

Memo

memonummer 03
datum 13 december 2021
aan Being Development B.V.
van Antea Group
kopie
project Onderzoeken VDMA-terrein Eindhoven
projectnr. 0460945.100
betreft Akoestisch onderzoek Pullman Hotel

1 Inleiding

Being Development is voornemens een aantal nieuwe woontorens op het voormalige VDMA-terrein in het centrum van Eindhoven te realiseren. Het betreft een grote binnenstedelijke herontwikkeling waarbij onder andere circa 750 woningen worden ontwikkeld en 33.900 m² bvo aan diverse commerciële functies wordt gerealiseerd. PlanROS stelt het bestemmingsplan op voor het VDMA-terrein in Eindhoven. In het rapport 'VDMA-terrein te Eindhoven, akoestisch onderzoek', projectnummer: 0460945.100, d.d. 31 mei 2021 is reeds onderzoek gedaan naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe gebouwen ten gevolge van wegverkeerslawaai en spoorweglawaai.

Naast het VDMA-terrein bevindt zich Hotel Pullman. Being Development heeft Antea Group opdracht gegeven de geluidbelasting op de nieuw te realiseren bebouwing inzichtelijk te maken als gevolg van de akoestisch relevante bronnen op het gebouw van Hotel Pullman. Derhalve zijn op 26 augustus en 11 november 2021 geluidmetingen uitgevoerd bij Hotel Pullman.

Het doel van onderhavig akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de akoestische inpasbaarheid van de voorgenomen ontwikkelingen binnen de kaders van de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' en het Activiteitenbesluit milieubeheer.

2 Toetsingskader

VNG- publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'

Voor het doorlopen van de te volgen stappen inzake de ruimtelijke procedure met betrekking tot de nieuw te realiseren bebouwing kan aansluiting worden gezocht bij de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' waarin een toetsingskader is opgenomen. Dit toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1: In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' worden richtafstanden tussen geluidbronnen en geluidgevoelige bestemmingen benoemd. Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is mogelijk.

Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal:

	Gebiedstype	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	45	50
Maximaal (piekgeluiden)	65	70
Ten gevolge van verkeersaantrekkende werking	50	50

Stap 3: Indien stap 2 niet toereikend is, is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal:

	Gebiedstype	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	50	55
Maximaal (piekgeluiden)	70	70*
Ten gevolge van verkeersaantrekkende werking	50	65

* Exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze belasting in de concrete situatie mogelijk acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen, en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

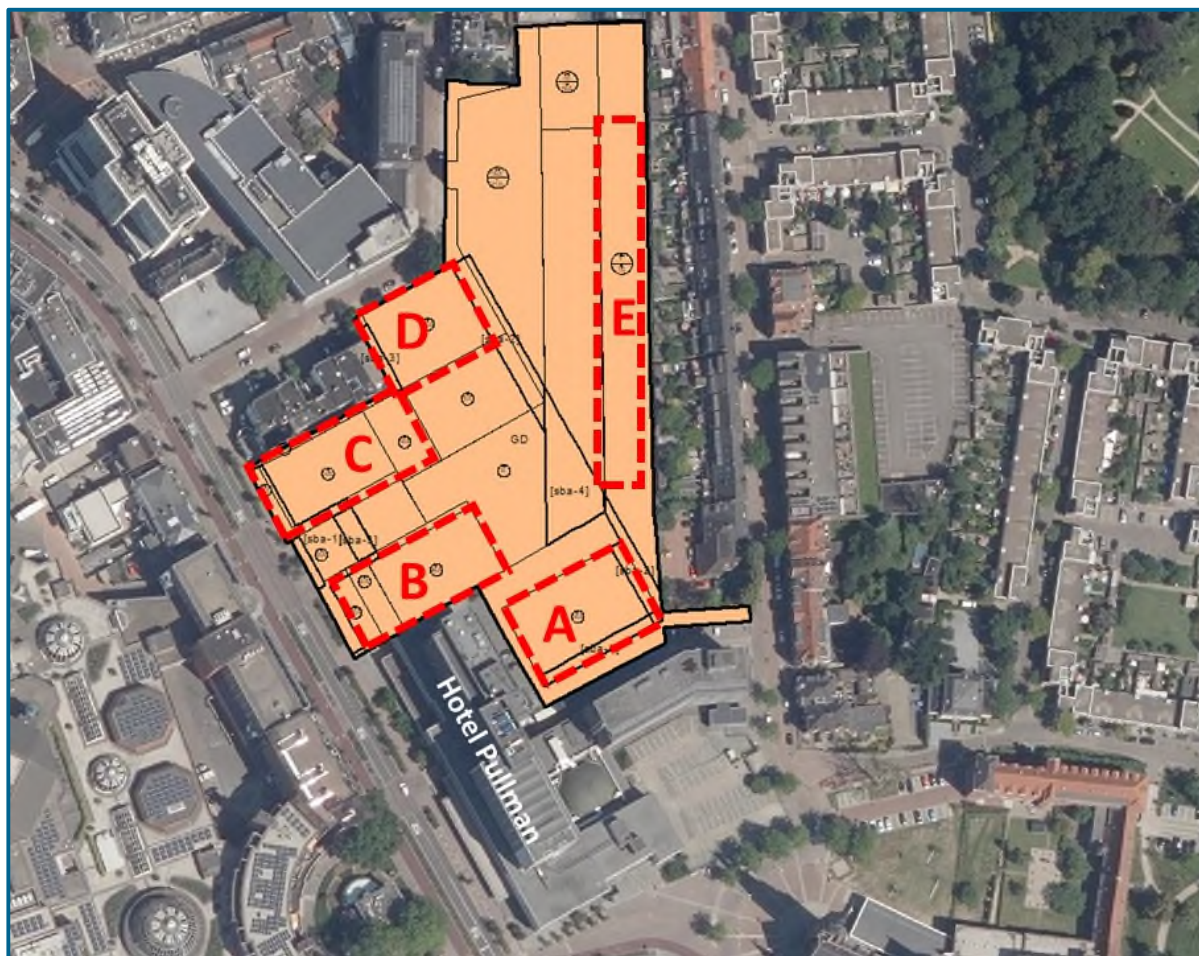
Toetsingskader plansituatie

Het VMMA-terrein bevindt zich in het centrum van Eindhoven. De omgeving is derhalve te kenmerken als 'gemengd gebied'.

Stap 1: Richtafstanden

In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' worden richtafstanden tussen geluidbronnen en geluidgevoelige bestemmingen benoemd. Op basis van gebiedstype 'gemengd gebied' geldt op grond van de VNG-publicatie voor een hotel een richtafstand van 0 meter tot geluidgevoelige bestemmingen. Gebouwen A en B van de nieuw te realiseren bebouwing zullen grenzen aan het Pullman Hotel. Afbeelding 1 toont de verschillende nieuw te realiseren gebouwen ten opzichte van het Pullman Hotel.

Er wordt voldaan de richtafstand van 0 meter. Desalniettemin zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzocht worden of vanwege de ontwikkeling van het plan sprake is van een verhoogde kans op geluidhinder en of het hotel wordt beperkt in haar bedrijfsvoering.



Afbeelding 1: Nieuw te realiseren gebouwen t.o.v het Pullman Hotel.

Stap 2: Richtwaarden

Op basis van stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', wordt met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in eerste instantie getoetst aan 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Met betrekking tot de maximale geluidniveaus wordt getoetst aan 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

Stap 3: Maximale richtwaarden

Indien blijkt dat niet aan stap 2 van de VNG-publicatie kan worden voldaan, dan is inpassing door het bevoegd gezag mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van ten hoogste 55 dB(A) in de dagperiode, 50 dB(A) in de avondperiode en 45 dB(A) in de nachtperiode met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Met betrekking tot de maximale geluidniveaus wordt eveneens bij stap 2 getoetst aan 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze belasting in de concrete situatie mogelijk acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Het Pullman Hotel valt in zijn geheel onder de werkingssfeer van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit milieubeheer) en dient te voldoen aan de voorschriften uit dit besluit. Volgens de algemene voorschriften zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer geldt dat voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus niet meer mogen bedragen dan de in tabel 1 aangegeven waarden.

Tabel 1: Grenswaarden op grond van het Activiteitenbesluit

	Grenswaarden op grond van het Activiteitenbesluit in dB(A) ¹		
	Dagperiode 07:00 – 19:00 uur	Avondperiode 19:00 – 23:00 uur	Nachtperiode 23:00 - 07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen buiten het bedrijventerrein	50	45	40
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen buiten het bedrijventerrein	70	65	60

¹: Grenswaarden op grond van artikel 2.17, eerste lid Activiteitenbesluit.

3 Uitgangspunten en onderzoeksopzet

In onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van dezelfde uitgangspunten die zijn gehanteerd voor het rapport 'VDMA-terrein te Eindhoven, akoestisch onderzoek', projectnummer: 0460945.100, d.d. 31 mei 2021. Voor het onderzoek is hetzelfde model gebruikt met dezelfde gebouwen, toetspunten en bodemgebieden. Het Pullman Hotel is echter 'gefinetuned' op basis van luchtfoto's om een zo'n realistisch mogelijk beeld van de werkelijkheid en de geluiduitstraling te krijgen.

Op 26 augustus en 11 november 2021 zijn metingen gedaan bij het Pullman Hotel om de bronvermogens van de verschillende akoestisch relevante bronnen inzichtelijk te maken. Onderstaande tabel toont de bronvermogens van de akoestisch relevante bronnen. Als uitgangspunt is genomen dat de bronnen volcontinue aanstaan. Er is geen sprake van optredende maximale geluidniveaus.

Tabel 2: Overzicht bronnen

Bronnummer	Omschrijving	Immissierelevante bronsterkte [dB(A)]
01	Bovenkant chiller opstelplaats	77
02	Ventilatioerooster bovenste verdieping	60
03	Rooster 1 lager dak	53
04	Rooster 2 lager dak	53
05	Installatie op ventilatie unit	83
06	Rooster 1 laagste dak	69
07	Rooster 2 laagste dak	65
08	Rooster 3 laagste dak	66
09	Ventilatioerooster noord	72
10	Ventilatioerooster noord	72

Boven op het dak van het hotel bevindt zich een leiding. Deze leiding bevindt zich echter onder een overkapping, tevens is de leiding ingepakt. De geluiduitstraling van deze ingepakte overdekte leiding is minimaal, derhalve is de leiding niet meegenomen in het akoestisch onderzoek. Gedurende de meting van 26 augustus zijn een drietal installaties geconstateerd zonder geluiduitstraling: een ventilatierooster, een warmtepomp en een luchtbenadelingskast. Deze bronnen zijn derhalve niet beschouwd in het akoestisch onderzoek. Ook tijdens de meting van 11 november zijn een aantal installaties geconstateerd zonder geluiduitstraling. Bijlage 4 geeft een overzicht van de gemeten bronnen en de locaties van deze bronnen. Tevens geeft bijlage 4 een overzicht van de installaties die niet beschouwd zijn. In bijlage 5 is de complete uitwerking van de metingen terug te vinden.

4 Resultaten

In onderstaande tabel zijn de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) als gevolg van de installaties op de daken van hotel Pullman weergegeven. De vijf hoogste geluidbelastingen op de gevels zijn weergegeven. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 3: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$)

Toetspunt	Gebouw	Hoogte [m]	Dag (07.00 – 19.00 uur)		Avond (19.00 – 23.00 uur)		Nacht (23.00 – 07.00 uur)	
			Berekend	Toets	Berekend	Toets	Berekend	Toets
52_D	B	37,5	45	50	45	45	<u>45</u>	40
52_E	B	40,5	45	50	45	45	<u>45</u>	40
52_F	B	43,5	44	50	44	45	<u>44</u>	40
52_C	B	34,5	44	50	44	45	<u>44</u>	40
02_F	A	43,5	44	50	44	45	<u>44</u>	40
51_A	B	46,5	43	50	43	45	<u>43</u>	40
02_E	A	40,5	43	50	43	45	<u>43</u>	40
51_B	B	49,5	42	50	42	45	<u>42</u>	40
47_E	B	40,5	42	50	42	45	<u>42</u>	40
47_F	B	43,5	42	50	42	45	<u>42</u>	40

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als gevolg van de installaties op de daken van het hotel ter plaatse van de nieuw te realiseren gebouwen voor alle perioden ten hoogste 45 dB(A) bedraagt. Dit houdt in dat in de dag- en avondperiode wordt voldaan aan de grenswaarden van respectievelijk 50 dB(A) en 45 dB(A) uit stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. In de nachtperiode kan echter niet worden voldaan aan de grenswaarden van 40 dB(A). Indien wordt gekeken naar stap 3 van de VNG-publicatie kan wel worden voldaan aan de grenswaarde van 45 dB(A) in de nacht.

Ook aan het toetsingskader van 40 dB(A) in de nachtperiode conform het Activiteitenbesluit milieubeheer kan niet worden voldaan.

De cumulatieve geluidbelasting (wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industriellawaai) in de nacht bedraagt op de toetspunten met de hoogste geluidbelasting (52_D en 52_E) respectievelijk 46 dB en 45 dB. Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of het cumulatieve geluidniveau in de nacht aanvaardbaar is. De cumulatieve geluidbelasting kan door het bevoegd gezag gebruikt worden voor een nadere onderbouwing en motivatie om tot inpassing over te gaan.

De maatgevende bron voor de overschrijding in de nachtperiode zijn de ventilatieroosters aan de noordkant van het hotel. Deze roosters bevinden zich het dichtst bij de het te realiseren VDMA gebouw. Indien deze ventilatieroosters niet aan staan zijn de chillers boven op het dak van het hotel maatgevend. Als uitgangspunt is genomen dat zowel de ventilatieroosters als de chillers 24 uur per dag aan staan. Dit kan worden beschouwd als een conservatieve benadering, het is namelijk niet aannemelijk dat deze installaties volcontinue aan staan.

De ten hoogst berekende geluidbelasting op de toetspunten bedraagt 45 dB(A) voor alle perioden. De toetspunten zijn overgenomen van het eerder opgestelde wegverkeerslawaai model. Op sommige delen van gebouw B, waar geen toetspunten zitten, valt de geluidbelasting hoger uit vanwege de ventilatieroosters aan de noordkant. Onderstaande afbeelding 2 toont op welke gevels van de gebouwen de etmaalwaarde van 50 dB(A) wordt overschreden. De etmaalwaarde is de hoogste waarde over de dagperiode, avondperiode (+5 dB) en nachtperiode (+10 dB). De groene vlakken tonen een etmaalwaarde lager dan 50 dB(A). De gele vlakken tonen een etmaalwaarde tussen de 50 dB(A) en

55 dB(A). De oranjevlakken tonen een etmaalwaarde tussen de 55 dB(A) en 60 dB(A). De rode punten op het gebouw tonen de toetspunten.



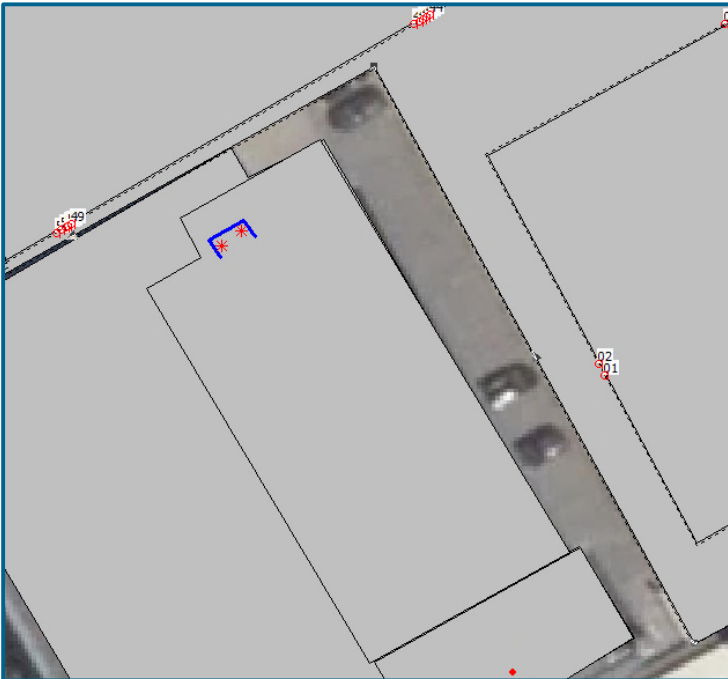
Afbeelding 2: Geluidbelasting (etmaalwaarde) op de nieuw te realiseren bebouwing

De geluidbelasting op het nieuwe VDMA gebouw bedraagt ten hoogste 60 dB(A) als gevolg van de dakinstallaties op het Pullman hotel. De dominante bron daarin is de dakventilator aan de noordzijde van het hotel, zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 3: Dakventilator noordzijde Pullman hotel

De 10 dB reductie zou ook door afscherpende maatregelen behaald kunnen worden. Indien een absorberend scherm van 1,5 m hoogte bij de dakventilator aan de noordkant (zie afbeelding 4) van het hotel wordt geplaatst kan de geluidbelasting op gebouw B gereduceerd worden. De geluidbelasting op de gevel blijft dan onder de 55 dB(A) en voldoet daarmee aan stap 3 van de VNG-publicatie. Afbeelding 5 toont de geluidbelasting op het gebouw indien een scherm van 1,5 m hoogte wordt toegepast bij de dakventilator aan de noordzijde van het hotel.

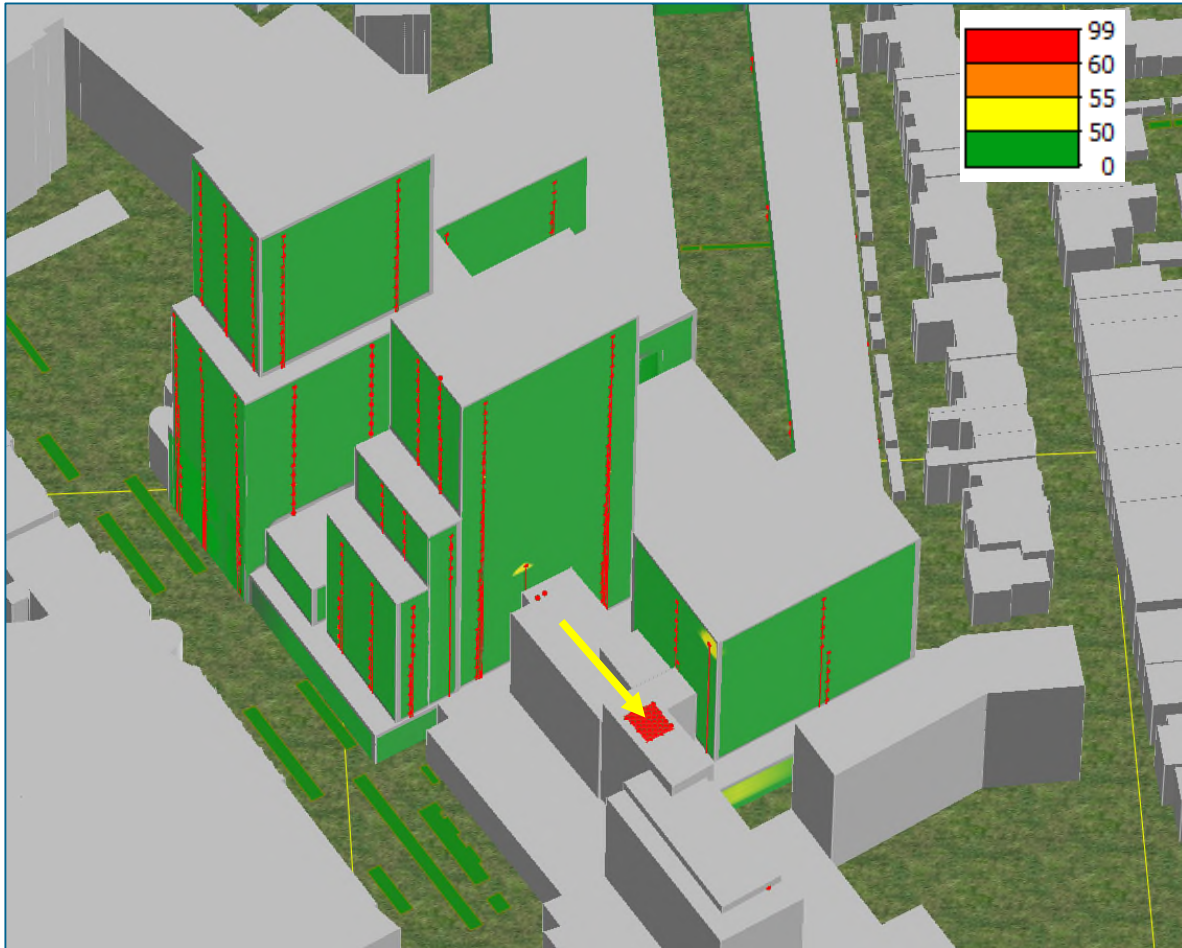


Afbeelding 4: Geluidscherm bij ventilatieroosters (blauwe lijn)



Afbeelding 5: Geluidbelasting (etmaalwaarde) op de nieuw te realiseren bebouwing inclusief geluidscherm

Om aan de eis van het Activiteitenbesluit te kunnen voldoen is een reductie van 10 dB op het bronvermogen 75 dB(A) van bovenstaande dakventilator benodigd. Deze 10 dB reductie kan worden behaald door het toepassen van het 1,5 m. hoog absorberend scherm rondom deze bron (afbeelding 4). Om ook op de oostelijk gelegen VDMA gebouwen onder de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde vanuit het Activiteitenbesluit te blijven zal ook de bron 'Bovenkant chiller opstelplaats' moeten worden gereduceerd. Een reductie van ca. 5 dB op het bronvermogen van 77 dB(A) is voldoende. Deze reductie kan bijvoorbeeld worden gehaald door een effectieve bedrijfsduur van 33% (= ca. 2,66 uur) in de nachtperiode.



Afbeelding 6: Geluidbelasting (etmaalwaarde) op de nieuw te realiseren bebouwing inclusief geluidscherm en 33% bedrijfstijd in de nachtperiode van de bovenkant chiller opstelplaats (zie pijl)

Het hotel voldoet echter aan de richtafstand van 0 meter t.o.v. geluidgevoelige objecten in gemengd gebied. Derhalve is inpassing van de nieuw te realiseren bebouwing mogelijk.

5 Conclusie

Being Development is voornemens een aantal nieuwe woontorens op het voormalige VDMA-terrein in het centrum van Eindhoven te realiseren. Naast het VDMA-terrein bevindt zich Hotel Pullman. Being Development heeft Antea Group opdracht gegeven de geluidbelasting op de nieuw te realiseren bebouwing inzichtelijk te maken als gevolg van de akoestisch relevante bronnen op het gebouw. Derhalve zijn op 26 augustus en 11 november geluidmetingen uitgevoerd bij Hotel Pullman.

Het doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de akoestische inpasbaarheid van de voorgenomen ontwikkelingen binnen de kaders van de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' en het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Uit de resultaten blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als gevolg van de installaties op de daken van het hotel ter plaatse van de nieuw te realiseren gebouwen voor alle perioden ten hoogste 45 dB(A) bedraagt. Dit houdt in dat in de dag- en avondperiode wordt voldaan aan de grenswaarden van respectievelijk 50 dB(A) en 45 dB(A)

uit stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. In de nachtperiode kan echter niet worden voldaan aan de grenswaarden van 40 dB(A). Indien wordt gekeken naar stap 3 van de VNG-publicatie kan wel worden voldaan aan de grenswaarde van 45 dB(A) in de nachtperiode.

De cumulatieve geluidbelasting (wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai) in de nacht bedraagt op de toetspunten met de hoogste geluidbelasting (52_D en 52_E) respectievelijk 46 dB en 45 dB. Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of het cumulatieve geluidniveau in de nacht aanvaardbaar is. De cumulatieve geluidbelasting kan door het bevoegd gezag gebruikt worden voor een nadere onderbouwing en motivatie om tot inpassing over te gaan.

De maatgevende bron voor de overschrijding in de nachtperiode is de dakventilator aan de noordkant van het hotel. Indien deze ventilator niet aan staan zijn de chillers boven op het dak van het hotel maatgevend. Als uitgangspunt is genomen dat zowel de ventilatioeroosters als de chillers 24 uur per dag aan staan. Dit kan worden beschouwd als een conservatieve benadering, het is namelijk niet aannemelijk dat deze installaties volcontinue aan staan

De ten hoogst berekende geluidbelasting op de toetspunten bedraagt 45 dB(A) voor alle perioden. De toetspunten zijn overgenomen van het eerder opgestelde wegverkeerslawaai model.

Om te kunnen voldoen aan stap 3 van de VNG-publicatie, is een reductie van 10 dB op het bronvermogen 75 dB(A) van de dakventilator aan de noordzijde van het Pullman Hotel benodigd. Deze 10 dB reductie kan worden behaald door het toepassen van een 1,5 m. hoog absorberend scherm rondom deze bron (afbeelding 4).

Om op alle delen van het VDMA gebouw te kunnen voldoen aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit, is naast bovenstaande 10 dB reductie op de dakventilator ook een reductie op de bron ' Bovenkant chiller opstelplaats' noodzakelijk. Een reductie van ca. 5 dB op het bronvermogen van 77 dB(A) is voldoende. Deze reductie kan bijvoorbeeld worden gehaald door een effectieve bedrijfsduur van 33% (= ca. 2,66 uur) in de nachtperiode.

Het hotel voldoet echter aan de richtafstand van 0 meter t.o.v. geluidgevoelige objecten in gemengd gebied. Derhalve is inpassing van de nieuw te realiseren bebouwing mogelijk.

Bijlagen

Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging
01	Bovenkant chiller opstelplaats	0,10	40,00	Relatief aan onderliggend item	Nee	5	A

Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k
01	True	0,00	0,00	0,00	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie	8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63
01		0,00	--	21,27	29,50	48,56	56,28	53,37	55,96	49,85	40,50	--	37,60

Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
01	45,83	64,89	72,61	69,70	72,29	66,18	56,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type
02	Ventilatioerooster bovenste verdieping	0,50	35,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel
03	Rooster 1 lager dak	0,50	10,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel
04	Rooster 2 lager dak	0,50	10,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel
05	Installatie op ventilatie unit	0,75	10,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
06	rooster 1 laagste dak	0,50	3,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel
07	rooster 2 laagste dak	0,50	3,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel
08	rooster 3 laagste dak	0,50	3,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel
09	Ventilatioerooster noord	0,50	35,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
10	Ventilatie rooster noord	0,50	35,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron

Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125
02	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Ja	Nee	Nee	--	37,04	41,71
03	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Ja	Nee	Nee	--	28,25	30,04
04	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Ja	Nee	Nee	--	27,95	30,50
05	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	46,41	58,91
06	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Ja	Nee	Nee	--	24,34	38,10
07	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Ja	Nee	Nee	--	28,68	40,43
08	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Ja	Nee	Nee	--	27,45	39,48
09	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	41,80	51,40	58,70
10	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	41,80	51,40	58,70

Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
02	49,14	53,44	54,57	53,21	48,20	37,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	42,95	45,08	48,35	47,87	42,08	34,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	44,24	44,95	48,38	48,15	42,61	34,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	65,91	75,96	78,88	77,73	72,47	68,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	48,59	54,72	62,81	64,46	63,24	55,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	54,04	55,37	60,77	58,43	52,64	55,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	55,24	57,83	60,11	61,38	58,63	46,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	61,30	70,00	65,00	61,70	56,30	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	61,30	70,00	65,00	61,70	56,30	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
02	0,00	0,00	0,00
03	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00
05	0,00	0,00	0,00
06	0,00	0,00	0,00
07	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,00
09	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	A	161614,47	383347,20	10,50	28,0	28,0	28,0	38,0	
01_B	A	161614,47	383347,20	13,50	32,0	32,0	32,0	42,0	
01_C	A	161614,47	383347,20	16,50	34,5	34,5	34,5	44,5	
01_D	A	161614,47	383347,20	19,50	35,2	35,2	35,2	45,2	
01_E	A	161614,47	383347,20	22,50	35,1	35,1	35,1	45,1	
01_F	A	161614,47	383347,20	25,50	34,7	34,7	34,7	44,7	
02_A	A	161614,07	383347,96	28,50	34,5	34,5	34,5	44,5	
02_B	A	161614,07	383347,96	31,50	35,1	35,1	35,1	45,1	
02_C	A	161614,07	383347,96	34,50	38,4	38,4	38,4	48,4	
02_D	A	161614,07	383347,96	37,50	40,5	40,5	40,5	50,5	
02_E	A	161614,07	383347,96	40,50	43,3	43,3	43,3	53,3	
02_F	A	161614,07	383347,96	43,50	43,6	43,6	43,6	53,6	
03_A	A	161622,53	383370,84	10,50	20,6	20,6	20,6	30,6	
03_B	A	161622,53	383370,84	13,50	21,4	21,4	21,4	31,4	
03_C	A	161622,53	383370,84	16,50	22,4	22,4	22,4	32,4	
03_D	A	161622,53	383370,84	19,50	23,6	23,6	23,6	33,6	
03_E	A	161622,53	383370,84	22,50	25,1	25,1	25,1	35,1	
03_F	A	161622,53	383370,84	25,50	27,1	27,1	27,1	37,1	
04_A	A	161623,81	383371,53	28,50	29,7	29,7	29,7	39,7	
04_B	A	161623,81	383371,53	31,50	32,9	32,9	32,9	42,9	
04_C	A	161623,81	383371,53	34,50	34,9	34,9	34,9	44,9	
04_D	A	161623,81	383371,53	37,50	36,9	36,9	36,9	46,9	
04_E	A	161623,81	383371,53	40,50	37,0	37,0	37,0	47,0	
04_F	A	161623,81	383371,53	43,50	36,9	36,9	36,9	46,9	
05_A	A	161651,76	383373,18	10,50	14,5	14,5	14,5	24,5	
05_B	A	161651,76	383373,18	13,50	14,3	14,3	14,3	24,3	
05_C	A	161651,76	383373,18	16,50	14,3	14,3	14,3	24,3	
05_D	A	161651,76	383373,18	19,50	14,4	14,4	14,4	24,4	
05_E	A	161651,76	383373,18	22,50	14,5	14,5	14,5	24,5	
05_F	A	161651,76	383373,18	25,50	14,6	14,6	14,6	24,6	
06_A	A	161651,93	383372,85	28,50	14,6	14,6	14,6	24,6	
06_B	A	161651,93	383372,85	31,50	14,7	14,7	14,7	24,7	
06_C	A	161651,93	383372,85	34,50	14,9	14,9	14,9	24,9	
06_D	A	161651,93	383372,85	37,50	15,2	15,2	15,2	25,2	
06_E	A	161651,93	383372,85	40,50	15,9	15,9	15,9	25,9	
06_F	A	161651,93	383372,85	43,50	15,6	15,6	15,6	25,6	
07_A	A	161642,39	383348,11	10,50	27,8	27,8	27,8	37,8	
07_B	A	161642,39	383348,11	13,50	34,3	34,3	34,3	44,3	
07_C	A	161642,39	383348,11	16,50	34,3	34,3	34,3	44,3	
07_D	A	161642,39	383348,11	19,50	34,2	34,2	34,2	44,2	
07_E	A	161642,39	383348,11	22,50	34,1	34,1	34,1	44,1	
07_F	A	161642,39	383348,11	25,50	33,9	33,9	33,9	43,9	
07a_A	A	161641,04	383347,34	28,50	34,0	34,0	34,0	44,0	
07a_B	A	161641,04	383347,34	31,50	33,9	33,9	33,9	43,9	
07a_C	A	161641,04	383347,34	34,50	33,9	33,9	33,9	43,9	
07a_D	A	161641,04	383347,34	37,50	34,4	34,4	34,4	44,4	
07a_E	A	161641,04	383347,34	40,50	36,6	36,6	36,6	46,6	
07a_F	A	161641,04	383347,34	43,50	37,1	37,1	37,1	47,1	
08_A	B	161564,69	383348,86	10,50	26,8	26,8	26,8	36,8	
08_B	B	161564,69	383348,86	13,50	27,6	27,6	27,6	37,6	
08_C	B	161564,69	383348,86	16,50	28,4	28,4	28,4	38,4	
08_D	B	161564,69	383348,86	19,50	28,7	28,7	28,7	38,7	
08_E	B	161564,69	383348,86	22,50	30,3	30,3	30,3	40,3	
08_F	B	161564,69	383348,86	25,50	32,1	32,1	32,1	42,1	
09_A	B	161565,14	383349,11	28,50	33,7	33,7	33,7	43,7	
09_B	B	161565,14	383349,11	31,50	36,0	36,0	36,0	46,0	
09_C	B	161565,14	383349,11	34,50	38,0	38,0	38,0	48,0	
09_D	B	161565,14	383349,11	37,50	38,9	38,9	38,9	48,9	
09_E	B	161565,14	383349,11	40,50	39,6	39,6	39,6	49,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Ja
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_F	B	161565,14	383349,11	43,50	39,8	39,8	39,8	49,8
10_A	B	161557,97	383354,79	28,50	18,1	18,1	18,1	28,1
10_B	B	161557,97	383354,79	31,50	17,5	17,5	17,5	27,5
10_C	B	161557,97	383354,79	34,50	17,7	17,7	17,7	27,7
10_D	B	161557,97	383354,79	37,50	18,0	18,0	18,0	28,0
10_E	B	161557,97	383354,79	40,50	18,7	18,7	18,7	28,7
10_F	B	161557,97	383354,79	43,50	19,2	19,2	19,2	29,2
100_A	C	161570,78	383409,32	49,50	12,7	12,7	12,7	22,7
100_B	C	161570,78	383409,32	52,50	13,0	13,0	13,0	23,0
100_C	C	161570,78	383409,32	55,50	12,9	12,9	12,9	22,9
100_D	C	161570,78	383409,32	58,50	12,9	12,9	12,9	22,9
100_E	C	161570,78	383409,32	61,50	12,8	12,8	12,8	22,8
100_F	C	161570,78	383409,32	64,50	12,7	12,7	12,7	22,7
101_A	C	161564,99	383403,36	96,50	12,7	12,7	12,7	22,7
101_B	C	161564,99	383403,36	99,50	12,7	12,7	12,7	22,7
101_C	C	161564,99	383403,36	102,50	12,8	12,8	12,8	22,8
102_B	C	161564,79	383403,25	82,50	13,3	13,3	13,3	23,3
102_C	C	161564,79	383403,25	85,50	13,2	13,2	13,2	23,2
102_D	C	161564,79	383403,25	87,50	13,1	13,1	13,1	23,1
102_E	C	161564,79	383403,25	90,50	12,9	12,9	12,9	22,9
102_F	C	161564,79	383403,25	93,50	12,8	12,8	12,8	22,8
103_A	C	161564,62	383403,16	64,50	14,7	14,7	14,7	24,7
103_B	C	161564,62	383403,16	67,50	14,5	14,5	14,5	24,5
103_C	C	161564,62	383403,16	70,50	14,0	14,0	14,0	24,0
103_D	C	161564,62	383403,16	73,50	13,7	13,7	13,7	23,7
103_E	C	161564,62	383403,16	76,50	13,6	13,6	13,6	23,6
103_F	C	161564,62	383403,16	79,50	13,4	13,4	13,4	23,4
104_A	C	161544,83	383388,14	21,50	13,7	13,7	13,7	23,7
104_B	C	161544,83	383388,14	24,50	13,4	13,4	13,4	23,4
104_C	C	161544,83	383388,14	27,50	13,6	13,6	13,6	23,6
104_D	C	161544,83	383388,14	30,50	13,4	13,4	13,4	23,4
104_E	C	161544,83	383388,14	33,50	13,7	13,7	13,7	23,7
104_F	C	161544,83	383388,14	36,50	14,2	14,2	14,2	24,2
105_A	C	161544,97	383388,21	39,50	14,8	14,8	14,8	24,8
105_B	C	161544,97	383388,21	42,50	15,7	15,7	15,7	25,7
105_C	C	161544,97	383388,21	45,50	15,7	15,7	15,7	25,7
105_D	C	161544,97	383388,21	48,50	15,7	15,7	15,7	25,7
105_E	C	161544,97	383388,21	51,50	15,8	15,8	15,8	25,8
105_F	C	161544,97	383388,21	54,50	15,8	15,8	15,8	25,8
106_A	C	161545,11	383388,29	57,50	15,6	15,6	15,6	25,6
106_B	C	161545,11	383388,29	60,50	15,6	15,6	15,6	25,6
107_A	D	161569,38	383441,87	25,50	9,8	9,8	9,8	19,8
107_B	D	161569,38	383441,87	28,50	9,8	9,8	9,8	19,8
107_C	D	161569,38	383441,87	31,50	9,2	9,2	9,2	19,2
107_D	D	161569,38	383441,87	34,50	8,7	8,7	8,7	18,7
107_E	D	161569,38	383441,87	37,50	6,6	6,6	6,6	16,6
107_F	D	161569,38	383441,87	40,50	7,6	7,6	7,6	17,6
108_A	D	161562,64	383454,15	25,50	10,7	10,7	10,7	20,7
108_B	D	161562,64	383454,15	28,50	10,8	10,8	10,8	20,8
108_C	D	161562,64	383454,15	31,50	10,9	10,9	10,9	20,9
108_D	D	161562,64	383454,15	34,50	9,9	9,9	9,9	19,9
108_E	D	161562,64	383454,15	37,50	9,0	9,0	9,0	19,0
108_F	D	161562,64	383454,15	40,50	9,4	9,4	9,4	19,4
109_D	D	161562,71	383460,92	10,50	6,2	6,2	6,2	16,2
109_E	D	161562,71	383460,92	13,50	6,7	6,7	6,7	16,7
109_F	D	161562,71	383460,92	16,50	8,5	8,5	8,5	18,5
11_A	B	161557,68	383355,32	10,50	21,8	21,8	21,8	31,8
11_B	B	161557,68	383355,32	13,50	22,3	22,3	22,3	32,3
11_C	B	161557,68	383355,32	16,50	22,9	22,9	22,9	32,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_D	B	161557,68	383355,32	19,50	16,6	16,6	16,6	26,6
11_E	B	161557,68	383355,32	22,50	16,9	16,9	16,9	26,9
11_F	B	161557,68	383355,32	25,50	17,1	17,1	17,1	27,1
110_A	D	161563,08	383461,12	19,50	8,6	8,6	8,6	18,6
110_B	D	161563,08	383461,12	22,50	9,3	9,3	9,3	19,3
111_A	D	161563,51	383461,11	25,50	7,0	7,0	7,0	17,0
111_B	D	161563,51	383461,11	28,50	7,1	7,1	7,1	17,1
111_C	D	161563,51	383461,11	31,50	7,2	7,2	7,2	17,2
111_D	D	161563,51	383461,11	34,50	6,9	6,9	6,9	16,9
111_E	D	161563,51	383461,11	37,50	4,6	4,6	4,6	14,6
111_F	D	161563,51	383461,11	40,50	5,6	5,6	5,6	15,6
112_D	D	161581,81	383471,21	10,50	4,0	4,0	4,0	14,0
112_E	D	161581,81	383471,21	13,50	4,7	4,7	4,7	14,7
112_F	D	161581,81	383471,21	16,50	5,1	5,1	5,1	15,1
113_A	D	161582,01	383471,32	19,50	4,6	4,6	4,6	14,6
113_B	D	161582,01	383471,32	22,50	5,2	5,2	5,2	15,2
114_A	D	161582,36	383471,28	25,50	5,1	5,1	5,1	15,1
114_B	D	161582,36	383471,28	28,50	5,3	5,3	5,3	15,3
114_C	D	161582,36	383471,28	31,50	5,4	5,4	5,4	15,4
114_D	D	161582,36	383471,28	34,50	5,7	5,7	5,7	15,7
114_E	D	161582,36	383471,28	37,50	6,2	6,2	6,2	16,2
114_F	D	161582,36	383471,28	40,50	6,9	6,9	6,9	16,9
115_A	D	161591,73	383471,59	25,50	4,9	4,9	4,9	14,9
115_B	D	161591,73	383471,59	28,50	5,1	5,1	5,1	15,1
115_C	D	161591,73	383471,59	31,50	5,2	5,2	5,2	15,2
115_D	D	161591,73	383471,59	34,50	5,6	5,6	5,6	15,6
115_E	D	161591,73	383471,59	37,50	6,1	6,1	6,1	16,1
115_F	D	161591,73	383471,59	40,50	6,8	6,8	6,8	16,8
116_A	D	161598,32	383459,65	25,50	5,3	5,3	5,3	15,3
116_B	D	161598,32	383459,65	28,50	5,6	5,6	5,6	15,6
116_C	D	161598,32	383459,65	31,50	5,8	5,8	5,8	15,8
116_D	D	161598,32	383459,65	34,50	6,2	6,2	6,2	16,2
116_E	D	161598,32	383459,65	37,50	6,7	6,7	6,7	16,7
116_F	D	161598,32	383459,65	40,50	7,5	7,5	7,5	17,5
117_A	D	161596,89	383446,95	37,50	15,6	15,6	15,6	25,6
117_B	D	161596,89	383446,95	40,50	16,1	16,1	16,1	26,1
117_C	D	161596,89	383446,95	43,50	16,8	16,8	16,8	26,8
118_A	D	161596,47	383446,71	19,50	--	--	--	--
118_B	D	161596,47	383446,71	22,50	--	--	--	--
118_C	D	161596,47	383446,71	25,50	15,4	15,4	15,4	25,4
118_D	D	161596,47	383446,71	28,50	15,5	15,5	15,5	25,5
118_E	D	161596,47	383446,71	31,50	15,7	15,7	15,7	25,7
118_F	D	161596,47	383446,71	34,50	15,8	15,8	15,8	25,8
119_A	D	161575,70	383435,47	19,50	--	--	--	--
119_B	D	161575,70	383435,47	22,50	--	--	--	--
119_C	D	161575,70	383435,47	25,50	10,2	10,2	10,2	20,2
119_D	D	161575,70	383435,47	28,50	10,1	10,1	10,1	20,1
119_E	D	161575,70	383435,47	31,50	10,3	10,3	10,3	20,3
119_F	D	161575,70	383435,47	34,50	10,4	10,4	10,4	20,4
12_A	B	161552,82	383364,20	28,50	17,3	17,3	17,3	27,3
12_B	B	161552,82	383364,20	31,50	16,6	16,6	16,6	26,6
12_C	B	161552,82	383364,20	34,50	16,9	16,9	16,9	26,9
12_D	B	161552,82	383364,20	37,50	17,2	17,2	17,2	27,2
12_E	B	161552,82	383364,20	40,50	17,9	17,9	17,9	27,9
12_F	B	161552,82	383364,20	43,50	18,3	18,3	18,3	28,3
120_A	D	161575,98	383435,58	37,50	8,2	8,2	8,2	18,2
120_B	D	161575,98	383435,58	40,50	11,8	11,8	11,8	21,8
120_C	D	161575,98	383435,58	43,50	12,6	12,6	12,6	22,6
121_A	E	161657,05	383391,45	1,50	12,0	12,0	12,0	22,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
121_B	E	161657,05	383391,45	4,50	12,1	12,1	12,1	22,1
122_A	E	161656,51	383412,05	1,50	7,4	7,4	7,4	17,4
122_B	E	161656,51	383412,05	4,50	8,1	8,1	8,1	18,1
123_A	E	161656,04	383435,15	1,50	5,6	5,6	5,6	15,6
123_B	E	161656,04	383435,15	4,50	10,4	10,4	10,4	20,4
124_A	E	161655,51	383461,05	1,50	2,4	2,4	2,4	12,4
124_B	E	161655,51	383461,05	4,50	9,1	9,1	9,1	19,1
125_A	E	161654,63	383503,61	1,50	-7,2	-7,2	-7,2	2,8
125_B	E	161654,63	383503,61	4,50	-7,4	-7,4	-7,4	2,6
126_A	E	161654,24	383522,49	1,50	-8,4	-8,4	-8,4	1,6
126_B	E	161654,24	383522,49	4,50	-8,2	-8,2	-8,2	1,8
127_A	E	161638,92	383504,93	1,50	8,7	8,7	8,7	18,7
127_B	E	161638,92	383504,93	4,50	8,2	8,2	8,2	18,2
128_A	E	161639,57	383468,92	1,50	9,8	9,8	9,8	19,9
128_B	E	161639,57	383468,92	4,50	9,1	9,1	9,1	19,1
129_A	E	161640,49	383417,15	1,50	7,3	7,3	7,3	17,3
129_B	E	161640,49	383417,15	4,50	13,7	13,7	13,7	23,7
13_A	B	161552,39	383365,00	10,50	19,1	19,1	19,1	29,1
13_B	B	161552,39	383365,00	13,50	19,3	19,3	19,3	29,3
13_C	B	161552,39	383365,00	16,50	16,5	16,5	16,5	26,5
13_D	B	161552,39	383365,00	19,50	16,6	16,6	16,6	26,6
13_E	B	161552,39	383365,00	22,50	16,7	16,7	16,7	26,7
13_F	B	161552,39	383365,00	25,50	16,7	16,7	16,7	26,7
14_A	B	161552,26	383370,72	10,50	14,7	14,7	14,7	24,7
14_B	B	161552,26	383370,72	13,50	15,0	15,0	15,0	25,0
14_C	B	161552,26	383370,72	16,50	15,1	15,1	15,1	25,1
14_D	B	161552,26	383370,72	19,50	16,6	16,6	16,6	26,6
14_E	B	161552,26	383370,72	22,50	17,4	17,4	17,4	27,4
14_F	B	161552,26	383370,72	25,50	17,4	17,4	17,4	27,4
15_A	B	161552,34	383370,78	28,50	17,6	17,6	17,6	27,6
15_B	B	161552,34	383370,78	31,50	17,7	17,7	17,7	27,7
15_C	B	161552,34	383370,78	34,50	17,9	17,9	17,9	27,9
15_D	B	161552,34	383370,78	37,50	18,2	18,2	18,2	28,2
15_E	B	161552,34	383370,78	40,50	18,9	18,9	18,9	28,9
15_F	B	161552,34	383370,78	43,50	19,5	19,5	19,5	29,5
16_A	B	161560,28	383364,03	49,50	19,6	19,6	19,6	29,6
16_B	B	161560,28	383364,03	52,50	18,8	18,8	18,8	28,8
16_C	B	161560,28	383364,03	55,50	18,1	18,1	18,1	28,1
16_D	B	161560,28	383364,03	58,50	17,4	17,4	17,4	27,4
16_E	B	161560,28	383364,03	61,50	17,1	17,1	17,1	27,1
17_A	B	161564,07	383357,60	49,50	20,3	20,3	20,3	30,3
17_B	B	161564,07	383357,60	52,50	19,8	19,8	19,8	29,8
17_C	B	161564,07	383357,60	55,50	19,4	19,4	19,4	29,4
17_D	B	161564,07	383357,60	58,50	19,0	19,0	19,0	29,0
17_E	B	161564,07	383357,60	61,50	19,2	19,2	19,2	29,2
18_A	B	161572,26	383353,38	46,50	41,5	41,5	41,5	51,5
18_B	B	161572,26	383353,38	49,50	41,0	41,0	41,0	51,0
18_C	B	161572,26	383353,38	52,50	40,5	40,5	40,5	50,5
18_D	B	161572,26	383353,38	55,50	39,9	39,9	39,9	49,9
18_E	B	161572,26	383353,38	56,50	39,7	39,7	39,7	49,7
18_F	B	161572,26	383353,38	59,50	38,9	38,9	38,9	48,9
19_A	B	161559,12	383374,65	46,50	19,5	19,5	19,5	29,5
19_B	B	161559,12	383374,65	49,50	19,3	19,3	19,3	29,3
19_C	B	161559,12	383374,65	52,50	19,2	19,2	19,2	29,2
19_D	B	161559,12	383374,65	55,50	19,0	19,0	19,0	29,0
19_E	B	161559,12	383374,65	56,50	18,8	18,8	18,8	28,8
19_F	B	161559,12	383374,65	59,50	18,5	18,5	18,5	28,5
20_A	B	161570,75	383360,67	64,50	21,0	21,0	21,0	31,0
20_B	B	161570,75	383360,67	67,50	21,7	21,7	21,7	31,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Ja
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
20_C	B	161570,75	383360,67	70,50	21,3	21,3	21,3	31,3	
20_D	B	161570,75	383360,67	73,50	20,8	20,8	20,8	30,8	
20_E	B	161570,75	383360,67	76,50	20,6	20,6	20,6	30,6	
20_F	B	161570,75	383360,67	79,50	20,3	20,3	20,3	30,3	
21_A	B	161570,66	383360,84	64,50	21,0	21,0	21,0	31,0	
21_B	B	161570,66	383360,84	67,50	21,6	21,6	21,6	31,6	
21_C	B	161570,66	383360,84	70,50	21,2	21,2	21,2	31,2	
21_D	B	161570,66	383360,84	73,50	20,8	20,8	20,8	30,8	
21_E	B	161570,66	383360,84	76,50	20,5	20,5	20,5	30,5	
21_F	B	161570,66	383360,84	79,50	20,2	20,2	20,2	30,2	
21a_A	B	161570,53	383361,08	82,50	19,8	19,8	19,8	29,8	
21a_B	B	161570,53	383361,08	85,50	19,5	19,5	19,5	29,5	
21a_C	B	161570,53	383361,08	88,50	19,3	19,3	19,3	29,3	
21a_D	B	161570,53	383361,08	91,50	19,1	19,1	19,1	29,1	
21a_E	B	161570,53	383361,08	94,50	20,0	20,0	20,0	30,0	
21a_F	B	161570,53	383361,08	97,50	19,9	19,9	19,9	29,9	
22_A	B	161567,07	383367,34	64,50	18,3	18,3	18,3	28,3	
22_B	B	161567,07	383367,34	67,50	18,1	18,1	18,1	28,1	
22_C	B	161567,07	383367,34	70,50	18,0	18,0	18,0	28,0	
22_D	B	161567,07	383367,34	73,50	17,7	17,7	17,7	27,7	
22_E	B	161567,07	383367,34	76,50	17,4	17,4	17,4	27,4	
22_F	B	161567,07	383367,34	79,50	17,1	17,1	17,1	27,1	
23_A	B	161567,01	383367,46	64,50	18,2	18,2	18,2	28,2	
23_B	B	161567,01	383367,46	67,50	18,1	18,1	18,1	28,1	
23_C	B	161567,01	383367,46	70,50	17,9	17,9	17,9	27,9	
23_D	B	161567,01	383367,46	73,50	17,7	17,7	17,7	27,7	
23_E	B	161567,01	383367,46	76,50	17,4	17,4	17,4	27,4	
23_F	B	161567,01	383367,46	79,50	17,1	17,1	17,1	27,1	
23a_A	B	161566,95	383367,56	82,50	16,9	16,9	16,9	26,9	
23a_B	B	161566,95	383367,56	85,50	16,6	16,6	16,6	26,6	
23a_C	B	161566,95	383367,56	88,50	16,2	16,2	16,2	26,2	
23a_D	B	161566,95	383367,56	91,50	15,8	15,8	15,8	25,8	
23a_E	B	161566,95	383367,56	94,50	15,6	15,6	15,6	25,6	
24_A	B	161565,61	383378,17	10,50	16,2	16,2	16,2	26,2	
24_B	B	161565,61	383378,17	13,50	16,5	16,5	16,5	26,5	
24_C	B	161565,61	383378,17	16,50	16,5	16,5	16,5	26,5	
24_D	B	161565,61	383378,17	19,50	18,0	18,0	18,0	28,0	
24_E	B	161565,61	383378,17	22,50	18,7	18,7	18,7	28,7	
24_F	B	161565,61	383378,17	25,50	18,7	18,7	18,7	28,7	
25_A	B	161565,87	383378,32	28,50	18,9	18,9	18,9	28,9	
25_B	B	161565,87	383378,32	31,50	19,1	19,1	19,1	29,1	
25_C	B	161565,87	383378,32	34,50	19,1	19,1	19,1	29,1	
25_D	B	161565,87	383378,32	37,50	19,3	19,3	19,3	29,3	
25_E	B	161565,87	383378,32	40,50	19,6	19,6	19,6	29,6	
25_F	B	161565,87	383378,32	43,50	19,9	19,9	19,9	29,9	
26_A	B	161566,14	383378,47	46,50	19,8	19,8	19,8	29,8	
26_B	B	161566,14	383378,47	49,50	19,7	19,7	19,7	29,7	
26_C	B	161566,14	383378,47	52,50	19,5	19,5	19,5	29,5	
26_D	B	161566,14	383378,47	55,50	19,4	19,4	19,4	29,4	
26_E	B	161566,14	383378,47	58,50	19,2	19,2	19,2	29,2	
26_F	B	161566,14	383378,47	61,50	19,0	19,0	19,0	29,0	
27_A	B	161566,38	383378,60	64,50	18,4	18,4	18,4	28,4	
27_B	B	161566,38	383378,60	67,50	17,3	17,3	17,3	27,3	
27_C	B	161566,38	383378,60	70,50	17,4	17,4	17,4	27,4	
27_D	B	161566,38	383378,60	73,50	17,2	17,2	17,2	27,2	
27_E	B	161566,38	383378,60	76,50	17,0	17,0	17,0	27,0	
27_F	B	161566,38	383378,60	79,50	16,8	16,8	16,8	26,8	
28_A	B	161566,59	383378,72	82,50	16,6	16,6	16,6	26,6	
28_B	B	161566,59	383378,72	85,50	16,4	16,4	16,4	26,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Ja
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
28_C	B	161566,59	383378,72	88,50	16,1	16,1	16,1	26,1	
28_D	B	161566,59	383378,72	91,50	15,7	15,7	15,7	25,7	
28_E	B	161566,59	383378,72	94,50	15,3	15,3	15,3	25,3	
29_A	B	161591,29	383392,66	10,50	17,7	17,7	17,7	27,7	
29_B	B	161591,29	383392,66	13,50	17,9	17,9	17,9	27,9	
29_C	B	161591,29	383392,66	16,50	18,1	18,1	18,1	28,1	
29_D	B	161591,29	383392,66	19,50	18,2	18,2	18,2	28,2	
29_E	B	161591,29	383392,66	22,50	18,4	18,4	18,4	28,4	
29_F	B	161591,29	383392,66	25,50	18,5	18,5	18,5	28,5	
30_A	B	161591,49	383392,77	28,50	18,6	18,6	18,6	28,6	
30_B	B	161591,49	383392,77	31,50	18,7	18,7	18,7	28,7	
30_C	B	161591,49	383392,77	34,50	18,2	18,2	18,2	28,2	
30_D	B	161591,49	383392,77	37,50	18,4	18,4	18,4	28,4	
30_E	B	161591,49	383392,77	40,50	18,8	18,8	18,8	28,8	
30_F	B	161591,49	383392,77	43,50	18,4	18,4	18,4	28,4	
31_A	B	161591,70	383392,90	46,50	17,8	17,8	17,8	27,8	
31_B	B	161591,70	383392,90	49,50	17,6	17,6	17,6	27,6	
31_C	B	161591,70	383392,90	52,50	17,3	17,3	17,3	27,3	
31_D	B	161591,70	383392,90	55,50	17,1	17,1	17,1	27,1	
31_E	B	161591,70	383392,90	58,50	16,9	16,9	16,9	26,9	
31_F	B	161591,70	383392,90	61,50	16,7	16,7	16,7	26,7	
32_A	B	161591,90	383393,00	64,50	16,5	16,5	16,5	26,5	
32_B	B	161591,90	383393,00	67,50	16,2	16,2	16,2	26,2	
32_C	B	161591,90	383393,00	70,50	16,0	16,0	16,0	26,0	
32_D	B	161591,90	383393,00	73,50	15,8	15,8	15,8	25,8	
32_E	B	161591,90	383393,00	76,50	15,5	15,5	15,5	25,5	
32_F	B	161591,90	383393,00	79,50	15,3	15,3	15,3	25,3	
33_A	B	161592,17	383393,16	82,50	15,0	15,0	15,0	25,0	
33_B	B	161592,17	383393,16	85,50	14,7	14,7	14,7	24,7	
33_C	B	161592,17	383393,16	88,50	13,9	13,9	13,9	23,9	
33_D	B	161592,17	383393,16	91,50	13,2	13,2	13,2	23,2	
33_E	B	161592,17	383393,16	94,50	12,5	12,5	12,5	22,5	
34_A	B	161598,89	383390,63	82,50	15,6	15,6	15,6	25,6	
34_B	B	161598,89	383390,63	85,50	15,3	15,3	15,3	25,3	
34_C	B	161598,89	383390,63	88,50	14,6	14,6	14,6	24,6	
34_D	B	161598,89	383390,63	91,50	13,6	13,6	13,6	23,6	
34_E	B	161598,89	383390,63	94,50	13,0	13,0	13,0	23,0	
35_A	B	161598,94	383390,55	64,50	17,1	17,1	17,1	27,1	
35_B	B	161598,94	383390,55	67,50	16,9	16,9	16,9	26,9	
35_C	B	161598,94	383390,55	70,50	16,6	16,6	16,6	26,6	
35_D	B	161598,94	383390,55	73,50	16,4	16,4	16,4	26,4	
35_E	B	161598,94	383390,55	76,50	16,1	16,1	16,1	26,1	
35_F	B	161598,94	383390,55	79,50	15,9	15,9	15,9	25,9	
36_A	B	161599,00	383390,45	46,50	18,4	18,4	18,4	28,4	
36_B	B	161599,00	383390,45	49,50	18,2	18,2	18,2	28,2	
36_C	B	161599,00	383390,45	52,50	18,0	18,0	18,0	28,0	
36_D	B	161599,00	383390,45	55,50	17,8	17,8	17,8	27,8	
36_D	C	161559,71	383396,21	10,50	15,0	15,0	15,0	25,0	
36_E	B	161599,00	383390,45	58,50	17,6	17,6	17,6	27,6	
36_E	C	161559,71	383396,21	13,50	15,0	15,0	15,0	25,0	
36_F	B	161599,00	383390,45	61,50	17,4	17,4	17,4	27,4	
36_F	C	161559,71	383396,21	16,50	14,9	14,9	14,9	24,9	
37_A	B	161599,06	383390,34	28,50	19,1	19,1	19,1	29,1	
37_A	C	161559,78	383396,26	19,50	14,8	14,8	14,8	24,8	
37_B	B	161599,06	383390,34	31,50	19,1	19,1	19,1	29,1	
37_B	C	161559,78	383396,26	22,50	15,0	15,0	15,0	25,0	
37_C	B	161599,06	383390,34	34,50	19,1	19,1	19,1	29,1	
37_C	C	161559,78	383396,26	25,50	16,6	16,6	16,6	26,6	
37_D	B	161599,06	383390,34	37,50	19,3	19,3	19,3	29,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Ja
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
37_D	C	161559,78	383396,26	28,50	16,7	16,7	16,7	26,7
37_E	B	161599,06	383390,34	40,50	18,3	18,3	18,3	28,3
37_E	C	161559,78	383396,26	31,50	16,8	16,8	16,8	26,8
37_F	B	161599,06	383390,34	43,50	18,5	18,5	18,5	28,5
37_F	C	161559,78	383396,26	34,50	17,0	17,0	17,0	27,0
38_A	B	161599,11	383390,24	10,50	19,0	19,0	19,0	29,0
38_A	C	161559,84	383396,29	37,50	14,8	14,8	14,8	24,8
38_B	B	161599,11	383390,24	13,50	19,2	19,2	19,2	29,2
38_B	C	161559,84	383396,29	40,50	15,5	15,5	15,5	25,5
38_C	B	161599,11	383390,24	16,50	19,3	19,3	19,3	29,3
38_C	C	161559,84	383396,29	43,50	16,2	16,2	16,2	26,2
38_D	B	161599,11	383390,24	19,50	19,1	19,1	19,1	29,1
38_D	C	161559,84	383396,29	46,50	16,1	16,1	16,1	26,1
38_E	B	161599,11	383390,24	22,50	19,2	19,2	19,2	29,2
38_E	C	161559,84	383396,29	49,50	16,1	16,1	16,1	26,1
38_F	B	161599,11	383390,24	25,50	19,0	19,0	19,0	29,0
38_F	C	161559,84	383396,29	52,50	16,0	16,0	16,0	26,0
39_A	B	161605,16	383379,48	82,50	16,1	16,1	16,1	26,1
39_A	C	161559,93	383396,33	55,50	15,9	15,9	15,9	25,9
39_B	B	161605,16	383379,48	85,50	15,8	15,8	15,8	25,8
39_B	C	161559,93	383396,33	58,50	15,8	15,8	15,8	25,8
39_C	B	161605,16	383379,48	88,50	15,6	15,6	15,6	25,6
39_C	C	161559,93	383396,33	61,50	15,7	15,7	15,7	25,7
39_D	B	161605,16	383379,48	91,50	15,4	15,4	15,4	25,4
39_E	B	161605,16	383379,48	94,50	15,8	15,8	15,8	25,8
40_A	B	161605,28	383379,28	64,50	17,8	17,8	17,8	27,8
40_B	B	161605,28	383379,28	67,50	17,5	17,5	17,5	27,5
40_C	B	161605,28	383379,28	70,50	17,1	17,1	17,1	27,1
40_D	B	161605,28	383379,28	73,50	16,8	16,8	16,8	26,8
40_E	B	161605,28	383379,28	76,50	16,8	16,8	16,8	26,8
40_F	B	161605,28	383379,28	79,50	16,5	16,5	16,5	26,5
41_A	B	161605,40	383379,07	46,50	19,7	19,7	19,7	29,7
41_B	B	161605,40	383379,07	49,50	19,5	19,5	19,5	29,5
41_C	B	161605,40	383379,07	52,50	19,2	19,2	19,2	29,2
41_D	B	161605,40	383379,07	55,50	18,9	18,9	18,9	28,9
41_E	B	161605,40	383379,07	58,50	18,5	18,5	18,5	28,5
41_F	B	161605,40	383379,07	61,50	18,2	18,2	18,2	28,2
42_A	B	161605,53	383378,83	28,50	20,4	20,4	20,4	30,4
42_B	B	161605,53	383378,83	31,50	20,4	20,4	20,4	30,4
42_C	B	161605,53	383378,83	34,50	20,4	20,4	20,4	30,4
42_D	B	161605,53	383378,83	37,50	20,6	20,6	20,6	30,6
42_E	B	161605,53	383378,83	40,50	20,8	20,8	20,8	30,8
42_F	B	161605,53	383378,83	43,50	20,1	20,1	20,1	30,1
43_A	B	161605,63	383378,65	10,50	19,7	19,7	19,7	29,7
43_B	B	161605,63	383378,65	13,50	19,9	19,9	19,9	29,9
43_C	B	161605,63	383378,65	16,50	20,0	20,0	20,0	30,0
43_D	B	161605,63	383378,65	19,50	20,1	20,1	20,1	30,1
43_E	B	161605,63	383378,65	22,50	20,2	20,2	20,2	30,2
43_F	B	161605,63	383378,65	25,50	19,8	19,8	19,8	29,8
44_A	B	161602,72	383371,48	82,50	35,3	35,3	35,3	45,3
44_B	B	161602,72	383371,48	85,50	34,9	34,9	34,9	44,9
44_C	B	161602,72	383371,48	88,50	34,6	34,6	34,6	44,6
44_D	B	161602,72	383371,48	91,50	34,2	34,2	34,2	44,2
44_E	B	161602,72	383371,48	94,50	33,9	33,9	33,9	43,9
45_A	B	161602,45	383371,32	64,50	37,8	37,8	37,8	47,8
45_B	B	161602,45	383371,32	67,50	37,3	37,3	37,3	47,3
45_C	B	161602,45	383371,32	70,50	36,9	36,9	36,9	46,9
45_D	B	161602,45	383371,32	73,50	36,5	36,5	36,5	46,5
45_E	B	161602,45	383371,32	76,50	36,1	36,1	36,1	46,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Ja
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
45_F	B	161602,45	383371,32	79,50	35,7	35,7	35,7	45,7
46_A	B	161602,23	383371,19	46,50	40,7	40,7	40,7	50,7
46_B	B	161602,23	383371,19	49,50	40,2	40,2	40,2	50,2
46_C	B	161602,23	383371,19	52,50	39,8	39,8	39,8	49,8
46_D	B	161602,23	383371,19	55,50	39,2	39,2	39,2	49,2
46_E	B	161602,23	383371,19	58,50	38,8	38,8	38,8	48,8
46_F	B	161602,23	383371,19	61,50	38,3	38,3	38,3	48,3
47_A	B	161601,95	383371,03	28,50	31,1	31,1	31,1	41,1
47_B	B	161601,95	383371,03	31,50	33,3	33,3	33,3	43,3
47_C	B	161601,95	383371,03	34,50	38,5	38,5	38,5	48,5
47_D	B	161601,95	383371,03	37,50	41,4	41,4	41,4	51,4
47_E	B	161601,95	383371,03	40,50	41,8	41,8	41,8	51,8
47_F	B	161601,95	383371,03	43,50	41,7	41,7	41,7	51,7
48_A	B	161601,63	383370,84	10,50	23,9	23,9	23,9	33,9
48_B	B	161601,63	383370,84	13,50	25,5	25,5	25,5	35,5
48_C	B	161601,63	383370,84	16,50	26,5	26,5	26,5	36,5
48_D	B	161601,63	383370,84	19,50	27,6	27,6	27,6	37,6
48_E	B	161601,63	383370,84	22,50	28,2	28,2	28,2	38,2
48_F	B	161601,63	383370,84	25,50	29,9	29,9	29,9	39,9
49_A	B	161578,54	383357,39	82,50	35,4	35,4	35,4	45,4
49_B	B	161578,54	383357,39	85,50	35,0	35,0	35,0	45,0
49_C	B	161578,54	383357,39	88,50	34,6	34,6	34,6	44,6
49_D	B	161578,54	383357,39	91,50	34,2	34,2	34,2	44,2
49_E	B	161578,54	383357,39	94,50	33,8	33,8	33,8	43,8
50_A	B	161578,34	383357,26	64,50	38,4	38,4	38,4	48,4
50_B	B	161578,34	383357,26	67,50	37,8	37,8	37,8	47,8
50_C	B	161578,34	383357,26	70,50	37,3	37,3	37,3	47,3
50_D	B	161578,34	383357,26	73,50	36,8	36,8	36,8	46,8
50_E	B	161578,34	383357,26	76,50	36,3	36,3	36,3	46,3
50_F	B	161578,34	383357,26	79,50	35,8	35,8	35,8	45,8
51_A	B	161578,15	383357,15	46,50	43,4	43,4	43,4	53,4
51_B	B	161578,15	383357,15	49,50	42,5	42,5	42,5	52,5
51_C	B	161578,15	383357,15	52,50	41,6	41,6	41,6	51,6
51_D	B	161578,15	383357,15	55,50	40,8	40,8	40,8	50,8
51_E	B	161578,15	383357,15	58,50	39,7	39,7	39,7	49,7
51_F	B	161578,15	383357,15	61,50	39,0	39,0	39,0	49,0
52_A	B	161577,85	383356,99	28,50	33,6	33,6	33,6	43,6
52_B	B	161577,85	383356,99	31,50	38,4	38,4	38,4	48,4
52_C	B	161577,85	383356,99	34,50	43,7	43,7	43,7	53,7
52_D	B	161577,85	383356,99	37,50	45,4	45,4	45,4	55,4
52_E	B	161577,85	383356,99	40,50	45,1	45,1	45,1	55,1
52_F	B	161577,85	383356,99	43,50	44,4	44,4	44,4	54,4
53_A	B	161577,52	383356,77	10,50	23,5	23,5	23,5	33,5
53_B	B	161577,52	383356,77	13,50	24,3	24,3	24,3	34,3
53_C	B	161577,52	383356,77	16,50	25,3	25,3	25,3	35,3
53_D	B	161577,52	383356,77	19,50	26,6	26,6	26,6	36,6
53_E	B	161577,52	383356,77	22,50	28,3	28,3	28,3	38,3
53_F	B	161577,52	383356,77	25,50	30,5	30,5	30,5	40,5
54_D	C	161534,73	383385,06	10,50	16,0	16,0	16,0	26,0
54_E	C	161534,73	383385,06	13,50	16,1	16,1	16,1	26,1
54_F	C	161534,73	383385,06	16,50	16,1	16,1	16,1	26,1
55_A	C	161534,56	383385,39	19,50	15,7	15,7	15,7	25,7
55_B	C	161534,56	383385,39	22,50	15,1	15,1	15,1	25,1
55_C	C	161534,56	383385,39	25,50	9,7	9,7	9,7	19,7
55_D	C	161534,56	383385,39	28,50	9,2	9,2	9,2	19,2
55_E	C	161534,56	383385,39	31,50	9,5	9,5	9,5	19,5
55_F	C	161534,56	383385,39	34,50	10,0	10,0	10,0	20,0
56_A	C	161534,35	383385,77	37,50	10,5	10,5	10,5	20,5
56_B	C	161534,35	383385,77	40,50	11,7	11,7	11,7	21,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
56_C	C	161534,35	383385,77	43,50	12,7	12,7	12,7	22,7
56_D	C	161534,35	383385,77	46,50	12,1	12,1	12,1	22,1
56_E	C	161534,35	383385,77	49,50	11,5	11,5	11,5	21,5
56_F	C	161534,35	383385,77	52,50	11,3	11,3	11,3	21,3
57_A	C	161534,20	383386,05	55,50	10,9	10,9	10,9	20,9
57_B	C	161534,20	383386,05	58,50	9,6	9,6	9,6	19,6
57_C	C	161534,20	383386,05	61,50	9,4	9,4	9,4	19,4
58_D	C	161528,87	383395,91	10,50	11,7	11,7	11,7	21,7
58_E	C	161528,87	383395,91	13,50	11,8	11,8	11,8	21,8
58_F	C	161528,87	383395,91	16,50	11,9	11,9	11,9	21,9
59_A	C	161528,69	383396,24	19,50	11,7	11,7	11,7	21,7
59_B	C	161528,69	383396,24	22,50	7,5	7,5	7,5	17,5
59_C	C	161528,69	383396,24	25,50	6,6	6,6	6,6	16,6
59_D	C	161528,69	383396,24	28,50	7,0	7,0	7,0	17,0
59_E	C	161528,69	383396,24	31,50	7,0	7,0	7,0	17,0
59_F	C	161528,69	383396,24	34,50	7,6	7,6	7,6	17,6
60_A	C	161528,49	383396,61	37,50	8,3	8,3	8,3	18,4
60_B	C	161528,49	383396,61	40,50	9,2	9,2	9,2	19,2
60_C	C	161528,49	383396,61	43,50	9,9	9,9	9,9	19,9
60_D	C	161528,49	383396,61	46,50	9,6	9,6	9,6	19,6
60_E	C	161528,49	383396,61	49,50	9,6	9,6	9,6	19,6
60_F	C	161528,49	383396,61	52,50	9,5	9,5	9,5	19,5
61_A	C	161528,27	383397,02	55,50	8,8	8,8	8,8	18,8
61_B	C	161528,27	383397,02	58,50	7,0	7,0	7,0	17,0
61_C	C	161528,27	383397,02	61,50	7,1	7,1	7,1	17,1
62_D	C	161524,57	383403,86	10,50	10,1	10,1	10,1	20,1
62_E	C	161524,57	383403,86	13,50	10,3	10,3	10,3	20,3
62_F	C	161524,57	383403,86	16,50	10,6	10,6	10,6	20,6
63_A	C	161524,25	383404,45	19,50	10,7	10,7	10,7	20,7
63_B	C	161524,25	383404,45	22,50	7,9	7,9	7,9	17,9
63_C	C	161524,25	383404,45	25,50	7,5	7,5	7,5	17,5
63_D	C	161524,25	383404,45	28,50	7,8	7,8	7,8	17,8
63_E	C	161524,25	383404,45	31,50	7,8	7,8	7,8	17,8
63_F	C	161524,25	383404,45	34,50	8,0	8,0	8,0	18,0
64_A	C	161523,98	383404,96	37,50	6,8	6,8	6,8	16,8
64_B	C	161523,98	383404,96	40,50	7,5	7,5	7,5	17,5
64_C	C	161523,98	383404,96	43,50	8,8	8,8	8,8	18,8
64_D	C	161523,98	383404,96	46,50	8,8	8,8	8,8	18,8
64_E	C	161523,98	383404,96	49,50	8,7	8,7	8,7	18,7
64_F	C	161523,98	383404,96	52,50	8,6	8,6	8,6	18,6
65_A	C	161523,72	383405,43	55,50	7,8	7,8	7,8	17,8
65_B	C	161523,72	383405,43	58,50	5,9	5,9	5,9	15,9
65_C	C	161523,72	383405,43	61,50	6,2	6,2	6,2	16,2
66_D	C	161524,20	383409,42	10,50	4,9	4,9	4,9	14,9
66_E	C	161524,20	383409,42	13,50	6,0	6,0	6,0	15,9
66_F	C	161524,20	383409,42	16,50	6,6	6,6	6,6	16,6
67_A	C	161524,38	383409,52	19,50	8,4	8,4	8,4	18,4
67_B	C	161524,38	383409,52	22,50	7,7	7,7	7,7	17,7
68_A	C	161524,60	383407,64	25,50	7,7	7,7	7,7	17,6
68_B	C	161524,60	383407,64	28,50	7,9	7,9	7,9	17,9
68_C	C	161524,60	383407,64	31,50	7,5	7,5	7,5	17,5
68_D	C	161524,60	383407,64	34,50	7,5	7,5	7,5	17,5
68_E	C	161524,60	383407,64	37,50	6,1	6,1	6,1	16,1
68_F	C	161524,60	383407,64	40,50	7,0	7,0	7,0	17,0
69_A	C	161524,70	383407,70	43,50	8,5	8,5	8,5	18,5
69_B	C	161524,70	383407,70	46,50	8,5	8,5	8,5	18,5
69_C	C	161524,70	383407,70	49,50	8,4	8,4	8,4	18,4
69_D	C	161524,70	383407,70	52,50	8,3	8,3	8,3	18,3
69_E	C	161524,70	383407,70	55,50	7,2	7,2	7,2	17,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
69_F	C	161524,70	383407,70	58,50	5,5	5,5	5,5	15,5
70_A	C	161524,79	383407,75	61,50	5,7	5,7	5,7	15,7
71_A	C	161528,83	383406,54	96,50	5,7	5,7	5,7	15,7
71_B	C	161528,83	383406,54	99,50	5,7	5,7	5,7	15,7
71_C	C	161528,83	383406,54	102,50	5,7	5,7	5,7	15,7
72_B	C	161528,86	383406,48	82,50	7,5	7,5	7,5	17,4
72_C	C	161528,86	383406,48	85,50	7,8	7,8	7,8	17,9
72_D	C	161528,86	383406,48	87,50	7,9	7,9	7,9	17,9
72_E	C	161528,86	383406,48	90,50	7,4	7,4	7,4	17,4
72_F	C	161528,86	383406,48	93,50	5,8	5,8	5,8	15,8
73_A	C	161528,89	383406,43	64,50	6,5	6,5	6,5	16,5
73_B	C	161528,89	383406,43	67,50	6,5	6,5	6,5	16,5
73_C	C	161528,89	383406,43	70,50	6,4	6,4	6,4	16,4
73_D	C	161528,89	383406,43	73,50	6,3	6,3	6,3	16,4
73_E	C	161528,89	383406,43	76,50	6,7	6,7	6,7	16,7
73_F	C	161528,89	383406,43	79,50	7,1	7,1	7,1	17,1
74_A	C	161532,99	383399,19	64,50	7,6	7,6	7,6	17,6
74_B	C	161532,99	383399,19	67,50	7,5	7,5	7,5	17,5
74_C	C	161532,99	383399,19	70,50	7,5	7,5	7,5	17,5
74_D	C	161532,99	383399,19	73,50	7,4	7,4	7,4	17,4
74_E	C	161532,99	383399,19	76,50	7,4	7,4	7,4	17,4
74_F	C	161532,99	383399,19	79,50	7,8	7,8	7,8	17,8
75_A	C	161533,05	383399,08	96,50	7,0	7,0	7,0	17,0
75_B	C	161533,05	383399,08	99,50	6,9	6,9	6,9	16,9
75_C	C	161533,05	383399,08	102,50	7,0	7,0	7,0	17,0
76_B	C	161533,13	383398,95	82,50	8,3	8,3	8,3	18,3
76_C	C	161533,13	383398,95	85,50	8,7	8,7	8,7	18,7
76_D	C	161533,13	383398,95	87,50	9,0	9,0	9,0	19,0
76_E	C	161533,13	383398,95	90,50	8,6	8,6	8,6	18,6
76_F	C	161533,13	383398,95	93,50	7,1	7,1	7,1	17,1
77_A	C	161537,63	383391,01	96,50	13,3	13,3	13,3	23,3
77_B	C	161537,63	383391,01	99,50	13,3	13,3	13,3	23,3
77_C	C	161537,63	383391,01	102,50	17,9	17,9	17,9	27,9
78_B	C	161537,70	383390,89	82,50	10,4	10,4	10,4	20,4
78_C	C	161537,70	383390,89	85,50	13,6	13,6	13,6	23,6
78_D	C	161537,70	383390,89	87,50	14,3	14,3	14,3	24,3
78_E	C	161537,70	383390,89	90,50	14,1	14,1	14,1	24,1
78_F	C	161537,70	383390,89	93,50	13,7	13,7	13,7	23,7
79_A	C	161537,78	383390,75	64,50	10,4	10,4	10,4	20,4
79_B	C	161537,78	383390,75	67,50	10,3	10,3	10,3	20,3
79_C	C	161537,78	383390,75	70,50	10,2	10,2	10,2	20,2
79_D	C	161537,78	383390,75	73,50	10,1	10,1	10,1	20,1
79_E	C	161537,78	383390,75	76,50	10,0	10,0	10,0	20,0
79_F	C	161537,78	383390,75	79,50	10,1	10,1	10,1	20,1
80_A	C	161542,89	383391,25	64,50	15,6	15,6	15,6	25,6
80_B	C	161542,89	383391,25	67,50	15,2	15,2	15,2	25,2
80_C	C	161542,89	383391,25	70,50	16,4	16,4	16,4	26,4
80_D	C	161542,89	383391,25	73,50	16,9	16,9	16,9	26,9
80_E	C	161542,89	383391,25	76,50	17,9	17,9	17,9	27,9
80_F	C	161542,89	383391,25	79,50	19,4	19,4	19,4	29,4
81_B	C	161543,08	383391,35	82,50	20,4	20,4	20,4	30,4
81_C	C	161543,08	383391,35	85,50	20,4	20,4	20,4	30,4
81_D	C	161543,08	383391,35	87,50	20,4	20,4	20,4	30,4
81_E	C	161543,08	383391,35	90,50	20,3	20,3	20,3	30,3
81_F	C	161543,08	383391,35	93,50	20,2	20,2	20,2	30,2
82_A	C	161543,30	383391,47	96,50	19,8	19,8	19,8	29,8
82_B	C	161543,30	383391,47	99,50	19,7	19,7	19,7	29,7
82_C	C	161543,30	383391,47	102,50	19,6	19,6	19,6	29,6
83_A	C	161532,50	383412,13	25,50	7,2	7,2	7,2	17,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Ja
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
83_B	C	161532,50	383412,13	28,50	7,5	7,5	7,5	17,5
83_C	C	161532,50	383412,13	31,50	7,8	7,8	7,8	17,8
83_D	C	161532,50	383412,13	34,50	7,5	7,5	7,5	17,5
83_E	C	161532,50	383412,13	37,50	6,7	6,7	6,7	16,7
83_F	C	161532,50	383412,13	40,50	7,2	7,2	7,2	17,2
84_A	C	161532,59	383412,18	43,50	8,7	8,7	8,7	18,7
84_B	C	161532,59	383412,18	46,50	8,7	8,7	8,7	18,7
84_C	C	161532,59	383412,18	49,50	8,6	8,6	8,6	18,6
84_D	C	161532,59	383412,18	52,50	8,5	8,5	8,5	18,5
84_E	C	161532,59	383412,18	55,50	7,4	7,4	7,4	17,4
84_F	C	161532,59	383412,18	58,50	5,7	5,7	5,7	15,7
85_A	C	161532,67	383412,23	61,50	5,9	5,9	5,9	15,9
85_B	C	161532,67	383412,23	64,50	6,4	6,4	6,4	16,4
85_C	C	161532,67	383412,23	67,50	6,8	6,8	6,8	16,8
85_D	C	161532,67	383412,23	70,50	7,1	7,1	7,1	17,1
85_E	C	161532,67	383412,23	73,50	7,5	7,5	7,5	17,5
85_F	C	161532,67	383412,23	76,50	7,8	7,8	7,8	17,8
86_A	C	161532,73	383412,26	79,50	8,1	8,1	8,1	18,1
86_B	C	161532,73	383412,26	82,50	8,1	8,1	8,1	18,1
86_C	C	161532,73	383412,26	85,50	7,9	7,9	7,9	17,9
86_D	C	161532,73	383412,26	87,50	7,8	7,8	7,8	17,8
86_E	C	161532,73	383412,26	90,50	5,9	5,9	5,9	15,9
86_F	C	161532,73	383412,26	93,50	4,8	4,8	4,8	14,8
87_A	C	161532,78	383412,29	96,50	4,7	4,7	4,7	14,7
87_B	C	161532,78	383412,29	99,50	4,7	4,7	4,7	14,7
87_C	C	161532,78	383412,29	102,50	4,6	4,6	4,6	14,6
88_A	C	161532,41	383413,83	1,50	6,7	6,7	6,7	16,7
88_B	C	161532,41	383413,83	4,50	6,2	6,2	6,2	16,1
88_C	C	161532,41	383413,83	7,50	7,1	7,1	7,1	17,1
88_D	C	161532,41	383413,83	10,50	6,3	6,3	6,3	16,3
88_E	C	161532,41	383413,83	13,50	8,5	8,5	8,5	18,5
88_F	C	161532,41	383413,83	16,50	9,4	9,4	9,4	19,4
89_A	C	161532,82	383414,05	19,50	8,7	8,7	8,7	18,7
89_B	C	161532,82	383414,05	22,50	9,2	9,2	9,2	19,2
90_A	C	161553,94	383423,58	25,50	8,1	8,1	8,1	18,1
90_B	C	161553,94	383423,58	28,50	8,3	8,3	8,3	18,3
90_C	C	161553,94	383423,58	31,50	8,4	8,4	8,4	18,4
90_D	C	161553,94	383423,58	34,50	7,5	7,5	7,5	17,6
90_E	C	161553,94	383423,58	37,50	8,0	8,0	8,0	18,0
90_F	C	161553,94	383423,58	40,50	9,0	9,0	9,0	19,0
91_A	C	161554,02	383423,62	43,50	10,0	10,0	10,0	20,0
91_B	C	161554,02	383423,62	46,50	10,0	10,0	10,0	20,0
91_C	C	161554,02	383423,62	49,50	10,0	10,0	10,0	20,0
91_D	C	161554,02	383423,62	52,50	9,9	9,9	9,9	19,9
91_E	C	161554,02	383423,62	55,50	9,7	9,7	9,7	19,7
91_F	C	161554,02	383423,62	58,50	9,7	9,7	9,7	19,7
92_A	C	161554,12	383423,67	61,50	9,6	9,6	9,6	19,6
92_B	C	161554,12	383423,67	64,50	9,6	9,6	9,6	19,6
92_C	C	161554,12	383423,67	67,50	9,5	9,5	9,5	19,5
92_D	C	161554,12	383423,67	70,50	9,4	9,4	9,4	19,4
92_E	C	161554,12	383423,67	73,50	9,4	9,4	9,4	19,4
92_F	C	161554,12	383423,67	76,50	9,3	9,3	9,3	19,3
93_A	C	161554,23	383423,73	79,50	9,2	9,2	9,2	19,2
93_B	C	161554,23	383423,73	82,50	9,1	9,1	9,1	19,1
93_C	C	161554,23	383423,73	85,50	9,0	9,0	9,0	19,0
93_D	C	161554,23	383423,73	87,50	8,8	8,8	8,8	18,8
93_E	C	161554,23	383423,73	90,50	7,5	7,5	7,5	17,5
93_F	C	161554,23	383423,73	93,50	6,5	6,5	6,5	16,5
94_A	C	161554,34	383423,79	96,50	6,4	6,4	6,4	16,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai Pullman Hotel puntbronnen
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
94_B	C	161554,34	383423,79	99,50	6,3	6,3	6,3	16,3
94_C	C	161554,34	383423,79	102,50	6,3	6,3	6,3	16,3
95_A	C	161561,96	383424,79	85,50	9,5	9,5	9,5	19,5
95_B	C	161561,96	383424,79	88,50	9,3	9,3	9,3	19,3
95_C	C	161561,96	383424,79	91,50	9,1	9,1	9,1	19,1
95_D	C	161561,96	383424,79	94,50	8,6	8,6	8,6	18,6
95_E	C	161561,96	383424,79	97,50	7,9	7,9	7,9	17,9
95_F	C	161561,96	383424,79	100,50	7,7	7,7	7,7	17,6
96_A	C	161562,03	383424,67	67,50	10,7	10,7	10,7	20,7
96_B	C	161562,03	383424,67	70,50	10,6	10,6	10,6	20,6
96_C	C	161562,03	383424,67	73,50	10,5	10,5	10,5	20,5
96_D	C	161562,03	383424,67	76,50	10,1	10,1	10,1	20,1
96_E	C	161562,03	383424,67	79,50	9,7	9,7	9,7	19,7
96_F	C	161562,03	383424,67	82,50	9,6	9,6	9,6	19,6
97_A	C	161562,10	383424,55	49,50	11,0	11,0	11,0	21,0
97_B	C	161562,10	383424,55	52,50	10,9	10,9	10,9	20,9
97_C	C	161562,10	383424,55	55,50	10,9	10,9	10,9	20,9
97_D	C	161562,10	383424,55	58,50	10,8	10,8	10,8	20,8
97_E	C	161562,10	383424,55	61,50	10,8	10,8	10,8	20,8
97_F	C	161562,10	383424,55	64,50	10,7	10,7	10,7	20,7
98_A	C	161570,40	383409,99	85,50	11,8	11,8	11,8	21,8
98_B	C	161570,40	383409,99	88,50	11,6	11,6	11,6	21,6
98_C	C	161570,40	383409,99	91,50	11,5	11,5	11,5	21,5
98_D	C	161570,40	383409,99	94,50	11,4	11,4	11,4	21,4
98_E	C	161570,40	383409,99	97,50	11,3	11,3	11,3	21,3
98_F	C	161570,40	383409,99	100,50	11,3	11,3	11,3	21,3
99_A	C	161570,60	383409,64	67,50	12,5	12,5	12,5	22,5
99_B	C	161570,60	383409,64	70,50	12,4	12,4	12,4	22,4
99_C	C	161570,60	383409,64	73,50	12,3	12,3	12,3	22,3
99_D	C	161570,60	383409,64	76,50	12,2	12,2	12,2	22,2
99_E	C	161570,60	383409,64	79,50	12,1	12,1	12,1	22,1
99_F	C	161570,60	383409,64	82,50	12,0	12,0	12,0	22,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Negverkeer	L* _{VL}	Railverkeer	L* _{RL}	Industrie	L* _{IL}	L _{VL,CUM}	L _{IL,CUM}
01_A	A	10,5	21,1	31,6	31,2	28,2	28	29	35	34
01_A	A	13,5	21,2	31,6	34,4	31,3	32	33	37	36
01_C	A	16,5	21,7	32,1	34,8	31,7	34,5	35,5	38	37
01_D	A	19,5	22	32,3	34,8	31,7	35,2	36,2	39	38
01_E	A	22,5	22,2	32,5	35	31,9	35,1	36,1	39	38
01_F	A	25,5	22,6	32,8	35,2	32,0	34,7	35,7	39	38
02_A	A	28,5	23,2	33,4	35,4	32,2	34,5	35,5	39	38
02_B	A	31,5	23,8	34	35,7	32,5	35,1	36,1	39	38
02_C	A	34,5	24,3	34,4	36	32,8	38,4	39,4	41	40
02_D	A	37,5	24,6	34,7	36,2	33,0	40,5	41,5	43	42
02_E	A	40,5	24,9	34,9	36,5	33,3	43,3	44,3	45	44
02_F	A	43,5	24,8	34,9	36,9	33,7	43,6	44,6	45	44
03_A	A	10,5	22,7	32,6	39	35,7	20,6	21,6	38	37
03_B	A	13,5	25	34,9	42,1	38,6	21,4	22,4	40	39
03_C	A	16,5	26,4	36,5	42,9	39,4	22,4	23,4	41	40
03_D	A	19,5	26,7	37	43,6	40,0	23,6	24,6	42	41
03_E	A	22,5	27,3	37,5	44,2	40,6	25,1	26,1	42	41
03_F	A	25,5	28	38,3	44,9	41,3	27,1	28,1	43	42
04_A	A	28,5	28,8	39	45,7	42,0	29,7	30,7	44	43
04_B	A	31,5	29,6	39,8	46,1	42,4	32,9	33,9	45	44
04_C	A	34,5	30,2	40,3	46,5	42,8	34,9	35,9	45	44
04_D	A	37,5	30,5	40,6	46,9	43,2	36,9	37,9	46	45
04_E	A	40,5	30,7	40,8	47,3	43,5	37	38	46	45
04_F	A	43,5	30,9	41	47,8	44,0	36,9	37,9	46	45
05_A	A	10,5	25	35,3	40	36,6	14,5	15,5	39	38
05_B	A	13,5	27,1	37,5	43,8	40,2	14,3	15,3	42	41
05_C	A	16,5	28,9	39,3	44,8	41,2	14,3	15,3	43	42
05_D	A	19,5	29,6	40	45,3	41,6	14,4	15,4	44	43
05_E	A	22,5	30	40,4	45,7	42,0	14,5	15,5	44	43
05_F	A	25,5	30,9	41,3	46,2	42,5	14,6	15,6	45	44
06_A	A	28,5	32	42,3	46,6	42,9	14,6	15,6	46	45
06_B	A	31,5	32,7	43	47	43,3	14,7	15,7	46	45
06_C	A	34,5	33	43,3	47,3	43,5	14,9	15,9	46	45
06_D	A	37,5	33,3	43,5	47,5	43,7	15,2	16,2	47	46
06_E	A	40,5	33,6	43,8	47,9	44,1	15,9	16,9	47	46
06_F	A	43,5	33,8	43,9	48,4	44,6	15,6	16,6	47	46

07_A	A	10,5	20,8	31,2	33,3	30,2	27,8	28,8	35	34
07_B	A	13,5	23,8	34,4	35,9	32,7	34,3	35,3	39	38
07_C	A	16,5	24,7	35,2	36,9	33,7	34,3	35,3	40	39
07_D	A	19,5	25,1	35,6	37,4	34,1	34,2	35,2	40	39
07_E	A	22,5	25,4	35,9	37,7	34,4	34,1	35,1	40	39
07_F	A	25,5	25,6	36	37,9	34,6	33,9	34,9	40	39
07a_A	A	28,5	25,9	36,2	38,7	35,4	34	35	40	39
07a_B	A	31,5	26,4	36,7	38,9	35,6	33,9	34,9	41	40
07a_C	A	34,5	26,9	37,1	39,1	35,7	33,9	34,9	41	40
07a_D	A	37,5	27,4	37,6	39,3	35,9	34,4	35,4	41	40
07a_E	A	40,5	28,1	38,2	39,6	36,2	36,6	37,6	42	41
07a_F	A	43,5	26,9	37,1	33,1	30,0	37,1	38,1	41	40
08_A	B	10,5	44	54,8	27,8	25,0	26,8	27,8	55	54
08_B	B	13,5	43,7	54,5	28	25,2	27,6	28,6	55	54
08_C	B	16,5	43,3	54,1	28,5	25,7	28,4	29,4	54	53
08_D	B	19,5	42,9	53,7	28,6	25,8	28,7	29,7	54	53
08_E	B	22,5	42,5	53,3	28,9	26,1	30,3	31,3	53	52
08_F	B	25,5	42,1	52,9	28,2	25,4	32,1	33,1	53	52
09_A	B	28,5	41,2	52	26,3	23,6	33,7	34,7	52	51
09_B	B	31,5	40,8	51,6	26,5	23,8	36	37	52	51
09_C	B	34,5	40,4	51,2	26,7	24,0	38	39	51	50
09_D	B	37,5	40	50,8	25,9	23,2	38,9	39,9	51	50
09_E	B	40,5	39,7	50,4	26,8	24,1	39,6	40,6	51	50
09_F	B	43,5	39,4	50,1	30	27,1	39,8	40,8	51	50
10_A	B	28,5	44,9	55,7	32,6	29,6	18,1	19,1	56	55
10_B	B	31,5	44,6	55,4	33,1	30,0	17,5	18,5	55	54
10_C	B	34,5	44,3	55	34,4	31,3	17,7	18,7	55	54
10_D	B	37,5	43,9	54,6	35,7	32,5	18	19	55	54
10_E	B	40,5	43,6	54,4	36,2	33,0	18,7	19,7	54	53
10_F	B	43,5	43,3	54,1	37,7	34,4	19,2	20,2	54	53
100_A	C	49,5	30,8	40,8	46,1	42,4	12,7	13,7	45	44
100_B	C	52,5	30,5	40,6	48,6	44,8	13	14	46	45
100_C	C	55,5	31,8	41,8	49,6	45,7	12,9	13,9	47	46
100_D	C	58,5	32,4	42,4	50,3	46,4	12,9	13,9	48	47
100_E	C	61,5	33	42,9	50,6	46,7	12,8	13,8	48	47
100_F	C	64,5	33,2	43,1	50,9	47,0	12,7	13,7	48	47
101_A	C	96,5	31,7	42,3	46	42,3	12,7	13,7	45	44

101_B	C	99,5	31,7	42,3	46,1	42,4	12,7	13,7	45	44
101_C	C	102,5	31,7	42,3	43,6	40,0	12,8	13,8	44	43
102_B	C	82,5	31,6	42,2	45,8	42,1	13,3	14,3	45	44
102_C	C	85,5	31,7	42,3	45,8	42,1	13,2	14,2	45	44
102_D	C	87,5	31,7	42,3	45,9	42,2	13,1	14,1	45	44
102_E	C	90,5	31,8	42,4	45,9	42,2	12,9	13,9	45	44
102_F	C	93,5	31,8	42,4	46	42,3	12,8	13,8	45	44
103_A	C	64,5	24,9	35,3	44,6	41,0	14,7	15,7	42	41
103_B	C	67,5	27	37,4	44,9	41,3	14,5	15,5	43	42
103_C	C	70,5	29,4	39,9	45,2	41,5	14	15	44	43
103_D	C	73,5	30,5	41,1	45,5	41,8	13,7	14,7	44	43
103_E	C	76,5	31,1	41,7	45,7	42,0	13,6	14,6	45	44
103_F	C	79,5	31,5	42,1	45,9	42,2	13,4	14,4	45	44
104_A	C	21,5	25,4	36,1	34	30,9	13,7	14,7	37	36
104_B	C	24,5	33	43,8	36,7	33,5	13,4	14,4	44	43
104_C	C	27,5	34,8	45,5	37,5	34,2	13,6	14,6	46	45
104_D	C	30,5	37,8	48,5	38	34,7	13,4	14,4	49	48
104_E	C	33,5	39,9	50,6	38,5	35,2	13,7	14,7	51	50
104_F	C	36,5	39,6	50,4	38,9	35,6	14,2	15,2	51	50
105_A	C	39,5	39,3	50,1	39,3	35,9	14,8	15,8	50	49
105_B	C	42,5	39	49,8	39,6	36,2	15,7	16,7	50	49
105_C	C	45,5	38,7	49,5	40	36,6	15,7	16,7	50	49
105_D	C	48,5	38,4	49,2	40,3	36,9	15,7	16,7	49	48
105_E	C	51,5	38,2	48,9	40,5	37,1	15,8	16,8	49	48
105_F	C	54,5	38,1	48,8	41	37,6	15,8	16,8	49	48
106_A	C	57,5	38	48,7	42,2	38,7	15,6	16,6	49	48
106_B	C	60,5	38	48,7	42,7	39,2	15,6	16,6	49	48
107_A	D	25,5	37,9	48,7	35,5	32,3	9,8	10,8	49	48
107_B	D	28,5	38,3	49	36,8	33,6	9,8	10,8	49	48
107_C	D	31,5	38,9	49,5	39,8	36,4	9,2	10,2	50	49
107_D	D	34,5	39,1	49,7	41,3	37,8	8,7	9,7	50	49
107_E	D	37,5	39,4	49,9	42,1	38,6	6,6	7,6	50	49
107_F	D	40,5	39,6	50,1	42,8	39,3	7,6	8,6	50	49
108_A	D	25,5	38,5	49,2	37,1	33,8	10,7	11,7	49	48
108_B	D	28,5	38,9	49,6	38,8	35,5	10,8	11,8	50	49
108_C	D	31,5	39,5	50,1	41	37,6	10,9	11,9	50	49
108_D	D	34,5	39,9	50,4	42,2	38,7	9,9	10,9	51	50

108_E	D	37,5	40,1	50,6	43	39,5	9	10	51	50
108_F	D	40,5	40,2	50,7	43,8	40,2	9,4	10,4	51	50
109_D	D	10,5	35,3	46,1	34,5	31,4	6,2	7,2	46	45
109_E	D	13,5	35,3	46,1	35,7	32,5	6,7	7,7	46	45
109_F	D	16,5	35,3	46	38,9	35,6	8,5	9,5	46	45
11_A	B	10,5	39,9	50,7	30,7	27,8	21,8	22,8	51	50
11_B	B	13,5	44,6	55,4	31,2	28,2	22,3	23,3	55	54
11_C	B	16,5	46,5	57,3	32	29,0	22,9	23,9	57	56
11_D	B	19,5	46,2	56,9	32,9	29,9	16,6	17,6	57	56
11_E	B	22,5	45,7	56,5	33,5	30,4	16,9	17,9	57	56
11_F	B	25,5	45,3	56	33,9	30,8	17,1	18,1	56	55
110_A	D	19,5	35,2	45,9	40,4	37,0	8,6	9,6	46	45
110_B	D	22,5	35,3	46	41,5	38,0	9,3	10,3	47	46
111_A	D	25,5	35,5	46,1	43,2	39,6	7	8	47	46
111_B	D	28,5	36,2	46,8	44,9	41,3	7,1	8,1	48	47
111_C	D	31,5	37,2	47,6	46,2	42,5	7,2	8,2	49	48
111_D	D	34,5	38,2	48,6	47,1	43,3	6,9	7,9	50	49
111_E	D	37,5	38,9	49,3	48,1	44,3	4,6	5,6	50	49
111_F	D	40,5	39,3	49,6	49,1	45,2	5,6	6,6	51	50
112_D	D	10,5	32,3	43	35,6	32,4	4	5	43	42
112_E	D	13,5	32,4	43,1	37,1	33,8	4,7	5,7	44	43
112_F	D	16,5	32,6	43,3	40,5	37,1	5,1	6,1	44	43
113_A	D	19,5	32,8	43,4	42,8	39,3	4,6	5,6	45	44
113_B	D	22,5	33,4	43,9	44	40,4	5,2	6,2	46	45
114_A	D	25,5	33,8	44,2	44,5	40,9	5,1	6,1	46	45
114_B	D	28,5	34,5	44,9	45,4	41,7	5,3	6,3	47	46
114_C	D	31,5	35,5	45,7	46,6	42,9	5,4	6,4	48	47
114_D	D	34,5	36,3	46,5	47,6	43,8	5,7	6,7	48	47
114_E	D	37,5	36,9	47	48,6	44,8	6,2	7,2	49	48
114_F	D	40,5	37,7	47,7	49,4	45,5	6,9	7,9	50	49
115_A	D	25,5	31,1	41,1	45,6	41,9	4,9	5,9	45	44
115_B	D	28,5	32,2	42,2	46	42,3	5,1	6,1	45	44
115_C	D	31,5	32,7	42,7	46,8	43,1	5,2	6,2	46	45
115_D	D	34,5	33,1	43,1	47,6	43,8	5,6	6,6	46	45
115_E	D	37,5	33,6	43,6	48,5	44,7	6,1	7,1	47	46
115_F	D	40,5	34,2	44,1	49,2	45,3	6,8	7,8	48	47
116_A	D	25,5	31	41	45,5	41,8	5,3	6,3	44	43

116_B	D	28,5	32,1	42,1	46	42,3	5,6	6,6	45	44
116_C	D	31,5	32,8	42,8	46,6	42,9	5,8	6,8	46	45
116_D	D	34,5	33,1	43,1	47,4	43,6	6,2	7,2	46	45
116_E	D	37,5	33,4	43,4	48,3	44,5	6,7	7,7	47	46
116_F	D	40,5	33,8	43,8	49	45,2	7,5	8,5	48	47
117_A	D	37,5	26,8	37,3	35,7	32,5	15,6	16,6	39	38
117_B	D	40,5	27,2	37,7	35,8	32,6	16,1	17,1	39	38
117_C	D	43,5	27,5	38	36,1	32,9	16,8	17,8	39	38
118_A	D	19,5 --	--	--	#####	--	#####	#####	#WAARDE!	
118_B	D	22,5 --	--	--	#####	--	#####	#####	#WAARDE!	
118_C	D	25,5	23	33,6	35,1	31,9	15,4	16,4	36	35
118_D	D	28,5	24,2	34,9	35,5	32,3	15,5	16,5	37	36
118_E	D	31,5	25,3	35,9	35,5	32,3	15,7	16,7	38	37
118_F	D	34,5	26	36,5	35,2	32,0	15,8	16,8	38	37
119_A	D	19,5 --	--	--	#####	--	#####	#####	#WAARDE!	
119_B	D	22,5 --	--	--	#####	--	#####	#####	#WAARDE!	
119_C	D	25,5	22,4	32,9	34,5	31,4	10,2	11,2	35	34
119_D	D	28,5	24,1	34,5	35,2	32,0	10,1	11,1	36	35
119_E	D	31,5	25	35,4	35,2	32,0	10,3	11,3	37	36
119_F	D	34,5	25,6	36	34,9	31,8	10,4	11,4	37	36
12_A	B	28,5	45	55,7	32,1	29,1	17,3	18,3	56	55
12_B	B	31,5	44,6	55,4	32,6	29,6	16,6	17,6	55	54
12_C	B	34,5	44,2	55	33,4	30,3	16,9	17,9	55	54
12_D	B	37,5	43,9	54,6	34	30,9	17,2	18,2	55	54
12_E	B	40,5	43,5	54,3	34,6	31,5	17,9	18,9	54	53
12_F	B	43,5	43,2	54	35,8	32,6	18,3	19,3	54	53
120_A	D	37,5	26,1	36,6	34,9	31,8	8,2	9,2	38	37
120_B	D	40,5	26,4	36,9	34,9	31,8	11,8	12,8	38	37
120_C	D	43,5	26,6	37,1	35,4	32,2	12,6	13,6	38	37
121_A	E	1,5	21,2	31,2	34,3	31,2	12	13	34	33
121_B	E	4,5	21,6	31,6	35,7	32,5	12,1	13,1	35	34
122_A	E	1,5	22,3	32,4	34,8	31,7	7,4	8,4	35	34
122_B	E	4,5	21,9	32	35,4	32,2	8,1	9,1	35	34
123_A	E	1,5	22,5	32,5	35,3	32,1	5,6	6,6	35	34
123_B	E	4,5	22,4	32,3	36	32,8	10,4	11,4	36	35
124_A	E	1,5	22,7	32,6	35,8	32,6	2,4	3,4	36	35
124_B	E	4,5	22,7	32,6	36,3	33,1	9,1	10,1	36	35

125_A	E	1,5	24	33,8	36,3	33,1	-7,2	-6,2	36	35
125_B	E	4,5	24	33,8	36,6	33,4	-7,4	-6,4	37	36
126_A	E	1,5	27,8	38,3	35,7	32,5	-8,4	-7,4	39	38
126_B	E	4,5	28,6	39,1	36,5	33,3	-8,2	-7,2	40	39
127_A	E	1,5	22,2	32,2	33,3	30,2	8,7	9,7	34	33
127_B	E	4,5	22,1	32,1	34,5	31,4	8,2	9,2	35	34
128_A	E	1,5	21,5	31,6	33,8	30,7	9,8	10,8	34	33
128_B	E	4,5	21,4	31,5	34,7	31,6	9,1	10,1	35	34
129_A	E	1,5	21,4	31,5	34,7	31,6	7,3	8,3	35	34
129_B	E	4,5	21,4	31,5	35,7	32,5	13,7	14,7	35	34
13_A	B	10,5	39,1	49,8	30,4	27,5	19,1	20,1	50	49
13_B	B	13,5	44,1	54,8	30,9	28,0	19,3	20,3	55	54
13_C	B	16,5	46,5	57,3	31,7	28,7	16,5	17,5	57	56
13_D	B	19,5	46,1	56,9	32,5	29,5	16,6	17,6	57	56
13_E	B	22,5	45,6	56,4	33,4	30,3	16,7	17,7	56	55
13_F	B	25,5	45,3	56	33,7	30,6	16,7	17,7	56	55
14_A	B	10,5	29,3	40	32,5	29,5	14,7	15,7	40	39
14_B	B	13,5	32,8	43,6	32,6	29,6	15	16	44	43
14_C	B	16,5	37,5	48,3	33,2	30,1	15,1	16,1	48	47
14_D	B	19,5	40	50,8	34,7	31,6	16,6	17,6	51	50
14_E	B	22,5	39,7	50,5	36,1	32,9	17,4	18,4	51	50
14_F	B	25,5	38,9	49,6	37,4	34,1	17,4	18,4	50	49
15_A	B	28,5	40,6	51,4	37,5	34,2	17,6	18,6	51	50
15_B	B	31,5	41	51,8	37,8	34,5	17,7	18,7	52	51
15_C	B	34,5	40,7	51,5	38,2	34,9	17,9	18,9	52	51
15_D	B	37,5	40,3	51,1	38,3	35,0	18,2	19,2	51	50
15_E	B	40,5	39,9	50,7	37,7	34,4	18,9	19,9	51	50
15_F	B	43,5	39,6	50,4	38	34,7	19,5	20,5	51	50
16_A	B	49,5	27,1	37,6	30,1	27,2	19,6	20,6	38	37
16_B	B	52,5	34	44,5	30,5	27,6	18,8	19,8	45	44
16_C	B	55,5	37	47,6	30,9	28,0	18,1	19,1	48	47
16_D	B	58,5	37,7	48,4	31,4	28,4	17,4	18,4	48	47
16_E	B	61,5	38,5	49,2	32	29,0	17,1	18,1	49	48
17_A	B	49,5	27,9	38	32,8	29,8	20,3	21,3	39	38
17_B	B	52,5	33,1	43,5	33,4	30,3	19,8	20,8	44	43
17_C	B	55,5	36,8	47,3	33,6	30,5	19,4	20,4	47	46
17_D	B	58,5	37,7	48,3	33,9	30,8	19	20	48	47

17_E	B	61,5	38,7	49,3	34,2	31,1	19,2	20,2	49	48
18_A	B	46,5	22,9	33,5	32,6	29,6	41,5	42,5	43	42
18_B	B	49,5	29,6	40,1	31,2	28,2	41	42	44	43
18_C	B	52,5	32,4	42,9	30,3	27,4	40,5	41,5	45	44
18_D	B	55,5	34,7	45,2	30,3	27,4	39,9	40,9	47	46
18_E	B	56,5	35,6	46,1	30,3	27,4	39,7	40,7	47	46
18_F	B	59,5	36,2	46,7	30,4	27,5	38,9	39,9	48	47
19_A	B	46,5	37,9	48,7	39,8	36,4	19,5	20,5	49	48
19_B	B	49,5	37,7	48,5	41,5	38,0	19,3	20,3	49	48
19_C	B	52,5	37,6	48,4	42,8	39,3	19,2	20,2	49	48
19_D	B	55,5	37,5	48,2	43,5	39,9	19	20	49	48
19_E	B	56,5	37,4	48,1	43,6	40,0	18,8	19,8	49	48
19_F	B	59,5	37,2	47,9	43,9	40,3	18,5	19,5	49	48
20_A	B	64,5	25,3	35,8	30,7	27,8	21	22	37	36
20_B	B	67,5	30,8	40,8	31,1	28,1	21,7	22,7	41	40
20_C	B	70,5	33,2	43,4	31,4	28,4	21,3	22,3	44	43
20_D	B	73,5	35,4	45,9	31,7	28,7	20,8	21,8	46	45
20_E	B	76,5	35,9	46,4	32	29,0	20,6	21,6	46	45
20_F	B	79,5	36,5	47,1	32,4	29,4	20,3	21,3	47	46
21_A	B	64,5	25,2	35,6	30,7	27,8	21	22	36	35
21_B	B	67,5	30,8	40,8	31,1	28,1	21,6	22,6	41	40
21_C	B	70,5	33,2	43,4	31,3	28,3	21,2	22,2	44	43
21_D	B	73,5	35,5	45,9	31,6	28,6	20,8	21,8	46	45
21_E	B	76,5	36	46,5	31,9	28,9	20,5	21,5	47	46
21_F	B	79,5	36,6	47,1	32,2	29,2	20,2	21,2	47	46
21a_A	B	82,5	37	47,6	32,4	29,4	19,8	20,8	48	47
21a_B	B	85,5	37,2	47,8	32,3	29,3	19,5	20,5	48	47
21a_C	B	88,5	37,2	47,8	32,4	29,4	19,3	20,3	48	47
21a_D	B	91,5	37,5	48	32,6	29,6	19,1	20,1	48	47
21a_E	B	94,5	37,5	48	32,8	29,8	20	21	48	47
21a_F	B	97,5	37,6	48,2	33	30,0	19,9	20,9	48	47
22_A	B	64,5	23,2	33,7	30,3	27,4	18,3	19,3	35	34
22_B	B	67,5	28,3	38,7	30,8	27,9	18,1	19,1	39	38
22_C	B	70,5	32,5	42,9	31	28,1	18	19	43	42
22_D	B	73,5	35,5	46	31,3	28,3	17,7	18,7	46	45
22_E	B	76,5	36	46,6	31,6	28,6	17,4	18,4	47	46
22_F	B	79,5	36,6	47,2	31,9	28,9	17,1	18,1	47	46

23_A	B	64,5	23,2	33,6	30,3	27,4	18,2	19,2	35	34
23_B	B	67,5	28,3	38,7	30,8	27,9	18,1	19,1	39	38
23_C	B	70,5	32,6	42,9	31	28,1	17,9	18,9	43	42
23_D	B	73,5	35,6	46,1	31,3	28,3	17,7	18,7	46	45
23_E	B	76,5	36,1	46,7	31,6	28,6	17,4	18,4	47	46
23_F	B	79,5	36,7	47,2	31,9	28,9	17,1	18,1	47	46
23a_A	B	82,5	37,1	47,6	32,1	29,1	16,9	17,9	48	47
23a_B	B	85,5	37,2	47,8	32,1	29,1	16,6	17,6	48	47
23a_C	B	88,5	37,1	47,7	32,3	29,3	16,2	17,2	48	47
23a_D	B	91,5	37,4	47,9	32,5	29,5	15,8	16,8	48	47
23a_E	B	94,5	37,4	48	32,8	29,8	15,6	16,6	48	47
24_A	B	10,5	23,5	34	33,9	30,8	16,2	17,2	36	35
24_B	B	13,5	25,2	35,8	34,3	31,2	16,5	17,5	37	36
24_C	B	16,5	26,3	36,9	34,7	31,6	16,5	17,5	38	37
24_D	B	19,5	26,6	37,3	35,5	32,3	18	19	39	38
24_E	B	22,5	27	37,6	36,4	33,2	18,7	19,7	39	38
24_F	B	25,5	27,9	38,6	38,6	35,3	18,7	19,7	40	39
25_A	B	28,5	31,2	41,8	39,1	35,7	18,9	19,9	43	42
25_B	B	31,5	32,8	43,5	39,4	36,0	19,1	20,1	44	43
25_C	B	34,5	33,4	44,1	39,7	36,3	19,1	20,1	45	44
25_D	B	37,5	33,5	44,1	39,9	36,5	19,3	20,3	45	44
25_E	B	40,5	33,5	44,1	40,2	36,8	19,6	20,6	45	44
25_F	B	43,5	33,5	44,2	40,6	37,2	19,9	20,9	45	44
26_A	B	46,5	33,6	44,3	41,3	37,8	19,8	20,8	45	44
26_B	B	49,5	33,9	44,5	42,7	39,2	19,7	20,7	46	45
26_C	B	52,5	34,9	45,6	43,9	40,3	19,5	20,5	47	46
26_D	B	55,5	35,7	46,3	44,8	41,2	19,4	20,4	47	46
26_E	B	58,5	36,2	46,9	45,1	41,4	19,2	20,2	48	47
26_F	B	61,5	36,4	47	45,3	41,6	19	20	48	47
27_A	B	64,5	36,4	47	45,4	41,7	18,4	19,4	48	47
27_B	B	67,5	36,3	46,9	45,8	42,1	17,3	18,3	48	47
27_C	B	70,5	36,1	46,7	46	42,3	17,4	18,4	48	47
27_D	B	73,5	36	46,6	46	42,3	17,2	18,2	48	47
27_E	B	76,5	35,6	46,1	46	42,3	17	18	48	47
27_F	B	79,5	35,4	45,9	46	42,3	16,8	17,8	47	46
28_A	B	82,5	35,3	45,8	46	42,3	16,6	17,6	47	46
28_B	B	85,5	35,3	45,8	46,1	42,4	16,4	17,4	47	46

28_C	B	88,5	35,1	45,5	46,1	42,4	16,1	17,1	47	46
28_D	B	91,5	34,7	45,1	46,1	42,4	15,7	16,7	47	46
28_E	B	94,5	34,8	45,1	46,1	42,4	15,3	16,3	47	46
29_A	B	10,5	21,8	32,1	35,5	32,3	17,7	18,7	35	34
29_B	B	13,5	22,9	33,4	36,8	33,6	17,9	18,9	37	36
29_C	B	16,5	24,1	34,6	37,4	34,1	18,1	19,1	37	36
29_D	B	19,5	24,7	35,2	38,1	34,8	18,2	19,2	38	37
29_E	B	22,5	25	35,5	39,1	35,7	18,4	19,4	39	38
29_F	B	25,5	26,3	36,6	42,4	38,9	18,5	19,5	41	40
30_A	B	28,5	27,8	38	43,6	40,0	18,6	19,6	42	41
30_B	B	31,5	28,8	38,9	44,2	40,6	18,7	19,7	43	42
30_C	B	34,5	29,7	39,8	44,5	40,9	18,2	19,2	43	42
30_D	B	37,5	30,3	40,3	45	41,4	18,4	19,4	44	43
30_E	B	40,5	30,9	41	45,5	41,8	18,8	19,8	44	43
30_F	B	43,5	31,2	41,3	45,9	42,2	18,4	19,4	45	44
31_A	B	46,5	31,3	41,5	46,4	42,7	17,8	18,8	45	44
31_B	B	49,5	32,4	42,5	47,2	43,4	17,6	18,6	46	45
31_C	B	52,5	32,9	42,9	48,5	44,7	17,3	18,3	47	46
31_D	B	55,5	33,8	43,8	49,9	46,0	17,1	18,1	48	47
31_E	B	58,5	34,3	44,3	50,5	46,6	16,9	17,9	49	48
31_F	B	61,5	34,8	44,7	50,8	46,9	16,7	17,7	49	48
32_A	B	64,5	35,3	45,2	51,1	47,1	16,5	17,5	49	48
32_B	B	67,5	35,6	45,5	51,2	47,2	16,2	17,2	49	48
32_C	B	70,5	35,8	45,6	51,4	47,4	16	17	50	49
32_D	B	73,5	35,8	45,7	51,6	47,6	15,8	16,8	50	49
32_E	B	76,5	35,8	45,7	51,6	47,6	15,5	16,5	50	49
32_F	B	79,5	35,8	45,7	51,7	47,7	15,3	16,3	50	49
33_A	B	82,5	35,9	45,7	51,8	47,8	15	16	50	49
33_B	B	85,5	35,9	45,8	51,8	47,8	14,7	15,7	50	49
33_C	B	88,5	35,9	45,8	51,9	47,9	13,9	14,9	50	49
33_D	B	91,5	36	45,8	51,9	47,9	13,2	14,2	50	49
33_E	B	94,5	36	45,9	51,9	47,9	12,5	13,5	50	49
34_A	B	82,5	34,5	44,5	50,4	46,5	15,6	16,6	49	48
34_B	B	85,5	34,6	44,6	50,4	46,5	15,3	16,3	49	48
34_C	B	88,5	34,7	44,6	50,5	46,6	14,6	15,6	49	48
34_D	B	91,5	34,7	44,6	50,5	46,6	13,6	14,6	49	48
34_E	B	94,5	34,7	44,7	50,5	46,6	13	14	49	48

35_A	B	64,5	33,8	43,8	49,8	45,9	17,1	18,1	48	47
35_B	B	67,5	34,1	44	50	46,1	16,9	17,9	48	47
35_C	B	70,5	34,3	44,2	50,1	46,2	16,6	17,6	48	47
35_D	B	73,5	34,4	44,3	50,2	46,3	16,4	17,4	48	47
35_E	B	76,5	34,4	44,4	50,3	46,4	16,1	17,1	49	48
35_F	B	79,5	34,4	44,3	50,3	46,4	15,9	16,9	48	47
36_A	B	46,5	32,4	42,4	48	44,2	18,4	19,4	46	45
36_B	B	49,5	32,7	42,6	48,4	44,6	18,2	19,2	47	46
36_C	B	52,5	32,8	42,8	48	44,2	18	19	47	46
36_D	B	55,5	32,7	42,7	48,9	45,1	17,8	18,8	47	46
36_D	C	10,5	20,8	31,3	33,6	30,5	15	16	34	33
36_E	B	58,5	33,1	43,1	49,4	45,5	17,6	18,6	47	46
36_E	C	13,5	20,9	31,4	33,8	30,7	15	16	34	33
36_F	B	61,5	33,6	43,5	49,6	45,7	17,4	18,4	48	47
36_F	C	16,5	21,1	31,6	34,1	31,0	14,9	15,9	34	33
37_A	B	28,5	29	39,1	45,4	41,7	19,1	20,1	44	43
37_A	C	19,5	21,4	31,9	34,4	31,3	14,8	15,8	35	34
37_B	B	31,5	30,1	40,1	45,9	42,2	19,1	20,1	44	43
37_B	C	22,5	21,6	32,1	33,4	30,3	15	16	34	33
37_C	B	34,5	31,1	41	46,3	42,6	19,1	20,1	45	44
37_C	C	25,5	22,7	33,2	35,4	32,2	16,6	17,6	36	35
37_D	B	37,5	31,7	41,6	46,8	43,1	19,3	20,3	45	44
37_D	C	28,5	26	36,6	36,1	32,9	16,7	17,7	38	37
37_E	B	40,5	32	42	47,2	43,4	18,3	19,3	46	45
37_E	C	31,5	29,3	39,9	36,8	33,6	16,8	17,8	41	40
37_F	B	43,5	32,2	42,2	47,6	43,8	18,5	19,5	46	45
37_F	C	34,5	30,1	40,7	37,1	33,8	17	18	42	41
38_A	B	10,5	20,4	30,5	38,4	35,1	19	20	36	35
38_A	C	37,5	30,4	41	37,6	34,3	14,8	15,8	42	41
38_B	B	13,5	22,8	33,1	40,8	37,4	19,2	20,2	39	38
38_B	C	40,5	30,6	41,2	38,1	34,8	15,5	16,5	42	41
38_C	B	16,5	25,4	35,6	41,4	37,9	19,3	20,3	40	39
38_C	C	43,5	30,9	41,5	38,6	35,3	16,2	17,2	42	41
38_D	B	19,5	26,5	36,6	41,9	38,4	19,1	20,1	41	40
38_D	C	46,5	31,4	42	39,3	35,9	16,1	17,1	43	42
38_E	B	22,5	27,1	37,3	42,6	39,1	19,2	20,2	41	40
38_E	C	49,5	31,7	42,3	40	36,6	16,1	17,1	43	42

38_F	B	25,5	27,9	38,1	44,4	40,8	19	20	43	42
38_F	C	52,5	32	42,7	40,6	37,2	16	17	44	43
39_A	B	82,5	34,7	44,7	50,2	46,3	16,1	17,1	49	48
39_A	C	55,5	32,6	43,2	42,2	38,7	15,9	16,9	45	44
39_B	B	85,5	34,8	44,8	50,2	46,3	15,8	16,8	49	48
39_B	C	58,5	33,2	43,9	43,6	40,0	15,8	16,8	45	44
39_C	B	88,5	34,8	44,8	50,3	46,4	15,6	16,6	49	48
39_C	C	61,5	33,8	44,5	44,1	40,5	15,7	16,7	46	45
39_D	B	91,5	34,8	44,8	50,3	46,4	15,4	16,4	49	48
39_E	B	94,5	34,8	44,8	50,3	46,4	15,8	16,8	49	48
40_A	B	64,5	33,9	43,9	49,6	45,7	17,8	18,8	48	47
40_B	B	67,5	34,2	44,2	49,8	45,9	17,5	18,5	48	47
40_C	B	70,5	34,4	44,4	49,9	46,0	17,1	18,1	48	47
40_D	B	73,5	34,5	44,5	50	46,1	16,8	17,8	48	47
40_E	B	76,5	34,6	44,6	50,1	46,2	16,8	17,8	48	47
40_F	B	79,5	34,7	44,6	50,1	46,2	16,5	17,5	48	47
41_A	B	46,5	32,7	42,7	48,8	45,0	19,7	20,7	47	46
41_B	B	49,5	33	43	47,6	43,8	19,5	20,5	46	45
41_C	B	52,5	32,7	42,6	48	44,2	19,2	20,2	46	45
41_D	B	55,5	32,9	42,9	48,7	44,9	18,9	19,9	47	46
41_E	B	58,5	33,2	43,2	49,2	45,3	18,5	19,5	47	46
41_F	B	61,5	33,5	43,5	49,5	45,6	18,2	19,2	48	47
42_A	B	28,5	29,4	39,5	46,2	42,5	20,4	21,4	44	43
42_B	B	31,5	30,7	40,7	46,7	43,0	20,4	21,4	45	44
42_C	B	34,5	31,5	41,5	47	43,3	20,4	21,4	45	44
42_D	B	37,5	31,9	41,9	47,4	43,6	20,6	21,6	46	45
42_E	B	40,5	32,2	42,2	47,9	44,1	20,8	21,8	46	45
42_F	B	43,5	32,5	42,5	48,4	44,6	20,1	21,1	47	46
43_A	B	10,5	21,7	31,4	39,9	36,5	19,7	20,7	38	37
43_B	B	13,5	24,5	34,4	42,9	39,4	19,9	20,9	41	40
43_C	B	16,5	25,9	36	43,8	40,2	20	21	42	41
43_D	B	19,5	26,7	37	44,3	40,7	20,1	21,1	42	41
43_E	B	22,5	27,5	37,7	44,8	41,2	20,2	21,2	43	42
43_F	B	25,5	28,4	38,6	45,6	41,9	19,8	20,8	44	43
44_A	B	82,5	31,4	41,4	31,6	28,6	35,3	36,3	43	42
44_B	B	85,5	31,7	41,8	31,7	28,7	34,9	35,9	43	42
44_C	B	88,5	32,2	42,3	31,8	28,8	34,6	35,6	43	42

44_D	B	91,5	32,6	42,7	31,9	28,9	34,2	35,2	44	43
44_E	B	94,5	32,9	43	32	29,0	33,9	34,9	44	43
45_A	B	64,5	28,4	38,5	30,9	28,0	37,8	38,8	42	41
45_B	B	67,5	28,7	38,9	31	28,1	37,3	38,3	42	41
45_C	B	70,5	29,1	39,3	31,1	28,1	36,9	37,9	42	41
45_D	B	73,5	30	40	31,2	28,2	36,5	37,5	42	41
45_E	B	76,5	30,5	40,5	31,4	28,4	36,1	37,1	42	41
45_F	B	79,5	31,1	41,1	31,5	28,5	35,7	36,7	43	42
46_A	B	46,5	29,9	39,9	43,8	40,2	40,7	41,7	45	44
46_B	B	49,5	25,9	36,3	30,5	27,6	40,2	41,2	43	42
46_C	B	52,5	25,9	36	30,6	27,7	39,8	40,8	42	41
46_D	B	55,5	26,6	36,6	30,6	27,7	39,2	40,2	42	41
46_E	B	58,5	27,3	37,4	30,7	27,8	38,8	39,8	42	41
46_F	B	61,5	27,9	38	30,8	27,9	38,3	39,3	42	41
47_A	B	28,5	25,8	36	41,6	38,1	31,1	32,1	41	40
47_B	B	31,5	26,8	37	42,1	38,6	33,3	34,3	42	41
47_C	B	34,5	27,8	37,9	42,5	39,0	38,5	39,5	44	43
47_D	B	37,5	28,3	38,4	42,8	39,3	41,4	42,4	45	44
47_E	B	40,5	28,6	38,7	43,1	39,5	41,8	42,8	45	44
47_F	B	43,5	29	39,1	43,6	40,0	41,7	42,7	46	45
48_A	B	10,5	19,6	30	36,5	33,3	23,9	24,9	35	34
48_B	B	13,5	20,7	31,1	38,9	35,6	25,5	26,5	37	36
48_C	B	16,5	23,1	33,5	39,8	36,4	26,5	27,5	39	38
48_D	B	19,5	23,8	34,2	40,3	36,9	27,6	28,6	39	38
48_E	B	22,5	24,4	34,8	40,7	37,3	28,2	29,2	40	39
48_F	B	25,5	25,2	35,5	41,2	37,7	29,9	30,9	40	39
49_A	B	82,5	35,1	45,4	31,4	28,4	35,4	36,4	46	45
49_B	B	85,5	35,4	45,8	31,4	28,4	35	36	46	45
49_C	B	88,5	35,6	46	31,6	28,6	34,6	35,6	46	45
49_D	B	91,5	35,9	46,3	31,7	28,7	34,2	35,2	47	46
49_E	B	94,5	35,4	45,8	31,8	28,8	33,8	34,8	46	45
50_A	B	64,5	33,3	43,6	30,8	27,9	38,4	39,4	45	44
50_B	B	67,5	33,7	44	30,9	28,0	37,8	38,8	45	44
50_C	B	70,5	34,2	44,5	30,9	28,0	37,3	38,3	46	45
50_D	B	73,5	34,7	45	31,1	28,1	36,8	37,8	46	45
50_E	B	76,5	34,8	45,1	31,1	28,1	36,3	37,3	46	45
50_F	B	79,5	34,9	45,3	31,3	28,3	35,8	36,8	46	45

51_A	B	46,5	23,3	33,6	34,1	31,0	43,4	44,4	45	44
51_B	B	49,5	27,2	37,4	31,5	28,5	42,5	43,5	45	44
51_C	B	52,5	27,3	37,4	31,2	28,2	41,6	42,6	44	43
51_D	B	55,5	29,7	39,9	31,2	28,2	40,8	41,8	44	43
51_E	B	58,5	31,4	41,7	31,3	28,3	39,7	40,7	44	43
51_F	B	61,5	32,4	42,7	31,4	28,4	39	40	45	44
52_A	B	28,5	20,6	31	26,6	23,9	33,6	34,6	36	35
52_B	B	31,5	20,4	30,9	26,7	24,0	38,4	39,4	40	39
52_C	B	34,5	20,4	30,8	26,9	24,2	43,7	44,7	45	44
52_D	B	37,5	20,4	30,8	27,1	24,3	45,4	46,4	47	46
52_E	B	40,5	20,3	30,7	27,4	24,6	45,1	46,1	46	45
52_F	B	43,5	20,6	31,1	28,6	25,8	44,4	45,4	46	45
53_A	B	10,5	22,3	32,7	29	26,2	23,5	24,5	34	33
53_B	B	13,5	22,2	32,7	28,6	25,8	24,3	25,3	34	33
53_C	B	16,5	22,2	32,7	28,4	25,6	25,3	26,3	34	33
53_D	B	19,5	22,2	32,6	28,4	25,6	26,6	27,6	34	33
53_E	B	22,5	22,1	32,5	28,3	25,5	28,3	29,3	35	34
53_F	B	25,5	21,9	32,3	28,3	25,5	30,5	31,5	35	34
54_D	C	10,5	49,1	59,9	32,2	29,2	16	17	60	59
54_E	C	13,5	48,3	59,1	32,9	29,9	16,1	17,1	59	58
54_F	C	16,5	47,6	58,4	33,7	30,6	16,1	17,1	58	57
55_A	C	19,5	46,9	57,7	34,5	31,4	15,7	16,7	58	57
55_B	C	22,5	46,3	57,1	35,4	32,2	15,1	16,1	57	56
55_C	C	25,5	45,8	56,6	34,8	31,7	9,7	10,7	57	56
55_D	C	28,5	45,4	56,1	35	31,9	9,2	10,2	56	55
55_E	C	31,5	45	55,7	36,3	33,1	9,5	10,5	56	55
55_F	C	34,5	44,5	55,2	38,2	34,9	10	11	55	54
56_A	C	37,5	44,1	54,8	39,5	36,1	10,5	11,5	55	54
56_B	C	40,5	43,8	54,5	41	37,6	11,7	12,7	55	54
56_C	C	43,5	43,6	54,3	42,1	38,6	12,7	13,7	54	53
56_D	C	46,5	43,3	54	42,7	39,2	12,1	13,1	54	53
56_E	C	49,5	42,9	53,6	43	39,5	11,5	12,5	54	53
56_F	C	52,5	42,7	53,3	43,2	39,6	11,3	12,3	53	52
57_A	C	55,5	42,5	53,1	43,3	39,7	10,9	11,9	53	52
57_B	C	58,5	42	52,6	43,5	39,9	9,6	10,6	53	52
57_C	C	61,5	41,8	52,4	43,6	40,0	9,4	10,4	53	52
58_D	C	10,5	48,7	59,5	34,2	31,1	11,7	12,7	60	59

58_E	C	13,5	48	58,8	34,6	31,5	11,8	12,8	59	58
58_F	C	16,5	47,3	58,1	35	31,9	11,9	12,9	58	57
59_A	C	19,5	46,6	57,4	35,1	31,9	11,7	12,7	57	56
59_B	C	22,5	46,1	56,9	35,8	32,6	7,5	8,5	57	56
59_C	C	25,5	45,6	56,4	36,3	33,1	6,6	7,6	56	55
59_D	C	28,5	45,2	56	36,4	33,2	7	8	56	55
59_E	C	31,5	44,9	55,6	37,3	34,0	7	8	56	55
59_F	C	34,5	44,4	55,1	39,2	35,8	7,6	8,6	55	54
60_A	C	37,5	44,1	54,8	40,1	36,7	8,3	9,3	55	54
60_B	C	40,5	43,7	54,4	41,6	38,1	9,2	10,2	55	54
60_C	C	43,5	43,5	54,1	42,4	38,9	9,9	10,9	54	53
60_D	C	46,5	43,2	53,9	42,9	39,4	9,6	10,6	54	53
60_E	C	49,5	42,8	53,4	43,1	39,5	9,6	10,6	54	53
60_F	C	52,5	42,5	53,2	43,3	39,7	9,5	10,5	53	52
61_A	C	55,5	42,3	53	43,4	39,8	8,8	9,8	53	52
61_B	C	58,5	42	52,6	43,5	39,9	7	8	53	52
61_C	C	61,5	41,8	52,4	43,6	40,0	7,1	8,1	53	52
62_D	C	10,5	48,6	59,4	34,7	31,6	10,1	11,1	59	58
62_E	C	13,5	47,9	58,7	35,1	31,9	10,3	11,3	59	58
62_F	C	16,5	47,2	58	36	32,8	10,6	11,6	58	57
63_A	C	19,5	46,7	57,5	35,9	32,7	10,7	11,7	58	57
63_B	C	22,5	46,1	56,9	36,6	33,4	7,9	8,9	57	56
63_C	C	25,5	45,7	56,5	37	33,8	7,5	8,5	57	56
63_D	C	28,5	45,3	56	36,9	33,7	7,8	8,8	56	55
63_E	C	31,5	44,9	55,7	38	34,7	7,8	8,8	56	55
63_F	C	34,5	44,4	55,2	39,7	36,3	8	9	55	54
64_A	C	37,5	44,1	54,8	41,1	37,6	6,8	7,8	55	54
64_B	C	40,5	43,6	54,3	42,1	38,6	7,5	8,5	54	53
64_C	C	43,5	43,3	54	42,9	39,4	8,8	9,8	54	53
64_D	C	46,5	43,1	53,8	43,2	39,6	8,8	9,8	54	53
64_E	C	49,5	42,7	53,4	43,4	39,8	8,7	9,7	54	53
64_F	C	52,5	42,5	53,1	43,6	40,0	8,6	9,6	53	52
65_A	C	55,5	42,3	52,9	43,7	40,1	7,8	8,8	53	52
65_B	C	58,5	42	52,6	43,8	40,2	5,9	6,9	53	52
65_C	C	61,5	41,8	52,4	44	40,4	6,2	7,2	53	52
66_D	C	10,5	42,4	53,2	34,8	31,7	4,9	5,9	53	52
66_E	C	13,5	41,9	52,6	36,3	33,1	6	7	53	52

66_F	C	16,5	44,4	55,2	37,8	34,5	6,6	7,6	55	54
67_A	C	19,5	44	54,7	38,3	35,0	8,4	9,4	55	54
67_B	C	22,5	43,5	54,3	38,9	35,6	7,7	8,7	54	53
68_A	C	25,5	41,1	51,9	39,4	36,0	7,7	8,7	52	51
68_B	C	28,5	42,1	52,8	40,6	37,2	7,9	8,9	53	52
68_C	C	31,5	42,3	53	41,7	38,2	7,5	8,5	53	52
68_D	C	34,5	42,1	52,8	43	39,5	7,5	8,5	53	52
68_E	C	37,5	41,9	52,6	44,2	40,6	6,1	7,1	53	52
68_F	C	40,5	41,2	51,9	45,5	41,8	7	8	52	51
69_A	C	43,5	40,9	51,5	46,5	42,8	8,5	9,5	52	51
69_B	C	46,5	40,7	51,3	47,3	43,5	8,5	9,5	52	51
69_C	C	49,5	40,6	51,1	48,2	44,4	8,4	9,4	52	51
69_D	C	52,5	40,3	50,8	49,1	45,2	8,3	9,3	52	51
69_E	C	55,5	40,4	50,8	49,8	45,9	7,2	8,2	52	51
69_F	C	58,5	40,5	50,9	50,3	46,4	5,5	6,5	52	51
70_A	C	61,5	40,5	50,9	50,6	46,7	5,7	6,7	52	51
71_A	C	96,5	39,7	50	44,7	41,1	5,7	6,7	51	50
71_B	C	99,5	39,8	50	44,7	41,1	5,7	6,7	51	50
71_C	C	102,5	39,7	50	44,8	41,2	5,7	6,7	51	50
72_B	C	82,5	39,7	50	44,9	41,3	7,5	8,5	51	50
72_C	C	85,5	39,7	50	44,9	41,3	7,8	8,8	51	50
72_D	C	87,5	39,7	50	44,9	41,3	7,9	8,9	51	50
72_E	C	90,5	39,7	50	44,8	41,2	7,4	8,4	51	50
72_F	C	93,5	39,7	50	44,8	41,2	5,8	6,8	51	50
73_A	C	64,5	37	47,1	44,2	40,6	6,5	7,5	48	47
73_B	C	67,5	38,5	48,7	44,6	41,0	6,5	7,5	49	48
73_C	C	70,5	39,1	49,4	44,8	41,2	6,4	7,4	50	49
73_D	C	73,5	39,5	49,8	44,9	41,3	6,3	7,3	50	49
73_E	C	76,5	39,6	49,9	44,9	41,3	6,7	7,7	50	49
73_F	C	79,5	39,7	50	44,9	41,3	7,1	8,1	51	50
74_A	C	64,5	32,9	42,7	41,6	38,1	7,6	8,6	44	43
74_B	C	67,5	36,5	46,4	44,4	40,8	7,5	8,5	47	46
74_C	C	70,5	37,8	47,9	44,6	41,0	7,5	8,5	49	48
74_D	C	73,5	38,4	48,6	44,7	41,1	7,4	8,4	49	48
74_E	C	76,5	38,7	49	44,8	41,2	7,4	8,4	50	49
74_F	C	79,5	39	49,3	44,8	41,2	7,8	8,8	50	49
75_A	C	96,5	39,5	49,8	44,6	41,0	7	8	50	49

75_B	C	99,5	39,5	49,8	44,6	41,0	6,9	7,9	50	49
75_C	C	102,5	39,6	49,8	44,6	41,0	7	8	50	49
76_B	C	82,5	39,2	49,4	44,7	41,1	8,3	9,3	50	49
76_C	C	85,5	39,3	49,5	44,7	41,1	8,7	9,7	50	49
76_D	C	87,5	39,3	49,6	44,7	41,1	9	10	50	49
76_E	C	90,5	39,4	49,6	44,6	41,0	8,6	9,6	50	49
76_F	C	93,5	39,4	49,7	44,6	41,0	7,1	8,1	50	49
77_A	C	96,5	39,3	49,5	44	40,4	13,3	14,3	50	49
77_B	C	99,5	39,3	49,5	44	40,4	13,3	14,3	50	49
77_C	C	102,5	39,3	49,5	44,1	40,5	17,9	18,9	50	49
78_B	C	82,5	39,1	49,4	44	40,4	10,4	11,4	50	49
78_C	C	85,5	39,1	49,4	44	40,4	13,6	14,6	50	49
78_D	C	87,5	39,2	49,5	44	40,4	14,3	15,3	50	49
78_E	C	90,5	39,2	49,5	44	40,4	14,1	15,1	50	49
78_F	C	93,5	39,3	49,6	44	40,4	13,7	14,7	50	49
79_A	C	64,5	31,9	42,1	38,3	35,0	10,4	11,4	43	42
79_B	C	67,5	37	47,1	42,8	39,3	10,3	11,3	48	47
79_C	C	70,5	38	48,2	43,7	40,1	10,2	11,2	49	48
79_D	C	73,5	38,4	48,7	43,8	40,2	10,1	11,1	49	48
79_E	C	76,5	38,7	49	43,9	40,3	10	11	50	49
79_F	C	79,5	38,9	49,2	43,9	40,3	10,1	11,1	50	49
80_A	C	64,5	33	43,4	42,9	39,4	15,6	16,6	45	44
80_B	C	67,5	35,8	46,3	43,2	39,6	15,2	16,2	47	46
80_C	C	70,5	36,7	47,2	43,5	39,9	16,4	17,4	48	47
80_D	C	73,5	36,7	47,3	43,6	40,0	16,9	17,9	48	47
80_E	C	76,5	36,6	47,2	43,7	40,1	17,9	18,9	48	47
80_F	C	79,5	36,6	47,1	43,7	40,1	19,4	20,4	48	47
81_B	C	82,5	36,5	47,1	43,6	40,0	20,4	21,4	48	47
81_C	C	85,5	36,5	47	43,7	40,1	20,4	21,4	48	47
81_D	C	87,5	36,5	47	43,7	40,1	20,4	21,4	48	47
81_E	C	90,5	36,4	46,9	43,7	40,1	20,3	21,3	48	47
81_F	C	93,5	36,3	46,8	43,7	40,1	20,2	21,2	48	47
82_A	C	96,5	36,2	46,7	43,8	40,2	19,8	20,8	48	47
82_B	C	99,5	36,1	46,6	43,8	40,2	19,7	20,7	48	47
82_C	C	102,5	36,1	46,6	43,6	40,0	19,6	20,6	47	46
83_A	C	25,5	40,2	50,9	39,3	35,9	7,2	8,2	51	50
83_B	C	28,5	40,9	51,7	40,4	37,0	7,5	8,5	52	51

83_C	C	31,5	41,3	52,1	41,3	37,8	7,8	8,8	52	51
83_D	C	34,5	41,4	52,1	42,5	39,0	7,5	8,5	52	51
83_E	C	37,5	41,3	52	43,6	40,0	6,7	7,7	52	51
83_F	C	40,5	41	51,7	44,7	41,1	7,2	8,2	52	51
84_A	C	43,5	41	51,6	45,8	42,1	8,7	9,7	52	51
84_B	C	46,5	40,8	51,5	46,7	43,0	8,7	9,7	52	51
84_C	C	49,5	40,4	51	47,9	44,1	8,6	9,6	52	51
84_D	C	52,5	40,2	50,8	49	45,2	8,5	9,5	52	51
84_E	C	55,5	40,3	50,8	49,6	45,7	7,4	8,4	52	51
84_F	C	58,5	40,5	50,9	50,1	46,2	5,7	6,7	52	51
85_A	C	61,5	40,5	50,9	50,4	46,5	5,9	6,9	52	51
85_B	C	64,5	40,5	50,8	50,9	47,0	6,4	7,4	52	51
85_C	C	67,5	40,4	50,8	51,3	47,3	6,8	7,8	52	51
85_D	C	70,5	40,3	50,6	51,5	47,5	7,1	8,1	52	51
85_E	C	73,5	40,3	50,5	51,6	47,6	7,5	8,5	52	51
85_F	C	76,5	40,2	50,4	51,7	47,7	7,8	8,8	52	51
86_A	C	79,5	40	50,2	51,8	47,8	8,1	9,1	52	51
86_B	C	82,5	39,9	50	51,9	47,9	8,1	9,1	52	51
86_C	C	85,5	39,9	50	51,9	47,9	7,9	8,9	52	51
86_D	C	87,5	39,9	50	51,9	47,9	7,8	8,8	52	51
86_E	C	90,5	39,8	49,9	51,9	47,9	5,9	6,9	52	51
86_F	C	93,5	39,7	49,8	52	48,0	4,8	5,8	52	51
87_A	C	96,5	39,7	49,8	52	48,0	4,7	5,7	52	51
87_B	C	99,5	39,7	49,8	52	48,0	4,7	5,7	52	51
87_C	C	102,5	39,8	49,8	52	48,0	4,6	5,6	52	51
88_A	C	1,5	35,4	46,1	32,1	29,1	6,7	7,7	46	45
88_B	C	4,5	35,4	46,2	32,3	29,3	6,2	7,2	46	45
88_C	C	7,5	35,2	45,9	32,8	29,8	7,1	8,1	46	45
88_D	C	10,5	34,8	45,6	34,1	31,0	6,3	7,3	46	45
88_E	C	13,5	35,3	46	35,9	32,7	8,5	9,5	46	45
88_F	C	16,5	39,1	49,8	37,7	34,4	9,4	10,4	50	49
89_A	C	19,5	40,6	51,3	38,2	34,9	8,7	9,7	51	50
89_B	C	22,5	40,7	51,5	38,8	35,5	9,2	10,2	52	51
90_A	C	25,5	38,8	49,6	38,9	35,6	8,1	9,1	50	49
90_B	C	28,5	39,1	49,9	39	35,7	8,3	9,3	50	49
90_C	C	31,5	38,7	49,4	39,7	36,3	8,4	9,4	50	49
90_D	C	34,5	39,3	50	40,4	37,0	7,5	8,5	50	49

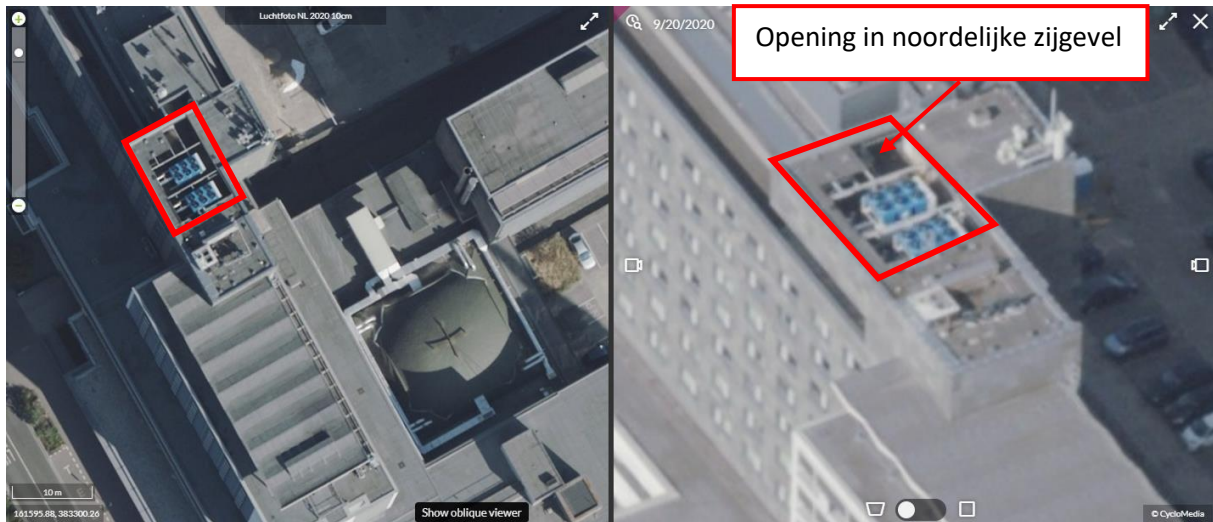
90_E	C	37,5	39,6	50,3	41,3	37,8	8	9	51	50
90_F	C	40,5	39,6	50,3	42,4	38,9	9	10	51	50
91_A	C	43,5	39,6	50,3	43,8	40,2	10	11	51	50
91_B	C	46,5	39,6	50,3	45,4	41,7	10	11	51	50
91_C	C	49,5	39,4	50,1	47,7	43,9	10	11	51	50
91_D	C	52,5	39,4	50,1	49,4	45,5	9,9	10,9	51	50
91_E	C	55,5	39,8	50,4	50,2	46,3	9,7	10,7	52	51
91_F	C	58,5	40,3	50,8	50,6	46,7	9,7	10,7	52	51
92_A	C	61,5	40,4	50,8	51,1	47,1	9,6	10,6	52	51
92_B	C	64,5	40,2	50,5	51,5	47,5	9,6	10,6	52	51
92_C	C	67,5	40,4	50,6	51,7	47,7	9,5	10,5	52	51
92_D	C	70,5	40,4	50,6	51,8	47,8	9,4	10,4	52	51
92_E	C	73,5	40,3	50,5	51,9	47,9	9,4	10,4	52	51
92_F	C	76,5	40,2	50,4	52	48,0	9,3	10,3	52	51
93_A	C	79,5	40,2	50,3	52,1	48,1	9,2	10,2	52	51
93_B	C	82,5	40,1	50,3	52,1	48,1	9,1	10,1	52	51
93_C	C	85,5	40,1	50,2	52,1	48,1	9	10	52	51
93_D	C	87,5	40,1	50,2	52,2	48,2	8,8	9,8	52	51
93_E	C	90,5	39,8	49,9	52,2	48,2	7,5	8,5	52	51
93_F	C	93,5	39,8	49,9	52,2	48,2	6,5	7,5	52	51
94_A	C	96,5	39,9	49,9	52,2	48,2	6,4	7,4	52	51
94_B	C	99,5	39,8	49,9	52,3	48,3	6,3	7,3	52	51
94_C	C	102,5	39,8	49,8	52,3	48,3	6,3	7,3	52	51
95_A	C	85,5	34,9	44,7	51,6	47,6	9,5	10,5	49	48
95_B	C	88,5	34,5	44,4	51,7	47,7	9,3	10,3	49	48
95_C	C	91,5	34,2	44,1	51,7	47,7	9,1	10,1	49	48
95_D	C	94,5	34,1	44	51,8	47,8	8,6	9,6	49	48
95_E	C	97,5	34,2	44,1	51,8	47,8	7,9	8,9	49	48
95_F	C	100,5	34,3	44,1	51,8	47,8	7,7	8,7	49	48
96_A	C	67,5	34,8	44,7	51,2	47,2	10,7	11,7	49	48
96_B	C	70,5	34,8	44,7	51,3	47,3	10,6	11,6	49	48
96_C	C	73,5	34,8	44,7	51,4	47,4	10,5	11,5	49	48
96_D	C	76,5	34,7	44,6	51,5	47,5	10,1	11,1	49	48
96_E	C	79,5	34,8	44,6	51,5	47,5	9,7	10,7	49	48
96_F	C	82,5	34,8	44,7	51,6	47,6	9,6	10,6	49	48
97_A	C	49,5	31,5	42	47,4	43,6	11	12	46	45
97_B	C	52,5	33,5	44	49,6	45,7	10,9	11,9	48	47

97_C	C	55,5	34,8	45,1	50,3	46,4	10,9	11,9	49	48
97_D	C	58,5	34,1	43,9	50,5	46,6	10,8	11,8	48	47
97_E	C	61,5	34,5	44,4	50,8	46,9	10,8	11,8	49	48
97_F	C	64,5	34,7	44,5	51	47,1	10,7	11,7	49	48
98_A	C	85,5	34	43,9	51,6	47,6	11,8	12,8	49	48
98_B	C	88,5	34	43,9	51,7	47,7	11,6	12,6	49	48
98_C	C	91,5	33,8	43,7	51,7	47,7	11,5	12,5	49	48
98_D	C	94,5	33,3	43,2	51,8	47,8	11,4	12,4	49	48
98_E	C	97,5	33,3	43,3	51,8	47,8	11,3	12,3	49	48
98_F	C	100,5	33,4	43,4	51,8	47,8	11,3	12,3	49	48
99_A	C	67,5	33,9	43,8	51,1	47,1	12,5	13,5	49	48
99_B	C	70,5	33,9	43,8	51,3	47,3	12,4	13,4	49	48
99_C	C	73,5	33,8	43,7	51,4	47,4	12,3	13,3	49	48
99_D	C	76,5	33,9	43,8	51,5	47,5	12,2	13,2	49	48
99_E	C	79,5	33,9	43,8	51,6	47,6	12,1	13,1	49	48
99_F	C	82,5	34	43,9	51,6	47,6	12	13	49	48

Informatie metingen installaties

Deze notitie is opgesteld na uitvoering van de metingen. De namen van de verschillende bronnen corresponderen met de namen uit bijlage 5. In bijlage 5 is de volledige uitwerking van de metingen terug te vinden.

Chillers op het dak



De chillers op het dak staan in een ruimte die aan de bovenkant en noordelijke zijgevel (gedeeltelijk open) is. Omdat er niet voldoende afstand kon worden gehouden tot de chiller is het ruimteniveau gemeten. Onderstaande afbeelding toont de situatie in de ruimte.

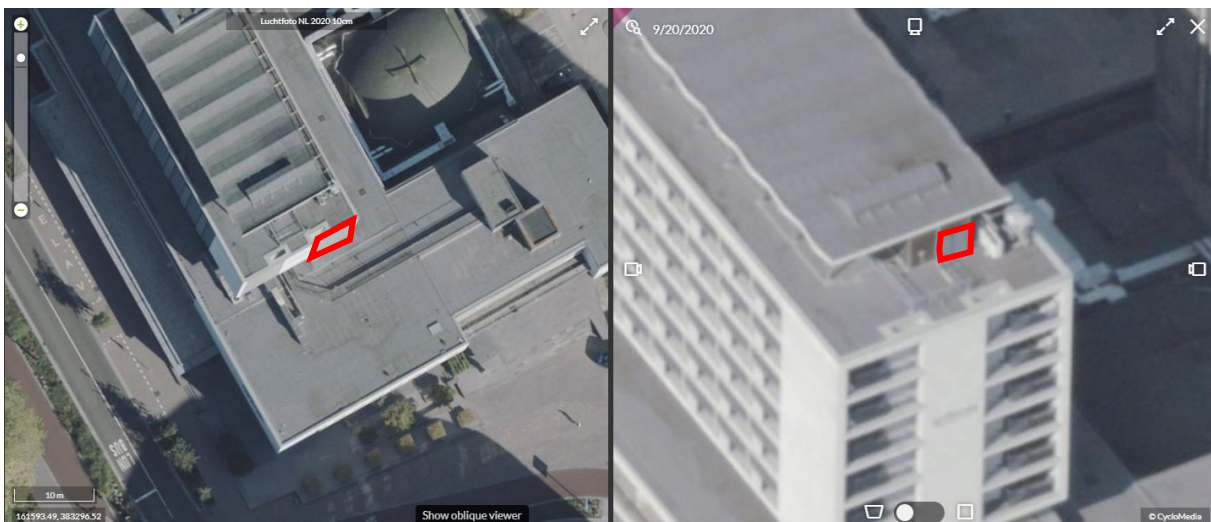




De bovenkant van de chiller is bijna gelijk met de bovenkant van de vloer die een scheiding vormt tussen binnen en buiten. Derhalve is de uitstraling van de bovenkant van de zuidelijke chiller gemeten.

Ventilatie-rooster bovenste verdieping

Dit betreft een standaard ventilatie-rooster. Onderstaande afbeeldingen tonen de locatie van het rooster en een foto van het rooster.

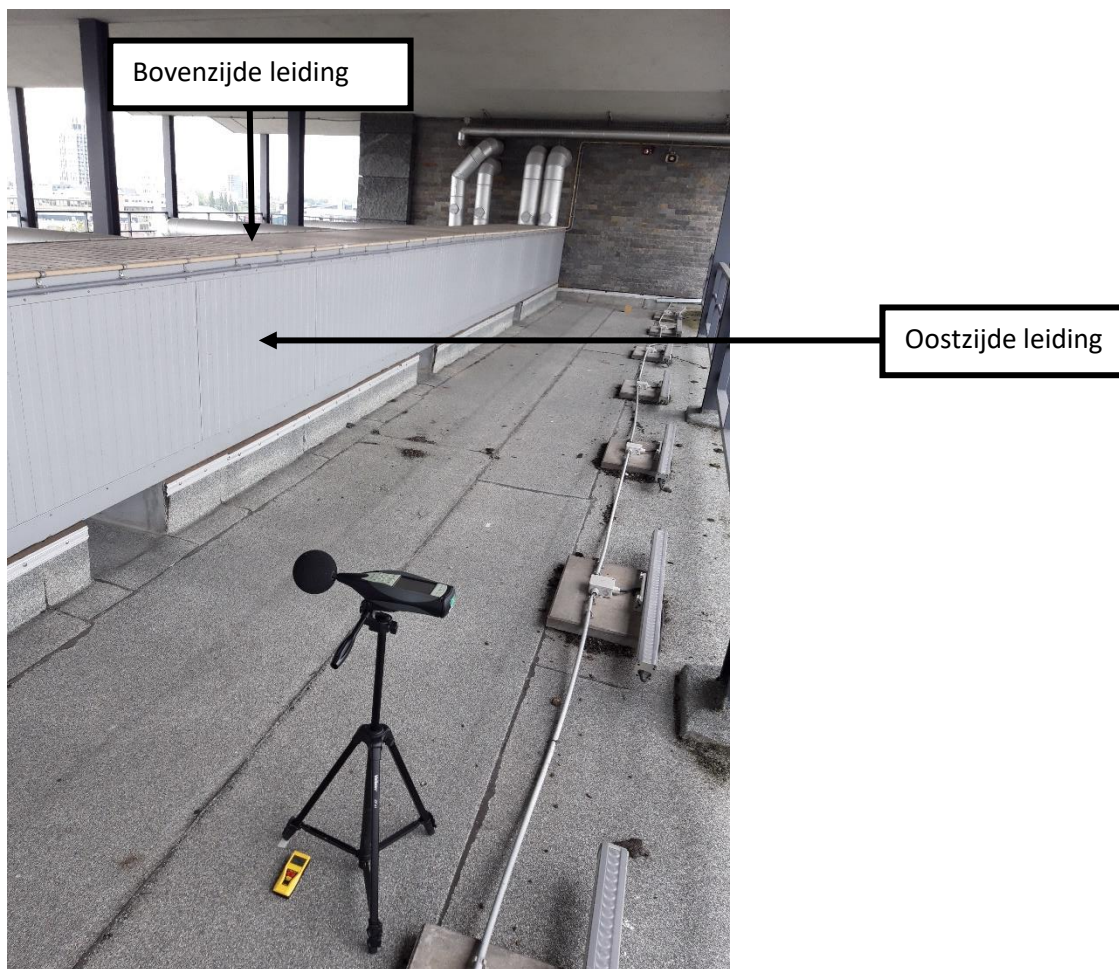




Leiding bovenste verdieping

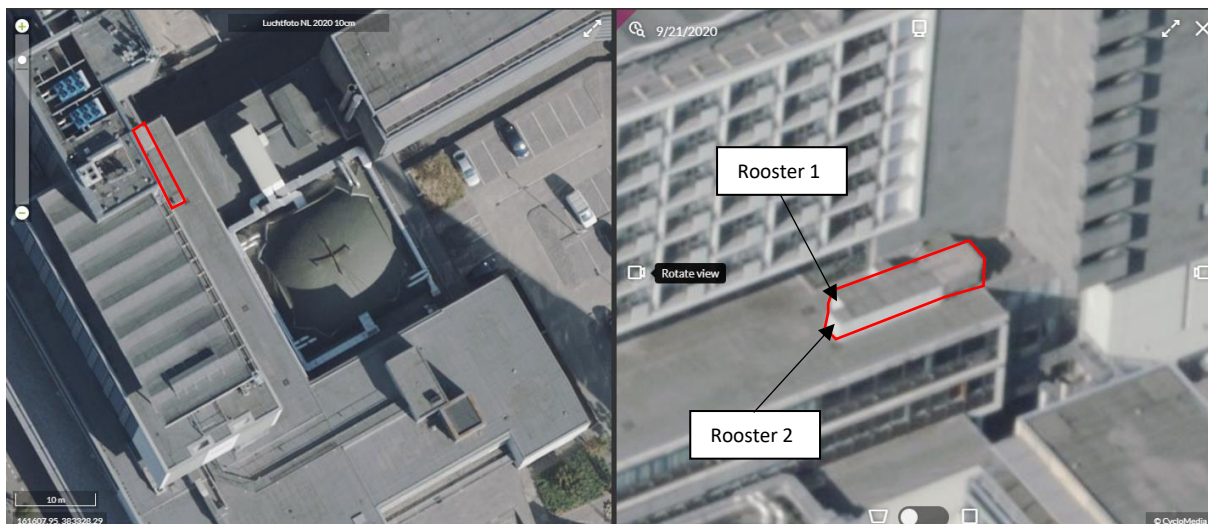
Omdat de ingepakte leiding geluid uitstraalt is een geluidmeting uitgevoerd. Er zijn geluidmetingen uitgevoerd aan de oostzijde van de leiding en aan de bovenzijde van de leiding. Onderstaande afbeeldingen tonen de locatie van de leiding. Deze leiding bevindt zich onder een overkapping, tevens is de leiding ingepakt. De geluiduitstraling van deze ingepakte overdekte leiding is daarom akoestisch irrelevant, derhalve is de leiding niet meegenomen in het akoestisch onderzoek.





Rooster 1 & 2 lager dak

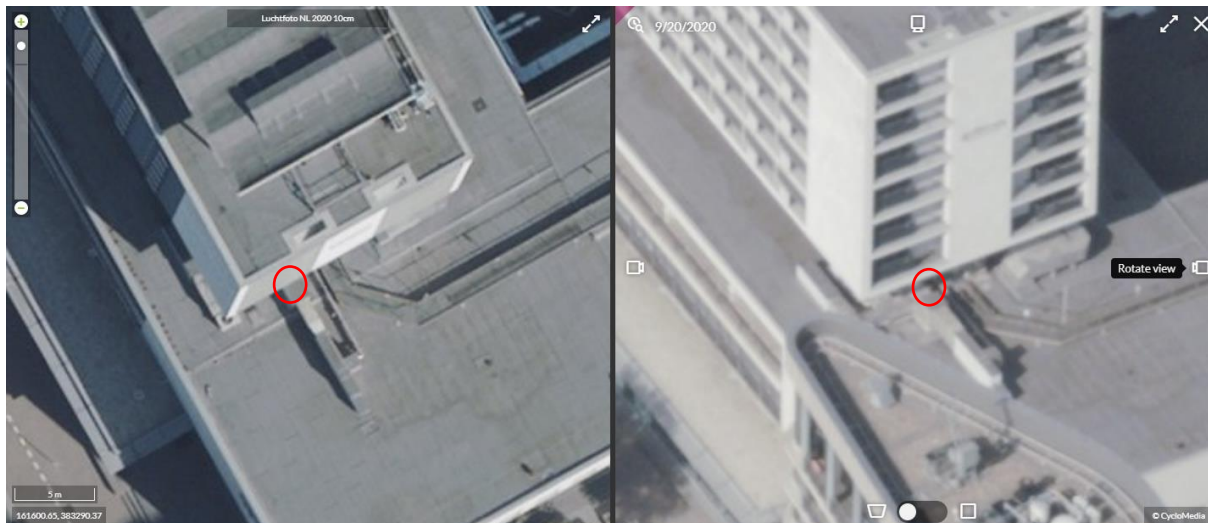
Deze roosters liggen dicht bij elkaar en maken onderdeel uit van dezelfde installatie. Onderstaande afbeelding toont de locatie van de roosters en foto's van de roosters.





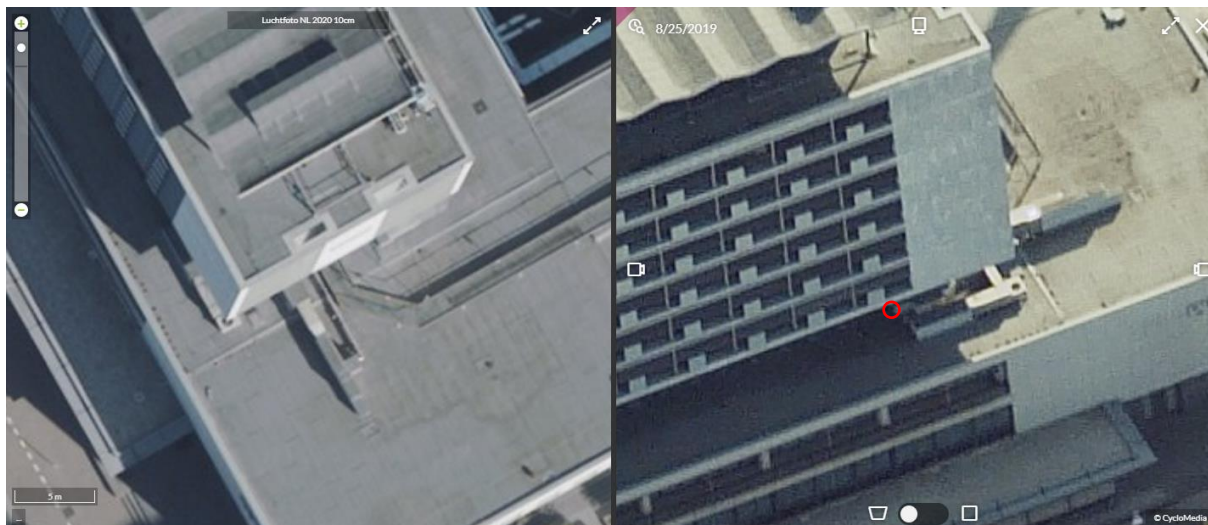
Puntbron boven op installatie

Dit betreft een installatie boven op de ventilatie unit. Gezien het formaat van de installatie is deze als geconcentreerde bron beschouwd. Onderstaande foto toont de installatie.

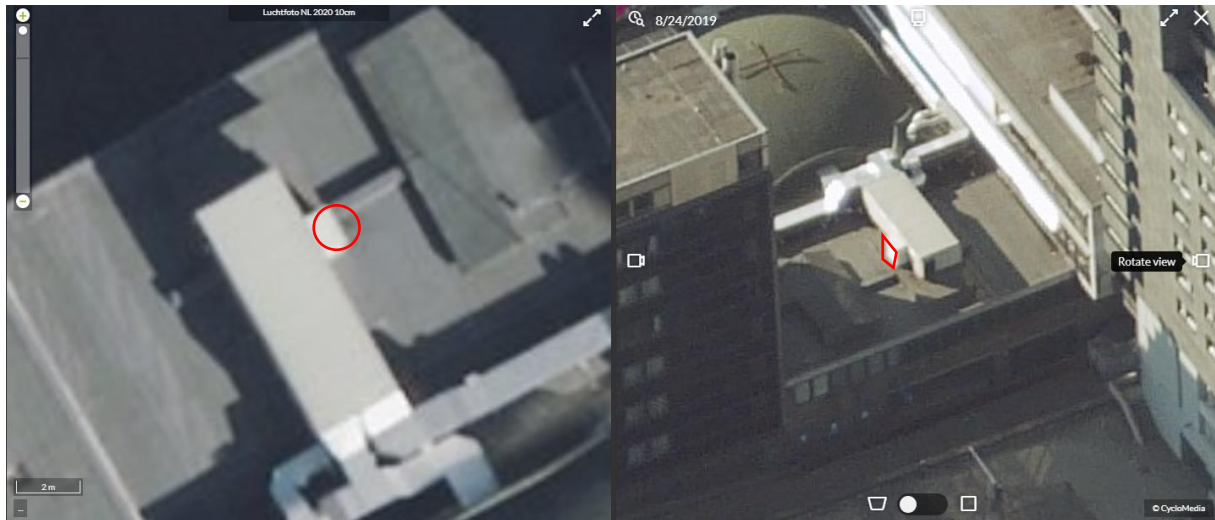


Rooster 3 lager dak

Dit betreft een standaard ventilatierooster. Geluiduitstraling van dit rooster is vergelijkbaar met de overige roosters. Gezien de locatie van het rooster heeft deze geen effect op het VDMA-gebouw

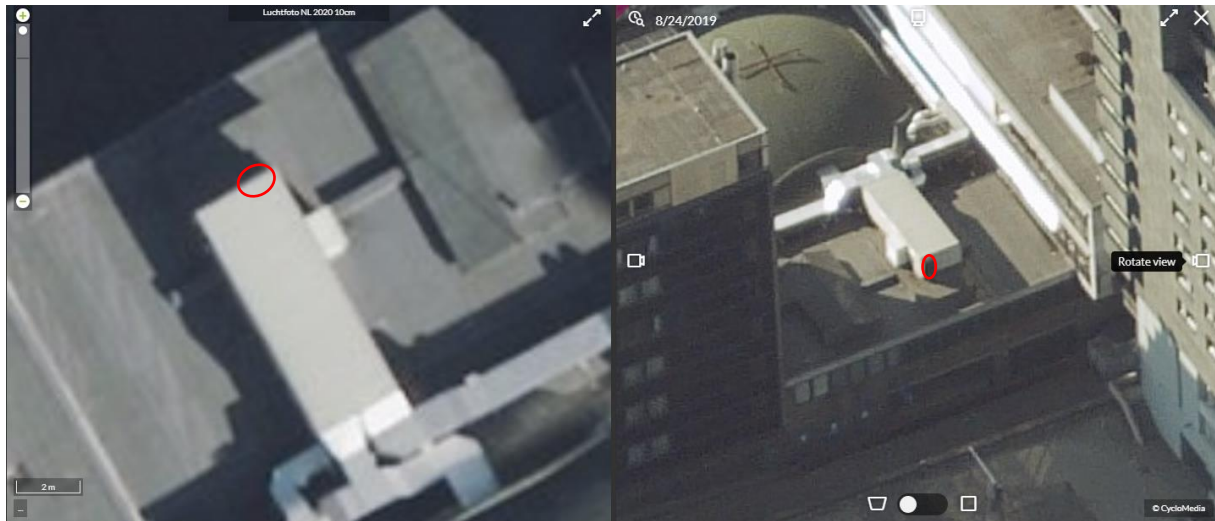
**Rooster 1 laagste dak**

Dit betreft een standaard ventilatierooster, zie meting 053 & 054.



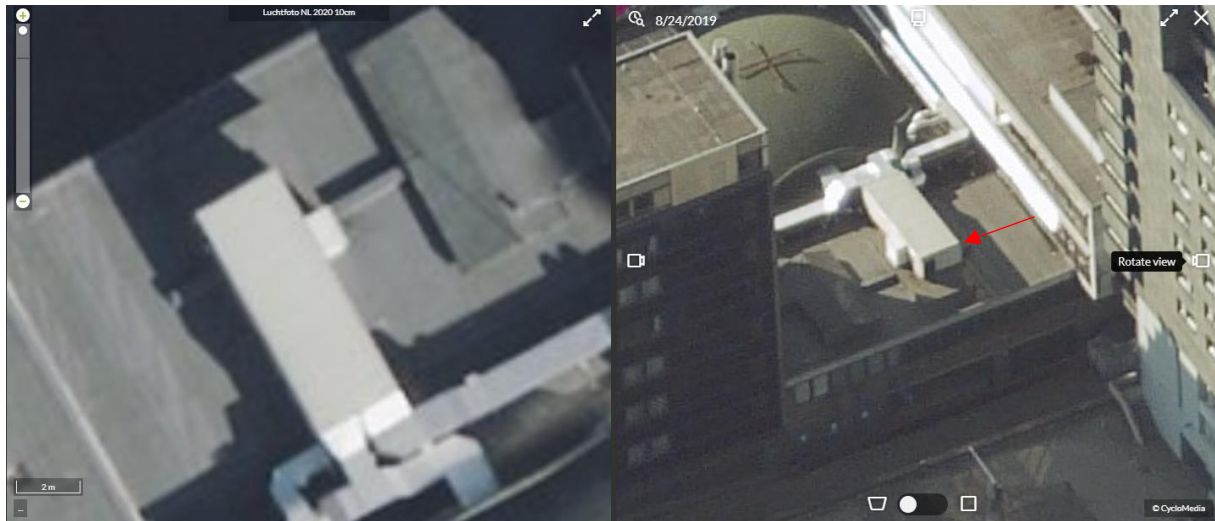
Rooster 2 laagste dak

Dit betreft een standaard ventilatierooster.



Rooster 3 laagste dak

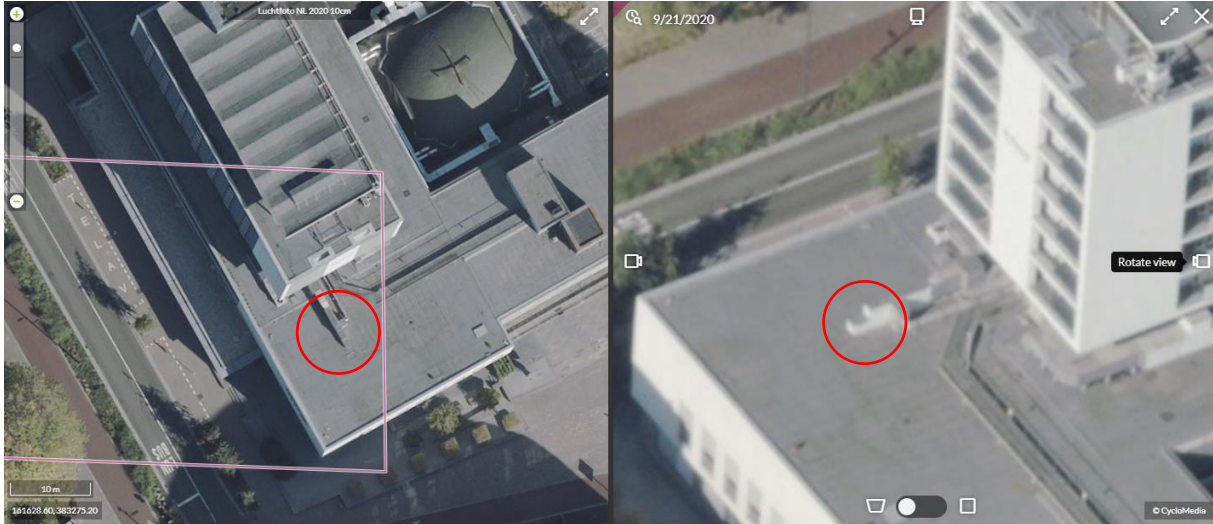
Dit betreft een standaard ventilatierooster.



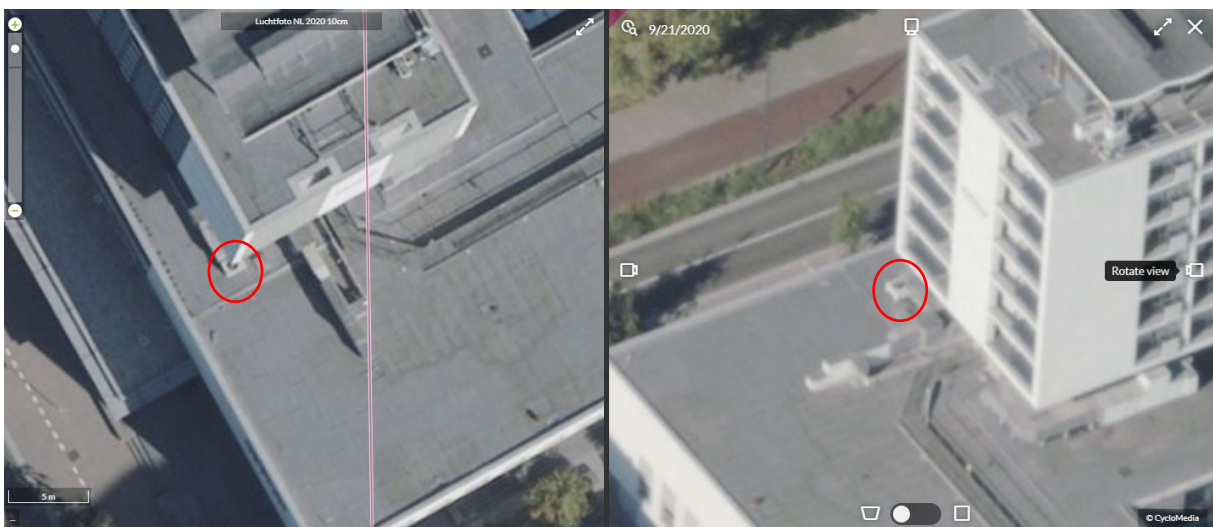
Installaties zonder geluidstraling gedurende meting

Onderstaande installaties hadden geen geluidstralingen gedurende de meting. Deze installaties zijn derhalve niet opgenomen in het rekenmodel

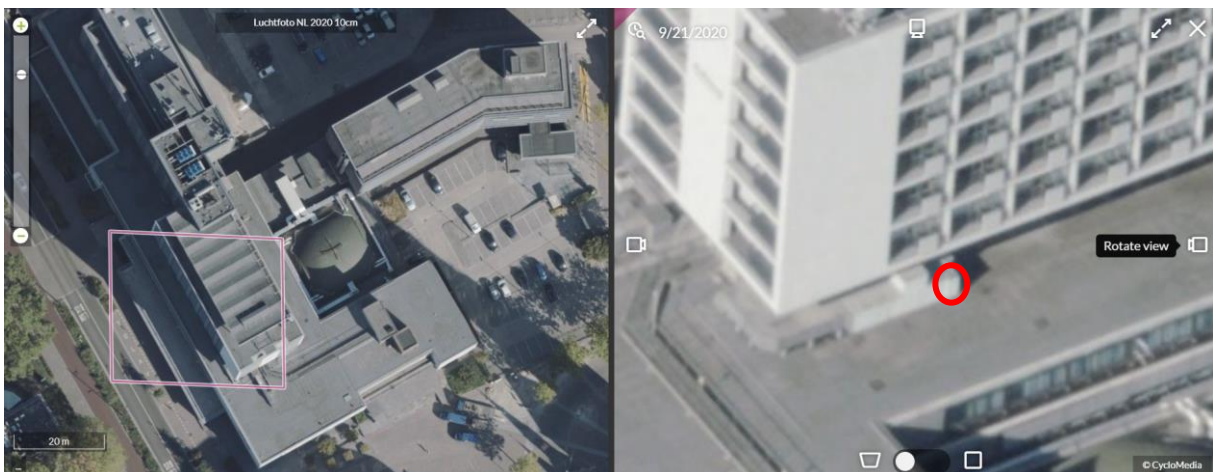
Ventilatie-roosters zonder productie van geluid:



Warmtepomp / verwarming zonder productie van geluid:



Luchtbehandelingskast zonder productie van geluid:



Ventilatie installatie is gemeten.

Deze installatie heeft twee ventilatie roosters die onafhankelijk van elkaar moeten worden meegenomen in het akoestisch rekenmodel.

Installaties die geen waarneembaar geluid produceren

gemeten

Ook meegenomen in akoestisch onderzoek, niet gemeten vanwege veiligheidsoverwegingen.

Ruimte t.b.v. CV-installatie heeft geen ventilatie roosters of vergelijkbaar. Uitstraling deur installatieruimte kon niet worden gemeten omdat geluid ventilatievoorziening maatgevend is. Afvoeren op dak cv-ruimte zijn niet gemeten. Echter, er was geen geluid waarneembaar op dak lageregelegen gedeelte, hierdoor is het aannemelijk dat deze geen significante bijdrage leveren aan de geluidbelasting.



II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Bovenkant chiller opstelplaats									
MeetDatum	:	26-8-2021									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	68,65									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	22,2	30,5	49,5	57,2	54,3	56,9	50,8	41,5	61,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	--
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	37,6	45,8	64,9	72,6	69,7	72,3	66,2	56,8	77,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Opening zijkant chiller opstelplaats									
MeetDatum	:	26-8-2021									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	4,50									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	22,2	30,5	49,5	57,2	54,3	56,9	50,8	41,5	61,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	--
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	25,7	34,0	53,0	60,7	57,8	60,4	54,3	45,0	65,3

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Ventilatie-rooster bovenste verdieping 027-031									
MeetDatum	:	26-8-2021									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	2,92									
Meetafstand [m]	:	0,60									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	--	33,3	37,5	42,2	48,5	48,5	46,1	42,1	32,2	53,5	
2	--	33,1	36,5	44,7	51,9	50,2	48,5	46,7	35,4	56,2	
3	--	33,0	36,2	47,3	48,5	51,0	51,1	43,8	33,1	56,1	
4	--	30,9	37,4	41,8	44,4	48,7	47,0	40,7	32,6	52,7	
5	--	30,9	37,4	44,2	47,1	50,6	48,5	41,5	30,1	54,5	
Gem.niv. Lp	:	--	32,4	37,1	44,5	48,8	49,9	48,6	43,5	33,0	54,8
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	--	32,4	37,1	44,5	48,8	49,9	48,6	43,5	33,0	54,8
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	--
Delta Lf	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DI	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw	[dB(A)]	--	37,0	41,7	49,1	53,4	54,6	53,2	48,2	37,7	59,5

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel : <Onderdeel>
 Bronnaam : Zijkant leiding bovenste verdieping | 033-039
 MeetDatum : 26-8-2021
 Meetduur : : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Opp. meetvlak [m²] : 15,37
 Meetafstand [m] : 1,25

Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	--	20,4	26,0	30,7	37,2	43,6	49,8	39,0	29,1	51,3
2	--	20,2	27,4	31,0	38,2	44,3	50,1	39,6	29,6	51,7
3	--	18,9	28,5	32,1	38,3	43,6	55,5	41,0	32,4	56,0
4	--	23,2	29,7	32,2	39,6	47,4	53,9	40,4	31,5	55,1
5	--	20,7	27,3	35,0	40,5	46,9	53,6	40,2	30,9	54,8
6	--	22,0	25,5	32,3	38,6	44,1	48,5	39,3	30,8	50,7
7	--	20,8	28,6	33,3	39,3	44,4	48,4	38,6	30,1	50,6

Gem.niv. Lp : -- 21,1 27,8 32,6 38,9 45,2 52,2 39,8 30,8 53,4

Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Achtergr : -- -- -- -- -- -- -- -- -- --

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	--	21,1	27,8	32,6	38,9	45,2	52,2	39,8	30,8	53,4
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	--
Delta Lf	[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
DI	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw	[dB(A)]	--	29,9	36,7	41,4	47,8	54,0	61,1	48,7	39,6	62,3

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel : <Onderdeel>
 Bronnaam : Bovenkant leiding bovenste verdieping | 041
 MeetDatum : 26-8-2021
 Meetduur : : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Opp. meetvlak [m²] : 14,61
 Meetafstand [m] : 0,60

Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	--	19,9	29,3	34,7	41,5	47,8	53,6	41,0	31,0	55,1
Gem.niv. Lp	--	19,9	29,3	34,7	41,5	47,8	53,6	41,0	31,0	55,1
Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Achtergr : -- -- -- -- -- -- -- -- -- --

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	--	19,9	29,3	34,7	41,5	47,8	53,6	41,0	31,0	55,1
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	
Delta Lf	[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB(A)]	--	28,6	38,0	43,4	50,1	56,4	62,3	49,6	39,7	63,7

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Rooster 1 lager dak 043 & 045									
MeetDatum	:	26-8-2021									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur	[°C]	--									
Windsnelheid	[m/s]	--									
Hoek windricht	[°]	--									
RV	[%]	--									
Opp. meetvlak	[m²]	1,49									
Meetafstand	[m]	0,60									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		--	30,2	30,7	44,3	47,3	50,4	50,3	44,8	37,3	55,2
2		--	28,8	31,9	44,2	45,2	48,7	47,5	41,2	32,6	53,2
Gem.niv. Lp	:	--	29,5	31,3	44,2	46,4	49,6	49,1	43,3	35,6	54,3
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	--	29,5	31,3	44,2	46,4	49,6	49,1	43,3	35,6	54,3
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	
Delta Lf	[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB(A)]	--	28,2	30,0	42,9	45,1	48,3	47,9	42,1	34,3	53,1

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Rooster 2 lager dak 044 & 046									
MeetDatum	:	26-8-2021									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur	[°C]	--									
Windsnelheid	[m/s]	--									
Hoek windricht	[°]	--									
RV	[%]	--									
Opp. meetvlak	[m²]	1,49									
Meetafstand	[m]	0,60									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		--	28,1	30,0	47,3	46,7	50,3	50,1	44,6	36,7	55,4
2		--	30,1	33,0	42,5	45,6	48,9	48,6	43,0	34,1	53,6
Gem.niv. Lp	:	--	29,2	31,8	45,5	46,2	49,7	49,4	43,9	35,6	54,6
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	--	29,2	31,8	45,5	46,2	49,7	49,4	43,9	35,6	54,6
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	
Delta Lf	[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB(A)]	--	27,9	30,5	44,2	44,9	48,4	48,2	42,6	34,3	53,3

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Rooster 3 lager dak 051 & 052									
MeetDatum	:	26-8-2021									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m ²]	:	0,66									
Meetafstand [m]	:	0,60									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	--	30,5	36,6	40,4	47,3	49,3	47,3	42,0	34,3	53,6	
2	--	30,7	35,5	39,7	47,0	50,3	49,0	43,5	36,6	54,4	
Gem.niv. Lp	:	--	30,6	36,0	40,1	47,2	49,9	48,2	42,8	35,6	54,0
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	30,6	36,0	40,1	47,2	49,9	48,2	42,8	35,6	54,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	:	--	25,8	31,2	35,3	42,4	45,1	43,4	38,0	30,8	49,2

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	rooster 1 laagste dak 053 & 054									
MeetDatum	:	26-8-2021									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	0,74									
Meetafstand [m]	:	0,60									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	--	28,7	42,5	52,8	59,2	67,6	68,7	67,5	60,3	73,2	
2	--	28,6	42,3	53,0	58,9	66,6	68,9	67,6	59,9	73,0	
Gem.niv. Lp	:	--	28,7	42,4	52,9	59,0	67,1	68,8	67,5	60,1	73,1
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	28,7	42,4	52,9	59,0	67,1	68,8	67,5	60,1	73,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	:	--	24,3	38,1	48,6	54,7	62,8	64,5	63,2	55,8	68,8

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	rooster 2 laagste dak 057 & 058									
MeetDatum	:	26-8-2021									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m ²]	:	1,15									
Meetafstand [m]	:	0,60									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		--	30,6	43,4	57,0	58,3	62,4	61,1	55,2	59,2	67,3
2		--	31,4	42,2	55,8	57,2	63,8	60,5	54,9	56,5	67,2
Gem.niv. Lp	:	--	31,1	42,8	56,4	57,8	63,2	60,8	55,0	58,0	67,2
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	31,1	42,8	56,4	57,8	63,2	60,8	55,0	58,0	67,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	:	--	28,7	40,4	54,0	55,4	60,8	58,4	52,6	55,6	64,8

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	rooster 3 laagste dak 061 & 062									
MeetDatum	:	26-8-2021									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	1,15									
Meetafstand [m]	:	0,60									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		--	30,7	42,4	58,2	61,1	63,3	64,5	61,7	50,1	69,3
2		--	28,7	41,3	56,9	59,1	61,5	62,9	60,2	48,2	67,6
Gem.niv. Lp	:	--	29,8	41,9	57,6	60,2	62,5	63,8	61,0	49,2	68,5
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	29,8	41,9	57,6	60,2	62,5	63,8	61,0	49,2	68,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	:	--	27,5	39,5	55,2	57,8	60,1	61,4	58,6	46,9	66,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Puntbron boven op installatie									
MeetDatum	:	26-8-2021									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,00									
Meetafstand [m]	:	4,30									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	22,8	35,3	42,3	52,3	55,2	54,1	48,8	44,9	59,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	:	--	46,4	58,9	65,9	76,0	78,9	77,7	72,5	68,6	83,1

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel : 0460945.100 Onderzoeken VDMA-terrein Eindhoven
 Bronnaam : Ventilatie rooster
 MeetDatum : 11-11-2021
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Opp. meetvlak [m²] : 0,70
 Meetafstand [m] : 0,50

Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	46,2	56,0	63,3	65,9	74,7	69,6	66,1	60,9	54,5	77,0
2	46,6	56,4	63,4	66,0	74,7	69,7	66,5	61,1	54,7	77,1
3	46,3	55,6	63,1	65,6	74,2	69,4	66,0	60,7	54,3	76,7
Gem.niv. Lp	46,4	56,0	63,3	65,9	74,5	69,6	66,2	60,9	54,5	77,0
Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	46,4	56,0	63,3	65,9	74,5	69,6	66,2	60,9	54,5	77,0
Achtergr [dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	
Delta Lf [dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	41,8	51,4	58,7	61,3	70,0	65,0	61,7	56,3	50,0	72,4

Figuren

Figuur 1
Overzicht bronnen

