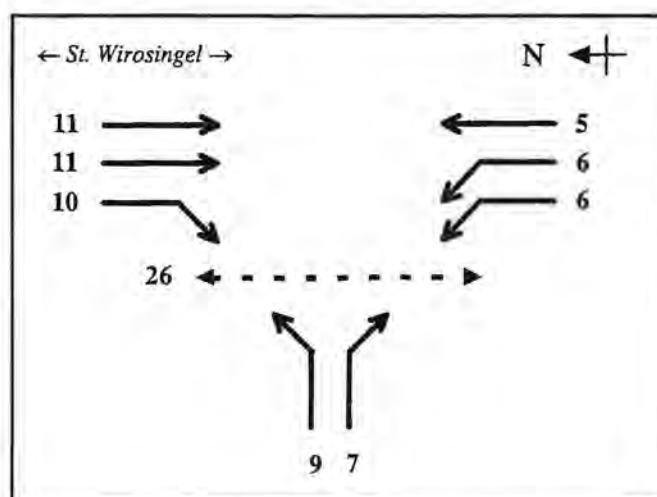
Tabel 3.8: Resultaten 2007 scenario 3

Periode	Cyclustijd (seconden)	belastingsgraad	maatgevende conflictgroep
zaterdagochtend 2007	100	0,62	1 - 5 - 9 - 38
zaterdagmiddag 2007	119	0,72	5 - 8 - 12 - 22
Koopavond	117	0,71	2 - 6 - 10 - 36

3.4 Kruispunt N280 - St. Wirosingel

3.4.1 Vormgeving huidige situatie

De huidige strookindeling is weergegeven in figuur 3.3. De ontruimingstijden en garantietijden zijn ontleend aan de applicatie-specificatie van de regeling, d.d. juni 1991.



Figuur 3.3: Strookindeling kruispunt N280 - St. Wirosingel

3.4.2 Afwikkeling 2007 Autonome ontwikkeling

Met de autonome groei tot 2007 neemt de belastingsgraad en de cyclustijd toe ten opzichte van de huidige situatie. Er zijn echter geen afwikkelingsproblemen te verwachten. Er zijn geen uitbreidingen nodig ten opzichte van de huidige situatie.

Tabel 3.9: Resultaten 2007 zonder Outlet Centre

Periode	Cyclustijd (sec.)	belastingsgraad	maatgevende conflictgroep
zaterdagochtend 2007	38	0,45	5 - 9
zaterdagmiddag 2007	39	0,42	5 - 9

3.4.3 Afwikkeling 2007 scenario 1

Gebleken is dat met drie miljoen bezoekers per jaar - ten opzichte van de autonome ontwikkeling - een extra opstelstrook voor richting 7 nodig is ⁶.

Met de groei tot 5 miljoen bezoekers per jaar in scenario 1 neemt de belastingsgraad en de cyclustijd toe. Er zijn echter geen afwikkelingsproblemen te verwachten. De zaterdagochtend wordt in deze situatie de maatgevende periode.

Tabel 3.10: Resultaten 2007 scenario 1

Periode	Cyclustijd (seconden)	belastingsgraad	maatgevende conflictgroep
Zaterdagochtend 2007	106	0,77	6 - 10 - 26
Zaterdagmiddag 2007	54	0,62	6 - 10 - 26

3.4.4 Afwikkeling 2007 scenario 2

Met de intensiteiten voor het Outlet Centre scenario 2 is gerekend aan de afwikkeling op het kruispunt in 2007. Evenals bij de richtingverdeling in scenario 1 is een extra strook op richting 7 nodig. De belastingsgraad geeft nog voldoende ruimte voor verdere verkeersgroei.

Tabel 3.11: Resultaten 2007 scenario 2

Periode	Cyclustijd (seconden)	belastingsgraad	maatgevende conflictgroep
zaterdagochtend 2007	50	0,53	6 - 10 - 26 / 6 - 9 - 11
zaterdagmiddag 2007	42	0,58	6 - 10 - 26 / 7 - 11

3.4.5 Afwikkeling 2007 scenario 3

De verkeersafwikkeling op het kruispunt in 2007 is bepaald voor scenario 3. Zoals is aangegeven bij scenario 2 is er nog ruimte voor groei van het verkeer. Gebleken is dat in ook scenario 3 de verdubbeling van het aantal afrijstroken op richting 7 voldoet. Er zijn geen uitbreidingen nodig ten opzichte van scenario 2.

⁶ Zie rapport "Outlet Centre Roermond, Verkeers- en parkeeraspecten"

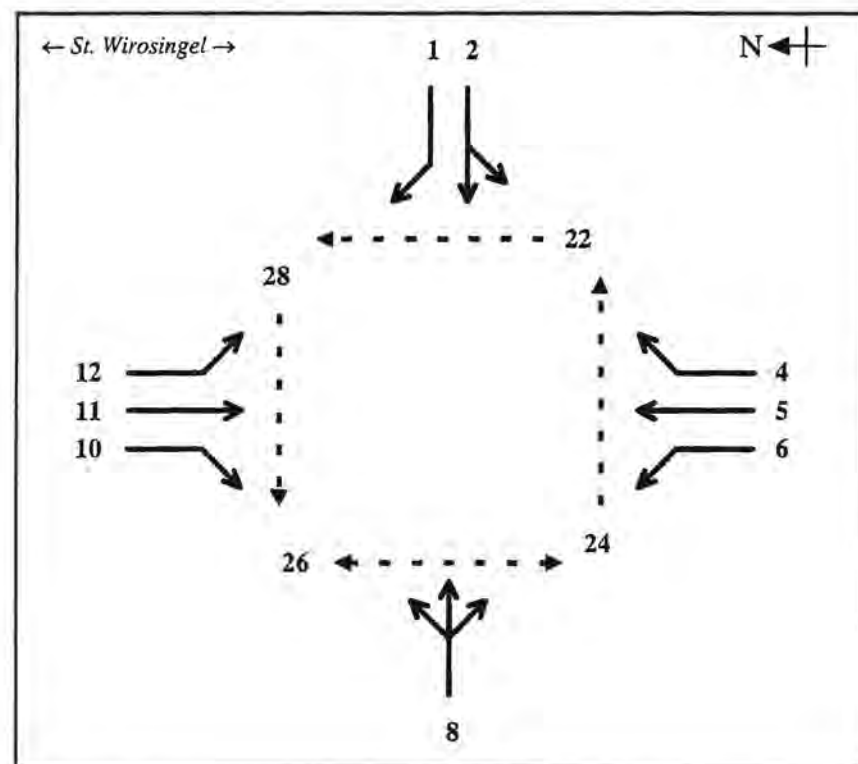
Tabel 3.12: Resultaten 2007 scenario 3

Periode	Cyclustijd (seconden)	belastingsgraad	maatgevende conflictgroep
zaterdag ochtend	65	0,60	6-10-26 / 6-9-11
zaterdag middag	53	0,69	7-26 / 7-11

3.5 Kruispunt Elmpteweg - St. Wirosingel

3.5.1 Vormgeving huidige situatie

De huidige strookindeling is weergegeven in figuur 3.4. De ontruimingstijden en garantietijden zijn ontleend aan de applicatie-specificatie van de regeling, d.d. juni 1991.



Figuur 3.4: Strookindeling kruispunt Elmpteweg - St. Wirosingel

3.5.2 Afwikkeling 2007 Autonome ontwikkeling

In 2007, zonder Outlet Centre, kan het verkeer net verwerkt worden.

Tabel 3.13: Resultaten 2007 zonder Outlet Centre

Periode	Cyclustijd (seconden)	belastingsgraad	maatgevende conflictgroep
Zaterdagochtend 2007	121	0,76	1 - 5 - 8 - 28
Zaterdagmiddag 2007	121	0,75	2 - 5 - 8 - 12

De belastingsgraad zit in zowel de ochtend- als de middagperiode praktisch tegen het maximum aan. De cyclustijd zit op het randje van het toelaatbare. Verdere groei is feitelijk niet meer mogelijk met de huidige vormgeving. Ook prioriteit voor het openbaar vervoer is niet meer mogelijk.

3.5.3 Afwikkeling 2007 scenario 1

Gebleken is dat met drie miljoen bezoekers per jaar - ten opzichte van de autonome ontwikkeling - extra capaciteit nodig ⁷. Een verdubbeling van de richtingen 1, 5 en 12 gecombineerd met splitsing van richting 8 is absoluut noodzakelijk.

Bij toename van het verkeer als gevolg van verdere groei naar 5 miljoen bezoekers per jaar is het ten opzichte van de situatie met 3 miljoen bezoekers noodzakelijk richting 8 uit te splitsen in twee stroken: één opstelstrook richting 9 voor het linksafslaande verkeer, één opstelstrook voor richting 8. Samen met de opstelstrook op richting 7 resulteert dit in drie opstelstroken op de westelijke tak van dit kruispunt⁸. Ook dient richting 2 gesplitst te worden in twee opstelstroken, één strook voor het rechtdoorgaande verkeer (richting 2) en één strook voor het linksafslaande verkeer (richting 3).

Tabel 3.14: Resultaten 2007 scenario 1

Periode	Cyclustijd (seconden)	belastingsgraad	maatgevende conflictgroep
zaterdagochtend 2007	120	0,72	1 - 5 - 8 - 28
zaterdagmiddag 2007	107	0,75	2 - 5 - 8 - 12

De cyclustijd zit op het randje van toelaatbaarheid. Verdere groei is feitelijk niet meer mogelijk met de huidige vormgeving. Ook prioriteit voor het openbaar vervoer is niet meer mogelijk. Het maatgevend conflict is hetzelfde als in de huidige situatie.

⁷ Zie rapport "Outlet Centre Roermond, Verkeers- en parkeeraspecten"

⁸ Een alternatief is het uitbreiden van richting 12 tot drie linksafslaande opstelstroken. Hiervan is afgezien, drie linksafslaande stroken is hier vanuit het ruimtebeslag en verkeersveiligheid niet gewenst.

3.5.4 Afwikkeling 2007 scenario 2

De huidige vormgeving leidt in 2007 met het Outlet Centre volgens scenario 2 tot overbelasting gedurende de zaterdagochtend en -middagperiode. Er is meer capaciteit op het kruispunt noodzakelijk om het verkeersaanbod te kunnen verwerken.

De eenvoudigste oplossing is het verdubbelen van richting 5 en het splitsen van richting 8 in 7 en 8 (aparte rechtsaffer). Voor de zaterdagmiddag leidt dit tot een belastingsgraad van 0,74.

Tabel 3.15: Resultaten 2007 scenario 2

Periode	Cyclustijd (seconden)	belastingsgraad	maatgevende conflictgroep
zaterdagochtend 2007	104	0,70	1 - 5 - 8 - 28
zaterdagmiddag 2007	89	0,74	2 - 5 - 8 - 12

3.5.5 Afwikkeling 2007 scenario 3

In scenario 2 leidde de huidige vormgeving tot overbelasting gedurende de zaterdag. Dit geldt ook voor scenario 3. Als benodigde maatregel gelden dezelfde uitbreidingen als in scenario 2, aangevuld met een verdubbeling van richtingen 1 en 12.

Tabel 3.16: Resultaten 2007 scenario 3

Periode	Cyclustijd (seconden)	belastingsgraad	maatgevende conflictgroep
zaterdagochtend 2007	63	0,56	1 - 5 - 8 - 28
zaterdagmiddag 2007	63	0,63	2 - 6 - 8 - 11 / 2 - 5 - 8 - 12

Bijlage 1 Intensiteiten

zaterdagochtend

Totaal

Richting	PAE/h
1	198
2	784
3	512
4	291
5	56
6	401
7	523
8	814
9	183
10	67
11	53
12	48
Totaal	3929

zaterdagmiddag

Richting	PAE/h
1	101
2	1050
3	486
4	337
5	48
6	457
7	545
8	841
9	56
10	145
11	47
12	69
Totaal	4183

koop-avond

Richting	PAE/h
1	45
2	1951
3	551
4	391
5	90
6	710
7	712
8	992
9	66
10	148
11	0
12	180
Totaal	5836

zaterdagochtend

Totaal

Richting	PAE/h
1	64
2	883
3	0
4	46
5	32
6	555
7	605
8	601
9	63
10	93
11	101
12	33
Totaal	3076

zaterdagmiddag

Richting	PAE/h
1	29
2	752
3	0
4	76
5	43
6	683
7	637
8	651
9	36
10	57
11	34
12	20
Totaal	3021

koopavond

Richting	PAE/h
1	107
2	1166
3	0
4	73
5	56
6	1254
7	735
8	872
9	116
10	94
11	89
12	278
Totaal	4838

zaterdagochtend

Totaal

Richting	PAE/h
4	518
6	507
7	362
9	281
10	359
11	414
Totaal	2441

zaterdagmiddag

Richting	PAE/h
4	496
6	403
7	476
9	312
10	385
11	539
Totaal	2610

zaterdagochtend

Richting	PAE/h
1	424
2	161
3	87
4	71
5	626
6	81
7	91
8	120
9	84
10	75
11	445
12	255
PAE/h	2520

zaterdagmiddag

Richting	PAE/h
1	271
2	158
3	94
4	82
5	561
6	94
7	87
8	124
9	82
10	131
11	552
12	302
PAE/h	2538

zaterdagochtend

Totaal

Richting	PAE/h
1	198
2	784
3	512
4	291
5	136
6	401
7	523
8	814
9	466
10	219
11	53
12	48
Totaal	4,443

zaterdagmiddag

Richting	PAE/h
1	101
2	1,050
3	486
4	337
5	91
6	457
7	545
8	841
9	208
10	428
11	47
12	69
Totaal	4,660

koopavond

Richting	PAE/h
1	45
2	1951
3	551
4	391
5	112
6	710
7	712
8	992
9	145
10	293
11	0
12	180
Totaal	6,083

zaterdagochtend

Totaal

Richting	PAE/h
1	198
2	784
3	512
4	291
5	168
6	401
7	523
8	814
9	628
10	315
11	53
12	48
Totaal	4,733

zaterdagmiddag

Richting	PAE/h
1	101
2	1,050
3	486
4	337
5	110
6	457
7	545
8	841
9	305
10	590
11	47
12	69
Totaal	4,939

koopavond

Richting	PAE/h
1	45
2	1951
3	551
4	391
5	123
6	710
7	712
8	992
9	196
10	378
11	0
12	180
Totaal	6,230

zaterdagochtend

Totaal

Richting	PAE/h
1	198
2	784
3	512
4	291
5	233
6	401
7	523
8	814
9	890
10	446
11	53
12	48
Totaal	5,192

zaterdagmiddag

Richting	PAE/h
1	101
2	1,050
3	486
4	337
5	143
6	457
7	545
8	841
9	436
10	852
11	47
12	69
Totaal	5,364

koopavond

Richting	PAE/h
1	45
2	1951
3	551
4	391
5	140
6	710
7	712
8	992
9	263
10	512
11	0
12	180
Totaal	6,447

zaterdagochtend

Totaal

Richting	PAE/h
1	1,390
2	883
3	0
4	46
5	111
6	555
7	605
8	601
9	63
10	93
11	143
12	745
Totaal	5,235

zaterdagmiddag

Richting	PAE/h
1	741
2	752
3	0
4	76
5	86
6	683
7	637
8	651
9	36
10	57
11	114
12	1,346
Totaal	5,180

koopavond

Richting	PAE/h
1	477
2	1166
3	0
4	73
5	78
6	1254
7	735
8	872
9	116
10	94
11	130
12	960
Totaal	5,953

N280-Mijnheerkensweg scenario 2

zaterdagochtend

Totaal

Richting	PAE/h
1	510
2	883
3	0
4	46
5	143
6	555
7	605
8	601
9	63
10	93
11	163
12	281
Totaal	3,943

zaterdagmiddag

Richting	PAE/h
1	278
2	752
3	0
4	76
5	105
6	683
7	637
8	651
9	36
10	57
11	145
12	465
Totaal	3,888

koopavond

Richting	PAE/h
1	237
2	1166
3	0
4	73
5	89
6	1254
7	735
8	872
9	116
10	94
11	147
12	508
Totaal	5,290

zaterdagochtend

Totaal

Richting	PAE/h
1	772
2	883
3	0
4	46
5	208
6	555
7	605
8	601
9	63
10	93
11	196
12	412
Totaal	4,434

zaterdagmiddag

Richting	PAE/h
1	409
2	752
3	0
4	76
5	138
6	683
7	637
8	651
9	36
10	57
11	211
12	727
Totaal	4,379

koopavond

Richting	PAE/h
1	304
2	1166
3	0
4	73
5	106
6	1254
7	735
8	872
9	116
10	94
11	180
12	642
Totaal	5,539

zaterdagochtend

Totaal

Richting	PAE/h
4	518
6	1833
7	1074
9	281
10	359
11	414
Totaal	4478

zaterdagmiddag

Richting	PAE/h
4	496
6	1115
7	1802
9	312
10	385
11	539
Totaal	4648

zaterdagochtend

Totaal

Richting	PAE/h
4	518
6	841
7	548
9	343
10	470
11	414
Totaal	3134

zaterdagmiddag

Richting	PAE/h
4	496
6	589
7	810
9	423
10	448
11	539
Totaal	3304

N280-St.Wirosingel scenario 3

zaterdagochtend

Totaal

Richting	PAE/h
4	518
6	1038
7	647
9	376
10	535
11	414
Totaal	3527

zaterdagmiddag

Richting	PAE/h
4	496
6	688
7	1006
9	488
10	480
11	539
Totaal	3697

zaterdagochtend

Totaal

Richting	PAE/h
1	1,750
2	161
3	87
4	71
5	626
6	81
7	91
8	120
9	84
10	75
11	445
12	967
Totaal	4,558

zaterdagmiddag

Richting	PAE/h
1	982
2	158
3	94
4	82
5	561
6	94
7	87
8	124
9	82
10	131
11	552
12	1,628
Totaal	4,575

zaterdagochtend

Totaal

Richting	PAE/h
1	702
2	161
3	87
4	71
5	681
6	81
7	91
8	120
9	84
10	75
11	476
12	411
Totaal	3,040

zaterdagmiddag

Richting	PAE/h
1	426
2	158
3	94
4	82
5	592
6	94
7	87
8	124
9	82
10	131
11	583
12	580
Totaal	3,033

zaterdagochtend

Totaal

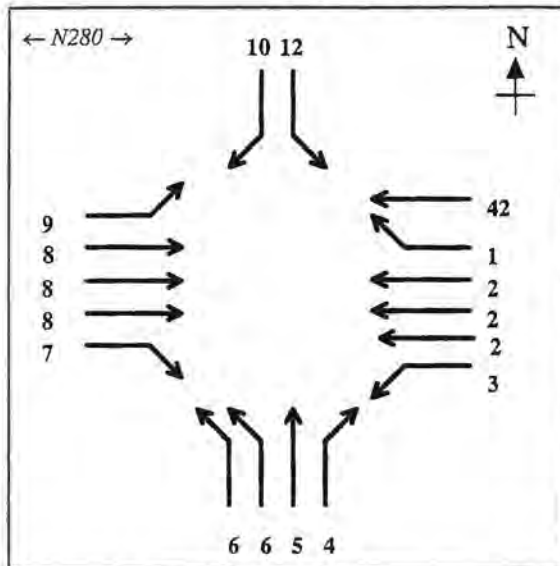
Richting	PAE/h
1	866
2	161
3	87
4	71
5	714
6	81
7	91
8	120
9	84
10	75
11	493
12	493
Totaal	3,335

zaterdagmiddag

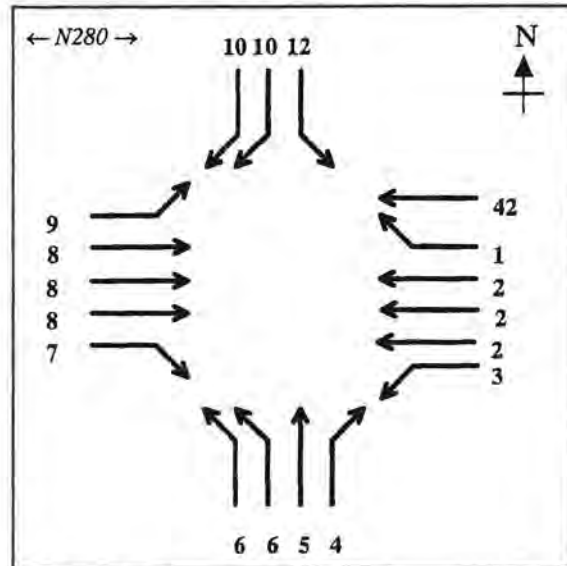
Richting	PAE/h
1	508
2	158
3	94
4	82
5	609
6	94
7	87
8	124
9	82
10	131
11	599
12	744
Totaal	3,312

Bijlage 2 Kruispuntvormgevingen

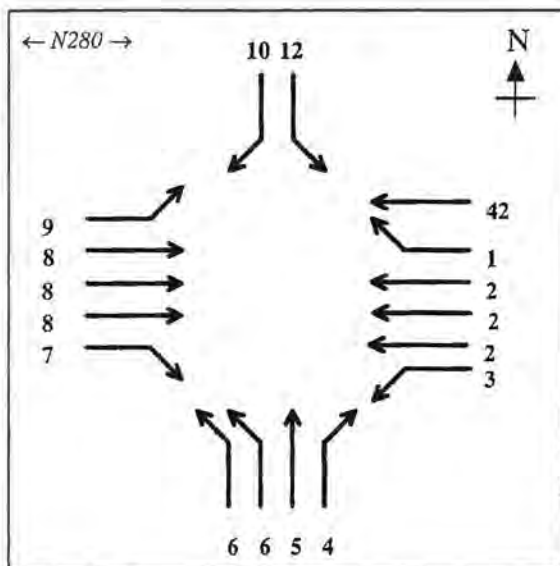
Kruispunt N280 - Buitenop



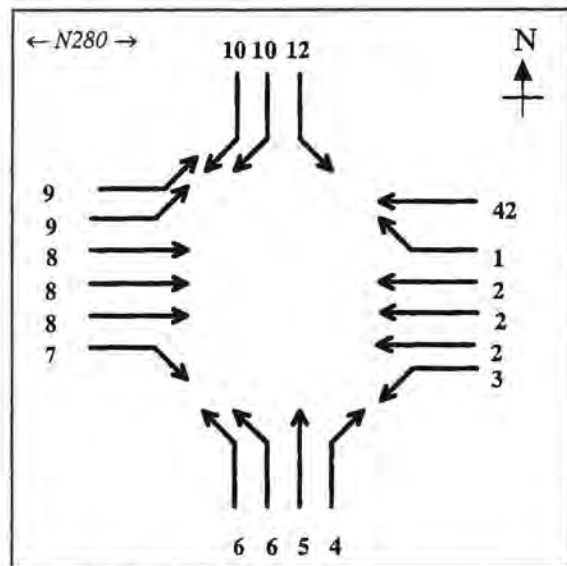
Autonome ontwikkeling 2007



Scenario 1



Scenario 2



Scenario 3

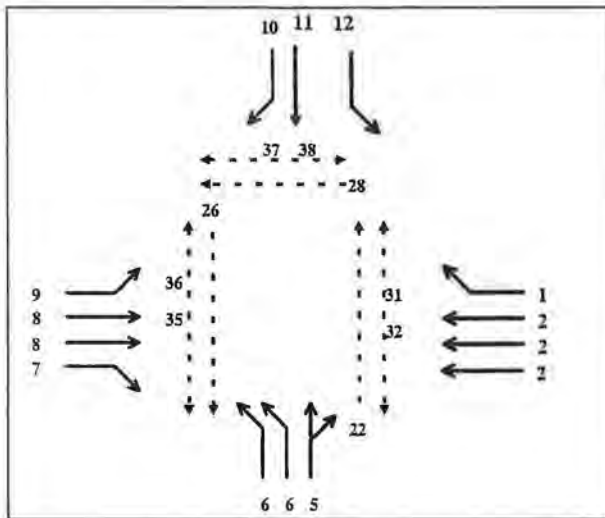
Aanpassingen in kruispuntvormgeving t.o.v. autonome ontwikkeling:

Scenario 1: richting 10 2-strooks

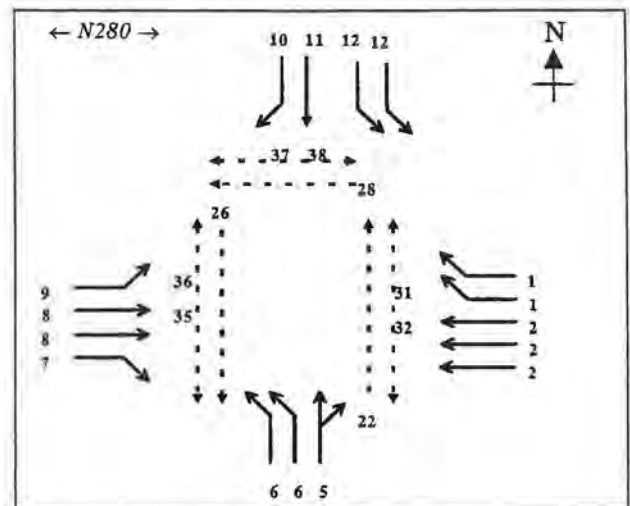
Scenario 2: -

Scenario 3: richting 9 en 10 2-strooks

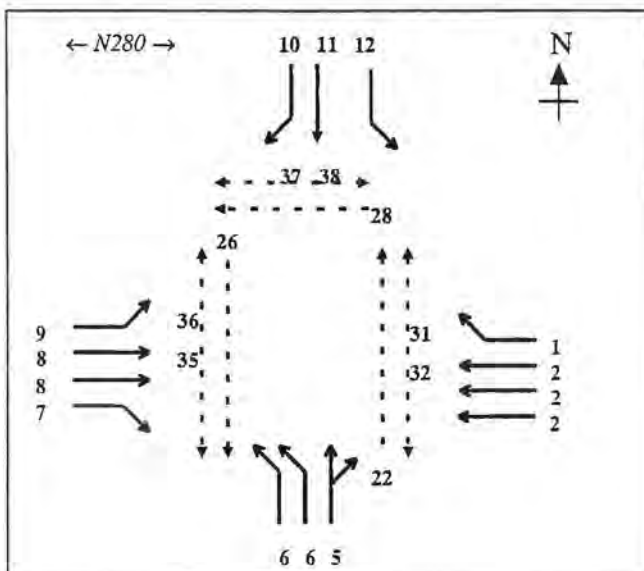
Kruispunt N280 - Mijnheerkensweg



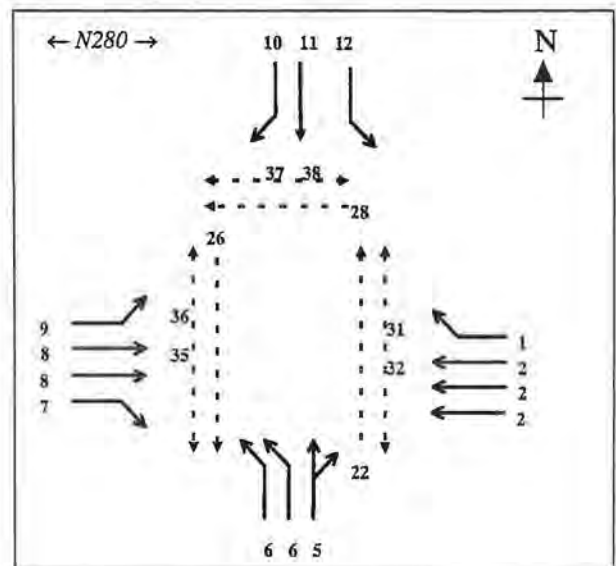
Autonome ontwikkeling 2007



Scenario 1



Scenario 2



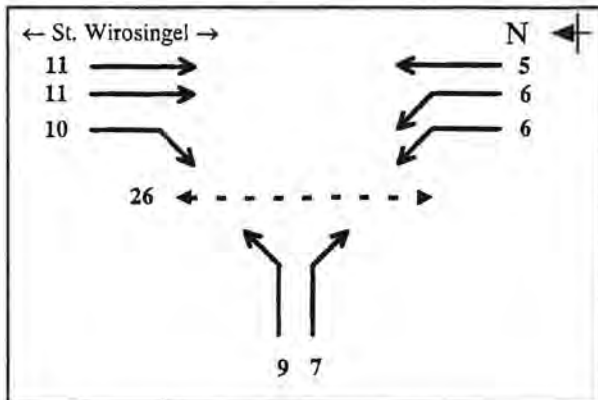
Scenario 3

Aanpassingen in kruispuntvormgeving t.o.v. autonome ontwikkeling:

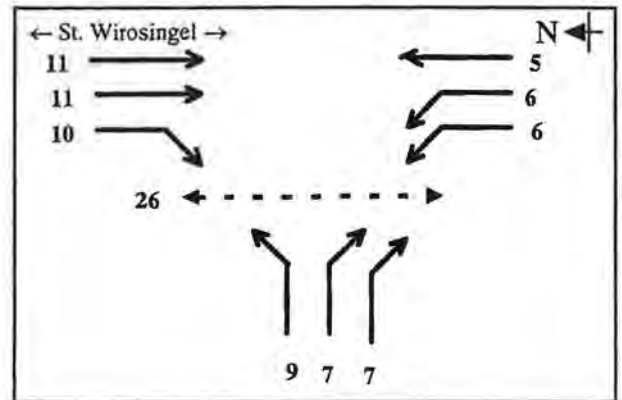
Scenario 1: richting 7 en 8 gesplitst, richting 1 2-strooks, richting 12 2-strooks

Scenario 2: -

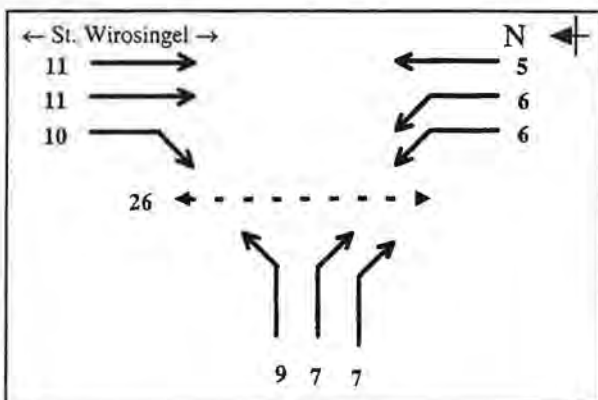
Scenario 3: -

Kruispunt N280 - St. Wirosingel

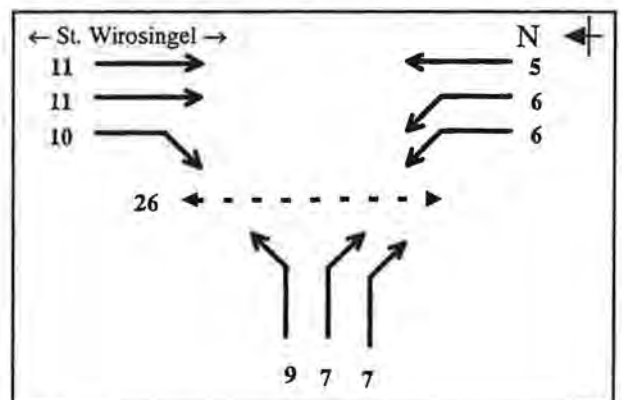
Autonome ontwikkelingen 2007



Scenario 1



Scenario 2



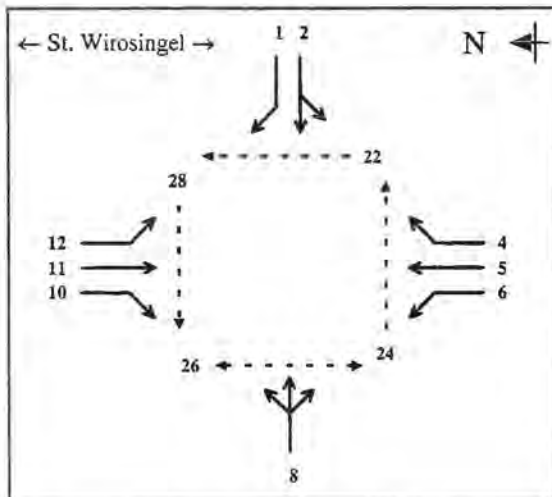
Scenario 3

Aanpassingen in kruispuntvormgeving t.o.v. autonome ontwikkeling:

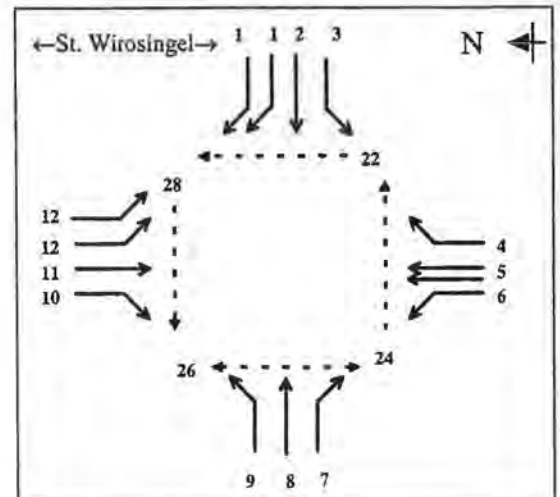
Scenario 1: richting 7 2-strooks

Scenario 2: richting 7 2-strooks

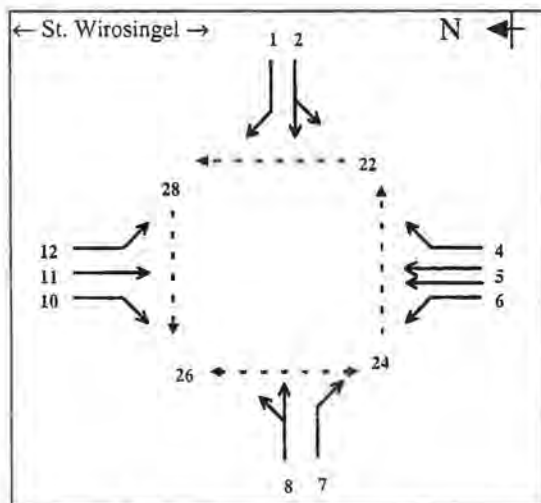
Scenario 3: richting 7 2-strooks

Kruispunt Elmpterweg - St. Wirosingel

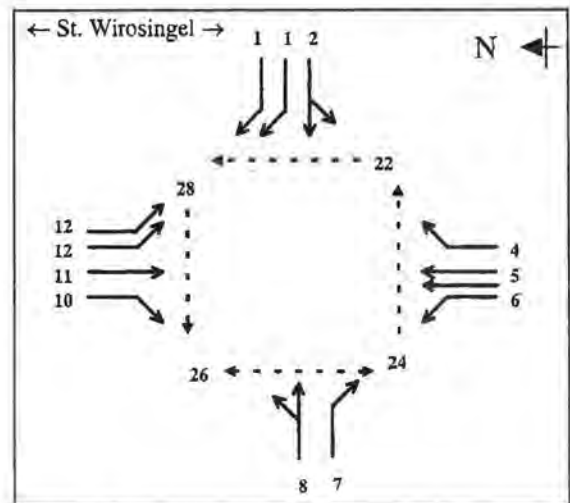
Autonome ontwikkeling 2007



Scenario 1



Scenario 2



Scenario 3

Aanpassingen in kruispuntvormgeving t.o.v. autonome ontwikkeling:

Scenario 1: richting 1 2-strooks, richting 2 gesplitst, richting 5 2-strooks, richting 8 gesplitst, richting 12 2-strooks

Scenario 2: richting 5 2-strooks, richting 7/8 gesplitst

Scenario 3: richting 1, 5 en 12 2-strooks, richting 7/8 gesplitst