



Titel:	Akoestisch onderzoek nieuwbouw supermarkt aan de Grolloërstraat te Rolde
Kenmerk:	0410-R-21-A
Datum:	17 augustus 2023
Versie:	3
Adviseur:	Sietze Boonstra
Opdrachtgever:	Adema Architecten Dhr. W. Stoter Vleesmarkt 7 9101 MH Dokkum



ruimtelijke
ordening



bedrijven
en industrie



horeca en
evenementen



bouwlawaai



bouwakoestiek



agrarische
bedrijven



weg- en
railverkeer



ondersteuning
overheden



arbo



monitoring

Rouaanstraat 7 | 9723 CA | Groningen

050 - 8200673 | info@geluidmeesters.nl | www.geluidmeesters.nl

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Toetsingskader	4
2.1	Ruimtelijke ordening	4
2.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	5
2.3	Indirecte hinder	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Rekenmodel	7
3.2	Geluidvermoggenniveaus	7
3.3	Representatieve Bedrijfssituatie (RBS)	7
3.4	Incidentele en/of afwijkende bedrijfssituatie(s)	9
3.5	Indirecte hinder	9
4	Resultaten	10
4.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau Directe Hinder	10
4.2	Maximale geluidniveaus Directe Hinder	11
4.3	Equivalente geluidniveaus Indirecte Hinder	12
5	Conclusie	13

Bijlagen

- 1) Items rekenmodel
- 2) Rekenresultaten

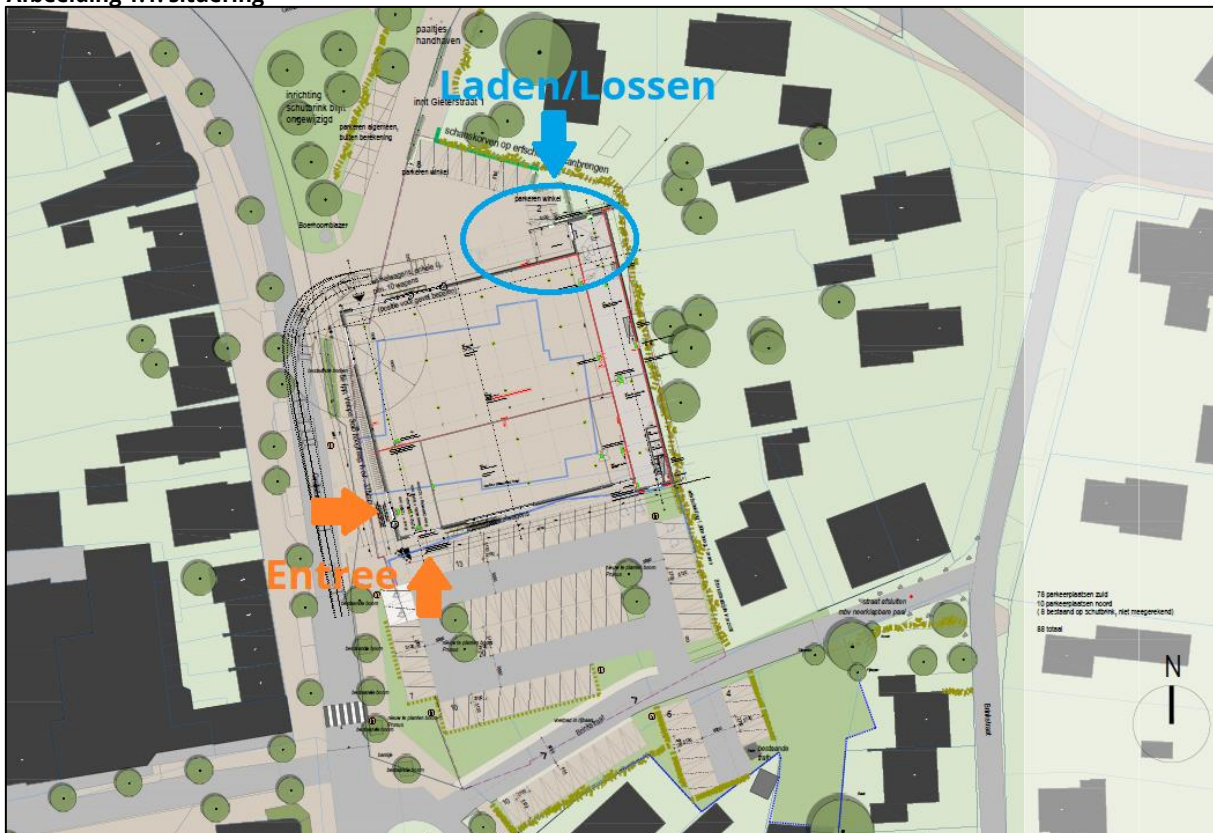
1 Inleiding

In opdracht van Adema Architecten is door GeluidMeesters BV onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de nieuw te realiseren supermarkt aan de Grolloërstraat te Rolde. De bestaande supermarkt op deze locatie zal worden gesloopt.

Het initiatief past niet (geheel) binnen de regels van het vigerend bestemmingsplan en er is dan ook een ruimtelijke procedure nodig. Eén van de voorwaarden is het aantonen dat met de voorgenomen bedrijfsactiviteiten een akoestisch goed woon- en leefklimaat bij de omliggende woningen wordt gewaarborgd. Bovendien dient voor de situatie een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer te worden gedaan. Voorliggend onderzoek kan voor beide procedures worden gebruikt.

In afbeelding 1.1 is de situatie gegeven. De maatgevende woonbestemmingen bevinden zich rondom de inrichting (donkergrijs op afbeelding 1.1). Ten zuiden van de inrichting bevindt zich een openbaar parkeerterrein waarvan ook het merendeel van de klanten van de supermarkt gebruik maakt. De laad- en losplaats bevindt zich aan de noordzijde van de inrichting. Aan die zijde bevindt zich ook nog een openbaar parkeerterrein waarvan beperkt gebruik wordt gemaakt. De winkel beschikt over een entree aan de zuidkant van de winkel.

Afbeelding 1.1: situering



De geluidberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielaawaai" 1999.

2 Toetsingskader

2.1 Ruimtelijke ordening

Bij de afweging of ten aanzien van het aspect geluid sprake is van een goede ruimtelijke ordening is aansluiting gezocht bij de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering” editie 2009.

Milieuzonering zorgt ervoor dat milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen op een verantwoorde afstand van elkaar worden gesitueerd. In de beoordeling wordt rekening gehouden met de aard van de omgeving. In de VNG publicatie wordt onderscheidt gemaakt in:

1) Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied:

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijk bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer.

Een vergelijkbare omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

2) Omgevingstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied.

In de directe omgeving van supermarkt zijn meerdere bedrijven/inrichtingen gelegen en bovendien bevindt de locatie zich in het centrum van het dorp. De omgeving is mede daardoor te typeren als gemengd gebied. De hierbij behorende grenswaarden sluiten overigens ook aan bij de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer van de bestaande (te slopen) supermarkt.

In de VNG publicatie is het volgende stappenplan, voor ruimtelijk inpassing met betrekking tot geluid, opgenomen:

Stap 1:

Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven. Gezien de afstand van slechts enkele meters tot omliggende woningen van derden staat vast dat uitsluitend aan de richtafstand voor een milieucategorie 1 kan worden voldaan. Op voorhand staat vast dat de voorgenomen bedrijfsactiviteiten onder een hogere milieucategorie vallen en derhalve niet aan de richtafstand zal kunnen worden voldaan.

Stap 2 (vanaf deze stap is een akoestisch onderzoek noodzakelijk):

Indien de volgende geluidbelastingen op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in een gebiedstype gemengd niet wordt overschreden is inpassing mogelijk:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Stap 3:

Indien de volgende geluidbelastingen op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in een gebiedstype gemengd niet wordt overschreden is inpassing mogelijk, mits gemotiveerd waarom deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel wordt geacht:

- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
- 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

In de motivering dient de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting betrokken te worden.

Stap 4:

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing alleen mogelijk zijn indien dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd wordt. In de motivering dient de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting betrokken te worden.

2.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

De activiteiten van de voorgenomen inrichting vallen onder een type B inrichting uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

In artikel 2.17 van voornoemd besluit zijn gestandaardiseerde geluidvoorschriften opgenomen. Onderstaand zijn de relevante voorschriften uit artikel 2.17 opgenomen.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a			
	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn

- bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;*
- e. *de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:*
- 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of*
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;*
- f. *de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en*
- g. *de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.*

2.3 Indirecte hinder

Voor de beoordeling van de indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking) is aansluiting gezocht bij de "Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996". De hierin opgenomen voorkeursgrenswaarden komen overeen met de richtwaarden conform stap 2 uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" editie 2009.

Voor indirecte hinder dient uitgegaan te worden van een voorkeursgrenswaarde van 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet te voorkomen is kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot maximaal 15 dB(A) boven de voorkeursgrenswaarde. Indien de geluidbelasting zich tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde bevindt, dient een binnenniveau in de betrokken woningen van 35 dB(A) etmaalwaarde te worden gegarandeerd.

De afstand waarbinnen sprake is van indirecte hinder veroorzaakt door een bedrijf blijft beperkt tot die afstand, waarbinnen de herkomst van de veroorzakende geluidbronnen in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van het bedrijf in kwestie. Dit is het verkeer buiten het terrein van de inrichting dat nog niet in het normale verkeersbeeld is opgenomen.

3 Uitgangspunten

3.1 Rekenmodel

Om de geluidniveaus in de omgeving te bepalen is gebruik gemaakt van een akoestisch driedimensionaal rekenmodel conform methode-II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999". In dit rekenmodel zijn onder andere geluidbronnen, beoordelingspunten en objecten (gebouwen, bodemgebieden, etc.) ingevoerd. De beoordelingspunten zijn ingevoerd met een bepaalde maaiveldhoogte en beoordelingshoogte ten opzichte daarvan. Overeenkomstig de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening zijn een beoordelingshoogtes gehanteerd van 1,5 m+ in de dagperiode en 5,0 m in de avond- en de nachtperiode. Voor de standaard bodemfactor is uitgegaan van akoestisch hard (reflecterend). De zachte bodemvlakken van onder andere de omliggende tuinen, groenstroken e.d. zijn als zacht (absorberend) ingevoerd.

3.2 Geluidvermogen-niveaus

Omdat het een prognose-onderzoek betreft is voor de gehanteerde geluidvermogen-niveaus gebruik gemaakt van kentallen uit ons meetarchief wat is opgebouwd uit een groot aantal metingen die zijn verricht bij gelijksoortige inrichtingen.

3.3 Representatieve Bedrijfssituatie (RBS)

De bedrijfssituatie van de geluidrelevante bedrijfsactiviteiten is in overleg met de heer J. Hartsuiker van de supermarkt vastgesteld.

De openingstijden van de supermarkt zijn:

- maandag t/m zaterdag van 07.30 uur tot 21.00 uur;
- zondag van 12.00 uur tot 21.00 uur.

Het laden en lossen van de vrachtwagens en bakwagens/bestelwagens vindt plaats aan de noordzijde van het gebouw waarbij deze met de achterzijde het laad- en losdock inrijden. De laad- en losactiviteiten vinden uitsluitend plaats in de dagperiode, na 07:00 uur. Tijdens het laden en lossen wordt de motor van het voertuig en de eventuele transportkoeling uitgeschakeld. De vrachtwagens worden gelost met behulp van een pompwagen en rolcontainers. De verkeersbewegingen van en naar de inrichting vinden, via de openbare parkeerterreinen, geheel buiten de inrichting plaats en zijn derhalve als indirecte hinder beschouwd.

Op het dak van de winkel worden de volgende installaties geplaatst die voornamelijk voor koeling en ventilatie worden gebruikt:

- condensorbank (6 ventilatoren);
- luchtinblaas;
- ruimteafzuiging;
- koelcondensor;
- magazijnkoeler.

Op de drukste dagen komen er circa 900 tot 1.000 klanten. Voor de berekeningen is uitgegaan van de worst-case benadering met 1.000 klanten met een verhouding van 80% in de dag- en 20% in de avondperiode. Van alle klanten komt 55% met de auto, De overige klanten komen lopend of met de fiets. Er bevindt zich een (openbaar) parkeerterrein zuidelijk van de inrichting waar het overgrote deel (85%) van alle klanten parkeert. Het noordelijke (ook openbare) parkeerterrein wordt gebruikt door ten hoogste 15% van de bezoekers. Dit noordelijke parkeerterrein wordt ook gebruikt door het personeel e.d. De winkel beschikt over een entree aan zuidkant van de winkel.

Het verzamelpunt voor winkelwagens bevindt zich aan de westzijde van de winkel. In dit onderzoek is er vanuit gegaan dat 60% van de klanten gebruik maakt van een winkelwagen en dat 40% van de klanten die met een auto komt de winkelwagen meeneemt tot de auto. De overige klanten maken hoofdzakelijk gebruik van een boodschappenmandje/tas. De openbare parkeerterreinen krijgen (deels) een klinkerverharding. Hoewel het gebruik van de winkelwagens voor het overgrote deel op openbare parkeerterreinen (buiten de inrichting) plaatsvindt is de geluidafstraling wel als directe hinder beschouwd. Dit is omdat op de betreffende parkeerterreinen alleen winkelwagens van de betreffende inrichting worden gebruikt. De verkeersbewegingen over deze parkeerterreinen zijn als indirecte hinder beschouwd.

De representatieve bedrijfssituatie wordt gevormd door de activiteiten zoals weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: geluidrelevante bedrijfsactiviteiten inclusief geluidvermoggenniveau

Geluidrelevante activiteiten	Bedrijfstitijden en/of aantal transportbewegingen			Geluidvermoggenniveau in dB(A)		
	dag 07.00 – 19.00	avond 19.00 – 23.00	nacht 23.00 – 07.00	(L _{WR,eq})	(L _{WR,max})	herkomst
Vrachtwagens:						
- aankomst	4 x	--	--	103	108	kental
- vertrek	4 x	--	--	103	108	
- laden/lossen zijkant vrachtwagen	4 x 20 min.	--	--	85	100	
Bakwagens/bestelbussen e.d.:						
- aankomst	1 x	--	--	96	102	kental
- vertrek	1 x	--	--	96	102	
- laden/lossen	1 x 10 min.	--	--	85	100	
Condensorbank (6 ventilatoren)	5 vent.	3 vent.	1 vent.	47/vent.	nvt.	kental
Luchtinblaas	100%	100%	100%	52	nvt.	kental
Ruimteafzuiging	100%	80%	60%	77	nvt.	kental
Koelcondensor	70%	50%	30%	75	nvt.	kental
Magazijnkoeler	10% -> 12 uur	10% -> 3 uur	--	64	nvt.	kental
Parkeerterrein zuid klanten						
- personenwagens aankomst	374 x	93 x	--	89	96	kental
- personenwagens vertrek	374 x	93 x	--	89	96	
- winkelwagen op klinkers	150 x 2	38 x 2	--	80	88	
Parkeerterrein noord klanten						
- personenwagens aankomst	66 x	16 x	--	89	96	kental
- personenwagens vertrek	66 x	16 x	--	89	96	
- winkelwagen op klinkers	26 x 2	6 x 2	--	80	88	
Parkeerterrein noord (personeel e.d.):						
- auto aankomst:	15 x	6x	4 x	89	96	kental
- auto vertrek:	15 x	10x	--	89	96	

Vervolg tabel 3.2: geluidrelevante bedrijfsactiviteiten inclusief geluidvermoggenniveau

Geluidrelevante activiteiten							Bedrijfstijden en/of aantal transportbewegingen			Geluidvermoggenniveau in dB(A)		
							dag 07.00 – 19.00	avond 19.00 – 23.00	nacht 23.00 – 07.00	(L _{WR,eq})	(L _{WR,max})	herkomst
Activiteiten voor winkel:												
- winkelwagen richting zuid							408 x 2	102 x	--	80	88	kental
- winkelwagen richting noord							72 x 2	18 x 2	--	80	88	
- in stalling drukken winkelw. zuid							408 x 2 sec.	102 x 2 sec.	--	90	98	
- in stalling drukken winkelw. noord							72 x 2 sec.	18 x 2 sec.	--	90	98	
nvt.	Deze pieken zijn niet maatgevend ten opzichte van de overige geluidbronnen en derhalve verder niet beschouwd.											

3.4 Incidentele en/of afwijkende bedrijfssituatie(s)

Binnen de inrichting vinden geen incidentele dan wel afwijkende bedrijfssituaties plaats waarbij de geluidemissie hoger is dan onder representatieve bedrijfsomstandigheden.

3.5 Indirecte hinder

Het geluidniveau vanwege het wegverkeer van en naar een inrichting wordt beoordeeld conform de “Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996”.

Hierbij geldt dat de afstand waarbinnen sprake is van indirecte hinder, beperkt blijft tot die afstand waarbinnen de herkomst van de veroorzakende geluidbronnen in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van het bedrijf.

Omdat de omliggende Grolloërstraat, Gieterstraat en Brinkstraat doorgaande wegen betreft die eveneens veelvuldig wordt gebruikt door andere personen-, bak- en vrachtwagens zijn de geluidniveaus ten gevolge van de rijbewegingen van de supermarkt tot aan deze wegen beschouwd.

4 Resultaten

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau Directe Hinder

In tabel 4.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) op de maatgevende woningen van derden opgenomen. Een compleet overzicht van de resultaten is opgenomen in de bijlagen. De geluidniveaus zijn conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening als invallend beschouwd.

De niveaus zijn getoetst aan de geluidvoorschriften conform stap 2 van de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering" editie 2009 en het Activiteitenbesluit Milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gelijk.

Tabel 4.1: rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Toetspunt		langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus			Toetsingskader Activiteitenbesluit én VNG			overschrijding		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
bs02	Brinkstraat 2	29	32	28	50	45	40	--	--	--
bs08n	Brinkstraat 8 (noordgevel)	39	40	35	50	45	40	--	--	--
bs08w	Brinkstraat 8 (westgevel)	40	41	32	50	45	40	--	--	--
gb05	Grote Brink 5	38	39	30	50	45	40	--	--	--
gi14	Gieterstraat 14	28	31	28	50	45	40	--	--	--
gr01a	Grolloërstraat 1a	37	35	31	50	45	40	--	--	--
gr06	Grolloërstraat 6	36	35	30	50	45	40	--	--	--
gr10	Grolloërstraat 10	38	37	33	50	45	40	--	--	--
gr12	Grolloërstraat 12	37	38	34	50	45	40	--	--	--
gr14	Grolloërstraat 14	37	39	35	50	45	40	--	--	--
gr16	Grolloërstraat 16	38	39	34	50	45	40	--	--	--
gr22a	Grolloërstraat 22a	37	38	31	50	45	40	--	--	--
gr24	Grolloërstraat 24	34	36	28	50	45	40	--	--	--

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van de woningen de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) ten hoogste 40, 41 en 35 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedragen. Hiermee wordt aan het gestelde toetsingskader voldaan.

4.2 Maximale geluidniveaus Directe Hinder

In tabel 4.2 zijn de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) op de maatgevende woningen van derden opgenomen. Een compleet overzicht van de resultaten is opgenomen in de bijlagen. De geluidniveaus zijn conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening als invallend beschouwd. De maximale geluidniveaus zijn bepaald door de meteocorrectieterm (C_m) van het immissieniveaus (L_i) af te trekken.

De niveaus zijn getoetst aan de geluidvoorschriften conform stap 2 van de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering" editie 2009 en het Activiteitenbesluit Milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gelijk met dien verstande dat in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer de pieken vanwege laden en lossen in de dagperiode buiten beschouwing mogen worden gelaten. Deze zijn echter wel meegenomen zodat voor deze beoordeling een worst-case benadering is gekozen.

Tabel 4.2: rekenresultaten maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Toetspunt		langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus			Toetsingskader Activiteitenbesluit én VNG			overschrijding		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
bs02	Brinkstraat 2	40l	44w	29v	70	65	60	--	--	--
bs08n	Brinkstraat 8 (noordgevel)	58w	60w	36v	70	65	60	--	--	--
bs08w	Brinkstraat 8 (westgevel)	60w	59w	33v	70	65	60	--	--	--
gb05	Grote Brink 5	56w	58w	30v	70	65	60	--	--	--
gi14	Gieterstraat 14	47l	48i	29v	70	65	60	--	--	--
gr01a	Grolloërstraat 1a	59l	59i	32v	70	65	60	--	--	--
gr06	Grolloërstraat 6	57i	59i	31v	70	65	60	--	--	--
gr10	Grolloërstraat 10	60i	61i	33v	70	65	60	--	--	--
gr12	Grolloërstraat 12	54w	55w	35v	70	65	60	--	--	--
gr14	Grolloërstraat 14	52w	53w	36v	70	65	60	--	--	--
gr16	Grolloërstraat 16	55i	57i	35v	70	65	60	--	--	--
gr22a	Grolloërstraat 22a	56w	58i	32v	70	65	60	--	--	--
gr24	Grolloërstraat 24	52w	55w	28v	70	65	60	--	--	--

l = laden en lossen vrachtwagen / w = winkelwagen rollen / i = in elkaar duwen winkelwagens / v = vast opgestelde bron

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van de woningen de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ten hoogste 60, 61 en 36 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedragen. Hiermee wordt aan het gestelde toetsingskader voldaan.

4.3 Equivalente geluidniveaus Indirecte Hinder

In tabel 4.3 zijn de berekende equivalente geluidniveaus (L_{Aeq}) op de maatgevende woningen van derden. Een compleet overzicht van de resultaten is opgenomen in de bijlagen. De geluidniveaus zijn conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening als invallend beschouwd.

De niveaus zijn getoetst aan de voorkeursgrenswaarde en de ontheffingswaarde uit de "Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996".

Tabel 4.3: rekenresultaten equivalente geluidniveaus

Toetspunt		beoordelingsniveaus			voorkeurswaarde			overschrijding		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
bs02	Brinkstraat 2	27	32	<10	50	45	40	--	--	--
bs08n	Brinkstraat 8 (noordgevel)	41	41	<10	50	45	40	--	--	--
bs08w	Brinkstraat 8 (westgevel)	45	44	<10	50	45	40	--	--	--
gb05	Grote Brink 5	42	42	<10	50	45	40	--	--	--
gi14	Gieterstraat 14	26	30	12	50	45	40	--	--	--
gr01a	Grolloërstraat 1a	38	38	24	50	45	40	--	--	--
gr06	Grolloërstraat 6	37	35	20	50	45	40	--	--	--
gr10	Grolloërstraat 10	38	34	19	50	45	40	--	--	--
gr12	Grolloërstraat 12	34	35	17	50	45	40	--	--	--
gr14	Grolloërstraat 14	36	37	15	50	45	40	--	--	--
gr16	Grolloërstraat 16	38	38	11	50	45	40	--	--	--
gr22a	Grolloërstraat 22a	39	39	<10	50	45	40	--	--	--
gr24	Grolloërstraat 24	36	37	<10	50	45	40	--	--	--

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van de woningen de equivalente geluidniveaus (L_{Aeq}) ten hoogste 45, 44 en 24 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedragen. Hiermee wordt aan het gestelde toetsingskader voldaan.

5 Conclusie

In opdracht van Adema Architecten is door GeluidMeesters BV onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de nieuw te realiseren supermarkt aan de Grolloërstraat te Rolde.

Het initiatief past niet (geheel) binnen de regels van het vigerend bestemmingsplan en er is dan ook een ruimtelijke procedure nodig. Eén van de voorwaarden is het aantonen dat met de voorgenomen bedrijfsactiviteiten een goed akoestisch woon- en leefklimaat bij de omliggende woningen wordt gewaarborgd. Bovendien dient voor de situatie een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer te worden gedaan. Voorliggend onderzoek kan voor beide procedures worden gebruikt.

Inrichting (Directe hinder)

Uit voorliggend onderzoek blijkt dat aan de geluidgrenswaarden uit de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering" editie 2009 en het Activiteitenbesluit Milieubeheer kan worden voldaan.

Omdat aan de geluidgrenswaarden uit de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering" editie 2009 wordt voldaan kan dan ook worden gesteld dat er qua directe hinder sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

Indien voorliggend onderzoek wordt gebruikt bij een melding Activiteitenbesluit milieubeheer kan tevens worden gesteld dat de situatie uit akoestisch oogpunt geen belemmeringen oplevert.

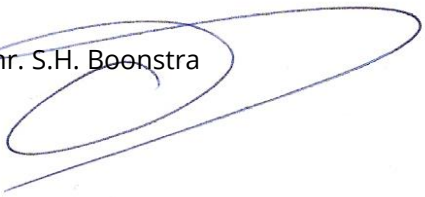
Verkeersaantrekkende werking (Indirecte hinder)

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van de omliggende woningen van derden wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de "Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996". De hierin opgenomen voorkeursgrenswaarden komen overeen met de richtwaarden conform stap 2 uit de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering" editie 2009.

Qua verkeersaantrekkende werking kan dan ook worden gesteld dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

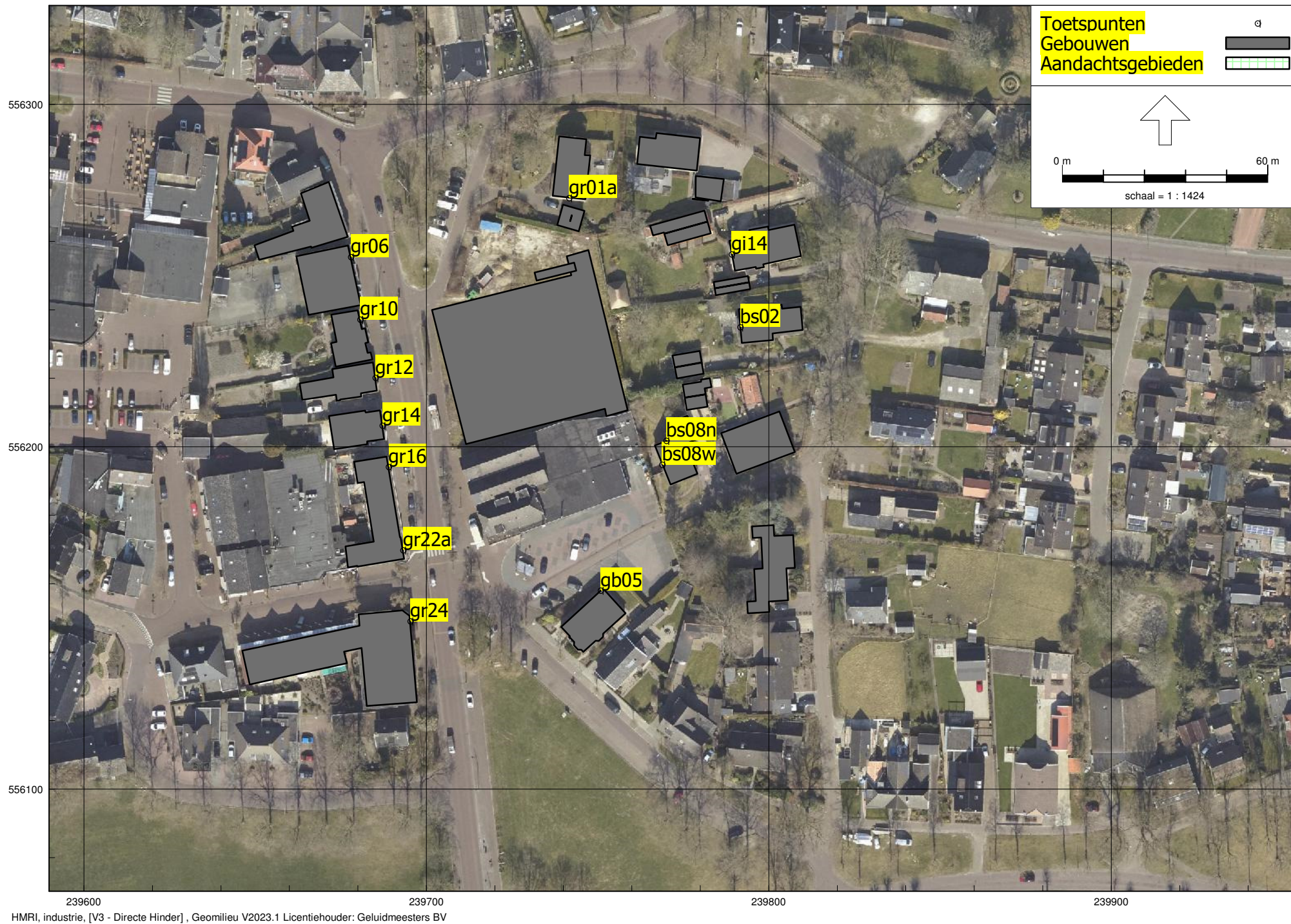
Groningen, 17 augustus 2023
GeluidMeesters BV

Dhr. S.H. Boonstra

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'S' followed by a horizontal stroke.

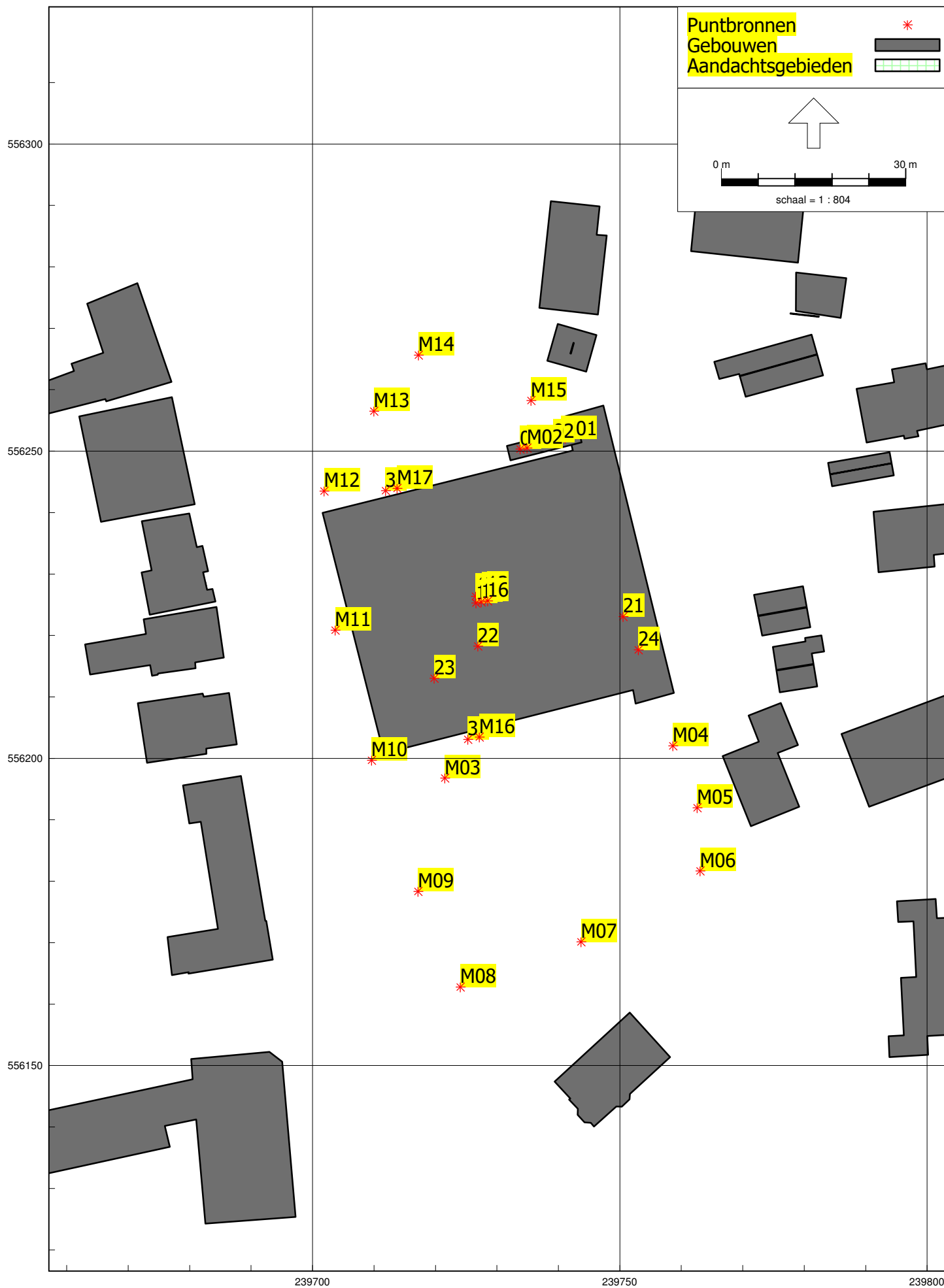


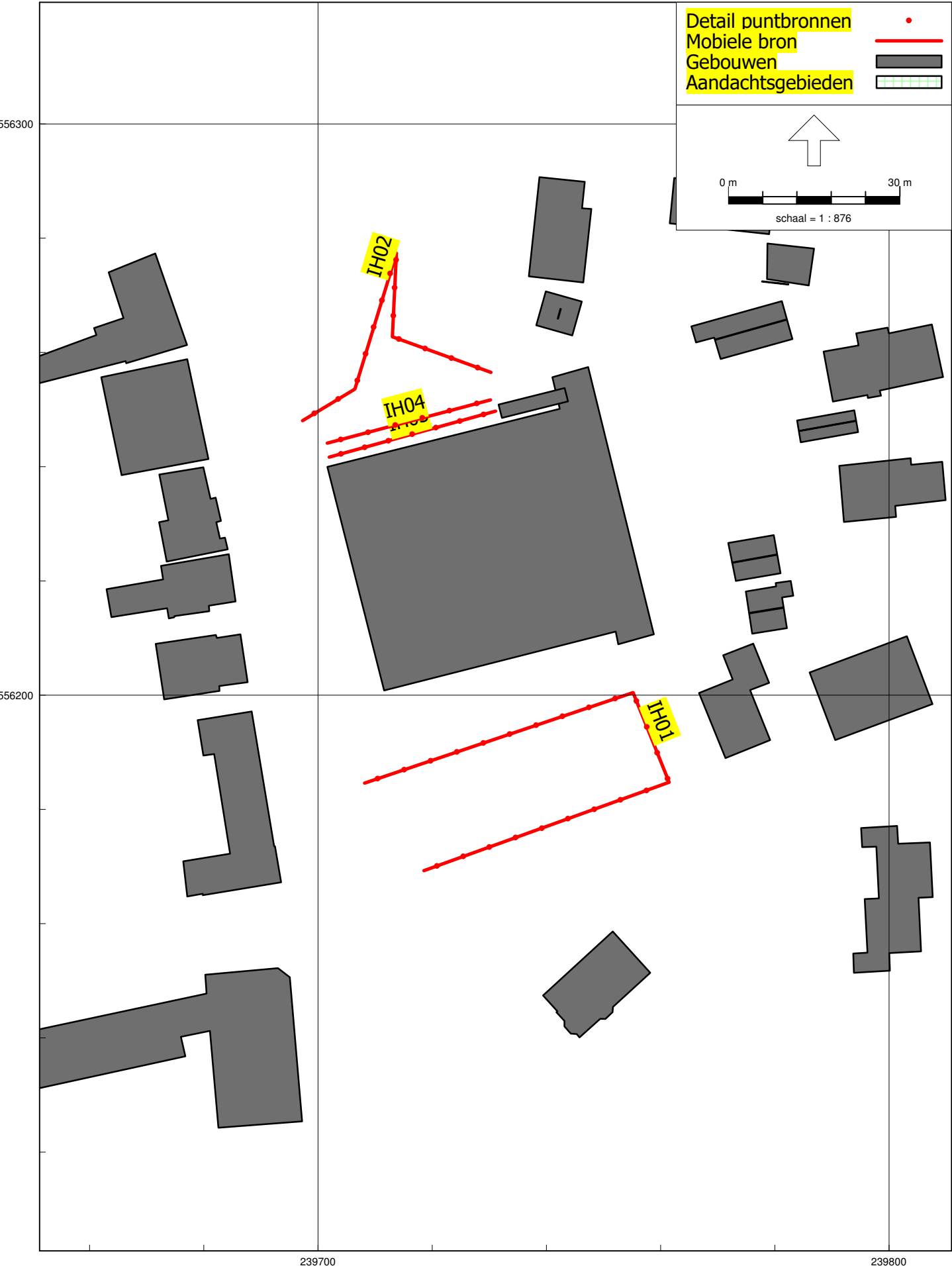
BIDLAGE 1





bijlage 1





bijlage 1



0410-R-21-A

bijlage 1

Model: Directe Hinder
V3 - Rolde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31
31	Winkelwagen op klinkers op parkeerterrein Z	239720,50	556200,17	0,50	0,00	Relatief	300	76	--	5	44,00
33	Winkelwagen op klinkers voor winkel zuid	239723,72	556202,43	0,50	0,00	Relatief	816	204	--	5	44,00
32	Winkelwagen op klinkers op parkeerterrein N	239730,93	556260,15	0,50	0,00	Relatief	52	12	--	5	44,00
34	Winkelwagen op klinkers voor winkel noord	239709,01	556206,34	0,50	0,00	Relatief	144	36	--	5	44,00

0410-R-21-A

bijlage 1

Model: Directe Hinder
V3 - Rolde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
31	52,00	57,00	62,00	75,00	75,00	73,00	68,00	62,00	79,70
33	52,00	57,00	62,00	75,00	75,00	73,00	68,00	62,00	79,70
32	52,00	57,00	62,00	75,00	75,00	73,00	68,00	62,00	79,70
34	52,00	57,00	62,00	75,00	75,00	73,00	68,00	62,00	79,70

0410-R-21-A

bijlage 1

Model: Directe Hinder
 V3 - Rolde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
M01	MAX Laden/lossen zijkant vrw	239740,47	556251,97	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
02	Laden/lossen zijkant vrw	239739,16	556251,50	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
11	Condensorbank (1 vent.) 1/6	239726,53	556226,37	1,70	3,80	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
12	Condensorbank (1 vent.) 2/6	239727,57	556226,57	1,70	3,80	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
13	Condensorbank (1 vent.) 3/6	239728,45	556226,71	1,70	3,80	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
14	Condensorbank (1 vent.) 4/6	239726,57	556225,28	1,70	3,80	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
15	Condensorbank (1 vent.) 5/6	239727,43	556225,47	1,70	3,80	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
16	Condensorbank (1 vent.) 6/6	239728,48	556225,65	1,70	3,80	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
21	Luchtinblaas	239750,52	556223,08	0,50	3,80	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
22	Ruimteafzuiging	239726,88	556218,29	0,60	3,80	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
23	Koelcondensor	239719,77	556213,03	1,00	3,80	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
24	Magazijnkoeler	239752,99	556217,67	0,50	3,80	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00
M03	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	239721,51	556196,80	0,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
35	Winkelwagen inelkaar duwen zuid	239725,24	556203,09	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
M16	MAX Winkelwagen inelkaar duwen zuid	239727,14	556203,47	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
01	Laden/lossen zijkant vrw	239733,75	556250,36	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
M02	MAX Laden/lossen zijkant vrw	239734,90	556250,51	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
M04	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	239758,64	556202,04	0,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
M05	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	239762,56	556191,97	0,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
M06	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	239763,05	556181,66	0,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
M07	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	239743,66	556170,13	0,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
M08	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	239724,03	556162,76	0,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
M09	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	239717,15	556178,35	0,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
M10	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	239709,60	556199,69	0,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
M11	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	239703,67	556220,86	0,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
M12	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	239701,86	556243,51	0,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
M13	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	239709,98	556256,50	0,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
M14	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	239717,23	556265,65	0,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
M15	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	239735,53	556258,24	0,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
36	Winkelwagen inelkaar duwen noord	239711,87	556243,56	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
M17	MAX Winkelwagen inelkaar duwen noord	239713,77	556243,94	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

0410-R-21-A

bijlage 1

Model: Directe Hinder
V3 - Rolde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	GeenRefl.
M01	--	--	--	199,00	--	--	66,95	71,95	86,36	89,57	93,59	95,02	93,61	88,83	81,04	100,00	Nee
02	0,7502	--	--	12,04	--	--	49,15	58,05	70,96	76,57	79,29	79,72	76,81	72,83	65,74	84,89	Nee
11	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	27,09	30,09	35,89	42,99	41,29	39,69	36,39	30,49	25,49	47,32	Nee
12	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	27,09	30,09	35,89	42,99	41,29	39,69	36,39	30,49	25,49	47,32	Nee
13	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	27,09	30,09	35,89	42,99	41,29	39,69	36,39	30,49	25,49	47,32	Nee
14	12,0000	--	--	0,00	--	--	27,09	30,09	35,89	42,99	41,29	39,69	36,39	30,49	25,49	47,32	Nee
15	12,0000	--	--	0,00	--	--	27,09	30,09	35,89	42,99	41,29	39,69	36,39	30,49	25,49	47,32	Nee
16	--	--	--	--	--	--	27,09	30,09	35,89	42,99	41,29	39,69	36,39	30,49	25,49	47,32	Nee
21	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	22,57	35,87	46,97	43,77	42,77	45,77	41,97	40,07	30,77	52,08	Nee
22	12,0000	3,1993	4,7983	0,00	0,97	2,22	35,71	47,91	60,91	65,11	66,11	70,61	72,71	68,91	59,11	76,76	Nee
23	8,3981	2,0001	2,3993	1,55	3,01	5,23	41,61	50,11	62,81	66,11	69,71	69,21	67,41	65,11	57,11	75,19	Nee
24	1,2000	0,3000	0,1000	10,00	11,25	19,03	35,20	39,10	50,70	59,20	56,30	58,00	56,00	54,90	47,50	64,44	Nee
M03	--	--	--	199,00	199,00	--	47,00	54,00	61,00	64,00	75,00	81,00	80,00	84,00	80,00	87,87	Nee
35	0,2271	0,0570	--	17,23	18,46	--	37,00	50,00	58,00	63,00	72,00	83,00	85,00	84,00	82,00	89,75	Nee
M16	--	--	--	199,00	199,00	--	43,00	57,00	65,00	70,00	83,00	94,00	93,00	91,00	88,00	98,20	Nee
01	0,7502	--	--	12,04	--	--	49,15	58,05	70,96	76,57	79,29	79,72	76,81	72,83	65,74	84,89	Nee
M02	--	--	--	199,00	--	--	66,95	71,95	86,36	89,57	93,59	95,02	93,61	88,83	81,04	100,00	Nee
M04	--	--	--	199,00	199,00	--	47,00	54,00	61,00	64,00	75,00	81,00	80,00	84,00	80,00	87,87	Nee
M05	--	--	--	199,00	199,00	--	47,00	54,00	61,00	64,00	75,00	81,00	80,00	84,00	80,00	87,87	Nee
M06	--	--	--	199,00	199,00	--	47,00	54,00	61,00	64,00	75,00	81,00	80,00	84,00	80,00	87,87	Nee
M07	--	--	--	199,00	199,00	--	47,00	54,00	61,00	64,00	75,00	81,00	80,00	84,00	80,00	87,87	Nee
M08	--	--	--	199,00	199,00	--	47,00	54,00	61,00	64,00	75,00	81,00	80,00	84,00	80,00	87,87	Nee
M09	--	--	--	199,00	199,00	--	47,00	54,00	61,00	64,00	75,00	81,00	80,00	84,00	80,00	87,87	Nee
M10	--	--	--	199,00	199,00	--	47,00	54,00	61,00	64,00	75,00	81,00	80,00	84,00	80,00	87,87	Nee
M11	--	--	--	199,00	199,00	--	47,00	54,00	61,00	64,00	75,00	81,00	80,00	84,00	80,00	87,87	Nee
M12	--	--	--	199,00	199,00	--	47,00	54,00	61,00	64,00	75,00	81,00	80,00	84,00	80,00	87,87	Nee
M13	--	--	--	199,00	199,00	--	47,00	54,00	61,00	64,00	75,00	81,00	80,00	84,00	80,00	87,87	Nee
M14	--	--	--	199,00	199,00	--	47,00	54,00	61,00	64,00	75,00	81,00	80,00	84,00	80,00	87,87	Nee
M15	--	--	--	199,00	199,00	--	47,00	54,00	61,00	64,00	75,00	81,00	80,00	84,00	80,00	87,87	Nee
36	0,0400	0,0100	--	24,77	26,02	--	37,00	50,00	58,00	63,00	72,00	83,00	85,00	84,00	82,00	89,75	Nee
M17	--	--	--	199,00	199,00	--	43,00	57,00	65,00	70,00	83,00	94,00	93,00	91,00	88,00	98,20	Nee

0410-R-21-A

bijlage 1

Model: Directe Hinder
 V3 - Rolde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenDemping	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
M01	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M03	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M16	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M02	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M04	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M05	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M06	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M07	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M08	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M09	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M10	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M11	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M12	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M13	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M14	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M15	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M17	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0410-R-21-A

bijlage 1

Model: Directe Hinder
V3 - Rolde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
A	zachte bodem	239768,77	556180,25	1,00
B	zachte bodem	239702,82	556252,66	1,00
C	zachte bodem	239734,82	556148,73	1,00

0410-R-21-A

bijlage 1

Model: Directe Hinder
V3 - Rolde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
01	woningen	239677,12	556164,73	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woningen	239673,07	556199,26	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woningen	239663,80	556213,66	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	woningen	239684,19	556225,51	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	woningen	239680,81	556241,34	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	woningen	239677,06	556261,28	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	woningen	239738,78	556290,69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	woningen	239762,37	556290,54	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	woningen	239790,15	556251,40	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woningen	239791,28	556240,13	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woningen	239786,07	556203,98	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woningen	239771,33	556188,96	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woningen	239795,09	556176,73	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woningen	239739,40	556147,40	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woningen	239646,25	556140,43	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Supermarkt	239701,62	556239,97	3,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	vrachtwagen	239743,78	556251,44	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	bijgebouw	239738,20	556264,73	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	bijgebouw	239765,37	556264,55	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	bijgebouw	239778,69	556279,08	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	bijgebouw	239783,89	556248,10	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	bijgebouw	239771,84	556226,63	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	bijgebouw	239774,89	556218,13	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	bijgebouw (nok)	239775,68	556214,44	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	bijgebouw (nok)	239772,51	556223,24	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	bijgebouw (nok)	239784,28	556246,22	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	bijgebouw (nok)	239769,50	556262,26	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	bijgebouw (nok)	239777,76	556272,45	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	bijgebouw (nok)	239742,53	556267,61	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0410-R-21-A

bijlage 1

Model: Directe Hinder
V3 - Rolde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Ref. 8k
01	0,80
02	0,80
03	0,80
04	0,80
05	0,80
06	0,80
07	0,80
08	0,80
09	0,80
10	0,80
11	0,80
12	0,80
13	0,80
14	0,80
15	0,80
11	0,80
41	0,00
41	0,80
42	0,80
43	0,80
44	0,80
45	0,80
46	0,80
47	0,00
48	0,00
49	0,00
50	0,00
51	0,00
52	0,00

0410-R-21-A

bijlage 1

Model: Indirecte Hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63
IH03	IH Vrachtwagen	239701,96	556241,65	1,20	0,00	Relatief	8	--	--	15	66,40	89,50
IH04	IH Bakwagen/bestelwagen	239701,63	556244,12	1,20	0,00	Relatief	2	--	--	15	63,00	70,00
IH01	IH personenwagens parkeerterrein Z	239708,17	556184,60	0,75	0,00	Relatief	374	93	--	20	49,00	59,00
IH02	IH personenwagens parkeerterrein N	239697,28	556248,04	0,75	0,00	Relatief	162	48	4	20	49,00	59,00

0410-R-21-A

bijlage 1

Model: Indirecte Hinder
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
IH03	89,90	92,70	96,20	98,50	96,70	90,30	82,50	103,20
IH04	75,00	85,00	85,00	89,00	92,00	90,00	80,00	96,19
IH01	77,00	77,00	80,00	83,00	83,00	81,00	75,00	88,79
IH02	77,00	77,00	80,00	83,00	83,00	81,00	75,00	88,79

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Directe Hinder

Model eigenschap

Omschrijving	Directe Hinder
Verantwoordelijke	SB
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie

Aangemaakt door	Gebruiker op 15-3-2021
Laatst ingezien door	Gebruiker op 17-8-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21

Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

0410-R-21-A

bijlage 1

Commentaar



BIDLAGE 2

0410-R-21-A

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Directe Hinder
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
bs02_A	Brinkstraat 2	--	239791,61	556234,97	1,50	29,0	27,7	25,4	35,4	48,3
bs02_B	Brinkstraat 2	--	239791,61	556234,97	5,00	33,1	31,6	28,1	38,1	52,9
bs08n_A	Brinkstraat 8 noordgevel	--	239770,03	556201,80	1,50	38,8	37,6	28,2	42,6	63,2
bs08n_B	Brinkstraat 8 noordgevel	--	239770,03	556201,80	5,00	41,7	40,5	34,9	45,5	63,1
bs08w_A	Brinkstraat 8 westgevel	--	239768,85	556194,84	1,50	40,5	39,3	28,7	44,3	65,2
bs08w_B	Brinkstraat 8 westgevel	--	239768,85	556194,84	5,00	41,9	40,7	32,4	45,7	64,6
gb05_A	Grote Brink 5	--	239750,86	556158,08	1,50	38,1	36,9	28,7	41,9	62,6
gb05_B	Grote Brink 5	--	239750,86	556158,08	5,00	39,9	38,6	29,5	43,6	62,5
gi14_A	Gieterstraat 14	--	239789,15	556256,25	1,50	28,4	26,5	24,4	34,4	52,1
gi14_B	Gieterstraat 14	--	239789,15	556256,25	5,00	32,9	30,9	28,3	38,3	55,9
gr01a_A	Grolloerstraat 1a	--	239741,66	556272,69	1,50	36,7	29,4	19,1	36,7	64,8
gr01a_B	Grolloerstraat 1a	--	239741,66	556272,69	5,00	42,7	34,7	30,9	42,7	69,4
gr06_A	Grolloerstraat 6	--	239677,93	556255,47	1,50	35,6	32,0	25,4	37,0	64,7
gr06_B	Grolloerstraat 6	--	239677,93	556255,47	5,00	38,4	35,0	30,2	40,2	64,9
gr10_A	Grolloerstraat 10	--	239680,63	556237,20	1,50	37,9	34,8	26,6	39,8	66,4
gr10_B	Grolloerstraat 10	--	239680,63	556237,20	5,00	40,2	37,4	32,6	42,6	66,0
gr12_A	Grolloerstraat 12	--	239685,12	556220,21	1,50	37,1	35,8	28,3	40,8	61,8
gr12_B	Grolloerstraat 12	--	239685,12	556220,21	5,00	39,8	38,5	34,4	44,4	61,9
gr14_A	Grolloerstraat 14	--	239687,18	556206,23	1,50	36,9	35,6	28,9	40,6	61,2
gr14_B	Grolloerstraat 14	--	239687,18	556206,23	5,00	40,0	38,8	34,7	44,7	61,3
gr16_A	Grolloerstraat 16	--	239688,96	556194,15	1,50	37,6	36,4	28,7	41,4	62,3
gr16_B	Grolloerstraat 16	--	239688,96	556194,15	5,00	40,5	39,3	33,9	44,3	62,2
gr22a_A	Grolloerstraat 22a	--	239693,19	556169,83	1,50	37,0	35,8	28,4	40,8	61,8
gr22a_B	Grolloerstraat 22a	--	239693,19	556169,83	5,00	39,5	38,3	31,1	43,3	61,7
gr24_A	Grolloerstraat 24	--	239695,29	556149,05	1,50	34,3	33,0	25,2	38,0	59,6
gr24_B	Grolloerstraat 24	--	239695,29	556149,05	5,00	36,8	35,6	27,7	40,6	59,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0410-R-21-A

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Directe Hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: bs08w_A - Brinkstraat 8 westgevel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
bs08w_A	Brinkstraat 8 westgevel	--	239768,85	556194,84	1,50	40,5	39,3	28,7	44,3	65,2
31	Winkelwagen op klinkers op parkeerterrein Z	--	239720,50	556200,17	0,50	39,2	38,0	--	43,0	56,0
35	Winkelwagen inelkaar duwen zuid	--	239725,24	556203,09	1,00	30,3	29,1	--	34,1	49,7
22	Ruimteafzuiging	--	239726,88	556218,29	0,60	29,8	28,8	27,5	37,5	32,6
33	Winkelwagen op klinkers voor winkel zuid	--	239723,72	556202,43	0,50	26,4	25,2	--	30,2	45,4
23	Koelcondensor	--	239719,77	556213,03	1,00	25,9	24,4	22,2	32,2	30,0
01	Laden/lossen zijkant vrw	--	239733,75	556250,36	2,00	12,5	--	--	12,5	26,8
24	Magazijnkoeler	--	239752,99	556217,67	0,50	9,7	8,5	0,7	13,5	21,1
34	Winkelwagen op klinkers voor winkel noord	--	239709,01	556206,34	0,50	7,6	6,4	--	11,4	34,5
02	Laden/lossen zijkant vrw	--	239739,16	556251,50	2,00	7,1	--	--	7,1	21,4
21	Luchtinblaas	--	239750,52	556223,08	0,50	4,2	4,2	4,2	14,2	6,2
15	Condensorbank (1 vent.) 5/6	--	239727,43	556225,47	1,70	0,2	--	--	0,2	2,0
14	Condensorbank (1 vent.) 4/6	--	239726,57	556225,28	1,70	0,1	--	--	0,1	2,0
13	Condensorbank (1 vent.) 3/6	--	239728,45	556226,71	1,70	0,0	0,0	--	5,0	1,9
12	Condensorbank (1 vent.) 2/6	--	239727,57	556226,57	1,70	-0,1	-0,1	--	4,9	1,9
11	Condensorbank (1 vent.) 1/6	--	239726,53	556226,37	1,70	-0,1	-0,1	-0,1	9,9	1,8
32	Winkelwagen op klinkers op parkeerterrein N	--	239730,93	556260,15	0,50	-1,4	-3,0	--	2,0	26,3
36	Winkelwagen inelkaar duwen noord	--	239711,87	556243,56	1,00	-4,9	-6,1	--	-1,1	23,2
M05	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239762,56	556191,97	0,20	-138,5	-138,5	--	-133,5	60,5
M16	MAX Winkelwagen inelkaar duwen zuid	--	239727,14	556203,47	1,00	-142,4	-142,4	--	-137,4	58,7
M04	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239758,64	556202,04	0,20	-143,0	-143,0	--	-138,0	56,0
M06	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239763,05	556181,66	0,20	-144,1	-144,1	--	-139,1	54,9
M07	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239743,66	556170,13	0,20	-153,3	-153,3	--	-148,3	48,3
M03	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239721,51	556196,80	0,20	-155,2	-155,2	--	-150,2	47,0
M09	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239717,15	556178,35	0,20	-156,6	-156,6	--	-151,6	45,8
M08	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239724,03	556162,76	0,20	-157,7	-157,7	--	-152,7	44,7
M10	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239709,60	556199,69	0,20	-158,8	-158,8	--	-153,8	43,8
M01	MAX Laden/lossen zijkant vrw	--	239740,47	556251,97	2,00	-164,8	--	--	-164,8	36,4
M02	MAX Laden/lossen zijkant vrw	--	239734,90	556250,51	2,00	-165,3	--	--	-165,3	36,0
M17	MAX Winkelwagen inelkaar duwen noord	--	239713,77	556243,94	1,00	-170,2	-170,2	--	-165,2	32,1
M15	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239735,53	556258,24	0,20	-175,6	-175,6	--	-170,6	27,2
M11	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239703,67	556220,86	0,20	-180,6	-180,6	--	-175,6	22,2
M14	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239717,23	556265,65	0,20	-181,8	-181,8	--	-176,8	21,2
M13	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239709,98	556256,50	0,20	-182,2	-182,2	--	-177,2	20,8
M12	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239701,86	556243,51	0,20	-182,8	-182,8	--	-177,8	20,2
16	Condensorbank (1 vent.) 6/6	--	239728,48	556225,65	1,70	--	--	--	--	2,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0410-R-21-A

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Directe Hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: bs08w_B - Brinkstraat 8 westgevel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
bs08w_B	Brinkstraat 8 westgevel	--	239768,85	556194,84	5,00	41,9	40,7	32,4	45,7	64,6
31	Winkelwagen op klinkers op parkeerterrein Z	--	239720,50	556200,17	0,50	39,8	38,6	--	43,6	56,0
22	Ruimteafzuiging	--	239726,88	556218,29	0,60	33,4	32,5	31,2	41,2	33,4
35	Winkelwagen inelkaar duwen zuid	--	239725,24	556203,09	1,00	32,4	31,2	--	36,2	49,6
23	Koelcondensor	--	239719,77	556213,03	1,00	29,6	28,2	26,0	36,0	31,2
33	Winkelwagen op klinkers voor winkel zuid	--	239723,72	556202,43	0,50	29,4	28,1	--	33,1	45,4
24	Magazijnkoeler	--	239752,99	556217,67	0,50	15,3	14,0	6,2	19,0	25,3
34	Winkelwagen op klinkers voor winkel noord	--	239709,01	556206,34	0,50	13,4	12,2	--	17,2	37,8
21	Luchtinblaas	--	239750,52	556223,08	0,50	10,8	10,8	10,8	20,8	10,8
32	Winkelwagen op klinkers op parkeerterrein N	--	239730,93	556260,15	0,50	5,1	3,5	--	8,5	30,8
13	Condensorbank (1 vent.) 3/6	--	239728,45	556226,71	1,70	3,4	3,4	--	8,4	3,4
12	Condensorbank (1 vent.) 2/6	--	239727,57	556226,57	1,70	3,3	3,3	--	8,3	3,3
11	Condensorbank (1 vent.) 1/6	--	239726,53	556226,37	1,70	3,2	3,2	3,2	13,2	3,2
36	Winkelwagen inelkaar duwen noord	--	239711,87	556243,56	1,00	-1,9	-3,1	--	1,9	23,9
M05	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239762,56	556191,97	0,20	-140,1	-140,1	--	-135,1	58,9
M16	MAX Winkelwagen inelkaar duwen zuid	--	239727,14	556203,47	1,00	-140,4	-140,4	--	-135,4	58,6
M04	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239758,64	556202,04	0,20	-143,5	-143,5	--	-138,5	55,5
M06	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239763,05	556181,66	0,20	-144,5	-144,5	--	-139,5	54,5
M07	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239743,66	556170,13	0,20	-150,8	-150,8	--	-145,8	48,2
M03	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239721,51	556196,80	0,20	-152,2	-152,2	--	-147,2	46,8
M09	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239717,15	556178,35	0,20	-153,9	-153,9	--	-148,9	45,3
M08	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239724,03	556162,76	0,20	-155,0	-155,0	--	-150,0	44,3
M10	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239709,60	556199,69	0,20	-156,4	-156,4	--	-151,4	43,2
M17	MAX Winkelwagen inelkaar duwen noord	--	239713,77	556243,94	1,00	-167,1	-167,1	--	-162,1	32,8
M15	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239735,53	556258,24	0,20	-172,2	-172,2	--	-167,2	28,2
M14	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239717,23	556265,65	0,20	-176,2	-176,2	--	-171,2	24,9
M13	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239709,98	556256,50	0,20	-178,1	-178,1	--	-173,1	22,9
M11	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239703,67	556220,86	0,20	-178,6	-178,6	--	-173,6	21,7
M12	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239701,86	556243,51	0,20	-181,3	-181,3	--	-176,3	19,6
M02	MAX Laden/lossen zijkant vrw	--	239734,90	556250,51	2,00	-158,9	--	--	-158,9	40,1
01	Laden/lossen zijkant vrw	--	239733,75	556250,36	2,00	16,8	--	--	16,8	28,8
16	Condensorbank (1 vent.) 6/6	--	239728,48	556225,65	1,70	--	--	--	--	3,5
15	Condensorbank (1 vent.) 5/6	--	239727,43	556225,47	1,70	3,4	--	--	3,4	3,4
14	Condensorbank (1 vent.) 4/6	--	239726,57	556225,28	1,70	3,3	--	--	3,3	3,3
02	Laden/lossen zijkant vrw	--	239739,16	556251,50	2,00	13,4	--	--	13,4	25,4
M01	MAX Laden/lossen zijkant vrw	--	239740,47	556251,97	2,00	-158,9	--	--	-158,9	40,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0410-R-21-A

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Directe Hinder
 LAeq bij Bron voor toetspunt: bs08n_B - Brinkstraat 8 noordgevel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
bs08n_B	Brinkstraat 8 noordgevel	--	239770,03	556201,80	5,00	41,7	40,5	34,9	45,5	63,1
22	Ruimteafzuiging	--	239726,88	556218,29	0,60	35,9	35,0	33,7	43,7	35,9
23	Koelcondensor	--	239719,77	556213,03	1,00	32,3	30,8	28,6	38,6	33,8
21	Luchtinblaas	--	239750,52	556223,08	0,50	11,9	11,9	11,9	21,9	11,9
24	Magazijnkoeler	--	239752,99	556217,67	0,50	17,8	16,5	8,7	21,5	27,8
11	Condensorbank (1 vent.) 1/6	--	239726,53	556226,37	1,70	5,3	5,3	5,3	15,3	5,3
M17	MAX Winkelwagen inelkaar duwen noord	--	239713,77	556243,94	1,00	-166,0	-166,0	--	-161,0	33,8
36	Winkelwagen inelkaar duwen noord	--	239711,87	556243,56	1,00	-0,8	-2,0	--	3,0	24,8
34	Winkelwagen op klinkers voor winkel noord	--	239709,01	556206,34	0,50	13,5	12,3	--	17,3	37,7
M15	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239735,53	556258,24	0,20	-169,9	-169,9	--	-164,9	30,1
M14	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239717,23	556265,65	0,20	-175,1	-175,1	--	-170,1	25,7
M13	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239709,98	556256,50	0,20	-166,9	-166,9	--	-161,9	33,9
M12	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239701,86	556243,51	0,20	-178,5	-178,5	--	-173,5	22,3
M11	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239703,67	556220,86	0,20	-176,5	-176,5	--	-171,5	23,8
M10	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239709,60	556199,69	0,20	-153,4	-153,4	--	-148,4	46,3
M09	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239717,15	556178,35	0,20	-158,1	-158,1	--	-153,1	41,4
M08	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239724,03	556162,76	0,20	-177,4	-177,4	--	-172,4	22,3
M07	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239743,66	556170,13	0,20	-165,0	-165,0	--	-160,0	34,0
M06	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239763,05	556181,66	0,20	-163,3	-163,3	--	-158,3	35,7
M05	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239762,56	556191,97	0,20	-161,5	-161,5	--	-156,5	37,5
M04	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239758,64	556202,04	0,20	-141,9	-141,9	--	-136,9	57,1
M02	MAX Laden/lossen zijkant vrw	--	239734,90	556250,51	2,00	-158,4	--	--	-158,4	40,6
32	Winkelwagen op klinkers op parkeerterrein N	--	239730,93	556260,15	0,50	7,8	6,2	--	11,2	33,4
01	Laden/lossen zijkant vrw	--	239733,75	556250,36	2,00	14,2	--	--	14,2	26,2
33	Winkelwagen op klinkers voor winkel zuid	--	239723,72	556202,43	0,50	30,5	29,2	--	34,2	46,5
M16	MAX Winkelwagen inelkaar duwen zuid	--	239727,14	556203,47	1,00	-139,2	-139,2	--	-134,2	59,8
35	Winkelwagen inelkaar duwen zuid	--	239725,24	556203,09	1,00	33,5	32,3	--	37,3	50,7
M03	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239721,51	556196,80	0,20	-151,1	-151,1	--	-146,1	47,9
31	Winkelwagen op klinkers op parkeerterrein Z	--	239720,50	556200,17	0,50	37,6	36,4	--	41,4	53,8
16	Condensorbank (1 vent.) 6/6	--	239728,48	556225,65	1,70	--	--	--	--	5,6
15	Condensorbank (1 vent.) 5/6	--	239727,43	556225,47	1,70	5,5	--	--	5,5	5,5
14	Condensorbank (1 vent.) 4/6	--	239726,57	556225,28	1,70	5,4	--	--	5,4	5,4
13	Condensorbank (1 vent.) 3/6	--	239728,45	556226,71	1,70	5,5	5,5	--	10,5	5,5
12	Condensorbank (1 vent.) 2/6	--	239727,57	556226,57	1,70	5,5	5,5	--	10,5	5,5
02	Laden/lossen zijkant vrw	--	239739,16	556251,50	2,00	13,9	--	--	13,9	25,9
M01	MAX Laden/lossen zijkant vrw	--	239740,47	556251,97	2,00	-158,3	--	--	-158,3	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0410-R-21-A

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Directe Hinder
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
bs02_A	Brinkstraat 2	--	239791,61	556234,97	1,50	40,3	34,3	26,7	
bs02_B	Brinkstraat 2	--	239791,61	556234,97	5,00	48,4	44,0	29,2	
bs08n_A	Brinkstraat 8 noordgevel	--	239770,03	556201,80	1,50	57,7	57,7	29,8	
bs08n_B	Brinkstraat 8 noordgevel	--	239770,03	556201,80	5,00	59,8	59,8	35,9	
bs08w_A	Brinkstraat 8 westgevel	--	239768,85	556194,84	1,50	60,5	60,5	29,8	
bs08w_B	Brinkstraat 8 westgevel	--	239768,85	556194,84	5,00	58,9	58,9	33,4	
gb05_A	Grote Brink 5	--	239750,86	556158,08	1,50	55,6	55,6	29,6	
gb05_B	Grote Brink 5	--	239750,86	556158,08	5,00	57,7	57,7	30,1	
gi14_A	Gieterstraat 14	--	239789,15	556256,25	1,50	46,9	39,1	25,7	
gi14_B	Gieterstraat 14	--	239789,15	556256,25	5,00	51,5	47,5	29,4	
gr01a_A	Grolloerstraat 1a	--	239741,66	556272,69	1,50	59,1	57,6	21,4	
gr01a_B	Grolloerstraat 1a	--	239741,66	556272,69	5,00	65,6	59,4	32,1	
gr06_A	Grolloerstraat 6	--	239677,93	556255,47	1,50	57,2	57,2	26,3	
gr06_B	Grolloerstraat 6	--	239677,93	556255,47	5,00	58,9	58,9	30,9	
gr10_A	Grolloerstraat 10	--	239680,63	556237,20	1,50	59,7	59,7	28,8	
gr10_B	Grolloerstraat 10	--	239680,63	556237,20	5,00	60,9	60,9	33,2	
gr12_A	Grolloerstraat 12	--	239685,12	556220,21	1,50	54,4	54,4	31,5	
gr12_B	Grolloerstraat 12	--	239685,12	556220,21	5,00	54,6	54,6	34,9	
gr14_A	Grolloerstraat 14	--	239687,18	556206,23	1,50	52,3	52,3	32,2	
gr14_B	Grolloerstraat 14	--	239687,18	556206,23	5,00	53,2	53,2	35,5	
gr16_A	Grolloerstraat 16	--	239688,96	556194,15	1,50	55,4	55,4	31,7	
gr16_B	Grolloerstraat 16	--	239688,96	556194,15	5,00	57,1	57,1	34,7	
gr22a_A	Grolloerstraat 22a	--	239693,19	556169,83	1,50	55,5	55,5	29,0	
gr22a_B	Grolloerstraat 22a	--	239693,19	556169,83	5,00	57,8	57,8	31,6	
gr24_A	Grolloerstraat 24	--	239695,29	556149,05	1,50	51,9	51,9	26,0	
gr24_B	Grolloerstraat 24	--	239695,29	556149,05	5,00	54,7	54,7	28,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0410-R-21-A

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Directe Hinder
 LAmax bij Bron voor toetspunt: bs08w_A - Brinkstraat 8 westgevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
bs08w_A	Brinkstraat 8 westgevel	--	239768,85	556194,84	1,50	60,5	60,5	29,8
M05	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239762,56	556191,97	0,20	60,5	60,5	--
M16	MAX Winkelwagen inelkaar duwen zuid	--	239727,14	556203,47	1,00	56,6	56,6	--
M04	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239758,64	556202,04	0,20	56,0	56,0	--
M06	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239763,05	556181,66	0,20	54,9	54,9	--
35	Winkelwagen inelkaar duwen zuid	--	239725,24	556203,09	1,00	47,5	47,5	--
31	Winkelwagen op klinkers op parkeerterrein Z	--	239720,50	556200,17	0,50	47,0	47,0	--
M07	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239743,66	556170,13	0,20	45,8	45,8	--
M03	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239721,51	556196,80	0,20	43,8	43,8	--
M09	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239717,15	556178,35	0,20	42,4	42,4	--
M08	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239724,03	556162,76	0,20	41,3	41,3	--
M10	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239709,60	556199,69	0,20	40,2	40,2	--
33	Winkelwagen op klinkers voor winkel zuid	--	239723,72	556202,43	0,50	36,9	36,9	--
M01	MAX Laden/lossen zijkant vrw	--	239740,47	556251,97	2,00	34,2	--	--
M02	MAX Laden/lossen zijkant vrw	--	239734,90	556250,51	2,00	33,7	--	--
22	Ruimteafzuiging	--	239726,88	556218,29	0,60	29,8	29,8	29,8
M17	MAX Winkelwagen inelkaar duwen noord	--	239713,77	556243,94	1,00	28,8	28,8	--
23	Koelcondensor	--	239719,77	556213,03	1,00	27,4	27,4	27,4
34	Winkelwagen op klinkers voor winkel noord	--	239709,01	556206,34	0,50	26,7	26,7	--
01	Laden/lossen zijkant vrw	--	239733,75	556250,36	2,00	24,5	--	--
M15	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239735,53	556258,24	0,20	23,4	23,4	--
36	Winkelwagen inelkaar duwen noord	--	239711,87	556243,56	1,00	19,9	19,9	--
24	Magazijnkoeler	--	239752,99	556217,67	0,50	19,7	19,7	19,7
02	Laden/lossen zijkant vrw	--	239739,16	556251,50	2,00	19,1	--	--
M11	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239703,67	556220,86	0,20	18,5	18,5	--
M14	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239717,23	556265,65	0,20	17,2	17,2	--
M13	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239709,98	556256,50	0,20	16,8	16,8	--
32	Winkelwagen op klinkers op parkeerterrein N	--	239730,93	556260,15	0,50	16,7	16,7	--
M12	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239701,86	556243,51	0,20	16,2	16,2	--
21	Luchtinblaas	--	239750,52	556223,08	0,50	4,2	4,2	4,2
15	Condensorbank (1 vent.) 5/6	--	239727,43	556225,47	1,70	0,2	--	--
14	Condensorbank (1 vent.) 4/6	--	239726,57	556225,28	1,70	0,1	--	--
13	Condensorbank (1 vent.) 3/6	--	239728,45	556226,71	1,70	0,0	0,0	--
12	Condensorbank (1 vent.) 2/6	--	239727,57	556226,57	1,70	-0,1	-0,1	--
11	Condensorbank (1 vent.) 1/6	--	239726,53	556226,37	1,70	-0,1	-0,1	-0,1
16	Condensorbank (1 vent.) 6/6	--	239728,48	556225,65	1,70	--	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	60,5	60,5	29,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0410-R-21-A

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Directe Hinder
 LAmax bij Bron voor toetspunt: gr10_B - Grolloerstraat 10
 Groep: (hoofdgroep)

Naam									
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
gr10_B	Grolloerstraat 10	--	239680,63	556237,20	5,00	60,9	60,9	33,2	
M17	MAX Winkelwagen inelkaar duwen noord	--	239713,77	556243,94	1,00	60,9	60,9	--	
36	Winkelwagen inelkaar duwen noord	--	239711,87	556243,56	1,00	52,8	52,8	--	
M12	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239701,86	556243,51	0,20	51,5	51,5	--	
M11	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239703,67	556220,86	0,20	51,3	51,3	--	
M10	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239709,60	556199,69	0,20	47,0	47,0	--	
M13	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239709,98	556256,50	0,20	47,0	47,0	--	
34	Winkelwagen op klinkers voor winkel noord	--	239709,01	556206,34	0,50	46,6	46,6	--	
M14	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239717,23	556265,65	0,20	44,4	44,4	--	
M15	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239735,53	556258,24	0,20	41,9	41,9	--	
32	Winkelwagen op klinkers op parkeerterrein N	--	239730,93	556260,15	0,50	41,5	41,5	--	
M09	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239717,15	556178,35	0,20	40,2	40,2	--	
M08	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239724,03	556162,76	0,20	37,9	37,9	--	
M16	MAX Winkelwagen inelkaar duwen zuid	--	239727,14	556203,47	1,00	34,2	34,2	--	
M07	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239743,66	556170,13	0,20	33,9	33,9	--	
22	Ruimteafzuiging	--	239726,88	556218,29	0,60	33,2	33,2	33,2	
23	Koelcondensor	--	239719,77	556213,03	1,00	32,5	32,5	32,5	
31	Winkelwagen op klinkers op parkeerterrein Z	--	239720,50	556200,17	0,50	32,3	32,3	--	
M06	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239763,05	556181,66	0,20	31,5	31,5	--	
35	Winkelwagen inelkaar duwen zuid	--	239725,24	556203,09	1,00	25,3	25,3	--	
M03	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239721,51	556196,80	0,20	24,9	24,9	--	
M05	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239762,56	556191,97	0,20	24,8	24,8	--	
M04	MAX. Winkelwagen (leeg krat) asfalt	--	239758,64	556202,04	0,20	21,3	21,3	--	
33	Winkelwagen op klinkers voor winkel zuid	--	239723,72	556202,43	0,50	18,8	18,8	--	
24	Magazijnkoeler	--	239752,99	556217,67	0,50	15,6	15,6	15,6	
11	Condensorbank (1 vent.) 1/6	--	239726,53	556226,37	1,70	4,7	4,7	4,7	
12	Condensorbank (1 vent.) 2/6	--	239727,57	556226,57	1,70	4,5	4,5	--	
13	Condensorbank (1 vent.) 3/6	--	239728,45	556226,71	1,70	4,3	4,3	--	
21	Luchtinblaas	--	239750,52	556223,08	0,50	3,9	3,9	3,9	
M02	MAX Laden/lossen zijkant vrw	--	239734,90	556250,51	2,00	59,4	--	--	
01	Laden/lossen zijkant vrw	--	239733,75	556250,36	2,00	44,5	--	--	
16	Condensorbank (1 vent.) 6/6	--	239728,48	556225,65	1,70	--	--	--	
15	Condensorbank (1 vent.) 5/6	--	239727,43	556225,47	1,70	4,5	--	--	
14	Condensorbank (1 vent.) 4/6	--	239726,57	556225,28	1,70	4,6	--	--	
02	Laden/lossen zijkant vrw	--	239739,16	556251,50	2,00	44,0	--	--	
M01	MAX Laden/lossen zijkant vrw	--	239740,47	556251,97	2,00	57,3	--	--	
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	60,9	60,9	33,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0410-R-21-A

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Indirecte Hinder
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
bs02_A	Brinkstraat 2	--	239791,61	556234,97	1,50	26,9	25,6	4,2	30,6	55,3
bs02_B	Brinkstraat 2	--	239791,61	556234,97	5,00	33,1	31,7	9,2	36,7	59,9
bs08n_A	Brinkstraat 8 noordgevel	--	239770,03	556201,80	1,50	41,1	39,8	-3,6	44,8	64,0
bs08n_B	Brinkstraat 8 noordgevel	--	239770,03	556201,80	5,00	42,0	40,7	5,7	45,7	64,7
bs08w_A	Brinkstraat 8 westgevel	--	239768,85	556194,84	1,50	45,0	43,7	-4,8	48,7	66,8
bs08w_B	Brinkstraat 8 westgevel	--	239768,85	556194,84	5,00	45,2	43,9	3,0	48,9	66,8
gb05_A	Grote Brink 5	--	239750,86	556158,08	1,50	41,9	40,6	3,4	45,6	64,3
gb05_B	Grote Brink 5	--	239750,86	556158,08	5,00	42,8	41,6	4,0	46,6	64,4
gi14_A	Gieterstraat 14	--	239789,15	556256,25	1,50	26,1	24,3	7,8	29,3	60,4
gi14_B	Gieterstraat 14	--	239789,15	556256,25	5,00	32,2	30,0	12,3	35,0	64,9
gr01a_A	Grolloerstraat 1a	--	239741,66	556272,69	1,50	38,4	35,9	22,0	40,9	73,1
gr01a_B	Grolloerstraat 1a	--	239741,66	556272,69	5,00	40,8	37,6	23,6	42,6	75,2
gr06_A	Grolloerstraat 6	--	239677,93	556255,47	1,50	37,3	33,3	19,0	38,3	73,6
gr06_B	Grolloerstraat 6	--	239677,93	556255,47	5,00	38,7	34,8	20,4	39,8	73,7
gr10_A	Grolloerstraat 10	--	239680,63	556237,20	1,50	37,5	32,7	17,8	37,7	74,0
gr10_B	Grolloerstraat 10	--	239680,63	556237,20	5,00	38,8	34,5	19,3	39,5	74,0
gr12_A	Grolloerstraat 12	--	239685,12	556220,21	1,50	33,8	32,4	14,8	37,4	64,3
gr12_B	Grolloerstraat 12	--	239685,12	556220,21	5,00	36,6	35,3	17,4	40,3	64,9
gr14_A	Grolloerstraat 14	--	239687,18	556206,23	1,50	35,7	34,4	11,7	39,4	61,7
gr14_B	Grolloerstraat 14	--	239687,18	556206,23	5,00	38,3	37,0	14,8	42,0	62,3
gr16_A	Grolloerstraat 16	--	239688,96	556194,15	1,50	37,7	36,5	6,9	41,5	61,8
gr16_B	Grolloerstraat 16	--	239688,96	556194,15	5,00	39,4	38,1	10,7	43,1	62,0
gr22a_A	Grolloerstraat 22a	--	239693,19	556169,83	1,50	38,9	37,6	2,5	42,6	62,4
gr22a_B	Grolloerstraat 22a	--	239693,19	556169,83	5,00	40,5	39,2	4,5	44,2	62,2
gr24_A	Grolloerstraat 24	--	239695,29	556149,05	1,50	36,3	35,1	-0,5	40,1	60,6
gr24_B	Grolloerstraat 24	--	239695,29	556149,05	5,00	38,5	37,3	1,0	42,3	60,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0410-R-21-A

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte Hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: bs08w_A - Brinkstraat 8 westgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
bs08w_A	Brinkstraat 8 westgevel	--	239768,85	556194,84	1,50	45,0	43,7	-4,8	48,7	66,8
IH01	IH personenwagens parkeerterrein Z	--	239708,17	556184,60	0,75	45,0	43,7	--	48,7	66,6
IH03	IH Vrachtwagen	--	239701,96	556241,65	1,20	12,2	--	--	12,2	52,5
IH02	IH personenwagens parkeerterrein N	--	239697,28	556248,04	0,75	9,5	9,0	-4,8	14,0	38,0
IH04	IH Bakwagen/bestelwagen	--	239701,63	556244,12	1,20	-4,7	--	--	-4,7	41,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0410-R-21-A

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte Hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: bs08w_B - Brinkstraat 8 westgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
bs08w_B	Brinkstraat 8 westgevel	--	239768,85	556194,84	5,00	45,2	43,9	3,0	48,9	66,8
IH01	IH personenwagens parkeerterrein Z	--	239708,17	556184,60	0,75	45,1	43,9	--	48,9	66,3
IH02	IH personenwagens parkeerterrein N	--	239697,28	556248,04	0,75	17,3	16,8	3,0	21,8	43,9
IH04	IH Bakwagen/bestelwagen	--	239701,63	556244,12	1,20	3,4	--	--	3,4	46,7
IH03	IH Vrachtwagen	--	239701,96	556241,65	1,20	18,4	--	--	18,4	56,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0410-R-21-A

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte Hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: bs02_A - Brinkstraat 2
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
bs02_A	Brinkstraat 2	--	239791,61	556234,97	1,50	26,9	25,6	4,2	30,6	55,3
IH01	IH personenwagens parkeerterrein Z	--	239708,17	556184,60	0,75	26,0	24,7	--	29,7	50,5
IH02	IH personenwagens parkeerterrein N	--	239697,28	556248,04	0,75	18,6	18,0	4,2	23,0	47,0
IH03	IH Vrachtwagen	--	239701,96	556241,65	1,20	11,8	--	--	11,8	52,1
IH04	IH Bakwagen/bestelwagen	--	239701,63	556244,12	1,20	-4,3	--	--	-4,3	41,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen