

Akoestisch onderzoek

Holsterweg 37 te 6061 NS
Posterholt

Akoestisch onderzoek

Holsterweg 37 te 6061 NS Posterholt

Rapportnummer: M153516.001.R1/JGO

Naam opdrachtgever: de heer P.H.G. van Enckevort

Adres opdrachtgever: Holsterweg 37
6061 NS POSTERHOLT

Opsteller: J.A.M. Goertz-Habets

Datum: 27 september 2019

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Lindestraat 48
5721 XP Asten
T (0493) 690 944

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW NL8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Onderzoeksopzet	5
2.1	Rekenmethode	5
2.2	Modellering	5
2.3	Rekenparameters	6
2.4	Definieer perioden.....	6
3	Bedrijfssituatie en randvoorwaarden	7
3.1	Bedrijfssituatie.....	7
3.2	Bedrijfsactiviteiten.....	7
3.3	Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie.....	7
3.4	Bronbeschrijving representatieve bedrijfssituatie	8
3.4.1	Bronnen in de representatieve bedrijfssituatie	8
3.5	Objecten	9
3.6	Ligging van de beoordelingspunten	9
4	Resultaten.....	11
4.1	Aard van het geluid.....	11
4.2	Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken	11
4.3	Resultaten ten behoeve van ruimtelijke procedure.....	12
4.4	Indirecte hinder	12
5	Conclusie	15
5.1	Ruimtelijke procedure RBS.....	15
6	Bijlagen.....	17

1 Inleiding

In opdracht van Van Enckevort heeft Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemissie van de activiteiten en werkzaamheden voor de toekomstige situatie bij de inrichting gelegen aan Holsterweg 37 te 6061 NS Posterholt.

Aanleiding van het onderzoek vormt het voornemen van initiatiefnemer om het agrarische bedrijf te beëindigen en de locatie te bestemmen als wonen met bedrijf aan huis. De activiteiten aan huis betreffen het op ambachtelijke wijze vervaardigen van houtconstructies. Hiertoe wordt tussen de bestaande showroom en carport/growhouse een werkplaats gerealiseerd. Op basis van de VNG brochure (SBI-code 203, 204 en 205) geldt voor een timmerwerkfabriek met een p.o. < 200 m² voor het aspect geluid een richtafstand van 50 meter. Daarnaast geldt volgens SBI-code 205 uit diezelfde brochure voor een kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabriek een richtafstand van 30 meter voor geluid.

Aan bovengenoemde richtafstanden wordt niet voldaan. De afstand van de grens van de inrichting tot de woning Holsterweg 35 bedraagt ca. 13,00 meter.

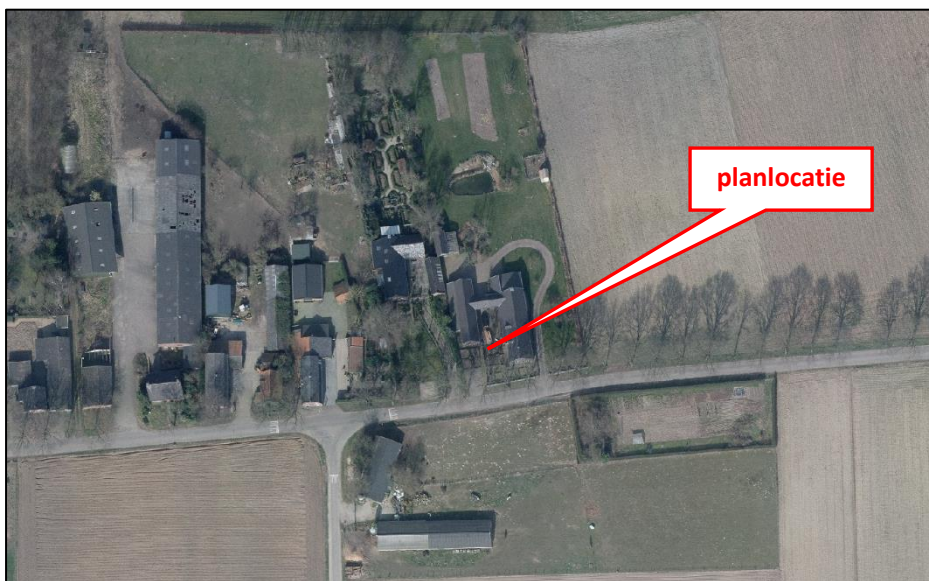
Het is mogelijk om onderbouwd van de richtafstanden uit de VNG-brochure af te wijken. Middels onderhavig akoestisch onderzoek wordt aangetoond dat ondanks het niet voldoen aan de richtafstanden uit de VNG-brochure er sprake is van een goed woon- en leefklimaat en dat ruimtelijke inpassing mogelijk is.

Voor de beoordeling of sprake is van een goed woon- en leefklimaat worden de in de omgeving optredende geluidsniveaus ten gevolge van het toekomstige bedrijf in kaart gebracht en getoetst aan de geluidsgrenswaarden zoals opgenomen in de VNG brochure “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009.

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van gegevens welke zijn verstrekt door de opdrachtgever. Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$, de maximale geluidsniveaus L_{Amax} en de indirecte hinder.

Het betreft een toekomstige situatie waarvoor een geluidsoverdrachtsmodel, op basis van archiefgegevens verkregen uit onderzoeken bij aanverwante bedrijven, is opgesteld om de geluidsimmissie in de omgeving te berekenen.

Navolgende figuur geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met ligging planlocatie

2 Onderzoeksopzet

2.1 Rekenmethode

De vastlegging van de akoestische informatie van de op het bedrijf aanwezige geluidsbronnen en de berekeningen voor de geluidsoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” uitgave 1999 (HMRI-II) en vervolgens getoetst aan de geluidgrenswaarden zoals opgenomen in de VNG brochure “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009.

2.2 Modelleren

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2.61, ontwikkeld door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. in Den Haag.

De overdrachtsberekening in het model gebeurt, zoals in paragraaf 2.1 staat vermeld, conform de voorschriften van de methode II.8 uit de “Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai”. In het model zijn in de overdrachtsberekeningen meegerekend:

- geometrische uitbreiding (afstand);
- afname als gevolg van afscherpende obstakels;
- afname/toename als gevolg van reflectie/verstrooiing tegen de bodem;
- afname/toename als gevolg van reflecties/absorptie van obstakels;
- afname van het geluidsniveau door absorptie in de lucht.

De vervoersbewegingen binnen het model zijn ingevoerd middels een ‘mobiele bron’. Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen. Het aantal is afhankelijk van de lengte van de bron en de maximale afstand tussen de puntbronnen. De bedrijfsduurcorrectie wordt vervolgens berekend door de snelheid en het aantal bewegingen in te voeren, overeenkomstig onderstaande formule:

$$Cb = \frac{-10 \log l \times n}{v \times T \times N}$$

Waarin:

l = routelengte (m)

n = aantal vervoersbewegingen (-)

v = snelheid (m/s)

T = tijdsduur beoordelingsperiode (s)

N = aantal puntbronnen (-)

De immissieniveaus ten gevolge van de werkzaamheden en activiteiten binnen de inrichting zijn bepaald op de gevels van de dichtstbijzijnde woning van derden. Dit is de woning gelegen op de Holsterweg 35 te Posterholt.

Bovendien is de indirecte hinder beschouwd vanwege het aanvoerende en afvoerende verkeer naar en van de inrichting.

2.3 Rekenparameters

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard bodemfactor: 1,0 (bodemgebied = akoestisch zacht)
 Meteorologische correctie: Standaardcorrectie 5.0
 Standaardwaarde: HRMI-II.8
 LuchtabSORptie:

frequentie (Hz)	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
damping (dB/km)	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,0	67,40

2.4 Definieer perioden

In Geomilieu zijn de perioden gedefinieerd volgens onderstaande tabel. Dit is overeenkomstig de perioden zoals ze gehanteerd worden in het Activiteitenbesluit.

Naam	Omschrijving	Van	Tot
Dag	Dagperiode	07:00	19:00
Avond	Avondperiode	19:00	23:00
Nacht	Nachtperiode	23:00	07:00
		00:00	00:00

Samengestelde periode

Naam:

Omschrijving:

Waarde: (

0,0 +Dag	:	☐ negeer periode
5,0 +Avond	:	☐ negeer periode
10,0 +Nacht	:	☐ negeer periode
0,0 +	)	☒ negeer periode

3 Bedrijfssituatie en randvoorwaarden

3.1 Bedrijfssituatie

In hoofdstuk 1 is een foto opgenomen met daarop de planlocatie en de omgeving (dichtstbijzijnde woonbebouwing). De planlocatie is gelegen in het buitengebied. Overeenkomstig de VNG-brochure is de planlocatie derhalve getoetst aan de geluidgrenswaarden van gebiedstype “gemengd gebied”.

3.2 Bedrijfsactiviteiten

Ter plaatse worden op ambachtelijke wijze eikenhouten constructies vervaardigd. Hieronder zijn de verschillende uitgangsgegevens nader beschouwd. De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in **bijlage 2**.

- De werktijden zijn van maandag t/m vrijdag van 08:00 tot 17:00 uur. De activiteiten vinden dus plaats in de dagperiode.
- Het hout wordt met een vrachtwagen elders aangevoerd. Vervolgens wordt het hout zelf opgehaald met een Land Rover en aanhanger. Er vinden geen vervoersbewegingen met vrachtwagens plaats.
- binnen 50 meter van de inrichtingsgrens zijn burgerwoningen (geluidgevoelig object) gelegen. De geluidbelasting is derhalve niet bepaald op 50 meter van de inrichting maar op de gevels van de dichtstbijzijnde woning van derden. Dit is de woning gelegen op de Holsterweg 35 te Posterholt.
- Binnen de inrichting is een elektrische heftruck aanwezig. Er is geen benzine of diesel heftruck aanwezig.
- In de werkplaats zijn de volgende relevante geluidsbronnen aanwezig: elektrische handzagen en kleine tafelzaagmachines.
- Er is geen afzuiging aanwezig.

3.3 Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie

De VNG-publicatie omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan:
 - a. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

- b. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
 - c. conclusie: indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk.
 3. Indien stap 2 niet toereikend is dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan:
 - a. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
 - b. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
 - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
 - c. conclusie: indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
 4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

In onderhavige situatie zijn voor de beoordeling of sprake is van een goed woon- en leefklimaat bovenstaande geluidgrenswaarden het kader.

3.4 Bronbeschrijving representatieve bedrijfssituatie

In **bijlage 2** wordt een overzicht gegeven van alle geluidsbronnen die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen uitstralende gevels, uitstralend dak en mobiele bronnen.

3.4.1 Bronnen in de representatieve bedrijfssituatie

- *Uitstralende gevels en uitstralend dak van werkplaats (bron: UD 01 én UG 01 t/m UG 04)*

- Maximaal 3 uur per dag vinden in de dagperiode in de werkplaats zaagwerkzaamheden plaats met een elektrische handzaag en een kleine tafelzaagmachine. De resterende werktijd is het in de werkplaats rustig.

Volgens archiefgegevens is voor het haltniveau in een houtzagerij 90 dB(A) representatief. Een piekverhoging kan hierbij optreden van 10 dB(A). Er is rekening gehouden met uitstralende gevels en uitstralende daken.

- Aanvoer- en afvoerbewegingen van personenauto's (bron: mb01)

Personenauto's komen niet op het bedrijfsterrein. Deze blijven op de openbare weg. In onderhavig onderzoek is er rekening mee gehouden dat op het terrein van de inrichting wel vervoersbewegingen met personenauto's plaatsvinden. Met een personenauto vinden in de dagperiode 6 bewegingen plaats. In onderhavig onderzoek is rekening gehouden met een worst case situatie waarbij in de avond- en nachtperiode de inrichting ook bezocht wordt door één personenauto. Voor het bronvermogen van een wegrijdende auto is momenteel 91 dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn voornamelijk afkomstig van het dichtslaan van portieren en kunnen gesteld worden op 6 dB(A).

- Aanvoer- en afvoerbewegingen van bestelbussen aan de voorkant (bron: mb02)

Bestelbussen komen niet op het bedrijfsterrein. Deze blijven op de openbare weg. In onderhavig onderzoek is er rekening mee gehouden dat op het terrein van de inrichting wel vervoersbewegingen met bestelbussen plaatsvinden. Met een bestelbus vinden in de dagperiode maximaal 4 bewegingen plaats. In onderhavig onderzoek is rekening gehouden met een worst case situatie waarbij in de avond- en nachtperiode de inrichting ook bezocht wordt door één bestelbus. Voor het bronvermogen van een bestelbus is momenteel 92 dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn voornamelijk afkomstig van het dichtslaan van portieren en kunnen gesteld worden op 6 dB(A).

- Aanvoer- en afvoerbewegingen van bestelbussen aan de zijkant (bron: mb03)

Het hout wordt zelf opgehaald met Land Rover en aanhanger. Voor deze activiteit is in onderhavig onderzoek rekening gehouden met het bronvermogen van een bestelbus. Deze activiteit vindt maximaal één keer per dag in de dagperiode plaats.

Voor het bronvermogen van een bestelbus is momenteel 92 dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn voornamelijk afkomstig van het dichtslaan van portieren en kunnen gesteld worden op 6 dB(A).

3.5 Objecten

In de **bijlagen 1 en 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De omliggende omgeving van het bedrijf is als overwegend zacht aangemerkt.

3.6 Ligging van de beoordelingspunten

In **bijlage 1** is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden.

De immissieniveaus ter hoogte van woningen zijn bepaald op een standaardhoogte van 1,5 meter voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode.

4 Resultaten

4.1 Aard van het geluid

Gezien de aard van de geluidsbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar is. Tevens wordt niet verwacht dat er sprake is van trillinghinder of laagfrequent geluid.

Binnen de inrichting is geen audioapparatuur of zijn geen omroepinstallaties aanwezig welke buiten de inrichtingsgrens te horen zijn.

4.2 Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken

Het bevoegd gezag dient bij het verlenen van een vergunning na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan de BBT (Best Beschikbare Technieken). Dit betekent dat moet worden onderzocht of het al dan niet mogelijk is om met een 'redelijke investering' de geluidniveaus in belangrijke mate te verminderen.

Aangezien de geluidsimmissie van de door de inrichting aanwezige geluidsbronnen is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld, dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen in betekenende mate verder te verminderen.

Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van andere rijroutes of geluidsafscherming de geluidsbelasting in de omgeving te verminderen.

Om de geluidsimmissie naar de omgeving te verminderen worden bouwelementen gebruikt met een goede isolerende werking. Zo wordt het dak gemonteerd tegen een akoestisch metaalbouw systeem van het type rockwool en worden de gevels uitgevoerd met gepotdekselde eikenhouten delen tegen een akoestisch metaalopbouw systeem van het type rockwool. Tevens is binnen de inrichting een elektrische heftruck aanwezig.

Naderhand hebben er geluidmetingen plaatsgevonden, mede met behulp hiervan zijn de geluidwerende eigenschappen van de gevels en het dak bepaald. De resultaten van de geluidmeting zijn te zien in **bijlage 6**.

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie voldoet aan de Best Beschikbare Technieken.

4.3 Resultaten ten behoeve van ruimtelijke procedure

In het kader van onderhavige ruimtelijke procedure (goed woon- en leefklimaat) zijn in de onderstaande tabel de rekenresultaten van **alle** “stationaire en mobiele bronnen” in de representatieve bedrijfssituatie beknopt samengevat.

Rekenpunt	Geluidniveaus in dB(A)						
	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$
Holsterweg 35 gevel zuid	29	55	22	56	18	56	29
Holsterweg 35 gevel oost 2	29	52	20	55	17	55	29
Holsterweg 35 gevel oost 1	40	56	11	46	8	46	40

Tabel 1. Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie

Uit bovenstaande tabel blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie, het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door **alle** “stationaire en mobiele bronnen” op de gevels van woningen, voldoet aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het maximale geluidniveaus veroorzaakt door **alle** “stationaire en mobiele bronnen” op de gevels van woningen voldoet aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde.

Opgemerkt wordt dat personenauto's en bestelbussen niet op het bedrijfsterrein komen. Deze blijven op de openbare weg. Geconcludeerd kan worden dat het maximale geluidniveaus op de gevels van woningen zelfs voldoet aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie zijnde 65 dB(A) etmaalwaarde voor gebiedstype “rustige woonwijk”.

De rekenresultaten uit tabel 2 zijn te vinden in **bijlage 3 en 4**.

4.4 Indirecte hinder

In de milieuwetgeving wordt er, naast een beoordeling van de geluidsemissie ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting, tevens gevraagd naar een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover dit direct verband heeft met de aanvoer- en afvoerbewegingen voor de inrichting. Dit verkeer dient, volgens de circulaire “Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet Milieubeheer”, beoordeeld te worden op basis van de equivalente geluidsniveaus door de berekende etmaalwaarde te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en indien noodzakelijk wordt geacht na bestuurlijke afweging aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

In de representatieve bedrijfssituatie is met personenauto's sprake van in totaal 6 bewegingen in de dagperiode, 2 bewegingen in de avondperiode en 2 bewegingen in de nachtperiode. Met bestelbussen vinden er in de dag- avond- en nachtperiode respectievelijk 6, 2 en 2 bewegingen plaats.

Middels het rekenprogramma Geomilieu is de indirecte hinder vanwege het aanvoerende en afvoerende verkeer berekend. De berekening is uitgevoerd voor een snelheid van 35 km/uur. In de tabel op de volgende pagina zijn de maatgevende gevels weergegeven.

<i>Rekenpunt</i>	<i>Dag</i> <i>L_{AR,LT}</i> <i>dB(A)</i>	<i>Avond</i> <i>L_{AR,LT}</i> <i>dB(A)</i>	<i>Nacht</i> <i>L_{AR,LT}</i> <i>dB(A)</i>	<i>Etmaalwaarde</i> <i>L_{etmaal}</i> <i>dB(A)</i>
Holsterweg 35	18	21	18	28
Holsterweg 33	32	31	28	38
Holsterweg 31	30	30	27	37
Holsterweg 29	27	27	24	34

Tabel 2. Rekenresultaten indirecte hinder representatieve bedrijfssituatie

Met betrekking tot het aanvoerende en afvoerende verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde

De rekenresultaten zijn te vinden in **bijlage 5**.

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestische onderzoek rond de inrichting van de heer van Enkevort zijn uitgevoerd, kunnen de in de onderstaande paragraaf vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Ruimtelijke procedure RBS

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{ar,LT}$

- Op basis van de VNG-publicatie geldt voor geluid een richtafstand van 30 meter. Aan deze richtafstand wordt niet voldaan. Uit onderhavig onderzoek blijkt echter dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet aan de grenswaarden van stap 2 uit de VNG-publicatie.

Maximaal geluidsniveau L_{Amax}

- Buitenplanse inpassing is mogelijk.
- Op basis van de VNG-publicatie geldt voor geluid een richtafstand van 30 meter. Aan deze richtafstand wordt niet voldaan. Uit onderhavig onderzoek blijkt echter dat het maximale geluidsniveau voldoet aan de grenswaarden van stap 2 uit de VNG-publicatie.

Indirecte hinder

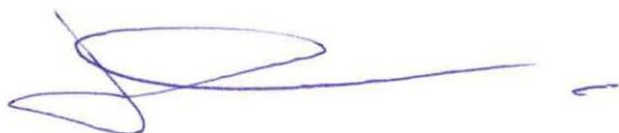
- Buitenplanse inpassing is mogelijk.
- Met betrekking tot het aanvoerende en afvoerende verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat op alle woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.
- Buitenplanse inpassing is mogelijk.

6 Bijlagen

- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens rekenmodel
- 3) Resultaten $L_{Ar,LT}$ RBS
- 4) Resultaten L_{Amax} RBS
- 5) Resultaten indirecte hinder RBS
- 6) Meetresultaten memo "M153516.004/GGO" d.d. 11-09-2019

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

J.A.M. Goertz-Habets BBA







349760

200880
Industrielawaai - IL, [Holsterweg 37 Posterholt - M153516 001/JGO], Geomilieu V2.61

200920

200960













Holsterweg 37 Posterholt

Lijst van mobiele bronnen

Model: M153516.001/JGO

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
ih 01	Personenauto's	0,75	0,00	6	2	2	41,51	41,51	44,52	35	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90
ih 02	Bestelbus	0,75	0,00	6	2	2	41,51	41,51	44,52	35	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70
mb 01	Personenauto's	0,75	0,00	6	2	2	36,84	36,84	39,85	10	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90
mb 02	Bestelbus	0,75	0,00	4	2	2	38,20	36,44	39,45	10	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70
mb 03	Bestelbus (Jeep met aanhanger)	0,75	0,00	2	--	--	41,03	--	--	10	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70

Model: M153516.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lwr Totaal
ih 01	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
ih 02	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
mb 01	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
mb 02	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
mb 03	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77

Model: M153516.001.R1/JG0																	
Groep: (hoofdgroep)																	
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																	
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
UD 01	Uitstralend dak	0,10	4,98	Eigen waarde	Ja	4	False	6,02	--	--	1,0	1,0	45,20	40,50	52,60	67,10	87,00

Model: M153516.001.R1/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31
UD 01	86,20	89,40	84,00	79,10	0,00	15,00	20,00	21,00	25,00	33,00	41,00	41,00	41,00	41,20

Holsterweg 37 Posterholt

Model: M153516.001.R1/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
UD 01	21,50	28,60	42,10	58,00	49,20	44,40	39,00	34,10	61,20	41,50	48,60	62,10	78,00	69,20	64,40	59,00	54,10	0,00

Holsterweg 37 Posterholt

Model: M153516.001.R1/JG0											
Groep: (hoofdgroep)											
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL											
Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k			
UD 01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

Holsterweg 37 Posterholt

Lijst van uitstralende gevels

Model: M153516.001.R1/JG0																	
Groep: (hoofdgroep)																	
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																	
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250
UG 04	Uitstralende gevel west	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	6,02	--	--	2,6	0,5	0,5	45,20	40,50	52,60	67,10
UG 03	Uitstralende gevel zuid	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	6,02	--	--	2,6	0,5	0,5	45,20	40,50	52,60	67,10
UG 02	Uitstralende gevel oost	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	6,02	--	--	2,6	0,5	0,5	45,20	40,50	52,60	67,10
UG 01	Uitstralende gevel noord	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	6,02	--	--	2,6	0,5	0,5	45,20	40,50	52,60	67,10

Holsterweg 37 Posterholt

Lijst van uitstralende gevels

Model: M153516.001.R1/JG0

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k
UG 04	87,00	86,20	89,40	84,00	79,10	9,00	14,00	19,00	19,00	23,00	26,00	34,00	34,00	34,00
UG 03	87,00	86,20	89,40	84,00	79,10	9,00	14,00	19,00	19,00	23,00	26,00	34,00	34,00	34,00
UG 02	87,00	86,20	89,40	84,00	79,10	9,00	14,00	19,00	19,00	23,00	26,00	34,00	34,00	34,00
UG 01	87,00	86,20	89,40	84,00	79,10	9,00	14,00	19,00	19,00	23,00	26,00	34,00	34,00	34,00

Model:
Groep:

M153516.001.R1/JG0
(hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
UG 04	32,20	22,50	29,60	44,10	60,00	56,20	51,40	46,00	41,10	46,69	36,99	44,09	58,59	74,49	70,69	65,89	60,49	55,59
UG 03	32,20	22,50	29,60	44,10	60,00	56,20	51,40	46,00	41,10	36,37	26,67	33,77	48,27	64,17	60,37	55,57	50,17	45,27
UG 02	32,20	22,50	29,60	44,10	60,00	56,20	51,40	46,00	41,10	46,73	37,03	44,13	58,63	74,53	70,73	65,93	60,53	55,63
UG 01	32,20	22,50	29,60	44,10	60,00	56,20	51,40	46,00	41,10	39,90	30,20	37,30	51,80	67,70	63,90	59,10	53,70	48,80

Holsterweg 37 Posterholt

Model: M153516.001.R1/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
UG 04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG 03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG 01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: M153516.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
ih 01	Holsterweg 35 gevel zuid	0,00	1,50	5,00	Ja
ih 02	Holsterweg 33	0,00	1,50	5,00	Ja
ih 03	Holsterweg 31	0,00	1,50	5,00	Ja
ih 04	Holsterweg 29	0,00	1,50	5,00	Ja
o 01	Holsterweg 35 gevel zuid	0,00	1,50	5,00	Ja
o 02	Holsterweg 35 gevel oost 2	0,00	1,50	5,00	Ja
o 03	Holsterweg 35 gevel oost 1	0,00	1,50	5,00	Ja

Model: M153516.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b 01	Erfverharding	0,00
b 02	Erfverharding	0,00
b 03	Erfverharding	0,00
b 04	Holsterweg	0,00
b 05	Nieuw Holsterweg	0,00

Model: M153516.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Model: M153516.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Cp	Refl.L 31	Refl.R 31
s 01	Nok Carport/Growhouse	4,80	0,00	2 dB	0,20	0,20
s 02	Nok werkplaats	7,30	0,00	2 dB	0,20	0,20
s 03	Nok opslag/showroom/entree	5,60	0,00	2 dB	0,20	0,20
s 04	Nok Berging/garage Holsterweg 35	5,60	0,00	2 dB	0,20	0,20

Model: M153516.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.
hl 01	Kadastrale perceelsgrens	0,00	0,00	Relatief
hl 02	Kadastrale perceelsgrens	0,00	0,00	Relatief
hl 03	Kadastrale perceelsgrens	0,00	0,00	Relatief
hl 04	Rechts garage met zolder	0,00	0,00	Relatief
hl 05	Muren showroom	0,00	0,00	Relatief
hl 06	Muren showroom	0,00	0,00	Relatief

Model: M153516.001.R1/JG0 pieken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
UD 01	Uitstralend dak	0,10	4,98	Eigen waarde	Ja	4	False	6,02	--	--	1,0	1,0	45,20	40,50	52,60	67,10	87,00

Holsterweg 37 Posterholt

Model: M153516.001.R1/JG0 pieken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31
UD 01	86,20	89,40	84,00	79,10	0,00	15,00	20,00	21,00	25,00	33,00	41,00	41,00	41,00	41,20

Model: M153516.001.R1/JG0 pieken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

UD	01	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red	31
		21,50	28,60	42,10	58,00	49,20	44,40	39,00	34,10	61,20	41,50	48,60	62,10	78,00	69,20	64,40	59,00	54,10		-10,00

Model: M153516.001.R1/JG0 pieken									
Groep: (hoofdgroep)									
Lijst van uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Naam	UD 01	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
		-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00

Holsterweg 37 Posterholt

Lijst van uitstralende gevels (pieken)

Model: M153516.001.R1/JG0 pieken																	
Groep: (hoofdgroep)																	
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																	
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250
UG 01	uitstralende gevel noord	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	6,02	--	--	2,6	0,5	0,5	45,20	40,50	52,60	67,10
UG 02	uitstralende gevel oost	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	6,02	--	--	2,6	0,5	0,5	45,20	40,50	52,60	67,10
UG 03	uitstralende gevel zuid	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	6,02	--	--	2,6	0,5	0,5	45,20	40,50	52,60	67,10
UG 04	uitstralende gevel west	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	6,02	--	--	2,6	0,5	0,5	45,20	40,50	52,60	67,10

Holsterweg 37 Posterholt

Model: M153516.001.R1/JG0 pieken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k
UG 01	87,00	86,20	89,40	84,00	79,10	9,00	14,00	19,00	19,00	21,00	26,00	34,00	34,00	34,00
UG 02	87,00	86,20	89,40	84,00	79,10	9,00	14,00	19,00	19,00	21,00	26,00	34,00	34,00	34,00
UG 03	87,00	86,20	89,40	84,00	79,10	9,00	14,00	19,00	19,00	21,00	26,00	34,00	34,00	34,00
UG 04	87,00	86,20	89,40	84,00	79,10	9,00	14,00	19,00	19,00	21,00	26,00	34,00	34,00	34,00

Model: M153516.001.R1/JG0 pieken																		
Groep: (hoofdgroep)																		
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																		
Naam	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
UG 01	32,20	22,50	29,60	44,10	62,00	56,20	51,40	46,00	41,10	39,90	30,20	37,30	51,80	69,70	63,90	59,10	53,70	48,80
UG 02	32,20	22,50	29,60	44,10	62,00	56,20	51,40	46,00	41,10	46,73	37,03	44,13	58,63	76,53	70,73	65,93	60,53	55,63
UG 03	32,20	22,50	29,60	44,10	62,00	56,20	51,40	46,00	41,10	36,37	26,67	33,77	48,27	66,17	60,37	55,57	50,17	45,27
UG 04	32,20	22,50	29,60	44,10	62,00	56,20	51,40	46,00	41,10	46,69	36,99	44,09	58,59	76,49	70,69	65,89	60,49	55,59

Model: M153516.001.R1/JG0 pieken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
UG 01	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
UG 02	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
UG 03	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
UG 04	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00

Holsterweg 37 Posterholt

Model: M153516.001/JGO pieken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
mb 01	Personenauto's	0,75	0,00	6	2	2	36,84	36,84	39,85	10	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90
mb 02	Bestelbus	0,75	0,00	4	2	2	38,20	36,44	39,45	10	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70
mb 03	Bestelbus (Jeep met aanhanger)	0,75	0,00	2	--	--	41,03	--	--	10	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70

Holsterweg 37 Posterholt

Model: M153516.001/JGO pieken
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lwr Totaal
mb 01	85,70	85,00	81,00	74,20	96,62
mb 02	87,80	86,30	79,20	68,40	97,77
mb 03	87,80	86,30	79,20	68,40	97,77

Rapport: Resultatentabel
Model: M153516.001.R1/J60
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
o 01_A	Holsterweg 35 gevel zuid	1,50	23,3	19,5	16,5	26,5	
o 01_B	Holsterweg 35 gevel zuid	5,00	26,3	21,5	18,5	28,5	
o 02_A	Holsterweg 35 gevel oost 2	1,50	29,4	17,2	14,1	29,4	
o 02_B	Holsterweg 35 gevel oost 2	5,00	36,2	20,3	17,3	36,2	
o 03_A	Holsterweg 35 gevel oost 1	1,50	39,9	3,4	0,4	39,9	
o 03_B	Holsterweg 35 gevel oost 1	5,00	43,9	11,4	8,3	43,9	

Rapport: Resultatentabel
Model: M153516.001.R1/JG0
LAeq bij Bron voor toetspunt: o 01_A - Holsterweg 35 gevel zuid
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
o 01_A	Holsterweg 35 gevel zuid	1,50	23,3	19,5	16,5	26,5
mb 01	Personenauto's	0,75	15,7	15,7	12,7	22,7
mb 02	Bestelbus	0,75	15,3	17,1	14,1	24,1
mb 03	Bestelbus (Jeep met aanhanger)	0,75	1,2	--	--	1,2
UD 01	Uitstralend dak	0,10	17,5	--	--	17,5
UG 01	Uitstralende gevel noord	0,00	2,9	--	--	2,9
UG 02	Uitstralende gevel oost	0,00	11,9	--	--	11,9
UG 03	Uitstralende gevel zuid	0,00	15,5	--	--	15,5
UG 04	Uitstralende gevel west	0,00	15,2	--	--	15,2

Rapport: Resultatentabel
Model: M153516.001.R1/JG0
LAeq bij Bron voor toetspunt: o 01_B - Holsterweg 35 gevel zuid
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
o 01_B	Holsterweg 35 gevel zuid	5,00	26,3	21,5	18,5	28,5
mb 01	Personenauto's	0,75	17,7	17,7	14,7	24,7
mb 02	Bestelbus	0,75	17,4	19,1	16,1	26,1
mb 03	Bestelbus (Jeep met aanhanger)	0,75	3,5	--	--	3,5
UD 01	Uitstralend dak	0,10	24,1	--	--	24,1
UG 01	Uitstralende gevel noord	0,00	3,0	--	--	3,0
UG 02	Uitstralende gevel oost	0,00	12,5	--	--	12,5
UG 03	Uitstralende gevel zuid	0,00	11,8	--	--	11,8
UG 04	Uitstralende gevel west	0,00	14,0	--	--	14,0

Rapport: Resultatentabel
Model: M153516.001.R1/JG0
LAeq bij Bron voor toetspunt: o 02_A - Holsterweg 35 gevel oost 2
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
o 02_A	Holsterweg 35 gevel oost 2	1,50	29,4	17,2	14,1	29,4
mb 01	Personenauto's	0,75	14,7	14,7	11,6	21,6
mb 02	Bestelbus	0,75	11,8	13,6	10,6	20,6
mb 03	Bestelbus (Jeep met aanhanger)	0,75	5,2	--	--	5,2
UD 01	Uitstralend dak	0,10	25,8	--	--	25,8
UG 01	Uitstralende gevel noord	0,00	14,3	--	--	14,3
UG 02	Uitstralende gevel oost	0,00	18,5	--	--	18,5
UG 03	Uitstralende gevel zuid	0,00	14,7	--	--	14,7
UG 04	Uitstralende gevel west	0,00	25,1	--	--	25,1

Rapport: Resultatentabel
Model: M153516.001.R1/JG0
LAeq bij Bron voor toetspunt: o 02_B - Holsterweg 35 gevel oost 2
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
o 02_B	Holsterweg 35 gevel oost 2	5,00	36,2	20,3	17,3	36,2
mb 01	Personenauto's	0,75	17,6	17,6	14,6	24,6
mb 02	Bestelbus	0,75	15,2	17,0	13,9	23,9
mb 03	Bestelbus (Jeep met aanhanger)	0,75	7,2	--	--	7,2
UD 01	Uitstralend dak	0,10	35,3	--	--	35,3
UG 01	Uitstralende gevel noord	0,00	16,9	--	--	16,9
UG 02	Uitstralende gevel oost	0,00	20,6	--	--	20,6
UG 03	Uitstralende gevel zuid	0,00	15,5	--	--	15,5
UG 04	Uitstralende gevel west	0,00	26,6	--	--	26,6

Rapport: Resultatentabel
Model: M153516.001.R1/JG0
LAeq bij Bron voor toetspunt: o 03_A - Holsterweg 35 gevel oost 1
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
o 03_A	Holsterweg 35 gevel oost 1	1,50	39,9	3,4	0,4	39,9
mb 01	Personenauto's	0,75	1,1	1,1	-1,9	8,1
mb 02	Bestelbus	0,75	-2,2	-0,4	-3,4	6,6
mb 03	Bestelbus (Jeep met aanhanger)	0,75	8,3	--	--	8,3
UD 01	Uitstralend dak	0,10	32,7	--	--	32,7
UG 01	Uitstralende gevel noord	0,00	17,6	--	--	17,6
UG 02	Uitstralende gevel oost	0,00	22,4	--	--	22,4
UG 03	Uitstralende gevel zuid	0,00	9,3	--	--	9,3
UG 04	Uitstralende gevel west	0,00	38,8	--	--	38,8

Rapport: Resultatentabel
Model: M153516.001.R1/JG0
LAeq bij Bron voor toetspunt: o 03_B - Holsterweg 35 gevel oost 1
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
o 03_B	Holsterweg 35 gevel oost 1	5,00	43,9	11,4	8,3	43,9
mb 01	Personenauto's	0,75	8,0	8,0	5,0	15,0
mb 02	Bestelbus	0,75	6,9	8,7	5,7	15,7
mb 03	Bestelbus (Jeep met aanhanger)	0,75	15,5	--	--	15,5
UD 01	Uitstralend dak	0,10	41,8	--	--	41,8
UG 01	Uitstralende gevel noord	0,00	21,7	--	--	21,7
UG 02	Uitstralende gevel oost	0,00	28,2	--	--	28,2
UG 03	Uitstralende gevel zuid	0,00	17,9	--	--	17,9
UG 04	Uitstralende gevel west	0,00	39,2	--	--	39,2

Rapport: Resultatentabel
Model: M153516.001.R1/J60 pieken
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
o 01_A	Holsterweg 35 gevel zuid	1,50	54,8	54,8	54,8	
o 01_B	Holsterweg 35 gevel zuid	5,00	56,4	56,4	56,4	
o 02_A	Holsterweg 35 gevel oost 2	1,50	52,4	52,4	52,4	
o 02_B	Holsterweg 35 gevel oost 2	5,00	55,4	55,4	55,4	
o 03_A	Holsterweg 35 gevel oost 1	1,50	56,1	38,2	38,2	
o 03_B	Holsterweg 35 gevel oost 1	5,00	57,7	46,0	46,0	

Rapport: Resultatentabel
Model: M153516.001/JGO
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ih 01_A	Holsterweg 35 gevel zuid	1,50	17,7	17,7	14,7	24,7
ih 01_B	Holsterweg 35 gevel zuid	5,00	20,7	20,7	17,7	27,7
ih 02_A	Holsterweg 33	1,50	31,8	31,8	28,8	38,8
ih 02_B	Holsterweg 33	5,00	31,2	31,2	28,2	38,2
ih 03_A	Holsterweg 31	1,50	29,7	29,7	26,7	36,7
ih 03_B	Holsterweg 31	5,00	29,6	29,6	26,6	36,6
ih 04_A	Holsterweg 29	1,50	27,0	27,0	24,0	34,0
ih 04_B	Holsterweg 29	5,00	27,3	27,3	24,3	34,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

Memo

Datum 11 september 2019
Documentnummer M153516.004/GGO
Relatie De heer P.H.G. van Enckevort
Onderwerp Memo – Geluidmetingen t.b.v. vergunningverlening werkstal houtzagerij

Locatie meting: Holsterweg 35 en 37 te Posterholt
Datum metingen: 21 augustus 2019
Aanwezigen: Dhr. G.R.M. Goertz en Dhr. P.H.G. van Enckevort
Rapportage: Dhr. G.R.M. Goertz

Meetmethode: Metingen en berekeningen zijn uitgevoerd met inachtneming van de
"Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (HMRI '99)

Meetapparatuur:

Geluidsniveaumeter:	CR:171C	(Cirrus Research)
Microfoon:	MK224	(Cirrus Research)
Microfoonversterker:	MV200	(Cirrus Research)
Geluidskalibrator:	CR:515	(Cirrus Research)

Opdrachtgever: Dhr. Van Enckevort

Memo kort samengevat;

Omschrijving akoestisch onderzoek:

Voor vergunningverlening is gevraagd door MER-Servicecentrum metingen te verrichten aan de Holsterweg 37 te Posterholt ter bepaling van de karakteristieke geluidwering van de werkstal die gebruikt wordt voor houtverwerking.

Conclusie:

Gezien de meerdere obstakels tussen de werkstal en de gevel van de burens (Holsterweg 35) is het niet mogelijk geweest om exact vast te stellen hoeveel geluidwering alleen de werkstal heeft. Wel is duidelijk, dat de geluidbelasting op de gevel van de burens uitermate laag is en hiermee ruimschoots wordt voldaan aan de gestelde eisen. De geluidwering van de werkstal is van dusdanige kwaliteit dat ondanks de werkzaamheden die plaats vinden binnen de inrichting er geen overschrijdende geluidbelasting plaats vindt bij de dichtbijgelegen burens. Hiermee is gesteld dat de werkstal aan de eisen voldoet. De resultaten van deze memo zijn verwerkt in een nieuw akoestisch onderzoek. Dit is uitgewerkt in rapport met kenmerk "M153516.001.R1/JGO" d.d. 27 september 2019. De conclusie uit het eerder opgestelde rapport met kenmerk "M153516.001/JGO" d.d. 20 mei 2015 blijft onveranderd.

Aanleiding metingen:

Controle metingen ter vergelijking en ter aanvulling van het opgestelde rapport met kenmerk "M153516.001/JGO" d.d. 20 mei 2015.

Meetplaats:

Zie **bijlage 1**.

Bron:

Eerst was vastgesteld welke van de aanwezige houtbewerkingsapparatuur het grootste bronvermogen had. Hierbij was vastgesteld dat het de schaaf betreft. De metingen buiten de inrichting zijn gedaan waarbij de schaaf aan staat. Gezien de heer van Enkevort alleen werkt en je maar één apparaat tegelijk kan bedienen zullen er geen twee houtbewerkingsapparaten tegelijk aan staan. Er is alleen gemeten en gerekend met de schaaf als uitgangspunt. Dit is een worst-case scenario. De werkzaamheden vinden plaats in de dagperiode (van 07:00 tot 19:00) waarbij de totale bedrijfsduur drie uur betreft.

Aard van het geluid:

Ten tijde van de metingen is er geen muziek, impuls- of tonaalkarakter vastgesteld. Voor de metingen in dit onderzoek wordt geen toeslagfactor voor K_x genomen.

Meteocondities:

Gezien de afstand van bron tot meetpunt (< 20 meter) en het kalme weer ten tijden van de meting voldoen de metingen aan alle meteocondities.

Stoorgeluid:

Stoorgeluid kan komen van het verkeer van de nabij gelegen weg. Gezien het wegverkeer een grote invloed had op de metingen is het van belang alleen de gegevens te gebruiken waarbij er geen verkeer voorbij reed. Voorbijrijdend verkeer zorgde voor een toename van meer dan 10 dB. Voor het bepalen van de geluidsoverlast van de werkzaamheden in de houtzagerij zijn de momenten dat het wegverkeer langs kwam buiten beschouwing gelaten. Verder was er geen akoestisch relevant stoorgeluid waarneembaar.

Wettelijk kader:

Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied geldt een maximum van:

- 50 dB(A) etmaalwaarde, voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 70/65/60 dB(A) voor het maximale geluidniveau in respectievelijk de dag/avond/nacht.

Resultaten en toetsing:

In **bijlage 2** zijn de rapporten van de metingen te zien. In **bijlage 1** zijn de meetlocaties te zien. Meting 1, 2, 3 en 4 (respectievelijk genaamd 260, 264, 265, 266) zijn metingen van het binnenniveau van de werkstal. Waarbij meting 1 en 2 op 1,5 meter hoogte zijn gemeten en meting 3 en 4 op 3,0 meter hoogte zijn gemeten. Meting 5 en 6 (respectievelijk genaamd 267 en 269) zijn metingen op Holsterweg 35 verricht, het perceel van de burens. Hierbij is bij meting 5 het immissiepunt op de gevel van de burens gemeten. Meting 6 is bij de muur van de schuur van de burens, die tegen de werkstal van dhr. Van Enckevort ligt, gemeten.

Uit de resultaten blijkt dat het immissieniveau voor het langtijdsgemiddelde beoordelingsniveau op de burens uitermate laag is, er is een LAeq gemeten van 34,8 dB. Hierbij is nog geen rekening gehouden met eventuele correcties zoals gevelcorrectie of bedrijfsduurcorrectie. Het piekniveau dat gemeten is voor het bepalen van de L_{Amax} is 42 dB.

Aangezien een langtijdgemiddelde van 34,8 dB al voldoet aan de gestelde eisen wordt geconcludeerd dat er geen sprake zal zijn van een geluidsoverschrijding m.b.t. de werkzaamheden in de werkstal van dhr. Van Enckevort.

Conclusie:

Gezien de meerdere obstakels tussen de werkstal en de gevel van de burens (Holsterweg 35) is het niet mogelijk geweest om exact vast te stellen hoeveel geluidwering alleen de werkstal heeft. Wel is duidelijk, dat de geluidbelasting op de gevel van de burens uitermate laag is en hiermee ruimschoots voldoet aan de gestelde eisen. Er kan gesteld worden dat de geluidwering van dusdanige kwaliteit is dat ondanks de werkzaamheden die plaats vinden binnen de inrichting er geen overschrijdende geluidbelasting plaats vindt bij de dichtbijgelegen burens. Hiermee is gesteld dat de werkstal aan de eisen voldoet. De resultaten uit deze memo zijn verwerkt met het model in Geomilieu die gebruikt is voor het rapport met kenmerk "M153516.001/JGO" d.d. 20-05-2015. Dit alles is verwerkt in het rapport met kenmerk "M153516.001.R1/JGO" d.d. 27-09-2019. De conclusie van het rapport met d.d. 20-05-2015 blijft onveranderd.

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakte te Baexem

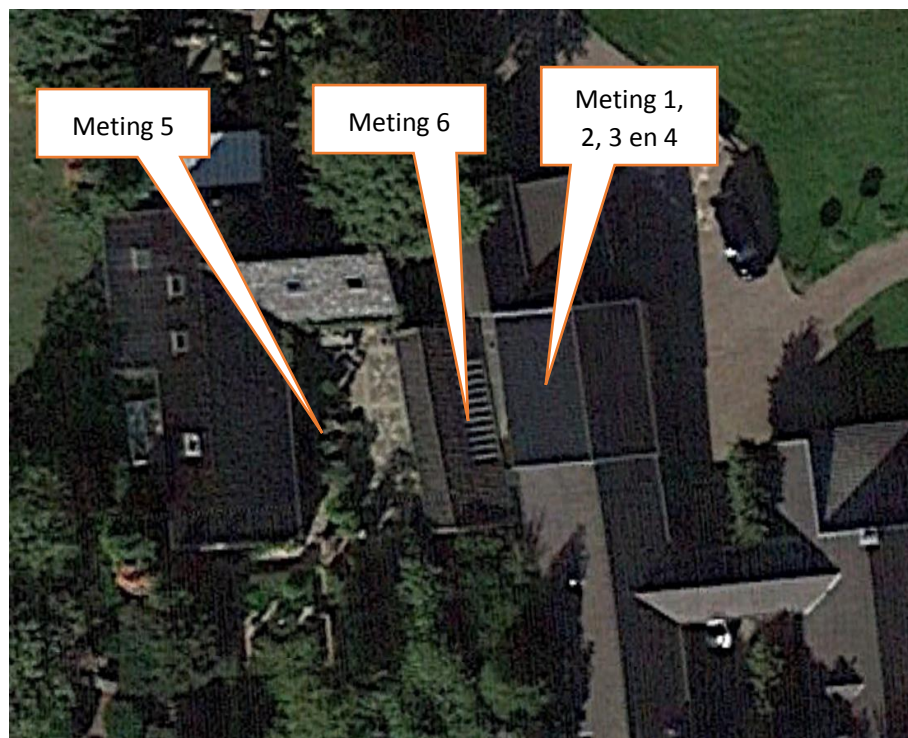
A handwritten signature in black ink, appearing to be "G.R.M. Goertz", written over a light blue horizontal line.

G.R.M. Goertz

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

BIJLAGE 1





BIJLAGE 2

Measurement Time History Report

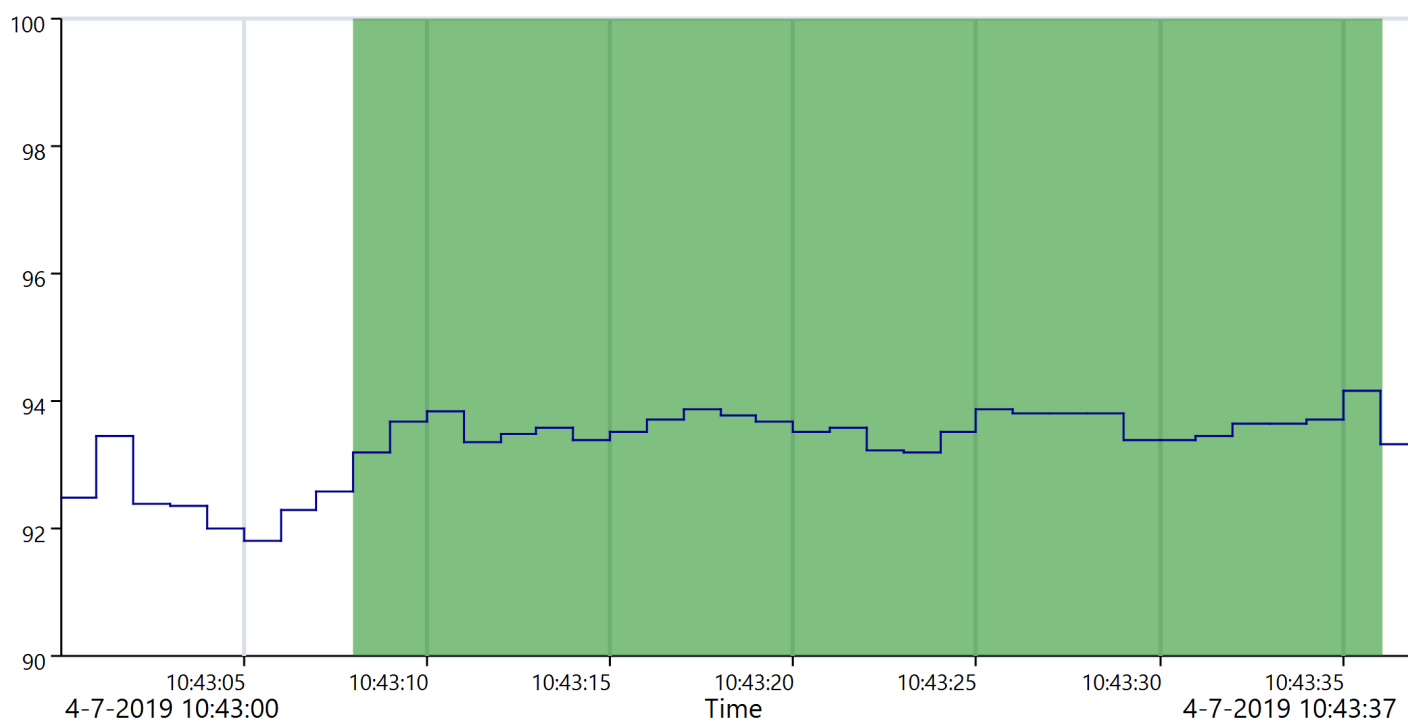
Name	260		
Time	4-7-2019 10:43:00	Place	Project
Duration	00:00:37	6061 NS	Enckevort
Instrument	G078123, CR:171C	Holsterweg 37	

Calibration

Before	3-7-2019 12:56	Offset	-0,06 dB	After	4-7-2019 10:44	Offset	0,02 dB
---------------	----------------	--------	----------	--------------	----------------	--------	---------

Period 4-7-2019 10:43:00 - 4-7-2019 10:43:37

Legend	— LAeq
Value	93,4 dB


ReportId




Meting 1

	Start Time	End Time	LAeq (dB)
	4-7-2019 10:43:08	4-7-2019 10:43:36	93,6
	Total		93,6

Total Duration	00:00:28
Count	1

All Markers

	LAeq (dB)
Remainder	92,6
Total	93,6

ReportId



Measurement Time History Report

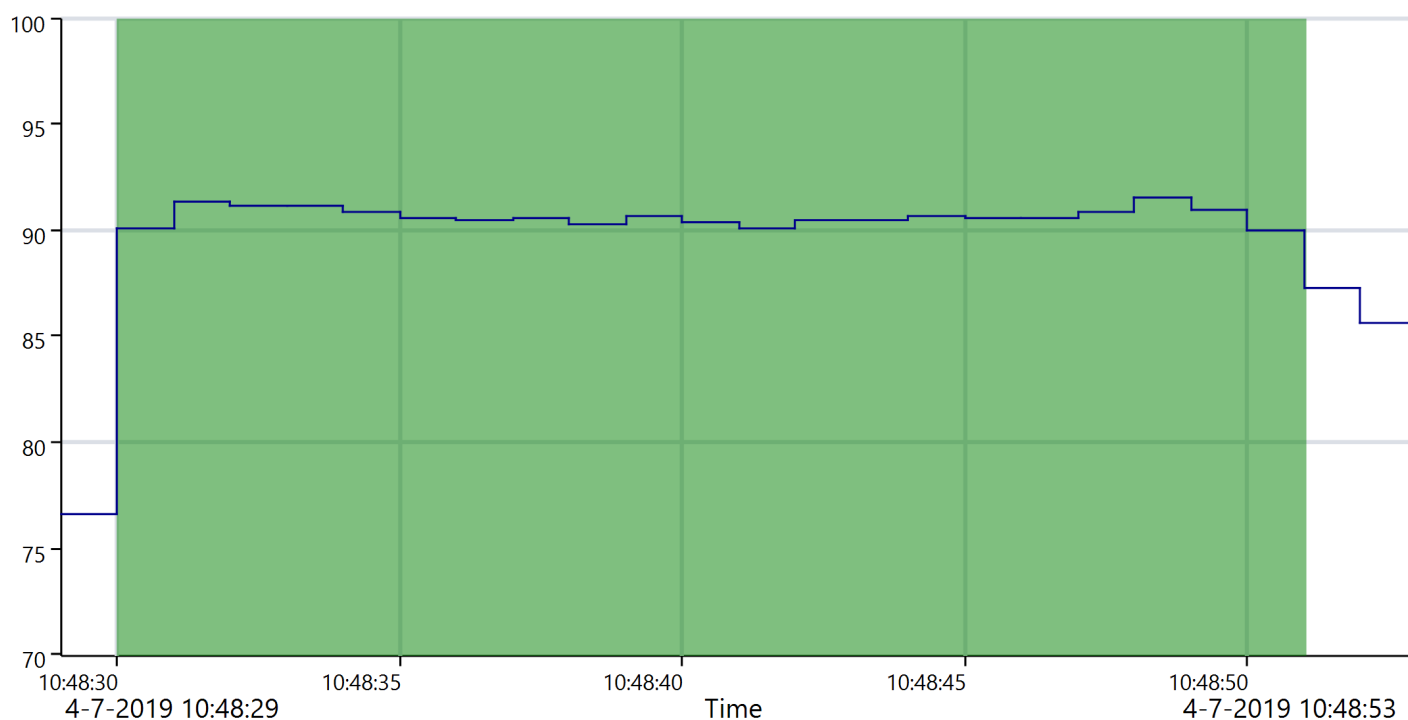
Name	264		
Time	4-7-2019 10:48:29	Place	Project
Duration	00:00:24	6061 NS	Enckevort
Instrument	G078123, CR:171C	Holsterweg 37	

Calibration

Before	4-7-2019 10:44	Offset	0,02 dB	After	4-7-2019 11:08	Offset	-0,15 dB
---------------	----------------	--------	---------	--------------	----------------	--------	----------

Period 4-7-2019 10:48:29 - 4-7-2019 10:48:53

Legend	— LAeq
Value	90,3 dB



ReportId





Meting 2

	Start Time	End Time	LAeq (dB)
	4-7-2019 10:48:30	4-7-2019 10:48:51	90,6
	Total		90,6

Total Duration	00:00:21
Count	1

All Markers

	LAeq (dB)
Remainder	86,8
Total	90,6

ReportId



Measurement Time History Report

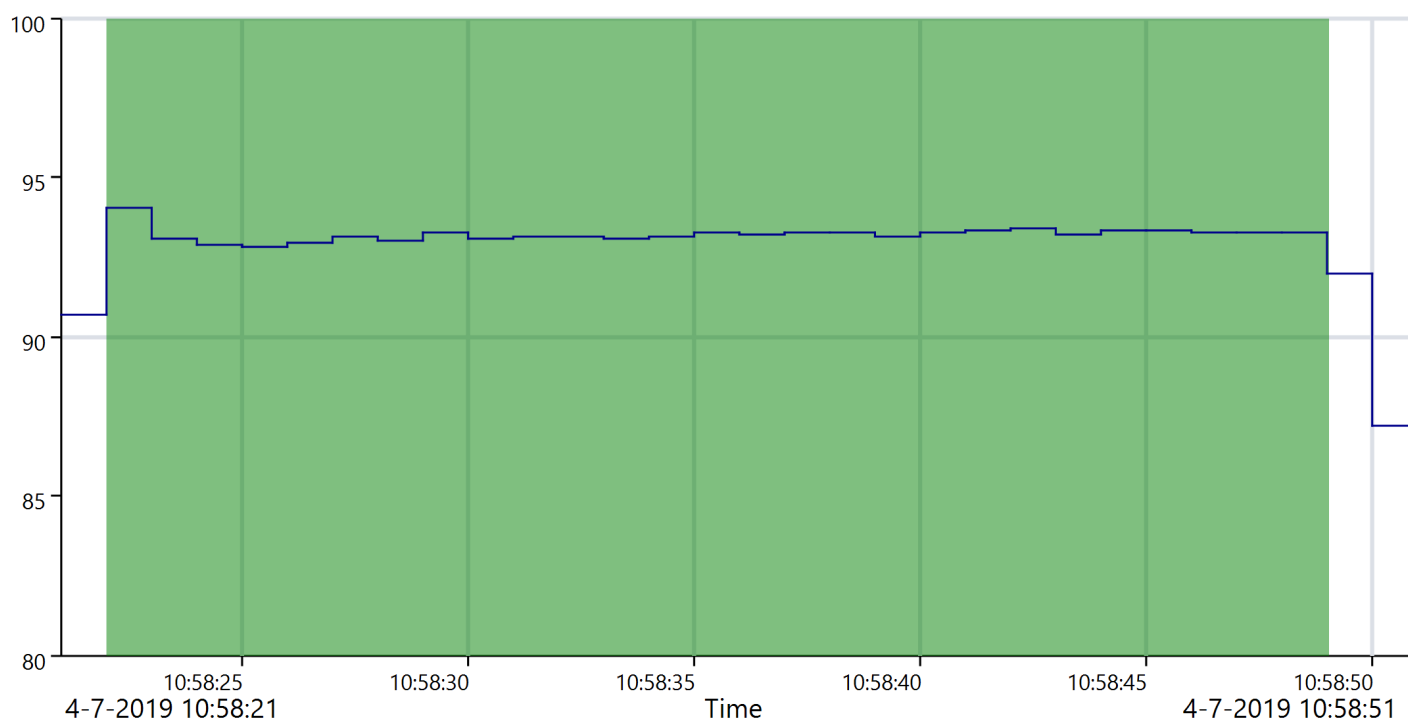
Name	265		
Time	4-7-2019 10:58:21	Place	Project
Duration	00:00:30	6061 NS	Enckevort
Instrument	G078123, CR:171C	Holsterweg 37	

Calibration

Before	4-7-2019 10:44	Offset	0,02 dB	After	4-7-2019 11:08	Offset	-0,15 dB
---------------	----------------	--------	---------	--------------	----------------	--------	----------

Period 4-7-2019 10:58:21 - 4-7-2019 10:58:51

Legend	— LAeq
Value	93,0 dB



ReportId



 Label

	Start Time	End Time	LAeq (dB)
	4-7-2019 10:58:22	4-7-2019 10:58:49	93,2
	Total		93,2

Total Duration	00:00:27
Count	1

All Markers

	LAeq (dB)
Remainder	91,2
Total	93,2

ReportId

Measurement Time History Report

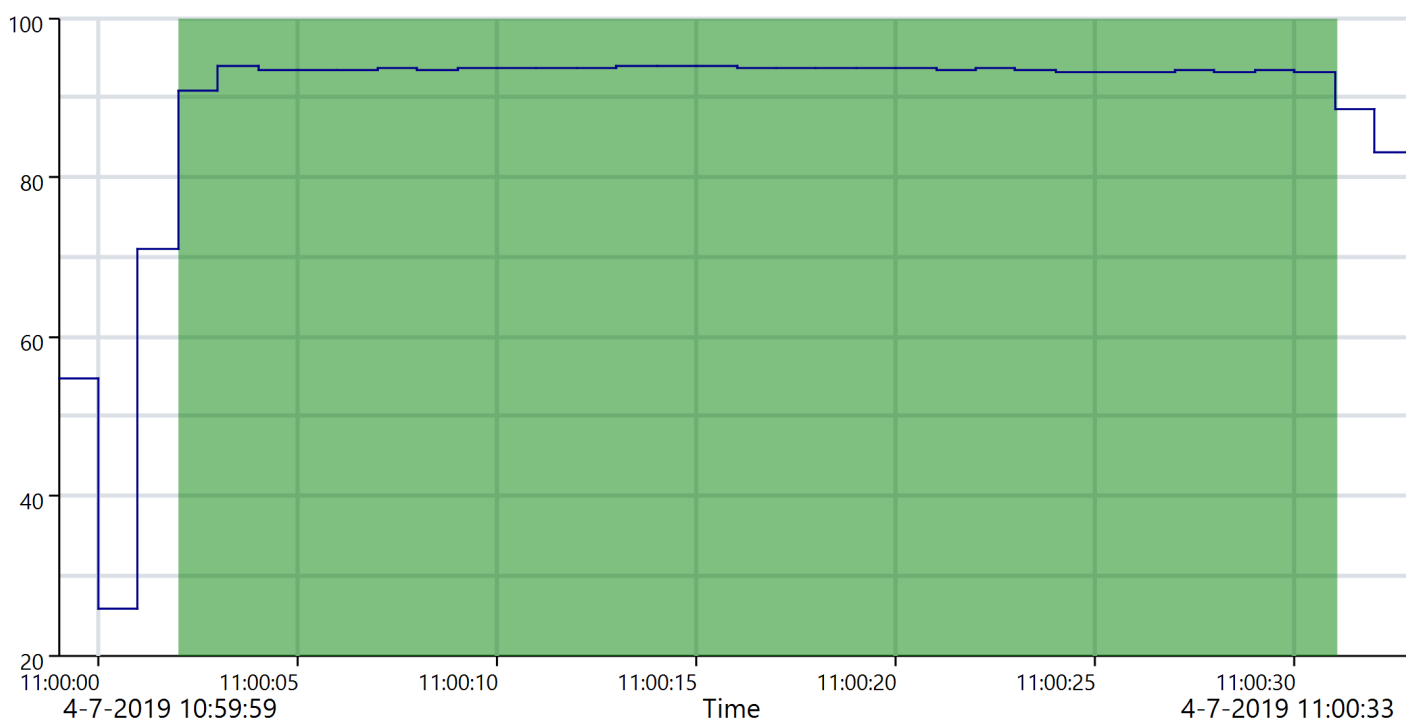
Name	266	Place	Project
Time	4-7-2019 10:59:59	6061 NS	Enckevort
Duration	00:00:34		
Instrument	G078123, CR:171C	Holsterweg 37	

Calibration

Before	4-7-2019 10:44	Offset	0,02 dB	After	4-7-2019 11:08	Offset	-0,15 dB
---------------	----------------	--------	---------	--------------	----------------	--------	----------

Period 4-7-2019 10:59:59 - 4-7-2019 11:00:33

Legend	— LAeq
Value	92,9 dB


ReportId




Meting 4

	Start Time	End Time	LAeq (dB)
	4-7-2019 11:00:02	4-7-2019 11:00:31	93,4
	Total		93,4

Total Duration	00:00:29
Count	1

All Markers

	LAeq (dB)
Remainder	85,6
Total	93,4

ReportId



Measurement Time History Report

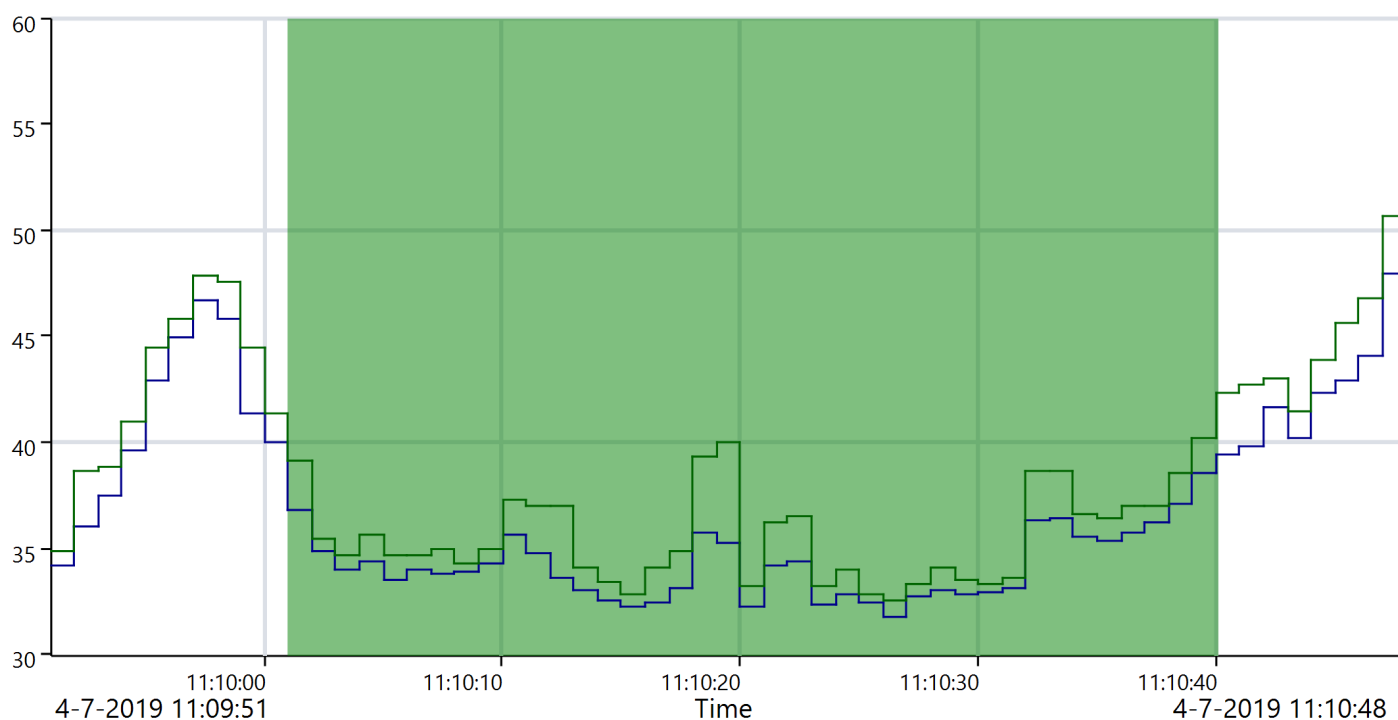
Name 267
Time 4-7-2019 11:09:51 **Place** 6061 NS **Project** Enckevort
Duration 00:00:57
Instrument G078123, CR:171C Holsterweg 37

Calibration

Before 4-7-2019 11:08 **Offset** -0,15 dB **After** 4-7-2019 11:13 **Offset** -0,15 dB

Period 4-7-2019 11:09:51 - 4-7-2019 11:10:48

Legend	— LAeq	— LAFMax
Value	39,1 dB	50,6 dB



ReportId





Meting 5

	Start Time	End Time	LAeq (dB)	LAFMax (dB)
	4-7-2019 11:10:01	4-7-2019 11:10:40	34,8	42,4
	Total		34,8	42,4
Total Duration			00:00:39	
Count			1	

All Markers

	LAeq (dB)	LAFMax (dB)
Remainder	42,7	50,6
Total	34,8	42,4

ReportId



Measurement Time History Report

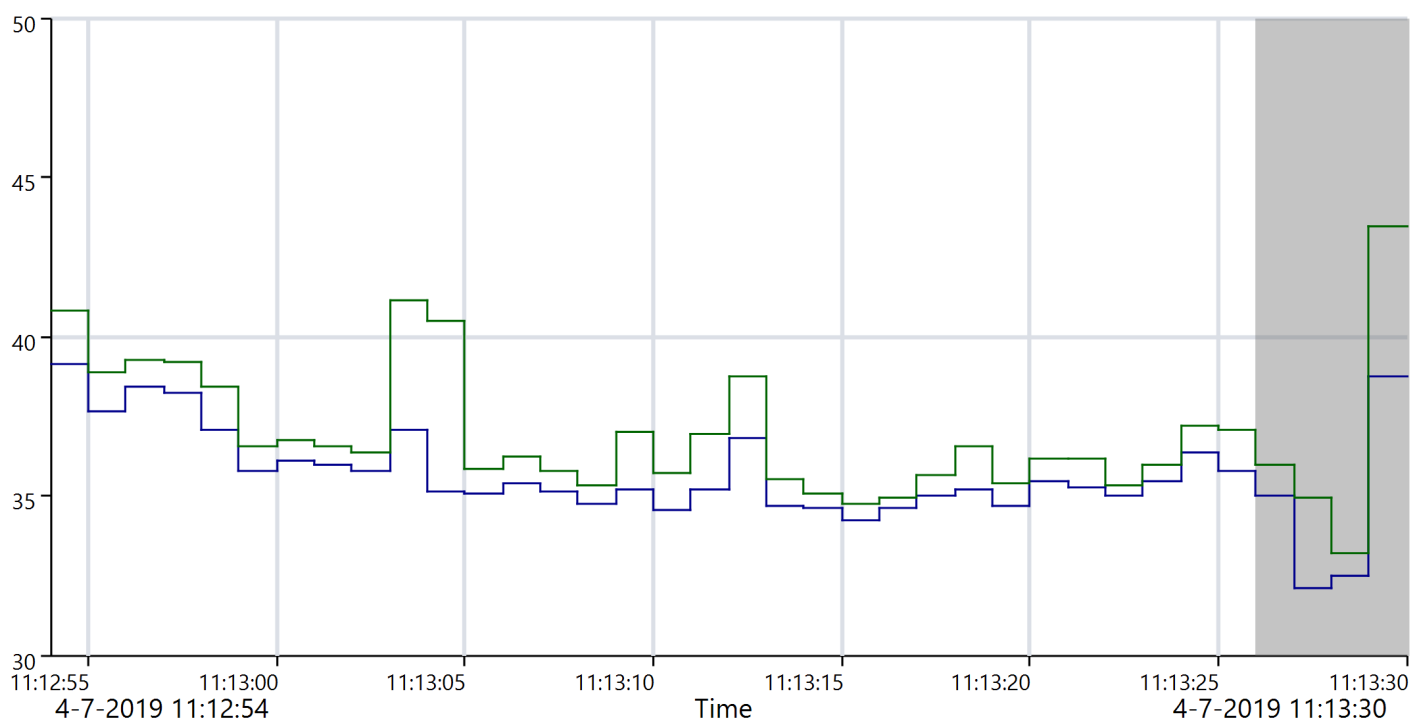
Name 269
Time 4-7-2019 11:12:54 **Place** **Project**
Duration 00:00:36 6061 NS Enckevort
Instrument G078123, CR:171C Holsterweg 37

Calibration

Before 4-7-2019 11:08 Offset -0,15 dB **After** 4-7-2019 11:13 Offset -0,15 dB

Period 4-7-2019 11:12:54 - 4-7-2019 11:13:30

Legend	— LAeq	— LAFMax
Value	35,9 dB	43,4 dB


ReportId


All Markers

Remainder	35,9
Total	0,0

ReportId