



# AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

## LANDBOUWMECHANISATIEBEDRIJF VAN DER VEGT, SCHERPENZEEL

Opdrachtgever: BJZ.nu  
Projectnr: BJZ093  
Datum: 2 mei 2024

# AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

LANDBOUWMECHANISATIEBEDRIJF VAN DER VEGT, SCHERPENZEEL

Opdrachtgever: BJZ.nu  
Projectnr: BJZ093  
Rapportnr: 20240502-BJZ093-RAP-AKO 5.0  
Status: Definitief  
Datum: 2 mei 2024

T 088 - 33 66 333  
F 088 - 33 66 099  
E [info@kragten.nl](mailto:info@kragten.nl)



© 2022 Kragten  
Niets uit dit rapport mag worden  
verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt  
door middel van druk, fotokopie, microfilm  
of op welke andere wijze dan ook zonder  
voorafgaande toestemming van Kragten.  
Het is tevens verboden informatie en kennis  
verwerkt in dit rapport ter beschikking te  
stellen aan derden of op andere wijze  
toe te passen dan waaraan in de  
overeenkomst toestemming  
wordt verleend.

Opsteller:  
RVH

Verificatie:  
LS

Validatie:  
LS

**kragten**

# INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	UITGANGSPUNTEN .....	5
2.1	Ligging.....	5
2.2	Situatie en beoogde uitbreidingen.....	6
2.3	Representatieve bedrijfssituatie .....	6
3	TOETSINGSKADER.....	8
3.1	Bedrijven en milieuzonering .....	8
3.2	Activiteitenbesluit .....	9
4	REKENMODEL.....	11
4.1	Algemeen .....	11
4.2	Objecten.....	11
4.3	Immissiepunten .....	11
4.4	Geluidbronnen .....	11
4.5	Bijzondere geluiden en trillingen.....	13
5	REKENRESULTATEN EN TOETSING .....	14
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.....	14
5.2	Maximale geluidniveaus .....	14
5.3	Verkeersaantrekkende werking .....	15
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE .....	16

## BIJLAGEN

B1	GRAFISCHE WEERGAVEN REKENMODEL
B2	GELUIDMETINGEN
B3	INVOERGEGEVENS REKENMODEL
B4	REKENRESULTATEN (LAR,LT)
B5	REKENRESULTATEN (LAMAX)
B6	VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

# 1 INLEIDING

In opdracht van BIZ.nu beheer B.V. is door Kragten een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting van Landbouwmecanisatiebedrijf Van der Vegt (verder te noemen: Van der Vegt), gelegen aan de Grindweg 264 te Scherpenzeel (gemeente Weststellingwerf).

Aanleiding voor het onderzoek is de uitbreiding van het bestaand bedrijf. Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de geluidimmissie (langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, maximale geluidniveaus en de geluidimmissie vanwege de verkeersaantrekkende werking).

De geluidimmissies zijn inzichtelijk gemaakt op basis van de representatieve bedrijfssituatie, aangevuld met ter plaatse uitgevoerde geluidmetingen.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (HMRI).

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Ligging

Van der Vegt is gelegen buiten de bebouwde kom aan de Grindweg 264 te Scherpenzeel. In de onderstaande afbeelding is de situatie weergegeven.



Afbeelding 1 Topografische ligging Van der Vegt ([www.pdok.nl](http://www.pdok.nl))

Nabij de inrichting zijn diverse (bedrijfs-)woningen van derden gelegen. Afbeelding 2 geeft de locatie van het bedrijf met de omliggende woningen.

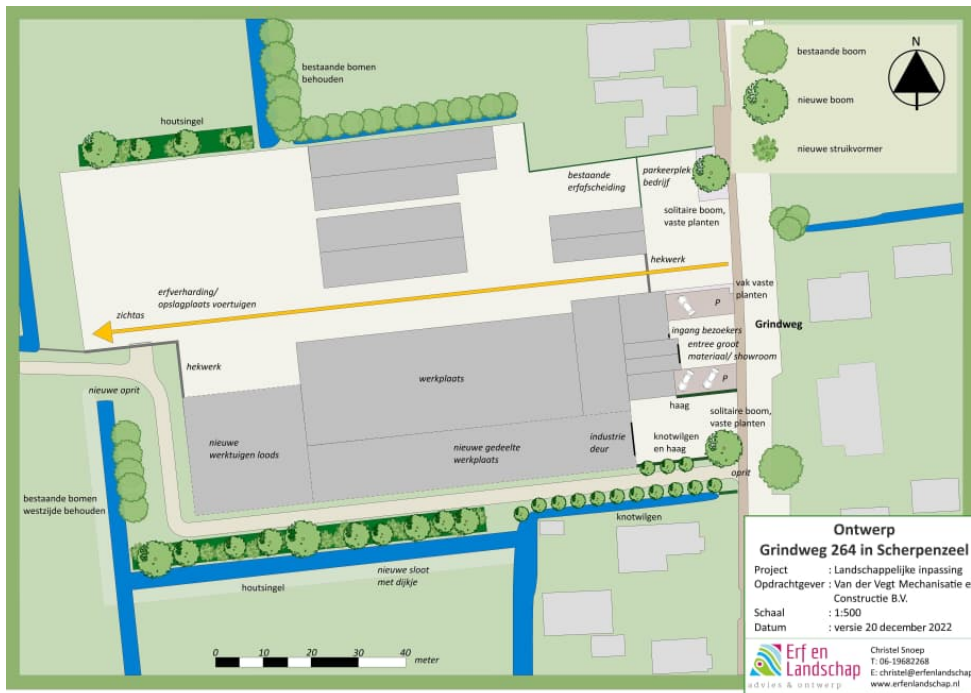


Afbeelding 2 Ligging bedrijf met omliggende woningen ([www.pdok.nl](http://www.pdok.nl))

## 2.2 Situatie en beoogde uitbreidingen

Van der Vegt is een landbouwmechanisatie- en constructiebedrijf. In de werkplaats wordt onderhoud en reparatie verricht aan tractoren en landbouwmachines.

Gezien de ontwikkelingen is de wens geuit om uit te breiden met een verbreding van de werkplaats aan de zuidzijde en daarnaast met de bouw van een open loods voor werktuigen en opslag aan de achterzijde van het bedrijf. De beoogde plannen passen niet in het huidige bestemmingsplan. In onderstaande afbeelding is de beoogde uitbreiding weergegeven.



Afbeelding 3 Weergave beoogde uitbreiding

De werkplaats wordt uitgebreid aan de zuidzijde, direct naast de bestaande werkplaats. Het nieuwe gedeelte heeft een lengte van 70 meter en een breedte van 12 meter. Daarnaast is een nieuwe werktuigenloods voorzien ten behoeve van de opslag van landbouwvoertuigen en machines. Deze open loods wordt op het achterterrein gerealiseerd, achter de werkplaats, en heeft een breedte en lengte van 25 x 25 meter.

## 2.3 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie beschrijft de werkzaamheden/activiteiten die meer dan 12 keer per jaar voorkomen en de hoogste geluidemissie veroorzaken gedurende de dag-, avond- en nachtperiode. De bedrijfssituatie is opgesteld in overleg met opdrachtgever en het bedrijf.

De onderhouds- en reparatiewerkzaamheden vinden hoofdzakelijk plaats in de dagperiode. In de werkplaats wordt hiertoe gebruik gemaakt van luchtsleutels, lasapparatuur, slijptollen en (lint)zaagmachines.

Het aantal aan- en afrijdende voertuigen is in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 1 Aantal voertuigenbewegingen

route	omschrijving	dag	avond	nacht
M01	personenauto's	60	4	4
M02	bestelwagens	20	4	4
M03	vrachtwagens	5	-	-
M04	tractoren	14	-	-

Tijdens het laden/lossen draaien de motoren van de vrachtwagens niet. Het laden/lossen van een vrachtwagen vindt plaats met een palletwagen of heftruck. Bestelwagens worden handmatig geladen en gelost danwel met een heftruck. Laden/lossen vindt hoofdzakelijk op het bedrijfsterrein en in enkele gevallen op de openbare weg plaats.

Heftrucks (diesel) zijn gemiddeld in totaal 3 uur minuten per dag op het buitenterrein in werking.

De eigen tractoren rijden het terrein op richting de werkplaats en kunnen op het voorste deel van het bedrijfsterrein worden gestald. Dit stallen vindt slechts enkele keren per week plaats.

Voor het reinigen van voertuigen wordt een hogedrukreiniger gebruikt. Deze installatie staat in een afgesloten ruimte in de wasplaats. Het reinigen vindt effectief gedurende 1 uur plaats.

In de uitbreiding van de opslag op het achterterrein worden tractoren getest. Tijdens het testen zijn de poorten van dit deel van de werkplaats gesloten.

# 3 TOETSINGSKADER

De geluidmissie vanwege Van der Vegt wordt getoetst aan de VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering alsmede aan de normering uit het Activiteitenbesluit.

## 3.1 Bedrijven en milieuzonering

De VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering (versie 2009, verder te noemen: de VNG-publicatie) geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. In deze publicatie zijn richtafstanden opgenomen voor het ontwikkelen van bedrijfsactiviteiten in relatie tot het lokale omgevingstype. De publicatie is een hulpmiddel bij de ruimtelijke inpassing van plannen en vormt op basis van vaste jurisprudentie een goed vertrekpunt voor de beoordeling of er sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat. In de bijlage van deze publicatie is een stappenplan opgenomen voor de beoordeling van het milieuaspect geluid.

### Omgevingstypering en richtafstanden

Voor de beoordeling wordt onderscheid gemaakt in twee omgevingstypes, namelijk "rustige woonwijk en rustig buitengebied" en "gemengd gebied". Het omgevingstype wordt bepaald door de omgeving waarin de planrealisatie plaatsvindt en niet door het plan zelf. Voor beide omgevingstypen gelden verschillende richtafstanden. De te onderscheiden omgevingstypen worden hieronder nader getypeerd.

#### Rustige woonwijk en rustig buitengebied

*"Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stilte gebied of een natuurgebied."*

#### Gemengd gebied

*"Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend."*

In de bestaande situatie is sprake van een afwisseling van bedrijfs- en woonbestemmingen, waarbij binnen de bedrijfsbestemmingen bedrijfswoningen zijn toegelaten. Vanwege deze functiemenging kan de situatie ter plaatse kan daarmee het best getypeerd worden als een gemengd gebied.

### Stappenplan geluid (bijlage 5) VNG-publicatie

Het stappenplan bestaat uit vier stappen waarbij de geluidbelasting per stap hoger wordt en daarmee ook de onderzoeks- en motiveringsplicht.

In stap 1 wordt onderzocht of geluidgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand van bedrijven komen te liggen. Indien de richtafstand niet overschreden wordt kan verdere toetsing achterwege blijven en is inpassing mogelijk.



Vanaf stap 2 is akoestisch onderzoek noodzakelijk. In stap 2 staan streefwaarden geformuleerd. Voor het gebiedstype 'gemengd gebied' gelden de volgende streefwaarden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden)
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

Indien niet aan stap 2 voldaan kan worden, dienen de richtwaarden uit stap 3 beschouwd te worden:

- 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden)
- 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

Wanneer voldaan wordt aan deze richtwaarden moet het bevoegd gezag bovendien motiveren waarom deze geluidbelastingen in de concrete situatie acceptabel worden geacht.

Indien niet aan de richtwaarden uit stap 3 wordt voldaan, maar een ontwikkeling toch gewenst is, kan worden overgegaan tot stap 4. Voor stap 4 zijn geen richtwaarden opgenomen maar wordt geadviseerd de situatie grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarom een hogere geluidbelasting in de betreffende situatie aanvaard kan worden.

#### Bijzondere geluiden

Bij de beoordeling van muziekgeluid wordt een toeslag van 10 dB op berekende geluidbelastingen toegepast indien het muzikale karakter van het geluid als zodanig herkenbaar is ter plaatse van het beoordelingspunt. De toeslag wordt toegepast op de equivalente geluidbelasting vanwege de gehele inrichting in de betreffende etmaalperiode. Voor muziekgeluid wordt geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

## 3.2 Activiteitenbesluit

Het Activiteitenbesluit (artikel 2.17) geeft de volgende standaard geluideisen:

Tabel 2 Geluidnormering Activiteitenbesluit

toetsingsgroottheid	dag	avond	nacht
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ [dB(A)]	50	45	40
maximaal geluidniveau $L_{A,max}$ [dB(A)]	70	65	60
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ [dB(A)] – in in- of aanpandige woningen	35	30	25
maximaal geluidniveau $L_{A,max}$ [dB(A)] – in in- of aanpandige woningen	55	50	45

Maximale geluidniveaus vanwege laden en lossen en daarmee aanverwante activiteiten zijn uitgezonderd van toetsing voor zover deze in de dagperiode plaatsvinden. De toelichting van het Activiteitenbesluit stelt daarover het volgende:

*In de praktijk blijken overschrijdingen van de maximale geluidsniveaus door laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode in het algemeen niet tot hinder te leiden. Onder de laad- en losactiviteiten worden tevens aanverwante activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren en het starten, aanrijden, manoeuvreren en wegrijden van de voertuigen.*

Hoewel het stallen van tractoren op het voorterrein niet als laden en lossen wordt gezien, komen de in de toelichting van het Activiteitenbesluit genoemde aanverwante activiteiten wel overeen met de activiteiten die het parkeren van tractoren mee zich meebrengt (autoportieren, starten, aanrijden, manoeuvreren, wegrijden).

Het Activiteitenbesluit stelt geen normen voor de verkeersaantrekkende werking. Wel wordt in artikel 2.1 (zorgplicht) aangegeven dat onder het voorkomen en beperken van het ontstaan van nadelige gevolgen voor het milieu mede wordt verstaan het voorkomen dan wel het beperken van de nadelige gevolgen voor het milieu van het verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting.

Teneinde de gevolgen vanwege de verkeersaantrekkende werking inzichtelijk te maken, wordt gebruik gemaakt van de Circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening"<sup>1</sup> (verder te noemen: de Circulaire). Deze stelt voor de geluidbelasting een bandbreedte tussen de voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale ontheffing van 65 dB(A).

De Circulaire stelt verder dat de geluidbelasting vanwege het inrichtingsgebonden verkeer in de regel niet zal kunnen worden uitgevoerd met de standaard rekenmethode uit het Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaai. Als reden wordt hierbij aangegeven dat betreffende methode is gebaseerd op de gemiddelde situatie van het Nederlandse wagenpark, waarmee geen specifieke situatie van een inrichting wordt beschreven.

Voorts geeft de Circulaire aan dat geluidhinder veroorzaakt door verkeersbewegingen op de openbare weg beoordeeld wordt op een soortgelijke wijze waarop verkeerslawaai wordt beoordeeld. Het reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaai geeft aan dat voor de bepaling van het equivalente geluidniveau rekening wordt gehouden met de maatgevende verkeersintensiteit. De maatgevende verkeersintensiteit is die intensiteit zoals die gemiddeld over een representatief tijdvak optreedt<sup>2</sup>. Dit betekent dat de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking gebaseerd wordt op jaargemiddelde intensiteiten.

---

<sup>1</sup> <http://wetten.overheid.nl/BWBR0007921/1996-03-01>

<sup>2</sup> artikel 1 en 2 reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaai alsmede § 2.1 van het reken- en meetvoorschrift geluid

## 4 REKENMODEL

### 4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie vanwege de inrichting van Van der Vegt in de omgeving is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 2022.41. Voor het opgestelde model van de locatie zijn de door de opdrachtgever en de via het kadaster<sup>3</sup> verkregen tekeningen gebruikt.

### 4.2 Objecten

De objecten binnen de locatie zijn gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde gegevens. Het terreindeel waarop de bebouwing is gelegen alsmede de openbare wegen en de parkeerplaats zijn gemodelleerd als een akoestisch hard bodemgebied (bodemfactor 0). Voor de omliggende gras- en zandlanden alsmede tuinen is uitgegaan van een bodemfactor 1,0 (akoestisch zacht bodemgebied). Gebieden die deels zijn verhard, zijn als akoestisch half hard bodemgebied (bodemfactor 0,5) gemodelleerd.

### 4.3 Immissiepunten

De geluidimmissie zal worden bepaald ter plaatse van de gevels van de omliggende woningen. Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening worden voor deze woningen voor de dagperiode een beoordelingshoogte van 1,5 m en voor de avond- en nachtperiode een beoordelingshoogte van 5 meter aangehouden en worden de invallende geluidniveaus beschouwd.

Bijlage 1 geeft de situering van de toetspunten. Bijlage 3 geeft de invoergegevens ten aanzien van de immissiepunten.

### 4.4 Geluidbronnen

#### 4.4.1 Overzicht geluidbronnen

Voor de beschouwing van de geluidbronnen wordt onderscheid gemaakt in de directe geluidimmissie en de indirecte geluidimmissie (verkeersaantrekkende werking). De relevante geluidbronnen betreffen het aan en afrijden en manoeuvreren van verschillende loonwerk machines, het laden en lossen van enkele vrachtwagens met een heftruck en het parkeren van personenauto's. Voor de bronvermogens van de relevante geluidbronnen (met uitzondering van de tractoren en de vrachtwagens) is gebruik gemaakt van bureau ervaringscijfers.

De geluidproductie van de eigen tractoren die op het voorterrein worden gestald is ter plaatse gemeten. In de volgende paragraaf wordt daarop nader ingegaan.

Het bronvermogen van vrachtwagens is afkomstig uit het artikel 'Geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens' uit het vakblad Geluid d.d. maart 2019 (Peutz). De bedrijfsduren van de geluidbronnen komen overeen met de in hoofdstuk 2.2 beschreven representatieve bedrijfssituatie. Tabel 2 geeft een overzicht van alle gehanteerde bronnen zoals deze beschouwd zijn in het rekenmodel dat is opgesteld voor de berekening van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus.

---

<sup>3</sup> [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)

Tabel 3 overzicht gehanteerde geluidbronnen

bronnummer	bronomschrijving	bronvermogen [dB(A)]		bedrijfsduur [uur]		
		gem.	max.	dag	avond	nacht
<b>lijnbronnen</b>						
L01	heftruck	100	108	3	-	-
<b>mobiele bronnen</b>						
M01	personenwagens personeel	85	95	*	*	*
M02	bestelwagens	90	95	*	*	*
M03	vrachtwagens	100	108	*	-	-
M04	tractoren	98	103	*	-	-
<b>afstralende gevel- en dakkdelen (<math>L_{w, gem}</math> in dB(A)/m<sup>2</sup>)</b>						
g01-g03	open poorten werkplaats	76	100	0,5	-	-
g04-g06	gesloten poorten werkplaats	62	n.v.t.	11,5	-	-
g07-g08	gevel werkplaats	54	n.v.t.	12	-	-
d01	dak werkplaats	55	n.v.t.	12	-	-
g09	gesloten poorten uitbreiding werkplaats	67	85	12	-	-
g10-g11	gevel uitbreiding werkplaats	59	85	12	-	-
d02	dak uitbreiding werkplaats	60	n.v.t.	12	-	-
g12	reinigen voertuigen	85	n.v.t.	1	-	-

\* De bedrijfsduur van de mobiele bronnen is afhankelijk van het aantal transporten, de routelengte en de rijsnelheid.

- In deze periode veroorzaakt deze geluidbron geen relevante geluiduitstraling

Voor de werkplaats wordt uitgegaan van een gemiddeld binnenniveau over de gehele dagperiode van 80 dB(A). Voor het testen van tractoren in de beoogde uitbreiding van de werkplaats wordt van een gemiddeld binnenniveau van continu 90 dB(A) uitgegaan. Dit is een worst case benadering, aangezien het testen van tractoren niet gedurende 12 uur in de dagperiode zal plaatsvinden. Voor het maximale geluidniveau wordt 110 dB(A) gehanteerd.

Tijdens het reinigen van voertuigen wordt van een binnenniveau van 85 dB(A) uitgegaan. Conform methode II.7 van de HMRI zijn de bronvermogens van de afstralende gevel- en dakkdelen bepaald. Voor het maximale geluidniveau tijdens onderhouds- en reinigingswerkzaamheden wordt uitgegaan van een bronvermogen van 100 dB(A), ter plaatse van de open poort.

Een volledig overzicht van de gehanteerde spectrale invoergegevens van het rekenmodel is weergegeven in bijlage 3. Tevens is in bijlage 3 een volledig overzicht weergegeven van de invoergegevens van de overige modelparameters (objecten, immissiepunten, bodemgebieden etc.).

## 4.4.2 Geluidmetingen

Ter bepaling van de bronvermogens van de tractoren die op het voorterrein worden gesteld zijn op 6 juli 2023 ter plaatse geluidmetingen uitgevoerd. Aangezien op dit parkeerterrein alleen eigen tractoren worden gestald, geeft de geluidmeting een representatief beeld van de geluidssituatie.

Voor de metingen is gebruik gemaakt van onderstaande apparatuur.

Tabel 4 Gebruikte meetapparatuur

omschrijving	fabriicaat	type	serienr.
sound level meter	B&K	2250	3030514
microfoon voor sound level meter	B&K	4189	3318413

In bijlage 2 bij deze rapportage zijn de meetparameters en meetresultaten opgenomen. De meteorologische omstandigheden zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 5 Weersomstandigheden

onderdeel	waarde
windrichting	WZVW
windsnelheid [m/s]	4
temperatuur [°C]	20
relatieve vochtigheid [%]	55

De metingen zijn verricht nabij de gevel van de woning aan de Grindweg 262. Onderstaande afbeelding geeft de locatie van het meetpunt.



Afbeelding 4 Locatie meetpunt (m01)

Het hoogst gemeten  $L_{Amax}$  ter plaatse van het meetpunt bedraagt 70,3 dB(A). Conform methode II.7 is middels een modelfit het  $L_{Amax}$ -bronvermogen van het stallen van een tractor in deze situatie bepaald. het hoogst bepaalde bronvermogen uit de metingen bedraagt 98 dB(A). In het rekenmodel wordt rekening gehouden met een marge van 5 dB, aangezien maximale geluidniveaus in de praktijk hoer kunnen uitvallen. Voor het equivalente bronvermogen wordt van 98 dB(A) uitgegaan.

## 4.5 Bijzondere geluiden

Gezien de relevante bronnen binnen het plan zal de geluidmissie vanwege de inrichting geen muziek, tonaal of impulsachtig karakter hebben. Van laagfrequente geluiden zal evenmin sprake zijn.

# 5 REKENRESULTATEN EN TOETSING

In de navolgende paragrafen is een samenvatting van de rekenresultaten aangaande het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) en het maximale geluidniveau ( $L_{A,max}$ ) opgenomen. In bijlage 4 en 5 is een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

## 5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege Van der Vegt beheer ter plaatse van de woningen in de omgeving (zie ook bijlage 4).

Tabel 6 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

immissiepunt		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) [dB(A)]		
id.	adres	dag	avond	nacht
07	Grindweg 262	50	28	25
08	Grindweg 262	49	30	27
10	Grindweg 278	48	23	20
11	Grindweg 278	49	26	23
18	Grindweg 183	49	31	28
19	Grindweg 185	48	32	29

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) ter plaatse van de omliggende woningen ten hoogste 50, 32 en 29 dB(A) bedraagt voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Zowel de richtwaarden voor een gemengd gebied uit de VNG-publicatie (stap 2) alsmede de geluidnormering uit het Activiteitenbesluit worden hiermee gerespecteerd.

## 5.2 Maximale geluidniveaus

De berekende maximale geluidniveaus ( $L_{A,max}$ ) zijn in onderstaande tabel weergegeven. Bijlage 5 geeft de rekenresultaten uit het rekenmodel.

Tabel 7 Maximale geluidniveaus

immissiepunt		maximaal geluidniveau ( $L_{A,max}$ ) [dB(A)]			
id.	adres	dagperiode		avond	nacht
		excl. laden/lossen	incl. laden/lossen		
07	Grindweg 262	73	73	58	58
08	Grindweg 262	73	73	59	59
10	Grindweg 278	58	61	56	56
11	Grindweg 278	69	69	58	58
18	Grindweg 183	68	71	59	59
19	Grindweg 185	67	72	60	60

Uit tabel 7 volgt dat het  $L_{A,max}$  in de avond- en nachtperiode voldoet aan de geluidnormering uit het Activiteitenbesluit. Ook de geluidnormering volgens de VNG-publicatie wordt voor de avond- en nachtperiode gerespecteerd.

In de dagperiode bedraagt het maximale geluidniveau ten hoogste 73 dB(A). De richtwaarde van 70 dB(A) uit de VNG-publicatie wordt overschreden ter plaatse van de woningen met de huisnummers 183, 185 en 262. Deze maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door het aan- en afrijden van tractoren. Dit betreft geluidimmissies die worden veroorzaakt door reeds bestaande activiteiten. De hiermee gepaard gaande  $L_{A,max}$ -niveaus ter plaatse van woningen veranderen dus niet door de bedrijfsuitbreiding.

De geluidimmissies (worst case, zie § 4.4.2) zijn gebaseerd op de huidige stand der techniek, waardoor bronmaatregelen redelijkerwijs niet kunnen worden gevergd. Aangezien de woningen met de huisnummers 183 en 185 aan de overzijde van de openbare weg zijn gelegen, is het evenmin mogelijk middels afschermingen de  $L_{Amax}$ -immissie te reduceren.

Bovendien zal het binnenniveau ( $L_{Amax}$ ), uitgaande van een gevelgeluidwering van minimaal 20 dB conform Bouwbesluit, ten hoogste 53 dB(A) bedragen. Hiermee wordt voldaan aan de geluidnorm aangaande het binnenniveau in de dagperiode wat betekent dat sprake is van een aanvaardbaar akoestisch leefklimaat. Een geluidafscherming nabij Grindweg 262 kan hiermee ook binnen alle redelijkheid niet worden gevergd.

Opgemerkt wordt nog dat de berekende niveaus alleen de dagperiode betreffen en dus geen sprake is van schrik-effecten of slaapverstoring. Overigens is tijdens de uitvoering van de geluidmetingen gebleken dat maximale geluidniveaus van dezelfde grootteorde optreden door het reguliere wegverkeer op de Grindweg.

## 5.3 Verkeersaantrekkende werking

Tabel 8 geeft de geluidbelastingen vanwege de verkeersaantrekkende werking (zie ook bijlage 6).

Tabel 8 Geluidbelastingen verkeersaantrekkende werking

immissiepunt		equivalent geluidniveau [dB(A)]		
id.	adres	dag	avond	nacht
18	Grindweg 183	50	39	36
19	Grindweg 185	49	39	36
20	Grindweg 185a	50	39	36
21	Grindweg 185b	48	38	35

De berekende geluidbelasting bedraagt ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde. Deze voldoet aan de richtwaarde (stap 2) uit de VNG-publicatie en de voorkeursgrenswaarde uit de Circulaire van 50 dB(A).

## 6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van BJZ.nu beheer B.V. is door Kragten een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting van Landbouwmechanisatiebedrijf Van der Vegt (verder te noemen: Van der Vegt), gelegen aan de Grindweg 264 te Scherpenzeel (gemeente Weststellingwerf).

Aanleiding voor het onderzoek is de uitbreiding van het bestaand bedrijf. Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de geluidimmissie (langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, maximale geluidniveaus en de geluidimmissie vanwege de verkeersaantrekkende werking) op basis van de maximaal representatieve bedrijfssituatie.

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de geluidimmissie naar de omgeving niet veranderd door de voorgenomen uitbreiding: er blijft sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet aan de geluidnormering uit het Activiteitenbesluit en de VNG-publicatie.

Het maximaal geluidniveau voldoet in de avond- en nachtperiode ook aan beide toetsingscriteria.

In de dagperiode bedraagt het maximale geluidniveau ten hoogste 73 dB(A). De richtwaarde van 70 dB(A) uit de VNG-publicatie en Activiteitenbesluit wordt overschreden ter plaatse van de woningen met de huisnummers 183, 185 en 262. Deze maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door het aan- en afrijden van tractoren.

Dit betreft geluidimmissies die worden veroorzaakt door reeds bestaande activiteiten. De hiermee gepaard gaande  $L_{Amax}$ -niveaus ter plaatse van woningen veranderen dus niet door de bedrijfsuitbreiding.

De geluidimmissies zijn gebaseerd op de huidige stand der techniek, waardoor bronmaatregelen redelijkerwijs niet kunnen worden gevegd. Afscherpende maatregelen zijn eveneens, binnen alle redelijkheid, niet mogelijk.

Bovendien zal het binnenniveau ( $L_{Amax}$ ), uitgaande van een gevelgeluidwering van minimaal 20 dB conform Bouwbesluit, ten hoogste 53 dB(A) bedragen. Hiermee wordt voldaan aan de geluidnorm aangaande het binnenniveau in de dagperiode wat betekent dat sprake is van een aanvaardbaar akoestisch leefklimaat.

Opgemerkt wordt nog dat de berekende niveaus alleen de dagperiode betreffen en dus geen sprake is van schrik-effecten of slaapverstoring.

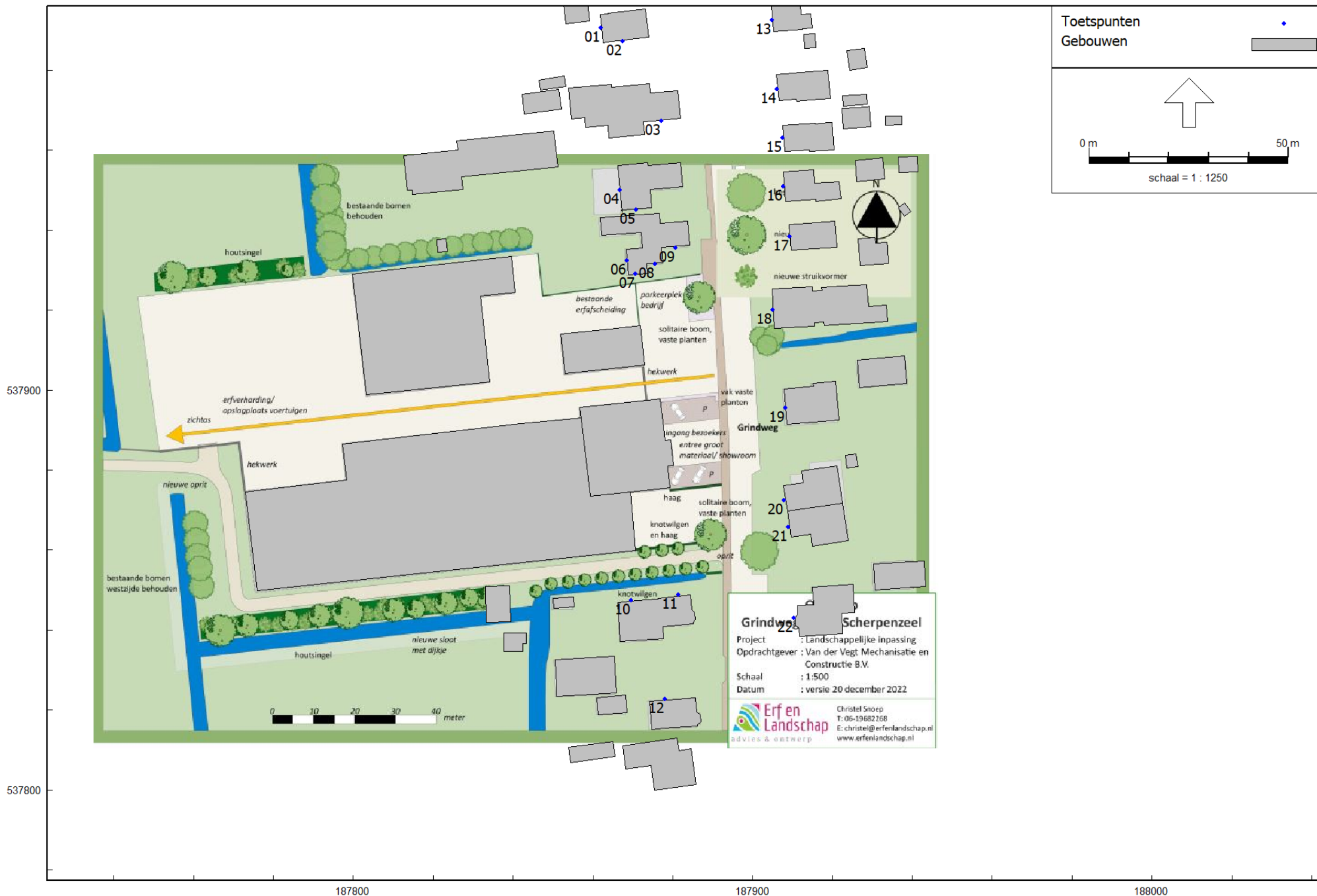
De geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking voldoet aan de normstelling uit de Circulaire.

Na realisatie van de voorgenomen uitbreiding zal derhalve sprake blijven van een akoestisch aanvaardbaar leefklimaat.

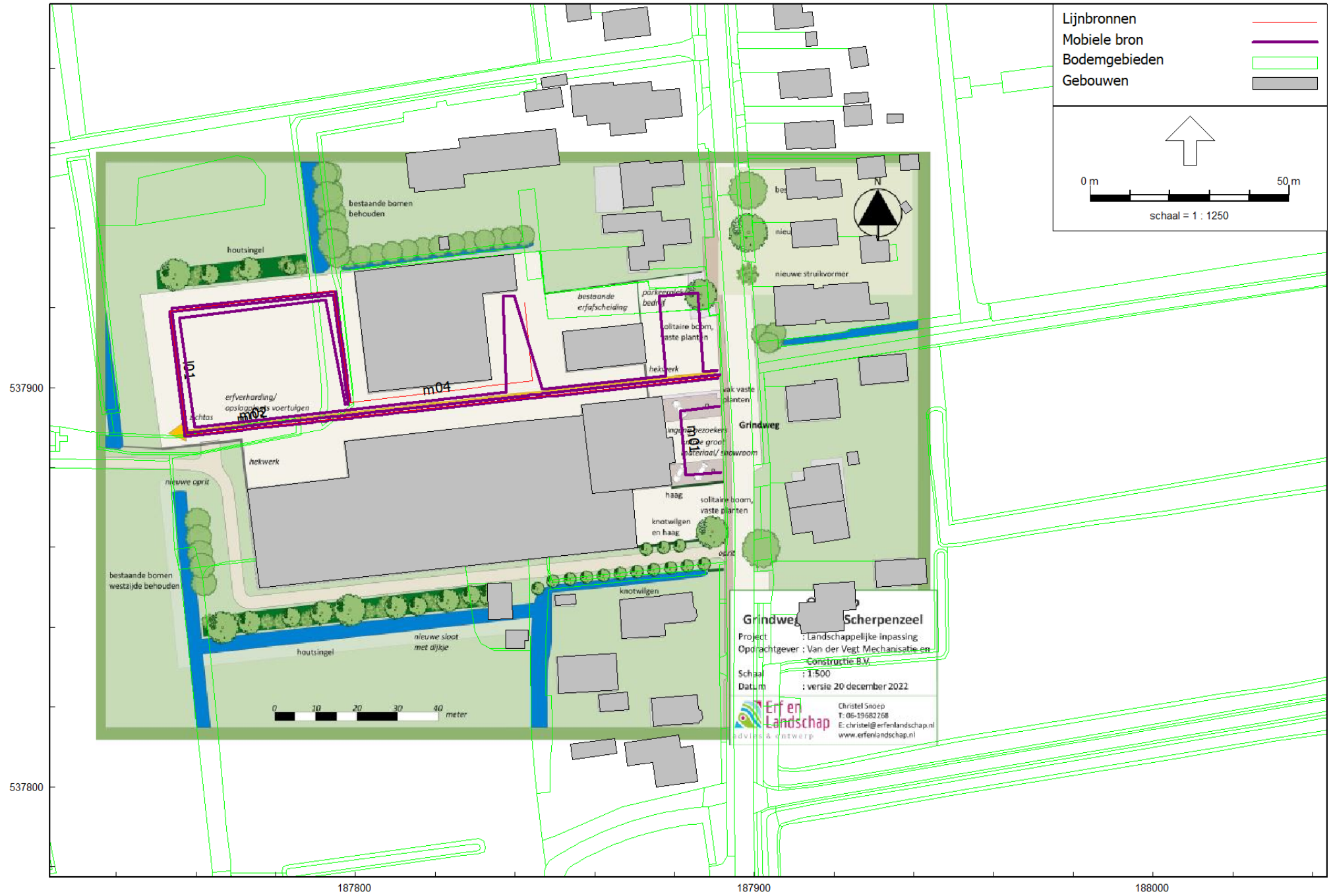


# **BIJLAGEN**

# B1 GRAFISCHE WEERGAVEN REKENMODEL

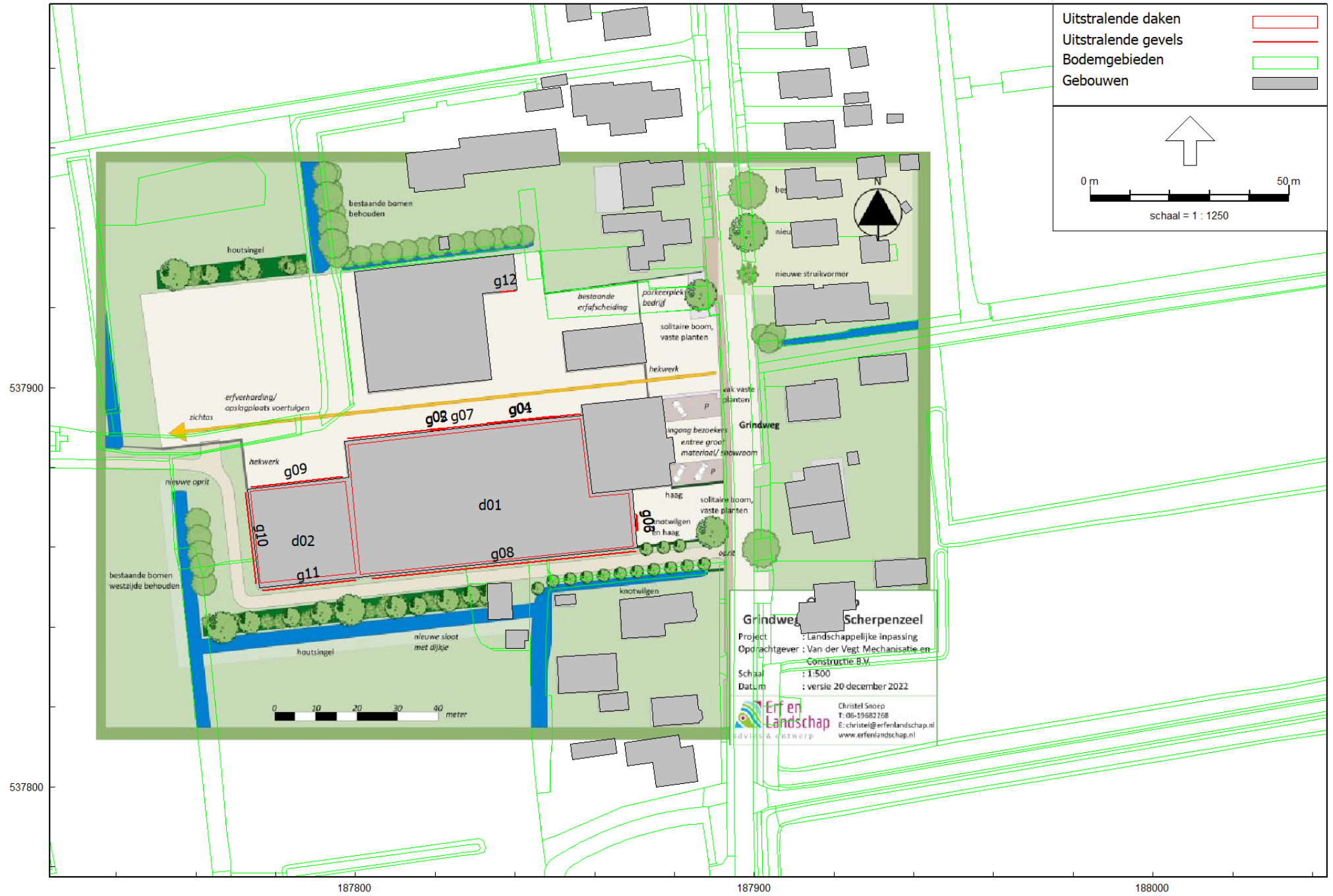


Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel - immissiepunten



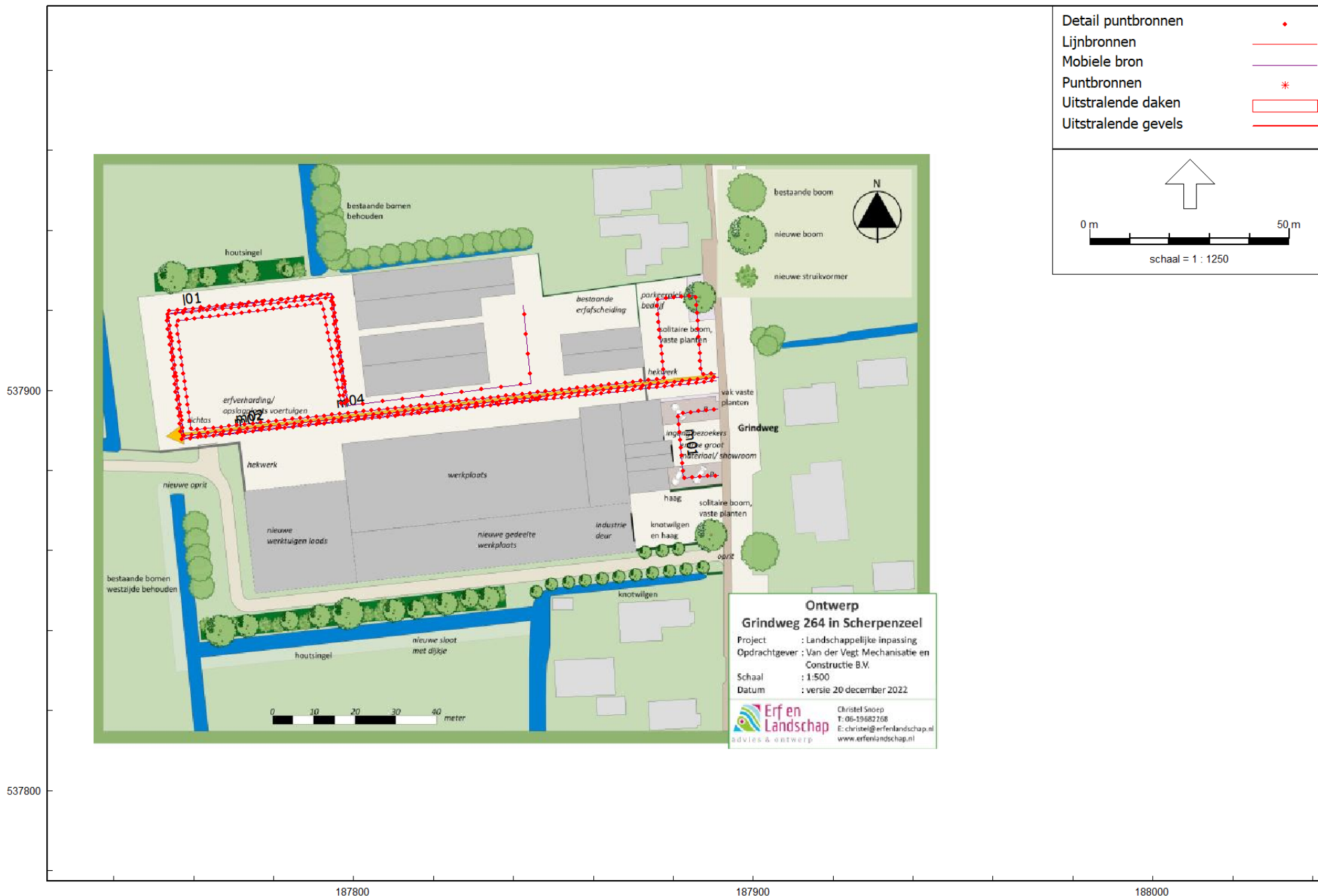
HMRI, industrie, [versie 04 - LAr,LT + LAmx] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouders: Kragten BV

Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel - mobiele bronnen en lijnbronnen



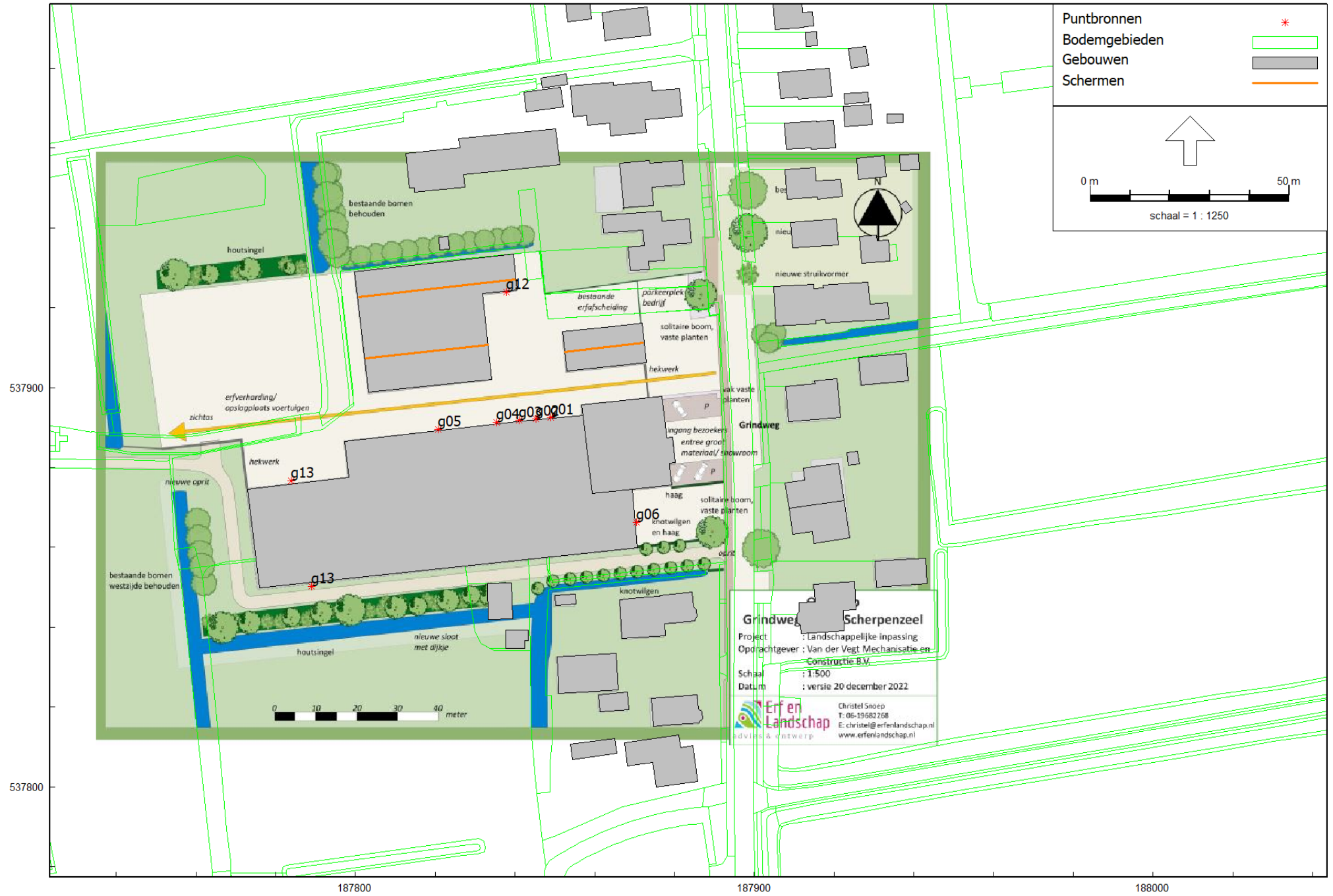
HMRI, industrie, [versie 04 - LAr,LT + Lamax] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehoud: Kragten BV

Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel - afstralende gevels



HMRI, industrie, [versie 02 - LAr,LT + Lamax] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouders: Kragten BV

Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel - bronnen LAr,LT + Lamax



537900

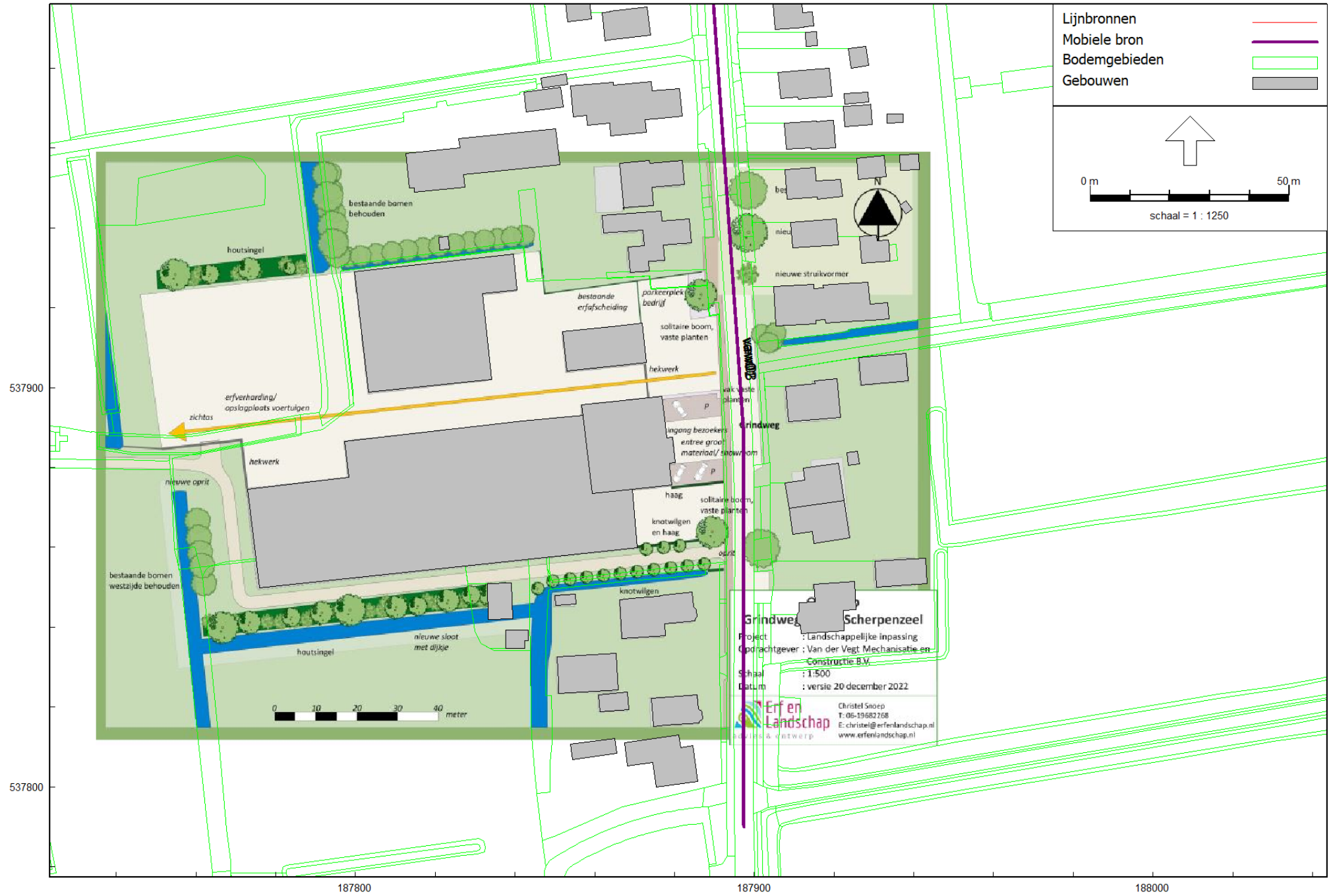
537800

187800

187900

188000

Figuur 5: Grafische weergave rekenmodel - bronnen LAmx



HMRI, industrie, [versie 02 - LAr,LT + Lamax] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouders: Kragten BV

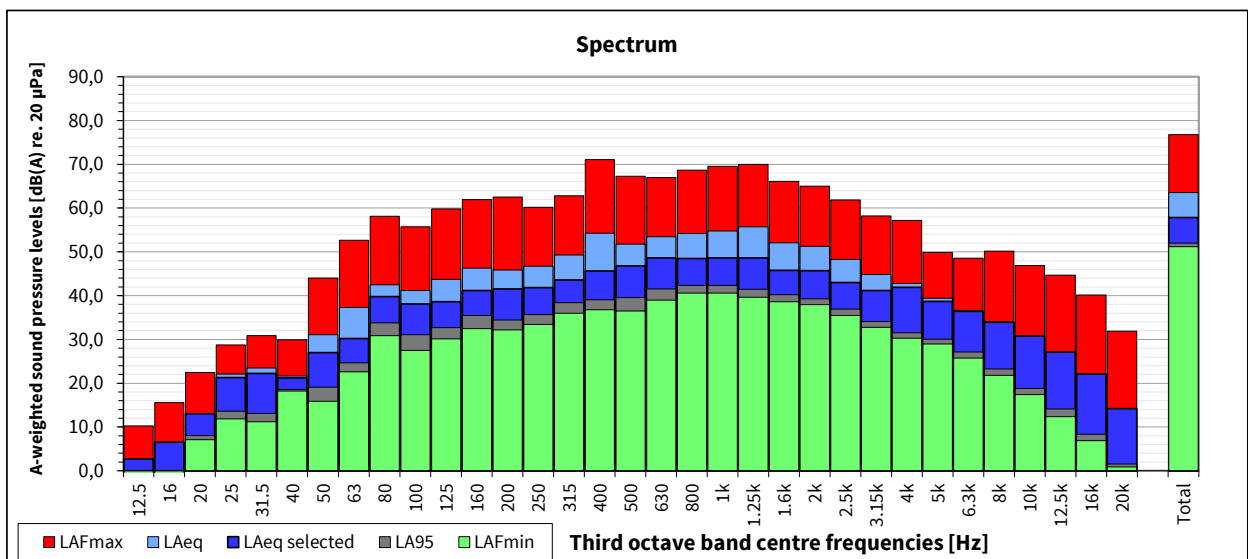
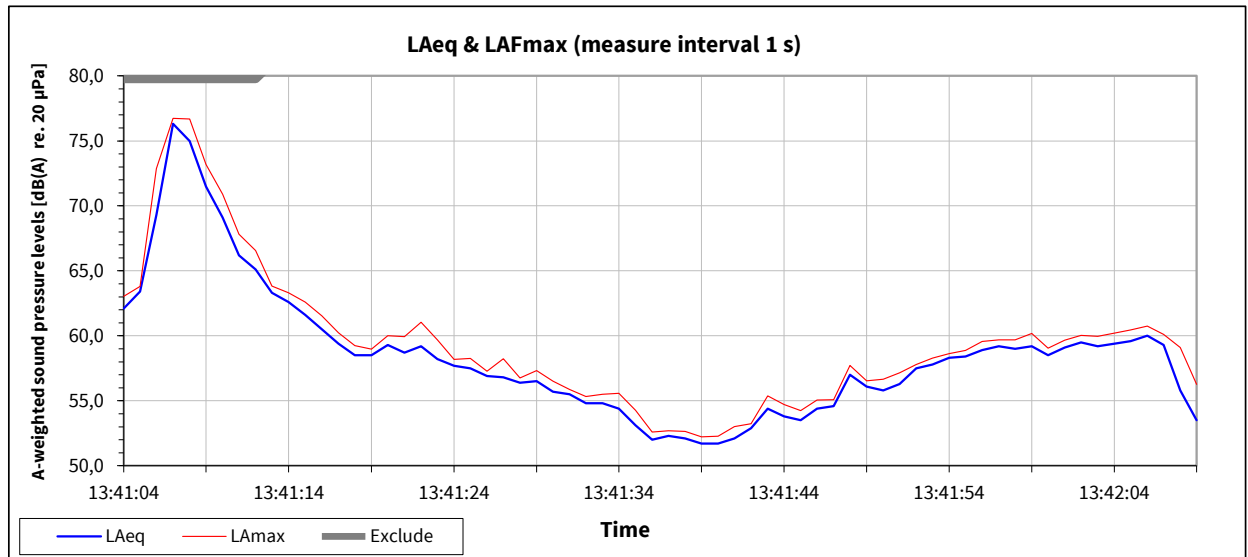
Figuur 6: Grafische weergave rekenmodel - verkeersaantrekkende werking



## **B2 GELUIDMETINGEN**

<b>Measurement Position:</b>	<b>mp 1; Tractor 1; Valtra rood (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loods, achteruit terug rijden en</b>
------------------------------	--

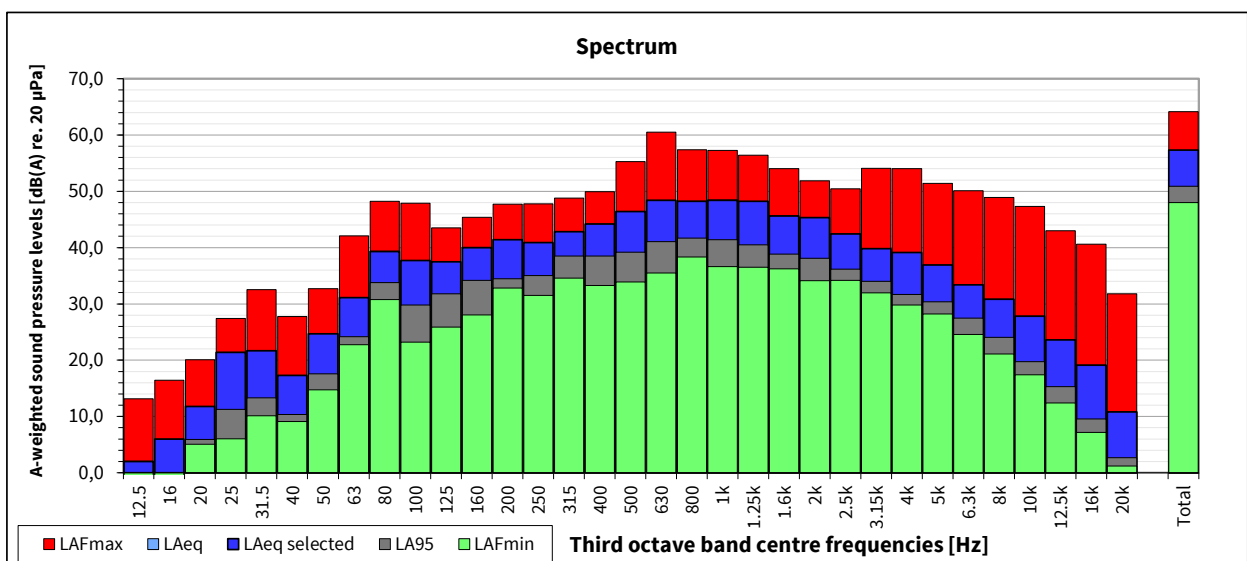
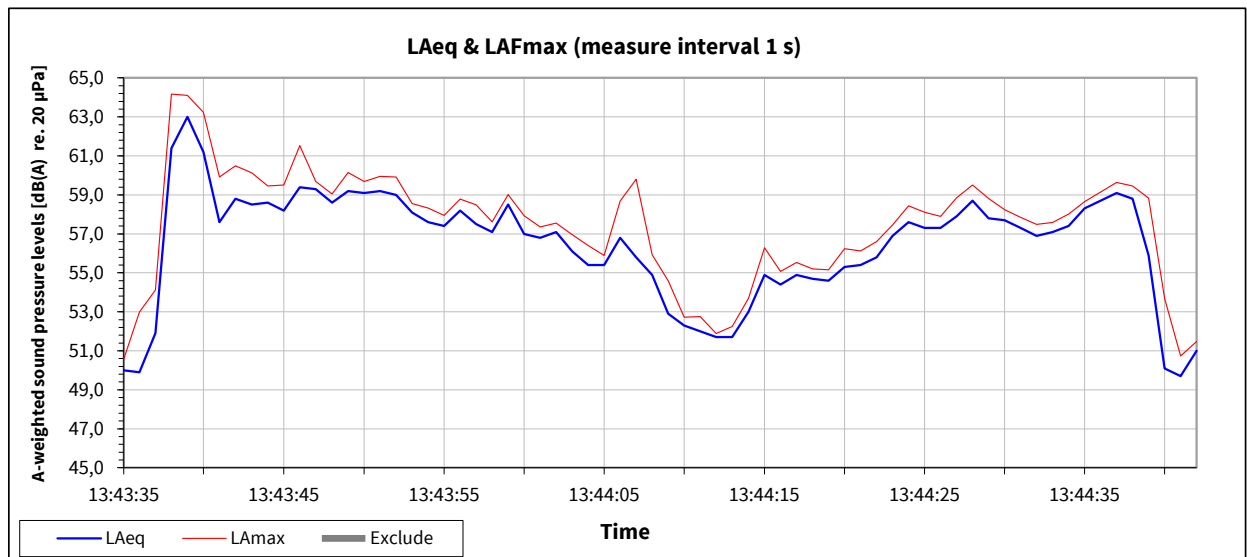
Measure ID:	ID-001	Measurement Results		
Instrument Type:	2250	Total	Selected Part *	
Application:	BZ7225 Version 4.7.6	<b>LAeq</b>	<b>63,5</b>	<b>57,8</b>
Start Time:	2023-07-06 13:41:04	LCeq	72,2	
Stop Time:	2023-07-06 13:42:10	LCeq-LAeq	8,6	
Elapsed Time:	00:01:06	LZpeak	101,8	
Bandwidth:	1/3-octave	LAFmax	76,7	63,8
Spectrum:	A	LAF1,0	76,3	
Frequency Weight. Broadband:	AC	LAF5,0	70,5	
Frequency Weight. Piek:	Z	LAF10,0	64,7	
Instrument Serial Number:	3030514	LAF50,0	58,1	
Microphone Type:	4189	LAF90,0	52,6	
Microphone Serial Number:	3318413	LAF95,0	52,0	
Windscreen Correction:	UA-1650	LAF99,0	51,5	
Sound Field Correction:	Free-field	LAFmin	51,2	51,2



\* Selected part measurement - 57 sec (selection 86,4%)

<b>Measurement Position:</b>	<b>mp 1; Tractor 1; Valtra rood (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loods, achteruit terug rijden en</b>
------------------------------	--

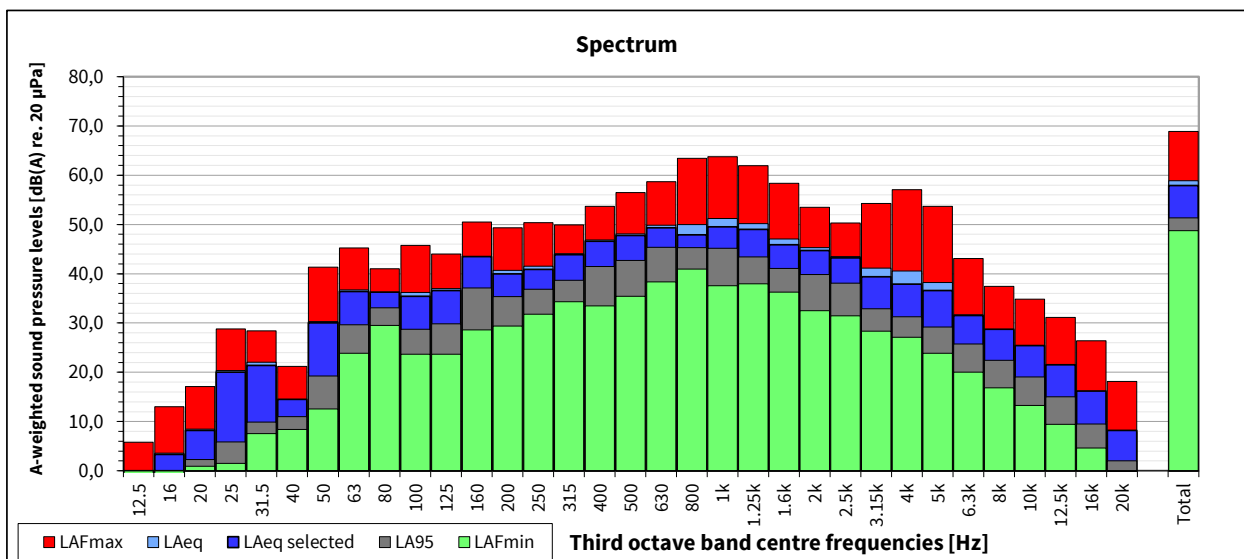
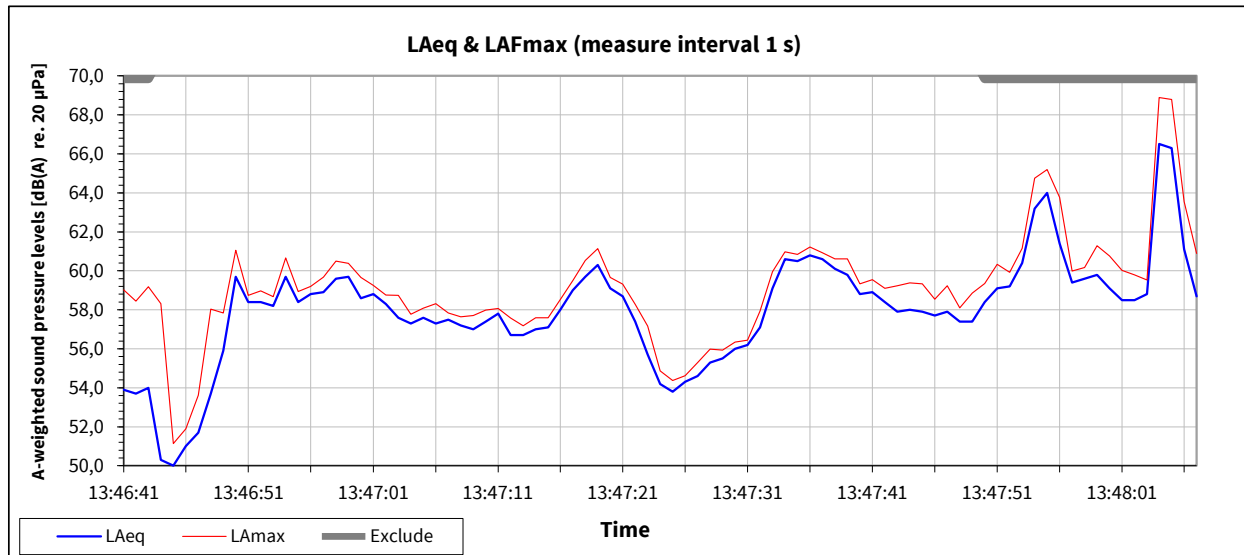
Measure ID:	ID-002	Measurement Results	
Instrument Type:	2250		Total
Application:	BZ7225 Version 4.7.6	<b>LAeq</b>	<b>57,3</b>
Start Time:	2023-07-06 13:43:35	LCeq	68,7
Stop Time:	2023-07-06 13:44:43	LCeq-LAeq	11,4
Elapsed Time:	00:01:08	LZpeak	99,0
Bandwidth:	1/3-octave	LAFmax	64,2
Spectrum:	A	LAF1,0	63,1
Frequency Weight. Broadband:	AC	LAF5,0	59,7
Frequency Weight. Piek:	Z	LAF10,0	59,2
Instrument Serial Number:	3030514	LAF50,0	57,2
Microphone Type:	4189	LAF90,0	52,0
Microphone Serial Number:	3318413	LAF95,0	50,9
Windscreen Correction:	UA-1650	LAF99,0	48,7
Sound Field Correction:	Free-field	LAFmin	48,0
			Selected Part *
			<b>57,3</b>



\* Selected part measurement - 68 sec (selection 100%)

<b>Measurement Position:</b>	<b>mp 1; Tractor 2; Fendt 312 groen; T-52-FDT (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loods, achteruit terug rijden en</b>
------------------------------	--

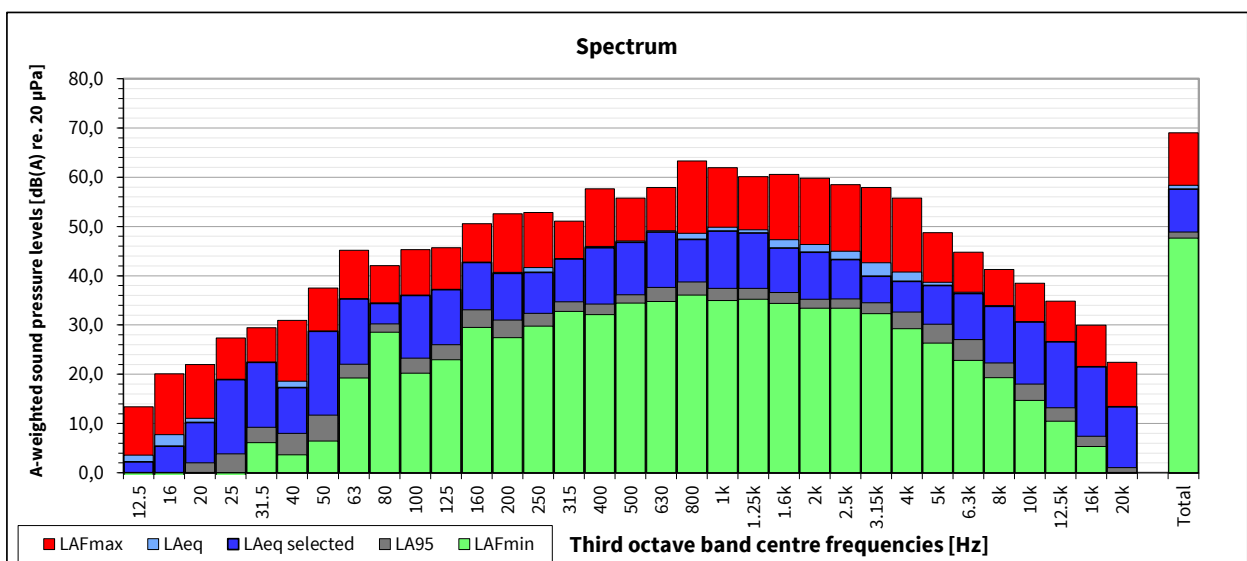
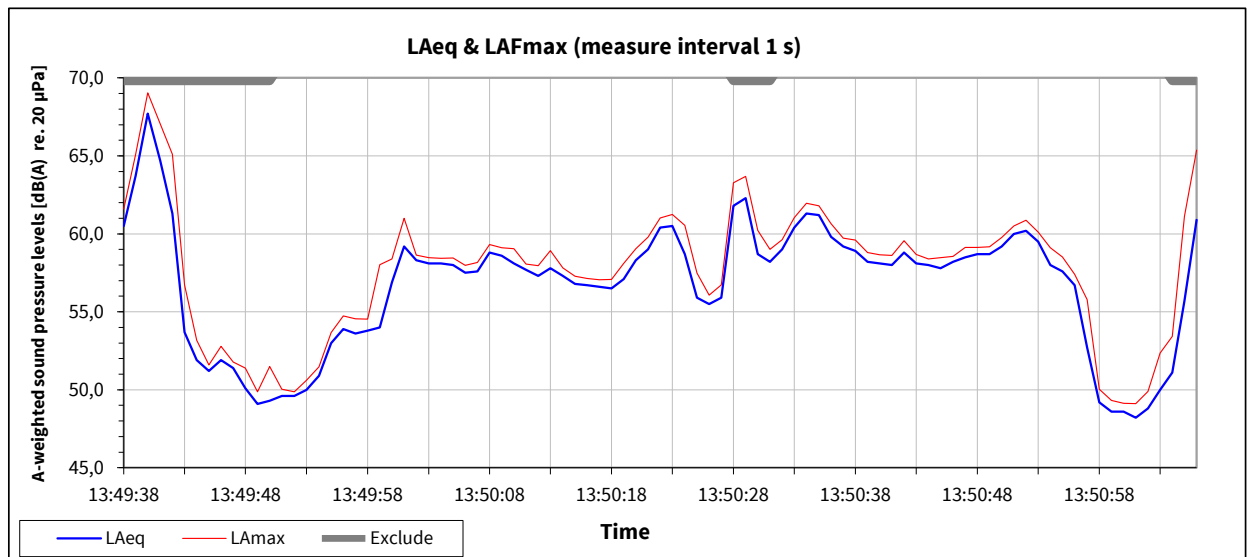
Measure ID:	ID-003	Measurement Results		
Instrument Type:	2250		Total	Selected Part *
Application:	BZ7225 Version 4.7.6	<b>LAeq</b>	<b>58,9</b>	<b>57,9</b>
Start Time:	2023-07-06 13:46:41	LCeq	68,9	
Stop Time:	2023-07-06 13:48:08	LCeq-LAeq	10,0	
Elapsed Time:	00:01:27	LZpeak	97,0	
Bandwidth:	1/3-octave	LAFmax	68,9	61,2
Spectrum:	A	LAF1,0	66,9	
Frequency Weight. Broadband:	AC	LAF5,0	61,7	
Frequency Weight. Piek:	Z	LAF10,0	60,6	
Instrument Serial Number:	3030514	LAF50,0	58,2	
Microphone Type:	4189	LAF90,0	54,3	
Microphone Serial Number:	3318413	LAF95,0	51,4	
Windscreen Correction:	UA-1650	LAF99,0	49,9	
Sound Field Correction:	Free-field	LAFmin	48,7	48,7



\* Selected part measurement - 66 sec (selection 75,9%)

<b>Measurement Position:</b>	<b>mp 1; Tractor 2; Fendt 312 groen; T-52-FDT (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loads, achteruit terug rijden en</b>
------------------------------	--

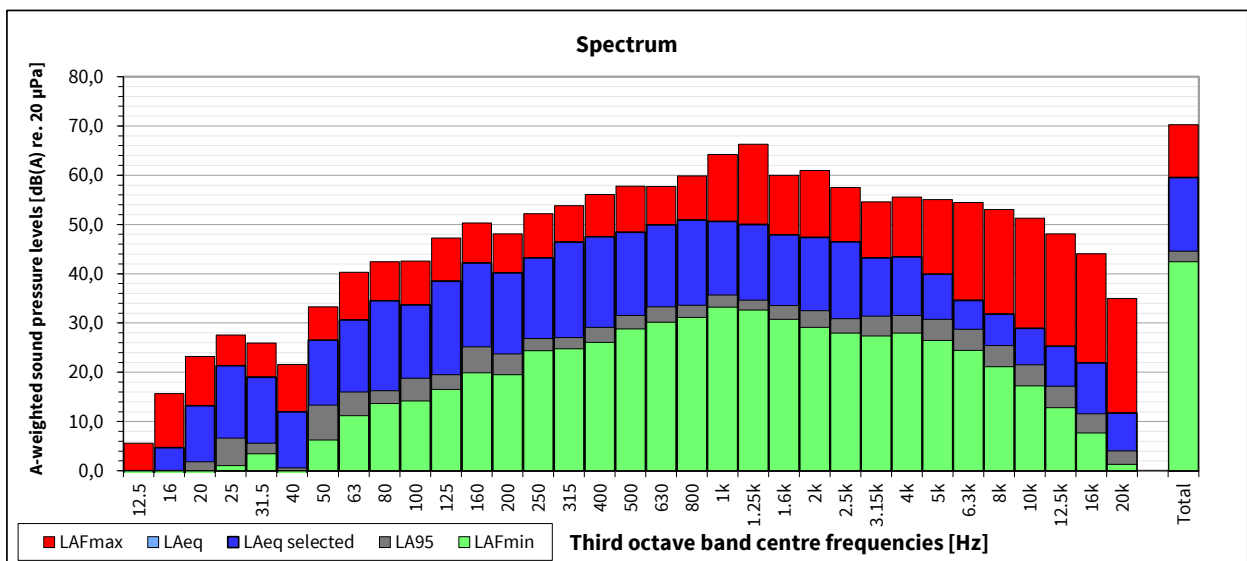
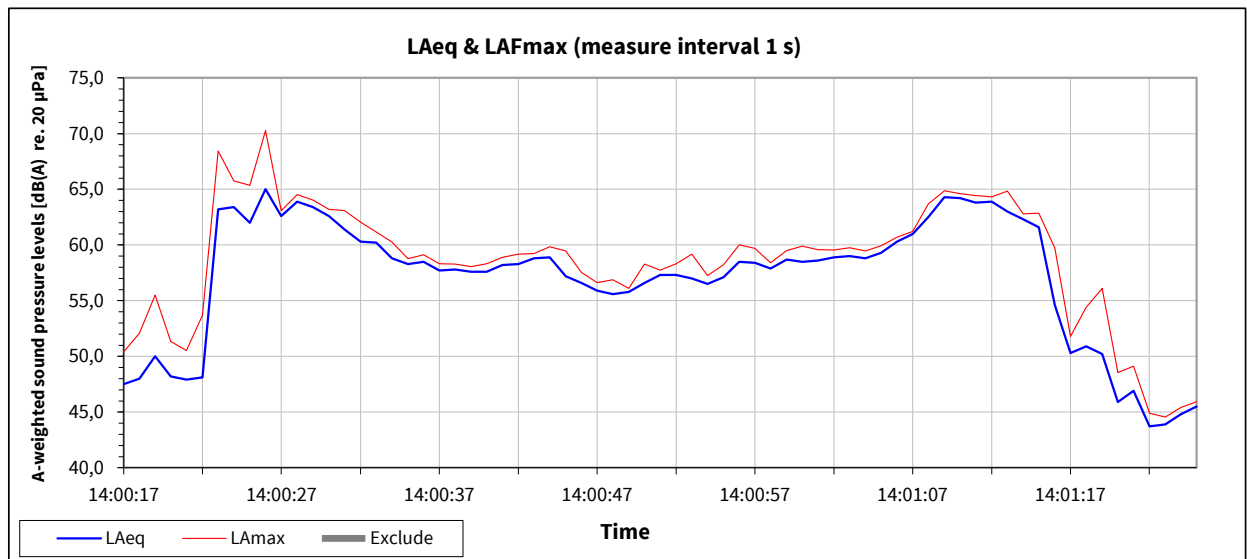
Measure ID:	ID-004	Measurement Results		
Instrument Type:	2250		Total	Selected Part *
Application:	BZ7225 Version 4.7.6	<b>LAeq</b>	<b>58,3</b>	<b>57,6</b>
Start Time:	2023-07-06 13:49:38	LCeq	68,6	
Stop Time:	2023-07-06 13:51:07	LCeq-LAeq	10,3	
Elapsed Time:	00:01:29	LZpeak	105,4	
Bandwidth:	1/3-octave	LAFmax	69,0	62,0
Spectrum:	A	LAF1,0	66,4	
Frequency Weight. Broadband:	AC	LAF5,0	62,1	
Frequency Weight. Piek:	Z	LAF10,0	60,5	
Instrument Serial Number:	3030514	LAF50,0	57,8	
Microphone Type:	4189	LAF90,0	49,6	
Microphone Serial Number:	3318413	LAF95,0	48,9	
Windscreen Correction:	UA-1650	LAF99,0	48,2	
Sound Field Correction:	Free-field	LAFmin	47,6	47,6



\* Selected part measurement - 69 sec (selection 77,5%)

<b>Measurement Position:</b>	<b>mp 1; Tractor 1; Valtra rood; TDR-43-S (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loads, achteruit terug rijden en</b>
------------------------------	--

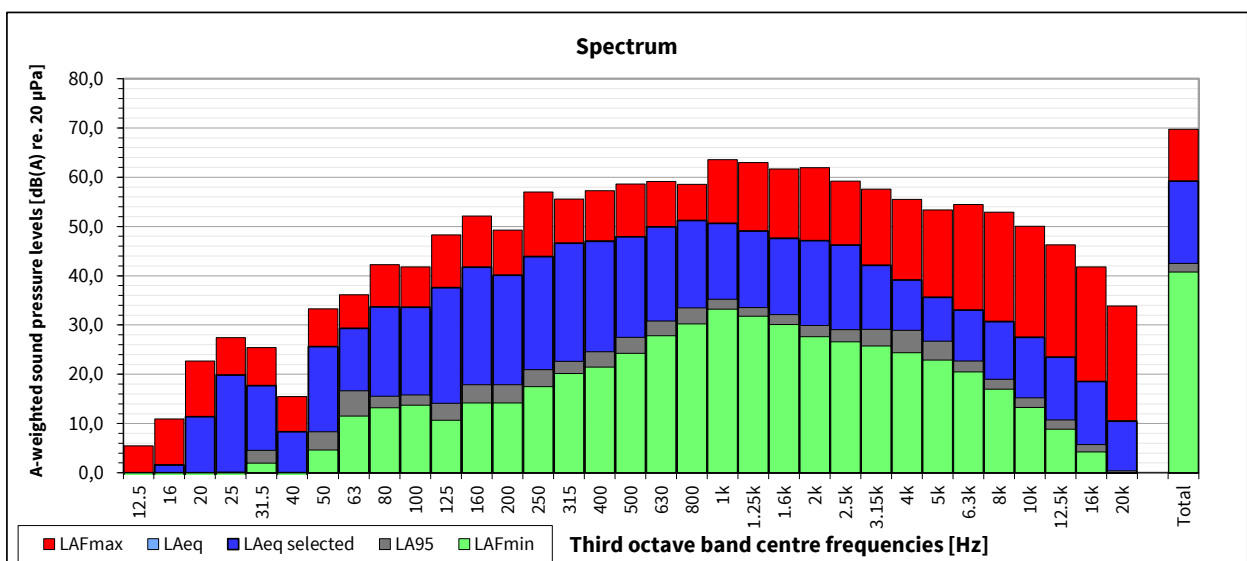
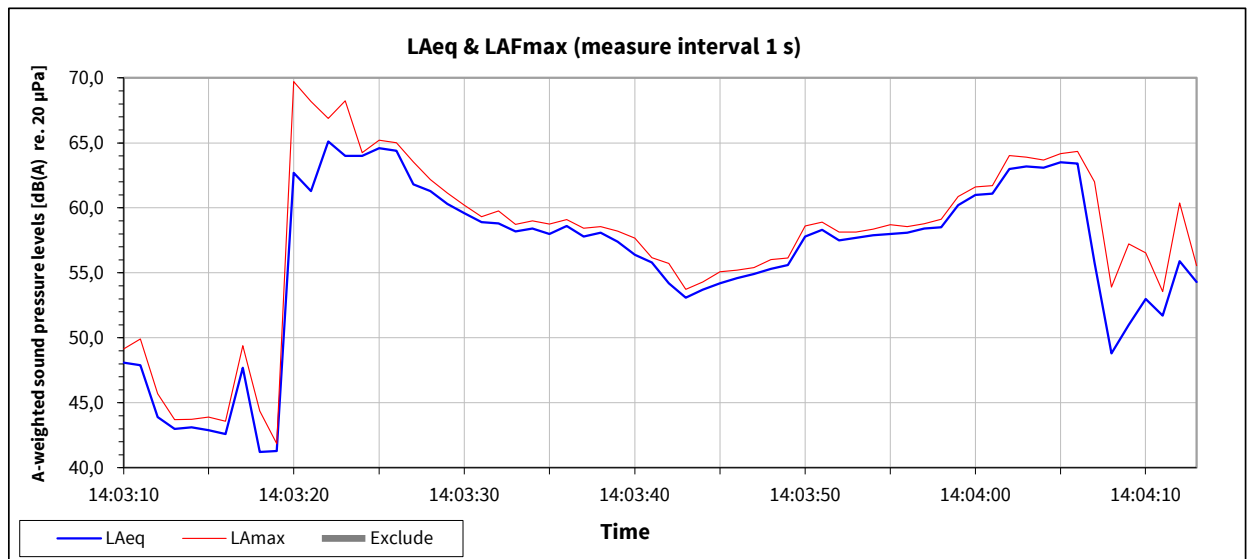
Measure ID:	ID-005	Measurement Results		
Instrument Type:	2250		Total	Selected Part *
Application:	BZ7225 Version 4.7.6	<b>LAeq</b>	<b>59,5</b>	<b>59,5</b>
Start Time:	2023-07-06 14:00:17	LCeq	68,0	
Stop Time:	2023-07-06 14:01:26	LCeq-LAeq	8,5	
Elapsed Time:	00:01:09	LZpeak	98,8	
Bandwidth:	1/3-octave	LAFmax	70,3	70,3
Spectrum:	A	LAF1,0	65,3	
Frequency Weight. Broadband:	AC	LAF5,0	64,1	
Frequency Weight. Piek:	Z	LAF10,0	63,5	
Instrument Serial Number:	3030514	LAF50,0	58,2	
Microphone Type:	4189	LAF90,0	46,1	
Microphone Serial Number:	3318413	LAF95,0	44,6	
Windscreen Correction:	UA-1650	LAF99,0	43,4	
Sound Field Correction:	Free-field	LAFmin	42,4	42,4



\* Selected part measurement - 69 sec (selection 100%)

<b>Measurement Position:</b>	<b>mp 1; Tractor 1; Valtra rood; TDR-43-S (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loods, achteruit terug rijden en</b>
------------------------------	--

Measure ID:	ID-006	Measurement Results		
Instrument Type:	2250		Total	Selected Part *
Application:	BZ7225 Version 4.7.6	<b>LAeq</b>	<b>59,2</b>	<b>59,2</b>
Start Time:	2023-07-06 14:03:10	LCeq	66,9	
Stop Time:	2023-07-06 14:04:14	LCeq-LAeq	7,8	
Elapsed Time:	00:01:04	LZpeak	97,1	
Bandwidth:	1/3-octave	LAFmax	69,7	69,7
Spectrum:	A	LAF1,0	66,1	
Frequency Weight. Broadband:	AC	LAF5,0	64,2	
Frequency Weight. Piek:	Z	LAF10,0	63,5	
Instrument Serial Number:	3030514	LAF50,0	57,9	
Microphone Type:	4189	LAF90,0	43,5	
Microphone Serial Number:	3318413	LAF95,0	42,5	
Windscreen Correction:	UA-1650	LAF99,0	41,1	
Sound Field Correction:	Free-field	LAFmin	40,7	40,7



\* Selected part measurement - 64 sec (selection 100%)

Gemeten geluidsdrukken in dB(A) t.o.v. 20 µPa																		
	Octaafbandmiddenfrequenties												Totaal opgeteld	Totaal gemeten	Freq.-weg	T.C.	Type	
Omschrijving meting	8	16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000						
ID-000 - mp 1; Referentietoon ;R=20m ;mh=3m ;bh=2m	-14,19	0,22	8,63	12,7	14,83	14,17	54,87	94,01	55,52	42,73	14,4	6,07		94,01		A	F	Leq
mp 1; Tractor 1; Valtra rood (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loods, achteruit teru	0,06	14,2	26,36	40,45	44,29	47,17	51,95	53,34	49,78	45,57	39,04	28,46		57,8		A	F	Leq
mp 1; Tractor 1; Valtra rood (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loods, achteruit teru	-1,83	13,16	25,31	40,04	43,33	46,55	51,43	53,04	49,42	43,54	36,01	25,08		57,26		A	F	Leq
mp 1; Tractor 2; Fendt 312 groen; T-52-FDT (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loods	-5,23	9,73	24,25	39,84	44,83	46,71	52,81	53,62	49,51	42,89	33,98	22,78		57,92		A	F	Leq
mp 1; Tractor 2; Fendt 312 groen; T-52-FDT (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loods	-0,05	11,93	24,84	38,38	44,45	46,52	52,11	53,23	49,44	43,77	38,98	27,93		57,58		A	F	Leq
mp 1; Tractor 3; Valtra rood; TDR-43-S (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loods, ach	-3,82	13,92	23,62	36,45	44,15	48,75	53,49	55,29	52,08	47,21	37,14	27,06		59,48		A	F	Leq
mp 1; Tractor 3; Valtra rood; TDR-43-S (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loods, ach	-7,17	11,94	22,07	35,51	43,59	49,06	53,21	55,16	51,78	44,47	35,72	24,86		59,18		A	F	Leq
mp 1; Tractor 1; Valtra rood (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loods, achteruit teru	-9,87	11,91	30,21	46,29	50,99	54,93	59,29	60,89	55,94	47,4	35,81	21,61		64,78	63,8	A	F	Lmax
mp 1; Tractor 1; Valtra rood (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loods, achteruit teru	-0,77	15,42	19,8	42,75	41,29	49,91	61,78	58,51	53,32	55,39	39,12	26,88		64,65	64,2	A	F	Lmax
mp 1; Tractor 2; Fendt 312 groen; T-52-FDT (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loods	-8,25	7,4	20,14	40,94	47,24	50,33	55,75	59,41	53,54	42,55	34,45	22,51		62,22	61,2	A	F	Lmax
mp 1; Tractor 2; Fendt 312 groen; T-52-FDT (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loods	-9,25	6,74	22,77	40,57	47,89	52,67	57	58,99	54,49	41,86	31,92	18,86		62,67	62	A	F	Lmax
mp 1; Tractor 3; Valtra rood; TDR-43-S (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loods, ach	-1,81	22,61	27,53	37,95	49,08	52,76	58,95	68,61	61,4	59,35	57,89	49,7		70,52	70,3	A	F	Lmax
mp 1; Tractor 3; Valtra rood; TDR-43-S (Procedure; starten vooruit wegrijden tot naast loods, ach	-13,44	-0,65	7,25	29,53	48,83	51,63	61,44	65,11	65,88	59,2	45,61	32,52		69,82	69,7	A	F	Lmax
ID-007 - mp 7; Referentietoon	3,89	12,67	23,24	33,91	26,33	25,62	55	94	55,52	42,03	18,11	13,26		94		A	F	Leq



# B3 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

# Kragten BV

## Invoergegevens rekenmodel

---

bijlage 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: LAr,LT + LAmx

### Model eigenschap

---

Omschrijving	LAr,LT + LAmx
Verantwoordelijke	rvh
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	rvh op 23-11-2022
Laatst ingezien door	rvh op 23-2-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1



# Kragten BV

## Invoergegevens rekenmodel

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmx

Groep: LAr,LT

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	M-1	M-n	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lengte
m01	personenwagens	0,75	0,00	0,00	0,00	Relatief	120	8	8	27,14	34,12	37,14	10	2,00	34,81
m02	middelzwaar verkeer	0,75	0,00	0,00	0,00	Relatief	40	8	8	31,78	34,00	37,01	10	2,00	234,99
m03	vrachtwagens	1,50	0,00	0,00	0,00	Relatief	10	--	--	37,80	--	--	10	2,00	234,99
m04	tractoren	1,50	0,00	0,00	0,00	Relatief	28	--	--	33,32	--	--	10	2,00	305,31

# Kragten BV

## Invoergegevens rekenmodel

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmax  
Groep: LAr,LT  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lengte3D	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
m01	34,81	0,00	65,00	72,00	74,00	77,00	80,00	80,00	74,00	67,00	85,11
m02	234,99	0,00	70,00	77,00	79,00	82,00	85,00	85,00	79,00	72,00	90,11
m03	234,99	0,00	76,10	84,80	88,90	93,50	97,20	94,50	87,50	80,60	100,83
m04	305,31	0,00	73,10	81,80	85,90	90,50	91,50	84,50	94,20	77,60	97,83

# Kragten BV

## Invoergegevens rekenmodel

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmx  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	M-1	M-n	Hdef.	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Max.afst.	Lengte	Lengte3D	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
101	heftruck	0,75	0,00	0,00	0,00	Relatief	3,0004	--	--	4,00	298,86	298,86	0,00	72,00	79,00	89,00

## Kragten BV Invoergegevens rekenmodel

---

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmx  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
101	93,00	94,00	89,00	96,00	80,00	100,12

# Kragten BV

## Invoergegevens rekenmodel

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmx

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	M-1	M-n	Hdef.	Lengte	BinBui	Cdifuus	Tb(u) (D)
g01	open poorten werkplaats	187850,38	537892,86	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	17,33	Ja	4	0,5002
g02	open poort werkplaats	187822,84	537889,94	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4,08	Ja	4	0,5002
g03	open poort werkplaats	187870,83	537864,14	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4,11	Ja	4	0,5002
g04	gesloten poorten werkplaats	187850,22	537892,70	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	17,33	Ja	4	11,5128
g05	gesloten poort werkplaats	187822,80	537889,73	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4,08	Ja	4	11,5128
g06	gesloten poort werkplaats	187870,58	537864,20	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4,11	Ja	4	11,5128
g07	afstralende gevel werkplaats	187797,92	537887,21	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	58,79	Ja	4	12,0000
g08	afstralende gevel werkplaats	187804,09	537852,21	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	66,60	Ja	4	12,0000
g09	gesloten poorten uitbreiding werkplaats	187796,69	537877,76	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	23,04	Ja	4	11,5128
g10	afstralende gevel uitbreiding werkplaats	187775,07	537850,93	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	22,97	Ja	4	12,0000
g11	afstralende gevel uitbreiding werkplaats	187776,73	537849,16	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	23,55	Ja	4	12,0000
g12	reinigen voertuigen	187840,02	537924,28	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3,96	Ja	4	1,0004



Kragten BV  
Invoergegevens rekenmodel

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmx  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	TypeLw	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250
g01	--	--	False	--	53,00	64,00	74,00	75,00	74,00	70,00	69,00	56,00	80,12	0,00	0,00	0,00	0,00
g02	--	--	False	--	53,00	64,00	74,00	75,00	74,00	70,00	69,00	56,00	80,12	0,00	0,00	0,00	0,00
g03	--	--	False	--	53,00	64,00	74,00	75,00	74,00	70,00	69,00	56,00	80,12	0,00	0,00	0,00	0,00
g04	--	--	False	--	53,00	64,00	74,00	75,00	74,00	70,00	69,00	56,00	80,12	0,00	8,00	12,00	12,00
g05	--	--	False	--	53,00	64,00	74,00	75,00	74,00	70,00	69,00	56,00	80,12	0,00	8,00	12,00	12,00
g06	--	--	False	--	53,00	64,00	74,00	75,00	74,00	70,00	69,00	56,00	80,12	0,00	8,00	12,00	12,00
g07	--	--	False	--	53,00	64,00	74,00	75,00	74,00	70,00	69,00	56,00	80,12	0,00	10,00	13,00	18,00
g08	--	--	False	--	53,00	64,00	74,00	75,00	74,00	70,00	69,00	56,00	80,12	0,00	10,00	13,00	18,00
g09	--	--	False	--	63,00	74,00	84,00	85,00	84,00	80,00	79,00	66,00	90,12	0,00	8,00	12,00	12,00
g10	--	--	False	--	63,00	74,00	84,00	85,00	84,00	80,00	79,00	66,00	90,12	0,00	10,00	13,00	18,00
g11	--	--	False	--	63,00	74,00	84,00	85,00	84,00	80,00	79,00	66,00	90,12	0,00	10,00	13,00	18,00
g12	--	--	False	--	61,00	71,00	72,00	75,00	76,00	76,00	82,00	66,00	84,82	0,00	0,00	0,00	0,00

# Kragten BV

## Invoergegevens rekenmodel

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmx

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
g01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	49,00	60,00	70,00	71,00	70,00	66,00	65,00	52,00	76,12
g02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	49,00	60,00	70,00	71,00	70,00	66,00	65,00	52,00	76,12
g03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	49,00	60,00	70,00	71,00	70,00	66,00	65,00	52,00	76,12
g04	14,00	17,00	17,00	30,00	35,00	--	41,00	48,00	58,00	57,00	53,00	49,00	35,00	17,00	61,73
g05	14,00	17,00	17,00	30,00	35,00	--	41,00	48,00	58,00	57,00	53,00	49,00	35,00	17,00	61,73
g06	14,00	17,00	17,00	30,00	35,00	--	41,00	48,00	58,00	57,00	53,00	49,00	35,00	17,00	61,73
g07	29,00	35,00	37,00	40,00	40,00	--	39,00	47,00	52,00	42,00	35,00	29,00	25,00	12,00	53,74
g08	29,00	35,00	37,00	40,00	40,00	--	39,00	47,00	52,00	42,00	35,00	29,00	25,00	12,00	53,74
g09	14,00	17,00	17,00	30,00	35,00	--	51,00	58,00	68,00	67,00	63,00	59,00	45,00	27,00	71,73
g10	29,00	35,00	37,00	40,00	40,00	--	49,00	57,00	62,00	52,00	45,00	39,00	35,00	22,00	63,74
g11	29,00	35,00	37,00	40,00	40,00	--	49,00	57,00	62,00	52,00	45,00	39,00	35,00	22,00	63,74
g12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	57,00	67,00	68,00	71,00	72,00	72,00	78,00	62,00	80,82

# Kragten BV

## Invoergegevens rekenmodel

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmx  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Oppervlak	BinBui	Cdifuus	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	TypeLw	Lp	31
d01	afstralend dak werkplaats	187798,12	537885,69	0,10	7,40	2068,72	Ja	4	12,0000	--	--	False	--	
d02	afstralend dak uitbreiding werkplaats	187773,74	537874,04	0,10	7,40	552,28	Ja	4	12,0000	--	--	False	--	

# Kragten BV

## Invoergegevens rekenmodel

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmx  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 3l	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
d01	53,00	64,00	74,00	75,00	74,00	70,00	69,00	56,00	80,12	0,00	11,00	14,00	17,00	25,00	38,00	46,00
d02	63,00	74,00	84,00	85,00	84,00	80,00	79,00	66,00	90,12	0,00	11,00	15,00	19,00	26,00	39,00	46,00

# Kragten BV

## Invoergegevens rekenmodel

---

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmx

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal
d01	56,00	56,00	--	38,00	46,00	53,00	46,00	32,00	20,00	9,00	-4,00	54,58
d02	56,00	56,00	--	48,00	55,00	61,00	55,00	41,00	30,00	19,00	6,00	62,94

# Kragten BV

## Invoergegevens rekenmodel

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmx

Groep: LAmx

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	M-1	M-n	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.
l01	heftruck	0,75	0,00	0,00	0,00	Relatief	12	--	--	33,04	--	--	10	5,00
m01	personenwagens LAmx	0,75	0,00	0,00	0,00	Relatief	120	8	8	27,08	34,07	37,08	10	2,00
m02	middelzwaar verkeer LAmx	0,75	0,00	0,00	0,00	Relatief	40	8	8	31,78	34,00	37,01	10	2,00
m03	vrachtwagens LAmx	1,50	0,00	0,00	0,00	Relatief	10	--	--	37,80	--	--	10	2,00
m04	tractoren LAmx	1,50	0,00	0,00	0,00	Relatief	30	--	--	33,02	--	--	10	2,00

# Kragten BV

## Invoergegevens rekenmodel

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmax

Groep: LAmax

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lengte	Lengte3D	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
l01	257,94	257,94	0,00	80,00	87,00	97,00	101,00	104,00	102,00	97,00	88,00	108,12
m01	35,23	35,23	0,00	74,60	81,60	83,60	86,60	89,60	89,60	83,60	76,60	94,71
m02	234,99	234,99	0,00	75,00	82,00	84,00	87,00	90,00	90,00	84,00	77,00	95,11
m03	234,99	234,99	0,00	83,10	91,80	95,90	100,50	104,20	101,50	94,50	87,60	107,83
m04	263,13	263,13	0,00	77,90	86,60	90,70	95,30	99,00	96,30	89,30	82,40	102,63

# Kragten BV

## Invoergegevens rekenmodel

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmx

Groep: LAmx

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
g03	LAmx - werkplaats	187841,08	537891,83	2,70	0,00	Relatief	12,0000	--	--	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	73,00	84,00
g02	LAmx - werkplaats	187845,25	537892,19	2,70	0,00	Relatief	12,0000	--	--	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	73,00	84,00
g04	LAmx - werkplaats	187835,38	537891,24	2,70	0,00	Relatief	12,0000	--	--	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	73,00	84,00
g05	LAmx - werkplaats	187820,78	537889,59	2,70	0,00	Relatief	12,0000	--	--	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	73,00	84,00
g01	LAmx - werkplaats	187848,95	537892,60	2,70	0,00	Relatief	12,0000	--	--	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	73,00	84,00
g06	LAmx - werkplaats	187870,56	537866,18	2,70	0,00	Relatief	12,0000	--	--	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	73,00	84,00
g12	LAmx - wasplaats	187837,94	537923,92	2,70	0,00	Relatief	12,0000	--	--	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	73,00	84,00
g13	LAmx - werkplaats	187783,95	537876,60	2,70	0,00	Relatief	12,0000	--	--	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	68,00	76,00
g13	LAmx - werkplaats	187789,00	537850,18	2,70	0,00	Relatief	12,0000	--	--	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	68,00	76,00



# Kragten BV

## Invoergegevens rekenmodel

---

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmx

Groep: LAmx

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
g03	94,00	95,00	94,00	90,00	89,00	76,00	100,12
g02	94,00	95,00	94,00	90,00	89,00	76,00	100,12
g04	94,00	95,00	94,00	90,00	89,00	76,00	100,12
g05	94,00	95,00	94,00	90,00	89,00	76,00	100,12
g01	94,00	95,00	94,00	90,00	89,00	76,00	100,12
g06	94,00	95,00	94,00	90,00	89,00	76,00	100,12
g12	94,00	95,00	94,00	90,00	89,00	76,00	100,12
g13	83,00	76,00	62,00	50,00	39,00	26,00	84,58
g13	83,00	76,00	62,00	50,00	39,00	26,00	84,58

# Kragten BV

## Invoergegevens rekenmodel

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmx

Groep: VAW

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	M-1	M-n	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.
vaw01	personenauto's	0,75	0,00	0,00	0,00	Relatief	120	8	8	27,82	34,81	37,82	30	5,00
vaw02	middelzwaar verkeer	0,75	0,00	0,00	0,00	Relatief	40	8	8	32,59	34,81	37,82	30	5,00
vaw03	zwaar verkeer	1,50	0,00	0,00	0,00	Relatief	38	--	--	32,81	--	--	30	5,00

# Kragten BV

## Invoergegevens rekenmodel

---

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmx

Groep: VAW

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lengte	Lengte3D	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
vaw01	233,13	233,13	0,00	70,00	77,00	79,00	82,00	85,00	85,00	79,00	72,00	90,11
vaw02	233,13	233,13	0,00	75,00	82,00	84,00	87,00	90,00	90,00	84,00	77,00	95,11
vaw03	233,13	233,13	0,00	83,00	90,00	92,00	95,00	98,00	98,00	92,00	85,00	103,11

# Kragten BV

## Invoergegevens rekenmodel

bijlage 3

Model: LAr,LT + LAmx

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Grindweg 250	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Grindweg 250	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Grindweg 258	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Grindweg 260	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Grindweg 260	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Grindweg 262	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	Grindweg 262	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
08	Grindweg 262	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Grindweg 262	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Grindweg 278	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Grindweg 278	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	Grindweg 280	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	Grindweg 173	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	Grindweg 175	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	Grindweg 177	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16	Grindweg 179	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
17	Grindweg 181	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
18	Grindweg 183	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
19	Grindweg 185	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
20	Grindweg 185a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
21	Grindweg 185b	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
22	Grindweg 187	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

# B4 REKENRESULTATEN (LAR,LT)

# Kragten BV

## Rekenresultaten LAr,LT

bijlage 4

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT + LAmass  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: LAr,LT  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Grindweg	250	187861,95	537990,57	1,50	36,1	12,8	9,8	36,1
01_B	Grindweg	250	187861,95	537990,57	5,00	41,2	16,4	13,4	41,2
02_A	Grindweg	250	187867,55	537987,32	1,50	34,5	11,3	8,3	34,5
02_B	Grindweg	250	187867,55	537987,32	5,00	39,7	16,2	13,2	39,7
03_A	Grindweg	258	187877,19	537967,35	1,50	38,6	15,5	12,5	38,6
03_B	Grindweg	258	187877,19	537967,35	5,00	42,6	18,8	15,8	42,6
04_A	Grindweg	260	187866,77	537949,94	1,50	44,0	20,9	17,9	44,0
04_B	Grindweg	260	187866,77	537949,94	5,00	46,6	23,3	20,3	46,6
05_A	Grindweg	260	187870,80	537945,12	1,50	33,1	12,1	9,1	33,1
05_B	Grindweg	260	187870,80	537945,12	5,00	41,0	18,1	15,1	41,0
06_A	Grindweg	262	187868,54	537932,31	1,50	47,9	23,7	20,7	47,9
07_A	Grindweg	262	187870,53	537929,40	1,50	50,5	28,4	25,4	50,5
08_A	Grindweg	262	187875,52	537931,54	1,50	48,6	28,4	25,4	48,6
08_B	Grindweg	262	187875,52	537931,54	5,00	49,7	30,2	27,2	49,7
09_A	Grindweg	262	187880,64	537935,58	1,50	47,1	27,6	24,5	47,1
09_B	Grindweg	262	187880,64	537935,58	5,00	48,8	29,7	26,7	48,8
10_A	Grindweg	278	187869,67	537847,32	1,50	47,9	20,5	17,5	47,9
10_B	Grindweg	278	187869,67	537847,32	5,00	49,0	23,1	20,1	49,0
11_A	Grindweg	278	187881,51	537848,71	1,50	48,9	24,0	21,0	48,9
11_B	Grindweg	278	187881,51	537848,71	5,00	49,7	26,2	23,2	49,7
12_A	Grindweg	280	187878,14	537822,71	1,50	39,1	13,5	10,4	39,1
12_B	Grindweg	280	187878,14	537822,71	5,00	43,4	16,1	13,1	43,4
13_A	Grindweg	173	187904,95	537992,51	1,50	37,3	17,0	14,0	37,3
13_B	Grindweg	173	187904,95	537992,51	5,00	40,9	18,6	15,5	40,9
14_A	Grindweg	175	187906,11	537975,22	1,50	38,8	19,7	16,7	38,8
14_B	Grindweg	175	187906,11	537975,22	5,00	42,7	21,7	18,7	42,7
15_A	Grindweg	177	187907,51	537963,03	1,50	39,9	20,5	17,5	39,9
15_B	Grindweg	177	187907,51	537963,03	5,00	43,9	23,4	20,4	43,9
16_A	Grindweg	179	187907,74	537950,85	1,50	42,6	22,8	19,8	42,6
16_B	Grindweg	179	187907,74	537950,85	5,00	45,8	25,9	22,9	45,8
17_A	Grindweg	181	187909,25	537938,31	1,50	44,5	24,9	21,9	44,5
17_B	Grindweg	181	187909,25	537938,31	5,00	47,4	27,9	24,9	47,4
18_A	Grindweg	183	187905,12	537920,08	1,50	49,1	29,5	26,5	49,1
18_B	Grindweg	183	187905,12	537920,08	5,00	50,9	31,3	28,3	50,9
19_A	Grindweg	185	187908,24	537895,46	1,50	48,2	31,0	28,0	48,2
19_B	Grindweg	185	187908,24	537895,46	5,00	50,1	32,3	29,3	50,1
20_A	Grindweg	185a	187907,89	537872,43	1,50	45,8	28,3	25,3	45,8
20_B	Grindweg	185a	187907,89	537872,43	5,00	48,0	29,8	26,8	48,0
21_A	Grindweg	185b	187908,94	537865,75	1,50	45,2	26,5	23,5	45,2
21_B	Grindweg	185b	187908,94	537865,75	5,00	47,4	28,4	25,4	47,4
22_A	Grindweg	187	187910,40	537843,01	1,50	43,4	23,5	20,4	43,4
22_B	Grindweg	187	187910,40	537843,01	5,00	45,7	26,3	23,3	45,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Kragten BV

## Rekenresultaten LAr,LT

bijlage 4

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT + LAmox  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 18\_B - Grindweg 183  
 Groep: LAr,LT  
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
18_B	Grindweg 183	187905,12	537920,08	5,00	50,9	31,3	28,3	50,9
l01	heftruck	187889,15	537901,12	0,75	46,8	--	--	46,8
m04	tractoren	187890,84	537904,28	1,50	43,5	--	--	43,5
g12	reinigen voertuigen	187840,02	537924,28	0,00	40,6	--	--	40,6
g01	open poorten werkplaats	187850,38	537892,86	0,00	38,7	--	--	38,7
g04	gesloten poorten werkplaats	187850,22	537892,70	0,00	38,1	--	--	38,1
m03	vrachtwagens	187891,00	537902,47	1,50	37,5	--	--	37,5
d01	afstralend dak werkplaats	187798,12	537885,69	0,10	37,5	--	--	37,5
m02	middelzwaar verkeer	187891,45	537903,33	0,75	32,7	30,4	27,4	37,4
d02	afstralend dak uitbreiding werkplaats	187773,74	537874,04	0,10	37,3	--	--	37,3
g07	afstralende gevel werkplaats	187797,92	537887,21	0,00	33,8	--	--	33,8
g03	open poort werkplaats	187870,83	537864,14	0,00	31,9	--	--	31,9
g06	gesloten poort werkplaats	187870,58	537864,20	0,00	31,2	--	--	31,2
m01	personenwagens	187891,24	537895,37	0,75	30,9	23,9	20,9	30,9
g02	open poort werkplaats	187822,84	537889,94	0,00	29,0	--	--	29,0
g09	gesloten poorten uitbreiding werkplaats	187796,69	537877,76	0,00	28,6	--	--	28,6
g05	gesloten poort werkplaats	187822,80	537889,73	0,00	28,3	--	--	28,3
g08	afstralende gevel werkplaats	187804,09	537852,21	0,00	25,6	--	--	25,6
g11	afstralende gevel uitbreiding werkplaats	187776,73	537849,16	0,00	15,6	--	--	15,6
g10	afstralende gevel uitbreiding werkplaats	187775,07	537850,93	0,00	15,4	--	--	15,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT + LAmx  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07\_A - Grindweg 262  
 Groep: LAr,LT  
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	Grindweg 262	187870,53	537929,40	1,50	50,5	28,4	25,4	50,5
l01	heftruck	187889,15	537901,12	0,75	45,2	--	--	45,2
m04	tractoren	187890,84	537904,28	1,50	45,2	--	--	45,2
g12	reinigen voertuigen	187840,02	537924,28	0,00	44,1	--	--	44,1
m03	vrachtwagens	187891,00	537902,47	1,50	35,5	--	--	35,5
d02	afstralend dak uitbreiding werkplaats	187773,74	537874,04	0,10	35,0	--	--	35,0
m02	middelzwaar verkeer	187891,45	537903,33	0,75	30,1	27,9	24,9	34,9
g01	open poorten werkplaats	187850,38	537892,86	0,00	34,8	--	--	34,8
g04	gesloten poorten werkplaats	187850,22	537892,70	0,00	34,6	--	--	34,6
g07	afstralende gevel werkplaats	187797,92	537887,21	0,00	33,1	--	--	33,1
d01	afstralend dak werkplaats	187798,12	537885,69	0,10	31,6	--	--	31,6
g02	open poort werkplaats	187822,84	537889,94	0,00	30,8	--	--	30,8
g09	gesloten poorten uitbreiding werkplaats	187796,69	537877,76	0,00	29,9	--	--	29,9
g05	gesloten poort werkplaats	187822,80	537889,73	0,00	29,2	--	--	29,2
m01	personenwagens	187891,24	537895,37	0,75	26,1	19,1	16,1	26,1
g06	gesloten poort werkplaats	187870,58	537864,20	0,00	24,7	--	--	24,7
g03	open poort werkplaats	187870,83	537864,14	0,00	24,5	--	--	24,5
g10	afstralende gevel uitbreiding werkplaats	187775,07	537850,93	0,00	15,9	--	--	15,9
g11	afstralende gevel uitbreiding werkplaats	187776,73	537849,16	0,00	15,6	--	--	15,6
g08	afstralende gevel werkplaats	187804,09	537852,21	0,00	15,4	--	--	15,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



# Kragten BV

## Rekenresultaten LAr,LT

bijlage 4

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT + LAmix  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 19\_B - Grindweg 185  
 Groep: LAr,LT  
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
19_B	Grindweg 185	187908,24	537895,46	5,00	50,1	32,3	29,3	50,1
l01	heftruck	187889,15	537901,12	0,75	46,6	--	--	46,6
m04	tractoren	187890,84	537904,28	1,50	41,8	--	--	41,8
m02	middelzwaar verkeer	187891,45	537903,33	0,75	32,9	30,7	27,7	37,7
m03	vrachtwagens	187891,00	537902,47	1,50	37,6	--	--	37,6
d01	afstralend dak werkplaats	187798,12	537885,69	0,10	37,5	--	--	37,5
d02	afstralend dak uitbreiding werkplaats	187773,74	537874,04	0,10	37,4	--	--	37,4
g03	open poort werkplaats	187870,83	537864,14	0,00	36,4	--	--	36,4
g06	gesloten poort werkplaats	187870,58	537864,20	0,00	35,7	--	--	35,7
g01	open poorten werkplaats	187850,38	537892,86	0,00	35,1	--	--	35,1
g04	gesloten poorten werkplaats	187850,22	537892,70	0,00	34,2	--	--	34,2
m01	personenwagens	187891,24	537895,37	0,75	34,2	27,2	24,2	34,2
g12	reinigen voertuigen	187840,02	537924,28	0,00	34,0	--	--	34,0
g08	afstralende gevel werkplaats	187804,09	537852,21	0,00	29,7	--	--	29,7
g07	afstralende gevel werkplaats	187797,92	537887,21	0,00	29,4	--	--	29,4
g09	gesloten poorten uitbreiding werkplaats	187796,69	537877,76	0,00	27,6	--	--	27,6
g02	open poort werkplaats	187822,84	537889,94	0,00	25,3	--	--	25,3
g05	gesloten poort werkplaats	187822,80	537889,73	0,00	24,6	--	--	24,6
g11	afstralende gevel uitbreiding werkplaats	187776,73	537849,16	0,00	16,9	--	--	16,9
g10	afstralende gevel uitbreiding werkplaats	187775,07	537850,93	0,00	14,8	--	--	14,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Kragten BV

## Rekenresultaten LAr,LT

bijlage 4

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT + LAm<sub>ax</sub>  
 LA<sub>eq</sub> bij Bron voor toetspunt: 08\_B - Grindweg 262  
 Groep: LAr,LT  
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_B	Grindweg 262	187875,52	537931,54	5,00	49,7	30,2	27,2	49,7
m04	tractoren	187890,84	537904,28	1,50	45,5	--	--	45,5
l01	heftruck	187889,15	537901,12	0,75	45,2	--	--	45,2
m02	middelzwaar verkeer	187891,45	537903,33	0,75	31,6	29,4	26,4	36,4
m03	vrachtwagens	187891,00	537902,47	1,50	35,9	--	--	35,9
d01	afstralend dak werkplaats	187798,12	537885,69	0,10	35,0	--	--	35,0
g04	gesloten poorten werkplaats	187850,22	537892,70	0,00	34,6	--	--	34,6
g12	reinigen voertuigen	187840,02	537924,28	0,00	34,2	--	--	34,2
g01	open poorten werkplaats	187850,38	537892,86	0,00	34,2	--	--	34,2
d02	afstralend dak uitbreiding werkplaats	187773,74	537874,04	0,10	33,5	--	--	33,5
g07	afstralende gevel werkplaats	187797,92	537887,21	0,00	31,1	--	--	31,1
g03	open poort werkplaats	187870,83	537864,14	0,00	31,0	--	--	31,0
g06	gesloten poort werkplaats	187870,58	537864,20	0,00	30,2	--	--	30,2
m01	personenwagens	187891,24	537895,37	0,75	29,2	22,2	19,2	29,2
g09	gesloten poorten uitbreiding werkplaats	187796,69	537877,76	0,00	27,8	--	--	27,8
g05	gesloten poort werkplaats	187822,80	537889,73	0,00	23,6	--	--	23,6
g02	open poort werkplaats	187822,84	537889,94	0,00	23,4	--	--	23,4
g08	afstralende gevel werkplaats	187804,09	537852,21	0,00	20,9	--	--	20,9
g10	afstralende gevel uitbreiding werkplaats	187775,07	537850,93	0,00	15,2	--	--	15,2
g11	afstralende gevel uitbreiding werkplaats	187776,73	537849,16	0,00	14,5	--	--	14,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT + LAmx  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: l1\_B - Grindweg 278  
 Groep: LAr,LT  
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
l1_B	Grindweg 278	187881,51	537848,71	5,00	49,7	26,2	23,2	49,7
g03	open poort werkplaats	187870,83	537864,14	0,00	43,8	--	--	43,8
g08	afstralende gevel werkplaats	187804,09	537852,21	0,00	43,2	--	--	43,2
g06	gesloten poort werkplaats	187870,58	537864,20	0,00	43,0	--	--	43,0
d01	afstralend dak werkplaats	187798,12	537885,69	0,10	38,8	--	--	38,8
l01	heftruck	187889,15	537901,12	0,75	37,4	--	--	37,4
d02	afstralend dak uitbreiding werkplaats	187773,74	537874,04	0,10	37,0	--	--	37,0
g11	afstralende gevel uitbreiding werkplaats	187776,73	537849,16	0,00	36,0	--	--	36,0
m04	tractoren	187890,84	537904,28	1,50	34,8	--	--	34,8
m01	personenwagens	187891,24	537895,37	0,75	31,1	24,2	21,1	31,1
m03	vrachtwagens	187891,00	537902,47	1,50	29,3	--	--	29,3
m02	middelzwaar verkeer	187891,45	537903,33	0,75	24,2	22,0	19,0	29,0
g09	gesloten poorten uitbreiding werkplaats	187796,69	537877,76	0,00	27,2	--	--	27,2
g12	reinigen voertuigen	187840,02	537924,28	0,00	24,1	--	--	24,1
g07	afstralende gevel werkplaats	187797,92	537887,21	0,00	21,4	--	--	21,4
g01	open poorten werkplaats	187850,38	537892,86	0,00	20,8	--	--	20,8
g04	gesloten poorten werkplaats	187850,22	537892,70	0,00	20,3	--	--	20,3
g10	afstralende gevel uitbreiding werkplaats	187775,07	537850,93	0,00	18,9	--	--	18,9
g05	gesloten poort werkplaats	187822,80	537889,73	0,00	16,1	--	--	16,1
g02	open poort werkplaats	187822,84	537889,94	0,00	15,9	--	--	15,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Kragten BV

## Rekenresultaten LAr,LT

bijlage 4

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT + LAmx  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 18\_A - Grindweg 183  
 Groep: LAr,LT  
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
18_A	Grindweg 183	187905,12	537920,08	1,50	49,1	29,5	26,5	49,1
l01	heftruck	187889,15	537901,12	0,75	44,4	--	--	44,4
m04	tractoren	187890,84	537904,28	1,50	42,9	--	--	42,9
g12	reinigen voertuigen	187840,02	537924,28	0,00	38,6	--	--	38,6
g01	open poorten werkplaats	187850,38	537892,86	0,00	37,0	--	--	37,0
g04	gesloten poorten werkplaats	187850,22	537892,70	0,00	36,4	--	--	36,4
m03	vrachtwagens	187891,00	537902,47	1,50	36,0	--	--	36,0
m02	middelzwaar verkeer	187891,45	537903,33	0,75	30,9	28,7	25,7	35,7
d01	afstralend dak werkplaats	187798,12	537885,69	0,10	35,3	--	--	35,3
d02	afstralend dak uitbreiding werkplaats	187773,74	537874,04	0,10	34,6	--	--	34,6
g07	afstralende gevel werkplaats	187797,92	537887,21	0,00	31,7	--	--	31,7
g03	open poort werkplaats	187870,83	537864,14	0,00	29,6	--	--	29,6
m01	personenwagens	187891,24	537895,37	0,75	28,9	21,9	18,9	28,9
g06	gesloten poort werkplaats	187870,58	537864,20	0,00	28,6	--	--	28,6
g09	gesloten poorten uitbreiding werkplaats	187796,69	537877,76	0,00	27,5	--	--	27,5
g02	open poort werkplaats	187822,84	537889,94	0,00	25,0	--	--	25,0
g05	gesloten poort werkplaats	187822,80	537889,73	0,00	24,6	--	--	24,6
g08	afstralende gevel werkplaats	187804,09	537852,21	0,00	23,1	--	--	23,1
g11	afstralende gevel uitbreiding werkplaats	187776,73	537849,16	0,00	15,1	--	--	15,1
g10	afstralende gevel uitbreiding werkplaats	187775,07	537850,93	0,00	14,1	--	--	14,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# B5 REKENRESULTATEN (LAMAX)

# Kragten BV

## Rekenresultaten LAmox

bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT + LAmox  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: LAmox

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	Grindweg 250	187861,95	537990,57	1,50	51,3	37,6	37,6	
01_B	Grindweg 250	187861,95	537990,57	5,00	56,1	39,3	39,3	
02_A	Grindweg 250	187867,55	537987,32	1,50	50,3	36,9	36,9	
02_B	Grindweg 250	187867,55	537987,32	5,00	55,9	39,6	39,6	
03_A	Grindweg 258	187877,19	537967,35	1,50	55,5	43,0	43,0	
03_B	Grindweg 258	187877,19	537967,35	5,00	59,1	46,0	46,0	
04_A	Grindweg 260	187866,77	537949,94	1,50	64,4	47,4	47,4	
04_B	Grindweg 260	187866,77	537949,94	5,00	66,7	51,1	51,1	
05_A	Grindweg 260	187870,80	537945,12	1,50	51,9	38,6	38,6	
05_B	Grindweg 260	187870,80	537945,12	5,00	57,6	43,4	43,4	
06_A	Grindweg 262	187868,54	537932,31	1,50	67,7	51,1	51,1	
07_A	Grindweg 262	187870,53	537929,40	1,50	72,9	57,5	57,5	
08_A	Grindweg 262	187875,52	537931,54	1,50	73,1	57,9	57,9	
08_B	Grindweg 262	187875,52	537931,54	5,00	72,9	59,2	59,2	
09_A	Grindweg 262	187880,64	537935,58	1,50	70,6	56,4	56,4	
09_B	Grindweg 262	187880,64	537935,58	5,00	71,3	58,2	58,2	
10_A	Grindweg 278	187869,67	537847,32	1,50	61,0	54,1	54,1	
10_B	Grindweg 278	187869,67	537847,32	5,00	63,8	55,7	55,7	
11_A	Grindweg 278	187881,51	537848,71	1,50	68,8	57,2	57,2	
11_B	Grindweg 278	187881,51	537848,71	5,00	68,7	58,4	58,4	
12_A	Grindweg 280	187878,14	537822,71	1,50	54,5	43,5	43,5	
12_B	Grindweg 280	187878,14	537822,71	5,00	57,3	46,7	46,7	
13_A	Grindweg 173	187904,95	537992,51	1,50	56,6	44,2	44,2	
13_B	Grindweg 173	187904,95	537992,51	5,00	58,6	45,8	45,8	
14_A	Grindweg 175	187906,11	537975,22	1,50	58,8	46,2	46,2	
14_B	Grindweg 175	187906,11	537975,22	5,00	61,6	48,6	48,6	
15_A	Grindweg 177	187907,51	537963,03	1,50	60,5	47,7	47,7	
15_B	Grindweg 177	187907,51	537963,03	5,00	63,7	50,8	50,8	
16_A	Grindweg 179	187907,74	537950,85	1,50	62,7	49,9	49,9	
16_B	Grindweg 179	187907,74	537950,85	5,00	65,2	53,0	53,0	
17_A	Grindweg 181	187909,25	537938,31	1,50	65,5	52,4	52,4	
17_B	Grindweg 181	187909,25	537938,31	5,00	67,0	54,7	54,7	
18_A	Grindweg 183	187905,12	537920,08	1,50	70,9	59,1	59,1	
18_B	Grindweg 183	187905,12	537920,08	5,00	70,9	59,1	59,1	
19_A	Grindweg 185	187908,24	537895,46	1,50	72,2	60,5	60,5	
19_B	Grindweg 185	187908,24	537895,46	5,00	72,2	60,3	60,3	
20_A	Grindweg 185a	187907,89	537872,43	1,50	68,1	59,6	59,6	
20_B	Grindweg 185a	187907,89	537872,43	5,00	69,0	59,4	59,4	
21_A	Grindweg 185b	187908,94	537865,75	1,50	65,9	58,2	58,2	
21_B	Grindweg 185b	187908,94	537865,75	5,00	67,5	58,2	58,2	
22_A	Grindweg 187	187910,40	537843,01	1,50	63,0	53,7	53,7	
22_B	Grindweg 187	187910,40	537843,01	5,00	66,1	56,0	56,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Kragten BV

## Rekenresultaten LAmax

bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT + LAmax  
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 08\_A - Grindweg 262  
 Groep: LAmax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08_A	Grindweg 262	187875,52	537931,54	1,50	73,1	57,9	57,9
m04	tractoren LAmax	187890,59	537904,22	1,50	73,1	--	--
m03	vrachtwagens LAmax	187890,78	537902,45	1,50	71,9	--	--
m02	middelzwaar verkeer LAmax	187891,22	537903,32	0,75	57,9	57,9	57,9
m01	personenwagens LAmax	187891,21	537895,37	0,75	53,8	53,8	53,8
g01	LAmax - werkplaats	187848,95	537892,60	2,70	52,9	--	--
101	heftruck	187848,16	537898,11	0,75	52,7	--	--
g02	LAmax - werkplaats	187845,25	537892,19	2,70	52,7	--	--
g03	LAmax - werkplaats	187841,08	537891,83	2,70	52,3	--	--
g04	LAmax - werkplaats	187835,38	537891,24	2,70	48,8	--	--
g12	LAmax - wasplaats	187837,94	537923,92	2,70	48,7	--	--
g06	LAmax - werkplaats	187870,56	537866,18	2,70	48,5	--	--
g05	LAmax - werkplaats	187820,78	537889,59	2,70	47,2	--	--
g13	LAmax - werkplaats	187783,95	537876,60	2,70	19,2	--	--
g13	LAmax - werkplaats	187789,00	537850,18	2,70	10,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	73,1	62,4	62,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Kragten BV

## Rekenresultaten LAmax

bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT + LAmax  
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 08\_B - Grindweg 262  
 Groep: LAmax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08_B	Grindweg 262	187875,52	537931,54	5,00	72,9	59,2	59,2
m04	tractoren LAmax	187890,59	537904,22	1,50	72,9	--	--
m03	vrachtwagens LAmax	187890,78	537902,45	1,50	72,2	--	--
l01	heftruck	187848,16	537898,11	0,75	59,6	--	--
m02	middelzwaar verkeer LAmax	187891,22	537903,32	0,75	59,2	59,2	59,2
m01	personenwagens LAmax	187891,21	537895,37	0,75	55,9	55,9	55,9
g06	LAmax - werkplaats	187870,56	537866,18	2,70	55,1	--	--
g12	LAmax - wasplaats	187837,94	537923,92	2,70	54,8	--	--
g03	LAmax - werkplaats	187841,08	537891,83	2,70	51,4	--	--
g02	LAmax - werkplaats	187845,25	537892,19	2,70	50,0	--	--
g01	LAmax - werkplaats	187848,95	537892,60	2,70	49,6	--	--
g04	LAmax - werkplaats	187835,38	537891,24	2,70	48,4	--	--
g05	LAmax - werkplaats	187820,78	537889,59	2,70	48,2	--	--
g13	LAmax - werkplaats	187783,95	537876,60	2,70	18,4	--	--
g13	LAmax - werkplaats	187789,00	537850,18	2,70	11,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,9	62,3	62,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



# Kragten BV

## Rekenresultaten LAmax

bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT + LAmax  
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 07\_A - Grindweg 262  
 Groep: LAmax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_A	Grindweg 262	187870,53	537929,40	1,50	72,9	57,5	57,5
m04	tractoren LAmax	187890,59	537904,22	1,50	72,9	--	--
m03	vrachtwagens LAmax	187890,78	537902,45	1,50	70,9	--	--
l01	heftruck	187848,16	537898,11	0,75	69,4	--	--
gl2	LAmax - wasplaats	187837,94	537923,92	2,70	63,3	--	--
m02	middelzwaar verkeer LAmax	187891,22	537903,32	0,75	57,5	57,5	57,5
g05	LAmax - werkplaats	187820,78	537889,59	2,70	55,3	--	--
g03	LAmax - werkplaats	187841,08	537891,83	2,70	54,5	--	--
g02	LAmax - werkplaats	187845,25	537892,19	2,70	53,1	--	--
g01	LAmax - werkplaats	187848,95	537892,60	2,70	53,0	--	--
g04	LAmax - werkplaats	187835,38	537891,24	2,70	52,5	--	--
m01	personenwagens LAmax	187891,21	537895,37	0,75	52,0	52,0	52,0
g06	LAmax - werkplaats	187870,56	537866,18	2,70	47,8	--	--
gl3	LAmax - werkplaats	187783,95	537876,60	2,70	22,8	--	--
gl3	LAmax - werkplaats	187789,00	537850,18	2,70	15,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,9	57,5	57,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Kragten BV

## Rekenresultaten LAmax

bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT + LAmax  
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 19\_A - Grindweg 185  
 Groep: LAmax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
19_A	Grindweg 185	187908,24	537895,46	1,50	72,2	60,5	60,5
m03	vrachtwagens LAmax	187890,78	537902,45	1,50	72,2	--	--
m04	tractoren LAmax	187890,59	537904,22	1,50	66,6	--	--
m01	personenwagens LAmax	187891,21	537895,37	0,75	60,5	60,5	60,5
g06	LAmax - werkplaats	187870,56	537866,18	2,70	60,4	--	--
l01	heftruck	187848,16	537898,11	0,75	59,6	--	--
m02	middelzwaar verkeer LAmax	187891,22	537903,32	0,75	59,5	59,5	59,5
g12	LAmax - wasplaats	187837,94	537923,92	2,70	51,0	--	--
g03	LAmax - werkplaats	187841,08	537891,83	2,70	48,4	--	--
g02	LAmax - werkplaats	187845,25	537892,19	2,70	47,8	--	--
g01	LAmax - werkplaats	187848,95	537892,60	2,70	47,8	--	--
g04	LAmax - werkplaats	187835,38	537891,24	2,70	46,6	--	--
g05	LAmax - werkplaats	187820,78	537889,59	2,70	43,1	--	--
g13	LAmax - werkplaats	187783,95	537876,60	2,70	18,7	--	--
g13	LAmax - werkplaats	187789,00	537850,18	2,70	13,5	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,2	64,0	64,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Kragten BV

## Rekenresultaten LAmax

bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT + LAmax  
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 19\_B - Grindweg 185  
 Groep: LAmax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
19_B	Grindweg 185	187908,24	537895,46	5,00	72,2	60,3	60,3
m03	vrachtwagens LAmax	187890,78	537902,45	1,50	72,2	--	--
m04	tractoren LAmax	187890,59	537904,22	1,50	66,6	--	--
l01	heftruck	187848,16	537898,11	0,75	63,1	--	--
g06	LAmax - werkplaats	187870,56	537866,18	2,70	61,3	--	--
m01	personenwagens LAmax	187891,21	537895,37	0,75	60,3	60,3	60,3
m02	middelzwaar verkeer LAmax	187891,22	537903,32	0,75	59,3	59,3	59,3
g12	LAmax - wasplaats	187837,94	537923,92	2,70	53,9	--	--
g01	LAmax - werkplaats	187848,95	537892,60	2,70	52,8	--	--
g02	LAmax - werkplaats	187845,25	537892,19	2,70	51,5	--	--
g03	LAmax - werkplaats	187841,08	537891,83	2,70	51,0	--	--
g04	LAmax - werkplaats	187835,38	537891,24	2,70	50,0	--	--
g05	LAmax - werkplaats	187820,78	537889,59	2,70	47,8	--	--
g13	LAmax - werkplaats	187783,95	537876,60	2,70	21,9	--	--
g13	LAmax - werkplaats	187789,00	537850,18	2,70	16,5	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,2	63,6	63,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# B6 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

# Kragten BV

## Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking

bijlage 6

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT + LAmox  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: VAW  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Grindweg 250	187861,95	537990,57	1,50	27,3	16,7	13,7	27,3	60,9	
01_B	Grindweg 250	187861,95	537990,57	5,00	29,2	19,2	16,2	29,2	62,0	
02_A	Grindweg 250	187867,55	537987,32	1,50	42,1	31,3	28,3	42,1	74,8	
02_B	Grindweg 250	187867,55	537987,32	5,00	42,6	32,2	29,2	42,6	75,1	
03_A	Grindweg 258	187877,19	537967,35	1,50	46,0	35,9	32,8	46,0	78,6	
03_B	Grindweg 258	187877,19	537967,35	5,00	46,2	36,1	33,1	46,2	78,6	
04_A	Grindweg 260	187866,77	537949,94	1,50	28,7	18,2	15,2	28,7	62,7	
04_B	Grindweg 260	187866,77	537949,94	5,00	30,8	20,4	17,4	30,8	63,7	
05_A	Grindweg 260	187870,80	537945,12	1,50	41,1	30,9	27,9	41,1	73,5	
05_B	Grindweg 260	187870,80	537945,12	5,00	41,7	31,5	28,5	41,7	74,1	
06_A	Grindweg 262	187868,54	537932,31	1,50	30,0	19,2	16,2	30,0	63,3	
07_A	Grindweg 262	187870,53	537929,40	1,50	41,7	31,2	28,2	41,7	75,2	
08_A	Grindweg 262	187875,52	537931,54	1,50	44,9	34,7	31,7	44,9	77,9	
08_B	Grindweg 262	187875,52	537931,54	5,00	45,4	35,3	32,3	45,4	78,0	
09_A	Grindweg 262	187880,64	537935,58	1,50	47,3	37,2	34,2	47,3	80,1	
09_B	Grindweg 262	187880,64	537935,58	5,00	47,5	37,4	34,4	47,5	80,0	
10_A	Grindweg 278	187869,67	537847,32	1,50	41,7	30,8	27,8	41,7	75,3	
10_B	Grindweg 278	187869,67	537847,32	5,00	42,6	32,5	29,5	42,6	75,2	
11_A	Grindweg 278	187881,51	537848,71	1,50	45,1	34,8	31,8	45,1	78,2	
11_B	Grindweg 278	187881,51	537848,71	5,00	45,7	35,5	32,5	45,7	78,3	
12_A	Grindweg 280	187878,14	537822,71	1,50	44,0	33,6	30,6	44,0	76,9	
12_B	Grindweg 280	187878,14	537822,71	5,00	43,9	33,7	30,7	43,9	76,3	
13_A	Grindweg 173	187904,95	537992,51	1,50	46,7	36,4	33,4	46,7	79,5	
13_B	Grindweg 173	187904,95	537992,51	5,00	47,0	36,8	33,8	47,0	79,5	
14_A	Grindweg 175	187906,11	537975,22	1,50	47,0	36,7	33,7	47,0	79,8	
14_B	Grindweg 175	187906,11	537975,22	5,00	47,3	37,1	34,1	47,3	79,8	
15_A	Grindweg 177	187907,51	537963,03	1,50	46,9	36,5	33,5	46,9	79,7	
15_B	Grindweg 177	187907,51	537963,03	5,00	47,3	37,1	34,0	47,3	79,8	
16_A	Grindweg 179	187907,74	537950,85	1,50	47,1	36,8	33,8	47,1	80,0	
16_B	Grindweg 179	187907,74	537950,85	5,00	47,5	37,4	34,4	47,5	80,0	
17_A	Grindweg 181	187909,25	537938,31	1,50	47,0	36,7	33,6	47,0	79,7	
17_B	Grindweg 181	187909,25	537938,31	5,00	47,4	37,2	34,2	47,4	79,9	
18_A	Grindweg 183	187905,12	537920,08	1,50	49,5	39,3	36,3	49,5	82,2	
18_B	Grindweg 183	187905,12	537920,08	5,00	49,6	39,4	36,4	49,6	82,0	
19_A	Grindweg 185	187908,24	537895,46	1,50	48,6	38,4	35,4	48,6	81,4	
19_B	Grindweg 185	187908,24	537895,46	5,00	48,8	38,7	35,7	48,8	81,3	
20_A	Grindweg 185a	187907,89	537872,43	1,50	49,0	38,8	35,7	49,0	81,7	
20_B	Grindweg 185a	187907,89	537872,43	5,00	49,1	38,9	35,9	49,1	81,6	
21_A	Grindweg 185b	187908,94	537865,75	1,50	48,5	38,2	35,2	48,5	81,2	
21_B	Grindweg 185b	187908,94	537865,75	5,00	48,7	38,5	35,5	48,7	81,2	
22_A	Grindweg 187	187910,40	537843,01	1,50	48,1	37,8	34,8	48,1	80,9	
22_B	Grindweg 187	187910,40	537843,01	5,00	48,4	38,2	35,2	48,4	80,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen