

**Akoestisch onderzoek  
ruimtelijke zonering**

**Bestemmingsplan De Brug  
Klein Zundert**

INZICHT  
&  
OVERZICHT

## Akoestisch onderzoek ruimtelijke zonering

### Bestemmingsplan De Brug Klein Zundert

Opdrachtgever : BVR Groep B.V.  
Zwaanhoefstraat 12  
4702 LCX Roosendaal

Projectnummer : 20140152

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 16 april 2015

Opgesteld door : ing. F.H. Henrichs

Gecontroleerd door : drs. M.H. van der Wielen

Voor akkoord : ing. M. van Strien

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
C01	19-08-2014	Initiële rapportage	FH	MW
D01	16-04-2015	Definitieve rapportage	FH	MW

<b>INHOUD</b>		blz.
1	INLEIDING	2
2	ONDERZOEKSLOCATIE	3
3	TOETSINGSKADER	4
	3.1 Algemeen	4
	3.2 VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering	4
	3.3 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer	5
	3.4 Beoordeling verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)	6
4	UITGANGSPUNTEN AKOESTISCH ONDERZOEK	7
	4.1 Representatieve bedrijfssituatie	7
	4.2 Bronvermogens	9
	4.3 Rekenmethode	9
5	BEREKENINGSRESULTATEN	11
	5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )	11
	5.1.1 Representatieve bedrijfssituatie huidig gebruik	11
	5.1.2 Representatieve bedrijfssituatie bij gesloten werkplaatsdeuren	11
	5.1.3 Representatieve bedrijfssituatie bij gesloten werkplaatsdeuren en afgeschermd tractor veldspuitkeuring	12
	5.2 Maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ )	13
	5.3 Indirecte hinder	14
6	CONCLUSIE	15

**BIJLAGEN**

1	Figuren
2	Bronvermogens
3	Berekeningsinvoer $L_{Ar,LT}$ huidige bedrijfsvoering
4	Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ huidige bedrijfsvoering
5	Berekeningsinvoer $L_{Ar,LT}$ bij gesloten deuren
6	Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ bij gesloten deuren
7	Berekeningsinvoer $L_{Ar,LT}$ bij gedempte tractor spuitkeuring
8	Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ bij gedempte tractor spuitkeuring
9	Berekeningsinvoer $L_{Amax}$
10	Berekeningsresultaten $L_{Amax}$
11	Berekeningsinvoer indirecte hinder
12	Berekeningsresultaten indirecte hinder

## 1 INLEIDING

In opdracht van BVR Groep B.V. is door AGEL adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de milieuzonering als gevolg van de milieubelastende activiteiten van de inrichting De Bruijn Mechanisatie B.V. aan de Klein Zundertseweg 32 te Klein Zundert.

Op grond van een onderzoek naar de omliggende bedrijfsactiviteiten rond het plangebied<sup>1</sup> blijkt dat deze inrichting voor het bestemmingsplan De Brug maatgevend is voor het aspect geluid.

Doel van het onderzoek is om de ruimtelijke zonering van de milieubelastende activiteiten van de inrichting voor het aspect geluid inzichtelijk te maken, uitgaande van de huidige situatie, en te bepalen of de aanwezigheid van de planwoningen voor de betreffende inrichting beperkingen geeft.

Voor het in beeld brengen van de ruimtelijke zonering van de milieubelastende activiteiten is gebruik gemaakt van de systematiek zoals aangegeven in de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering, uitgave 2009'. Deze publicatie geeft afstanden voor de ruimtelijke relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. Deze afstanden gelden als een richtwaarde voor een goede ruimtelijke ordening. Overeenkomstig de publicatie is afwijking middels een milieukundig onderzoek en mede op basis van jurisprudentie mogelijk mits dit gemotiveerd en onderbouwd plaatsvindt. Ten opzichten van het bestemmingsplan is geluid als gevolg van de activiteiten van de inrichting De Bruijn Mechanisatie B.V. het maatgevende milieuaspect.

De inrichting De Bruijn Mechanisatie B.V. valt onder de werkingssfeer van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit).

---

<sup>1</sup> Memo "De Brug" Klein Zundert, bouw van 11 woningen, 6 januari 2014, gemeente Zundert.

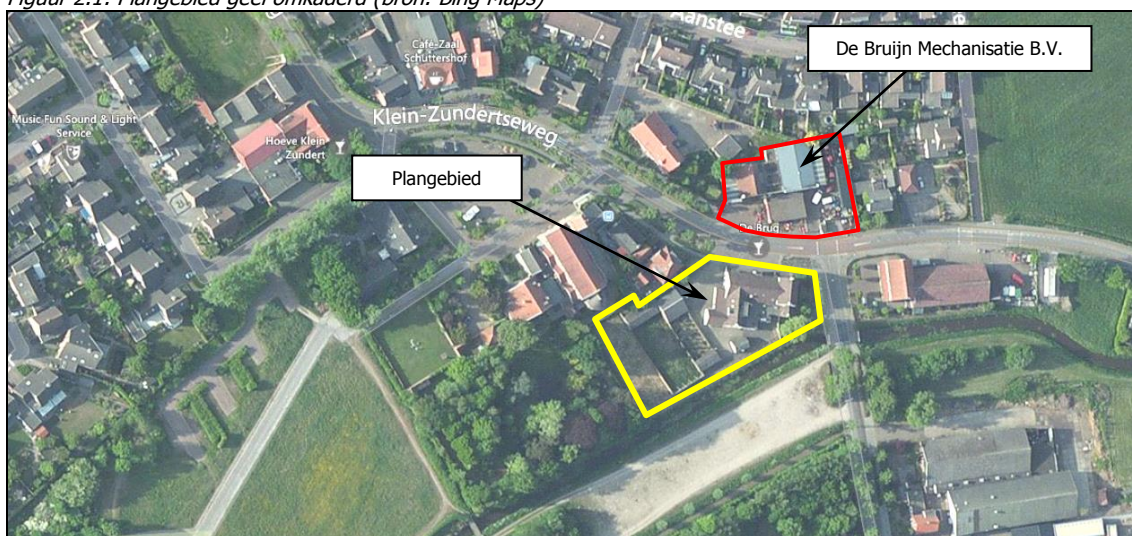
---

## 2 ONDERZOEKSLOCATIE

Het plangebied van het bestemmingsplan De Brug is aan de zuidelijke kernrand van Klein Zundert gelegen en grenst aan de noord- en oostzijde aan de Klein Zundertseweg. Aan de noordzijde bevindt zich aan de overzijde van de weg de inrichting De Bruijn Mechanisatie B.V.. In figuur 2.1 is de situering van het plangebied en de inrichting De Bruijn Mechanisatie weergegeven.

Figuur 2.2 betreft een weergave van de verkaveling van het plangebied. De met grijs aangegeven woning ten oosten van kavel nummer 10 betreft de huidige woning van de horeca-inrichting De Brug.

Figuur 2.1: Plangebied geel omkaderd (bron: Bing Maps)



Figuur 2.2: Verkaveling plangebied



### 3 TOETSINGSKADER

#### 3.1 Algemeen

Omdat er sprake is van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling in de nabijheid van geluidbelastende activiteiten dient een beoordeling plaats te vinden op basis van een goede ruimtelijke ordening. Omdat hiervoor geen wettelijke normering is vastgesteld wordt gebruik gemaakt van de systematiek uit de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering. In het kader van de milieuwetgeving is een beoordeling van de geluidbelasting als gevolg van de geluidbelastende activiteiten op basis van het Activiteitenbesluit tevens relevant.

#### 3.2 VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering

Voor de beoordeling van de geluidkwaliteit ter plaatse van woningen van derden wordt gebruik gemaakt van het toetsingskader geluid zoals deze is omschreven in bijlage 5 van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering 'Voorbeeld toetsingskaders voor ontheffingen en planherzieningen'. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee ook het belang van de onderzoeks- en motiveringsplicht.

- Stap 1 Toetsen aan de richtafstanden voor het aspect geluid. Indien deze niet worden overschreden, kan een verdere beoordeling van geluid in beginsel achterwege blijven.
- Stap 2 Indien stap 1 niet toereikend is, is een geluidsonderzoek noodzakelijk en dient bij het omgevingstype rustige woonwijk voldaan te worden aan de volgende richtwaarde:
- 45 dB(A) etmaalwaarde<sup>2</sup> voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
  - 65 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
  - 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
- Bij het omgevingstype gemengd gebied dient voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:
- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
  - 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
  - 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
- Stap 3 Indien stap 2 niet toereikend is, is voor woningen gelegen in een rustige woonwijk een maximale geluidbelasting mogelijk van:
- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
  - 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
  - 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
- Bij het omgevingstype gemengd gebied is een maximale geluidbelasting mogelijk van:
- 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
  - 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
  - 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

---

<sup>2</sup> De etmaalwaarde is als gedefinieerd als de hoogste waarde van:

- De equivalente geluidsbelasting gedurende de dag (07.00 - 19.00 uur)
  - De equivalente geluidsbelasting gedurende de avond (19.00 - 23.00 uur), vermeerderd met een toeslag van 5 dB(A)
  - De equivalente geluidsbelasting gedurende de nacht (23.00 - 07.00 uur), vermeerderd met een toeslag van 10 dB(A).
-

- Bij de besluitvorming dient het bevoegd gezag te motiveren waarom het in deze concrete situatie de geluidbelasting acceptabel acht. Bij de beoordeling dient rekening gehouden te worden met de cumulatie van andere aanwezige geluidbronnen.
- Stap 4 Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal het doorgaans niet mogelijk zijn om medewerking te verlenen aan een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat medewerking aanvaardbaar is, dan dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van reeds aanwezige geluidsbronnen.

#### Omgevingstypering

Het omgevingstype rustige woonwijk dient aangemerkt te worden als een locatie waar uitsluitend sprake is van een woonfunctie met uitsluitend een wegenstructuur ten dienste van het plangebied en geen versturende invloed heeft vanwege wegverkeer van nabijgelegen wegen. Bij een gemengd gebied is sprake van een vermenging van de functie wonen en andere gebruiksfuncties zoals o.a. voorzieningen, kantoren en bedrijven. Daarnaast worden woongebieden direct gelegen langs hoofdontsluitingswegen aangemerkt als gemengd gebied. De nieuwe ontwikkeling bevindt zich aan de belangrijkste ontsluitingsweg van de kern Klein Zundert en ligt tevens op korte afstand van de geprojecteerde Randweg Zundert. Daarnaast is er sprake van functiemenging van bedrijven en woningen zodat het omgevingstype kan worden vastgesteld als zijnde gemengd gebied.

#### Toetsing aan de richtafstanden (stap 1)

De inrichting beschikt over een onderhoudswerkplaats voor tractoren en landbouwmachines en een constructiewerkplaats voor landbouw gerelateerde producten. De voor de richtafstand bepalende activiteit is de constructiewerkplaats. Op basis van de VNG publicatie kan de inrichting worden ingedeeld in de categorie 'constructiewerkplaats in gesloten gebouw, p/o/ < 200 m<sup>2</sup>' (SBI-2008 251, 331 nr. 1a). Een dergelijke activiteit kent een richtinggevende hinderafstand voor het aspect geluid van 50 meter. Deze afstand is gebaseerd op het omgevingstype rustige woonwijk, c.q. rustig buitengebied. Omdat sprake is van het omgevingstype gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één afstandsstap, tot 30 meter worden verkleind. De werkelijke afstand van de inrichtingsgrens tot de geprojecteerde woonbestemming bedraagt circa 18 meter zodat een geluidsonderzoek noodzakelijk is (stap 2).

Bij het onderhavig omgevingstype gemengd gebied dient bij stap 2 van de VNG-systematiek voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) op de gevel van woningen:
  - 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
  - 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
  - 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).
- Maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) op de gevel van woningen:
  - 70 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
  - 65 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
  - 60 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).
- Equivalent geluidniveau ten gevolge van verkeersaantrekkende werking:
  - 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
  - 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
  - 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).

### **3.3 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer**

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). Het Activiteitenbesluit geeft standaard geluidvoorschriften voor inrichtingen die onder de werkingssfeer van dit besluit vallen. Deze standaardvoorschriften zijn opgenomen in afdeling 2.8 Geluidhinder van voornoemd besluit. Met betrekking tot de onderhavige inrichting is alleen artikel 2.17 lid 1 relevant. In onderstaande tabel 3.1 zijn de grenswaarden weergegeven welke in dat artikel zijn opgenomen.

Tabel 3.1: Grenswaarden geluid Activiteitenbesluit.

	<b>Dagperiode 07:00–19:00</b>	<b>Avondperiode 19:00–23:00</b>	<b>Nachtperiode 23:00–07:00 uur</b>
L <sub>Ar,LT</sub> op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L <sub>Ar,LT</sub> in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L <sub>Amax</sub> op de gevel van gevoelige gebouwen*	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L <sub>Amax</sub> in in- en aanpandige gevoelige gebouwen*	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

\*) De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in de tabel opgenomen maximale geluidsniveaus (L<sub>Amax</sub>) zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

### 3.4 Beoordeling verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)

De Circulaire "geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer", d.d. 29 februari 1996 / Nr. MBG 96006131 van het Directoraat-generaal Directie Geluid en Verkeer geeft richtlijnen met betrekking tot het beoordelen van het geluid vanwege verkeer buiten de inrichtingsgrenzen, welke in principe tot de inrichting behoort (indirecte hinder).

In deze circulaire wordt voor de maximale geluidbelasting voor de gevels van woningen van derden, als bandbreedte een voorkeursgrenswaarde van L<sub>Aeq</sub> 50 dB(A) - als etmaalwaarde - genoemd en een maximale grenswaarde van L<sub>Aeq</sub> 65 dB (A).

Wanneer het bevoegd gezag een hogere grenswaarde dan de voorkeursgrenswaarde overweegt, dient rekening te worden gehouden met de bestaande situatie, de mogelijkheden om geluidsgevoelige ruimten van betrokken woningen door gevelmaatregelen voldoende te beschermen en met de geldende grenswaarden uit de Wet geluidhinder, waaronder de maximaal toelaatbare binnenwaarde van L<sub>Aeq</sub> 35 dB(A).

De voorkeursgrenswaarden komen overeen met de richtwaarden voor de verkeersaantrekkende werking van de in paragraaf 3.2 behandelde VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering.



## 4 UITGANGSPUNTEN AKOESTISCH ONDERZOEK

### 4.1 Representatieve bedrijfssituatie

Voor het in beeld brengen van de geluidbelasting dient de representatieve bedrijfssituatie van de betreffende activiteiten te worden vastgesteld. Hieronder dient te worden verstaan de voor de geluiduitstraling relevante omstandigheden die kenmerkend zijn voor de bedrijfsvoering bij de volledige capaciteit voor de betreffende etmaalperiode.

#### Werktijden:

De werktijden van de inrichting zijn van 08.00 – 17.00 uur.

#### Geluidbronnen:

Met betrekking tot de geluiduitstraling van de inrichting is er sprake van de volgende geluidbronnen:

1. Gevel constructiewerkplaats;
2. Gevel onderhoudswerkplaats;
3. Gevel compressorruimte;
4. Wasplaats;
5. Gevels ruimte afgewerkte oliepomp;
6. Werkzaamheden op het voorterrein;
7. Elektrische heftruck;
8. Verkeersbewegingen personeel;
9. Verkeersbewegingen leveranciers;
10. Verkeersbewegingen tractoren van klanten.

#### *ad 1: Gevel constructiewerkplaats.*

De gevel van de constructiewerkplaats is voorzien van een stalen roldeur en 2 ramen welke beide zijn voorzien van beglazing van 4 mm enkel glas. Tijdens de constructiewerkzaamheden (lassen, slijpen, hameren e.d.) is de roldeur in de huidige bedrijfsvoering, structureel geopend. Het bronvermogeniveau van de geopende deur en van de ramen, is door geluidmetingen bepaald. De constructiewerkzaamheden vinden 8 uur per dag plaats.

#### *ad 2: Gevel onderhoudswerkplaats.*

Tijdens de werkzaamheden in de onderhoudswerkplaats is structureel de stalen roldeur geopend. De roldeur is in hoofdzaak voorzien van beglazing van 4 mm enkel glas. De bepalende geluidbron is het gebruik van de pneumatische luchtsleutel. Het bronvermogeniveau van de geopende deur bij het in werking zijn van de luchtsleutel is door geluidmetingen bepaald. De luchtsleutel is 1 uur per dag in bedrijf.

#### *ad 3: Gevel compressorruimte.*

De gevel van de compressorruimte is in hoofdzaak voorzien van beglazing van 4 mm enkel glas. Het bronvermogeniveau van de gevel is door geluidmetingen bepaald. De compressor is 1 uur per dag in bedrijf.

#### *ad 4: Wasplaats.*

Het bronvermogeniveau van het afsputten van een voertuig is door geluidmetingen bepaald. De wasplaats wordt gedurende 0,5 uur per dag gebruikt.

*ad 5: Gevels ruimte afgewerkte oliepomp.*

In de opslagruimte tussen de onderhoudswerkplaats en de wasplaats staat een afgewerkte oliepomp opgesteld. De voor- en zijgevel bestaat uit geprofileerd staalplaat. Het bronvermogeniveau van de gevels is door geluidmetingen bepaald. De oliepomp is 15 minuten per dag in bedrijf.

*ad 6: Werkzaamheden op het voorterrein.*

De voor geluid meest relevante werkzaamheden op het voorterrein van de onderhoudswerkplaats betreffen het calibreren van een tractor en het uitvoeren van een keuring van een veldspuitmachine. Beide werkzaamheden vinden plaats bij een verhoogd toerental van een tractor. Het keuren van een veldspuitmachine vindt gedurende 2 maanden per jaar, 4 uur per dag plaats. Het calibreren vindt minder vaak plaats zodat de spuitkeuring maatgevend is. Het bronvermogeniveau van een tractor bij een verhoogd toerental is door geluidmetingen bepaald.

De voor geluid meest relevante werkzaamheden op het voorterrein van de constructiewerkplaats betreft het lossen van een vrachtwagen van leveranciers. Het lossen vindt plaats met een op de vrachtwagen gemonteerde loskraan. Het toerental van de vrachtwagen is daarbij verhoogd. Het lossen met de kraan vindt uitsluitend in de dagperiode plaats. Er wordt 10 minuten per dag met de kraan gelost.

*ad 7: Elektrische heftruck.*

De inrichting beschikt over een elektrisch heftruck (Toyota 7FB25). De heftruck is 1 uur per dag op het buitenterrein in bedrijf. Het bronvermogeniveau van de heftruck is door geluidmetingen bepaald.

*ad 8: Verkeersbewegingen personenauto's.*

Per dag is er sprake van 5 personenauto's van personeel en 10 personenauto's van bezoekers. De personenauto's parkeren in hoofdzaak op de parkeervoorziening aan de overzijde van de weg. Omdat er nagenoeg geen verkeersbewegingen plaatsvinden op het terrein van de inrichting worden de verkeersbewegingen beschouwd als indirecte hinder. Aangenomen wordt dat de personenauto's uit 2 richtingen komen en 50% per richting. Voor het bronvermogeniveau wordt uitgegaan van kentallen.

*ad 9: Verkeersbewegingen leveranciers.*

Per etmaal is er sprake van 4 vrachtwagens en 3 busjes van leveranciers, waarvan 2 vrachtwagens en 1 busje in de nachtperiode. De vrachtwagens parkeren op de weg zodat de vrachtwagenbewegingen als indirecte hinder worden beschouwd. Aangenomen wordt dat alle leveranciers uit de richting van Zundert komen. De busjes parkeren op het voorterrein. Voor het bronvermogeniveau wordt uitgegaan van kentallen.

*ad 10: Verkeersbewegingen tractoren van klanten.*

Per etmaal is er sprake van 10 bezoekende tractoren van klanten. Uitgegaan wordt van 16 tractorbewegingen per dag van en naar de onderhoudswerkplaats en van 4 tractorbewegingen per dag van en naar de constructiewerkplaats. Het rijden op het voorterrein vindt, in verband met de korte afstand tot de werkplaatsdeuren, met lage snelheid plaats. Aangenomen wordt dat de tractoren uit 2 richtingen komen en 50% per richting. Voor het bronvermogeniveau wordt uitgegaan van kentallen.

## 4.2 Bronvermogens

In de onderstaande tabel 4.1 zijn de gehanteerde bronvermogens samengevat. Het bronvermogen van de in de tabel onderstreepte geluidbronnen zijn door middel van geluidmetingen bepaald. De overige bronvermogens zijn gebaseerd op in de advieswereld geaccepteerde praktijkwaarden. De bepaling van de bronvermogens van de gemeten geluidbronnen is opgenomen in bijlage 2.

Tabel 4.1: Gehanteerde bronvermogens

Omschrijving	L <sub>WR</sub> [dB(A)]	L <sub>WR</sub> Maximaal [dB(A)]
<u>Constructiewerkplaats deuropening</u>	88	113
<u>Constructiewerkplaats gesloten deur</u>	60	85
Raam constructiewerkplaats	54	79
<u>Pui compressorruimte</u>	59	
<u>Luchtsleutel bij deuropening onderhoudswerkplaats</u>	103	106
<u>Luchtsleutel bij gesloten deur onderhoudswerkplaats</u>	72	74
<u>Wasplaats</u>	107	110
<u>Voorgevel opslagruimte (oliepomp)</u>	77	
<u>Zijgevel opslagruimte (oliepomp), 2 bronpunten</u>	76	
<u>Tractor, verhoogd toerental</u>	104	
<u>Elektrische vorkheftruck</u>	80	94
Personenauto	90	
Bestelbus	94	97
Vrachtwagen	105	
Vrachtwagenkraan	101	
Tractor	104	107
Tractor lage rijsnelheid	101	

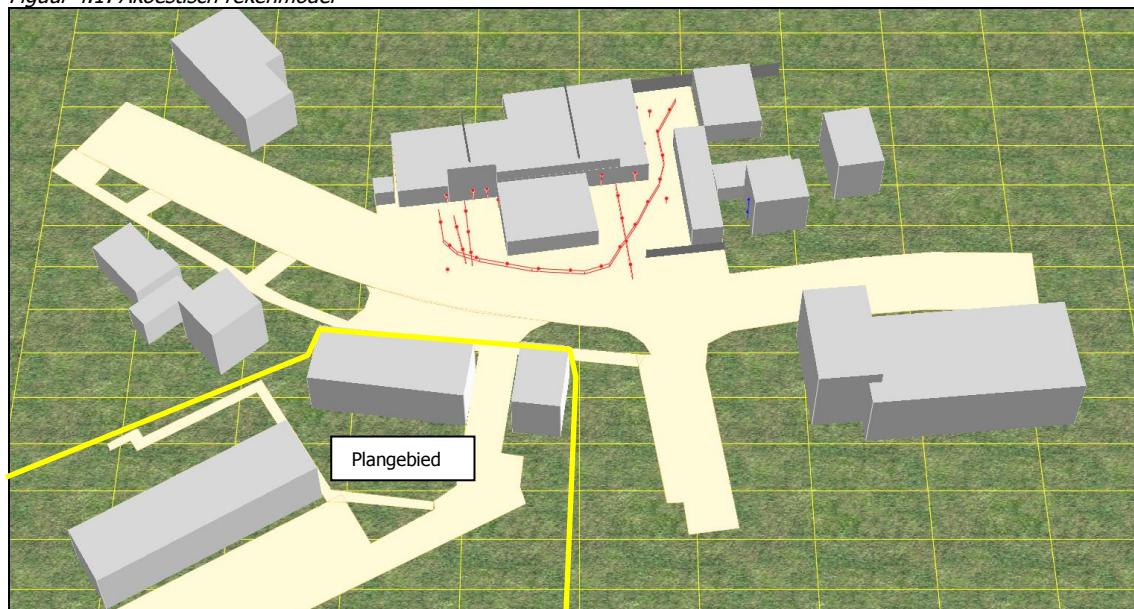
## 4.3 Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de methoden uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", van 1999. De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu, versie V2.51. Deze berekeningsmethodiek volgt de rekenmethode van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", van 1999. Als standaard bodemfactor is 1, absorberende bodem, aangehouden. De wegen en terreinverhardingen zijn als een harde bodem (bodemfactor 0) ingevoerd. Toegepast is de methode II.8 (berekening van overdracht) ter bepaling van de geluidsbelasting ter plaatse van beoordelingspunten.

De beoordelingspunten zijn gelegen ter plaatse van de maatgevende gevelvlakken van de planwoningen en de bestaande woningen in de directe omgeving. Als beoordelingshoogte is 1,50 meter en 4,50 meter aangehouden.

In bijlage 1 zijn de figuren opgenomen waarop de ligging van de objecten, bodemgebieden, geluidbronnen en beoordelingspunten zijn aangegeven. In figuur 4.1 is het akoestisch rekenmodel weergegeven.

*Figuur 4.1: Akoestisch rekenmodel*



## 5 BEREKENINGSRESULTATEN

### 5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )

#### 5.1.1 Representatieve bedrijfssituatie huidige gebruik

In tabel 5.1 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) ter plaatse van de beoordelingspunten als gevolg van de activiteiten van de inrichting weergegeven bij huidige gebruik. De geluidbelastingen zijn getoetst aan 50 dB(A) etmaalwaarde. Deze toetsingswaarde betreft zowel de grenswaarde van het Activiteitenbesluit als ook de richtwaarde van stap 2 van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (zie paragraaf 3.2).

Niet relevante resultaten i.v.m. de beoordelingshoogte<sup>3</sup> zijn in de tabel weggelaten. De berekeningsinvoer is als bijlage 3 opgenomen, de rekenresultaten als bijlage 4.

Tabel 5.1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) huidige bedrijfsvoering

Toets-punt	Omschrijving	Hoogte	Dag		Avond		Nacht	
			Toetswaarde 50 dB(A)		Toetswaarde 45 dB(A)		Toetswaarde 40 dB(A)	
			Berekend	Over-schrijding	Berekend	Over-schrijding	Berekend	Over-schrijding
01_A	Klein Zundertseweg 3A	1,50	53	3				
01_B	Klein Zundertseweg 3A	4,50			--	-	16	-
02_A	Klein Zundertseweg 3	1,50	62	12				
02_B	Klein Zundertseweg 3	4,50			--	-	16	-
03_A	Kapellekestraat 26	1,50	52	2				
03_B	Kapellekestraat 26	4,50			--	-	6	-
04_A	Planwoning kavel 7	1,50	56	6				
04_B	Planwoning kavel 7	4,50			--	-	17	-
05_A	Planwoning kavel 8	1,50	58	8				
05_B	Planwoning kavel 8	4,50			--	-	18	-
06_A	Planwoning kavel 9	1,50	60	10				
06_B	Planwoning kavel 9	4,50			--	-	17	-
07_A	Planwoning kavel 10	1,50	60	10				
07_B	Planwoning kavel 10	4,50			--	-	17	-

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat bij de huidige bedrijfsvoering, de toetsingswaarde ter plaatse van de bestaande woningen en de toekomstige planwoningen wordt overschreden. De overschrijding bij de bestaande woningen is maximaal 12 dB. Bij de planwoningen bedraagt de grootste overschrijding 10 dB.

De voor de overschrijdingen verantwoordelijke geluidbronnen zijn de werkplaatsdeuren, die in de huidige bedrijfsvoering tijdens de werkzaamheden geopend zijn, en het verhoogde toerental van een tractor tijdens een veldspuitkeuring.

De huidige bedrijfsvoering voldoet niet aan het Activiteitenbesluit.

#### 5.1.2 Representatieve bedrijfssituatie bij gesloten werkplaatsdeuren

In tabel 5.2 zijn de berekeningsresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) ter plaatse van de beoordelingspunten weergegeven bij gesloten werkplaatsdeuren. De geluidbelastingen zijn getoetst aan 50 dB(A) etmaalwaarde. Deze toetsingswaarde betreft zowel

<sup>3</sup> Voor een standaard eengezinswoning is in de dagperiode een beoordelingshoogte van 1,50 meter boven maaiveld relevant, aangezien de buitenruimten en de woonkamers dan voornamelijk de te beschermen ruimten zijn. In de avond- en nachtperiode is dat een hoogte van 4,50 meter, ter bescherming van slaapruidten.

de grenswaarde van het Activiteitenbesluit als ook de richtwaarde van stap 2 van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (zie paragraaf 3.2). Niet relevante resultaten i.v.m. de beoordelingshoogte zijn in de tabel weggelaten. De berekeningsinvoer is als bijlage 5 opgenomen, de rekenresultaten als bijlage 6.

Tabel 5.2: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) gesloten werkplaatsdeuren

Toets-punt	Omschrijving	Hoogte	Dag		Avond		Nacht	
			Toetswaarde 50 dB(A)		Toetswaarde 45 dB(A)		Toetswaarde 40 dB(A)	
			Berekend	Over-schrijding	Berekend	Over-schrijding	Berekend	Over-schrijding
01_A	Klein Zundertseweg 3A	1,50	46	-				
01_B	Klein Zundertseweg 3A	4,50			--	-	16	-
02_A	Klein Zundertseweg 3	1,50	60	10				
02_B	Klein Zundertseweg 3	4,50			--	-	16	-
03_A	Kapellekestraat 26	1,50	52	2				
03_B	Kapellekestraat 26	4,50			--	-	6	-
04_A	Planwoning kavel 7	1,50	50	-				
04_B	Planwoning kavel 7	4,50			--	-	17	-
05_A	Planwoning kavel 8	1,50	52	2				
05_B	Planwoning kavel 8	4,50			--	-	18	-
06_A	Planwoning kavel 9	1,50	56	6				
06_B	Planwoning kavel 9	4,50			--	-	17	-
07_A	Planwoning kavel 10	1,50	57	7				
07_B	Planwoning kavel 10	4,50			--	-	17	-

Uit de resultaten van de berekening bij gesloten werkplaatsdeuren blijkt dat de toetsingswaarde ter plaatse van de bestaande woningen en de toekomstige planwoningen nog steeds ruim wordt overschreden. De overschrijding bij de bestaande woningen is maximaal 10 dB. Bij de planwoningen bedraagt de grootste overschrijding 7 dB.

Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het motorgeluid van de tractor bij een veldspuitkeuring ook zal moeten worden gedempt om te kunnen voldoen aan de grenswaarde van het Activiteitenbesluit. Deze demping zou gerealiseerd kunnen worden door middel van een mobiele geluiddempende afschermkap welke de gehele voorzijde van de tractor omhult.

### 5.1.3 Representatieve bedrijfssituatie bij gesloten werkplaatsdeuren en afgeschermd tractor veldspuitkeuring

In tabel 5.3 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) ter plaatse van de beoordelingspunten als gevolg van de activiteiten van de inrichting weergegeven bij gesloten werkplaatsdeuren en een afgeschermd tractor bij een veldspuitkeuring. Uitgegaan is van een gerealiseerde demping van 15 dB. De geluidbelastingen zijn getoetst aan 50 dB(A) etmaalwaarde. Niet relevante resultaten i.v.m. de beoordelingshoogte zijn in de tabel weggelaten. De berekeningsinvoer is als bijlage 7 opgenomen, de rekenresultaten als bijlage 8.

Tabel 5.3: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,T,LD}$ ) gesloten werkplaatsdeuren en gedempte tractor spuitkeuring

Toets-punt	Omschrijving	Hoogte	Dag		Avond		Nacht	
			Toetswaarde 50 dB(A)		Toetswaarde 45 dB(A)		Toetswaarde 40 dB(A)	
			Berekend	Over-schrijding	Berekend	Over-schrijding	Berekend	Over-schrijding
01_A	Klein Zundertseweg 3A	1,50	43	-				
01_B	Klein Zundertseweg 3A	4,50			--	-	16	-
02_A	Klein Zundertseweg 3	1,50	49	-				
02_B	Klein Zundertseweg 3	4,50			--	-	16	-
03_A	Kapellekestraat 26	1,50	43	-				
03_B	Kapellekestraat 26	4,50			--	-	6	-
04_A	Planwoning kavel 7	1,50	48	-				
04_B	Planwoning kavel 7	4,50			--	-	17	-
05_A	Planwoning kavel 8	1,50	49	-				
05_B	Planwoning kavel 8	4,50			--	-	18	-
06_A	Planwoning kavel 9	1,50	50	-				
06_B	Planwoning kavel 9	4,50			--	-	17	-
07_A	Planwoning kavel 10	1,50	50	-				
07_B	Planwoning kavel 10	4,50			--	-	17	-

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de grenswaarde van het Activiteitenbesluit ter plaatse van de bestaande woningen en de toekomstige planwoningen niet wordt overschreden. In deze situatie wordt bij de planwoningen ook aan de richtwaarden van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering voldaan.

## 5.2 Maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ )

In tabel 5.4 is het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) ter plaatse van de beoordelingspunten als gevolg van de activiteiten van de inrichting weergegeven bij gesloten werkplaatsdeuren en een afgeschermd tractor bij een veldspuitkeuring. De geluidbelastingen zijn getoetst aan 70 dB(A) etmaalwaarde. Niet relevante resultaten i.v.m. de beoordelingshoogte zijn in de tabel weggelaten. De berekeningsinvoer is als bijlage 9 opgenomen, de rekenresultaten als bijlage 10.

Tabel 5.4: Maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) gesloten werkplaatsdeuren en gedempte tractor veldspuitkeuring

Toets-punt	Omschrijving	Hoogte	Dag		Avond		Nacht	
			Toetswaarde 70 dB(A)		Toetswaarde 65 dB(A)		Toetswaarde 60 dB(A)	
			Berekend	Over-schrijding	Berekend	Over-schrijding	Berekend	Over-schrijding
01_A	Klein Zundertseweg 3A	1,50	62	-				
01_B	Klein Zundertseweg 3A	4,50			--	-	57	-
02_A	Klein Zundertseweg 3	1,50	65	-				
02_B	Klein Zundertseweg 3	4,50			--	-	58	-
03_A	Kapellekestraat 26	1,50	59	-				
03_B	Kapellekestraat 26	4,50			--	-	48	-
04_A	Planwoning kavel 7	1,50	66	-				
04_B	Planwoning kavel 7	4,50			--	-	59	-
05_A	Planwoning kavel 8	1,50	67	-				
05_B	Planwoning kavel 8	4,50			--	-	59	-
06_A	Planwoning kavel 9	1,50	68	-				
06_B	Planwoning kavel 9	4,50			--	-	59	-
07_A	Planwoning kavel 10	1,50	68	-				
07_B	Planwoning kavel 10	4,50			--	-	59	-

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de grenswaarde van het Activiteitenbesluit ter plaatse van de bestaande woningen niet wordt overschreden. In deze situatie wordt bij de planwoningen ook aan de richtwaarden van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering voldaan.

### 5.3 Indirecte hinder

In tabel 5.5 zijn de rekenresultaten van de indirecte hinder weergegeven. De berekeningsinvoer is als bijlage 11 opgenomen, de rekenresultaten als bijlage 12.

Tabel 5.5: Rekenresultaten indirecte hinder

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Klein Zundertseweg 3A	1,50	41,6	--	32,4	42
01_B	Klein Zundertseweg 3A	1,50	42,1	--	34,1	44
02_A	Klein Zundertseweg 3	1,50	44,3	--	41,4	51
02_B	Klein Zundertseweg 3	5,00	44,7	--	41,5	52
03_A	Kapellekestraat 26	1,50	41,6	--	38,5	48
03_B	Kapellekestraat 26	5,00	41,8	--	38,3	48
04_A	Planwoning kavel 7	1,50	42,0	--	36,3	46
04_B	Planwoning kavel 7	5,00	42,7	--	37,1	47
05_A	Planwoning kavel 8	1,50	42,5	--	37,6	48
05_B	Planwoning kavel 8	5,00	43,1	--	38,2	48
06_A	Planwoning kavel 9	5,00	43,1	--	38,9	49
06_B	Planwoning kavel 9	1,50	43,6	--	39,3	49
07_A	Planwoning kavel 10	1,50	43,4	--	39,8	50
07_B	Planwoning kavel 10	4,50	43,8	--	40,0	50

Uit tabel 5.5 blijkt dat de etmaalwaarde van de indirecte hinder ter plaatse van de bestaande woningen maximaal 52 dB(A) bedraagt.

De overschrijding bij de bestaande woningen wordt veroorzaakt door de 's nachts arriverende en vertrekkende vrachtwagens van leveranciers. De gehanteerde toetsingswaarde van 50 dB(A) wordt met maximaal 2 dB overschreden. Aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A) wordt wel voldaan.

Ter plaatse van de planwoningen vindt als gevolg van indirecte hinder geen overschrijding plaats van de richtwaarden van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering.



## 6 CONCLUSIE

In opdracht BVR Groep B.V. is door AGEL adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de milieuzonering als gevolg van de milieubelastende activiteiten van de inrichting De Bruijn Mechanisatie B.V. aan de Klein Zundertseweg 32 te Klein Zundert.

Op grond van een onderzoek van de gemeente Zundert naar de omliggende bedrijfsactiviteiten rond het plangebied blijkt dat de inrichting voor het Bestemmingsplan De Brug maatgevend is voor het milieuaspect geluid.

Doel van het onderzoek is om de ruimtelijke zonering van de milieubelastende activiteiten van de inrichting voor het aspect geluid inzichtelijk te maken en te bepalen of de aanwezigheid van de planwoningen voor de betreffende inrichting beperkingen geeft.

De inrichting De Bruijn Mechanisatie B.V. valt onder de werkingssfeer van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit).

Voor het in beeld brengen van de ruimtelijke zonering van de milieubelastende activiteiten is gebruik gemaakt van de systematiek zoals aangegeven in de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering, uitgave 2009'. Overeenkomstig de uitgangspunten van de publicatie is er sprake van een gebiedstypering gemengd gebied. De daarbij behorende richtwaarden voor geluid komen overeen met de grenswaarden van het Activiteitenbesluit.

Uit het onderzoek blijkt dat bij de huidige bedrijfsvoering de inrichting zonder het treffen van maatregelen niet voldoet aan het Activiteitenbesluit. De grenswaarde wordt ter plaatse van de bestaande woningen met maximaal 12 dB overschreden. De hiervoor verantwoordelijke geluidbronnen zijn de twee geopende werkplaatsdeuren en een tractor met verhoogd toerental bij een veldspuitkeuring.

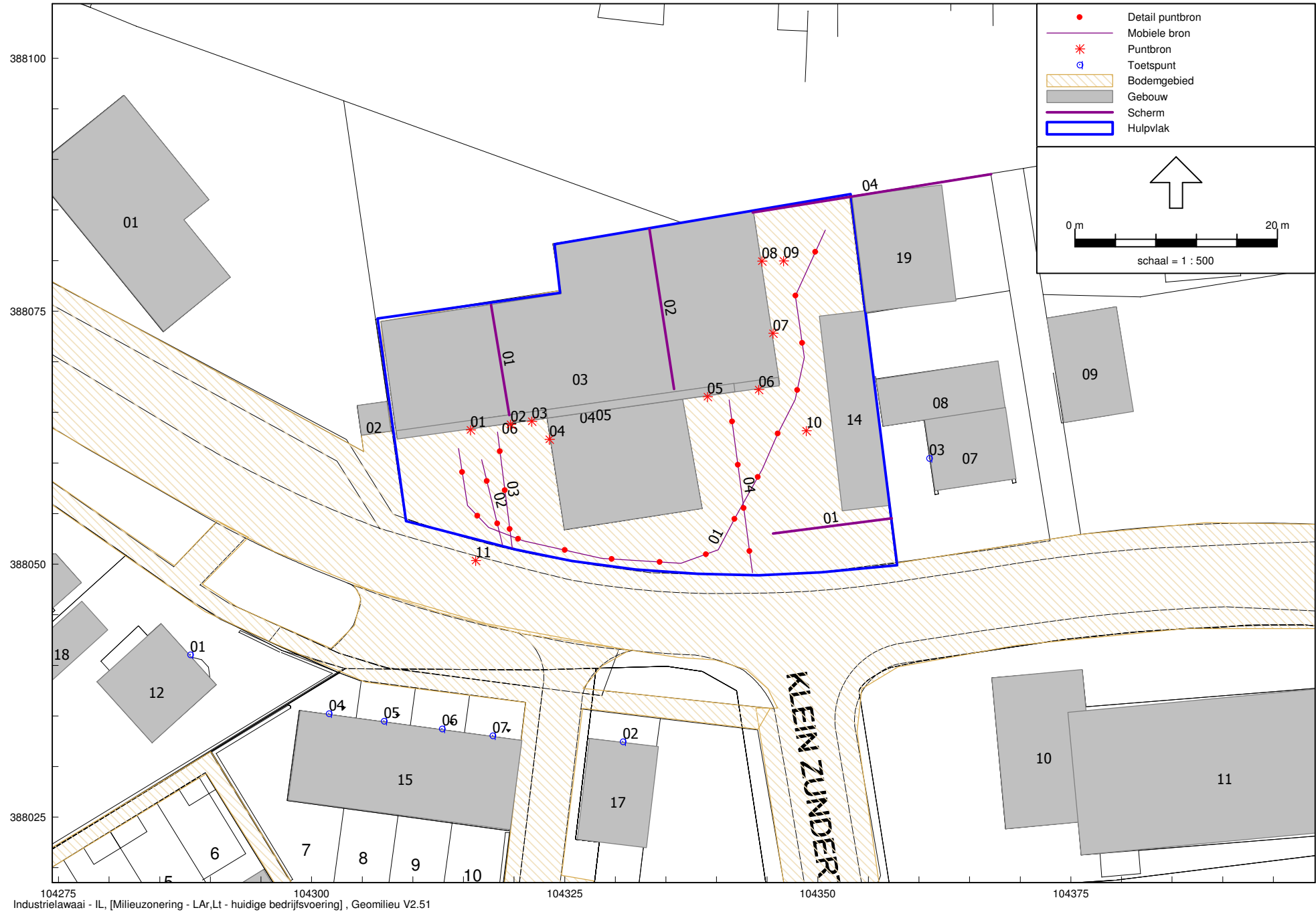
De inrichting kan aan de grenswaarde van het Activiteitenbesluit wel voldoen indien de werkplaatsdeuren tijdens werkzaamheden gesloten blijven en indien het motorgeluid van de tractor tijdens een veldspuitkeuring wordt gedempt. Deze demping zou gerealiseerd kunnen worden door middel van bijvoorbeeld een mobiele geluiddempende afschermkap welke de gehele voorzijde van de tractor dient te omhullen. In die situatie wordt de grenswaarde van het Activiteitenbesluit ter plaatse van de bestaande woningen niet overschreden en wordt bij de planwoningen ook aan de richtwaarden van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering voldaan. Hetzelfde kan worden gesteld voor het maximaal geluidniveau.

Met betrekking tot indirecte hinder vindt ter plaatse van de bestaande woningen een overschrijding plaats van de voorkeursgrenswaarde van maximaal 2 dB. Deze overschrijding wordt veroorzaakt door de 's nachts arriverende en vertrekkende vrachtwagens van leveranciers. Aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A) wordt wel voldaan. Ter plaatse van de planwoningen vindt als gevolg van indirecte hinder geen overschrijding plaats van de richtwaarden van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering.

Geconcludeerd kan worden, dat als er voldaan wordt aan de grenswaarde van het Activiteitenbesluit, er ter plaatse van de planwoningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

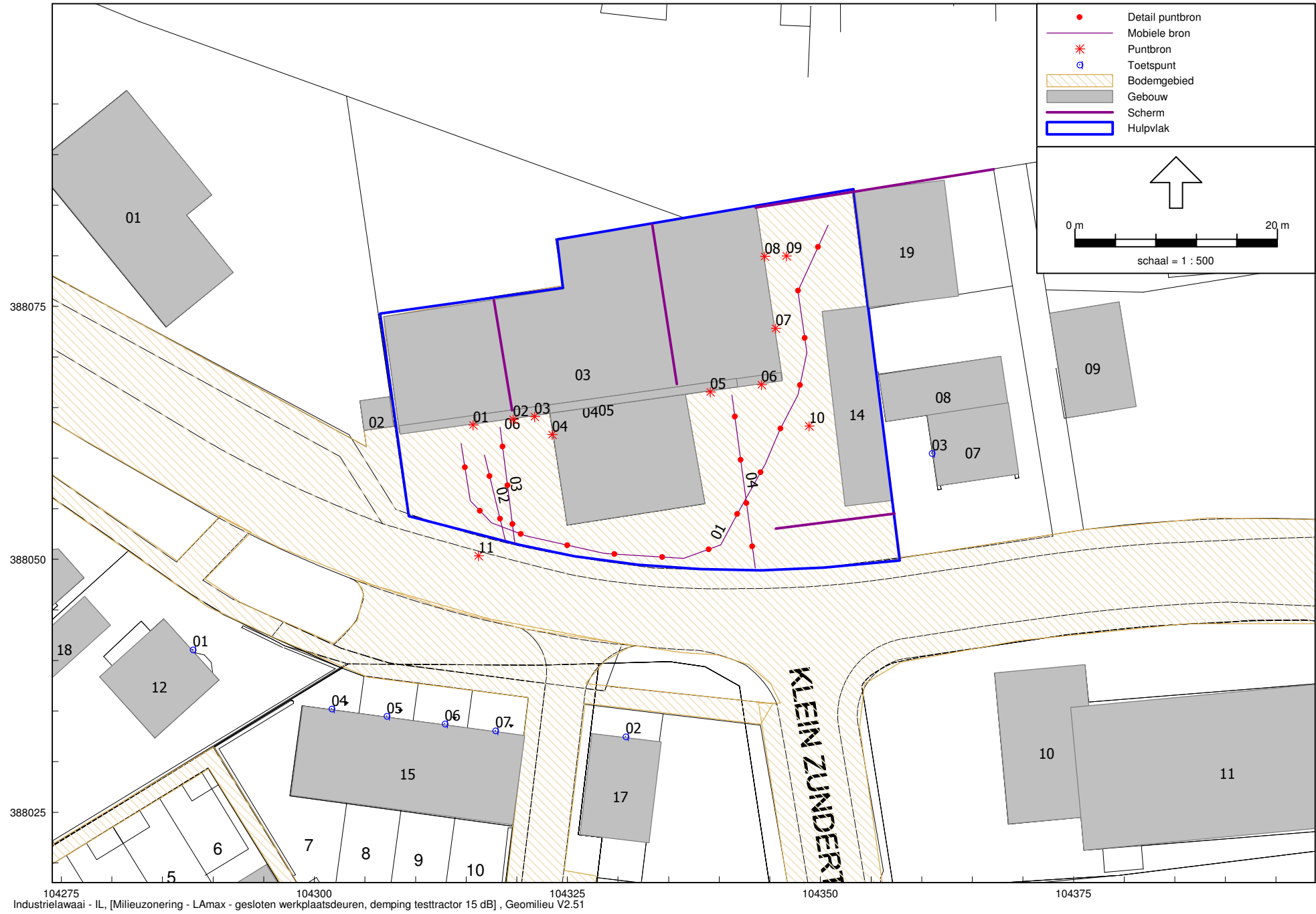
## **BIJLAGE 1**

FIGUREN



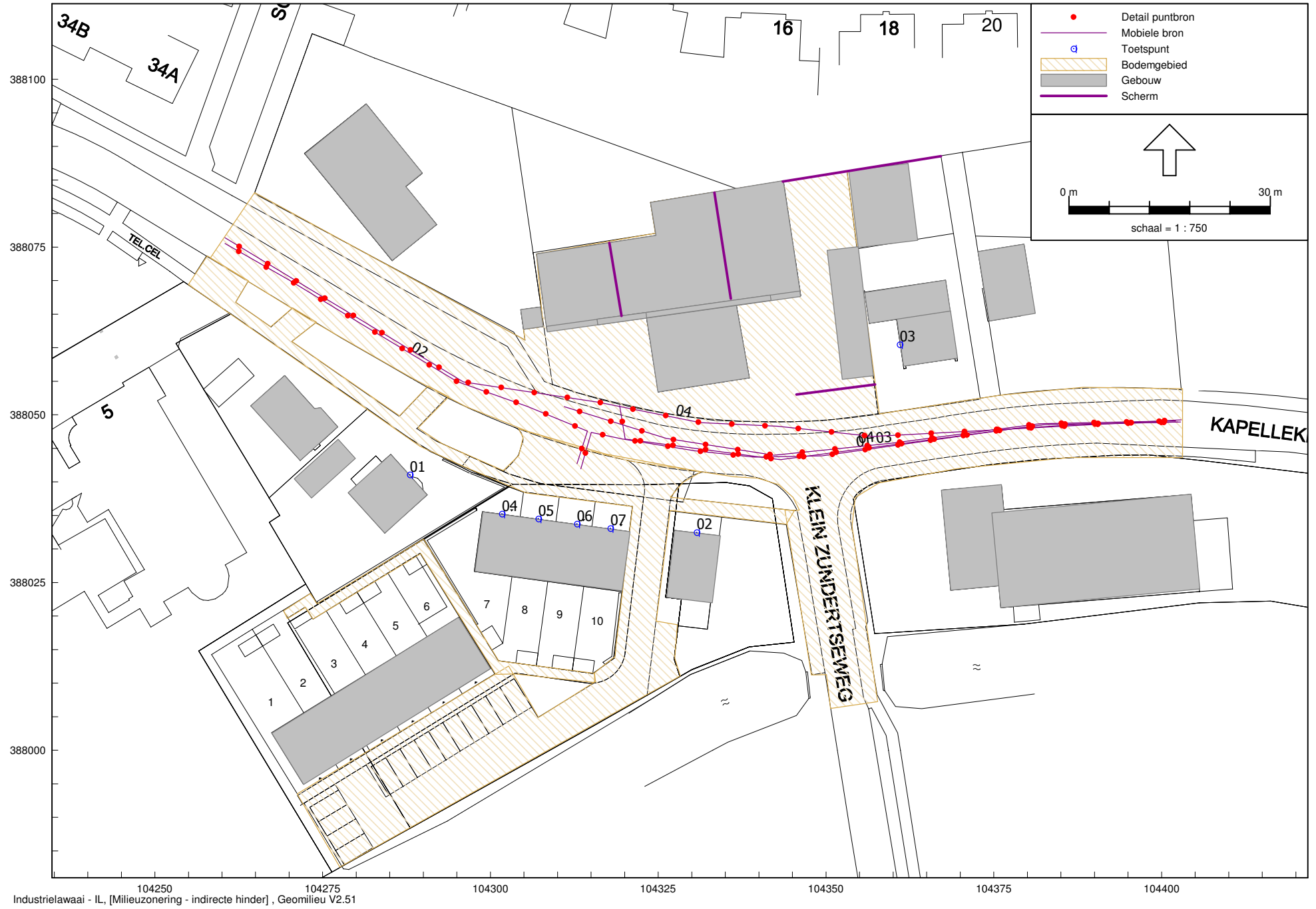
104275 Industrielaan - IL, [Milieuzonering - LAr,Lt - huidige bedrijfsvoering], Geomilieu V2.51  
 104300  
 104325  
 104350  
 104375

Figuur 1  
 Akoestisch rekenmodel LAr,LT



104275 104300 104325 104350 104375  
 Industrielawaai - IL, [Milieuzonering - LAMax - gesloten werkplaatsdeuren, demping testtractor 15 dB], Geomilieu V2.51

Figuur 2  
 Akoestisch rekenmodel LAMax



104250 104275 104300 104325 104350 104375 104400  
 Industrielawaai - IL, [Milieuzonering - indirecte hinder], Geomilieu V2.51

Figuur 3  
 Akoestisch rekenmodel indirecte hinder

## **BIJLAGE 2**

BRONVERMOGENS

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	De Bruijn Mechanisatie BV									
Bronnaam	:	Deuropening constructiewerkplaats, gemiddeld									
MeetDatum	:	6-8-2014									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	10,50									
Meetafstand [m]	:	0,00									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		24,9	54,4	63,4	57,5	65,6	73,4	80,0	74,3	68,5	82,1
Gem.niv. Lp	:	24,9	54,4	63,4	57,5	65,6	73,4	80,0	74,3	68,5	82,1
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	24,9	54,4	63,4	57,5	65,6	73,4	80,0	74,3	68,5	82,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	--
Delta Lf [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	31,1	60,6	69,6	63,7	71,8	79,6	86,2	80,5	74,7	88,3

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	De Bruijn Mechanisatie BV									
Bronnaam	:	Deuropening onderhoudswerkplaats, luchtsleutel									
MeetDatum	:	6-8-2014									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	17,50									
Meetafstand [m]	:	0,00									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		30,5	48,8	62,1	71,5	81,3	88,1	89,9	89,0	87,3	94,9
Gem.niv. Lp	:	30,5	48,8	62,1	71,5	81,3	88,1	89,9	89,0	87,3	94,9
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	30,5	48,8	62,1	71,5	81,3	88,1	89,9	89,0	87,3	94,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	--
Delta Lf [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	38,9	57,2	70,5	79,9	89,7	96,5	98,3	97,4	95,7	103,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	De Bruijn Mechanisatie BV									
Bronnaam	:	Gesloten deur constructiewerkplaats									
MeetDatum	:	6-8-2014									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	10,50									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,9	57,4	66,4	60,5	68,6	76,4	83,0	77,3	71,5	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	--
Isolatie [dB]	:	9,0	14,0	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	32,0	32,0	--
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	--
Lw [dB(A)]	:	24,1	48,6	52,6	42,7	47,8	51,6	56,2	50,5	44,7	60,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	De Bruijn Mechanisatie BV									
Bronnaam	:	Raam constructiewerkplaats									
MeetDatum	:	6-8-2014									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,50									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,9	57,4	66,4	60,5	68,6	76,4	83,0	77,3	71,5	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Isolatie [dB]	:	9,0	14,0	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	32,0	32,0	--
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	--
Lw [dB(A)]	:	17,9	42,4	46,4	36,5	41,6	45,4	50,0	44,3	38,5	53,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	De Bruijn Mechanisatie BV									
Bronnaam	:	Gesloten deur onderhoudswerkplaats									
MeetDatum	:	6-8-2014									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	17,50									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	30,5	48,8	62,1	71,5	81,3	88,1	89,9	89,0	87,3	94,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	--
Isolatie [dB]	:	9,0	14,0	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	32,0	32,0	--
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	--
Lw [dB(A)]	:	28,9	42,2	50,5	55,9	62,7	65,5	65,3	64,4	62,7	71,5



II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	De Bruijn Mechanisatie BV									
Bronnaam	:	Pui compressorruimte									
MeetDatum	:	6-8-2014									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	5,40									
Meetafstand [m]	:	0,50									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		27,1	37,8	49,8	48,2	44,9	42,3	42,6	36,1	28,0	53,8
Gem.niv. Lp	:	27,1	37,8	49,8	48,2	44,9	42,3	42,6	36,1	28,0	53,8
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,1	37,8	49,8	48,2	44,9	42,3	42,6	36,1	28,0	53,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	--
Delta Lf [dB]	:	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	32,4	43,1	55,1	53,5	50,2	47,6	47,9	41,4	33,3	59,1

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	De Bruijn Mechanisatie BV									
Bronnaam	:	Voorgevel opslag, pomp afgewerkte olie									
MeetDatum	:	6-8-2014									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	13,00									
Meetafstand [m]	:	0,50									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		30,4	48,9	54,2	58,3	59,6	59,7	61,3	62,0	56,9	68,0
Gem.niv. Lp	:	30,4	48,9	54,2	58,3	59,6	59,7	61,3	62,0	56,9	68,0
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	30,4	48,9	54,2	58,3	59,6	59,7	61,3	62,0	56,9	68,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	--
Delta Lf [dB]	:	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	39,5	58,0	63,3	67,4	68,7	68,8	70,4	71,1	66,0	77,1

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	De Bruijn Mechanisatie BV									
Bronnaam	:	Zijgevel opslag, pomp afgewerkte olie									
MeetDatum	:	6-8-2014									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	13,00									
Meetafstand [m]	:	0,50									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		26,8	47,3	55,0	58,3	59,4	59,0	60,0	61,0	55,1	67,2
Gem.niv. Lp	:	26,8	47,3	55,0	58,3	59,4	59,0	60,0	61,0	55,1	67,2
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26,8	47,3	55,0	58,3	59,4	59,0	60,0	61,0	55,1	67,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	--
Delta Lf [dB]	:	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	35,9	56,4	64,1	67,4	68,5	68,1	69,1	70,1	64,2	76,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	De Bruijn Mechanisatie BV									
Bronnaam	:	Wasplaats, afsputten									
MeetDatum	:	6-8-2014									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	3,00									
Meethoogte [m]	:	1,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	29,0	53,1	59,6	69,1	84,0	84,6	78,3	75,7	72,8	88,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	--
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)]	:	43,5	67,6	78,1	87,6	102,5	103,1	96,8	94,2	91,3	106,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	De Bruijn Mechanisatie BV									
Bronnaam	:	Tractor, verhoogd toerental									
MeetDatum	:	6-8-2014									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	2,00									
Meethoogte [m]	:	1,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	30,2	53,1	69,6	77,4	83,6	84,6	83,3	76,0	69,8	89,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	--
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw [dB(A)]	:	41,2	64,1	84,6	92,4	98,6	99,6	98,3	91,0	84,8	104,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : De Bruijn Mechanisatie BV  
Bronnaam : Elektrische vorkheftruck  
MeetDatum : 6-8-2014  
Meetduur : : :  
Type geluid : Continu  
Temperatuur [°C] : --  
Windsnelheid [m/s] : --  
Hoek windricht [°] : --  
RV [%] : --  
Alu conform : HMRI-II.8  
Bronhoogte [m] : 1,00  
Meetafstand [m] : 2,00  
Meethoogte [m] : 1,50

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	25,9	36,7	44,5	50,7	60,6	60,3	57,2	52,6	47,7	65,0
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB] :	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
DAlu*R [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB] :	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)] :	36,9	47,7	59,5	65,7	75,6	75,3	72,2	67,6	62,7	80,0



## **BIJLAGE 3**

BEREKENINGSINVOER  $L_{AR,LT}$  HUIDIGE BEDRIJFSVOERING

Model: LAr,Lt - huidige bedrijfsvoering  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	bebouwing	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	bebouwing	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	bebouwing	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	bebouwing	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	bebouwing	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bebouwing	12,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bebouwing	10,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bebouwing	10,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	bebouwing	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	bebouwing	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	planontwikkeling	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	planontwikkeling	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woning	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	bebouwing	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	bebouwing	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr,Lt - huidige bedrijfsvoering  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
01	noklijn	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	noklijn	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	scherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	muur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr,Lt - huidige bedrijfsvoering  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80



Model: LAr,Lt - huidige bedrijfsvoering  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	verharding	0,00
02	verharding	0,00
03	verharding	0,00

Model: LAr,Lt - huidige bedrijfsvoering  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Klein Zundertseweg 3A	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Klein Zundertseweg 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Kapellekestraat 26	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Planwoning kavel 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Planwoning kavel 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Planwoning kavel 9	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Planwoning kavel 10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: LAr,Lt - huidige bedrijfsvoering  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	deuropening constructiewerkplaats	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	31,10	60,60	69,60	63,70	71,80	79,60	86,20	80,50
02	raam constructiewerkplaats	2,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	17,90	42,40	46,40	36,50	41,60	45,40	50,00	44,30
03	raam constructiewerkplaats	2,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	17,90	42,40	46,40	36,50	41,60	45,40	50,00	44,30
04	pui compressoruimte	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,600	--	--	32,40	43,10	55,10	53,50	50,20	47,60	47,90	41,40
05	deuropening onderhoudswerkplaats	2,85	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,000	--	--	38,90	57,20	70,50	79,90	89,70	96,50	98,30	97,40
06	gevelvlak opslag (afgewerkte oliepomp)	2,35	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,250	--	--	39,50	58,00	63,30	67,40	68,70	68,80	70,40	71,10
07	gevelvlak opslag (afgewerkte oliepomp)	2,35	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,250	--	--	32,90	53,40	61,10	64,40	65,50	65,10	66,10	67,10
08	gevelvlak opslag (afgewerkte oliepomp)	2,35	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,250	--	--	32,90	53,40	61,10	64,40	65,50	65,10	66,10	67,10
09	wasplaats	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	43,50	67,60	78,10	87,60	102,50	103,10	96,80	94,20
10	tractor spuitkeuring	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,001	--	--	41,20	64,10	84,60	92,40	98,60	99,60	98,30	91,00
11	vrachtwagen lossen	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	--	--	57,90	68,60	78,90	85,90	91,80	96,90	96,70	87,80

Model: LAr,Lt - huidige bedrijfsvoering  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	74,70	88,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	38,50	53,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	38,50	53,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	33,30	59,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	95,70	103,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	66,00	77,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	61,20	73,34	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
08	61,20	73,34	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
09	91,30	106,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	84,80	104,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	78,30	100,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,Lt - huidige bedrijfsvoering  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
01	elektrische heftruck	0,75	0,00	Relatief	66,34	40	--	--	3	5,00	36,90	47,70	59,50	65,70	75,60	75,30	72,20	67,60	62,70
02	bestelbus	0,75	0,00	Relatief	8,65	4	--	2	30	5,00	66,70	71,70	79,90	83,00	86,60	88,70	88,00	84,20	80,20
04	tractor	0,75	0,00	Relatief	17,24	16	--	--	30	5,00	54,90	68,10	80,20	84,80	93,80	97,00	95,70	90,50	78,20
03	tractor	0,75	0,00	Relatief	11,60	4	--	--	30	5,00	54,90	68,10	80,20	84,80	93,80	97,00	95,70	90,50	78,20

Model: LAr,Lt - huidige bedrijfsvoering  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01		79,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02		94,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04		101,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03		101,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## **BIJLAGE 4**

BEREKENINGSRESULTATEN  $L_{AR,LT}$  HUIDIGE BEDRIJFSVOERING

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,Lt - huidige bedrijfsvoering  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Klein Zundertseweg 3A	1,50	52,6	--	14,1	52,6
01_B	Klein Zundertseweg 3A	4,50	54,5	--	15,7	54,5
02_A	Klein Zundertseweg 3	1,50	61,9	--	15,4	61,9
02_B	Klein Zundertseweg 3	4,50	63,4	--	16,1	63,4
03_A	Kapellekestraat 26	1,50	52,5	--	-3,1	52,5
03_B	Kapellekestraat 26	4,50	62,1	--	6,4	62,1
04_A	Planwoning kavel 7	1,50	56,3	--	16,4	56,3
04_B	Planwoning kavel 7	4,50	58,1	--	17,0	58,1
05_A	Planwoning kavel 8	1,50	57,6	--	17,4	57,6
05_B	Planwoning kavel 8	4,50	59,1	--	17,6	59,1
06_A	Planwoning kavel 9	1,50	59,5	--	17,3	59,5
06_B	Planwoning kavel 9	4,50	61,0	--	17,4	61,0
07_A	Planwoning kavel 10	1,50	59,8	--	17,2	59,8
07_B	Planwoning kavel 10	4,50	61,3	--	17,3	61,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## **BIJLAGE 5**

BEREKENINGSINVOER  $L_{Ar,LT}$  BIJ GESLOTEN DEUREN

Model: LAr,Lt - gesloten werkplaatsdeuren  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	gesloten deur constructiewerkplaats	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	24,10	48,60	52,60	42,70	47,80	51,60	56,20	50,50
02	raam constructiewerkplaats	2,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	17,90	42,40	46,40	36,50	41,60	45,40	50,00	44,30
03	raam constructiewerkplaats	2,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	17,90	42,40	46,40	36,50	41,60	45,40	50,00	44,30
04	pui compressoruimte	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,600	--	--	32,40	43,10	55,10	53,50	50,20	47,60	47,90	41,40
05	gesloten deur onderhoudswerkplaats	2,85	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,000	--	--	28,90	42,20	50,50	55,90	62,70	65,50	65,30	64,40
06	gevelvlak opslag (afgewerkte oliepomp)	2,35	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,250	--	--	39,50	58,00	63,30	67,40	68,70	68,80	70,40	71,10
07	gevelvlak opslag (afgewerkte oliepomp)	2,35	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,250	--	--	32,90	53,40	61,10	64,40	65,50	65,10	66,10	67,10
08	gevelvlak opslag (afgewerkte oliepomp)	2,35	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,250	--	--	32,90	53,40	61,10	64,40	65,50	65,10	66,10	67,10
09	wasplaats	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	43,50	67,60	78,10	87,60	102,50	103,10	96,80	94,20
10	tractor spuitkeuring	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,001	--	--	41,20	64,10	84,60	92,40	98,60	99,60	98,30	91,00
11	vrachtwagen lossen	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	--	--	57,90	68,60	78,90	85,90	91,80	96,90	96,70	87,80

Model: LAr,Lt - gesloten werkplaatsdeuren  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	44,70	60,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	38,50	53,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	38,50	53,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	33,30	59,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	62,70	71,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	66,00	77,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	61,20	73,34	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
08	61,20	73,34	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
09	91,30	106,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	84,80	104,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	78,30	100,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,Lt - gesloten werkplaatsdeuren  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
01	Elektrische heftruck	0,75	0,00	Relatief	66,34	40	--	--	3	5,00	36,90	47,70	59,50	65,70	75,60	75,30	72,20	67,60	62,70
02	bestelbus	0,75	0,00	Relatief	8,65	4	--	2	30	5,00	66,70	71,70	79,90	83,00	86,60	88,70	88,00	84,20	80,20
03	tractor	0,75	0,00	Relatief	11,60	4	--	--	30	5,00	54,90	68,10	80,20	84,80	93,80	97,00	95,70	90,50	78,20
04	tractor	0,75	0,00	Relatief	17,24	16	--	--	30	5,00	54,90	68,10	80,20	84,80	93,80	97,00	95,70	90,50	78,20

Model: LAr,Lt - gesloten werkplaatsdeuren  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01		79,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02		94,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03		101,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04		101,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## **BIJLAGE 6**

BEREKENINGSRESULTATEN  $L_{Ar,LT}$  BIJ GESLOTEN DEUREN

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,Lt - gesloten werkplaatsdeuren  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Klein Zundertseweg 3A	1,50	46,4	--	14,1	46,4
01_B	Klein Zundertseweg 3A	4,50	49,2	--	15,7	49,2
02_A	Klein Zundertseweg 3	1,50	60,3	--	15,4	60,3
02_B	Klein Zundertseweg 3	4,50	61,3	--	16,1	61,3
03_A	Kapellekestraat 26	1,50	51,5	--	-3,1	51,5
03_B	Kapellekestraat 26	4,50	58,2	--	6,4	58,2
04_A	Planwoning kavel 7	1,50	50,2	--	16,4	50,2
04_B	Planwoning kavel 7	4,50	52,3	--	17,0	52,3
05_A	Planwoning kavel 8	1,50	52,2	--	17,4	52,2
05_B	Planwoning kavel 8	4,50	54,3	--	17,6	54,3
06_A	Planwoning kavel 9	1,50	56,2	--	17,3	56,2
06_B	Planwoning kavel 9	4,50	58,0	--	17,4	58,0
07_A	Planwoning kavel 10	1,50	56,9	--	17,2	56,9
07_B	Planwoning kavel 10	4,50	58,6	--	17,3	58,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE 7**

BEREKENINGSINVOER  $L_{Ar,LT}$  BIJ GEDEMPTE TRACTOR SPUITKEURING



Model: LAr,Lt - gesloten werkplaatsdeuren, demping testtractor 15 dB  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	gesloten deur constructiewerkplaats	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	24,10	48,60	52,60	42,70	47,80	51,60	56,20	50,50
02	raam constructiewerkplaats	2,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	17,90	42,40	46,40	36,50	41,60	45,40	50,00	44,30
03	raam constructiewerkplaats	2,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	17,90	42,40	46,40	36,50	41,60	45,40	50,00	44,30
04	pui compressoruimte	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,600	--	--	32,40	43,10	55,10	53,50	50,20	47,60	47,90	41,40
05	gesloten deur onderhoudswerkplaats	2,85	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,000	--	--	28,90	42,20	50,50	55,90	62,70	65,50	65,30	64,40
06	gevelvlak opslag (afgewerkte oliepomp)	2,35	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,250	--	--	39,50	58,00	63,30	67,40	68,70	68,80	70,40	71,10
07	gevelvlak opslag (afgewerkte oliepomp)	2,35	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,250	--	--	32,90	53,40	61,10	64,40	65,50	65,10	66,10	67,10
08	gevelvlak opslag (afgewerkte oliepomp)	2,35	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,250	--	--	32,90	53,40	61,10	64,40	65,50	65,10	66,10	67,10
09	wasplaats	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	43,50	67,60	78,10	87,60	102,50	103,10	96,80	94,20
10	tractor spuitkeuring	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,001	--	--	36,20	54,10	72,60	77,40	83,60	84,60	83,30	76,00
11	vrachtwagen lossen	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	--	--	57,90	68,60	78,90	85,90	91,80	96,90	96,70	87,80

Model: LAr,Lt - gesloten werkplaatsdeuren, demping testtractor 15 dB  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	44,70	60,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	38,50	53,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	38,50	53,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	33,30	59,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	62,70	71,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	66,00	77,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	61,20	73,34	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
08	61,20	73,34	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
09	91,30	106,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	69,80	89,31	5,00	10,00	12,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
11	78,30	100,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,Lt - gesloten werkplaatsdeuren, demping testtractor 15 dB  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
01	elektrische heftruck	0,75	0,00	Relatief	66,34	40	--	--	3	5,00	36,90	47,70	59,50	65,70	75,60	75,30	72,20	67,60	62,70
02	bestelbus	0,75	0,00	Relatief	8,65	4	--	2	30	5,00	66,70	71,70	79,90	83,00	86,60	88,70	88,00	84,20	80,20
03	tractor	0,75	0,00	Relatief	11,60	4	--	--	30	5,00	54,90	68,10	80,20	84,80	93,80	97,00	95,70	90,50	78,20
04	tractor	0,75	0,00	Relatief	17,24	16	--	--	30	5,00	54,90	68,10	80,20	84,80	93,80	97,00	95,70	90,50	78,20

Model: LAr,Lt - gesloten werkplaatsdeuren, demping testtractor 15 dB  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	79,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	94,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	101,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	101,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## **BIJLAGE 8**

BEREKENINGSRESULTATEN  $L_{Ar,LT}$  BIJ GEDEMPTE TRACTOR SPUITKEURING

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,Lt - gesloten werkplaatsdeuren, demping testtractor 15 dB  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Klein Zundertseweg 3A	1,50	43,2	--	14,1	43,2
01_B	Klein Zundertseweg 3A	4,50	44,7	--	15,7	44,7
02_A	Klein Zundertseweg 3	1,50	49,3	--	15,4	49,3
02_B	Klein Zundertseweg 3	4,50	49,9	--	16,1	49,9
03_A	Kapellekestraat 26	1,50	42,7	--	-3,1	42,7
03_B	Kapellekestraat 26	4,50	49,1	--	6,4	49,1
04_A	Planwoning kavel 7	1,50	47,9	--	16,4	47,9
04_B	Planwoning kavel 7	4,50	48,1	--	17,0	48,1
05_A	Planwoning kavel 8	1,50	49,1	--	17,4	49,1
05_B	Planwoning kavel 8	4,50	49,3	--	17,6	49,3
06_A	Planwoning kavel 9	1,50	50,0	--	17,3	50,0
06_B	Planwoning kavel 9	4,50	50,3	--	17,4	50,3
07_A	Planwoning kavel 10	1,50	49,9	--	17,2	49,9
07_B	Planwoning kavel 10	4,50	50,2	--	17,3	50,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE 9**

BEREKENINGSINVOER  $L_{Amax}$

Model: LAmix - gesloten werkplaatsdeuren, demping testtractor 15 dB  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	gesloten deur constructiewerkplaats	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	49,10	73,60	77,60	67,70	72,80	76,60	81,20	75,50
02	raam constructiewerkplaats	2,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	42,90	67,40	71,40	61,50	66,60	70,40	75,00	69,30
03	raam constructiewerkplaats	2,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	42,90	67,40	71,40	61,50	66,60	70,40	75,00	69,30
04	pui compressoruimte	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,600	--	--	32,40	43,10	55,10	53,50	50,20	47,60	47,90	41,40
05	gesloten deur onderhoudswerkplaats	2,85	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,000	--	--	31,90	45,20	53,50	58,90	65,70	68,50	68,30	67,40
06	gevelvlak opslag (afgewerkte oliepomp)	2,35	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,250	--	--	39,50	58,00	63,30	67,40	68,70	68,80	70,40	71,10
07	gevelvlak opslag (afgewerkte oliepomp)	2,35	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,250	--	--	32,90	53,40	61,10	64,40	65,50	65,10	66,10	67,10
08	gevelvlak opslag (afgewerkte oliepomp)	2,35	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,250	--	--	32,90	53,40	61,10	64,40	65,50	65,10	66,10	67,10
09	wasplaats	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	47,50	71,60	82,10	91,60	106,50	107,10	100,80	98,20
10	tractor spuitkeuring	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,001	--	--	36,20	54,10	72,60	77,40	83,60	84,60	83,30	76,00
11	vrachtwagen lossen	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	--	--	57,90	68,60	78,90	85,90	91,80	96,90	96,70	87,80



Model: LAmix - gesloten werkplaatsdeuren, demping testtractor 15 dB  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	69,70	85,16	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00
02	63,50	78,96	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00
03	63,50	78,96	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00
04	33,30	59,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	65,70	74,44	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
06	66,00	77,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	61,20	73,34	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
08	61,20	73,34	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
09	95,30	110,78	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00
10	69,80	89,31	5,00	10,00	12,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
11	78,30	100,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAmx - gesloten werkplaatsdeuren, demping testtractor 15 dB  
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)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
01	elektrische heftruck	0,75	0,00	Relatief	40	--	--	22,79	--	--	3	5,00	36,90	47,70	59,50	65,70	75,60	75,30	72,20	67,60	62,70
02	bestelbus	0,75	0,00	Relatief	4	--	2	43,18	--	44,43	30	5,00	66,70	71,70	79,90	83,00	86,60	88,70	88,00	84,20	80,20
03	tractor	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	43,67	--	--	30	5,00	54,90	68,10	80,20	84,80	93,80	97,00	95,70	90,50	78,20
04	tractor	0,75	0,00	Relatief	16	--	--	37,18	--	--	30	5,00	54,90	68,10	80,20	84,80	93,80	97,00	95,70	90,50	78,20

Model: LMax - gesloten werkplaatsdeuren, demping testtractor 15 dB  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## **BIJLAGE 10**

BEREKENINGSRISULTATEN  $L_{Amax}$

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmax - gesloten werkplaatsdeuren, demping testtractor 15 dB  
LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Klein Zundertseweg 3A	1,50	62,3	--	55,6
01_B	Klein Zundertseweg 3A	4,50	64,1	--	57,2
02_A	Klein Zundertseweg 3	1,50	65,1	--	57,5
02_B	Klein Zundertseweg 3	4,50	65,2	--	57,9
03_A	Kapellekestraat 26	1,50	59,2	--	38,5
03_B	Kapellekestraat 26	4,50	64,9	--	48,1
04_A	Planwoning kavel 7	1,50	66,1	--	57,8
04_B	Planwoning kavel 7	4,50	66,0	--	58,7
05_A	Planwoning kavel 8	1,50	67,3	--	58,9
05_B	Planwoning kavel 8	4,50	67,2	--	59,3
06_A	Planwoning kavel 9	1,50	67,9	--	59,4
06_B	Planwoning kavel 9	4,50	67,7	--	59,3
07_A	Planwoning kavel 10	1,50	67,6	--	59,4
07_B	Planwoning kavel 10	4,50	67,5	--	59,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE 11**

BEREKENINGSINVOER INDIRECTE HINDER

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	personenauto's	0,75	0,00	Relatief	93,67	15	--	--	30	5,00	62,60	67,60	75,80	78,90	82,50	84,80	84,00	80,20	76,10	90,00
02	personenauto's	0,75	0,00	Relatief	66,13	15	--	--	30	5,00	62,60	67,60	75,80	78,90	82,50	84,80	84,00	80,20	76,10	90,00
03	bestelbus	0,75	0,00	Relatief	88,38	4	--	2	30	5,00	66,70	71,70	79,90	83,00	86,60	88,70	88,00	84,20	80,20	94,00
04	vrachtwagen	0,75	0,00	Relatief	92,29	4	--	4	30	5,00	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04
05	tractor	0,75	0,00	Relatief	149,16	10	--	--	30	5,00	41,20	64,10	84,60	92,40	98,60	99,60	98,30	91,00	84,80	104,27

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

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



## **BIJLAGE 12**

BEREKENINGSRESULTATEN INDIRECTE HINDER

Rapport: Resultatentabel  
Model: indirecte hinder  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Klein Zundertseweg 3A	1,50	41,6	--	32,4	42,4
01_B	Klein Zundertseweg 3A	4,50	42,1	--	34,1	44,1
02_A	Klein Zundertseweg 3	1,50	44,3	--	41,4	51,4
02_B	Klein Zundertseweg 3	4,50	44,7	--	41,5	51,5
03_A	Kapellekestraat 26	1,50	41,6	--	38,5	48,5
03_B	Kapellekestraat 26	4,50	41,8	--	38,4	48,4
04_A	Planwoning kavel 7	1,50	42,0	--	36,3	46,3
04_B	Planwoning kavel 7	4,50	42,7	--	37,1	47,1
05_A	Planwoning kavel 8	1,50	42,5	--	37,6	47,6
05_B	Planwoning kavel 8	4,50	43,1	--	38,2	48,2
06_A	Planwoning kavel 9	1,50	43,1	--	38,9	48,9
06_B	Planwoning kavel 9	4,50	43,6	--	39,3	49,3
07_A	Planwoning kavel 10	1,50	43,4	--	39,8	49,8
07_B	Planwoning kavel 10	4,50	43,8	--	40,0	50,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen