

Akoestisch onderzoek
Plattelandswoning
Merkenhorststraat 20 Herveld

19.046.01 versie 01

Behandeld door:

Ing. R. Herik

Opdrachtgever :

Familie Ankersmit
Merkenhorststraat 20
6674AH Herveld

Hengelo 26 april 2019



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	4
2 Beschrijving van de situatie	5
3 Toetsingskader	6
3.1 Grenswaarden goede ruimtelijke ordening	6
3.2 Grenswaarden Wabo onderdeel milieu manege	6
3.3 Geluid buiten de grens van de inrichting	6
4 Aanpak van het onderzoek	7
5 Bedrijfssituaties en vastgestelde bronvermogens	7
6 Resultaten	8
7 Bespreking en conclusies	9



FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1-1	ligging woning en rekenpunt
Figuur 1-2	figuur 1-1 zonder luchtfoto
Figuur 2:	foto's woning
Figuur 3-1	weergave rekenmodel met achtergrond
Figuur 3-2	weergave rekenmodel zonder achtergrond
Figuur 3-3	weergave rekenmodel ligging objecten
Figuur 4	rekenmodel indirecte hinder
Bijlage 1	immissierelevante bronsterkte
Bijlage 2-1	bepaling bedrijfsduurcorrecties
Bijlage 3-1:	alle invoergegevens $L_{Ar,LT}$
Bijlage 3-2:	alle geluidbronnen $L_{Ar,LT}$
Bijlage 3-3:	alle geluidbronnen L_{Amax}
Bijlage 3-4:	alle invoergegevens indirecte hinder
Bijlage 4:	resultaten per punt en per bron $L_{Ar,LT}$ tijdens de RBS
Bijlage 5:	resultaten L_{Amax} per punt en per bron RBS
Bijlage 6:	resultaten per punt L_{Aeq} indirecte hinder



1 Inleiding

De bedrijfswoning aan de Merkenhorstweg 20 ligt in het bestemmingsvlak van de manege aan de Merkenhorststraat 18 te Herveld. De bewoners van het pand zijn de voormalige eigenaren van het achterliggende bedrijf. Het bedrijf wordt nu door derden gerund. Omdat de bedrijfseigenaar niet in de woning woont, is de bewoning in strijd met het bestemmingsplan. Middels een aanduiding “plattelandswoning” is dit probleem opgelost.

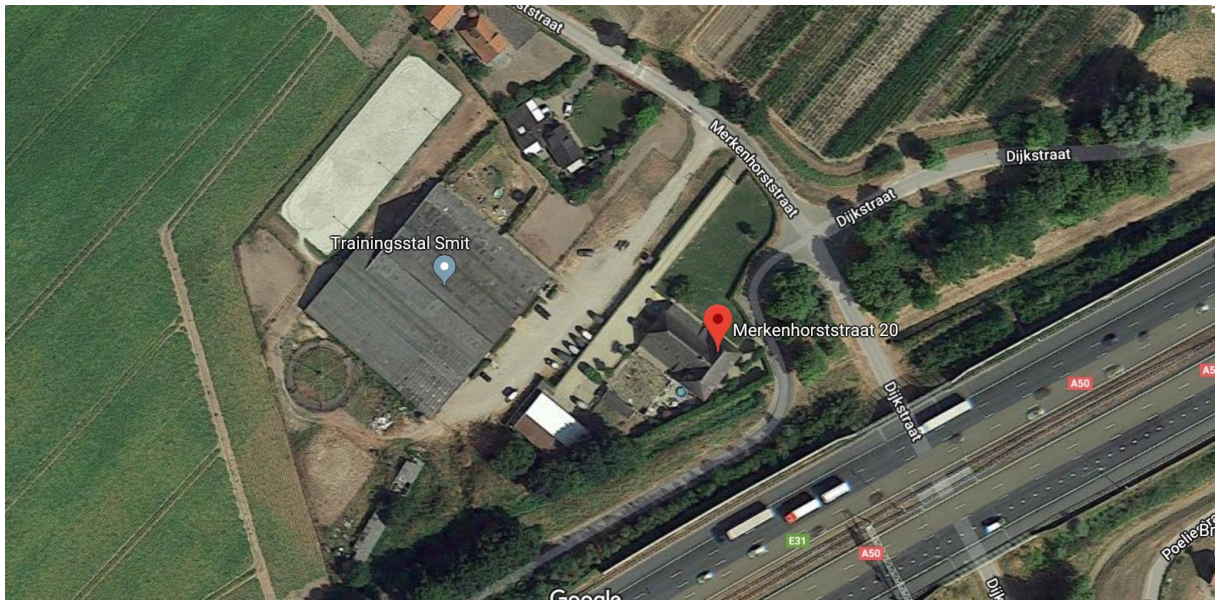
Om een juiste afweging te kunnen maken vraagt de gemeente om een akoestisch onderzoek. Het doel van een dergelijk onderzoek is tweeledig. Enerzijds mag de wijziging van de functie niet leiden tot inperking van de rechten van de naastgelegen manege, anderzijds moet er ter plaatse van de woonlocatie sprake zijn van een goed woon en leefklimaat.

Dit rapport doet verslag van het verrichte onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.



2 Beschrijving van de situatie

In de onderstaande afbeelding is de woning en de manege in een luchtfoto weergegeven. De woning ligt ten noorden van de snelweg A50. Het geluid vanaf deze snelweg speelt in deze procedure geen rol. De bedrijfswoning is reeds in gebruik als woning.



Afbeelding 1

De geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt bij de maximale mogelijkheden van de manege. Deze geluidbelasting wordt getoetst ter plaatse van de woning. Het grootste deel van het jaar fungeert de inrichting enkel als manege en stalling voor paarden. De eigenaren van de paarden komen met een personenwagen, bus of kleine vrachtwagen al dan niet met trailer het terrein op en stallen de paarden. Tevens is er de mogelijkheid om in de binnen- of buitenmanege vrij te rijden of lessen de volgen.

De geluidbelasting van deze inrichting bestaat met name uit het gebruik van de tractor die de buitenbak sleept. De overige activiteiten vinden niet dagelijks plaats maar een enkele keer per week. In deze rapportage is uitgegaan dat de verschillende activiteiten op 1 dag plaatsvinden. Indien deze situatie voldoet aan de richtwaarde, zal dit zeker het geval zijn voor de verschillende minder belastende bedrijfsactiviteiten.

De geluidbelasting vanwege de bovenomschreven activiteiten kan rekenkundig worden bepaald middels een rekenmodel. Voor de manege is in het verleden reeds een akoestisch onderzoek opgesteld door ons bureau. Het rapport heeft als nummer 09.125.01 versie 02 en datum 9 maart 2011. De uitgangspunten in deze rapportage zijn wederom gebruikt om de geluidbelasting vast te stellen ter plaatse van de woning.



3 Toetsingskader

Bij het opstellen van een bestemmingsplan voor het naastgelegen terrein moet eerst worden beoordeeld of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”. In het onderstaande worden de uitgangspunten uiteengezet.

3.1 GRENSWAARDEN GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Herveld valt onder de gemeente Overbetuwe. In de gemeente Overbetuwe is een geluidbeleid vastgesteld door de raad met als titel “Nota Geluidsbeleid”. In deze nota wordt verschillende gebiedstypen een richtwaarde benoemd. Deze locatie voldoet niet aan de gebiedstypen. Deze locatie is gelegen in landelijk gebied maar ook direct naast de snelweg. Uit een vooroverleg met de gemeente moet voor de gemiddelde geluidniveau L_{Ar,LT} moet worden aangesloten bij een etmaalwaarde van 50 dB(A).

In het geluidbeleid zijn geen waarden opgenomen voor de maximale A-gewogen geluidniveaus. Om te toetsen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat is aangesloten bij de VNG Publicatie “Bedrijven en milieuzonering” voor gemengd gebied:

Omgevingstype 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.

Bij de omschrijving “gemengd gebied” past de richtwaarde voor piekgeluiden van 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode.

3.2 GRENSWAARDEN WABO ONDERDEEL MILIEU MANEGE

De activiteit van de manege valt onder het “Activiteitenbesluit”. In dit besluit zijn geluidregels opgenomen die minder streng zijn dan de regels die volgen uit het toetsingskader voor een goede ruimtelijke ordening. Verder worden in het Activiteitenbesluit diverse bronnen uitgesloten van toetsing zoals piekgeluiden van het langsrijden van voertuigen en het laden en lossen. Voor agrarische inrichtingen worden alleen de vast opgestelde geluidbronnen getoetst aan een geluidnormering. De geluidbelasting bij de manege wordt bepaald door de niet- vast opgestelde geluidbronnen. Indien wordt voldaan aan het toetsingskader beschreven onder paragraaf 3.1 is sprake van een goed- woon en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woning en zal zeker worden voldaan aan de geluidregels in het Activiteitenbesluit en is er geen sprake van inbreuk van rechten.

3.3 GELUID BUITEN DE GRENS VAN DE INRICHTING

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



4 Aanpak van het onderzoek

Het betreft hier een reeds bestaande inrichting. Het bedrijf is in het verleden bezocht om de bedrijfssituatie door te spreken en metingen te verrichten. De activiteiten en geluidbronnen zijn niet gewijzigd. De geluidmetingen zijn verwerkt naar een bronvermogen. Deze uitwerking is opgenomen als bijlage 1. Van alle maatgevende werkzaamheden is een bronvermogen vastgesteld.

Daarna is per geluidbron de bedrijfsduur ingeschat die maximaal op een dag kan plaatsvinden. In bijlage 2 is een volledig overzicht opgenomen van alle geluidbronnen en de bedrijfsduur. Dit overzicht is gelijk aan de gemelde situatie.

De gegevens zijn in een rekenmodel opgenomen conform de HMRI 1999. Met dit rekenmodel kan de geluidbelasting op elk willekeurig punt in de omgeving berekend worden, rekening houdend met de bedrijfsduur, de invloed van afscherming en gebouwen, de invloed van het tussengebied, etc.

De rekenpunten zijn weergegeven in figuur 1 en 3.

5 Bedrijfssituaties en vastgestelde bronvermogens

De bedrijfssituatie is niet gewijzigd. In dit onderzoek is uitgegaan van dezelfde bedrijfsduren en aantallen rijbeweging als bij de meest recente melding zijn gevoegd. De positie van de geluidbronnen in het model is wel aangepast. Enkele bronnen lagen op het terrein dat nu onderdeel is van het perceel van de plattelandswoning. Verder is het gebruik van de bladblazer naar achteren verplaatst. In bijlage 1 zijn de aangehouden bronvermogen en metingen van de vorige rapportage nogmaals opgenomen.

Het hek dat op het terrein de scheiding vormt tussen de woning en de manege heeft geen geluidsreducerend effect en is om deze reden niet betrokken in de berekening. Voor de volledigheid is de tabel met de bedrijfssituatie opgenomen als bijlage 2.



6 Resultaten

Met behulp van het ter beschikking gestelde kaartmateriaal en met de voorgenoemde gegevens betreffende de representatieve bedrijfssituatie en de bepaalde bronsterktes is een computermodel opgesteld waarmee op elk punt in de omgeving de geluidbelasting kan worden bepaald.

In de onderstaande tabellen wordt inzicht gegeven in de geluidbelasting bij de representatieve bedrijfssituatie (RBS). Buiten de ingevoerde bodemgebieden is gerekend met een bodemfactor van 0.8. De optredende Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus en de maximale A-gewogen geluidsniveaus zijn voor de dag- avond en nachtperiode weergegeven

In figuur 3 is een grafische weergave van het computermodel opgenomen. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 3. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

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

Rekenpunt	dag (dB(A)) Ho=1.5m	avond (dB(A)) Ho=5m	nacht (dB(A)) Ho=5m
A01: plattelandswoning	46	36	28

$L_{Ar,LT}$: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A). Dit is het gemiddeld geluidniveau dat ter plaatse van de waarneempunten optreedt.

De geluidbelasting is op de woning lager dan 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Er wordt voldaan aan 50 dB(A) etmaalwaarde waarmee sprake is van een vergunbare situatie en een goed woon- en leefklimaat zoals omschreven in hoofdstuk 3.

In de onderstaande tabel zijn de te verwachten piekgeluiden weergegeven. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 7.2 rekenresultaten L_{Amax} voor de RBS

Rekenpunt	dag (dB(A)) Ho=1.5m	avond (dB(A)) Ho=5m	nacht (dB(A)) Ho=5m
A01: plattelandswoning	70	59	59

L_{Amax} : Maximale A-gewogen geluidsniveau. Dit zijn de piekgeluiden die ter plaatse van de waarneempunten kunnen optreden en worden bepaald inclusief meteocorrectie.

De maximale geluidsniveaus worden bepaald door het komen en gaan van voertuigen, het werken met materieel op het terrein en het laden en lossen van voertuigen. De optredende niveaus zijn gelijk of lager dan 70,65,60 dB(A) in resp. de dag-, avond- en nachtperiode.

In bijlage 6 is de geluidbelasting opgenomen vanwege indirecte hinder. Met een etmaalwaarde van 35 dB(A) is indirecte hinder geen beletsel.

Er wordt voldaan aan de richtwaarden die volgen uit het geluidbeleid van de gemeente Overbetuwe en de richtwaarden genoemd in de VNG-publicatie "bedrijven en milieuzonering".



7 Bespreking en conclusies

In opdracht van de familie Ankersmit is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de geluidbelasting te bepalen als gevolg van het naastgelegen manege vast te stellen.

Er wordt inzicht gegeven in de optredende geluidbelasting vanuit de manege op de voormalige bedrijfswoning. Voor de uitgangspunten betreffende de bedrijfssituatie en de bronvermogens is uitgegaan van een akoestisch onderzoek dat bij de melding is gevoegd van de manege. De activiteiten zijn in aantal en bedrijfsduur niet gewijzigd.

De geluidbelasting ter plaatse van de woningen van derden wordt bepaald door de inzet van een tractor om de bak te slepen en een bladblazer die gebruikt kan worden op het terrein schoon te maken

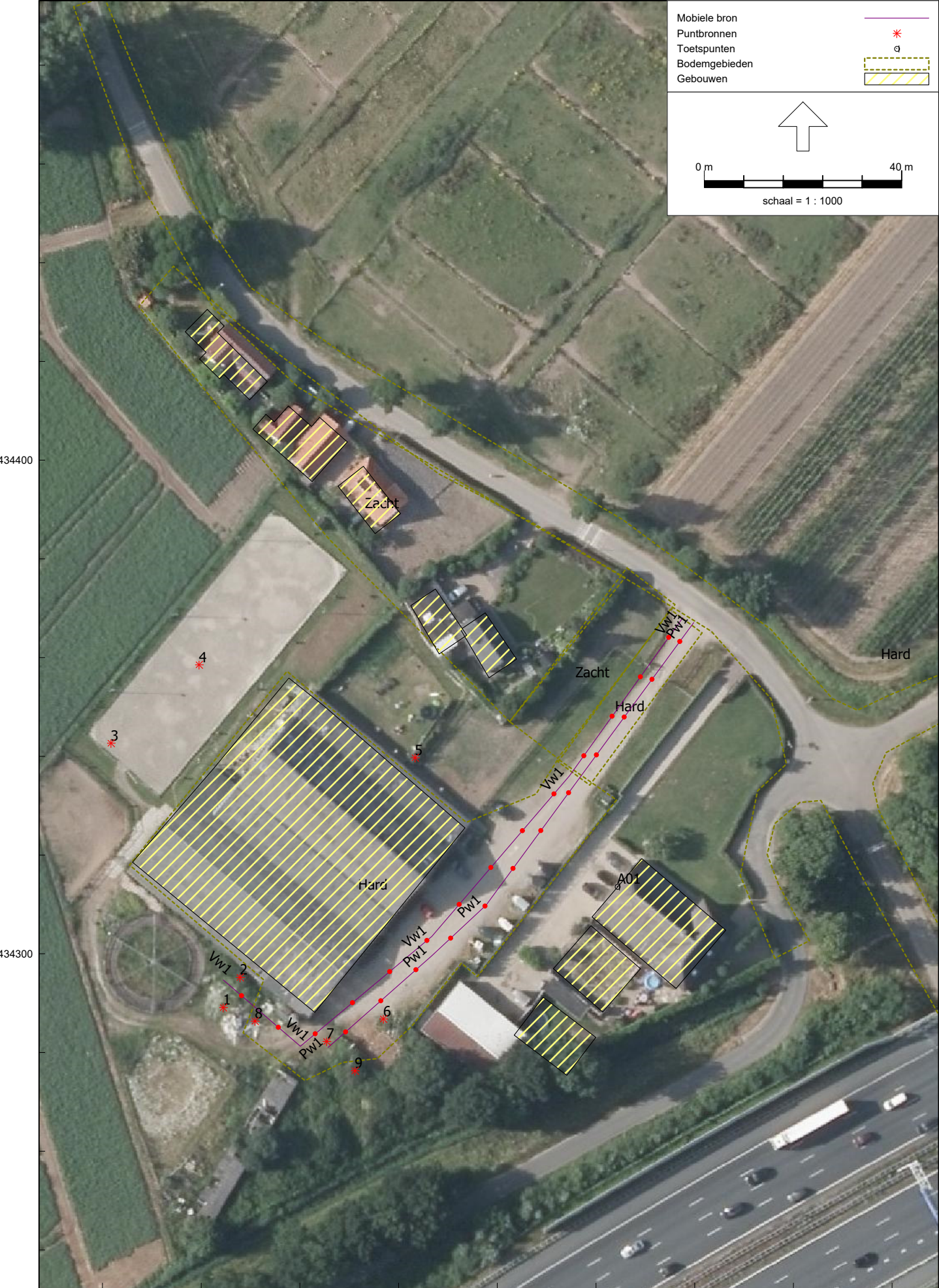
Na realisatie wordt voldaan aan de streefwaarden voor de gemiddelde en maximale geluidniveaus..

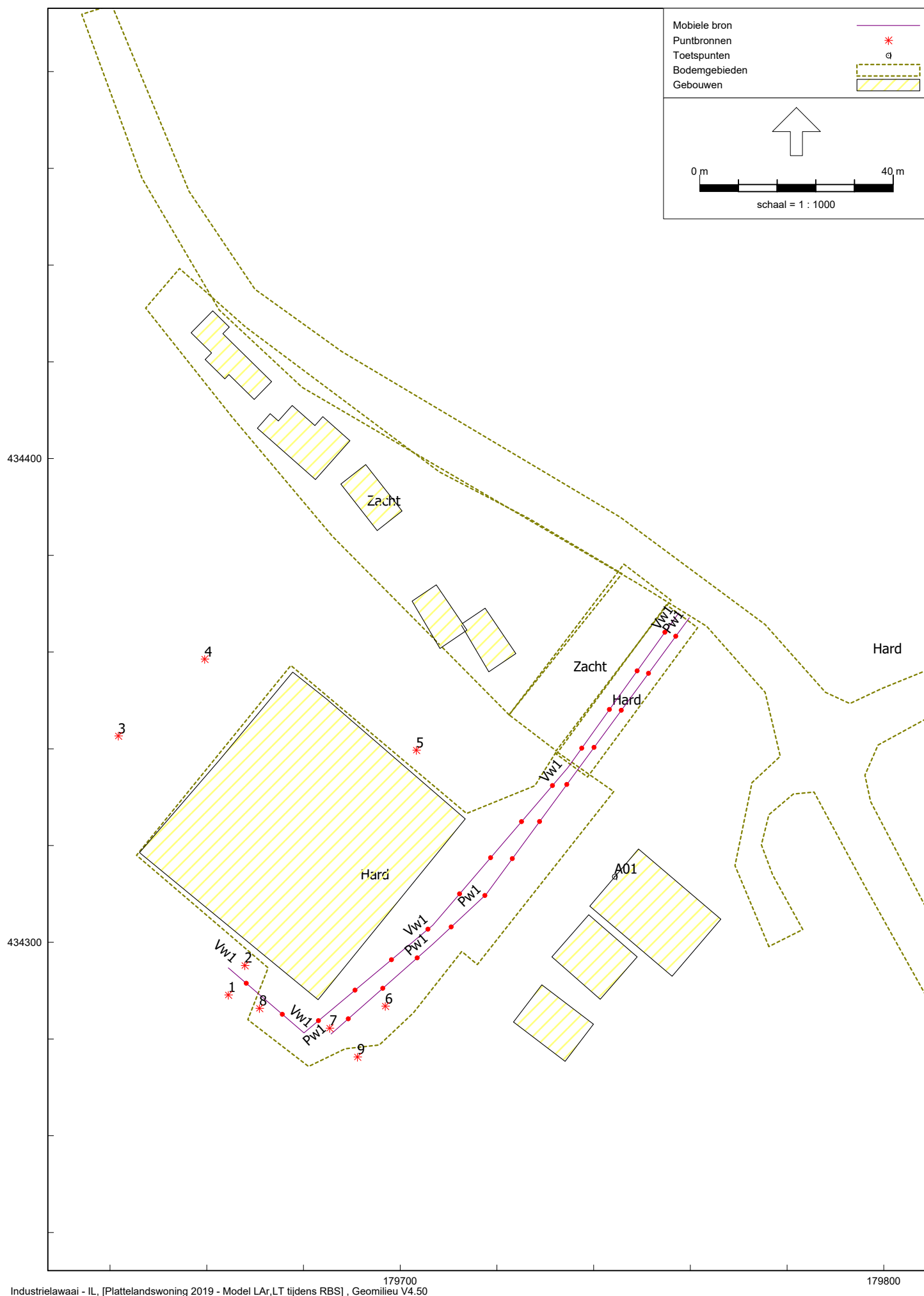
De geluidbelasting ten gevolge indirecte hinder voldoet met maximaal 35 dB(A) aan de grenswaarde voor indirecte hinder van 50 dB(A).

Het aspect geluid is voor het wijzigen van de functie van de woning van bedrijfswoning naar plattelandswoning geen beletsel.

Hengelo, 26 april 2019

Ing. R. Herik





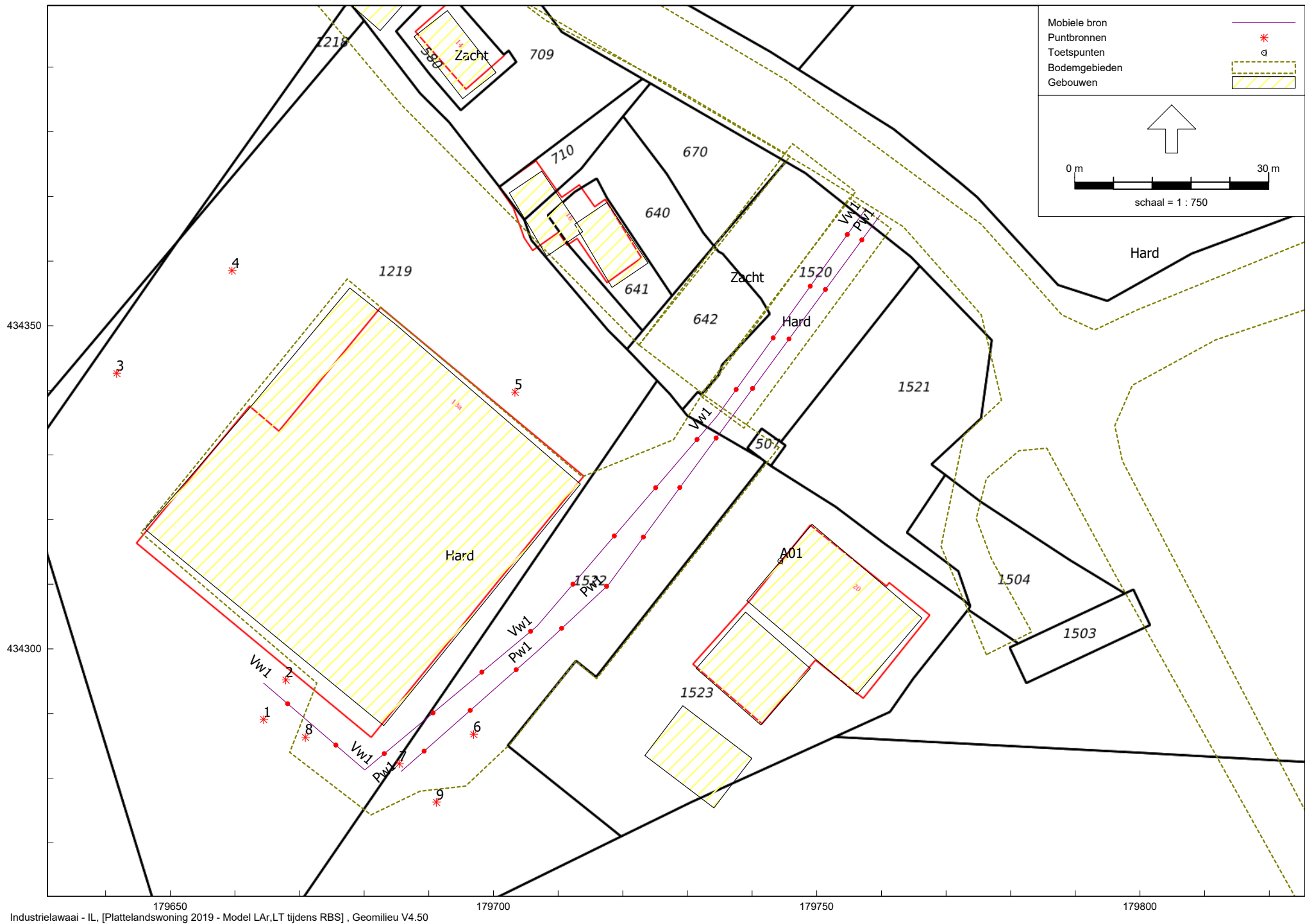
Figuur 2-1

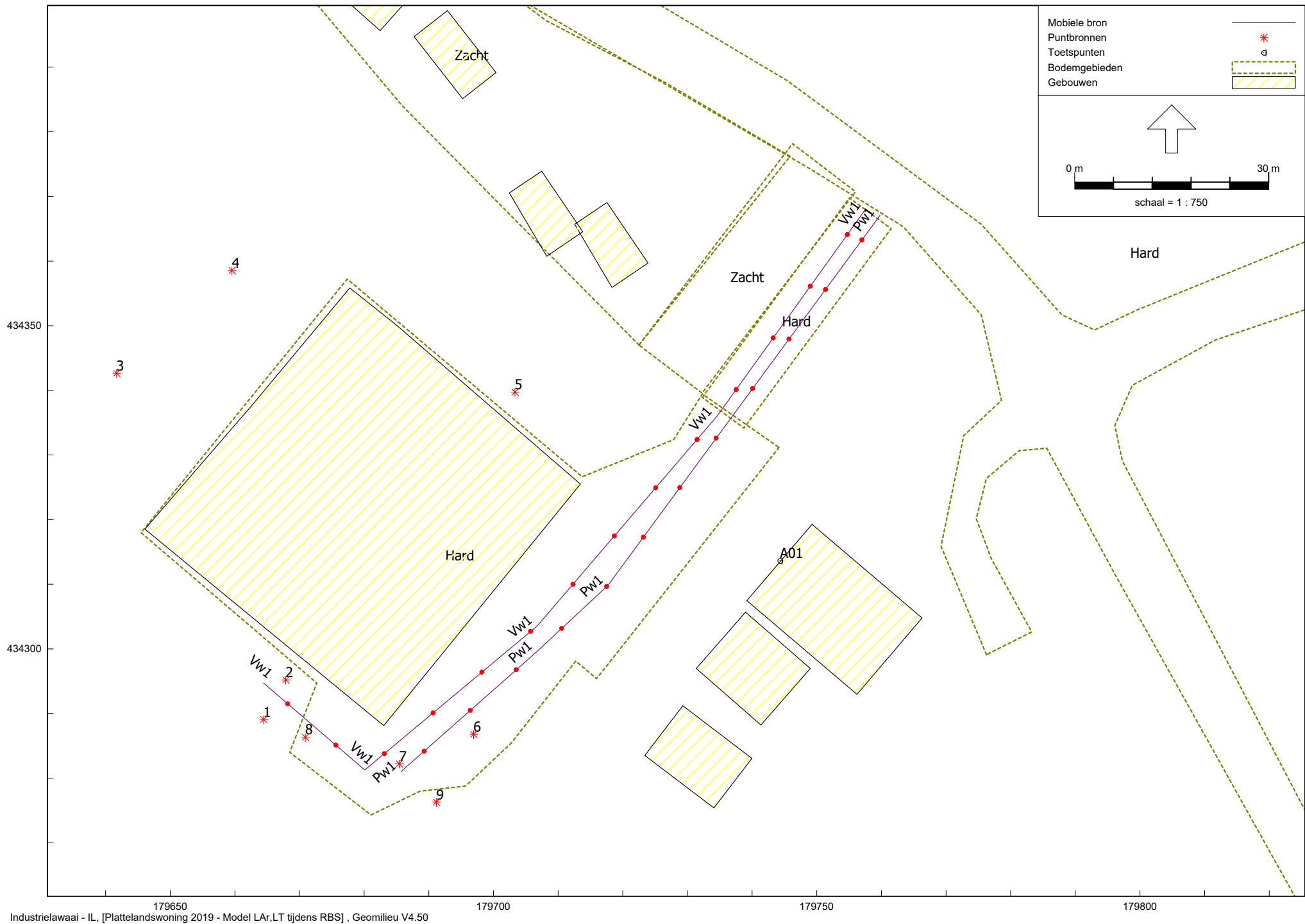


Figuur 2-2



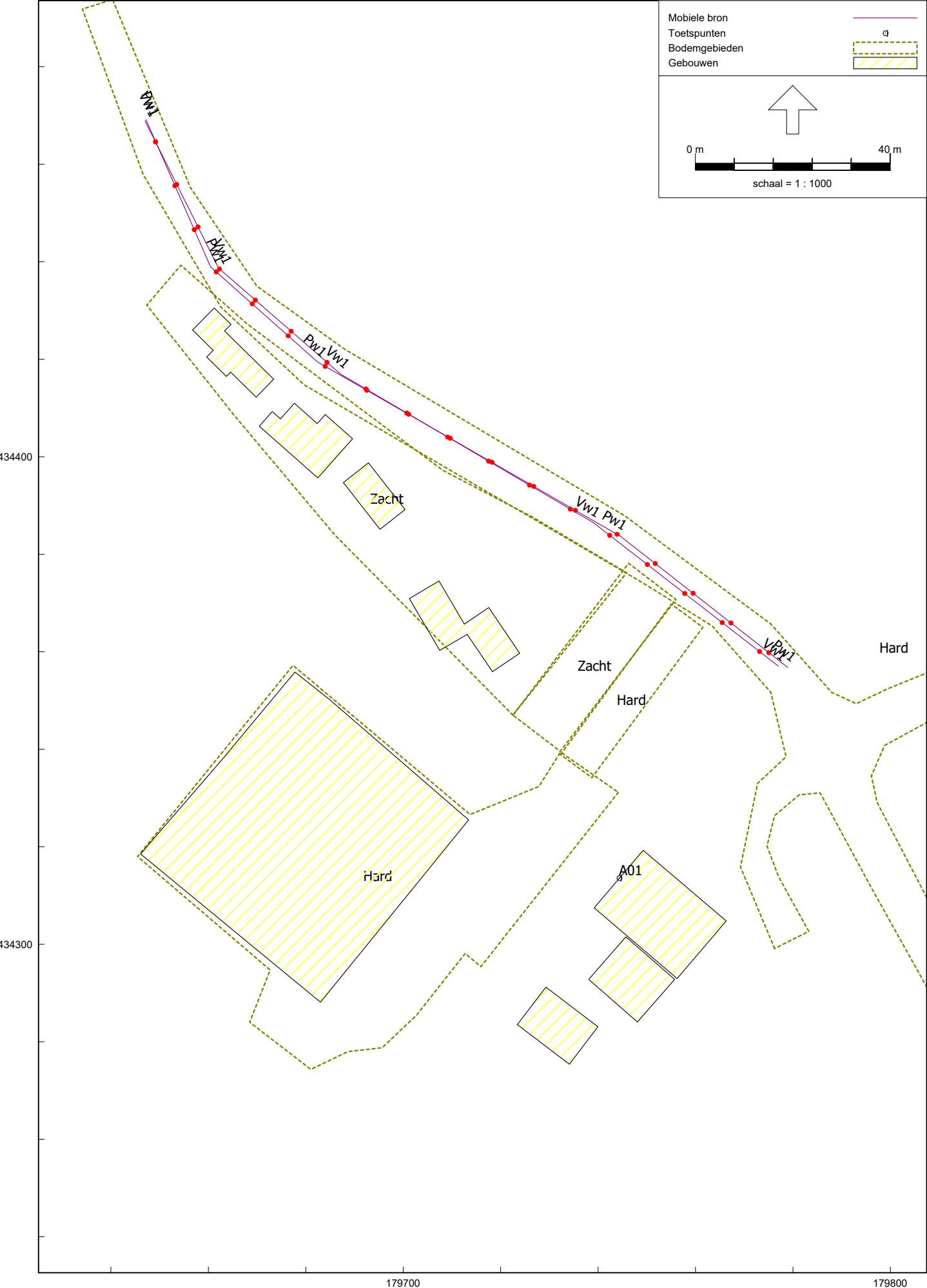
Figuur 3-1





Figuur 3-3







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

Project	:	Trainingsstal Smit v.o.f.
Geluidbron	:	Tractor Steyr 8070
Datum en tijd meting	:	10-11-2009
Beschrijving geluid	:	Rijden met tractor
Stoorlawaai	:	Geluidniveau snelweg rond 63 dB(A), geen effect op de meting
Bronhoogte [m]	:	1 <i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	4 Afstand bron-ontvanger 4.0 [m]
Meethoogte [m]	:	1.5 Omweg via bodem 4.7 [m]
		Bijdrage door bodem 2.4 [dB(A)]
		als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	41.9	53.4	58.8	62.2	66.2	71.6	69.8	65.9	57.0	75.5
Dgeo [dB]	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	63.0	74.5	79.9	83.3	87.3	92.7	90.9	87.0	78.1	96.6

Gebruikte meetapparatuur

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

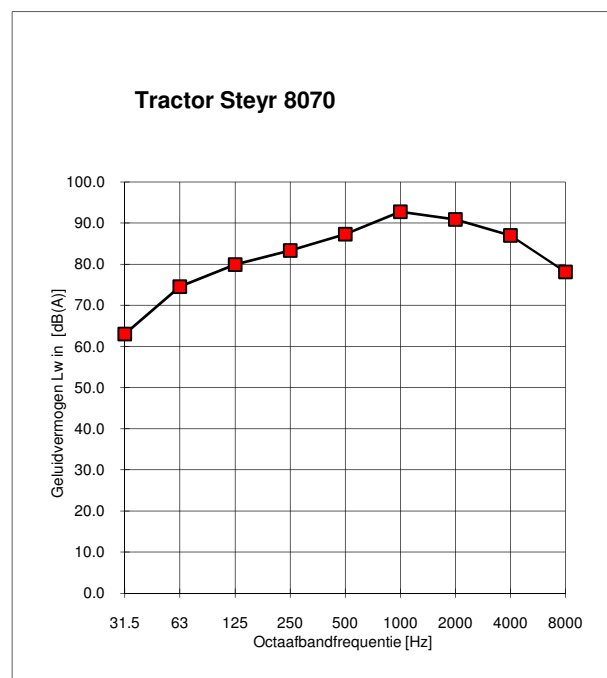
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Schets meetsituatie





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

Project	:	Trainingsstal Smit v.o.f.	
Geluidbron	:	Vrachtwagen haalt mest op met zelflossen	
Datum en tijd meting	:	10-11-2009	
Beschrijving geluid	:	Motor vrachtwagens iets hoger in de toeren	
Stoorlawaaï	:	Geluidniveau snelweg rond 63 dB(A), geen effect op de meting	
Bronhoogte [m]	:	1.5	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	5	Afstand bron-ontvanger 5.0 [m]
Meethoogte [m]	:	2	Omweg via bodem 6.1 [m]
			Bijdrage door bodem 2.2 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	29.8	49.6	50.5	51.8	63.4	67.2	66.8	57.2	45.2	71.2
Dgeo [dB]	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	52.8	72.6	73.5	74.8	86.4	90.2	89.8	80.2	68.2	94.2

Gebruikte meetapparatuur

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

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

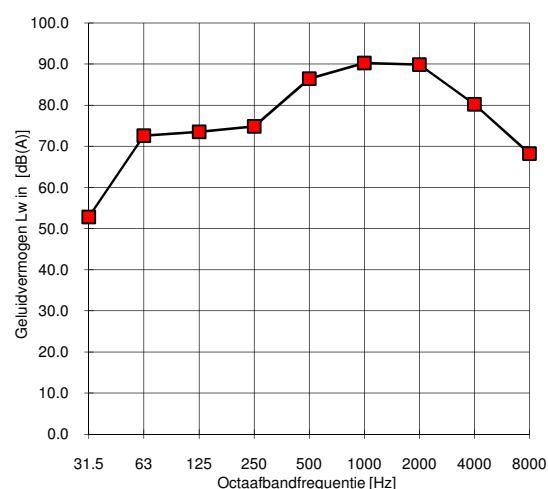
Weersomstandigheden

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



Schets meetsituatie

Vrachtwagen haalt mest op met zelflossen





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

Project	:	Trainingsstal Smit v.o.f.	
Geluidbron	:	Bladblazer Stihl BR380	
Datum en tijd meting	:	10-11-2009	
Beschrijving geluid	:	Benzine motor	
Stoorlawaa	:	Geluidniveau snelweg rond 63 dB(A), geen effect op de meting	
Bronhoogte [m]	:	1	<i>Bepaling halve of hele bol</i>
Meetafstand [m] (<20)	:	6	Afstand bron-ontvanger 6.0 [m]
Meethoogte [m]	:	1.5	Omweg via bodem 6.5 [m]
			Bijdrage door bodem 2.7 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	24.1	42.8	65.5	71.6	77.4	80.4	81.7	78.9	75.2	86.4
Dgeo [dB]	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	48.7	67.4	90.1	96.2	102.0	105.0	106.3	103.5	99.8	111.0

Gebruikte meetapparatuur

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

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

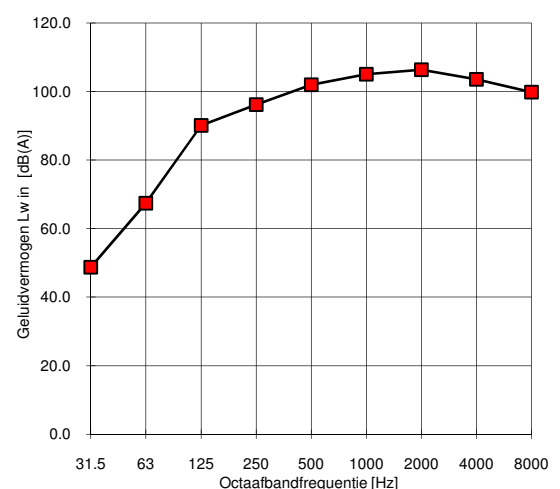
Weersomstandigheden

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



Schets meetsituatie

Bladblazer Stihl BR380



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

Project	:	Archief		
Geluidbron	:	Wisselen containers		
Datum en tijd meting	:	11-10-2007		
Beschrijving geluid	:	vrachtwagen motor hoog stationair		
Stoorlawaa	:	geen		
Bronhoogte [m]	:	1	<i>Bepaling halve of hele bol</i>	
Meetafstand [m] (<20)	:	7	Afstand bron-ontvanger	7.1 [m]
Meethoogte [m]	:	2	Omweg via bodem	7.6 [m]
			Bijdrage door bodem	2.7 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.	

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	43.6	60.1	61.5	65.9	71.5	74.5	72.4	66.6	56.4	78.5
Dgeo [dB]	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	69.6	86.1	87.5	91.9	97.5	100.5	98.4	92.6	82.4	104.5

Gebruikte meetapparatuur

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

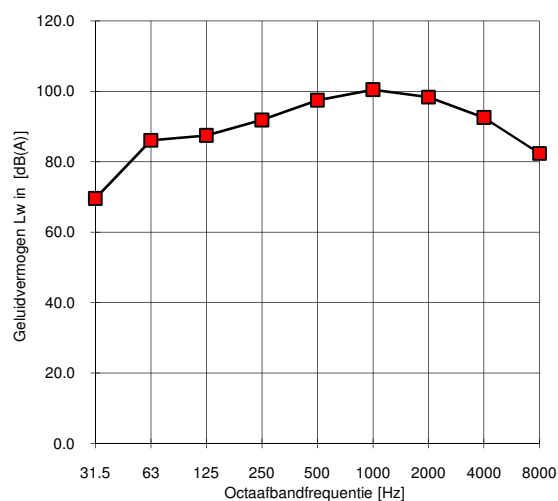
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Wisselen containers



Schets meetsituatie

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

Project	:	Archief		
Geluidbron	:	Wisselen containers LAmx		
Datum en tijd meting	:	11-10-2007		
Beschrijving geluid	:	spannen kabels en kontakt met grond		
Stoorlawaa	:	geen		
Bronhoogte [m]	:	1	<i>Bepaling halve of hele bol</i>	
Meetafstand [m] (<20)	:	7	Afstand bron-ontvanger	7.1 [m]
Meethoogte [m]	:	2	Omweg via bodem	7.6 [m]
			Bijdrage door bodem	2.7 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.	

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	31.7	65.6	65.8	74.8	83.0	90.2	90.7	83.5	69.1	94.3
Dgeo [dB]	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	57.7	91.6	91.8	100.8	109.0	116.2	116.7	109.5	95.1	120.3

Gebruikte meetapparatuur

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

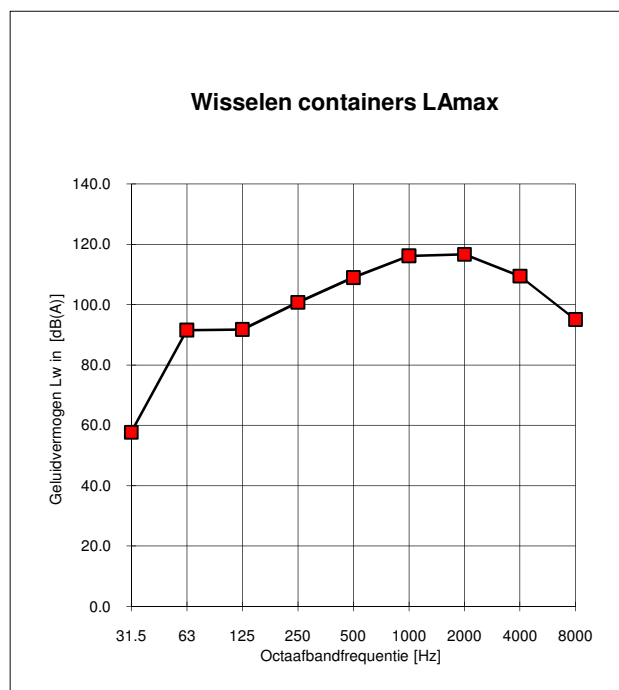
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Schets meetsituatie



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

Project	:	Archief		
Geluidbron	:	Shovel Volvo L90D		
Datum en tijd meting	:	20 juni 2008		
Beschrijving geluid	:	Dieselmotor maatgevend		
Stoorlawaa	:	geen		
Bronhoogte [m]	:	2	<i>Bepaling halve of hele bol</i>	
Meetafstand [m] (<20)	:	5	Afstand bron-ontvanger	5.0 [m]
Meethoogte [m]	:	2.5	Omweg via bodem	6.7 [m]
			Bijdrage door bodem	1.9 [dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.	

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	42.8	56.5	61.2	68.9	71.3	71.0	70.7	69.6	66.4	77.8
Dgeo [dB]	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	65.8	79.5	84.2	91.9	94.3	94.0	93.7	92.6	89.4	100.9

Gebruikte meetapparatuur

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

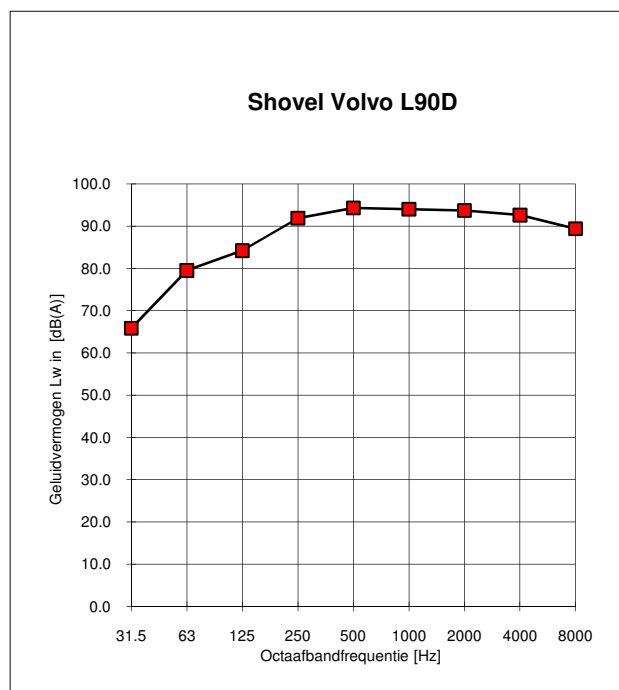
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Rion	NA27
Microfoon	Rion	UC-53A
Voorversterker	Rion	NH-20
Calibrator (pistonfoon)	Brüel & Kjær	4230

Weersomstandigheden

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



Schets meetsituatie



Bijlage 3-1

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

Model eigenschap

Omschrijving	Model LAr,LT tijdens RBS
Verantwoordelijke	RobertH
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	RobertH op 9-11-2009
Laatst ingezien door	Robert op 27-4-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.30
Dagperiode	06:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 22:00
Nachtperiode	22:00 - 06:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee

Bijlage 3-1

Commentaar

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A01	Plattelandswoning	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
Hard	Wegen	0.00
Hard	Terrein	0.00
Hard	Terrein	0.00
Zacht	Weiland en gras	1.00
Zacht	Weiland en gras	1.00

Bijlage 3-1

Model: Model LAR,LT tijdens RBS
 Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
12	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
32	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
33	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
34	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
35	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
36	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
37	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
38	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
39	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
40	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
41	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
42	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
43	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
44	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
45	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
46	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
47	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
48	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
49	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
50	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
51	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
52	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
53	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
54	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
55	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
56	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
57	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
58	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
59	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
60	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
61	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
62	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
63	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
64	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
65	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
66	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
67	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
68	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
69	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
70	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
71	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
72	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
73	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
74	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
75	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
76	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
77	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
78	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
79	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
80	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
81	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
82	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
83	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
84	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
85	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
86	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
87	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
88	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
89	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
12	0.80	0.80	0.80	0.80
13	0.80	0.80	0.80	0.80
16	0.80	0.80	0.80	0.80
17	0.80	0.80	0.80	0.80
32	0.80	0.80	0.80	0.80
33	0.80	0.80	0.80	0.80
34	0.80	0.80	0.80	0.80
35	0.80	0.80	0.80	0.80
36	0.80	0.80	0.80	0.80
37	0.80	0.80	0.80	0.80
38	0.80	0.80	0.80	0.80
39	0.80	0.80	0.80	0.80
40	0.80	0.80	0.80	0.80
41	0.80	0.80	0.80	0.80
42	0.80	0.80	0.80	0.80
43	0.80	0.80	0.80	0.80
44	0.80	0.80	0.80	0.80
45	0.80	0.80	0.80	0.80
46	0.80	0.80	0.80	0.80
47	0.80	0.80	0.80	0.80
48	0.80	0.80	0.80	0.80
49	0.80	0.80	0.80	0.80
50	0.80	0.80	0.80	0.80
51	0.80	0.80	0.80	0.80
52	0.80	0.80	0.80	0.80
53	0.80	0.80	0.80	0.80
54	0.80	0.80	0.80	0.80
55	0.80	0.80	0.80	0.80
56	0.80	0.80	0.80	0.80
57	0.80	0.80	0.80	0.80
58	0.80	0.80	0.80	0.80
59	0.80	0.80	0.80	0.80
60	0.80	0.80	0.80	0.80
61	0.80	0.80	0.80	0.80
62	0.80	0.80	0.80	0.80
63	0.80	0.80	0.80	0.80
64	0.80	0.80	0.80	0.80
65	0.80	0.80	0.80	0.80
66	0.80	0.80	0.80	0.80
67	0.80	0.80	0.80	0.80
68	0.80	0.80	0.80	0.80
69	0.80	0.80	0.80	0.80
70	0.80	0.80	0.80	0.80
71	0.80	0.80	0.80	0.80
72	0.80	0.80	0.80	0.80
73	0.80	0.80	0.80	0.80
74	0.80	0.80	0.80	0.80
75	0.80	0.80	0.80	0.80
76	0.80	0.80	0.80	0.80
77	0.80	0.80	0.80	0.80
78	0.80	0.80	0.80	0.80
79	0.80	0.80	0.80	0.80
80	0.80	0.80	0.80	0.80
81	0.80	0.80	0.80	0.80
82	0.80	0.80	0.80	0.80
83	0.80	0.80	0.80	0.80
84	0.80	0.80	0.80	0.80
85	0.80	0.80	0.80	0.80
86	0.80	0.80	0.80	0.80
87	0.80	0.80	0.80	0.80
88	0.80	0.80	0.80	0.80
89	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3-1

Model: Model LAR,LT tijdens RBS
 Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
90	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
91	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
92	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
93	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
94	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
95	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
96	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
97	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
98	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
99	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
101	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
104	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
105	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
106	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
107	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
108	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
109	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
110	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
111	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
112	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
113	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
114	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
115	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
116	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
118	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
120	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
121	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
122	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
123	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
124	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
125	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
127	52	7.00	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
97	52	3.50	0.00	Eigen waarde		0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3-1

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
90	0.80	0.80	0.80	0.80
91	0.80	0.80	0.80	0.80
92	0.80	0.80	0.80	0.80
93	0.80	0.80	0.80	0.80
94	0.80	0.80	0.80	0.80
95	0.80	0.80	0.80	0.80
96	0.80	0.80	0.80	0.80
97	0.80	0.80	0.80	0.80
98	0.80	0.80	0.80	0.80
99	0.80	0.80	0.80	0.80
100	0.80	0.80	0.80	0.80
101	0.80	0.80	0.80	0.80
103	0.80	0.80	0.80	0.80
104	0.80	0.80	0.80	0.80
105	0.80	0.80	0.80	0.80
106	0.80	0.80	0.80	0.80
107	0.80	0.80	0.80	0.80
108	0.80	0.80	0.80	0.80
109	0.80	0.80	0.80	0.80
110	0.80	0.80	0.80	0.80
111	0.80	0.80	0.80	0.80
112	0.80	0.80	0.80	0.80
113	0.80	0.80	0.80	0.80
114	0.80	0.80	0.80	0.80
115	0.80	0.80	0.80	0.80
116	0.80	0.80	0.80	0.80
117	0.80	0.80	0.80	0.80
118	0.80	0.80	0.80	0.80
119	0.80	0.80	0.80	0.80
120	0.80	0.80	0.80	0.80
121	0.80	0.80	0.80	0.80
122	0.80	0.80	0.80	0.80
123	0.80	0.80	0.80	0.80
124	0.80	0.80	0.80	0.80
125	0.80	0.80	0.80	0.80
127	0.80	0.80	0.80	0.80
97	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3-2

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid
Vw1	Vrachtwagens komen of gaan	1.00	8	--	--	32.18	--	--	10
Pw1	Personenwagens komen en gaan	1.00	30	10	4	26.59	24.99	33.23	10

Bijlage 3-2

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
Vw1	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80	102.00	0.00
Pw1	10.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00

Bijlage 3-2

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
Vw1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		102.00
Pw1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		90.25

Bijlage 3-2

Model: Model LAR,LT tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
1	Lossen van stro met shovel	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00
2	Verwisselen container	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00
3	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00
4	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00
5	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00
6	Ophalen met met vrachtwagen	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00
7	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00
8	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00
9	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00

Bijlage 3-2

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
 Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
1	0.250	--	--	17.16	--	--	63.00	74.50	79.90	83.30	87.30	92.70	90.90
2	0.170	--	--	18.83	--	--	69.60	86.10	87.50	91.90	97.50	100.50	98.40
3	0.330	--	--	15.95	--	--	63.00	74.50	79.90	83.30	87.30	92.70	90.90
4	0.330	--	--	15.95	--	--	63.00	74.50	79.90	83.30	87.30	92.70	90.90
5	0.330	--	--	15.95	--	--	63.00	74.50	79.90	83.30	87.30	92.70	90.90
6	0.500	--	--	14.15	--	--	52.80	72.60	73.50	74.80	86.40	90.20	89.80
7	0.167	--	--	18.91	--	--	48.70	67.40	90.10	96.20	102.00	105.00	106.30
8	0.167	--	--	18.91	--	--	48.70	67.40	90.10	96.20	102.00	105.00	106.30
9	0.167	--	--	18.91	--	--	48.70	67.40	90.10	96.20	102.00	105.00	106.30

Bijlage 3-2

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	87.00	78.10	96.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	92.60	82.40	104.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	87.00	78.10	96.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	87.00	78.10	96.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	87.00	78.10	96.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	80.20	68.20	94.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	103.50	99.80	111.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	103.50	99.80	111.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	103.50	99.80	111.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3-2

Model: Model LAr,LT tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal
1		96.57
2		104.52
3		96.57
4		96.57
5		96.57
6		94.18
7		111.05
8		111.05
9		111.05

Bijlage 3-3

Model: Model LMax tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid
Vw1	Vrachtwagens komen of gaan	1.00	40	--	--	25.23	--	--	10
Pw1	Personenwagens komen en gaan	1.00	160	10	4	19.18	24.86	33.10	10

Bijlage 3-3

Model: Model LAmix tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
Vw1	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80	102.00	-5.00
Pw1	10.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	-5.00

Bijlage 3-3

Model: Model LAmix tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
Vw1	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00		107.00
Pw1	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00		95.25

Bijlage 3-3

Model: Model LAmx tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
1	Lossen van stro met shovel	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00
2	Verwisselen container	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00
3	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00
4	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00
5	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00
6	Ophalen met met vrachtwagen	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00
7	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00
8	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00
9	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00

Bijlage 3-3

Model: Model LAmix tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
1	0.250	--	--	17.16	--	--	63.00	74.50	79.90	83.30	87.30	92.70	90.90
2	0.170	--	--	18.83	--	--	57.70	91.60	91.80	100.80	109.00	116.20	116.70
3	0.330	--	--	15.95	--	--	63.00	74.50	79.90	83.30	87.30	92.70	90.90
4	0.330	--	--	15.95	--	--	63.00	74.50	79.90	83.30	87.30	92.70	90.90
5	0.330	--	--	15.95	--	--	63.00	74.50	79.90	83.30	87.30	92.70	90.90
6	0.500	--	--	14.15	--	--	52.80	72.60	73.50	74.80	86.40	90.20	89.80
7	0.167	--	--	18.91	--	--	48.70	67.40	90.10	96.20	102.00	105.00	106.30
8	0.167	--	--	18.91	--	--	48.70	67.40	90.10	96.20	102.00	105.00	106.30
9	0.167	--	--	18.91	--	--	48.70	67.40	90.10	96.20	102.00	105.00	106.30

Bijlage 3-3

Model: Model LAmaz tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	87.00	78.10	96.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	109.50	95.10	120.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	87.00	78.10	96.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	87.00	78.10	96.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	87.00	78.10	96.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	80.20	68.20	94.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	103.50	99.80	111.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	103.50	99.80	111.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	103.50	99.80	111.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage 3-3

Model: Model LAmix tijdens RBS
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal
1		96.57
2		120.30
3		96.57
4		96.57
5		96.57
6		94.18
7		111.05
8		111.05
9		111.05

Bijlage 3-4

Model: Model LAeq indirecte hinder
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid
Vw1	Vrachtwagens komen of gaan	1.00	40	--	--	28.87	--	--	25
Pw1	Personenwagens komen en gaan	1.00	160	10	4	22.79	30.06	37.04	25

Bijlage 3-4

Model: Model LAeq indirecte hinder
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
Vw1	10.00	68.00	79.90	85.00	92.20	95.10	97.20	95.80	90.90	83.80	102.00	0.00
Pw1	10.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00

Bijlage 3-4

Model: Model LAeq indirecte hinder
Plattelandswoning 2019 - Merkenhorststraat 18 Herveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
Vw1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		102.00
Pw1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		90.25

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAr,LT tijdens RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: A01_A - Plattelandswoning
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
A01_A	Plattelandswoning	1.50	46.2	35.3	27.1	46.2
7	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	41.9	--	--	41.9
9	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	40.7	--	--	40.7
Pw1	Personenwagens komen en gaan	1.00	33.7	35.3	27.1	40.3
Vw1	Vrachtwagens komen of gaan	1.00	39.0	--	--	39.0
5	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	33.3	--	--	33.3
6	Ophalen met met vrachtwagen	1.50	32.2	--	--	32.2
8	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	26.5	--	--	26.5
2	Verwisselen container	1.00	16.5	--	--	16.5
3	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	11.6	--	--	11.6
1	Lossen van stro met shovel	1.00	11.0	--	--	11.0
4	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	10.7	--	--	10.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAr,LT tijdens RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: A01_B - Plattelandswoning
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
A01_B	Plattelandswoning	5.00	48.8	35.9	27.7	48.8
7	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	45.1	--	--	45.1
9	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	43.7	--	--	43.7
Pw1	Personenwagens komen en gaan	1.00	34.3	35.9	27.7	40.9
Vw1	Vrachtwagens komen of gaan	1.00	39.8	--	--	39.8
5	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	35.9	--	--	35.9
6	Ophalen met met vrachtwagen	1.50	34.8	--	--	34.8
8	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	29.2	--	--	29.2
2	Verwisselen container	1.00	19.0	--	--	19.0
3	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	13.7	--	--	13.7
1	Lossen van stro met shovel	1.00	13.4	--	--	13.4
4	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	12.7	--	--	12.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAmix tijdens RBS
LAmix bij Bron voor toetspunt: A01_A - Plattelandswoning
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
A01_A	Plattelandswoning	1.50	69.5	59.0	59.0
Vw1	Vrachtwagens komen of gaan	1.00	69.5	--	--
7	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	60.8	--	--
9	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	59.6	--	--
Pw1	Personenwagens komen en gaan	1.00	59.0	59.0	59.0
2	Verwisselen container	1.00	49.5	--	--
5	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	49.3	--	--
6	Ophalen met met vrachtwagen	1.50	46.3	--	--
8	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	45.3	--	--
1	Lossen van stro met shovel	1.00	28.5	--	--
3	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	27.6	--	--
4	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	26.7	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		69.5	59.0	59.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: Model LAmix tijdens RBS
LAmix bij Bron voor toetspunt: A01_B - Plattelandswoning
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
A01_B	Plattelandswoning	5.00	69.6	59.0	59.0
Vw1	Vrachtwagens komen of gaan	1.00	69.6	--	--
7	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	63.9	--	--
9	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	62.6	--	--
Pw1	Personenwagens komen en gaan	1.00	59.0	59.0	59.0
5	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	51.9	--	--
2	Verwisselen container	1.00	51.8	--	--
6	Ophalen met met vrachtwagen	1.50	49.0	--	--
8	Bladblazer maakt terrein schoon	1.00	47.5	--	--
1	Lossen van stro met shovel	1.00	30.5	--	--
3	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	29.6	--	--
4	Werken met tractor (met name vegen bak)	1.00	28.6	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		69.6	59.0	59.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
A01_A	Plattelandswoning	1.50	31.8	17.9	10.9	31.8	
A01_B	Plattelandswoning	5.00	34.8	20.8	13.8	34.8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen