

Akoestisch onderzoek industrielawaai bestemmingsplan “Stougjeshof” te Oud-Beijerland

Geluidonderzoek naar de hoogte van de geluidbelasting op het
bouwplan vanwege bedrijfsactiviteiten aan de Beneden Oostdijk
78 te Oud-Beijerland



ADROMI GROEP



ADROMI GROEP

Akoestisch onderzoek industrielawaai bestemmingsplan “Stougjeshof” te Oud- Beijerland

Geluidonderzoek naar de hoogte van de geluidbelasting op het
bouwplan vanwege bedrijfsactiviteiten aan de Beneden Oostdijk
78 te Oud-Beijerland

Adromi B.V.
Reeweg 146
3343 AP HENDRIK-IDO-AMBACHT

T 078 - 684 55 55
F 078 - 684 55 59

algemeen@adromi.nl
www.adromi.nl

KvK 230.825.46 te Rotterdam
BTW 8050.63.286.B.01
IBAN NL75RABO0385477481

Projectnummer: S201607
Versie: 02
Datum: 26 april 2016
Auteur: R. van de Bank

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Bouwplan “Stougjeshof” en bedrijfsvoering vd Giessen	5
2.1.	Bouwplan	5
2.2.	Bedrijfsvoering vd Giessen	5
3.	Uitgangspunten	7
3.1.	Basisgegevens	7
3.2.	Normstelling	7
4.	Akoestisch rekenmodel	10
5.	Geluidbronnen en bedrijfsduur	11
5.1.	Directe hinder (representatieve bedrijfssituatie)	11
6.	Resultaten	14
6.1.	Directe hinder	14
7.	Beoordeling	15

Bijlage 1 Kaartmateriaal

Bijlage 2 Overzicht geluidbronnen RBS

Bijlage 3 Overzicht objecten, bodemgebieden en afschermingen

Bijlage 4 Overzicht rekenpunten

Bijlage 5 Rekenresultaten

Bijlage 6 Informatie geluidbronvermogens

1. Inleiding

Initiatiefnemer, Stougjeshof b.v., wenst op de (plan)locatie tussen de Stougjesdijk en de Beneden Oostdijk een appartementencomplex met 47 appartementen te realiseren.

Ten noorden van de planlocatie, aan de Beneden Oostdijk 78 te Oud-Beijerland, worden bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd door de firma N. van der Giessen (vd Giessen).

In het kader van een ruimtelijke ordeningsprocedure heeft initiatiefnemer een onderzoek laten uitvoeren naar de hoogte van de geluidbelasting vanwege de bedrijfsactiviteiten van vd Giessen op het bouwplan.

Onderhavige rapportage vormt de weerslag van dit onderzoek.

Gelet op voorstaande is in beginsel derhalve het doel van onderhavig onderzoek het bepalen van

- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de directe en indirecte hinder en
 - het maximale geluidniveau (voor zover relevant) vanwege de directe hinder
- ter plaatse van diverse immissiepunten voor de (maximale) representatieve bedrijfssituatie en te beoordelen of deze voldoet aan de relevante normstelling (zie hiertoe paragraaf 3.2).

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai', d.d. april 1999 (hierna: Handleiding 1999).

2. Bouwplan “Stougjeshof” en bedrijfsvoering vd Giessen

2.1. Bouwplan

Initiatiefnemer wenst op de (plan)locatie tussen de Stougjesdijk en de Beneden Oostdijk een appartementencomplex met 47 appartementen te realiseren. Hiertoe worden (bedrijfs)gebouwen afgebroken.

Het appartementencomplex is bedoeld voor mensen die een bepaalde mate van zorg nodig hebben. Mede hiertoe zal de bestaande woning gelegen aan de Stougjesdijk 287 worden afgebroken en worden vernieuwd. Deze woning is de beoogde beheerderswoning.

Het appartementencomplex wordt in een hof-vorm gerealiseerd. Het appartementencomplex bestaat uit twee bouwlagen (begane grond en eerste verdieping).

In bijlage 1 van onderhavige rapportage is kaartmateriaal met daarop de ligging en uitvoering van het appartementencomplex opgenomen.

2.2. Bedrijfsvoering vd Giessen

Ten noorden van de planlocatie, aan de Beneden Oostdijk 78 te Oud-Beijerland, bevindt zich de firma N. van der Giessen (vd Giessen). Zie tevens bijlage 1.

De ligging van de locatie van vd Giessen is kortweg als volgt:

- ten westen bevindt zich een tankstation;
- ten noorden bevindt zich op korte afstand de Beneden Oostdijk;
- ten oosten bevindt zich op korte afstand de Stougjesdijk;
- ten zuiden bevindt zich de planlocatie.

De locatie van vd Giessen aan de Beneden Oostdijk 78 bestaat globaal uit twee gebouwen, te weten een woning en een ten westen van deze woning gelegen bedrijfsgebouw. Het bedrijfsgebouw is in diverse ruimten onderverdeeld.

Ten noorden van het bedrijfsgebouw en de woning bevindt zich het buitenterrein.

Vd Giessen is in beginsel een poeliersbedrijf dat via marktkramen producten zoals kip, pluimvee en wild, op markten verkoopt.

Deze producten worden in gekoelde ruimten in het bedrijfsgebouw en in een koel-/vriescontainer op het buitenterrein opgeslagen. De aanvoer van deze producten geschiedt met een vrachtwagen.

Voor het naar markten vervoeren van de producten beschikt vd Giessen over een aantal lichte vrachtwagens voorzien van koeling. Deze vrachtwagens worden geladen vanuit het bedrijfsgebouw. Na te zijn geladen, vertrekken de lichte vrachtwagens.

Akoestisch onderzoek industrielawaai bestemmingsplan “Stougjeshof” te Oud-Beijerland

De aanvoer van producten met de vrachtwagen en het lossen van deze vrachtwagen vindt in de regel voor 07.00 uur plaats.

Het laden van de lichte vrachtwagens kan iedere beoordelingsperiode plaatsvinden. De koeling op deze vrachtwagens kan dan ook iedere beoordelingsperiode in werking zijn.

Dit geldt eveneens voor de koeling van de daartoe bestemde ruimten in het bedrijfsgebouw.

De lichte vrachtwagens vertrekken voor 07.00 en tussen 07.00 en 19.00 uur en keren ofwel voor 19.00 uur terug dan wel in de periode tussen 19.00 en 23.00 uur. Laad- en loswerkzaamheden kunnen derhalve in al deze periodes plaatsvinden.

3. Uitgangspunten

3.1. Basisgegevens

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is onder meer gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Kaartmateriaal, waaronder kadastraal kaartmateriaal.
- De door/namens initiatiefnemer en vd Giessen verstrekte gegevens, waaronder het document met de toelichting op het bestemmingsplan en het document met het onderzoek naar wegverkeerlawaai.
- Gegevens van de directe omgeving van de locatie Beneden Oostdijk 78.
- Resultaten geluidmetingen d.d. 13 april 2016.

3.2. Normstelling

Directe hinder

Uitgangspunt is dat de bedrijfsactiviteiten binnen de locatie Beneden Oostdijk 78, voor zover na is kunnen gaan, vooralsnog vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit). De geluidimmissie van deze activiteiten dient derhalve in beginsel te voldoen aan de hierin opgenomen relevante normstelling. Hierna is deze samengevat weergegeven.

Artikel 2.17, lid 1

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), 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, geldt dat:

- a. *de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;*

Tabel 2.17a

	07.00 – 19.00 uur (dagperiode)	19.00 – 23.00 uur (avondperiode)	23.00 – 07.00 uur (nachtperiode)
<i>$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen</i>	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
<i>$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen</i>	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

Ten aanzien van voornoemde normstelling wordt het volgende opgemerkt:

1. In artikel 2.17, lid 1 zijn ook nog geluidgrenswaarden opgenomen voor in- en aanpandige gevoelige gebouwen. Op de locatie Beneden Oostdijk 78 zijn deze niet aanwezig zodat in het kader van onderhavig onderzoek hieraan verder geen aandacht wordt besteed.
2. Hoewel piekgeluiden vanwege laad- en losactiviteiten in de dagperiode niet bij de toetsing aan de geluidgrenswaarden voor maximale geluidsniveaus betrokken hoeven te worden, zijn deze in het kader van onderhavig onderzoek, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, wel inzichtelijk gemaakt.

3. Via maatwerk kan van de normstelling zoals opgenomen in tabel 2.17a worden afgeweken.

Indirecte hinder: geluidbelasting vanwege verkeersaantrekkende werking

Het Activiteitenbesluit stelt geen directe eisen aan geluid veroorzaakt door verkeer dat van en naar een inrichting, in deze de locatie Beneden Oostdijk 78, rijdt. Gelet hierop hoeft de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking van de locatie Beneden Oostdijk 78 niet te worden bepaald.

Echter, in het kader van de ruimtelijke ordeningsprocedure wordt hierna wel kort ingegaan op de verkeersaantrekkende werking vanwege vd Giessen.

Wegverkeer vanwege vd Giessen rijdt vanaf het buitenterrein locatie Beneden Oostdijk 78 direct de Beneden Oostdijk op. De Beneden Oostdijk is één van de ontsluitingswegen van Oud-Beijerland met een relatief hoge etmaalintensiteit (2016: 12.216 motorvoertuigen; 2030: 14.040 motorvoertuigen (prognose). Kortom, het wegverkeer vanwege vd Giessen is direct opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Naast voorstaande wordt opgemerkt dat het aantal personenwagens en het aantal lichte en zware vrachtwagens dat naar en van de locatie Beneden Oostdijk rijdt, relatief beperkt is.

Gelet op voorstaande is derhalve de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking van de locatie Beneden Oostdijk 78 niet berekend. Immers, vanuit gegaan mag worden dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde niet wordt overschreden.

Toetskader ruimtelijke ordening

In gevallen dat een ruimtelijk plan leidt tot situaties waarbij bedrijvigheid kan worden toegevoegd of uitgebreid en/of nieuwe gevoelige bestemmingen binnen een bepaalde afstand tot bedrijvigheid worden geprojecteerd, dient te worden nagegaan en onderbouwd of een dergelijke ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

De VNG-publicatie hanteert daarbij specifieke toetsingskaders voor gebiedstype rustige woonwijk en gebiedstype gemengd gebied. In het kader van onderhavig onderzoek is ervan uitgegaan dat sprake is van het gebiedstype gemengd gebied.

Dit enerzijds vanwege functiemenging (horeca, tankstation en andere bedrijvigheid) en anderzijds vanwege de nabije ligging van de Beneden Oostdijk en de Stougjesdijk.

Voor gevoelige bestemmingen in het omgevingstype functiemenging gelden als (stap 2) de volgende streefwaarden voor geluid. Bij een inrichting binnen gemengd gebied moet in eerste instantie worden getoetst aan de volgende streefwaarden:

L_{Ar,LT} : 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;

L_{Amax} : 70/65/60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode voor het maximale geluidniveau (piekgeluiden);

Indirecte hinder: 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Akoestisch onderzoek industrielawaai bestemmingsplan “Stougjeshof” te Oud-Beijerland

Mocht niet voldaan kunnen worden aan stap 2 dan gelden als stap 3 de volgende grenswaarden bij omgevingstyspe functiemenging:

L_{Ar}, L_T : 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;

$L_{A_{max}}$: 70/65/60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode voor het maximale geluidniveau (piekgeluiden);

Indirecte hinder: 65 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking, waarbij in beginsel tevens geldt dat de binnenwaarde niet meer bedraagt dan 35 dB(A) etmaalwaarde.

De via onderhavig onderzoek berekende geluidbelasting zal eveneens worden vergeleken met voorstaande waarden.

4. Akoestisch rekenmodel

Algemeen

Om de geluidbelasting ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten op de locatie Beneden Oostdijk 78 te bepalen, is gebruik gemaakt van het akoestisch rekenmodel zoals dat is vervaardigd in het kader van het onderzoek naar wegverkeerlawaai.

Daar waar relevant zijn de in dit rekenmodel opgenomen invoergegevens (objecten, bodemgebieden, e.d.) aangepast dan wel zijn gegevens (objecten, bodemgebieden, geluidbronnen, e.d.) ingevoerd.

Bij de modellering is verder onder andere gebruik gemaakt van een digitale kadastrale ondergrond en overig kaartmateriaal.

Objecten en afschermingen

De objecten en afschermingen, zoals bijvoorbeeld het bedrijfsgebouw op de locatie Beneden Oostdijk 78, zijn dan wel waren ingevoerd als vierhoeken dan wel polygonen met een bepaalde hoogte. Bodemgebieden zijn dan wel waren eveneens op deze wijze ingevoerd (zonder hoogte). Eén of meerdere plattegrondtekeningen alsmede een overzicht met de (meest relevante) objecten, bodemgebieden en afschermingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Geluidbronnen

De geluidbronnen zijn in onderhavig rekenmodel ingevoerd als punt- of mobiele met een bepaalde hoogte. Eén of meerdere plattegrondtekeningen en een overzicht met de geluidbronnen zijn weergegeven in bijlage 2. Een beschrijving van de geluidbronnen wordt gegeven in hoofdstuk 5.

Rekenpunten

De immissiepunten zijn de punten waarop de geluidbelasting wordt berekend. In het kader van onderhavig onderzoek is de geluidbelasting van de bedrijfsactiviteiten op de locatie Beneden Oostdijk 78 uitsluitend berekend op het bouwplan.

De beoordelings- en rekenhoogte van de rekenpunten bedraagt 1,5 en 4,5 meter (voor de beheerderswoning wordt overigens ook nog een rekenhoogte van 7,5 meter gehanteerd). Eén of meerdere plattegrondtekeningen en een overzicht met de immissiepunten zijn weergegeven in bijlage 4.

Rekenprogramma en rekenparameters

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het DGMR rekenprogramma Geomilieu, versie 3.11, conform de Handleiding 1999.

Bij de berekeningen is verder een algemene standaard bodemfactor van $B_f = 0,5$ aangehouden. Een volledig overzicht met de rekenparameters is opgenomen in bijlage 5.

5. Geluidbronnen en bedrijfsduur

5.1. Directe hinder (representatieve bedrijfssituatie)

De akoestische bedrijfsvoering zoals in dit hoofdstuk beschreven is in overleg met vd Giessen vastgesteld alsmede tevens gebaseerd op het locatiebezoek van 13 april 2016.

Geluidbronvermogens van de geluidbronnen die op de locatie Beneden Oostdijk 78 in werking zijn, zijn gebaseerd op kentallen, ervaringsgegevens, geluidmetingen en informatie zoals door vd Giessen zijn verstrekt.

In tabel 5.1 zijn alle, voor de geluidimmissie van de locatie Beneden Oostdijk 78 in de beoogde representatieve bedrijfssituatie, relevante geluidbronnen weergegeven. Hierna is kort een beschrijvend overzicht gegeven van de betreffende geluidbronnen.

Opgemerkt wordt dat geluid ten gevolge van verkeersbewegingen op het bedrijfsterrein in rekening wordt gebracht volgens de rekenmethode industrielawaai.

Personenwagens

In de dag-, avond- en nachtperiode rijden respectievelijk 4, 4 en 4 personenwagens (hiertoe worden ook kleine bestelbusjes gerekend) op de locatie Beneden Oostdijk 78. Voor het rijden is een geluidbronvermogen aangehouden van $L_{wr} = 90$ dB(A).

De personenwagens manoeuvreren om te parkeren. Hiervoor is 30 seconden per personenwagens aangehouden.

Vrachtwagens

Een vrachtwagen zorgt voor de aanvoer van op de markt te verkopen producten. Deze vrachtwagen kan ofwel in de dagperiode ofwel in de nachtperiode de locatie bezoeken.

Voor het rijden van een vrachtwagen is een geluidbronvermogen van $L_{wr} = 102$ dB(A) aangehouden.

Lichte vrachtwagens

Met de lichte vrachtwagens wordt in beginsel naar de markten gereden. Ook kan een lichte vrachtwagen worden ingezet om op locaties in Nederland producten te bezorgen en mee te nemen. Uit is gegaan van twee vertrekkende lichte vrachtwagens in de nachtperiode, één vertrekkende lichte vrachtwagen en ten minste drie aankomende lichte vrachtwagens in de dagperiode en twee aankomende lichte vrachtwagens in de avondperiode. Voor het rijden van een lichte vrachtwagen is een geluidbronvermogen van $L_{wr} = 96$ dB(A) aangehouden.

Koeling

Op de locatie Beneden Oostdijk 78 zijn diverse koelingen in werking. Het betreft:

- Koelingen op lichte vrachtwagens: De bedrijfsduren zijn gebaseerd op aanwezigheid op de locatie Beneden Oostdijk 78 alsmede op de tijd dat de koelingen in werking kunnen zijn (uitgangspunt is 75% effectief). Zie tabel 5.1 voor de aangehouden bedrijfsduren en de (gemeten) geluidbronvermogens.

Akoestisch onderzoek industrielawaai bestemmingsplan "Stougjeshof" te Oud-Beijerland

- Koeling op koel-/vriescontainer buitenterrein locatie Beneden Oostdijk: De bedrijfsduren zijn gebaseerd op de tijd dat deze koeling in werking kan zijn (uitgangspunt is 75% effectief). Zie tabel 5.1 voor de aangehouden bedrijfsduren en (gemeten) geluidbronvermogens.
- Koeling bedrijfsgebouw, oostzijde: In het bedrijfsgebouw bevindt zich aan de oostzijde een koelinstallatie die geluid uitstraalt via een opening in de oostzijde van het gebouw. De bedrijfsduren zijn gebaseerd op de tijd dat deze koeling in werking kan zijn (uitgangspunt is 75% effectief). Zie tabel 5.1 voor de aangehouden bedrijfsduren en (gemeten) geluidbronvermogens.
- Koeling zuidzijde bedrijfsgebouw: Aan de zuidzijde van het bedrijfsgebouw bevinden zich twee koelinstallaties boven elkaar geplaatst. Deze koeling bevindt zich onder een afdak waarbij aan de zuidzijde een kalkzandstenen muurtje ter afscherming is geplaatst. De geluiduitstraling van deze koeling via de oost-, west en zuidzijde is gemeten. De bedrijfsduren zijn gebaseerd op de tijd dat deze koeling in werking kan zijn (uitgangspunt is 75% effectief). Zie tabel 5.1 voor de aangehouden bedrijfsduren en (gemeten) geluidbronvermogens.

Opmerking: uitgangspunt is dat de koeling op de vrachtwagen die de te verkopen producten aanvoert, uit is geschakeld bij laden/lossen (bij het locatiebezoek op 13 april 2016 was dat het geval).

L_{max}-bronnen

Vanwege de diverse activiteiten binnen de locatie kunnen verschillende piekgeluiden ontstaan.

Het betreft:

- Piekgeluiden vanwege de bevoorradende vrachtwagen (bijvoorbeeld het afblazen van remlucht) met een maximaal geluidbronvermogen van $L_{wr,max} = 110$ dB(A).
- Piekgeluiden vanwege personenwagens (bijv. dichtslaan portieren, optrekken, e.d.) met een maximaal geluidbronvermogen van $L_{wr,max} = 100$ dB(A).
- Piekgeluiden vanwege laden en lossen (bijvoorbeeld in- en vanuit de vrachtwagen met de palletwagen, (m.n. lege) productbakken e.d.) met een gemeten maximaal geluidbronvermogen van $L_{wr,max} = 110$ dB(A).

In de hierna volgende tabel (tabel 5.1) is een samenvattend overzicht gegeven van de hiervoor behandelde geluidbronnen en de gehanteerde geluidbronvermogens.

Tabel 5.1 *Overzicht gemodelleerde geluidbronnen, geluidbronvermogens en bedrijfsduur representatieve bedrijfssituatie – directe hinder*

Bronnr.	Omschrijving geluidbronnen	Geluidbron- vermogen (dB(A))	Bedrijfsduur / aantallen		
			Dagperiode (7-19 uur)	Avondperiode (19-23 uur)	Nachtperiode (23-7 uur)
Rijden personen- en vrachtwagens					
RL001pw	Rijden personenwagens	90 (K/G)	Aantal: 4	Aantal: 4	Aantal: 4
Pw manvr01- 03	Personenwagens, manoeuvreren	90 (K/G)	4 x 30 sec.	4 x 30 sec.	4 x 30 sec.
RL003lvw	Rijden lichte vrachtwagens	96 (K/G)	Aantal: 3	Aantal: 1	Aantal: 1

Akoestisch onderzoek industrielawaai bestemmingsplan "Stougjeshof" te Oud-Beijerland

Bronnr.	Omschrijving geluidbronnen	Geluidbronvermogen (dB(A))	Bedrijfsduur / aantallen		
			Dagperiode (7-19 uur)	Avondperiode (19-23 uur)	Nachtperiode (23-7 uur)
RL002vw	Rijden vrachtwagens	102 (K/G)	Aantal: 1	Aantal: -	Aantal: 1
<i>Koelingen</i>					
Cont.klng	Koel-/vriescont.: koeling, lage toeren	73 (M)	9 uur	3 uur	6 uur
Cont.klng	Koel-/vriescont.: koeling, hoge toeren	84 (M)	3 uur	1 uur	2 uur
Vw koeling1	Koeling lichte v.w. (kap)	83 (M)	6 uur	3 uur	6 uur
Vw koeling 2	Koeling lichte v.w. (geen kap)	84 (M)	2 uur	3 uur	6 uur
Vw koeling 3	Koeling lichte v.w. (geen kap)	84 (M)	2 uur	3 uur	6 uur
Koelzijknt	Opening zijkant koelinstal.	64 (M)	9 uur	3 uur	6 uur
Koelgeb1	Gebouwtje koeling-oost	82 (B)	9 uur	3 uur	6 uur
Koelgeb2	Gebouwtje koeling-west	84 (M)	9 uur	3 uur	6 uur
Koelgeb3	Gebouwtje koeling-zuid	78 (M)	9 uur	3 uur	6 uur
<i>Lmax-bronnen</i>					
Lmaxpw0 1-07	Lmax personenwagens	100 (K/G)	+	+	+
Lmaxvw0 1-02	Lmax vrachtwagens	110 (K/G)	+	-	+
Laad/los1 -5	Lmax laden/lossen	110 (M)	+	+	+

(B): Berekend geluidbronvermogen, zie tevens bijlage 6.

(K/G): Kentallen / voor deze geluidbron(nen) gangbare geluidbronvermogens.

(M): Gemeten geluidbronvermogen.

(+): Optredend in de betreffende beoordelingsperiode.

6. Resultaten

6.1. Directe hinder

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en indien relevant het maximale geluidniveau zijn, vanwege de activiteiten op de locatie aan de Beneden Oostdijk 78, berekend op het bouwplan. De berekeningsresultaten zijn in bijlage 5 opgenomen.

In de hierna volgende tabellen volgt een samenvattend overzicht van de rekenresultaten.

Tabel 6.1: *Overzicht berekende L_{Ar,LT} t.g.v. directe hinder in dB(A)*

Punt-nr.	Omschrijving	Ho (m)	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
			L _{Ar,LT}		
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>			50	45	40
Divers	Toetspunten noordgevel noordvleugel	1,5	43	44	44
		4,5	47	47	47
W3c	Rechter zijgevel nieuwbouwwoning 287 (noord)	7,5	40	40	40

Tabel 6.2: *Overzicht berekende L_{Amax} t.g.v. directe hinder in dB(A)*

Punt-nr.	Omschrijving	Ho (m)	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
			L _{Amax}		
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>			70	65	60
Divers	Toetspunten noordgevel noordvleugel	1,5	66	60	66
		4,5	68	62	68
W3c	Rechter zijgevel nieuwbouwwoning 287 (noord)	7,5	60	58	60

7. Beoordeling

Zoals blijkt uit de rekenresultaten, kan voor wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde. Overigens kan ook niet worden voldaan aan de 55 dB(A)-etmaalwaarde. Zie hoofdstuk 3.

De overschrijdingen treden met name op aan de noordgevel van de noordvleugel van het appartementencomplex en worden veroorzaakt door de koeling in het gebouwtje (in feite overkapping met afscherming) ten zuiden van het bedrijfsgebouw.

Om deze overschrijdingen ongedaan te maken, zijn maatregelen aan de koeling het meest effectief. Dit kan bijvoorbeeld vervanging door een geluidarmere koeling en/of verbeterde afscherming en/of verplaatsing.

Voor wat betreft de maximale geluidniveaus treden grote overschrijdingen op in de nachtperiode. Deze worden met name veroorzaakt door piekgeluiden vanwege de vrachtwagen met producten die in de nachtperiode komt leveren (bijv. afblazen remlucht), alsmede vanwege laad-/los activiteiten (beperkte mate).

Bij het locatiebezoek is gebleken dat de trekker van de vrachtwagencombinatie deels op het terrein van het tankstation staat. De hierop afstemde locatie van een (vrachtwagen)piekgeluidbron veroorzaakt de grote overschrijdingen.

Als de trekker van de vrachtwagencombinatie achter het gebouw met het tankstation kan blijven, dan zijn de overschrijdingen vanwege deze piekgeluidbron ongedaan gemaakt. Wel treden dan nog overschrijdingen op vanwege een andere locatie van een (vrachtwagen)piekgeluidbron en vanwege laad- en losactiviteiten.

Een andere maatregel zou kunnen zijn de aanvoer van de producten via een lichte vrachtwagen die zich direct op het terrein van vd Giessen kan opstellen.

Bijlage 1 Kaartmateriaal



Bron: document Toelichting Bestemmingsplan (02.03.2016)



Figuur 7: begane grond 21 appartementen

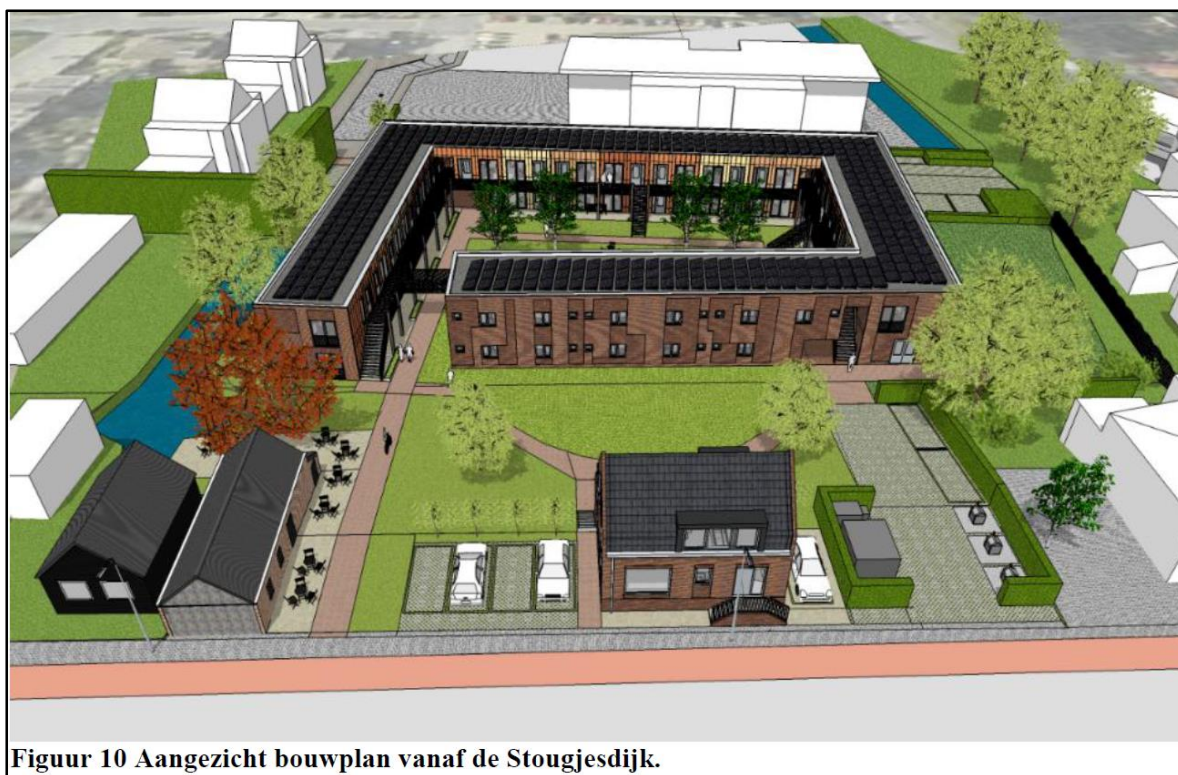


Figuur 8: verdieping 26 appartementen



Figuur 9 Overzicht bouwplan.

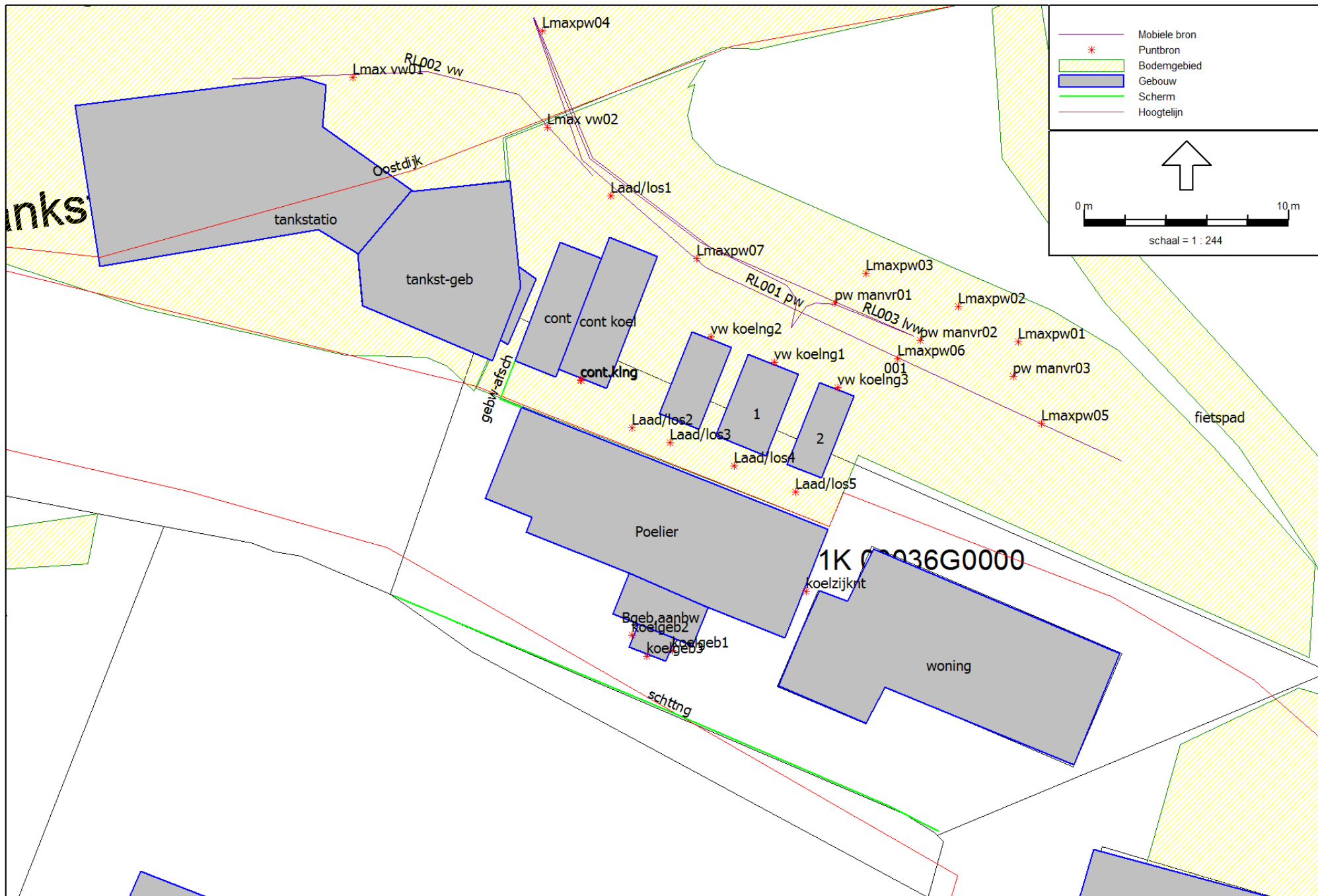
Bron: document Toelichting Bestemmingsplan (02.03.2016)



Figuur 10 Aangezicht bouwplan vanaf de Stougjesdijk.

Bron: document Toelichting Bestemmingsplan (02.03.2016)

Bijlage 2 Overzicht geluidbronnen RBS



Stougjeshof
Overzicht geluidbronnen (punt)

Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
vd Giessen	1004	1	11:06, 26 apr 2016	cont.klng	Koel-/vriescont.: koeling, lage toeren	Punt	89713,09	426174,02	1,20	1,20	3,00	Eigen waarde
vd Giessen	1005	1	11:06, 26 apr 2016	cont.klng	Koel-/vriescont.: koeling, hoge toeren	Punt	89713,15	426174,00	1,20	1,20	3,00	Eigen waarde
vd Giessen	992	1	12:14, 26 apr 2016	koelgeb1	Gebouwtje koeling - oostzijde	Punt	89717,58	426160,81	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde
vd Giessen	993	1	11:06, 26 apr 2016	koelgeb2	Gebouwtje koeling - westzijde incl. corr refl	Punt	89715,61	426161,58	1,00	1,00	0,00	Eigen waarde
vd Giessen	994	1	11:06, 26 apr 2016	koelgeb3	Gebouwtje koeling - zuidzijde	Punt	89716,33	426160,55	1,40	1,40	0,00	Eigen waarde
vd Giessen	1001	1	11:43, 26 apr 2016	koelzijknt	Opening zijkant (koelinstallatie)	Punt	89724,12	426163,72	2,55	2,55	0,00	Eigen waarde
vd Giessen	1024	1	12:42, 26 apr 2016	Laad/los1	Lmax: piek (bijv. bakken, palletwagen)	Punt	89714,59	426183,01	1,00	1,00	3,00	Relatief
vd Giessen	1025	1	12:42, 26 apr 2016	Laad/los2	Lmax: piek (bijv. bakken, palletwagen)	Punt	89715,61	426171,71	1,00	1,00	3,00	Relatief
vd Giessen	1026	1	12:42, 26 apr 2016	Laad/los3	Lmax: piek (bijv. bakken, palletwagen)	Punt	89717,50	426170,96	1,00	1,00	3,00	Relatief
vd Giessen	1027	1	12:42, 26 apr 2016	Laad/los4	Lmax: piek (bijv. bakken, palletwagen)	Punt	89720,61	426169,82	1,00	1,00	3,00	Relatief
vd Giessen	1028	1	12:42, 26 apr 2016	Laad/los5	Lmax: piek (bijv. bakken, palletwagen)	Punt	89723,60	426168,57	1,00	1,00	3,00	Relatief
vd Giessen	949	1	13:03, 26 apr 2016	Lmax vw01	Lmax: vrachtwagen	Punt	89701,98	426188,82	1,50	1,50	3,00	Relatief
vd Giessen	950	1	14:39, 21 apr 2016	Lmax vw02	Lmax: vrachtwagen	Punt	89711,48	426186,36	1,50	1,50	3,00	Relatief
vd Giessen	935	1	13:17, 21 apr 2016	Lmaxpw01	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	Punt	89734,50	426175,88	0,80	0,80	3,00	Relatief
vd Giessen	936	1	13:48, 21 apr 2016	Lmaxpw02	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	Punt	89731,58	426177,63	0,80	0,80	3,00	Relatief
vd Giessen	937	1	13:17, 21 apr 2016	Lmaxpw03	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	Punt	89727,06	426179,24	0,80	0,80	3,00	Relatief
vd Giessen	938	1	13:17, 21 apr 2016	Lmaxpw04	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	Punt	89711,25	426191,08	0,80	0,80	3,00	Relatief
vd Giessen	939	1	13:17, 21 apr 2016	Lmaxpw05	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	Punt	89735,63	426171,90	0,80	0,80	3,00	Relatief
vd Giessen	940	1	13:17, 21 apr 2016	Lmaxpw06	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	Punt	89728,59	426175,06	0,80	0,80	3,00	Relatief
vd Giessen	941	1	13:17, 21 apr 2016	Lmaxpw07	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	Punt	89718,80	426179,96	0,80	0,80	3,00	Relatief
vd Giessen	942	1	13:45, 21 apr 2016	pw manvr01	Personenwagens, manoeuvreren	Punt	89725,54	426177,80	0,50	0,50	3,00	Relatief
vd Giessen	943	1	13:47, 21 apr 2016	pw manvr02	Personenwagens, manoeuvreren	Punt	89729,70	426175,98	0,50	0,50	3,00	Relatief
vd Giessen	944	1	13:47, 21 apr 2016	pw manvr03	Personenwagens, manoeuvreren	Punt	89734,25	426174,22	0,50	0,50	3,00	Relatief
vd Giessen	1020	1	11:05, 26 apr 2016	vw koelng1	koeling op vw - kap	Punt	89722,56	426174,90	3,10	3,10	3,00	Relatief
vd Giessen	1021	1	11:05, 26 apr 2016	vw koelng2	koeling op vw - zonder kap	Punt	89719,49	426176,12	3,10	3,10	3,00	Relatief
vd Giessen	1022	1	11:05, 26 apr 2016	vw koelng3	koeling op vw - zonder kap	Punt	89725,67	426173,67	3,10	3,10	3,00	Relatief

Stougjeshof
Overzicht geluidbronnen (punt)

Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	3,000	5,999	74,989	74,989	74,989	1,25	1,25	1,25	Ja	Nee	Nee	34,40	47,80	48,90	69,30
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	1,000	2,000	25,003	25,003	25,003	6,02	6,02	6,02	Ja	Nee	Nee	34,20	49,90	62,30	75,20
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	3,000	5,999	74,989	74,989	74,989	1,25	1,25	1,25	Ja	Nee	Nee	46,20	61,20	68,10	73,20
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	3,000	5,999	74,989	74,989	74,989	1,25	1,25	1,25	Ja	Nee	Nee	44,30	58,30	73,50	79,20
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	3,000	5,999	74,989	74,989	74,989	1,25	1,25	1,25	Ja	Nee	Nee	44,00	58,30	68,50	71,80
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	3,000	5,999	74,989	74,989	74,989	1,25	1,25	1,25	Ja	Nee	Nee	26,40	42,70	48,70	55,30
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	52,10	73,10	95,60	97,90
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	0,011	0,011	0,011	0,092	0,275	0,137	30,36	25,61	28,63	Nee	Nee	Nee	49,00	59,00	77,00	77,00
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	0,011	0,011	0,011	0,092	0,275	0,137	30,36	25,61	28,63	Nee	Nee	Nee	49,00	59,00	77,00	77,00
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	0,011	0,011	0,011	0,092	0,275	0,137	30,36	25,61	28,63	Nee	Nee	Nee	49,00	59,00	77,00	77,00
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	6,000	3,000	5,999	50,003	74,989	74,989	3,01	1,25	1,25	Ja	Nee	Nee	52,30	65,40	63,90	73,10
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	3,000	5,999	16,672	74,989	74,989	7,78	1,25	1,25	Ja	Nee	Nee	41,40	52,30	74,70	72,30
vd Giessen	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	3,000	5,999	16,672	74,989	74,989	7,78	1,25	1,25	Ja	Nee	Nee	41,40	52,30	74,70	72,30

Stougjeshof
Overzicht geluidbronnen (punt)

Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
vd Giessen	63,20	66,60	67,60	58,40	52,10	73,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,40	47,80	48,90	69,30	63,20	66,60
vd Giessen	80,30	79,40	76,00	68,10	58,10	84,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,20	49,90	62,30	75,20	80,30	79,40
vd Giessen	76,10	78,10	73,80	67,90	57,90	82,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,20	61,20	68,10	73,20	76,10	78,10
vd Giessen	81,10	82,30	78,30	70,20	59,30	86,85	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	41,30	55,30	70,50	76,20	78,10	79,30
vd Giessen	73,30	72,50	68,50	62,10	53,00	78,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,00	58,30	68,50	71,80	73,30	72,50
vd Giessen	60,50	57,20	55,60	51,80	40,70	64,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,40	42,70	48,70	55,30	60,50	57,20
vd Giessen	103,10	106,10	103,90	98,20	87,30	110,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,10	73,10	95,60	97,90	103,10	106,10
vd Giessen	103,10	106,10	103,90	98,20	87,30	110,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,10	73,10	95,60	97,90	103,10	106,10
vd Giessen	103,10	106,10	103,90	98,20	87,30	110,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,10	73,10	95,60	97,90	103,10	106,10
vd Giessen	103,10	106,10	103,90	98,20	87,30	110,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,10	73,10	95,60	97,90	103,10	106,10
vd Giessen	103,10	106,10	103,90	98,20	87,30	110,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,10	73,10	95,60	97,90	103,10	106,10
vd Giessen	102,50	107,50	102,50	90,50	76,50	109,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,50	92,50	96,50	102,50	107,50
vd Giessen	102,50	107,50	102,50	90,50	76,50	109,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,50	92,50	96,50	102,50	107,50
vd Giessen	97,00	93,50	91,00	89,30	82,30	100,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,30	85,00	85,00	88,50	97,00	93,50
vd Giessen	97,00	93,50	91,00	89,30	82,30	100,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,30	85,00	85,00	88,50	97,00	93,50
vd Giessen	97,00	93,50	91,00	89,30	82,30	100,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,30	85,00	85,00	88,50	97,00	93,50
vd Giessen	97,00	93,50	91,00	89,30	82,30	100,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,30	85,00	85,00	88,50	97,00	93,50
vd Giessen	97,00	93,50	91,00	89,30	82,30	100,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,30	85,00	85,00	88,50	97,00	93,50
vd Giessen	97,00	93,50	91,00	89,30	82,30	100,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,30	85,00	85,00	88,50	97,00	93,50
vd Giessen	80,00	82,00	82,00	80,00	74,00	88,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,00	59,00	77,00	77,00	80,00	82,00
vd Giessen	80,00	82,00	82,00	80,00	74,00	88,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,00	59,00	77,00	77,00	80,00	82,00
vd Giessen	80,00	82,00	82,00	80,00	74,00	88,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,00	59,00	77,00	77,00	80,00	82,00
vd Giessen	78,00	79,00	73,00	67,50	55,40	82,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,30	65,40	63,90	73,10	78,00	79,00
vd Giessen	77,10	78,00	77,10	72,10	65,30	83,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,40	52,30	74,70	72,30	77,10	78,00
vd Giessen	77,10	78,00	77,10	72,10	65,30	83,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,40	52,30	74,70	72,30	77,10	78,00

Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
vd Giessen	67,60	58,40	52,10	73,41
vd Giessen	76,00	68,10	58,10	84,41
vd Giessen	73,80	67,90	57,90	82,17
vd Giessen	75,30	67,20	56,30	83,85
vd Giessen	68,50	62,10	53,00	78,51
vd Giessen	55,60	51,80	40,70	64,16
vd Giessen	103,90	98,20	87,30	110,11
vd Giessen	103,90	98,20	87,30	110,11
vd Giessen	103,90	98,20	87,30	110,11
vd Giessen	103,90	98,20	87,30	110,11
vd Giessen	103,90	98,20	87,30	110,11
vd Giessen	103,90	98,20	87,30	110,11
vd Giessen	102,50	90,50	76,50	109,97
vd Giessen	102,50	90,50	76,50	109,97
vd Giessen	91,00	89,30	82,30	100,37
vd Giessen	91,00	89,30	82,30	100,37
vd Giessen	91,00	89,30	82,30	100,37
vd Giessen	91,00	89,30	82,30	100,37
vd Giessen	91,00	89,30	82,30	100,37
vd Giessen	91,00	89,30	82,30	100,37
vd Giessen	82,00	80,00	74,00	88,08
vd Giessen	82,00	80,00	74,00	88,08
vd Giessen	82,00	80,00	74,00	88,08
vd Giessen	73,00	67,50	55,40	82,90
vd Giessen	77,10	72,10	65,30	83,65
vd Giessen	77,10	72,10	65,30	83,65

Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
vd Giessen	931	1	11:04, 26 apr 2016	-1400	19	RL001 pw	Rijden personenwagens	Polylijn	89710,79	426191,69	89739,55	426170,07
vd Giessen	946	1	11:59, 26 apr 2016	-1531	10	RL002 vw	Rijden vrachtwagen, aanvoer producten	Polylijn	89696,09	426188,75	89713,71	426183,98
vd Giessen	1023	1	13:31, 26 apr 2016	-1755	27	RL003 lvw	Rijden lichte vrachtwagens	Polylijn	89710,82	426191,75	89710,84	426191,68

Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
vd Giessen	0,50	0,50	3,00	3,00	0,50	0,50	0,50	3,50	3,50	3,00	Relatief	5	37,75	37,75	7,31
vd Giessen	1,50	1,50	3,00	3,00	1,50	1,50	1,50	4,50	4,50	3,00	Relatief	5	19,53	19,53	2,78
vd Giessen	1,25	1,25	3,00	3,00	1,25	1,25	1,25	4,25	4,25	3,00	Relatief	14	53,51	53,51	0,53

Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
vd Giessen	11,30	8	8	8	40,54	35,77	38,78	15	2,00	19	51,00	61,00	79,00	79,00	82,00	84,00	84,00	82,00
vd Giessen	6,76	2	--	2	44,87	--	43,11	10	2,00	10	57,35	72,95	87,95	90,15	93,85	98,25	94,35	88,05
vd Giessen	10,85	3	1	1	43,05	43,05	46,06	10	2,00	27	52,35	67,95	82,95	85,15	88,85	93,25	89,35	83,05

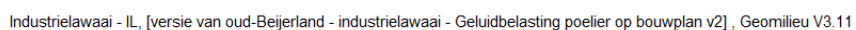
Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
vd Giessen	76,00	90,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,00	61,00	79,00	79,00	82,00	84,00	84,00	82,00	76,00
vd Giessen	79,55	101,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,35	72,95	87,95	90,15	93,85	98,25	94,35	88,05	79,55
vd Giessen	74,55	96,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,35	67,95	82,95	85,15	88,85	93,25	89,35	83,05	74,55

Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr	Totaal
vd Giessen		90,08
vd Giessen		101,54
vd Giessen		96,54

Bijlage 3 Overzicht objecten, bodemgebieden en afschermingen



Stougjeshof
Overzicht objecten

Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
noord	nieuwbouwblok	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
west	nieuwbouwblok	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
oost	nieuwbouwblok	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
zuid	nieuwbouwblok	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
pand	Bedrijfspand Beetsstraat 9-11	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woningen	Beetsstraat 2-8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Stougjesdijk 285	8,00	0,34	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
schuur		8,00	1,91	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
schuur		0,00	0,67	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	niuewbouw woning Stougjesdijk 287	9,00	0,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Horeca	Stougjesdijk 289	8,00	1,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Beneden Oostdijk 78	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woningen	Bomansstraat 1-7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woningen	Beetsstraat 7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woningen	Beetsstraat 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Beetsstraat 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woningen	Blamanstraat 1-7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woningen	Blamanstraat 2-4	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woningen	Blamanstraat 6-8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Stougjesdijk 283	8,00	0,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Stougjesdijk 292	8,00	0,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Stougjesdijk 290	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Stougjesdijk 290	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Stougjesdijk 294	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
kas	kassencomplex	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
kas	kassencomplex	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Stougjesdijk 294	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Stougjesdijk 294	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
tankstatio	tankstation-luifel	0,00	3,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Beetsstraat 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Oud-Beijerlandsedijk 20	8,00	0,44	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Oud-Beijerlandsedijk 18	8,00	0,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Oud-Beijerlandsedijk 16	8,00	0,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Oud-Beijerlandsedijk 12-14	8,00	0,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Oud-Beijerlandsedijk 8	8,00	0,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Oud-Beijerlandsedijk 6	8,00	0,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Oud-Beijerlandsedijk 4	8,00	0,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	Oud-Beijerlandsedijk 4	8,00	0,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Oud-Beijerlandsedijk 2a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Oud-Beijerlandsedijk 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Poelier	Bedrijfsgebouw Beneden Oostdijk 78	4,83	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
tankst-geb	Tankstation-gebouw	3,70	3,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
cont	Container, opslag	2,50	3,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
cont koel	Container, koel/vries	2,60	3,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bgeb,aanbw	Bedrijfsgebouw, aanbouw, zuidzijde	2,25	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,10	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	vw klein	3,50	3,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	vw klein	3,50	3,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	vw klein	3,50	3,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Stougjeshof
Overzicht bodemgebieden

Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
Stougjes	Stougjesdijk	0,00
Oostdijk	Beneden Oostdijk/Provinciale weg 43	0,00
fietspad		0,00
Beijer	Oud-Beijerlandsedijk	0,00
erftoegang		0,00
Poortlaan		0,00
fietspad		0,00
Beetsstr	Beetsstraat	0,00
Blamanstr	Blamanstraat	0,00
Bomansstr	Bomansstraat	0,00
Bilderdijk	Bilderdijkstraat	0,00
Bomansstr	Bomanstraat	0,00
ontsluiten	ontsluiting Stougjesdijk	0,00
ontsluiten	ontsluiting fietsers richting Poortwijk	0,00
water	watergang langs Beneden Oostdijk	0,00
water	watergang zuidelijk langs plangebied	0,00
verhard	erfverharding	0,00
verhard	erfverharding	0,00
001	Buitenterrein nabij vd Giessen	0,00

Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
schtng	schutting	1,80	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebw-afsch	Garagebox-afscherming	2,50	3,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

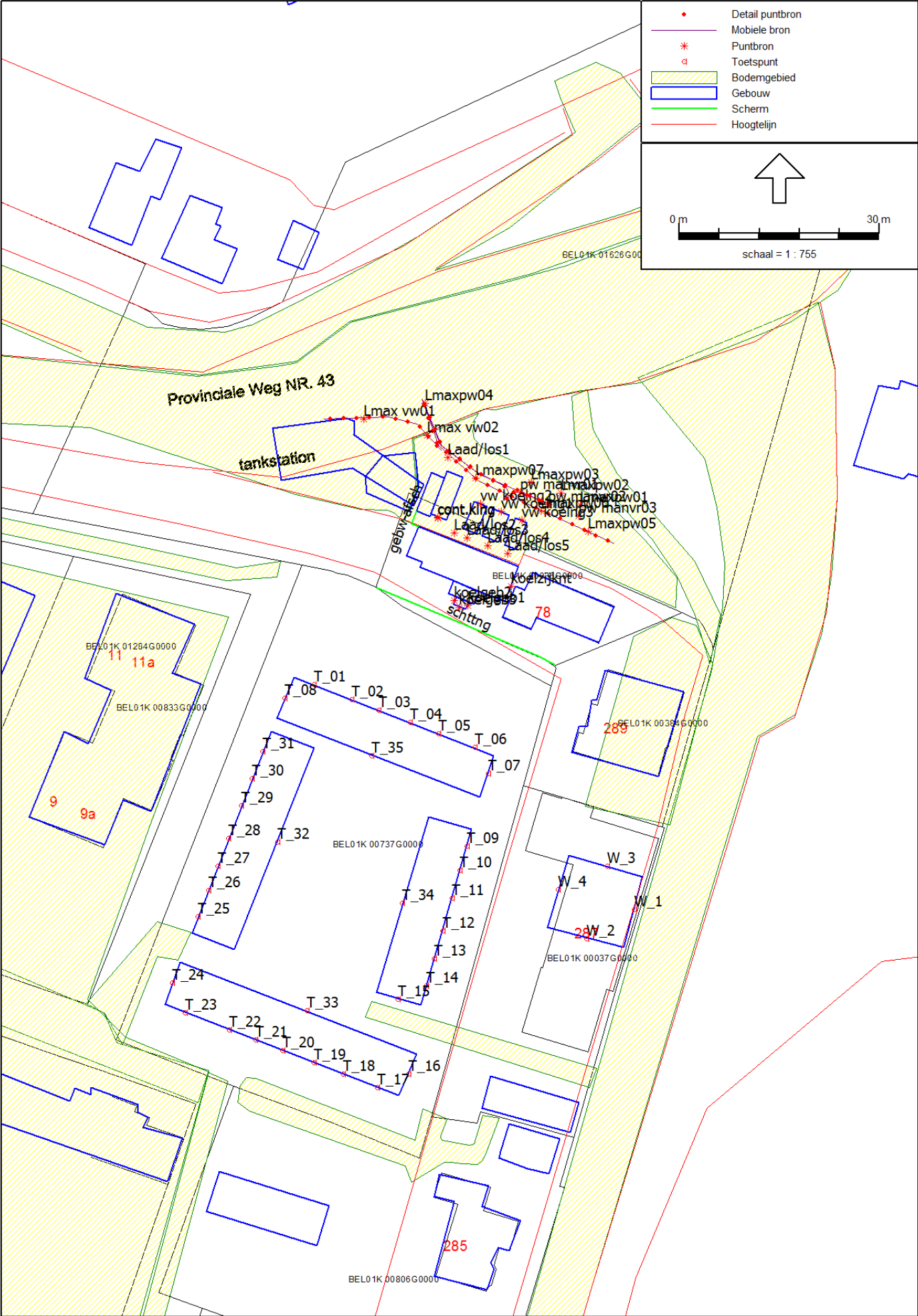
Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
schtng	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebw-afsch	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
Stougjes	Stougjesdijk (Rechts)	--
Stougjes	Stougjesdijk (Links)	--
Stougjes	Stougjesdijk onderkant talud	0,00
Stougjes	Stougjesdijk onderkant talud	0,00
Oostdijk	Beneden Oostdijk/Provinciale weg 43 (Rechts)	--
Oostdijk	Beneden Oostdijk/Provinciale weg 43 (Links)	--
maaiveld		0,00
dijk	dijk boven Oostdijk	3,00
dijk	dijk boven Oostdijk (Rechts)	--
dijk talud	onderkant dijk	--
dijk talud	onderkant dijk	--
dijk talud	onderkant dijk	--
dijk talud	onderkant dijk	1,00
talud		--

Bijlage 4 Overzicht rekenpunten



Stougjeshof
Overzicht rekenpunten

Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Toetspunten noordgevel noordvleugel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
T_02	Toetspunten noordgevel noordvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_03	Toetspunten noordgevel noordvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_04	Toetspunten noordgevel noordvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_05	Toetspunten noordgevel noordvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_06	Toetspunten noordgevel noordvleugel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
T_07	Toetspunt oostgevel noordvleugel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
T_08	Toetspunt westgevel noordvleugel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
T_09	Toetspunt oostgevel oostvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_10	Toetspunt oostgevel oostvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_11	Toetspunt oostgevel oostvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_12	Toetspunt oostgevel oostvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_13	Toetspunt oostgevel oostvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_14	Toetspunt oostgevel oostvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_15	Toetspunt zuidgevel oostvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_16	Toetspunt oostgevel zuidvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_17	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_18	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_19	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_20	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_21	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_22	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_23	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
T_24	Toetspunt westgevel zuidvleugel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
T_25	Toetspunt westgevel westvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_26	Toetspunt westgevel westvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_27	Toetspunt westgevel westvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_28	Toetspunt westgevel westvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_29	Toetspunt westgevel westvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_30	Toetspunt westgevel westvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_31	Toetspunt westgevel westvleugel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_32	Toetspunt binnenzijde gebouw west	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_33	Toetspunt binnenzijde gebouw zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_34	Toetspunt binnenzijde gebouw oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_35	Toetspunt binnenzijde gebouw noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W_1	Voorgevel nieuwbouwwoning 287 (oost)	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W_2	Linker zijgevel nieuwbouwwoning 287 (zuid)	1,46	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W_3	Rechter zijgevel nieuwbouwwoning 287 (noord)	1,45	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W_4	Achtergevel nieuwbouwwoning 287 (west)	0,85	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage 5 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T_04_B	Toetspunten noordgevel noordvleugel	4,50	46,7	46,9	46,9	56,9	71,5
T_05_B	Toetspunten noordgevel noordvleugel	4,50	46,3	46,6	46,6	56,6	70,9
T_03_B	Toetspunten noordgevel noordvleugel	4,50	46,3	46,5	46,5	56,5	71,8
T_06_B	Toetspunten noordgevel noordvleugel	4,50	45,8	46,2	46,2	56,2	70,2
T_02_B	Toetspunten noordgevel noordvleugel	4,50	45,7	45,9	46,0	56,0	72,7
T_01_B	Toetspunten noordgevel noordvleugel	4,50	44,6	45,0	45,0	55,0	72,7
T_03_A	Toetspunten noordgevel noordvleugel	1,50	43,2	43,7	43,7	53,7	70,6
T_04_A	Toetspunten noordgevel noordvleugel	1,50	43,2	43,6	43,6	53,6	69,3
T_02_A	Toetspunten noordgevel noordvleugel	1,50	43,1	43,6	43,6	53,6	71,8
T_05_A	Toetspunten noordgevel noordvleugel	1,50	43,0	43,5	43,5	53,5	68,8
W_3_C	Rechter zijgevel nieuwbouwwoning 287 (noord)	7,50	39,5	39,8	39,7	49,7	67,2
W_4_C	Achtergevel nieuwbouwwoning 287 (west)	7,50	39,1	39,6	39,6	49,6	67,0
W_4_B	Achtergevel nieuwbouwwoning 287 (west)	4,50	38,3	39,1	39,1	49,1	65,8
T_07_B	Toetspunt oostgevel noordvleugel	4,50	38,4	38,8	38,7	48,7	63,4
W_3_B	Rechter zijgevel nieuwbouwwoning 287 (noord)	4,50	38,4	38,7	38,7	48,7	65,7
T_29_B	Toetspunt westgevel westvleugel	4,50	34,1	34,9	35,0	45,0	67,4
W_4_A	Achtergevel nieuwbouwwoning 287 (west)	1,50	34,5	35,0	35,0	45,0	64,4
W_3_A	Rechter zijgevel nieuwbouwwoning 287 (noord)	1,50	34,5	34,7	34,7	44,7	64,0
T_30_B	Toetspunt westgevel westvleugel	4,50	33,4	33,9	34,1	44,1	68,0
T_31_B	Toetspunt westgevel westvleugel	4,50	33,6	33,8	34,0	44,0	68,2
T_32_B	Toetspunt binnenzijde gebouw west	4,50	32,5	33,6	33,6	43,6	61,4
T_09_B	Toetspunt oostgevel oostvleugel	4,50	32,3	33,5	33,5	43,5	60,3
T_28_B	Toetspunt westgevel westvleugel	4,50	32,0	33,2	33,4	43,4	60,9
T_08_B	Toetspunt westgevel noordvleugel	4,50	32,4	32,6	33,1	43,1	70,4
T_34_B	Toetspunt binnenzijde gebouw oost	4,50	31,8	32,9	32,9	42,9	63,8
T_29_A	Toetspunt westgevel westvleugel	1,50	30,9	32,1	32,2	42,2	66,8
T_09_A	Toetspunt oostgevel oostvleugel	1,50	31,0	31,9	31,9	41,9	59,9
T_27_B	Toetspunt westgevel westvleugel	4,50	30,2	31,6	31,8	41,8	66,4
T_31_A	Toetspunt westgevel westvleugel	1,50	31,2	31,5	31,7	41,7	67,9
T_13_B	Toetspunt oostgevel oostvleugel	4,50	31,3	31,6	31,6	41,6	57,7
T_14_B	Toetspunt oostgevel oostvleugel	4,50	30,8	31,5	31,6	41,5	60,2
T_30_A	Toetspunt westgevel westvleugel	1,50	30,3	31,1	31,3	41,3	67,4
T_33_B	Toetspunt binnenzijde gebouw zuid	4,50	29,6	31,1	31,1	41,1	61,5
T_26_B	Toetspunt westgevel westvleugel	4,50	29,1	30,7	30,9	40,9	65,9
T_10_B	Toetspunt oostgevel oostvleugel	4,50	29,5	30,5	30,4	40,4	57,9
T_28_A	Toetspunt westgevel westvleugel	1,50	28,6	30,1	30,3	40,3	66,2
T_25_B	Toetspunt westgevel westvleugel	4,50	28,2	30,0	30,1	40,1	65,7
W_1_C	Voorgevel nieuwbouwwoning 287 (oost)	7,50	28,5	29,3	29,3	39,3	56,2
T_35_A	Toetspunt binnenzijde gebouw noord	1,50	28,2	29,1	29,1	39,1	57,0
T_35_B	Toetspunt binnenzijde gebouw noord	4,50	28,5	28,9	28,9	38,9	54,4
T_27_A	Toetspunt westgevel westvleugel	1,50	26,8	28,6	28,8	38,8	65,7
T_11_B	Toetspunt oostgevel oostvleugel	4,50	27,7	28,8	28,8	38,8	56,5
T_24_B	Toetspunt westgevel zuidvleugel	4,50	27,3	28,5	28,7	38,7	65,4
T_16_B	Toetspunt oostgevel zuidvleugel	4,50	26,6	28,7	28,7	38,7	57,6
T_10_A	Toetspunt oostgevel oostvleugel	1,50	27,6	28,6	28,6	38,6	57,1
T_32_A	Toetspunt binnenzijde gebouw west	1,50	28,1	28,6	28,6	38,6	58,7
T_13_A	Toetspunt oostgevel oostvleugel	1,50	27,6	28,0	28,1	38,0	56,3
T_15_B	Toetspunt zuidgevel oostvleugel	4,50	26,8	27,9	27,9	37,9	60,0
T_26_A	Toetspunt westgevel westvleugel	1,50	25,8	27,6	27,8	37,8	65,4
T_34_A	Toetspunt binnenzijde gebouw oost	1,50	27,1	27,8	27,8	37,8	59,9
T_14_A	Toetspunt oostgevel oostvleugel	1,50	27,1	27,6	27,6	37,6	58,6
T_12_B	Toetspunt oostgevel oostvleugel	4,50	26,2	27,4	27,4	37,4	56,2
T_25_A	Toetspunt westgevel westvleugel	1,50	24,9	26,2	26,5	36,5	65,0
T_23_B	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	4,50	23,8	26,4	26,4	36,4	58,9
T_11_A	Toetspunt oostgevel oostvleugel	1,50	25,2	26,4	26,4	36,4	55,5
T_16_A	Toetspunt oostgevel zuidvleugel	1,50	24,1	26,3	26,2	36,2	56,3
W_2_C	Linker zijgevel nieuwbouwwoning 287 (zuid)	7,50	25,4	25,9	25,9	35,9	51,3
T_33_A	Toetspunt binnenzijde gebouw zuid	1,50	24,6	25,1	25,1	35,1	58,7
T_19_B	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	4,50	22,4	24,6	24,6	34,6	59,4
T_18_B	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	4,50	22,3	24,5	24,6	34,6	59,5
T_12_A	Toetspunt oostgevel oostvleugel	1,50	23,3	24,5	24,5	34,5	54,8
T_15_A	Toetspunt zuidgevel oostvleugel	1,50	23,5	24,4	24,4	34,5	56,2
T_20_B	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	4,50	22,1	24,4	24,4	34,5	59,3
W_1_B	Voorgevel nieuwbouwwoning 287 (oost)	4,50	23,2	24,3	24,3	34,3	51,5
T_21_B	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	4,50	21,5	24,1	24,1	34,0	53,2
W_2_A	Linker zijgevel nieuwbouwwoning 287 (zuid)	1,50	21,7	23,6	23,6	33,6	55,4
W_2_B	Linker zijgevel nieuwbouwwoning 287 (zuid)	4,50	22,9	23,4	23,4	33,4	48,6
W_1_A	Voorgevel nieuwbouwwoning 287 (oost)	1,50	19,7	21,2	21,2	31,2	51,4
T_17_B	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	4,50	18,6	19,2	19,4	29,4	59,4
T_22_B	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	4,50	16,5	17,4	17,5	27,5	49,5
T_19_A	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	1,50	16,4	17,4	17,4	27,4	52,2
T_18_A	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	1,50	16,3	17,4	17,4	27,4	52,3
T_20_A	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	1,50	16,1	17,1	17,1	27,1	52,1
T_21_A	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	1,50	15,6	16,8	16,8	26,8	49,6
T_17_A	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	1,50	14,1	14,8	14,9	24,9	51,2
T_22_A	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	1,50	12,3	13,1	13,2	23,2	49,2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T_04_B - Toetspunten noordgevel noordvleugel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T_04_B	Toetspunten noordgevel noordvleugel	4,50	46,7	46,9	46,9	56,9	71,5
koelgeb2	Gebouwtje koeling - westzijde incl. corr refl	1,00	43,3	43,3	43,3	53,3	44,6
koelgeb1	Gebouwtje koeling - oostzijde	1,00	42,0	42,0	42,0	52,0	43,3
koelgeb3	Gebouwtje koeling - zuidzijde	1,40	38,1	38,1	38,1	48,1	39,3
vw koelng3	koeling op vw - zonder kap	3,10	24,6	31,1	31,1	41,1	32,4
vw koelng2	koeling op vw - zonder kap	3,10	24,4	30,9	30,9	40,9	32,1
vw koelng1	koeling op vw - kap	3,10	29,1	30,9	30,9	40,9	32,1
cont.klng	Koel-/vriescont.: koeling, hoge toeren	1,20	29,8	29,8	29,8	39,8	35,8
cont.klng	Koel-/vriescont.: koeling, lage toeren	1,20	23,6	23,6	23,6	33,6	24,9
RL002 vw	Rijden vrachtwagen, aanvoer producten	1,50	19,1	--	20,8	30,8	63,9
RL003 lvw	Rijden lichte vrachtwagens	1,25	20,0	20,0	17,0	27,0	63,1
koelzijknt	Opening zijkant (koelinstallatie)	2,55	16,7	16,7	16,7	26,7	17,9
RL001 pw	Rijden personenwagens	0,50	11,4	16,1	13,1	23,1	51,9
pw manvr03	Personenwagens, manoeuvreren	0,50	8,9	13,7	10,6	20,6	39,3
pw manvr02	Personenwagens, manoeuvreren	0,50	8,1	12,9	9,9	19,9	38,5
pw manvr01	Personenwagens, manoeuvreren	0,50	7,5	12,3	9,3	19,3	37,9
Laad/los5	Lmax: piek (bijv. bakken, palletwagen)	1,00	-136,9	-136,9	-136,9	-126,9	62,1
Lmax vw02	Lmax: vrachtwagen	1,50	-137,3	--	-137,3	-127,3	61,7
Laad/los4	Lmax: piek (bijv. bakken, palletwagen)	1,00	-137,8	-137,8	-137,8	-127,8	61,2
Laad/los1	Lmax: piek (bijv. bakken, palletwagen)	1,00	-138,0	-138,0	-138,0	-128,0	61,0
Laad/los3	Lmax: piek (bijv. bakken, palletwagen)	1,00	-138,0	-138,0	-138,0	-128,0	61,0
Lmax vw01	Lmax: vrachtwagen	1,50	-140,5	--	-140,5	-130,5	58,5
Laad/los2	Lmax: piek (bijv. bakken, palletwagen)	1,00	-141,3	-141,3	-141,3	-131,3	57,7
Lmaxpw01	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	0,80	-144,9	-144,9	-144,9	-134,9	54,1
Lmaxpw04	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	0,80	-145,7	-145,7	-145,7	-135,7	53,3
Lmaxpw02	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	0,80	-146,0	-146,0	-146,0	-136,0	53,0
Lmaxpw06	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	0,80	-146,5	-146,5	-146,5	-136,5	52,5
Lmaxpw03	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	0,80	-146,8	-146,8	-146,8	-136,8	52,1
Lmaxpw07	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	0,80	-147,2	-147,2	-147,2	-137,2	51,8
Lmaxpw05	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	0,80	-150,3	-150,3	-150,3	-140,3	48,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_B	Toetspunten noordgevel noordvleugel	4,50	67,7	61,7	67,7
T_02_B	Toetspunten noordgevel noordvleugel	4,50	67,4	61,5	67,4
T_08_B	Toetspunt westgevel noordvleugel	4,50	67,0	53,7	67,0
T_02_A	Toetspunten noordgevel noordvleugel	1,50	65,6	58,9	65,6
T_31_B	Toetspunt westgevel westvleugel	4,50	65,4	52,2	65,4
T_30_B	Toetspunt westgevel westvleugel	4,50	64,9	51,1	64,9
T_29_B	Toetspunt westgevel westvleugel	4,50	64,2	50,7	64,2
T_03_B	Toetspunten noordgevel noordvleugel	4,50	63,3	60,7	63,3
T_28_B	Toetspunt westgevel westvleugel	4,50	63,1	50,0	63,1
T_31_A	Toetspunt westgevel westvleugel	1,50	63,0	49,3	63,0
T_27_B	Toetspunt westgevel westvleugel	4,50	62,3	48,4	62,3
T_04_B	Toetspunten noordgevel noordvleugel	4,50	62,1	62,1	62,1
T_06_B	Toetspunten noordgevel noordvleugel	4,50	62,1	62,1	62,1
T_30_A	Toetspunt westgevel westvleugel	1,50	62,0	47,9	62,0
T_05_B	Toetspunten noordgevel noordvleugel	4,50	61,7	61,7	61,7
T_03_A	Toetspunten noordgevel noordvleugel	1,50	61,6	58,1	61,6
T_26_B	Toetspunt westgevel westvleugel	4,50	61,5	50,6	61,5
T_29_A	Toetspunt westgevel westvleugel	1,50	61,1	47,1	61,1
T_25_B	Toetspunt westgevel westvleugel	4,50	60,8	51,3	60,8
T_24_B	Toetspunt westgevel zuidvleugel	4,50	60,2	51,3	60,2
T_28_A	Toetspunt westgevel westvleugel	1,50	60,2	46,6	60,2
W_3_C	Rechter zijgevel nieuwbouwwoning 287 (noord)	7,50	60,1	58,5	60,1
T_04_A	Toetspunten noordgevel noordvleugel	1,50	59,9	59,9	59,9
T_27_A	Toetspunt westgevel westvleugel	1,50	59,5	45,1	59,5
T_05_A	Toetspunten noordgevel noordvleugel	1,50	59,5	59,5	59,5
T_26_A	Toetspunt westgevel westvleugel	1,50	59,0	47,9	59,0
T_25_A	Toetspunt westgevel westvleugel	1,50	58,4	48,9	58,4
W_4_C	Achtergevel nieuwbouwwoning 287 (west)	7,50	58,0	58,0	58,0
W_3_B	Rechter zijgevel nieuwbouwwoning 287 (noord)	4,50	57,5	56,9	57,5
W_4_B	Achtergevel nieuwbouwwoning 287 (west)	4,50	57,0	57,0	57,0
T_34_B	Toetspunt binnenzijde gebouw oost	4,50	55,5	50,7	55,5
T_07_B	Toetspunt oostgevel noordvleugel	4,50	54,9	54,9	54,9
T_33_B	Toetspunt binnenzijde gebouw zuid	4,50	53,3	47,1	53,3
W_3_A	Rechter zijgevel nieuwbouwwoning 287 (noord)	1,50	53,1	52,3	53,1
T_09_B	Toetspunt oostgevel oostvleugel	4,50	52,9	52,9	52,9
T_15_B	Toetspunt zuidgevel oostvleugel	4,50	52,9	45,9	52,9
W_4_A	Achtergevel nieuwbouwwoning 287 (west)	1,50	52,9	52,9	52,9
T_20_B	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	4,50	52,5	43,0	52,5
T_17_B	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	4,50	52,4	42,2	52,4
T_19_B	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	4,50	52,3	43,4	52,3
T_18_B	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	4,50	52,2	42,9	52,2
T_23_B	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	4,50	51,8	40,3	51,8
T_32_B	Toetspunt binnenzijde gebouw west	4,50	51,2	51,2	51,2
T_09_A	Toetspunt oostgevel oostvleugel	1,50	50,6	50,6	50,6
T_10_B	Toetspunt oostgevel oostvleugel	4,50	50,5	50,5	50,5
T_14_B	Toetspunt oostgevel oostvleugel	4,50	50,0	48,6	50,0
W_1_C	Voorgevel nieuwbouwwoning 287 (oost)	7,50	49,2	46,3	49,2
T_11_B	Toetspunt oostgevel oostvleugel	4,50	48,7	48,7	48,7
T_16_B	Toetspunt oostgevel zuidvleugel	4,50	48,6	48,6	48,6
T_34_A	Toetspunt binnenzijde gebouw oost	1,50	48,0	46,3	48,0
T_13_B	Toetspunt oostgevel oostvleugel	4,50	47,9	47,6	47,9
T_10_A	Toetspunt oostgevel oostvleugel	1,50	47,9	47,9	47,9
T_35_A	Toetspunt binnenzijde gebouw noord	1,50	47,4	43,1	47,4
T_33_A	Toetspunt binnenzijde gebouw zuid	1,50	47,2	44,0	47,2
T_12_B	Toetspunt oostgevel oostvleugel	4,50	46,9	46,9	46,9
T_35_B	Toetspunt binnenzijde gebouw noord	4,50	46,8	43,5	46,8
T_14_A	Toetspunt oostgevel oostvleugel	1,50	46,7	45,4	46,7
T_32_A	Toetspunt binnenzijde gebouw west	1,50	46,6	46,6	46,6
T_16_A	Toetspunt oostgevel zuidvleugel	1,50	46,2	46,2	46,2
T_11_A	Toetspunt oostgevel oostvleugel	1,50	45,7	45,7	45,7
W_2_A	Linker zijgevel nieuwbouwwoning 287 (zuid)	1,50	45,4	41,9	45,4
T_15_A	Toetspunt zuidgevel oostvleugel	1,50	44,7	43,1	44,7
T_13_A	Toetspunt oostgevel oostvleugel	1,50	44,3	44,3	44,3
T_12_A	Toetspunt oostgevel oostvleugel	1,50	43,8	43,8	43,8
T_22_B	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	4,50	43,6	33,9	43,6
T_22_A	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	1,50	42,2	30,5	42,2
W_1_B	Voorgevel nieuwbouwwoning 287 (oost)	4,50	41,8	41,8	41,8
T_20_A	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	1,50	41,7	37,1	41,7
T_19_A	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	1,50	41,6	37,4	41,6
T_18_A	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	1,50	41,5	36,6	41,5
T_17_A	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	1,50	41,3	36,4	41,3
W_2_C	Linker zijgevel nieuwbouwwoning 287 (zuid)	7,50	41,2	41,2	41,2
T_21_B	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	4,50	39,0	39,0	39,0
W_1_A	Voorgevel nieuwbouwwoning 287 (oost)	1,50	38,9	38,9	38,9
W_2_B	Linker zijgevel nieuwbouwwoning 287 (zuid)	4,50	38,1	38,1	38,1
T_21_A	Toetspunt zuidgevel zuidvleugel	1,50	36,8	34,7	36,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
LAmx bij Bron voor toetspunt: T_01_B - Toetspunten noordgevel noordvleugel
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_B	Toetspunten noordgevel noordvleugel	4,50	67,7	61,7	67,7
Lmax vw01	Lmax: vrachtwagen	1,50	67,7	--	67,7
Laad/los1	Lmax: piek (bijv. bakken, palletwagen)	1,00	61,7	61,7	61,7
Laad/los3	Lmax: piek (bijv. bakken, palletwagen)	1,00	61,0	61,0	61,0
Laad/los4	Lmax: piek (bijv. bakken, palletwagen)	1,00	60,9	60,9	60,9
Laad/los5	Lmax: piek (bijv. bakken, palletwagen)	1,00	59,7	59,7	59,7
RL002 vw	Rijden vrachtwagen, aanvoer producten	1,50	59,4	--	59,4
Laad/los2	Lmax: piek (bijv. bakken, palletwagen)	1,00	56,7	56,7	56,7
Lmax vw02	Lmax: vrachtwagen	1,50	55,8	--	55,8
RL003 lvw	Rijden lichte vrachtwagens	1,25	52,9	52,9	52,9
Lmaxpw01	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	0,80	51,6	51,6	51,6
Lmaxpw07	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	0,80	51,4	51,4	51,4
Lmaxpw02	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	0,80	50,7	50,7	50,7
Lmaxpw05	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	0,80	50,6	50,6	50,6
Lmaxpw03	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	0,80	49,5	49,5	49,5
Lmaxpw04	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	0,80	48,1	48,1	48,1
Lmaxpw06	Lmax: personenwagens (m.n. portieren)	0,80	48,0	48,0	48,0
RL001 pw	Rijden personenwagens	0,50	47,2	47,2	47,2
koelgeb2	Gebouwtje koeling - westzijde incl. corr refl	1,00	42,9	42,9	42,9
koelgeb1	Gebouwtje koeling - oostzijde	1,00	39,4	39,4	39,4
koelgeb3	Gebouwtje koeling - zuidzijde	1,40	37,9	37,9	37,9
pw manvr03	Personenwagens, manoeuvreren	0,50	36,5	36,5	36,5
cont.klng	Koel-/vriescont.: koeling, hoge toeren	1,20	35,8	35,8	35,8
pw manvr01	Personenwagens, manoeuvreren	0,50	34,6	34,6	34,6
pw manvr02	Personenwagens, manoeuvreren	0,50	34,2	34,2	34,2
vw koelng2	koeling op vw - zonder kap	3,10	33,5	33,5	33,5
vw koelng1	koeling op vw - kap	3,10	33,3	33,3	33,3
vw koelng3	koeling op vw - zonder kap	3,10	31,7	31,7	31,7
cont.klng	Koel-/vriescont.: koeling, lage toeren	1,20	25,0	25,0	25,0
koelzijknt	Opening zijkant (koelinstallatie)	2,55	14,7	14,7	14,7
LAmx	(hoofdgroep)		67,7	61,7	67,7

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Geluidbelasting poelier op bouwplan v2

Model eigenschap	
Omschrijving	Geluidbelasting poelier op bouwplan v2
Verantwoordelijke	rvdbank
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	rvdbank op 20-4-2016
Laatst ingezien door	rvdbank op 26-4-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Bijlage 6 Informatie geluidbronvermogens

Akoestisch onderzoek industrielaai bestemmingsplan "Stougjeshof" te Oud-Beijerland

Onderwerp		Gebouwtje koelinstallatie						Bronnummers:		Koelgeb1		
Onderdelen		m2	Isolatiewaarden									
			31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Opening, westzijde	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
b= 1,087, h = 1,547												
		materiaal (uitgangspunt berekeningen): n.v.t.										
opp	totaal	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
												totaal
			31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Lp			43,9	58,9	65,8	70,9	73,8	75,87	71,5	65,6	55,6	79,9
+ 10 log S			2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	
R			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cd			-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
DI			3	3	3	3	3	3	3	3	3	
totaal			46,2	61,2	68,1	73,2	76,1	78,1	73,8	67,9	57,9	82,2
Deelbronnen	1		46,2	61,2	68,1	73,2	76,1	78,1	73,8	67,9	57,9	82,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	41 koeling app westzijde - excl reflectie									
MeetDatum	:	25-4-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,63									
Meetafstand [m]	:	3,70									
Meethoogte [m]	:	1,85									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	27,9	41,9	53,1	58,8	60,7	61,9	57,9	49,8	38,9	66,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	44,3	58,3	73,5	79,2	81,1	82,3	78,3	70,2	59,3	86,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	42 KZS+opening koeling hokje									
MeetDatum	:	25-4-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,33									
Meetafstand [m]	:	2,24									
Meethoogte [m]	:	1,70									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	32,0	46,3	52,5	55,8	57,3	56,5	52,5	46,1	37,0	62,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	44,0	58,3	68,5	71,8	73,3	72,5	68,5	62,1	53,0	78,5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	35 lmax piek pallet wagen									
MeetDatum	:	25-4-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	6,00									
Meethoogte [m]	:	1,90									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	31,5	52,5	71,0	73,3	78,5	81,5	79,3	73,6	62,7	85,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	52,1	73,1	95,6	97,9	103,1	106,1	103,9	98,2	87,3	110,1

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>								
Bronnaam	:	45 koeling zijkant								
MeetDatum	:	25-4-2016								
Meetduur	:	: :								
Type geluid	:	Continu								
Temperatuur [°C]	:	--								
Windsnelheid [m/s]	:	--								
Hoek windricht [°]	:	--								
RV [%]	:	--								
Opp. meetvlak [m²]	:	0,37								
Meetafstand [m]	:	0,10								
Meetpunt		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 dB (A)
1		30,7	47,0	53,0	59,6	64,8	61,5	59,9	56,1	45,0 68,5
Gem.niv. Lp	:	30,7	47,0	53,0	59,6	64,8	61,5	59,9	56,1	45,0 68,5
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)]	:	30,7	47,0	53,0	59,6	64,8	61,5	59,9	56,1	45,0 68,5
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Lw [dB (A)]	:	26,4	42,7	48,7	55,3	60,5	57,2	55,6	51,8	40,7 64,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	50 koeling koelcontainer, hoge toeren									
MeetDatum	:	25-4-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,20									
Meetafstand [m]	:	2,30									
Meethoogte [m]	:	1,60									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	22,0	37,7	46,1	59,0	64,1	63,2	59,8	51,9	41,9	68,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	34,2	49,9	62,3	75,2	80,3	79,4	76,0	68,1	58,1	84,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	49 koeling koelcontainer, lage toeren									
MeetDatum	:	25-4-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,20									
Meetafstand [m]	:	2,30									
Meethoogte [m]	:	1,60									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	22,2	35,6	32,7	53,1	47,0	50,4	51,4	42,2	35,9	57,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	34,4	47,8	48,9	69,3	63,2	66,6	67,6	58,4	52,1	73,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	37 koeling vw, klein (achter kap)									
MeetDatum	:	25-4-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	3,10									
Meetafstand [m]	:	7,50									
Meethoogte [m]	:	2,10									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	29,8	42,9	37,4	46,6	51,5	52,5	46,5	41,0	28,9	56,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	--
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw [dB(A)]	:	52,3	65,4	63,9	73,1	78,0	79,0	73,0	67,5	55,4	82,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	51 koeling vw, klein (zonder kap)									
MeetDatum	:	25-4-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	3,10									
Meetafstand [m]	:	6,90									
Meethoogte [m]	:	2,10									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	18,9	30,2	51,6	47,4	50,7	52,1	51,2	46,7	39,3	58,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	--
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw [dB(A)]	:	40,7	52,0	77,4	73,2	76,5	77,9	77,0	72,5	65,1	84,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	52 koeling vw, klein (zonder kap)									
MeetDatum	:	25-4-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	3,10									
Meetafstand [m]	:	7,00									
Meethoogte [m]	:	2,10									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	20,1	30,7	40,1	45,2	51,8	52,2	51,3	45,8	39,5	57,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	--
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw [dB(A)]	:	42,0	52,6	66,0	71,1	77,7	78,1	77,2	71,7	65,4	83,2