

Rapport: 2018276-02

Akoestisch onderzoek industrielawaai
bouwplan Locatie Gavehoek aan de
Hoofdstraat te Oostwold (gem. Leek).

Datum: 24 april 2018

Opdrachtgevers:

Gemeente Leek
Postbus 100
9350 AC Leek

Contactpersoon: dhr. R. Antonides

Uitgevoerd door:

Ingenieursbureau Spreen
Annerweg 34d
9471 KV Zuidlaren
t: 050 4090290
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : ing. W. Spreen

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt doormiddel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding en doelstelling	4
1.2	Situatie	4
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	Algemeen	5
2.2	VNG-publicatie	5
2.3	Geluidsvoorschriften Activiteitenbesluit	6
2.4	Indirecte hinder	7
2.5	Beoordeling	7
3	BEDRIJFSSITUATIES	8
3.1	Representatieve bedrijfssituatie	8
3.2	Representatieve bedrijfssituatie	8
4	GEHANTEERDE GELUIDSVERMOGENNIVEAUS	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Meetapparatuur	10
4.3	Geluidsvermogen niveaus	10
4.4	Rekenmodel	12
5	GELUIDSBELASTING ACTIVITEITENBESLUIT	12
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	12
5.2	Maximale geluidsniveaus	13
5.3	Maatregelen	13
5.4	Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie met maatregelen	14
5.5	Maximale geluidsniveaus met maatregelen	14
6	Geluidsbelasting stemgeluid	14
6.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	14
6.2	Maximale geluidsniveaus	15
7	Geluidsbelasting indirecte hinder	15
8	RESUMÉ	16

Figuren:

1. situatie
2. objecten en bodemgebieden
3. beoordelingspunten
4. geluidsbronnen equivalent geluidsniveau
5. geluidsbronnen maximaal geluidsniveau
6. geluidsbronnen indirecte hinder

Bijlagen:

1. berekening geluidsvermogen-niveaus
2. objecten
3. beoordelingspunten
4. geluidsbronnen equivalent geluidsniveau
5. geluidsbronnen maximaal geluidsniveau
6. geluidsbronnen indirecte hinder
7. langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus activiteitenbesluit
8. maximale geluidsniveaus activiteitenbesluit
9. langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus activiteitenbesluit met maatregelen
10. maximale geluidsniveaus activiteitenbesluit met maatregelen
11. langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus stemgeluid
12. maximale geluidsniveaus stemgeluid
13. geluidsbelasting indirecte hinder
14. rekenparameters
15. groepsreductie

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeente is een onderzoek gestart naar de mogelijke ontwikkeling van grondgebonden woningbouw in Oostwold op de locatie ten oosten van het restaurant / horeca / appartementen gebouw Het Witte Paard, Hoofdstraat 217, 9828 PB Oostwold Gem Leek.

Aangezien Het Witte Paard direct ten westen van de mogelijk te bouwen woningen is gesitueerd heeft de gemeente aangegeven dat aan de hand van een akoestisch onderzoek moet worden beschouwd of grondgebonden woningbouw mogelijk naast Het Witte Paard waarbij een goed leef- en verblijfklimaat gegarandeerd is en de belangen van Het Witte Paard niet worden geschaad.

Bij de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is aangesloten bij de systematiek uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering".

Het Witte Paard valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit Milieubeheer. De geluidsbelasting ten gevolge van het muziekgeluid, de technische installaties en het parkeren op het terrein van de inrichting is in dit onderzoek getoetst aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit. In het Activiteitenbesluit worden maximale geluidsniveaus ten gevolge van laad- en losactiviteiten in de dagperiode en het stemgeluid van beoordeling en het uitgesloten. In het kader van goede ruimtelijke ordening is echter wel aandacht besteedt aan deze aspecten.

Naast de directe hinder is tevens de indirecte hinder beoordeeld.

1.2 Situatie

In afbeelding 1.1 is een situatieschets met de te realiseren woningen en Het Witte Paard weergegeven. In dit onderzoek is uitgegaan van woningen met twee geluidsgevoelige bouwlagen.

Afbeelding 1.1: situatie



In afbeelding 1.1 is een plattegrond van de inrichting weergegeven.

Afbeelding 1.1: plattegrond inrichting



2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Om een belangenafweging te kunnen maken tussen een goed woon- en leefklimaat in de omgeving en de bedrijfsvoering, is in dit onderzoek gebruik gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering editie 2009. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden.

In de VNG-publicatie zijn voor een scala aan milieubelastende activiteiten richtafstanden aangegeven die gehanteerd moeten worden voor geluidsgevoelige functies.

Naast de toetsing in het kader van goede ruimtelijke ordening is in dit onderzoek de geluidsbelasting tevens getoetst aan de geluidsvorschriften van het Activiteitenbesluit.

2.2 VNG-publicatie

In de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" is voor een café-bar (SBI-code 563) een richtafstand voor geluid opgenomen van 10 meter.

De bovenstaande afstand geldt voor het gebiedstype rustige woonwijk. De richtafstand kan in een gemengd gebied met één afstandstap worden verkleind zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functievermenging waarbij direct naast woningen andere functies voorkomen zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook gebieden die direct langs de hoofdstructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied.

De woningen liggen aan de Hoofdstraat welke als een hoofdstructuur kan worden aangemerkt. Op basis van het voorgaande kan de omgeving worden aangemerkt als gemengd gebied.

De richtafstand voor het horecabedrijf kan met één afstandsstap worden verlaagd van 10 meter naar 0 meter. De nieuwe woningen zijn niet binnen deze richtafstand gelegen. Omdat er binnen deze richtafstand geen geluidsgevoelige bestemmingen van derden zijn gelegen kan worden geconcludeerd dat deze ontwikkeling met betrekking tot de goede ruimtelijke ordening inpasbaar is in deze omgeving. Vanwege de relatief korte afstand van de woningen tot de inrichting heeft de gemeente Leek wel verzocht de geluidsbelasting ten gevolge van het stemgeluid inzichtelijk te maken en te beoordelen.

2.3 Geluidsvoorschriften Activiteitenbesluit

De geluidsbelastingen ten gevolge van het horecabedrijf zijn in dit onderzoek getoetst aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit. De voor dit onderzoek relevante geluidsvoorschriften conform het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn onderstaand weergegeven.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), 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	19:00–23:00	23:00–07:00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

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

De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 1 opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 en 2.20, blijft buiten beschouwing:

- het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;

2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17 wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

Bij muziekgeluid liggen de maximale geluidsniveaus 5 - 10 dB hoger dan de equivalent geluidsniveaus. Op het moment dat de inrichting kan voldoen aan de voorschriften met betrekking tot de equivalent geluidsniveaus zal ook voldaan worden aan de geluidsvoorschriften met betrekking tot de maximale geluidsniveaus. Deze maximale geluidsniveaus ten gevolge van het muziekgeluid zijn in dit onderzoek dan ook niet nader beschouwd.

2.4.3. In de nota van toelichting bij het Activiteitenbesluit (Stb. 2007, 415, blz. 205) is het volgende opgemerkt:

"De uitsluiting van stemgeluid afkomstig van een buitenterrein geldt feitelijk uitsluitend voor situaties waarbij het buitenterrein aan de straat of een andere openbare ruimte is gelegen. In deze gevallen mag worden aangenomen dat het van dat terrein afkomstige geluid opgaat in het omgevingsgeluid. Echter indien een buitenterrein omsloten is door bebouwing zal het omgevingsgeluid doorgaans veel lager zijn. Stemgeluid zal dan eerder leiden tot

overlast. De beoordeling van dergelijke situaties dient overeenkomstig artikel 2.17 te geschieden." Buitenterrein wordt in de nota van toelichting omschreven als een voor publiek toegankelijk onbebouwd deel van de inrichting, zoals een tuin of terras.

De terrassen zijn onverwarmd en onoverdekt en zijn niet omsloten door bebouwing. Twee terrassen liggen aan de achterzijde maar de nieuw te bouwen woningen staan langs de Hoofdstraat. Op basis van het voorgaande zijn de terrassen niet aangemerkt als een binnenterrein. De geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit zijn daarom niet van toepassing op het stemgeluid van personen op deze terrassen. Zoals in paragraaf 2.2 aangegeven zijn op verzoek van de gemeente Leek in het kader van goede ruimtelijke ordening de optredende geluidsbelastingen ten gevolge van het stemgeluid wel inzichtelijk gemaakt.

2.4 Indirecte hinder

Bij de beoordeling wordt onderscheidt gemaakt tussen de directe en de indirecte hinder. De directe hinder betreft de geluidsbelasting ten gevolge van geluidsbronnen op het terrein van de inrichting. De indirecte hinder betreft de geluidsbelasting ten gevolge van geluidsbronnen buiten het terrein van de inrichting.

In tegenstelling tot de directe hinder wordt de indirecte hinder beoordeeld op een wijze die nagenoeg overeenkomt met de wijze waarop verkeerslawaai wordt beoordeeld. Hiermee wordt de beoordelingswijze voor industrielawaai op basis van de Circulaire industrielawaai uit 1979 op dit punt verlaten. Dit houdt in dat aan de geluidsbelasting, veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van een gemiddelde geluidsbelasting in een etmaal en niet meer tevens een maximum aan de geluidsbelasting op een bepaald moment (piekniveau).

Met betrekking tot de indirecte hinder geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) (etmaalwaarde) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) (etmaalwaarde) op de gevels van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dienen aanvullend bron- en/of overdrachtsmaatregelen te worden overwogen. De maximale geluidsniveaus worden in het kader van de indirecte hinder niet beoordeeld.

2.5 Beoordeling

De beoordeling van de directe hinder vindt plaats conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, hierna HMR1999 genoemd. Bij de berekening van de geluidsbelasting wordt rekening gehouden met het invallend geluidsniveau, dus zonder gevelreflectie.

Het maximale geluidsniveau dient conform de HMR1999 te worden gecorrigeerd met de meteocorrectieterm conform de formule $L_{Amax} = L_{max} - C_m$.

De beoordeling vindt plaats conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999. Bij de berekening van de geluidsbelasting wordt rekening gehouden met het invallend geluidsniveau, dus zonder gevelreflectie. Bij het bepalen van de geluidsniveaus wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast. Bij de berekeningen van de geluidsbelasting ten gevolge van het muziekgeluid is rekening gehouden met een muziektoeslag van 10 dB. De muziektoeslag is in rekening gebracht door middel van een negatieve groepsreductie (zie bijlage 15). Deze toeslag is toegepast op de geluidsbelasting ten gevolge van de gehele inrichting voor de betreffende situatie.

3 BEDRIJFSSITUATIES

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

Algemeen

Conform de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening" van 21 oktober 1998 van het ministerie van VROM, kan er onderscheidt worden gemaakt in representatieve bedrijfssituaties, regelmatig afwijkende bedrijfssituaties en incidentele bedrijfssituaties.

In paragraaf 3.2 is de representatieve bedrijfssituatie omschreven. Naast de representatieve situatie kunnen er tevens circa 12 maal per jaar live optredens of andere evenementen plaats vinden waarbij er in het café en restaurant 0.06 tot na 23:00 uur hogere muziekgeluidsniveaus worden geproduceerd. Aangezien dit geen onderdeel uitmaakt van de representatieve situatie is dit in het voorliggende onderzoek niet beschouwd.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie

In deze paragraaf is de representatieve bedrijfssituatie omschreven. Hierbij is gebruik gemaakt van de in afbeelding 3.1 weergegeven coderingen.

Afbeelding 3.1: terrein Het Witte Paard



Muziekgeluid

De inrichting is geopend van 16:00 uur tot na 00:00 uur. In 2013 zijn door ons bureau geluidsmetingen*) verricht om het toelaatbaar muziekgeluidsniveau in het cafégedeelte (zie lounge in afbeelding 1.2) vast te stellen. Uit het betreffende onderzoek is vast komen te staan dat in het café een muziekgeluidsniveau geproduceerd mag worden van 82 dB(A) met het spectrum popmuziek om in de nachtperiode bij de bestaande woningen te kunnen voldoen aan de geluidsvorschriften van het Activiteitenbesluit. In het voorliggende onderzoek is daarom uitgegaan van dit muziekgeluidsniveau in het cafégedeelte in de dag-, avond- en nachtperiode. Het restaurantgedeelte is ten opzichte van de nieuwe woningen niet relevant.

*) Rapport 20110476 "Bepaling toelaatbaar muziekgeluidsniveau Hotel "Het Witte Paard" aan de Hoofdstraat 217 te Oostwold" d.d. 16 september 2016.

Installaties

Op het dak staan twee relevante geluidsbronnen. Dit betreffen een koelunit van de diepvries (A) een afzuiging (B). De koelunit kan in de dagperiode op 100% in bedrijf zijn en in de avond- en nachtperiode op respectievelijk 75% en 50%. De afzuiging is van circa 15.00 uur tot circa 01:00 uur op stand 2 in bedrijf. De afzuiging wordt alleen op stand 3 gezet bij een calamiteit als er bijvoorbeeld iets is aangebrand, hetgeen geen representatieve bedrijfssituatie betreft.

Bevoorrading

De bevoorrading geschiedt met rolcontainers die staan opgesteld onder de overkapping aan de noordoostzijde (C). De vrachtwagen blijft hierbij op de openbare weg staan. Vervolgens worden drie rolcontainers van de opslag (C) naar de vrachtwagen gereden en vice versa.

Het personeel kan hier ook parkeren om kleinere producten in en/of uit te laden. In dit onderzoek is uitgegaan van 2 aankomst en vertrekbewegingen in de dagperiode en één aankomstbeweging in de avondperiode en één vertrekbeweging in de nachtperiode.

Parkeren gasten

De gasten kunnen parkeren op de parkeerplaats aan de westzijde van de inrichting. In tabel 3.1 zijn de verkeersbewegingen van en naar deze parkeerplaats weergegeven.

Stemgeluid

De inrichting beschikt momenteel over twee terrassen. Een terras aan de voorzijde met 16 zitplaatsen en een terras aan de achterzijde met 40 zitplaatsen. De uitbater is voornemens op het noordwestelijk gedeelte van het grasveld nog een terras te realiseren met 14 zitplaatsen.

De inrichting is geopend vanaf 16:00 uur. In dit onderzoek is er van uitgegaan dat op een representatieve dag van 16:00 uur tot 00:00 uur gasten op de terrassen kunnen zitten. Incidenteel kunnen er enkele personen langer blijven zitten, maar is niet representatief.

In dit onderzoek is uitgegaan van een gemiddelde bezetting van 75%. Conform de VDI3770 (Sport- und Freizeitanlagen) is er vervolgens van uitgegaan dat van de aanwezige personen de helft met een verheven stem zal spreken.

Overige bronnen

De overige bronnen op het terrein van de inrichting zijn niet immisierelevant ten opzichte van de in dit onderzoek beschouwde bronnen.

In tabel 3.1 is de representatieve bedrijfssituatie in tabelvorm weergegeven.

tabel 3.1: representatieve bedrijfssituatie

Activiteit	07.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 -07.00 uur
muziekgeluid café*)	12 uur	4 uur	8 uur
koelunit diepvries	100%	75%	50%
afzuiging	5 uur	4 uur	2 uur
rolcontainer naar openbare weg	3 x	--	--
rolcontainer naar opslag	3 x	--	--
personenauto personeel aankomst	2 x	1 x	--
personenauto personeel vertrek	2 x	--	1 x
personenauto gasten aankomst	25 x	15 x	--
personenauto gasten vertrek	25 x	10 x	5 x
stemgeluid terrassen	3 uur	4 uur	1 uur

*) op muziekgeluid mag geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast

4 GEHANTEERDE GELUIDSVERMOGENNIVEAUS

4.1 Algemeen

De geluidsbelasting op de nieuw te bouwen woningen is berekend met een 3D akoestisch rekenmodel (Geomilieu V4.3). Met dit akoestisch rekenmodel kan de geluidsbelasting op de omgeving voor de diverse bedrijfssituaties op een eenduidige wijze worden berekend. In 2013 zijn aan het cafégedeelte geluidsmetingen verricht om de geluidsisolatie van de ramen, deuren en dakvlak van het café vast te stellen. Deze metingen zijn in het voorliggende onderzoek gehanteerd om de gebouwuutstraling te berekenen. Tijdens het laatste bedrijfsbezoek op 19 april 2018 zijn alle technische installaties ingeschakeld. Vervolgens zijn geluidsmetingen verricht aan de immissierelevante geluidsbronnen. Dit betreffen de koelunit van de diepvries, de afzuiginstallatie, de rolcontainers en de afvalcontainer. De metingen en berekeningen zijn uitgevoerd conform de HMR1999.

4.2 Meetapparatuur

De metingen zijn verricht met de onderstaande apparatuur:

real-time frequency analyzer	voorversterker
fabrikaat Brüel & Kjær type 2250	Type ZC-0032
serienummer: 22579703	serienummer: 14322
datum certificatie: 24-2-2017	datum certificatie: 24-2-2017
certificatie voor: 24-2-2019	certificatie voor: 24-2-2019
certificaatnummer: AC-4737	certificaatnummer: AC-4737
microfoon	akoestische kalibrator
fabrikaat Brüel & Kjær type 4189	fabrikaat Brüel & Kjær type 4231
serienummer: 2578333	serienummer: 2579270
datum certificatie: 24-2-2017	datum certificatie: 23-2-2017
certificatie voor: 24-2-2019	certificatie voor: 23-2-2019
certificaatnummer: AC-4737	certificaatnummer: AC-4735
software real-time frequency analyzer	software nabewerking
BZ-7224 Logging Software	Evaluator type 7820

Voor en na elke serie metingen is met een akoestische kalibrator de meetopstelling gekalibreerd. Met deze kalibrator is de gevoeligheid van het instrument bij 1 kHz gecontroleerd.

4.3 Geluidsvermogen niveaus

Gebouwuutstraling café

Op basis van het binnenniveau en de geluidsisolatie van de geveldelen zijn met methode II.7 (uitstraling gebouwen) de geluidsvermogen niveaus van deze geveldelen berekend. De uitstraling is direct in Geomilieu berekend aan de hand van de bronnen uitstralende gevels en uitstralend dak (zie bijlage 4).

Hierbij is uitgegaan van het spectrum popmuziek met een muziekgeluidsniveau van 82 dB(A). Het gehanteerd spectrum is in de navolgende tabel weergegeven.

tabel 4.1: gehanteerd spectrum popmuziek

frequentie	63	125	250	500	1k	2k	4k	[Hz]
Ci, popmuziek	- 27	- 14	- 9	- 6	- 5	- 6	- 10	[dB]

Het metselwerk is niet immissierelevant ten opzichte van deze lichte geveldelen en is niet in het rekenmodel ingevoerd.

Technische installaties

Het gemeten geluidsvermogeniveau van de koelunit van de diepvries bedraagt $L_{WR} = 71$ dB(A) en van de afzuiging $L_{WR} = 64$ dB(A) (zie bijlage 1).

Bevoorrading

Ter plaatse is het geluidsvermogeniveau van het rijden met de rolcontainers gemeten en deze bedraagt $L_{WR} = 85$ dB(A). De maximale geluidsniveaus tijdens het rijden met de rolcontainers ligt 5 dB(A) hoger. Deze maximale geluidsniveaus treden alleen op in de dagperiode.

Tijdens het stapelen van kratten bij de overkapte opslag is een maximaal geluidsvermogeniveau gemeten van $L_{WR} = 105$ dB(A) en tijdens het dichtslaan van het deksel van de afvalcontainer een maximaal geluidsvermogeniveau van $L_{WR} = 104$ dB(A). Aangezien deze activiteiten gerelateerd zijn aan de keuken zullen deze maximale geluidsniveaus redelijkerwijs alleen in de dag- en avondperiode optreden.

Parkeren

Voor het rijden van de personenauto's op het terrein van de inrichting is een geluidsvermogeniveau gehanteerd van $L_{WR} = 89$ dB(A). Voor het dichtslaan van autoportieren is een maximaal geluidsniveau gehanteerd van 99 dB(A).

Stemgeluid

Met betrekking tot het stemgeluid is in dit onderzoek aansluiting gezocht bij de VDI3770 (Sport- und Freizeitanlagen). In deze publicatie zijn equivalente en maximale geluidsniveaus weergegeven voor diverse sportieve en vrijetijds-evenementen.

In de VDI3770 wordt voor het spreken met een verheven stem een equivalent geluidsvermogeniveau van $L_{wr} = 70$ dB(A) per persoon gehanteerd, waarbij er 50% van de aanwezige personen gelijktijdig kunnen spreken. In het rekenmodel is uitgegaan van zittende personen met een bronhoogte van 1,2 meter. In de VDI 3770 wordt voor het roepen een maximaal geluidsvermogeniveau van $L_{wr} = 86$ dB(A) gehanteerd. Hierbij is uitgegaan van een bronhoogte van 1,6 meter.

Op het terras aan de voorzijde is plaats voor 16 personen en op het terras aan de achterzijde is plaats voor 40 personen. Ten slotte worden op het terras op het grasveld 14 zitplaatsen gerealiseerd. In dit onderzoek is uitgegaan van een gemiddelde bezetting van 75%. Op basis van het gegeven dat er 50% van de aanwezige personen gelijktijdig aan het woord zijn, bedraagt het totaal geluidsvermogeniveau voor het:

- terras aan de voorzijde $70 + 10 \cdot \log(16 \cdot 0,75/2) = 77,8$ dB(A);
- terras aan de achterzijde $70 + 10 \cdot \log(40 \cdot 0,75/2) = 81,8$ dB(A);
- terras op het grasveld $70 + 10 \cdot \log(14 \cdot 0,75/2) = 77,2$ dB(A).

In figuur 4 zijn de ingevoerde geluidsbronnen weergegeven. De geluidsbronnen met betrekking tot de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn weergegeven in bijlage 4 en met betrekking tot de maximale geluidsniveaus in bijlage 5. De gehanteerde geluidsvermogeniveaus van de bronnen zijn samengevat in tabel 4.1.

Tabel 4.1: gehanteerde ruimteniveaus en geluidsvermoggenniveaus

geluidsbron	Geluidsvermoggenniveau L_{WR} in dB(A)
muziekgeluidsniveau café	82*)
koelunit diepvries	71
afzuiging	64
rolcontainer	85
stemgeluid terras voorzijde	78
stemgeluid terras achterzijde	82
stemgeluid terras grasveld	77
personenauto's	89
L_{max} rolcontainer	90
L_{max} kratten	105
L_{max} afvalcontainer	104
L_{max} dichtslaan portier	99
L_{max} stemgeluid	86

*) ruimteniveau

De ingevoerde geluidsbronnen zijn weergegeven in de figuren en bijlagen.

4.4 Rekenmodel

Zoals aangegeven is voor het berekenen van de geluidsbelasting gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu 4.3 van DGMR. De harde bodemgebieden zijn als zodanig in het rekenmodel ingevoerd (zie figuur 2). Voor de overige gebieden is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (100% zacht).

De objecten, bodemgebieden, geluidsbronnen en beoordelingspunten zijn weergegeven in de figuren en bijlagen. Ter plaatse van de woningen is de geluidsbelasting in de dagperiode op een hoogte van 1,5 meter en in de avond- en nachtperiode op een hoogte van 5,0 meter berekend en beoordeeld. Tevens zijn in de richting van de nieuwe woningen ook de geluidsbelastingen ter plaatse van de bestaande woningen berekend.

5 GELUIDSBELASTING ACTIVITEITENBESLUIT

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) zijn weergegeven in bijlage 7. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn in tabel 5.1 samengevat en getoetst aan de geluidsvoorschriften.

Tabel 5.1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (incl. muziektoeslag 10 dB)

woning	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$ in dB(A))								
	berekend			geluidsvoorschrift			overschrijding		
	dag ^{*)}	avond	nacht	dag ^{*)}	avond	nacht	dag ^{*)}	avond	nacht
Hoofdstraat 244	40	43	37	50	45	40	--	--	--
Hoofdstraat 246	42	42	40	50	45	40	--	--	--
Hoofdstraat 248	40	40	39	50	45	40	--	--	--
woning 1	47	47	45	50	45	40	--	+ 2	+ 5
woning 2	30	33	31	50	45	40	--	--	--
woning 3	38	40	37	50	45	40	--	--	--
woning 4	32	34	32	50	45	40	--	--	--

*) $H_o = 1,5$ m

Alleen ter plaatse van woning 1 (zuidwestelijke woning) kan in de avond- en nachtperiode niet worden voldaan aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit. Daarom zijn in paragraaf 5.3 maatregelen overwogen om de geluidsbelasting op deze woning te reduceren.

5.2 Maximale geluidsniveaus

De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zijn weergegeven in bijlage 8. In tabel 5.2 zijn de resultaten samengevat en getoetst aan de geluidsvoorschriften.

Tabel 5.2: Maximaal geluidsniveau

woning	Maximaal geluidsniveau (L_{Amax} in dB(A))								
	berekend			geluidsvoorschrift			overschrijding		
	dag ^{*)}	avond	nacht	dag ^{*)}	avond	nacht	dag ^{*)}	avond	nacht
Hoofdstraat 244	56	58	55	70	65	60	--	--	--
Hoofdstraat 246	64	65	60	70	65	60	--	--	--
Hoofdstraat 248	62	63	58	70	65	60	--	--	--
woning 1	73	73	67	70	65	60	+ 3	+ 8	+ 7
woning 2	53	56	48	70	65	60	--	--	--
woning 3	63	64	58	70	65	60	--	--	--
woning 4	57	60	53	70	65	60	--	--	--

^{*)} Ho = 1,5 m

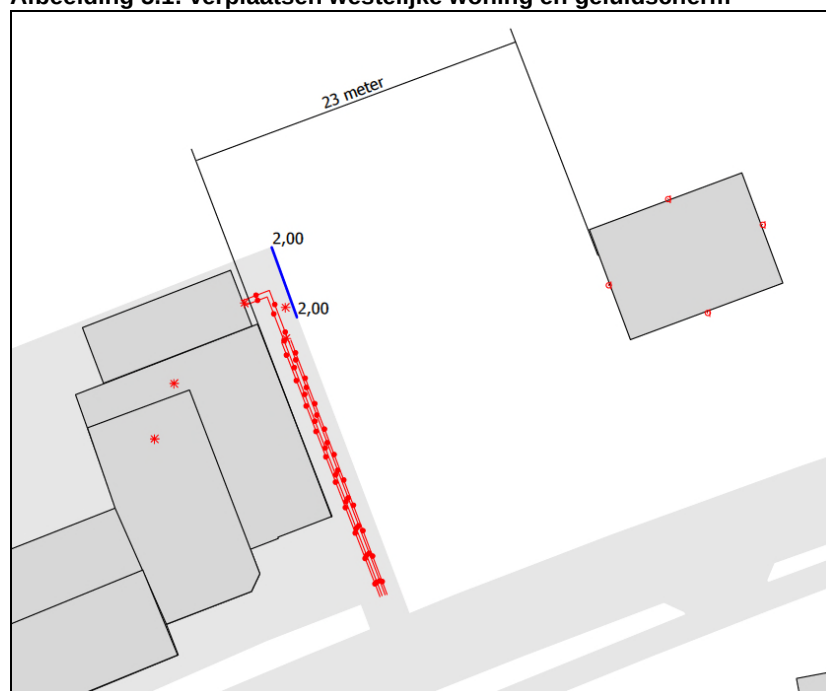
Alleen ter plaatse van woning 1 (zuidwestelijke woning) kan niet worden voldaan aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit. Daarom zijn in paragraaf 5.3 maatregelen overwogen om de geluidsbelasting op deze woningen te reduceren.

5.3 Maatregelen

De geluidsbelasting op de zuidwestelijke woning kan voldoen aan de geluidsvoorschriften indien deze circa 11 meter in oostelijke richting wordt verplaatst tot een afstand van tenminste 23 meter uit de gevel van Het Witte paard en er ter plaatse van de afvalcontainer een scherm wordt geplaatst met een hoogte van 2 meter en lengte van 5 meter en een massa van tenminste 10 kg/m^2 (zie afbeelding 5.1).

Op deze locatie heeft de uitbater al een rieten scherm geplaatst. De massa van dit scherm dient te worden verhoogd tot 10 kg/m^2 of aan de zijde van de woningen dient een tweede scherm te worden geplaatst met een massa van tenminste 10 kg/m^2 .

Afbeelding 5.1: verplaatsen westelijke woning en geluidscherm



5.4 Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie met maatregelen

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) met maatregelen zijn weergegeven in bijlage 9. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn in tabel 5.3 samengevat en getoetst aan de geluidsvoorschriften.

Tabel 5.3: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau met maatregelen (incl. muziektoeslag 10 dB)

woning	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$ in dB(A))								
	berekend			geluidsvoorschrift			overschrijding		
	dag ^{*)}	avond	nacht	dag ^{*)}	avond	nacht	dag ^{*)}	avond	nacht
Hoofdstraat 244	40	43	37	50	45	40	--	--	--
Hoofdstraat 246	42	42	40	50	45	40	--	--	--
Hoofdstraat 248	40	40	39	50	45	40	--	--	--
woning 1	42	43	40	50	45	40	--	--	--
woning 2	30	33	31	50	45	40	--	--	--
woning 3	38	40	37	50	45	40	--	--	--
woning 4	32	35	32	50	45	40	--	--	--

^{*)} Ho = 1,5 m

Met de aangegeven maatregelen kan ter plaatse van alle nieuwe woningen worden voldaan aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit.

5.5 Maximale geluidsniveaus met maatregelen

De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) met maatregelen zijn weergegeven in bijlage 10. In tabel 5.4 zijn de resultaten samengevat en getoetst aan de geluidsvoorschriften.

Tabel 5.4: Maximaal geluidsniveau met maatregelen

woning	Maximaal geluidsniveau (L_{Amax} in dB(A))								
	berekend			geluidsvoorschrift			overschrijding		
	dag ^{*)}	avond	nacht	dag ^{*)}	avond	nacht	dag ^{*)}	avond	nacht
Hoofdstraat 244	55	55	55	70	65	60	--	--	--
Hoofdstraat 246	64	65	60	70	65	60	--	--	--
Hoofdstraat 248	62	63	58	70	65	60	--	--	--
woning 1	63	64	61	70	65	60	--	--	--
woning 2	51	54	48	70	65	60	--	--	--
woning 3	58	61	56	70	65	60	--	--	--
woning 4	52	56	52	70	65	60	--	--	--

^{*)} Ho = 1,5 m

Met de aangegeven maatregelen kan ter plaatse van alle nieuwe woningen worden voldaan aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit.

6 Geluidsbelasting stemgeluid

6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) zijn weergegeven in bijlage 11. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn in tabel 6.1 samengevat. Tevens is getoetst aan de richtwaarden volgens de VNG-publicatie van 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode voor een gemengd gebied.

Tabel 6.1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau stemgeluid

woning	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$ in dB(A))								
	berekend			toetsingskader			overschrijding		
	dag ^{*)}	avond	nacht	dag ^{*)}	avond	nacht	dag ^{*)}	avond	nacht
Hoofdstraat 244	35	41	32	50	45	40	--	--	--
Hoofdstraat 246	38	44	35	50	45	40	--	--	--
Hoofdstraat 248	35	41	32	50	45	40	--	--	--
woning 1	35	42	33	50	45	40	--	--	--
woning 2	24	33	24	50	45	40	--	--	--
woning 3	28	37	28	50	45	40	--	--	--
woning 4	22	31	22	50	45	40	--	--	--

*) $H_o = 1,5$ m

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van alle woningen aan de gehanteerde richtwaarden.

Ter informatie dient te worden opgemerkt dat met de maatregelen zoals in paragraaf 5.3 weergegeven de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ter plaatse van woning 1 ten gevolge van het stemgeluid met circa 3 dB(A) worden gereduceerd.

6.2 Maximale geluidsniveaus

De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zijn weergegeven in bijlage 12. In tabel 6.2 zijn de resultaten samengevat. Tevens is getoetst aan de richtwaarden volgens de VNG-publicatie van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode voor een gemengd gebied.

Tabel 6.2: Maximaal geluidsniveau stemgeluid

woning	Maximaal geluidsniveau (L_{Amax} in dB(A))								
	berekend			toetsingskader			overschrijding		
	dag ^{*)}	avond	nacht	dag ^{*)}	avond	nacht	dag ^{*)}	avond	nacht
Hoofdstraat 244	50	50	50	70	65	60	--	--	--
Hoofdstraat 246	52	52	52	70	65	60	--	--	--
Hoofdstraat 248	49	49	49	70	65	60	--	--	--
woning 1	52	52	52	70	65	60	--	--	--
woning 2	39	42	42	70	65	60	--	--	--
woning 3	40	43	43	70	65	60	--	--	--
woning 4	33	35	35	70	65	60	--	--	--

*) $H_o = 1,5$ m

De maximale geluidsniveaus voldoen ter plaatse van alle woningen ruimschoots aan de gehanteerde richtwaarden.

7 Geluidsbelasting indirecte hinder

Op een representatieve dag komen en/of gaan er 54 personenauto's in de dagperiode, 26 in de avondperiode en 6 in de nachtperiode. Tevens kan er in de dagperiode nog een vrachtwagen komen die op de openbare weg wordt geladen en/of gelost. Omdat niet is geanalyseerd uit welke richting deze komen en/of vertrekken is er van uitgegaan dat alle voertuigen voor de nieuwe woningen langs rijden (worst case). de ingevoerde gegevens zijn weergegeven in figuur 6 en bijlage 6.

De berekende geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder is weergegeven in bijlage 13. De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt ter plaatse van de maatgevende woning $L_{etmaal} = 45$ dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de streefwaarde van $L_{etmaal} = 50$ dB(A).

8 RESUMÉ

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau toetsing Activiteitenbesluit

Bij de toetsing aan het Activiteitenbesluit is rekening gehouden met het muziekgeluid, de technische installaties, het laden- en lossen en het rijden van personenauto's op het terrein van de inrichting. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) bedraagt op de maatgevende nieuw te bouwen woning 47 dB(A) in de dagperiode, 47 dB(A) in de avondperiode en 45 dB(A) in de nachtperiode. Hiermee wordt niet voldaan aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit van 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode.

Er kan wel worden voldaan aan de geluidsvoorschriften indien de nieuwe zuidwestelijk gelegen woning circa 11 meter in oostelijke richting wordt verplaatst tot een afstand van tenminste 23 meter uit de gevel van Het Witte paard.

Maximaal geluidsniveau toetsing Activiteitenbesluit

Het maximaal geluidsniveau ($L_{Ar,LT}$) bedraagt op de maatgevende nieuw te bouwen woning 73 dB(A) in de dag- en avondperiode en 67 dB(A) in de nachtperiode. Hiermee wordt niet voldaan aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

Er kan wel worden voldaan aan de geluidsvoorschriften als ter plaatse van de afvalcontainer een scherm wordt geplaatst met een hoogte van 2 meter en lengte van 5 meter en een massa van tenminste 10 kg/m².

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in het kader goede ruimtelijke ordening

Hoewel in deze situatie het stemgeluid van personen op de terrassen volgens het Activiteitenbesluit buiten beschouwing blijft, is deze wel beschouwd in het kader van goede ruimtelijke ordening.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van het stemgeluid bedraagt op de nieuw te bouwen woningen ten hoogste 35 dB(A) in de dagperiode, 42 dB(A) in de avondperiode en 33 dB(A) in de nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarden volgens de VNG-publicatie voor een gemengd gebied van 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode.

Maximaal geluidsniveau in het kader goede ruimtelijke ordening

Het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) ten gevolge van het stemgeluid bedraagt op de nieuw te bouwen woningen ten hoogste 52 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de richtwaarden volgens de VNG-publicatie voor een gemengd gebied van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

Indirecte hinder

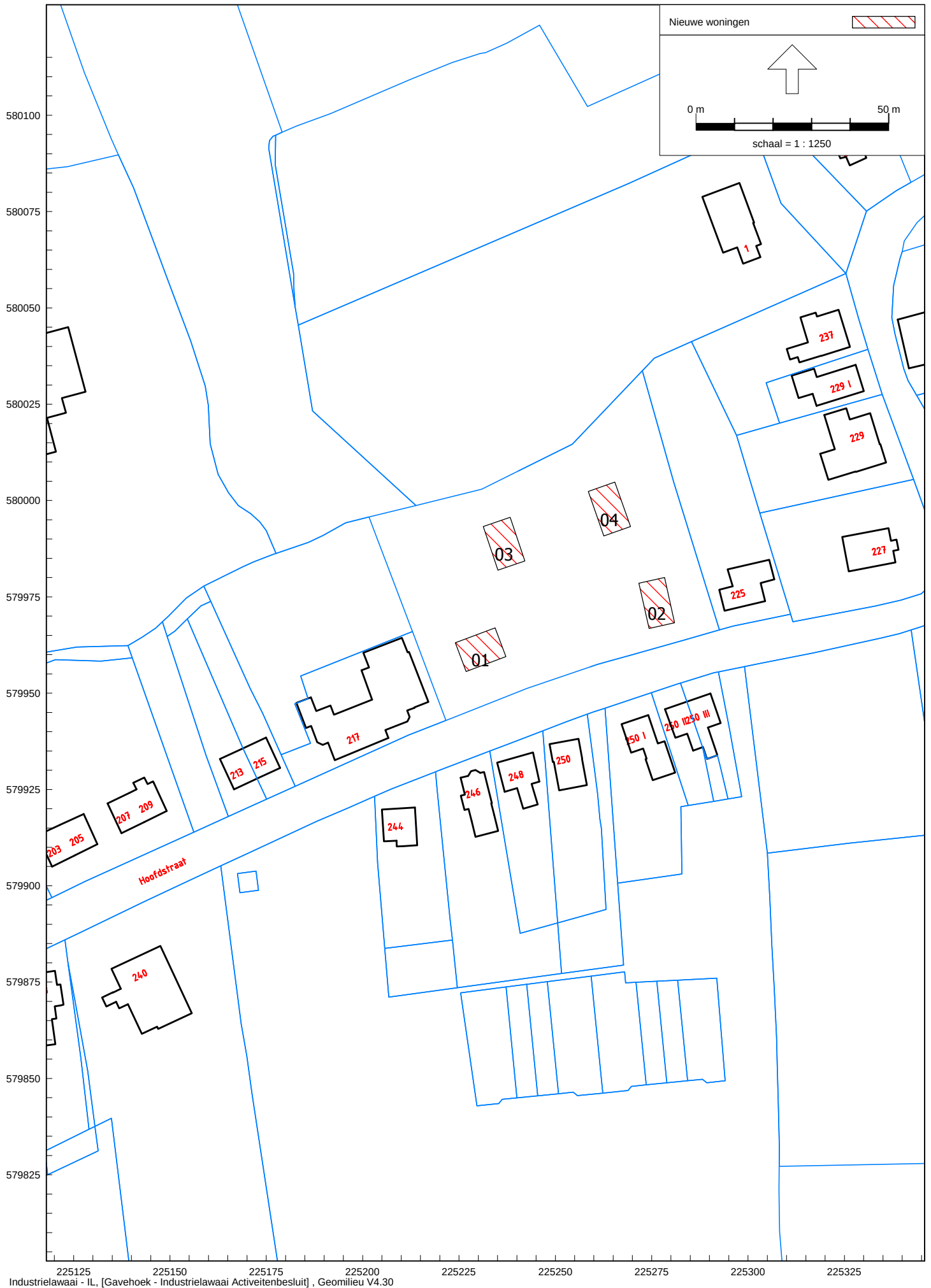
De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt ter plaatse van de maatgevende nieuwe woning $L_{etmaal} = 45$ dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de streefwaarde van $L_{etmaal} = 50$ dB(A).

Op basis van deze rapportage kan worden geconcludeerd dat de woningen inpasbaar zijn in deze omgeving mits rekening wordt gehouden met de in dit onderzoek gehanteerde randvoorwaarden.

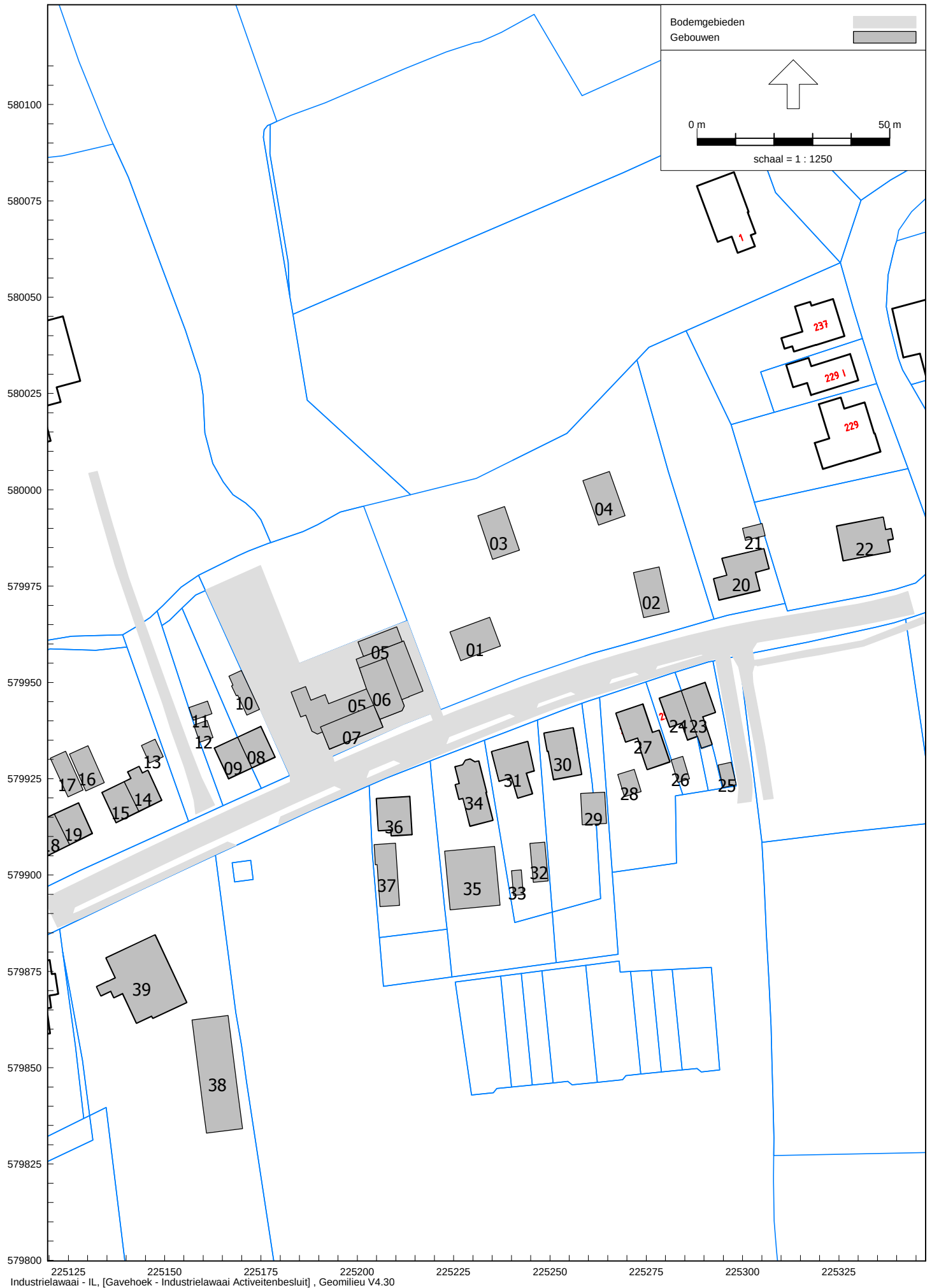
Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

FIGUREN

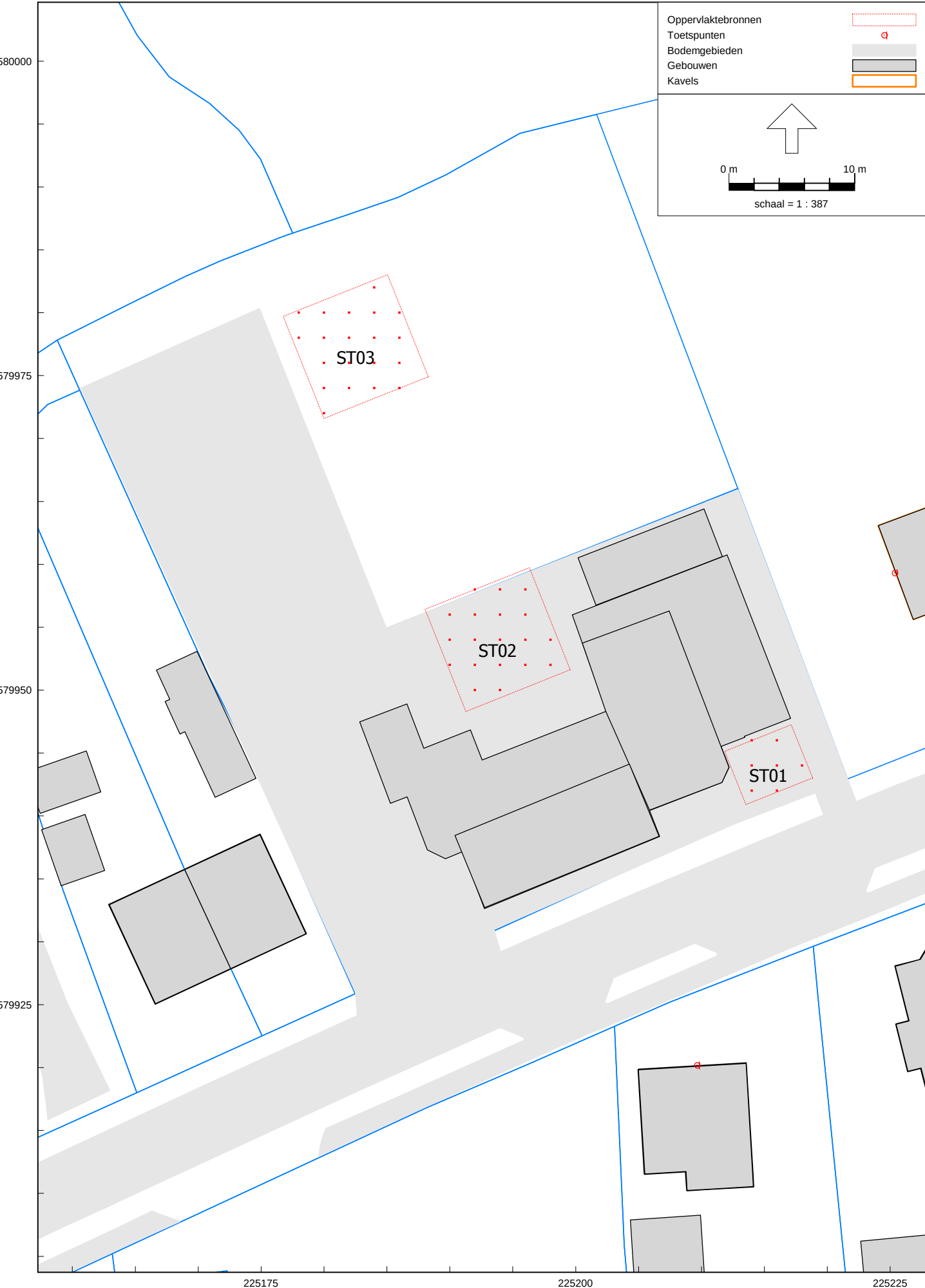


Objecten en bodemgebieden





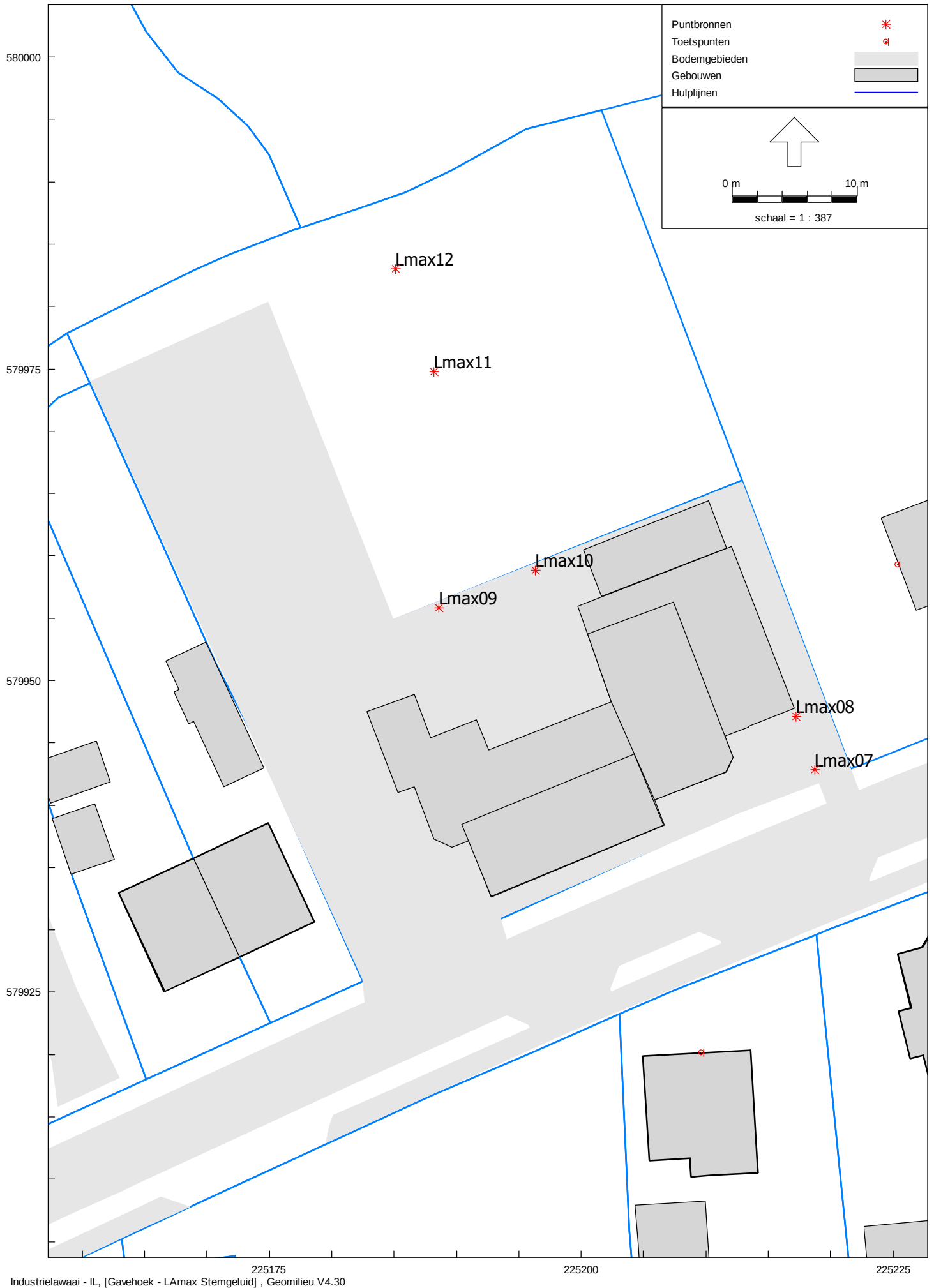




Geluidsbronnen maximale geluidsniveaus activiteitenbesluit



Geluidsbronnen maximale geluidsniveaus stemgeluid





BIJLAGEN

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Het Witte Paard									
Bronnaam	:	Klein raam									
MeetDatum	:	15-4-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	1,71									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	55,0	68,0	73,0	76,0	77,0	76,0	72,0	--	82,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	
Isolatie [dB]	:	0,0	24,8	22,4	24,3	29,8	32,7	33,4	29,4	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	29,5	44,9	48,0	45,5	43,6	41,9	41,9	--	52,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Het Witte Paard									
Bronnaam	:	Raam									
MeetDatum	:	15-4-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,42									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	55,0	68,0	73,0	76,0	77,0	76,0	72,0	--	82,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	
Isolatie [dB]	:	0,0	24,8	22,4	24,3	29,8	32,7	33,4	29,4	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	31,0	46,4	49,5	47,0	45,1	43,4	43,4	--	54,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Het Witte Paard									
Bronnaam	:	Deur oostgevel									
MeetDatum	:	15-4-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	3,30									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	55,0	68,0	73,0	76,0	77,0	76,0	72,0	--	82,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
Isolatie [dB]	:	0,0	21,2	23,0	23,9	33,4	34,2	29,3	32,7	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	36,0	47,2	51,3	44,8	45,0	48,9	41,5	--	55,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Het Witte Paard									
Bronnaam	:	Dakvlak									
MeetDatum	:	15-4-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,25									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	55,0	68,0	73,0	76,0	77,0	76,0	72,0	--	82,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
Isolatie [dB]	:	0,0	21,1	22,0	35,1	44,6	55,7	62,1	62,5	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	34,4	46,5	38,4	31,9	21,8	14,4	10,0	--	47,5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Het Witte Paard									
Bronnaam	:	Koeling diepvries									
MeetDatum	:	22-4-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,50									
Meetafstand [m]	:	2,50									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	16,0	27,0	41,1	44,3	47,7	47,4	47,1	43,4	40,7	53,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	
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)]	:	29,0	40,0	58,1	61,3	64,7	64,4	64,1	60,4	57,7	70,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Het Witte Paard									
Bronnaam	:	Afzuiging									
MeetDatum	:	22-4-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,50									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,1	36,4	42,4	47,6	49,6	49,5	45,5	40,8	29,2	54,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
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)]	:	32,1	41,4	51,4	56,6	58,6	58,5	54,5	49,8	38,2	63,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Het Witte Paard									
Bronnaam	:	Rolcontainer									
MeetDatum	:	22-4-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	2,80									
Meethoogte [m]	:	1,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	21,8	31,2	39,2	49,9	56,0	63,4	61,3	55,9	50,8	66,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	
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)]	:	35,7	45,1	57,1	67,8	73,9	81,3	79,2	73,8	68,7	84,5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Het Witte Paard									
Bronnaam	:	Lmax afvalcontainer									
MeetDatum	:	22-4-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,30									
Meetafstand [m]	:	2,80									
Meethoogte [m]	:	1,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	50,5	64,6	67,7	72,2	81,7	81,8	77,0	72,3	68,4	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	
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)]	:	64,4	78,5	85,6	90,1	99,6	99,7	94,9	90,2	86,3	103,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Het Witte Paard									
Bronnaam	:	Lmax kratten									
MeetDatum	:	22-4-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,75									
Meetafstand [m]	:	5,50									
Meethoogte [m]	:	2,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,2	18,7	33,5	53,2	71,3	78,6	73,2	72,1	66,5	81,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	
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)]	:	66,0	38,5	57,3	77,0	95,1	102,4	97,0	95,9	90,3	104,9

Model: Industrielawaai Activeitenbesluit
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	Nieuwe woning 1	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Nieuwe woning 2	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Nieuwe woning 3	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Nieuwe woning 4	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Gebouw	2,65	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Gebouw	3,15	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Gebouw	5,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	5,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw	10,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai Activeitenbesluit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80
02	0,80	0,80
03	0,80	0,80
04	0,80	0,80
05	0,80	0,80
06	0,80	0,80
07	0,80	0,80
08	0,80	0,80
09	0,80	0,80
10	0,80	0,80
11	0,80	0,80
12	0,80	0,80
13	0,80	0,80
14	0,80	0,80
15	0,80	0,80
16	0,80	0,80
17	0,80	0,80
18	0,80	0,80
19	0,80	0,80
20	0,80	0,80
21	0,80	0,80
22	0,80	0,80
23	0,80	0,80
24	0,80	0,80
25	0,80	0,80
26	0,80	0,80
27	0,80	0,80
28	0,80	0,80
29	0,80	0,80
30	0,80	0,80
31	0,80	0,80
32	0,80	0,80
33	0,80	0,80
34	0,80	0,80
35	0,80	0,80
36	0,80	0,80
37	0,80	0,80
38	0,80	0,80
39	0,80	0,80
40	0,80	0,80

Model: LAeq Activeitenbesluit
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
Hfdstr244	Hoofdstraat 244	1,50	5,00	--	--	Ja
Hfdstr246	Hoofdstraat 246	1,50	5,00	--	--	Ja
Hfdstr248	Hoofdstraat 248	1,50	5,00	--	--	Ja
Nieuw01	Woning 1 zuidgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
Nieuw02	Woning 1 oostgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
Nieuw03	Woning 1 noordgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
Nieuw04	Woning 1 westgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
Nieuw05	Woning 2 zuidgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
Nieuw06	Woning 2 oostgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
Nieuw07	Woning 2 noordgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
Nieuw08	Woning 2 westgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
Nieuw09	Woning 3 zuidgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
Nieuw10	Woning 3 oostgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
Nieuw11	Woning 3 noordgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
Nieuw12	Woning 3 zuidgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
Nieuw13	Woning 4 noordgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
Nieuw14	Woning 4 oostgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
Nieuw15	Woning 4 noordgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
Nieuw16	Woning 4 westgevel	1,50	5,00	--	--	Ja

Model: Industrielawaai Activeitenbesluit
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	Klein raam	1,75	Uitstralende gevel	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
02	Raam	1,80	Uitstralende gevel	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
03	Raam	1,80	Uitstralende gevel	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
04	Raam	1,80	Uitstralende gevel	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
05	Raam	1,80	Uitstralende gevel	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
06	Deur oostgevel	1,65	Uitstralende gevel	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
07	Dakvlak	3,25	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
08	Dakvlak	3,25	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
09	Dakvlak	3,25	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
10	Dakvlak	3,25	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
11	Dakvlak	3,25	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
12	Dakvlak	3,25	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
13	Dakvlak	3,25	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
14	Dakvlak	3,25	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
15	Dakvlak	3,25	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
16	Dakvlak	3,25	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
17	Dakvlak	3,25	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
18	Dakvlak	3,25	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
19	Dakvlak	3,25	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
20	Dakvlak	3,25	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
21	Dakvlak	3,25	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
22	Dakvlak	3,25	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
23	Koeling diepvries	3,55	Normale puntbron	12,000	3,000	4,000	0,00	1,25	3,01
24	Afzuiging	6,40	Normale puntbron	4,001	4,000	2,000	4,77	0,00	6,02

Model: Industrielawaai Activeitenbesluit
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	Ja	--	29,53	44,93	48,03	45,53	43,63	41,93	41,93	--	52,68
02	Ja	--	31,04	46,44	49,54	47,04	45,14	43,44	43,44	--	54,19
03	Ja	--	31,04	46,44	49,54	47,04	45,14	43,44	43,44	--	54,19
04	Ja	--	31,04	46,44	49,54	47,04	45,14	43,44	43,44	--	54,19
05	Ja	--	31,04	46,44	49,54	47,04	45,14	43,44	43,44	--	54,19
06	Ja	--	35,99	47,19	51,29	44,79	44,99	48,89	41,49	--	55,37
07	Nee	--	34,42	46,52	38,42	31,92	21,82	14,42	10,02	--	47,51
08	Nee	--	34,42	46,52	38,42	31,92	21,82	14,42	10,02	--	47,51
09	Nee	--	34,42	46,52	38,42	31,92	21,82	14,42	10,02	--	47,51
10	Nee	--	34,42	46,52	38,42	31,92	21,82	14,42	10,02	--	47,51
11	Nee	--	34,42	46,52	38,42	31,92	21,82	14,42	10,02	--	47,51
12	Nee	--	34,42	46,52	38,42	31,92	21,82	14,42	10,02	--	47,51
13	Nee	--	34,42	46,52	38,42	31,92	21,82	14,42	10,02	--	47,51
14	Nee	--	34,42	46,52	38,42	31,92	21,82	14,42	10,02	--	47,51
15	Nee	--	34,42	46,52	38,42	31,92	21,82	14,42	10,02	--	47,51
16	Nee	--	34,42	46,52	38,42	31,92	21,82	14,42	10,02	--	47,51
17	Nee	--	34,42	46,52	38,42	31,92	21,82	14,42	10,02	--	47,51
18	Nee	--	34,42	46,52	38,42	31,92	21,82	14,42	10,02	--	47,51
19	Nee	--	34,42	46,52	38,42	31,92	21,82	14,42	10,02	--	47,51
20	Nee	--	34,42	46,52	38,42	31,92	21,82	14,42	10,02	--	47,51
21	Nee	--	34,42	46,52	38,42	31,92	21,82	14,42	10,02	--	47,51
22	Nee	--	34,42	46,52	38,42	31,92	21,82	14,42	10,02	--	47,51
23	Nee	28,95	39,95	58,05	61,25	64,65	64,35	64,05	60,35	57,65	70,73
24	Nee	32,09	41,39	51,39	56,59	58,59	58,49	54,49	49,79	38,19	63,84

Model: LAeq Activeitenbesluit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)
P01	Personenauto personeel aankomst	0,75	2	1	--	5	2,00	42,13
P02	Personenauto personeel vertrek	0,75	2	--	1	5	2,00	42,12
P03	Personenauto's gasten aankomst	0,75	25	15	--	10	3,00	32,24
P04	Personenauto's gasten vertrek	0,75	25	10	5	10	3,00	32,24
R01	Rolcontainer naar straat	1,00	3	--	--	4	2,00	39,16
R02	Rolcontainer naar opslag	1,00	3	--	--	4	2,00	39,03

Model: LAeq Activeitenbesluit
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P01	40,36	--	--	70,45	74,45	75,45	80,45	85,45	82,45	77,45	74,45	89,00
P02	--	43,37	--	70,45	74,45	75,45	80,45	85,45	82,45	77,45	74,45	89,00
P03	29,69	--	--	70,45	74,45	75,45	80,45	85,45	82,45	77,45	74,45	89,00
P04	31,44	37,46	--	70,45	74,45	75,45	80,45	85,45	82,45	77,45	74,45	89,00
R01	--	--	40,74	50,14	62,14	72,84	78,94	86,34	84,24	78,84	73,74	89,52
R02	--	--	40,74	50,14	62,14	72,84	78,94	86,34	84,24	78,84	73,74	89,52

Model: Industrielawaai Stemgeluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY
ST01	Stemgeluid terras voorzijde	1,20	3,000	4,000	1,000	6,02	0,00	9,03	2	2
ST02	Stemgeluid terras achterzijde	1,20	3,000	4,000	1,000	6,02	0,00	9,03	2	2
ST03	Stemgeluid terras grasveld	1,20	3,000	4,000	1,000	6,02	0,00	9,03	2	2

Model: Industrielawaai Stemgeluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
ST01	23,84	39,24	51,54	54,94	64,84	73,34	74,54	67,94	57,04	77,80
ST02	27,84	43,24	55,54	58,94	68,84	77,34	78,54	71,94	61,04	81,80
ST03	23,24	38,64	50,94	54,34	64,24	72,74	73,94	67,34	56,44	77,20

Model: LMax Activeitenbesluit
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(D)	Cb(A)	GeenRefl.
Lmax01	Lmax kratten	1,75	Normale puntbron	12,000	4,000	0,00	0,00	Ja
Lmax02	Lmax afvalcontainer	1,50	Normale puntbron	12,000	4,000	0,00	0,00	Nee
Lmax03	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	Normale puntbron	12,000	4,000	0,00	0,00	Nee
Lmax04	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	Normale puntbron	12,000	4,000	0,00	0,00	Nee
Lmax05	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	Normale puntbron	12,000	4,000	0,00	0,00	Nee
Lmax06	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	Normale puntbron	12,000	4,000	0,00	0,00	Nee
23	Koeling diepvries	3,55	Normale puntbron	12,000	3,000	0,00	1,25	Nee
24	Afzuiging	6,40	Normale puntbron	4,001	4,000	4,77	0,00	Nee

Model: LMax Activeitenbesluit
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Lmax01	Nee	66,00	38,50	57,30	77,00	95,10	102,40	97,00	95,90	90,30	104,86
Lmax02	Nee	64,44	78,54	85,64	90,14	99,64	99,74	94,94	90,24	86,34	103,93
Lmax03	Nee	0,00	71,90	85,10	90,40	93,40	92,60	91,10	85,00	79,40	98,53
Lmax04	Nee	0,00	71,90	85,10	90,40	93,40	92,60	91,10	85,00	79,40	98,53
Lmax05	Nee	0,00	71,90	85,10	90,40	93,40	92,60	91,10	85,00	79,40	98,53
Lmax06	Nee	0,00	71,90	85,10	90,40	93,40	92,60	91,10	85,00	79,40	98,53
23	Nee	28,95	39,95	58,05	61,25	64,65	64,35	64,05	60,35	57,65	70,73
24	Nee	32,09	41,39	51,39	56,59	58,59	58,49	54,49	49,79	38,19	63,84

Model: LAmax Activeitenbesluit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)
P01	Personenauto personeel aankomst	0,75	2	1	--	5	2,00	42,13
P02	Personenauto personeel vertrek	0,75	2	--	1	5	2,00	42,12
P03	Personenauto's gasten aankomst	0,75	25	15	--	10	3,00	32,24
P04	Personenauto's gasten vertrek	0,75	25	10	5	10	3,00	32,24
R01	Rolcontainer naar straat	1,00	3	--	--	4	2,00	39,16
R02	Rolcontainer naar opslag	1,00	3	--	--	4	2,00	39,03

Geluidsbronnen maximale geluidsniveaus (mobiele bronnen)

Model: LAmax Activeitenbesluit
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P01	40,36	--	--	73,45	77,45	78,45	83,45	88,45	85,45	80,45	77,45	92,00
P02	--	43,37	--	73,45	77,45	78,45	83,45	88,45	85,45	80,45	77,45	92,00
P03	29,69	--	--	73,45	77,45	78,45	83,45	88,45	85,45	80,45	77,45	92,00
P04	31,44	37,46	--	73,45	77,45	78,45	83,45	88,45	85,45	80,45	77,45	92,00
R01	--	--	40,74	50,14	62,14	72,84	78,94	86,34	84,24	78,84	73,74	89,52
R02	--	--	40,74	50,14	62,14	72,84	78,94	86,34	84,24	78,84	73,74	89,52

Model: LMax Stemgeluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(D)	Cb(A)	GeenRefl.	GeenDemping
Lmax07	Lmax stemgeluid	1,60	Normale puntbron	12,000	4,000	0,00	0,00	Nee	Nee
Lmax08	Lmax stemgeluid	1,60	Normale puntbron	12,000	4,000	0,00	0,00	Nee	Nee
Lmax09	Lmax stemgeluid	1,60	Normale puntbron	12,000	4,000	0,00	0,00	Nee	Nee
Lmax10	Lmax stemgeluid	1,60	Normale puntbron	12,000	4,000	0,00	0,00	Nee	Nee
Lmax11	Lmax stemgeluid	1,60	Normale puntbron	12,000	4,000	0,00	0,00	Nee	Nee
Lmax12	Lmax stemgeluid	1,60	Normale puntbron	12,000	4,000	0,00	0,00	Nee	Nee

Model: LAmax Stemgeluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Lmax07	52,50	60,40	73,40	75,00	78,00	81,60	80,40	73,70	66,10	86,02
Lmax08	52,50	60,40	73,40	75,00	78,00	81,60	80,40	73,70	66,10	86,02
Lmax09	52,50	60,40	73,40	75,00	78,00	81,60	80,40	73,70	66,10	86,02
Lmax10	52,50	60,40	73,40	75,00	78,00	81,60	80,40	73,70	66,10	86,02
Lmax11	52,50	60,40	73,40	75,00	78,00	81,60	80,40	73,70	66,10	86,02
Lmax12	52,50	60,40	73,40	75,00	78,00	81,60	80,40	73,70	66,10	86,02

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
IH01	Personenauto's	0,75	50	25	5	25	3,00	33,27	31,51	41,51
IH02	Personenauto's	0,75	54	26	6	25	2,00	34,45	32,85	42,23
IH03	Vrachtwagen	1,00	2	--	--	25	2,00	48,77	--	--

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
IH01	--	73,45	77,45	78,45	83,45	88,45	85,45	80,45	77,45	92,00
IH02	--	73,45	77,45	78,45	83,45	88,45	85,45	80,45	77,45	92,00
IH03	69,00	79,30	88,00	92,10	96,70	100,40	97,70	90,70	83,80	104,03

Rapport: Resultatentabel
Model: LAeq Activiteitenbesluit
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Witte Paard
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
Hfdstr244_	Hoofdstraat 244	1,50	40
Hfdstr246_	Hoofdstraat 246	1,50	42
Hfdstr248_	Hoofdstraat 248	1,50	40
Nieuw01_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	40
Nieuw02_A	Woning 1 oostgevel	1,50	28
Nieuw03_A	Woning 1 noordgevel	1,50	41
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	1,50	47
Nieuw05_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	30
Nieuw06_A	Woning 2 oostgevel	1,50	20
Nieuw07_A	Woning 2 noordgevel	1,50	25
Nieuw08_A	Woning 2 westgevel	1,50	30
Nieuw09_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	38
Nieuw10_A	Woning 3 oostgevel	1,50	28
Nieuw11_A	Woning 3 noordgevel	1,50	27
Nieuw12_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	38
Nieuw13_A	Woning 4 noordgevel	1,50	32
Nieuw14_A	Woning 4 oostgevel	1,50	16
Nieuw15_A	Woning 4 noordgevel	1,50	19
Nieuw16_A	Woning 4 westgevel	1,50	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAeq Activiteitenbesluit
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Witte Paard
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
Hfdstr244_	Hoofdstraat 244	5,00	43	37
Hfdstr246_	Hoofdstraat 246	5,00	42	40
Hfdstr248_	Hoofdstraat 248	5,00	40	39
Nieuw01_A	Woning 1 zuidgevel	5,00	40	39
Nieuw02_A	Woning 1 oostgevel	5,00	28	26
Nieuw03_A	Woning 1 noordgevel	5,00	43	40
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	5,00	47	45
Nieuw05_A	Woning 2 zuidgevel	5,00	32	30
Nieuw06_A	Woning 2 oostgevel	5,00	21	18
Nieuw07_A	Woning 2 noordgevel	5,00	29	23
Nieuw08_A	Woning 2 westgevel	5,00	33	31
Nieuw09_A	Woning 3 zuidgevel	5,00	39	36
Nieuw10_A	Woning 3 oostgevel	5,00	25	23
Nieuw11_A	Woning 3 noordgevel	5,00	30	25
Nieuw12_A	Woning 3 zuidgevel	5,00	40	37
Nieuw13_A	Woning 4 noordgevel	5,00	34	31
Nieuw14_A	Woning 4 oostgevel	5,00	20	17
Nieuw15_A	Woning 4 noordgevel	5,00	24	20
Nieuw16_A	Woning 4 westgevel	5,00	34	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAeq Activiteitenbesluit
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Nieuw04_A - Woning 1 westgevel
 Groep: Het Witte Paard
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	1,50	46,5
R01	Rolcontainer naar straat	1,00	39,8
R02	Rolcontainer naar opslag	1,00	39,8
23	Koeling diepvries	3,55	39,0
P01	Personenauto personeel aankomst	0,75	35,5
P02	Personenauto personeel vertrek	0,75	35,5
06	Deur oostgevel	1,65	34,9
05	Raam	1,80	34,0
04	Raam	1,80	33,1
24	Afzuiging	6,40	25,8
03	Raam	1,80	24,9
P03	Personenauto's gasten aankomst	0,75	21,8
P04	Personenauto's gasten vertrek	0,75	21,8
10	Dakvlak	3,25	21,3
11	Dakvlak	3,25	21,0
09	Dakvlak	3,25	20,7
12	Dakvlak	3,25	20,5
18	Dakvlak	3,25	20,4
08	Dakvlak	3,25	20,1
19	Dakvlak	3,25	20,1
17	Dakvlak	3,25	19,8
20	Dakvlak	3,25	19,6
13	Dakvlak	3,25	19,5
07	Dakvlak	3,25	19,3
16	Dakvlak	3,25	19,1
21	Dakvlak	3,25	18,7
14	Dakvlak	3,25	18,5
15	Dakvlak	3,25	18,2
02	Raam	1,80	18,1
23	Dakvlak	3,25	17,9
01	Klein raam	1,75	15,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAeq Activiteitenbesluit
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Nieuw04_A - Woning 1 westgevel
 Groep: Het Witte Paard
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	5,00	47,1	45,5
23	Koeling diepvries	3,55	43,5	41,7
06	Deur oostgevel	1,65	35,0	35,0
05	Raam	1,80	34,1	34,1
P02	Personenauto personeel vertrek	0,75	--	33,9
04	Raam	1,80	33,4	33,4
24	Afzuiging	6,40	34,5	28,4
10	Dakvlak	3,25	28,1	28,1
11	Dakvlak	3,25	27,9	27,9
18	Dakvlak	3,25	27,6	27,6
09	Dakvlak	3,25	27,6	27,6
12	Dakvlak	3,25	27,4	27,4
19	Dakvlak	3,25	27,3	27,3
17	Dakvlak	3,25	27,1	27,1
08	Dakvlak	3,25	27,1	27,1
13	Dakvlak	3,25	26,9	26,9
20	Dakvlak	3,25	26,9	26,9
16	Dakvlak	3,25	26,7	26,7
07	Dakvlak	3,25	26,7	26,7
14	Dakvlak	3,25	26,6	26,6
21	Dakvlak	3,25	26,5	26,5
P04	Personenauto's gasten vertrek	0,75	32,5	26,5
15	Dakvlak	3,25	26,4	26,4
23	Dakvlak	3,25	26,2	26,2
03	Raam	1,80	25,7	25,7
02	Raam	1,80	19,6	19,6
01	Klein raam	1,75	17,6	17,6
P01	Personenauto personeel aankomst	0,75	37,0	--
P03	Personenauto's gasten aankomst	0,75	34,2	--
R01	Rolcontainer naar straat	1,00	--	--
R02	Rolcontainer naar opslag	1,00	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax Activiteitenbesluit
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
Hfdstr244_	Hoofdstraat 244	1,50	56
Hfdstr246_	Hoofdstraat 246	1,50	64
Hfdstr248_	Hoofdstraat 248	1,50	62
Nieuw01_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	58
Nieuw02_A	Woning 1 oostgevel	1,50	50
Nieuw03_A	Woning 1 noordgevel	1,50	70
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	1,50	73
Nieuw05_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	51
Nieuw06_A	Woning 2 oostgevel	1,50	41
Nieuw07_A	Woning 2 noordgevel	1,50	53
Nieuw08_A	Woning 2 westgevel	1,50	52
Nieuw09_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	63
Nieuw10_A	Woning 3 oostgevel	1,50	53
Nieuw11_A	Woning 3 noordgevel	1,50	46
Nieuw12_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	63
Nieuw13_A	Woning 4 noordgevel	1,50	57
Nieuw14_A	Woning 4 oostgevel	1,50	36
Nieuw15_A	Woning 4 noordgevel	1,50	38
Nieuw16_A	Woning 4 westgevel	1,50	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax Activiteitenbesluit
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
Hfdstr244_	Hoofdstraat 244	5,00	58	55
Hfdstr246_	Hoofdstraat 246	5,00	65	60
Hfdstr248_	Hoofdstraat 248	5,00	63	58
Nieuw01_A	Woning 1 zuidgevel	5,00	58	58
Nieuw02_A	Woning 1 oostgevel	5,00	50	43
Nieuw03_A	Woning 1 noordgevel	5,00	70	64
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	5,00	73	67
Nieuw05_A	Woning 2 zuidgevel	5,00	54	47
Nieuw06_A	Woning 2 oostgevel	5,00	41	32
Nieuw07_A	Woning 2 noordgevel	5,00	56	48
Nieuw08_A	Woning 2 westgevel	5,00	55	48
Nieuw09_A	Woning 3 zuidgevel	5,00	64	57
Nieuw10_A	Woning 3 oostgevel	5,00	54	47
Nieuw11_A	Woning 3 noordgevel	5,00	49	49
Nieuw12_A	Woning 3 zuidgevel	5,00	64	58
Nieuw13_A	Woning 4 noordgevel	5,00	60	51
Nieuw14_A	Woning 4 oostgevel	5,00	41	34
Nieuw15_A	Woning 4 noordgevel	5,00	40	40
Nieuw16_A	Woning 4 westgevel	5,00	59	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LMax Activiteitenbesluit
LMax bij Bron/Groep voor toetspunt: Nieuw04_A - Woning 1 westgevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam			
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	1,50	73
Lmax02	Lmax afvalcontainer	1,50	73
Lmax01	Lmax kratten	1,75	71
Lmax03	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	67
Groep	Het Witte Paard		62
Lmax04	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	46
Lmax05	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	44
Lmax06	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	43
LMax	(hoofdgroep)		73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax Activiteitenbesluit
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: Nieuw04_A - Woning 1 westgevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam				
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	5,00	73	67
Lmax02	Lmax afvalcontainer	1,50	73	--
Lmax01	Lmax kratten	1,75	71	--
Lmax03	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	67	67
Groep	Het Witte Paard		62	62
Lmax04	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	55	55
Lmax05	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	52	52
Lmax06	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	51	51
LAmax	(hoofdgroep)		73	67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAeq Activeiteitenbesluit met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Witte Paard
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
Hfdstr244_	Hoofdstraat 244	1,50	40
Hfdstr246_	Hoofdstraat 246	1,50	42
Hfdstr248_	Hoofdstraat 248	1,50	40
Nieuw01_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	37
Nieuw02_A	Woning 1 oostgevel	1,50	28
Nieuw03_A	Woning 1 noordgevel	1,50	38
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	1,50	42
Nieuw05_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	30
Nieuw06_A	Woning 2 oostgevel	1,50	21
Nieuw07_A	Woning 2 noordgevel	1,50	25
Nieuw08_A	Woning 2 westgevel	1,50	30
Nieuw09_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	38
Nieuw10_A	Woning 3 oostgevel	1,50	28
Nieuw11_A	Woning 3 noordgevel	1,50	27
Nieuw12_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	38
Nieuw13_A	Woning 4 noordgevel	1,50	32
Nieuw14_A	Woning 4 oostgevel	1,50	16
Nieuw15_A	Woning 4 noordgevel	1,50	20
Nieuw16_A	Woning 4 westgevel	1,50	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAeq Activeitenbesluit met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Witte Paard
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
Hfdstr244_	Hoofdstraat 244	5,00	43	37
Hfdstr246_	Hoofdstraat 246	5,00	42	40
Hfdstr248_	Hoofdstraat 248	5,00	40	39
Nieuw01_A	Woning 1 zuidgevel	5,00	37	36
Nieuw02_A	Woning 1 oostgevel	5,00	27	25
Nieuw03_A	Woning 1 noordgevel	5,00	40	37
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	5,00	43	40
Nieuw05_A	Woning 2 zuidgevel	5,00	32	30
Nieuw06_A	Woning 2 oostgevel	5,00	21	19
Nieuw07_A	Woning 2 noordgevel	5,00	29	23
Nieuw08_A	Woning 2 westgevel	5,00	33	31
Nieuw09_A	Woning 3 zuidgevel	5,00	40	37
Nieuw10_A	Woning 3 oostgevel	5,00	25	23
Nieuw11_A	Woning 3 noordgevel	5,00	30	25
Nieuw12_A	Woning 3 zuidgevel	5,00	40	37
Nieuw13_A	Woning 4 noordgevel	5,00	35	32
Nieuw14_A	Woning 4 oostgevel	5,00	21	19
Nieuw15_A	Woning 4 noordgevel	5,00	25	21
Nieuw16_A	Woning 4 westgevel	5,00	35	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAeq Activeiteitenbesluit met maatregelen
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Nieuw04_A - Woning 1 westgevel
 Groep: Het Witte Paard
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	1,50	42
23	Koeling diepvries	3,55	38
R02	Rolcontainer naar opslag	1,00	34
R01	Rolcontainer naar straat	1,00	33
P01	Personenauto personeel aankomst	0,75	29
P02	Personenauto personeel vertrek	0,75	29
06	Deur oostgevel	1,65	29
05	Raam	1,80	27
04	Raam	1,80	27
24	Afzuiging	6,40	24
P03	Personenauto's gasten aankomst	0,75	24
P04	Personenauto's gasten vertrek	0,75	23
10	Dakvlak	3,25	16
11	Dakvlak	3,25	16
18	Dakvlak	3,25	15
09	Dakvlak	3,25	15
12	Dakvlak	3,25	15
08	Dakvlak	3,25	15
19	Dakvlak	3,25	15
17	Dakvlak	3,25	15
13	Dakvlak	3,25	15
07	Dakvlak	3,25	15
20	Dakvlak	3,25	14
16	Dakvlak	3,25	14
14	Dakvlak	3,25	14
15	Dakvlak	3,25	14
21	Dakvlak	3,25	14
03	Raam	1,80	14
02	Raam	1,80	14
23	Dakvlak	3,25	14
01	Klein raam	1,75	12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAeq Activeitenbesluit met maatregelen
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Nieuw04_A - Woning 1 westgevel
 Groep: Het Witte Paard
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	5,00	42,5	40,4
23	Koeling diepvries	3,55	38,9	37,1
06	Deur oostgevel	1,65	29,1	29,1
P02	Personenauto personeel vertrek	0,75	--	28,3
05	Raam	1,80	28,0	28,0
04	Raam	1,80	27,7	27,7
P04	Personenauto's gasten vertrek	0,75	31,0	24,9
24	Afzuiging	6,40	30,9	24,9
10	Dakvlak	3,25	22,3	22,3
11	Dakvlak	3,25	22,2	22,2
18	Dakvlak	3,25	22,1	22,1
09	Dakvlak	3,25	22,0	22,0
19	Dakvlak	3,25	22,0	22,0
12	Dakvlak	3,25	21,9	21,9
17	Dakvlak	3,25	21,8	21,8
08	Dakvlak	3,25	21,8	21,8
20	Dakvlak	3,25	21,7	21,7
13	Dakvlak	3,25	21,7	21,7
16	Dakvlak	3,25	21,6	21,6
14	Dakvlak	3,25	21,5	21,5
07	Dakvlak	3,25	21,5	21,5
23	Dakvlak	3,25	21,5	21,5
15	Dakvlak	3,25	21,5	21,5
21	Dakvlak	3,25	21,5	21,5
03	Raam	1,80	15,3	15,3
02	Raam	1,80	15,1	15,1
01	Klein raam	1,75	13,4	13,4
P01	Personenauto personeel aankomst	0,75	31,4	--
P03	Personenauto's gasten aankomst	0,75	32,8	--
R01	Rolcontainer naar straat	1,00	--	--
R02	Rolcontainer naar opslag	1,00	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmx Activeitenbesluit met maatregelen
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
Hfdstr244_	Hoofdstraat 244	1,50	55
Hfdstr246_	Hoofdstraat 246	1,50	64
Hfdstr248_	Hoofdstraat 248	1,50	62
Nieuw01_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	56
Nieuw02_A	Woning 1 oostgevel	1,50	46
Nieuw03_A	Woning 1 noordgevel	1,50	58
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	1,50	63
Nieuw05_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	51
Nieuw06_A	Woning 2 oostgevel	1,50	40
Nieuw07_A	Woning 2 noordgevel	1,50	46
Nieuw08_A	Woning 2 westgevel	1,50	51
Nieuw09_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	57
Nieuw10_A	Woning 3 oostgevel	1,50	47
Nieuw11_A	Woning 3 noordgevel	1,50	45
Nieuw12_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	58
Nieuw13_A	Woning 4 noordgevel	1,50	49
Nieuw14_A	Woning 4 oostgevel	1,50	30
Nieuw15_A	Woning 4 noordgevel	1,50	38
Nieuw16_A	Woning 4 westgevel	1,50	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmx Activeitenbesluit met woning op 23 meter
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
Hfdstr244_	Hoofdstraat 244	5,00	55	55
Hfdstr246_	Hoofdstraat 246	5,00	65	60
Hfdstr248_	Hoofdstraat 248	5,00	63	58
Nieuw01_A	Woning 1 zuidgevel	5,00	57	54
Nieuw02_A	Woning 1 oostgevel	5,00	47	42
Nieuw03_A	Woning 1 noordgevel	5,00	62	59
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	5,00	64	61
Nieuw05_A	Woning 2 zuidgevel	5,00	54	46
Nieuw06_A	Woning 2 oostgevel	5,00	40	33
Nieuw07_A	Woning 2 noordgevel	5,00	53	47
Nieuw08_A	Woning 2 westgevel	5,00	54	48
Nieuw09_A	Woning 3 zuidgevel	5,00	60	56
Nieuw10_A	Woning 3 oostgevel	5,00	51	46
Nieuw11_A	Woning 3 noordgevel	5,00	49	49
Nieuw12_A	Woning 3 zuidgevel	5,00	61	56
Nieuw13_A	Woning 4 noordgevel	5,00	54	51
Nieuw14_A	Woning 4 oostgevel	5,00	38	34
Nieuw15_A	Woning 4 noordgevel	5,00	40	40
Nieuw16_A	Woning 4 westgevel	5,00	56	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax Activeitenbesluit met maatregelen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: Nieuw04_A - Woning 1 westgevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	1,50	63
Lmax02	Lmax afvalcontainer	1,50	63
Lmax03	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	61
Lmax01	Lmax kratten	1,75	60
P01	Personenauto personeel aankomst	0,75	56
P02	Personenauto personeel vertrek	0,75	55
R02	Rolcontainer naar opslag	1,00	53
R01	Rolcontainer naar straat	1,00	53
Lmax06	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	46
Lmax04	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	45
Lmax05	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	43
P03	Personenauto's gasten aankomst	0,75	40
P04	Personenauto's gasten vertrek	0,75	40
23	Koeling diepvries	3,55	28
24	Afzuiging	6,40	18
LAmax	(hoofdgroep)		63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax Activiteitenbesluit met woning op 23 meter
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: Nieuw04_A - Woning 1 westgevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	5,00	64	61
Lmax01	Lmax kratten	1,75	64	--
Lmax02	Lmax afvalcontainer	1,50	64	--
Lmax03	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	61	61
P01	Personenauto personeel aankomst	0,75	56	--
Lmax04	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	55	55
Lmax05	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	50	50
Lmax06	Lmax dichtslaan autoportier	1,00	49	49
P03	Personenauto's gasten aankomst	0,75	48	--
P04	Personenauto's gasten vertrek	0,75	48	48
23	Koeling diepvries	3,55	30	30
24	Afzuiging	6,40	21	21
P02	Personenauto personeel vertrek	0,75	--	56
R01	Rolcontainer naar straat	1,00	--	--
R02	Rolcontainer naar opslag	1,00	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64	61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAeq Stemgeluid
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
Hfdstr244_	Hoofdstraat 244	1,50	35
Hfdstr246_	Hoofdstraat 246	1,50	38
Hfdstr248_	Hoofdstraat 248	1,50	35
Nieuw01_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	34
Nieuw02_A	Woning 1 oostgevel	1,50	17
Nieuw03_A	Woning 1 noordgevel	1,50	26
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	1,50	35
Nieuw05_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	23
Nieuw06_A	Woning 2 oostgevel	1,50	14
Nieuw07_A	Woning 2 noordgevel	1,50	18
Nieuw08_A	Woning 2 westgevel	1,50	24
Nieuw09_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	26
Nieuw10_A	Woning 3 oostgevel	1,50	16
Nieuw11_A	Woning 3 noordgevel	1,50	21
Nieuw12_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	28
Nieuw13_A	Woning 4 noordgevel	1,50	22
Nieuw14_A	Woning 4 oostgevel	1,50	5
Nieuw15_A	Woning 4 noordgevel	1,50	16
Nieuw16_A	Woning 4 westgevel	1,50	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAeq Stemgeluid
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
Hfdstr244_	Hoofdstraat 244	5,00	41	32
Hfdstr246_	Hoofdstraat 246	5,00	44	35
Hfdstr248_	Hoofdstraat 248	5,00	41	32
Nieuw01_A	Woning 1 zuidgevel	5,00	40	31
Nieuw02_A	Woning 1 oostgevel	5,00	23	14
Nieuw03_A	Woning 1 noordgevel	5,00	37	28
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	5,00	42	33
Nieuw05_A	Woning 2 zuidgevel	5,00	32	23
Nieuw06_A	Woning 2 oostgevel	5,00	16	7
Nieuw07_A	Woning 2 noordgevel	5,00	26	17
Nieuw08_A	Woning 2 westgevel	5,00	33	24
Nieuw09_A	Woning 3 zuidgevel	5,00	36	27
Nieuw10_A	Woning 3 oostgevel	5,00	22	13
Nieuw11_A	Woning 3 noordgevel	5,00	30	21
Nieuw12_A	Woning 3 zuidgevel	5,00	37	28
Nieuw13_A	Woning 4 noordgevel	5,00	31	22
Nieuw14_A	Woning 4 oostgevel	5,00	14	5
Nieuw15_A	Woning 4 noordgevel	5,00	24	15
Nieuw16_A	Woning 4 westgevel	5,00	29	20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	L _{Aeq} Stemgeluid
L _{Aeq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	Nieuw04_A - Woning 1 westgevel
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Ja

Naam			
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	1,50	35,5
ST01	Stemgeluid terras voorzijde	1,20	35,0
ST03	Stemgeluid terras grasveld	1,20	23,7
ST02	Stemgeluid terras achterzijde	1,20	20,8

Rapport:	Resultatentabel
Model:	L _{Aeq} Stemgeluid
L _{Aeq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	Nieuw04_A - Woning 1 westgevel
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Ja

Naam				
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	5,00	42,1	33,0
ST01	Stemgeluid terras voorzijde	1,20	41,1	32,0
ST03	Stemgeluid terras grasveld	1,20	32,3	23,3
ST02	Stemgeluid terras achterzijde	1,20	32,2	23,2

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax Stemgeluid
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
Hfdstr244_	Hoofdstraat 244	1,50	50
Hfdstr246_	Hoofdstraat 246	1,50	52
Hfdstr248_	Hoofdstraat 248	1,50	49
Nieuw01_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	50
Nieuw02_A	Woning 1 oostgevel	1,50	34
Nieuw03_A	Woning 1 noordgevel	1,50	40
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	1,50	52
Nieuw05_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	37
Nieuw06_A	Woning 2 oostgevel	1,50	27
Nieuw07_A	Woning 2 noordgevel	1,50	32
Nieuw08_A	Woning 2 westgevel	1,50	39
Nieuw09_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	39
Nieuw10_A	Woning 3 oostgevel	1,50	31
Nieuw11_A	Woning 3 noordgevel	1,50	37
Nieuw12_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	40
Nieuw13_A	Woning 4 noordgevel	1,50	33
Nieuw14_A	Woning 4 oostgevel	1,50	17
Nieuw15_A	Woning 4 noordgevel	1,50	32
Nieuw16_A	Woning 4 westgevel	1,50	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax Stemgeluid
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
Hfdstr244_	Hoofdstraat 244	5,00	50	50
Hfdstr246_	Hoofdstraat 246	5,00	52	52
Hfdstr248_	Hoofdstraat 248	5,00	49	49
Nieuw01_A	Woning 1 zuidgevel	5,00	50	50
Nieuw02_A	Woning 1 oostgevel	5,00	34	34
Nieuw03_A	Woning 1 noordgevel	5,00	44	44
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	5,00	52	52
Nieuw05_A	Woning 2 zuidgevel	5,00	40	40
Nieuw06_A	Woning 2 oostgevel	5,00	23	23
Nieuw07_A	Woning 2 noordgevel	5,00	34	34
Nieuw08_A	Woning 2 westgevel	5,00	42	42
Nieuw09_A	Woning 3 zuidgevel	5,00	43	43
Nieuw10_A	Woning 3 oostgevel	5,00	26	26
Nieuw11_A	Woning 3 noordgevel	5,00	40	40
Nieuw12_A	Woning 3 zuidgevel	5,00	42	42
Nieuw13_A	Woning 4 noordgevel	5,00	36	36
Nieuw14_A	Woning 4 oostgevel	5,00	20	20
Nieuw15_A	Woning 4 noordgevel	5,00	35	35
Nieuw16_A	Woning 4 westgevel	5,00	35	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax Stemgeluid
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: Nieuw04_A - Woning 1 westgevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam			
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	1,50	52
Lmax08	Lmax stemgeluid	1,60	52
Lmax07	Lmax stemgeluid	1,60	50
Lmax11	Lmax stemgeluid	1,60	41
Lmax12	Lmax stemgeluid	1,60	39
Lmax10	Lmax stemgeluid	1,60	35
Lmax09	Lmax stemgeluid	1,60	34
LAmax	(hoofdgroep)		52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LMax Stemgeluid
LMax bij Bron/Groep voor toetspunt: Nieuw04_A - Woning 1 westgevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam				
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	5,00	52	52
Lmax08	Lmax stemgeluid	1,60	52	52
Lmax07	Lmax stemgeluid	1,60	50	50
Lmax09	Lmax stemgeluid	1,60	43	43
Lmax11	Lmax stemgeluid	1,60	42	42
Lmax12	Lmax stemgeluid	1,60	41	41
Lmax10	Lmax stemgeluid	1,60	40	40
LMax	(hoofdgroep)		52	52

Rapport: Resultatentabel
 Model: Indirecte hinder
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Nieuw01_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	38	38	28	43
Nieuw01_B	Woning 1 zuidgevel	5,00	38	38	29	43
Nieuw02_A	Woning 1 oostgevel	1,50	33	33	24	38
Nieuw02_B	Woning 1 oostgevel	5,00	34	34	25	39
Nieuw03_A	Woning 1 noordgevel	1,50	20	20	10	25
Nieuw03_B	Woning 1 noordgevel	5,00	22	22	13	27
Nieuw04_A	Woning 1 westgevel	1,50	33	34	24	39
Nieuw04_B	Woning 1 westgevel	5,00	34	34	25	39
Nieuw05_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	40	40	30	45
Nieuw05_B	Woning 2 zuidgevel	5,00	40	40	30	45
Nieuw06_A	Woning 2 oostgevel	1,50	35	35	26	40
Nieuw06_B	Woning 2 oostgevel	5,00	36	35	26	40
Nieuw07_A	Woning 2 noordgevel	1,50	23	22	13	27
Nieuw07_B	Woning 2 noordgevel	5,00	24	24	14	29
Nieuw08_A	Woning 2 westgevel	1,50	35	35	25	40
Nieuw08_B	Woning 2 westgevel	5,00	35	35	26	40
Nieuw09_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	30	29	20	34
Nieuw09_B	Woning 3 zuidgevel	5,00	32	32	23	37
Nieuw10_A	Woning 3 oostgevel	1,50	27	26	17	31
Nieuw10_B	Woning 3 oostgevel	5,00	29	29	20	34
Nieuw11_A	Woning 3 noordgevel	1,50	12	12	2	17
Nieuw11_B	Woning 3 noordgevel	5,00	15	15	6	20
Nieuw12_A	Woning 3 zuidgevel	1,50	24	24	15	29
Nieuw12_B	Woning 3 zuidgevel	5,00	28	28	18	33
Nieuw13_A	Woning 4 noordgevel	1,50	29	29	19	34
Nieuw13_B	Woning 4 noordgevel	5,00	32	31	22	36
Nieuw14_A	Woning 4 oostgevel	1,50	22	22	13	27
Nieuw14_B	Woning 4 oostgevel	5,00	25	25	16	30
Nieuw15_A	Woning 4 noordgevel	1,50	11	11	2	16
Nieuw15_B	Woning 4 noordgevel	5,00	15	15	5	20
Nieuw16_A	Woning 4 westgevel	1,50	27	27	17	32
Nieuw16_B	Woning 4 westgevel	5,00	30	30	20	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAeq Activeitenbesluit met woning op 23 meter

Model eigenschap

Omschrijving	LAeq Activeitenbesluit met woning op 23 meter
Verantwoordelijke	Bureau Spreen
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Bureau Spreen op 15-4-2018
Laatst ingezien door	Wim op 24-4-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Rapport: Groepsreducties
Model: LAeq Activiteitenbesluit met woning op 23 meter

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Het Witte Paard	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00