DPA | Cauberg-Huygen

Science Park Eindhoven 5634
5692 EN SON
Postbus 26
5690 AA SON

T +31 (0)40-3031100
E eindhoven.ch@dpa.nl
www.dpa.nl/cauberg-huygen

K.v.K 58792562
IBAN NL71 RABO 0112 075584

Akoestisch onderzoek Radboud Universiteit Nijmegen; bepaling geluidbelasting vanwege verkeersaantrekkende werking

Datum 22 januari 2018
Referentie 02654-18920-06

Referentie	02654-18920-06
Rapporttitel	Akoestisch onderzoek Radboud Universiteit Nijmegen; bepaling geluidbelasting vanwege verkeersaantrekkende werking
Datum	22 januari 2018

Opdrachtgever	Radboud Universiteit Nijmegen Arbo- en Milieudienst Erasmuslaan 17 6500 HB NIJMEGEN
Contactpersoon	[redacted]

Behandeld door [redacted]

DPA Cauberg-Huygen B.V.
Science Park Eindhoven 5634
5692 EN SON
Postbus 26
5690 AA SON
Telefoon 040-3031100
Fax 040-3031101

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**3**
2	**Uitgangspunten**	**4**
2.1	Juridisch kader	4
2.2	Reikwijdte van de beoordeling	4
2.3	Gegevens verkeersaantrekkende werking	5
2.4	Rekenmodel en verkeersgegevens	6
3	**Berekeningsresultaten**	**7**
3.1	Vergelijking verkeersgegevens	7
3.1.1	omgeving RadboudUMC	7
3.1.2	Omgeving Berchmanianum	8
3.2	Geluidbelastingen	8
3.2.1	St. Annastraat	8
3.2.2	Heyendaalseweg & Driehuizerweg	10
3.2.3	Kapittelweg	11
3.2.4	Houtlaan (ten gevolge van het Berchmanianum)	11
3.3	Beoordeling geluidbelastingen	12
3.4	Samenvatting en voortgang	14
4	**Conclusie**	**15**

Bijlagen

Bijlage I

Bijlage I-1	Notitie 02654-18920-01
Bijlage I-2	Situatie

Bijlage II

Bijlage II-1	Overzicht rekenmodel
Bijlage II-2	Invoergegevens wegen Geomilieu
Bijlage II-3	Indeling clusters en waarneempunten

Bijlage III

Bijlage III-1	Rekenresultaten wegverkeerslawaai totaal
Bijlage III-2	Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking totaal

1 Inleiding

In opdracht van Radboud Universitair Medisch Centrum te Nijmegen is de verkeersaantrekkende werking van het RadboudUMC inzichtelijk gemaakt. In voorliggend akoestisch onderzoek wordt de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai en vanwege de verkeersaantrekkende werking van de inrichting op de omliggende geluidgevoelige bestemmingen bepaald en vindt er beoordeling van de resultaten plaats.

Aanleiding voor het voorliggend akoestisch onderzoek vormt de vraagstelling van Omgevingsdienst Regio Nijmegen om de verkeersaantrekkende werking van RadboudUMC in beeld te brengen.
Van belang is onder meer de door DPA Cauberg Huygen B.V. opgestelde notitie 'De verkeersaantrekkende werking van Radboud/KUN' met referentie 02654-18920-01, d.d. 22 maart 2017. Deze notitie is bijgevoegd in bijlage I-1.
In deze notitie is de reikwijdte als scope vastgesteld en zijn de verkeersgegevens van RadboudUMC bepaald.
Met de Omgevingsdienst is reeds overeenstemming bereikt over de reikwijdte en met name de scope van het aandachtsgebied. Tevens zijn de resultaten van de bovengenoemde notitie reeds gecontroleerd door de Radboud Universiteit. Voor een overzicht met betrekking tot de situering van de inrichting en de afbakening van het aandachtsgebied wordt verwezen naar bijlage I-2.

Door RadboudUMC zijn plannen ontwikkeld om het Berchmanianum in gebruik te nemen. Het Berchmanianum (gelegen aan Houtlaan 4) krijgt een drietal functies voor de Radboud Universiteit. Het krijgt een kantoorfunctie voor huisvesting van het (College van) Bestuur en direct gelieerde afdelingen zoals Bestuurlijk- en Juridische zaken, Communicatie en Marketing, Ondersteuning Onderwijs en Onderzoek, International Office, Interne Accountantsdienst, Bedrijfsvoering ondersteunende dienst Radboud Services, et cetera. Dit betreft circa 300 werkplekken met voorzieningen voor vergaderen en overleg. Daarnaast zal het Berchmanianum worden ingezet voor academische plechtigheden als bachelor- en masterdiploma uitreikingen en kleine promoties. Ook wordt in het Berchmanianum de StudentDesk gehuisvest, een voorziening voor studenten ten behoeve van aanmelden/afmelden, begeleiding, informatie, portal, stage, afstuderen, et cetera.
Voor de activiteiten in het Berchmanianum is op 18 september door de Omgevingsdienst Regio Nijmegen vergunning verleend. De verkeersaantrekkende werking maakt deel uit van de voorliggende notitie.

De resultaten van het akoestisch onderzoek en de daarbij horende gevolgen zijn samengevat in de voorliggende rapportage.

2 Uitgangspunten

2.1 Juridisch kader

Onder de verkeersaantrekkende werking van een bedrijf (inrichting) ofwel de indirecte hinder wordt verstaan: de geluidbelasting die veroorzaakt wordt door verkeer van en naar het bedrijf waarbij het verkeer gebruik maakt van de openbare weg. Beoordeeld wordt het in tijdgebonden gemiddelde (equivalente) geluidniveau en niet de maximale geluidniveaus of piekniveaus.

De wijze waarop de verkeersaantrekkende werking moet worden beschouwd is vastgelegd in het gelijknamige besluit van 29 februari 1996.
Samengevat geldt als kader: voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde, maximale grenswaarde van 65 dB(A). Bij overschrijding van de voorkeurswaarde van 50 dB(A) dient beoordeeld te worden of het binnenniveau van 35 dB(A) niet overschreden wordt.

Inmiddels is voor het bepalen van de geluidbelasting vanwege wegverkeer een nieuwe beoordelingsgrootheid geïntroduceerd: L_{den}. Aangezien het reken- en meetvoorschrift deze nieuwe grootheid hanteert dient bij toetsing te worden uitgegaan van de berekende geluidniveaus (dit zijn A-gewogen, equivalente
geluidniveaus) in de dag-, avond- en nachtperiode. De bovenstaande voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde komt overeen met 50 dB(A) gedurende de dagperiode, 45 dB(A) gedurende de avondperiode en 40 dB(A) gedurende de nachtperiode.

2.2 Reikwijdte van de beoordeling

De ontsluiting van het terrein verloopt via de Sint Annastraat en de Heyendaalseweg. De Kapittelweg is de verbinding tussen beiden ontsluitingswegen. De Erasmuslaan maakt deel uit van de inrichting. Het aandachtsgebied wordt begrensd door de volgende aansluitingen:

- Sint Annastraat aan Kapittelweg: in noordelijke richting worden woningen* binnen een afstand van 200 meter bij de scope betrokken.
- Sint Annastraat aan de Erasmuslaan: in zuidelijke richting worden woningen* binnen een afstand van 200 meter bij de scope betrokken.
- Heyendaalseweg aan de Kapittelweg: in noordelijke richting worden woningen* binnen een afstand van 200 meter bij de scope betrokken.
- Heyendaalseweg aan de Erasmuslaan: in zuidelijke richting worden woningen* binnen een afstand van 200 meter bij de scope betrokken.

*Met woningen wordt bedoeld woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking van het Berchmanianum beperkt de reikwijdte van de beoordeling zich tot de nabijgelegen woningen aan de Houtlaan. Aangezien het vrijwel uitsluitend personenwagens betreft zal het verkeer van en naar het Berchmanianum reeds op korte afstand van de in- en uitgang van het terrein deel uit maken van het doorgaande en reguliere verkeer op de Houtlaan.

Met de Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN) is reeds overeenstemming bereikt over de hierboven beschreven scope van het aandachtsgebied. Een overzicht met betrekking tot de situering van de inrichting en de afbakening van het aandachtsgebied is weergegeven in bijlage I-2.

2.3 Gegevens verkeersaantrekkende werking

In de bijgevoegde notitie 02654-18920-01 (zie bijlage I-1) is een aanzet gegeven voor de verkeersbewegingen ten gevolge van de RadboudUMC te Nijmegen. Op basis van het gebruik van parkeerplaatsen zijn de intensiteiten op de wegen herleid. Uitgangspunt hierbij is de situatie dat er bij alle aansluitingen sprake is van evenredige verdeling in alle richtingen, met uitzondering van de aansluitingen op de Heyendaalseweg. Voor deze weg is aangenomen dat 75% van de aansluiting richting het noorden gaat en 25% richting het zuiden. In tabellen 2.1 t/m 2.4 zijn de gegevens voor de verkeersaantrekkende werking samengevat.

Tabel 2.1: Verkeersaantrekkende werking Sint Annastraat

Sint Annastraat	Lichte motorvoertuigen	Middelzware motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen
Dag	4356	3	3
Avond	514	0	0
Nacht	222	0	0

Tabel 2.2: Verkeersaantrekkende werking Kapittelweg

Kapittelweg	Lichte motorvoertuigen	Middelzware motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen
Dag	1608	0	0
Avond	63	0	0
Nacht	41	0	0

Tabel 2.3: Verkeersaantrekkende werking Driehuizerweg

Driehuizerweg	Lichte motorvoertuigen	Middelzware motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen
Dag	840	12	12
Avond	14	0	0
Nacht	0	0	0

Tabel 2.4: Verkeersaantrekkende werking Heyendaalseweg

Heyendaalseweg*	Lichte motorvoertuigen	Middelzware motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen
Dag	Richting Noord: 4716 Aansluiting C-D/E: 4116 Aansluiting D/E-H: 3126 Aansluiting H-G/F: 2976 Richting Zuid: 1572	Richting Noord: 41 Aansluiting C-D/E: 23 Aansluiting D/E-H: 11 Aansluiting H-G/F: 11 Richting Zuid: 8	Richting Noord: 41 Aansluiting C-D/E: 23 Aansluiting D/E-H: 11 Aansluiting H-G/F: 11 Richting Zuid: 8
Avond	Richting Noord: 87 Aansluiting C-D/E: 77 Aansluiting D/E-H: 53 Aansluiting H-G/F: 51	0	0

	Richting Zuid: 29		
Nacht	Richting Noord: 30 Aansluiting C-D/E: 30 Aansluiting D/E-H: 22 Aansluiting H-G/F: 22 Richting Zuid: 10	0	0

** Aansluitingen: zie notitie in bijlage I-1*

Rond de gebouwen van het Berchmanianum zijn parkeerplaatsen voorzien. Bij de berekeningen wordt rekening gehouden met 100 personenwagens in de dagperiode (komen en gaan) en 100 personenwagens in de avondperiode. Verder wordt rekening gehouden met 1 bezoekende vrachtwagen in de dagperiode.

Tabel 2.5: Verkeersaantrekkende werking Houtlaan (ten gevolge van Berchmanianum)

Houtlaan	**Lichte motorvoertuigen**	**Middelzware motorvoertuigen**	**Zware motorvoertuigen**
Dag	200	--	2
Avond	200	--	--
Nacht	--	--	--

2.4 Rekenmodel en verkeersgegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door het gemeente verstrekte rekenmodel en digitale ondergrond van het plangebied. Een overzicht van het rekenmodel is weergegeven in bijlage II-1. In het aangeleverde rekenmodel zijn de verkeergegevens (prognosejaar 2025) van de omliggende wegen opgenomen. Opgemerkt dient te worden dat de Driehuizerweg niet opgenomen is in het model van de gemeente.

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van ‘Standaard Rekenmethode II’ zoals deze is beschreven in het ‘Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012’, bijlage IV. Daarbij is gebruik gemaakt van het computerprogramma GeoMilieu V4.21 ten behoeve van de berekeningen.

In bijlage II-2 zijn de invoergegevens van de diverse wegen (verkeersaantrekkende werking) aan het rapport toegevoegd.

De geluidbelastingen op de omliggende woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen (bijvoorbeeld gezondheidszorgfunctie) zijn berekend. Hiertoe wordt enkel gerekend op de eerstelijnsbebouwing langs de Sint Annastraat, de Heyendaalseweg, de Kapittelweg en de Driehuizerweg. Met name aan de Sint Annastraat is een groot aantal woningen gesitueerd. Om de presentatie van de berekeningsresultaten te vereenvoudigen worden de woningen gegroepeerd in clusters waarbij de geluidbelastingen van de woningen in één cluster nagenoeg hetzelfde zijn. In het cluster is een verdere onderverdeling van waarneempunten gemaakt. In bijlage II-3 is de indeling in clusters en een overzicht van de waarneempunten weergegeven.

Het geselecteerde waarneempunt is maatgevend voor de overige woningen zoals gesteld in bijlage II-3. Dit wel zeggen dat de geluidbelasting voor de overige woningen gelijk is aan of kleiner dan is dan de berekende geluidbelasting (maximaal verschil bedraagt circa 2 dB minder).

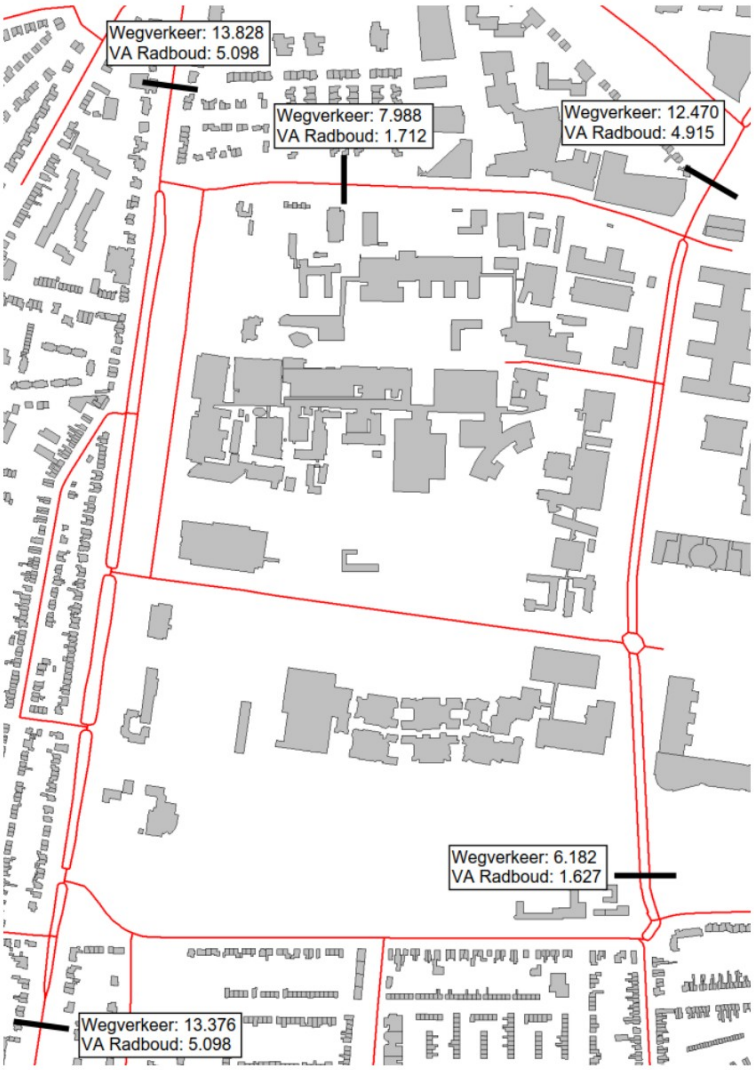
3 Berekeningsresultaten

3.1 Vergelijking verkeersgegevens

3.1.1 omgeving RadboudUMC

De verkeersgegevens aangeleverd door de gemeente Nijmegen (opgenomen in het rekenmodel) zijn vergeleken met de aangenomen verkeersbewegingen ten gevolge van de Radboud Universiteit zoals beschreven in paragraaf 2.3. Opgemerkt dient te worden dat de Driehuizerweg niet opgenomen is in het model van de gemeente.

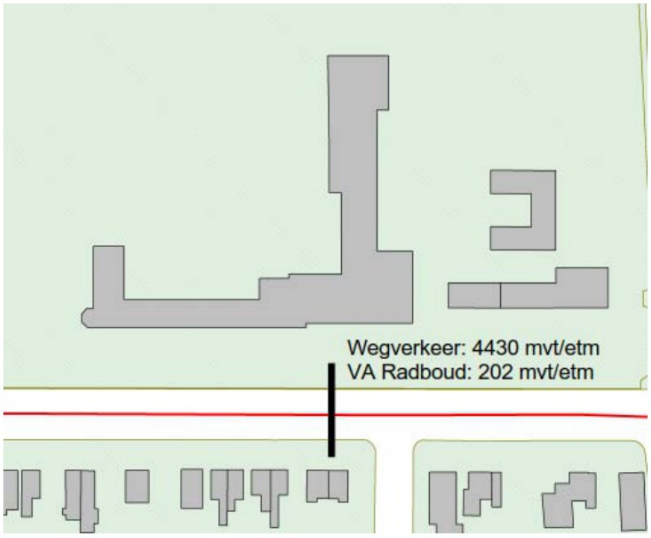
Hiertoe zijn enkele doorsneden beschouwd ten behoeve van een duidelijk overzicht, zie onderstaande figuur 3.1. In figuur 3.1 is een vergelijking tussen de absolute (totale) verkeersintensiteiten en het aan RadboudUMC (inrichtingsgebonden) verkeer voor beiden situaties weergegeven.



Figuur 3.1: Vergelijking tussen totale verkeersstromen en inrichtingsgebonden verkeer ter plekke van enkele doorsnedes

De intensiteiten van het totale wegverkeer (aangeleverd door de gemeente) zijn aanzienlijk hoger dan de aangenomen intensiteiten voor de verkeersaantrekkende werking van de Radboud. Dit betekent dat de bijdrage van het verkeer van en naar Radboud weliswaar significant is, maar niet dominant is.

3.1.2 Omgeving Berchmanianum



De situatie ter plekke is in bovenstaand figuur aangegeven. Op de Houtlaan passeren per etmaal 4.430 mvt. Door de verkeersaantrekkende werking van het Berchmanianum (RadboudUMC) worden er 101 mvt per etmaal aan toegevoegd. Wij nemen aan dat 50% in oostelijke en 50% in westelijke richting vertrekken en arriveren. Dit betekent dat er in beide richtingen op de Houtlaan 101 mvt bewegingen in de dagperiode plaatsvinden en 100 bewegingen in de avondperiode.

3.2 Geluidbelastingen

Met de uitgangspunten genoemd in hoofdstuk 2 is de geluidbelasting op de gevels van de omliggende geluidgevoelige bestemmingen berekend. Hiertoe is enkel rekening gehouden met de eerstelijnsbebouwing langs de Sint Annastraat, de Heyendaalseweg, de Kapittelweg en de Driehuizerweg. In bijlage II-3 is de indeling in clusters en een overzicht van de waarneempunten weergegeven.

In bijlage III-1 is de geluidbelasting ten gevolge van het totale wegverkeerslawaai (alle opgenomen wegen in het rekenmodel) exclusief aftrek conform Wet Geluidhinder artikel 110g weergegeven.
In bijlage III-2 is de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van Radboud (alle opgenomen wegen in het rekenmodel) weergegeven.

In de navolgende delen wordt nader ingegaan op de berekende geluidbelastingen.

3.2.1 St. Annastraat

In onderstaande tabel 3.1 worden de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer en ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking naast elkaar gezet voor de eerstelijnsbebouwing langs de St. Annastraat.

Tabel 3.1: Vergelijking geluidbelastingen bij absolute intensiteiten voor wegverkeer en verkeersaantrekkende werking (VA) voor de eerstelijnsbebouwing langs de St. Annastraat. Overschrijding van de 50 dB(A) etmaalwaarde is **bold** afgedrukt

Wegverkeerslawaai (L_{Aeq} in dBA()) ten gevolge van											
			Alle verkeer			Verkeersaantrekkend verkeer			Alle verkeer – Verkeersaantrekkend verkeer		
Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
A_06_A	St. Annastraat 276	1,5	62	59	53	**56**	**52**	**45**	60,7	58,0	52,3
A_06_B	St. Annastraat 276	4,5	63	60	54	**57**	**53**	**46**	61,7	59,0	53,3
A_06_C	St. Annastraat 276	7,5	63	60	54	**57**	**53**	**46**	61,7	59,0	53,3
A_10_A	St. Annastraat 288	1,5	59	57	51	**53**	**48**	**42**	57,7	56,4	50,4
A_10_B	St. Annastraat 288	4,5	61	58	53	**55**	**50**	**43**	59,7	57,3	52,5
A_10_C	St. Annastraat 288	7,5	61	58	53	**55**	**50**	**43**	59,7	57,3	52,5
A_17_A	St. Annastraat 311	1,5	61	58	53	**55**	**50**	**44**	59,7	57,3	52,4
A_17_B	St. Annastraat 311	4,5	62	59	53	**56**	**51**	**45**	60,7	58,3	52,3
A_17_C	St. Annastraat 311	7,5	62	59	53	**56**	**51**	**45**	60,7	58,3	52,3
B_01_A	St. Annastraat 292	1,5	57	54	49	**52**	**47**	40	55,3	53,0	48,4
B_01_B	St. Annastraat 292	4,5	59	57	51	**54**	**49**	**43**	57,3	56,3	50,3
B_01_C	St. Annastraat 292	7,5	60	57	51	**54**	**49**	**43**	58,7	56,3	50,3
B_02_A	St. Annastraat 294	1,5	56	53	47	50	**46**	39	54,7	52,0	46,3
B_02_B	St. Annastraat 294	4,5	58	55	50	**53**	**48**	**42**	56,3	54,0	49,3
B_02_C	St. Annastraat 294	7,5	59	56	50	**54**	**49**	**42**	57,3	55,0	49,3
B_13_A	St. Annastraat 338	1,5	57	54	48	**52**	**47**	**41**	55,3	53,0	47,0
B_13_B	St. Annastraat 338	4,5	59	56	50	**54**	**49**	**43**	57,3	55,0	49,0
B_13_C	St. Annastraat 338	7,5	59	56	51	**54**	**50**	**43**	57,3	54,7	50,3
C_11_A	St. Annastraat 368	1,5	57	54	48	**52**	**47**	**41**	55,3	53,0	47,0
C_11_B	St. Annastraat 368	4,5	59	56	50	**54**	**49**	**43**	57,3	55,0	49,0
C_11_C	St. Annastraat 368	7,5	59	56	50	**54**	**49**	**43**	57,3	55,0	49,0
C_25_A	St. Annastraat 394	1,5	58	55	50	**51**	**47**	40	57,0	54,3	49,5
C_25_B	St. Annastraat 394	4,5	61	58	52	**53**	**49**	**42**	60,3	57,4	51,5
C_25_C	St. Annastraat 394	7,5	61	58	52	**53**	**49**	**42**	60,3	57,4	51,5
C_43_A	St. Annastraat 430	1,5	59	57	51	**52**	**47**	40	58,0	56,5	50,6
C_43_B	St. Annastraat 430	4,5	62	59	53	**54**	**49**	**42**	61,3	58,5	52,6
C_43_C	St. Annastraat 430	7,5	62	59	53	**54**	**49**	**43**	61,3	58,5	52,5
C_46_A	St. Annastraat 436	1,5	63	60	53	50	45	39	62,8	59,9	52,8
C_46_B	St. Annastraat 436	4,5	64	61	55	**53**	**48**	**41**	63,6	60,8	54,8

De etmaalwaarde van 50 dB(A) wordt bij alle beschouwde 1^{e}-lijns woningen overschreden. De maximale grenswaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden; ook niet ten gevolge van het totale wegverkeer.

3.2.2 Heyendaalseweg & Driehuizerweg

In onderstaande tabel 3.2 worden de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer en ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking naast elkaar gezet voor de eerstelijnsbebouwing langs de Heyendaalseweg en de Driehuizerweg.

Opgemerkt dient te worden dat de Driehuizerweg niet opgenomen is in het model van de gemeente. Hierdoor is de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai voor de woningen gelegen aan de Driehuizerweg niet representatief, met name voor de waarneempunten 'Platolaan 682-824' en 'Driehuizerweg 287'.
De resultaten ten gevolge van het totale wegverkeer zijn niet vermeld.

Tabel 3.2: Vergelijking geluidbelastingen bij absolute intensiteiten voor wegverkeer en verkeersaantrekkende werking (VA) voor de eerstelijnsbebouwing langs de Heyendaalseweg en Driehuizerweg. Overschrijding van de 50 dB(A) etmaalwaarde is **bold** afgedrukt

Wegverkeerslawaai (L_{Aeq} in dBA()) ten gevolge van											
			Alle verkeer			**Verkeersaantrekkend**			**Alle verkeer – Verkeersaantrekkend verkeer**		
Naam	**Omschrijving**	**Hoogte (m)**	**dag**	**avond**	**l nacht**	**dag**	**avond**	**nacht**	**dag**	**avond**	**nacht**
D_01_A	Platolaan 2-156	1,5	58	55	49	**54**	41	35	55,8	54,8	48,8
D_01_B	Platolaan 2-156	4,5	59	56	50	**55**	42	35	56,8	55,8	49,9
D_01_C	Platolaan 2-156	7,5	59	56	50	**55**	42	35	56,8	55,8	49,9
D_01_D	Platolaan 2-156	10,5	58	55	50	**55**	42	35	55,0	54,8	49,9
D_01_E	Platolaan 2-156	13,5	58	55	50	**55**	42	35	55,0	54,8	49,9
D_01_F	Platolaan 2-156	16,5	58	55	49	**55**	42	35	55,0	54,8	48,8
D_03_A	Professor Bromstraat 34-54	1,5	58	55	50	**54**	41	34	55,8	54,8	49,9
D_03_B	Professor Bromstraat 34-54	4,5	60	57	52	**56**	43	35	57,8	56,8	51,9
D_03_C	Professor Bromstraat 34-54	7,5	60	57	52	**56**	43	36	57,8	56,8	51,9
D_03_D	Professor Bromstraat 34-54	10,5	60	57	52	**56**	43	36	57,8	56,8	51,9
D_03_E	Professor Bromstraat 34-54	13,5	60	57	52	**56**	43	35	57,8	56,8	51,9
D_06_A	Heyendaalseweg 100	1,5	58	55	49	**54**	41	33	55,8	54,8	48,9
D_06_B	Heyendaalseweg 100	4,5	60	57	51	**56**	43	36	57,8	56,8	50,9
D_06_C	Heyendaalseweg 100	7,5	60	57	52	**56**	43	36	57,8	56,8	51,9
D_07_A	Platolaan 682-824	4,5	Niet voldoende verkeers-Gegevens beschikbaar voor Verrichten van geluidberekeningen			**53**	40	-	Geen vergelijking mogelijk		
D_07_B	Platolaan 682-824	10,5				**53**	39	-			
D_07_C	Platolaan 682-824	16,5				**52**	38	-			
D_07_D	Platolaan 682-824	22,5				**51**	38	-			
D_07_E	Platolaan 682-824	28,5				50	37	-			
D_07_F	Platolaan 682-824	34,5				50	36	-			

D_08_A	Driehuizerweg 287	1,5		**51**	38	-	
D_08_B	Driehuizerweg 287	4,5		**52**	38	-	
D_08_C	Driehuizerweg 287	7,5		**52**	38	-	

De etmaalwaarde van 50 dB(A) wordt bij nagenoeg alle beschouwde 1e-lijns woningen overschreden. De maximale grenswaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden; ook niet ten gevolge van het totale wegverkeer.

3.2.3 Kapittelweg

In onderstaande tabel 3.3 worden de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer en ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking naast elkaar gezet voor de eerstelijnsbebouwing langs de Kapittelweg.

Tabel 3.3: Vergelijking geluidbelastingen bij absolute intensiteiten voor wegverkeer en verkeersaantrekkende werking (VA) voor de eerstelijnsbebouwing langs de Kapittelweg. Overschrijding van de 50 dB(A) etmaalwaarde is **bold** afgedrukt

Wegverkeerslawaai (L_{Aeq} in dBA()) ten gevolge van											
			Alle verkeer			**Verkeersaantrekkend verkeer**			**Alle verkeer-verkeersaantrekkend verkeer**		
Naam	**Omschrijving**	**Hoogte (m)**	**dag**	**avond**	**nacht**	**dag**	**avond**	**nacht**	**dag**	**avond**	**Nacht**
E_07_A	Thesaurierweg 6	1,5	55	52	47	48	39	34	54,0	51,8	46,8
E_07_B	Thesaurierweg 6	4,5	57	54	49	50	41	36	56,0	53,8	48,8
E_15_A	Kapittelweg 1	1,5	56	53	48	49	42	36	55,0	52,6	47,7
E_15_B	Kapittelweg 1	4,5	58	55	50	**51**	43	37	57,0	54,7	49,8

De etmaalwaarde van 50 dB(A) wordt bij één beschouwde 1e-lijns woning overschreden in de dagperiode, voor de andere beschouwde woning niet. De maximale grenswaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden; ook niet ten gevolge van het totale wegverkeer.

3.2.4 Houtlaan (ten gevolge van het Berchmanianum)

Aangezien (grofweg) de afstand van woningen tot het doorgaande verkeer niet wijzigt zal de geluidbelasting van woningen aan de Houtlaan nagenoeg gelijk zijn.
Onderzocht is de woning aan Houtlaan 29. De resultaten van de geluidberekeningen zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 3.4: Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai woning aan Houtlaan 29

Wegverkeerslawaai (L_{Aeq} in dBA()) ten gevolge van											
			Alle verkeer			**Verkeersaantrekkend Verkeer van Berchmaninaum**			**Alle verkeer zonder verkeersaantrekkend verkeer van Bermanianum**		
Naam	**Omschrijving**	**Hoogte (m)**	**dag**	**avond**	**Nacht**	**Dag**	**avond**	**nacht**	**dag**	**avond**	**Nacht**
F_01_A	Houtlaan 29	1,5	58	56	50	43	**47**	12	58	55	50
F_01_B	Houtlaan 29	4,5	59	56	51	43	**48**	13	59	55	51

F_01_C	Houtlaan 29	7,5	59	56	50	43	**48**	14	59	55	50

De etmaalwaarde van 50 dB(A) zal bij alle woningen aan de Houtlaan worden overschreden. De maximale grenswaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden; ook niet ten gevolge van het totale wegverkeer.

3.3 Beoordeling geluidbelastingen

In de publicatie Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (VROM oktober 1998) is ten aanzien van de reikwijdte voor indirecte hinder ten gevolge van mobiele geluidsbronnen aangegeven dat (zie pagina 40, onder 5.10 indirecte hinder):

Voor indirecte hinder ten gevolge van mobiele geluidsbronnen (bijvoorbeeld vrachtwagens) geldt een beperking van de reikwijdte van de milieuvergunning. Die reikwijdte is op verschillende manieren vast te stellen:

1. *de afstand waarbinnen sprake is van indirecte hinder veroorzaakt door een bedrijf blijft beperkt tot die afstand, waarbinnen de herkomst van de veroorzakende geluidsbronnen in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van het bedrijf in kwestie. Toepassing van dit criterium houdt voor transportverkeer van en naar inrichtingen in dat de reikwijdte van de milieuvergunning beperkt blijft tot die afstand, waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximum snelheid) de ter plaatse optredende snelheid hebben bereikt;*
2. *de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare transportroutes;*
3. *de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld, bijvoorbeeld tot de eerste kruising; de reikwijdte blijft beperkt tot de akoestische herkenbaarheid (2 dB criterium zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast);*
4. *de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Is dat wel het geval dan zou de afweging ter zake van de met die ontsluitingsroute gepaard gaande geluidsbelasting niet op het microniveau van de individuele vergunninghouder moeten worden gemaakt maar op macroniveau in een structuur of bestemmingsplan.*

In de overwegingen van de te verlenen vergunning moet echter duidelijk worden aangegeven welke methode gebruikt is opdat daarover geen rechtsonderzekerheid kan bestaan.

In het voorliggende onderzoek is de geluidbelasting ten gevolge van verkeer van en naar RadoudUMC bepaald, daarnaast is de totale geluidbelasting ten gevolg van wegverkeer berekend. Voordat toetsing plaats vindt is het van belang dat de reikwijdte van de beoordeling definitief wordt vastgesteld.
Bovenstaand zijn meerdere manieren verstrekt om dit te doen. De verschillende manieren worden onderstaand nader belicht.

Ad 1:
Deze methode suggereert dat de reikwijdte dient te worden bepaald uit de afstand waarbinnen voertuigen van en naar een bedrijf de ter plaatse optredende snelheid hebben bereikt. Allereerst moet worden opgemerkt dat het verkeersaantrekkende verkeer vooral uit lichte motorvoertuigen bestaat. Deze voertuigen zullen bij aankomst en vertrek relatief snel de ter plaatse optredende snelheid hebben bereikt. De parkeerplaatsen en parkeergarages op het terrein van RadboudUMC zijn zo gesitueerd dat op de openbare weg de toelaatbare snelheid is bereikt bij het passeren van willekeurige woningen.

Ad 2:
Ook deze manier heeft te maken van de herkenbaarheid van voertuigen. Zoals in figuur 3.1 reeds is aangegeven is het aandeel verkeer van en naar RadboudUMC significant. Vraag is echter of er vanuit de bewoner beschouwd sprake is van herkenbaarheid ten opzichte van ander verkeer. Ter hoogte van de aansluiting van St. Annastraat aan Kapittelweg is weliswaar sprake van veel inrichtingsgebonden verkeer, de bewoner kan echter geen onderscheid maken tussen dit verkeer en ander wegverkeer. Ook de samenstelling van het inrichtingsgebonden verkeer, zoals het aandeel vrachtverkeer, wijkt niet af van het overige verkeer.

Ad 3:
Ook deze manier heeft te maken met herkenbaarheid van het inrichtingsgebonden verkeer. De suggestie om dit te beoordelen tot de 1^{e} kruising is niet goed bruikbaar. In feite is het inrichtingsgebonden verkeer relatief snel opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De Wet geluidhinder kent een kader voor het beoordelen van zogenaamde reconstructie-situaties. Dit komt er eigenlijk op neer dat de situatie vóór reconstructie wordt vergeleken met de situatie na reconstructie. Verschillen tot 2 dB worden acceptabel geacht. Op basis van literatuurinformatie blijkt dat over het algemeen een bewoner een verruiming van ca. 2 dB(A) niet zal aanmerken als een toename.
Om op deze wijze de lokale situatie te beoordelen is in de tabellen 3.1, 3.2 en 3.3 een drietal kolommen toegevoegd waarbij in respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode de situatie: (totaal doorgaand verkeer – (verminderde met) verkeersaantrekkend verkeer) is berekend. Door de laatste drie kolommen te vergelijken met de resultaten behorende bij doorgaand verkeer wordt duidelijk of de toename veroorzaakt door de verkeersaantrekkende werking van RadboudUMC meer dan 2 dB(A) bedraagt.
Enkele conclusies:

- Kijkend naar tabel 3.1 mag blijken dat de invloed van de verkeersaantrekkende werking op de St. Annastraat minder dan 2 dB bedraagt ten opzichte van het overige (niet inrichtingsgebonden) verkeer.
- Op basis van tabel 3.2 blijkt dat de invloed van de verkeersaantrekkende werking op de Platolaan 2-3 dB bedraagt. Hierbij moet worden opgemerkt dat wij ervan uitgaan dat een beperkt deel van het inrichtingsgebonden verkeer gebruik maakt van de Driehuizerweg. Omdat deze weg niet voorkomt in de verkeersstudie van de gemeente wordt de relatieve invloed van het verkeer van en naar RadboudUMC overschat.
- Op basis van tabel 3.3 blijkt dat de invloed van de verkeersaantrekkende werking op de Kapittelweg ca. 1 dB bedraagt ten opzichte van het overige (niet inrichtingsgebonden) verkeer.
- Op basis van tabel 3.4 blijkt dat de invloed van de verkeersaantrekkende werking op de Houtlaan ca. 1 dB bedraagt ten opzichte van het overige (niet inrichtingsgebonden) verkeer.

Ad 4:
Feit is dat het verkeer van en naar het RadboudUMC snel mengt met ander doorgaand verkeer.
Deze manier suggereert dat de geluidsituatie niet op microniveau maar op macroniveau dient te worden beschouwd. Alhoewel de voorliggende situatie past bij deze manier van benaderen kan er geen uitspraak worden gedaan over de noodzaak om de geluidsituatie op wegen (en ter plekke van woningen) in de nabijheid van RadboudUMC nader te beschouwen.

3.4 Samenvatting en voortgang

De verkeersstromen van en naar RadboudUMC zijn aanzienlijk. Indien uitsluitend de geluidbelasting van woningen ten gevolge van deze verkeersstromen worden beschouwd is sprake van vele woningen waar de ondergrens van 50 dB(A) overschreden wordt.
Hamvraag bij beoordeling van de verkeersaantrekkende werking is herkenbaarheid vanuit een willekeurige bewoner beschouwd. Hierbij kan zonder meer worden geconcludeerd dat deze herkenbaarheid nihil is. Dit wordt veroorzaakt door:
De samenstelling van het inrichtingsgebonden verkeer, dit bestaat voor ca. 97 % uit personenauto's.

- De omvang en locatie van ruime parkeervoorzieningen op het terrein van RadboudUMC.
- De sociale functie van het RadboudUMC.
- Het feit dat RadboudUMC reeds lange tijd in het hart van Nijmegen is gevestigd.

4 Conclusie

In opdracht van RadboudUMC is de verkeersaantrekkende werking van RadboudUMC inzichtelijk gemaakt. In voorliggend akoestisch onderzoek is de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai en vanwege de verkeersaantrekkende werking van de inrichting op de omliggende geluidgevoelige bestemmingen bepaald.

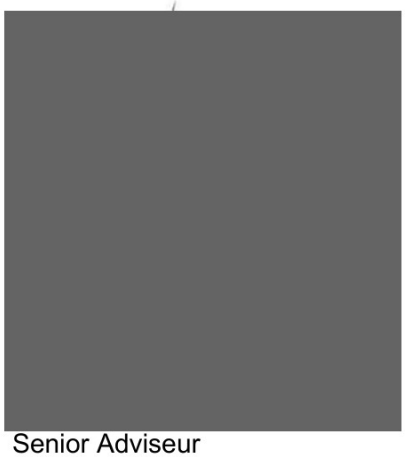
Bij het opstellen van het voorliggende akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van de eerder opgestelde notitie betreffende de verkeersaantrekkende werking van de Radboud Universiteit Nijmegen door DPA Cauberg Huygen. Het betreft de notitie 'De verkeersaantrekkende werking van Radboud/KUN' met referentie 02654-18920-01, d.d. 22 maart 2017. Tevens is gebruik gemaakt van rapportage: 02654-18920-04 waarin uitsluitend de verkeersaantrekkende werking van het Berchmanianum is belicht.
Aanleiding voor bovengenoemde notitie was de reactie van de Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN), namens de gemeente, op de aanvraag voor de revisie van de vergunning.

Met de ODRN is reeds overeenstemming bereikt over de scope van het aandachtsgebied en de wijze van rekenen. Tevens zijn de resultaten van de bovengenoemde notitie reeds gecontroleerd door de Radboud Universiteit.

De etmaalwaarde van 50 dB(A) wordt bij nagenoeg alle 1^{e}-lijns woningen overschreden. De maximale grenswaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden; ook niet ten gevolge van het totale wegverkeer.

Echter op basis van verschillende argumenten kan gesteld worden dat het autoverkeer van en naar RadboudUMC niet herkenbaar is en in feite opgenomen is in het verkeersbeeld op de Sint Annastraat, de Kapittelweg Heyendaalseweg en de Houtlaan. Gezien de verschillen in berekende geluidbelastingen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking en ten gevolge van het totale wegverkeer, kan geconcludeerd worden dat het wegverkeer ten behoeve van Radboud akoestisch niet herkenbaar is ten opzichte van het totale wegverkeer.

DPA Cauberg-Huygen B.V.



Senior Adviseur

Bijlage I

Bijlage I-1 Notitie 02654-18920-01
Bijlage I-2 Situatie

DPA | Cauberg-Huygen

Science Park Eindhoven 5634
5692 EN SON
Postbus 26
5690 AA SON

T +31 (0)40-3031100
E eindhoven.ch@dpa.nl
www.dpa.nl/cauberg-huygen

K.v.K 58792562
IBAN NL71 RABO 0112 075584

Notitie 02654-18920-01
De verkeersaantrekkende werking van Radboud/KUN.

Datum	Referentie	Behandeld door
22 maart 2017	02654-18920-01	[redacted]

Inleiding

De geluidsituatie van Radboud/KUN is belicht in de rapportage van december 2015. Namens gemeente heeft omgevingsdienst hierop inhoudelijk gereageerd. Op hoofdlijnen bestaat deze reactie uit tekstuele aanpassingen, het nader uitleggen van veranderingen die sinds de vorige revisie zijn doorgevoerd en het verzoek om de verkeersaantrekkende werking nader uit te werken. Dit laatste aspect is dominant genoeg om hieraan de voorliggende notitie te wijden.

Na contact per mail luidt de inhoudelijke reactie van omgevingsdienst [redacted] op dit punt als volgt:

Ik heb in maart 2016 het rapport met kenmerk 20141356 -02, datum 1 december 2015 beoordeeld. Daarin heb ik gesteld dat indirecte hinder moet worden bepaald. Ik vind dat hiernaar moet worden gekeken, ook omdat er diverse wijzigingen plaatsvinden/ hebben gevonden met gewijzigde verkeersstromen.
De geluidbelastingen zullen gezien de grote verkeerstromen hoger uitkomen dan 50 dB(A), waarbij geluidwering vanaf 55 dB(A) een rol speelt. Dit is echter geen reden om het niet te beschouwen.
Ik vind niet dat in zijn algemeenheid gesteld kan/mag worden dat zodra personenwagens/vrachtwagens afkomstig/t.b.v. van Radboud van (op) het terrein rijden ze zijn opgenomen. Er zal per ontsluitingsweg/mogelijkheid onderbouwd moeten worden tot waar/ wanneer het verkeer kan worden beschouwd als opgenomen in het overige verkeer (voor het bepalen van de relevante woningen, wij beoordelen dan of wij hier ons in kunnen vinden). Op de relevante woningen moet de indirecte hinder worden bepaald. De totale geluidbelasting van het verkeer (bij overschrijding van 50 dB(A) etmaalwaarde), adhv verkeersgegevens van de Gemeente, moet daarnaast worden berekend op dezelfde woningen (basis hiervoor zijn enkele Uitspraken Raad van State). Hiermee kan bepaald worden in hoeverre het geluid van het verkeer is toe te rekenen aan de inrichting en of niet de grenswaarde van 65 dB(A) wordt overschreden. Voor de toetsing is het handig om te vermelden wat op dit moment al is vergund.

Ik ga t.z.t. na wat de gemeente over verkeer in het bestemmingsplan heeft vermeld. Hiermee kan een afweging worden gemaakt of Radboud zelf iets moet gaan doen of dat de gemeente hier aan zet is (in kader van een RO spoor).
Mogelijk, afhankelijk van de uitkomst van de toets, zal de geluidwering van relevante woningen moeten worden onderzocht en vloeit hier meer uit.

Het juridisch kader

Onder de verkeersaantrekkende werking van een bedrijf (inrichting) ofwel de indirecte hinder wordt verstaan: de geluidbelasting die veroorzaakt wordt door verkeer van en naar het bedrijf waarbij het verkeer gebruik maakt van de openbare weg.
De wijze waarop de verkeersaantrekkende werking moet worden beschouwd is vastgelegd in het gelijknamige besluit van 29 februari 1996. Samengevat geldt als kader: voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde, maximale grenswaarde van 65 dB(A). Bij overschrijding van de voorkeurswaarde van 50 dB(A) dient beoordeeld te worden of het binnenniveau van 35 dB(A) niet overschreden wordt.
NB met name dit laatste is cruciaal in het verdere proces.

Reikwijdte van beoordeling

In de publicatie Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (VROM 1998) is ten aanzien van de reikwijdte aangegeven dat:

Voor indirecte hinder ten gevolge van mobiele geluidsbronnen (bijvoorbeeld vrachtwagens) geldt een beperking van de reikwijdte van de milieuvergunning. Die reikwijdte is op verschillende manieren vast te stellen:

- *De afstand waarbinnen sprake is van indirecte hinder veroorzaakt door een bedrijf blijft beperkt tot die afstand, waarbinnen de herkomst van de veroorzakende geluidsbronnen in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van het bedrijf in kwestie. Toepassing van dit criterium houdt voor transportverkeer van en naar inrichtingen in dat de reikwijdte van de milieuvergunning beperkt blijft tot die afstand, waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximum snelheid) de ter plaatse optredende snelheid hebben bereikt;*
- *De reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare transportroutes;*
- *De reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld, bijvoorbeeld tot de eerste kruising;*
- *De reikwijdte blijft beperkt tot de akoestische herkenbaarheid (2 dB criterium zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast);*
- *De reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Is dat wel het geval dan zou de afweging ter zake van de met die ontsluitingsroute gepaard gaande geluidsbelasting niet op het microniveau van de individuele vergunninghouder moeten worden gemaakt maar op macroniveau in een structuur of bestemmingsplan.*

In de overwegingen van de te verlenen vergunning moet echter duidelijk worden aangegeven welke methode gebruikt is opdat daarover geen rechtsonzekerheid kan ontstaan.

Feit is dat de stroom motorvoertuigen over de openbare wegen groot zal zijn. Echter, dit zijn, over het algemeen personenauto's (lichte motorvoertuigen). De bovenstaande opsomming van wijze waarop de reikwijdte kan worden beoordeeld is vooral van toepassing bij (zwaar) vrachtverkeer.

Voorstel voor scope van aandachtsgbied in deze situatie

Ontsluiting van het terrein vanuit de Annastraat en Heyendaalseweg. De Kapittelweg is de verbinding tussen beide ontsluitingswegen. De Erasmuslaan maakt deel uit van de inrichting.

Voorstel: het aandachtsgebied wordt begrensd door de aansluitingen:
St. Annastraat aan Kapittelweg; in noordelijke richting worden woningen* binnen een afstand van 200 meter bij de scope betrokken.
St. Annastraat aan de Erasmuslaan; in zuidelijke richting worden woningen* binnen een afstand van 200 meter bij de scope betrokken.
Heyendaalseweg aan de Kapittelweg; in noordelijke richting worden woningen* binnen een afstand van 200 meter bij de scope betrokken.
Heyendaalseweg aan de Erasmuslaan; in zuidelijke richting worden woningen* binnen een afstand van 200 meter bij de scope betrokken.
*: woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De scope is weergegeven in figuur 1.

Nb Bij berekeningen naar de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer wordt de scope (het aandachtsgebied) bepaald door bovenstaand voorstel. De rijlijnen worden doorgetrokken zodat een volwaardige geluidberekening wordt gepresenteerd.

Aansluitingen wegverkeer

Vertrekpunt zijn de verkeersgegevens die in het huidige model zijn opgenomen. Als uitgangspunt is rekening gehouden met de situatie dat er bij alle aansluitingen sprake is van evenredige verdeling in alle richtingen (dit is, zo lijkt het, een verdedigbare aanpak).
Toegevoegd is in bijlage 1 een overzicht van uitgangspunten van verkeersbewegingen die in het rekenmodel zijn gehanteerd. Op basis van gebruik van parkeerplaatsen zijn intensiteiten op wegen herleid.

Personenauto's

Dagperiode

1. Kapittelweg,
   Aansluiting A: 600 mvt (som van in+uit); B: 2626 lichte motorvoertuigen (lv), (som van in+uit). Verkeer evenredig verdeelt over oost en west aansluiting.
   Over de gehele route: 1608 lv.
2. Heyendaalseweg
   Aansluiting C: 1200 lv (som van in+uit); D: 360 lv, (som van in+uit); E: 1620 lv, (som van in+uit); F: 1680 lv, (som van in+uit); G: 1128 lv, (som van in+uit); H: 300 lv, (alleen in).
   Over de gehele route: 0,5(C+D+E+F+G+H)=0,5(1200+360+1620+1680+1128+300)= 3144 lv.
3. Driehuizerweg
   vanaf aansluiting van Heyendaalsweweg tot aan Kwekerijweg. Deels reeds behorende tot de inrichting.
   Voor overig wegdeel uitgaan van:
   C: 1200 lv, (som van in+uit); H: 300 lv, (som van in+uit) en I: 180 lv, (som van in+uit).
   Over de gehele route: 0,5(C+H+I)= 0,5(1200+300+180)= 840 lv.
4. St. Annastraat
   Rekening houdend met 2 aansluitingen: kapittelweg en Erasmuslaan: 4356 lv over het gehele wegdeel. (zie toelichting in bijlage 2).

Avondperiode

1. Kapittelweg,
   Aansluiting A: 12 lv (som van in+uit); B: 114 lv (som van in+uit). Verkeer evenredig verdeelt over oost en west aansluiting.
   Over de gehele route: 63 lv.
2. Heyendaalseweg
   Aansluiting C: 20 lv (som van in+uit); D: 8 lv (som van in+uit); E: 40 lv (som van in+uit); F: 7 mvt (som van in+uit); G: 36 (som van in+uit); H: 4 lv (alleen in).
   Over de gehele route: 0,5(C+D+E+F+G+H)=0,5(20+8+40+7+36+4)= 58 lv.
3. Driehuizerweg
   vanaf aansluiting van Heyendaalsweweg tot aan Kwekerijweg. Deels reeds behorende tot de inrichting.
   Voor overig wegdeel uitgaan van:
   C: 20 lv (som van in+uit); H: 4 lv (som van in+uit) en I: 4 lv (som van in+uit).
   Over de gehele route: 0,5(C+H+I)= 0,5(20+4+4)= 14 lv.
4. St. Annastraat
   Rekening houdend met 2 aansluitingen: kapittelweg en Erasmuslaan: 0,5(514+452+63)=514 lv over het gehele wegdeel.

Nachtperiode
1. Kapittelweg,
   Aansluiting A: -- lv (som van in+uit); B: 82 lv (som van in+uit). Verkeer evenredig verdeelt over oost en west aansluiting.
   Over de gehele route: 41 lv.
2. Heyendaalseweg
   Aansluiting C: -- lv (som van in+uit); D: -- lv (som van in+uit); E: 16 lv (som van in+uit); F: --lv (som van in+uit); G: 24 lv (som van in+uit); H: -- lv.
   Over de gehele route: 0,5(E+G)=0,5(16+24)= 20 lv.
3. Driehuizerweg
   vanaf aansluiting van Heyendaalsweweg tot aan Kwekerijweg. Deels reeds behorende tot de inrichting. Voor overig wegdeel uitgaan van:
   C: -- lv (som van in+uit); H:-- lv (som van in+uit) en I:-- lv (som van in+uit).
   Over de gehele route: = 0 lv
4. St. Annastraat
   Rekening houdend met 2 aansluitingen: Kapittelweg en Erasmuslaan: 0,5(212+41+192)=222 lv over het gehele wegdeel.

Middelzwaar vrachtverkeer

Dagperiode
1. Kapittelweg,
   geen mvt.
2. Heyendaalseweg
   Aansluiting A: 24 middelzwaar vrachtverkeer (mz) (som van in+uit).
   Over de hele route: 15 mvt; ten noorden van aansluiting aan Kapittelweg: 27 mz.
3. Driehuizerweg
   aansluiting B: 24 mz (som van in+uit).
   Over de hele route: 12 mz.
4. St. Annastraat
   rekening houden met route nabij Thomas van Aquinostraat: 6 mz.
   Over de hele route: 3 mz.

Geen middelzwaar vrachtverkeer in avond- en nachtperiode

Zwaar vrachtverkeer

Dagperiode
1. Kapittelweg,
   geen zwaar vrachtverkeer (zv).
2. Heyendaalseweg
   Aansluiting A: 24 zv (som van in+uit).
   Over de hele route: 15 zv; ten noorden van aansluiting aan Kapittelweg: 27 zv.
3. Driehuizerweg
   aansluiting B: 24 zv (som van in+uit).
   Over de hele route: 12 zv.
4. St. Annastraat
   rekening houden met route nabij Thomas van Aquinostraat: 6 zv.
   Over de hele route: 3 zv.

Geen zwaar vrachtverkeer in avond- en nachtperiode.

Voortgang

Aanleiding voor de voorliggende notitie vormt de reactie van omgevingsdienst op aanvraag voor revisie van vergunning. Op hoofdlijnen zijn deze vragen/opmerkingen terecht. Aan de verkeersaantrekkende werking is tot op heden geen aandacht besteed.

1e Vervolgactie is het bereiken van overeenstemming met de omgevingsdienst over scope van het aandachtsgebied. Parallel daaraan dient Radboud/KUN de resultaten van de notitie te controleren. Kleine aanpassingen (van bv 10%) zullen vrijwel geen effect op het resultaat hebben.

2e vervolgactie bestaat uit het verzoek aan gemeente om recente verkeersgegevens van wegen aan te reiken. Ik verwacht aanzienlijk hogere intensiteiten. Wellicht kan op deze wijze worden aangetoond dat de bijdrage van verkeer van en naar Radboud/KUN weliswaar significant is maar niet dominant.

3e vervolgactie bestaat (op basis van aanpassingen in bestaande modellen) uit het bepalen van de geluidbelasting van woningen in de scope.

De resultaten worden in een notitie gepresenteerd en de gevolgen worden inzichtelijk gemaakt. Wellicht is het verstandig om dan in overleg te treden met gemeente/omgevingsdienst

DPA Cauberg-Huygen B.V.

[redacted]

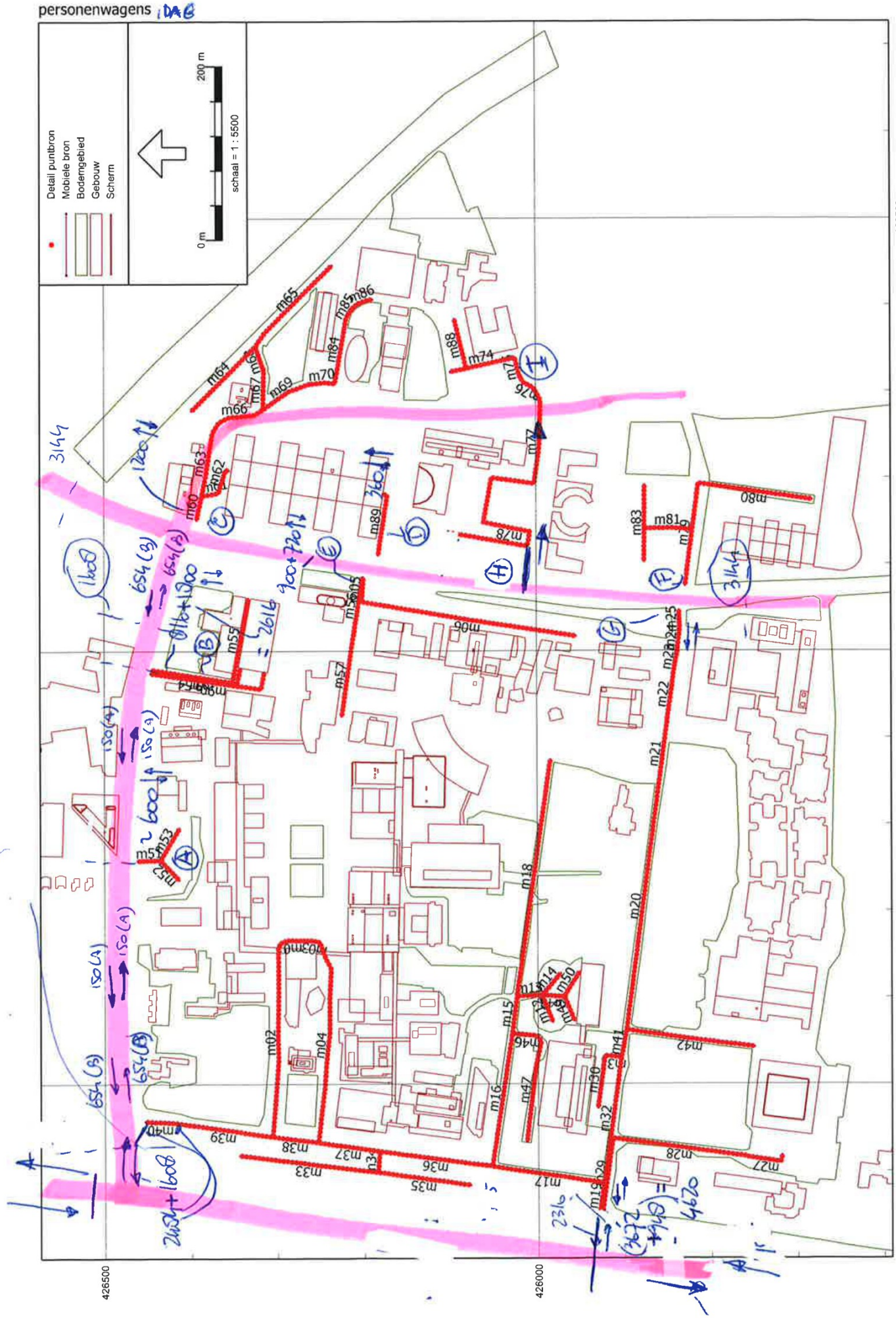
Figuur 1 Reikwijdte beoordeling verkeersaantrekkende werking


Kapittelweg
Heijendaal
Sint Annastraat
St. Anna
Heyendaal
René-Descartesdreef
Erasmuslaan
Willem Nuyenslaan
Beemdstraat
Oude Molenweg
Heideveenstraat
Houtlaan
Schoutstraat
Kanunnik van de Putstraat
Buurmansweg
Kwekerijweg
Hoefslag
Parkzoom
Driehuizerweg
Heyendaalseweg
Platolaan
Agricolaplaats
Ternooiveld
Vaikenburgseweg
Wijntgenstraat
Van Haapstraat
Grameystraat
Groesbeekseweg
d'Almarasweg
Greenewoud
Grevingstraat
Bassstraat
Antiloopstraat
Haterseweg
Knolvenpad
Kastanjehof
Sint Jacobsla
Veldstraat
Van Pettlaan
Comeniuslaan
Sint Annastraat
S104
S105
© 2016 Google
© 2009 GeoBasis-DE/BKG
Google Earth

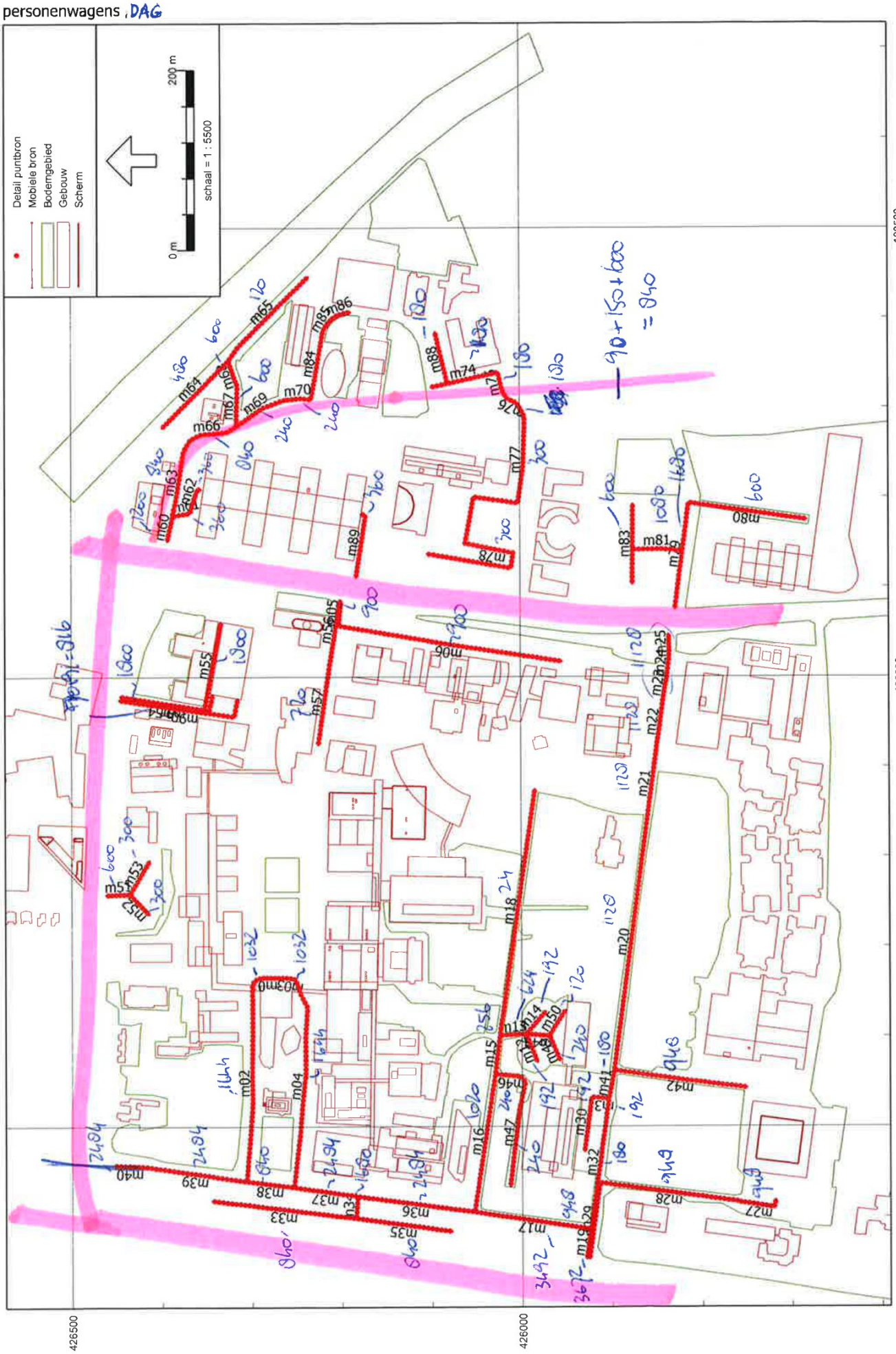
Bijlage I Verkeersgegevens van voertuigcategorieën, op basis van overdrachtsmodel

Figuur 32: ligging mobiele bronnen

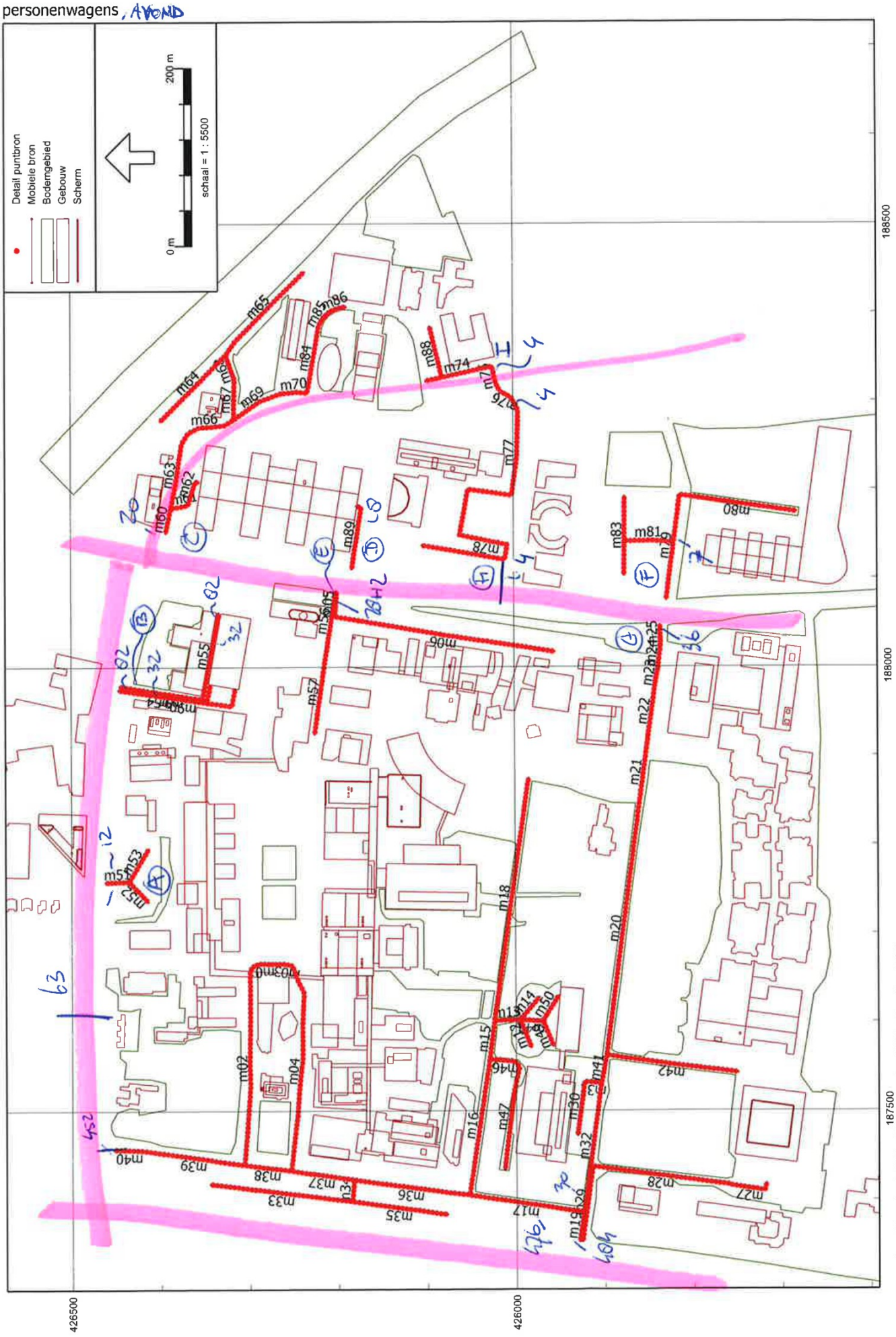
personenwagens DAG



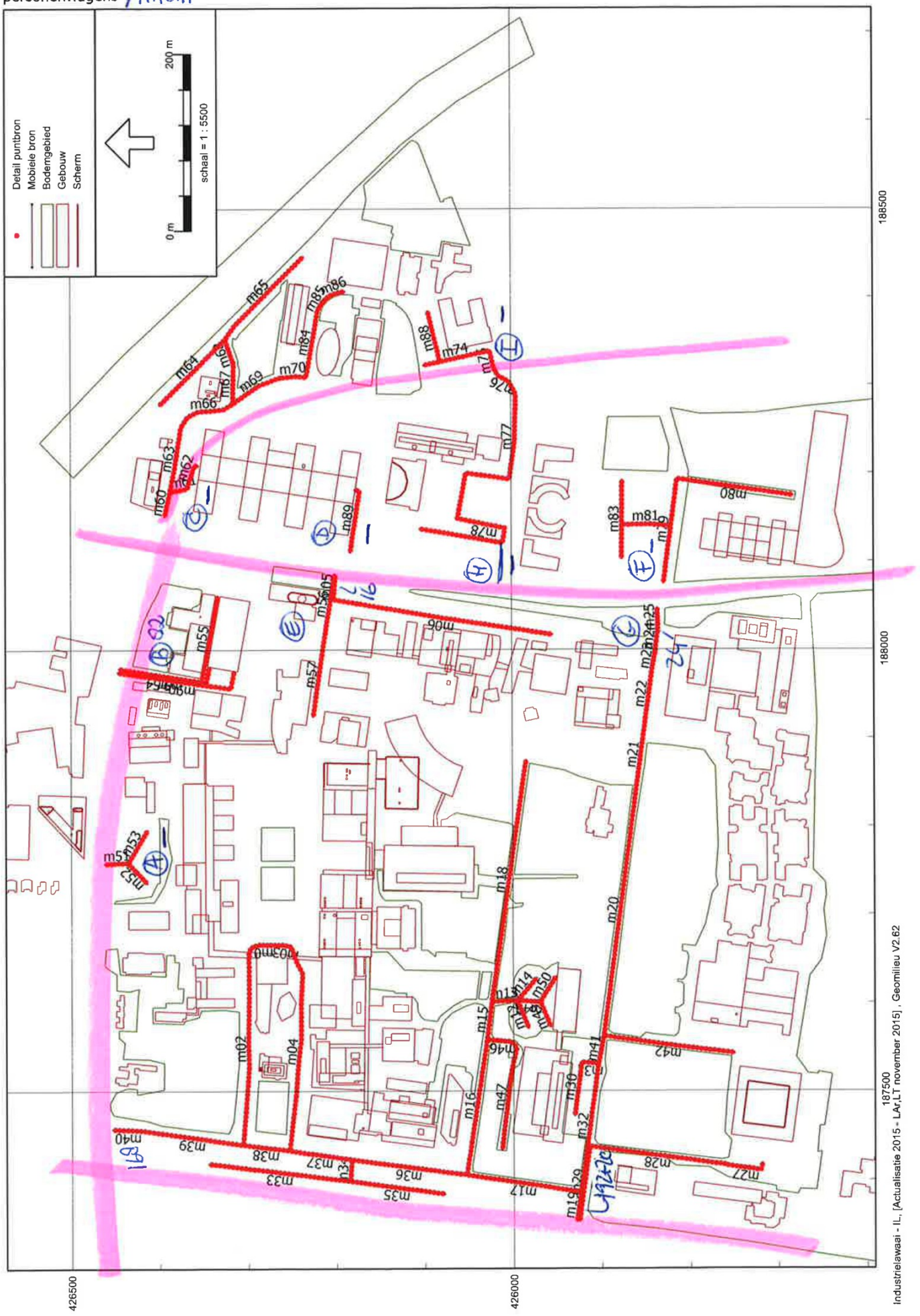
Figuur 32: ligging mobiele bronnen personenwagens , DAG



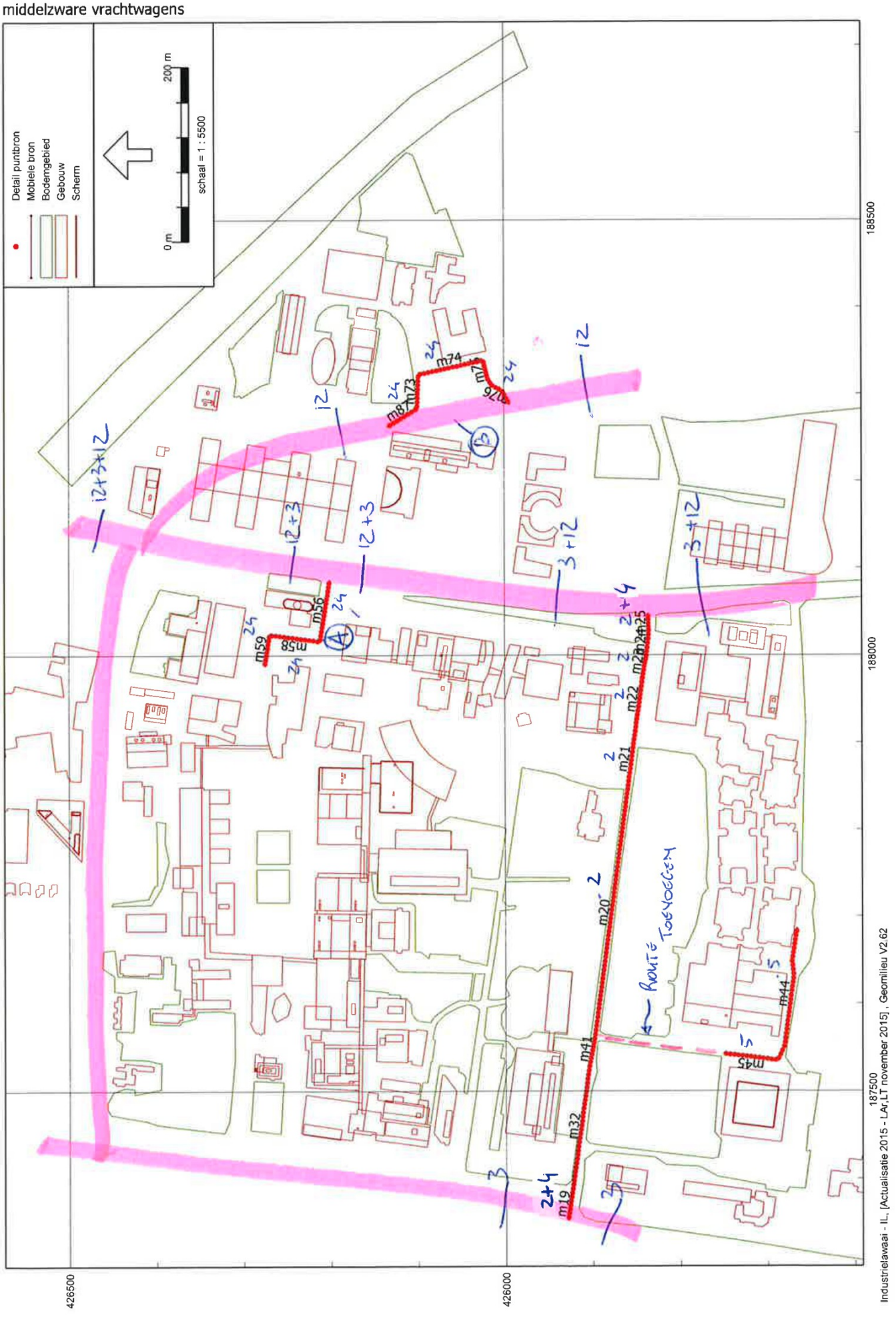
Figuur 32: ligging mobiele bronnen personenwagens, AVOND



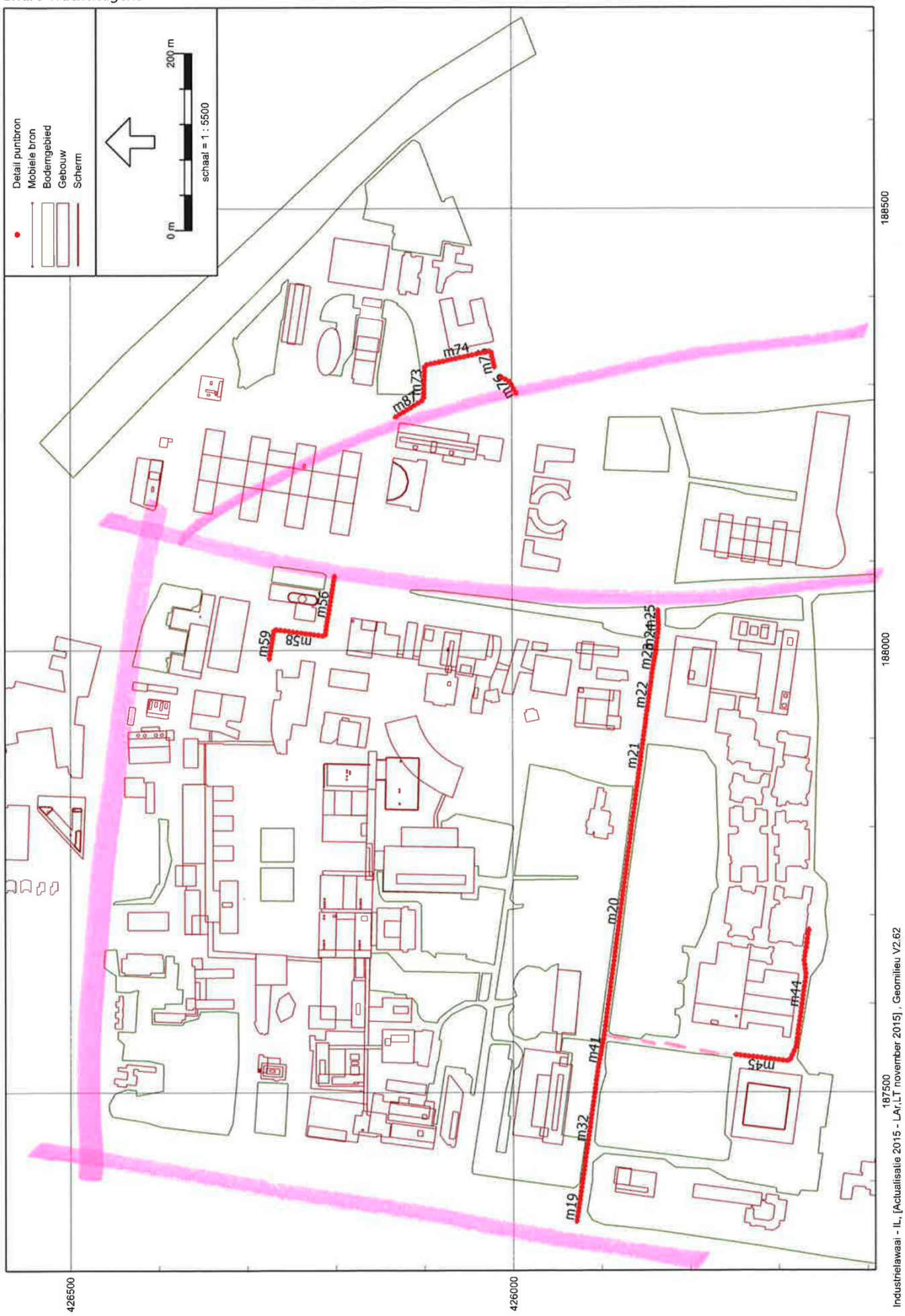
Figuur 32: ligging mobiele bronnen
personenwagens , NACHT



Figuur 33: ligging mobiele bronnen
middelzware vrachtwagens



Figuur 34: ligging mobiele bronnen
zware vrachtwagens



Model: LAr,LT november 2015
Groep: personenwagens
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
m01	25	1032	300	112	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m02	25	1644	300	112	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m03	25	1032	300	112	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m04	25	1644	300	112	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m05	25	900	28	16	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m06	25	900	28	16	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m12	25	192	12	8	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m13	25	624	20	16	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m14	25	192	12	8	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m15	25	756	24	16	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m16	25	1020	52	24	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m17	25	3492	476	184	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m18	25	24	--	--	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m19	25	3672	484	192	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m20	25	1128	36	24	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m21	25	1128	36	24	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m22	25	1128	36	24	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m23	25	1128	36	24	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m24	25	1128	36	24	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m25	25	1128	36	24	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m27	25	948	30	20	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m28	25	948	30	20	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m29	25	948	30	20	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m30	25	192	8	8	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m31	25	192	8	8	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m32	25	180	8	8	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m33	10	840	152	64	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m34	10	1680	300	120	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m35	10	840	152	64	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m36	25	2484	452	168	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m37	25	2484	452	168	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m38	25	840	152	64	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m39	25	2484	452	168	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m40	25	2484	452	168	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m41	25	180	8	8	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m42	25	948	30	20	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m46	25	240	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m47	25	240	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m48	25	240	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m49	25	120	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m50	25	120	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m51	25	600	12	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m52	25	300	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m53	25	300	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m54	25	1800	32	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m55	25	1800	32	--	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m56	25	720	12	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m57	25	720	12	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m60	25	1200	20	--	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m61	25	360	8	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m62	25	360	8	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m63	25	840	16	--	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m64	25	480	8	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m65	25	120	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m66	25	840	16	--	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m67	25	600	12	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00

Model: LAr,LT november 2015
Groep: personenwagens
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
m68	25	600	12	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m69	25	240	4	--	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m70	25	240	4	--	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m74	25	180	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m75	25	180	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m76	25	180	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m77	25	300	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m78	25	300	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m79	25	1680	7	--	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m80	25	600	12	--	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m81	25	1080	19	--	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m83	25	600	11	--	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m84	25	240	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m85	25	240	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m86	25	240	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m88	25	180	4	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m89	25	360	8	--	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00
m90	25	816	82	82	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00
m91	25	816	82	82	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00

Model: LAr,LT november 2015
Groep: middelzware vrachtwagens
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aant.puntbr	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
m19	7	25	2	--	--	55,40	66,70	68,50	83,80
m20	57	25	2	--	--	55,40	66,70	68,50	83,80
m21	15	25	2	--	--	55,40	66,70	68,50	83,80
m22	14	25	2	--	--	55,40	66,70	68,50	83,80
m23	5	25	2	--	--	55,40	66,70	68,50	83,80
m24	5	25	2	--	--	55,40	66,70	68,50	83,80
m25	5	25	2	--	--	55,40	66,70	68,50	83,80
m32	30	25	2	--	--	55,40	66,70	68,50	83,80
m41	7	25	2	--	--	55,40	66,70	68,50	83,80
m44	31	25	5	--	--	59,40	70,70	72,50	87,80
m45	13	25	5	--	--	59,40	70,70	72,50	87,80
m56	15	25	24	--	--	59,40	70,70	72,50	87,80
m58	12	25	24	--	--	59,40	70,70	72,50	87,80
m59	8	25	24	--	--	59,40	70,70	72,50	87,80
m73	8	25	24	--	--	59,40	70,70	72,50	87,80
m74	16	25	24	--	--	59,40	70,70	72,50	87,80
m75	5	25	24	--	--	59,40	70,70	72,50	87,80
m76	9	25	24	--	--	59,40	70,70	72,50	87,80
m87	8	25	24	--	--	59,40	70,70	72,50	87,80

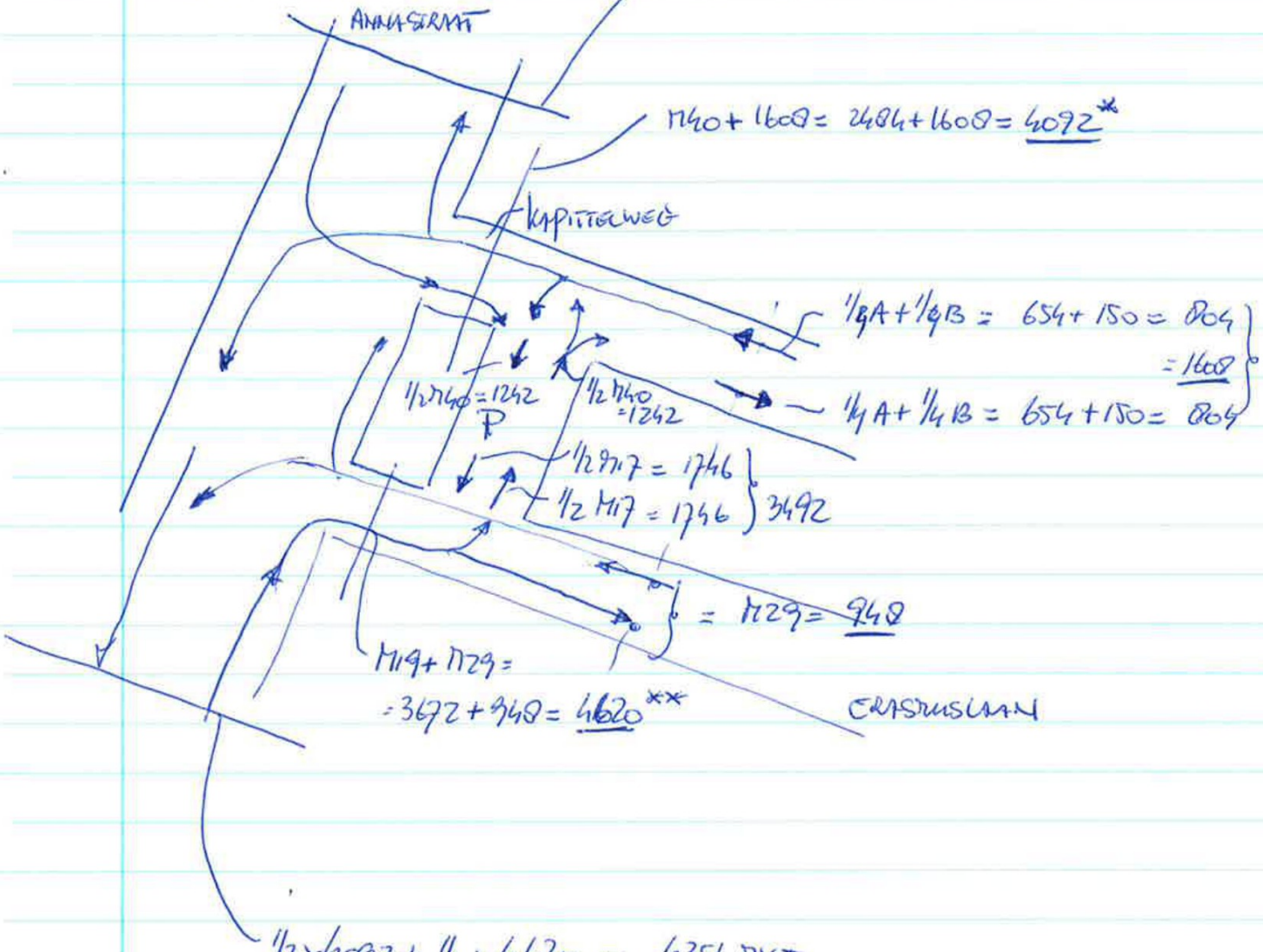
Model: LAr,LT november 2015
Groep: zware vrachtwagens
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
m19	25	4	--	--	71,60	79,80	86,70	90,20	95,00	98,50
m20	25	4	--	--	71,60	79,80	86,70	90,20	95,00	98,50
m21	25	4	--	--	71,60	79,80	86,70	90,20	95,00	98,50
m22	25	4	--	--	71,60	79,80	86,70	90,20	95,00	98,50
m23	25	4	--	--	71,60	79,80	86,70	90,20	95,00	98,50
m24	25	4	--	--	71,60	79,80	86,70	90,20	95,00	98,50
m25	25	4	--	--	71,60	79,80	86,70	90,20	95,00	98,50
m32	25	4	--	--	71,60	79,80	86,70	90,20	95,00	98,50
m41	25	4	--	--	71,60	79,80	86,70	90,20	95,00	98,50
m44	25	8	--	--	75,60	83,80	90,70	94,20	99,00	102,50
m45	25	8	--	--	75,60	83,80	90,70	94,20	99,00	102,50
m56	25	24	--	--	75,60	83,80	90,70	94,20	99,00	102,50
m58	25	24	--	--	75,60	83,80	90,70	94,20	99,00	102,50
m59	25	24	--	--	75,60	83,80	90,70	94,20	99,00	102,50
m73	25	24	--	--	75,60	83,80	90,70	94,20	99,00	102,50
m74	25	24	--	--	75,60	83,80	90,70	94,20	99,00	102,50
m75	25	24	--	--	75,60	83,80	90,70	94,20	99,00	102,50
m76	25	24	--	--	75,60	83,80	90,70	94,20	99,00	102,50
m87	25	24	--	--	75,60	83,80	90,70	94,20	99,00	102,50

Bijlage II Verkeersaantrekkende werking aan zijde van St. Annastraat.

VOORBEELD ONTBREKENDE WORKING

SITUATIE ANNASTRAAT

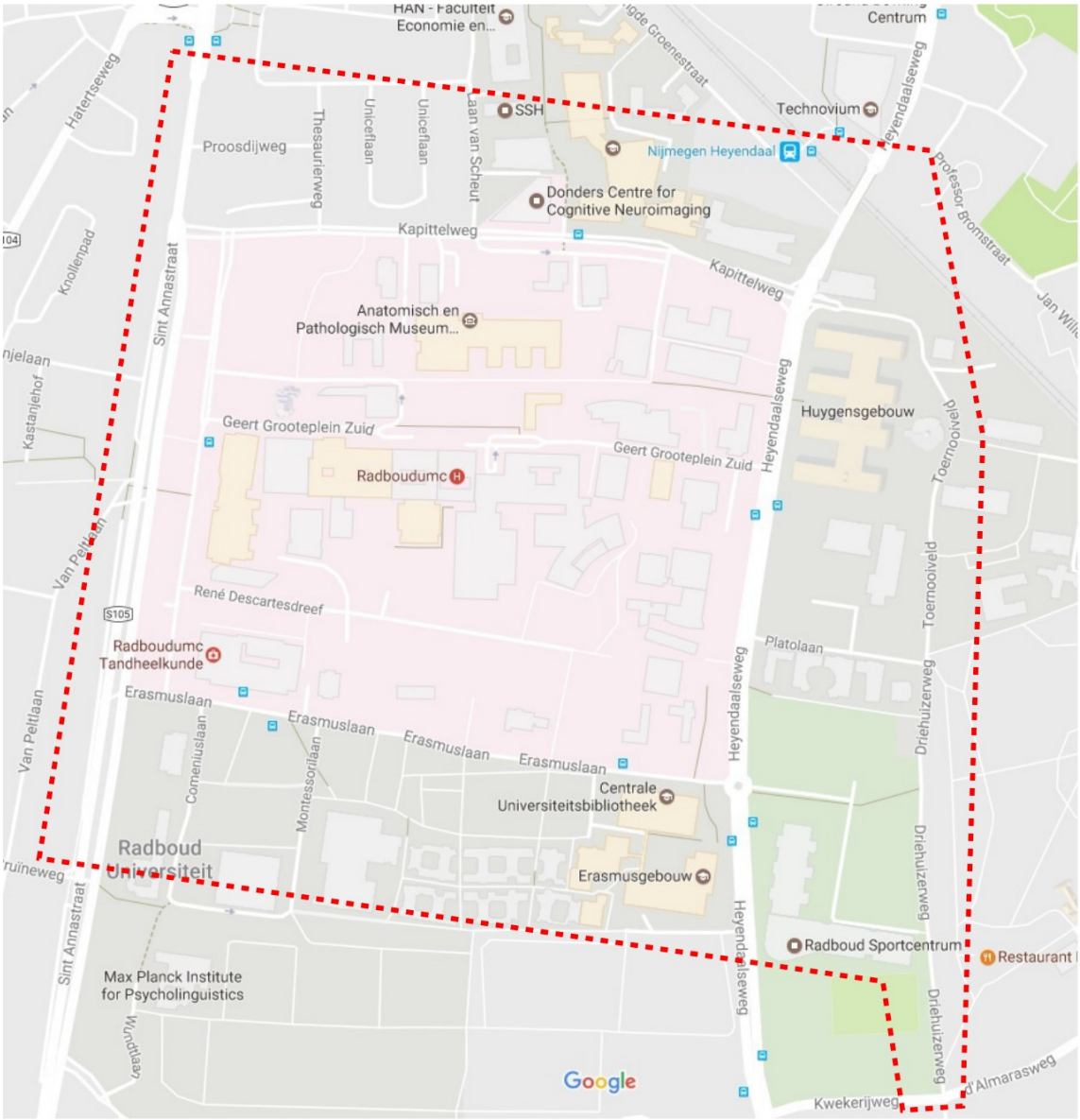


Scope aandachtsgebied

De ontsluiting van het terrein verloopt via de Sint Annastraat en de Heyendaalseweg. De Kapittelweg is de verbinding tussen beiden ontsluitingswegen. De Erasmuslaan maakt deel uit van de inrichting.

Het aandachtsgebied wordt begrensd door de volgende aansluitingen:
- St. Annastraat aan Kapittelweg: in noordelijke richting worden woningen* binnen een afstand van 200 meter bij de scope betrokken.
- St. Annastraat aan de Erasmuslaan: in zuidelijke richting worden woningen* binnen een afstand van 200 meter bij de scope betrokken.
- Heyendaalseweg aan de Kapittelweg: in noordelijke richting worden woningen* binnen een afstand van 200 meter bij de scope betrokken.
- Heyendaalseweg aan de Erasmuslaan: in zuidelijke richting worden woningen* binnen een afstand van 200 meter bij de scope betrokken.

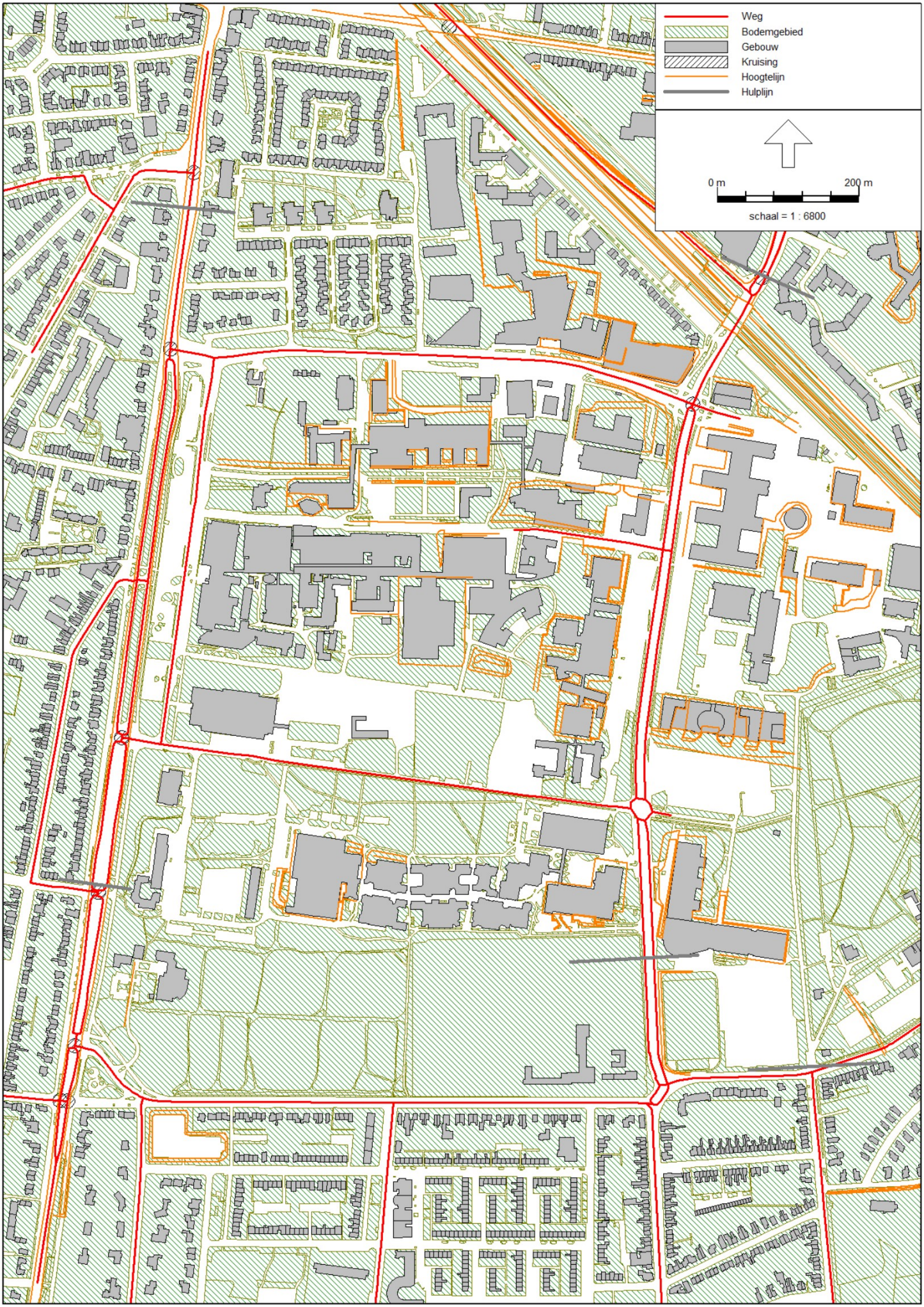
** woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen*



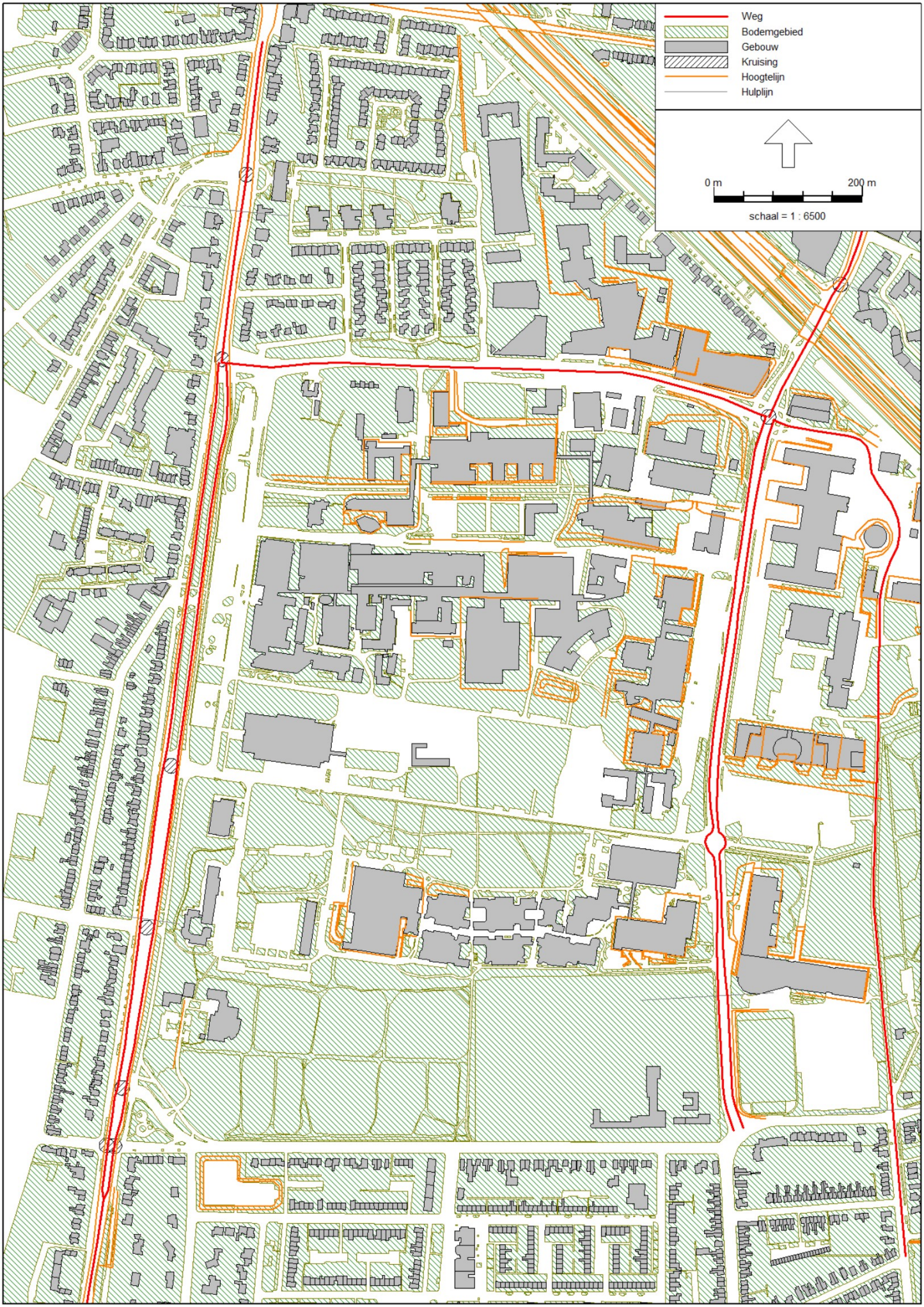
Bijlage II

Bijlage II-1 Overzicht rekenmodel
Bijlage II-2 Invoergegevens wegen Geomilieu
Bijlage II-3 Indeling clusters en waarneempunten

Rekenmodel gemeente Nijmegen



Rekenmodel verkeersaantrekkende werking



Model: Verkeersaantrekkende werking
versie van Gebied - VA CH - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
St. Annast	St. Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50
St. Annast	St. Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W11	--	--	--	--	50
St. Annast	St. Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50
St. Annast	St. Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50
St. Annast	St. Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W11	--	--	--	--	50
St. Annast	St. Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50
St.Annastr	Sint Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W11	50	50	50	--	50
St.Annastr	Sint Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W11	50	50	50	--	50
St.Annastr	Sint Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W11	50	50	50	--	50
St.Annastr	Sint Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W11	50	50	50	--	50
St.Annastr	Sint Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W11	50	50	50	--	50
St. Annast	St. Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50
St. Annast	St. Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50
St.Annastr	Sint Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W11	50	50	50	--	50
St.Annastr	Sint Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W11	50	50	50	--	50
St. Annast	St. Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W11	--	--	--	--	50
St. Annast	St. Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50
St.Annastr	Sint Annastraat	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W11	50	50	50	--	50
Kapittelwe	Kapittelweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Driehuizer	Driehuizerweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Driehuizer	Driehuizerweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
Heyendaals	Heyendaalseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Heyendaals	Heyendaalseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Heyendaals	Heyendaalseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Heyendaals	Heyendaalseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Heyendaals	Heyendaalseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Heyendaals	Heyendaalseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Heyendaals	Heyendaalseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Heyendaals	Heyendaalseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
Heyendaals	Heyendaalseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50

Model: Verkeersaantrekkende werking
versie van Gebied - VA CH - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
St. Annast	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5098,00	7,13	2,52
St. Annast	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5098,00	7,13	2,52
St. Annast	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2549,16	7,13	2,52
St. Annast	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2549,16	7,13	2,52
St. Annast	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2549,16	7,13	2,52
St. Annast	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2549,16	7,13	2,52
St.Annastr	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2549,16	7,13	2,52
St.Annastr	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2549,16	7,13	2,52
St.Annastr	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5098,00	7,13	2,52
St.Annastr	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2549,16	7,13	2,52
St.Annastr	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2549,16	7,13	2,52
St. Annast	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2549,16	7,13	2,52
St. Annast	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2549,16	7,13	2,52
St.Annastr	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5098,00	7,13	2,52
St.Annastr	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2549,16	7,13	2,52
St. Annast	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2549,16	7,13	2,52
St. Annast	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2549,16	7,13	2,52
St.Annastr	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2549,16	7,13	2,52
Kapittelwe	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1712,04	7,83	0,92
Driehuizer	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	878,00	8,20	0,40
Driehuizer	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	878,00	8,20	0,40
Heyendaals	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4915,08	8,13	0,44
Heyendaals	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2134,60	8,12	0,45
Heyendaals	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1611,60	8,14	0,41
Heyendaals	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1535,60	8,13	0,42
Heyendaals	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	813,72	8,13	0,45
Heyendaals	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2134,60	8,12	0,45
Heyendaals	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1611,60	8,14	0,41
Heyendaals	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1535,60	8,13	0,42
Heyendaals	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	813,72	8,13	0,45

Model: Verkeersaantrekkende werking
versie van Gebied - VA CH - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
St. Annast	0,54	--	--	--	--	--	99,86	100,00	100,00	--	0,07	--	--	--	0,07	--	--
St. Annast	0,54	--	--	--	--	--	99,86	100,00	100,00	--	0,07	--	--	--	0,07	--	--
St. Annast	0,54	--	--	--	--	--	99,86	100,00	100,00	--	0,07	--	--	--	0,07	--	--
St. Annast	0,54	--	--	--	--	--	99,86	100,00	100,00	--	0,07	--	--	--	0,07	--	--
St. Annast	0,54	--	--	--	--	--	99,86	100,00	100,00	--	0,07	--	--	--	0,07	--	--
St. Annast	0,54	--	--	--	--	--	99,86	100,00	100,00	--	0,07	--	--	--	0,07	--	--
St.Annastr	0,54	--	--	--	--	--	99,86	100,00	100,00	--	0,07	--	--	--	0,07	--	--
St.Annastr	0,54	--	--	--	--	--	99,86	100,00	100,00	--	0,07	--	--	--	0,07	--	--
St.Annastr	0,54	--	--	--	--	--	99,86	100,00	100,00	--	0,07	--	--	--	0,07	--	--
St.Annastr	0,54	--	--	--	--	--	99,86	100,00	100,00	--	0,07	--	--	--	0,07	--	--
St. Annast	0,54	--	--	--	--	--	99,86	100,00	100,00	--	0,07	--	--	--	0,07	--	--
St. Annast	0,54	--	--	--	--	--	99,86	100,00	100,00	--	0,07	--	--	--	0,07	--	--
St.Annastr	0,54	--	--	--	--	--	99,86	100,00	100,00	--	0,07	--	--	--	0,07	--	--
Kapittelwe	0,30	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
Driehuizer	--	--	--	--	--	--	97,22	100,00	--	--	1,39	--	--	--	1,39	--	--
Driehuizer	--	--	--	--	--	--	97,22	100,00	--	--	1,39	--	--	--	1,39	--	--
Heyendaals	0,08	--	--	--	--	--	98,29	100,00	100,00	--	0,86	--	--	--	0,86	--	--
Heyendaals	0,09	--	--	--	--	--	98,89	100,00	100,00	--	0,55	--	--	--	0,55	--	--
Heyendaals	0,09	--	--	--	--	--	99,30	100,00	100,00	--	0,35	--	--	--	0,35	--	--
Heyendaals	0,09	--	--	--	--	--	99,26	100,00	100,00	--	0,37	--	--	--	0,37	--	--
Heyendaals	0,08	--	--	--	--	--	98,97	100,00	100,00	--	0,51	--	--	--	0,51	--	--
Heyendaals	0,09	--	--	--	--	--	98,89	100,00	100,00	--	0,55	--	--	--	0,55	--	--
Heyendaals	0,09	--	--	--	--	--	99,30	100,00	100,00	--	0,35	--	--	--	0,35	--	--
Heyendaals	0,09	--	--	--	--	--	99,26	100,00	100,00	--	0,37	--	--	--	0,37	--	--
Heyendaals	0,08	--	--	--	--	--	98,97	100,00	100,00	--	0,51	--	--	--	0,51	--	--

Model: Verkeersaantrekkende werking
versie van Gebied - VA CH - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
St. Annast	--	--	--	--	--	363,00	128,50	27,75	--	0,25	--	--	--	0,25	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	363,00	128,50	27,75	--	0,25	--	--	--	0,25	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	181,50	64,25	13,88	--	0,13	--	--	--	0,13	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	181,50	64,25	13,88	--	0,13	--	--	--	0,13	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	181,50	64,25	13,88	--	0,13	--	--	--	0,13	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	181,50	64,25	13,88	--	0,13	--	--	--	0,13	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	181,50	64,25	13,88	--	0,13	--	--	--	0,13	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	181,50	64,25	13,88	--	0,13	--	--	--	0,13	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	363,00	128,50	27,75	--	0,25	--	--	--	0,25	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	181,50	64,25	13,88	--	0,13	--	--	--	0,13	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	181,50	64,25	13,88	--	0,13	--	--	--	0,13	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	181,50	64,25	13,88	--	0,13	--	--	--	0,13	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	181,50	64,25	13,88	--	0,13	--	--	--	0,13	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	363,00	128,50	27,75	--	0,25	--	--	--	0,25	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	181,50	64,25	13,88	--	0,13	--	--	--	0,13	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	181,50	64,25	13,88	--	0,13	--	--	--	0,13	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	181,50	64,25	13,88	--	0,13	--	--	--	0,13	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	181,50	64,25	13,88	--	0,13	--	--	--	0,13	--	--	--
Kapittelwe	--	--	--	--	--	134,00	15,75	5,13	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Driehuizer	--	--	--	--	--	70,00	3,50	--	--	1,00	--	--	--	1,00	--	--	--
Driehuizer	--	--	--	--	--	70,00	3,50	--	--	1,00	--	--	--	1,00	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	393,00	21,75	3,75	--	3,42	--	--	--	3,42	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	171,50	9,63	1,88	--	0,96	--	--	--	0,96	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	130,25	6,63	1,38	--	0,46	--	--	--	0,46	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	124,00	6,38	1,38	--	0,46	--	--	--	0,46	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	65,50	3,63	0,63	--	0,34	--	--	--	0,34	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	171,50	9,63	1,88	--	0,96	--	--	--	0,96	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	130,25	6,63	1,38	--	0,46	--	--	--	0,46	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	124,00	6,38	1,38	--	0,46	--	--	--	0,46	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	65,50	3,63	0,63	--	0,34	--	--	--	0,34	--	--	--

Model: Verkeersaantrekkende werking
versie van Gebied - VA CH - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
St. Annast	78,75	85,22	89,98	98,21	105,32	101,77	94,96	84,10	74,16	80,59	85,25	93,64	100,79
St. Annast	80,36	85,84	89,85	97,42	102,74	97,40	91,98	83,12	75,77	81,20	85,06	92,85	98,20
St. Annast	75,74	82,21	86,98	95,20	102,31	98,76	91,95	81,09	71,15	77,58	82,23	90,63	97,78
St. Annast	75,74	82,21	86,98	95,20	102,31	98,76	91,95	81,09	71,15	77,58	82,23	90,63	97,78
St. Annast	77,35	82,84	86,85	94,42	99,73	94,39	88,97	80,12	72,76	78,19	82,05	89,84	95,19
St. Annast	75,74	82,21	86,98	95,20	102,31	98,76	91,95	81,09	71,15	77,58	82,23	90,63	97,78
St.Annastr	77,35	82,84	86,85	94,42	99,73	94,39	88,97	80,12	72,76	78,19	82,05	89,84	95,19
St.Annastr	77,35	82,84	86,85	94,42	99,73	94,39	88,97	80,12	72,76	78,19	82,05	89,84	95,19
St.Annastr	80,36	85,84	89,85	97,42	102,74	97,40	91,98	83,12	75,77	81,20	85,06	92,85	98,20
St.Annastr	77,35	82,84	86,85	94,42	99,73	94,39	88,97	80,12	72,76	78,19	82,05	89,84	95,19
St.Annastr	77,35	82,84	86,85	94,42	99,73	94,39	88,97	80,12	72,76	78,19	82,05	89,84	95,19
St. Annast	75,74	82,21	86,98	95,20	102,31	98,76	91,95	81,09	71,15	77,58	82,23	90,63	97,78
St. Annast	75,74	82,21	86,98	95,20	102,31	98,76	91,95	81,09	71,15	77,58	82,23	90,63	97,78
St.Annastr	80,36	85,84	89,85	97,42	102,74	97,40	91,98	83,12	75,77	81,20	85,06	92,85	98,20
St.Annastr	77,35	82,84	86,85	94,42	99,73	94,39	88,97	80,12	72,76	78,19	82,05	89,84	95,19
St. Annast	77,35	82,84	86,85	94,42	99,73	94,39	88,97	80,12	72,76	78,19	82,05	89,84	95,19
St. Annast	75,74	82,21	86,98	95,20	102,31	98,76	91,95	81,09	71,15	77,58	82,23	90,63	97,78
St.Annastr	77,35	82,84	86,85	94,42	99,73	94,39	88,97	80,12	72,76	78,19	82,05	89,84	95,19
Kapittelwe	74,34	80,78	85,43	93,82	100,97	97,42	90,60	79,69	65,04	71,48	76,13	84,52	91,68
Driehuizer	72,98	79,82	85,85	92,12	98,56	95,08	88,30	78,29	58,51	64,95	69,60	77,99	85,14
Driehuizer	73,27	77,51	85,68	88,96	94,17	91,16	84,58	77,52	58,51	61,51	65,67	74,82	80,51
Heyendaals	79,96	86,68	92,34	99,21	105,90	102,39	95,60	85,28	66,44	72,88	77,53	85,92	93,08
Heyendaals	76,04	82,68	88,07	95,36	102,21	98,68	91,88	81,38	62,91	69,34	73,99	82,39	89,54
Heyendaals	74,63	81,19	86,36	94,00	100,96	97,42	90,61	79,96	61,28	67,72	72,37	80,77	87,92
Heyendaals	74,43	81,01	86,19	93,80	100,75	97,21	90,40	79,77	61,12	67,55	72,20	80,60	87,75
Heyendaals	71,82	78,44	83,79	91,15	98,02	94,49	87,69	77,15	58,67	65,10	69,76	78,15	85,30
Heyendaals	76,04	82,68	88,07	95,36	102,21	98,68	91,88	81,38	62,91	69,34	73,99	82,39	89,54
Heyendaals	74,63	81,19	86,36	94,00	100,96	97,42	90,61	79,96	61,28	67,72	72,37	80,77	87,92
Heyendaals	74,43	81,01	86,19	93,80	100,75	97,21	90,40	79,77	61,12	67,55	72,20	80,60	87,75
Heyendaals	71,82	78,44	83,79	91,15	98,02	94,49	87,69	77,15	58,67	65,10	69,76	78,15	85,30

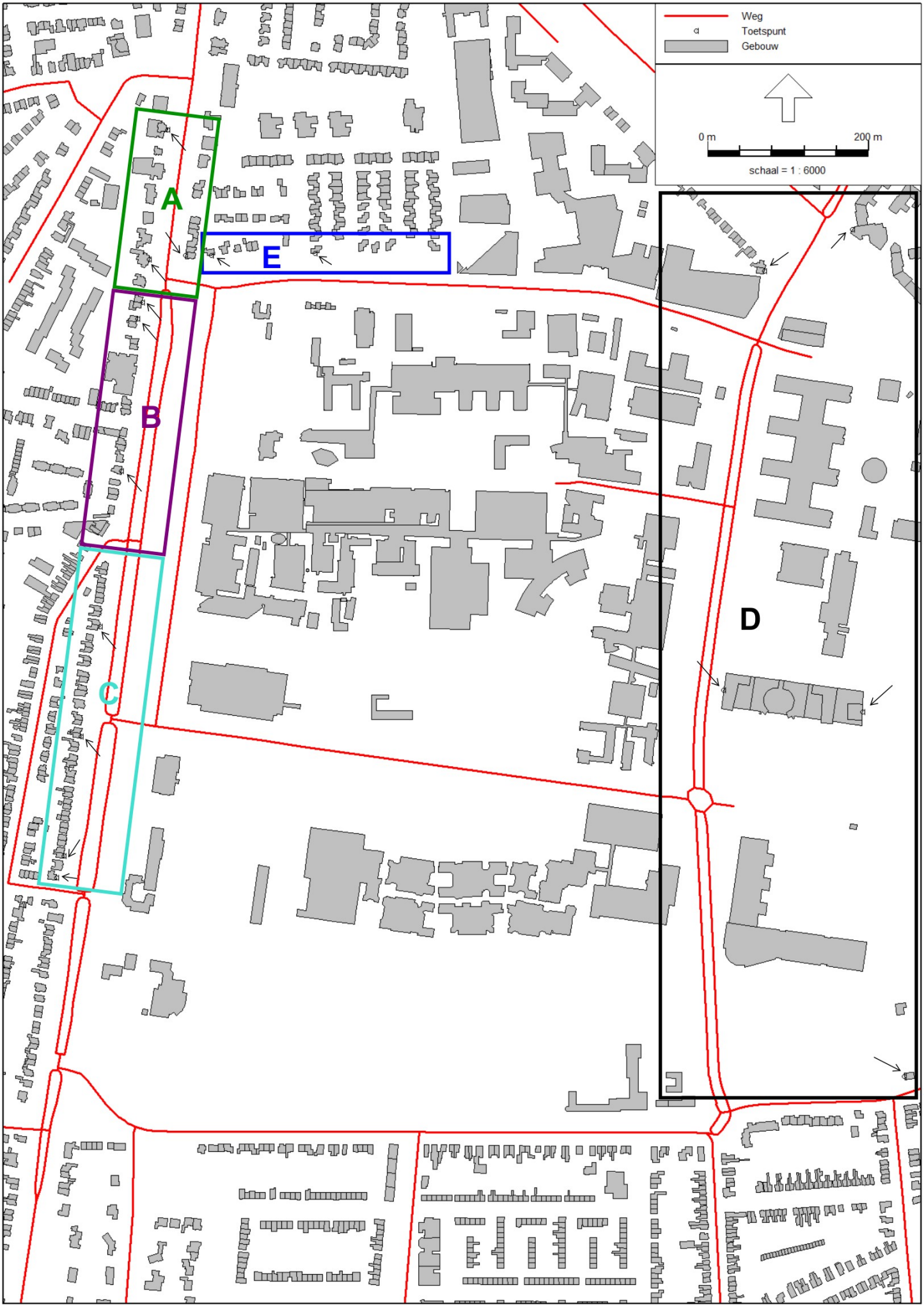
Model: Verkeersaantrekkende werking
versie van Gebied - VA CH - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
St. Annast	97,24	90,42	79,51	67,50	73,94	78,59	86,98	94,14	90,58	83,76	72,85	--	--
St. Annast	92,85	87,43	78,52	69,11	74,55	78,40	86,19	91,55	86,19	80,77	71,86	--	--
St. Annast	94,23	87,41	76,50	64,49	70,93	75,58	83,97	91,13	87,57	80,75	69,84	--	--
St. Annast	94,23	87,41	76,50	64,49	70,93	75,58	83,97	91,13	87,57	80,75	69,84	--	--
St. Annast	89,84	84,42	75,51	66,10	71,54	75,39	83,18	88,54	83,18	77,76	68,85	--	--
St. Annast	94,23	87,41	76,50	64,49	70,93	75,58	83,97	91,13	87,57	80,75	69,84	--	--
St.Annastr	89,84	84,42	75,51	66,10	71,54	75,39	83,18	88,54	83,18	77,76	68,85	--	--
St.Annastr	89,84	84,42	75,51	66,10	71,54	75,39	83,18	88,54	83,18	77,76	68,85	--	--
St.Annastr	92,85	87,43	78,52	69,11	74,55	78,40	86,19	91,55	86,19	80,77	71,86	--	--
St.Annastr	89,84	84,42	75,51	66,10	71,54	75,39	83,18	88,54	83,18	77,76	68,85	--	--
St.Annastr	89,84	84,42	75,51	66,10	71,54	75,39	83,18	88,54	83,18	77,76	68,85	--	--
St. Annast	94,23	87,41	76,50	64,49	70,93	75,58	83,97	91,13	87,57	80,75	69,84	--	--
St. Annast	94,23	87,41	76,50	64,49	70,93	75,58	83,97	91,13	87,57	80,75	69,84	--	--
St.Annastr	92,85	87,43	78,52	69,11	74,55	78,40	86,19	91,55	86,19	80,77	71,86	--	--
St.Annastr	89,84	84,42	75,51	66,10	71,54	75,39	83,18	88,54	83,18	77,76	68,85	--	--
St. Annast	89,84	84,42	75,51	66,10	71,54	75,39	83,18	88,54	83,18	77,76	68,85	--	--
St. Annast	94,23	87,41	76,50	64,49	70,93	75,58	83,97	91,13	87,57	80,75	69,84	--	--
St.Annastr	89,84	84,42	75,51	66,10	71,54	75,39	83,18	88,54	83,18	77,76	68,85	--	--
Kapittelwe	88,12	81,30	70,39	60,17	66,61	71,26	79,65	86,80	83,25	76,43	65,52	--	--
Driehuizer	81,59	74,77	63,86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Driehuizer	77,22	70,49	60,11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heyendaals	89,52	82,70	71,79	58,81	65,25	69,90	78,29	85,44	81,89	75,07	64,16	--	--
Heyendaals	85,98	79,17	68,26	55,81	62,25	66,90	75,29	82,44	78,89	72,07	61,16	--	--
Heyendaals	84,36	77,54	66,63	54,47	60,90	65,55	73,95	81,10	77,55	70,73	59,82	--	--
Heyendaals	84,20	77,38	66,47	54,47	60,90	65,55	73,95	81,10	77,55	70,73	59,82	--	--
Heyendaals	81,75	74,93	64,02	51,06	57,50	62,15	70,54	77,70	74,14	67,32	56,41	--	--
Heyendaals	85,98	79,17	68,26	55,81	62,25	66,90	75,29	82,44	78,89	72,07	61,16	--	--
Heyendaals	84,36	77,54	66,63	54,47	60,90	65,55	73,95	81,10	77,55	70,73	59,82	--	--
Heyendaals	84,20	77,38	66,47	54,47	60,90	65,55	73,95	81,10	77,55	70,73	59,82	--	--
Heyendaals	81,75	74,93	64,02	51,06	57,50	62,15	70,54	77,70	74,14	67,32	56,41	--	--

Model: Verkeersaantrekkende werking
versie van Gebied - VA CH - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
St. Annast	--	--	--	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	--
St. Annast	--	--	--	--	--	--
St.Annastr	--	--	--	--	--	--
Kapittelwe	--	--	--	--	--	--
Driehuizer	--	--	--	--	--	--
Driehuizer	--	--	--	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	--
Heyendaals	--	--	--	--	--	--

Indeling clusters



Cluster A	
Toetspunt	**Maatgevend voor:**
Sint Annastraat 311	Sint Annastraat 291a
	Sint Annastraat 293
	Sint Annastraat 297
	Sint Annastraat 299
	Sint Annastraat 301
	Sint Annastraat 303
	Sint Annastraat 305
	Sint Annastraat 307
	Sint Annastraat 309
Sint Annastraat 276	Sint Annastraat 291
Sint Annastraat 288	Sint Annastraat 280
	Sint Annastraat 282
	Sint Annastraat 286
	Sint Annastraat 290

Cluster B	
Toetspunt	**Maatgevend voor:**
Sint Annastraat 292	-
Sint Annastraat 294	Sint Annastraat 296
Sint Annastraat 338	Sint Annastraat 298
	Sint Annastraat 300
	Sint Annastraat 324
	Sint Annastraat 326
	Kastanjelaan 2
	Sint Annastraat 330
	Sint Annastraat 332
	Sint Annastraat 334
	Sint Annastraat 336
	Sint Annastraat 340
	Sint Annastraat 342
	Sint Annastraat 344

Cluster C	
Toetspunt	**Maatgevend voor:**
Sint Annastraat 368	Sint Annastraat 348
	Sint Annastraat 350
	Sint Annastraat 352
	Sint Annastraat 354
	Sint Annastraat 356
	Sint Annastraat 358
	Sint Annastraat 360
	Sint Annastraat 362
	Sint Annastraat 364
	Sint Annastraat 366
	Sint Annastraat 368a
	Sint Annastraat 370
	Sint Annastraat 372
	Sint Annastraat 374
	Sint Annastraat 376
	Sint Annastraat 378
	Sint Annastraat 380
	Sint Annastraat 382
	Sint Annastraat 384
Sint Annastraat 394	Sint Annastraat 386
	Sint Annastraat 388
	Sint Annastraat 390
	Sint Annastraat 392
	Sint Annastraat 396
	Sint Annastraat 398
	Sint Annastraat 400
	Sint Annastraat 402
	Sint Annastraat 404
	Sint Annastraat 406
	Sint Annastraat 408
	Sint Annastraat 410
	Sint Annastraat 412
	Sint Annastraat 414
	Sint Annastraat 416
	Sint Annastraat 418
	Sint Annastraat 420
	Sint Annastraat 422
Sint Annastraat 430	Sint Annastraat 424
	Sint Annastraat 426
	Sint Annastraat 428
	Sint Annastraat 432
	Sint Annastraat 434
Sint Annastraat 436	-

Cluster D	
Toetspunt	**Maatgevend voor:**
Driehuizerweg 287	-
Platolaan 2-156	-
Platolaan 682-824	-
Professor Bromstraat 34-54	Professor Bromstraat 34-54
	Professor Bromstraat 22-32
Heyendaalseweg 100	Verlengde Groenestraat 1

Cluster E	
Toetspunt	**Maatgevend voor:**
Kapittelweg 1	Kapittelweg 3
	Kapittelweg 11
	Kapittelweg 13
	Kapittelweg 15
	Thesaurierweg 6
Thesaurierweg 8	Uniceflaan 20
	Uniceflaan 18
	Uniceflaan 16
	Laan van Scheut 5

Bijlage III

Bijlage III-1 Rekenresultaten wegverkeerslawaai totaal
Bijlage III-2 Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking totaal

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeersmodel 2025 clusters
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_06_A	St. Annastraat 276	1,50	62	59	53	63
A_06_B	St. Annastraat 276	4,50	63	60	54	64
A_06_C	St. Annastraat 276	7,50	63	60	54	64
A_10_A	St. Annastraat 288	1,50	59	57	51	60
A_10_B	St. Annastraat 288	4,50	61	58	53	62
A_10_C	St. Annastraat 288	7,50	61	58	53	62
A_17_A	St. Annastraat 311	1,50	61	58	53	62
A_17_B	St. Annastraat 311	4,50	62	59	53	63
A_17_C	St. Annastraat 311	7,50	62	59	53	63
B_01_A	St. Annastraat 292	1,50	57	54	49	58
B_01_B	St. Annastraat 292	4,50	59	57	51	60
B_01_C	St. Annastraat 292	7,50	60	57	51	61
B_02_A	St. Annastraat 294	1,50	56	53	47	57
B_02_B	St. Annastraat 294	4,50	58	55	50	59
B_02_C	St. Annastraat 294	7,50	59	56	50	60
B_13_A	Sint Annastraat 338	1,50	57	54	48	58
B_13_B	Sint Annastraat 338	4,50	59	56	50	60
B_13_C	Sint Annastraat 338	7,50	59	56	51	60
C_11_A	Sint Annastraat 368	1,50	57	54	48	58
C_11_B	Sint Annastraat 368	4,50	59	56	50	60
C_11_C	Sint Annastraat 368	7,50	59	56	50	60
C_25_A	Sint Annastraat 394	1,50	58	55	50	59
C_25_B	Sint Annastraat 394	4,50	61	58	52	62
C_25_C	Sint Annastraat 394	7,50	61	58	52	62
C_43_A	Sint Annastraat 430	1,50	59	57	51	60
C_43_B	Sint Annastraat 430	4,50	62	59	53	62
C_43_C	Sint Annastraat 430	7,50	62	59	53	63
C_46_A	Sint Annastraat 436	1,50	63	60	53	63
C_46_B	Sint Annastraat 436	4,50	64	61	55	65
D_01_A	Platolaan 2-156	1,50	58	55	49	59
D_01_B	Platolaan 2-156	4,50	59	56	50	60
D_01_C	Platolaan 2-156	7,50	59	56	50	59
D_01_D	Platolaan 2-156	10,50	58	55	50	59
D_01_E	Platolaan 2-156	13,50	58	55	50	59
D_01_F	Platolaan 2-156	16,50	58	55	49	59
D_03_A	Professor Bromstraat 34-54	1,50	58	55	50	59
D_03_B	Professor Bromstraat 34-54	4,50	60	57	52	61
D_03_C	Professor Bromstraat 34-54	7,50	60	57	52	61
D_03_D	Professor Bromstraat 34-54	10,50	60	57	52	61
D_03_E	Professor Bromstraat 34-54	13,50	60	57	52	61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeersmodel 2025 clusters
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
D_06_A	Heyendaalseweg 100	1,50	58	55	49	58
D_06_B	Heyendaalseweg 100	4,50	60	57	51	61
D_06_C	Heyendaalseweg 100	7,50	60	57	52	61
D_07_A	Platolaan 682-824	4,50	30	27	22	31
D_07_B	Platolaan 682-824	10,50	32	29	23	33
D_07_C	Platolaan 682-824	16,50	31	28	23	32
D_07_D	Platolaan 682-824	22,50	31	29	23	32
D_07_E	Platolaan 682-824	28,50	32	29	24	33
D_07_F	Platolaan 682-824	34,50	33	30	24	34
D_08_A	Driehuizerweg 287	1,50	50	47	42	51
D_08_B	Driehuizerweg 287	4,50	51	48	43	52
D_08_C	Driehuizerweg 287	7,50	51	49	43	52
E_07_A	Thesaurierweg 6	1,50	55	52	47	56
E_07_B	Thesaurierweg 6	4,50	57	54	49	58
E_15_A	Kapittelweg 1	1,50	56	53	48	57
E_15_B	Kapittelweg 1	4,50	58	55	50	59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeersaantrekkende werking clusters
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_06_A	St. Annastraat 276	1,50	56	52	45	56
A_06_B	St. Annastraat 276	4,50	57	53	46	57
A_06_C	St. Annastraat 276	7,50	57	53	46	57
A_10_A	St. Annastraat 288	1,50	53	48	42	53
A_10_B	St. Annastraat 288	4,50	55	50	43	54
A_10_C	St. Annastraat 288	7,50	55	50	43	55
A_17_A	St. Annastraat 311	1,50	55	50	44	55
A_17_B	St. Annastraat 311	4,50	56	51	45	56
A_17_C	St. Annastraat 311	7,50	56	51	45	56
B_01_A	St. Annastraat 292	1,50	52	47	40	51
B_01_B	St. Annastraat 292	4,50	54	49	43	54
B_01_C	St. Annastraat 292	7,50	54	49	43	54
B_02_A	St. Annastraat 294	1,50	50	46	39	50
B_02_B	St. Annastraat 294	4,50	53	48	42	53
B_02_C	St. Annastraat 294	7,50	54	49	42	53
B_13_A	Sint Annastraat 338	1,50	52	47	41	52
B_13_B	Sint Annastraat 338	4,50	54	49	43	54
B_13_C	Sint Annastraat 338	7,50	54	50	43	54
C_11_A	Sint Annastraat 368	1,50	52	47	41	52
C_11_B	Sint Annastraat 368	4,50	54	49	43	54
C_11_C	Sint Annastraat 368	7,50	54	49	43	54
C_25_A	Sint Annastraat 394	1,50	51	47	40	51
C_25_B	Sint Annastraat 394	4,50	53	49	42	53
C_25_C	Sint Annastraat 394	7,50	53	49	42	53
C_43_A	Sint Annastraat 430	1,50	52	47	40	51
C_43_B	Sint Annastraat 430	4,50	54	49	42	53
C_43_C	Sint Annastraat 430	7,50	54	49	43	54
C_46_A	Sint Annastraat 436	1,50	50	45	39	50
C_46_B	Sint Annastraat 436	4,50	53	48	41	52
D_01_A	Platolaan 2-156	1,50	54	41	35	52
D_01_B	Platolaan 2-156	4,50	55	42	35	53
D_01_C	Platolaan 2-156	7,50	55	42	35	53
D_01_D	Platolaan 2-156	10,50	55	42	35	53
D_01_E	Platolaan 2-156	13,50	55	42	35	52
D_01_F	Platolaan 2-156	16,50	55	42	35	52
D_03_A	Professor Bromstraat 34-54	1,50	54	41	34	52
D_03_B	Professor Bromstraat 34-54	4,50	56	43	35	54
D_03_C	Professor Bromstraat 34-54	7,50	56	43	36	54
D_03_D	Professor Bromstraat 34-54	10,50	56	43	36	54
D_03_E	Professor Bromstraat 34-54	13,50	56	43	35	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeersaantrekkende werking clusters
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
D_06_A	Heyendaalseweg 100	1,50	54	41	33	51
D_06_B	Heyendaalseweg 100	4,50	56	43	36	54
D_06_C	Heyendaalseweg 100	7,50	56	43	36	54
D_07_A	Platolaan 682-824	4,50	53	40	-4	50
D_07_B	Platolaan 682-824	10,50	53	39	-1	50
D_07_C	Platolaan 682-824	16,50	52	38	-7	49
D_07_D	Platolaan 682-824	22,50	51	38	-9	48
D_07_E	Platolaan 682-824	28,50	50	37	-9	48
D_07_F	Platolaan 682-824	34,50	50	36	-12	47
D_08_A	Driehuizerweg 287	1,50	51	38	13	49
D_08_B	Driehuizerweg 287	4,50	52	38	13	49
D_08_C	Driehuizerweg 287	7,50	52	38	14	49
E_07_A	Thesaurierweg 6	1,50	48	39	34	46
E_07_B	Thesaurierweg 6	4,50	50	41	36	48
E_15_A	Kapittelweg 1	1,50	49	42	36	48
E_15_B	Kapittelweg 1	4,50	51	43	37	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen