

## GELUIDMODEL

Locatie : Plan Kortenaerstraat te Amersfoort  
Opdrachtgever : Heilijgers Projectontwikkeling  
Projectnummer : 28.15.00100.2  
Datum : 22 juni 2016  
-definitief- (versie 2)



Search is als ingenieurs- en adviesbureau door RICS gereguleerd in Nederland.

We voldoen aan de hoogste normen van onafhankelijkheid en integriteit als het gaat om technische en milieukundige adviezen.

SEARCH IS NOW PART OF SGS, THE WORLD'S LEADING INSPECTION, VERIFICATION, TESTING AND CERTIFICATION COMPANY.



### Onderzoeksgegevens

Soort onderzoek  
Doelstelling  
  
Onderzoekslocatie  
Projectnummer  
Datum rapportage (1<sup>e</sup> versie)  
Datum rapportage (2<sup>e</sup> versie)

Geluidmodel  
In kaart brengen van de geluidniveaus bij de afzonderlijke  
woningen, op basis van een geluidmodel.  
Plan Kortenaerstraat te Amersfoort  
28.15.00100.2  
10 mei 2016  
22 juni 2016

### Heeswijk (hoofdkantoor)

Meerstraat 7, Postbus 83  
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)  
Tel. +31 (0)413 29 29 82  
Fax +31 (0)413 29 29 83

### Opdrachtgever

Opdrachtgever  
Contactpersoon  
Postadres  
Postcode en plaats  
Telefoonnummer

Heilijgers Projectontwikkeling  
de heer B. Jansen  
Displayweg 2  
3821 BT AMERSFOORT  
033-4545771

### Amsterdam

Petroleumhavenweg 8  
1041 AC Amsterdam  
Tel. +31 (0)20 506 16 16  
Fax +31 (0)20 506 16 17

### Opdrachtnemer

Opdrachtnemer  
Contactpersoon  
Bezoekadres  
Postcode en plaats  
Telefoonnummer  
Faxnummer  
Website  
e-mail

SGS Search Ingenieursbureau B.V.  
ing. Steven Traast  
Meerstraat 2  
5473 ZH HEESWIJK  
0413-241666  
0413-241667  
[www.searchbv.nl](http://www.searchbv.nl)  
[milieu@searchbv.nl](mailto:milieu@searchbv.nl)

### Groningen

Stavangerweg 21-23  
9723 JC Groningen  
Tel. +31 (0)50 571 24 90  
Fax +31 (050) 311 66 46

### Rotterdam - SS Rotterdam

3e Katendrechtsehoofd 25  
3072 AM Rotterdam  
Tel. +31 (0)413 29 29 82  
Fax +31 (0)413 29 29 83

### Colofon Rapportage

Opgesteld door  
  
Goedgekeurd door  
  
Datum/paraaf controle

De heer ir. A.C.W.M. Appels (SPA Ingenieurs)  
  
Jeroen Geerdink, MSc.  
  
22 juni 2016

ingenieursbureau@searchbv.nl

[www.searchbv.nl](http://www.searchbv.nl)



## INHOUDSOPGAVE

<b>1 INLEIDING</b>	<b>1</b>
<b>2 SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN</b>	<b>1</b>
<b>3 ONDERZOEKSMETHODE</b>	<b>1</b>
<b>4 RESULTATEN</b>	<b>1</b>

Figuren: 1 t/m 4.2

Bijlagen: 1.1 t/m 3

## 1 INLEIDING

In opdracht van Heilijgers Projectontwikkeling zijn geluidmetingen uitgevoerd om de door de kerk De Ark veroorzaakte geluidniveaus in kaart te brengen. Dit naar aanleiding van een zienswijze die door de kerk De Ark is ingebracht tegen het ontwerp bestemmingsplan Kortenaerstraat in Amersfoort. Het plan behelst de realisatie van woningen direct tegenover de kerk. In de huidige situatie bevindt zich tegenover de kerk een school. De kerk De Ark is gelegen aan de Evertsenstraat 75 te Amersfoort.

De resultaten van de geluidmetingen zijn weergegeven in rapport 28.15.00100.2, d.d. 27 mei 2016. Naar aanleiding van de resultaten is gevraagd om de geluidniveaus bij de afzonderlijke woningen in kaart te brengen op basis van een geluidmodel.

In de voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten en de resultaten van het akoestisch onderzoek weergegeven.

## 2 SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

Op basis van de uitgevoerde metingen is een beperkt geluidmodel gemaakt van de kerk en de nieuw te realiseren woningen. Het geluidmodel is beschreven in bijlage 1 en in figuur 1. De bronsterkten zijn bepaald op basis van uitgevoerde geluidmetingen. In overleg met de gemeente Amersfoort is hierbij uitgegaan van een binnenniveau in de zaal van ten hoogste 90 dB(A).

In onderstaand tabel is een overzicht gegeven van de met het geluidmodel berekende waarden en de op basis van de metingen bepaalde waarden, zonder toepassing van de strafcorrectie van 10 dB.

Tabel 1

Meetlocatie	Geluidniveau in db(A)	
	Op basis metingen	Berekend met model
Punt 1: nieuwe woningen		
• Beoordelingshoogte 1,5 m	42,0	42,4
• Beoordelingshoogte 5,0 m	45,3	44,6
Voor gevel Pastorie	45,2	44,9
Randweg tegenover zaal kerk	44,7	45,8

Uit bovenstaande tabel blijkt dat model en metingen goed met elkaar overeenkomen.

In het Activiteitenbesluit is aangegeven, dat voor de periode, waarin de muziek wordt gedraaid, voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie mag worden toegepast. Ook dient bij de beoordeling van de geluidniveaus bij de woningen van derden, als de muziek als zodanig herkenbaar is, een strafcorrectie van 10 dB te worden toegepast.

## 3 ONDERZOEKSMETHODE

De onderzoeksmethode is gebaseerd op de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999", van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, versie 2004 zoals die op het internet is geplaatst. Deze handleiding is voorgeschreven in het "Activiteitenbesluit milieubeheer" in artikel 1.11.9.

## 4 RESULTATEN

In bijlage 2 en figuur 2 (niveaus voor de dagperiode) zijn de met het geluidmodel berekende waarden (zonder strafcorrectie van 10 dB) weergegeven bij de woningen van het plan.

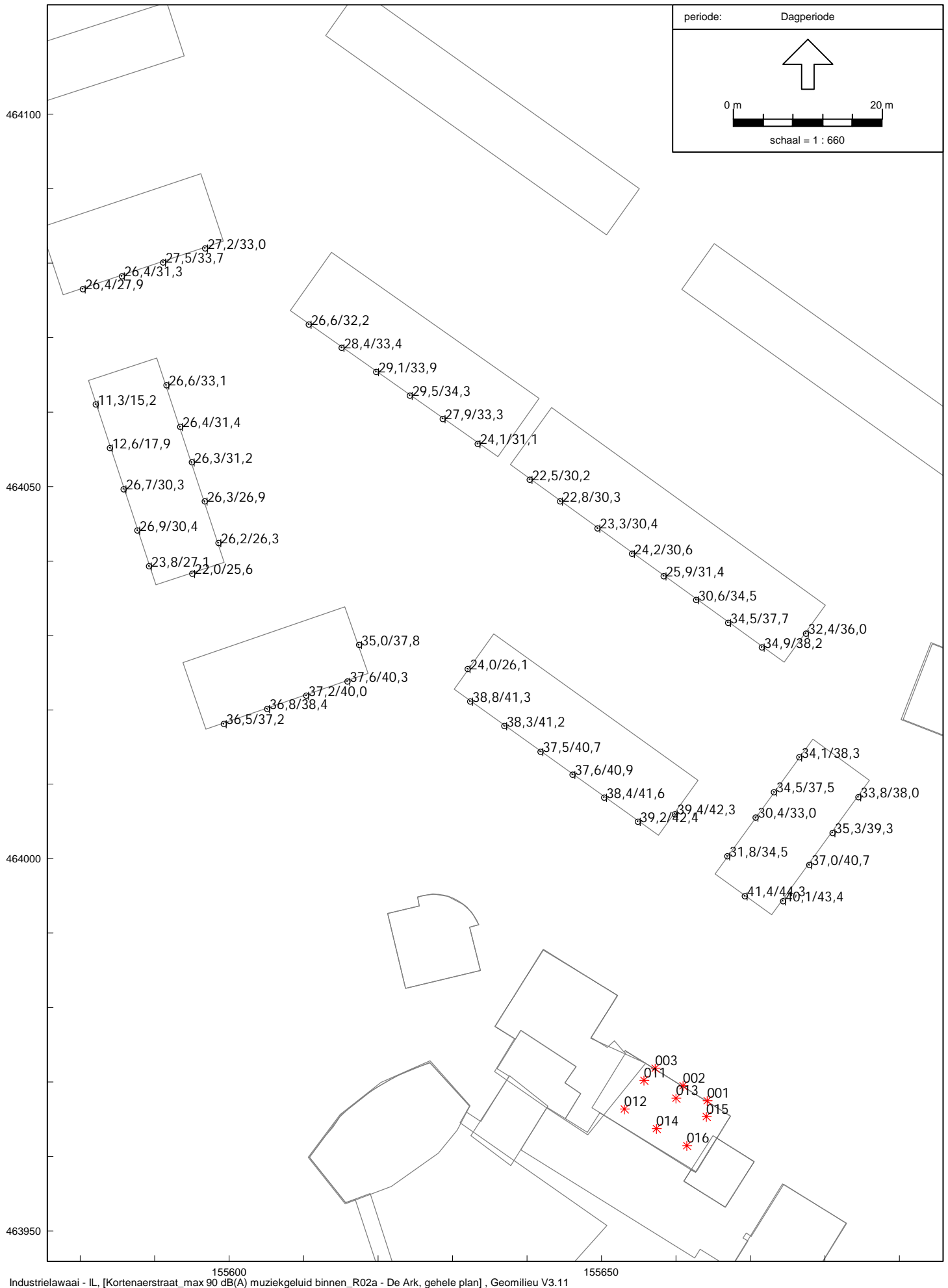
In bijlage 3 en figuur 3 (niveaus voor de dagperiode) zijn de met het geluidmodel berekende waarden (zonder strafcorrectie van 10 dB) weergegeven bij de woningen indien de dichtst bij de kerk gelegen woningen niet worden gerealiseerd.

In de figuren 4.1 en 4.2 zijn de geluidcontouren (zonder strafcorrectie van 10 dB) op een waarneemhoogte van respectievelijk 1,5 m en 5,0 m weergegeven ter hoogte van het plangebied.

*Opmerking: De niveaus in de avondperiode treden slechts éénmaal per maand op tijdens de dienst op vrijdagavond.*

## FIGUREN EN BIJLAGEN









Industrielawaai - IL, [Kortenaerstraat\_max 90 dB(A) muziekgeluid binnen\_R02a - De Ark, zonder eerste lijn], Geomilieu V3.11

Berekende geluidniveaus (zonder strafcorrectie 10 dB)





Industrielawaai - IL, [Kortenaerstraat\_max 90 dB(A) muziekgeluid binnen\_R02a - De Ark, contouren 1,5m] , Geomilieu V3.11

Geluidcontouren op 1,5 m hoogte (zonder strafcorrectie 10 dB)



Industrielawaai - IL, [Kortenaerstraat\_max 90 dB(A) muziekgeluid binnen\_R02a - De Ark, contouren 5m] , Geomilieu V3.11

Geluidcontouren op 5 m hoogte (zonder strafcorrectie 10 dB)

Model: De Ark, gehele plan  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
001	Gevel zaal kerk	0,00	4,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	32,20	58,20	59,80	69,00	60,30	55,20	50,90	43,00	30,60	70,46	12,000	4,000	--
002	Gevel zaal kerk	0,00	4,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	32,20	58,20	59,80	69,00	60,30	55,20	50,90	43,00	30,60	70,46	12,000	4,000	--
003	Gevel zaal kerk	0,00	4,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	32,20	58,20	59,80	69,00	60,30	55,20	50,90	43,00	30,60	70,46	12,000	4,000	--
011	Dak zaal kerk	5,50	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	25,90	46,70	57,10	65,70	68,70	72,30	64,70	58,90	52,00	75,13	12,000	4,000	--
012	Dak zaal kerk	5,50	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	25,90	46,70	57,10	65,70	68,70	72,30	64,70	58,90	52,00	75,13	12,000	4,000	--
013	Dak zaal kerk	5,50	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	25,90	46,70	57,10	65,70	68,70	72,30	64,70	58,90	52,00	75,13	12,000	4,000	--
014	Dak zaal kerk	5,50	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	25,90	46,70	57,10	65,70	68,70	72,30	64,70	58,90	52,00	75,13	12,000	4,000	--
015	Dak zaal kerk	5,50	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	25,90	46,70	57,10	65,70	68,70	72,30	64,70	58,90	52,00	75,13	12,000	4,000	--
016	Dak zaal kerk	5,50	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	25,90	46,70	57,10	65,70	68,70	72,30	64,70	58,90	52,00	75,13	12,000	4,000	--

Model: De Ark, gehele plan  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	Appartementen	0,00	9,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Woningen Piet Heinstraat	0,00	6,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003		0,00	8,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004		0,00	8,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005		0,00	9,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006		0,00	16,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	Pand in gebruik	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Pand in gebruik	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	Pand in gebruik	0,00	3,50	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	Garage	0,00	3,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172		0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	Pand in gebruik	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
288	Pand in gebruik	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
348	Pand in gebruik	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
483	Pand in gebruik	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
486	Pand in gebruik	0,00	4,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
516	Zaal Kerk	0,00	5,50	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
517		0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
518	Pastorie	0,00	6,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
519	Flat	0,00	12,50	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
520	Nieuwe woning 15 t/m 18	0,00	7,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
521	Nieuwe woning 19 t/m 24	0,00	7,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
522	Nieuwe woning 7 t/m 14	0,00	7,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
523	Nieuwe woning 25 t/m 28	0,00	7,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
524	Nieuwe woning 29 t/m 33	0,00	7,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
525	Nieuwe woning 34 t/m 37	0,00	7,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
526	Nieuwe woning 1 t/m 6	0,00	7,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
527		0,00	9,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
528		0,00	3,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
529		0,00	13,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
530		0,00	4,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: De Ark, gehele plan  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	Omtrek	Gebied	Bf
1	Zachte bodem	Polygoon	130,84	314,59	1,00
2	Zachte bodem	Polygoon	239,14	775,75	1,00
3	Zachte bodem	Polygoon	252,68	901,33	1,00
4	Zachte bodem	Polygoon	195,23	581,17	1,00
5	Zachte bodem	Polygoon	95,57	328,75	1,00
6	Zachte bodem	Polygoon	219,96	878,66	1,00
7	Zachte bodem	Polygoon	215,90	887,00	1,00
8	Zachte bodem	Polygoon	149,13	576,69	1,00
9	Zachte bodem	Polygoon	86,45	182,42	1,00

Model: De Ark, gehele plan  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Nieuwe woning 1, ZW -gevel	155610,65	464071,77	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
002	Nieuwe woning 2, ZW -gevel	155615,10	464068,63	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
003	Nieuwe woning 3, ZW -gevel	155619,69	464065,40	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
004	Nieuwe woning 4, ZW -gevel	155624,22	464062,20	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
005	Nieuwe woning 5, ZW -gevel	155628,67	464059,07	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
006	Nieuwe woning 6, ZW -gevel	155633,37	464055,76	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
007	Nieuwe woning 7, ZW -gevel	155640,36	464050,94	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
008	Nieuwe woning 8, ZW -gevel	155644,41	464048,01	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
009	Nieuwe woning 9, ZW -gevel	155649,45	464044,38	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
010	Nieuwe woning 10, ZW -gevel	155654,11	464041,01	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
011	Nieuwe woning 11, ZW -gevel	155658,34	464037,95	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
012	Nieuwe woning 12, ZW -gevel	155662,70	464034,80	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
013	Nieuwe woning 13, ZW -gevel	155666,98	464031,71	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
014	Nieuwe woning 14, ZW -gevel	155671,55	464028,42	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
015	Nieuwe woning 14, ZO-gevel	155677,47	464030,28	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
016	Nieuwe woning 15, ZO-gevel	155684,49	464008,27	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
017	Nieuwe woning 16, ZO-gevel	155681,02	464003,49	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
018	Nieuwe woning 17, ZO-gevel	155677,89	463999,18	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
019	Nieuwe woning 18, ZO-gevel	155674,36	463994,31	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
020	Nieuwe woning 18, ZW -gevel	155669,22	463994,99	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
021	Nieuwe woning 18, NW -gevel	155666,90	464000,35	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
022	Nieuwe woning 17, NW -gevel	155670,69	464005,57	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
023	Nieuwe woning 16, NW -gevel	155673,17	464008,98	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
024	Nieuwe woning 15, NW -gevel	155676,57	464013,67	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
025	Nieuwe woning 19, ZO-gevel	155659,86	464006,03	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
026	Nieuwe woning 19, ZW -gevel	155654,90	464004,99	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
027	Nieuwe woning 20, ZW -gevel	155650,33	464008,26	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
028	Nieuwe woning 21, ZW -gevel	155646,07	464011,31	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
029	Nieuwe woning 22, ZW -gevel	155641,79	464014,38	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
030	Nieuwe woning 23, ZW -gevel	155636,91	464017,87	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
031	Nieuwe woning 24, ZW -gevel	155632,35	464021,14	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
032	Nieuwe woning 24, NW -gevel	155632,02	464025,48	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
033	Nieuwe woning 25, O-gevel	155617,41	464028,75	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
034	Nieuwe woning 25, Z-gevel	155615,84	464023,84	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
035	Nieuwe woning 26, Z-gevel	155610,35	464021,95	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
036	Nieuwe woning 27, Z-gevel	155605,10	464020,14	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
037	Nieuwe woning 28, Z-gevel	155599,25	464018,12	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
038	Nieuwe woning 29, Z-gevel	155595,05	464038,28	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
039	Nieuwe woning 29, O-gevel	155598,55	464042,46	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
040	Nieuwe woning 30, O-gevel	155596,72	464048,00	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
041	Nieuwe woning 31, O-gevel	155594,97	464053,30	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
042	Nieuwe woning 32, O-gevel	155593,41	464058,01	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
043	Nieuwe woning 33, O-gevel	155591,55	464063,62	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: De Ark, gehele plan  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
044	Nieuwe woning 29, W -gevel	155589,23	464039,30	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
045	Nieuwe woning 30, W -gevel	155587,65	464044,10	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
046	Nieuwe woning 31, W -gevel	155585,81	464049,66	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
047	Nieuwe woning 32, W -gevel	155583,97	464055,21	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
048	Nieuwe woning 33, W -gevel	155582,05	464061,02	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
049	Nieuwe woning 34, Z-gevel	155580,30	464076,51	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
050	Nieuwe woning 35, Z-gevel	155585,58	464078,27	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
051	Nieuwe woning 36, Z-gevel	155591,12	464080,13	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
052	Nieuwe woning 37, Z-gevel	155596,73	464082,01	Eigen waarde	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja



Rapport: Resultatentabel  
Model: De Ark, gehele plan  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Nieuwe woning 1, ZW -gevel	1,50	26,6	26,6	--	31,6
001_B	Nieuwe woning 1, ZW -gevel	5,00	32,2	32,2	--	37,2
002_A	Nieuwe woning 2, ZW -gevel	1,50	28,4	28,4	--	33,4
002_B	Nieuwe woning 2, ZW -gevel	5,00	33,4	33,4	--	38,4
003_A	Nieuwe woning 3, ZW -gevel	1,50	29,1	29,1	--	34,1
003_B	Nieuwe woning 3, ZW -gevel	5,00	33,9	33,9	--	38,9
004_A	Nieuwe woning 4, ZW -gevel	1,50	29,5	29,5	--	34,5
004_B	Nieuwe woning 4, ZW -gevel	5,00	34,3	34,3	--	39,3
005_A	Nieuwe woning 5, ZW -gevel	1,50	27,9	27,9	--	32,9
005_B	Nieuwe woning 5, ZW -gevel	5,00	33,3	33,3	--	38,3
006_A	Nieuwe woning 6, ZW -gevel	1,50	24,1	24,1	--	29,1
006_B	Nieuwe woning 6, ZW -gevel	5,00	31,1	31,1	--	36,1
007_A	Nieuwe woning 7, ZW -gevel	1,50	22,5	22,5	--	27,5
007_B	Nieuwe woning 7, ZW -gevel	5,00	30,2	30,2	--	35,2
008_A	Nieuwe woning 8, ZW -gevel	1,50	22,8	22,8	--	27,8
008_B	Nieuwe woning 8, ZW -gevel	5,00	30,3	30,3	--	35,3
009_A	Nieuwe woning 9, ZW -gevel	1,50	23,3	23,3	--	28,3
009_B	Nieuwe woning 9, ZW -gevel	5,00	30,4	30,4	--	35,4
010_A	Nieuwe woning 10, ZW -gevel	1,50	24,2	24,2	--	29,2
010_B	Nieuwe woning 10, ZW -gevel	5,00	30,6	30,6	--	35,6
011_A	Nieuwe woning 11, ZW -gevel	1,50	25,9	25,9	--	30,9
011_B	Nieuwe woning 11, ZW -gevel	5,00	31,4	31,4	--	36,4
012_A	Nieuwe woning 12, ZW -gevel	1,50	30,6	30,6	--	35,6
012_B	Nieuwe woning 12, ZW -gevel	5,00	34,5	34,5	--	39,5
013_A	Nieuwe woning 13, ZW -gevel	1,50	34,5	34,5	--	39,5
013_B	Nieuwe woning 13, ZW -gevel	5,00	37,7	37,7	--	42,7
014_A	Nieuwe woning 14, ZW -gevel	1,50	34,9	34,9	--	39,9
014_B	Nieuwe woning 14, ZW -gevel	5,00	38,2	38,2	--	43,2
015_A	Nieuwe woning 14, ZO-gevel	1,50	32,4	32,4	--	37,4
015_B	Nieuwe woning 14, ZO-gevel	5,00	36,0	36,0	--	41,0
016_A	Nieuwe woning 15, ZO-gevel	1,50	33,8	33,8	--	38,8
016_B	Nieuwe woning 15, ZO-gevel	5,00	38,0	38,0	--	43,0
017_A	Nieuwe woning 16, ZO-gevel	1,50	35,3	35,3	--	40,3
017_B	Nieuwe woning 16, ZO-gevel	5,00	39,3	39,3	--	44,3
018_A	Nieuwe woning 17, ZO-gevel	1,50	37,0	37,0	--	42,0
018_B	Nieuwe woning 17, ZO-gevel	5,00	40,7	40,7	--	45,7
019_A	Nieuwe woning 18, ZO-gevel	1,50	40,1	40,1	--	45,1
019_B	Nieuwe woning 18, ZO-gevel	5,00	43,4	43,4	--	48,4
020_A	Nieuwe woning 18, ZW -gevel	1,50	41,4	41,4	--	46,4
020_B	Nieuwe woning 18, ZW -gevel	5,00	44,3	44,3	--	49,3
021_A	Nieuwe woning 18, NW -gevel	1,50	31,8	31,8	--	36,8
021_B	Nieuwe woning 18, NW -gevel	5,00	34,5	34,5	--	39,5
022_A	Nieuwe woning 17, NW -gevel	1,50	30,4	30,4	--	35,4
022_B	Nieuwe woning 17, NW -gevel	5,00	33,0	33,0	--	38,0
023_A	Nieuwe woning 16, NW -gevel	1,50	34,5	34,5	--	39,5
023_B	Nieuwe woning 16, NW -gevel	5,00	37,5	37,5	--	42,5
024_A	Nieuwe woning 15, NW -gevel	1,50	34,1	34,1	--	39,1
024_B	Nieuwe woning 15, NW -gevel	5,00	38,3	38,3	--	43,3
025_A	Nieuwe woning 19, ZO-gevel	1,50	39,4	39,4	--	44,4
025_B	Nieuwe woning 19, ZO-gevel	5,00	42,3	42,3	--	47,3
026_A	Nieuwe woning 19, ZW -gevel	1,50	39,2	39,2	--	44,2
026_B	Nieuwe woning 19, ZW -gevel	5,00	42,4	42,4	--	47,4
027_A	Nieuwe woning 20, ZW -gevel	1,50	38,4	38,4	--	43,4
027_B	Nieuwe woning 20, ZW -gevel	5,00	41,6	41,6	--	46,6
028_A	Nieuwe woning 21, ZW -gevel	1,50	37,6	37,6	--	42,6
028_B	Nieuwe woning 21, ZW -gevel	5,00	40,9	40,9	--	45,9
029_A	Nieuwe woning 22, ZW -gevel	1,50	37,5	37,5	--	42,5
029_B	Nieuwe woning 22, ZW -gevel	5,00	40,7	40,7	--	45,7
030_A	Nieuwe woning 23, ZW -gevel	1,50	38,3	38,3	--	43,3
030_B	Nieuwe woning 23, ZW -gevel	5,00	41,2	41,2	--	46,2
031_A	Nieuwe woning 24, ZW -gevel	1,50	38,8	38,8	--	43,8
031_B	Nieuwe woning 24, ZW -gevel	5,00	41,3	41,3	--	46,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: De Ark, gehele plan  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
032_A	Nieuwe woning 24, NW -gevel	1,50	24,0	24,0	--	29,0
032_B	Nieuwe woning 24, NW -gevel	5,00	26,1	26,1	--	31,1
033_A	Nieuwe woning 25, O-gevel	1,50	35,0	35,0	--	40,0
033_B	Nieuwe woning 25, O-gevel	5,00	37,8	37,8	--	42,8
034_A	Nieuwe woning 25, Z-gevel	1,50	37,6	37,6	--	42,6
034_B	Nieuwe woning 25, Z-gevel	5,00	40,3	40,3	--	45,3
035_A	Nieuwe woning 26, Z-gevel	1,50	37,2	37,2	--	42,2
035_B	Nieuwe woning 26, Z-gevel	5,00	40,0	40,0	--	45,0
036_A	Nieuwe woning 27, Z-gevel	1,50	36,8	36,8	--	41,8
036_B	Nieuwe woning 27, Z-gevel	5,00	38,4	38,4	--	43,4
037_A	Nieuwe woning 28, Z-gevel	1,50	36,5	36,5	--	41,5
037_B	Nieuwe woning 28, Z-gevel	5,00	37,2	37,2	--	42,2
038_A	Nieuwe woning 29, Z-gevel	1,50	22,0	22,0	--	27,0
038_B	Nieuwe woning 29, Z-gevel	5,00	25,6	25,6	--	30,6
039_A	Nieuwe woning 29, O-gevel	1,50	26,2	26,2	--	31,2
039_B	Nieuwe woning 29, O-gevel	5,00	26,3	26,3	--	31,3
040_A	Nieuwe woning 30, O-gevel	1,50	26,3	26,3	--	31,3
040_B	Nieuwe woning 30, O-gevel	5,00	26,9	26,9	--	31,9
041_A	Nieuwe woning 31, O-gevel	1,50	26,3	26,3	--	31,3
041_B	Nieuwe woning 31, O-gevel	5,00	31,2	31,2	--	36,2
042_A	Nieuwe woning 32, O-gevel	1,50	26,4	26,4	--	31,4
042_B	Nieuwe woning 32, O-gevel	5,00	31,4	31,4	--	36,4
043_A	Nieuwe woning 33, O-gevel	1,50	26,6	26,6	--	31,6
043_B	Nieuwe woning 33, O-gevel	5,00	33,1	33,1	--	38,1
044_A	Nieuwe woning 29, W -gevel	1,50	23,8	23,8	--	28,8
044_B	Nieuwe woning 29, W -gevel	5,00	27,1	27,1	--	32,0
045_A	Nieuwe woning 30, W -gevel	1,50	26,9	26,9	--	31,9
045_B	Nieuwe woning 30, W -gevel	5,00	30,4	30,4	--	35,4
046_A	Nieuwe woning 31, W -gevel	1,50	26,7	26,7	--	31,7
046_B	Nieuwe woning 31, W -gevel	5,00	30,3	30,3	--	35,3
047_A	Nieuwe woning 32, W -gevel	1,50	12,6	12,6	--	17,6
047_B	Nieuwe woning 32, W -gevel	5,00	17,9	17,9	--	22,9
048_A	Nieuwe woning 33, W -gevel	1,50	11,3	11,3	--	16,3
048_B	Nieuwe woning 33, W -gevel	5,00	15,2	15,2	--	20,2
049_A	Nieuwe woning 34, Z-gevel	1,50	26,4	26,4	--	31,4
049_B	Nieuwe woning 34, Z-gevel	5,00	27,9	27,9	--	32,9
050_A	Nieuwe woning 35, Z-gevel	1,50	26,4	26,4	--	31,4
050_B	Nieuwe woning 35, Z-gevel	5,00	31,3	31,3	--	36,3
051_A	Nieuwe woning 36, Z-gevel	1,50	27,5	27,5	--	32,5
051_B	Nieuwe woning 36, Z-gevel	5,00	33,7	33,7	--	38,7
052_A	Nieuwe woning 37, Z-gevel	1,50	27,2	27,2	--	32,2
052_B	Nieuwe woning 37, Z-gevel	5,00	33,0	33,0	--	38,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: De Ark, zonder eerste lijn  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Nieuwe woning 1, ZW-gevel	1,50	30,4	30,4	--	35,4
001_B	Nieuwe woning 1, ZW-gevel	5,00	34,3	34,3	--	39,3
002_A	Nieuwe woning 2, ZW-gevel	1,50	31,6	31,6	--	36,6
002_B	Nieuwe woning 2, ZW-gevel	5,00	35,5	35,5	--	40,5
003_A	Nieuwe woning 3, ZW-gevel	1,50	32,1	32,1	--	37,1
003_B	Nieuwe woning 3, ZW-gevel	5,00	36,2	36,2	--	41,2
004_A	Nieuwe woning 4, ZW-gevel	1,50	32,6	32,6	--	37,6
004_B	Nieuwe woning 4, ZW-gevel	5,00	36,8	36,8	--	41,8
005_A	Nieuwe woning 5, ZW-gevel	1,50	32,9	32,9	--	37,9
005_B	Nieuwe woning 5, ZW-gevel	5,00	37,1	37,1	--	42,1
006_A	Nieuwe woning 6, ZW-gevel	1,50	33,2	33,2	--	38,2
006_B	Nieuwe woning 6, ZW-gevel	5,00	37,5	37,5	--	42,5
007_A	Nieuwe woning 7, ZW-gevel	1,50	32,9	32,9	--	37,9
007_B	Nieuwe woning 7, ZW-gevel	5,00	37,4	37,4	--	42,4
008_A	Nieuwe woning 8, ZW-gevel	1,50	33,4	33,4	--	38,4
008_B	Nieuwe woning 8, ZW-gevel	5,00	37,7	37,7	--	42,7
009_A	Nieuwe woning 9, ZW-gevel	1,50	33,9	33,9	--	38,9
009_B	Nieuwe woning 9, ZW-gevel	5,00	37,9	37,9	--	42,9
010_A	Nieuwe woning 10, ZW-gevel	1,50	34,3	34,3	--	39,3
010_B	Nieuwe woning 10, ZW-gevel	5,00	38,1	38,1	--	43,1
011_A	Nieuwe woning 11, ZW-gevel	1,50	34,9	34,9	--	39,9
011_B	Nieuwe woning 11, ZW-gevel	5,00	38,5	38,5	--	43,5
012_A	Nieuwe woning 12, ZW-gevel	1,50	35,4	35,4	--	40,4
012_B	Nieuwe woning 12, ZW-gevel	5,00	38,8	38,8	--	43,8
013_A	Nieuwe woning 13, ZW-gevel	1,50	35,8	35,8	--	40,8
013_B	Nieuwe woning 13, ZW-gevel	5,00	39,2	39,2	--	44,2
014_A	Nieuwe woning 14, ZW-gevel	1,50	36,3	36,3	--	41,3
014_B	Nieuwe woning 14, ZW-gevel	5,00	39,6	39,6	--	44,6
015_A	Nieuwe woning 14, ZO-gevel	1,50	36,3	36,3	--	41,3
015_B	Nieuwe woning 14, ZO-gevel	5,00	39,4	39,4	--	44,4
038_A	Nieuwe woning 29, Z-gevel	1,50	31,8	31,8	--	36,8
038_B	Nieuwe woning 29, Z-gevel	5,00	34,7	34,7	--	39,7
039_A	Nieuwe woning 29, O-gevel	1,50	32,5	32,5	--	37,5
039_B	Nieuwe woning 29, O-gevel	5,00	34,6	34,6	--	39,6
040_A	Nieuwe woning 30, O-gevel	1,50	31,9	31,9	--	36,9
040_B	Nieuwe woning 30, O-gevel	5,00	34,0	34,0	--	39,0
041_A	Nieuwe woning 31, O-gevel	1,50	31,1	31,1	--	36,1
041_B	Nieuwe woning 31, O-gevel	5,00	34,7	34,7	--	39,7
042_A	Nieuwe woning 32, O-gevel	1,50	30,7	30,7	--	35,7
042_B	Nieuwe woning 32, O-gevel	5,00	34,3	34,3	--	39,3
043_A	Nieuwe woning 33, O-gevel	1,50	30,4	30,4	--	35,4
043_B	Nieuwe woning 33, O-gevel	5,00	35,1	35,1	--	40,1
044_A	Nieuwe woning 29, W-gevel	1,50	25,6	25,6	--	30,6
044_B	Nieuwe woning 29, W-gevel	5,00	28,5	28,5	--	33,5
045_A	Nieuwe woning 30, W-gevel	1,50	27,4	27,4	--	32,4
045_B	Nieuwe woning 30, W-gevel	5,00	30,7	30,7	--	35,7
046_A	Nieuwe woning 31, W-gevel	1,50	27,0	27,0	--	32,0
046_B	Nieuwe woning 31, W-gevel	5,00	30,4	30,4	--	35,5
047_A	Nieuwe woning 32, W-gevel	1,50	17,1	17,1	--	22,1
047_B	Nieuwe woning 32, W-gevel	5,00	19,6	19,6	--	24,6
048_A	Nieuwe woning 33, W-gevel	1,50	14,7	14,7	--	19,7
048_B	Nieuwe woning 33, W-gevel	5,00	15,9	15,9	--	20,9
049_A	Nieuwe woning 34, Z-gevel	1,50	27,5	27,5	--	32,5
049_B	Nieuwe woning 34, Z-gevel	5,00	28,9	28,9	--	33,9
050_A	Nieuwe woning 35, Z-gevel	1,50	27,9	27,9	--	32,9
050_B	Nieuwe woning 35, Z-gevel	5,00	32,0	32,0	--	37,0
051_A	Nieuwe woning 36, Z-gevel	1,50	29,1	29,1	--	34,1
051_B	Nieuwe woning 36, Z-gevel	5,00	34,3	34,3	--	39,3
052_A	Nieuwe woning 37, Z-gevel	1,50	29,4	29,4	--	34,5
052_B	Nieuwe woning 37, Z-gevel	5,00	33,6	33,6	--	38,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen