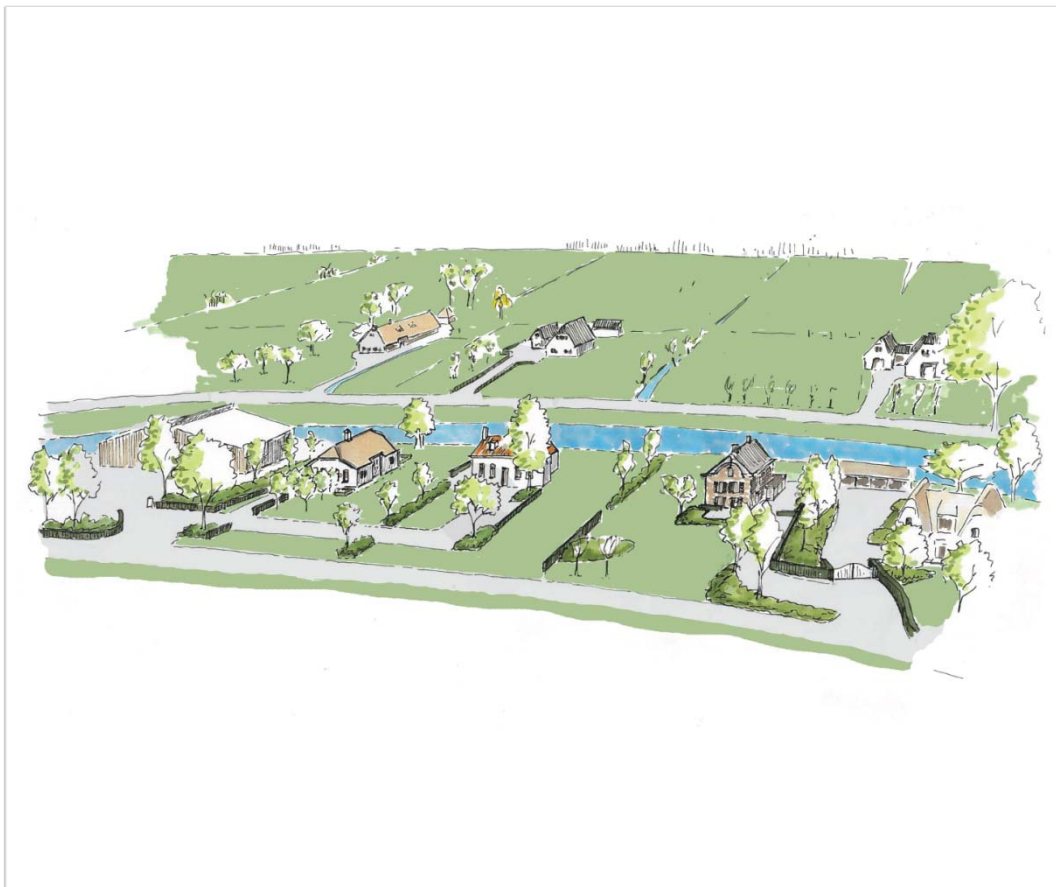


Akoestisch onderzoek Rodenburg Tuinen

Geestdorp 30-30A te Woerden

Datum 1 september 2016



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek Rodenburg Tuinen
Geestdorp 30-30A te Woerden

Opdrachtgever Haven Eén B.V.
Contactpersoon De heer B.C. den Hollander

Werknummer 776.301.00

Datum 1 september 2016

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: mr. R.A.J. Begheyn

Behandeld door: ir. M.J. van Wijngaarden

Telefoonnummer: 010 - 433 0099

File: j:\776\301\00\3 projectresultaat\inrichtingslawaa\77630100 ako rodenburg tuinen v20160901.docm

1	Inleiding.....	4
2	Situering en gebiedstypering.....	5
3	Toetsingskader.....	6
	3.1 VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”	6
	3.1.1 Bedrijfscategorie en richtafstand	6
	3.1.2 Toetsingskader voor geluid	6
	3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer	7
4	Uitgangspunten.....	8
	4.1 Bedrijfsbeschrijving.....	8
	4.1.1 Algemeen	8
	4.1.2 Representatieve bedrijfssituatie	8
	4.2 Bronvermogens	9
	4.3 Rekenmodel	10
5	Berekeningsresultaten	11
	5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	11
	5.2 Maximale geluidniveaus	11
	5.3 Inrichtingsgebonden verkeer	12
6	Conclusie	13

Bijlagen

Bijlage 1 - Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Bijlage 2 - Bronvermogens

Bijlage 3 - Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$

Bijlage 4 - Berekeningsresultaten L_{Amax}

Bijlage 5 - Berekeningsresultaten indirect hinder

1 Inleiding

In opdracht van Haven Eén B.V. is door KuiperCompagnons een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de geluiduitstraling van hoveniersbedrijf Rodenburg Tuinen, Geestdorp 30-30A te Woerden. Op het perceel was voorheen tuincentrum Rodenburg Garden gevestigd. Het voornemen is om op het westelijke deel van het perceel drie nieuwe woningen te realiseren. Op het oostelijke deel blijft het hoveniersbedrijf Rodenburg Tuinen gevestigd. Daarnaast zal de bestaande bedrijfswoning Geestdorp 30, ten westen van de drie nieuwe woningen, planologisch omgezet worden naar een burgerwoning.

Het perceel waarop Rodenburg Tuinen gevestigd is, is bestemd als categorie 3.1 met een richtafstand van 30 meter in geval van omgevingstype "gemengd gebied". De nieuw te realiseren woningen zijn (deels) gelegen binnen de richtafstand, waardoor een akoestisch onderzoek noodzakelijk is om aan te tonen dat sprake is van een ruimtelijk inpasbare situatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de optredende geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten van het hoveniersbedrijf ter plaatse van de nabijgelegen geluidgevoelige bestemmingen en te beoordelen of sprake is van een ruimtelijk inpasbare situatie.

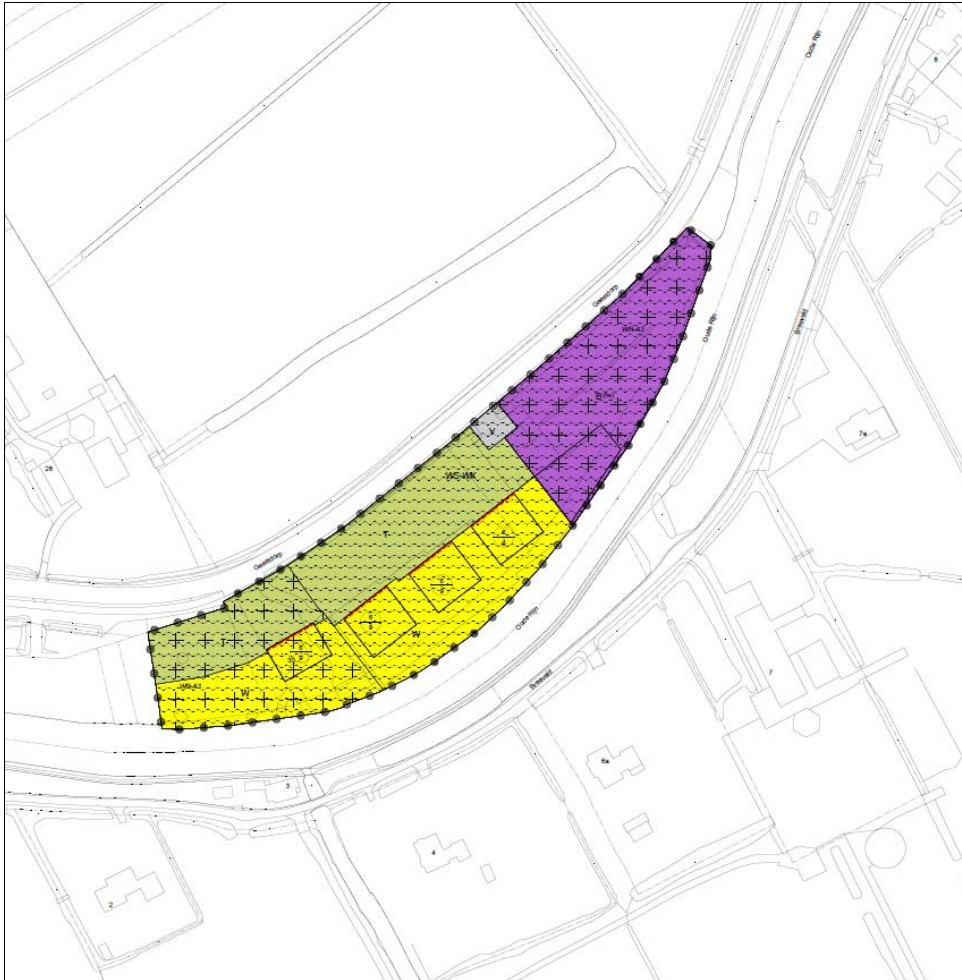
Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van de beoordelingssystematiek uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". Daarnaast is de geluidbelasting beoordeeld op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer. De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" 1999.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens de situering, het toetsingskader, de uitgangspunten, de berekeningsresultaten en de conclusies behandeld.

2 Situering en gebiedstypering

Rodenburg Tuinen is gevestigd aan Geestdorp 30-30A te Woerden. In onderstaande afbeelding is de situering het hoveniersbedrijf weergegeven.



Afbeelding 1 Situering

De meest nabijgelegen geluidgevoelige bestemmingen (woningen) betreffen:

- De drie nieuw te realiseren woningen, ten zuidwesten van de inrichting. De dichtstbijzijnde nieuwe woning ligt op circa 10 meter van inrichtingsgrens.
- De voormalige bedrijfswoning Geestdorp 30, ten westen van de drie nieuwe woningen, op circa 116 meter van de inrichtingsgrens.
- De woning Breedveld 7a, ten zuidoosten van de inrichting, op circa 72 meter van de inrichtingsgrens.

Gebiedstypering

In de VNG-publicatie wordt onderscheid gemaakt tussen de omgevingstypen “rustige woonwijk / rustig buitengebied” en “gemengd gebied”.

Gezien de aanwezigheid van de N198 is sprake van het omgevingstype “gemengd gebied”.

3 Toetsingskader

3.1 VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”

Om de ruimtelijke inpasbaarheid te beoordelen, wordt aangesloten bij de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. Deze geeft per bedrijfscategorie een “veilige” afstand voor het milieuaspect geluid, de zogenaamde richtafstand. Wanneer woningen binnen deze richtafstand zijn gelegen, is de ontwikkeling alleen gemotiveerd mogelijk indien wordt aangetoond dat ter plaatse van de woningen wordt voldaan aan geluidgrenswaarden.

3.1.1 Bedrijfscategorie en richtafstand

Het perceel waarop Rodenburg Tuinen gevestigd is, is bestemd als categorie 3.1 met een richtafstand van 30 meter in geval van omgevingstype “gemengd gebied”, waarbij onder voorwaarden de vestiging van een bedrijf uit een zwaardere milieucategorie is toegestaan.

3.1.2 Toetsingskader voor geluid

De VNG-publicatie omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan (beknopt samengevat voor de gebiedstypering gemengd gebied):

Stap 1

Indien de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Het plan is dan mogelijk.

Stap 2

(Vanaf deze stap is een geluidonderzoek noodzakelijk)

Indien stap 1 niet toereikend is:

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - o 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ (etmaalwaarde);
 - o 70 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);
 - o 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).Vrijstelling is dan mogelijk.

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is:

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - o 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ (etmaalwaarde);
 - o 70 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);
 - o 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).Vrijstelling is dan mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 dient de vrijstelling grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden.

3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

Rodenburg Tuinen is aangemerkt als een inrichting type B zoals bedoeld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In afdeling 2.8 van het Activiteitenbesluit zijn voorschriften met betrekking tot geluidhinder opgenomen die op een inrichting type B van toepassing zijn. Het belangrijkste standaardvoorschrift daaruit luidt als volgt:

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

4 Uitgangspunten

4.1 Bedrijfsbeschrijving

4.1.1 Algemeen

Rodenburg Tuinen is een hoveniersbedrijf. De werkzaamheden vinden 5 dagen per week plaats tussen 07.00 uur en 19.00 uur. Buiten deze tijden vinden er geen activiteiten plaats.

Aan de zuidwestzijde van het terrein is een loods met kantoorgedeelte aanwezig. Aan de noordoostzijde van het terrein worden afvalcontainers gestald en is een opslag voor zand en grond aanwezig.

De toegang tot het bedrijfsperceel zal aan de noordwestzijde gerealiseerd worden, waarbij een fysieke afscheiding op de grens tussen de bedrijfsbestemming en de verkeersbestemming geplaatst zal worden. De verkeersbestemming zal ook gebruikt worden voor de ontsluiting van de nieuwe woningen en maakt daarmee geen onderdeel uit van de inrichting.

In het onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur (de dagperiode), de periode tussen 19.00 uur en 23.00 uur (de avondperiode) en de periode tussen 23.00 uur en 07.00 uur (de nachtperiode). In het navolgende worden deze kortweg aangeduid als dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

4.1.2 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie wordt gevormd door de navolgende activiteiten.

Verkeer

De voertuigen rijden via de inrit aan de noordwestzijde het terrein op en af. De vrachtwagens rijden via het parkeerterrein naar de loods en de opslaglocatie.

Dagelijks komen de werknemers tussen 7:00 uur en 7:30 uur het terrein oprijden en parkeren de personenwagens op het terrein. Tussen 15:30 en 16:00 vertrekken de werknemers weer. In het onderzoek is uitgegaan dat er 15 personenwagens (30 voertuigbewegingen) de inrichting aandoen. Dit is inclusief bezoekers. Voor de personenwagens is op het terrein een gemiddelde rijsnelheid van 15 km/uur gehanteerd.

De werknemers vertrekken rond 7:30 met de bedrijfsbestelwagens om werkzaamheden op locatie te verrichten. Rond 15:30 komen ze weer terug met de bestelwagen. Ze parkeren de bestelwagen op het inrichtingsterrein. Voor de bestelwagens is op het terrein een gemiddelde rijsnelheid van 15 km/uur gehanteerd.

Eén keer per dag komt er één vrachtwagen langs voor het afleveren van goederen, het afleveren van grond of zand of het ophalen van de afvalcontainers. Voor de vrachtwagen is op het terrein een gemiddelde rijsnelheid van 5 km/uur gehanteerd. Daarnaast is rekening gehouden met vijf minuut stationair draaien van de vrachtwagen.

Bij het bepalen van de geluidbelasting ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer (de indirecte hinder) is voor alle voertuigen een rijsnelheid van 30 km/uur gehanteerd. De inrichting wordt ontsloten via de N198 (Geestdorp). De helft van de verkeersbewegingen vindt plaats

vanuit en naar de zuidwestelijke richting (richting de kern van Woerden) en de andere helft in en uit noordoostelijke richting (richting Harmelen).

Laad- en losactiviteiten

De inrichting beschikt over een dieselheftruck, die in de loods gestald wordt. De heftruck rijdt via de zijdeur naar buiten en lost aan de aan de voorzijde van de loods de vrachtwagen. De heftruck is in de dagperiode effectief 15 minuten in bedrijf.

Daarnaast beschikt de inrichting over een shovel, die eveneens in de loods gestald wordt. De shovel rijdt via de zijdeur van de loods naar het noordoostelijke deel van het terrein. Per dag rijdt de shovel één keer op en neer naar deze locatie. Voor het op en neer rijden van de shovel is een gemiddelde rijsnelheid van 5 km/uur gehanteerd. De shovel laadt het zand en de grond in de aanhangwagens van de bedrijfsbestelbussen. Bij deze activiteit worden de bestelbus en aanhangwagen naar de opslaglocatie gereden. Uitgegaan is dat de shovel per dag 15 minuten effectief in gebruik is voor deze werkzaamheden.

Opgemerkt wordt dat de bedrijfsvoering erop gericht is dat het zand, grond en andere materialen op de werklocatie worden afgeleverd en niet op het inrichtingsterrein. Hierdoor is het aantal transportbewegingen op het terrein van de inrichting beperkt.

Loods

In de loods vinden geen akoestisch relevante activiteiten plaats en zijn geen akoestisch relevante installaties aanwezig.

4.2 Bronvermogens

Op dinsdag 8 maart 2016 heeft een bedrijfsbezoek plaatsgevonden. Daarbij zijn geluidsmetingen uitgevoerd om de bronvermogens te bepalen van de shovel en heftruck.

Voor de overige bronvermogenniveaus is gebruik gemaakt van literatuurgegevens, gegevens van praktijkmetingen en bureau-ervaringscijfers van vergelijkbare inrichtingen.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gehanteerde bronvermogens.

Tabel 1: Gehanteerde bronvermogens

Bron	Bronvermogen L_{WR} [dB(A)]	
	Equivalent	Maximaal
Personenwagens	89	92
Personenwagens (indirecte hinder)	90	-
Bestelwagens	93	96
Bestelwagens (indirecte hinder)	95	-
Vrachtwagens	102	110
Vrachtwagens (indirecte hinder)	105	-
Shovel	98	101
Heftruck	99	102
Vrachtwagen stationair	95	-
Heftruck lepels / handling (L_{Amax})	-	108
Neerzetten container (L_{Amax})	-	115
Dichtstslaan portieren (L_{Amax})	-	100

4.3 Rekenmodel

Om de geluidbelasting ter plaatse van de woningen te bepalen, is gebruik gemaakt van een akoestisch rekenmodel. In dit model worden geluidbronnen, berekeningspunten en objecten ingevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai". De geluidniveaus worden invallend beschouwd. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het DGMR rekenprogramma Geomilieu, versie 3.11.

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

Overeenkomstig de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening vindt de beoordeling bij de eengezinswoningen in de dagperiode plaats op 1,5 meter (begane grond) en in de avond- en nachtperiode op 5,0 meter (verdieping).

5 Berekeningsresultaten

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In onderstaande tabel 2 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus samengevat. In bijlage 3 zijn de uitgebreide berekeningsresultaten opgenomen.

Tabel 2: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ [dB(A)]					
		Dagperiode 07.00-19.00 uur		Avondperiode 19.00-23.00 uur		Nachtperiode 23.00-07.00 uur	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
NW101- NW107	Nieuwe woning oost	40	50	--	45	--	40
NW201- NW202	Nieuwe woning midden	35	50	--	45	--	40
NW301	Nieuwe woning west	32	50	--	45	--	40
WO1	Breedveld 7a	34	50	--	45	--	40
W07-W08	Voormalige bedrijfswoning	30	50	--	45	--	40

Uit de toetsing van de berekeningsresultaten blijkt dat voldaan wordt aan de toetswaarde uit de VNG-publicatie en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

5.2 Maximale geluidsniveaus

In onderstaande tabel 3 zijn de berekende maximale geluidsniveaus samengevat. In bijlage 4 zijn de uitgebreide berekeningsresultaten opgenomen. De maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door de vrachtwagens (nieuwe woningen) en de activiteiten aan de oostzijde van het terrein (woning Breedveld).

Tabel 3: Berekende maximale geluidsniveaus

Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus L_{Amax} [dB(A)]					
		Dagperiode 07.00-19.00 uur		Avondperiode 19.00-23.00 uur		Nachtperiode 23.00-07.00 uur	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
NW101- NW107	Nieuwe woning oost	70	70	--	65	--	60
NW201- NW202	Nieuwe woning midden	63	70	--	65	--	60
NW301	Nieuwe woning west	59	70	--	65	--	60
WO1	Breedveld 7a	65	70	--	65	--	60
W07-W08	Voormalige bedrijfswoning	58	70	--	65	--	60

Uit de toetsing van de berekeningsresultaten blijkt dat voldaan wordt aan de toetswaarde uit de VNG-publicatie en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

5.3 Inrichtingsgebonden verkeer

In onderstaande tabel 4 zijn de berekende equivalente geluidsniveaus ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer samengevat. In bijlage 5 zijn de uitgebreide berekeningsresultaten opgenomen.

Tabel 4: Berekende equivalente geluidsniveaus ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer

Beoordelingspunt		Equivalente geluidsniveaus (L_{Aeq}) vanwege inrichtingsgebonden verkeer [dB(A)]					
		Dagperiode 07.00-19.00 uur		Avondperiode 19.00-23.00 uur		Nachtperiode 23.00-07.00 uur	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
NW101- NW107	Nieuwe woning oost	32	50	--	45	--	40
NW201- NW202	Nieuwe woning midden	30	50	--	45	--	40
NW301	Nieuwe woning west	29	50	--	45	--	40
WO1	Breedveld 7a	21	50	--	45	--	40
W07-W08	Voormalige bedrijfswoning	27	50	--	45	--	40

Uit de toetsing van de berekeningsresultaten blijkt dat voor wat betreft de indirecte hinder voldaan wordt aan de toetswaarde uit de VNG-publicatie.

6 Conclusie

In opdracht van Haven Een B.V. is door KuiperCompagnons een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de geluiduitstraling van Rodenburg Tuinen. Op het perceel was voorheen tuincentrum Rodenburg Garden gevestigd. Het voornemen is om op het westelijke deel van het perceel drie nieuwe woningen te realiseren. Op het oostelijke deel blijft het hoveniersbedrijf Rodenburg Tuinen gevestigd.

Het perceel waarop Rodenburg Tuinen gevestigd is, is bestemd als categorie 3.1 met een richtafstand van 30 meter in geval van omgevingstype "gemengd gebied". De nieuw te realiseren woningen zijn (deels) gelegen binnen de richtafstand, waardoor een akoestisch onderzoek noodzakelijk is om aan te tonen dat sprake is van een ruimtelijk inpasbare situatie.

Uit het onderzoek blijkt dat voor wat betreft de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, de maximale geluidsniveaus en het inrichtingsgebonden verkeer ter plaatse van de te realiseren woningen en de bestaande woningen voldaan wordt aan de toetswaarden uit de VNG-publicatie en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Daarmee is ter plaatse van de woningen sprake van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat en kan Rodenburg Tuinen zijn gewenste bedrijfsvoering uitvoeren zonder de geluidnormen te overschrijden.

Vanuit akoestisch oogpunt bestaat daarom geen belemmering om de nieuwe woningen te realiseren.

Bijlagen >>>

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT

Model eigenschap

Omschrijving	IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
Verantwoordelijke	mstout
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	mstout op 16-3-2016
Laatst ingezien door	MvanWijngaarden op 15-6-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
NW101	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
NW102	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
NW103	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
NW104	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
NW105	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
NW106	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
NW107	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
NW201	nieuwe woning Geestdorp 30 midden	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
NW202	nieuwe woning Geestdorp 30 midden	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
NW301	nieuwe woning Geestdorp 30 West	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W01	Breedveld 7a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W02	Breedveld 7a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W03	Breedveld 7	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W04	Breedveld 7c	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W05	Geestdorp 28	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W06	Geestdorp 28	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W07	Voormalige bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W08	Voormalige bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F	Gevel
NW101	--	Ja
NW102	--	Ja
NW103	--	Ja
NW104	--	Ja
NW105	--	Ja
NW106	--	Ja
NW107	--	Ja
NW201	--	Ja
NW202	--	Ja
NW301	--	Ja
W01	--	Ja
W02	--	Ja
W03	--	Ja
W04	--	Ja
W05	--	Ja
W06	--	Ja
W07	--	Ja
W08	--	Ja

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 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
WDN01F400	Breeveld 7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F279	0	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F275	0	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F304	0	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4793	0	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F277	Breeveld 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F272	Breeveld 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F278	Breeveld 8 A	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F278	0	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F275	0	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F279	Breeveld 8 B	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4795	0	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F276	Breeveld 7 B	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F399	0	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0	5,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4791	0	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F304	0	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F275	0	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F400	0	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F277	0	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F279	0	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F470	Breeveld 3	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4795	0	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F399	Breeveld 6 A	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F272	0	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F274	Breeveld 7 A	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A2626	Geestdorp 29	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A7163	0	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A7377	Geestdorp 30	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F400	0	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F275	0	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F304	0	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F278	0	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F275	0	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F278	0	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F270	Breeveld 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F470	0	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	Geestdorp 28	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
WDN01F400	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F279	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F275	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F304	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4793	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F277	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F272	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F278	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F278	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F275	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F279	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4795	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F276	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F399	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4791	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F304	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F275	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F400	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F277	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F279	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F470	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4795	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F399	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F272	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F274	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A2626	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A7163	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A7377	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F400	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F275	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F304	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F278	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F275	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F278	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F270	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01F470	0,80	0,80	0,80	0,80
WDN01A4790	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
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
s01	keerwand	-	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s02	keerwand	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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
s01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
s01	0,80	0,80	0,80
s02	0,80	0,80	0,80

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
NL.TOP10NL	NL.TOP10NL.106154134	0,80
NL.TOP10NL	NL.TOP10NL.110974709	0,00
NL.TOP10NL	NL.TOP10NL.110975841	0,00
NL.TOP10NL	NL.TOP10NL.110974589	0,00
NL.TOP10NL	NL.TOP10NL.110975243	0,00
NL.TOP10NL	NL.TOP10NL.124757669	0,00
NL.TOP10NL	NL.TOP10NL.110975469	0,00
NL.TOP10NL	NL.TOP10NL.124757644	0,00
NL.TOP10NL	NL.TOP10NL.124757645	0,00
NL.TOP10NL	NL.TOP10NL.124757728	0,00
NL.TOP10NL	NL.TOP10NL.110975723	0,00
NL.TOP10NL	NL.TOP10NL.119723359	0,00
1.0000	1.0000	0,00
1.0000	1.0000	0,00
1.0000	1.0000	0,00
2.0000	2.0000	0,00
1.0000	1.0000	0,00
1.0000	1.0000	0,00
1.0000	1.0000	0,00
1.0000	1.0000	0,00
1.0000	1.0000	0,00
2.0000	2.0000	0,00
1.0000	1.0000	0,00
2.0000	2.0000	0,00
1.0000	1.0000	0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
5		0,00
6		0,00
7		0,00
8		0,00
9		0,00
10		0,00
11		0,00
12		0,00
		0,00
		0,00
		0,00

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X
LAr,LT	31654	1	16:41, 30 mrt 2016	P101	Vrachtwagen stationair	Punt	122681,34
LAr,LT	31655	1	15:05, 30 mrt 2016	P102	Shovel	Punt	122682,95
LAr,LT	31656	1	15:05, 30 mrt 2016	P103	Heftruck	Punt	122638,30
LAMax	31657	2	09:44, 31 mrt 2016	P201	LAmx heftruck	Punt	122638,59
LAMax	31658	2	16:41, 30 mrt 2016	P202	LAmx Shovel	Punt	122681,96
LAMax	31659	2	16:41, 30 mrt 2016	P205	LAmx Vrachtwagen	Punt	122678,35
LAMax	31660	2	16:41, 30 mrt 2016	P203	LAmx Container	Punt	122682,28
LAMax	31661	2	09:44, 31 mrt 2016	P204	LAmx dichtstslaan portieren	Punt	122636,32
LAMax	31676	2	09:51, 31 mrt 2016	P206	LAmx Vrachtwagen	Punt	122612,57

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
LAr,LT	456828,08	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	--
LAr,LT	456828,53	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--
LAr,LT	456771,98	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--
LAMax	456771,12	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAMax	456828,89	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAMax	456826,04	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAMax	456827,57	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAMax	456774,33	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAMax	456769,86	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
LAr,LT	--	0,692	--	--	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	57,00
LAr,LT	--	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	62,30
LAr,LT	--	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	53,20
LAMax	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	62,90
LAMax	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	62,30
LAMax	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	66,60
LAMax	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	82,60
LAMax	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	57,70
LAMax	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	66,60

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
LAr,LT	68,70	72,20	77,80	83,00	90,30	90,60	85,90	77,00	94,69	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	77,90	88,50	86,50	94,10	91,10	89,00	81,70	73,60	97,81	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	79,20	90,10	89,10	91,70	93,30	92,60	84,70	75,80	98,86	0,00	0,00	0,00
LAMax	73,90	80,00	82,40	94,90	104,90	104,80	92,30	78,40	108,21	0,00	0,00	0,00
LAMax	77,90	88,50	86,50	94,10	91,10	89,00	81,70	73,60	97,81	-3,00	-3,00	-3,00
LAMax	79,80	91,60	93,40	102,80	107,00	103,20	97,00	89,90	109,99	0,00	0,00	0,00
LAMax	92,00	100,40	107,00	105,70	109,30	109,30	105,60	98,10	114,96	0,00	0,00	0,00
LAMax	66,50	79,10	86,10	91,20	95,20	93,70	91,90	89,90	100,00	0,00	0,00	0,00
LAMax	79,80	91,60	93,40	102,80	107,00	103,20	97,00	89,90	109,99	0,00	0,00	0,00

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	68,70	72,20	77,80	83,00	90,30
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,30	77,90	88,50	86,50	94,10	91,10
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,20	79,20	90,10	89,10	91,70	93,30
LAMax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,90	73,90	80,00	82,40	94,90	104,90
LAMax	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	65,30	80,90	91,50	89,50	97,10	94,10
LAMax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,60	79,80	91,60	93,40	102,80	107,00
LAMax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,60	92,00	100,40	107,00	105,70	109,30
LAMax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,70	66,50	79,10	86,10	91,20	95,20
LAMax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,60	79,80	91,60	93,40	102,80	107,00

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAr,LT	90,60	85,90	77,00	94,69
LAr,LT	89,00	81,70	73,60	97,81
LAr,LT	92,60	84,70	75,80	98,86
LAMax	104,80	92,30	78,40	108,21
LAMax	92,00	84,70	76,60	100,81
LAMax	103,20	97,00	89,90	109,99
LAMax	109,30	105,60	98,10	114,96
LAMax	93,70	91,90	89,90	100,00
LAMax	103,20	97,00	89,90	109,99

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
LAr,LT	31686	1	09:26, 31 mrt 2016	-934	12	M101
LAr,LT	31687	1	09:22, 31 mrt 2016	-862	21	M102
LAr,LT	31688	1	09:45, 31 mrt 2016	-896	13	M103a
LAr,LT	31648	1	09:42, 31 mrt 2016	-910	20	M103b
LAr,LT	31649	1	11:56, 21 mrt 2016	-224	17	M105
LAr,LT	31650	1	09:52, 31 mrt 2016	-1116	11	M106
Indirecte Hinder	31653	3	09:40, 31 mrt 2016	-1066	25	M201
Indirecte Hinder	31652	3	09:41, 31 mrt 2016	-1091	25	M202
Indirecte Hinder	31651	3	09:42, 31 mrt 2016	-993	25	M203

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
LAr,LT	Personenwagens	Polylijn	122612,13	456770,47	122661,06	456795,20
LAr,LT	Bestelwagens	Polylijn	122612,21	456770,10	122682,04	456827,26
LAr,LT	Vrachtwagens	Polylijn	122612,71	456769,79	122663,34	456793,93
LAr,LT	Vrachtwagens	Polylijn	122663,35	456793,90	122663,29	456794,08
LAr,LT	Rijden shovel	Polylijn	122652,91	456763,82	122686,71	456836,87
LAr,LT	Heftruck rijdend	Polylijn	122652,70	456764,22	122639,80	456771,52
Indirecte Hinder	Personenwagens indirect	Polylijn	122522,81	456717,95	122680,93	456849,97
Indirecte Hinder	Bestelwagens indirect	Polylijn	122521,23	456715,91	122679,36	456847,93
Indirecte Hinder	Vrachtwagens indirect	Polylijn	122520,75	456714,59	122678,87	456846,61

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH
LAr,LT	0,80	0,80	0,00	0,00	--	0,80	0,80	0,80	0,80
LAr,LT	0,80	0,80	0,00	0,00	--	0,80	0,80	0,80	0,80
LAr,LT	1,20	1,20	0,00	0,00	--	1,20	1,20	1,20	1,20
LAr,LT	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
LAr,LT	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
LAr,LT	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Indirecte Hinder	0,80	0,80	0,00	0,00	--	0,80	0,80	0,80	0,80
Indirecte Hinder	0,80	0,80	0,00	0,00	--	0,80	0,80	0,80	0,80
Indirecte Hinder	1,20	1,20	0,00	0,00	--	1,20	1,20	1,20	1,20

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min. lengte
LAr,LT	0,00	Relatief	23	59,32	59,32	0,64
LAr,LT	0,00	Relatief	19	104,48	104,48	1,79
LAr,LT	0,00	Relatief	8	60,24	60,24	2,51
LAr,LT	0,00	Relatief	12	97,57	97,57	4,95
LAr,LT	0,00	Relatief	5	80,95	80,95	14,23
LAr,LT	0,00	Relatief	6	20,15	20,15	2,76
Indirecte Hinder	0,00	Relatief	16	240,36	240,36	2,04
Indirecte Hinder	0,00	Relatief	18	240,02	240,02	1,87
Indirecte Hinder	0,00	Relatief	32	240,75	240,75	0,55

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
LAr,LT	17,65	30	--	--	30,84	--	--	15	5,00
LAr,LT	28,80	14	--	--	34,12	--	--	15	5,00
LAr,LT	25,45	2	--	--	38,11	--	--	5	5,00
LAr,LT	16,45	1	--	--	40,90	--	--	5	5,00
LAr,LT	28,12	2	--	--	37,99	--	--	5	5,00
LAr,LT	7,44	2	--	--	42,14	--	--	5	2,00
Indirecte Hinder	49,45	15	--	--	33,97	--	--	30	10,00
Indirecte Hinder	49,45	7	--	--	37,29	--	--	30	10,00
Indirecte Hinder	49,45	1	--	--	45,73	--	--	30	10,00

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
LAr,LT	12	49,80	59,80	77,70	77,80	80,50	83,30	83,00	81,10	75,00
LAr,LT	21	52,40	63,50	79,30	80,00	84,90	88,20	86,70	83,40	77,00
LAr,LT	13	58,60	71,80	83,60	85,40	94,80	99,00	95,20	89,00	81,90
LAr,LT	20	58,60	71,80	83,60	85,40	94,80	99,00	95,20	89,00	81,90
LAr,LT	17	62,30	77,90	88,50	86,50	94,10	91,10	89,00	81,70	73,60
LAr,LT	11	53,20	79,20	90,10	89,10	91,70	93,30	92,60	84,70	75,80
Indirecte Hinder	25	50,80	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00
Indirecte Hinder	25	54,40	65,50	81,30	82,00	86,90	90,20	88,70	85,40	79,00
Indirecte Hinder	25	61,60	74,80	86,60	88,40	97,80	102,00	98,20	92,00	84,90

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
LAr,LT	89,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,80
LAr,LT	92,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,40
LAr,LT	101,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,60
LAr,LT	101,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,60
LAr,LT	97,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,30
LAr,LT	98,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,20
Indirecte Hinder	90,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,80
Indirecte Hinder	94,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,40
Indirecte Hinder	104,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,60

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAr,LT	59,80	77,70	77,80	80,50	83,30	83,00	81,10	75,00	89,06
LAr,LT	63,50	79,30	80,00	84,90	88,20	86,70	83,40	77,00	92,77
LAr,LT	71,80	83,60	85,40	94,80	99,00	95,20	89,00	81,90	101,99
LAr,LT	71,80	83,60	85,40	94,80	99,00	95,20	89,00	81,90	101,99
LAr,LT	77,90	88,50	86,50	94,10	91,10	89,00	81,70	73,60	97,81
LAr,LT	79,20	90,10	89,10	91,70	93,30	92,60	84,70	75,80	98,86
Indirecte Hinder	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06
Indirecte Hinder	65,50	81,30	82,00	86,90	90,20	88,70	85,40	79,00	94,77
Indirecte Hinder	74,80	86,60	88,40	97,80	102,00	98,20	92,00	84,90	104,99

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAmAx
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X
LAr,LT	31654	1	16:41, 30 mrt 2016	P101	Vrachtwagen stationair	Punt	122681,34
LAr,LT	31655	1	15:05, 30 mrt 2016	P102	Shovel	Punt	122682,95
LAr,LT	31656	1	15:05, 30 mrt 2016	P103	Heftruck	Punt	122638,30
LAMAx	31657	2	09:44, 31 mrt 2016	P201	LAmAx heftruck	Punt	122638,59
LAMAx	31658	2	16:41, 30 mrt 2016	P202	LAmAx Shovel	Punt	122681,96
LAMAx	31659	2	16:41, 30 mrt 2016	P205	LAmAx Vrachtwagen	Punt	122678,35
LAMAx	31660	2	16:41, 30 mrt 2016	P203	LAmAx Container	Punt	122682,28
LAMAx	31661	2	09:44, 31 mrt 2016	P204	LAmAx dichtstslaan portieren	Punt	122636,32
LAMAx	31676	2	09:51, 31 mrt 2016	P206	LAmAx Vrachtwagen	Punt	122612,57

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAmox
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
LAr,LT	456828,08	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	--
LAr,LT	456828,53	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--
LAr,LT	456771,98	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--
LAMox	456771,12	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAMox	456828,89	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAMox	456826,04	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAMox	456827,57	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAMox	456774,33	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAMox	456769,86	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--

Model: IL_Rodenburg Tuinen LMax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
LAr, LT	--	0,692	--	--	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	57,00
LAr, LT	--	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	62,30
LAr, LT	--	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	53,20
LAMax	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	62,90
LAMax	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	62,30
LAMax	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	66,60
LAMax	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	82,60
LAMax	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	57,70
LAMax	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	66,60

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAmox
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
LAr, LT	68,70	72,20	77,80	83,00	90,30	90,60	85,90	77,00	94,69	0,00	0,00	0,00
LAr, LT	77,90	88,50	86,50	94,10	91,10	89,00	81,70	73,60	97,81	0,00	0,00	0,00
LAr, LT	79,20	90,10	89,10	91,70	93,30	92,60	84,70	75,80	98,86	0,00	0,00	0,00
LAMox	73,90	80,00	82,40	94,90	104,90	104,80	92,30	78,40	108,21	0,00	0,00	0,00
LAMox	77,90	88,50	86,50	94,10	91,10	89,00	81,70	73,60	97,81	-3,00	-3,00	-3,00
LAMox	79,80	91,60	93,40	102,80	107,00	103,20	97,00	89,90	109,99	0,00	0,00	0,00
LAMox	92,00	100,40	107,00	105,70	109,30	109,30	105,60	98,10	114,96	0,00	0,00	0,00
LAMox	66,50	79,10	86,10	91,20	95,20	93,70	91,90	89,90	100,00	0,00	0,00	0,00
LAMox	79,80	91,60	93,40	102,80	107,00	103,20	97,00	89,90	109,99	0,00	0,00	0,00

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAmox
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
LAr, LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	68,70	72,20	77,80	83,00	90,30
LAr, LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,30	77,90	88,50	86,50	94,10	91,10
LAr, LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,20	79,20	90,10	89,10	91,70	93,30
LAMox	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,90	73,90	80,00	82,40	94,90	104,90
LAMox	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	65,30	80,90	91,50	89,50	97,10	94,10
LAMox	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,60	79,80	91,60	93,40	102,80	107,00
LAMox	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,60	92,00	100,40	107,00	105,70	109,30
LAMox	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,70	66,50	79,10	86,10	91,20	95,20
LAMox	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,60	79,80	91,60	93,40	102,80	107,00

Model: IL_Rodenburg Tuinen LAmAx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAr, LT	90,60	85,90	77,00	94,69
LAr, LT	89,00	81,70	73,60	97,81
LAr, LT	92,60	84,70	75,80	98,86
LAMAx	104,80	92,30	78,40	108,21
LAMAx	92,00	84,70	76,60	100,81
LAMAx	103,20	97,00	89,90	109,99
LAMAx	109,30	105,60	98,10	114,96
LAMAx	93,70	91,90	89,90	100,00
LAMAx	103,20	97,00	89,90	109,99

Model: IL_Rodenburg Tuinen LMax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
LAr,LT	31686	1	20:13, 14 jun 2016	-934	12	M101	Personenwagens	Polylijn
LAr,LT	31687	1	20:14, 14 jun 2016	-862	21	M102	Bestelwagens	Polylijn
LAr,LT	31688	1	20:13, 14 jun 2016	-896	13	M103a	Vrachtwagens	Polylijn
LAr,LT	31648	1	20:13, 14 jun 2016	-910	20	M103b	Vrachtwagens	Polylijn
LAr,LT	31649	1	20:20, 14 jun 2016	-224	17	M105	Rijden shovel	Polylijn
LAr,LT	31650	1	20:21, 14 jun 2016	-1116	11	M106	Heftruck rijdend	Polylijn

Model: IL_Rodenburg Tuinen LMax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H
LAr, LT	122612,13	456770,47	122661,06	456795,20	0,80	0,80	0,00	0,00	--
LAr, LT	122612,21	456770,10	122682,04	456827,26	0,80	0,80	0,00	0,00	--
LAr, LT	122612,71	456769,79	122663,34	456793,93	1,20	1,20	0,00	0,00	--
LAr, LT	122663,35	456793,90	122663,29	456794,08	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20
LAr, LT	122652,91	456763,82	122686,71	456836,87	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
LAr, LT	122652,70	456764,22	122639,80	456771,52	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

Model: IL_Rodenburg Tuinen LMax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte
LAr, LT	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	Relatief	23	59,32
LAr, LT	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	Relatief	19	104,48
LAr, LT	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief	8	60,24
LAr, LT	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief	12	97,57
LAr, LT	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	5	80,95
LAr, LT	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	6	20,15

Model: IL_Rodenburg Tuinen LMax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte3D	Min. lengte	Max. lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
LAr, LT	59,32	0,64	17,65	30	--	--	30,84	--	--
LAr, LT	104,48	1,79	28,80	14	--	--	34,12	--	--
LAr, LT	60,24	2,51	25,45	2	--	--	38,11	--	--
LAr, LT	97,57	4,95	16,45	1	--	--	40,90	--	--
LAr, LT	80,95	14,23	28,12	2	--	--	37,99	--	--
LAr, LT	20,15	2,76	7,44	2	--	--	42,14	--	--

Model: IL_Rodenburg Tuinen LMax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
LAr, LT	15	5,00	12	49,80	59,80	77,70	77,80	80,50	83,30	83,00	81,10
LAr, LT	15	5,00	21	52,40	63,50	79,30	80,00	84,90	88,20	86,70	83,40
LAr, LT	5	5,00	13	58,60	71,80	83,60	85,40	94,80	99,00	95,20	89,00
LAr, LT	5	5,00	20	58,60	71,80	83,60	85,40	94,80	99,00	95,20	89,00
LAr, LT	5	5,00	17	62,30	77,90	88,50	86,50	94,10	91,10	89,00	81,70
LAr, LT	5	2,00	11	53,20	79,20	90,10	89,10	91,70	93,30	92,60	84,70

Model: IL_Rodenburg Tuinen LMax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
LAr, LT	75,00	89,06	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	52,80
LAr, LT	77,00	92,77	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	55,40
LAr, LT	81,90	101,99	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	66,60
LAr, LT	81,90	101,99	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	66,60
LAr, LT	73,60	97,81	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	65,30
LAr, LT	75,80	98,86	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	56,20

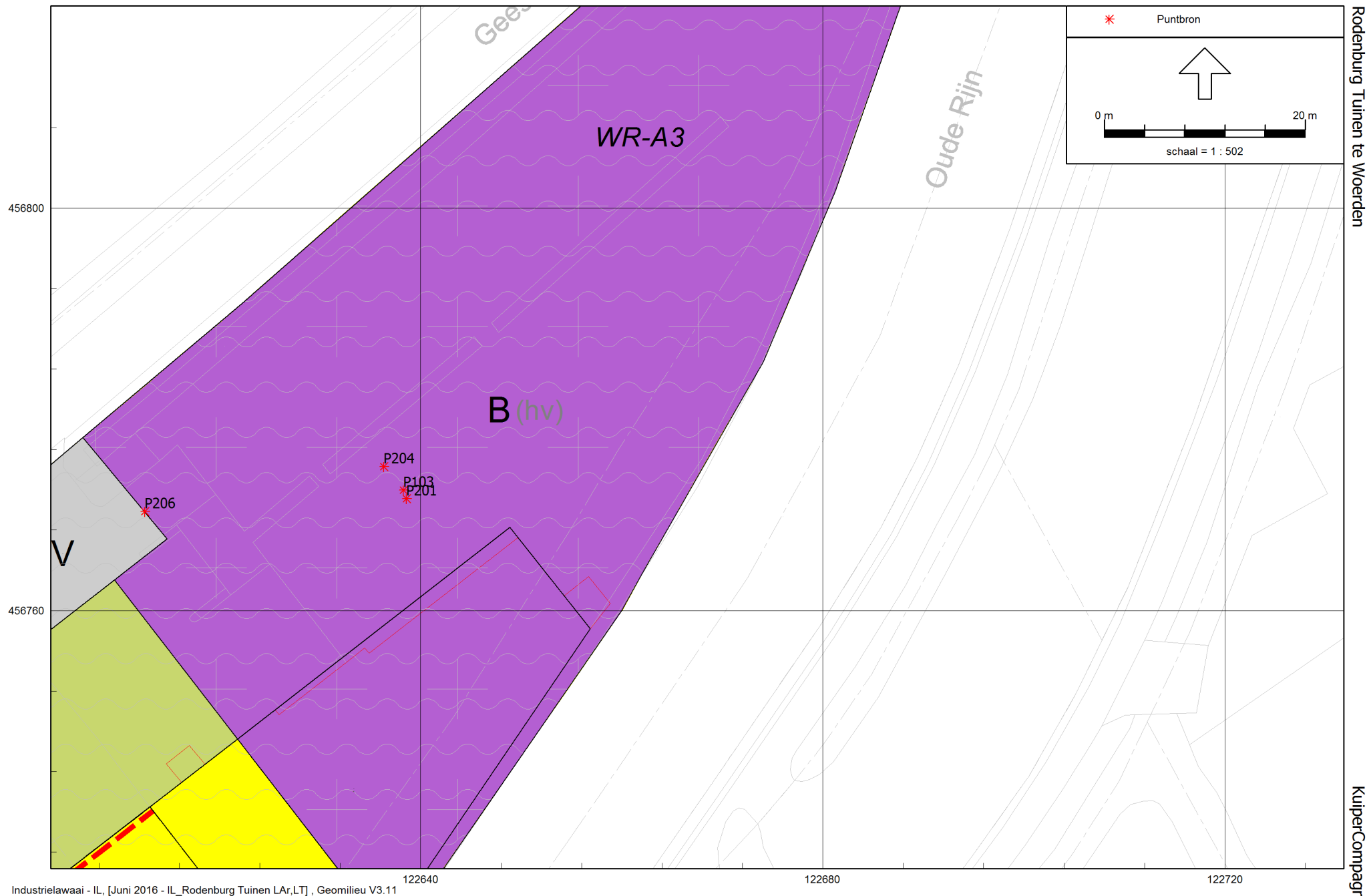
Model: IL_Rodenburg Tuinen LMax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAr, LT	62,80	80,70	80,80	83,50	86,30	86,00	84,10	78,00	92,06
LAr, LT	66,50	82,30	83,00	87,90	91,20	89,70	86,40	80,00	95,77
LAr, LT	79,80	91,60	93,40	102,80	107,00	103,20	97,00	89,90	109,99
LAr, LT	79,80	91,60	93,40	102,80	107,00	103,20	97,00	89,90	109,99
LAr, LT	80,90	91,50	89,50	97,10	94,10	92,00	84,70	76,60	100,81
LAr, LT	82,20	93,10	92,10	94,70	96,30	95,60	87,70	78,80	101,86

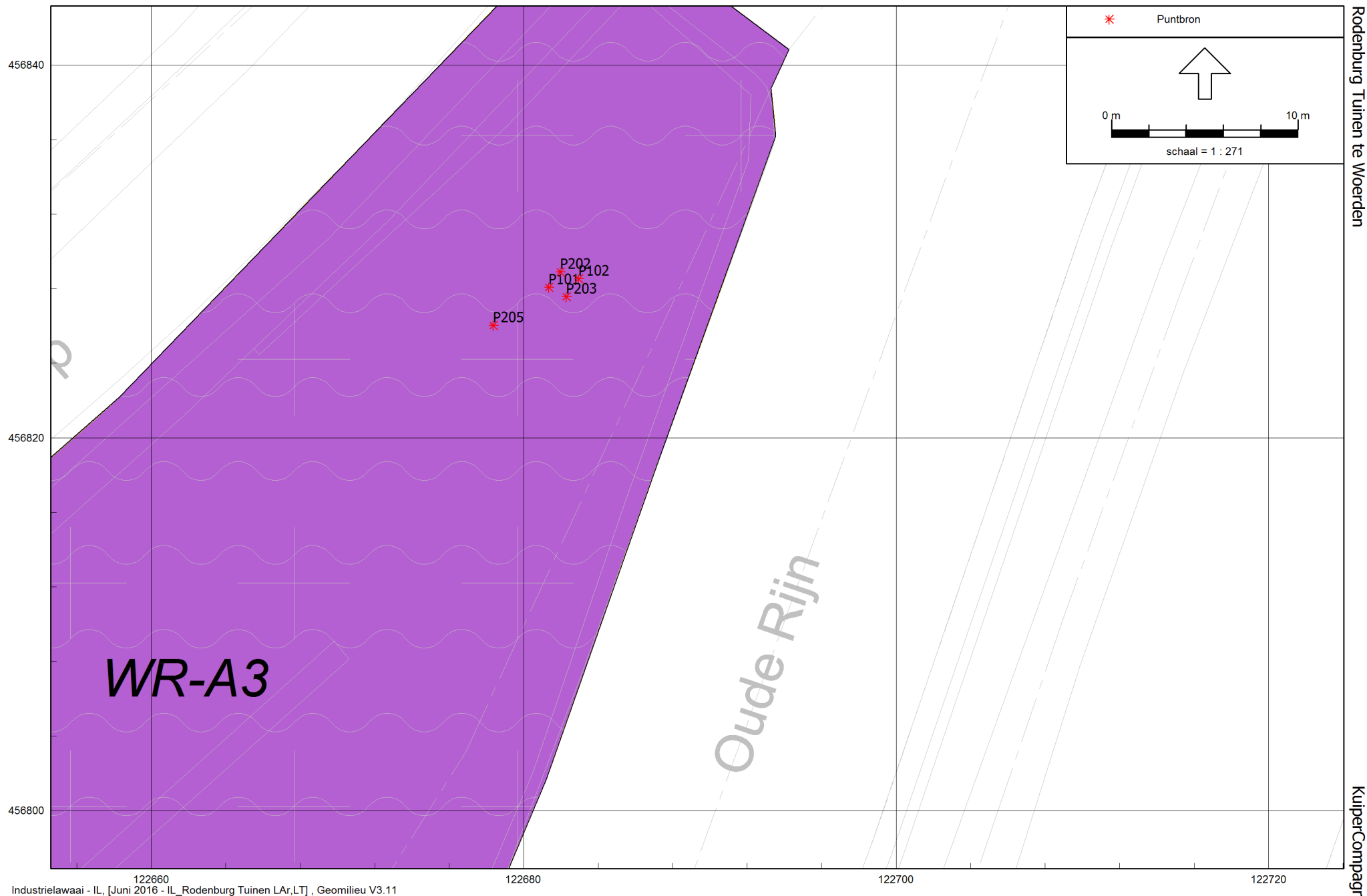


Industrielawaai - IL, [Juni 2016 - IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT] , Geomilieu V3.11

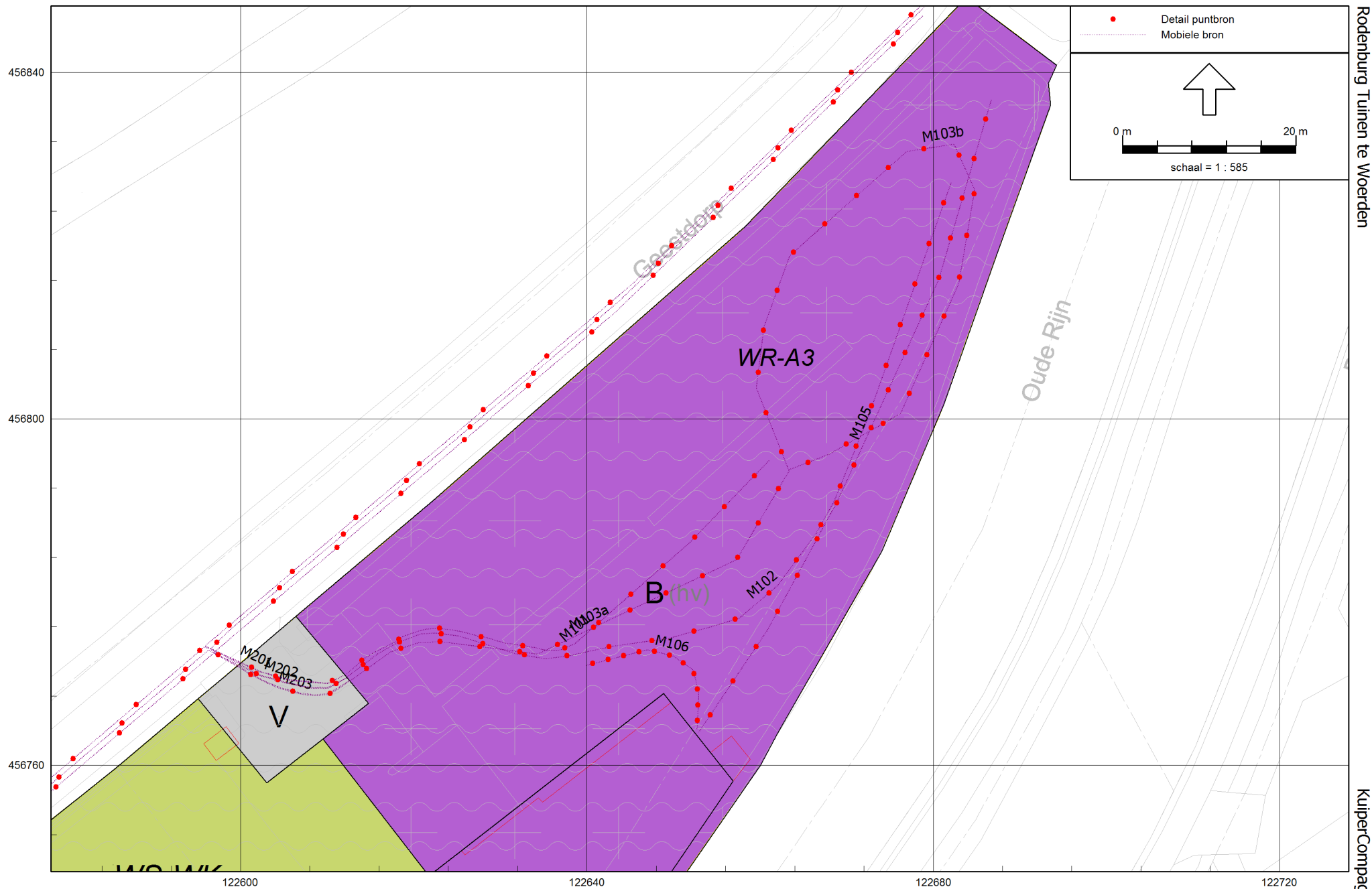
Overzicht rekenmodel inrichtslawaai



Overzicht rekenmodel inrichtslawaai- puntbronnen



Overzicht rekenmodel inrichtslawaai- puntbronnen



Industrielawaai - IL, [Juni 2016 - IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT] , Geomilieu V3.11

Overzicht rekenmodel inrichtslawaai - Mobiele bronnen

Rodenburg Tuinen te Woerden

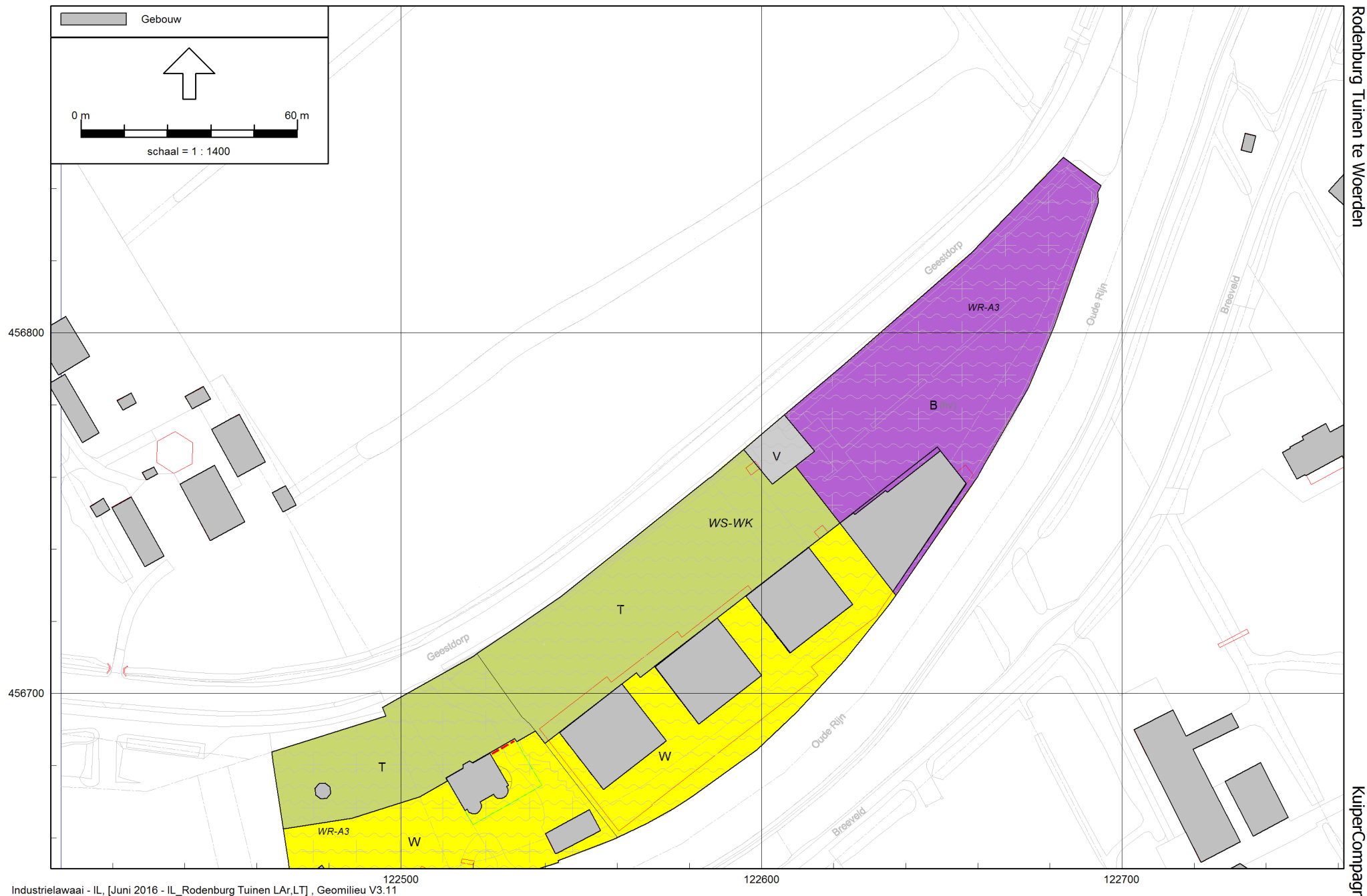
KuiperCompagnons



Overzicht rekenmodel inrichtslawaai- Beoordelingspunten



Overzicht rekenmodel inrichtslawaai - schermen



Industrielawaai - IL, [Juni 2016 - IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT] , Geomilieu V3.11

Overzicht rekenmodel inrichtslawaai- Gebouwen

Rodenburg Tuinen te Woerden

KuiperCompagnons

Methode II.2 - Geconcentreerde bronmethode



Projectnaam : Rodenburg Tuinen te Woerden
 Werknummer : 776.301.00

Bronnummer :											
Omschrijving :	Shovel										
Bronhoogte h_b [m] :	1										
Meethoogte h_m [m] :	1,5										
Meetafstand R [m] :	6										
Meetvlak :	Halve bol										
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
$L_{Aeq,T}$	[dB(A)]	37,8	53,4	63,9	61,9	69,6	66,5	64,4	57,2	49,1	73,3
$D_{geo} (10\log 4\pi R^2)$	[dB]	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
$D_{lucht} (a_{lu}R)$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bodem}	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	[dB(A)]	62,3	77,9	88,5	86,5	94,1	91,1	89,0	81,7	73,6	97,8

Bronnummer :											
Omschrijving :	diesel heftruck										
Bronhoogte h_b [m] :	1										
Meethoogte h_m [m] :	1,5										
Meetafstand R [m] :	6										
Meetvlak :	Halve bol										
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
$L_{Aeq,T}$	[dB(A)]	28,6	54,6	65,5	64,6	67,2	68,7	68,1	60,1	51,2	74,3
$D_{geo} (10\log 4\pi R^2)$	[dB]	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
$D_{lucht} (a_{lu}R)$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bodem}	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	[dB(A)]	53,2	79,2	90,1	89,1	91,7	93,3	92,6	84,7	75,8	98,9

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_Rodenburg Tuinen LAR,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
NW101_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		1,50	39,98	--	--	39,98	76,79	
NW101_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		5,00	41,83	--	--	41,83	76,58	
NW102_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		1,50	38,01	--	--	38,01	75,45	
NW102_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		5,00	40,24	--	--	40,24	75,17	
NW103_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		1,50	36,67	--	--	36,67	74,53	
NW103_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		5,00	38,99	--	--	38,99	74,09	
NW104_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		1,50	40,18	--	--	40,18	76,33	
NW104_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		5,00	41,96	--	--	41,96	76,19	
NW105_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		1,50	29,97	--	--	29,97	71,38	
NW105_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		5,00	32,96	--	--	32,96	71,65	
NW106_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		1,50	26,71	--	--	26,71	69,39	
NW106_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		5,00	30,14	--	--	30,14	69,65	
NW107_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		1,50	18,23	--	--	18,23	55,87	
NW107_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		5,00	20,38	--	--	20,38	55,05	
NW201_A	nieuwe woning Geestdorp 30 midden		1,50	34,84	--	--	34,84	73,24	
NW201_B	nieuwe woning Geestdorp 30 midden		5,00	36,59	--	--	36,59	72,63	
NW202_A	nieuwe woning Geestdorp 30 midden		1,50	34,90	--	--	34,90	72,86	
NW202_B	nieuwe woning Geestdorp 30 midden		5,00	35,67	--	--	35,67	71,89	
NW301_A	nieuwe woning Geestdorp 30 West		1,50	31,70	--	--	31,70	70,41	
NW301_B	nieuwe woning Geestdorp 30 West		5,00	31,83	--	--	31,83	69,17	
W01_A	Breedveld 7a		1,50	34,08	--	--	34,08	73,63	
W01_B	Breedveld 7a		5,00	35,43	--	--	35,43	73,08	
W02_A	Breedveld 7a		1,50	33,89	--	--	33,89	73,17	
W02_B	Breedveld 7a		5,00	35,25	--	--	35,25	72,72	
W03_A	Breedveld 7		1,50	30,15	--	--	30,15	70,19	
W03_B	Breedveld 7		5,00	30,36	--	--	30,36	68,99	
W04_A	Breedveld 7c		1,50	33,45	--	--	33,45	72,69	
W04_B	Breedveld 7c		5,00	34,80	--	--	34,80	72,22	
W05_A	Geestdorp 28		1,50	28,45	--	--	28,45	67,17	
W05_B	Geestdorp 28		5,00	27,81	--	--	27,81	65,79	
W06_A	Geestdorp 28		1,50	24,78	--	--	24,78	62,41	
W06_B	Geestdorp 28		5,00	24,45	--	--	24,45	61,25	
W07_A	Voormalige bedrijfswoning		1,50	30,23	--	--	30,23	69,85	
W07_B	Voormalige bedrijfswoning		5,00	29,88	--	--	29,88	68,45	
W08_A	Voormalige bedrijfswoning		1,50	29,98	--	--	29,98	68,98	
W08_B	Voormalige bedrijfswoning		5,00	29,58	--	--	29,58	67,47	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_Rodenburg Tuinen LAR,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: NW104_A - nieuwe woning Geestdorp 30 oost
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
NW104_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	1,50	40,18	--	--	40,18	76,33
P103	Heftruck	1,00	38,82	--	--	38,82	57,57
M103a	Vrachtwagens	1,20	31,01	--	--	31,01	70,62
P102	Shovel	1,00	27,85	--	--	27,85	48,55
M102	Bestelwagens	0,80	24,91	--	--	24,91	61,14
M101	Personenwagens	0,80	24,64	--	--	24,64	57,65
M103b	Vrachtwagens	1,20	21,02	--	--	21,02	65,44
P101	Vrachtwagen stationair	1,20	19,49	--	--	19,49	44,88
M106	Heftruck rijdend	1,00	17,72	--	--	17,72	62,03
M105	Rijden shovel	1,00	16,58	--	--	16,58	58,25
P206	LAmx Vrachtwagen	1,00	-28,97	--	--	-28,97	71,01
P201	LAmx heftruck	1,00	-33,97	--	--	-33,97	66,93
P203	LAmx Container	1,00	-37,45	--	--	-37,45	65,43
P205	LAmx Vrachtwagen	1,00	-42,05	--	--	-42,05	60,79
P204	LAmx dichtsttslaan portieren	0,75	-43,13	--	--	-43,13	58,17
P202	LAmx Shovel	1,00	-49,41	--	--	-49,41	53,48

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W01_A - Breedveld 7a
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W01_A	Breedveld 7a	1,50	34,08	--	--	34,08	73,63
P102	Shovel	1,00	29,84	--	--	29,84	50,23
P103	Heftruck	1,00	28,75	--	--	28,75	49,41
M103b	Vrachtwagens	1,20	23,29	--	--	23,29	67,66
M103a	Vrachtwagens	1,20	22,57	--	--	22,57	64,35
P101	Vrachtwagen stationair	1,20	22,43	--	--	22,43	47,51
M105	Rijden shovel	1,00	20,65	--	--	20,65	62,16
M102	Bestelwagens	0,80	19,49	--	--	19,49	57,36
M101	Personenwagens	0,80	15,89	--	--	15,89	50,63
M106	Heftruck rijdend	1,00	15,18	--	--	15,18	61,04
P203	LAmex Container	1,00	-34,42	--	--	-34,42	68,15
P205	LAmex Vrachtwagen	1,00	-39,41	--	--	-39,41	63,19
P206	LAmex Vrachtwagen	1,00	-43,67	--	--	-43,67	59,40
P201	LAmex heftruck	1,00	-43,78	--	--	-43,78	59,07
P202	LAmex Shovel	1,00	-48,36	--	--	-48,36	54,23
P204	LAmex dichtstslaan portieren	0,75	-52,77	--	--	-52,77	50,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W07_A - Voormalige bedrijfswoning
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W07_A	Voormalige bedrijfswoning	1,50	30,23	--	--	30,23	69,85
P103	Heftruck	1,00	26,78	--	--	26,78	47,72
P102	Shovel	1,00	24,56	--	--	24,56	45,79
M103a	Vrachtwagens	1,20	20,46	--	--	20,46	62,62
M103b	Vrachtwagens	1,20	17,17	--	--	17,17	62,38
M102	Bestelwagens	0,80	16,22	--	--	16,22	54,58
M101	Personenwagens	0,80	14,34	--	--	14,34	49,37
M105	Rijden shovel	1,00	14,31	--	--	14,31	56,65
P101	Vrachtwagen stationair	1,20	13,75	--	--	13,75	39,72
M106	Heftruck rijdend	1,00	10,15	--	--	10,15	56,46
P206	LAmx Vrachtwagen	1,00	-40,67	--	--	-40,67	62,32
P203	LAmx Container	1,00	-41,02	--	--	-41,02	62,40
P205	LAmx Vrachtwagen	1,00	-45,22	--	--	-45,22	58,18
P201	LAmx heftruck	1,00	-46,30	--	--	-46,30	56,83
P202	LAmx Shovel	1,00	-54,62	--	--	-54,62	48,80
P204	LAmx dichtstslaan portieren	0,75	-55,00	--	--	-55,00	48,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_Rodenburg Tuinen LAmax
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Directe hinder

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
NW101_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	1,50	70,25	--	--
NW101_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	5,00	71,08	--	--
NW102_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	1,50	67,86	--	--
NW102_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	5,00	69,43	--	--
NW103_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	1,50	65,70	--	--
NW103_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	5,00	67,84	--	--
NW104_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	1,50	70,03	--	--
NW104_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	5,00	70,94	--	--
NW105_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	1,50	67,58	--	--
NW105_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	5,00	69,23	--	--
NW106_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	1,50	65,55	--	--
NW106_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	5,00	67,72	--	--
NW107_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	1,50	46,39	--	--
NW107_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	5,00	48,93	--	--
NW201_A	nieuwe woning Geestdorp 30 midden	1,50	62,88	--	--
NW201_B	nieuwe woning Geestdorp 30 midden	5,00	65,66	--	--
NW202_A	nieuwe woning Geestdorp 30 midden	1,50	61,80	--	--
NW202_B	nieuwe woning Geestdorp 30 midden	5,00	62,49	--	--
NW301_A	nieuwe woning Geestdorp 30 West	1,50	59,25	--	--
NW301_B	nieuwe woning Geestdorp 30 West	5,00	59,16	--	--
W01_A	Breedveld 7a	1,50	64,58	--	--
W01_B	Breedveld 7a	5,00	65,90	--	--
W02_A	Breedveld 7a	1,50	63,40	--	--
W02_B	Breedveld 7a	5,00	64,89	--	--
W03_A	Breedveld 7	1,50	59,79	--	--
W03_B	Breedveld 7	5,00	59,70	--	--
W04_A	Breedveld 7c	1,50	64,36	--	--
W04_B	Breedveld 7c	5,00	66,43	--	--
W05_A	Geestdorp 28	1,50	54,50	--	--
W05_B	Geestdorp 28	5,00	53,81	--	--
W06_A	Geestdorp 28	1,50	51,78	--	--
W06_B	Geestdorp 28	5,00	51,28	--	--
W07_A	Voormalige bedrijfswoning	1,50	58,33	--	--
W07_B	Voormalige bedrijfswoning	5,00	58,55	--	--
W08_A	Voormalige bedrijfswoning	1,50	57,93	--	--
W08_B	Voormalige bedrijfswoning	5,00	57,56	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_Rodenburg Tuinen LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: NW101_A - nieuwe woning Geestdorp 30 oost
 Groep: Directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
NW101_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	1,50	70,25	--	--
P206	LAmax Vrachtwagen	1,00	70,25	--	--
M103a	Vrachtwagens	1,20	69,97	--	--
P201	LAmax heftruck	1,00	64,58	--	--
P203	LAmax Container	1,00	61,43	--	--
M103b	Vrachtwagens	1,20	59,78	--	--
M106	Heftruck rijdend	1,00	57,83	--	--
P205	LAmax Vrachtwagen	1,00	56,84	--	--
P204	LAmax dichtsttslaan portieren	0,75	55,50	--	--
P103	Heftruck	1,00	55,20	--	--
M102	Bestelwagens	0,80	54,91	--	--
M105	Rijden shovel	1,00	52,48	--	--
M101	Personenwagens	0,80	50,99	--	--
P202	LAmax Shovel	1,00	49,49	--	--
P102	Shovel	1,00	44,54	--	--
P101	Vrachtwagen stationair	1,20	40,97	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		70,25	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_Rodenburg Tuinen LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: W01_A - Breedveld 7a
 Groep: Directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W01_A	Breedveld 7a	1,50	64,58	--	--
P203	LAmax Container	1,00	64,58	--	--
M103b	Vrachtwagens	1,20	60,54	--	--
M103a	Vrachtwagens	1,20	59,83	--	--
P205	LAmax Vrachtwagen	1,00	59,59	--	--
P206	LAmax Vrachtwagen	1,00	55,33	--	--
P201	LAmax heftruck	1,00	55,22	--	--
M105	Rijden shovel	1,00	51,46	--	--
M106	Heftruck rijdend	1,00	51,34	--	--
P202	LAmax Shovel	1,00	50,64	--	--
M102	Bestelwagens	0,80	46,77	--	--
P102	Shovel	1,00	46,65	--	--
P204	LAmax dichtstslaan portieren	0,75	46,23	--	--
P103	Heftruck	1,00	45,56	--	--
P101	Vrachtwagen stationair	1,20	44,03	--	--
M101	Personenwagens	0,80	41,38	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64,58	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_Rodenburg Tuinen LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: W07_A - Voormalige bedrijfswoning
 Groep: Directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W07_A	Voormalige bedrijfswoning	1,50	58,33	--	--
P206	LAmax Vrachtwagen	1,00	58,33	--	--
M103a	Vrachtwagens	1,20	58,12	--	--
P203	LAmax Container	1,00	57,98	--	--
M103b	Vrachtwagens	1,20	54,82	--	--
P205	LAmax Vrachtwagen	1,00	53,78	--	--
P201	LAmax heftruck	1,00	52,70	--	--
M106	Heftruck rijdend	1,00	46,49	--	--
M105	Rijden shovel	1,00	45,91	--	--
P202	LAmax Shovel	1,00	44,38	--	--
P204	LAmax dichtstslaan portieren	0,75	44,00	--	--
M102	Bestelwagens	0,80	43,84	--	--
P103	Heftruck	1,00	43,59	--	--
P102	Shovel	1,00	41,37	--	--
M101	Personenwagens	0,80	40,00	--	--
P101	Vrachtwagen stationair	1,20	35,35	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		58,33	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte Hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
NW101_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		1,50	31,89	--	--	31,89	76,74	
NW101_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		5,00	33,44	--	--	33,44	76,67	
NW102_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		1,50	31,29	--	--	31,29	76,37	
NW102_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		5,00	33,07	--	--	33,07	76,30	
NW103_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		1,50	30,84	--	--	30,84	76,04	
NW103_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		5,00	32,73	--	--	32,73	75,96	
NW104_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		1,50	30,06	--	--	30,06	74,91	
NW104_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		5,00	31,58	--	--	31,58	74,83	
NW105_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		1,50	27,95	--	--	27,95	73,37	
NW105_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		5,00	30,11	--	--	30,11	73,36	
NW106_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		1,50	25,83	--	--	25,83	71,48	
NW106_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		5,00	28,42	--	--	28,42	71,56	
NW107_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		1,50	9,42	--	--	9,42	55,37	
NW107_B	nieuwe woning Geestdorp 30 oost		5,00	11,47	--	--	11,47	54,75	
NW201_A	nieuwe woning Geestdorp 30 midden		1,50	30,38	--	--	30,38	75,62	
NW201_B	nieuwe woning Geestdorp 30 midden		5,00	32,29	--	--	32,29	75,52	
NW202_A	nieuwe woning Geestdorp 30 midden		1,50	29,86	--	--	29,86	75,10	
NW202_B	nieuwe woning Geestdorp 30 midden		5,00	31,63	--	--	31,63	74,98	
NW301_A	nieuwe woning Geestdorp 30 West		1,50	29,12	--	--	29,12	74,34	
NW301_B	nieuwe woning Geestdorp 30 West		5,00	30,66	--	--	30,66	74,16	
W01_A	Breedveld 7a		1,50	21,05	--	--	21,05	67,95	
W01_B	Breedveld 7a		5,00	21,08	--	--	21,08	66,61	
W02_A	Breedveld 7a		1,50	20,57	--	--	20,57	67,47	
W02_B	Breedveld 7a		5,00	21,00	--	--	21,00	66,55	
W03_A	Breedveld 7		1,50	18,30	--	--	18,30	65,30	
W03_B	Breedveld 7		5,00	17,88	--	--	17,88	63,80	
W04_A	Breedveld 7c		1,50	20,23	--	--	20,23	67,46	
W04_B	Breedveld 7c		5,00	20,92	--	--	20,92	66,87	
W05_A	Geestdorp 28		1,50	20,99	--	--	20,99	68,12	
W05_B	Geestdorp 28		5,00	20,96	--	--	20,96	66,85	
W06_A	Geestdorp 28		1,50	19,58	--	--	19,58	66,55	
W06_B	Geestdorp 28		5,00	19,85	--	--	19,85	65,48	
W07_A	Voormalige bedrijfswoning		1,50	26,87	--	--	26,87	72,75	
W07_B	Voormalige bedrijfswoning		5,00	28,43	--	--	28,43	72,33	
W08_A	Voormalige bedrijfswoning		1,50	26,42	--	--	26,42	72,21	
W08_B	Voormalige bedrijfswoning		5,00	28,05	--	--	28,05	71,87	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
LArq bij Bron/Groep voor toetspunt:	NW101_A - nieuwe woning Geestdorp 30 oost
Groep:	Indirecte Hinder
Groepsreductie:	Nee

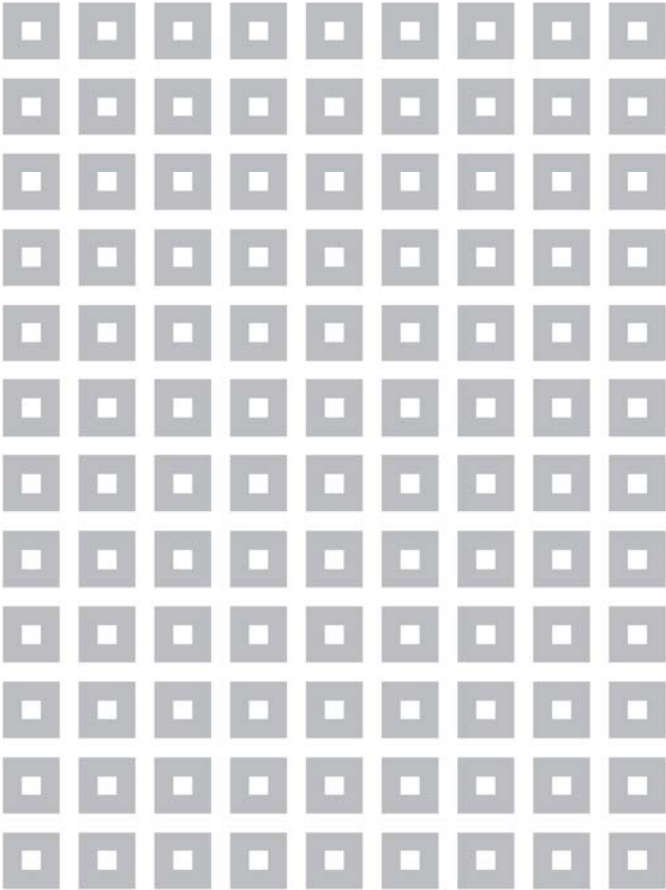
Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
NW101_A	nieuwe woning Geestdorp 30 oost	1,50	31,89	--	--	31,89	76,74
M203	Vrachtwagens indirect	1,20	29,05	--	--	29,05	76,25
M202	Bestelwagens indirect	0,80	26,42	--	--	26,42	65,81
M201	Personenwagens indirect	0,80	24,81	--	--	24,81	60,93

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: W07_A - Voormalige bedrijfswoning
Groep: Indirecte Hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W07_A	Voormalige bedrijfswoning	1,50	26,87	--	--	26,87	72,75
M203	Vrachtwagens indirect	1,20	24,00	--	--	24,00	72,26
M202	Bestelwagens indirect	0,80	21,54	--	--	21,54	61,82
M201	Personenwagens indirect	0,80	19,65	--	--	19,65	56,72

Rapport: Resultatentabel
Model: IL_Rodenburg Tuinen LAr,LT
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: W01_A - Breedveld 7a
Groep: Indirecte Hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W01_A	Breedveld 7a	1,50	21,05	--	--	21,05	67,95
M203	Vrachtwagens indirect	1,20	17,81	--	--	17,81	67,43
M202	Bestelwagens indirect	0,80	15,87	--	--	15,87	57,22
M201	Personenwagens indirect	0,80	14,51	--	--	14,51	52,54



kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerfabriek
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam
T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

KUIPER
COMPAGNONS

