

Akoestisch onderzoek
Van de Poll Oud IJzer en metalen
Handelsweg 10 Vorden
15.092.01 versie 01

Behandeld door:

Ing. R. Herik

Opdrachtgever :

Van de Poll Oud IJzer en metalen
Handelsweg 10
7251 JG VORDEN

Enschede 9 december 2015



Inhoudsopgave

| | |
|---|------------------|
| <u>Inhoudsopgave</u> | <u>2</u> |
| <u>1 Inleiding</u> | <u>4</u> |
| <u>2 Beschrijving van de situatie</u> | <u>4</u> |
| <u>3 Toetsingskader</u> | <u>5</u> |
| 3.1 Gemiddelde geluidniveaus $L_{Ar,LT}$ | 5 |
| 3.2 Maximale A- gewogen geluidniveaus (piekgeluiden) | 5 |
| 3.3 Geluid buiten de grens van de inrichting | 6 |
| <u>4 Aanpak van het onderzoek</u> | <u>6</u> |
| <u>5 Bedrijfssituaties</u> | <u>7</u> |
| 5.1 Representatieve bedrijfssituatie | 7 |
| 5.2 Bepaling bedrijfsduurcorrecties | 8 |
| <u>6 Vaststelling bronsterktes</u> | <u>9</u> |
| 6.1 Bronvermogen activiteiten | 9 |
| 6.2 Bronsterkte personenwagens en vrachtwagens | 10 |
| 6.3 Piekgeluiden | 10 |
| <u>7 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)</u> | <u>11</u> |
| 7.1 Resultaten $L_{Ar,LT}$ | 11 |
| 7.2 Resultaten L_{Amax} | 11 |
| 7.3 Resultaten indirecte hinder | 12 |
| <u>8 Bespreking en conclusies</u> | <u>13</u> |



FIGUREN EN BIJLAGEN

| | |
|--------------|---|
| Figuur 1: | ligging Van de Poll Oud IJzer en metalen |
| Figuur 2-1: | Indeling terrein installatie |
| Figuur 3-1: | Weergave rekenmodel HMRI in ondergrond |
| Figuur 3-2: | Weergave rekenmodel HMRI zonder ondergrond |
| Figuur 3-3: | Weergave rekenmodel HMRI detail ligging geluidbronnen RBS |
| Figuur 3-4: | Weergave rekenmodel HMRI objectnummering |
| Figuur 4: | Weergave rekenmodel indirecte hinder |
| Bijlage 1: | Immissierelevante bronsterkte geluidbronnen |
| Bijlage 2: | Bepaling bedrijfsduurcorrecties |
| Bijlage 3-1: | Relevante invoergegevens $L_{Ar,LT}$ |
| Bijlage 3-2: | Brongegevens L_{Amax} |
| Bijlage 3-3: | Brongegevens indirecte hinder |
| Bijlage 4-1: | Resultaten per punt $L_{Ar,LT}$ |
| Bijlage 4-2: | Resultaten per punt en per bron $L_{Ar,LT}$ |
| Bijlage 5-1: | Resultaten L_{Amax} |
| Bijlage 5-2: | Resultaten per punt en per bron L_{Amax} |
| Bijlage 6: | Resultaten indirecte hinder |



1 Inleiding

In opdracht van Van de Poll Oud IJzer en metalen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting in de omgeving als gevolg van de activiteiten van dit bedrijf te Vorden.

Het bedrijf valt niet onder het Activiteitenbesluit en is vergunningplichtig op grond van de Wabo. Vanwege de uitbreiding met afvalstoffen die worden ingenomen is een omgevingsvergunning aangevraagd. Onderdeel van deze omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu is het rapport van een akoestisch onderzoek waarin de geluidbelasting naar de omgeving in beeld wordt gebracht.

Dit rapport doet verslag van het verrichte onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, HMRI 1999.

2 Beschrijving van de situatie

Van de Poll Oud IJzer en metalen is gelegen op een bedrijventerrein te Vorden. In figuur 1 is de ligging van het betreffende perceel aan de Handelsweg 10 weergegeven op het bedrijventerrein. In figuur 2-1 is het terrein in detail weergegeven.

Binnen de inrichting worden (afval)stoffen opgeslagen. Er is een melding geaccepteerd voor opslag van ongevaarlijke, inerte afvalstoffen zoals metalen uit bouw en sloopafval, stedelijk afval, afval voertuigen, elektronische apparatuur en batterijen en accu's. De werkzaamheden worden uitgebreid met opslag van afvalstoffen van derden. Betreffend bouw- en sloopafval in de vorm van schoon puin, stenen, beton en hout, schoon hout, papier en karton.

De werkzaamheden bij Van de Poll bestaan uit het sorteren en in containers laden om deze vervolgens af te voeren. De (afval)stoffen worden met name door particulieren gebracht en deels met vrachtwagens. De geluidemissie op dit terrein bestaat voornamelijk uit het werken met een kraan die het materiaal vanuit aanhangwagens in een container legt en het handmatig uitladen van aanhangwagens en busjes. Voor het intern transport is een heftruck aanwezig. De bestaande hal op het terrein wordt gebruikt voor de opslag van de materialen met meer waarde.

Het geluid vanuit de inrichting moet worden getoetst ter plaatse van de dichtstbijgelegen woningen. In de richting waar zich binnen een redelijke afstand vanaf de grens van de inrichting geen woningen bevinden, is een rekenpunt gekozen op een herkenbaar punt.

De werktijden zijn gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur. Buiten deze periode vinden zeer beperkt activiteiten plaats indien werkzaamheden uitlopen of vroeger beginnen. De activiteiten bestaan met name uit enkele transportbewegingen.

Het geluid als gevolg van de bovengenoemde activiteiten moet worden getoetst ter plaatse van de woningen van derden.



3 Toetsingskader

3.1 GEMIDDELDE GELUIDNIVEAUS $L_{AR,LT}$

Het betreft hier een fysiek aanwezige situatie dat voorheen viel onder de werking van het Activiteitenbesluit (type B). Voor deze locatie zal nu, vanwege de uitbreiding met de soorten afvalstoffen, een omgevingsvergunning voor een bestaand bedrijf worden aangevraagd. Bij het opstellen van voorschriften ten aanzien van het geluid dient de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' uitgegeven oktober 1998 door het ministerie van VROM als leidraad. Op pagina 25 van de Handreiking is het volgende voor bestaande inrichting aangegeven:

Voor bestaande inrichtingen:

- 1 *bij herziening van vergunningen worden de richtwaarden volgens tabel 4 steeds opnieuw getoetst;*
- 2 *overschrijding van de richtwaarden is mogelijk tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid;*
- 3 *overschrijding van het referentieniveau van het omgevingsgeluid tot een maximum "etmaalwaarde" van 55 dB(A) kan in sommige gevallen toelaatbaar worden geacht op grond van een bestuurlijk afwegingsproces waarbij de geluidbestrijdingskosten een belangrijke rol dienen te spelen.*

ad 1

De richtwaarden van tabel 4 zijn van toepassing op burgerwoningen buiten de bestemming industrie waar hier sprake van is. In de bedoelde tabel is het volgende opgenomen:

Tabel 4: Richtwaarden voor woonomgevingen

| Aard van de woonomgeving | Aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving in dB(A) | | |
|----------------------------------|---|-------|-------|
| | dag | avond | nacht |
| Landelijke omgeving | 40 | 35 | 30 |
| Rustige woonwijk, weinig verkeer | 45 | 40 | 35 |
| Woonwijk in de stad | 50 | 45 | 40 |

Het bedrijf is gelegen op een bedrijventerrein. Ook de omliggende woningen betreffen bedrijfswoningen gelegen op een bedrijventerrein. De aard van de omgeving waar de dichtstbijgelegen woningen zijn gelegen sluit tenminste aan op het omgevingstype "woonwijk in stad". Het is te verdedigen voor woningen op bedrijfsterreinen uit te gaan van een 5 dB hogere waarde. Uit de berekeningen zal blijken dat deze extra ruimte niet nodig is.

3.2 MAXIMALE A- GEWOGEN GELUIDNIVEAUS (PIEGELUIDEN)

De maximale A-gewogen geluidniveaus (piekgeluiden) ter plaatse van de woningen van derden mag niet hoger zijn dan 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.



3.3 GELUID BUITEN DE GRENS VAN DE INRICHTING

Het geluid als gevolg van indirecte hinder wordt veroorzaakt door het komen en gaan van voertuigen. Het geluid hiervan moet worden getoetst conform de Circulaire Indirecte hinder voor zolang de voertuigen nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden. In deze rapportage wordt door middel van een afzonderlijk rekenmodel de indirecte hinder inzichtelijk gemaakt. De voorkeursgrenswaarde hierbij bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde.

4 Aanpak van het onderzoek

In overleg met de heer van de Poll is de representatieve bedrijfssituatie (RBS) vastgesteld. De inrichting is op deze locatie nog niet in werking zoals deze nu wordt aangevraagd. De bronsterkte van de bedrijfseigen geluidbronnen zoals zijn aangevraagd kon niet door middel van meting worden vastgesteld. Om deze reden is uitgegaan van metingen uit het archief. De metingen uit het archief zijn zo gekozen dat de bedrijfssituatie in beeld wordt gebracht waarmee de hoogste geluidbelasting wordt verwacht. In deze situatie betreft dit de dagen waarmee met metaal wordt gewerkt. De bronvermogens tijdens het werken met de overige materialen leidt tot een lagere waarde.

De bronsterktes en bedrijfssituatie zijn samen met het ter beschikking staande kaartmateriaal in een rekenmodel verwerkt conform de methode II.8 uit de HMRI 1999. Met dit rekenmodel kan de geluidbelasting op elk willekeurig punt in de omgeving berekend worden waarbij rekening wordt gehouden met bedrijfsduur, de invloed van afscherming en gebouwen, de invloed van het tussengebied, etc. Er wordt verondersteld dat de activiteiten plaatsvinden op een leeg terrein. Er is dus geen rekening gehouden met de eventuele invloed op de geluidoverdracht van containers en opslag.

Voor het bepalen van de optredende piekgeluiden is een afzonderlijk rekenmodel opgesteld waarbij hogere bronsterktes zijn aangenomen die representatief zijn voor de optredende maximale A-gewogen geluidniveaus.

De invoergegevens zijn opgenomen als bijlage 3-1, 3-2 en 3-3 voor respectievelijk het model voor de gemiddelde geluidniveau, de maximale geluidniveaus en de indirecte hinder.



5 Bedrijfssituaties

5.1 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

Onder de representatieve bedrijfssituatie (RBS) worden de activiteiten bedoeld die maximaal binnen één beoordelingperiode (dag-, avond-, of nachtperiode) plaatsvinden. In de avond- en nachtperiode vinden beperkt activiteiten plaats. De representatieve bedrijfssituatie heeft met name betrekking op de dagperiode.

Dagelijks komen en gaan er diverse busjes of personenwagens met aanhangers die materialen komen brengen. De materialen worden op een vloer gestort. Dit gebeurt handmatig of met een heftruck. Het bedrijf heeft de beschikking over een kraan om aanhangers te legen waar zware delen op liggen. Het bedrijf richt zich met name op inzameling door particulieren. Om te voorkomen dat schade ontstaat aan aanhangers tijdens het lossen wordt zeer voorzichtig te werk gegaan.

De vrachtwagens, eventueel met extra aanhanger, wordt op de weegbrug gewogen. Nadat het gewicht bekend is, rijdt de vrachtwagen door naar de positie waar het wordt gelost. Het lossen van de vrachtwagens vindt plaats door de containerbakken op de grond te plaatsen. Dan worden de deuren geopend en trekt een kraan alle metaal uit de container bak op de grond. Er worden geen vrachtwagens met metaal leeg gekiept. Nadat de container is geleegd, wordt deze op de vrachtwagen getrokken. De vrachtwagens met een open bak worden met de kraan gelost. De vrachtwagen vertrekt weer nadat deze is gewogen. De grotere stukken worden met een snijbrander in kleine stukken gesneden. Daarnaast vinden enkele wisselingen plaats van containers. De vrachtwagens met anders soorten afval (steen, tuin- en bedrijfsafval) worden wel gestort op de vloer. De piekgeluiden die hierbij optreden zijn lager dan de piekgeluiden die ontstaan bij het laden van containers met metaal en zijn om deze reden niet afzonderlijk in beeld gebracht.

In de opslaghal worden kleine onderhoudswerkzaamheden verricht en kan er een kleine alligatorhandschaar aanwezig zijn die zeer beperkt wordt gebruikt. In de hal is een geluidniveau aangehouden van 70 dB(A) gemiddeld over 3 uur hetgeen als ruim kan worden gezien. De bovengenoemde activiteiten zijn vertaald naar geluidbronnen en in het rekenmodel ingevoerd. De mobiele geluidbronnen in het rekenmodel worden voorgesteld door een aantal vaste puntbronnen, die elk een deel van het rijtraject voorstellen. De rijlijnen waarover de vrachtwagens rijden zijn samen met de bronnummers in figuur 3-3 weergegeven. De volgende vervoersbewegingen vinden plaats:

Tabel 5.1.1: Vervoersbewegingen op terrein 'Van de Poll Oud IJzer en metalen'.

| Aantal vervoersbewegingen | Bron nrs. figuur 3 | Dag (RBS): (07.00–19.00) | Avond (RBS): (19.00–23.00) | Nacht (RBS): (23.00–07.00) |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Vrachtwagens komen OF gaan | Vw1 | 20 | 2 | - |
| Busjes en personenwagens | Pw1 | 30 | 2 | 2 |

Met 1 beweging wordt bedoeld het komen OF het gaan van een voertuig.

In paragraaf 5.3 zijn de rijlijnen nader omschreven.



De bedrijfsduur van de dagelijkse activiteiten is in de onderstaande tabel opgenomen. Voor de locatie van de verschillende geluidbronnen wordt verwezen naar figuur 3-3.

Tabel 5.1.2: Dagelijkse activiteiten 'Van de Poll Oud IJzer en metalen'.

| Activiteiten | Bron nrs. figuur 3 | Dag (RBS): (07.00–19.00) | Avond (RBS): (19.00–23.00) | Nacht (RBS): (23.00–07.00) |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Kraan sorteren metaal in containers | 1 | 2 uur | - | - |
| Kraan rijdt over het terrein | 2-5 | 1 uur | 10 min | - |
| Heftruck rustig rijdend | 6-9 | 1 uur | 1 min | - |
| Kraan lost een aanhangwagen | 10 | 1 uur | - | - |
| Open deur van de werkplaats | 11 | 3 uur | - | - |
| Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 12 | 40 min | 4 min | - |
| Verwisselen containers 5 maal 5 min | 13 | 25 min | - | - |
| Snijbrander | 14 | 30 min | - | - |

5.2 BEPALING BEDRIJFSDUURCORRECTIES

De bovengenoemde bedrijfsduren zijn verwerkt tot bedrijfsduurcorrecties. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de aangehouden aantallen vervoersbewegingen, gemiddelde rijsnelheden, bedrijfsduren, bronsterktes en berekening van de ingevoerde bedrijfsduurcorrecties. Deze bijlage geeft samen met figuur 3-3 (ligging geluidbronnen) een compleet overzicht van de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek. In het onderstaande wordt een korte toelichting gegeven op de ingevoerde geluidbronnen:

Vervoersbewegingen vrachtwagens, busjes en personenwagens, bron Vw1-Pw1

Hiermee worden de wagens bedoeld die het terrein dagelijks aandoen. Voor het geluid naar de omgeving maakt het niet uit wat een vrachtwagen vervoert en of ze aanvoert of afvoert. De rijsnelheid zal tijdens de lange rechte stukken hoger zijn en bij het manoeuvreren lager. Aangenomen wordt dat de wagen gemiddeld 5 km/u rijdt waarbij het manoeuvreren is inbegrepen. In de rijlengte is of de heenweg of de terugweg opgenomen. De rijlijnen zijn in figuur 3-3 aangegeven.



- Kraan en heftruck, bron 1-4

Met een kraan wordt metaal op het terrein gesorteerd en in verschillende containers gedeponeerd. Aangenomen is dat 2 uur per dag met de kraan grove werkzaamheden worden uitgevoerd. Gedurende 1 uur worden aanhangers van particulieren gelost en de overige tijd rijdt de kraan of staat deze stationair te draaien (1 uur). De totale gebruiksduur van de kraan bedraagt 4 uur per dag. De heftruck wordt met name in de dagperiode ingezet voor intern transport.

- Geluidafstraling hal, bron 11

De werkplaats wordt af en toe enkele uren gebruikt voor lichte reparaties (verlichting vervangen e.d.) In deze werkplaats is tevens divers klein handgereedschap aanwezig. In de praktijk zal in de werkplaats dagen achtereen niets gebeuren. Uitgegaan is van een geluidniveau van 70 dB(A) gedurende 3 uur als eerste aanname. In de hal vindt verder alleen opslag plaats van de meer waardevolle metalen.

- Wachten op de weegbrug, bron 12

De vrachtwagens worden op de heen- en terugweg gewogen. De vrachtwagens van derden worden op de heen- en terugweg gewogen. De eigen wagen alleen op de heenweg. Daarnaast worden nog enkele personenwagens met aanhangers gewogen.

- Verwisselen containers, bron 13

Op het terrein worden diverse keren containers gewisseld of worden containers op de grond geplaatst om deze te lossen. De motor van de vrachtwagen staat dan gedurende 5 minuten met een hoger toerental te draaien. In totaal zijn 5 wisselingen aangehouden van 5 minuten.

- Gebruik snijbrander, bron 14

De grote delen die niet in een container passen worden met een snijbrander of slijper in delen gesneden.

6 Vaststelling bronsterktes

Uitgangspunt bij de berekeningen zijn de bronsterktes van het geluid van de verschillende activiteiten. In de onderstaande paragraaf wordt verantwoord wat de uitgangspunten zijn geweest bij het bepalen van deze bronsterktes.

6.1 BRONVERMOGEN ACTIVITEITEN

Het betreft hier een bedrijf dat nog niet in werking is zoals dit wordt aangevraagd. De bronsterktes zijn daarom gemeten bij een vergelijkbaar bedrijf. Bij de metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

| | Merk | Type |
|-------------------|--------------|---------|
| Geluidniveaumeter | Rion | NA27 |
| Microfoon | Rion | UC-53A |
| Voorversterker | Rion | NH-20 |
| Calibrator | Brüel & Kjær | 4230 |
| Afstandsmeter | Leica | LRF 800 |

De metingen zijn uitgewerkt tot bronsterktes die in bijlage 1 zijn opgenomen.

| | |
|---|-------------|
| Kraan sorteert metaal | 112.6 dB(A) |
| Vrachtwagens stationair (bron weegbrug) | 89.3 dB(A) |
| Kraan rijdt over het terrein | 100.3 dB(A) |
| Heftruck diesel rustig rijdend | 91.3 dB(A) |



| | |
|------------------------------|-------------|
| Kraan los aanhangwagen | 105.8 dB(A) |
| Verwisselen container | 101.1 dB(A) |
| Snijbrander | 103.1 dB(A) |

De geluidemissie wordt met name bepaald door het werken met metaal. Het vallend metaal is maatgevend voor de bronsterkte. Het is daarom van ondergeschikt belang welke kraan hiervoor wordt ingezet.

In de hal is een geluidniveau van 70 dB(A) aangehouden. Middels methode II.3 van de HMRI 1999 is de bronsterkte van de open deur bepaald op 80 dB(A). De geluidemissie van de geveldelen en het dak is zeker 15 dB lager en draagt niet bij aan de (afgeronde) geluidbelasting op de toetsingspunten. Het dak en de gevel van de werkplaats zijn om deze reden niet opgenomen in het rekenmodel.

6.2 BRONSTERKTE PERSONENWAGENS EN VRACHTWAGENS

Voor de emissierelevante bronsterktes van vrachtwagens is uitgegaan van archiefgegevens. Deze geven een beter beeld van een gemiddelde situatie dan een enkele meting. De absolute waarden van de emissierelevante bronsterktes van vrachtwagens zijn overgenomen uit het 'Onderzoek naar geluidvermoggenniveaus van vrachtwagens bij lage snelheden'. In dit rapport wordt een gemiddeld geluidvermoggenniveau per rijnsnelheid bepaald aan de hand van meer dan 500 geluidmetingen uitgevoerd in praktijksituaties. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Transport en logistiek Nederland te Zoetermeer door Adviesbureau Peutz & Associates B.V. en heeft als nummer RA 730-1 en datum 14 juni 1999. Voor de spectrale waarden is gebruik gemaakt van de resultaten van 65 geluidmetingen verricht aan rijdende vrachtwagens met een gemiddelde rijnsnelheid van 15 km/u. Het spectrum wordt bepaald door vele parameters, zoals het motortoerental, het geleverde motorvermogen, de temperatuur van de motor, etc. Het gekozen spectrum is representatief voor snelheden tot 40 km/u. Boven deze snelheid gaat naast het motorgeluid ook bandengeluid een rol spelen. De metingen zijn uitgevoerd door Akoestisch Buro Tideman. In de onderstaande tabel zijn de in dit rapport gehanteerde bronsterktes LwA samengevat.

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|-----|------|-------|-----|------|------|------|------|-------|-------|
| | Ap | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Spectrale correctie | | -34 | -22.1 | -17 | -9.8 | -6.9 | -4.8 | -6.2 | -11.1 | -18.2 |
| Zware vrachtwagens | 102 | 68 | 79.9 | 85 | 92.2 | 95.1 | 97.2 | 95.8 | 90.9 | 83.8 |

Voor de rijdende busjes en personenwagens is een bronsterkte Lw van 90 dB(A) aangehouden. Het bereik van een individuele bron kan variëren van 84 tot 94 dB(A) afhankelijk van de rijstijl, leeftijd en onderhoud.

6.3 PIEKGELUIDEN

De optredende piekgeluiden worden veroorzaakt door het ontluichten van remmen van vrachtwagens, het rijden met de heftruck, het gooien/leggen van metaal in een container enz. Het voert te ver om alle piekgeluiden afzonderlijk inzichtelijk te maken. De hoogste piekniveaus tijdens de RBS treden op bij het werken met de kraan en het verwisselen van containers.

De piekgeluiden die optreden tijdens het neerzetten van de containers en het laden met de kraan zijn afzonderlijk in het rekenmodel opgenomen.

| | |
|--|-------------|
| L _{Amax} verwisselen containers: | 123.7 dB(A) |
| L _{Amax} sorteren metaal uitladen aanhangwagen: | 124.6 dB(A) |

Voor het overige is gerekend met een toeslag op de bronsterkte van vrachtwagens van 5 dB, personenwagens van 10 dB. Voor het bepalen van de maximale A-gewogen geluidniveaus is een afzonderlijk rekenmodel opgesteld. In bijlage 3-2 zijn de invoergegevens opgenomen.



7 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

7.1 RESULTATEN $L_{Ar,LT}$

In tabel 7.1 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor de RBS opgenomen. De waarden zijn berekend op een hoogte van 1.5 meter voor de dagperiode en in de avond- en nachtperiode op de hoogte van het 5 meter. Buiten de ingevoerde bodemobjecten is gerekend met een tussengebied met bodemfactor van 0.7.

Tabel 7.1 rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ voor de RBS

| Rekenpunt | dag (dB(A)) | avond (dB(A)) | nacht (dB(A)) |
|---|-------------|---------------|---------------|
| 1: Oude Zutphenseweg 5b | 47 | <45 | <40 |
| 2: Oude Zutphenseweg 6b | 37 | <45 | <40 |
| 3: Nijverheidsweg 15 | 37 | <45 | <40 |
| 4: Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg | 46 | <45 | <40 |

De resultaten op alle punten zijn opgenomen in bijlage 4-1. In bijlage 4-2 is de geluidbelasting per bron weergegeven.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting lager is dan de richtwaarden die passend zijn voor dit gebied. Er wordt verzocht om niet lager te vergunnen dan de richtwaarden die minimaal passend zijn voor deze omgeving van 50 dB(A) etmaalwaarde.

7.2 RESULTATEN L_{Amax}

In tabel 7.2 zijn de waarden opgenomen van de maximale A-gewogen geluidniveaus. Deze piekgeluiden worden veroorzaakt door het gebruik van het materieel tijdens het laden en lossen of het wegrijden van voertuigen of dichtslaan van portieren.

Tabel 6.2 rekenresultaten L_{Amax} voor de RBS

| Rekenpunt | dag (dB(A)) | avond (dB(A)) | nacht (dB(A)) |
|---|-------------|---------------|---------------|
| 1: Oude Zutphenseweg 5b | 67 | 50 | 36 |
| 2: Oude Zutphenseweg 6b | 54 | 45 | 33 |
| 3: Nijverheidsweg 15 | 64 | 53 | 50 |
| 4: Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg | 67 | 52 | 43 |

De resultaten op alle punten zijn opgenomen in bijlage 5-1. In bijlage 5-2 is de geluidbelasting per bron weergegeven.

De waarden opgenomen voor de maximale A-gewogen geluidniveaus voldoen aan de toelaatbare niveaus van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

De piekgeluiden worden veroorzaakt door het sorteren, op en overslaan van metalen.



7.3 RESULTATEN INDIRECTE HINDER

Om de geluidbelasting ten gevolge van het komen en gaan van voertuigen te bepalen is een rekenmodel opgesteld conform HMRI 1999. In figuur 4 is een model weergave opgenomen van dit rekenmodel.

De rijaantallen zoals genoemd in bijlage 2 zijn in dit rekenmodel gehanteerd. Gerekend is met een snelheid van 15 km/u. In bijlage 6-1 zijn de berekeningsresultaten opgenomen. Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting vanwege indirecte hinder maximaal 45 dB(A) bedraagt.

Deze waarde voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Het aspect indirecte hinder is daarmee geen beletsel voor de vergunningverlening.



8 Bespreking en conclusies

In opdracht van Van de Poll Oud IJzer en metalen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de geluidbelasting als gevolg van de activiteiten van dit bedrijf vast te stellen. Het bedrijf is gesitueerd aan de Handelsweg 10 te Vorden. De geluidbelasting is bepaald ter plaatse van alle meest nabijgelegen bedrijfswoningen van derden. De ligging van de punten is aangegeven in figuur 3.

De geluidemissie vindt met name plaats in de dagperiode (gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur). Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt maximaal 47 dB(A) op de gekozen punten. Het maximale A-gewogen geluidsniveau is lager dan 70 dB(A) ter plaatse van deze punten

Het aspect geluid is geen beletsel om het onderdeel milieu van deze omgevingsvergunning te verlenen.

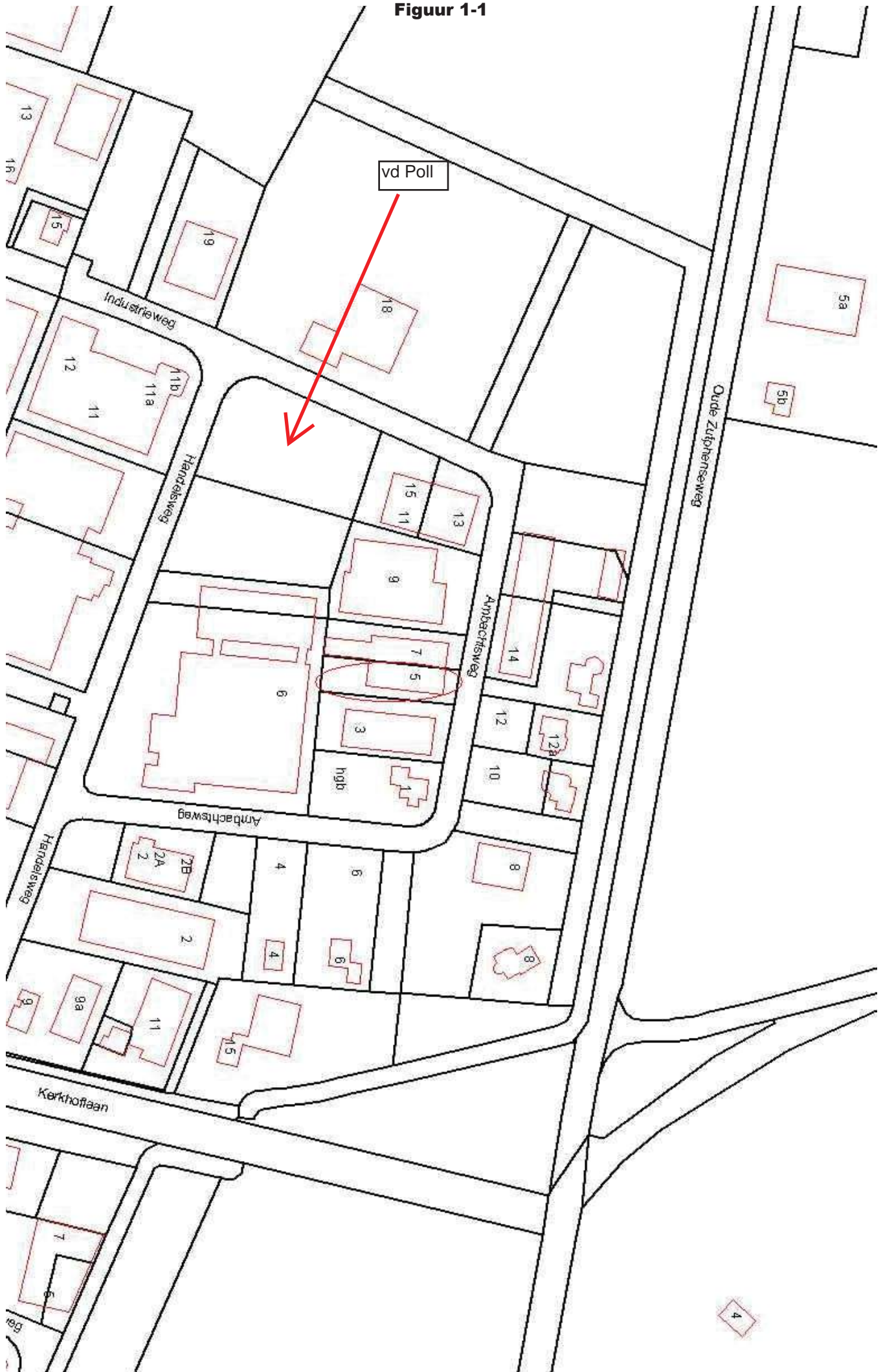
Er wordt verzocht om niet lager te vergunnen dan 50 dB(A) etmaalwaarde zijnde de richtwaarden die minimaal passend zijn voor deze omgeving.

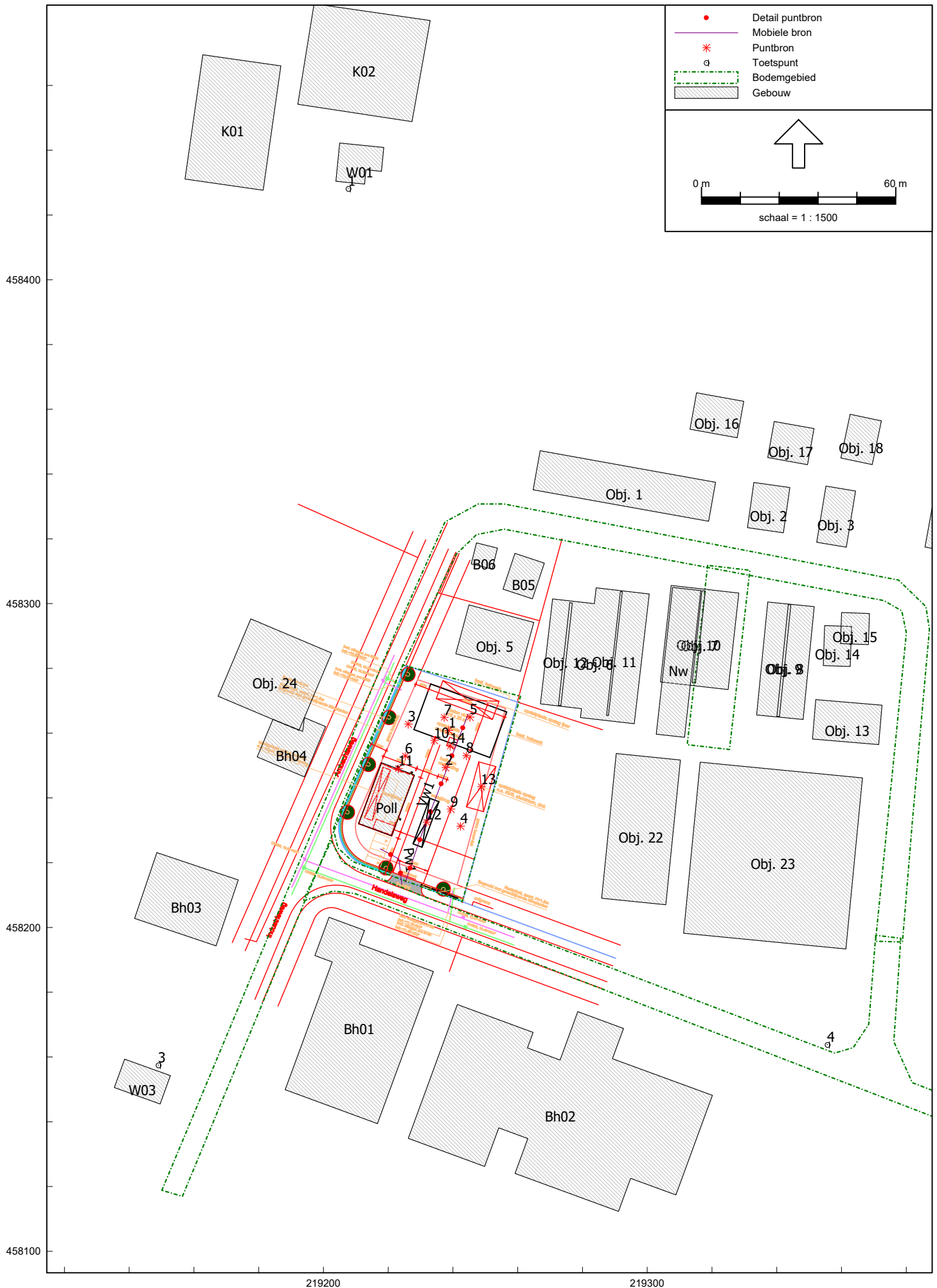
Voor de maximale A-gewogen geluidniveau worden waarden aangevraagd van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

Enschede, 9 december 2015

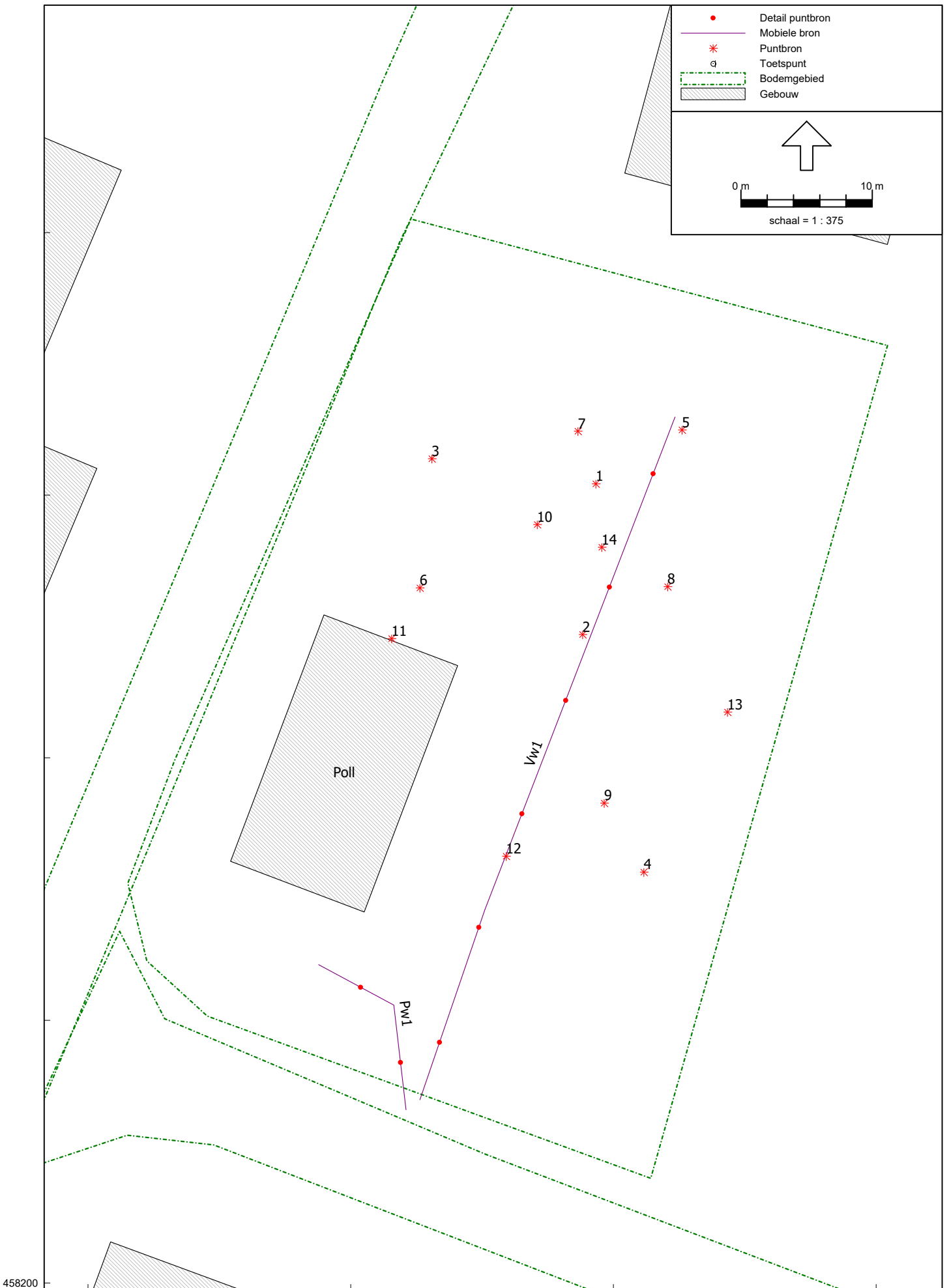
Ing. R. Herik

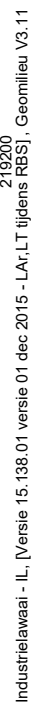
Figuur 1-1













Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

| | | | | |
|-----------------------|---|----------------------------------|---------------------------------------|-------------|
| Project | : | Van de Poll Oud IJzer en metalen | | |
| Geluidbron | : | Kraan Liebherr Sorteren metaal | | |
| Datum en tijd meting | : | 11 mei 2009 | | |
| Beschrijving geluid | : | Vallend metaal | | |
| Stoorlawaa | : | geen | | |
| Bronhoogte [m] | : | 1.5 | <i>Bepaling halve of hele bol</i> | |
| Meetafstand [m] (<20) | : | 13 | Afstand bron-ontvanger | 13.1 [m] |
| Meethoogte [m] | : | 3 | Omweg via bodem | 13.8 [m] |
| | | | Bijdrage door bodem | 2.8 [dB(A)] |
| | | | als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0. | |

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|-------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| Lp [dB(A)] | 50 | 57.6 | 62.8 | 70.1 | 75.2 | 76.1 | 75.3 | 70.5 | 61.3 | 81.2 |
| Dgeo [dB] | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | |
| Dbodem [dB] | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw [dB(A)] | 81.3 | 88.9 | 94.1 | 101.4 | 106.5 | 107.4 | 106.6 | 101.8 | 92.6 | 112.6 |

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

| | Merk | Type |
|-------------------------|--------------|--------|
| Geluidniveaumeter | Rion | NA27 |
| Microfoon | Rion | UC-53A |
| Voorversterker | Rion | NH-20 |
| Calibrator (pistonfoon) | Brüel & Kjær | 4230 |

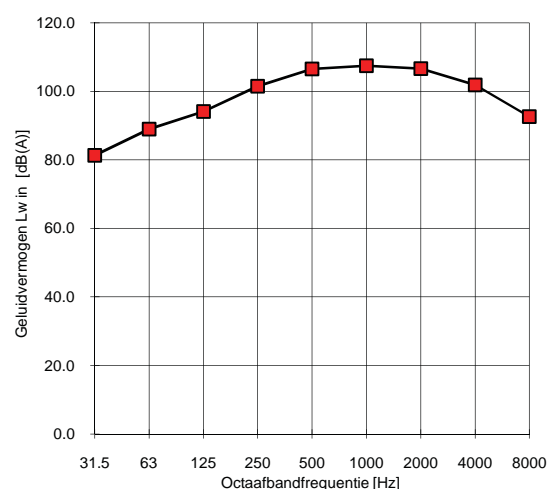
Weersomstandigheden

| | | |
|--------------|--------|-------|
| Windsnelheid | n.v.t. | [m/s] |
| Windrichting | n.v.t. | [-] |
| Temperatuur | n.v.t. | [°C] |
| Nat/Droog | n.v.t. | [-] |



Schets meetsituatie

Kraan Liebherr Sorteren metaal





Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

| | | | |
|-----------------------|---|---|---------------------------------------|
| Project | : | Van de Poll Oud IJzer en metalen | |
| Geluidbron | : | LAmaz Kraan O&K MH6 sorteren schroot uitladen aanhanger | |
| Datum en tijd meting | : | 2 april 2009 | |
| Beschrijving geluid | : | vallend metaal | |
| Stoorlawaa | : | geen | |
| Bronhoogte [m] | : | 1.5 | <i>Bepaling halve of hele bol</i> |
| Meetafstand [m] (<20) | : | 6 | Afstand bron-ontvanger 6.0 [m] |
| Meethoogte [m] | : | 2 | Omweg via bodem 6.9 [m] |
| | | | Bijdrage door bodem 2.4 [dB(A)] |
| | | | als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0. |

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|-------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Lp [dB(A)] | 30 | 47.7 | 62.0 | 69.2 | 81.2 | 92.1 | 96.7 | 94.9 | 86.5 | 100.0 |
| Dgeo [dB] | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | |
| Dbodem [dB] | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw [dB(A)] | 54.6 | 72.3 | 86.6 | 93.8 | 105.8 | 116.7 | 121.3 | 119.5 | 111.1 | 124.6 |

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

| | Merk | Type |
|-------------------------|--------------|--------|
| Geluidniveaumeter | Rion | NA27 |
| Microfoon | Rion | UC-53A |
| Voorversterker | Rion | NH-20 |
| Calibrator (pistonfoon) | Brüel & Kjær | 4230 |

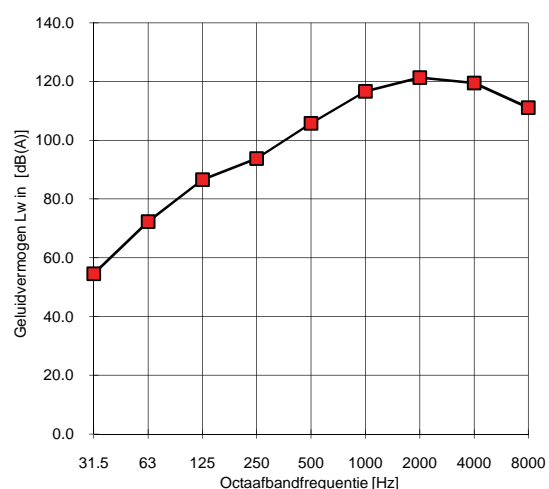
Weersomstandigheden

| | | |
|--------------|--------|-------|
| Windsnelheid | n.v.t. | [m/s] |
| Windrichting | n.v.t. | [-] |
| Temperatuur | n.v.t. | [°C] |
| Nat/Droog | n.v.t. | [-] |



Schets meetsituatie

LAmaz Kraan O&K MH6 sorteren schroot uitladen aanhanger





Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

| | | | | |
|-----------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------|
| Project | : | Van de Poll Oud IJzer en metalen | | |
| Geluidbron | : | Kraan rijdt over het terrein | | |
| Datum en tijd meting | : | 27 januari 2011 | | |
| Beschrijving geluid | : | Diesel | | |
| Stoorlawaaai | : | geen | | |
| Bronhoogte [m] | : | 1.5 | <i>Bepaling halve of hele bol</i> | |
| Meetafstand [m] (<20) | : | 10 | Afstand bron-ontvanger | 10.0 [m] |
| Meethoogte [m] | : | 2.5 | Omweg via bodem | 10.8 [m] |
| | | | Bijdrage door bodem | 2.7 [dB(A)] |
| | | | als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0. | |

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Lp [dB(A)] | 28.9 | 54.2 | 57.4 | 59.0 | 64.0 | 66.1 | 65.9 | 59.6 | 54.3 | 71.2 |
| Dgeo [dB] | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | |
| Dbodem [dB] | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw [dB(A)] | 57.9 | 83.2 | 86.4 | 88.0 | 93.0 | 95.1 | 94.9 | 88.6 | 83.3 | 100.3 |

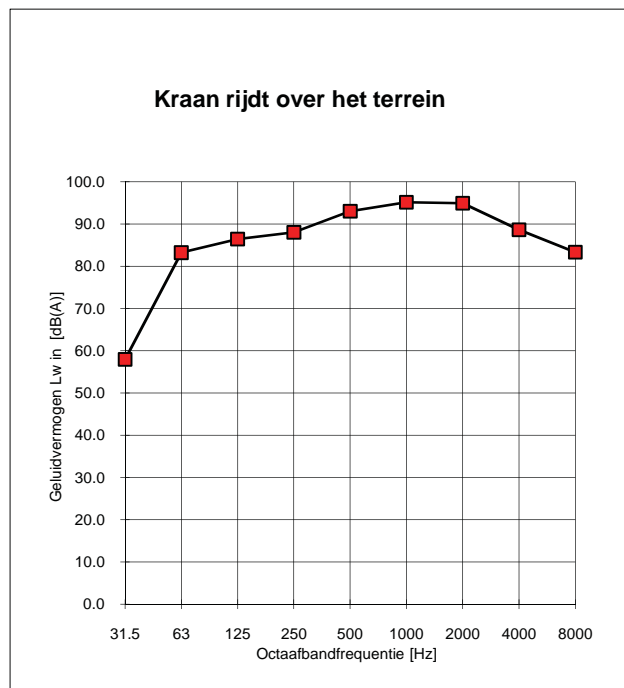
Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

| | Merk | Type |
|-------------------------|--------------|--------|
| Geluidniveaumeter | Rion | NA27 |
| Microfoon | Rion | UC-53A |
| Voorversterker | Rion | NH-20 |
| Calibrator (pistonfoon) | Brüel & Kjær | 4230 |

Weersomstandigheden

| | | |
|--------------|--------|-------|
| Windsnelheid | n.v.t. | [m/s] |
| Windrichting | n.v.t. | [-] |
| Temperatuur | n.v.t. | [°C] |
| Nat/Droog | n.v.t. | [-] |





Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

| | | | | |
|-----------------------|---|----------------------------------|---------------------------------------|-------------|
| Project | : | Van de Poll Oud IJzer en metalen | | |
| Geluidbron | : | Heftruck | | |
| Datum en tijd meting | : | 27 januari 2011 | | |
| Beschrijving geluid | : | Diesel | | |
| Stoorlawaa | : | geen | | |
| Bronhoogte [m] | : | 1.5 | <i>Bepaling halve of hele bol</i> | |
| Meetafstand [m] (<20) | : | 5 | Afstand bron-ontvanger | 5.0 [m] |
| Meethoogte [m] | : | 2 | Omweg via bodem | 6.1 [m] |
| | | | Bijdrage door bodem | 2.2 [dB(A)] |
| | | | als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0. | |

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Lp [dB(A)] | 35.7 | 42.4 | 47.8 | 52.2 | 62.9 | 62.3 | 63.2 | 58.4 | 50.1 | 68.3 |
| Dgeo [dB] | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | |
| Dbodem [dB] | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw [dB(A)] | 58.7 | 65.4 | 70.8 | 75.2 | 85.9 | 85.3 | 86.2 | 81.4 | 73.1 | 91.3 |

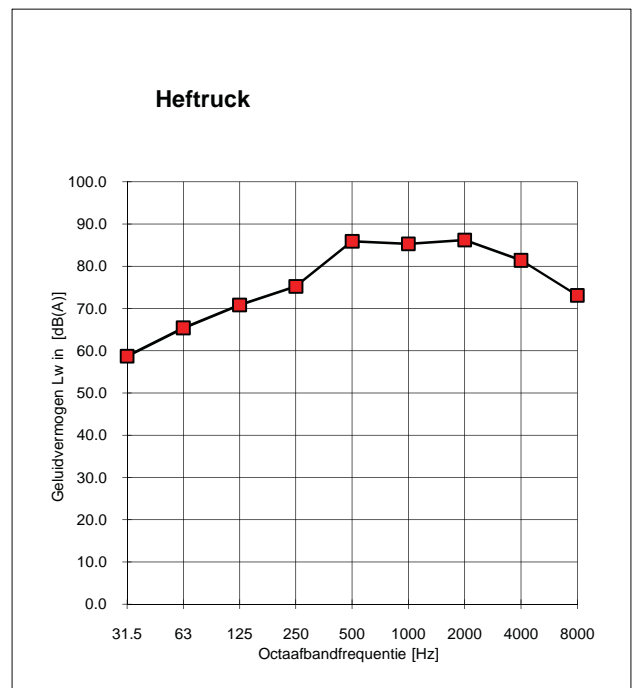
Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

| | Merk | Type |
|-------------------------|--------------|--------|
| Geluidniveaumeter | Rion | NA27 |
| Microfoon | Rion | UC-53A |
| Voorversterker | Rion | NH-20 |
| Calibrator (pistonfoon) | Brüel & Kjær | 4230 |

Weersomstandigheden

| | | |
|--------------|--------|-------|
| Windsnelheid | n.v.t. | [m/s] |
| Windrichting | n.v.t. | [-] |
| Temperatuur | n.v.t. | [°C] |
| Nat/Droog | n.v.t. | [-] |





Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

| | | | |
|-----------------------|---|---|---------------------------------------|
| Project | : | Van de Poll Oud IJzer en metalen | |
| Geluidbron | : | Kraan O&K MH6 sorteren schroot uitladen aanhanger | |
| Datum en tijd meting | : | 2 april 2009 | |
| Beschrijving geluid | : | vallend metaal | |
| Stoorlawaa | : | geen | |
| Bronhoogte [m] | : | 1.5 | <i>Bepaling halve of hele bol</i> |
| Meetafstand [m] (<20) | : | 6 | Afstand bron-ontvanger 6.0 [m] |
| Meethoogte [m] | : | 2 | Omweg via bodem 6.9 [m] |
| | | | Bijdrage door bodem 2.4 [dB(A)] |
| | | | als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0. |

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|-------------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|
| Lp [dB(A)] | 28.7 | 44.9 | 51.9 | 59.5 | 69.1 | 74.8 | 77.4 | 75.3 | 66.0 | 81.2 |
| Dgeo [dB] | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | |
| Dbodem [dB] | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw [dB(A)] | 53.3 | 69.5 | 76.5 | 84.1 | 93.7 | 99.4 | 102.0 | 99.9 | 90.6 | 105.8 |

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

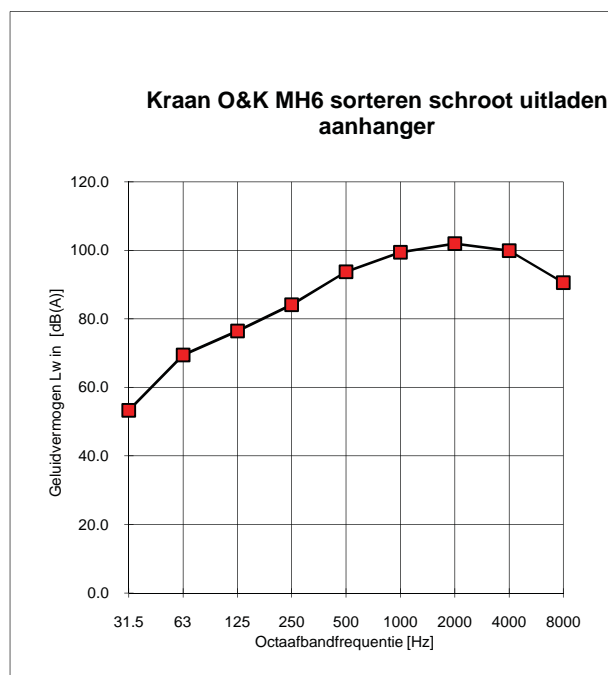
| | Merk | Type |
|-------------------------|--------------|--------|
| Geluidniveaumeter | Rion | NA27 |
| Microfoon | Rion | UC-53A |
| Voorversterker | Rion | NH-20 |
| Calibrator (pistonfoon) | Brüel & Kjær | 4230 |

Weersomstandigheden

| | | |
|--------------|--------|-------|
| Windsnelheid | n.v.t. | [m/s] |
| Windrichting | n.v.t. | [-] |
| Temperatuur | n.v.t. | [°C] |
| Nat/Droog | n.v.t. | [-] |



Schets meetsituatie



II2 GECONCENTREERDE BRON

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel | : | Algemeen | | | | | | | | | |
| Bronnaam | : | Optrekken containers Dusseldorp LAeq | | | | | | | | | |
| MeetDatum | : | 12-12-2005 | | | | | | | | | |
| Meetduur | : | : : | | | | | | | | | |
| Type geluid | : | Continu | | | | | | | | | |
| Temperatuur [°C] | : | -- | | | | | | | | | |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- | | | | | | | | | |
| Hoek windricht [°] | : | -- | | | | | | | | | |
| RV [%] | : | -- | | | | | | | | | |
| Alu conform | : | HMRI-II.8 | | | | | | | | | |
| Bronhoogte [m] | : | 1.50 | | | | | | | | | |
| Meetafstand [m] | : | 12.00 | | | | | | | | | |
| Meethoogte [m] | : | 3.00 | | | | | | | | | |
| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)] | : | 37.0 | 44.0 | 48.7 | 56.6 | 64.5 | 65.8 | 65.4 | 58.5 | 47.8 | 70.6 |
| Achtergr [dB (A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| DGeo [dB] | : | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | |
| 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)] | : | 63.6 | 70.6 | 79.3 | 87.2 | 95.1 | 96.4 | 96.0 | 89.1 | 78.4 | 101.1 |

II2 GECONCENTREERDE BRON

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|---------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Onderdeel | : | Algemeen | | | | | | | | | |
| Bronnaam | : | Optrekken containers Dusseldorp LAmax | | | | | | | | | |
| MeetDatum | : | 12-12-2005 | | | | | | | | | |
| Meetduur | : | : : | | | | | | | | | |
| Type geluid | : | Continu | | | | | | | | | |
| Temperatuur [°C] | : | -- | | | | | | | | | |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- | | | | | | | | | |
| Hoek windricht [°] | : | -- | | | | | | | | | |
| RV [%] | : | -- | | | | | | | | | |
| Alu conform | : | HMRI-II.8 | | | | | | | | | |
| Bronhoogte [m] | : | 1.50 | | | | | | | | | |
| Meetafstand [m] | : | 12.00 | | | | | | | | | |
| Meethoogte [m] | : | 3.00 | | | | | | | | | |
| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)] | : | 59.6 | 66.6 | 71.4 | 79.0 | 87.1 | 88.4 | 88.0 | 81.1 | 70.4 | 93.2 |
| Achtergr [dB (A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| DGeo [dB] | : | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | |
| 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)] | : | 86.2 | 93.2 | 102.0 | 109.6 | 117.7 | 119.0 | 118.6 | 111.7 | 101.0 | 123.7 |

II3 OPENING IN WAND

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel | : | Algemeen | | | | | | | | | |
| Bronnaam | : | Open overhead deur werkplaats | | | | | | | | | |
| MeetDatum | : | 6-12-2006 | | | | | | | | | |
| Meetduur | : | : : | | | | | | | | | |
| Type geluid | : | Continu | | | | | | | | | |
| Temperatuur [°C] | : | -- | | | | | | | | | |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- | | | | | | | | | |
| Hoek windricht [°] | : | -- | | | | | | | | | |
| RV [%] | : | -- | | | | | | | | | |
| Opp. meetvlak [m²] | : | 20.00 | | | | | | | | | |
| Meetafstand [m] | : | 0.00 | | | | | | | | | |
| Meetpunt | | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| 1 | | 26.0 | 41.0 | 51.0 | 57.0 | 62.0 | 66.0 | 63.5 | 61.0 | 55.0 | 70.0 |
| Gem.niv. Lp | : | 26.0 | 41.0 | 51.0 | 57.0 | 62.0 | 66.0 | 63.5 | 61.0 | 55.0 | 70.0 |
| Achtergr. meetpunt | | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| 1* | | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Achtergr | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Algemene database bronsterktes

| Frequentie | [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
|------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Lp | [dB (A)] : | 26.0 | 41.0 | 51.0 | 57.0 | 62.0 | 66.0 | 63.5 | 61.0 | 55.0 | 70.0 |
| Achtergr | [dB (A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] : | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 13.0 | |
| Delta Lf | [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| DI | [dB] : | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| Lw | [dB (A)] : | 36.0 | 51.0 | 61.0 | 67.0 | 72.0 | 76.0 | 73.5 | 71.0 | 65.0 | 80.0 |



Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

| | | | | |
|-----------------------|---|--|---------------------------------------|-------------|
| Project | : | Van de Poll Oud IJzer en metalen | | |
| Geluidbron | : | Vrachtwagen MAN TGA 2.8.40 stationair | | |
| Datum en tijd meting | : | 27 januari 2011 | | |
| Beschrijving geluid | : | Diesel vrachtwagen | | |
| Stoorlawaai | : | geen | | |
| Bronhoogte [m] | : | 1.5 | <i>Bepaling halve of hele bol</i> | |
| Meetafstand [m] (<20) | : | 7 | Afstand bron-ontvanger | 7.0 [m] |
| Meethoogte [m] | : | 2 | Omweg via bodem | 7.8 [m] |
| | | | Bijdrage door bodem | 2.6 [dB(A)] |
| | | | als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0. | |

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Lp [dB(A)] | 43.0 | 45.1 | 51.4 | 51.2 | 56.5 | 58.6 | 57.0 | 52.6 | 42.4 | 63.4 |
| Dgeo [dB] | 27.9 | 27.9 | 27.9 | 27.9 | 27.9 | 27.9 | 27.9 | 27.9 | 27.9 | |
| Dbodem [dB] | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw [dB(A)] | 68.9 | 71.0 | 77.3 | 77.1 | 82.4 | 84.5 | 82.9 | 78.5 | 68.3 | 89.3 |

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

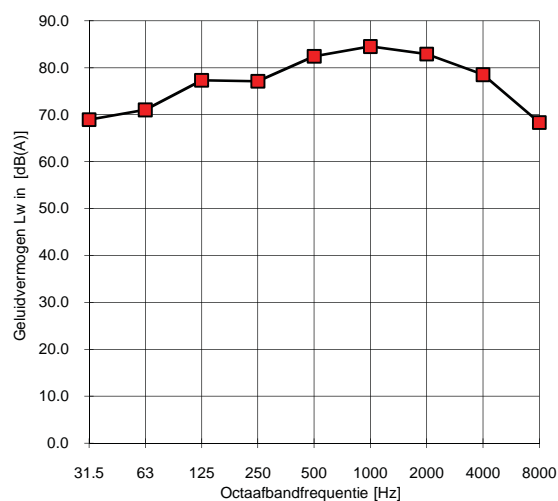
| | Merk | Type |
|-------------------------|--------------|--------|
| Geluidniveaumeter | Rion | NA27 |
| Microfoon | Rion | UC-53A |
| Voorversterker | Rion | NH-20 |
| Calibrator (pistonfoon) | Brüel & Kjær | 4230 |

Weersomstandigheden

| | | |
|--------------|--------|-------|
| Windsnelheid | n.v.t. | [m/s] |
| Windrichting | n.v.t. | [-] |
| Temperatuur | n.v.t. | [°C] |
| Nat/Droog | n.v.t. | [-] |



Vrachtwagen MAN TGA 2.8.40 stationair





Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

| | | | | |
|-----------------------|---|---|---------------------------------------|-------------|
| Project | : | Van de Poll Oud IJzer en metalen | | |
| Geluidbron | : | Kraan Fuchs lost aanhangwagen LMax | | |
| Datum en tijd meting | : | 27 januari 2011 | | |
| Beschrijving geluid | : | Diesel | | |
| Stoorlawaa | : | geen | | |
| Bronhoogte [m] | : | 1.5 | <i>Bepaling halve of hele bol</i> | |
| Meetafstand [m] (<20) | : | 10 | Afstand bron-ontvanger | 10.0 [m] |
| Meethoogte [m] | : | 2.5 | Omweg via bodem | 10.8 [m] |
| | | | Bijdrage door bodem | 2.7 [dB(A)] |
| | | | als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0. | |

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|-------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Lp [dB(A)] | 30.7 | 52.3 | 57.3 | 61.8 | 69.1 | 86.1 | 88.2 | 83.4 | 76.4 | 91.3 |
| Dgeo [dB] | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | |
| Dbodem [dB] | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw [dB(A)] | 59.7 | 81.3 | 86.3 | 90.8 | 98.1 | 115.1 | 117.2 | 112.4 | 105.4 | 120.3 |

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

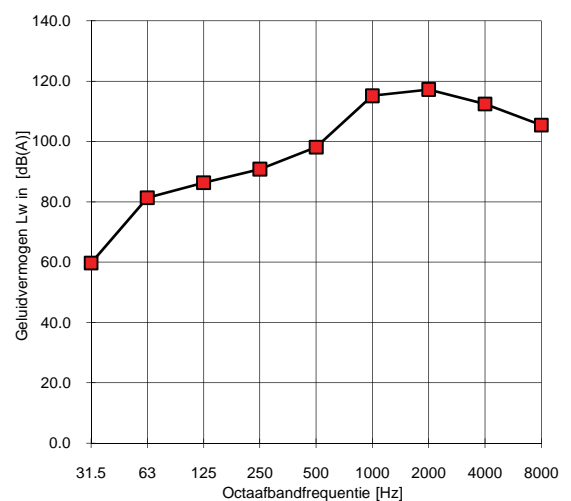
| | Merk | Type |
|-------------------------|--------------|--------|
| Geluidniveaumeter | Rion | NA27 |
| Microfoon | Rion | UC-53A |
| Voorversterker | Rion | NH-20 |
| Calibrator (pistonfoon) | Brüel & Kjær | 4230 |

Weersomstandigheden

| | | |
|--------------|--------|-------|
| Windsnelheid | n.v.t. | [m/s] |
| Windrichting | n.v.t. | [-] |
| Temperatuur | n.v.t. | [°C] |
| Nat/Droog | n.v.t. | [-] |



Kraan Fuchs lost aanhangwagen LMax





Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

| | | |
|-----------------------|---|---------------------------------------|
| Project | : | Van de Poll Oud IJzer en metalen |
| Geluidbron | : | Snijbrander |
| Datum en tijd meting | : | 26 november 2008 |
| Beschrijving geluid | : | Snijden/gasgeluid |
| Stoorlawaaai | : | geen |
| Bronhoogte [m] | : | 1 <i>Bepaling halve of hele bol</i> |
| Meetafstand [m] (<20) | : | 2 Afstand bron-ontvanger 2.0 [m] |
| Meethoogte [m] | : | 1.2 Omweg via bodem 3.0 [m] |
| | | Bijdrage door bodem 1.6 [dB(A)] |
| | | als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0. |

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Lp [dB(A)] | 44.1 | 51.2 | 63.6 | 67.2 | 72.6 | 78.0 | 82.8 | 83.9 | 80.7 | 88.1 |
| Dgeo [dB] | 17.1 | 17.1 | 17.1 | 17.1 | 17.1 | 17.1 | 17.1 | 17.1 | 17.1 | |
| Dbodem [dB] | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw [dB(A)] | 59.2 | 66.3 | 78.7 | 82.3 | 87.7 | 93.1 | 97.9 | 99.0 | 95.8 | 103.1 |

Gebruikte meetapparatuur

(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

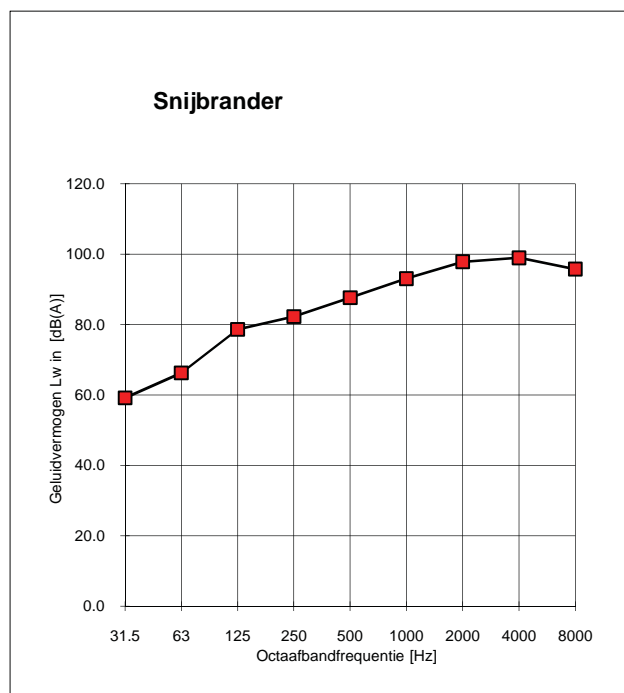
| | Merk | Type |
|-------------------------|--------------|--------|
| Geluidniveaumeter | Rion | NA27 |
| Microfoon | Rion | UC-53A |
| Voorversterker | Rion | NH-20 |
| Calibrator (pistonfoon) | Brüel & Kjær | 4230 |

Weersomstandigheden

| | | |
|--------------|--------|-------|
| Windsnelheid | n.v.t. | [m/s] |
| Windrichting | n.v.t. | [-] |
| Temperatuur | n.v.t. | [°C] |
| Nat/Droog | n.v.t. | [-] |



Schets meetsituatie



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT tijdens RBS

Model eigenschap

| | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Omschrijving | LAr,LT tijdens RBS |
| Verantwoordelijke | RobertH |
| Rekenmethode | IL |
| Aangemaakt door | RobertH op 6-4-2011 |
| Laatst ingezien door | Robert op 3-12-2015 |
| Model aangemaakt met | Geomilieu V1.81 |
| Standaard maaiveldhoogte | 0 |
| Rekenhoogte contouren | 4 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten |
| Detailniveau resultaten grids | Totaalresultaten |
| Meteorologische correctie | Toepassen standaard, 5.0 |
| Standaard bodemfactor | 0.7 |
| Absorptiestandaarden | HMRI-II.8 |

Commentaar

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M | Hdef. | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Cb(D) |
|------|--|-------|-------|----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 0.00 | Relatief | 20 | 2 | -- | 25.11 |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 0.00 | Relatief | 30 | 2 | 2 | 24.40 |

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Cb(A) | Cb(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k |
|------|-------|-------|--------------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| Vw1 | 30.34 | -- | 5 | 10.00 | 68.00 | 79.90 | 85.00 | 92.20 | 95.10 | 97.20 | 95.80 | 90.90 |
| Pw1 | 31.39 | 34.40 | 5 | 10.00 | 0.00 | 69.40 | 76.30 | 78.80 | 82.70 | 84.80 | 84.10 | 80.70 |

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| Vw1 | 83.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Pw1 | 78.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: LAr,LT tijdens RBS
 Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | ItemID | Grp.ID | Datum | Naam | Omschr. | Vorm | X |
|-------|--------|--------|-------------------|------|--|------|-----------|
| | 41 | 0 | 10:44, 3 dec 2015 | 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | Punt | 219238.66 |
| | 42 | 0 | 10:14, 3 dec 2015 | 2 | Kraan rijdt over terrein | Punt | 219237.66 |
| | 43 | 0 | 10:14, 3 dec 2015 | 3 | Kraan rijdt over terrein | Punt | 219226.18 |
| | 44 | 0 | 10:14, 3 dec 2015 | 4 | Kraan rijdt over terrein | Punt | 219242.31 |
| | 45 | 0 | 10:14, 3 dec 2015 | 5 | Kraan rijdt over terrein | Punt | 219245.22 |
| | 46 | 0 | 10:14, 3 dec 2015 | 6 | Heftruck rijdend | Punt | 219225.27 |
| | 47 | 0 | 10:14, 3 dec 2015 | 7 | Heftruck rijdend | Punt | 219237.29 |
| | 48 | 0 | 10:14, 3 dec 2015 | 8 | Heftruck rijdend | Punt | 219244.13 |
| | 49 | 0 | 10:14, 3 dec 2015 | 9 | Heftruck rijdend | Punt | 219239.30 |
| | 50 | 0 | 10:14, 3 dec 2015 | 10 | Kraan lost aanhangwagens | Punt | 219234.20 |
| | 51 | 0 | 10:14, 3 dec 2015 | 11 | Open deur van werkplaats | Punt | 219223.11 |
| | 52 | 0 | 10:39, 3 dec 2015 | 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | Punt | 219231.84 |
| | 53 | 0 | 10:34, 3 dec 2015 | 13 | Verwisselen containers | Punt | 219248.69 |
| | 54 | 0 | 10:14, 3 dec 2015 | 14 | Gebruik snijbrander of slijper | Punt | 219239.12 |

Model: LAr,LT tijdens RBS
 Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Y | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. | Hoek | Cb(u)(D) | Cb(u)(A) |
|-------|-----------|--------|-------|----------|----------|------------------|--------|--------|----------|----------|
| | 458260.86 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 2.001 | -- |
| | 458249.39 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.251 | 0.042 |
| | 458262.78 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.251 | 0.042 |
| | 458231.29 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.251 | 0.042 |
| | 458264.96 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.251 | 0.042 |
| | 458252.94 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.251 | 0.004 |
| | 458264.87 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.251 | 0.004 |
| | 458253.03 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.251 | 0.004 |
| | 458236.54 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.251 | 0.004 |
| | 458257.77 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 1.000 | -- |
| | 458249.08 | 2.50 | 2.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 3.000 | -- |
| | 458232.50 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.659 | 0.066 |
| | 458243.48 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.416 | -- |
| | 458256.03 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.500 | -- |

Model: LAr,LT tijdens RBS
 Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Cb(u)(N) | Cb(%) (D) | Cb(%) (A) | Cb(%) (N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 |
|-------|----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-----------|-------------|------------|-------|
| | -- | 16.672 | -- | -- | 7.78 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 81.30 |
| | -- | 2.089 | 1.047 | -- | 16.80 | 19.80 | -- | Nee | Nee | Nee | 57.90 |
| | -- | 2.089 | 1.047 | -- | 16.80 | 19.80 | -- | Nee | Nee | Nee | 57.90 |
| | -- | 2.089 | 1.047 | -- | 16.80 | 19.80 | -- | Nee | Nee | Nee | 57.90 |
| | -- | 2.089 | 0.105 | -- | 16.80 | 29.80 | -- | Nee | Nee | Nee | 58.70 |
| | -- | 2.089 | 0.105 | -- | 16.80 | 29.80 | -- | Nee | Nee | Nee | 58.70 |
| | -- | 2.089 | 0.105 | -- | 16.80 | 29.80 | -- | Nee | Nee | Nee | 58.70 |
| | -- | 2.089 | 0.105 | -- | 16.80 | 29.80 | -- | Nee | Nee | Nee | 58.70 |
| | -- | 8.337 | -- | -- | 10.79 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 53.30 |
| | -- | 25.003 | -- | -- | 6.02 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 36.00 |
| | -- | 5.495 | 1.660 | -- | 12.60 | 17.80 | -- | Nee | Nee | Nee | 68.90 |
| | -- | 3.467 | -- | -- | 14.60 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 63.60 |
| | -- | 4.169 | -- | -- | 13.80 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 59.20 |

Model: LAr,LT tijdens RBS
 Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 |
|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-----------|--------|--------|---------|
| | 88.90 | 94.10 | 101.40 | 106.50 | 107.40 | 106.60 | 101.80 | 92.60 | 112.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 83.20 | 86.40 | 88.00 | 93.00 | 95.10 | 94.90 | 88.60 | 83.30 | 100.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 83.20 | 86.40 | 88.00 | 93.00 | 95.10 | 94.90 | 88.60 | 83.30 | 100.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 83.20 | 86.40 | 88.00 | 93.00 | 95.10 | 94.90 | 88.60 | 83.30 | 100.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 65.40 | 70.80 | 75.20 | 85.90 | 85.30 | 86.20 | 81.40 | 73.10 | 91.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 65.40 | 70.80 | 75.20 | 85.90 | 85.30 | 86.20 | 81.40 | 73.10 | 91.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 65.40 | 70.80 | 75.20 | 85.90 | 85.30 | 86.20 | 81.40 | 73.10 | 91.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 65.40 | 70.80 | 75.20 | 85.90 | 85.30 | 86.20 | 81.40 | 73.10 | 91.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 69.50 | 76.50 | 84.10 | 93.70 | 99.40 | 102.00 | 99.90 | 90.60 | 105.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 51.00 | 61.00 | 67.00 | 72.00 | 76.00 | 73.50 | 71.00 | 65.00 | 80.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 71.00 | 77.30 | 77.10 | 82.40 | 84.50 | 82.90 | 78.50 | 68.30 | 89.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 70.60 | 79.30 | 87.20 | 95.10 | 96.40 | 96.00 | 89.10 | 78.40 | 101.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 66.30 | 78.70 | 82.30 | 87.70 | 93.10 | 97.90 | 99.00 | 95.80 | 103.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: LAr,LT tijdens RBS
 Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k |
|-------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 81.30 | 88.90 | 94.10 | 101.40 | 106.50 | 107.40 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 57.90 | 83.20 | 86.40 | 88.00 | 93.00 | 95.10 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 57.90 | 83.20 | 86.40 | 88.00 | 93.00 | 95.10 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 57.90 | 83.20 | 86.40 | 88.00 | 93.00 | 95.10 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 58.70 | 65.40 | 70.80 | 75.20 | 85.90 | 85.30 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 58.70 | 65.40 | 70.80 | 75.20 | 85.90 | 85.30 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 58.70 | 65.40 | 70.80 | 75.20 | 85.90 | 85.30 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 58.70 | 65.40 | 70.80 | 75.20 | 85.90 | 85.30 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 53.30 | 69.50 | 76.50 | 84.10 | 93.70 | 99.40 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 36.00 | 51.00 | 61.00 | 67.00 | 72.00 | 76.00 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 68.90 | 71.00 | 77.30 | 77.10 | 82.40 | 84.50 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 63.60 | 70.60 | 79.30 | 87.20 | 95.10 | 96.40 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 59.20 | 66.30 | 78.70 | 82.30 | 87.70 | 93.10 |

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|-------|--------|--------|--------|------------|
| | 106.60 | 101.80 | 92.60 | 112.54 |
| | 94.90 | 88.60 | 83.30 | 100.23 |
| | 94.90 | 88.60 | 83.30 | 100.23 |
| | 94.90 | 88.60 | 83.30 | 100.23 |
| | 94.90 | 88.60 | 83.30 | 100.23 |
| | 86.20 | 81.40 | 73.10 | 91.31 |
| | 86.20 | 81.40 | 73.10 | 91.31 |
| | 86.20 | 81.40 | 73.10 | 91.31 |
| | 86.20 | 81.40 | 73.10 | 91.31 |
| | 102.00 | 99.90 | 90.60 | 105.81 |
| | 73.50 | 71.00 | 65.00 | 80.01 |
| | 82.90 | 78.50 | 68.30 | 89.31 |
| | 96.00 | 89.10 | 78.40 | 101.17 |
| | 97.90 | 99.00 | 95.80 | 103.18 |

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E |
|------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | Oud Zutphenseweg 5b | 0.00 | Relatief | 1.50 | 5.00 | -- | -- | -- |
| 2 | Oude Zutphenseweg 6b | 0.00 | Relatief | 1.50 | 5.00 | -- | -- | -- |
| 3 | Nijverheidsweg 15 | 0.00 | Relatief | 1.50 | 5.00 | -- | -- | -- |
| 4 | Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg | 0.00 | Relatief | 1.50 | 5.00 | -- | -- | -- |

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Hoogte F | Gevel |
|------|----------|-------|
| 1 | -- | Ja |
| 2 | -- | Ja |
| 3 | -- | Ja |
| 4 | -- | Ja |

Model: LAr,LT tijdens RBS
Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | Bf |
|------|-------------|------|
| B | hard | 0.00 |
| B | hard | 0.00 |
| B | Bodemgebied | 0.00 |
| B01 | Bodemgebied | 0.00 |

Model: LAr,LT tijdens RBS
 Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Cp | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 |
|---------|------------------------------|--------|----------|----------|------|----------|----------|-----------|-----------|
| Obj. 1 | Objecten op industrieterrein | 6.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 2 | Objecten op industrieterrein | 5.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 3 | Objecten op industrieterrein | 6.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 4 | Objecten op industrieterrein | 6.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 5 | Objecten op industrieterrein | 6.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 6 | Objecten op industrieterrein | 4.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 7 | Objecten op industrieterrein | 4.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 8 | Objecten op industrieterrein | 4.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 9 | Objecten op industrieterrein | 6.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 10 | Objecten op industrieterrein | 6.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 11 | Objecten op industrieterrein | 6.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 12 | Objecten op industrieterrein | 5.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 13 | Objecten op industrieterrein | 4.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 14 | Objecten op industrieterrein | 3.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 15 | Objecten op industrieterrein | 6.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 16 | Objecten op industrieterrein | 6.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 17 | Objecten op industrieterrein | 6.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 18 | Objecten op industrieterrein | 6.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 19 | Objecten op industrieterrein | 6.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 20 | Objecten op industrieterrein | 6.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 21 | Objecten op industrieterrein | 6.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 22 | Objecten op industrieterrein | 7.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 23 | Objecten op industrieterrein | 7.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 24 | Objecten op industrieterrein | 7.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Nw | Laag deel achter | 4.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| W1 | Woningen verder weg | 6.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| W2 | Woningen verder weg | 6.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Poll | Loods | 8.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Bh01 | Bedrijfshallen | 7.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Bh02 | Bedrijfshallen | 7.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Bh03 | Bedrijfshallen | 7.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Bh04 | Bedrijfshallen | 7.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| B05 | Bedijfsgebouw | 5.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| B06 | Bedijfsgebouw | 5.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| K01 | Kas | 5.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| K02 | Kas | 5.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| K03 | Kas | 5.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| W01 | Woning | 7.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| W02 | Woning | 7.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| W03 | Woning | 7.00 | 0.00 | Relatief | 0 dB | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |

Model: LAr,LT tijdens RBS
 Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| Obj. 1 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 2 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 3 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 4 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 5 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 6 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 7 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 8 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 9 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 10 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 11 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 12 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 13 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 14 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 15 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 16 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 17 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 18 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 19 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 20 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 21 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 22 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 23 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Obj. 24 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Nw | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| W1 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| W2 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Pol1 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Bh01 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Bh02 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Bh03 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| Bh04 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| B05 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| B06 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| K01 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| K02 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| K03 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| W01 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| W02 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| W03 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |

Model: LAmaz tijdens RBS
Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M | Hdef. | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Cb(D) |
|------|--|-------|-------|----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 0.00 | Relatief | 20 | 2 | -- | 25.11 |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 0.00 | Relatief | 30 | 2 | 2 | 24.40 |

Model: LAmaz tijdens RBS
Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Cb(A) | Cb(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k |
|------|-------|-------|--------------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| Vw1 | 30.34 | -- | 5 | 10.00 | 68.00 | 79.90 | 85.00 | 92.20 | 95.10 | 97.20 | 95.80 | 90.90 |
| Pw1 | 31.39 | 34.40 | 5 | 10.00 | 0.00 | 69.40 | 76.30 | 78.80 | 82.70 | 84.80 | 84.10 | 80.70 |

Model: LAmax tijdens RBS
Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| Vw1 | 83.80 | -5.00 | -5.00 | -5.00 | -5.00 | -5.00 | -5.00 | -5.00 | -5.00 | -5.00 |
| Pw1 | 78.40 | 0.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 |

Model: LAmaz tijdens RBS
 Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | ItemID | Grp.ID | Datum | Naam | Omschr. | Vorm | X |
|-------|--------|--------|-------------------|------|--|------|-----------|
| | 41 | 0 | 10:46, 3 dec 2015 | 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | Punt | 219238.66 |
| | 42 | 0 | 10:45, 3 dec 2015 | 2 | Kraan rijdt over terrein | Punt | 219237.66 |
| | 43 | 0 | 10:45, 3 dec 2015 | 3 | Kraan rijdt over terrein | Punt | 219226.18 |
| | 44 | 0 | 10:45, 3 dec 2015 | 4 | Kraan rijdt over terrein | Punt | 219242.31 |
| | 45 | 0 | 10:45, 3 dec 2015 | 5 | Kraan rijdt over terrein | Punt | 219245.22 |
| | 46 | 0 | 10:45, 3 dec 2015 | 6 | Heftruck rijdend | Punt | 219225.27 |
| | 47 | 0 | 10:45, 3 dec 2015 | 7 | Heftruck rijdend | Punt | 219237.29 |
| | 48 | 0 | 10:45, 3 dec 2015 | 8 | Heftruck rijdend | Punt | 219244.13 |
| | 49 | 0 | 10:45, 3 dec 2015 | 9 | Heftruck rijdend | Punt | 219239.30 |
| | 50 | 0 | 10:45, 3 dec 2015 | 10 | Kraan lost aanhangwagens | Punt | 219234.20 |
| | 51 | 0 | 10:45, 3 dec 2015 | 11 | Open deur van werkplaats | Punt | 219223.11 |
| | 52 | 0 | 10:39, 3 dec 2015 | 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | Punt | 219231.84 |
| | 53 | 0 | 11:01, 3 dec 2015 | 13 | Verwisselen containers | Punt | 219248.68 |
| | 54 | 0 | 10:45, 3 dec 2015 | 14 | Gebruik snijbrander of slijper | Punt | 219239.12 |

Model: LAmax tijdens RBS
 Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Y | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. | Hoek | Cb(u) (D) | Cb(u) (A) |
|-------|-----------|--------|-------|----------|----------|------------------|--------|--------|-----------|-----------|
| | 458260.86 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 2.001 | -- |
| | 458249.39 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.251 | 0.042 |
| | 458262.78 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.251 | 0.042 |
| | 458231.29 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.251 | 0.042 |
| | 458264.96 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.251 | 0.042 |
| | 458252.94 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.251 | 0.004 |
| | 458264.87 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.251 | 0.004 |
| | 458253.03 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.251 | 0.004 |
| | 458236.54 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.251 | 0.004 |
| | 458257.77 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 1.000 | -- |
| | 458249.08 | 2.50 | 2.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 3.000 | -- |
| | 458232.50 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.659 | 0.066 |
| | 458243.43 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.416 | -- |
| | 458256.03 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Relatief | Normale puntbron | 0.00 | 360.00 | 0.500 | -- |

Model: LAmaz tijdens RBS
 Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Cb(u)(N) | Cb(%) (D) | Cb(%) (A) | Cb(%) (N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 |
|-------|----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-----------|-------------|------------|-------|
| | -- | 16.672 | -- | -- | 7.78 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 54.60 |
| | -- | 2.089 | 1.047 | -- | 16.80 | 19.80 | -- | Nee | Nee | Nee | 57.90 |
| | -- | 2.089 | 1.047 | -- | 16.80 | 19.80 | -- | Nee | Nee | Nee | 57.90 |
| | -- | 2.089 | 1.047 | -- | 16.80 | 19.80 | -- | Nee | Nee | Nee | 57.90 |
| | -- | 2.089 | 0.105 | -- | 16.80 | 29.80 | -- | Nee | Nee | Nee | 58.70 |
| | -- | 2.089 | 0.105 | -- | 16.80 | 29.80 | -- | Nee | Nee | Nee | 58.70 |
| | -- | 2.089 | 0.105 | -- | 16.80 | 29.80 | -- | Nee | Nee | Nee | 58.70 |
| | -- | 2.089 | 0.105 | -- | 16.80 | 29.80 | -- | Nee | Nee | Nee | 58.70 |
| | -- | 8.337 | -- | -- | 10.79 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 54.60 |
| | -- | 25.003 | -- | -- | 6.02 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 36.00 |
| | -- | 5.495 | 1.660 | -- | 12.60 | 17.80 | -- | Nee | Nee | Nee | 68.90 |
| | -- | 3.467 | -- | -- | 14.60 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 63.60 |
| | -- | 4.169 | -- | -- | 13.80 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 59.20 |

Model: LAmaz tijdens RBS
 Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 |
|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|---------|
| | 72.30 | 86.60 | 93.80 | 105.80 | 116.70 | 121.30 | 119.50 | 111.10 | 124.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 83.20 | 86.40 | 88.00 | 93.00 | 95.10 | 94.90 | 88.60 | 83.30 | 100.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 83.20 | 86.40 | 88.00 | 93.00 | 95.10 | 94.90 | 88.60 | 83.30 | 100.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 83.20 | 86.40 | 88.00 | 93.00 | 95.10 | 94.90 | 88.60 | 83.30 | 100.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 65.40 | 70.80 | 75.20 | 85.90 | 85.30 | 86.20 | 81.40 | 73.10 | 91.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 65.40 | 70.80 | 75.20 | 85.90 | 85.30 | 86.20 | 81.40 | 73.10 | 91.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 65.40 | 70.80 | 75.20 | 85.90 | 85.30 | 86.20 | 81.40 | 73.10 | 91.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 65.40 | 70.80 | 75.20 | 85.90 | 85.30 | 86.20 | 81.40 | 73.10 | 91.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 72.30 | 86.60 | 93.80 | 105.80 | 116.70 | 121.30 | 119.50 | 111.10 | 124.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 51.00 | 61.00 | 67.00 | 72.00 | 76.00 | 73.50 | 71.00 | 65.00 | 80.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 71.00 | 77.30 | 77.10 | 82.40 | 84.50 | 82.90 | 78.50 | 68.30 | 89.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 93.20 | 102.00 | 109.60 | 117.70 | 119.00 | 118.60 | 111.70 | 101.00 | 123.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 66.30 | 78.70 | 82.30 | 87.70 | 93.10 | 97.90 | 99.00 | 95.80 | 103.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: LAmaz tijdens RBS
 Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k |
|-------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 54.60 | 72.30 | 86.60 | 93.80 | 105.80 | 116.70 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 57.90 | 83.20 | 86.40 | 88.00 | 93.00 | 95.10 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 57.90 | 83.20 | 86.40 | 88.00 | 93.00 | 95.10 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 57.90 | 83.20 | 86.40 | 88.00 | 93.00 | 95.10 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 58.70 | 65.40 | 70.80 | 75.20 | 85.90 | 85.30 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 58.70 | 65.40 | 70.80 | 75.20 | 85.90 | 85.30 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 58.70 | 65.40 | 70.80 | 75.20 | 85.90 | 85.30 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 58.70 | 65.40 | 70.80 | 75.20 | 85.90 | 85.30 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 54.60 | 72.30 | 86.60 | 93.80 | 105.80 | 116.70 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 36.00 | 51.00 | 61.00 | 67.00 | 72.00 | 76.00 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 68.90 | 71.00 | 77.30 | 77.10 | 82.40 | 84.50 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 63.60 | 93.20 | 102.00 | 109.60 | 117.70 | 119.00 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 59.20 | 66.30 | 78.70 | 82.30 | 87.70 | 93.10 |

Model: LAmax tijdens RBS
Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|-------|--------|--------|--------|------------|
| | 121.30 | 119.50 | 111.10 | 124.59 |
| | 94.90 | 88.60 | 83.30 | 100.23 |
| | 94.90 | 88.60 | 83.30 | 100.23 |
| | 94.90 | 88.60 | 83.30 | 100.23 |
| | 94.90 | 88.60 | 83.30 | 100.23 |
| | 86.20 | 81.40 | 73.10 | 91.31 |
| | 86.20 | 81.40 | 73.10 | 91.31 |
| | 86.20 | 81.40 | 73.10 | 91.31 |
| | 86.20 | 81.40 | 73.10 | 91.31 |
| | 121.30 | 119.50 | 111.10 | 124.59 |
| | 73.50 | 71.00 | 65.00 | 80.01 |
| | 82.90 | 78.50 | 68.30 | 89.31 |
| | 118.60 | 111.70 | 101.00 | 123.76 |
| | 97.90 | 99.00 | 95.80 | 103.18 |

Model: LAeq indirecte hinder
Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M | Hdef. | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Cb(D) |
|------|--|-------|-------|----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 0.00 | Relatief | 20 | 2 | -- | 29.67 |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 0.00 | Relatief | 30 | 2 | 2 | 27.83 |

Model: LAeq indirecte hinder
Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Cb(A) | Cb(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k |
|------|-------|-------|--------------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| Vw1 | 34.90 | -- | 15 | 10.00 | 68.00 | 79.90 | 85.00 | 92.20 | 95.10 | 97.20 | 95.80 | 90.90 |
| Pw1 | 34.82 | 37.83 | 15 | 10.00 | 0.00 | 69.40 | 76.30 | 78.80 | 82.70 | 84.80 | 84.10 | 80.70 |

Model: LAeq indirecte hinder
Versie 15.138.01 versie 01 dec 2015 - Ambachtsweg Vorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| Vw1 | 83.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Pw1 | 78.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT tijdens RBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

| Naam | | | | | | |
|-----------|--|--------|------|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| 1_A | Oud Zutphenseweg 5b | 1.50 | 47.3 | 28.0 | -6.4 | 47.3 |
| 1_B | Oud Zutphenseweg 5b | 5.00 | 48.7 | 29.4 | -5.4 | 48.7 |
| 2_A | Oude Zutphenseweg 6b | 1.50 | 37.2 | 16.7 | -14.1 | 37.2 |
| 2_B | Oude Zutphenseweg 6b | 5.00 | 42.6 | 21.0 | -8.4 | 42.6 |
| 3_A | Nijverheidsweg 15 | 1.50 | 37.1 | 27.1 | 3.7 | 37.1 |
| 3_B | Nijverheidsweg 15 | 5.00 | 40.3 | 29.1 | 5.9 | 40.3 |
| 4_A | Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg | 1.50 | 45.6 | 29.4 | 0.1 | 45.6 |
| 4_B | Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg | 5.00 | 43.1 | 29.1 | 1.6 | 43.1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT tijdens RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: l_A - Oud Zutphenseweg 5b
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

| Naam | | | | | | |
|------|--|--------|------|-------|-------|--------|
| Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| l_A | Oud Zutphenseweg 5b | 1.50 | 47.3 | 28.0 | -6.4 | 47.3 |
| 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | 1.50 | 46.6 | -- | -- | 46.6 |
| 10 | Kraan lost aanhangwagens | 1.50 | 37.1 | -- | -- | 37.1 |
| 14 | Gebruik snijbrander of slijper | 1.50 | 28.0 | -- | -- | 28.0 |
| 13 | Verwisselen containers | 1.50 | 27.4 | -- | -- | 27.4 |
| 5 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 25.6 | 22.6 | -- | 27.6 |
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 24.4 | 19.2 | -- | 24.4 |
| 3 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 23.9 | 20.9 | -- | 25.9 |
| 4 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 23.6 | 20.6 | -- | 25.6 |
| 2 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 23.2 | 20.2 | -- | 25.2 |
| 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 1.50 | 17.6 | 12.4 | -- | 17.6 |
| 6 | Heftruck rijdend | 1.50 | 16.4 | 3.4 | -- | 16.4 |
| 7 | Heftruck rijdend | 1.50 | 16.4 | 3.4 | -- | 16.4 |
| 11 | Open deur van werkplaats | 2.50 | 15.9 | -- | -- | 15.9 |
| 8 | Heftruck rijdend | 1.50 | 15.2 | 2.2 | -- | 15.2 |
| 9 | Heftruck rijdend | 1.50 | 14.7 | 1.7 | -- | 14.7 |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 3.6 | -3.4 | -6.4 | 3.6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT tijdens RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: l_B - Oud Zutphenseweg 5b
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

| Naam | | | | | | |
|------|--|--------|------|-------|-------|--------|
| Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| l_B | Oud Zutphenseweg 5b | 5.00 | 48.7 | 29.4 | -5.4 | 48.7 |
| 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | 1.50 | 48.1 | -- | -- | 48.1 |
| 10 | Kraan lost aanhangwagens | 1.50 | 38.0 | -- | -- | 38.0 |
| 13 | Verwisselen containers | 1.50 | 29.1 | -- | -- | 29.1 |
| 14 | Gebruik snijbrander of slijper | 1.50 | 28.7 | -- | -- | 28.7 |
| 5 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 26.7 | 23.7 | -- | 28.7 |
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 26.0 | 20.8 | -- | 26.0 |
| 4 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 25.9 | 22.9 | -- | 27.9 |
| 3 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 25.1 | 22.1 | -- | 27.1 |
| 2 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 24.1 | 21.1 | -- | 26.1 |
| 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 1.50 | 18.6 | 13.4 | -- | 18.6 |
| 6 | Heftruck rijdend | 1.50 | 17.9 | 4.9 | -- | 17.9 |
| 7 | Heftruck rijdend | 1.50 | 17.9 | 4.9 | -- | 17.9 |
| 8 | Heftruck rijdend | 1.50 | 17.5 | 4.5 | -- | 17.5 |
| 11 | Open deur van werkplaats | 2.50 | 17.3 | -- | -- | 17.3 |
| 9 | Heftruck rijdend | 1.50 | 16.1 | 3.1 | -- | 16.1 |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 4.6 | -2.4 | -5.4 | 4.6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT tijdens RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_A - Oude Zutphenseweg 6b
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

| Naam | | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
|------|--|--------|------|-------|-------|--------|
| Bron | Omschrijving | | | | | |
| 2_A | Oude Zutphenseweg 6b | 1.50 | 37.2 | 16.7 | -14.1 | 37.2 |
| 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | 1.50 | 36.9 | -- | -- | 36.9 |
| 10 | Kraan lost aanhangwagens | 1.50 | 21.8 | -- | -- | 21.8 |
| 5 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 16.3 | 13.3 | -- | 18.3 |
| 3 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 12.7 | 9.7 | -- | 14.7 |
| Vwl | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 12.2 | 7.0 | -- | 12.2 |
| 14 | Gebruik snijbrander of slijper | 1.50 | 12.1 | -- | -- | 12.1 |
| 4 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 12.1 | 9.1 | -- | 14.1 |
| 13 | Verwisselen containers | 1.50 | 7.9 | -- | -- | 7.9 |
| 2 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 6.9 | 3.9 | -- | 8.9 |
| 7 | Heftruck rijdend | 1.50 | 5.0 | -8.0 | -- | 5.0 |
| 6 | Heftruck rijdend | 1.50 | 1.2 | -11.8 | -- | 1.2 |
| 8 | Heftruck rijdend | 1.50 | 1.1 | -11.9 | -- | 1.1 |
| Pwl | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | -4.1 | -11.1 | -14.1 | -4.1 |
| 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 1.50 | -4.7 | -9.9 | -- | -4.7 |
| 11 | Open deur van werkplaats | 2.50 | -5.0 | -- | -- | -5.0 |
| 9 | Heftruck rijdend | 1.50 | -5.2 | -18.2 | -- | -5.2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT tijdens RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_B - Oude Zutphenseweg 6b
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

| Naam | | | | | | |
|------|--|--------|------|-------|-------|--------|
| Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| 2_B | Oude Zutphenseweg 6b | 5.00 | 42.6 | 21.0 | -8.4 | 42.6 |
| 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | 1.50 | 42.4 | -- | -- | 42.4 |
| 10 | Kraan lost aanhangwagens | 1.50 | 26.0 | -- | -- | 26.0 |
| 14 | Gebruik snijbrander of slijper | 1.50 | 20.8 | -- | -- | 20.8 |
| 5 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 20.7 | 17.7 | -- | 22.7 |
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 17.5 | 12.3 | -- | 17.5 |
| 4 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 15.8 | 12.8 | -- | 17.8 |
| 3 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 15.6 | 12.6 | -- | 17.6 |
| 13 | Verwisselen containers | 1.50 | 14.6 | -- | -- | 14.6 |
| 2 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 12.6 | 9.6 | -- | 14.6 |
| 7 | Heftruck rijdend | 1.50 | 11.1 | -1.9 | -- | 11.1 |
| 8 | Heftruck rijdend | 1.50 | 7.7 | -5.4 | -- | 7.7 |
| 6 | Heftruck rijdend | 1.50 | 7.4 | -5.6 | -- | 7.4 |
| 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 1.50 | 5.2 | 0.0 | -- | 5.2 |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 1.6 | -5.4 | -8.4 | 1.6 |
| 9 | Heftruck rijdend | 1.50 | 0.8 | -12.2 | -- | 0.8 |
| 11 | Open deur van werkplaats | 2.50 | 0.1 | -- | -- | 0.1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT tijdens RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 3_A - Nijverheidsweg 15
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

| Naam | | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
|------|--|--------|------|-------|-------|--------|
| Bron | Omschrijving | | | | | |
| 3_A | Nijverheidsweg 15 | 1.50 | 37.1 | 27.1 | 3.7 | 37.1 |
| 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | 1.50 | 35.0 | -- | -- | 35.0 |
| 13 | Verwisselen containers | 1.50 | 27.3 | -- | -- | 27.3 |
| 3 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 26.9 | 23.9 | -- | 28.9 |
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 24.1 | 18.9 | -- | 24.1 |
| 10 | Kraan lost aanhangwagens | 1.50 | 21.7 | -- | -- | 21.7 |
| 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 1.50 | 21.4 | 16.2 | -- | 21.4 |
| 5 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 21.0 | 18.0 | -- | 23.0 |
| 4 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 18.9 | 15.9 | -- | 20.9 |
| 9 | Heftruck rijdend | 1.50 | 18.2 | 5.2 | -- | 18.2 |
| 2 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 18.2 | 15.2 | -- | 20.2 |
| 14 | Gebruik snijbrander of slijper | 1.50 | 15.6 | -- | -- | 15.6 |
| 8 | Heftruck rijdend | 1.50 | 15.5 | 2.5 | -- | 15.5 |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 13.7 | 6.8 | 3.7 | 13.7 |
| 7 | Heftruck rijdend | 1.50 | 4.6 | -8.4 | -- | 4.6 |
| 6 | Heftruck rijdend | 1.50 | 3.1 | -9.9 | -- | 3.1 |
| 11 | Open deur van werkplaats | 2.50 | -1.4 | -- | -- | -1.4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT tijdens RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 3_B - Nijverheidsweg 15
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

| Naam | | | | | | |
|------|--|--------|------|-------|-------|--------|
| Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| 3_B | Nijverheidsweg 15 | 5.00 | 40.3 | 29.1 | 5.9 | 40.3 |
| 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | 1.50 | 38.7 | -- | -- | 38.7 |
| 3 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 28.9 | 25.9 | -- | 30.9 |
| 13 | Verwisselen containers | 1.50 | 28.9 | -- | -- | 28.9 |
| 10 | Kraan lost aanhangwagens | 1.50 | 26.6 | -- | -- | 26.6 |
| Vwl | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 26.3 | 21.0 | -- | 26.3 |
| 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 1.50 | 23.3 | 18.1 | -- | 23.3 |
| 5 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 22.4 | 19.4 | -- | 24.4 |
| 4 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 20.8 | 17.8 | -- | 22.8 |
| 2 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 20.5 | 17.5 | -- | 22.5 |
| 9 | Heftruck rijdend | 1.50 | 20.3 | 7.3 | -- | 20.3 |
| 14 | Gebruik snijbrander of slijper | 1.50 | 19.7 | -- | -- | 19.7 |
| 8 | Heftruck rijdend | 1.50 | 16.9 | 3.9 | -- | 16.9 |
| Pwl | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 15.9 | 8.9 | 5.9 | 15.9 |
| 7 | Heftruck rijdend | 1.50 | 8.3 | -4.8 | -- | 8.3 |
| 6 | Heftruck rijdend | 1.50 | 7.9 | -5.1 | -- | 7.9 |
| 11 | Open deur van werkplaats | 2.50 | 1.3 | -- | -- | 1.3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT tijdens RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 4_A - Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

| Naam | | | | | | |
|------|--|--------|------|-------|-------|--------|
| Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| 4_A | Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg | 1.50 | 45.6 | 29.4 | 0.1 | 45.6 |
| 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | 1.50 | 44.7 | -- | -- | 44.7 |
| 10 | Kraan lost aanhangwagens | 1.50 | 34.8 | -- | -- | 34.8 |
| 13 | Verwisselen containers | 1.50 | 28.1 | -- | -- | 28.1 |
| 14 | Gebruik snijbrander of slijper | 1.50 | 28.0 | -- | -- | 28.0 |
| 4 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 27.7 | 24.7 | -- | 29.7 |
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 26.9 | 21.6 | -- | 26.9 |
| 2 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 24.3 | 21.3 | -- | 26.3 |
| 3 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 24.1 | 21.1 | -- | 26.1 |
| 5 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 23.4 | 20.4 | -- | 25.4 |
| 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 1.50 | 20.9 | 15.7 | -- | 20.9 |
| 9 | Heftruck rijdend | 1.50 | 19.5 | 6.5 | -- | 19.5 |
| 8 | Heftruck rijdend | 1.50 | 14.0 | 1.0 | -- | 14.0 |
| 7 | Heftruck rijdend | 1.50 | 14.0 | 1.0 | -- | 14.0 |
| 6 | Heftruck rijdend | 1.50 | 10.1 | -2.9 | -- | 10.1 |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 10.1 | 3.1 | 0.1 | 10.1 |
| 11 | Open deur van werkplaats | 2.50 | 4.3 | -- | -- | 4.3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT tijdens RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 4_B - Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

| Naam | | | | | | |
|------|--|--------|------|-------|-------|--------|
| Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| 4_B | Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg | 5.00 | 43.1 | 29.1 | 1.6 | 43.1 |
| 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | 1.50 | 42.4 | -- | -- | 42.4 |
| 4 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 29.2 | 26.2 | -- | 31.2 |
| 10 | Kraan lost aanhangwagens | 1.50 | 28.5 | -- | -- | 28.5 |
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 27.5 | 22.2 | -- | 27.5 |
| 13 | Verwisselen containers | 1.50 | 25.9 | -- | -- | 25.9 |
| 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 1.50 | 22.3 | 17.1 | -- | 22.3 |
| 3 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 21.1 | 18.1 | -- | 23.1 |
| 5 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 21.0 | 18.0 | -- | 23.0 |
| 14 | Gebruik snijbrander of slijper | 1.50 | 20.4 | -- | -- | 20.4 |
| 9 | Heftruck rijdend | 1.50 | 19.8 | 6.8 | -- | 19.8 |
| 2 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 19.7 | 16.7 | -- | 21.7 |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 11.6 | 4.6 | 1.6 | 11.6 |
| 6 | Heftruck rijdend | 1.50 | 11.1 | -1.9 | -- | 11.1 |
| 7 | Heftruck rijdend | 1.50 | 11.0 | -2.0 | -- | 11.0 |
| 8 | Heftruck rijdend | 1.50 | 7.2 | -5.8 | -- | 7.2 |
| 11 | Open deur van werkplaats | 2.50 | 6.1 | -- | -- | 6.1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

| Naam | | | | | |
|-----------|--|--------|------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
| 1_A | Oud Zutphenseweg 5b | 1.50 | 66.6 | 49.0 | 35.0 |
| 1_B | Oud Zutphenseweg 5b | 5.00 | 67.3 | 50.4 | 36.0 |
| 2_A | Oude Zutphenseweg 6b | 1.50 | 54.2 | 39.4 | 27.7 |
| 2_B | Oude Zutphenseweg 6b | 5.00 | 60.8 | 44.7 | 33.1 |
| 3_A | Nijverheidsweg 15 | 1.50 | 64.5 | 51.1 | 47.9 |
| 3_B | Nijverheidsweg 15 | 5.00 | 66.0 | 53.3 | 50.0 |
| 4_A | Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg | 1.50 | 66.6 | 50.7 | 41.5 |
| 4_B | Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg | 5.00 | 65.8 | 52.4 | 43.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax tijdens RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 1_A - Oud Zutphenseweg 5b
 Groep: (hoofdgroep)

| Naam | | | | | |
|-------|--|--------|------|-------|-------|
| Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
| 1_A | Oud Zutphenseweg 5b | 1.50 | 66.6 | 49.0 | 35.0 |
| 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | 1.50 | 66.6 | -- | -- |
| 10 | Kraan lost aanhangwagens | 1.50 | 66.6 | -- | -- |
| 11 | Open deur van werkplaats | 2.50 | 21.9 | -- | -- |
| 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 1.50 | 30.2 | 30.2 | -- |
| 13 | Verwisselen containers | 1.50 | 64.6 | -- | -- |
| 14 | Gebruik snijbrander of slijper | 1.50 | 41.8 | -- | -- |
| 2 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 40.0 | 40.0 | -- |
| 3 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 40.7 | 40.7 | -- |
| 4 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 40.4 | 40.4 | -- |
| 5 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 42.4 | 42.4 | -- |
| 6 | Heftruck rijdend | 1.50 | 33.2 | 33.2 | -- |
| 7 | Heftruck rijdend | 1.50 | 33.2 | 33.2 | -- |
| 8 | Heftruck rijdend | 1.50 | 32.0 | 32.0 | -- |
| 9 | Heftruck rijdend | 1.50 | 31.5 | 31.5 | -- |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 35.0 | 35.0 | 35.0 |
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 49.0 | 49.0 | -- |
| LAmax | (hoofdgroep) | | 66.6 | 49.0 | 35.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax tijdens RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 1_B - Oud Zutphenseweg 5b
 Groep: (hoofdgroep)

| Naam | | | | | |
|-------|--|--------|------|-------|-------|
| Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
| 1_B | Oud Zutphenseweg 5b | 5.00 | 67.3 | 50.4 | 36.0 |
| 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | 1.50 | 67.3 | -- | -- |
| 10 | Kraan lost aanhangwagens | 1.50 | 67.3 | -- | -- |
| 11 | Open deur van werkplaats | 2.50 | 23.4 | -- | -- |
| 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 1.50 | 31.2 | 31.2 | -- |
| 13 | Verwisselen containers | 1.50 | 66.3 | -- | -- |
| 14 | Gebruik snijbrander of slijper | 1.50 | 42.5 | -- | -- |
| 2 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 40.9 | 40.9 | -- |
| 3 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 41.9 | 41.9 | -- |
| 4 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 42.7 | 42.7 | -- |
| 5 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 43.5 | 43.5 | -- |
| 6 | Heftruck rijdend | 1.50 | 34.7 | 34.7 | -- |
| 7 | Heftruck rijdend | 1.50 | 34.7 | 34.7 | -- |
| 8 | Heftruck rijdend | 1.50 | 34.3 | 34.3 | -- |
| 9 | Heftruck rijdend | 1.50 | 32.9 | 32.9 | -- |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 36.0 | 36.0 | 36.0 |
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 50.4 | 50.4 | -- |
| LAmax | (hoofdgroep) | | 67.3 | 50.4 | 36.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax tijdens RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 2_A - Oude Zutphenseweg 6b
 Groep: (hoofdgroep)

| Naam | | | | | |
|-------|--|--------|------|-------|-------|
| Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
| 2_A | Oude Zutphenseweg 6b | 1.50 | 54.2 | 39.4 | 27.7 |
| 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | 1.50 | 54.2 | -- | -- |
| 10 | Kraan lost aanhangwagens | 1.50 | 50.5 | -- | -- |
| 11 | Open deur van werkplaats | 2.50 | 1.0 | -- | -- |
| 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 1.50 | 7.9 | 7.9 | -- |
| 13 | Verwisselen containers | 1.50 | 45.0 | -- | -- |
| 14 | Gebruik snijbrander of slijper | 1.50 | 25.9 | -- | -- |
| 2 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 23.7 | 23.7 | -- |
| 3 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 29.5 | 29.5 | -- |
| 4 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 28.9 | 28.9 | -- |
| 5 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 33.1 | 33.1 | -- |
| 6 | Heftruck rijdend | 1.50 | 18.0 | 18.0 | -- |
| 7 | Heftruck rijdend | 1.50 | 21.8 | 21.8 | -- |
| 8 | Heftruck rijdend | 1.50 | 17.9 | 17.9 | -- |
| 9 | Heftruck rijdend | 1.50 | 11.6 | 11.6 | -- |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 27.7 | 27.7 | 27.7 |
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 39.4 | 39.4 | -- |
| LAmax | (hoofdgroep) | | 54.2 | 39.4 | 27.7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax tijdens RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 2_B - Oude Zutphenseweg 6b
 Groep: (hoofdgroep)

| Naam | | | | | |
|-------|--|--------|------|-------|-------|
| Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
| 2_B | Oude Zutphenseweg 6b | 5.00 | 60.8 | 44.7 | 33.1 |
| 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | 1.50 | 60.8 | -- | -- |
| 10 | Kraan lost aanhangwagens | 1.50 | 54.7 | -- | -- |
| 11 | Open deur van werkplaats | 2.50 | 6.2 | -- | -- |
| 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 1.50 | 17.8 | 17.8 | -- |
| 13 | Verwisselen containers | 1.50 | 51.8 | -- | -- |
| 14 | Gebruik snijbrander of slijper | 1.50 | 34.6 | -- | -- |
| 2 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 29.4 | 29.4 | -- |
| 3 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 32.4 | 32.4 | -- |
| 4 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 32.6 | 32.6 | -- |
| 5 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 37.5 | 37.5 | -- |
| 6 | Heftruck rijdend | 1.50 | 24.2 | 24.2 | -- |
| 7 | Heftruck rijdend | 1.50 | 27.9 | 27.9 | -- |
| 8 | Heftruck rijdend | 1.50 | 24.5 | 24.5 | -- |
| 9 | Heftruck rijdend | 1.50 | 17.6 | 17.6 | -- |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 33.1 | 33.1 | 33.1 |
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 44.7 | 44.7 | -- |
| LAmax | (hoofdgroep) | | 60.8 | 44.7 | 33.1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax tijdens RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 3_A - Nijverheidsweg 15
 Groep: (hoofdgroep)

| Naam | | | | | |
|-------|--|--------|------|-------|-------|
| Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
| 3_A | Nijverheidsweg 15 | 1.50 | 64.5 | 51.1 | 47.9 |
| 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | 1.50 | 50.5 | -- | -- |
| 10 | Kraan lost aanhangwagens | 1.50 | 50.3 | -- | -- |
| 11 | Open deur van werkplaats | 2.50 | 4.6 | -- | -- |
| 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 1.50 | 34.0 | 34.0 | -- |
| 13 | Verwisselen containers | 1.50 | 64.5 | -- | -- |
| 14 | Gebruik snijbrander of slijper | 1.50 | 29.4 | -- | -- |
| 2 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 35.0 | 35.0 | -- |
| 3 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 43.7 | 43.7 | -- |
| 4 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 35.7 | 35.7 | -- |
| 5 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 37.8 | 37.8 | -- |
| 6 | Heftruck rijdend | 1.50 | 19.9 | 19.9 | -- |
| 7 | Heftruck rijdend | 1.50 | 21.4 | 21.4 | -- |
| 8 | Heftruck rijdend | 1.50 | 32.3 | 32.3 | -- |
| 9 | Heftruck rijdend | 1.50 | 35.0 | 35.0 | -- |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 47.9 | 47.9 | 47.9 |
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 51.1 | 51.1 | -- |
| LAmax | (hoofdgroep) | | 64.5 | 51.1 | 47.9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax tijdens RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 3_B - Nijverheidsweg 15
 Groep: (hoofdgroep)

| Naam | | | | | |
|-------|--|--------|------|-------|-------|
| Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
| 3_B | Nijverheidsweg 15 | 5.00 | 66.0 | 53.3 | 50.0 |
| 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | 1.50 | 55.5 | -- | -- |
| 10 | Kraan lost aanhangwagens | 1.50 | 55.5 | -- | -- |
| 11 | Open deur van werkplaats | 2.50 | 7.4 | -- | -- |
| 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 1.50 | 35.9 | 35.9 | -- |
| 13 | Verwisselen containers | 1.50 | 66.0 | -- | -- |
| 14 | Gebruik snijbrander of slijper | 1.50 | 33.5 | -- | -- |
| 2 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 37.3 | 37.3 | -- |
| 3 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 45.7 | 45.7 | -- |
| 4 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 37.6 | 37.6 | -- |
| 5 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 39.2 | 39.2 | -- |
| 6 | Heftruck rijdend | 1.50 | 24.7 | 24.7 | -- |
| 7 | Heftruck rijdend | 1.50 | 25.1 | 25.1 | -- |
| 8 | Heftruck rijdend | 1.50 | 33.7 | 33.7 | -- |
| 9 | Heftruck rijdend | 1.50 | 37.1 | 37.1 | -- |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 53.3 | 53.3 | -- |
| LAmax | (hoofdgroep) | | 66.0 | 53.3 | 50.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax tijdens RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 4_A - Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg
 Groep: (hoofdgroep)

| Naam Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|--------------|--|--------|------|-------|-------|
| 4_A | Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg | 1.50 | 66.6 | 50.7 | 41.5 |
| 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | 1.50 | 64.2 | -- | -- |
| 10 | Kraan lost aanhangwagens | 1.50 | 64.2 | -- | -- |
| 11 | Open deur van werkplaats | 2.50 | 10.3 | -- | -- |
| 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 1.50 | 33.5 | 33.5 | -- |
| 13 | Verwisselen containers | 1.50 | 66.6 | -- | -- |
| 14 | Gebruik snijbrander of slijper | 1.50 | 41.8 | -- | -- |
| 2 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 41.1 | 41.1 | -- |
| 3 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 40.9 | 40.9 | -- |
| 4 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 44.5 | 44.5 | -- |
| 5 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 40.2 | 40.2 | -- |
| 6 | Heftruck rijdend | 1.50 | 26.9 | 26.9 | -- |
| 7 | Heftruck rijdend | 1.50 | 30.8 | 30.8 | -- |
| 8 | Heftruck rijdend | 1.50 | 30.8 | 30.8 | -- |
| 9 | Heftruck rijdend | 1.50 | 36.3 | 36.3 | -- |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 41.5 | 41.5 | 41.5 |
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 50.7 | 50.7 | -- |
| LAmax | (hoofdgroep) | | 66.6 | 50.7 | 41.5 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax tijdens RBS
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 4_B - Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg
 Groep: (hoofdgroep)

| Naam Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|--------------|--|--------|------|-------|-------|
| 4_B | Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg | 5.00 | 65.8 | 52.4 | 43.0 |
| 1 | Kraan sorteren metaal, steen of anders | 1.50 | 61.3 | -- | -- |
| 10 | Kraan lost aanhangwagens | 1.50 | 57.2 | -- | -- |
| 11 | Open deur van werkplaats | 2.50 | 12.2 | -- | -- |
| 12 | Vrachtwagens wachten bij weegbrug | 1.50 | 34.9 | 34.9 | -- |
| 13 | Verwisselen containers | 1.50 | 65.8 | -- | -- |
| 14 | Gebruik snijbrander of slijper | 1.50 | 34.2 | -- | -- |
| 2 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 36.5 | 36.5 | -- |
| 3 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 37.9 | 37.9 | -- |
| 4 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 46.0 | 46.0 | -- |
| 5 | Kraan rijdt over terrein | 1.50 | 37.8 | 37.8 | -- |
| 6 | Heftruck rijdend | 1.50 | 27.9 | 27.9 | -- |
| 7 | Heftruck rijdend | 1.50 | 27.8 | 27.8 | -- |
| 8 | Heftruck rijdend | 1.50 | 24.0 | 24.0 | -- |
| 9 | Heftruck rijdend | 1.50 | 36.6 | 36.6 | -- |
| Pw1 | Personenwagens of busjes komen of gaan | 1.00 | 43.0 | 43.0 | 43.0 |
| Vw1 | Vrachtwagens komen OF gaan | 1.50 | 52.4 | 52.4 | -- |
| LAmax | (hoofdgroep) | | 65.8 | 52.4 | 43.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

| Naam | | | | | | |
|-----------|--|--------|------|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| 1_A | Oud Zutphenseweg 5b | 1.50 | 15.6 | 10.3 | -3.9 | 15.6 |
| 1_B | Oud Zutphenseweg 5b | 5.00 | 17.8 | 12.4 | -2.3 | 17.8 |
| 2_A | Oude Zutphenseweg 6b | 1.50 | 8.7 | 3.4 | -12.0 | 8.7 |
| 2_B | Oude Zutphenseweg 6b | 5.00 | 18.1 | 12.8 | -2.8 | 18.1 |
| 3_A | Nijverheidsweg 15 | 1.50 | 44.5 | 39.1 | 24.3 | 44.5 |
| 3_B | Nijverheidsweg 15 | 5.00 | 44.8 | 39.4 | 24.5 | 44.8 |
| 4_A | Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg | 1.50 | 20.9 | 15.5 | 0.7 | 20.9 |
| 4_B | Controlepunt hoek Ambachtsweg/Handelsweg | 5.00 | 22.1 | 16.7 | 1.5 | 22.1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen