

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

VEESTRAAT 8

TE MEERLO



GEMEENTE HORST AAN DE MAAS



- \* Bodem
- \* Waterbodem
- \* Water
- \* Archeologie
- \* Ecologie
- \* Milieu

Milieu

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
Veestraat 8 te Meerlo  
in de gemeente Horst aan de Maas**

<b>Opdrachtgever</b>	Arvalis Postbus 5043 5800 GA Venray
<b>Project</b>	HOR.AR.V.WEG
<b>Rapportnummer</b>	14124119
<b>Versienummer</b>	D1
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Datum</b>	19 december 2014
<b>Vestiging</b>	Boxmeer
<b>Opsteller</b>	C. Rodoe
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	Drs. ing. S. Schut
<b>Paraaf</b>	

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	BELEID EN REGELGEVING .....	1
	2.1 Wegverkeerslawaaï .....	1
3	VERKEERS-, VERVOERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS .....	2
	3.1 Verkeersgegevens .....	2
	3.2 Ruimtelijke gegevens .....	2
4	BEREKENINGEN EN RESULTATEN .....	3
	4.1 Veestraat .....	3
	4.2 Heesweg .....	4
	4.3 Gecumuleerde geluidsbelasting .....	4
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIE .....	5

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Verkeersgegevens
3. - Invoergegevens en rekenresultaten wegen
4. - Figuren

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Arvalis opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor een bestemmingsplanwijziging aan de Veestraat 8 te Meerlo in de gemeente Horst aan de Maas.

De bestemmingsplanwijziging voorziet onder ander uit het realiseren van een woning. Dit akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van de Veestraat en de Heesweg op de te realiseren woning en daarnaast te beoordelen of er voldaan wordt aan hetgeen gesteld is in de Wet geluidhinder (Wgh).

Het onderzoeksgebied is weergegeven in bijlage 1.

## 2 BELEID EN REGELGEVING

### 2.1 Wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder (Wgh, art. 74 lid 1) is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. Een zone is het akoestisch aandachtsgebied. Bij vaststelling van een bestemmingsplan (art. 3.1 Wet ruimtelijke ordening) dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het plangebied kent, een akoestisch onderzoek te worden verricht (art.76 lid 1 Wgh). De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de status van de weg (zie tabel I).

*Tabel I. Overzicht zonebreedtes (vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg).*

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	350 meter	600 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
1 of 2	200 meter	250 meter

De te onderzoeken wegen zijn de Veestraat en de Heesweg. De wegen zijn in een buitenstedelijk gebied gelegen en hebben maximaal twee rijstroken. De onderzoekszone bedraagt 250 meter. Binnen de zone dient de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht te worden genomen (art. 76 Wgh).

De woning komt buitenstedelijk te liggen. Voor een woning bedraagt de wettelijke voorkeursgrenswaarde (de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting) van 48 dB (art. 82 lid 1 Wgh). Indien de geluidsbelasting op de gevel van de geprojecteerde woningen uitkomt boven de 48 dB, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Horst aan de Maas) tot 53 dB (art. 83 lid 1 Wgh).

### 3 VERKEERS-, VERVOERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

#### 3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Veestraat zijn verstrekt door de gemeente Horst aan de Maas en gebaseerd op verkeerstellingen uit 2009. In overleg met de gemeente zijn hogere verkeersintensiteiten aangehouden, dit naar aanleiding van ervaringsgegevens van de gemeente. In bijlage 2 is een overzicht van de verkeersgegevens weergegeven.

#### 3.2 Ruimtelijke gegevens

Door adviesbureau Arvalis is het concept bestemmingsplan Veestraat 8 Meerlo opgesteld. In afbeelding I. is een uitsnede van de verkavelingsschets weergegeven. Daarnaast zijn uit het nationaal georegister WMS-bestanden gebruikt (voor bestaande panden en wegen).



Afbeelding I. Uitsnede concept verbeelding bestemmingsplan Veestraat 8 Meerlo, verkavelingsschets

## 4 BEREKENINGEN EN RESULTATEN

De berekeningen zijn verricht aan de hand van de Standaard reken- en meetvoorschrift, geluid, 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2.60.

In afbeelding II en in bijlage 5 zijn de rekenpunten op de geprojecteerde woning weergegeven.



Afbeelding II. Situering rekenpunten

### 4.1 Veestraat

In tabel II is de geluidsbelasting weergegeven ten gevolge van de Veestraat. De berekeningen en invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel II. Geluidsbelasting t.g.v. Veestraat (incl. corr. art. 110g Wgh, 5 dB), alle waarden in dB.

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Veestraat 8 nieuw voorgevel	1,50	44,3	40,1	36,0	45
R1_B	Veestraat 8 nieuw voorgevel	4,50	45,0	40,8	36,7	46
R1_C	Veestraat 8 nieuw voorgevel	7,50	44,9	40,7	36,6	46
R2_A	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	1,50	39,5	35,3	31,2	40
R2_B	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	4,50	40,8	36,6	32,5	42
R2_C	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	7,50	40,9	36,7	32,5	42
R3_A	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	1,50	41,7	37,5	33,4	43
R3_B	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	4,50	42,3	38,1	34,0	43
R3_C	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	7,50	42,2	38,0	33,8	43
R4_A	Veestraat 8 nieuw achtergevel	1,50	5,7	1,6	-2,6	7
R4_B	Veestraat 8 nieuw achtergevel	4,50	8,4	4,2	0,1	9
R4_C	Veestraat 8 nieuw achtergevel	7,50	10,9	6,7	2,5	12

Uit de tabel blijkt, dat de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden.

## 4.2 Heesweg

In tabel III is de geluidsbelasting weergegeven ten gevolge van de Heesweg. De berekeningen en invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.

**Tabel III. Geluidsbelasting t.g.v. Heesweg (incl. corr. art. 110g Wgh, 5 dB), alle waarden in dB.**

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Veestraat 8 nieuw voorgevel	1,50	37,2	33,0	28,9	38
R1_B	Veestraat 8 nieuw voorgevel	4,50	38,7	34,5	30,4	40
R1_C	Veestraat 8 nieuw voorgevel	7,50	38,8	34,6	30,5	40
R2_A	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	1,50	23,0	18,8	14,7	24
R2_B	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	4,50	24,6	20,4	16,3	25
R2_C	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	7,50	25,7	21,5	17,4	26
R3_A	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	1,50	30,1	26,0	21,8	31
R3_B	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	4,50	32,1	27,9	23,8	33
R3_C	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	7,50	32,7	28,5	24,3	33
R4_A	Veestraat 8 nieuw achtergevel	1,50	--	--	--	--
R4_B	Veestraat 8 nieuw achtergevel	4,50	--	--	--	--
R4_C	Veestraat 8 nieuw achtergevel	7,50	--	--	--	--

Uit de tabel blijkt, dat de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden.

## 4.3 Gecumuleerde geluidsbelasting

In tabel IV is de geluidsbelasting weergegeven ten gevolge van alle wegen. Tevens is de benodigde karakteristieke gevelreductie weergegeven, om de maximaal toegestane binnenwaarde van 33 dB te garanderen. De berekeningen en invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.

**Tabel III. Geluidsbelasting t.g.v. alle wegen (excl. corr. art. 110g Wgh), alle waarden in dB.**

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden	benodigde gevelreductie
R1_A	Veestraat 8 nieuw voorgevel	1,50	50,1	45,9	41,8	51	20
R1_B	Veestraat 8 nieuw voorgevel	4,50	50,9	46,8	42,6	52	20
R1_C	Veestraat 8 nieuw voorgevel	7,50	50,8	46,7	42,5	52	20
R2_A	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	1,50	44,6	40,4	36,3	45	20
R2_B	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	4,50	45,9	41,7	37,6	47	20
R2_C	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	7,50	46,0	41,8	37,7	47	20
R3_A	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	1,50	47,0	42,8	38,7	48	20
R3_B	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	4,50	47,7	43,5	39,4	48	20
R3_C	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	7,50	47,6	43,4	39,3	48	20
R4_A	Veestraat 8 nieuw achtergevel	1,50	10,7	6,6	2,4	12	20
R4_B	Veestraat 8 nieuw achtergevel	4,50	13,4	9,2	5,1	14	20
R4_C	Veestraat 8 nieuw achtergevel	7,50	15,9	11,7	7,5	17	20

Uit de tabel blijkt, dat de minimale karakteristieke geluidwerendheid van gevels voor woningen, niet behoeft te worden aangepast.

## 5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Econsultancy heeft van Arvalis opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor een bestemmingsplanwijziging aan de Veestraat 8 te Meerlo in de gemeente Horst aan de Maas.

De bestemmingsplanwijziging voorziet onder ander uit het realiseren van een woning. Dit akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van de Veestraat en de Heesweg op de te realiseren woning en daarnaast te beoordelen of er voldaan wordt aan hetgeen gesteld is in de Wet geluidhinder (Wgh).

De te onderzoeken weg is de Veestraat en de Heesweg. De wegen zijn in een buitenstedelijk gebied gelegen en hebben maximaal twee rijstroken. De onderzoekszone bedraagt 250 meter. Binnen de zone dient de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht te worden genomen (art. 76 Wgh).

De woning komt buitenstedelijk te liggen. Voor een woning bedraagt de wettelijke voorkeursgrenswaarde (de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting) van 48 dB (art. 82 lid 1 Wgh). Indien de geluidsbelasting op de gevel van de geprojecteerde woningen uitkomt boven de 48 dB, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Horst aan de Maas) tot 53 dB (art. 83 lid 1 Wgh).

De verkeersgegevens van de Veestraat zijn verstrekt door de gemeente Horst aan de Maas en gebaseerd op verkeerstellingen uit 2009. In overleg met de gemeente zijn hogere verkeersintensiteiten aangehouden, dit naar aanleiding van ervaringsgegevens van de gemeente.

De berekeningen zijn verricht aan de hand van de Standaard reken- en meetvoorschrift, geluid, 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2.60. Uit de berekeningen ten behoeve van de Veestraat en de Heesweg blijken, dat wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Uit de berekeningen van de gecumuleerde geluidsbelasting van alle wegen tezamen blijkt, dat de minimale karakteristieke geluidwerendheid van gevels voor woningen, niet hoeft te worden aangepast om aan de maximaal toegestane binnenwaarde van 33 dB te kunnen voldoen.



## Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000  
Deze kaart is noordgericht

**BIJLAGE 2: VERKEERSGEGEVENS**

Onderstaand ziet u een tabel met daarin het resultaat van de verkeerstelling uit 2009. Voor de verdere berekening kan worden uitgegaan van een groei van het wegverkeer van 1,5% per jaar.

telpunt	weg / straat		totaal mvt etmaal	auto's	licht vrachtverkeer	zwaar vrachtverkeer	(brom)fietsers	Maximumsnelheid	snelheid 85%	wegdekverharding
1301	Veestraat	nov-09	285	267	14	4	93		61	
	7-19u		233	216	13	4	76			
	19-23u		30	29	1	0	11			
	23-7u		22	22	0	0	6			

### Regels

- Kijk nog een kritisch naar de lay-out van de regels. Zet ook de tekst van de regels zodanig neer dat de tekst die bij een voorschrift hoort ook bij elkaar op één pagina staat. Zet ieder afzonderlijk artikel op een nieuwe pagina (bijvoorbeeld de begripsbepaling behorend bij artikel 1 eindigt op dezelfde pagina als waar artikel 2 begint) en voeg ook een inhoudsopgave toe aan de regels.
- Tabel bij artikel 3.2.3 "Andere bouwwerken". Verander "Hoogte overige silo's en hooibergen" in "Hoogte silo's (geen mestsilo's zijnde) en hooibergen".
- Bij artikel 3.5.3, lid c "Huisvesting arbeidsmigranten" worden nog steeds geen correcte opsommingstekens gebruikt.

### Vervolg procedure

Zodra het aangepaste bestemmingsplan is ontvangen, het akoestisch rapport is ontvangen en akkoord bevonden en wij de ondertekende planschadeverhaalsovereenkomst en de ondertekende overeenkomst kwaliteitsverbetering in tweevoud hebben ontvangen, wordt het in procedure brengen van het ontwerpbestemmingsplan voorbereid. Op het moment dat is besloten om het ontwerpbestemmingsplan in procedure te brengen, zullen wij u vragen om een dataset van het ontwerpbestemmingsplan aan te leveren voor plaatsing op [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl). Voor het ontwerpbestemmingsplan moet, zoals eerder al doorgegeven, de volgende IMRO-code worden gebruikt: NL.IMRO.1507.MRVEESTRAAT8-BP01.

Bijlage 1

nr	functie/wegvak	wegvaknrs.	Intens.	aut. groei	tel. jaar	mnd. corr.	plan. jaar	toename plan	intens. plan	Uur gemm.			Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode				snelheid	wegdek
										Dag	Avond	Nacht	mot. %	% lv	% mz	% zw	mot. %	% lv	% mz	% zw	mot. %	% lv	% mz	% zw		
	Veestraat	Meerlo	285	1,5%	2009	1	2025	0	362	6,80	2,60	1,00	0,0	92,70	5,60	1,70	0,0	96,7	3,30	0,00	0,0	100,0	0,00	0,00	60 km/uur	dab
					dag	avond	nacht	totaal					dag	avond	nacht											
					lvt	216	29	22	267				92,7%	96,7%	100,0%											
					mvt	13	1	0	14				5,6%	3,3%	0,0%											
					zvt	4	0	0	4				1,7%	0,0%	0,0%											
					totaal	233	30	22	285				6,8%	2,6%	1,0%											
	Veestraat t.o. Heesweg	Meerlo	600	1,5%	2025	1	2025	0	600	6,80	2,60	1,00	0,0	92,50	5,00	2,50	0,0	92,5	5,00	2,50	0,0	92,5	5,00	2,50	60 km/uur	dab
	Veestraat t.w. Heesweg	Meerlo	500	1,5%	2025	1	2025	0	500	6,80	2,60	1,00	0,0	92,50	5,00	2,50	0,0	92,5	5,00	2,50	0,0	92,5	5,00	2,50	60 km/uur	dab
	Heesweg	Meerlo	500	1,5%	2025	1	2025	0	500	6,80	2,60	1,00	0,0	92,50	5,00	2,50	0,0	92,5	5,00	2,50	0,0	92,5	5,00	2,50	60 km/uur	dab

## BIJLAGE 3: INVOERGEGEVENS EN RESULTATEN REKENMODEL

Gemeente Horst aan de Maas  
Bestemmingsplan Veestraat 8 Meerlo

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapport: Groepenbeheer  
Model: eerste model  
Lijst van: versie van Gebied - Gebied  
Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	R1	Veestraat 8 nieuw voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	R2	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost
(hoofdgroep)	Toetspunt	R3	Veestraat 8 nieuw zijgevel west
(hoofdgroep)	Toetspunt	R4	Veestraat 8 nieuw achtergevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Heesweg	Heesweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Veestraat	Veestraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G1	nieuwe woning Veestraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G10	Veestraat 6
(hoofdgroep)	Gebouw	G11	Veestraat 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G12	Veestraat 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G13	Veestraat 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G14	Veestraat 9
(hoofdgroep)	Gebouw	G15	Veestraat 9
(hoofdgroep)	Gebouw	G16	Veestraat 9
(hoofdgroep)	Gebouw	G17	Veestraat 9
(hoofdgroep)	Gebouw	G18	Veestraat 9
(hoofdgroep)	Gebouw	G19	Veestraat 9
(hoofdgroep)	Gebouw	G2	Veestraat 6
(hoofdgroep)	Gebouw	G20	Heesweg 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G21	Heesweg 1
(hoofdgroep)	Gebouw	G22	Veesatraat 8
(hoofdgroep)	Gebouw	G23	Veesatraat 10
(hoofdgroep)	Gebouw	G24	Veesatraat 10
(hoofdgroep)	Gebouw	G25	Veesatraat 8 werktuigenloods
(hoofdgroep)	Gebouw	G26	Veesatraat 8 aardappelenloods
(hoofdgroep)	Gebouw	G3	Veestraat 6
(hoofdgroep)	Gebouw	G4	Veestraat 6
(hoofdgroep)	Gebouw	G6	Veestraat 6
(hoofdgroep)	Gebouw	G7	Veestraat 6
Heesweg	Weg	Heesweg	Heesweg
Veestraat	Weg	Veestraat	Veestraat
Veestraat	Weg	Veestraat	Veestraat

Rapport: Groepsreducties  
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Heesweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Veestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Gemeente Horst aan de Maas  
Bestemmingsplan Veestraat 8 Meerlo

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Veestraat	Veestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
Veestraat	Veestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
Heesweg	Heesweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0



Gemeente Horst aan de Maas  
Bestemmingsplan Veestraat 8 Meerlo

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))
Veestraat	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Veestraat	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Heesweg	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

Gemeente Horst aan de Maas  
Bestemmingsplan Veestraat 8 Meerlo

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Veestraat	60	--	60	60	60	--	500,00	6,80	2,60	1,00
Veestraat	60	--	60	60	60	--	600,00	6,80	2,60	1,00
Heesweg	60	--	60	60	60	--	500,00	6,80	2,60	1,00

Gemeente Horst aan de Maas  
Bestemmingsplan Veestraat 8 Meerlo

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4
Veestraat	--	--	--	--	--	92,50	92,50	92,50	--	5,00	5,00	5,00	--
Veestraat	--	--	--	--	--	92,50	92,50	92,50	--	5,00	5,00	5,00	--
Heesweg	--	--	--	--	--	92,50	92,50	92,50	--	5,00	5,00	5,00	--

Gemeente Horst aan de Maas  
Bestemmingsplan Veestraat 8 Meerlo

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4
Veestraat	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	31,45	12,03	4,62	--
Veestraat	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	37,74	14,43	5,55	--
Heesweg	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	31,45	12,03	4,62	--

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125
Veestraat	1,70	0,65	0,25	--	0,85	0,33	0,12	--	70,89	79,13
Veestraat	2,04	0,78	0,30	--	1,02	0,39	0,15	--	71,69	79,92
Heesweg	1,70	0,65	0,25	--	0,85	0,33	0,12	--	70,89	79,13

Gemeente Horst aan de Maas  
Bestemmingsplan Veestraat 8 Meerlo

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
Veestraat	85,22	90,95	97,15	93,60	86,81	76,79	66,72	74,96
Veestraat	86,02	91,74	97,94	94,39	87,60	77,58	67,51	75,75
Heesweg	85,22	90,95	97,15	93,60	86,81	76,79	66,72	74,96

Gemeente Horst aan de Maas  
Bestemmingsplan Veestraat 8 Meerlo

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Veestraat	81,05	86,77	92,97	89,43	82,64	72,62	62,57	70,81
Veestraat	81,84	87,57	93,77	90,22	83,43	73,41	63,36	71,60
Heesweg	81,05	86,77	92,97	89,43	82,64	72,62	62,57	70,81

Gemeente Horst aan de Maas  
Bestemmingsplan Veestraat 8 Meerlo

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250
Veestraat	76,90	82,62	88,83	85,28	78,49	68,47	--	--	--
Veestraat	77,69	83,42	89,62	86,07	79,28	69,26	--	--	--
Heesweg	76,90	82,62	88,83	85,28	78,49	68,47	--	--	--



Gemeente Horst aan de Maas  
Bestemmingsplan Veestraat 8 Meerlo

---

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
Veestraat	--	--	--	--	--
Veestraat	--	--	--	--	--
Heesweg	--	--	--	--	--

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
R1	Veestraat 8 nieuw voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
R2	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
R3	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
R4	Veestraat 8 nieuw achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte F	Gevel
R1	--	Ja
R2	--	Ja
R3	--	Ja
R4	--	Ja

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
Veestraat	Veestraat	0,00
Heesweg	Heesweg	0,00

Gemeente Horst aan de Maas  
Bestemmingsplan Veestraat 8 Meerlo

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125
G1	nieuwe woning Veestraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G2	Veestraat 6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G3	Veestraat 6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G4	Veestraat 6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G6	Veestraat 6	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G7	Veestraat 6	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G10	Veestraat 6	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G11	Veestraat 5	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G12	Veestraat 5	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G13	Veestraat 5	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G14	Veestraat 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G15	Veestraat 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G16	Veestraat 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G17	Veestraat 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G18	Veestraat 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G19	Veestraat 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G20	Heesweg 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G21	Heesweg 1	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G22	Veesstraat 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G23	Veesstraat 10	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G24	Veesstraat 10	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G25	Veesstraat 8 werktuigenloods	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G26	Veesstraat 8 aardappelenloods	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
G1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Veestraat  
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Veestraat 8 nieuw voorgevel	1,50	44,3	40,1	36,0	45,1
R1_B	Veestraat 8 nieuw voorgevel	4,50	45,0	40,8	36,7	45,8
R1_C	Veestraat 8 nieuw voorgevel	7,50	44,9	40,7	36,6	45,6
R2_A	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	1,50	39,5	35,3	31,2	40,3
R2_B	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	4,50	40,8	36,6	32,5	41,6
R2_C	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	7,50	40,9	36,7	32,5	41,6
R3_A	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	1,50	41,7	37,5	33,4	42,5
R3_B	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	4,50	42,3	38,1	34,0	43,0
R3_C	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	7,50	42,2	38,0	33,8	42,9
R4_A	Veestraat 8 nieuw achtergevel	1,50	5,7	1,6	-2,6	6,5
R4_B	Veestraat 8 nieuw achtergevel	4,50	8,4	4,2	0,1	9,2
R4_C	Veestraat 8 nieuw achtergevel	7,50	10,9	6,7	2,5	11,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Heesweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Veestraat 8 nieuw voorgevel	1,50	37,2	33,0	28,9	37,9
R1_B	Veestraat 8 nieuw voorgevel	4,50	38,7	34,5	30,4	39,5
R1_C	Veestraat 8 nieuw voorgevel	7,50	38,8	34,6	30,5	39,6
R2_A	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	1,50	23,0	18,8	14,7	23,7
R2_B	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	4,50	24,6	20,4	16,3	25,4
R2_C	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	7,50	25,7	21,5	17,4	26,4
R3_A	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	1,50	30,1	26,0	21,8	30,9
R3_B	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	4,50	32,1	27,9	23,8	32,9
R3_C	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	7,50	32,7	28,5	24,3	33,4
R4_A	Veestraat 8 nieuw achtergevel	1,50	--	--	--	--
R4_B	Veestraat 8 nieuw achtergevel	4,50	--	--	--	--
R4_C	Veestraat 8 nieuw achtergevel	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

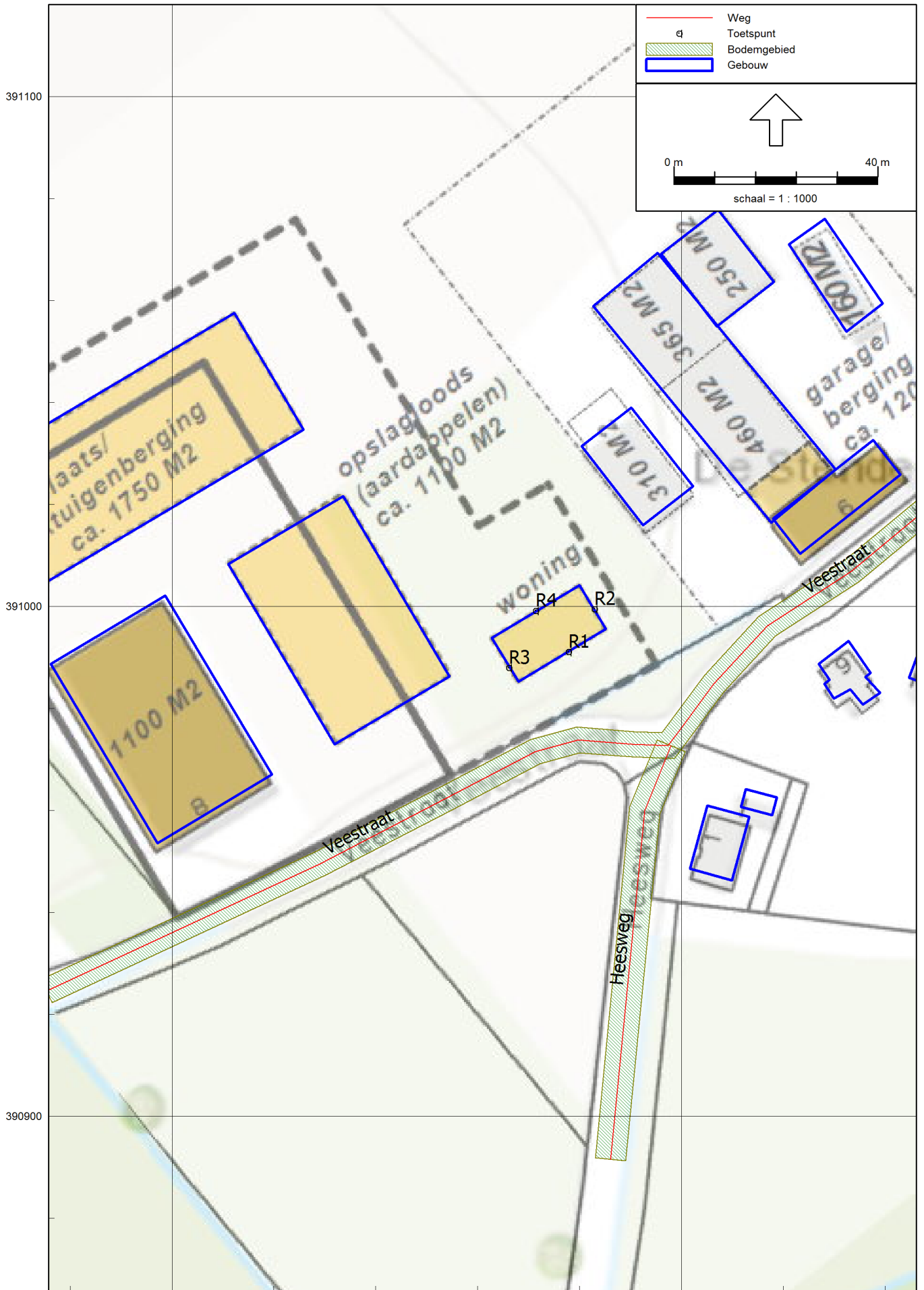


Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Veestraat 8 nieuw voorgevel	1,50	50,1	45,9	41,8	50,8
R1_B	Veestraat 8 nieuw voorgevel	4,50	50,9	46,8	42,6	51,7
R1_C	Veestraat 8 nieuw voorgevel	7,50	50,8	46,7	42,5	51,6
R2_A	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	1,50	44,6	40,4	36,3	45,4
R2_B	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	4,50	45,9	41,7	37,6	46,7
R2_C	Veestraat 8 nieuw zijgevel oost	7,50	46,0	41,8	37,7	46,8
R3_A	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	1,50	47,0	42,8	38,7	47,8
R3_B	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	4,50	47,7	43,5	39,4	48,4
R3_C	Veestraat 8 nieuw zijgevel west	7,50	47,6	43,4	39,3	48,4
R4_A	Veestraat 8 nieuw achtergevel	1,50	10,7	6,6	2,4	11,5
R4_B	Veestraat 8 nieuw achtergevel	4,50	13,4	9,2	5,1	14,2
R4_C	Veestraat 8 nieuw achtergevel	7,50	15,9	11,7	7,5	16,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**BIJLAGE 4: FIGUREN**





**Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau.** Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

#### **Diensten**

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op [www.econsultancy.nl](http://www.econsultancy.nl) vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

#### **Werkwijze**

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

#### **Kennis**

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

#### **Creativiteit**

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

#### **Kwaliteit**

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

#### **Opdrachtgevers**

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

#### **Vestiging Limburg**

Rijksweg Noord 39  
6071 KS Swalmen  
Tel. 0475 - 504961  
[Swalmen@econsultancy.nl](mailto:Swalmen@econsultancy.nl)

#### **Vestiging Gelderland**

Fabriekstraat 19c  
7005 AP Doetinchem  
Tel. 0314 - 365150  
[Doetinchem@econsultancy.nl](mailto:Doetinchem@econsultancy.nl)

#### **Vestiging Brabant**

Rapenstraat 2  
5831 GJ Boxmeer  
Tel. 0485 - 581818  
[Boxmeer@econsultancy.nl](mailto:Boxmeer@econsultancy.nl)



E-MAIL  
info@  
econsultancy.nl  
INTERNET  
econsultancy.nl

