

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. NL71ABNA0423353357
k.v.k. eindhoven nr. 170.99065
btw nr. NL8059.95.705.B.01

akoestisch rapport wijzigen inrichting

Peijnenburg Vught B.V.
Kruishoeveweg 1
5263 NM VUGHT

14-09-2013
AR 10.175/3

A K O E S T I S C H R A P P O R T

Wijzigen inrichting

Aannemers- en transportbedrijf
van grond- en wegenbouwwerken
Peijnenburg Vught B.V.
Kruishoeveweg 1

opdrachtgever:
Oranjewoud
Beneluxweg 7
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

projectnummer AR 10.175/3

Nuenen,
db/a consultants

Ing. P.J.M. Klomp

I N H O U D:

1. INLEIDING.....	4
2. UITGANGSPUNTEN.....	5
2.1. ALGEMEEN.....	5
2.2. DOCUMENTEN.....	5
2.3. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE (RBS).....	6
2.4. REGELMATIGE AFWIJING VAN DE RBS (RA-RBS).....	6
2.5. INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIE (IBS).....	6
3. ACTIVITEITEN PER BEDRIJFSSITUATIE.....	7
3.1. ACTIVITEITEN RBS.....	7
3.2. ACTIVITEITEN RA-RBS.....	8
3.3. ACTIVITEITEN IBS.....	8
3.4. INDIRECTE HINDER.....	8
4. BRONSTERKTEN.....	8
5. BEDRIJFSDUURCORRECTIES.....	9
5.1. VASTE BRONNEN:.....	9
5.2. MOBIELE BRONNEN:.....	9
5.3. BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN:.....	10
6. NORMSTELLING.....	11
6.1. GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING.....	11
6.2. VIGERENDE VERGUNNING.....	11
6.3. VERANDERINGSVERGUNNING.....	12
7. BEREKENING VAN DE GELUIDOVERDRACHT.....	13
8. RESULTATEN.....	14
8.1. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE RBS.....	14
8.2. INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIE IBS.....	14
8.3. INDIRECTE HINDER.....	15
9. CONCLUSIES.....	16
9.1. GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING.....	16
9.2. VERANDERINGSVERGUNNING.....	16
10. BIJLAGEN (01-41).....	18
BIBLIOGRAFIE.....	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.

1. INLEIDING.

De inrichting Peijnenburg Vught B.V. (verder te noemen Peijnenburg) is gelegen nabij de Helvoirtseweg [N65] op een perceel aan de Kruishoeveweg 1 te Vught. Het bedrijf verzorgt transport en grondwerk. Op het terrein staan een machineloods met werkplaats, een bedrijfswoning en er zijn vakken voor de tijdelijke opslag van grond, hout- en puinafval die van de werken worden meegebracht. Achter op het terrein staat een zeefmachine waarmee meegebrachte grond wordt ontdaan van stenen, hout etc.

In 2004 is door ons bureau voor de toenmalige aanvraag om milieuvergunning het akoestisch rapport met het kenmerk AR 7014/1 opgesteld.

Vanwege de uitbreiding met een nieuwe loods en het incidentele gebruik van een mobiele puinbreker zijn medio april 2007 de rapporten AR 9324/1..2 opgesteld om de nieuwe situatie te actualiseren.

Thans is Peijnenburg van plan om aan de achterzijde van het bestaande perceel een uitbreiding te realiseren ten behoeve van het opslaan van grond/zand/grind en materialen.

Om de realisatie van dit plan planologisch mogelijk te maken is een herziening van het ter plaatse geldende bestemmingsplan noodzakelijk. Bij deze herziening moet met het oog op een goede ruimtelijke ordening (hierna GRO) in relatie tot de bestaande bebouwing rekening worden gehouden met de geluidsaspecten. Met name moet aandacht worden besteed aan de dichtstbijzijnde woning aan de N65 op ongeveer 150 meter afstand. Uit voorzorg wordt hiervoor een 3 meter hoge afscherming opgenomen.

Het voorliggende rapport berekent op basis van de bronsterkten van de bepalende geluidbronnen de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en de maximale geluidniveaus (L_{Amax}). Het rapport toetst de resultaten aan de criteria voor een goede ruimtelijke ordening en gaat na of deze voldoen aan de normstelling van de vigerende vergunning.

2. UITGANGSPUNTEN.

2.1. ALGEMEEN.

De inrichting ligt in het buitengebied tussen Vught en Helvoirt, direct grenzend aan de Helvoirtseweg [N65]. In de directe omgeving staan verspreid woningen van derden. Het gekleurde kader in de onderstaande figuur geeft de ligging van de inrichting aan.



Figuur 1: situatie inrichting Peijnenburg.

2.2. DOCUMENTEN.

Voor het opstellen van het voorliggende akoestisch rapport zijn de onderstaande documenten geraadpleegd en gehanteerd.

- Plankaart herziening B.P. Kruishoeveweg 1, concept Oranjewoud, tekeningnummer 181857-BP-2-01 wijz.nr. C7 d.d. 25-03-2013.
- Voor de juiste ondergrond is de grootschalige basiskaart Nederland (GBKN) gehanteerd en de omgeving is 'ingezoomd' met Google Earth.

2.3. *REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE (RBS).*

De geluidproductie van de inrichting wordt bepaald door de combinatie van continue geluidbronnen (ventilatoren) en discontinue geluidbronnen vanwege de wisselende activiteiten. De representatieve bedrijfssituatie (RBS) heeft betrekking op de voor de geluiduitstraling kenmerkende maatgevende bedrijfsvoering bij een volledige capaciteit van de inrichting. Onder de RBS worden in beginsel die activiteiten begrepen die zich op vaker dan 12 dagen per jaar voordoen.

2.4. *REGELMATIGE AFWIJKING VAN DE RBS (RA-RBS).*

Onder de ra-RBS vallen de activiteiten, die met een beperkte frequentie maar vaker dan 12x/jaar plaatsvinden en waarbij een hogere geluidsemissie optreedt dan onder de representatieve bedrijfsomstandigheden.

2.5. *INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIE (IBS).*

Hieronder worden activiteiten gebracht die op maximaal 12 dagen per jaar plaatsvinden en niet worden gerekend tot de representatieve bedrijfssituatie:

3. ACTIVITEITEN PER BEDRIJFSSITUATIE.

3.1. ACTIVITEITEN RBS.

De machines en voertuigen vertrekken in beginsel vóór 07.00 uur en keren aan het eind van de werkdag, vóór 19.00 uur, terug. Afhankelijk van het seizoen kunnen incidenteel afwijken-de werktijden gelden zoals omschreven onder de ra-RBS en de IBS.

Tijdens de dagperiode kunnen vrachtauto's om diverse redenen terugkeren. Op het terrein manoeuvreren de voertuigen, de vrachtauto's laden en lossen containers; met een hogedruk-spuut worden de voertuigen en de machines zo nodig gereinigd; de auto's worden afgetankt en geparkeerd.

Voor het reinigen van grond wordt in drukke perioden een zeefinstallatie gebruikt. Deze is maximaal 6 uur tijdens de dagperiode in gebruik. De zeefinstallatie kan zowel aan de Noord-westzijde als aan de Zuidoostzijde op het terrein worden geplaatst. De shovel rijdt gemiddeld 1 uur om telkens de trechter van de zeef te vullen. Aan de Noordzijde van de Kruishoeveweg worden containers geplaatst en opgehaald. De weegbrug wordt gebruikt voor het wegen van grond, zand, etc. Op de weegbrug zal de motor van de vrachtauto per weging gemiddeld 3 minuten stationair in bedrijf zijn

De onderstaande tabel geeft de verkeersbewegingen (=2 x het aantal) van de mobiele bronnen. In verband met de uitbreiding zijn, ten opzichte van de eerdere rapportage, de verkeersbewegingen van een aantal voertuigen verruimd.

Tabel 1		Bewegingen / dag	Bewegingen / avond	Bewegingen / nacht
Bronnummer	Mobiele bronnen			
01	Vrachtauto West	24	6	--
02	Bestelauto	24	8	4
03	Hydraulische kraan	12	2	2
04	Komatsu shovel	6	2	2
05	Tractor diverse werkzaamheden	4	2	--
06	Personenauto personeel/bezoekers	52	4	2
07	Vrachtauto Noord	12	4	--
08	Vrachtauto weegbrug (aantallen)	6	2	--
09	Vrachtauto Oost	--	--	4
10	Bestelauto indirect	24	8	4
11	Personenauto indirect	52	4	2
12	Vrachtauto indirect	42	12	6
13	Vrachtauto Oost indirect	--	--	4
14	Vrachtauto vertrek vóór 07.00 uur	--	--	12

3.2. *ACTIVITEITEN RA-RBS.*

Er zijn bij de inrichting geen activiteiten die onder de ra-RBS kunnen worden ondergebracht.

3.3. *ACTIVITEITEN IBS.*

Een mobiele puinbreker/zeef wordt op maximaal 12 dagen per jaar ingezet om de gegroeide voorraad puinafval te breken.

De puinbreker/zeef kan op 2 posities op het terrein worden geplaatst. Op de positie Noordwest (NW) of Zuidoost (ZO). Voor beide posities is de geluidsbelasting van de toetspunten afgeleid.

3.4. *INDIRECTE HINDER.*

Voor het afleiden van de verwachte geluidsniveaus van het verkeer van en naar de inrichting via de openbare weg (indirecte hinder) zijn de aantallen voertuigen uit de bedrijfssituaties opgeteld.

4. BRONSTERKTEN.

Voor het opstellen van het akoestisch rapport in 2007 zijn bij de inrichting geluidmetingen verricht. Omdat sindsdien de aard van de voertuigen niet is gewijzigd zijn de bronsterkten die uit de metingen zijn afgeleid integraal in dit rapport overgenomen, zie Tabel 2.

Piekbronnen:

De verwachte maximale geluidsniveaus zijn in een separaat model berekend op basis van de bronsterkten van het piekgeluid.

De bronsterkten van het piekgeluidbronnen worden gevonden door bij de equivalente bronsterkten het gemeten verschil Δ tussen de geluidsniveaus L_{Amax} en L_{Aeq} op te tellen.

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 $C_b = 10 \cdot \log(T_b/T_{\text{periode}})$ met T_b = bedrijfstijd en T_{periode} in uren per periode.

Tabel 2		Bronsterkten		Dagperiode (07.00-19.00)		Avondperiode (19.00-23.00)		Nachtperiode (23.00-07.00)	
Id	Vaste bronnen	L_W	$L_{W\max}$	T_b	C_b	T_b	C_b	T_b	C_b
01	Hogedrukspuit	104.4	109.4	0,75	12,04	--	--	--	--
02-04	Opslepen container	105.9	110.9	0,17	18,60	--	--	--	--
05/5A	Puinbreker	111.2	116.2	8,00	1,76	--	--	--	--
06-08/06A-08A	Shovel bij puinbreker	103.9	108.9	1,31	9,59	--	--	--	--
09-10/09A-10A	Shovel bij zeefinstallatie	103.9	108.9	0,50	13,80	--	--	--	--
11/11A	Zeefinstallatie	104.3	109.3	6,00	3,01	--	--	--	--
19	VA stationair weegbrug	100,9	100,9	0,30	16,02	0,10	16,02	0,10	19,03

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 $C_b = -10 \cdot \log(T_b / T)$ 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 rijnsnelheid 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.

Tabel 3	Mobiele bronnen- verkeersbewegingen	Aantal / dag	$C_b(D)$	Aantal / avond	$C_b(A)$	Aantal / nacht	$C_b(N)$
01	Vrachtauto West v.v.	24	27,05	6	28,30	--	--
02	Bestelauto v.v.	24	27,00	8	27,00	4	33,02
03	Hydraulische kraan v.v.	12	30,55	2	33,56	2	36,57
04	Komatsu shovel v.v.	6	33,69	2	33,69	2	36,70
05	Tractor div werkzaamheden v.v.	4	34,89	2	33,13	--	--
06	PA personeel/bezoekers v.v.	52	24,46	4	30,82	2	36,84
07	Vrachtauto Noord v.v.	12	30,07	4	30,07	--	--
08	Vrachtauto weegbrug	6	30,13	2	30,13	--	--

Tabel 3 vervolg	Mobiele bronnen- verkeersbewegingen	Aantal / dag	Cb(D)	Aantal / avond	Cb(A)	Aantal / nacht	Cb(N)
09	Vrachtauto toerit Oost v.v.	--	--	--	--	4	33,43
10	Bestelauto indirect v.v.	24	28,69	8	28,69	4	34,71
11	PA indirect v.v.	52	25,91	4	32,28	2	38,30
12	Vrachtauto indirect v.v.	42	25,57	12	26,24	6	32,27
13	Vrachtauto toerit Oost indirect v.v.	--	--	--	--	4	34,92
14	Vrachtauto vertrek vóór 07.00 uur	--	--	--	--	12	26,06

5.3. *BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN:*

Conform artikel 8.II lid 3 van de Wet milieubeheer mag van een bedrijf worden verwacht dat de geluidemissie van akoestisch relevante bronnen, binnen redelijke grenzen en de stand der techniek, zoveel mogelijk wordt geminimaliseerd (het BBT principe: best beschikbare technieken).

Het bevoegd gezag dient bij het verlenen van een vergunning na te gaan of de aangevraagde geluidssituatie voldoet aan het BBT-principe. Concreet betekent dit dat nagegaan moet worden of de geluidbronnen voldoen aan de huidige stand der techniek.

Namens de aanvrager kan worden verklaard dat de voertuigen en machines zijn gebaseerd op de huidige stand der techniek en mede worden geselecteerd op een geringe geluidemissie.

6. NORMSTELLING.

6.1. GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING.

Het adviesbureau Oranjewoud heeft een onderzoek uitgevoerd om de milieuruimte claim van de uitgebreide inrichting af te leiden. (‘Milieuruimteonderzoek Peijnenburg Vught B.V.’).

Hierin is op basis van de Handreiking [1] is hierbij eerst de bedrijfscategorie en de bijbehorende richtafstand bepaald. Het blijkt dat de grootste richtafstand voortkomt uit de geluidemissie veroorzaakt door de transportactiviteiten van Peijnenburg Vught B.V..

Uitgaande van de karakterisering van het omgevingstype ‘gemengd gebied’ bedraagt de aan te houden afstand, om een goed woon- en leefklimaat te bereiken en/of te behouden, 50 meter.

6.2. VIGERENDE VERGUNNING.

In de vigerende Wet milieubeheer vergunning van Peijnenburg Vught B.V. van 12 juni 2008 zijn o.a. geluidvoorschriften opgenomen. Omdat de gemeente Vught geen gemeentelijke nota industrielawaai had vastgesteld is voor het formuleren van die voorschriften gebruik gemaakt van de in de Handreiking [2] genoemde systematiek van richt- en grenswaarden én van de resultaten van het door ons opgestelde akoestisch rapport AR 9324/1 met aanvullingen op 29-11-2007 en 17-12-2007.

De onderstaande tabel geeft de grenswaarden die, in de vigerende vergunning zijn opgenomen, ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen respectievelijk voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en (tussen haakjes) voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}).

Tabel 4	Grenswaarden in dB(A)		
	Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-07.00 uur)
Woonomgeving			
Kruishoeveweg 1A (oostgevel)	45 (60)	38 (60)	34 (60)
Kruishoeveweg 3 (oostgevel)	40 (55)	30 (55)	26 (55)
Helvoirtseweg 188 (noordgevel)	40 (56)	33 (55)	30 (56)

De geluidsbelasting van de dichtstbijzijnde woningen van derden, vanwege het verkeer van en naar de inrichting via de openbare weg, (verkeersaantrekkende werking) moet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde 50 dB(A) etmaalwaarde.

6.3. VERANDERINGSVERGUNNING.

De geluidsbelasting vanwege de uitgebreide inrichting wordt eerst getoetst aan de grenswaarden in de vigerende vergunning. Als de geluidsbelasting hieraan niet voldoet moet die worden vergeleken met de streefwaarden volgens de Handreiking [2]. Als hieraan wel voldaan kan de veranderingsvergunning worden verleend.

De tabel geeft de streefwaarden gedurende de 3 etmaalperioden.

Tabel 5	Streefwaarden in dB(A)		
	Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-07.00 uur)
Woonomgeving			
Landelijke omgeving	40	35	30
Rustige woonwijk	45	40	35
Woonwijk in stad	50	45	40

In de praktijk kunnen de streefwaarden niet altijd worden gerealiseerd. Een rigide toepassing van de streefwaarden moet dan ook worden voorkomen. Op grond van een bestuurlijk afwegingsproces kan soms een hogere geluidsbelasting worden toegestaan. Hogere streefwaarden kunnen echter alleen worden toegestaan nadat eerst voorzieningen zijn aangebracht op basis van de best beschikbare technieken, het BBT-principe.

De streefwaarden voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}) liggen 10 dB boven de streefwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, terwijl de ten hoogste toegestane waarden $L_{Amax} = 70, 65$ en 60 dB(A) respectievelijk in de dag-, avond- en nachtperiode bedragen.

7. BEREKENING VAN DE GELUIDOVERDRACHT.

Op basis van de omschreven bedrijfssituaties en de daarbij te verwachten geluidsemissies zijn de geluidniveaus op de gevel van de dichtstbijzijnde woningen berekend. De geluidniveaus zijn, conform de 'Handleiding industrielawaai en vergunningverlening' [2], bepaald op de plaats en hoogte waar de 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 is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu versie 1.91 dat rekent volgens de II-8-methode uit de Handleiding [3]. 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 bodemgebieden 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 $B_f = 1,0$.

8. RESULTATEN.

8.1. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE RBS.

De onderstaande tabel toont de resultaten voor de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A) voor de bronnen die voor de representatieve bedrijfssituaties van toepassing zijn.

Tabel 6		Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		Nachtperiode (23.00-07.00 uur)	
Toetspunt							
Id	Ontvanger	$L_{Ar,LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar,LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar,LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)
01	ZG Kruishoeveweg 1A	44	59	40	62	34	59
02	ZG Kruishoeveweg 3	39	54	33	55	29	52
03	ZG Helvoirtseweg 188	32	54	34	56	28	56

8.2. INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIE IBS.

De onderstaande tabel toont de resultaten voor de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A) voor de bronnen die voor de incidentele bedrijfssituatie van toepassing zijn.

Tabel 7 puinbreker NW		Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		Nachtperiode (23.00-07.00 uur)	
Id	Toetspunt	$L_{Ar,LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar,LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar,LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)
01	ZG Kruishoeveweg 1A	55	61	40	62	34	59
02	ZG Kruishoeveweg 3	48	54	33	55	29	52
03	ZG Helvoirtseweg 188	53	61	34	56	28	56
Tabel 8 puinbreker ZO							
01	ZG Kruishoeveweg 1A	51	61	40	62	34	59
02	ZG Kruishoeveweg 3	42	54	33	55	29	52
03	ZG Helvoirtseweg 188	54	61	34	56	28	56

8.3. *INDIRECTE HINDER.*

De onderstaande tabel toont de resultaten voor het equivalente geluidniveau L_{Aeq} vanwege het verkeer van en naar de inrichting via de openbare weg.

Tabel 9 Toetspunt	L_{Aeq} dB(A) Dag 07.00-19.00 uur	L_{Aeq} dB(A) Avond 19.00-23.00 uur	L_{Aeq} dB(A) Nacht 23.00-07.00 uur
ZG Kruishoeveweg 1A	32	33	30
ZG Kruishoeveweg 3	29	30	27
ZG Helvoirtseweg 188	22	22	22

9. CONCLUSIES.

9.1. *GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING.*

Het toetsingskader voor geluid en een goede ruimtelijke ordening bestaat in beginsel uit 4 stappen.

Stap 1 kijkt naar de richtafstand. In Hoofdstuk 6 is reeds aangegeven dat, uitgaande van de karakterisering van het omgevingstype ‘gemengd gebied’, de aan te houden richtafstand voor de onderhavige inrichting om een goed woon- en leefklimaat te bereiken en/of te behouden 50 meter bedraagt. De woningen van derden in de directe omgeving van de te veranderen inrichting staan buiten deze richtafstand. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat het geluidsaspect niet conflicteert met het toetsingskader voor een goede ruimtelijke ordening. Verdere toetsing volgens de stappen 2-4 is niet meer nodig.

Bovendien voorziet de uitbreiding van de inrichting aan de zuid- en westzijde in een effectieve afscherming van het geluid waardoor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet hoger zal zijn dan 45 dB(A) etmaalwaarde.

9.2. *VERANDERINGSVERGUNNING.*

RBS:

- De hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) tijdens de representatieve bedrijfssituatie treden bij de woning Kruishoeveweg 1A en bedragen 44 dB(A) in de dagperiode, 40 dB(A) in de avondperiode en 34 dB(A) in de nachtperiode.
- Hiermee is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de avondperiode 2 dB(A) hoger dan de grenswaarde in de vigerende vergunning. Ook bij de 2 andere woningen treden marginaal hogere geluidniveaus op.
- De hoogste maximale geluidniveaus tijdens de representatieve bedrijfssituatie treden bij de woning Kruishoeveweg 1A en bedragen (L_{Amax}) = 59 dB(A) tijdens de dagperiode, 62 dB(A) in de avondperiode en 59 dB(A) in de nachtperiode.
- Hiermee is het maximale geluidniveau (L_{Amax}) alleen in de avondperiode 2 dB(A) hoger dan de grenswaarde in de vigerende vergunning. Bij de 2 andere woningen treden lagere maximale geluidniveaus op.

De beoogde uitbreiding van de inrichting leidt bij de dichtstbijzijnde woningen tot iets afwijkende geluidniveaus. Echter de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus blijven binnen de streefwaarden van de Handreiking [2] zodat de veranderingsvergunning kan worden verleend.

IBS:

- Als tijdens de incidentele bedrijfssituatie de puinbreker **Noordwest** staat treedt het hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op bij de woning Kruishoeveweg 1A en bedraagt ($L_{Ar,LT}$) = 55 dB(A) tijdens de dagperiode.
- Als tijdens de incidentele bedrijfssituatie de puinbreker **Noordwest** staat treedt het hoogste maximale geluidniveau op op de gevel van de woning Kruishoeveweg 1A en bedraagt (L_{Amax}) = 61 dB(A) tijdens de dagperiode.
- Als tijdens de incidentele bedrijfssituatie de puinbreker **Zuidoost** staat treedt het hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op bij de woning Helvoirtseweg 188 en bedraagt ($L_{Ar,LT}$) = 54 dB(A) tijdens de dagperiode.
- Als tijdens de incidentele bedrijfssituatie de puinbreker **Zuidoost** staat treedt het hoogste maximale geluidniveau op op de gevel van de woning Helvoirtseweg 188 en bedraagt (L_{Amax}) = 61 dB(A) tijdens de dagperiode.

Op maximaal 12 dagen per jaar wordt op het terrein van de inrichting een puinbreker ingezet om de verzamelde puin te breken. Door de geluidproductie van de puinbreker en de daarbij gebruikte shovel kan bij de dichtstbijzijnde woningen van derden niet aan de normstelling voor de representatieve bedrijfssituatie worden voldaan.

Op grond van een bestuurlijke afweging is het mogelijk en verdedigbaar om voor incidentele bedrijfssituaties voor het langtijdgemiddelde geluidniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}) de afgeleide hogere waarden toe te staan.

Indirecte hinder:

- Het geluidsniveau ten gevolge van de voertuigbewegingen over de openbare weg van en naar de inrichting bedraagt ter plaatse van de maatgevende woning Kruishoeveweg 1A (L_{etmaal}) = 38 dB(A) en voldoet daarmee aan de voorkeursgrenswaarde uit de VROM-circulaire van 29 februari 1996.

De wijziging van de inrichting leidt niet tot grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan op grond van de bestaande vergunning reeds wordt toegestaan.

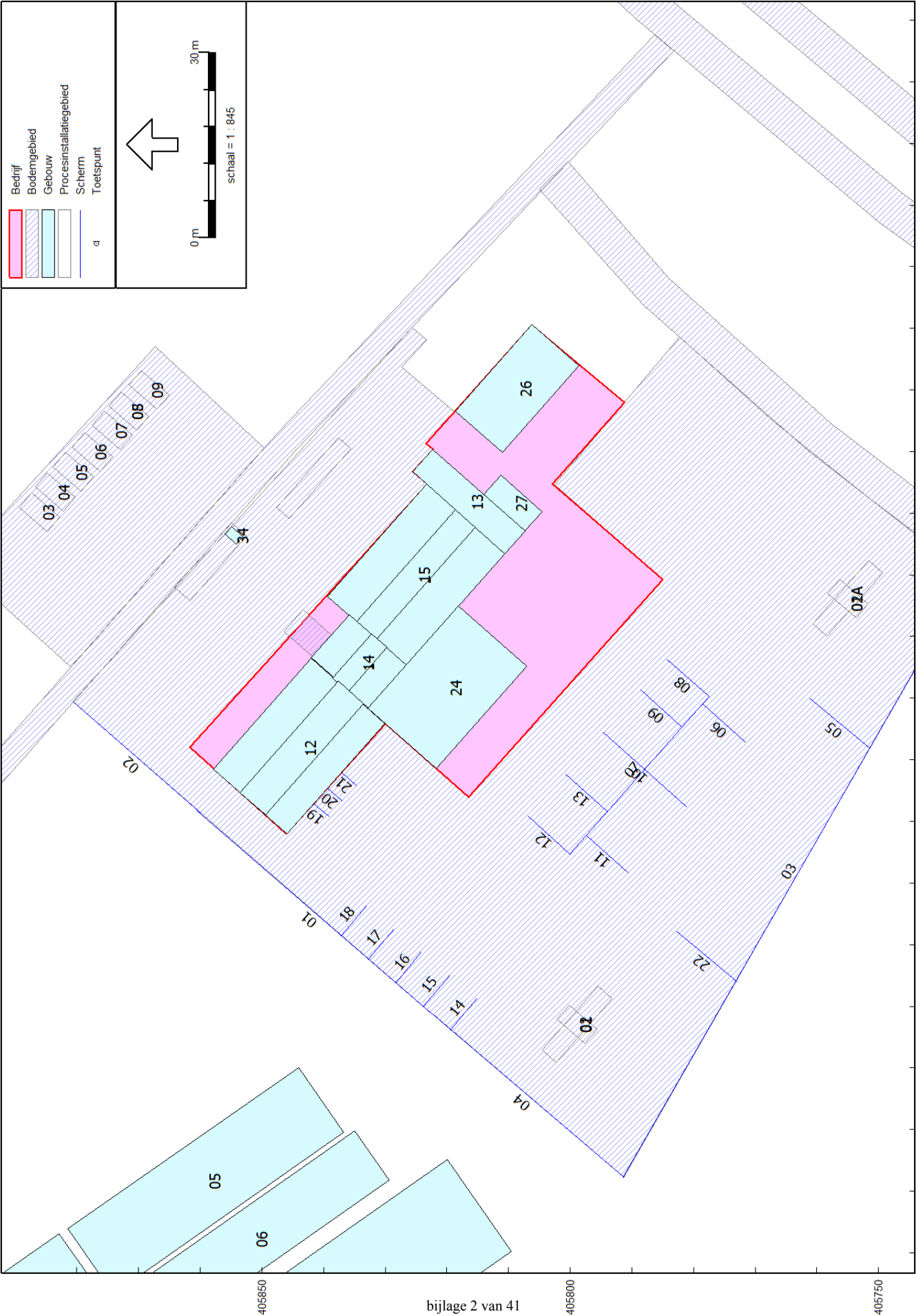
10. BIJLAGEN (01-41).

Figuren / invoergegevens bronnen	01-16
Resultaten RBS -- $L_{Ar,LT}$.	17-24
Resultaten IBS -- $L_{Ar,LT}$	25-28
Resultaten L_{Aeq} indirect	29-30
Resultaten RBS -- L_{Amax} .	31-41

BIBLIOGRAFIE

- [1] b. R. Bruinsma en d. C. Brunner, Bedrijven en milieuzonering, Den Haag: Sdu, 2009.
- [2] I. E. Niehoff, „Handleiding industrielawaai en vergunningverlening,” Ministerie VROM, Den Haag, 1998.
- [3] Materiedeskundigen, „Handleiding meten en rekenen Industrielawaai,” Ministerie VROM, Den Haag, 1999.



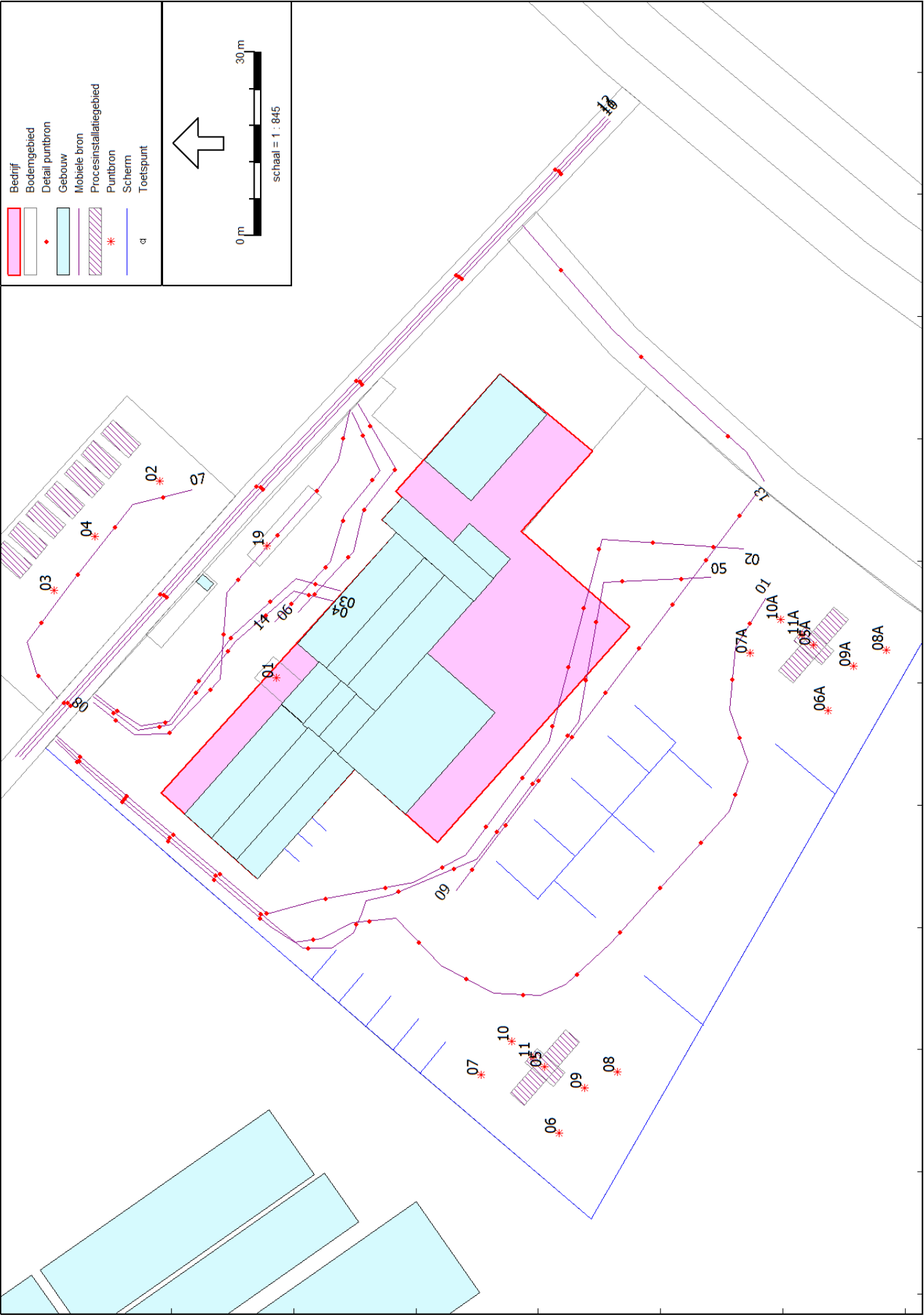


Model: AR 10.175/3 model LAr,LT RBS

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Ref. 31	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
01	Aanbouw	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Bebouwing derden	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
03	Bebouwing derden	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
04	Bebouwing derden	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
05	Bebouwing derden	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
06	Bebouwing derden	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
07	Bebouwing derden	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	Bedrijfpand	4,00	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	Daklijn bedrijfpand	8,00	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	Kantoor	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
14	Daklijn bedrijfpand	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
15	Daklijn bedrijfpand	8,00	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	Gebouw	5,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Stalling en werkplaats	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
24	Opslag en sorteren afvalstoffen	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
25	Helvoirtseweg 188	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	Woning Kruishoeveweg 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
27	Carport	3,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Kruishoeveweg 1A	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	Kruishoeveweg 3	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
34	Pomp	1,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



bijlage 4 van 4
405800

145500
Industrielaan - IL, [Aanpassen schermhoogte - 11 mei 2009 - AR 10.175/3 model LA_rLT RBS], Geomilieu V1.91

Nummering geluidbronnen

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Afleiden bronsterkten uit metingen									
Bronnaam	:	Zeefinstallatie									
MeetDatum	:	21-4-2004									
Meetduur	:	: : : _									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,00									
Meetafstand [m]	:	7,00									
Meethoogte [m]	:	6,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	41,1	63,3	71,6	71,7	71,2	71,8	69,0	64,1	56,0	78,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	63,0	85,2	97,5	97,6	97,1	97,7	94,9	90,0	81,9	104,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Afleiden bronsterkten uit metingen									
Bronnaam	:	Hydr. kraan									
MeetDatum	:	21-4-2004									
Meetduur	:	: : : _									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,00									
Meetafstand [m]	:	7,00									
Meethoogte [m]	:	5,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33,9	50,3	59,9	66,9	72,2	71,6	69,4	69,8	57,3	77,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	55,8	72,2	85,8	92,8	98,1	97,5	95,3	95,7	83,2	103,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Afleiden bronsterkten uit metingen									
Bronnaam	:	Opslepen container									
MeetDatum	:	21-4-2004									
Meetduur	:	: : : _									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,50									
Meetafstand [m]	:	7,00									
Meethoogte [m]	:	3,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,4	52,3	60,5	68,8	72,8	74,5	75,5	68,7	57,3	80,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	59,3	74,2	86,4	94,7	98,7	100,4	101,4	94,6	83,2	105,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Afleiden bronsterkten uit metingen									
Bronnaam	:	Komatsu shovel									
MeetDatum	:	21-4-2004									
Meetduur	:	: : : _									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,00									
Meetafstand [m]	:	8,00									
Meethoogte [m]	:	3,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	41,3	49,9	54,3	58,9	68,1	72,8	72,4	65,0	51,9	76,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	64,4	73,0	81,4	86,0	95,2	99,9	99,5	92,1	79,0	103,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Afleiden bronsterkten uit metingen									
Bronnaam	:	Iveco VA									
MeetDatum	:	21-4-2004									
Meetduur	:	: : : _									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	6,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,3	51,0	54,3	60,2	67,6	74,1	72,7	73,2	74,0	79,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	66,9	71,6	78,9	84,8	92,2	98,7	97,3	97,8	98,6	104,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Afleiden bronsterkten uit metingen									
Bronnaam	:	Hogedrukspuit									
MeetDatum	:	21-4-2004									
Meetduur	:	: : : _									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	7,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	28,8	38,0	45,9	58,5	72,0	71,5	72,8	71,5	68,6	78,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	50,7	59,9	71,8	84,4	97,9	97,4	98,7	97,4	94,5	104,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : Afleiden bronsterkten uit metingen
 Bronnaam : M9-Hydr. kraan laadt container
 MeetDatum : 22-4-2004
 Meetduur : : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 3,00
 Meetafstand [m] : 10,00
 Meethoogte [m] : 5,00

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	34,9	49,3	56,8	64,0	66,0	69,7	66,8	61,4	49,1	73,5
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
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)]	59,9	74,3	85,8	93,0	95,0	98,7	95,8	90,4	78,1	102,5

Model: AR 10.175/3 model LAr,LT RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Cb(D)	Pb(u)(A)	Cb(A)	Pb(u)(N)	Cb(N)	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63
05A	Puinbreker ZO	0,00	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	1,76	--	--	--	--	Nee	80,00	90,20
06A	Shovel puinbreker ZO	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,319	9,59	--	--	--	--	Nee	64,40	73,00
07A	Shovel puinbreker ZO	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,319	9,59	--	--	--	--	Nee	64,40	73,00
08A	Shovel puinbreker ZO	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,319	9,59	--	--	--	--	Nee	64,40	73,00
09A	Shovel zeefmachine ZO	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	13,80	--	--	--	--	Nee	64,40	73,00
10A	Shovel zeefmachine ZO	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	13,80	--	--	--	--	Nee	64,40	73,00
11A	Zeefinstallatie ZO	0,00	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,000	3,01	--	--	--	--	Nee	62,99	85,19
01	Hogedrukspuit	0,00	1,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,750	12,04	--	--	--	--	Ja	50,69	59,89
02	Opslepen container	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,166	18,60	--	--	--	--	Nee	59,29	74,19
03	Opslepen container	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,166	18,60	--	--	--	--	Nee	59,29	74,19
04	Opslepen container	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,166	18,60	--	--	--	--	Nee	59,29	74,19
05	Puinbreker NW	0,00	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	1,76	--	--	--	--	Nee	80,00	90,20
06	Shovel puinbreker NW	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,319	9,59	--	--	--	--	Nee	64,40	73,00
07	Shovel puinbreker NW	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,319	9,59	--	--	--	--	Nee	64,40	73,00
08	Shovel puinbreker NW	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,319	9,59	--	--	--	--	Nee	64,40	73,00
09	Shovel zeefmachine NW	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	13,80	--	--	--	--	Nee	64,40	73,00
10	Shovel zeefmachine NW	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	13,80	--	--	--	--	Nee	64,40	73,00
11	Zeefinstallatie NW	0,00	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,000	3,01	--	--	--	--	Nee	62,99	85,19
19	VA stationair op weegbrug	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,300	16,02	0,100	16,02	0,100	19,03	Nee	54,30	69,20

Model: AR 10.175/3 model LAR,LT RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Lw. Totaal	X	Y
05A	95,20	103,10	105,30	105,30	104,50	99,80	80,00	111,16	111,16	145586,24	405755,02
06A	81,40	86,00	95,20	99,90	99,50	92,10	79,00	103,85	103,85	145575,45	405752,63
07A	81,40	86,00	95,20	99,90	99,50	92,10	79,00	103,85	103,85	145584,92	405765,35
08A	81,40	86,00	95,20	99,90	99,50	92,10	79,00	103,85	103,85	145585,40	405743,09
09A	81,40	86,00	95,20	99,90	99,50	92,10	79,00	103,85	103,85	145582,78	405748,42
10A	81,40	86,00	95,20	99,90	99,50	92,10	79,00	103,85	103,85	145590,45	405760,37
11A	97,49	97,59	97,09	97,69	94,89	89,99	81,89	104,30	104,30	145587,87	405756,92
01	71,79	84,39	97,89	97,39	98,69	97,39	94,49	104,41	104,41	145580,92	405842,79
02	86,39	94,69	98,69	100,39	101,39	94,59	83,19	105,87	105,87	145613,01	405861,97
03	86,39	94,69	98,69	100,39	101,39	94,59	83,19	105,87	105,87	145595,21	405879,17
04	86,39	94,69	98,69	100,39	101,39	94,59	83,19	105,87	105,87	145603,96	405872,53
05	95,20	103,10	105,30	105,30	104,50	99,80	80,00	111,16	111,16	145517,16	405798,95
06	81,40	86,00	95,20	99,90	99,50	92,10	79,00	103,85	103,85	145506,37	405796,56
07	81,40	86,00	95,20	99,90	99,50	92,10	79,00	103,85	103,85	145515,84	405809,28
08	81,40	86,00	95,20	99,90	99,50	92,10	79,00	103,85	103,85	145516,32	405787,02
09	81,40	86,00	95,20	99,90	99,50	92,10	79,00	103,85	103,85	145513,70	405792,35
10	81,40	86,00	95,20	99,90	99,50	92,10	79,00	103,85	103,85	145521,37	405804,30
11	97,49	97,59	97,09	97,69	94,89	89,99	81,89	104,30	104,30	145518,79	405800,85
19	81,40	89,70	93,70	95,40	96,40	89,60	78,20	100,88	100,88	145602,47	405844,35

Model: AR 10.175/3 model LAr,LT RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Lengte	Aantal(D)	Cb(D)	Aantal(A)	Cb(A)	Aantal(N)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63
01	Vrachtauto West v.v.	1,00	0,00	Eigen waarde	177,50	24	27,05	6	28,30	--	--	10	10,00	80,00	91,40
02	Bestelauto v.v.	0,80	0,00	Eigen waarde	159,66	24	27,00	8	27,00	4	33,02	10	10,00	22,50	45,80
03	Hydraulische kraan v.v.	1,00	0,00	Eigen waarde	52,87	12	30,55	2	33,56	2	36,57	10	10,00	55,80	72,20
04	Komatsu shovel v.v.	1,00	0,00	Eigen waarde	51,25	6	33,69	2	33,69	2	36,70	10	10,00	64,40	73,00
05	Tractor div werkzaamheden v.v.	0,80	0,00	Eigen waarde	155,64	4	34,89	2	33,13	--	--	10	10,00	40,10	61,80
06	PA personeel/bezoekers v.v.	0,50	0,00	Eigen waarde	41,36	52	24,46	4	30,82	2	36,84	10	10,00	20,50	44,10
07	Vrachtauto Noord v.v.	1,00	0,00	Eigen waarde	49,18	12	30,07	4	30,07	--	--	10	10,00	80,00	91,40
08	Vrachtauto weegbrug	1,00	0,00	Eigen waarde	77,61	6	30,13	2	30,13	--	--	5	10,00	80,00	91,40
09	Vrachtauto toerit Oost v.v.	1,00	0,00	Eigen waarde	81,65	--	--	--	--	4	33,43	10	10,00	80,00	91,40
10	Bestelauto indirect v.v.	0,80	0,00	Eigen waarde	142,07	24	28,69	8	28,69	4	34,71	35	25,00	22,50	45,80
11	PA indirect v.v.	0,50	0,00	Eigen waarde	142,10	52	25,91	4	32,28	2	38,30	40	25,00	20,50	44,10
12	Vrachtauto indirect v.v.	1,00	0,00	Eigen waarde	142,46	42	25,57	12	26,24	6	32,27	30	25,00	80,00	91,40
13	Vrachtauto toerit Oost indirect v.v.	1,00	0,00	Eigen waarde	57,95	--	--	--	--	4	34,92	30	25,00	80,00	91,40
14	VA vertrek voor 07,00 uur	1,00	0,00	Eigen waarde	41,27	--	--	--	--	12	26,06	5	10,00	80,00	91,40

Model: AR 10.175/3 model LAr,LT RBS Groep: (hoofdgroep) Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL													
Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep				
01	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	Vrachtauto's				
02	64,70	75,40	84,30	89,80	90,30	86,20	79,50	94,53	Pers. en bestalauto's				
03	85,80	92,80	98,10	97,50	95,30	95,70	83,20	103,36	Overige voertuigen				
04	81,40	86,00	95,20	99,90	99,50	92,10	79,00	103,85	Overige voertuigen				
05	76,90	83,40	84,00	89,00	86,80	79,90	70,20	92,79	Diversen				
06	60,20	70,20	79,60	84,80	85,30	81,70	77,30	89,76	Pers. en bestalauto's				
07	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	Vrachtauto's				
08	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	Weegbrug				
09	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	Vrachtauto's				
10	64,70	75,40	84,30	89,80	90,30	86,20	79,50	94,53	LAeq - Indirect				
11	60,20	70,20	79,60	84,80	85,30	81,70	77,30	89,76	LAeq - Indirect				
12	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	LAeq - Indirect				
13	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	LAeq - Indirect				
14	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	Vrachtauto's				

Model: AR 10.175/3 model LAR,LT RBS

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	X	Y
1	ZG Kruishoeveeweg 1A	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja	145508,15	405898,68
2	ZG Kruishoeveeweg 3	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja	145481,17	405946,74
3	ZG Helvoirtseweg 188	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja	145527,93	405681,22

Model: AR 10.175/3 model LAr,LT RBS		Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL															
Groep: (hoofdgroep)																	
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																	
Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125
01	Scherm DP-1	2,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80
02	1.5 meter	1,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80
03	Scherm DP-3	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	0,80	0,80	0,80
04	Scherm DP-2	2,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Legio Block	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Legio Block	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Legio Block	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Legio Block	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Legio Block	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Legio Block	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Legio Block	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Legio Block	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Legio Block	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Legio Block	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Legio Block	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Legio Block	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Legio Block	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Legio Block	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Legio Block	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	0,80	0,80	0,80
20	Legio Block	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	0,80	0,80	0,80
21	Legio Block	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	0,80	0,80	0,80
22	Legio Block	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

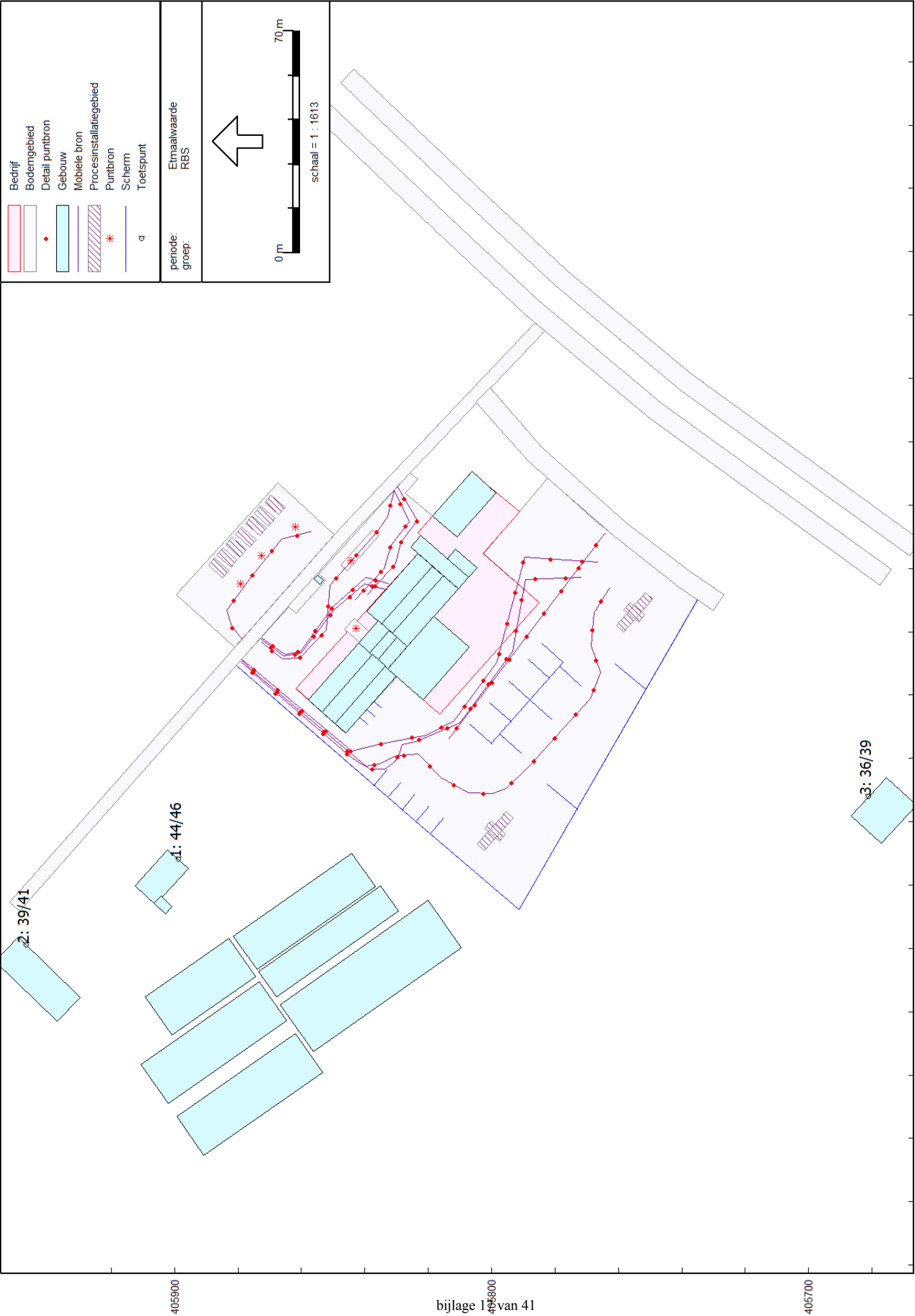
Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: AR 10.175/3 model LAR,LT RBS

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Helvoirtseweg	0,00
02	Helvoirtseweg	0,00
03	Kruishoeveweg	0,00
04	Terrein	0,30
05	Terrein	0,30
06	Tankplaats	0,00
07	Weegbrug	0,00
08	Onverharde weg	0,00
09	Wasplaats	0,00

Rapport:	Lijst van model eigenschappen		
Model:	AR 10.175/3 model LAR,LT RBS		
Model eigenschap			
Omschrijving	AR 10.175/3 model LAR,LT RBS		
Verantwoordelijke	Administrator		
Rekenmethode	IL		
Modelgrenzen	(145040,00, 405560,00) - (145860,00, 406240,00)		
Aangemaakt door	Administrator op 11-4-2007		
Laatst ingezien door	pklopp op 13-9-2013		
Model aangemaakt met	GN-V5.00		
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	4		
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	Nee		
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]	--		



Rapport:	Resultatentabel									
Model:	AR 10.175/3 model LAr,LT RBS									
Groep:	LAeq totaalresultaten voor toetspunten									
Groepsreductie:	RBS									
	Nee									
Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal			
1_A		ZG Kruishoeveweg 1A	1,50	44,1	37,7	32,6	44,1			
1_B		ZG Kruishoeveweg 1A	5,00	46,3	40,4	34,5	46,3			
2_A		ZG Kruishoeveweg 3	1,50	39,2	31,5	27,8	39,2			
2_B		ZG Kruishoeveweg 3	5,00	40,9	33,4	29,2	40,9			
3_A		ZG Helvoirtseweg 188	1,50	32,2	30,9	24,8	35,9			
3_B		ZG Helvoirtseweg 188	5,00	34,9	33,6	28,1	38,6			

Rapport: Resultatentabel
Model: AR 10.175/3 model LAr.LT RBS
Ae bij Bron voor toetspunt: 1_A - ZG Kruisnoveeweg 1A
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1 A	ZG Kruisheoeweg 1A	1,50	44,1	37,7	32,6	44,1
01	Hogedrukspuit	1,00	41,1	--	--	41,1
01	Vrachtauto West v. v.	1,00	35,5	34,3	--	39,3
03	Opslepen container	1,00	33,6	--	--	33,6
04	Opslepen container	1,00	32,9	--	--	32,9
02	Opslepen container	1,00	32,0	--	--	32,0
08	Vrachtauto weegbrug	1,00	30,3	30,3	--	35,3
07	Vrachtauto Noord v. v.	1,00	29,3	29,3	--	34,3
19	VA stationair op weegbrug	1,00	28,4	28,4	25,4	35,4
03	Hydraulische kraan v. v.	1,00	25,7	22,7	19,7	29,7
04	Komatsu shovel v. v.	1,00	24,6	24,6	21,6	31,6
02	Bestelauto v. v.	0,80	20,6	20,6	14,5	25,6
06	PA personeel/bezoekers v. v.	0,50	15,8	9,4	3,4	15,8
05	Tractor div werkzaamheden v. v.	0,80	10,9	12,6	--	17,6
09	Vrachtauto toert Oost v. v.	1,00	--	--	22,8	32,8
14	VA vertrek vóór 07.00 uur	1,00	--	--	30,0	40,0

Rapport:		Resultatentabel						
Model:		AR 10.175/3 model LAr,LT RBS						
Laeq bij Bron voor toetspunt:		1_B - ZG Kruishoeveweg 1A						
Groep:		RBS						
Groepsreductie:		Nee						
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal		
1_B	ZG Kruishoeveweg 1A	5,00	46,3	40,4	34,5	46,3		
01	Hogedrukspuit	1,00	43,4	--	--	43,4		
01	Vrachtauto West v.v.	1,00	38,8	37,6	--	42,6		
14	VA vertrek vóór 07.00 uur	1,00	--	--	31,6	41,6		
19	VA stationair op weegbrug	1,00	30,7	30,7	27,6	37,6		
08	Vrachtauto weegbrug	1,00	32,1	32,1	--	37,1		
07	Vrachtauto Noord v.v.	1,00	30,5	30,5	--	35,5		
03	Opslepen container	1,00	35,1	--	--	35,1		
09	Vrachtauto toerit Oost v.v.	1,00	--	--	24,9	34,9		
04	Opslepen container	1,00	34,1	--	--	34,1		
04	Komatsu shovel v.v.	1,00	26,8	26,8	23,8	33,8		
02	Opslepen container	1,00	32,8	--	--	32,8		
03	Hydraulische kraan v.v.	1,00	28,3	25,3	22,3	32,3		
02	Bestelauto v.v.	0,80	26,0	26,0	19,9	31,0		
05	Tractor div werkzaamheden v.v.	0,80	15,9	17,6	--	22,6		
06	PA personeel/bezoekers v.v.	0,50	17,3	11,0	5,0	17,3		

Rapport:		Resultatentabel					
Model:		AR 10.175/3 model LAr,LT RBS					
Laeq bij Bron voor toetspunt:		2_A - ZG Kruishoeveweg 3					
Groep:		RBS					
Groepsreductie:		Nee					
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
2_A	ZG Kruishoeveweg 3	1,50	39,2	31,5	27,8	39,2	
01	Hogedrukspuit	1,00	36,7	--	--	36,7	
02	Opslepen container	1,00	29,3	--	--	29,3	
03	Opslepen container	1,00	28,0	--	--	28,0	
04	Opslepen container	1,00	27,7	--	--	27,7	
01	Vrachtauto West v.v.	1,00	27,7	26,4	--	31,4	
08	Vrachtauto weegbrug	1,00	24,8	24,8	--	29,8	
07	Vrachtauto Noord v.v.	1,00	24,5	24,5	--	29,5	
19	VA stationair op weegbrug	1,00	24,1	24,1	21,1	31,1	
03	Hydraulische kraan v.v.	1,00	19,6	16,6	13,6	23,6	
04	Komatsu shovel v.v.	1,00	18,5	18,5	15,5	25,5	
06	PA personeel/bezoekers v.v.	0,50	11,7	5,4	-0,6	11,7	
02	Bestelauto v.v.	0,80	10,1	10,1	4,1	15,1	
05	Tractor div werkzaamheden v.v.	0,80	0,8	2,5	--	7,5	
09	Vrachtauto toerit Oost v.v.	1,00	--	--	13,2	23,2	
14	VA vertrek vóór 07.00 uur	1,00	--	--	25,9	35,9	

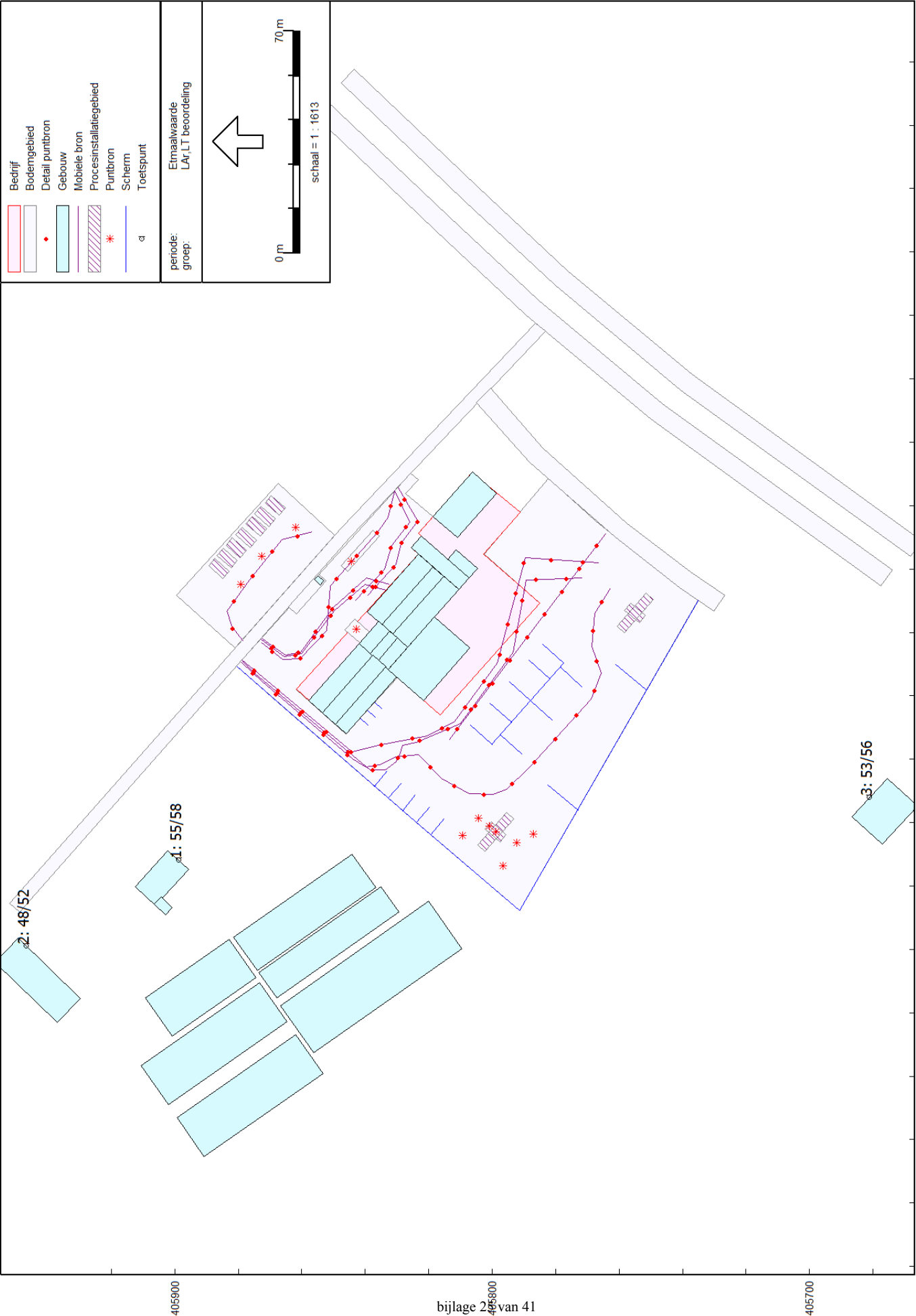
Rapport:		Resultatentabel					
Model:	LAeq bij Bron voor toetspunt:	AR 10.175/3 model LAR,LT RBS					
Groep:	2_B - ZG Kruishoeveweg 3	RBS					
Groepsreductie:	Nee	Nee					
Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
	ZG Kruishoeveweg 3	5,00	40,9	33,4	29,2	40,9	
01	Hogedrukspuit	1,00	38,5	--	--	38,5	
14	VA vertrek vóór 07.00 uur	1,00	--	--	27,0	37,0	
01	Vrachtauto West v.v.	1,00	30,2	28,9	--	33,9	
19	VA stationair op weegbrug	1,00	26,0	26,0	23,0	33,0	
08	Vrachtauto weegbrug	1,00	26,3	26,3	--	31,3	
07	Vrachtauto Noord v.v.	1,00	25,2	25,2	--	30,2	
03	Opslepen container	1,00	29,7	--	--	29,7	
04	Opslepen container	1,00	29,5	--	--	29,5	
02	Opslepen container	1,00	28,7	--	--	28,7	
04	Komatsu shovel v.v.	1,00	20,5	20,5	17,5	27,5	
03	Hydraulische kraan v.v.	1,00	22,1	19,1	16,1	26,1	
09	Vrachtauto toerit Oost v.v.	1,00	--	--	14,7	24,7	
02	Bestelauto v.v.	0,80	15,4	15,4	9,4	20,4	
06	PA personeel/bezoekers v.v.	0,50	12,9	6,6	0,6	12,9	
05	Tractor div werkzaamheden v.v.	0,80	5,5	7,3	--	12,3	

Rapport:		Resultatentabel	
Model:		AR 10.175/3 model LAR,LT RBS	
Laeq bij Bron voor toetspunt:		3_A - ZG Helvoirtseweg 188	
Groep:		RBS	
Groepsreductie:		Nee	
Naam			
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag Avond Nacht Etmaal
3_A	ZG Helvoirtseweg 188	1,50	32,2 30,9 24,8 35,9
01	Vrachtauto West v.v.	1,00	31,5 30,3 -- 35,3
02	Bestelauto v.v.	0,80	19,7 19,7 13,6 24,7
01	Hogedrukspuit	1,00	16,9 -- -- 16,9
08	Vrachtauto weegbrug	1,00	16,0 16,0 -- 21,0
02	Opslepen container	1,00	11,4 -- -- 11,4
03	Opslepen container	1,00	11,4 -- -- 11,4
04	Opslepen container	1,00	11,3 -- -- 11,3
07	Vrachtauto Noord v.v.	1,00	11,0 11,0 -- 16,0
05	Tractor div werkzaamheden v.v.	0,80	9,5 11,3 -- 16,3
19	VA stationair op weegbrug	1,00	9,1 9,1 6,1 16,1
06	PA personeel/bezoekers v.v.	0,50	4,2 -2,2 -8,2 4,2
03	Hydraulische kraan v.v.	1,00	2,8 -0,2 -3,2 6,8
04	Komatsu shovel v.v.	1,00	-0,1 -0,1 -3,1 6,9
09	Vrachtauto toerit Oost v.v.	1,00	-- -- 22,3 32,3
14	VA vertrek vóór 07.00 uur	1,00	-- -- 20,0 30,0

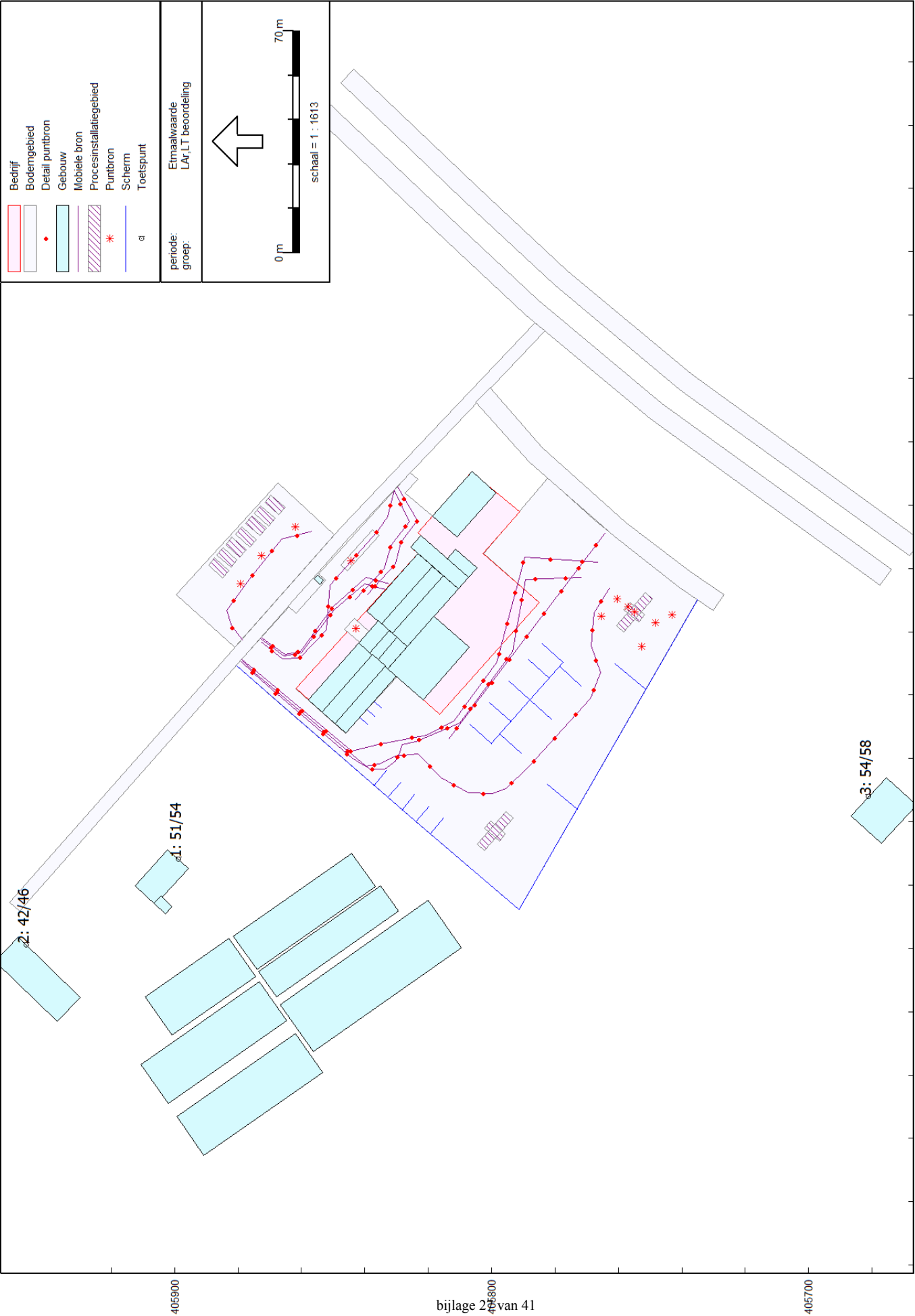
Rapport:
Model:
Laeq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
AR 10.175/3 model LA_r,LT RBS
3_B - ZG Helvoirtseweg 188
RBS
Nee

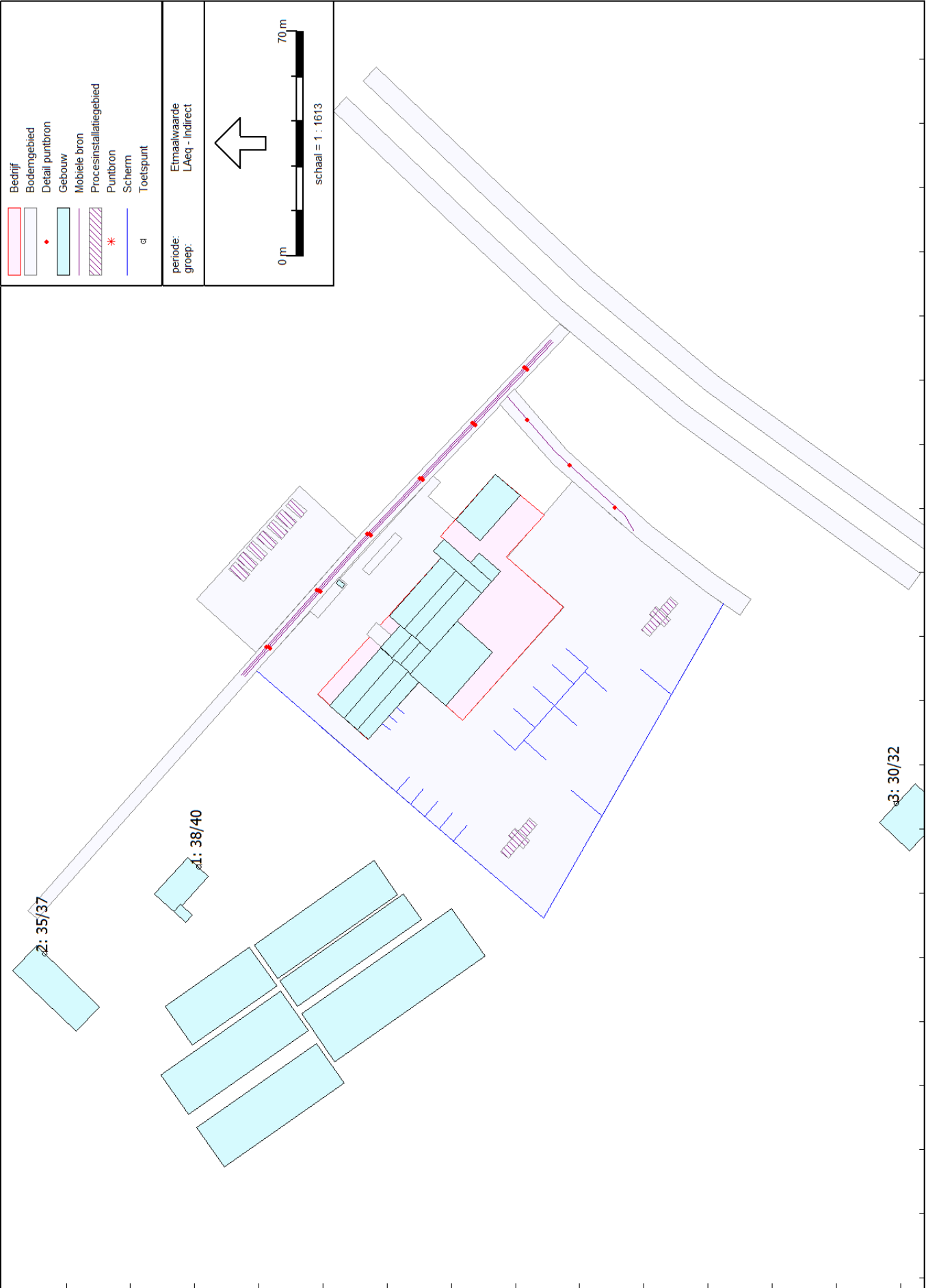
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
3_B	ZG Helvoirtseweg 188	5,00	34,9	33,6	28,1	38,6
01	Vrachtauto West v.v.	1,00	34,2	32,9	--	37,9
09	Vrachtauto toerit Oost v.v.	1,00	--	--	26,7	36,7
14	VA vertrek vóór 07.00 uur	1,00	--	--	20,7	30,7
02	Bestelauto v.v.	0,80	23,2	23,2	17,2	28,2
08	Vrachtauto weegbrug	1,00	16,6	16,6	--	21,6
05	Tractor div werkzaamheden v.v.	0,80	13,4	15,2	--	20,2
01	Hogedrukspuit	1,00	18,9	--	--	18,9
19	VA stationair op weegbrug	1,00	11,4	11,4	8,4	18,4
07	Vrachtauto Noord v.v.	1,00	11,7	11,7	--	16,7
03	Opslepen container	1,00	14,5	--	--	14,5
02	Opslepen container	1,00	13,3	--	--	13,3
04	Opslepen container	1,00	13,2	--	--	13,2
03	Hydraulische kraan v.v.	1,00	5,5	2,5	-0,5	9,5
04	Komatsu shovel v.v.	1,00	1,7	1,7	-1,4	8,7
06	PA personeel/bezoekers v.v.	0,50	5,2	-1,1	-7,2	5,2



Rapport:	Resultatentabel									
Model:	AR 10.175/3 model LAr,LT IBS puinbreker NW									
Groep:	LAeq totaalresultaten voor toetspunten									
Groepsreductie:	LAr,LT beoordeling									
	Nee									
Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal			
1_A		ZG Kruishoeveweg 1A	1,50	54,8	37,7	32,6	54,8			
1_B		ZG Kruishoeveweg 1A	5,00	58,2	40,4	34,5	58,2			
2_A		ZG Kruishoeveweg 3	1,50	47,8	31,5	27,8	47,8			
2_B		ZG Kruishoeveweg 3	5,00	52,5	33,4	29,2	52,5			
3_A		ZG Helvoirtseweg 188	1,50	53,1	30,9	24,8	53,1			
3_B		ZG Helvoirtseweg 188	5,00	56,4	33,6	28,1	56,4			



Rapport:	Resultatentabel									
Model:	AR 10.175/3 model LAr,LT IBS puinbreker ZO									
Groep:	LAeq totaalresultaten voor toetspunten									
Groepsreductie:	LAr,LT beoordeling									
	Nee									
Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etnmaal			
1_A		ZG Kruishoeveeweg 1A	1,50	51,0	37,7	32,6	51,0			
1_B		ZG Kruishoeveeweg 1A	5,00	53,8	40,4	34,5	53,8			
2_A		ZG Kruishoeveeweg 3	1,50	42,3	31,5	27,8	42,3			
2_B		ZG Kruishoeveeweg 3	5,00	45,6	33,4	29,2	45,6			
3_A		ZG Helvoirtseweg 188	1,50	54,3	30,9	24,8	54,3			
3_B		ZG Helvoirtseweg 188	5,00	58,1	33,6	28,1	58,1			



Rapport:	Resultatentabel									
Model:	AR 10.175/3 model LAr,LT RBS									
Groep:	LAeq totaalresultaten voor toetspunten									
	LAeq - Indirect									
Groepsreductie:	Nee									
Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etnmaal			
1_A	ZG Kruishoeveweg	1A	1,50	31,9	31,2	28,1	38,1			
1_B	ZG Kruishoeveweg	1A	5,00	33,6	32,9	29,9	39,9			
2_A	ZG Kruishoeveweg	3	1,50	29,0	28,3	25,3	35,3			
2_B	ZG Kruishoeveweg	3	5,00	30,6	29,9	26,9	36,9			
3_A	ZG Helvoirtseweg	188	1,50	22,2	21,5	20,3	30,3			
3_B	ZG Helvoirtseweg	188	5,00	22,8	22,1	21,7	31,7			

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
05A	Puinbreker ZO	0,00	3,50	Eigen waarde	111,16	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	85,00	95,20	100,20
06A	Shovel puinbreker ZO	0,00	1,00	Eigen waarde	103,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	69,40	78,00	86,40
07A	Shovel puinbreker ZO	0,00	1,00	Eigen waarde	103,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	69,40	78,00	86,40
08A	Shovel puinbreker ZO	0,00	1,00	Eigen waarde	103,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	69,40	78,00	86,40
09A	Shovel zeefmachine ZO	0,00	1,00	Eigen waarde	103,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	69,40	78,00	86,40
10A	Shovel zeefmachine ZO	0,00	1,00	Eigen waarde	103,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	69,40	78,00	86,40
11A	Zeefinstallatie ZO	0,00	2,00	Eigen waarde	104,30	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	67,99	90,19	102,49
01	Hogedrukspuit	0,00	1,00	Eigen waarde	104,41	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	55,69	64,89	76,79
02	Opslepen container	0,00	1,00	Eigen waarde	105,87	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	64,29	79,19	91,39
03	Opslepen container	0,00	1,00	Eigen waarde	105,87	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	64,29	79,19	91,39
04	Opslepen container	0,00	1,00	Eigen waarde	105,87	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	64,29	79,19	91,39
05	Puinbreker NW	0,00	3,50	Eigen waarde	111,16	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	85,00	95,20	100,20
06	Shovel puinbreker NW	0,00	1,00	Eigen waarde	103,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	69,40	78,00	86,40
07	Shovel puinbreker NW	0,00	1,00	Eigen waarde	103,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	69,40	78,00	86,40
08	Shovel puinbreker NW	0,00	1,00	Eigen waarde	103,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	69,40	78,00	86,40
09	Shovel zeefmachine NW	0,00	1,00	Eigen waarde	103,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	69,40	78,00	86,40
10	Shovel zeefmachine NW	0,00	1,00	Eigen waarde	103,85	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	69,40	78,00	86,40
11	Zeefinstallatie NW	0,00	2,00	Eigen waarde	104,30	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	67,99	90,19	102,49
19	VA stationair op weegbrug	0,00	1,00	Eigen waarde	100,88	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	59,30	74,20	86,40

Model: AR 10.175/3 model LAmex RBS/IBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
05A	108,10	110,30	110,30	109,50	104,80	85,00	116,16
06A	91,00	100,20	104,90	104,50	97,10	84,00	108,85
07A	91,00	100,20	104,90	104,50	97,10	84,00	108,85
08A	91,00	100,20	104,90	104,50	97,10	84,00	108,85
09A	91,00	100,20	104,90	104,50	97,10	84,00	108,85
10A	91,00	100,20	104,90	104,50	97,10	84,00	108,85
11A	102,59	102,09	102,69	99,89	94,99	86,89	109,30
01	89,39	102,89	102,39	103,69	102,39	99,49	109,41
02	99,69	103,69	105,39	106,39	99,59	88,19	110,87
03	99,69	103,69	105,39	106,39	99,59	88,19	110,87
04	99,69	103,69	105,39	106,39	99,59	88,19	110,87
05	108,10	110,30	110,30	109,50	104,80	85,00	116,16
06	91,00	100,20	104,90	104,50	97,10	84,00	108,85
07	91,00	100,20	104,90	104,50	97,10	84,00	108,85
08	91,00	100,20	104,90	104,50	97,10	84,00	108,85
09	91,00	100,20	104,90	104,50	97,10	84,00	108,85
10	91,00	100,20	104,90	104,50	97,10	84,00	108,85
11	102,59	102,09	102,69	99,89	94,99	86,89	109,30
19	94,70	98,70	100,40	101,40	94,60	83,20	105,88

Model: AR 10.175/3 model LAmx RBS/IBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwr Totaal
01	Vrachtauto West v.v.	24	6	--	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	110,01
02	Bestelauto v.v.	24	8	4	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	99,53
03	Hydraulische kraan v.v.	12	2	2	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,36
04	Komatsu shovel v.v.	6	2	2	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,85
05	Tractor div werkzaamheden v.v.	4	2	--	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	97,79
06	PA personeel/bezoekers v.v.	52	4	2	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	94,76
07	Vrachtauto Noord v.v.	12	4	--	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	110,01
08	Vrachtauto weegbrug	6	2	--	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	110,01
09	Vrachtauto toerit Oost v.v.	--	--	4	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	110,01
14	VA vertrek vóór 07.00 uur	--	--	12	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	110,01

Rapport:	Resultatentabel				
Model:	AR 10.175/3 model LAmx RBS/IBS				
Groep:	LAmx totaalresultaten voor toetspunten				
	RBS				
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt					
1_A	ZG Kruishoeveweg 1A	1,50	59	59	57
1_B	ZG Kruishoeveweg 1A	5,00	62	62	59
2_A	ZG Kruishoeveweg 3	1,50	54	53	51
2_B	ZG Kruishoeveweg 3	5,00	56	55	52
3_A	ZG Helvoirtseweg 188	1,50	54	54	54
3_B	ZG Helvoirtseweg 188	5,00	56	56	56

Rapport:	Resultatentabel					
Model:	AR 10.175/3 model LAmx RBS/IBS					
Groep:	LAmx totaalresultaten voor toetspunten					
	LAr,LT beoordeling					
Naam		Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt						
1_A		ZG Kruishoeveweg 1A	1,50	61	59	57
1_B		ZG Kruishoeveweg 1A	5,00	64	62	59
2_A		ZG Kruishoeveweg 3	1,50	54	53	51
2_B		ZG Kruishoeveweg 3	5,00	58	55	52
3_A		ZG Helvoirtseweg 188	1,50	61	54	54
3_B		ZG Helvoirtseweg 188	5,00	64	56	56

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
AR 10.175/3 model LAmix RBS/IBS
1_A - ZG Kruishoeweg 1A
LAr,LT beoordeling

Naam		Resultatentabel			
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	ZG Kruishoeweg 1A	1,50	61	59	57
05	Puinbreker NW	3,50	61	--	--
01	Vrachtauto West v.v.	1,00	59	59	--
08	Vrachtauto weegbrug	1,00	59	59	--
07	Vrachtauto Noord v.v.	1,00	59	59	--
01	Hogedrukspuit	1,00	58	--	--
03	Opslepen container	1,00	57	--	--
04	Komatsu shovel v.v.	1,00	57	57	57
04	Opslepen container	1,00	56	--	--
02	Opslepen container	1,00	56	--	--
05A	Puinbreker ZO	3,50	55	--	--
03	Hydraulische kraan v.v.	1,00	55	55	55
08	Shovel puinbreker NW	1,00	52	--	--
11	Zeeinstallatie NW	2,00	52	--	--
10	Shovel zeefmachine NW	1,00	52	--	--
09	Shovel zeefmachine NW	1,00	52	--	--
06A	Shovel puinbreker ZO	1,00	51	--	--
09A	Shovel zeefmachine ZO	1,00	51	--	--
08A	Shovel puinbreker ZO	1,00	51	--	--
07A	Shovel puinbreker ZO	1,00	49	--	--
19	VA stationair op weegbrug	1,00	49	49	49
10A	Shovel zeefmachine ZO	1,00	49	--	--
11A	Zeeinstallatie ZO	2,00	48	--	--
07	Shovel puinbreker NW	1,00	46	--	--
02	Bestelauto v.v.	0,80	44	44	44
06	Shovel puinbreker NW	1,00	43	--	--
05	Tractor div werkzaamheden v.v.	0,80	42	42	--
06	PA personeel/bezoekers v.v.	0,50	40	40	40
09	Vrachtauto toerit Oost v.v.	1,00	--	--	55
14	VA vertrek vóór 07.00 uur	1,00	--	--	55
LAmix	(hoofdgroep)		61	59	57

Rapport:		Resultatentabel				
Model:		AR 10.175/3 model LAmex RBS/IBS				
LAmex bij Bron voor toetspunt:		1_B - ZG Kruishoeveweg 1A				
Groep:		LAR,LT beoordeling				
Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte		Dag	Avond	Nacht
1_B	ZG Kruishoeveweg 1A	5,00	64	62	59	
09	Vrachtauto toerit Oost v.v.	1,00	--	--	59	
04	Komatsu shovel v.v.	1,00	59	59	59	
14	VA vertrek vóór 07.00 uur	1,00	--	--	57	
03	Hydraulische kraan v.v.	1,00	57	57	57	
19	VA stationair op weegbrug	1,00	52	52	52	
02	Bestelauto v.v.	0,80	50	50	50	
06	PA personeel/bezoekers v.v.	0,50	42	42	42	
01	Hogedrukspuit	1,00	60	--	--	
01	Vrachtauto West v.v.	1,00	62	62	--	
02	Opslepen container	1,00	56	--	--	
03	Opslepen container	1,00	59	--	--	
04	Opslepen container	1,00	58	--	--	
05	Puinbreker NW	3,50	64	--	--	
05	Tractor div werkzaamheden v.v.	0,80	48	48	--	
05A	Puinbreker ZO	3,50	59	--	--	
06	Shovel puinbreker NW	1,00	54	--	--	
06A	Shovel puinbreker ZO	1,00	53	--	--	
07	Shovel puinbreker NW	1,00	54	--	--	
07	Vrachtauto Noord v.v.	1,00	60	60	--	
07A	Shovel puinbreker ZO	1,00	51	--	--	
08	Shovel puinbreker NW	1,00	56	--	--	
08	Vrachtauto weegbrug	1,00	61	61	--	
08A	Shovel puinbreker ZO	1,00	52	--	--	
09	Shovel zeefmachine NW	1,00	56	--	--	
09A	Shovel zeefmachine ZO	1,00	52	--	--	
10	Shovel zeefmachine NW	1,00	57	--	--	
10A	Shovel zeefmachine ZO	1,00	50	--	--	
11	Zeefinstallatie NW	2,00	55	--	--	
11A	Zeefinstallatie ZO	2,00	51	--	--	
LAmex	(hoofdgroep)		64	62	59	

Rapport:		Resultatentabel			
Model:		AR 10.175/3 model LAmex RBS/IBS			
LAmex bij Bron voor toetspunt:		2_A - ZG Kruishoeveweg 3			
Groep:		LAr,LT beoordeling			
Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2_A	ZG Kruishoeveweg 3	1,50	54	53	51
01	Hogedrukspuit	1,00	54	--	--
05	Puinbreker NW	3,50	54	--	--
07	Vrachtauto Noord v.v.	1,00	53	53	--
02	Opslepen container	1,00	53	--	--
01	Vrachtauto West v.v.	1,00	53	53	--
08	Vrachtauto weegbrug	1,00	52	52	--
03	Opslepen container	1,00	52	--	--
04	Opslepen container	1,00	51	--	--
04	Komatsu shovel v.v.	1,00	50	50	50
03	Hydraulische kraan v.v.	1,00	48	48	48
19	VA stationair op weegbrug	1,00	45	45	45
05A	Puinbreker ZO	3,50	45	--	--
08	Shovel puinbreker NW	1,00	41	--	--
11	Zeeinstallatie NW	2,00	41	--	--
10	Shovel zeefmachine NW	1,00	41	--	--
09	Shovel zeefmachine NW	1,00	40	--	--
11A	Zeeinstallatie ZO	2,00	39	--	--
06	Shovel puinbreker NW	1,00	37	--	--
06A	Shovel puinbreker ZO	1,00	37	--	--
09A	Shovel zeefmachine ZO	1,00	37	--	--
02	Bestelauto v.v.	0,80	37	37	37
10A	Shovel zeefmachine ZO	1,00	36	--	--
08A	Shovel puinbreker ZO	1,00	36	--	--
07A	Shovel puinbreker ZO	1,00	36	--	--
06	PA personeel/bezoekers v.v.	0,50	36	36	36
05	Tractor div werkzaamheden v.v.	0,80	35	35	--
07	Shovel puinbreker NW	1,00	33	--	--
09	Vrachtauto toerit Oost v.v.	1,00	--	--	44
14	VA vertrek vóór 07.00 uur	1,00	--	--	51
LAmex	(hoofdgroep)		54	53	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

14-9-2013 12:49:49

Rapport:		Resultatentabel				
Model:		AR 10.175/3 model LAmix RBS/IBS				
LAmix bij Bron voor toetspunt:		2_B - ZG Kruishoeveweg 3				
Groep:		LAr,LT beoordeling				
Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte		Dag	Avond	Nacht
2_B	ZG Kruishoeveweg 3	5,00	58	55	52	52
14	VA vertrek vóór 07.00 uur	1,00	--	--	--	52
04	Komatsu shovel v.v.	1,00	52	52	52	52
03	Hydraulische kraan v.v.	1,00	50	50	50	50
19	VA stationair op weegbrug	1,00	47	47	47	47
09	Vrachtauto toerit Oost v.v.	1,00	--	--	--	46
02	Bestelauto v.v.	0,80	42	42	42	42
06	PA personeel/bezoekers v.v.	0,50	37	37	37	37
01	Hogedrukspuit	1,00	56	--	--	--
01	Vrachtauto West v.v.	1,00	55	55	--	--
02	Opslepen container	1,00	52	--	--	--
03	Opslepen container	1,00	53	--	--	--
04	Opslepen container	1,00	53	--	--	--
05	Puinbreker NW	3,50	58	--	--	--
05	Tractor div werkzaamheden v.v.	0,80	40	40	40	--
05A	Puinbreker ZO	3,50	50	--	--	--
06	Shovel puinbreker NW	1,00	43	--	--	--
06A	Shovel puinbreker ZO	1,00	41	--	--	--
07	Shovel puinbreker NW	1,00	38	--	--	--
07	Vrachtauto Noord v.v.	1,00	54	54	54	--
07A	Shovel puinbreker ZO	1,00	40	--	--	--
08	Shovel puinbreker NW	1,00	50	--	--	--
08	Vrachtauto weegbrug	1,00	53	53	53	--
08A	Shovel puinbreker ZO	1,00	41	--	--	--
09	Shovel zeefmachine NW	1,00	49	--	--	--
09A	Shovel zeefmachine ZO	1,00	41	--	--	--
10	Shovel zeefmachine NW	1,00	51	--	--	--
10A	Shovel zeefmachine ZO	1,00	40	--	--	--
11	Zeefinstallatie NW	2,00	49	--	--	--
11A	Zeefinstallatie ZO	2,00	43	--	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		58	55	52	

Rapport:		Resultatentabel					
Model:		AR 10.175/3 model LAmex RBS/IBS					
LAmex bij Bron voor toetspunt:		3_A - ZG Helvoirtseweg 188					
Groep:		LAr,LT beoordeling					
Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte		Dag	Avond	Nacht	
3_A	ZG Helvoirtseweg 188	1,50	61	61	54	54	
05A	Puinbreker ZO	3,50	61		--	--	--
05	Puinbreker NW	3,50	59		--	--	--
01	Vrachtauto West v.v.	1,00	54	54			--
11	Zeeinstallatie NW	2,00	51		--	--	--
08	Shovel puinbreker NW	1,00	49		--	--	--
08	Vrachtauto weegbrug	1,00	49	49			--
10	Shovel zeefmachine NW	1,00	48		--	--	--
09	Shovel zeefmachine NW	1,00	48		--	--	--
06	Shovel puinbreker NW	1,00	48		--	--	--
07A	Shovel puinbreker ZO	1,00	48		--	--	--
11A	Zeeinstallatie ZO	2,00	48		--	--	--
06A	Shovel puinbreker ZO	1,00	47		--	--	--
07	Shovel puinbreker NW	1,00	46		--	--	--
02	Bestelauto v.v.	0,80	43	43			43
10A	Shovel zeefmachine ZO	1,00	43		--	--	--
05	Tractor div werkzaamheden v.v.	0,80	41	41			--
09A	Shovel zeefmachine ZO	1,00	40		--	--	--
07	Vrachtauto Noord v.v.	1,00	39	39			--
08A	Shovel puinbreker ZO	1,00	39		--	--	--
02	Opslepen container	1,00	35		--	--	--
03	Opslepen container	1,00	35		--	--	--
04	Opslepen container	1,00	35		--	--	--
01	Hogedruksput	1,00	34		--	--	--
04	Komatsu shovel v.v.	1,00	34	34			34
03	Hydraulische kraan v.v.	1,00	34	34			34
06	PA personeel/bezoekers v.v.	0,50	33	33			33
19	VA stationair op weegbrug	1,00	30	30			30
09	Vrachtauto toerit Oost v.v.	1,00	--	--			54
14	VA vertrek vóór 07.00 uur	1,00	--	--			49
LAmex	(hoofdgroep)	61		54			54

Rapport:
Model:
LAmox bij Bron voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
AR 10.175/3 model LAmox RBS/IBS
3_B - ZG Helvoirtseweg 188
LA_r,LT beoordeling

Naam		Hoogte			
Bron	Omschrijving	5,00	64	Avond	Nacht
3_B	ZG Helvoirtseweg 188	5,00	64	56	56
09	Vrachtauto toerit Oost v.v.	1,00	--	--	56
14	VA vertrek vóór 07.00 uur	1,00	--	--	50
02	Bestelauto v.v.	0,80	45	45	45
03	Hydraulische kraan v.v.	1,00	36	36	36
04	Komatsu shovel v.v.	1,00	35	35	35
06	PA personeel/bezoekers v.v.	0,50	34	34	34
19	VA stationair op weegbrug	1,00	32	32	32
01	Hogedrukspuit	1,00	36	--	--
01	Vrachtauto West v.v.	1,00	56	56	--
02	Opslepen container	1,00	37	--	--
03	Opslepen container	1,00	38	--	--
04	Opslepen container	1,00	37	--	--
05	Puinbreker NW	3,50	62	--	--
05	Tractor div werkzaamheden v.v.	0,80	43	43	--
05A	Puinbreker ZO	3,50	64	--	--
06	Shovel puinbreker NW	1,00	51	--	--
06A	Shovel puinbreker ZO	1,00	50	--	--
07	Shovel puinbreker NW	1,00	55	--	--
07	Vrachtauto Noord v.v.	1,00	40	40	--
07A	Shovel puinbreker ZO	1,00	53	--	--
08	Shovel puinbreker NW	1,00	52	--	--
08	Vrachtauto weegbrug	1,00	50	50	--
08A	Shovel puinbreker ZO	1,00	42	--	--
09	Shovel zeefmachine NW	1,00	52	--	--
09A	Shovel zeefmachine ZO	1,00	44	--	--
10	Shovel zeefmachine NW	1,00	54	--	--
10A	Shovel zeefmachine ZO	1,00	50	--	--
11	Zeefinstallatie NW	2,00	55	--	--
11A	Zeefinstallatie ZO	2,00	54	--	--
LAmox	(hoofdgroep)		64	56	56