



Cauberg-Huygen

Amerikalaan 14

6199 AE MAASTRICHT - AIRPORT

Postbus 480

6200 AL MAASTRICHT

T +31 (0)43-3467878

E maastricht.ch@dpa.nl

www.dpa.nl/cauberg-huygen

K.v.K 58792562

IBAN NL71 RABO 0112 075584

Akoestisch onderzoek dakterras nieuwbouw Pannekoekstraat

Datum **14 augustus 2017**
Referentie **03200-21183-02**

Referentie 03200-21183-02
Rapporttitel Akoestisch onderzoek dakterras nieuwbouw Pannekoekstraat

Datum 14 augustus 2017

Opdrachtgever Gemeente Rotterdam
Stadsontwikkeling
Postbus 6575
3002 AN ROTTERDAM
Contactpersoon Mevrouw M. Middendorp-Mars

Behandeld door ing. B Reulen
ing. R.H.R. Slangen
DPA Cauberg-Huygen B.V.
Amerikalaan 14
6199 AE MAASTRICHT - AIRPORT
Postbus 480
6200 AL MAASTRICHT
Telefoon 043-3467878
Fax 043-3476347

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Situering	4
3	Toetsingskader	5
3.1	VNG-Publicatie Bedrijven en Milieuzonering	5
4	Uitgangspunten	7
4.1	Variant 1 – totale oppervlakte	8
4.2	Variant 2 – halve oppervlakte	9
5	Conclusie	11

Figuren

Figuur 1 Model weergave

Bijlagen

Bijlage I	Invoergegevens variant 1
Bijlage II	Invoergegevens variant 2
Bijlage III	Rekenresultaten variant 1 langtijdgemiddeld
Bijlage IV	Rekenresultaten variant 1 maximaal
Bijlage V	Rekenresultaten variant 2 langtijdgemiddeld
Bijlage VI	Rekenresultaten variant 2 maximaal

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Rotterdam heeft DPA Cauberg-Huygen een akoestisch onderzoek uitgevoerd inzake het wijzigingsplan “Pannekoekstraat” waarin het planologisch kader wordt geboden voor realisatie van een appartementencomplex met 4 bouwlagen. Het plan voorziet in commerciële ruimtes op de begane grond, appartementen op de verdiepingen plus een dakterras.

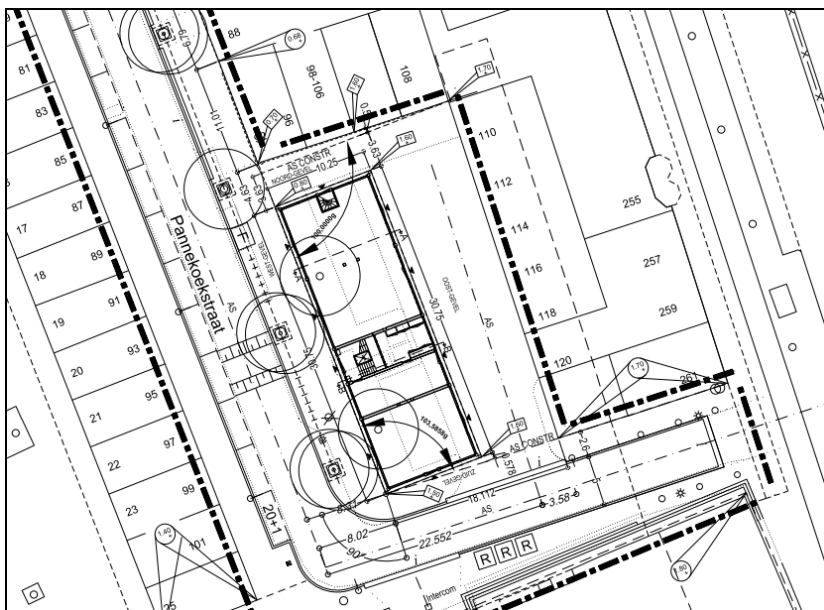
Doel van het onderzoek is inzicht te geven in de akoestische consequenties van het dakterras en te komen tot een akoestische onderbouwing van een aanvaardbaar akoestisch woon en leefklimaat.

De akoestische consequenties worden beoordeeld volgen de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering waarin toepasbare geluidnormen zijn opgenomen. Het akoestisch onderzoek bevat 2 varianten van het dakterras met verschillende afmetingen waarbij per variant het aantal personen wordt vastgesteld dat zich op het dakterras mag begeven binnen de geluid normstelling.

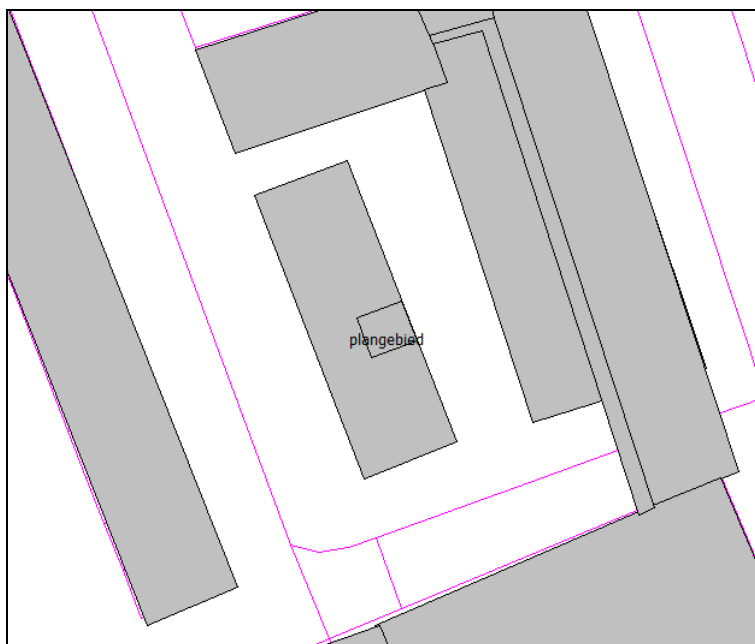
Alle berekeningen zijn uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI).

2 Situering

De planlocatie bevindt zich aan de Pannekoekstraat te Rotterdam. Hier worden 21 woningen gerealiseerd met een dakterras. De hoogte van het bouwplan bedraagt 12 meter. In figuur 2.1 en figuur 2.2 is de situering van het plangebied ten opzichte van de omgeving weergegeven.



Figuur 2.1: Situering



Figuur 2.2: Situering – schematische weergave rekenmodel

Boven op het gebouw is een dakterras voorzien. Het dakterras kent twee verschillende uitvoeringsvarianten:

- Variant 1 het gehele oppervlak van het gebouw is dakterras.
- Variant 2 het halve oppervlak van het gebouw is dakterras(noordelijkdeel).

3 Toetsingskader

3.1 VNG-Publicatie Bedrijven en Milieuzonering

Om de ruimtelijke inpasbaarheid van de ontwikkeling te beoordelen, wordt aangesloten bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". Deze geeft per bedrijfscategorie een "veilige" afstand voor het milieu-aspect geluid, de zogenaamde richtafstand. Het dakterras bij een wooncomplex is op zichzelf geen inrichting/bedrijf maar door bij deze VNG systematiek aan te sluiten wordt wel een waarborg geboden voor een goede ruimtelijke beoordeling.

Stap 1

Indien de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Het plan is dan mogelijk.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is:

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - o 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A_{r,LT}}$ (etmaalwaarde);
 - o 65 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A_{max}}$ (etmaalwaarde);
 - o 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).
- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - o 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A_{r,LT}}$ (etmaalwaarde);
 - o 70 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A_{max}}$ (etmaalwaarde);
 - o 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Ontwikkeling is planologisch inpasbaar.

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is:

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - o 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A_{r,LT}}$ (etmaalwaarde);
 - o 70 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A_{max}}$ (etmaalwaarde);
 - o 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).
- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - o 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A_{r,LT}}$ (etmaalwaarde);
 - o 70 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A_{max}}$ (etmaalwaarde);
 - o 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Ontwikkeling is planologisch aanvaardbaar met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal planologische inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

De locatie van het plangebied ligt binnenstedelijk en is door de aanwezige functiemenging aan te merken als een gemengd gebied. Bij beoordeling van optredende geluidniveaus ten gevolge van het dakterras wordt derhalve aangesloten bij de normering volgens stap 2:

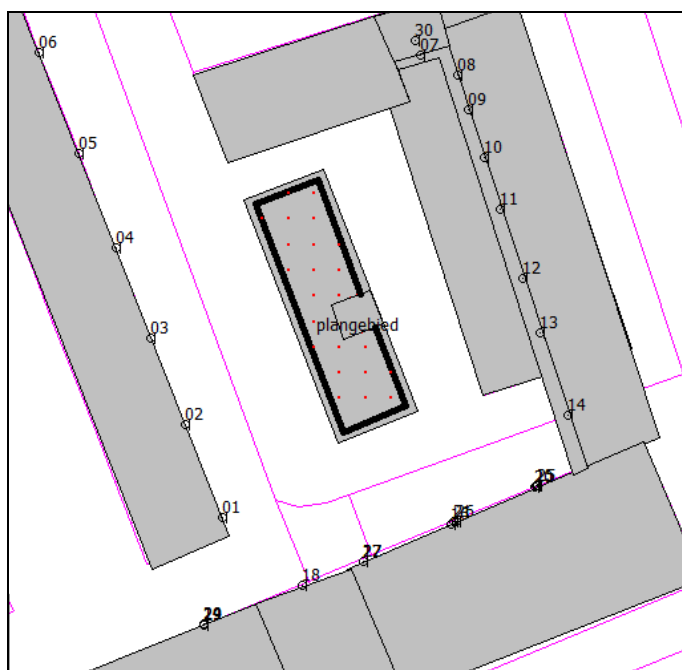
- o 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T,LT}$ (etmaalwaarde);
- o 70 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde).

4 Uitgangspunten

Voor de geluidemissie van mensen op het terras zijn de navolgende uitgangspunten gehanteerde:

- Bronvermogen voor pratende mensen (conform de VDI-norm)
 - (1) speaking raised voice van 70 dB(A);
 - (2) speaking normal voice van 65 dB(A);
 - shouting normal voice van 86 dB(A) ten behoeve van de maximale geluidniveaus.
- Helft van de mensen praat.
- Bronhoogte is 1.7 meter (staande mensen).

Van de planlocatie en directe omgeving is een akoestisch rekenmodel opgesteld waarmee ter plaatse van omliggende geluidgevoelige bestemmingen de geluidbelasting ten gevolge van het dakterras inzichtelijk wordt gemaakt. Hierbij is gebruik gemaakt van de rekensoftware Geomilieu V4.1. In navolgend figuur 4.1 is de modellering schematisch weergegeven.

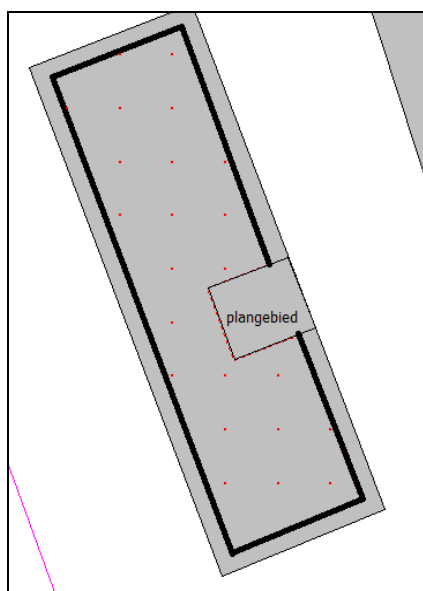


Figuur 4.1: Schematische weergave rekenmodel.

In het onderzoek wordt evenals bij een horecaterras uitgegaan van 4 personen per 10m^2 . Met een langtijd-gemiddeld bronvermogen van 70 dB voor pratende mensen komt dit neer op 66 dB(A)/m^2 . Een langtijdge-middeld bronvermogen van 65 dB voor pratende mensen resulteert in een oppervlakte bronvermogen van 61 dB(A)/m^2 . De oppervlakte van het hele dakterras is 200 m^2 voor variant 1 en 125 m^2 voor variant 2. Voor het maximaal bronvermogen (pieken) wordt 86 dB gehanteerd. Met het vaste bronvermogen per vierkante meter wordt berekend wat de geluidbelasting is op de gevel van de woningen. Is deze lager dan de normstelling dan wordt er berekend hoeveel hoger het bronvermogen kan zijn en daarmee hoeveel mensen er extra op het terras mogen zijn met een relevante geluidemissie. Is de geluidbelasting op basis van het vaste uitgangspunt hoger dan de normstelling dan wordt er berekend hoeveel lager het bronvermogen mag zijn en daarmee hoeveel mensen er maximaal op het dakterras mogen zijn om aan de normstelling te voldoen.

4.1 Variant 1 – totale oppervlakte

In navolgend figuur 4.2 is de schematische weergave van het rekenmodel opgenomen voor de variant waarbij het hele dak als dakterras wordt ingericht.



Figuur 4.2: Schematische weergave rekenmodel.

Met de maximale bronvermogens wordt de in navolgende tabel 4.1 weergegeven geluidimmissie bij woningen in de directe omgeving vastgesteld. Bij de overige woningen in de directe omgeving is de geluidimmissie lager.

Tabel 4.1: Rekenresultaten variant 1

Naam	hoogte	langtijdgemiddeld		
		dag [dB]	avond [dB]	nacht [dB]
11_B	13,5	50,5	45,4	40,5
11_C	16,5	50,5	45,4	40,5
11_A	10,5	50,4	45,3	40,4
10_B	13,5	50,4	45,3	40,4
10_C	16,5	50,3	45,2	40,3

Tabel 4.2: Rekenresultaten variant 2

Naam	hoogte	Maximaal		
		dag [dB]	avond [dB]	nacht [dB]
16_E	13,5	54,2	54,2	54,2
16_F	16,5	54,1	54,1	54,1
16_D	10,5	53,8	53,8	53,8
21_A	19,5	53,8	53,8	53,8
13_B	13,5	53,7	53,7	53,7

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten is binnen de normstelling met een bronvermogen van 70 dB(A) voor pratende mensen het navolgend aantal personen op het terras mogelijk:

- Dagperiode: 82 mensen.
- Avondperiode: 25 mensen.
- Nachtperiode: 8 mensen.

Hieruit volgt dat met name in de nachtperiode maar een beperkt aantal mensen op het terras een relevant geluidniveau mogen veroorzaken.

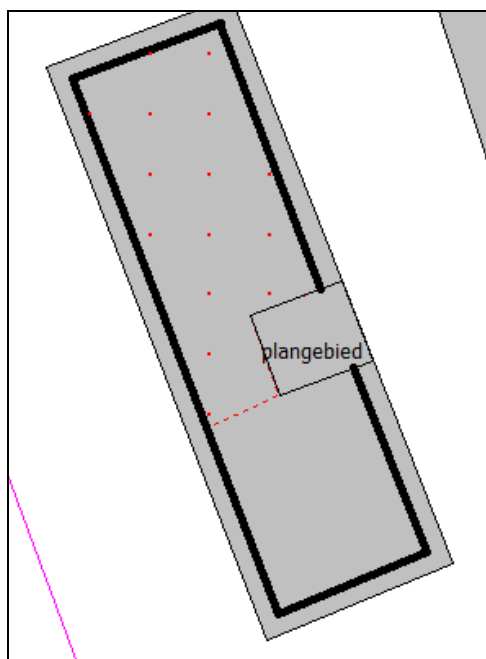
Indien wordt uitgegaan van een langtijdgemiddeld bronvermogen conform de VDI-norm voor pratende mensen (speaking, normal voice) van 65 dB(A) zijn de navolgende aantallen mensen op het terras mogelijk binnen de normstelling:

- Dagperiode: 259 mensen.
- Avondperiode: 80 mensen.
- Nachtperiode: 26 mensen.

Uit de berekening voor het maximaal geluidniveau (pieken) volgens tabel 4.2 volgt dat het gehanteerde bronvermogen geen overschrijding geeft van de normstelling. Een bronvermogen tot 92 dB(A) voor maximale geluidniveaus is toelaatbaar.

4.2 Variant 2 – halve oppervlakte

Een mogelijke variant voor het dakterras is een terras over de helft van het totale dakoppervlakte. Op basis van de verwachte meest gunstige locatie ten opzichte van de omgeving (dichtst bij de kantoren) is hiervoor het noordelijke deel van het dak gehanteerd. In navolgen figuur 4.3 is het beschouwde oppervlakte schematisch weergegeven.



Figuur 4.3: Schematische weergave rekenmodel.

Met de maximale bronvermogens wordt de in navolgende tabel 4.3 weergegeven geluidimmissie bij woningen in de directe omgeving vastgesteld. Bij de overige woningen in de directe omgeving is de geluidimmissie lager.

Tabel 4.3: Rekenresultaten variant 2

		langtijdgemiddeld		
Naam	hoogte	dag [dB]	avond [dB]	nacht [dB]
10_B	13,5	50,5	45,4	40,5
10_C	16,5	50,5	45,4	40,5
10_A	10,5	50,4	45,3	40,4
10_D	19,5	50,3	45,2	40,3
11_B	13,5	50,0	44,9	40,0

Tabel 4.4 Rekenresultaten variant 2

		Maximaal		
Naam	hoogte	dag [dB]	avond [dB]	nacht [dB]
09_B	13,5	53,1	53,1	53,1
09_C	16,5	53	53	53
09_A	10,5	53	53	53
09_D	19,5	52,8	52,8	52,8
10_B	13,5	52,7	52,7	52,7

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten is binnen de normstelling met een bronvermogen van 70 dB(A) voor pratende mensen het navolgend aantal personen op het terras mogelijk:

- Dagperiode: 66 mensen.
- Avondperiode: 20 mensen.
- Nachtperiode: 7 mensen.

Hieruit volgt dat met name in de nachtperiode maar een beperkt aantal mensen op het terras een relevant geluidniveau mogen veroorzaken.

Indien wordt uitgegaan van een bronvermogen conform de VDI-norm voor pratende mensen (speaking, normal voice) van 65 dB(A) zijn de navolgende aantallen mensen op het (halve) terras mogelijk binnen de normstelling:

- Dagperiode: 208 mensen.
- Avondperiode: 64 mensen.
- Nachtperiode: 21 mensen.

Uit de berekening voor het maximaal geluidniveau (pieken) volgens tabel 4.4 volgt dat het gehanteerde bronvermogen geen overschrijding geeft van de normstelling. Een bronvermogen tot 93 dB(A) voor maximale geluidniveaus is toelaatbaar.

5 Conclusie

In opdracht van gemeente Rotterdam is door DPA Cauberg-Huygen een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de consequenties van een dakterras binnen het wijzigingsplan “Pannekoekstraat”.

Voor de geluidemissie van het terras naar de woningen in de directe omgeving zijn voor pratende en roepende personen algemeen toegepaste uitgangspunten gehanteerd die vergelijkbaar zijn met een horeca terras. Met een akoestisch rekenmodel van de planlocatie en de directe omgeving zijn de geluidniveaus bij woningen berekend en getoetst aan normen die bij ruimtelijke besluiten conform de VNG-publicatie ‘bedrijven en milieuzonering’ voldoende waarborg zijn voor een goede ruimtelijke ordening met aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat. Uit deze toetsing volgt het aantal personen dat op basis van de gehanteerde uitgangspunten op het terras binnen de normstelling voor geluid kan verblijven in de dagperiode (07.00-19.00 uur), avondperiode (19.00-23.00 uur) en nachtperiode (23.00-07.00 uur).

Voor uitvoering van het terras wordt uitgegaan van twee mogelijkheden. Een terras over het gehele oppervlakte van het dak en een terras over de noordelijke helft van het dak. Dit omdat aan de noordzijde meer kantoren dan woningen in de omgeving liggen en daarmee het aantal geluidbelaste woningen kleiner is.

Bij besluitvorming over het dakterras binnen het wijzigingsplan “Pannekoekstraat” kan de gemeente de resultaten van dit onderzoek betrekken als motivering voor een goede ruimtelijke ordening.

DPA Cauberg-Huygen B.V.

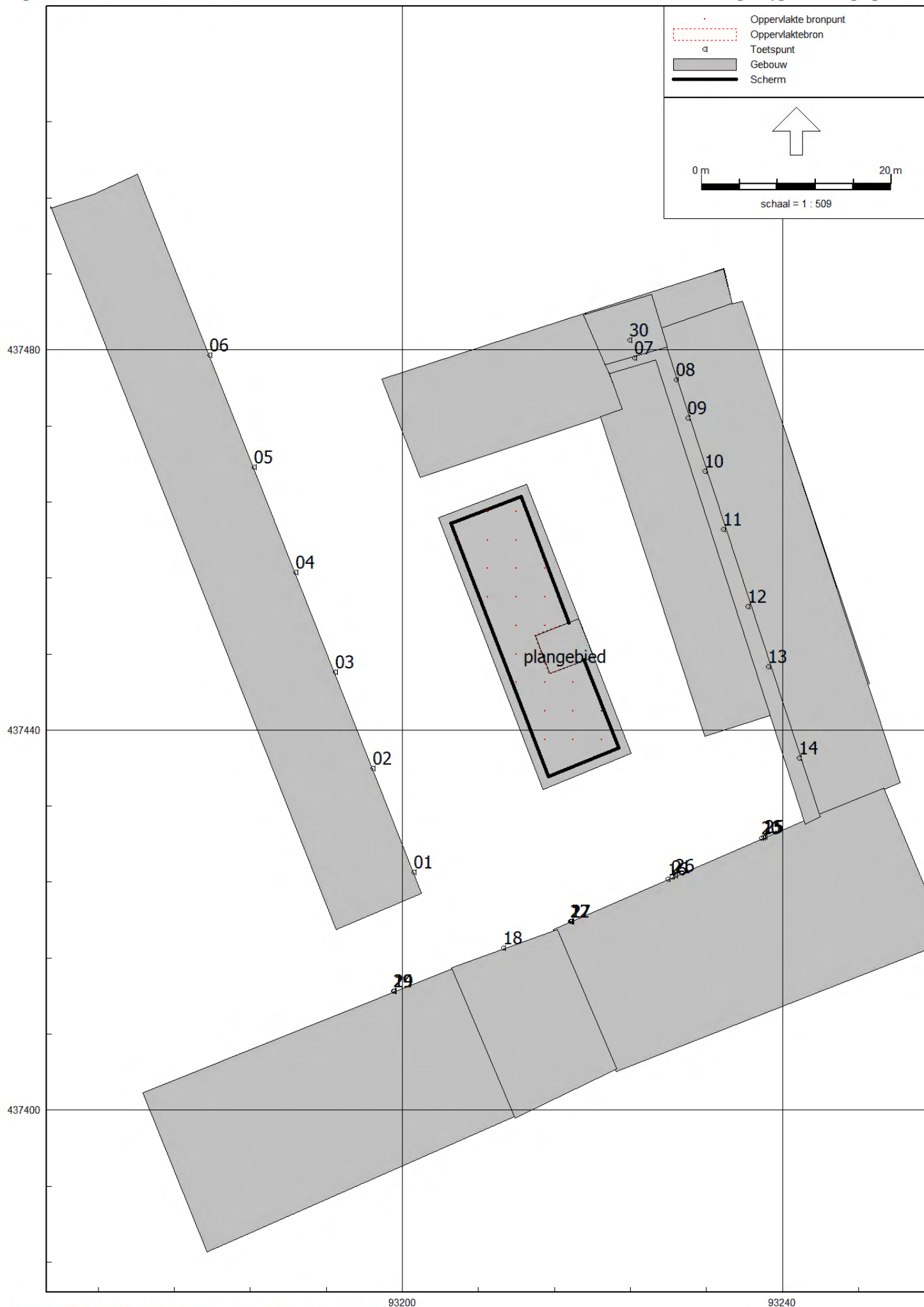


ing. R.H.R. Slangen
Senior Adviseur

Figuur 1 Model weergave

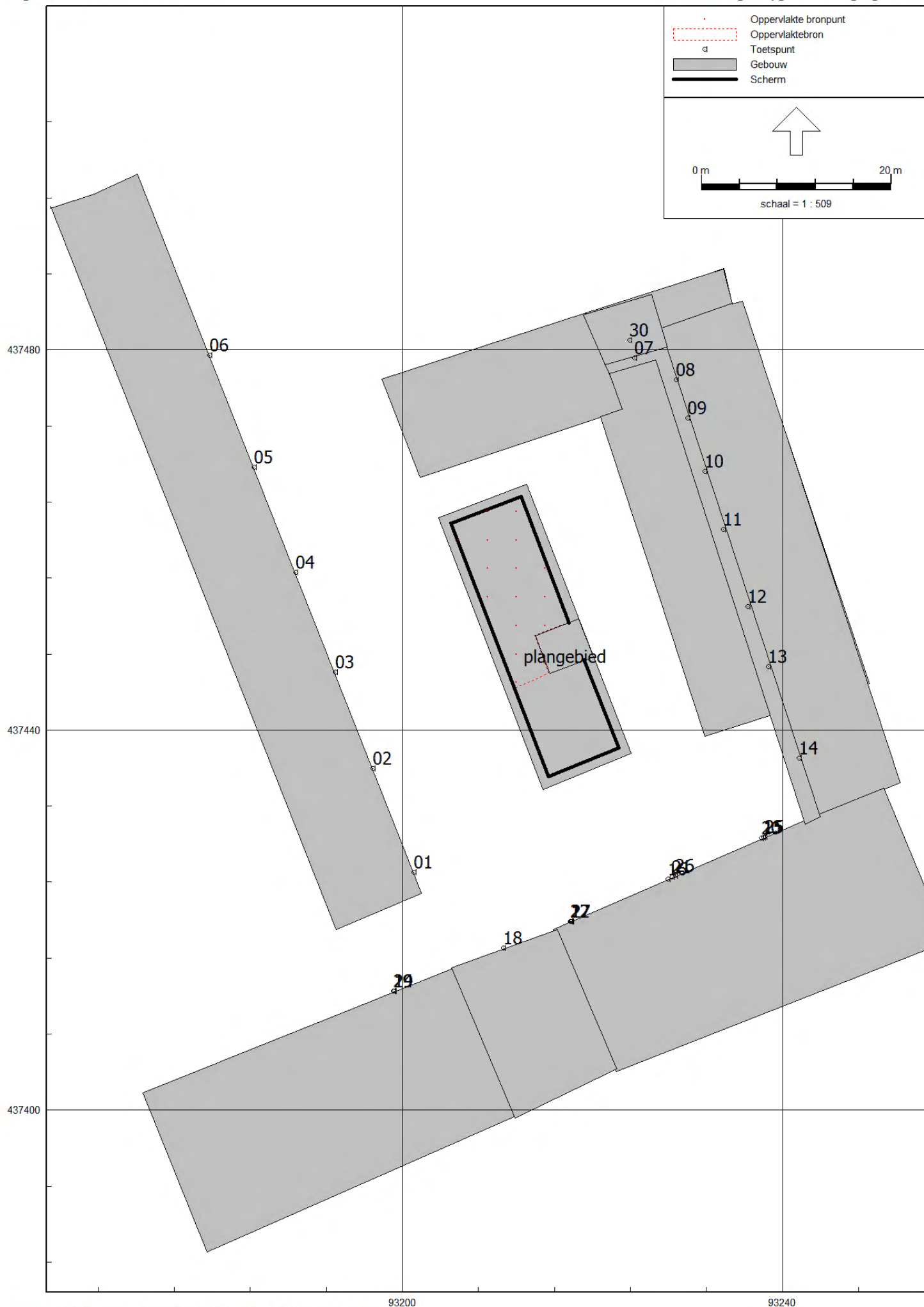
Figuur 2 model overzicht variant 1

DPA Cauberg Huygen - vestiging Zwolle



Figuur 2 model overzicht variant 2

DPA Cauberg Huygen - vestiging Zwolle



Bijlage I Invoergegevens variant 1

Bijlage I-1 Invoergegevens variant 1 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
pannekoekstraat variant 1 totale opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	pratende mensen terras	1,70	12,00	Relatief aan onderliggend item	False	3,01	3,01	3,01

Bijlage I-1 Invoergegevens variant 1 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
pannekoekstraat variant 1 totale opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
01	3	3	Ja	--	26,50	42,50	56,50	63,50	59,50	55,00	47,50	39,50

Bijlage I-1 Invoergegevens variant 1 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
pannekoekstraat variant 1 totale opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
01	--	49,53	65,53	79,53	86,53	82,53	78,03	70,53	62,53	0,00	-0,10	-0,10	-0,10

Bijlage I-1 Invoergegevens variant 1 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
pannekoekstraat variant 1 totale opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10

Bijlage I-1 Invoergegevens variant 1 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
pannekoekstraat variant 1 totale opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07		0,00	Relatief	10,50	13,50	16,50	--	--	--	Ja
08		0,00	Relatief	10,50	13,50	16,50	19,50	--	--	Ja
09		0,00	Relatief	10,50	13,50	16,50	19,50	--	--	Ja
10		0,00	Relatief	10,50	13,50	16,50	19,50	--	--	Ja
11		0,00	Relatief	10,50	13,50	16,50	19,50	--	--	Ja
12		0,00	Relatief	10,50	13,50	16,50	19,50	--	--	Ja
13		0,00	Relatief	10,50	13,50	16,50	19,50	--	--	Ja
14		0,00	Relatief	10,50	13,50	16,50	19,50	--	--	Ja
15		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
16		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
17		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
18		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
19		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
20		0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
21		0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
22		0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
24		0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
25		0,00	Relatief	37,50	40,50	43,50	46,50	--	--	Ja
26		0,00	Relatief	37,50	40,50	43,50	46,50	--	--	Ja
27		0,00	Relatief	37,50	40,50	43,50	46,50	--	--	Ja
29		0,00	Relatief	37,50	40,50	43,50	46,50	--	--	Ja
30		0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	--	--	--	Ja

Bijlage I-1 Invoergegevens variant 1 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
pannekoekstraat variant 1 totale opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
1		18,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
3		24,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
4		27,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1		51,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2		51,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
3		18,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
4		12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	plangebied	16,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1		18,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage I-1 Invoergegevens variant 1 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
 pannekoekstraat variant 1 totale opp - rotterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage I-1 Invoergegevens variant 1 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
pannekoekstraat variant 1 totale opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
1	ballustrade	0,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	ballustrade	0,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	ballustrade	0,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	ballustrade	0,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage I-1 Invoergegevens variant 1 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
pannekoekstraat variant 1 totale opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage I-1 Invoergegevens variant 1 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
pannekoekstraat variant 1 totale opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80

Bijlage I-2 Invoergegevens variant 1 maximaal

Model: LA,max
pannekoekstraat variant 1 totale opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
	73	0	13:07, 11 aug 2017	01	schreeuwende mensen	Punt	93215,62	437435,29
	82	0	13:07, 11 aug 2017	02	schreeuwende mensen	Punt	93218,55	437436,49
	83	0	13:07, 11 aug 2017	03	schreeuwende mensen	Punt	93220,60	437437,33
	84	0	13:07, 11 aug 2017	04	schreeuwende mensen	Punt	93222,52	437438,12
	85	0	13:07, 11 aug 2017	05	schreeuwende mensen	Punt	93222,14	437439,45
	86	0	13:07, 11 aug 2017	06	schreeuwende mensen	Punt	93221,28	437441,66
	87	0	13:07, 11 aug 2017	07	schreeuwende mensen	Punt	93220,49	437443,66
	88	0	13:07, 11 aug 2017	08	schreeuwende mensen	Punt	93219,63	437445,85
	89	0	13:07, 11 aug 2017	09	schreeuwende mensen	Punt	93219,12	437447,13
	90	0	13:07, 11 aug 2017	10	schreeuwende mensen	Punt	93217,32	437451,49
	91	0	13:07, 11 aug 2017	11	schreeuwende mensen	Punt	93216,21	437454,30
	92	0	13:07, 11 aug 2017	12	schreeuwende mensen	Punt	93215,42	437456,51
	93	0	13:07, 11 aug 2017	13	schreeuwende mensen	Punt	93214,49	437458,97
	94	0	13:07, 11 aug 2017	14	schreeuwende mensen	Punt	93213,60	437461,33
	95	0	13:07, 11 aug 2017	15	schreeuwende mensen	Punt	93212,62	437463,95
	96	0	13:07, 11 aug 2017	16	schreeuwende mensen	Punt	93211,55	437464,09
	97	0	13:07, 11 aug 2017	17	schreeuwende mensen	Punt	93209,32	437463,24
	98	0	13:07, 11 aug 2017	18	schreeuwende mensen	Punt	93207,24	437462,45
	100	0	13:07, 11 aug 2017	20	schreeuwende mensen	Punt	93205,70	437461,86
	101	0	13:07, 11 aug 2017	21	schreeuwende mensen	Punt	93205,53	437461,01
	102	0	13:07, 11 aug 2017	22	schreeuwende mensen	Punt	93206,40	437458,75
	103	0	13:07, 11 aug 2017	23	schreeuwende mensen	Punt	93207,03	437457,12
	104	0	13:07, 11 aug 2017	24	schreeuwende mensen	Punt	93207,86	437454,95
	105	0	13:07, 11 aug 2017	25	schreeuwende mensen	Punt	93208,40	437453,56
	106	0	13:07, 11 aug 2017	26	schreeuwende mensen	Punt	93209,16	437451,59
	107	0	13:07, 11 aug 2017	27	schreeuwende mensen	Punt	93209,79	437449,94
	108	0	13:07, 11 aug 2017	28	schreeuwende mensen	Punt	93210,47	437448,16
	109	0	13:07, 11 aug 2017	29	schreeuwende mensen	Punt	93211,35	437445,87
	110	0	13:07, 11 aug 2017	30	schreeuwende mensen	Punt	93211,99	437444,22
	111	0	13:07, 11 aug 2017	31	schreeuwende mensen	Punt	93212,76	437442,21
	112	0	13:07, 11 aug 2017	32	schreeuwende mensen	Punt	93213,38	437440,60
	113	0	13:07, 11 aug 2017	33	schreeuwende mensen	Punt	93214,11	437438,69
	114	0	13:07, 11 aug 2017	34	schreeuwende mensen	Punt	93214,77	437436,98

Bijlage I-2 Invoergegevens variant 1
maximaal

Model: LA, max
pannekoekstraat variant 1 totale opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Model: LA,max
pannekoekstraat variant 1 totale opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Bijlage I-2 Invoergegevens variant 1
maximaal

Model: LA, max
pannekoekstraat variant 1 totale opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Model: LA,max
pannekoekstraat variant 1 totale opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Bijlage I-2 Invoergegevens variant 1
maximaal

Model: LA,max
pannekoekstraat variant 1 totale opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Bijlage II Invoergegevens variant 2

Bijlage II-1 Invoergegevens variant 2 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
annekoekstraat variant 2 halve opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	pratende mensen terras	1,70	12,00	Relatief aan onderliggend item	False	3,01	3,01	3,01

Bijlage II-1 Invoergegevens variant 2 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
annekoekstraat variant 2 halve opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
01	3	3	Ja	--	26,50	42,50	56,50	63,50	59,50	55,00	47,50	39,50

Bijlage II-1 Invoergegevens variant 2 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
annekoekstraat variant 2 halve opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
01	--	47,48	63,48	77,48	84,48	80,48	75,98	68,48	60,48	0,00	-0,10	-0,10	-0,10

Bijlage II-1 Invoergegevens variant 2 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
annekoekstraat variant 2 halve opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10

Bijlage II-1 Invoergegevens variant 2 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
annekoekstraat variant 2 halve opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07		0,00	Relatief	10,50	13,50	16,50	--	--	--	Ja
08		0,00	Relatief	10,50	13,50	16,50	19,50	--	--	Ja
09		0,00	Relatief	10,50	13,50	16,50	19,50	--	--	Ja
10		0,00	Relatief	10,50	13,50	16,50	19,50	--	--	Ja
11		0,00	Relatief	10,50	13,50	16,50	19,50	--	--	Ja
12		0,00	Relatief	10,50	13,50	16,50	19,50	--	--	Ja
13		0,00	Relatief	10,50	13,50	16,50	19,50	--	--	Ja
14		0,00	Relatief	10,50	13,50	16,50	19,50	--	--	Ja
15		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
16		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
17		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
18		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
19		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
20		0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
21		0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
22		0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
24		0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
25		0,00	Relatief	37,50	40,50	43,50	46,50	--	--	Ja
26		0,00	Relatief	37,50	40,50	43,50	46,50	--	--	Ja
27		0,00	Relatief	37,50	40,50	43,50	46,50	--	--	Ja
29		0,00	Relatief	37,50	40,50	43,50	46,50	--	--	Ja
30		0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	--	--	--	Ja

Bijlage II-1 Invoergegevens variant 2 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
annekoekstraat variant 2 halve opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
1		18,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
3		24,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
4		27,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1		51,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2		51,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
3		18,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
4		12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	plangebied	16,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1		18,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1 Invoergegevens variant 2 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
annekoekstraat variant 2 halve opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1 Invoergegevens variant 2 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
annekoekstraat variant 2 halve opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
1	ballustrade	0,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	ballustrade	0,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	ballustrade	0,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	ballustrade	0,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1 Invoergegevens variant 2 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
annekoekstraat variant 2 halve opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1 Invoergegevens variant 2 langtijdgemiddeld

Model: LAr,lt
annekoekstraat variant 2 halve opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-2 Invoergegevens variant 2 maximaal

Model: LA,max
annekoekstraat variant 2 halve opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
	90	0	13:07, 11 aug 2017	10	schreeuwende mensen	Punt	93217,32	437451,49
	91	0	13:07, 11 aug 2017	11	schreeuwende mensen	Punt	93216,21	437454,30
	92	0	13:07, 11 aug 2017	12	schreeuwende mensen	Punt	93215,42	437456,51
	93	0	13:07, 11 aug 2017	13	schreeuwende mensen	Punt	93214,49	437458,97
	94	0	13:07, 11 aug 2017	14	schreeuwende mensen	Punt	93213,60	437461,33
	95	0	13:07, 11 aug 2017	15	schreeuwende mensen	Punt	93212,62	437463,95
	96	0	13:07, 11 aug 2017	16	schreeuwende mensen	Punt	93211,55	437464,09
	97	0	13:07, 11 aug 2017	17	schreeuwende mensen	Punt	93209,32	437463,24
	98	0	13:07, 11 aug 2017	18	schreeuwende mensen	Punt	93207,24	437462,45
	100	0	13:07, 11 aug 2017	20	schreeuwende mensen	Punt	93205,70	437461,86
	101	0	13:07, 11 aug 2017	21	schreeuwende mensen	Punt	93205,53	437461,01
	102	0	13:07, 11 aug 2017	22	schreeuwende mensen	Punt	93206,40	437458,75
	103	0	13:07, 11 aug 2017	23	schreeuwende mensen	Punt	93207,03	437457,12
	104	0	13:07, 11 aug 2017	24	schreeuwende mensen	Punt	93207,86	437454,95
	105	0	13:07, 11 aug 2017	25	schreeuwende mensen	Punt	93208,40	437453,56
	106	0	13:07, 11 aug 2017	26	schreeuwende mensen	Punt	93209,16	437451,59
	107	0	13:07, 11 aug 2017	27	schreeuwende mensen	Punt	93209,79	437449,94
	108	0	13:07, 11 aug 2017	28	schreeuwende mensen	Punt	93210,47	437448,16
	109	0	13:07, 11 aug 2017	29	schreeuwende mensen	Punt	93211,35	437445,87
	110	0	14:45, 11 aug 2017	30	schreeuwende mensen	Punt	93212,55	437445,19
	111	0	14:45, 11 aug 2017	31	schreeuwende mensen	Punt	93214,44	437445,86

Model: LA, max
annekoekstraat variant 2 halve opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Model: LA, max
annekoekstraat variant 2 halve opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Model: LA, max
annekoekstraat variant 2 halve opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Model: LA, max
annekoekstraat variant 2 halve opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Bijlage II-2 Invoergegevens variant 2 maximaal

Model: LA, max
annekoekstraat variant 2 halve opp - rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Bijlage III Rekenresultaten variant 1 langtijdgemiddeld

Bijlage III Rekenresultaten variant 1 langtijdgemiddeld

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,lt
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B			4,50	46,2	41,1	36,2	46,2	49,2
01_C			7,50	48,1	43,0	38,1	48,1	51,1
02_B			4,50	47,0	41,9	37,0	47,0	50,0
02_C			7,50	49,1	44,0	39,1	49,1	52,1
03_B			4,50	47,0	41,9	37,0	47,0	50,0
03_C			7,50	49,1	44,0	39,1	49,1	52,1
04_B			4,50	45,8	40,7	35,8	45,8	48,8
04_C			7,50	47,9	42,8	37,9	47,9	50,9
05_B			4,50	44,6	39,5	34,6	44,6	47,6
05_C			7,50	46,3	41,2	36,3	46,3	49,3
06_B			4,50	42,1	37,0	32,1	42,1	45,1
06_C			7,50	43,8	38,7	33,8	43,8	46,8
07_A			10,50	44,8	39,7	34,8	44,8	47,8
07_B			13,50	44,8	39,7	34,8	44,8	47,9
07_C			16,50	45,0	39,9	35,0	45,0	48,0
08_A			10,50	47,9	42,8	37,9	47,9	50,9
08_B			13,50	48,0	42,9	38,0	48,0	51,0
08_C			16,50	48,0	42,9	38,0	48,0	51,0
08_D			19,50	47,9	42,8	37,9	47,9	50,9
09_A			10,50	49,0	43,9	39,0	49,0	52,0
09_B			13,50	49,1	44,0	39,1	49,1	52,2
09_C			16,50	49,1	44,0	39,1	49,1	52,1
09_D			19,50	48,9	43,8	38,9	48,9	51,9
10_A			10,50	50,2	45,1	40,2	50,2	53,3
10_B			13,50	50,4	45,3	40,4	50,4	53,4
10_C			16,50	50,3	45,2	40,3	50,3	53,3
10_D			19,50	50,2	45,1	40,2	50,2	53,2
11_A			10,50	50,4	45,3	40,4	50,4	53,4
11_B			13,50	50,5	45,4	40,5	50,5	53,5
11_C			16,50	50,5	45,4	40,5	50,5	53,5
11_D			19,50	50,3	45,2	40,3	50,3	53,3
12_A			10,50	50,0	44,9	40,0	50,0	53,0
12_B			13,50	50,1	45,0	40,1	50,1	53,1
12_C			16,50	50,1	45,0	40,1	50,1	53,1
12_D			19,50	49,9	44,8	39,9	49,9	52,9
13_A			10,50	49,7	44,6	39,7	49,7	52,7
13_B			13,50	49,8	44,7	39,8	49,8	52,8
13_C			16,50	49,8	44,7	39,8	49,8	52,8
13_D			19,50	49,6	44,5	39,6	49,6	52,7
14_A			10,50	49,0	43,9	39,0	49,0	52,0
14_B			13,50	49,1	44,0	39,1	49,1	52,1
14_C			16,50	49,1	44,0	39,1	49,1	52,1
14_D			19,50	49,0	43,9	39,0	49,0	52,0
15_A			1,50	42,5	37,4	32,5	42,5	45,8
15_B			4,50	45,0	39,9	35,0	45,0	48,0
15_C			7,50	47,5	42,4	37,5	47,5	50,5
15_D			10,50	48,6	43,5	38,6	48,6	51,6
15_E			13,50	48,9	43,8	38,9	48,9	52,0
15_F			16,50	48,9	43,8	38,9	48,9	51,9
16_A			1,50	43,3	38,2	33,3	43,3	46,6
16_B			4,50	44,0	39,0	34,0	44,0	47,1
16_C			7,50	45,6	40,5	35,6	45,6	48,6
16_D			10,50	48,4	43,3	38,4	48,4	51,4
16_E			13,50	49,3	44,2	39,3	49,3	52,3
16_F			16,50	49,4	44,3	39,4	49,4	52,4
17_A			1,50	43,3	38,2	33,3	43,3	46,6
17_B			4,50	44,3	39,2	34,3	44,3	47,3
17_C			7,50	45,1	40,0	35,1	45,1	48,1
17_D			10,50	48,2	43,1	38,2	48,2	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III Rekenresultaten variant 1 langtijdgemiddeld

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,lt
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
17_E			13,50	49,3	44,2	39,3	49,3	52,4
17_F			16,50	49,3	44,2	39,3	49,3	52,3
18_A			1,50	42,1	37,0	32,1	42,1	45,6
18_B			4,50	44,2	39,1	34,2	44,2	47,2
18_C			7,50	46,3	41,2	36,3	46,3	49,3
18_D			10,50	47,9	42,8	37,9	47,9	50,9
18_E			13,50	48,3	43,1	38,3	48,3	51,3
19_A			1,50	40,8	35,7	30,8	40,8	44,4
19_B			4,50	43,0	37,9	33,0	43,0	46,0
19_C			7,50	44,9	39,8	34,9	44,9	47,9
19_D			10,50	46,2	41,1	36,2	46,2	49,2
19_E			13,50	46,3	41,1	36,3	46,3	49,3
19_F			16,50	46,2	41,1	36,2	46,2	49,2
20_A			19,50	48,8	43,7	38,8	48,8	51,9
20_B			22,50	48,7	43,6	38,7	48,7	51,7
20_C			25,50	48,5	43,4	38,5	48,5	51,5
20_D			28,50	46,6	41,5	36,6	46,6	49,7
20_E			31,50	46,1	41,0	36,1	46,1	49,1
20_F			34,50	45,7	40,6	35,7	45,7	48,7
21_A			19,50	49,3	44,2	39,3	49,3	52,4
21_B			22,50	49,2	44,1	39,2	49,2	52,2
21_C			25,50	48,9	43,8	38,9	48,9	51,9
21_D			28,50	48,4	43,3	38,4	48,4	51,4
21_E			31,50	47,6	42,5	37,6	47,6	50,6
21_F			34,50	46,3	41,2	36,3	46,3	49,3
22_A			19,50	49,1	44,0	39,1	49,1	52,1
22_B			22,50	48,9	43,8	38,9	48,9	51,9
22_C			25,50	48,4	43,3	38,4	48,4	51,4
22_D			28,50	48,0	42,9	38,0	48,0	51,0
22_E			31,50	47,4	42,3	37,4	47,4	50,4
22_F			34,50	47,0	41,9	37,0	47,0	50,0
24_A			19,50	46,2	41,1	36,2	46,2	49,2
24_B			22,50	46,0	41,0	36,0	46,0	49,1
24_C			25,50	45,9	40,8	35,9	45,9	48,9
24_D			28,50	45,7	40,6	35,7	45,7	48,7
24_E			31,50	45,5	40,4	35,5	45,5	48,5
24_F			34,50	45,2	40,1	35,2	45,2	48,2
25_A			37,50	45,0	40,0	35,0	45,0	48,1
25_B			40,50	44,6	39,5	34,6	44,6	47,6
25_C			43,50	44,2	39,1	34,2	44,2	47,2
25_D			46,50	43,8	38,6	33,8	43,8	46,8
26_A			37,50	45,7	40,6	35,7	45,7	48,7
26_B			40,50	45,2	40,1	35,2	45,2	48,3
26_C			43,50	44,7	39,6	34,7	44,7	47,7
26_D			46,50	44,2	39,1	34,2	44,2	47,2
27_A			37,50	46,0	40,9	36,0	46,0	49,0
27_B			40,50	45,1	40,0	35,1	45,1	48,1
27_C			43,50	44,6	39,5	34,6	44,6	47,6
27_D			46,50	44,1	39,0	34,1	44,1	47,1
29_A			37,50	44,9	39,8	34,9	44,9	47,9
29_B			40,50	44,6	39,5	34,6	44,6	47,6
29_C			43,50	44,2	39,1	34,2	44,2	47,2
29_D			46,50	43,4	38,3	33,4	43,4	46,4
30_A			19,50	45,9	40,8	35,9	45,9	48,9
30_B			22,50	48,4	43,3	38,4	48,4	51,4
30_C			25,50	48,2	43,1	38,2	48,2	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV Rekenresultaten variant 1 maximaal

Bijlage IV Rekenresultaten variant 1 maximaal

Rapport: Resultatentabel
 Model: LA, max
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B		4,50	51,9	51,9	51,9
01_C		7,50	52,4	52,4	52,4
02_B		4,50	51,4	51,4	51,4
02_C		7,50	52,0	52,0	52,0
03_B		4,50	51,1	51,1	51,1
03_C		7,50	51,6	51,6	51,6
04_B		4,50	50,9	50,9	50,9
04_C		7,50	51,5	51,5	51,5
05_B		4,50	49,3	49,3	49,3
05_C		7,50	49,7	49,7	49,7
06_B		4,50	46,7	46,7	46,7
06_C		7,50	47,0	47,0	47,0
07_A		10,50	48,1	48,1	48,1
07_B		13,50	48,2	48,2	48,2
07_C		16,50	48,1	48,1	48,1
08_A		10,50	51,3	51,3	51,3
08_B		13,50	51,4	51,4	51,4
08_C		16,50	51,4	51,4	51,4
08_D		19,50	50,3	50,3	50,3
09_A		10,50	53,0	53,0	53,0
09_B		13,50	53,1	53,1	53,1
09_C		16,50	53,0	53,0	53,0
09_D		19,50	52,8	52,8	52,8
10_A		10,50	52,6	52,6	52,6
10_B		13,50	52,7	52,7	52,7
10_C		16,50	52,6	52,6	52,6
10_D		19,50	52,4	52,4	52,4
11_A		10,50	52,1	52,1	52,1
11_B		13,50	52,2	52,2	52,2
11_C		16,50	52,1	52,1	52,1
11_D		19,50	51,8	51,8	51,8
12_A		10,50	52,0	52,0	52,0
12_B		13,50	52,1	52,1	52,1
12_C		16,50	52,0	52,0	52,0
12_D		19,50	51,8	51,8	51,8
13_A		10,50	53,6	53,6	53,6
13_B		13,50	53,7	53,7	53,7
13_C		16,50	53,6	53,6	53,6
13_D		19,50	53,4	53,4	53,4
14_A		10,50	52,4	52,4	52,4
14_B		13,50	52,5	52,5	52,5
14_C		16,50	52,4	52,4	52,4
14_D		19,50	52,2	52,2	52,2
15_A		1,50	51,8	51,8	51,8
15_B		4,50	52,2	52,2	52,2
15_C		7,50	53,0	53,0	53,0
15_D		10,50	52,7	52,7	52,7
15_E		13,50	52,8	52,8	52,8
15_F		16,50	52,7	52,7	52,7
16_A		1,50	51,8	51,8	51,8
16_B		4,50	52,8	52,8	52,8
16_C		7,50	53,1	53,1	53,1
16_D		10,50	53,8	53,8	53,8
16_E		13,50	54,2	54,2	54,2
16_F		16,50	54,1	54,1	54,1
17_A		1,50	51,2	51,2	51,2
17_B		4,50	51,7	51,7	51,7
17_C		7,50	52,5	52,5	52,5
17_D		10,50	53,0	53,0	53,0
17_E		13,50	53,1	53,1	53,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV Rekenresultaten variant 1 maximaal

Rapport: Resultatentabel
 Model: LA, max
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
17_F		16,50	53,0	53,0	53,0
18_A		1,50	50,2	50,2	50,2
18_B		4,50	50,5	50,5	50,5
18_C		7,50	50,9	50,9	50,9
18_D		10,50	51,2	51,2	51,2
18_E		13,50	51,4	51,4	51,4
19_A		1,50	47,3	47,3	47,3
19_B		4,50	47,6	47,6	47,6
19_C		7,50	47,9	47,9	47,9
19_D		10,50	48,0	48,0	48,0
19_E		13,50	48,0	48,0	48,0
19_F		16,50	48,0	48,0	48,0
20_A		19,50	52,5	52,5	52,5
20_B		22,50	52,1	52,1	52,1
20_C		25,50	51,4	51,4	51,4
20_D		28,50	49,5	49,5	49,5
20_E		31,50	49,1	49,1	49,1
20_F		34,50	48,6	48,6	48,6
21_A		19,50	53,8	53,8	53,8
21_B		22,50	53,2	53,2	53,2
21_C		25,50	51,8	51,8	51,8
21_D		28,50	51,0	51,0	51,0
21_E		31,50	50,5	50,5	50,5
21_F		34,50	49,0	49,0	49,0
22_A		19,50	52,6	52,6	52,6
22_B		22,50	52,0	52,0	52,0
22_C		25,50	51,2	51,2	51,2
22_D		28,50	50,4	50,4	50,4
22_E		31,50	49,6	49,6	49,6
22_F		34,50	49,2	49,2	49,2
24_A		19,50	47,9	47,9	47,9
24_B		22,50	47,7	47,7	47,7
24_C		25,50	47,4	47,4	47,4
24_D		28,50	47,1	47,1	47,1
24_E		31,50	46,9	46,9	46,9
24_F		34,50	46,7	46,7	46,7
25_A		37,50	48,1	48,1	48,1
25_B		40,50	47,6	47,6	47,6
25_C		43,50	47,1	47,1	47,1
25_D		46,50	46,6	46,6	46,6
26_A		37,50	48,5	48,5	48,5
26_B		40,50	47,9	47,9	47,9
26_C		43,50	47,4	47,4	47,4
26_D		46,50	46,9	46,9	46,9
27_A		37,50	48,6	48,6	48,6
27_B		40,50	47,5	47,5	47,5
27_C		43,50	47,0	47,0	47,0
27_D		46,50	46,5	46,5	46,5
29_A		37,50	46,4	46,4	46,4
29_B		40,50	46,1	46,1	46,1
29_C		43,50	45,8	45,8	45,8
29_D		46,50	45,5	45,5	45,5
30_A		19,50	48,5	48,5	48,5
30_B		22,50	50,8	50,8	50,8
30_C		25,50	51,3	51,3	51,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V Rekenresultaten variant 2 langtijdgemiddeld

Bijlage V Rekenresultaten variant 2

langtijdgemiddeld

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,lt
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B			4,50	43,5	38,4	33,5	43,5	46,5
01_C			7,50	45,3	40,2	35,3	45,3	48,3
02_B			4,50	45,0	39,9	35,0	45,0	48,0
02_C			7,50	46,9	41,8	36,9	46,9	49,9
03_B			4,50	45,5	40,4	35,5	45,5	48,5
03_C			7,50	47,5	42,4	37,5	47,5	50,5
04_B			4,50	44,6	39,5	34,6	44,6	47,6
04_C			7,50	46,7	41,6	36,7	46,7	49,7
05_B			4,50	43,3	38,2	33,3	43,3	46,4
05_C			7,50	45,0	40,0	35,0	45,0	48,1
06_B			4,50	40,6	35,5	30,6	40,6	43,7
06_C			7,50	42,3	37,2	32,3	42,3	45,3
07_A			10,50	42,9	37,8	32,9	42,9	45,9
07_B			13,50	43,0	37,9	33,0	43,0	46,0
07_C			16,50	43,3	38,1	33,3	43,3	46,3
08_A			10,50	46,9	41,8	36,9	46,9	49,9
08_B			13,50	47,0	41,9	37,0	47,0	50,0
08_C			16,50	47,0	41,9	37,0	47,0	50,0
08_D			19,50	47,0	41,9	37,0	47,0	50,0
09_A			10,50	48,1	43,0	38,1	48,1	51,1
09_B			13,50	48,2	43,1	38,2	48,2	51,2
09_C			16,50	48,2	43,1	38,2	48,2	51,2
09_D			19,50	48,0	42,9	38,0	48,0	51,0
10_A			10,50	49,3	44,2	39,3	49,3	52,3
10_B			13,50	49,4	44,3	39,4	49,4	52,4
10_C			16,50	49,4	44,3	39,4	49,4	52,4
10_D			19,50	49,2	44,1	39,2	49,2	52,2
11_A			10,50	48,8	43,7	38,8	48,8	51,8
11_B			13,50	48,9	43,8	38,9	48,9	51,9
11_C			16,50	48,9	43,8	38,9	48,9	51,9
11_D			19,50	48,7	43,6	38,7	48,7	51,7
12_A			10,50	47,3	42,2	37,3	47,3	50,3
12_B			13,50	47,4	42,3	37,4	47,4	50,5
12_C			16,50	47,4	42,3	37,4	47,4	50,4
12_D			19,50	47,3	42,2	37,3	47,3	50,3
13_A			10,50	46,2	41,1	36,2	46,2	49,2
13_B			13,50	46,4	41,3	36,4	46,4	49,4
13_C			16,50	46,3	41,2	36,3	46,3	49,3
13_D			19,50	46,3	41,2	36,3	46,3	49,3
14_A			10,50	44,4	39,3	34,4	44,4	47,4
14_B			13,50	44,6	39,5	34,6	44,6	47,6
14_C			16,50	44,6	39,5	34,6	44,6	47,6
14_D			19,50	44,6	39,5	34,6	44,6	47,6
15_A			1,50	37,9	32,8	27,9	37,9	41,7
15_B			4,50	40,7	35,6	30,7	40,7	43,7
15_C			7,50	42,7	37,6	32,7	42,7	45,7
15_D			10,50	43,4	38,3	33,4	43,4	46,4
15_E			13,50	43,9	38,8	33,9	43,9	46,9
15_F			16,50	43,9	38,8	33,9	43,9	46,9
16_A			1,50	39,3	34,2	29,3	39,3	42,8
16_B			4,50	39,2	34,1	29,2	39,2	42,2
16_C			7,50	39,0	33,9	29,0	39,0	42,0
16_D			10,50	41,9	36,8	31,9	41,9	44,9
16_E			13,50	43,4	38,3	33,4	43,4	46,4
16_F			16,50	43,6	38,5	33,6	43,6	46,6
17_A			1,50	40,2	35,1	30,2	40,2	43,8
17_B			4,50	41,0	35,9	31,0	41,0	44,0
17_C			7,50	39,1	34,0	29,1	39,1	42,1
17_D			10,50	43,2	38,1	33,2	43,2	46,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V Rekenresultaten variant 2

langtijdgemiddeld

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,lt
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
17_E			13,50	45,3	40,2	35,3	45,3	48,3
17_F			16,50	45,3	40,2	35,3	45,3	48,3
18_A			1,50	39,6	34,5	29,6	39,6	43,5
18_B			4,50	41,8	36,7	31,8	41,8	44,8
18_C			7,50	43,2	38,1	33,2	43,2	46,2
18_D			10,50	44,4	39,3	34,4	44,4	47,4
18_E			13,50	44,8	39,7	34,8	44,8	47,8
19_A			1,50	36,9	31,8	26,9	36,9	40,9
19_B			4,50	39,5	34,4	29,5	39,5	42,5
19_C			7,50	41,8	36,7	31,8	41,8	44,8
19_D			10,50	43,4	38,3	33,4	43,4	46,4
19_E			13,50	43,5	38,4	33,5	43,5	46,5
19_F			16,50	43,5	38,4	33,5	43,5	46,5
20_A			19,50	43,9	38,8	33,9	43,9	46,9
20_B			22,50	44,1	39,0	34,1	44,1	47,1
20_C			25,50	44,3	39,1	34,3	44,3	47,3
20_D			28,50	42,7	37,6	32,7	42,7	45,7
20_E			31,50	42,4	37,3	32,4	42,4	45,4
20_F			34,50	42,1	37,0	32,1	42,1	45,1
21_A			19,50	44,1	39,0	34,1	44,1	47,1
21_B			22,50	44,4	39,3	34,4	44,4	47,4
21_C			25,50	44,6	39,5	34,6	44,6	47,6
21_D			28,50	44,5	39,4	34,5	44,5	47,5
21_E			31,50	43,8	38,7	33,8	43,8	46,8
21_F			34,50	42,8	37,7	32,8	42,8	45,8
22_A			19,50	45,2	40,1	35,2	45,2	48,2
22_B			22,50	45,1	40,0	35,1	45,1	48,1
22_C			25,50	44,8	39,7	34,8	44,8	47,8
22_D			28,50	44,6	39,5	34,6	44,6	47,6
22_E			31,50	44,0	38,9	34,0	44,0	47,0
22_F			34,50	43,7	38,6	33,7	43,7	46,7
24_A			19,50	43,5	38,4	33,5	43,5	46,5
24_B			22,50	43,4	38,3	33,4	43,4	46,4
24_C			25,50	43,3	38,2	33,3	43,3	46,3
24_D			28,50	43,1	38,0	33,1	43,1	46,1
24_E			31,50	42,8	37,7	32,8	42,8	45,8
24_F			34,50	42,6	37,5	32,6	42,6	45,6
25_A			37,50	41,7	36,6	31,7	41,7	44,7
25_B			40,50	41,4	36,3	31,4	41,4	44,4
25_C			43,50	41,1	36,0	31,1	41,1	44,1
25_D			46,50	40,7	35,6	30,7	40,7	43,7
26_A			37,50	42,4	37,3	32,4	42,4	45,4
26_B			40,50	42,0	36,9	32,0	42,0	45,0
26_C			43,50	41,6	36,5	31,6	41,6	44,6
26_D			46,50	41,2	36,1	31,2	41,2	44,2
27_A			37,50	42,6	37,5	32,6	42,6	45,7
27_B			40,50	41,9	36,8	31,9	41,9	45,0
27_C			43,50	41,5	36,4	31,5	41,5	44,5
27_D			46,50	41,1	36,0	31,1	41,1	44,1
29_A			37,50	42,3	37,2	32,3	42,3	45,3
29_B			40,50	42,0	36,9	32,0	42,0	45,0
29_C			43,50	41,5	36,4	31,5	41,5	44,5
29_D			46,50	40,7	35,6	30,7	40,7	43,7
30_A			19,50	44,6	39,5	34,6	44,6	47,6
30_B			22,50	47,5	42,4	37,5	47,5	50,5
30_C			25,50	47,3	42,2	37,3	47,3	50,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VI Rekenresultaten variant 2 maximaal

Bijlage VI Rekenresultaten variant 2 maximaal

Rapport: Resultatentabel
 Model: LA, max
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B		4,50	49,7	49,7	49,7
01_C		7,50	50,1	50,1	50,1
02_B		4,50	51,3	51,3	51,3
02_C		7,50	52,0	52,0	52,0
03_B		4,50	51,1	51,1	51,1
03_C		7,50	51,6	51,6	51,6
04_B		4,50	50,9	50,9	50,9
04_C		7,50	51,5	51,5	51,5
05_B		4,50	49,3	49,3	49,3
05_C		7,50	49,7	49,7	49,7
06_B		4,50	46,7	46,7	46,7
06_C		7,50	47,0	47,0	47,0
07_A		10,50	47,5	47,5	47,5
07_B		13,50	47,6	47,6	47,6
07_C		16,50	47,6	47,6	47,6
08_A		10,50	51,3	51,3	51,3
08_B		13,50	51,4	51,4	51,4
08_C		16,50	51,4	51,4	51,4
08_D		19,50	50,3	50,3	50,3
09_A		10,50	53,0	53,0	53,0
09_B		13,50	53,1	53,1	53,1
09_C		16,50	53,0	53,0	53,0
09_D		19,50	52,8	52,8	52,8
10_A		10,50	52,6	52,6	52,6
10_B		13,50	52,7	52,7	52,7
10_C		16,50	52,6	52,6	52,6
10_D		19,50	52,4	52,4	52,4
11_A		10,50	52,1	52,1	52,1
11_B		13,50	52,2	52,2	52,2
11_C		16,50	52,1	52,1	52,1
11_D		19,50	51,8	51,8	51,8
12_A		10,50	51,2	51,2	51,2
12_B		13,50	51,3	51,3	51,3
12_C		16,50	51,2	51,2	51,2
12_D		19,50	51,0	51,0	51,0
13_A		10,50	50,3	50,3	50,3
13_B		13,50	50,4	50,4	50,4
13_C		16,50	50,4	50,4	50,4
13_D		19,50	50,2	50,2	50,2
14_A		10,50	48,9	48,9	48,9
14_B		13,50	49,1	49,1	49,1
14_C		16,50	49,1	49,1	49,1
14_D		19,50	49,0	49,0	49,0
15_A		1,50	46,0	46,0	46,0
15_B		4,50	48,0	48,0	48,0
15_C		7,50	48,6	48,6	48,6
15_D		10,50	48,2	48,2	48,2
15_E		13,50	49,1	49,1	49,1
15_F		16,50	49,1	49,1	49,1
16_A		1,50	43,1	43,1	43,1
16_B		4,50	44,1	44,1	44,1
16_C		7,50	43,9	43,9	43,9
16_D		10,50	47,5	47,5	47,5
16_E		13,50	49,4	49,4	49,4
16_F		16,50	49,5	49,5	49,5
17_A		1,50	44,8	44,8	44,8
17_B		4,50	45,9	45,9	45,9
17_C		7,50	46,1	46,1	46,1
17_D		10,50	49,3	49,3	49,3
17_E		13,50	49,5	49,5	49,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VI Rekenresultaten variant 2 maximaal

Rapport: Resultatentabel
 Model: LA, max
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
17_F		16,50	49,5	49,5	49,5
18_A		1,50	46,6	46,6	46,6
18_B		4,50	47,8	47,8	47,8
18_C		7,50	47,8	47,8	47,8
18_D		10,50	48,2	48,2	48,2
18_E		13,50	48,4	48,4	48,4
19_A		1,50	45,0	45,0	45,0
19_B		4,50	46,0	46,0	46,0
19_C		7,50	46,3	46,3	46,3
19_D		10,50	47,1	47,1	47,1
19_E		13,50	47,2	47,2	47,2
19_F		16,50	47,2	47,2	47,2
20_A		19,50	49,0	49,0	49,0
20_B		22,50	48,8	48,8	48,8
20_C		25,50	48,5	48,5	48,5
20_D		28,50	46,3	46,3	46,3
20_E		31,50	45,9	45,9	45,9
20_F		34,50	45,5	45,5	45,5
21_A		19,50	49,5	49,5	49,5
21_B		22,50	49,3	49,3	49,3
21_C		25,50	49,0	49,0	49,0
21_D		28,50	48,3	48,3	48,3
21_E		31,50	46,8	46,8	46,8
21_F		34,50	46,2	46,2	46,2
22_A		19,50	49,4	49,4	49,4
22_B		22,50	49,2	49,2	49,2
22_C		25,50	48,9	48,9	48,9
22_D		28,50	48,2	48,2	48,2
22_E		31,50	47,9	47,9	47,9
22_F		34,50	47,5	47,5	47,5
24_A		19,50	47,1	47,1	47,1
24_B		22,50	47,0	47,0	47,0
24_C		25,50	46,8	46,8	46,8
24_D		28,50	46,6	46,6	46,6
24_E		31,50	46,4	46,4	46,4
24_F		34,50	46,1	46,1	46,1
25_A		37,50	45,0	45,0	45,0
25_B		40,50	44,6	44,6	44,6
25_C		43,50	44,1	44,1	44,1
25_D		46,50	43,8	43,8	43,8
26_A		37,50	45,7	45,7	45,7
26_B		40,50	45,2	45,2	45,2
26_C		43,50	44,7	44,7	44,7
26_D		46,50	44,2	44,2	44,2
27_A		37,50	45,6	45,6	45,6
27_B		40,50	45,1	45,1	45,1
27_C		43,50	44,6	44,6	44,6
27_D		46,50	44,1	44,1	44,1
29_A		37,50	44,8	44,8	44,8
29_B		40,50	44,5	44,5	44,5
29_C		43,50	44,2	44,2	44,2
29_D		46,50	43,6	43,6	43,6
30_A		19,50	48,5	48,5	48,5
30_B		22,50	50,8	50,8	50,8
30_C		25,50	51,3	51,3	51,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen