

Memo

Datum 21 februari 2023
Documentnummer M222202.002.004.R2/JME
Relatie de heer P. van Ham
Onderwerp Memo stemgeluid

Inleiding

Opdrachtgever, de heer P. van Ham, is voornemens de bestaande woning te splitsen en achter de bestaande woning een extra woning te realiseren op de locatie Kerkstraat 21 en Domineestraat ong. te Bergeijk. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

Geluidnormering

De ontwikkeling vindt plaats binnen de richtafstand van 30 meter van de Prinses Beatrix school. Hierdoor dient een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd te worden.

Voor de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is in onderhavig onderzoek gebruik gemaakt van bijlage 5 uit de VNG-publicatie. Deze omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven en is buitenplanse inpassing mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 2 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk.
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 3 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

<i>Stap en gebiedstype</i>	<i>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau</i>	<i>Maximaal (piekgeluiden)</i>	<i>Verkeersaantrekkende werking</i>
Stap 2 rustige woonwijk	45 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
Stap 2 gemengd gebied	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 rustige woonwijk	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 gemengd gebied	55 dB(A)	70 dB(A) ¹⁾	65 dB(A)

Tabel 1: Geluidgrenswaarden VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009

1) exclusief piekgeluiden door aan- afrijdend verkeer

Toepassing

De planlocatie is overeenkomstig de VNG-brochure gelegen in gebiedstype “rustige woonwijk”.

Stap 1. De basisschool betreft een categorie 2 inrichting (SBI-code 852, 8531, Scholen voor basis- en algemeen voorgezet onderwijs). Hierin wordt voor geluid bij rustige woonwijk een richtafstand aangegeven van 30 meter. De af te splitsen woning en nieuwbouwwoning zijn echter gelegen op circa 17 meter van de inrichtingsgrens.

Conclusie: er wordt niet voldaan aan stap 1.

Stap 2. Gezien vorenstaande is onderliggend akoestisch onderzoek nodig om aan te tonen dat er ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige objecten wordt voldaan aan de grenswaarden van stap 2 (aanvaardbaar woon- en leefklimaat). Tevens impliceert stap 2 dat bij elke wijziging (vestiging van een ander categorie 2 bedrijf en/of wijzigingen in de bedrijfsvoering) de akoestische situatie opnieuw beoordeeld dient te worden middels een akoestisch onderzoek.

Stap 3 en 4. De conclusie of deze stappen al dan niet nodig zijn kan pas aan het einde van dit rapport worden getrokken.

Berekening en invoergegevens

Om een indicatie te krijgen van de geluidbelasting op de gevels van de woningen als gevolg van het stemgeluid is middels Geomilieu een berekening uitgevoerd. Met de basisschool is contact gezocht voor afstemming van de uitgangspunten. Dit contact heeft in eerste instantie per e-mail plaatsgevonden op 29 september 2022, via het emailadres “infoprbeatrix@skozok.nl”. Hierop is geen gehoor gegeven waarna op 9 november 2022 telefonisch is geweest met de receptioniste van de basisschool. Tijdens dit telefonisch overleg is aangegeven dat niet mee gewerkt wordt aan onderhavig onderzoek waardoor voor enkele uitgangspunten worstcase aannames zijn gedaan. De navolgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Op basis van de gebruiksvergunning mag het maximaal aantal toegestane bezoekers 350 bedragen waardoor dit als uitgangspunt is gehanteerd voor het aantal leerlingen. Met het onderzoek is ervan uitgegaan dat 1 op de 4 kinderen gelijktijdig geluid maakt;
- Speeltijden van 8.15 uur tot 8.30 uur en van 12.30 uur tot 13.00 uur (gebaseerd op Schoolgids PC bs. PR. Beatrix 2021-2022). Tevens is sprake van een speelkwartier in de ochtend. Met de berekeningen is een aanname gedaan dat de helft van de leerlingen het schoolplein tegenover de woning hanteren en de andere helft aan de achterzijde van de school. Het schoolplein aan de achterzijde wordt akoestisch niet relevant geacht is derhalve niet beschouwd;
- Bronniveau van 84 dB(A) per kind, overeenkomend met “spelend kind schoolplein” (Journaal Geluid nr 10 dec. 2010). De geluidemissie per schoolplein bedraagt derhalve $84 + 10 \cdot \log(175/4) = 100,4$ dB(A);
- Piekniveau van 104 dB(A) (Journaal Geluid nr 10 dec. 2010);
- Voertuigbewegingen met personenauto's op de parkeerplaats. Hiervoor is een aanname gedaan op basis van de CROW. Hierbij is aangesloten bij de verkeersgeneratie van een kinderdagverblijf wat vergelijkbaar wordt geacht met een basisschool. De verkeersgeneratie bedraagt maximaal 27,9 per 100 m² bedrijfsvloeroppervlakte uitgaande van weinig stedelijk, centrum. Het bedrijfsvloeroppervlakte van de basisschool bedraagt circa 1700 m² waarmee het totaal aantal verkeersbewegingen op 475 komt.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in **bijlage 1**.

Resultaten

Aangezien de basisschool enkel in de dagperiode geopend is, is het geluid enkel op 1,5 meter hoogte beschouwd. De resultaten zijn weergegeven in **tabel 2** en volledig weergegeven **bijlage 2**.

Beoordelingspunt/gevel	Dag		
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	Indirecte hinder
t 02 – g 01 oostgevel	50	69	≤ 50
t 03 – g 01 zuidgevel	48	66	≤ 50
t 06 – g 02 noordgevel	47	66	≤ 50
t 07 – g 02 oostgevel	52	70	≤ 50
t 08 – g 02 zuidgevel	47	67	≤ 50
Overige beoordelingspunten	≤ 45	≤ 65	≤ 50

Tabel 2: Rekenresultaten RBS

Uit vorenstaande tabel blijkt dat ter plaatse van enkele beoordelingspunten niet wordt voldaan aan de gestelde geluideisen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Tevens wordt ter hoogte van enkele beoordelingspunten de te hanteren grenswaarde voor het maximale geluidniveau overschreden. De grenswaarde van 50 dB(A) wordt nergens overschreden.

Maatregelen bij de geluidbron kunnen in onderhavig geval niet verlangd worden omdat het een bestaande bedrijfssituatie betreft waarbij binnen de richtafstand nieuwe geluidsgevoelige objecten worden gerealiseerd. Maatregelen in de overdracht kunnen gerealiseerd worden in de vorm van een geluidscherm of geluidswal. Dergelijke maatregelen stuiten in stedelijk gebied op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Omdat maatregelen op diverse bezwaren stuiten wordt verzocht de geluidbelasting te toetsen aan stap 3 zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordeling niveau en 70 dB(A) voor het maximaal geluidsniveau. Voor het beoordelingspunt t 07 geldt dat ook dit wordt overschreden in onderhavige onderzochte situatie met 2 dB. Er is hier echter al sprake van een aanwezige woonsituatie. Het aanvaardbare woon- en leefklimaat is daardoor op deze locatie al eerder behandeld en gewaarborgd. De bestemming is dus al eerder nader beschouwd en aanvaardbaar bevonden.

Voor de overige beoordelingspunten wordt stap 3 niet overschreden, waardoor buitenplanse inpassing mogelijk is ook voor de nieuw te realiseren woning.

Omgekeerd dient tevens beoordeeld te worden of de inrichting, in dit geval de basisschool, in zijn planologische mogelijkheden beperkt wordt. De te splitsen woning aan de Kerkstraat 21 is in de huidige situatie reeds een geluidsgevoelig object. De afstand tussen de bestaande woning aan de

Kerkstraat 21 en de basisschool wordt door de beoogde ontwikkeling niet kleiner.

De nieuwe woning aan de Domineestraat ong. komt op dezelfde afstand vanaf de basisschool te liggen als de woning Kerkstraat 21. Tevens is in de resultaten te zien dat de geluidbelasting op de beoogde woning niet hoger is dan de al reeds bestaande (op te splitsen) woning. Derhalve wordt de basisschool niet verder in zijn mogelijkheden beperkt.

Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek rond de Kerkstraat 21 en Domineestraat ong. te Bergeijk zijn uitgevoerd, kunnen de onderstaande vermelde conclusies worden getrokken.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 3 uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde, buitenplanse inpassing is mogelijk.

Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 3 uit de VNG-publicatie, zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde, buitenplanse inpassing is mogelijk.

De indirecte hinder overschrijdt nergens de grenswaarde van 50 dB(A).

De nieuw te realiseren woning creëert geen beperkingen voor de bedrijfsvoering van de basisschool.

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de toekomstige situatie ten aanzien de in dit onderzoek aangegeven randvoorwaarden akoestisch inpasbaar geacht kan worden. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat

J.R.M. Meijers

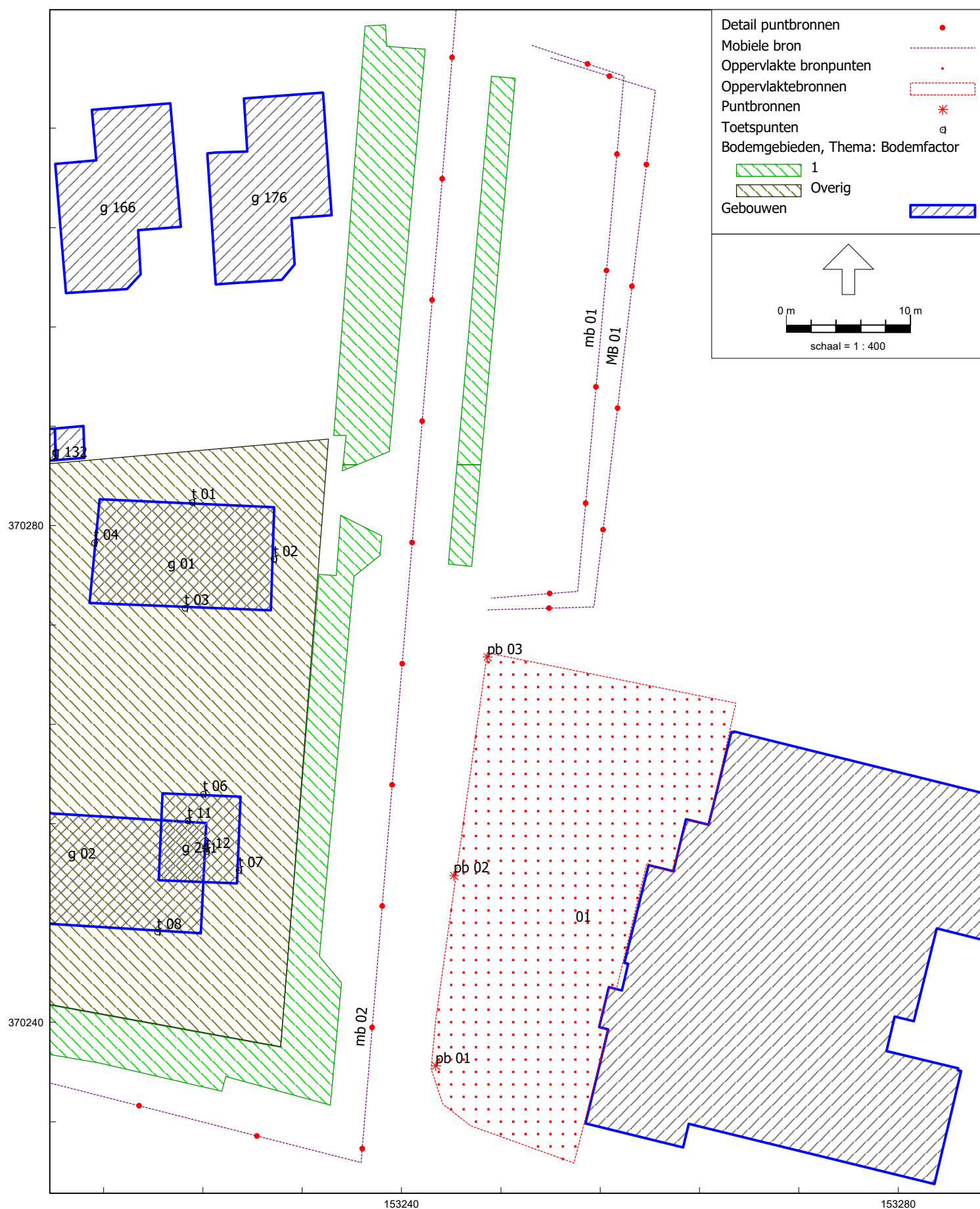
Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Meijers', is written over a faint, larger blue outline of the same signature.

BIJLAGE 1 Invoergegevens rekenmodel

BIJLAGE 2 Resultaten





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M22202.002.R1 IL

Model eigenschap	
Omschrijving	M22202.002.R1 IL
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	jmeijers op 15-7-2022
Laatst ingezien door	jmeijers op 12-1-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 1
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
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

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: M222202.002.R1 IL
 Kerkstraat 21 en Domineestraat ong. te Bergeijk - Bergeijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
mb 01	RBS	Personenauto's	0,75	475	--	--	14,29	--	--
MB 01	PIEK	Personenauto's PIEK	0,75	475	--	--	14,08	--	--
mb 02	indirecte hinder	Personenauto's	0,75	475	--	--	17,12	--	--

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: M222202.002.R1 IL
Kerkstraat 21 en Domineestraat ong. te Bergeijk - Bergeijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb 01	10	10,00	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	89,12
MB 01	10	10,00	69,00	79,00	84,00	87,00	88,00	91,00	89,00	87,00	78,00	96,12
mb 02	20	10,00	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	89,12

Bijlage 1

Invoergegevens

Model: M222202.002.R1 IL
Kerkstraat 21 en Domineestraat ong. te Bergeijk - Bergeijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Lw 31	Lw 63
01	RBS	Spelende kinderen	1,00	0,00	Relatief	True	1,0004	--	--	--	75,40

Model: M222202.002.R1 IL
Kerkstraat 21 en Domineestraat ong. te Bergeijk - Bergeijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
01	82,40	86,40	90,40	96,40	95,40	91,40	--	100,40	100,40

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: M222202.002.R1 IL
 Kerkstraat 21 en Domineestraat ong. te Bergeijk - Bergeijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	Hoogte	X	Y	Tb (u) (D)	Tb (u) (A)	Tb (u) (N)	Lw 31	Lw 63
pb 01	PIEK	Kind speelplaats piek	1,00	153242,75	370236,50	--	--	--	--	79,00
pb 02	PIEK	Kind speelplaats piek	1,00	153244,20	370251,82	--	--	--	--	79,00
pb 03	PIEK	Kind speelplaats piek	1,00	153246,90	370269,41	--	--	--	--	79,00

Model: M222202.002.R1 IL
Kerkstraat 21 en Domineestraat ong. te Bergeijk - Bergeijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
pb 01	86,00	90,00	94,00	100,00	99,00	95,00	--	104,00	104,00
pb 02	86,00	90,00	94,00	100,00	99,00	95,00	--	104,00	104,00
pb 03	86,00	90,00	94,00	100,00	99,00	95,00	--	104,00	104,00

Model: M222202.002.R1 IL
Kerkstraat 21 en Domineestraat ong. te Bergeijk - Bergeijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t 01	g 01 noordgevel	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t 02	g 01 oostgevel	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t 03	g 01 zuidgevel	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t 04	g 01 westgevel	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t 05	g 02 noordgevel	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t 06	g 02 noordgevel	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 07	g 02 oostgevel	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 08	g 02 zuidgevel	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t 09	g 02 zuidgevel	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t 10	g 02 westgevel	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t 11	g 02 noordgevel	4,50	--	--	--	--	--	Ja
t 12	g 02 oostgevel	4,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: M222202.002.R1 IL
Kerkstraat 21 en Domineestraat ong. te Bergeijk - Bergeijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Model: M222202.002.R1 IL
Kerkstraat 21 en Domineestraat ong. te Bergeijk - Bergeijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
g 81		6,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 82		2,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 83		11,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 80		3,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 77		6,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 78		3,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 79		4,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 88		4,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 89		8,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 90		6,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 87		7,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 84		2,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 85		2,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 86		5,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 76		5,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 66		2,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 67		5,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 68		5,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 65		6,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 62		2,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 63		4,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 64		5,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 73		3,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 74		2,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 75		2,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 72		6,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 69		2,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 70		6,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 71		7,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 91		6,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 111		5,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 112		6,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 113		3,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 110		7,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 107		7,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 108		6,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 109		6,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 118		2,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 119		2,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 120		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 117		2,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 114		2,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 115		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 116		2,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 106		2,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 96		2,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 97		2,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 98		2,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 95		2,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 92		2,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 93		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 94		2,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 103		14,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 104		7,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 105		3,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 102		2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 99		3,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 100		7,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: M222202.002.R1 IL
Kerkstraat 21 en Domineestraat ong. te Bergeijk - Bergeijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
g 101		7,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 61		6,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 21		7,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 22		3,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 23		2,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 20		6,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 17		3,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 18		6,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 19		3,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 28		5,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 29		3,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 30		3,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 27		2,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 24		3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 25		6,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 26		7,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 16		3,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 06		4,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 07		3,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 02		7,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 08		3,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 03		6,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 04		2,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 05		5,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 13		6,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 14		2,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 15		6,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 12		6,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 09		6,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 10		2,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 11		4,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 31		6,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 51		6,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 52		3,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 53		3,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 50		6,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 47		8,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 48		2,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 49		6,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 58		2,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 59		5,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 60		6,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 57		3,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 54		6,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 55		5,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 56		5,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 46		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 36		3,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 37		6,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 38		5,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 35		4,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 32		6,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 33		3,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 34		2,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 43		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 44		5,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 45		6,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 42		3,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: M222202.002.R1 IL
Kerkstraat 21 en Domineestraat ong. te Bergeijk - Bergeijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
g 39		6,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 40		2,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 41		2,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 121		5,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 201		4,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 202		2,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 203		5,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 200		4,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 197		2,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 198		5,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 199		3,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 208		6,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 209		7,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 210		3,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 207		6,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 204		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 205		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 206		3,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 196		7,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 186		3,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 187		5,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 188		2,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 185		6,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 182		3,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 183		6,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 184		2,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 193		6,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 194		6,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 195		2,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 192		4,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 189		2,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 190		3,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 191		3,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 211		2,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 231		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 232		5,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 233		6,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 230		6,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 227		7,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 228		5,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 229		3,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 238		5,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 239		3,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 240		7,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 237		6,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 234		3,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 235		5,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 236		7,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 226		3,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 216		2,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 217		3,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 218		2,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 215		3,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 212		3,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 213		3,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 214		3,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 223		2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 224		2,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: M222202.002.R1 IL
Kerkstraat 21 en Domineestraat ong. te Bergeijk - Bergeijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
g 225		2,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 222		2,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 219		2,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 220		2,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 221		2,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 181		2,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 141		2,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 142		2,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 143		2,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 140		2,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 137		2,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 138		2,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 139		2,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 148		2,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 149		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 150		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 147		2,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 144		2,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 145		2,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 146		2,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 136		2,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 126		2,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 127		2,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 128		2,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 125		2,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 122		2,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 123		2,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 124		2,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 133		2,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 134		2,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 135		2,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 132		2,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 129		2,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 130		2,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 131		2,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 151		2,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 171		2,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 172		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 173		2,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 170		2,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 167		3,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 168		5,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 169		3,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 178		3,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 179		4,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 180		3,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 177		2,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 174		3,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 175		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 176		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 166		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 156		6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 157		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 158		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 155		3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 152		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 153		3,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 154		8,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: M222202.002.R1 IL
Kerkstraat 21 en Domineestraat ong. te Bergeijk - Bergeijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
g 163		3,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 164		3,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 165		3,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 162		6,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 159		3,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 160		6,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 161		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 01	Nieuw bouwvlak	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 241		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: M222202.002.R1 IL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 01_A	g 01 noordgevel	153223,12	370281,89	1,50	42	--	--	42
t 01_B	g 01 noordgevel	153223,12	370281,89	4,50	44	--	--	44
t 01_C	g 01 noordgevel	153223,12	370281,89	7,50	44	--	--	44
t 02_A	g 01 oostgevel	153229,71	370277,31	1,50	50	--	--	50
t 02_B	g 01 oostgevel	153229,71	370277,31	4,50	52	--	--	52
t 02_C	g 01 oostgevel	153229,71	370277,31	7,50	51	--	--	51
t 03_A	g 01 zuidgevel	153222,55	370273,36	1,50	48	--	--	48
t 03_B	g 01 zuidgevel	153222,55	370273,36	4,50	50	--	--	50
t 03_C	g 01 zuidgevel	153222,55	370273,36	7,50	50	--	--	50
t 04_A	g 01 westgevel	153215,25	370278,64	1,50	31	--	--	31
t 04_B	g 01 westgevel	153215,25	370278,64	4,50	32	--	--	32
t 04_C	g 01 westgevel	153215,25	370278,64	7,50	33	--	--	33
t 05_A	g 02 noordgevel	153209,00	370257,10	1,50	42	--	--	42
t 05_B	g 02 noordgevel	153209,00	370257,10	4,50	47	--	--	47
t 06_A	g 02 noordgevel	153224,02	370258,40	1,50	47	--	--	47
t 07_A	g 02 oostgevel	153226,89	370252,26	1,50	52	--	--	52
t 08_A	g 02 zuidgevel	153220,32	370247,30	1,50	47	--	--	47
t 08_B	g 02 zuidgevel	153220,32	370247,30	4,50	48	--	--	48
t 09_A	g 02 zuidgevel	153208,62	370248,03	1,50	44	--	--	44
t 09_B	g 02 zuidgevel	153208,62	370248,03	4,50	46	--	--	46
t 10_A	g 02 westgevel	153204,45	370253,04	1,50	29	--	--	29
t 10_B	g 02 westgevel	153204,45	370253,04	4,50	32	--	--	32
t 11_A	g 02 noordgevel	153222,76	370256,25	4,50	49	--	--	49
t 12_A	g 02 oostgevel	153224,26	370253,78	4,50	52	--	--	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M222202.002.R1 IL
LAMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: PIEK

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 01_A	g 01 noordgevel	153223,12	370281,89	1,50	58	--	--
t 01_B	g 01 noordgevel	153223,12	370281,89	4,50	59	--	--
t 01_C	g 01 noordgevel	153223,12	370281,89	7,50	59	--	--
t 02_A	g 01 oostgevel	153229,71	370277,31	1,50	69	--	--
t 02_B	g 01 oostgevel	153229,71	370277,31	4,50	69	--	--
t 02_C	g 01 oostgevel	153229,71	370277,31	7,50	68	--	--
t 03_A	g 01 zuidgevel	153222,55	370273,36	1,50	66	--	--
t 03_B	g 01 zuidgevel	153222,55	370273,36	4,50	66	--	--
t 03_C	g 01 zuidgevel	153222,55	370273,36	7,50	66	--	--
t 04_A	g 01 westgevel	153215,25	370278,64	1,50	47	--	--
t 04_B	g 01 westgevel	153215,25	370278,64	4,50	49	--	--
t 04_C	g 01 westgevel	153215,25	370278,64	7,50	49	--	--
t 05_A	g 02 noordgevel	153209,00	370257,10	1,50	62	--	--
t 05_B	g 02 noordgevel	153209,00	370257,10	4,50	64	--	--
t 06_A	g 02 noordgevel	153224,02	370258,40	1,50	66	--	--
t 07_A	g 02 oostgevel	153226,89	370252,26	1,50	70	--	--
t 08_A	g 02 zuidgevel	153220,32	370247,30	1,50	67	--	--
t 08_B	g 02 zuidgevel	153220,32	370247,30	4,50	67	--	--
t 09_A	g 02 zuidgevel	153208,62	370248,03	1,50	63	--	--
t 09_B	g 02 zuidgevel	153208,62	370248,03	4,50	65	--	--
t 10_A	g 02 westgevel	153204,45	370253,04	1,50	47	--	--
t 10_B	g 02 westgevel	153204,45	370253,04	4,50	49	--	--
t 11_A	g 02 noordgevel	153222,76	370256,25	4,50	66	--	--
t 12_A	g 02 oostgevel	153224,26	370253,78	4,50	69	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: M222202.002.R1 IL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
t 01_A	g 01 noordgevel	153223,12	370281,89	1,50	39	--	--	39	
t 01_B	g 01 noordgevel	153223,12	370281,89	4,50	40	--	--	40	
t 01_C	g 01 noordgevel	153223,12	370281,89	7,50	40	--	--	40	
t 02_A	g 01 oostgevel	153229,71	370277,31	1,50	46	--	--	46	
t 02_B	g 01 oostgevel	153229,71	370277,31	4,50	46	--	--	46	
t 02_C	g 01 oostgevel	153229,71	370277,31	7,50	45	--	--	45	
t 03_A	g 01 zuidgevel	153222,55	370273,36	1,50	41	--	--	41	
t 03_B	g 01 zuidgevel	153222,55	370273,36	4,50	41	--	--	41	
t 03_C	g 01 zuidgevel	153222,55	370273,36	7,50	41	--	--	41	
t 04_A	g 01 westgevel	153215,25	370278,64	1,50	31	--	--	31	
t 04_B	g 01 westgevel	153215,25	370278,64	4,50	33	--	--	33	
t 04_C	g 01 westgevel	153215,25	370278,64	7,50	33	--	--	33	
t 05_A	g 02 noordgevel	153209,00	370257,10	1,50	36	--	--	36	
t 05_B	g 02 noordgevel	153209,00	370257,10	4,50	38	--	--	38	
t 06_A	g 02 noordgevel	153224,02	370258,40	1,50	42	--	--	42	
t 07_A	g 02 oostgevel	153226,89	370252,26	1,50	46	--	--	46	
t 08_A	g 02 zuidgevel	153220,32	370247,30	1,50	45	--	--	45	
t 08_B	g 02 zuidgevel	153220,32	370247,30	4,50	45	--	--	45	
t 09_A	g 02 zuidgevel	153208,62	370248,03	1,50	45	--	--	45	
t 09_B	g 02 zuidgevel	153208,62	370248,03	4,50	46	--	--	46	
t 10_A	g 02 westgevel	153204,45	370253,04	1,50	42	--	--	42	
t 10_B	g 02 westgevel	153204,45	370253,04	4,50	42	--	--	42	
t 11_A	g 02 noordgevel	153222,76	370256,25	4,50	42	--	--	42	
t 12_A	g 02 oostgevel	153224,26	370253,78	4,50	45	--	--	45	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen