Bedrijfscampus Fokker - hal 33

Akoestische beoordeling dakinstallaties

Rapportnummer GB 18962-4-RA d.d. 13 februari 2025

GB 18962-4-RA (99374D80) GERT-JAN

Bedrijfscampus Fokker - hal 33

Akoestische beoordeling dakinstallaties

Opdrachtgever:	KVMC Management & Consultancy
Rapportnummer:	GB 18962-4-RA
Datum:	13 februari 2025
Referentie:	GvdP/JDr/DvdH/GB 18962-4-RA
Verantwoordelijke:	drs. ir. G.J. van der Putten
Opsteller:	MSc J.R. Drost
	085 8228 556
	j.drost@peutz.nl

GB 18962-4-RA (99374.D80) GERT-JAN

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Situatie**	**5**
2.1	Lay-out	5
2.2	Installatietechnisch	5
2.3	Bouwkundig	6
3	**Normstelling**	**8**
3.1	Geluid naar de omgeving	8
3.2	Geluid in eigen bebouwing	9
4	**Berekeningen**	**10**
4.1	Modelvorming geluid naar de omgeving	10
4.2	Rekenresultaten	11
5	**Beoordeling**	**12**
5.1	Geluid naar de woonomgeving	12
5.2	Geluid in de kantooromgeving hal 33	12
6	**Adviezen**	**15**

GB 18962-4-RA /99374D80/ GERT-JAN

De inhoud van dit document mag niet worden gewijzigd. Het document mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Peutz niet in delen worden verspreid. Peutz aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of samenhangt met het wijzigen van de inhoud van dit document.

1 Inleiding

Bij de bedrijfscampus van Fokker te Papendrecht wordt tussen bestaande bebouwing hal 33 gerealiseerd. Op het dak van de toekomstige hal 33 zullen een warmtepomp en een luchtbehadelingskast worden geplaatst. Aan Peutz is gevraagd deze situatie akoestisch in kaart te brengen en te beoordelen. Dit geldt voor de omgeving derden in de nabijgelegen woonwijk alsook naar de kantoor- en vergaderruimten in de eigen hal 33.

Teneinde de situatie naar de woonomgeving te onderzoeken is door Peutz een akoestisch rekenmodel opgesteld. In dit rekenmodel zijn de installaties op de tevens bij de campus van Fokker behorende bedrijfshallen 37/38, 39 en 32 meebeschouwd om zodoende een beeld te krijgen van het gecumuleerde geluidniveau wat op de gevels van omliggende woningen te verwachten is. De akoestische maatregelen uit eerdere modelleringen voor de bedrijfshallen 39 en 32 zijn geïmplementeerd. Gezien alle bedrijfshallen behoren tot dezelfde campus van Fokker dient het totaal te worden beschouwd en aan de vigerende geluideisen te voldoen.

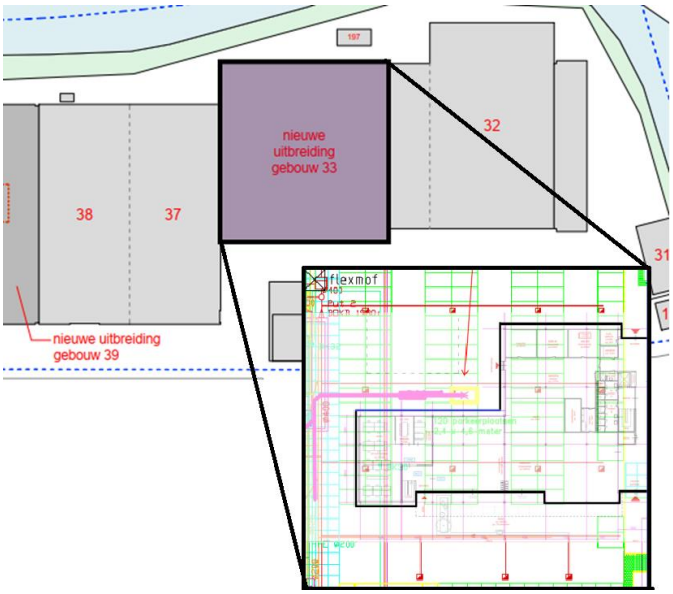
In voorliggend rapport worden de resultaten van de beoordeling inpandig en naar de woonomgeving besproken en worden adviezen uitgewerkt omtrent benodigde akoestische maatregelen.

GB 18962-4-RA (99374D80) GERT-JAN

2 Situatie

2.1 Lay-out

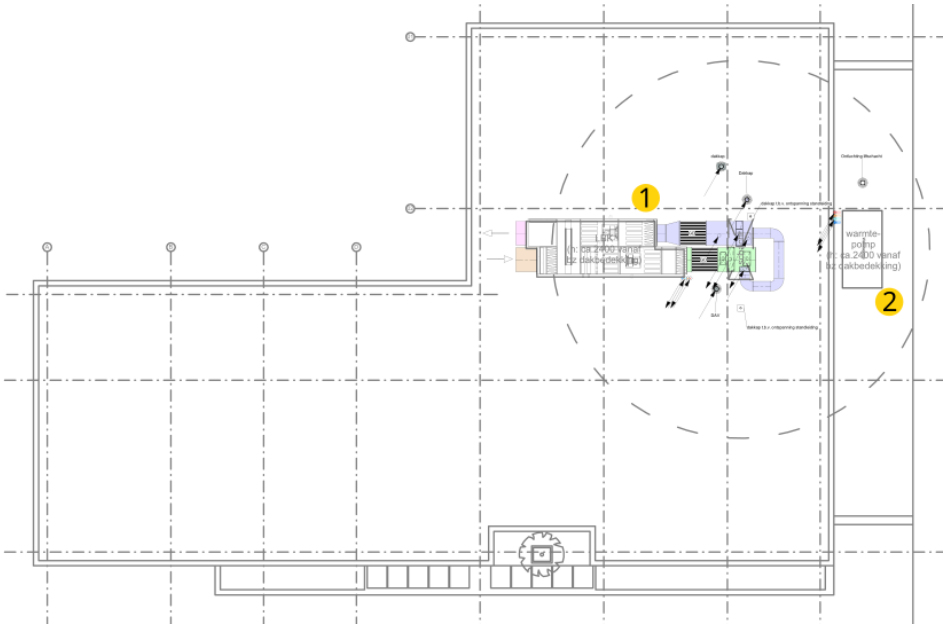
In de onderstaande afbeelding f 2.1 is de indeling van een deel van de gebouwen van de Fokkercampus te Papendrecht weergegeven.



f 2.1 Fokkercampus – segment gebouwen 32 t/m 39

2.2 Installatietechnisch

De installaties op het dak van hal 33 zijn weergegeven in de onderstaande afbeelding f 2.2.



f 2.2 Installaties bovendaks hal 33

GB 18962-4-RA (99374D80) GERT-JAN

De specificering van de installaties bij de genummerde posities is als volgt:

1. Luchtbehandelingskast, LBK 18000 AT4-F 20x20/20x20 – AL-KO

Geluidvermogen buitenluchtaanzuig	:
Geluidvermogen retourluchtafblaas	:
Geluidvermogen afstraling kastbehuizing	:

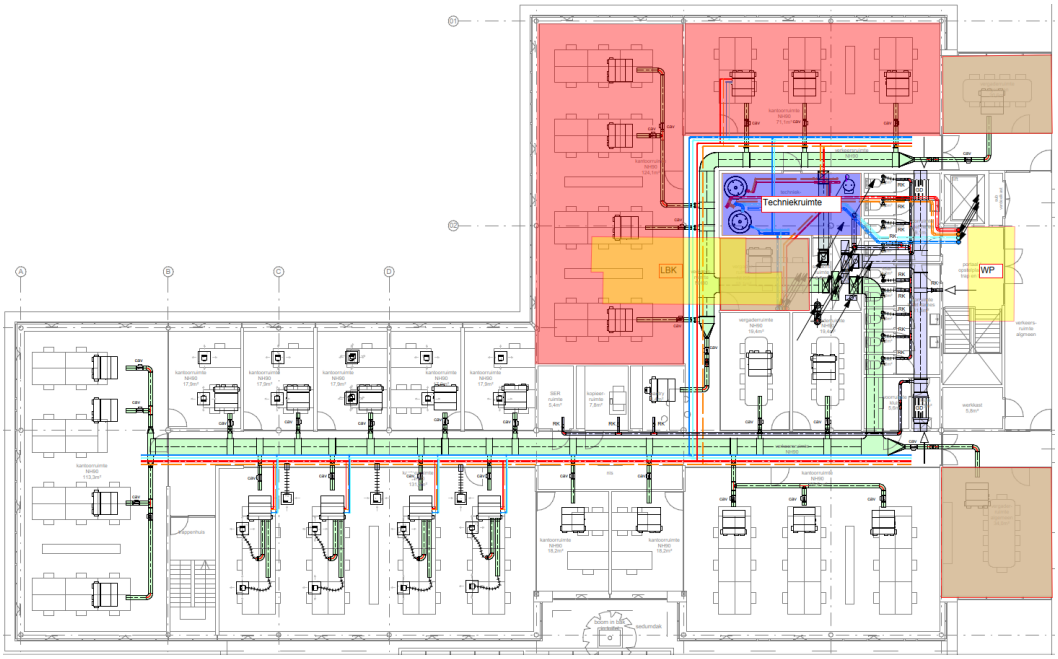
2. Warmtepomp, LHE/3214/HE/XL/RV/P4U – Hidros

Geluidvermogen	: 84 dB(A)

2.3 **Bouwkundig**

De beschouwde hal 33 bezit een sprong in dakhoogte. De voornoemde luchtbehandelingskast komt op het grote dak van hal 33 met een hoogte van 8,1 m en de warmtepomp op een smal deel bij de entree met een dakhoogte van circa 7,4 m. Opgemerkt zij dat de warmtepomp verhoogd wordt opgesteld, gelijk aan de hoogte van het naastgelegen dak van hal 32, te weten 8,5 m.

In onderstaande afbeelding f 2.3 is de positie van de luchtbehandelingskast en warmtepomp geprojecteerd weergegeven in de plattegrond van de onderliggende 1e verdieping. De posities van de luchtbehandelingskast en warmtepomp zijn in geel weergegeven. Voorts is in paarse kleur een technische ruimte aangeduid.



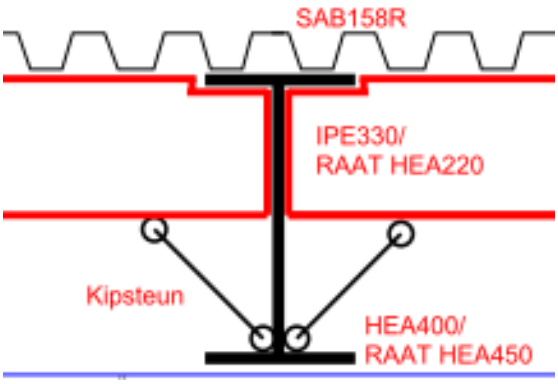
f 2.3 Hal 33: 1e verdieping met geprojecteerde posities van installaties

Uit de afbeelding valt af te leiden dat de luchtbehandelingskast wordt gepositioneerd boven een relatief grote kantoorzone (rood) en een vergaderkamer (beige). De technische ruimte (paars) grenst horizontaal aan dezelfde vergaderkamer (beige). De warmtepomp staat boven een verkeersgebied van de entree waar onder meer het trappenhuis en de lift zijn gesitueerd. De dichtst bijgelegen geluidkritische ruimten vanaf deze opstelpositie is

GB 18962-4-RA (99374.D80) GERT-JAN

een tweetal vergadervertrekken (beige) binnen een straal van respectievelijk 5 en 7 meter aan weerszijden van het verkeersgebied.

De hal wordt opgetrokken uit een staalconstructie met kolommen en liggers. De dakvloer wordt opgebouwd met HEA400 of RAATliggers HE450A in de lengterichting van de letterassen. Deze liggers worden hart-op-hart (h.o.h) op 10 m van elkaar toegepast. Dwars daartussen worden h.o.h op 5 m van elkaar RAAT HE240A of IPE330 liggers aangebracht. Voorts worden in een kruis windverbanden gemaakt. Het dak wordt voorts voorzien van (geprofileerde) warmdakplaten SAB158R. In figuur f 2.4 is een doorsnede van de dakconstructie weergegeven.



f 2.4 Doorsnede segment dakconstructie

GB 18962-4-RA (99374D80) GERT-JAN

3 Normstelling

3.1 Geluid naar de omgeving

In de onderzochte situatie is sprake van installaties behorende bij een inrichting die valt onder de werking van de Wet Milieubeheer. De geluidseisen kunnen daarbij ontleend worden aan het van toepassing zijnde Activiteitenbesluit, Hoofdstuk 2, Afdeling 2.8, Artikel 2.17.

De bebouwing rond het bedrijventerrein van de Fokkercampus bestaat uit veelal geluidgevoelige bestemmingen van derden. Zodoende geldt dat het geluidniveau (het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar, LT}$) ter plaatse van de gevels van die bebouwing niet hoger mag zijn dan:
- 50 dB(A) in de dagperiode (07.00-19.00 uur);
- 45 dB(A) in de avondperiode (19.00-23.00 uur);
- 40 dB(A) in de nachtperiode (23.00-07.00 uur).

Onder geluidgevoelige bebouwing wordt verstaan:
- Woningen, als voor het gebouw of een gedeelte daarvan bewoning is toegestaan volgens het bestemmingsplan
- Onderwijsgebouwen, zieken- en verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven.

Van genoemde categorieën is bij de Fokkercampus alleen sprake van woningen in de nabije omgeving. Voor bebouwing die niet als geluidgevoelig is aan te merken gelden geen geluidgrenswaarden op de gevel en deze zijn derhalve ook niet beschouwd.

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar, LT}$ dienen te worden vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI). De genoemde getalswaarden gelden voor het totaal van alle bijdragen van de bij Fokker behorende geluidsbronnen, alsmede overige activiteiten.

Voor tonaal geluid dient conform de HMRI een toeslag van 5 dB in rekening gebracht te worden, alvorens te toetsen aan de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Volgens de normstelling mag in voorkomende gevallen rekening worden gehouden met een correctie in bedrijfsduur. Voor de Fokkercampus is hier sprake van.

In voorgaande akoestische beschouwingen zijn separate geluideisen voor geluid op de erfscheiding van omwonenden aangehouden, die door Fokker werden gehanteerd boven de wettelijke grenswaarden. Deze eisen zijn naar verluidt niet langer meer van kracht.

GB 18962-4-RA (99374D80) GERT-JAN

3.2 **Geluid in eigen bebouwing**

Voor hal 33 zijn in de diverse delen geluideisen gesteld. In onderstaand kader is één en ander samengevat, geldend voor het maximum geluiddrukniveau in de leefzone binnen de ruimten:

Geluidseisen zijn als volgt:

Het maximum geluidsniveau in een gesloten ruimte, gemeten in de leefzone, veroorzaakt door de installaties geldt:

- kantoren	:	35	dB(A)
- vergaderruimten	:	35	dB(A)
- verkeersruimte	:	40	dB(A)
- bedrijfshal	:	45-50	dB(A)
- technische ruimte	:	60	dB(A)

GB 18962-4-RA (99374D80) GERT-JAN

4 Berekeningen

4.1 Modelvorming geluid naar de omgeving

De berekeningen zijn verricht conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uit 1999 zoals is voorgeschreven in het Activiteitenbesluit. Het akoestische rekenmodel is opgesteld in Geomilieu versie 2024.

In het onderhavige geval is voor de berekening gebruikgemaakt van de volgende in de handleiding vermelde methoden:
- Methode II.2: Geconcentreerde bronnen;
- Methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequenties van 63 Hz tot en met 8 kHz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octaafband en de geluidsproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octaafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

In onderstaande afbeelding f 4.1 is het bovenaanzicht weergegeven van het akoestische rekenmodel.



f 4.1 Bovenaanzicht akoestisch rekenmodel

In dit model zijn de gemodelleerde gebouwen grijs ingekleurd en blauw omkaderd. Niet-gemodelleerde bebouwing is rood omkaderd weergegeven. De bronnen bovendaks bij de bedrijfshallen 32, 37/38, 39 en 33 zijn als rode sterretjes weergegeven. De zaagtand van het dak van hal 37/38 is gemodelleerd door middel van schermen die groen zijn aangegeven in het model. De reeds geïnstalleerde schermen op de daken van hal 32 en

GB 18962-4-RA (99374D80) GERT-JAN

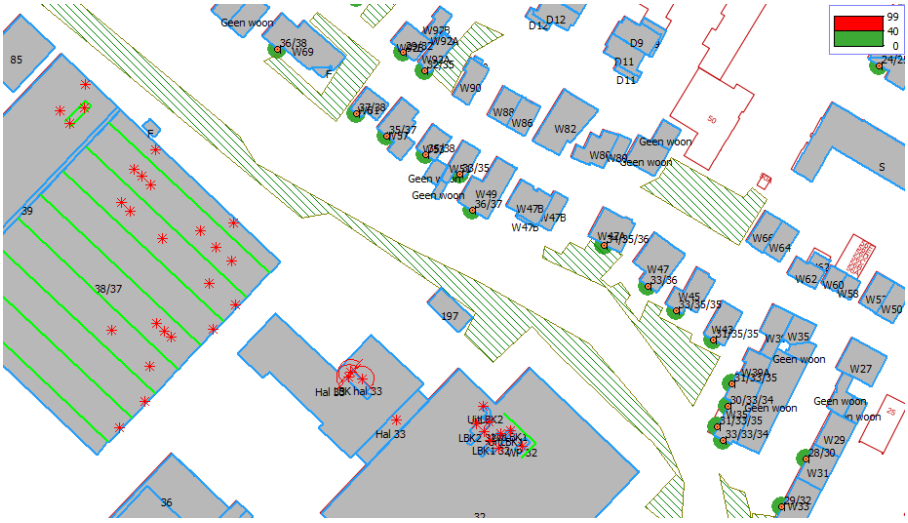
hal 39 zijn ook groen aangegeven. Op de gevels voor de geluidsgevoelige bebouwing zijn rekenpunten gelegd, welke oranje zijn ingekleurd. Voor niet-geluidsgevoelige bebouwing zijn geen rekenpunten gelegd.

In het rekenmodel is geen bedrijfsduurcorrectie meegenomen gedurende de dag- en avondperiode. Tijdens de nacht is uitgegaan van vollastbedrijf gedurende ten hoogste vier uur betreffende alle installaties.

De invoergegevens van het akoestische rekenmodel zijn beschreven in bijlage 1.

4.2 Rekenresultaten

In onderstaande afbeelding f 4.2.2 zijn de rekenresultaten weergegeven gedurende de nachtperiode, waarbij waardes tot en met 40 dB(A) een groene kleur hebben gekregen en waardes daarboven een rode kleur.



f 4.2.2 Rekenresultaten nachtperiode

In de situatie zonder akoestische maatregelen bedraagt het langtijdsgemiddelde beoordelingsniveau op de gevels van nabijgelegen woningen ten hoogste 38 dB(A) gedurende de nachtperiode en 41 dB(A) gedurende de dag- en avondperiode.

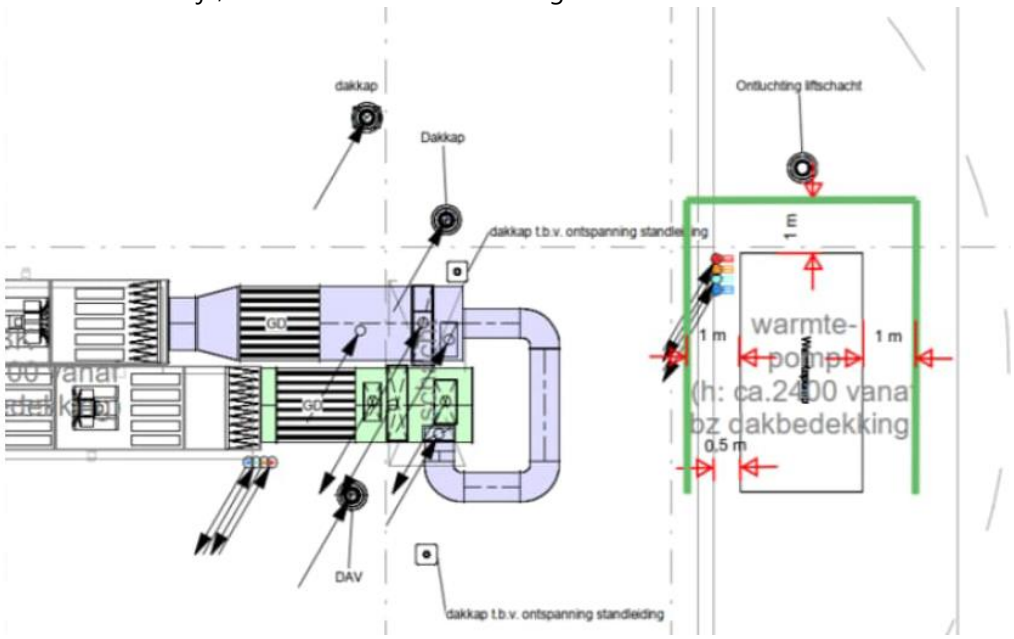
De uitkomsten van het rekenmodel voor dag-, avond-, en nachtperiode zonder verdere akoestische maatregelen zijn weergegeven in bijlage 2.

5 Beoordeling

5.1 Geluid naar de woonomgeving

Uit de resultaten van het akoestische rekenmodel blijkt dat op de gevels van nabijgelegen woningen langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus optreden die gedurende dag-, avond, en nachtperiode voldoen aan de wettelijke geluidseisen. Op de gekozen locatie van de warmtepomp en luchtbehandelingskast zijn derhalve ten aanzien van de woonomgeving geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

In een eerdere beschouwing van de situatie is uitgegaan van de strengere grenswaarden in relatie tot geluid op de erfgrens van omwonenden, die Fokker tot voor kort zichzelf stelde. Hiervan uitgaande is wel een geluidscherm nodig. Met het oog op hinder is de nachtperiode als kritisch te bestempelen. In dat geval is er sprake van gering omgevingsgeluid en valt installatiegeluid met een bijdrage van circa 40 dB(A) dat intermitterend optreedt als gevolg van de warmtepomp (modulerende werking verondersteld) eenvoudig op in de woonwijk achter de campus. In dit verband is het zinvol te overwegen om een U-vormig geluidscherm te plaatsen rond de warmtepomp aan de zijde van de woonwijk, zie onderstaande afbeelding.



5.2 Geluid in de kantooromgeving hal 33

Voor de kantoorvertrekken en vergaderkamers geldt een geluideis van 35 dB(A). Dit is van toepassing voor het totaal van alle installatiebijdragen. In het pand is luchtbehandeling aanwezig. Hieromtrent is het is realistisch om aan te nemen dat deze bijdrage in de ruimten op zich reeds nagenoeg de geluidruimte zal benutten. Dit impliceert dat de warmtepomp en de luchtbehandelingskast via de dakconstructie in deze vertrekken ten hoogste 30 dB(A)

GB 18962-4-RA (99374.D80) GERT-JAN

mogen bijdragen. Bij dit geluidniveau zijn herkenbare tonale componenten ongewenst. Indien dit wel verwacht wordt op te treden dan dient de geluidbijdrage tot maximaal 25 dB(A) te worden beperkt.

Ten aanzien van de luchtbehandelingskast valt bij gegeven geluidvermogensniveau geen noemenswaardige luchtgeluidbijdrage te verwachten op de ondergelegen verdieping.

Op grond van het geluidvermogen van de warmtepomp valt in (vollast)bedrijf een geluiddrukniveau op 1 m afstand bovendaks te verwachten van hoogstens 70 dB(A). Onder de warmtepomp in de spouw naar het dakvlak zal deze bijdrage niet hoger liggen, gezien de verhoogde opstelling 2,4 m boven het plaatselijke dakniveau. Uitgaande van deze akoestische situatie valt in de recht eronder gelegen verkeersruimte een luchtgeluidniveau te verwachten van circa 40 dB(A). Hierbij wordt ervan uitgegaan dat het een matig aangeklede ruimte is met een relatief levendige akoestiek. De onderhavige bijdrage past bij de gestelde eis in verkeerszones, tenzij er tonaliteit optreedt. Vooralsnog wordt een dergelijke situatie niet verwacht op basis van het aangeleverde luchtgeluidspectrum.

De geluidgevoelige kantoren en vergaderruimten liggen op ten minste 5 meter afstand van de bovendakse positie van de warmtepomp. Rekening hiermee houdend valt in de maatgevende vergaderruimten geen noemenswaardige luchtgeluidbijdrage te verwachten van de warmtepomp, in elk geval inpasbaar bij de na te streven bijdrage van in totaal 30 dB(A).

Naast luchtgeluid doen zich ook door onder meer de compressoren en ventilatoren in de warmtepomp trillingen voor. Voor wat betreft de recht onder de warmtepomp gelegen verkeerszone, maar met name voor de relatief dichtbijgelegen geluidkritische vergaderruimten binnen een horizontale afstand van 5 à 7 m van de opstelpositie, dient zorgvuldig aandacht te worden besteed aan de zogenaamde constructiegeluidbijdrage.
Op grond van het te verwachten trillingsniveau van een warmtepomp van onderhavige afmetingen en capaciteit zal, bij afsteuning op de stalen dakconstructie in geval geen aanvullende maatregelen worden getroffen, in de onderliggende verkeersruimte een constructiegeluidbijdrage optreden van circa 50 dB(A) met een tonaal karakter. Dit is hoger dan toelaatbaar en opvallend hinderlijk. In de vergaderruimten valt een iets lagere constructiegeluidbijdrage van ten hoogste 45 dB(A) te verwachten. Dit is evenwel ruimschoots hoger dan toelaatbaar en wenselijk in vergadervertrekken.
In verband met tonaliteit dient de bijdrage in de verkeersruimte bij voorkeur tot maximaal 35 dB(A) te worden gereduceerd. Voor de maatgevende vergaderruimten geldt 25 dB(A). Een en ander vereist een geprognosticeerde nodigde trillingreductie ten opzichte van een relatief eenvoudige opstelwijze van 15 à 20 dB. Om dit te realiseren is trillingtechnisch een opstelling nodig met een frame dat wordt afgesteund in de zone nabij (bij voorkeur recht boven) zware hoofdliggers van het staalskelet.

Gelet op de afstand van de geprojecteerde opstelpositie van de warmtepomp tot de vergaderruimten valt een opstelling aan te bevelen met de trillingsisolatoren nabij de afsteuning naar het dakvlak en niet direct onder de hoog opgestelde warmtepomp. Hierbij dient gedacht te worden aan stalen opstelpoten met een voetplaat waar een trillingisolator op kan rusten op circa 10 cm boven het dakvlak en voorts een opstelframe met de warmtepomp daarboven.

De luchtbehandelingskast is trillingtechnisch veel minder kritisch als de warmtepomp. Bij opstelling op een stalen ondersteuningsframe middels tussenvoeging van veelal reeds standaard geleverde anti-trillingmatjes onder de behuizing worden geen verdere akoestische maatregelen noodzakelijk geacht.

Tenslotte, de technische ruimte op de 1e verdieping vormt wellicht ook een akoestisch aandachtspunt, gelet op de direct aangrenzende vergaderruimte. Vooralsnog is geen informatie verstrekt over de invulling van deze ruimte, echter staan hier veelal verdelers met (inline)transportpompen en meer van soortgelijke geluid- en trillingproducerende installaties. Dit kan derhalve zowel uit het oogpunt van luchtgeluidtransmissie als constructiegeluidsoverdracht een rol van betekenis spelen. Dit valt evenwel vooralsnog buiten de scope van onderhavige beoordeling.

GB 18962-4-RA (99374D80) GERT-JAN

6 Adviezen

Met het oog op het voorkomen van geluidhinder van de warmtepomp naar de woonomgeving wordt geadviseerd om een U-vormig geluidscherm te plaatsen. Strikt noodzakelijk is dit evenwel wettelijk gezien niet.

Om de constructiegeluidbijdrage van de warmtepomp niet hinderlijk te laten bijdragen aan het installatiegeluidniveau in kantoor- en vergaderruimten alsmede in de direct onder deze installatie aanwezige verkeerszone, wordt geadviseerd om de warmtepomp op te stellen op een stijf frame dat als tafelconstructie afsteunt naar stalen poten met een voetplaat. Deze stalen poten dienen op hun beurt te rusten op de onderdakse constructiebalken van HEA400 of RAATliggers HE450A. Het frame met de warmtepomp dient middels tussenvoeging van trillingdempers naar deze stalen poten te worden afgesteund.

Tussen de warmtepomp en het frame waar deze op wordt geplaatst is het niet noodzakelijk om trillingdempers aan te brengen, behalve dat star 'staal-op-staal' contact vermeden dient te worden. Hiertoe kan bijvoorbeeld worden uitgegaan van rubberen matten tussen de warmtepomp en het opstelframe.

Ten aanzien van de trillingdempers boven op de voetplaten van de stalen poten wordt geadviseerd om uit te gaan van een variant die onder belasting een statische invering van ten minste 20 mm behaalt. Uitgegaan wordt in het advies van een viertal opstelpoten naar de onderliggende liggers. Toepasbaar in deze zijn bijvoorbeeld trillingisolatoren van het type LN2500-mounting met een relatief zachte rubbercompound (35 Sh). De hardheid bij elk van de vier opstelpoten dient in overeenstemming met het af te dragen gewicht te worden geselecteerd. In geval dat op grond van de gewichtsbelasting één trillingdemper in 35 Sh niet toepasbaar is dan geniet het de voorkeur twee dempers in 35 Sh te hanteren boven één trillingdemper van een harder rubbercompound. De grote van de voetplaten dienen derhalve afgestemd te worden op de selectie van de trillingisolatoren.

Dit rapport bevat 15 pagina's en 2 bijlagen.

GB 18962-4-RA (99374D80) GERT-JAN

Toetspunten

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
W51	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W53	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W57	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W69	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W71	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W75	Toetspunt	3,96	Relatief aan onderliggend item	3,00	--	--	--	--
W77	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W79	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W81	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W85	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W87	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W91	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W95	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W97	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W103	Toetspunt	5,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--	--
W105	Toetspunt	5,47	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--	--
W107	Toetspunt	5,77	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--	--
W111	Toetspunt	5,95	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--	--
W109	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W113	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W117	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W112	Toetspunt	1,10	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W114	Toetspunt	0,90	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W122	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
N34	Toetspunt	0,80	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
N32	Toetspunt	0,80	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W102	Toetspunt	1,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W98	Toetspunt	1,50	Eigen waarde	2,50	6,00	9,50	--	--
W96	Toetspunt	1,50	Eigen waarde	2,50	6,00	9,50	--	--
J1	Toetspunt	3,50	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
J3	Toetspunt	3,50	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
J5	Toetspunt	3,50	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
J9	Toetspunt	3,50	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
B11	Toetspunt	3,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
B9	Toetspunt	3,50	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
B7	Toetspunt	3,50	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
W23	Toetspunt	2,60	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--
W33	Toetspunt	1,60	Eigen waarde	2,50	5,50	--	--	--
W31	Toetspunt	2,60	Eigen waarde	2,50	5,50	--	--	--
W35-1	Toetspunt	2,30	Eigen waarde	2,50	5,50	8,50	--	--
W35-2	Toetspunt	2,30	Eigen waarde	2,50	5,50	8,50	--	--
W35-3	Toetspunt	2,30	Eigen waarde	2,50	5,50	8,50	--	--
W35-4	Toetspunt	2,30	Eigen waarde	2,50	5,50	8,50	--	--
W43	Toetspunt	2,60	Eigen waarde	2,50	6,00	9,50	--	--
W45	Toetspunt	2,60	Eigen waarde	2,50	5,50	8,50	--	--
W47	Toetspunt	2,10	Eigen waarde	2,50	7,00	--	--	--
W47A	Toetspunt	3,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--
W61	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	2,50	6,00	--	--	--
W92	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	2,50	6,00	--	--	--
W92A	Toetspunt	2,50	Eigen waarde	2,50	6,00	--	--	--
M	Toetspunt	-1,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	10,50	--
W49		2,30	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--

GB 18962-4+RA.09374D80 GERT-JAN

Toetspunten

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte F	Gevel
W51	--	Ja
W53	--	Ja
W57	--	Ja
W69	--	Ja
W71	--	Ja
W75	--	Ja
W77	--	Ja
W79	--	Ja
W81	--	Ja
W85	--	Ja
W87	--	Ja
W91	--	Ja
W95	--	Ja
W97	--	Ja
W103	--	Ja
W105	--	Ja
W107	--	Ja
W111	--	Ja
W109	--	Ja
W113	--	Ja
W117	--	Ja
W112	--	Ja
W114	--	Ja
W122	--	Ja
N34	--	Ja
N32	--	Ja
W102	--	Ja
W98	--	Ja
W96	--	Ja
J1	--	Ja
J3	--	Ja
J5	--	Ja
J9	--	Ja
B11	--	Ja
B9	--	Ja
B7	--	Ja
W23	--	Ja
W33	--	Ja
W31	--	Ja
W35-1	--	Ja
W35-2	--	Ja
W35-3	--	Ja
W35-4	--	Ja
W43	--	Ja
W45	--	Ja
W47	--	Ja
W47A	--	Ja
W61	--	Ja
W92	--	Ja
W92A	--	Ja
M	--	Ja
W49	--	Ja

GB 18962-4+RA.099374D80 GERT-JAN

Schermen

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125
dakopbouw		3,00	12,02	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,20	0,20	0,20
dakopbouw		3,00	12,02	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,20	0,20	0,20
dakopbouw		3,00	12,02	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,20	0,20	0,20
dakopbouw		3,00	12,02	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,20	0,20	0,20
dakopbouw		3,00	12,02	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,20	0,20	0,20
dakopbouw		3,00	12,02	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,20	0,20	0,20
dakopbouw		3,00	12,02	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,20	0,20	0,20
dakopbouw		3,00	12,02	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,20	0,20	0,20
scherm		2,00	13,60	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,80
sch		3,20	12,11	Eigen waarde	0 dB	0,20	0,20	0,20

GB 18962-4+RA.09374.D80 GERT-JAN

Schermen

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125
dakopbouw	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
dakopbouw	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
dakopbouw	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
dakopbouw	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
dakopbouw	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
dakopbouw	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
dakopbouw	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
dakopbouw	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,20	0,20	0,20
sch	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80

GB 18962-4+RA.09374.D80 GERT-JAN

Schermen

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
dakopbouw	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
dakopbouw	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
dakopbouw	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
dakopbouw	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
dakopbouw	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
dakopbouw	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
dakopbouw	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
dakopbouw	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
scherm	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
sch	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

GB 18962-4+RA.09937ADB0 GERT-JAN

Bijlage 1 Rekenmodel zonder akoestische maatregelen

Geluidbronnen (enkel hal 33)

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
WP hal 33	warmtepomp hal 33	2,66	11,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
LBK wand33	LBK wanduitstraling hal 33	1,35	11,69	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	47,00
LBK Uit 33	LBK uitblaas hal 33	1,35	11,69	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	313,00
LBK Aan 33	LBK Aanzuig hal 33	1,35	11,69	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	313,00

GB 18962-4+RA.09937ADB0 GERT-JAN

Bijlage 1 Rekenmodel zonder akoestische maatregelen

Geluidbronnen (enkel hal 33)

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
WP hal 33	360,00	0,00	0,00	6,02	A	Nee	Nee	Nee	--	61,00	60,00	67,00
LBK wand33	180,00	0,00	0,00	3,01	A	Nee	Nee	Nee	--	42,30	52,10	50,40
LBK Uit 33	180,00	0,00	0,00	3,01	A	Nee	Nee	Nee	--	45,80	54,40	46,00
LBK Aan 33	180,00	0,00	0,00	3,01	A	Nee	Nee	Nee	--	46,80	54,90	46,40

GB 18962-4+RA.099374D80 GERT-JAN

Bijlage 1 Rekenmodel zonder akoestische maatregelen

Geluidbronnen (enkel hal 33)

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
WP hal 33	78,00	81,00	77,00	70,00	62,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK wand33	44,60	45,00	40,30	37,70	31,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK Uit 33	49,40	49,10	52,70	56,00	49,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK Aan 33	44,90	39,60	37,20	41,00	30,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

GB 18962-4+RA.09374.D80.GERT-JAN

Bijlage 1 Rekenmodel zonder akoestische maatregelen

Geluidbronnen (enkel hal 33)

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k
WP hal 33	0,00	0,00
LBK wand33	0,00	0,00
LBK Uit 33	0,00	0,00
LBK Aan 33	0,00	0,00

GB 18962-4+RA.09937.D80 GERT-JAN

Geluidbronnen

Model: v1 Hal 33 + 32 + 37-39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
WP39 1	Warmtepomp op gebouw 39. 1602	1,25	13,60	Relatief aan onderliggend item
WP37 1	Warmtepomp 1 op gebouw 37/38	1,50	12,02	Relatief aan onderliggend item
WP37 2	Warmtepomp 2 op gebouw 37/38. LHA 1402	1,79	12,02	Relatief aan onderliggend item
WP39 2	Warmtepomp op gebouw 39. 1402	1,25	13,60	Relatief aan onderliggend item
WP32	Warmtepomp hal 32	2,00	12,12	Relatief aan onderliggend item
WP hal 33	warmtepomp hal 33	2,66	11,00	Relatief aan onderliggend item
DAV1	Dakafzuigventilator (Lw dB uitgang)	0,52	12,02	Relatief aan onderliggend item
DAV2	Dakafzuigventilator (Lw dB uitgang)	0,52	12,02	Relatief aan onderliggend item
DAV3	Dakafzuigventilator (Lw dB uitgang)	0,52	12,02	Relatief aan onderliggend item
DAV4	Dakafzuigventilator (Lw dB uitgang)	0,52	12,02	Relatief aan onderliggend item
DAV5	Dakafzuigventilator (Lw dB uitgang)	0,52	12,02	Relatief aan onderliggend item
DAV6	Dakafzuigventilator (Lw dB uitgang)	0,52	12,02	Relatief aan onderliggend item
DAV7	Dakafzuigventilator (Lw dB uitgang)	0,52	12,02	Relatief aan onderliggend item
DAV8	Dakafzuigventilator (Lw dB uitgang)	0,52	12,02	Relatief aan onderliggend item
DAV9	Dakafzuigventilator (Lw dB uitgang)	0,52	12,02	Relatief aan onderliggend item
DAV10	Dakafzuigventilator (Lw dB uitgang)	0,52	12,02	Relatief aan onderliggend item
DAV11	Dakafzuigventilator (Lw dB uitgang)	0,52	12,02	Relatief aan onderliggend item
LBK39 uit	Uitblaas LBK op gebouw 39	1,40	13,60	Relatief aan onderliggend item
LBK39 aan	Aanzuig LBK op gebouw 39	1,40	13,60	Relatief aan onderliggend item
LBK37 besa	Bestaande LBK op gebouw 37/38 aanzuig	1,00	12,02	Relatief aan onderliggend item
LBK37 newa	Nieuw te plaatsen LBK op gebouw 37/38 aanzuig	1,55	12,02	Relatief aan onderliggend item
LBK37 newu	Nieuw te plaatsen LBK gebouw 37/38 uitblaas	1,55	12,02	Relatief aan onderliggend item
LBK37 besu	Bestaande LBK op gebouw 37/38 uitblaas	1,00	12,02	Relatief aan onderliggend item
UitLBK1	Uitblaas LBK 1 dak 32	0,10	15,11	Relatief aan onderliggend item
AanLBK1	Aanzuig LBK 1 hal 32	1,80	12,11	Relatief aan onderliggend item
AanLBK2	Aanzuig LBK 2 hal 32	1,80	12,11	Relatief aan onderliggend item
Uit LBK2	Uitblaas LBK 2 hal 32	1,80	12,11	Relatief aan onderliggend item
LBK1a	Afstralend LBK-wand aanzuig LBK 1 hal 32	1,80	12,11	Relatief aan onderliggend item
LBK1u	Afstralend LBK-wand uitblaas LBK 1 hal 32	1,80	12,11	Relatief aan onderliggend item
LBK2a	Afstralend LBK-wand aanzuig LBK 2 hal 32	1,80	12,11	Relatief aan onderliggend item
LBK2u	Afstralend LBK-wand uitblaas LBK 2 hal 32	1,80	12,11	Relatief aan onderliggend item
LBK wand33	LBK wanduitstraling hal 33	1,35	11,69	Relatief aan onderliggend item
LBK Uit 33	LBK uitblaas hal 33	1,35	11,69	Relatief aan onderliggend item
LBK Aan 33	LBK Aanzuig hal 33	1,35	11,69	Relatief aan onderliggend item
VRF	VRF buitendeel, ARUM241LTE5? heating	1,70	12,02	Relatief aan onderliggend item
VRF	VRF buitendeel, ARUM241LTE5? heating	1,70	12,02	Relatief aan onderliggend item
Airco	Airco buitendeel	1,00	12,02	Relatief aan onderliggend item
Airco	Airco buitendeel	1,00	12,02	Relatief aan onderliggend item

GB 18962-4+RA.09937ADB0 GERT-JAN

Bijlage 1 Rekenmodel zonder akoestische maatregelen

Geluidbronnen

Model: v1 Hal 33 + 32 + 37-39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
WP39 1	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	83,00
WP37 1	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
WP37 2	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
WP39 2	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	83,00
WP32	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
WP hal 33	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	A	Nee	Nee	Nee	--
DAV1	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
DAV2	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
DAV3	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
DAV4	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
DAV5	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
DAV6	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
DAV7	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
DAV8	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
DAV9	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
DAV10	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
DAV11	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
LBK39 uit	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
LBK39 aan	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
LBK37 besa	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
LBK37 newa	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
LBK37 newu	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
LBK37 besu	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
UitLBK1	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
AanLBK1	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
AanLBK2	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
Uit LBK2	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
LBK1a	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
LBK1u	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
LBK2a	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
LBK2u	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
LBK wand33	Normale puntbron	47,00	180,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--
LBK Uit 33	Normale puntbron	313,00	180,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--
LBK Aan 33	Normale puntbron	313,00	180,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--
VRF	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
VRF	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Z	Nee	Nee	Nee	--
Airco	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	A	Nee	Nee	Nee	--
Airco	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	A	Nee	Nee	Nee	--

GB 18962-4+RA.09374.D80/ GERT-JAN

Bijlage 1 Rekenmodel zonder akoestische maatregelen

Geluidbronnen

Model: v1 Hal 33 + 32 + 37-39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
WP39 1	99,00	86,00	89,00	85,00	84,00	79,00	70,00	58,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WP37 1	96,10	87,30	81,20	79,70	78,60	73,20	69,80	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00
WP37 2	98,10	89,30	83,20	81,70	80,60	75,20	71,80	62,70	0,00	0,00	0,00	0,00
WP39 2	99,00	86,00	89,00	85,00	84,00	79,00	70,00	58,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WP32	90,00	85,00	85,00	83,00	83,00	83,00	82,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WP hal 33	61,00	60,00	67,00	78,00	81,00	77,00	70,00	62,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV1	64,00	68,00	66,00	69,00	66,00	64,00	54,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV2	64,00	68,00	66,00	69,00	66,00	64,00	54,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV3	64,00	68,00	66,00	69,00	66,00	64,00	54,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV4	64,00	68,00	66,00	69,00	66,00	64,00	54,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV5	64,00	68,00	66,00	69,00	66,00	64,00	54,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV6	64,00	68,00	66,00	69,00	66,00	64,00	54,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV7	64,00	68,00	66,00	69,00	66,00	64,00	54,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV8	64,00	68,00	66,00	69,00	66,00	64,00	54,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV9	64,00	68,00	66,00	69,00	66,00	64,00	54,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV10	64,00	68,00	66,00	69,00	66,00	64,00	54,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV11	64,00	68,00	66,00	69,00	66,00	64,00	54,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK39 uit	72,00	72,00	63,00	56,00	49,00	53,00	64,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK39 aan	67,00	66,00	56,00	40,00	29,00	29,00	39,00	41,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK37 besa	63,20	72,80	66,70	61,10	60,80	52,80	53,20	44,80	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK37 newa	70,90	63,10	49,60	42,20	37,90	35,10	38,30	31,80	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK37 newu	80,80	65,30	54,90	54,10	47,90	49,10	51,20	49,30	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK37 besu	66,20	71,10	69,60	73,00	77,50	72,00	73,50	64,70	0,00	0,00	0,00	0,00
UitLBK1	79,00	78,00	63,00	61,00	58,00	61,00	65,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AanLBK1	75,00	73,00	57,10	50,10	42,10	40,00	44,00	36,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AanLBK2	75,00	73,00	57,10	50,10	42,10	40,00	44,00	36,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Uit LBK2	79,00	78,00	63,00	61,00	58,00	61,00	65,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK1a	74,00	74,20	66,00	54,80	52,00	46,10	43,70	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK1u	74,00	74,20	66,00	54,80	52,00	46,10	43,70	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK2a	74,00	74,20	66,00	54,80	52,00	46,10	43,70	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK2u	74,00	74,20	66,00	54,80	52,00	46,10	43,70	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK wand33	42,30	52,10	50,40	44,60	45,00	40,30	37,70	31,90	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK Uit 33	45,80	54,40	46,00	49,40	49,10	52,70	56,00	49,90	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK Aan 33	46,80	54,90	46,40	44,90	39,60	37,20	41,00	30,90	0,00	0,00	0,00	0,00
VRF	--	95,00	86,00	84,00	79,00	75,00	71,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VRF	--	95,00	86,00	84,00	79,00	75,00	71,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Airco	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
Airco	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00

GB 18962-4+RA.099374D80 GERT-JAN

Geluidbronnen

Model: v1 Hal 33 + 32 + 37-39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
WP39 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WP37 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WP37 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WP39 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WP32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WP hal 33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DAV11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK39 uit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK39 aan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK37 besa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK37 newa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK37 newu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK37 besu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UitLBK1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AanLBK1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AanLBK2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Uit LBK2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK1a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK1u	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK2a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK2u	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK wand33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK Uit 33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK Aan 33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VRF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VRF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Airco	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Airco	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

GB 18962-4+RA.099374D80 GERT-JAN

Bodemgebieden

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
Oever beek	zuid	1,00
1		0,70
2		0,70
3		0,70
4		0,70
5		0,70
6		0,70
7		0,70
8		0,70
9		0,70
10		0,70
11		0,70
12		0,70
13		0,70
Oever beek	oost	1,00
14		1,00
15		1,00
16		0,70

GB 18962-4+RA.09937.4D80.GERT-JAN

Bebouwing

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
W111	Westeind 111	3,00	2,95	Eigen waarde	
F	Gebouw Fokker	3,40	3,66	Eigen waarde	
B9	Beatrixstraat 9	8,33	3,63	Eigen waarde	
J12	Julianastraat 12	8,00	3,91	Eigen waarde	
W112	Westeind 112	9,09	1,05	Eigen waarde	
F	Gebouw Fokker	19,16	3,61	Eigen waarde	
38/37	Gebouw 38 en 37	8,40	3,62	Eigen waarde	
W80	Westeind 80	8,00	2,40	Eigen waarde	
W122	Westeind 122	10,94	0,61	Eigen waarde	
W128	Westeind 128	9,00	-0,57	Eigen waarde	
W87	Westeind 87	6,91	3,26	Eigen waarde	
W107	Westeind 107	3,00	2,77	Eigen waarde	
Geen woon	Geen woonfunctie	9,50	1,01	Eigen waarde	
W105	Westeind 105	7,00	2,47	Eigen waarde	
Geen woon	Geen woonfunctie	6,69	1,04	Eigen waarde	
Geen woon	Geen woonfunctie	12,42	-0,60	Eigen waarde	
31	Gebpuw 31	5,71	3,55	Eigen waarde	
W53	Westeind 53	9,64	2,75	Eigen waarde	
W90	Westeind 90	3,00	1,75	Eigen waarde	
W43	Westeind 43	11,52	2,60	Eigen waarde	
W105	Westeind 105	3,00	2,47	Eigen waarde	
96	Gebouw 96	4,60	3,46	Eigen waarde	
F	Gebouw Fokker	2,90	3,48	Eigen waarde	
D12	De Schans 12	3,00	-0,68	Eigen waarde	
F	Gebouw Fokker	8,48	3,59	Eigen waarde	
W113	Westeind 113	10,00	2,34	Eigen waarde	
Geen woon	Geen woonfunctie	4,31	1,02	Eigen waarde	
W128	Schooldwarsstraat 128	8,80	-0,57	Eigen waarde	
W91	Westeind 91	7,75	2,70	Eigen waarde	
S27	Schoolstraat 27	3,05	-0,68	Eigen waarde	
S27	Schoolstraat 27	3,00	-0,68	Eigen waarde	
W75	Westeind 75	1,60	2,36	Eigen waarde	
W93	Westeind 93	7,51	2,46	Eigen waarde	
S25	Schoolstraat 25	3,09	-0,52	Eigen waarde	
J10	Julianastraat 10	8,00	3,60	Eigen waarde	
Sport	Bebouwing met sportfunctie	6,25	0,51	Eigen waarde	
W62	Westeind 62	3,56	-0,16	Eigen waarde	
W82	Westeind 82	8,50	0,99	Eigen waarde	
W47	Westeind 47	9,41	2,13	Eigen waarde	
W47A	Westeind 47A	10,08	3,04	Eigen waarde	
36	Gebouw 36	5,00	3,58	Eigen waarde	
W49	Westeind 49	7,70	2,33	Eigen waarde	
F	Gebouw Fokker	2,96	3,61	Eigen waarde	
W88	Westeind 88	12,24	2,34	Eigen waarde	
W66	Westeind 66	12,02	0,89	Eigen waarde	
W64	Westeind 64	11,58	0,72	Eigen waarde	
W31	Westeind 31	6,64	2,72	Eigen waarde	
F	Gebouw Fokker	8,01	3,38	Eigen waarde	
95	GEbouw 95	7,80	3,38	Eigen waarde	
96	Gebouw 96	4,60	3,36	Eigen waarde	
96	Gebouw 96	4,60	3,36	Eigen waarde	
96	Gebouw 96	4,60	3,36	Eigen waarde	
96	Gebouw 96	6,74	3,46	Eigen waarde	
96	Gebouw 96	10,35	3,46	Eigen waarde	
F	Gebouw Fokker	6,00	3,46	Eigen waarde	
W39	Westeind 39	6,91	2,77	Eigen waarde	
D11	De Schans 11	9,30	-0,67	Eigen waarde	
D10	De Schans 10	3,00	-0,68	Eigen waarde	
35	Gebouw 35	10,00	3,61	Eigen waarde	
36	Gebouw 36	9,00	3,58	Eigen waarde	
Sport	Bebouwing met sportfunctie	4,28	0,48	Eigen waarde	

GB 18962-4+RA 09374D80 GERT-JAN

Bebouwing

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
W111				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
F				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B9				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J12				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W112				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
F				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38/37				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W80				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W122				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W128				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W87				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W107				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W105				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W53				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W90				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W43				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W105				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
F				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
D12				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
F				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W113				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W128				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W91				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S27				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S27				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W75				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W93				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S25				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J10				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Sport				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W62				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W82				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W47				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W47A				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W49				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
F				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W88				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W66				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W64				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W31				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
F				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
F				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W39				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
D11				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
D10				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Sport				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

GB 18962-4+RA.09374D80 GERT-JAN

Bebouwing

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
W111	0,80	0,80	0,80	0,80
F	0,80	0,80	0,80	0,80
B9	0,80	0,80	0,80	0,80
J12	0,80	0,80	0,80	0,80
W112	0,80	0,80	0,80	0,80
F	0,80	0,80	0,80	0,80
38/37	0,80	0,80	0,80	0,80
W80	0,80	0,80	0,80	0,80
W122	0,80	0,80	0,80	0,80
W128	0,80	0,80	0,80	0,80
W87	0,80	0,80	0,80	0,80
W107	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
W105	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80
W53	0,80	0,80	0,80	0,80
W90	0,80	0,80	0,80	0,80
W43	0,80	0,80	0,80	0,80
W105	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80
F	0,80	0,80	0,80	0,80
D12	0,80	0,80	0,80	0,80
F	0,80	0,80	0,80	0,80
W113	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
W128	0,80	0,80	0,80	0,80
W91	0,80	0,80	0,80	0,80
S27	0,80	0,80	0,80	0,80
S27	0,80	0,80	0,80	0,80
W75	0,80	0,80	0,80	0,80
W93	0,80	0,80	0,80	0,80
S25	0,80	0,80	0,80	0,80
J10	0,80	0,80	0,80	0,80
Sport	0,80	0,80	0,80	0,80
W62	0,80	0,80	0,80	0,80
W82	0,80	0,80	0,80	0,80
W47	0,80	0,80	0,80	0,80
W47A	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80
W49	0,80	0,80	0,80	0,80
F	0,80	0,80	0,80	0,80
W88	0,80	0,80	0,80	0,80
W66	0,80	0,80	0,80	0,80
W64	0,80	0,80	0,80	0,80
W31	0,80	0,80	0,80	0,80
F	0,80	0,80	0,80	0,80
95	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80
F	0,80	0,80	0,80	0,80
W39	0,80	0,80	0,80	0,80
D11	0,80	0,80	0,80	0,80
D10	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80
Sport	0,80	0,80	0,80	0,80

GB 18962-4+RA.09937ADB0 GERT-JAN

Bebouwing

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
B11	Beatrixstraat 11	8,29	3,62	Eigen waarde	
Geen woon	Westeind 29 Geen woonfunctie	5,25	2,62	Eigen waarde	
W33	Westeind 33	7,60	1,60	Eigen waarde	
36	Gebouw 36	9,00	3,58	Eigen waarde	
W92B	Westeind 92BC	12,00	0,20	Eigen waarde	
Geen woon	Geen woonfunctie	4,00	2,24	Eigen waarde	
W96	Westeind 96	12,20	1,39	Eigen waarde	
83-94	Gebouw 83-94	11,50	3,46	Eigen waarde	
96	Gebouw 96	4,60	3,36	Eigen waarde	
N34	Noordersingel 34	3,00	0,73	Eigen waarde	
N34	Noordersingel 34	8,20	0,73	Eigen waarde	
W69	Westeind 69	9,00	2,92	Eigen waarde	
W97	Westeind 97	8,30	2,69	Eigen waarde	
W114	Westeind 114	12,50	0,89	Eigen waarde	
Geen woon	Geen woonfunctie	4,67	1,05	Eigen waarde	
W81	Westeind 81	8,80	2,48	Eigen waarde	
W126A	Westeind 126A	11,66	0,34	Eigen waarde	
W75	Westeind 75	8,78	2,36	Eigen waarde	
W122	Westeind 122	8,03	2,53	Eigen waarde	
W57	Westeind 57	9,60	3,07	Eigen waarde	
D9	De Schans 9	3,00	-0,68	Eigen waarde	
N32	Noordersingel 32	3,50	0,11	Eigen waarde	
W98	Westeind 98	12,00	1,41	Eigen waarde	
W92B	Westeind 92BC	5,00	0,20	Eigen waarde	
Geen woon	Geen woonfunctie	5,30	2,01	Eigen waarde	
Geen woon	Geen woonfunctie	3,67	0,99	Eigen waarde	
197	Gebouw 197	2,95	3,62	Eigen waarde	
Geen woon	Geen woonfunctie	4,89	2,49	Eigen waarde	
Geen woon	Geen woonfunctie	5,23	2,45	Eigen waarde	
W77	Westeind 77	8,75	2,41	Eigen waarde	
W86	Westeind 86	11,38	3,16	Eigen waarde	
W51	Westeind 51	9,19	2,32	Eigen waarde	
Geen woon	Westeind 29 Geen woonfunctie	3,78	2,70	Eigen waarde	
W52	Westeind 52	12,09	0,67	Eigen waarde	
35	Gebouw 35	4,50	3,61	Eigen waarde	
32	Gebouw 32	8,50	3,61	Eigen waarde	
36	Gebouw 36	5,28	3,58	Eigen waarde	
Sport	Bebouwing met sportfunctie	3,42	0,49	Eigen waarde	
34	Gebouw 34	19,00	3,62	Eigen waarde	
N32	Noordersingel 32	8,80	0,11	Eigen waarde	
W109	Westeind 109	8,03	2,97	Eigen waarde	
W92A	Westeind 92A	9,00	1,94	Eigen waarde	
W47B	Westeind 47B	5,51	2,55	Eigen waarde	
81	Gebouw 81	3,40	3,59	Eigen waarde	
	Gebouw Fokker	4,28	2,41	Eigen waarde	
W126	Westeind 126	6,00	-0,77	Eigen waarde	
S25	Schoolstraat 25	9,27	-0,52	Eigen waarde	
J9	Julianastraat 9	8,00	3,59	Eigen waarde	
J2	Julianastraat 2	8,00	3,60	Eigen waarde	
J	Julianastraat	8,00	3,60	Eigen waarde	
J13	Julianastraat 13	8,00	3,61	Eigen waarde	
J8	Julianastraat 8	8,00	3,59	Eigen waarde	
J6	Julianastraat 6	8,00	3,59	Eigen waarde	
W85	Westeind 85	9,55	3,39	Eigen waarde	
J11	Julianastraat 11	8,00	3,60	Eigen waarde	
D12	De Schans 12	9,30	-0,68	Eigen waarde	
W61	Westeind 61	7,85	2,46	Eigen waarde	
W47B	Westeind 47B	9,52	2,55	Eigen waarde	
W126	Westeind 126	12,80	-0,77	Eigen waarde	
M	Markt	12,00	-1,08	Eigen waarde	
36	Gebouw 36	5,00	3,58	Eigen waarde	

GB 18962-4+RA 09974D80 GERT-JAN

Bebouwing

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
B11				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W33				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W92B				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W96				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83-94				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
N34				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
N34				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W69				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W97				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W114				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W81				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W126A				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W75				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W122				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W57				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
D9				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
N32				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W98				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W92B				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
197				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W77				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W86				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W51				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W52				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Sport				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
N32				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W109				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W92A				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W47B				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W126				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S25				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J9				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J2				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J13				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J8				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J6				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W85				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J11				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
D12				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W61				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W47B				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W126				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
M				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

GB 18962-4+RA.09374D80 GERT-JAN

Bebouwing

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
B11	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
W33	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80
W92B	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
W96	0,80	0,80	0,80	0,80
83-94	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80
N34	0,80	0,80	0,80	0,80
N34	0,80	0,80	0,80	0,80
W69	0,80	0,80	0,80	0,80
W97	0,80	0,80	0,80	0,80
W114	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
W81	0,80	0,80	0,80	0,80
W126A	0,80	0,80	0,80	0,80
W75	0,80	0,80	0,80	0,80
W122	0,80	0,80	0,80	0,80
W57	0,80	0,80	0,80	0,80
D9	0,80	0,80	0,80	0,80
N32	0,80	0,80	0,80	0,80
W98	0,80	0,80	0,80	0,80
W92B	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
197	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
W77	0,80	0,80	0,80	0,80
W86	0,80	0,80	0,80	0,80
W51	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
W52	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80
Sport	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80
N32	0,80	0,80	0,80	0,80
W109	0,80	0,80	0,80	0,80
W92A	0,80	0,80	0,80	0,80
W47B	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
W126	0,80	0,80	0,80	0,80
S25	0,80	0,80	0,80	0,80
J9	0,80	0,80	0,80	0,80
J2	0,80	0,80	0,80	0,80
J	0,80	0,80	0,80	0,80
J13	0,80	0,80	0,80	0,80
J8	0,80	0,80	0,80	0,80
J6	0,80	0,80	0,80	0,80
W85	0,80	0,80	0,80	0,80
J11	0,80	0,80	0,80	0,80
D12	0,80	0,80	0,80	0,80
W61	0,80	0,80	0,80	0,80
W47B	0,80	0,80	0,80	0,80
W126	0,80	0,80	0,80	0,80
M	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80

GB 18962-4+RA.09937ADB0 GERT-JAN

Bebouwing

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
Sport	Bebouwing met sportfunctie	2,76	0,57	Eigen waarde	
F	Gebouw Fokker	10,57	2,92	Eigen waarde	
J1	Julianastraat 1	8,00	3,60	Eigen waarde	
W117	Westeind 117	8,57	2,21	Eigen waarde	
Geen woon	Geen woonfunctie	7,00	3,00	Eigen waarde	
Sport	Bebouwing met sportfunctie	6,39	0,51	Eigen waarde	
W23	Westeind 23	5,00	2,60	Eigen waarde	
D11	De Schans 11	3,00	-0,67	Eigen waarde	
D10	De Schans 10	9,30	-0,68	Eigen waarde	
B7	Beatrixstraat 7	5,70	3,63	Eigen waarde	
W44	Westeind 44	12,20	0,60	Eigen waarde	
W50	Westeind 50	11,58	0,72	Eigen waarde	
Geen woon	Geen woonfunctie	3,60	-0,60	Eigen waarde	
W47B	Westeind 47B	9,63	2,55	Eigen waarde	
W79	Westeind 79	4,00	2,53	Eigen waarde	
F	Gebouw Fokker	4,35	3,36	Eigen waarde	
96	Gebouw 96	4,60	3,36	Eigen waarde	
36	Gebouw 36	9,00	3,58	Eigen waarde	
W58	Westeind 58	9,72	0,72	Eigen waarde	
W27	Westeind 27	10,00	2,74	Eigen waarde	
J4	Julianastraat 4	8,00	3,59	Eigen waarde	
B7	Beatrixstraat 7	9,13	3,63	Eigen waarde	
W29	Westeind 29	6,64	2,75	Eigen waarde	
J2	Julianastraat 2	2,88	3,60	Eigen waarde	
W45	Westeind 45	10,00	2,70	Eigen waarde	
W113	Westeind 113	2,00	2,34	Eigen waarde	
Geen woon	Geen woonfunctie	2,82	2,42	Eigen waarde	
W103	Westeind 103	7,69	2,50	Eigen waarde	
F	Gebouw Fokker	2,83	3,56	Eigen waarde	
W107	Westeind 107	8,00	2,77	Eigen waarde	
W111	Westeind 111	9,85	2,95	Eigen waarde	
F	Gebouw Fokker	2,72	3,36	Eigen waarde	
F	Gebouw Fokker	8,41	3,46	Eigen waarde	
S	Schooldwarsstraat	9,00	1,05	Eigen waarde	
Sport	Bebouwing met sportfunctie	3,97	0,46	Eigen waarde	
34	Gebouw 34	22,67	3,62	Eigen waarde	
J5	Julianastraat 5	8,00	3,60	Eigen waarde	
J7	Julianastraat 7	8,00	3,59	Eigen waarde	
J14	Julianastraat 14	8,00	3,60	Eigen waarde	
J3	Julianastraat 3	8,00	4,08	Eigen waarde	
W103	Westeind 103	3,00	2,50	Eigen waarde	
F	Gebouw Fokker	6,00	3,46	Eigen waarde	
W60	Westeind 60	10,75	-0,25	Eigen waarde	
D9	De Schans 9	9,30	-0,68	Eigen waarde	
W102	Westeind 102	11,60	1,03	Eigen waarde	
W102	Westeind 102	6,00	1,03	Eigen waarde	
W62	Westeind 62	10,02	-0,16	Eigen waarde	
Sport	Bebouwing met sportfunctie	2,59	0,58	Eigen waarde	
W71	Westeind 71	9,27	2,50	Eigen waarde	
W92A	Westeind 92A	6,66	1,94	Eigen waarde	
86	Gebouw 86	5,29	3,50	Eigen waarde	
W95	Westeind 95	7,80	2,51	Eigen waarde	
W90	Westeind 90	10,32	1,75	Eigen waarde	
F	Gebouw Fokker	11,50	3,46	Eigen waarde	
S25	Schoolstraat 25	3,00	-0,52	Eigen waarde	
J4	Julianastraat 4	8,00	3,59	Eigen waarde	
W81	Westeind 81	4,00	2,48	Eigen waarde	
S27	Schoolstraat 27	9,35	-0,68	Eigen waarde	
W79	Westeind 79	8,80	2,53	Eigen waarde	
W35	Westeind 35, geen woonfunctie	10,00	2,33	Eigen waarde	
W46	Westeind 46	12,52	0,60	Eigen waarde	

GB 18962-4+RA.09374D80 GERT-JAN

Bebouwing

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Sport				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
F				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J1				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W117				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Sport				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W23				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
D11				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
D10				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B7				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W44				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W50				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W47B				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W79				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
F				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W58				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W27				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J4				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
B7				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W29				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J2				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W45				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W113				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W103				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
F				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W107				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W111				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
F				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
F				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Sport				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J5				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J7				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J14				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J3				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W103				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
F				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W60				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
D9				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W102				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W102				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W62				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Sport				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W71				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W92A				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W95				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W90				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
F				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S25				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J4				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W81				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S27				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W79				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W35				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W46				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

GB 18962-4+RA.09374D80 GERT-JAN

Bebouwing

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Sport	0,80	0,80	0,80	0,80
F	0,80	0,80	0,80	0,80
J1	0,80	0,80	0,80	0,80
W117	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
Sport	0,80	0,80	0,80	0,80
W23	0,80	0,80	0,80	0,80
D11	0,80	0,80	0,80	0,80
D10	0,80	0,80	0,80	0,80
B7	0,80	0,80	0,80	0,80
W44	0,80	0,80	0,80	0,80
W50	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
W47B	0,80	0,80	0,80	0,80
W79	0,80	0,80	0,80	0,80
F	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80
W58	0,80	0,80	0,80	0,80
W27	0,80	0,80	0,80	0,80
J4	0,80	0,80	0,80	0,80
B7	0,80	0,80	0,80	0,80
W29	0,80	0,80	0,80	0,80
J2	0,80	0,80	0,80	0,80
W45	0,80	0,80	0,80	0,80
W113	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
W103	0,80	0,80	0,80	0,80
F	0,80	0,80	0,80	0,80
W107	0,80	0,80	0,80	0,80
W111	0,80	0,80	0,80	0,80
F	0,80	0,80	0,80	0,80
F	0,80	0,80	0,80	0,80
S	0,80	0,80	0,80	0,80
Sport	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80
J5	0,80	0,80	0,80	0,80
J7	0,80	0,80	0,80	0,80
J14	0,80	0,80	0,80	0,80
J3	0,80	0,80	0,80	0,80
W103	0,80	0,80	0,80	0,80
F	0,80	0,80	0,80	0,80
W60	0,80	0,80	0,80	0,80
D9	0,80	0,80	0,80	0,80
W102	0,80	0,80	0,80	0,80
W102	0,80	0,80	0,80	0,80
W62	0,80	0,80	0,80	0,80
Sport	0,80	0,80	0,80	0,80
W71	0,80	0,80	0,80	0,80
W92A	0,80	0,80	0,80	0,80
86	0,80	0,80	0,80	0,80
W95	0,80	0,80	0,80	0,80
W90	0,80	0,80	0,80	0,80
F	0,80	0,80	0,80	0,80
S25	0,80	0,80	0,80	0,80
J4	0,80	0,80	0,80	0,80
W81	0,80	0,80	0,80	0,80
S27	0,80	0,80	0,80	0,80
W79	0,80	0,80	0,80	0,80
W35	0,80	0,80	0,80	0,80
W46	0,80	0,80	0,80	0,80

GB 18962-4+RA.099374D80 GERT-JAN

Bebouwing

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie
Geen woon	Geen woonfunctie	3,80	1,00	Eigen waarde	
96	Gebouw 96	4,60	3,36	Eigen waarde	
96	Gebouw 96	4,60	3,36	Eigen waarde	
W126A	Westeind 126A	4,00	0,34	Eigen waarde	
Kantoor	Gebouw met kantoorfunctie	38,57	0,97	Eigen waarde	
96	Gebouw 96	10,00	3,46	Eigen waarde	
96	Gebouw 96	8,00	3,46	Eigen waarde	
39	Gebouw 39	7,90	3,60	Eigen waarde	
39	Gebouw 39	10,00	3,60	Eigen waarde	
Geen woon	Geen woonfunctie	7,63	2,01	Eigen waarde	
W80	Westeind 80	5,00	1,10	Eigen waarde	
85	Gebouw 85	4,50	3,50	Eigen waarde	
99	Gebouw 99	6,00	3,50	Eigen waarde	
LBK1 32	LBK 1 op hal 32 incl opstelframe, h = 2.33m	2,33	12,11	Relatief aan onderliggend item	
LBK2 32	LBK 2 op hal 32 incl opstelframe, h = 2.33m	2,33	12,11	Relatief aan onderliggend item	
WP 32	WP op hal 32, hoogte 2.37m	0,01	12,11	Relatief aan onderliggend item	
J15	Julianastraat 15	8,00	3,60	Eigen waarde	
J16	Julianastraat 16	8,00	3,60	Eigen waarde	
Geen woon	Westeind 35, geen woonfunctie	6,40	2,33	Eigen waarde	
Geen woon	Westeind 35, geen woonfunctie	10,00	2,33	Eigen waarde	
W35	Westeind 35	6,40	2,33	Eigen waarde	
W39A	Westeind 39A, geen woonfunctie	10,00	2,33	Eigen waarde	
UitLBK2	Kanaalwerk uitblaas LBK 2 hal 32	2,00	12,11	Relatief aan onderliggend item	
UitLBK1	Kanaalwerk uitblaas LBK 1 hal 32	2,00	12,11	Relatief aan onderliggend item	
UitLBK1	Koker uitblaas kanaalwerk LBK 1 hal 32	3,00	12,11	Relatief aan onderliggend item	
W71	Westeind 71	9,27	2,50	Eigen waarde	
Hal 33	Hal 33	8,11	3,58	Eigen waarde	
Hal 33	Hal 33	7,42	3,58	Eigen waarde	
LBK hal 33	LBK hal 33	1,87	11,69	Relatief aan onderliggend item	

GB 18962-4+RA.099374D80.GERT-JAN

Bebouwing

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W126A				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kantoor				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39				0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39				0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W80				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85				0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99				0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LBK1 32				0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LBK2 32				0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WP 32				0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J15				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J16				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W35				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W39A				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
UitLBK2				0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
UitLBK1				0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
UitLBK1				0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W71				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hal 33				0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hal 33				0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LBK hal 33				0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

GB 18962-4+RA.09937ADB0 GERT-JAN

Bebouwing

Model: Hal 33
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80
W126A	0,80	0,80	0,80	0,80
Kantoor	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
W80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	0,80	0,80	0,80	0,80
99	0,80	0,80	0,80	0,80
LBK1 32	0,80	0,80	0,80	0,80
LBK2 32	0,80	0,80	0,80	0,80
WP 32	0,80	0,80	0,80	0,80
J15	0,80	0,80	0,80	0,80
J16	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
Geen woon	0,80	0,80	0,80	0,80
W35	0,80	0,80	0,80	0,80
W39A	0,80	0,80	0,80	0,80
UitLBK2	0,80	0,80	0,80	0,80
UitLBK1	0,80	0,80	0,80	0,80
UitLBK1	0,80	0,80	0,80	0,80
W71	0,80	0,80	0,80	0,80
Hal 33	0,80	0,80	0,80	0,80
Hal 33	0,80	0,80	0,80	0,80
LBK hal 33	0,80	0,80	0,80	0,80

GB 18962-4+RA.099374D80 GERT-JAN

Rekenresultaten zonder akoestische maatregelen t.g.v alle bijdragen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1 Hal 33 + 32 + 37-39
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W53_B	Toetspunt	4,50	41,4	41,4	38,4
W61_B	Toetspunt	6,00	40,8	40,8	37,8
W69_B	Toetspunt	4,50	40,7	40,7	37,7
W49_B		4,50	40,4	40,4	37,4
W57_B	Toetspunt	4,50	39,9	39,9	36,9
W61_A	Toetspunt	2,50	39,8	39,8	36,8
W71_B	Toetspunt	4,50	39,8	39,8	36,8
W69_A	Toetspunt	1,50	39,3	39,3	36,3
W98_C	Toetspunt	9,50	39,0	39,0	36,0
W47A_C	Toetspunt	7,50	39,0	39,0	36,0
W77_B	Toetspunt	4,50	38,9	38,9	35,9
W96_C	Toetspunt	9,50	38,9	38,9	35,9
W49_A		1,50	38,8	38,8	35,8
W47_B	Toetspunt	7,00	38,6	38,6	35,6
W81_B	Toetspunt	4,50	38,5	38,5	35,5
W35-4_C	Toetspunt	8,50	38,5	38,5	35,5
W79_B	Toetspunt	4,50	38,4	38,4	35,4
W51_B	Toetspunt	4,50	38,3	38,3	35,3
W45_C	Toetspunt	8,50	38,2	38,2	35,2
W47A_B	Toetspunt	4,50	38,3	38,3	35,2
W75_A	Toetspunt	3,00	38,2	38,2	35,2
W53_A	Toetspunt	1,50	38,1	38,1	35,1
W45_B	Toetspunt	5,50	37,9	37,9	34,9
W43_B	Toetspunt	6,00	37,7	37,7	34,7
W35-2_C	Toetspunt	8,50	37,6	37,6	34,6
W57_A	Toetspunt	1,50	37,6	37,6	34,6
W92A_B	Toetspunt	6,00	37,6	37,6	34,6
W43_C	Toetspunt	9,50	37,6	37,6	34,6
W77_A	Toetspunt	1,50	37,3	37,3	34,3
W35-1_C	Toetspunt	8,50	37,3	37,3	34,3
W35-3_C	Toetspunt	8,50	37,2	37,2	34,2
W47A_A	Toetspunt	1,50	36,6	36,6	33,6
W71_A	Toetspunt	1,50	36,6	36,6	33,6
W98_B	Toetspunt	6,00	36,4	36,4	33,4
W35-4_B	Toetspunt	5,50	36,3	36,3	33,3
J1_C	Toetspunt	7,50	36,3	36,3	33,3
W35-1_B	Toetspunt	5,50	36,2	36,2	33,2
W35-2_B	Toetspunt	5,50	36,2	36,2	33,2
W47_A	Toetspunt	2,50	36,2	36,2	33,2
J5_C	Toetspunt	7,50	35,9	35,9	32,9
W51_A	Toetspunt	1,50	35,9	35,9	32,9
J3_C	Toetspunt	7,50	35,9	35,9	32,9
W35-3_B	Toetspunt	5,50	35,8	35,8	32,8
W35-1_A	Toetspunt	2,50	35,7	35,7	32,7
W45_A	Toetspunt	2,50	35,7	35,7	32,7
W79_A	Toetspunt	1,50	35,5	35,5	32,5
W92_B	Toetspunt	6,00	34,9	34,9	31,9
J5_B	Toetspunt	4,50	34,9	34,9	31,9
B7_C	Toetspunt	7,50	34,8	34,8	31,8
J1_B	Toetspunt	4,50	34,8	34,8	31,8
W33_B	Toetspunt	5,50	34,8	34,8	31,8
W92A_A	Toetspunt	2,50	34,6	34,6	31,6
J9_C	Toetspunt	7,50	34,5	34,5	31,5
J3_B	Toetspunt	4,50	34,3	34,3	31,3
W35-4_A	Toetspunt	2,50	34,2	34,2	31,2
W35-2_A	Toetspunt	2,50	34,2	34,2	31,1
B11_B	Toetspunt	4,50	34,0	34,0	31,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

GB 18982-4-RA /99374D80/ GERT-JAN

Rekenresultaten zonder akoestische maatregelen t.g.v alle bijdragen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1 Hal 33 + 32 + 37-39
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W102_B	Toetspunt	4,50	33,9	33,9	30,9
W43_A	Toetspunt	2,50	33,9	33,9	30,9
J9_B	Toetspunt	4,50	33,7	33,7	30,7
W35-3_A	Toetspunt	2,50	33,5	33,5	30,5
J9_A	Toetspunt	1,50	33,4	33,4	30,4
W96_B	Toetspunt	6,00	33,2	33,2	30,2
B9_B	Toetspunt	4,50	33,0	33,0	30,0
W111_A	Toetspunt	1,50	32,8	32,8	29,8
B7_B	Toetspunt	4,50	32,7	32,7	29,7
W31_B	Toetspunt	5,50	32,7	32,7	29,7
W107_A	Toetspunt	1,50	32,7	32,7	29,7
W113_B	Toetspunt	4,50	32,5	32,5	29,5
W33_A	Toetspunt	2,50	32,3	32,3	29,3
N34_B	Toetspunt	4,50	32,1	32,1	29,1
W98_A	Toetspunt	2,50	32,0	32,0	29,0
W109_B	Toetspunt	4,50	32,0	32,0	29,0
W92_A	Toetspunt	2,50	31,9	31,9	28,9
W87_B	Toetspunt	4,50	31,9	31,9	28,9
W105_A	Toetspunt	1,50	31,9	31,9	28,9
W81_A	Toetspunt	1,50	31,8	31,8	28,8
W103_A	Toetspunt	1,50	31,6	31,6	28,6
W31_A	Toetspunt	2,50	31,4	31,4	28,4
M_D	Toetspunt	10,50	31,4	31,4	28,4
W102_A	Toetspunt	1,50	31,1	31,1	28,1
B11_A	Toetspunt	1,50	30,9	30,9	27,8
W87_A	Toetspunt	1,50	30,8	30,8	27,8
J5_A	Toetspunt	1,50	30,7	30,7	27,7
W117_B	Toetspunt	4,50	30,7	30,7	27,6
N34_A	Toetspunt	1,50	30,5	30,5	27,5
J1_A	Toetspunt	1,50	30,0	30,0	27,0
W23_B	Toetspunt	4,50	29,7	29,7	26,7
W113_A	Toetspunt	1,50	29,7	29,7	26,7
N32_B	Toetspunt	4,50	29,6	29,6	26,6
J3_A	Toetspunt	1,50	29,4	29,4	26,4
M_C	Toetspunt	7,50	29,4	29,4	26,4
W85_B	Toetspunt	4,50	29,1	29,1	26,1
W96_A	Toetspunt	2,50	29,0	29,0	26,0
W122_B	Toetspunt	4,50	28,8	28,8	25,8
W112_B	Toetspunt	4,50	28,5	28,5	25,5
W117_A	Toetspunt	1,50	28,5	28,5	25,5
W97_A	Toetspunt	1,50	28,4	28,4	25,4
M_B	Toetspunt	4,50	28,3	28,3	25,3
W122_A	Toetspunt	1,50	28,2	28,2	25,2
B7_A	Toetspunt	1,50	27,9	27,9	24,9
B9_A	Toetspunt	1,50	27,8	27,8	24,7
W114_B	Toetspunt	4,50	27,7	27,7	24,7
N32_A	Toetspunt	1,50	27,6	27,6	24,6
M_A	Toetspunt	1,50	27,4	27,4	24,4
W112_A	Toetspunt	1,50	26,7	26,7	23,7
W114_A	Toetspunt	1,50	26,5	26,5	23,5
W91_B	Toetspunt	4,50	26,1	26,1	23,1
W85_A	Toetspunt	1,50	25,9	25,9	22,9
W95_B	Toetspunt	4,50	25,4	25,4	22,4
W97_B	Toetspunt	4,50	24,8	24,8	21,8
W95_A	Toetspunt	1,50	24,4	24,4	21,4
W109_A	Toetspunt	1,50	24,2	24,2	21,2
W23_A	Toetspunt	1,50	23,7	23,7	20,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

GB 18982-4-RA /99374D80/ GERT-JAN

Rekenresultaten zonder akoestische maatregelen t.g.v alle bijdragen

Rapport: Resultatentabel
Model: v1 Hal 33 + 32 + 37-39
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W91_A	Toetspunt	1,50	22,1	22,1	19,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

GB 18982-4-RA /99374D80/ GERT-JAN