

postbus 237
5670 ae nuenen
tel. (040) 263 11 49
fax (040) 283 28 95
e-mail: info@geluidshinder.nl
site: www.geluidshinder.nl
abn amro nuenen
rek.nr. 42.33.53.357
k.v.k. eindhoven nr. 170.99065
btw nr. NL8059.95.705.B.01

akoestisch rapport

BP Wielewaallaan - Van Osch Metaal
Hurwenen

Gemeente Maasdriel
t.a.v. Dhr. H. van Dalen
Postbus 10.000
5330 GA Kerkdriel

17-02-'12
AR 10.050/1

AKOESTISCH RAPPORT

Bestemmingsplan Wielewaallaan – Hurwenen
Geluidsbelasting vanwege Van Osch Metaal

Opdrachtgever:
Gemeente Maasdriel
Postbus 10.000
5330 GA Kerkdriel

Contactpersoon
Dhr. Hermen van Dalen

Projectnummer AR 10.050/1

Nuenen,
db/a consultants

Ing. P.J.M. Klomp

SAMENVATTING:

- De gemeente Maasdriel ontwikkelt het Bestemmingsplan ‘Hurwenen herziening 2011 Wielewaallaan’. Dit plan moet het planologisch mogelijk maken om, in een strook ten zuiden van de Wielewaallaan, woningen te bouwen.
- Op korte afstand van het plangebied staat de metaalwerkplaats Van Osch Metaal die, op basis van een melding in het kader van het Barim¹ geluidrechten heeft. De heer van Osch, die de werkplaats exploiteert, is bang dat door de komst van de woningen zijn vergunde geluidruimte wordt beperkt.
- De bestemmingsplankaart toont dat de afstand van het woongebied tot de grens van de inrichting circa 100 meter bedraagt.
- Het voorliggende akoestisch onderzoek inventariseert de activiteiten en de representatieve geluidbronnen van Van Osch Metaal en leidt op basis daarvan de equivalente en maximale geluidniveaus in de omgeving af. Met de resultaten wordt de ligging van de 45 dB(A) geluidcontour berekend.
- De 45 dB(A) contour ten Oosten van het gebouw ligt op 85 meter van de grens van de inrichting. In zuidelijke en noordelijke richting ligt de 45 dB(A) contour op circa 57 meter van de grens van de inrichting.
- Geconcludeerd kan worden dat de geluidruimte van de inrichting Van Osch Metaal niet belemmerd wordt door het nieuwe bestemmingsplan.

¹ Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer

I N H O U D:

1. INLEIDING.	5
2. UITGANGSPUNTEN.	6
2.1. ALGEMEEN.	6
2.2. DOCUMENTEN.	6
2.3. MILIEUZONERING.	7
3. VAN OSCH METAAL - REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE.	8
4. BRONSTERKTEN.	9
5. BEDRIJFSDUURCORRECTIES.	10
5.1. VASTE BRONNEN:	10
5.2. MOBIELE BRONNEN:.....	10
6. NORMSTELLING.	11
7. BEREKENING VAN DE GELUIDOVERDRACHT.	12
8. RESULTATEN.	13
8.1. GELUIDCONTOUR:	13
8.2. TOETSPUNTEN BARIM:	14
10. BIJLAGEN (01-45).	15

1. INLEIDING.

De gemeente Maasdriel ontwikkelt het Bestemmingsplan ‘Hurwenen herziening 2011 Wielewaallaan’. Dit plan moet het planologisch mogelijk maken om in een strook ten zuiden van de Wielewaallaan woningen te bouwen.

Op korte afstand van het plangebied staat een mechanische werkplaats die, op basis van een melding in het kader van ‘*Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer*’ (Barim), geluidrechten heeft. De heer van Osch, die de werkplaats exploiteert, is bang dat met de komst van de woningen zijn vergunde geluidruimte wordt beperkt.

Het voorliggende akoestisch onderzoek inventariseert de activiteiten in de inrichting Van Osch Metaal, bepaalt de representatieve geluidbronnen, leidt af welke equivalente en maximale geluidniveaus in de omgeving optreden, en bepaald de 45-dB(A)-geluidcontour.

Het onderzoek brengt zo in beeld of, gelet op de bestaande geluidssituatie, de projectie van de woningen voldoet aan het criterium van een goede ruimtelijke ordening.

2. UITGANGSPUNTEN.

2.1. Algemeen.

De inrichting Van Osch Metaal ligt aan de Molenstraat 30a 5327 AZ Hurwenen in de gemeente Maasdriel. De nieuwe woningen worden geprojecteerd op circa 90 meter afstand ten noorden van de inrichting. De dichtstbijzijnde bestaande woningen (Molenstraat 25b en Wielewaallaan 10) staan op circa 100 meter ten noorden van de inrichting.

Het gele kader in de onderstaande 3d afdruk verduidelijkt de ligging van de inrichting ten opzichte van het bestemmingsplan (zie het blauwe kader).



Afbeelding. 1: situatie.

2.2. Documenten.

De volgende documenten tekeningen en methodieken zijn voor het opstellen van het akoestisch rapport geraadpleegd en gehanteerd.

1. Besluit van 19 oktober 2007, nr. 07.001133 houdende algemene regels voor inrichtingen (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, BARIM).
2. De Handleiding meten en rekenen Industrielawaai van 1999, van het Ministerie van VROM van 1999.
3. De Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening van de Minister van VROM van 21 oktober 1998.

4. Herziening rekenmethode geluidwering gevels, jaargang 89, Ministerie VROM.
5. Voor de juiste ondergrond is de grootschalige basiskaart Nederland (GBKN) gehanteerd en er is 'ingezoomd' via Google Earth.
6. Concept bestemmingsplan Hurwenen, Herziening 2011 Wielewaallaan, van 22-11-2011 opgesteld door BRO.

2.3. Milieuzonering.

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. De toelaatbare afstand tussen inrichtingen en milieugevoelige bestemmingen is daarbij afhankelijk van de hindercategorie waarbinnen deze inrichtingen vallen. Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van een inrichting op milieu hygiënische aspecten is het instrument milieuzonering gehanteerd om de geplande woningen te toetsen op de nabije inrichtingen.

De basiszoneringslijst (Bedrijven en Milieuzonering, VNG, versie 2009) relateert milieuhindersoorten aan een minimale afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen. De minimale afstanden tussen milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen genoemd in de basiszoneringslijst zijn gebaseerd op woningen in een rustige woonwijk met een richtwaarde van 45 dB(A).

Omschrijving	Afstand in meters
VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)	Geluid
Overige metaalverwerkende industrie	100

Tabel 1: Richtafstanden bedrijven en milieuzonering.

Hoewel de vergunde geluidsruijnte voor meldingsplichtige inrichtingen een belangrijk aspect is bij de beoordeling van een goede ruimtelijke ordening en de belangenafweging, kan in sommige gevallen een nog uitgebreidere afweging nodig zijn. Dit akoestisch rapport maakt deze uitgebreidere afweging.

3. VAN OSCH METAAL - REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE.

De geluidproductie van de inrichting wordt bepaald door de combinatie van continue geluidbronnen en discontinue geluidbronnen vanwege de wisselende activiteiten. De representatieve bedrijfssituatie (RBS) heeft betrekking op de geluiduitstraling die kenmerkend is voor het benutten van de volledige capaciteit van de inrichting. Onder de RBS vallen de activiteiten die zich op vaker dan 12 dagen per jaar voordoen.

De representatieve bedrijfssituatie is in samenspraak met de aanvrager opgesteld en vormt de basis van het onderzoek.

Werkplaats:

Alle activiteiten binnen de inrichting vinden in hoofdzaak plaats in de dagperiode. In drukke perioden komt het voor dat in de werkplaats met 2 medewerkers tot 23.00 uur wordt doorgevoerd.

In de werkplaats vinden gedurende 8 uur in de dagperiode, en incidenteel in de avondperiode, werkzaamheden plaats zoals knippen, zetten, frezen, draaien, lassen en slijpen. De geluidproductie van de representatieve activiteiten is tijdens een bedrijfsbezoek gemeten. De roldeur is, afgezien van het doorlaten van personen en auto's bij het laden/lossen, gesloten. Hiervoor is 15 minuten/dag aangehouden. In de rechter zijgevel van de werkplaats is een ventilator aanwezig die dient voor de afvoer van lasdampen. De ventilator wordt handmatig in- of uitgeschakeld en is maximaal 1 uur in bedrijf in de dag- of avondperiode.

Verkeersbewegingen:

Volgens opgave komen per dag maximaal 1 vrachtauto en 1 bestelauto bij de inrichting om goederen te laden/lossen. De eigen heftruck of een Kooi-aap lost de vrachtauto. Hiervoor is een puntbron gemodelleerd met een bedrijfstijd van 15 minuten in de dagperiode. Dagelijks bezoeken maximaal 6 personenauto's de inrichting.

4. BRONSTERKTEN.

Werkplaats:

Tijdens representatieve werkzaamheden is in de werkplaats op 3 posities het geproduceerde geluidniveau gemeten, zie de bijlagen 10-12. Het hieruit afgeleide gemiddelde galmniveau bedraagt 96,5 dB(A), zie onderstaande tabel en bijlagen 13-16. (Dit geluidniveau is extreem hoog omdat tijdens de metingen ‘uitbundig’ werd gehamerd en met stalen profielen werd gemeten).

Meting	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
M1	65,5	70,9	72,0	77,9	88,0	95,9	95,5	90,2	80,0	99,7
M2	23,8	42,2	55,9	63,5	71,4	79,8	82,6	83,9	78,2	87,8
M4	23,8	36,8	59,8	70,1	82,4	91,7	91,7	85,5	76,7	95,5
Middeling	60,7	66,1	67,6	73,9	84,4	92,6	92,4	87,4	78,5	96,5

Tabel 2: Afgeleide gemiddelde galmniveau.

Uit deze metingen zijn, volgens de methode II.7 van de Handleiding², de bronsterkten L_W voor de puntbronnen voor de geluiduitstraling van de werkplaats afgeleid. De geluidisolaties van de gebouwdelen zoals het dak, de gevels en de roldeuren zijn genomen uit de materialen-data van de uitgave Geluidwering³. Een overzicht hiervan is opgenomen in de bijlagen 13-16.

Voor de geluidproductie cq de bronsterkten van de voertuigen zijn algemeen aanvaarde kentallen gebruikt. Voor het rijden van personen- en bestelauto zijn de bronsterkten respectievelijk 89,8 en 94,5 dB(A). Een langzaam rijdende vrachtwagen heeft een bronsterkte van 102,0 dB(A). De bronsterkten van een diesel-heftruck (laad- en loswerk) bedraagt 104,4 dB(A).

² Handleiding meten en rekenen Industrielawaai van 1999, van het Ministerie van VROM van 1999.

³ Herziening rekenmethode geluidwering gevels, jaargang 89, Ministerie VROM.

5. BEDRIJFSDUURCORRECTIES.

5.1. Vaste bronnen:

De bedrijfsduurcorrectieterm C_b wordt van de bronsterkte afgetrokken om te corrigeren voor de tijd dat een bron geen geluid produceert. De C_b term wordt berekend met de formule $C_b = 10 \cdot \text{Log} (T_b/T_{\text{periode}})$ met T_b = bedrijfstijd en T_{periode} in uren per periode.

Id	Vaste bronnen	Bronsterkten		Dagperiode (07.00-19.00)		Avondperiode (19.00-23.00)		Nachtperiode (23.00-07.00)	
		L_w	$L_{w\text{max}}$	T_b	C_b	T_b	C_b	T_b	C_b
01-03	VG/AG1-2	73,5	93,5	12,0	0,00	4,00	0,00	--	--
04-05	LZG/RZG	72,8	92,8						
06-09	Dak	71,5	91,5						
10	Lichtstraat	78,4	98,4						
11	Deur	63,0	83,0						
12	Roldeur	61,5	81,5	11,5	0,18	4,00	0,00		
13	Roldeur open	105,0	105,0	0,50	13,8	--	--		
14	Ventilator RZG	86,5	106,5	1,00	10,8	1,00	6,0		
15	Dieselheftruck	104,4	109,4	0,25	16,8	--	--		

Tabel 3: vaste bronnen; bronsterkten, bedrijfsduur en C_b .

5.2. Mobiele bronnen:

Voor mobiele bronnen corrigeert de C_b -term voor de tijd T_b (van de etmaalperiode T) dat een voertuig op de rijlijn, als puntbron, geluid produceert. De formule voor de C_b term is $C_b = -10 \cdot \text{Log} (T_b / T)$ met $T_b = n \cdot L / v \cdot N$. Hierin is: n het aantal verkeersbewegingen, L is de lengte van de rijlijn op het terrein in km, v is de rijsnelheid in km/h en N is het aantal bronpunten. In het rekenmodel worden de rijlijnen van de mobiele bronnen met de cursor over het terrein van de inrichting als polygoon gemodelleerd. Het programma berekent op basis van de formule direct de bijbehorende bedrijfsduurcorrecties.

Id	Mobiele bronnen	L_w	$L_{w\text{max}}$	Aantal / dag *)	C_b	Aantal / avond	C_b	Aantal / nacht	C_b
01	VA diversen	102,0	105,0	2	35,50	--	--	--	--
02	BA diversen	94,5	97,5	2	35,56	--	--	--	--
03	PA personeel/bezoekers	89,8	92,8	8	32,75	4	30,99	--	--

Tabel 4: mobiele bronnen; bronsterkten, aantallen verkeersbewegingen en C_b .

6. NORMSTELLING.

De resultaten in dit rapport zijn getoetst aan de normstelling die krachtens **Afdeling 2.8 Geluidhinder** van het Barim⁴ geldt.

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 onderstaande tabel 1 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

	Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Tabel 4: normstelling BARIM.

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;

c. de in tabel aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;

d. de in tabel aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;

⁴ Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer.

7. BEREKENING VAN DE GELUIDOVERDRACHT.

Op basis van de omschreven bedrijfssituaties en daarbij te verwachten geluidsemissies zijn de geluidsniveaus op de gevel van de dichtstbijzijnde woningen berekend. De geluidsniveaus zijn, conform de 'Handleiding'⁵, bepaald op de plaats en hoogte waar hinder wordt ondervonden zonder de reflectiebijdrage van de achterliggende gevels. Voor de dagperiode is dit als regel op een toetshoogte van 1,5 meter, voor de avond- en de nachtperiode op een toetshoogte van 5,0 meter, boven de plaatselijke maaiveldhoogte.

Voor de berekening wordt gebruik gemaakt van een computerprogramma Geomilieu versie 1.91 dat rekt volgens de II-8-methode uit de nieuwe 'Handleiding'⁶. Het rekenmodel is gebaseerd op een zogenaamd 'stralenmodel'. Dit betekent dat van de denkbeeldige lijn bron \Rightarrow ontvanger wordt nagegaan welke objecten worden gesneden. Van het kaartmateriaal zijn de relevante gegevens van de gebouwen en de omgeving overgenomen en de objecten en de bodengebieden zijn benoemd volgens de tabellen in de bijlagen. Bij het vaststellen van de reflecties vindt een spiegeling plaats van de geluidbronnen in alle reflecterende objecten om na te gaan of er een reflectie mogelijk is. De verschillende 'plots' geven de relevante situatiegegevens. De standaard bodemfactor van het rekenmodel is zacht, $B_f = 1$. Akoestisch harde gebieden zoals wegen en erfbestratingen zijn apart gemodelleerd met een bodengebied $B_f = 0$.

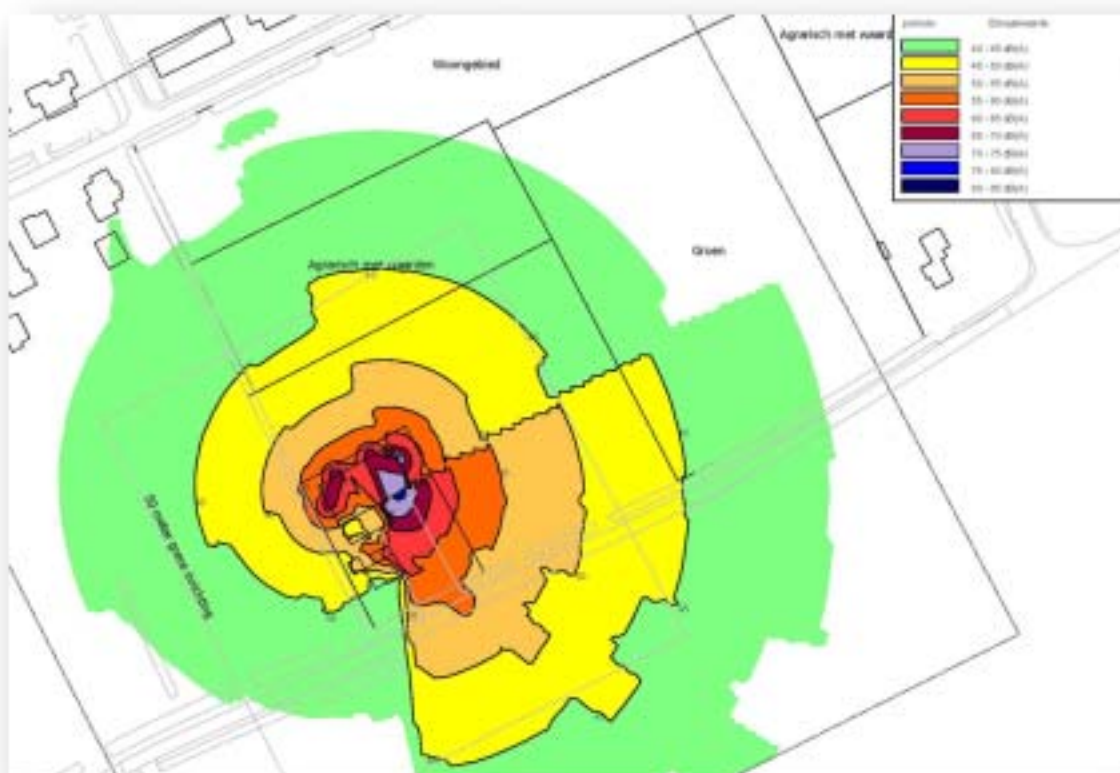
⁵ De Handleiking industrielawaai en vergunningverlening van de Minister van VROM van 21 oktober 1998

⁶ Handleiding meten en rekenen Industrielawaai van 1999, van het Ministerie van VROM van 1999.

8. RESULTATEN.

8.1. Geluidcontour:

De geluidbronnen voor de representatieve bedrijfssituatie van Van Osch Metaal veroorzaken in de omgeving de volgende geluidcontour (waarneemhoogte = 5 meter).



Afbeelding 2: 45-dB(A) geluidcontour representatieve bedrijfssituatie Van Osch Metaal (h = 5 m).

De resultaten tonen dat de 45 dB(A) contour ten Oosten van het gebouw op 85 meter van de grens van de inrichting ligt. In zuidelijke en noordelijke richting ligt de 45 dB(A) contour op circa 57 meter van de grens van de inrichting.

Omdat de afstand van het geprojecteerde woongebied tot de grens van de inrichting 100 meter bedraagt kan worden geconcludeerd dat de geluidruimte van de inrichting Van Osch Metaal door het nieuwe bestemmingsplan niet wordt beperkt.

8.2. Toetspunten BARIM:

De onderstaande tabel toont de resultaten voor de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) op de controlepunten veroorzaakt door de bronnen die voor de representatieve bedrijfssituatie van toepassing zijn.

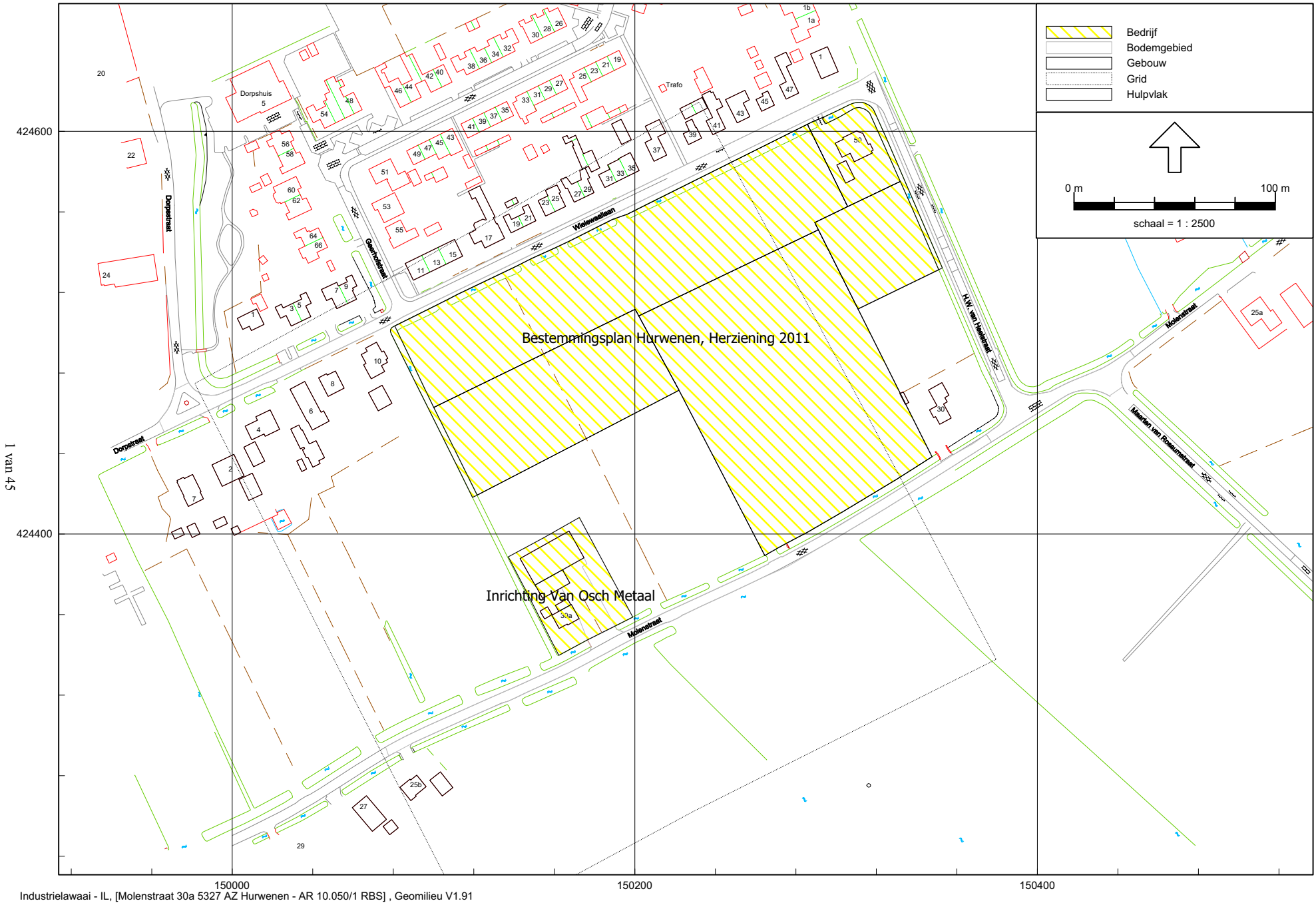
Toetspunt		Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		Nachtperiode (23.00-07.00 uur)	
Id	Ontvanger	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
01	Referentiepunt 1 (50 m)	50	63	40	62		
02	Referentiepunt 2 (50 m)	39	62	40	62		
03	Referentiepunt 3 (50 m)	39	62	40	62		
04	Referentiepunt 4 (50 m)	39	54	39	54		
05	Molenstraat 25b	31	48	31	47		
06	Wielewaallaan 10	31	45	33	48		

Tabel 5: resultaten referentiepunten 1-4 $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} RBS in dB(A).

Het hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveau (L_{Amax}) treden op op de gevel van de woning Wielewaallaan 10 en bedragen tijdens de avondperiode respectievelijk 34 dB(A) en 49 dB(A). Met deze resultaten wordt aan de te hanteren normstelling voldaan, zie ook bijlagen 25 en 34.

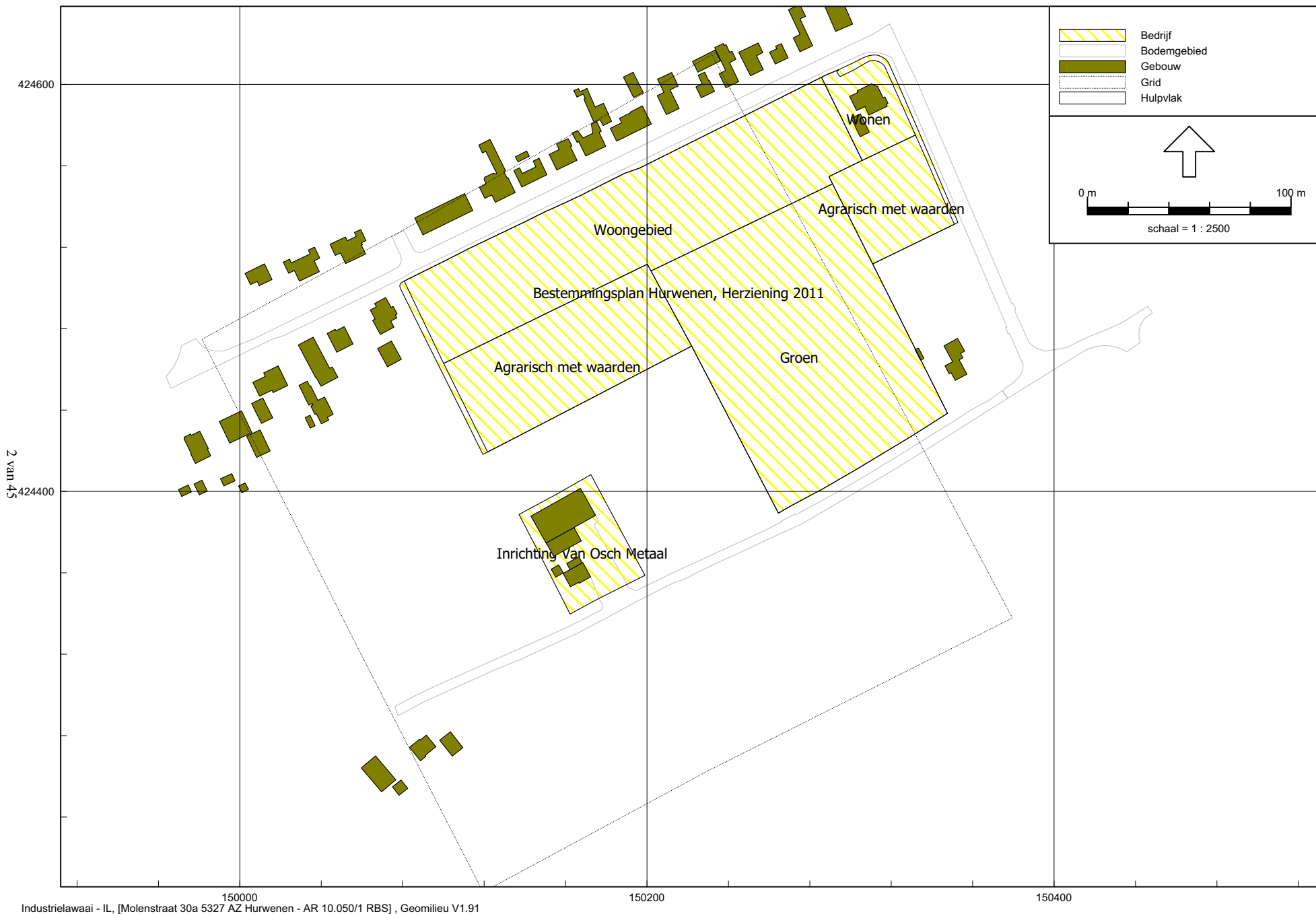
10. BIJLAGEN (01-45).

Figuren/invoergegevens rekenmodel.	01-08
Figuur/metingen/invoergegevens bronnen.	09-22
Resultaten.	23-42
Diversen.	43-45

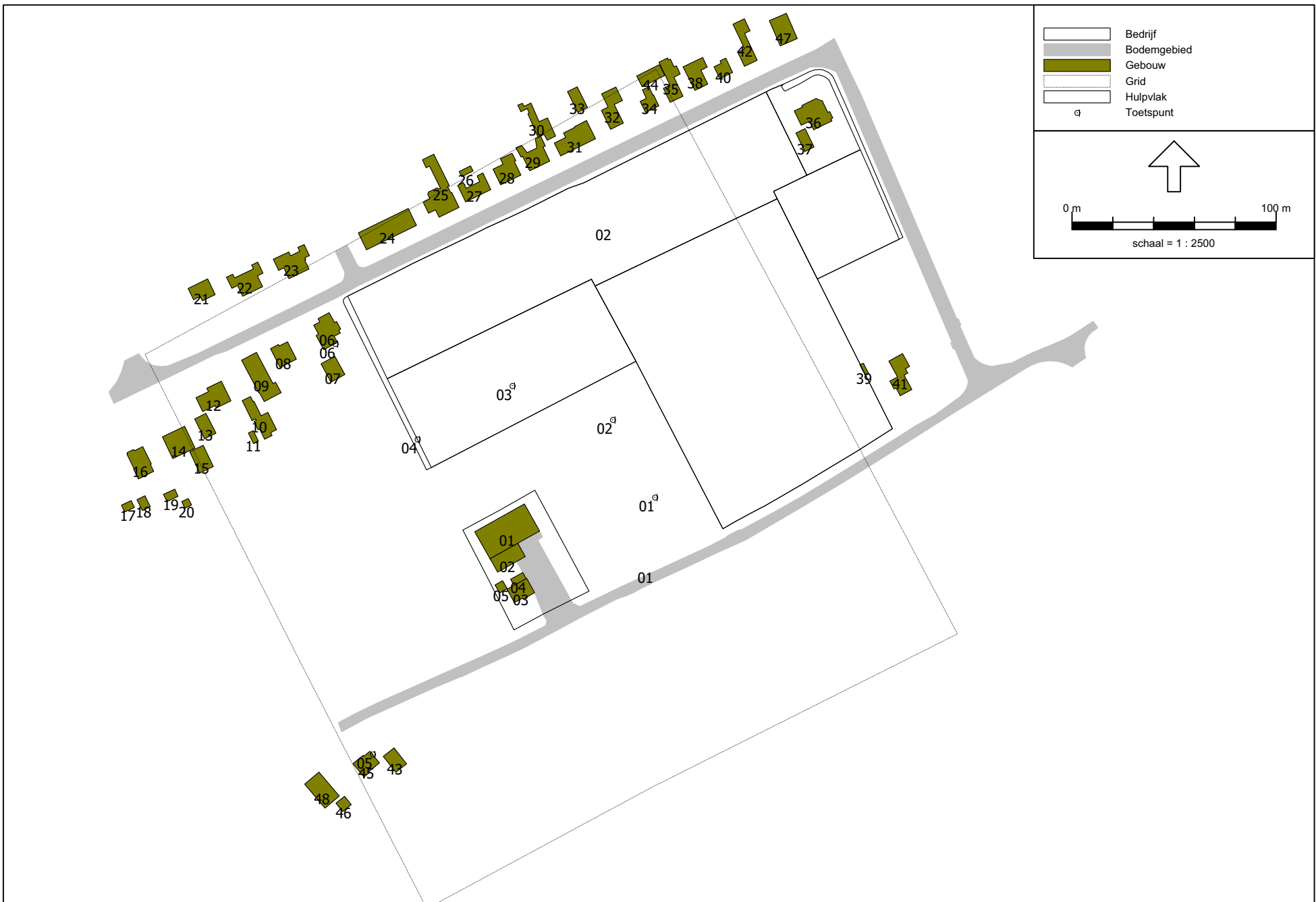


Industrielaai - IL, [Molenstraat 30a 5327 AZ Hurwenen - AR 10.050/1 RBS], Geomilieu V1.91

Figuur 1) Situatie



Figuur 2) Bestemmingsplan Hurwenen, Herziening 2011 Wielewaallaan



3 van 45

Figuur 3) Invoer objecten; gebouwen, bodemgebieden, toetspunten

Model: AR 10.050/1 RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Werkplaats	6,70	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Bijgebouw	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Bedrijfswoning	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Bijgebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Bijgebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Wielewaallaan 10	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Wielewaallaan 8	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Wielewaallaan 6	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Wielewaallaan 4	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Wielewaallaan 2	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Dorpstraat 7	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Wiellewaallaan 1	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Wiellewaallaan 3-5	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Wiellewaallaan 7-9	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Wiellewaallaan 11-15	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Wiellewaallaan 17	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Wiellewaallaan 19-21	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Wiellewaallaan 23-25	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Wiellewaallaan 27-29	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Wiellewaallaan 31-35	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Wiellewaallaan 37	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Wiellewaallaan 39	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Wiellewaallaan 41	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Wiellewaallaan 50	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Wiellewaallaan 43	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

4 van 45

Model: AR 10.050/1 RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
40	Wiellewaallaan 45	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Molenstraat 30	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Wiellewaallaan 47	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Molenstraat 25b	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Gebouw	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	H.W. van Heelstraat 1	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Molenstraat 27	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: AR 10.050/1 RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Harde bodem	0,00
02	Harde bodem	0,00

Model: AR 10.050/1 RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	X	Y	Gevel
01	Referentiepunt 1 (50 m)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	150231,21	424404,80	Nee
02	Referentiepunt 2 (50 m)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	150210,60	424442,85	Nee
03	Referentiepunt 3 (50 m)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	150161,38	424459,46	Nee
04	Referentiepunt 4 (50 m)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	150114,89	424433,27	Nee
05	Molenstraat 25b	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	150092,95	424278,86	Ja
06	Wielewaallaan 10	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	150074,70	424480,05	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: AR 10.050/1 RBS

Model eigenschap

Omschrijving	AR 10.050/1 RBS
Verantwoordelijke	sklomp
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(149830,00, 424120,00) - (150570,00, 424820,00)
Aangemaakt door	sklomp op 9-2-2012
Laatst ingezien door	sklomp op 17-2-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge [dB]	--

8 van 45



9 van 45

Industrielawaai - IL, [Molenstraat 30a 5327 AZ Hurwenen - AR 10.050/1 RBS] , Geomilieu V1.91

Figuur 4) Invoer vaste en mobiele bronnen

Project Properties

Application:	Noise Explorer
Title:	Van Osch - gemeente Maasdriel
Author:	Sjoerd Klomp
Subject:	db/a consultants -- nuenen
Keywords:	Metaalwerkplaats

Comments:

Loggen tijdens diverse werkzaamheden. Lassen, slijpen, gooien stalen profielen etc.

2260

Instrument:		2260
Application:		BZ7201 version 3.0
Start Time:		09-02-2012 10:46:40
End Time:		09-02-2012 10:49:40
Elapsed Time:		0:03:00
Bandwidth:		1/1 Octave
Peaks Over:		140,0 dB
Range:		41,1-121,1 dB

	Time	Frequency
Broad-band measurements:	S F I	A C
Broad-band statistics:	F	A
Octave measurements:	F	A
	Logging	
Log Rate:	0:00:01	
Broadband Parameters:	All	
Spectrum Parameters:	Leq	

Instrument Serial Number:		1772212
Microphone Serial Number:		2680500
Input:		Microphone
Pol. Voltage:		0 V
S. I. Correction:		Frontal

Calibration Time:		09-02-2012 10:43:14
Calibration Level:		94,2 dB
Sensitivity:		-27,3 dB
ZF0023:		Not used

m1 loggen moker, kantbank, afzuiging, stalen kokers vallen

	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	Elapsed time	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]
Value	99,8	120,1		65,5	70,9	72,0	77,9	88,0
Time			0:03:00					
Date								

	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]
Value	95,9	95,5	90,2	80,0
Time				
Date				

m2 loggen idem diversen

	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	Elapsed time	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]
Value	87,9	97,7		23,8	42,2	55,9	63,5	71,4
Time			0:03:00					
Date								

	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]
Value	79,8	82,6	83,9	78,2
Time				
Date				

m3 loggen diversen

	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	Elapsed time	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]
Value	80,3	82,8		---	46,1	58,1	64,6	71,8
Time			0:00:08					
Date								

	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]
Value	76,3	75,9	66,8	52,0
Time				
Date				

m4 loggen diversen incl bovenkraan

	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	Elapsed time	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]
Value	95,5	122,0		---	36,8	59,8	70,1	82,4
Time			0:03:00					
Date								

	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]
Value	91,7	91,7	85,5	76,7
Time				
Date				

m5 buiten voor ventilator incl gooien met profielen

	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	Elapsed time	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]
Value	81,9	98,7		40,4	45,3	58,1	70,4	73,1
Time			0:00:29					
Date								

	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]
Value	77,0	77,9	69,6	57,9
Time				
Date				

m6 geluidniveaus ventilator opening

	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	Elapsed time	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]
Value	77,5	79,3		48,0	52,4	57,8	69,4	69,8
Time			0:00:28					
Date								

	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]
Value	70,3	73,5	66,3	56,6
Time				
Date				

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Geluiduitstraling werkplaats									
Bronnaam	:	VG/AG									
MeetDatum	:	15-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	100,00									
Cd [dB]	:	3									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	60,7	66,1	67,6	73,9	84,4	92,6	92,4	87,4	78,5	96,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
Isolatie [dB]	:	15,0	16,0	17,0	34,0	42,0	43,0	45,0	45,0	46,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

Lw [dB(A)]	:	62,7	67,1	67,6	56,9	59,4	66,6	64,4	59,4	49,5	73,5
------------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Notities

Gevel; Gewicht 32 kg/m2
 Laag1 prof.T40/190.d=0.75
 Laag2 100 mm min. wol
 Laag3 cassette RT145x1.25
 Laag4 0

VG = Voorgevel
 AG = Achtergevel

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Geluiduitstraling werkplaats									
Bronnaam	:	LZG/RZG									
MeetDatum	:	15-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	85,00									
Cd [dB]	:	3									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	60,7	66,1	67,6	73,9	84,4	92,6	92,4	87,4	78,5	96,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	
Isolatie [dB]	:	15,0	16,0	17,0	34,0	42,0	43,0	45,0	45,0	46,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

Lw [dB(A)]	:	62,0	66,4	66,9	56,2	58,7	65,9	63,7	58,7	48,8	72,8
------------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Notities

Gevel; Gewicht 32 kg/m2
 Laag1 prof.T40/190.d=0.75
 Laag2 100 mm min. wol
 Laag3 cassette RT145x1.25
 Laag4 0

LZG = Linker zijgevel
 RZG = Rechter zijgevel

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Geluiduitstraling werkplaats									
Bronnaam	:	Dak									
MeetDatum	:	15-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	80,00									
Cd [dB]	:	3									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	60,7	66,1	67,6	73,9	84,4	92,6	92,4	87,4	78,5	96,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	
Isolatie [dB]	:	19,0	20,0	20,6	26,5	33,7	44,4	54,6	55,6	55,6	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

Lw [dB(A)]	:	57,7	62,1	63,0	63,4	66,7	64,2	53,8	47,8	38,9	71,5
------------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Notities

Dak: Plat dak metaalplaat; Dikte 170 mm; Gewicht 24 kg/m2
 Laag1 bitumen 1 laags
 Laag2 minerale wol
 Laag3 staalprofiel h = 106 mm
 Laag4 d = 0,7 mm gesloten

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Geluiduitstraling werkplaats									
Bronnaam	:	Roldeur									
MeetDatum	:	15-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	14,00									
Cd [dB]	:	3									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	60,7	66,1	67,6	73,9	84,4	92,6	92,4	87,4	78,5	96,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	
Isolatie [dB]	:	34,0	35,0	36,0	43,0	41,0	41,0	48,0	51,0	52,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

Lw [dB(A)]	:	35,2	39,6	40,1	39,4	51,9	60,1	52,9	44,9	35,0	61,5
------------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Notities

Roldeur: Alara-Lukagro AL-D H44 (hef- en schuifdeur)

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Geluiduitstraling werkplaats										
Bronnaam	:	Lichtstraat										
MeetDatum	:	15-2-2012										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	50,00										
Cd [dB]	:	3										

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	60,7	66,1	67,6	73,9	84,4	92,6	92,4	87,4	78,5	96,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
Isolatie [dB]	:	9,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	40,0	40,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

Lw [dB(A)]	:	65,7	71,1	66,6	66,9	71,4	73,6	67,4	61,4	52,5	78,4
------------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Geluiduitstraling werkplaats										
Bronnaam	:	Deur										
MeetDatum	:	15-2-2012										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	2,50										
Cd [dB]	:	3										

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	60,7	66,1	67,6	73,9	84,4	92,6	92,4	87,4	78,5	96,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Isolatie [dB]	:	23,0	24,0	25,0	27,0	28,0	34,0	38,0	39,0	40,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

Lw [dB(A)]	:	38,7	43,1	43,6	47,9	57,4	59,6	55,4	49,4	39,5	63,0
------------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Notities

Deur: Dikte 38mm; gewicht 27 kg/m2

4-6-4 mm glas
opp. 635x1034 mm
merbau deur

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Geluiduitstraling werkplaats									
Bronnaam	:	Roldeur open									
MeetDatum	:	15-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	14,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	60,7	66,1	67,6	73,9	84,4	92,6	92,4	87,4	78,5	96,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	--
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	69,2	74,6	76,1	82,4	92,9	101,1	100,9	95,9	87,0	105,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Bronsterkten uit meting									
Bronnaam	:	Ventilator LZG									
MeetDatum	:	15-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	1,20									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	48,0	52,4	57,8	69,4	69,8	70,3	73,5	66,3	56,6	77,6
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)]	:	53,0	57,4	66,8	78,4	78,8	79,3	82,5	75,3	65,6	86,5

Model: AR 10.050/1 RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Cb(D)	Pb(u)(A)	Cb(A)	Pb(u)(N)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k
01	VG	3,50	0,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--	62,70	67,10	67,60	56,90	59,40	66,60
02	AG1	3,50	0,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--	62,70	67,10	67,60	56,90	59,40	66,60
03	AG2	3,50	0,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--	62,70	67,10	67,60	56,90	59,40	66,60
04	LZG	3,50	0,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--	61,99	66,39	66,89	56,19	58,69	65,89
05	RZG	3,50	0,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--	61,99	66,39	66,89	56,19	58,69	65,89
06	Dak	0,10	6,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--	57,73	62,13	63,03	63,43	66,73	64,23
07	Dak	0,10	6,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--	57,73	62,13	63,03	63,43	66,73	64,23
08	Dak	0,10	6,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--	57,73	62,13	63,03	63,43	66,73	64,23
09	Dak	0,10	6,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--	57,73	62,13	63,03	63,43	66,73	64,23
10	Lichtstraat	0,10	6,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--	65,69	71,09	66,59	66,89	71,39	73,59
11	Deur	1,50	0,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--	38,68	43,08	43,58	47,88	57,38	59,58
12	Roldeur	2,50	0,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	11,513	0,18	--	--	--	--	35,16	39,56	40,06	39,36	51,86	60,06
13	Roldeur open	2,50	0,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,500	13,80	--	--	--	--	69,16	74,56	76,06	82,36	92,86	101,06
14	Ventilator RZG	6,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	10,79	1,000	6,02	--	--	52,99	57,39	66,79	78,39	78,79	79,29
15	Heftruck Diesel	0,80	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	16,81	--	--	--	--	65,85	83,45	90,95	89,55	98,65	96,85

Model: AR 10.050/1 RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwr Totaal	Groep	X	Y
01	64,40	59,40	49,50	73,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,50	Uitstraling gebouw	150165,41	424382,85
02	64,40	59,40	49,50	73,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,50	Uitstraling gebouw	150161,13	424398,17
03	64,40	59,40	49,50	73,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,50	Uitstraling gebouw	150148,97	424391,33
04	63,69	58,69	48,79	72,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,79	Uitstraling gebouw	150146,55	424381,31
05	63,69	58,69	48,79	72,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,79	Uitstraling gebouw	150171,04	424395,06
06	53,83	47,83	38,93	71,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,49	Uitstraling gebouw	150149,44	424386,39
07	53,83	47,83	38,93	71,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,49	Uitstraling gebouw	150162,94	424393,62
08	53,83	47,83	38,93	71,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,49	Uitstraling gebouw	150152,29	424380,31
09	53,83	47,83	38,93	71,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,49	Uitstraling gebouw	150166,17	424388,11
10	67,39	61,39	52,49	78,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,43	Uitstraling gebouw	150157,95	424387,66
11	55,38	49,38	39,48	63,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,03	Uitstraling gebouw	150167,79	424384,19
12	52,86	44,86	34,96	61,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,54	Uitstraling gebouw	150170,82	424385,89
13	100,86	95,86	86,96	104,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,98	Uitstraling gebouw	150170,36	424385,63
14	82,49	75,29	65,59	86,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,53	Uitstraling gebouw	150169,86	424397,17
15	100,15	93,45	83,15	104,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,36	Verkeersbewegingen	150170,89	424379,49

Model: AR 10.050/1 RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	M-1	HDef.	Aantal(D)	Cb(D)	Aantal(A)	Cb(A)	Aantal(N)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k
01	VA diversen	1,00	0,00	Eigen waarde	2	35,50	--	--	--	--	77,00	88,40	90,00	91,40	90,20	97,80	96,60	89,60
02	BA diversen	0,80	0,00	Eigen waarde	2	35,56	--	--	--	--	22,50	45,80	64,70	75,40	84,30	89,80	90,30	86,20
03	PA personeel/bezoekers	0,50	0,00	Eigen waarde	8	32,75	4	30,99	--	--	20,50	44,10	60,20	70,20	79,60	84,80	85,30	81,70

Model: AR 10.050/1 RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

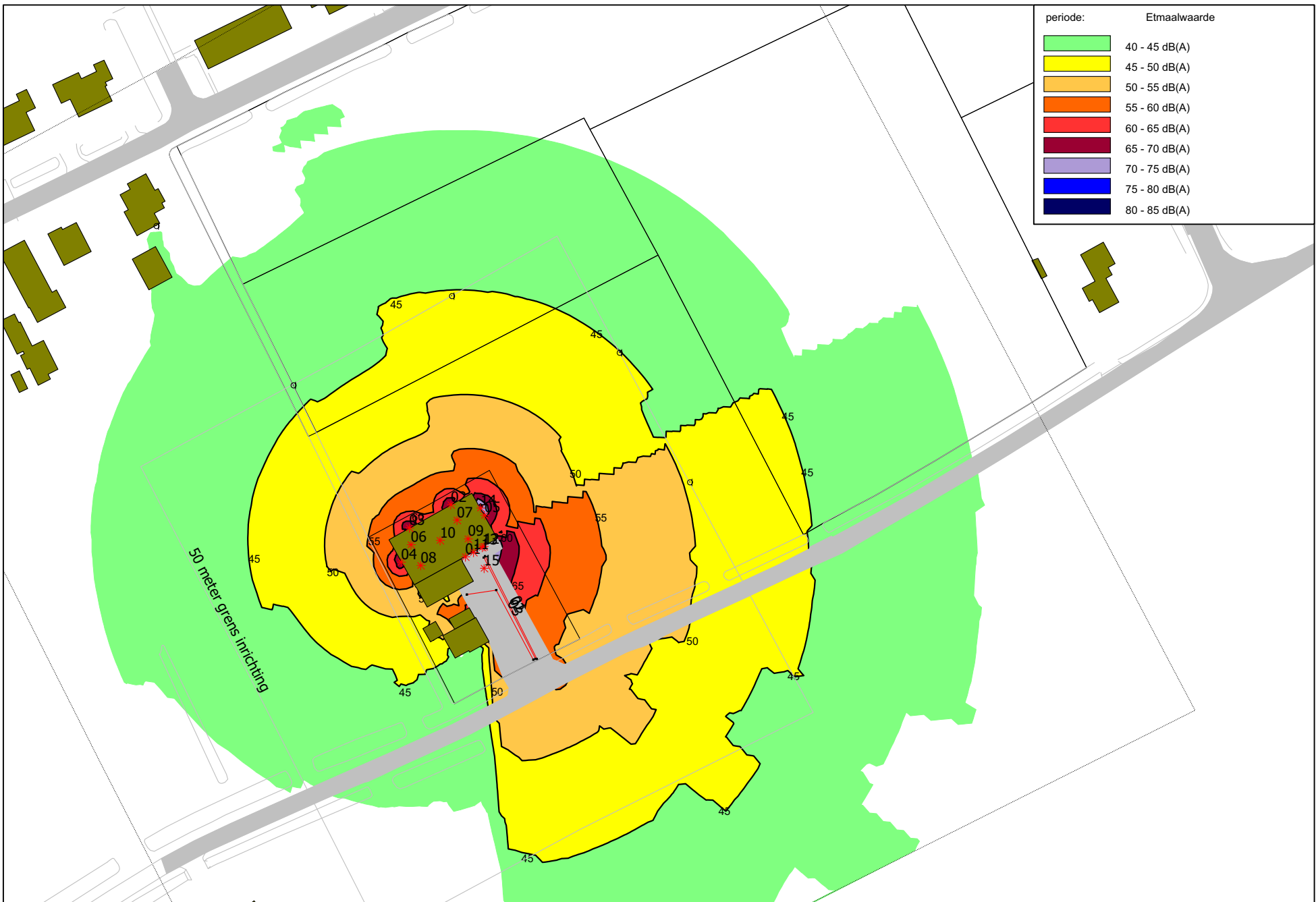
Naam	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwr Totaal	Groep	Lengte	Gem.snelheid
01	83,00	102,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,01	Verkeersbewegingen	33,79	5
02	79,50	94,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,53	Verkeersbewegingen	33,36	5
03	77,30	89,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,76	Verkeersbewegingen	31,84	10

Model: AR 10.050/1 LAmox RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Cb(D)	Pb(u)(A)	Cb(A)	Pb(u)(N)	Cb(N)
01	VG	73,50	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	93,50	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--
02	VG1	73,50	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	93,50	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--
03	VG2	73,50	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	93,50	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--
04	LZG	72,79	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	92,79	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--
05	RZG	72,79	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	92,79	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--
06	Dak	71,49	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	91,49	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--
07	Dak	71,49	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	91,49	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--
08	Dak	71,49	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	91,49	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--
09	Dak	71,49	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	91,49	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--
10	Lichtstraat	78,43	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	98,43	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--
11	Deur	63,03	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	83,03	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--
12	Roldeur	61,54	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	81,54	12,000	0,00	--	--	--	--
13	Roldeur open	104,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,98	12,000	0,00	--	--	--	--
14	Ventilator RZG	86,53	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	106,53	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--
15	Heftruck Diesel	104,36	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	109,36	12,000	0,00	--	--	--	--

Model: AR 10.050/1 LAmox RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwr Totaal
01	VA diversen	2	--	--	102,01	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	105,01
02	BA diversen	2	--	--	94,53	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	97,53
03	PA personeel/bezoekers	8	4	--	89,76	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	92,76



23 van 45

Figuur 5) 45-dB(A) geluidcontour representatieve bedrijfssituatie Van Osch Metaal (h = 5 m)



Industrielaai - IL, [Molenstraat 30a 5327 AZ Hurwenen - AR 10.050/1 RBS] , Geomilieu V1.91

Figuur 6) Resultaten Letmaal representatieve bedrijfssituatie Van Osch Metaal

Rapport: Resultatentabel
Model: AR 10.050/1 RBS
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bedrijfsituatie totaal
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Referentiepunt 1 (50 m)	5,00	49,7	39,8	--	49,7
02_A	Referentiepunt 2 (50 m)	5,00	41,1	40,0	--	45,0
03_A	Referentiepunt 3 (50 m)	5,00	39,3	40,2	--	45,2
04_A	Referentiepunt 4 (50 m)	5,00	39,2	39,0	--	44,0
05_A	Molenstraat 25b	1,50	30,8	29,5	--	34,5
05_B	Molenstraat 25b	5,00	32,6	31,2	--	36,2
06_A	Wielewaallaan 10	1,50	31,4	31,1	--	36,1
06_B	Wielewaallaan 10	5,00	33,0	32,8	--	37,8

Rapport: Resultatentabel
Model: AR 10.050/1 RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Referentiepunt 1 (50 m)
Groep: Bedrijfsituatie totaal
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Referentiepunt 1 (50 m)	5,00	49,7	39,8	--	49,7
13	Roldeur open	2,50	48,8	--	--	48,8
14	Ventilator RZG	6,00	31,0	35,8	--	40,8
15	Heftruck Diesel	0,80	40,6	--	--	40,6
01	VG	3,50	31,9	31,9	--	36,9
10	Lichtstraat	0,10	31,5	31,5	--	36,5
05	RZG	3,50	31,5	31,5	--	36,5
09	Dak	0,10	24,8	24,8	--	29,8
07	Dak	0,10	24,5	24,5	--	29,5
02	AG1	3,50	24,0	24,0	--	29,0
08	Dak	0,10	23,0	23,0	--	28,0
06	Dak	0,10	22,8	22,8	--	27,8
01	VA diversen	1,00	25,5	--	--	25,5
11	Deur	1,50	19,8	19,8	--	24,8
03	AG2	3,50	16,8	16,8	--	21,8
03	PA personeel/bezoekers	0,50	14,9	16,7	--	21,7
04	LZG	3,50	14,4	14,4	--	19,4
12	Roldeur	2,50	19,2	--	--	19,2
02	BA diversen	0,80	17,3	--	--	17,3

26 van 45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: AR 10.050/1 RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Referentiepunt 2 (50 m)
 Groep: Bedrijfsituatie totaal
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Referentiepunt 2 (50 m)	5,00	41,1	40,0	--	45,0
14	Ventilator RZG	6,00	31,1	35,9	--	40,9
15	Heftruck Diesel	0,80	36,8	--	--	36,8
10	Lichtstraat	0,10	31,4	31,4	--	36,4
02	AG1	3,50	31,4	31,4	--	36,4
05	RZG	3,50	31,3	31,3	--	36,3
03	AG2	3,50	29,8	29,8	--	34,8
07	Dak	0,10	24,6	24,6	--	29,6
09	Dak	0,10	24,4	24,4	--	29,4
06	Dak	0,10	22,9	22,9	--	27,9
08	Dak	0,10	22,6	22,6	--	27,6
01	VG	3,50	22,1	22,1	--	27,1
13	Roldeur open	2,50	26,2	--	--	26,2
01	VA diversen	1,00	22,7	--	--	22,7
04	LZG	3,50	14,2	14,2	--	19,2
03	PA personeel/bezoekers	0,50	11,5	13,3	--	18,3
02	BA diversen	0,80	14,4	--	--	14,4
11	Deur	1,50	-0,5	-0,5	--	4,5
12	Roldeur	2,50	-1,8	--	--	-1,8

27 van 45

Rapport: Resultatentabel
 Model: AR 10.050/1 RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Referentiepunt 3 (50 m)
 Groep: Bedrijfsituatie totaal
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Referentiepunt 3 (50 m)	5,00	39,3	40,2	--	45,2
14	Ventilator RZG	6,00	30,9	35,6	--	40,6
02	AG1	3,50	32,2	32,2	--	37,2
10	Lichtstraat	0,10	31,9	31,9	--	36,9
03	AG2	3,50	31,1	31,1	--	36,1
05	RZG	3,50	30,9	30,9	--	35,9
09	Dak	0,10	24,2	24,2	--	29,2
06	Dak	0,10	23,9	23,9	--	28,9
08	Dak	0,10	23,2	23,2	--	28,2
07	Dak	0,10	22,0	22,0	--	27,0
04	LZG	3,50	20,7	20,7	--	25,7
13	Roldeur open	2,50	25,6	--	--	25,6
01	VG	3,50	16,9	16,9	--	21,9
15	Heftruck Diesel	0,80	20,3	--	--	20,3
01	VA diversen	1,00	17,2	--	--	17,2
03	PA personeel/bezoekers	0,50	7,2	9,0	--	14,0
02	BA diversen	0,80	8,6	--	--	8,6
11	Deur	1,50	-2,5	-2,5	--	2,5
12	Roldeur	2,50	-2,3	--	--	-2,3

28 van 45

Rapport: Resultatentabel
 Model: AR 10.050/1 RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Referentiepunt 4 (50 m)
 Groep: Bedrijfsituatie totaal
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Referentiepunt 4 (50 m)	5,00	39,2	39,0	--	44,0
03	AG2	3,50	33,3	33,3	--	38,3
02	AG1	3,50	32,6	32,6	--	37,6
04	LZG	3,50	31,5	31,5	--	36,5
10	Lichtstraat	0,10	31,0	31,0	--	36,0
09	Dak	0,10	24,5	24,5	--	29,5
06	Dak	0,10	23,5	23,5	--	28,5
05	RZG	3,50	23,3	23,3	--	28,3
07	Dak	0,10	22,6	22,6	--	27,6
08	Dak	0,10	22,2	22,2	--	27,2
13	Roldeur open	2,50	25,5	--	--	25,5
14	Ventilator RZG	6,00	15,0	19,7	--	24,7
01	VG	3,50	17,5	17,5	--	22,5
15	Heftruck Diesel	0,80	19,8	--	--	19,8
01	VA diversen	1,00	8,5	--	--	8,5
11	Deur	1,50	-2,0	-2,0	--	3,1
03	PA personeel/bezoekers	0,50	-6,4	-4,7	--	0,3
12	Roldeur	2,50	-3,5	--	--	-3,5
02	BA diversen	0,80	-4,1	--	--	-4,1

29 van 45

Rapport: Resultatentabel
 Model: AR 10.050/1 RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Molenstraat 25b
 Groep: Bedrijfsituatie totaal
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	Molenstraat 25b	1,50	30,8	29,5	--	34,5
10	Lichtstraat	0,10	25,3	25,3	--	30,3
04	LZG	3,50	24,1	24,1	--	29,1
15	Heftruck Diesel	0,80	22,8	--	--	22,8
13	Roldeur open	2,50	19,7	--	--	19,7
08	Dak	0,10	18,2	18,2	--	23,2
06	Dak	0,10	17,8	17,8	--	22,8
01	VG	3,50	15,5	15,5	--	20,5
03	AG2	3,50	15,2	15,2	--	20,2
07	Dak	0,10	14,8	14,8	--	19,8
01	VA diversen	1,00	14,7	--	--	14,7
09	Dak	0,10	13,9	13,9	--	18,9
02	AG1	3,50	12,9	12,9	--	17,9
05	RZG	3,50	11,7	11,7	--	16,7
02	BA diversen	0,80	5,7	--	--	5,7
03	PA personeel/bezoekers	0,50	4,0	5,7	--	10,7
14	Ventilator RZG	6,00	1,2	6,0	--	11,0
12	Roldeur	2,50	-7,3	--	--	-7,3
11	Deur	1,50	-7,5	-7,5	--	-2,5

30 van 45

Rapport: Resultatentabel
 Model: AR 10.050/1 RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Molenstraat 25b
 Groep: Bedrijfsituatie totaal
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_B	Molenstraat 25b	5,00	32,6	31,2	--	36,2
10	Lichtstraat	0,10	27,3	27,3	--	32,3
04	LZG	3,50	24,6	24,6	--	29,6
08	Dak	0,10	20,6	20,6	--	25,6
06	Dak	0,10	20,1	20,1	--	25,1
09	Dak	0,10	17,7	17,7	--	22,7
07	Dak	0,10	17,4	17,4	--	22,4
01	VG	3,50	16,9	16,9	--	21,9
03	AG2	3,50	16,4	16,4	--	21,4
02	AG1	3,50	14,0	14,0	--	19,0
05	RZG	3,50	12,9	12,9	--	17,9
14	Ventilator RZG	6,00	4,6	9,3	--	14,3
03	PA personeel/bezoekers	0,50	5,6	7,4	--	12,4
11	Deur	1,50	-5,9	-5,9	--	-0,9
01	VA diversen	1,00	15,9	--	--	15,9
02	BA diversen	0,80	7,4	--	--	7,4
12	Roldeur	2,50	-5,1	--	--	-5,1
13	Roldeur open	2,50	22,1	--	--	22,1
15	Heftruck Diesel	0,80	25,2	--	--	25,2

31 van 45

Rapport: Resultatentabel
 Model: AR 10.050/1 RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Wielewaallaan 10
 Groep: Bedrijfs situatie totaal
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_A	Wielewaallaan 10	1,50	31,4	31,1	--	36,1
10	Lichtstraat	0,10	25,2	25,2	--	30,2
03	AG2	3,50	24,2	24,2	--	29,2
02	AG1	3,50	24,1	24,1	--	29,1
04	LZG	3,50	22,4	22,4	--	27,4
13	Roldeur open	2,50	18,5	--	--	18,5
06	Dak	0,10	17,3	17,3	--	22,3
07	Dak	0,10	17,1	17,1	--	22,1
08	Dak	0,10	16,6	16,6	--	21,6
09	Dak	0,10	16,5	16,5	--	21,5
05	RZG	3,50	15,8	15,8	--	20,8
15	Heftruck Diesel	0,80	12,5	--	--	12,5
01	VG	3,50	12,0	12,0	--	17,0
14	Ventilator RZG	6,00	8,2	12,9	--	17,9
01	VA diversen	1,00	2,8	--	--	2,8
11	Deur	1,50	-8,7	-8,7	--	-3,7
12	Roldeur	2,50	-10,3	--	--	-10,3
02	BA diversen	0,80	-10,4	--	--	-10,4
03	PA personeel/bezoekers	0,50	-12,5	-10,8	--	-5,8

32 van 45

Rapport: Resultatentabel
 Model: AR 10.050/1 RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Wielewaallaan 10
 Groep: Bedrijfs situatie totaal
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_B	Wielewaallaan 10	5,00	33,0	32,8	--	37,8
10	Lichtstraat	0,10	27,5	27,5	--	32,5
03	AG2	3,50	25,2	25,2	--	30,2
02	AG1	3,50	24,8	24,8	--	29,8
04	LZG	3,50	23,8	23,8	--	28,8
06	Dak	0,10	20,2	20,2	--	25,2
07	Dak	0,10	19,8	19,8	--	24,8
08	Dak	0,10	19,5	19,5	--	24,5
09	Dak	0,10	19,2	19,2	--	24,2
05	RZG	3,50	17,0	17,0	--	22,0
14	Ventilator RZG	6,00	10,0	14,8	--	19,8
01	VG	3,50	13,1	13,1	--	18,1
11	Deur	1,50	-8,5	-8,5	--	-3,5
03	PA personeel/bezoekers	0,50	-13,0	-11,3	--	-6,3
01	VA diversen	1,00	2,7	--	--	2,7
02	BA diversen	0,80	-10,7	--	--	-10,7
12	Roldeur	2,50	-10,2	--	--	-10,2
13	Roldeur open	2,50	17,9	--	--	17,9
15	Heftruck Diesel	0,80	12,3	--	--	12,3

33 van 45

Rapport: Resultatentabel
Model: AR 10.050/1 LAmix RBS
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bedrijfssituatie totaal

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Referentiepunt 1 (50 m)	5,00	62,6	61,8	--
02_A	Referentiepunt 2 (50 m)	5,00	61,9	61,9	--
03_A	Referentiepunt 3 (50 m)	5,00	61,7	61,7	--
04_A	Referentiepunt 4 (50 m)	5,00	53,3	53,3	--
05_A	Molenstraat 25b	1,50	48,2	45,4	--
05_B	Molenstraat 25b	5,00	49,5	47,4	--
06_A	Wielewaallaan 10	1,50	45,3	45,3	--
06_B	Wielewaallaan 10	5,00	47,6	47,6	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: AR 10.050/1 LAmix RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 01_A - Referentiepunt 1 (50 m)
 Groep: Bedrijfsituatie totaal

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Referentiepunt 1 (50 m)	5,00	62,6	61,8	--
14	Ventilator RZG	6,00	61,8	61,8	--
01	VG	3,50	51,9	51,9	--
10	Lichtstraat	7,10	51,5	51,5	--
05	RZG	3,50	51,5	51,5	--
03	PA personeel/bezoekers	0,50	45,9	45,9	--
09	Dak	7,10	44,8	44,8	--
07	Dak	7,10	44,5	44,5	--
02	VG1	3,50	44,0	44,0	--
08	Dak	7,10	43,0	43,0	--
06	Dak	7,10	42,8	42,8	--
11	Deur	1,50	39,8	39,8	--
03	VG2	3,50	36,8	36,8	--
04	LZG	3,50	34,4	34,4	--
01	VA diversen	1,00	59,0	--	--
02	BA diversen	0,80	51,1	--	--
12	Roldeur	2,50	39,4	--	--
13	Roldeur open	2,50	62,6	--	--
15	Heftruck Diesel	0,80	62,4	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		62,6	61,8	--

35 van 45

Rapport: Resultatentabel
 Model: AR 10.050/1 LAmix RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 02_A - Referentiepunt 2 (50 m)
 Groep: Bedrijfsituatie totaal

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Referentiepunt 2 (50 m)	5,00	61,9	61,9	--
14	Ventilator RZG	6,00	61,9	61,9	--
10	Lichtstraat	7,10	51,4	51,4	--
02	VG1	3,50	51,4	51,4	--
05	RZG	3,50	51,3	51,3	--
03	VG2	3,50	49,8	49,8	--
07	Dak	7,10	44,6	44,6	--
09	Dak	7,10	44,4	44,4	--
06	Dak	7,10	42,9	42,9	--
03	PA personeel/bezoekers	0,50	42,8	42,8	--
08	Dak	7,10	42,7	42,7	--
01	VG	3,50	42,1	42,1	--
04	LZG	3,50	34,2	34,2	--
11	Deur	1,50	19,5	19,5	--
01	VA diversen	1,00	55,9	--	--
02	BA diversen	0,80	47,8	--	--
12	Roldeur	2,50	18,4	--	--
13	Roldeur open	2,50	40,0	--	--
15	Heftruck Diesel	0,80	58,7	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		61,9	61,9	--

36 van 45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: AR 10.050/1 LAmix RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 03_A - Referentiepunt 3 (50 m)
 Groep: Bedrijfsituatie totaal

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Referentiepunt 3 (50 m)	5,00	61,7	61,7	--
14	Ventilator RZG	6,00	61,7	61,7	--
02	VG1	3,50	52,2	52,2	--
10	Lichtstraat	7,10	51,9	51,9	--
03	VG2	3,50	51,1	51,1	--
05	RZG	3,50	50,9	50,9	--
09	Dak	7,10	44,2	44,2	--
06	Dak	7,10	43,9	43,9	--
08	Dak	7,10	43,3	43,3	--
07	Dak	7,10	42,3	42,3	--
04	LZG	3,50	40,7	40,7	--
03	PA personeel/bezoekers	0,50	40,1	40,1	--
01	VG	3,50	36,9	36,9	--
11	Deur	1,50	17,5	17,5	--
01	VA diversen	1,00	52,0	--	--
02	BA diversen	0,80	44,0	--	--
12	Roldeur	2,50	17,8	--	--
13	Roldeur open	2,50	39,4	--	--
15	Heftruck Diesel	0,80	42,1	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		61,7	61,7	--

37 van 45

Rapport: Resultatentabel
 Model: AR 10.050/1 LAmix RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 04_A - Referentiepunt 4 (50 m)
 Groep: Bedrijfssituatie totaal

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Referentiepunt 4 (50 m)	5,00	53,3	53,3	--
03	VG2	3,50	53,3	53,3	--
02	VG1	3,50	52,6	52,6	--
04	LZG	3,50	51,5	51,5	--
10	Lichtstraat	7,10	51,3	51,3	--
14	Ventilator RZG	6,00	45,7	45,7	--
09	Dak	7,10	44,5	44,5	--
06	Dak	7,10	43,9	43,9	--
05	RZG	3,50	43,3	43,3	--
07	Dak	7,10	42,9	42,9	--
08	Dak	7,10	42,5	42,5	--
01	VG	3,50	37,5	37,5	--
03	PA personeel/bezoekers	0,50	24,3	24,3	--
11	Deur	1,50	18,1	18,1	--
01	VA diversen	1,00	41,2	--	--
02	BA diversen	0,80	29,7	--	--
12	Roldeur	2,50	16,7	--	--
13	Roldeur open	2,50	39,3	--	--
15	Heftruck Diesel	0,80	41,6	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		53,3	53,3	--

38 van 45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: AR 10.050/1 LAmox RBS
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 05_A - Molenstraat 25b
 Groep: Bedrijfsituatie totaal

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
05_A	Molenstraat 25b	1,50	48,2	45,4	--
01	VA diversen	1,00	48,2	--	--
10	Lichtstraat	7,10	45,4	45,4	--
15	Heftruck Diesel	0,80	44,6	--	--
04	LZG	3,50	44,1	44,1	--
02	BA diversen	0,80	39,8	--	--
08	Dak	7,10	38,3	38,3	--
06	Dak	7,10	37,9	37,9	--
01	VG	3,50	35,5	35,5	--
03	VG2	3,50	35,2	35,2	--
03	PA personeel/bezoekers	0,50	35,2	35,2	--
07	Dak	7,10	35,0	35,0	--
09	Dak	7,10	34,1	34,1	--
13	Roldeur open	2,50	33,5	--	--
02	VG1	3,50	32,9	32,9	--
14	Ventilator RZG	6,00	32,0	32,0	--
05	RZG	3,50	31,7	31,7	--
12	Roldeur	2,50	12,9	--	--
11	Deur	1,50	12,5	12,5	--
LAmox	(hoofdgroep)		48,2	45,4	--

39 van 45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: AR 10.050/1 LAmix RBS
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 05_B - Molenstraat 25b
 Groep: Bedrijfsituatie totaal

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
05_B	Molenstraat 25b	5,00	49,5	47,4	--
10	Lichtstraat	7,10	47,4	47,4	--
04	LZG	3,50	44,6	44,6	--
08	Dak	7,10	40,6	40,6	--
06	Dak	7,10	40,3	40,3	--
09	Dak	7,10	37,9	37,9	--
07	Dak	7,10	37,6	37,6	--
01	VG	3,50	36,9	36,9	--
03	PA personeel/bezoekers	0,50	36,8	36,8	--
03	VG2	3,50	36,4	36,4	--
14	Ventilator RZG	6,00	35,3	35,3	--
02	VG1	3,50	34,0	34,0	--
05	RZG	3,50	32,9	32,9	--
11	Deur	1,50	14,1	14,1	--
01	VA diversen	1,00	49,5	--	--
02	BA diversen	0,80	41,3	--	--
12	Roldeur	2,50	15,1	--	--
13	Roldeur open	2,50	35,9	--	--
15	Heftruck Diesel	0,80	47,0	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		49,5	47,4	--

40 van 45

Rapport: Resultatentabel
Model: AR 10.050/1 LAmix RBS
LAmix bij Bron voor toetspunt: 06_A - Wielewaallaan 10
Groep: Bedrijfsituatie totaal

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
06_A	Wielewaallaan 10	1,50	45,3	45,3	--
10	Lichtstraat	7,10	45,3	45,3	--
03	VG2	3,50	44,2	44,2	--
02	VG1	3,50	44,1	44,1	--
04	LZG	3,50	42,6	42,6	--
14	Ventilator RZG	6,00	38,9	38,9	--
06	Dak	7,10	37,4	37,4	--
07	Dak	7,10	37,2	37,2	--
08	Dak	7,10	36,7	36,7	--
09	Dak	7,10	36,6	36,6	--
01	VA diversen	1,00	35,9	--	--
05	RZG	3,50	35,8	35,8	--
15	Heftruck Diesel	0,80	34,3	--	--
13	Roldeur open	2,50	32,3	--	--
01	VG	3,50	32,0	32,0	--
02	BA diversen	0,80	23,2	--	--
03	PA personeel/bezoekers	0,50	18,2	18,2	--
11	Deur	1,50	11,3	11,3	--
12	Roldeur	2,50	9,9	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		45,3	45,3	--

41 van 45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: AR 10.050/1 LAmox RBS
LAmox bij Bron voor toetspunt: 06_B - Wielewaallaan 10
Groep: Bedrijfsituatie totaal

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
06_B	Wielewaallaan 10	5,00	47,6	47,6	--
10	Lichtstraat	7,10	47,6	47,6	--
03	VG2	3,50	45,2	45,2	--
02	VG1	3,50	44,8	44,8	--
04	LZG	3,50	43,8	43,8	--
14	Ventilator RZG	6,00	40,8	40,8	--
06	Dak	7,10	40,3	40,3	--
07	Dak	7,10	39,9	39,9	--
08	Dak	7,10	39,6	39,6	--
09	Dak	7,10	39,3	39,3	--
05	RZG	3,50	36,9	36,9	--
01	VG	3,50	33,1	33,1	--
03	PA personeel/bezoekers	0,50	17,7	17,7	--
11	Deur	1,50	11,5	11,5	--
01	VA diversen	1,00	36,0	--	--
02	BA diversen	0,80	23,0	--	--
12	Roldeur	2,50	9,9	--	--
13	Roldeur open	2,50	31,7	--	--
15	Heftruck Diesel	0,80	34,1	--	--
LAmox	(hoofdgroep)		47,6	47,6	--

42 van 45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Legenda

Plangebied
 plangebied


Bestemmingen
 enkelbestemmingen



-  **AW-LC** Agrarisch met waarden - Landschaps- en cultuurhistorische waarden
-  **G** Groen
-  **WA** Water
-  **W** Wonen
-  **WG** Woongebied


dubbelbestemmingen
 **WS-WL** Waterstaat - Waterlopen

Aanduidingen
 gebiedsaanduidingen

 vrijwaringszone - molenbiotoop

bouwvlak
 bouwvlak

bouwaanduidingen
 bijgebouwen
 vrijstaand

maatvoeringsaanduidingen
 maximale goothoogte (m)

Verklaringen
 ondergrond

BESTEMMINGSPLAN HURWENEN, HERZIENING 2011 WIELEWALLAAN

Gemeente Maasdriel
 NL.IMRO.0263.yyyyyyyyyyyyyyyyyy-zzzz

projectnr. BRD: Z11x06221	status: concept	wijziging: 22-11-2011 / i/R
projectnr. VWP: 11BR0B0130	concept: 09-09-2011 / SB	wijziging: / tekenaar
schaal: 1:1000	voontwerp: 22-11-2011 / i/R	wijziging: / tekenaar
formaat: A2	ontwerp: / tekenaar	laatste wijziging: 22-11-2011 / i/R
deelplan: 1 van 1	vastgesteld: / tekenaar	bestandsnaam: 11BR0B0130-003.dwg

KALIBRATIE-CERTIFICAAT

No: C1200729

Pagina 1 van 29

GEKALIBREERDE APPARATUURGeluidsniveaumeter: Brüel & Kjær Type 2260
Microfoon: Brüel & Kjær Type 4189No: 1772212 Id: -
No: 2680500**AANVRAGER**DB/A Consultants VOF
De Pinckart 54
5674 CC Nuenen
Netherlands**OMGEVINGSCONDITIES**Voorconditionering: 4 uur op 23°C
Omgevings condities: Luchtdruk: 101,3kPa ± 3kPa. Rel. vochtigheid: 50% RH ± 25% RH. Temperatuur: 23°C ± 3°C.**KALIBRATIE SPECIFICATIES**

De Geluidsniveaumeter Brüel & Kjær Type 2260 getoetst aan de eisen, zoals gespecificeerd in IEC 60651 en IEC 60804 Type 1. Een lijst van de uitgevoerde (sub)testen is vermeld op pagina 2 van dit certificaat.

WIJZE VAN ONDERZOEK

De metingen zijn uitgevoerd met behulp van het Brüel & Kjær Geluidsniveaumeter Kalibratie Systeem 3630 met applicatie software: type 7763 (versie 4.6 - DB: 4.50) en kalibratie procedure 2260-4189-BZ7201-V2.0.

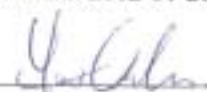

RESULTAAT

Kalibratie Manier: Kalibratie als ontvangen.

De gerapporteerde onzekerheid is gebaseerd op de standaard-meetonzekerheid vermenigvuldigd met een dekkingsfactor $k = 2$, wat resulteert in een dekkingswaarschijnlijkheid van 95 %. Bepaling van de meetonzekerheid is uitgevoerd in overeenstemming met EA-4/02 met gebruik van elementen afkomstig van gebruikte standaarden, kalibratie-methode, effect van omgevingscondities en elke kort durende bijdrage van het te kalibreren instrument.

Kalibratie Datum: 2012-01-26

Certificaat uitgegeven: 2012-01-27


Steen Vodstrup Andersen
Kalibratie Technicus
Erik Bruus
Tekeningbevoegde

KALIBRATIE-CERTIFICAAT

No: C1200576

Pagina 1 van 4

GEKALIBREERDE APPARATUURAkoestische Kalibrator: Brüel & Kjær Type 4231
Adaptor: Brüel & Kjær Type UC-0210
Sjabloon goedkeuring: Geen

No: 2592103 Id: -

AANVRAGERDB/A Consultants VOF
De Pinckart 54
5874 CC Nuenen
Netherlands**OMGEVINGSCONDITIES**Voorconditionering: 4 uur op 23°C
Omgevings condities: Luchtdruk: 100.91 kPa. Rel. vochtigheid: 39 % RH. Temperatuur: 22.8 °C.**KALIBRATIE SPECIFICATIES**

De Akoestische Kalibrator Brüel & Kjær Type 4231 getoetst aan de eisen, zoals gespecificeerd in IEC60942:2003 Annex B Class 1.

WIJZE VAN ONDERZOEK

De metingen zijn uitgevoerd met behulp van het Brüel & Kjær acoustic calibrator calibration application software Type 7794 (version 2.4) en kalibratie procedure P_4231_D04.

RESULTAAT

Kalibratie Manier: Kalibratie als ontvangen.

De gerapporteerde onzekerheid is gebaseerd op de standaard-meetonzekerheid vermenigvuldigd met een dekkingsfactor $k = 2$, wat resulteert in een dekkingswaarschijnlijkheid van 95 %. Bepaling van de meetonzekerheid is uitgevoerd in overeenstemming met EA-4/02 met gebruik van elementen afkomstig van gebruikte standaarden, kalibratie-methode, effect van omgevingscondities en elke kort durende bijdrage van het te kalibreren instrument.

Kalibratie Datum: 2012-01-23

Certificaat uitgegeven: 2012-01-24



Lene Petersen

Kalibratie Technicus



Susanne Jørgensen

Tekeningbevoegde