



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI
VARSSELSE- EN RUURLOSEWEG
TE HENGELO
GEMEENTE BRONCKHORST



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

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Varssele- en Ruurloseweg te Hengelo in de gemeente Bronckhorst

Opdrachtgever	Landgoed Zelle B.V. Ruurloseweg 92a 7255 MB Hengelo
Project	BRO.OOS.WEG
Rapportnummer	15075961
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	1 december 2015
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	R.A.F. Smeets, BASc BEd
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. C.F.H. Rodoe
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BELEID EN REGELGEVING	2
3	WEG- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS	3
	3.1 Verkeersgegevens.....	3
	3.2 Plangegevens.....	4
4	BEREKENINGEN EN RESULTATEN	5
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	6

BIJLAGEN:

1. - Invoergegevens akoestisch rekenmodel
2. - Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Landgoed Zelle B.V. opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor bestemmingsplanwijzigingen van de percelen aan de Varsse- en Ruurloseweg te Hengelo in de gemeente Bronckhorst. De bestemmingsplanwijzigingen zijn benodigd voor de realisatie van een tweetal recreatieve woningen aan de Varsseweg en het wijzigen van de logies- naar een woonfunctie van een bestaand pand aan de Ruurloseweg. Het akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van de wegen en het beoordelen of er voldaan wordt aan hetgeen gesteld is in de Wet geluidhinder (Wgh).

De percelen liggen aan de Varsseweg en de Ruurloseweg buiten de bebouwde kom van Hengelo. In figuur 1 is de situering van beide percelen met een blauw kader globaal weergegeven.



Figuur 1. Globale situering plangebied aan de Varsse- en Ruurloseweg (bron: PDOK-achtergrond TOP10NL WMS).

Een recreatiewoning is niet geluidsgevoelig en hoeft formeel niet getoetst te worden. De initiatiefnemer wil de geluidsbelasting beoordeeld hebben om te beoordelen of er sprake is van een acceptabel recreatiebeleving.

2 BELEID EN REGELGEVING

Het wettelijk kader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. De gemeente Bronckhorst, waarvan Hengelo deel uit maakt, heeft nog geen gebiedsgericht geluidbeleid vastgesteld. Wel is een beleidsnota voor hogere waarden vastgesteld.

In de Wet geluidhinder (Wgh, art. 74 lid 1) is bepaald dat elke weg van rechtswege een akoestisch aandachtsgebied (zone) heeft. 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 (Wgh, art.76 lid 1). 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 Varsselseweg en Ruurloseweg hebben beide 2 rijstroken en zijn in buitenstedelijk gebied gelegen, de zonebreedte bedraagt daardoor 250 meter. De geluidgevoelige bestemmingen van het plan liggen volledig binnen de zones van de Varsselseweg en Ruurloseweg, waardoor de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende wegen in acht dient te worden genomen (Wgh, art. 76).

De woningen zijn buiten de bebouwde kom gelegen. Voor geluidgevoelige bestemmingen bedraagt de wettelijke voorkeursgrenswaarde ten gevolge van wegverkeerslawaai (de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting) 48 dB (Wgh, art. 82 lid 1). Indien de geluidsbelasting op de gevels van de woningen uitkomt boven de voorkeursgrenswaarde, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Bronckhorst, Wgh, art. 83 lid 2). De maximale vast te stellen ontheffingswaarde voor nieuwbouw bedraagt 53 dB. Bij ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde kan een bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat binnen de woningen, zijnde een binnenwaarde van maximaal 33 dB.

Een recreatiewoning is niet geluidgevoelig en hoeft formeel niet getoetst te worden. De initiatiefnemer wil de geluidsbelasting beoordeeld hebben om te beoordelen of er sprake is van een acceptabel recreatiebeleving.

De juridische beoordeling vindt dus alleen plaats op de te 'bestemmen woning' aan de Ruurloseweg.

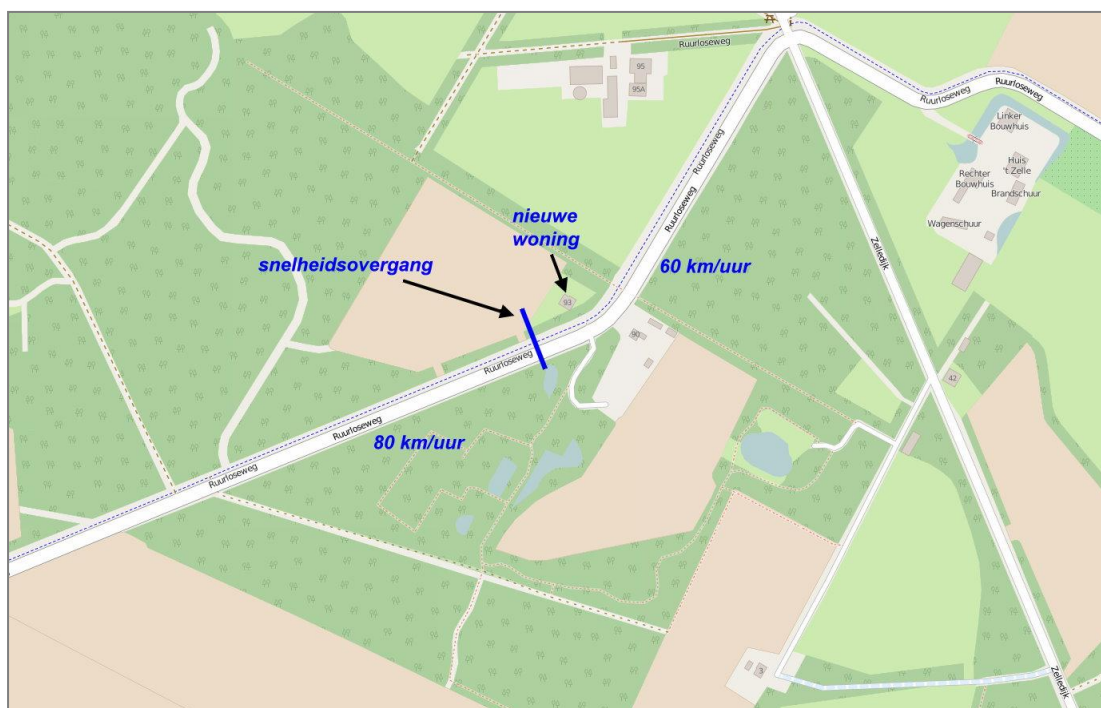
3 WEG- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de Varsselseweg en Ruurloseweg zijn verstrekt door de gemeente Bronckhorst en zijn gebaseerd op verkeerstellingen. De aangeleverde verkeersgegevens hebben betrekking op het jaar 2008 en 2012, voor het bepalen van de verkeersintensiteiten in het toekomstig peiljaar 2025 is een jaarlijks groeipercentage van 2,0 % gehanteerd. Op de Ruurloseweg is ter hoogte van de Scharfdijk en de Zelledijk een overgang van 80 km/uur naar 60 km/uur (zie figuur 2). In tabel II is de belangrijkste informatie van de wegen opgenomen, in bijlage 1 is een volledig overzicht van de weggegevens opgenomen.

Tabel II. Weggegevens

	Varsselseweg	Ruurloseweg
snelheid [km/uur]	60	80 / 60
wegdek	DAB	DAB
weekdag intensiteit 2025 [mvt/etmaal]	989	1.713
uurintensiteit [%] (licht / middelzwaar / zwaar)	7,32 / 1,85 / 0,6	6,9 / 2,85 / 0,73
voertuigverdeling in de dagperiode [%] (licht / middelzwaar / zwaar)	82,39 / 9,38 / 18,75	88,24 / 9,39 / 12,82
voertuigverdeling in de avondperiode [%] (licht / middelzwaar / zwaar)	89,47 / 10,53 / 0	94,27 / 5,73 / 0
voertuigverdeling in de nachtperiode [%] (licht / middelzwaar / zwaar)	75 / 18,75 / 6,25	84,62 / 12,82 / 2,56



Figuur 2. Situering sneldheidsovergang Ruurloseweg

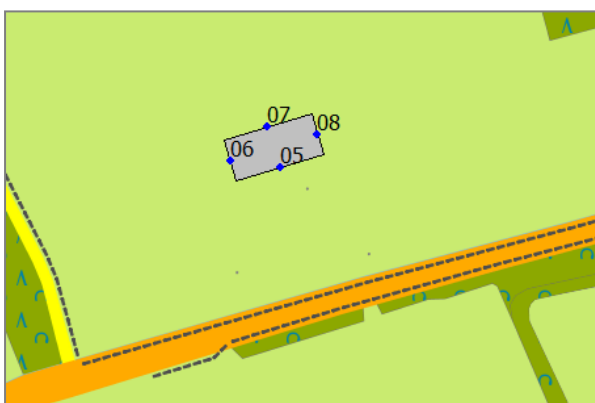
3.2 Plangegevens

Het plan voorziet in de realisatie van een tweetal recreatieve woningen aan de Varsseleweg en het wijzigen van de logies- naar een woonfunctie van een bestaand pand aan de Ruurloseweg. Voor de herzieningen van de bestemmingsplannen dient een akoestisch onderzoek naar het wegverkeer plaats te vinden. De 2 recreatiewoningen aan de Varsseleweg worden achter op het perceel gerealiseerd. In figuur 2 is de situering van de 2 recreatiewoningen conform het planvoorstel met een rood kader weergegeven.

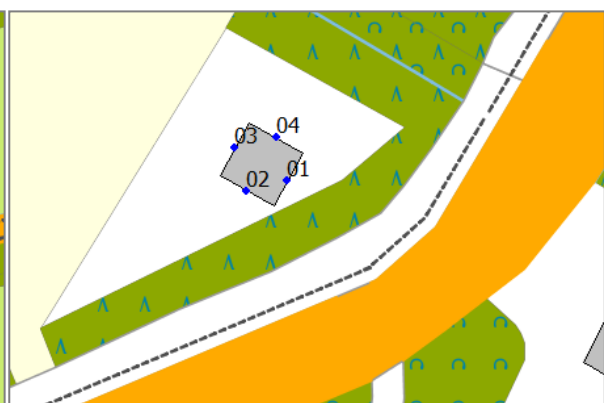


Figuur 3. Situering van de 2 te realiseren recreatiewoningen op het perceel aan de Varsseleweg

In het onderhavig akoestisch onderzoek is rekening gehouden met het aangeleverde planvoorstel, zoals weergegeven in figuur 3 en 4. Voor de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn toetspunten (01 t/m 08) op de gevels van de woningen in het geluidsmodel opgenomen. In figuur 3, 4 en in bijlage 1 zijn de toetspunten op de panden weergegeven.



Figuur 4. Situering toetspunten Varsseleweg



Figuur 5. Situering toetspunten Ruurloseweg

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 3.10. In tabel III en IV zijn de geluidsbelastingen inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven ten gevolge van de verschillende wegen, de volledige berekeningsresultaten zijn tevens in bijlage 2 opgenomen.

Tabel III. Geluidsbelasting t.g.v. de Ruurloseweg (L_{DEN} [dB] incl. corr. art. 110g Wgh)

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ruurloseweg 93 [ZO]	1,50	46,4	42,1	36,8	47
01_B	Ruurloseweg 93 [ZO]	4,50	47,7	43,4	38,2	48
02_A	Ruurloseweg 93 [ZW]	1,50	45,6	41,3	36,0	46
02_B	Ruurloseweg 93 [ZW]	4,50	46,9	42,6	37,3	47
03_A	Ruurloseweg 93 [NW]	1,50	38,3	34,1	28,6	39
03_B	Ruurloseweg 93 [NW]	4,50	39,7	35,5	30,1	40
04_A	Ruurloseweg 93 [NO]	1,50	40,2	35,8	30,6	40
04_B	Ruurloseweg 93 [NO]	4,50	42,1	37,7	32,5	42

Uit de berekeningen ten gevolge van de Ruurloseweg blijkt dat de wettelijke voorkeursgrenswaarde op de 'op te richten woning' niet wordt overschreden.

Tabel IV. Geluidsbelasting t.g.v. de Varsseweg (L_{DEN} [dB] incl. corr. art. 110g Wgh)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05_A	Varsseweg 45 [Z]	1,50	37,7	30,9	27,0	37
05_B	Varsseweg 45 [Z]	4,50	39,2	32,3	28,5	39
05_C	Varsseweg 45 [Z]	7,50	40,2	33,3	29,5	40
06_A	Varsseweg 45 [W]	1,50	33,8	26,9	23,1	33
06_B	Varsseweg 45 [W]	4,50	35,2	28,3	24,5	35
06_C	Varsseweg 45 [W]	7,50	36,1	29,2	25,4	36
07_A	Varsseweg 45 [N]	1,50	7,7	0,8	-3,0	7
07_B	Varsseweg 45 [N]	4,50	8,6	1,6	-2,1	8
07_C	Varsseweg 45 [N]	7,50	8,8	1,8	-1,9	8
08_A	Varsseweg 45 [O]	1,50	33,9	27,0	23,2	33
08_B	Varsseweg 45 [O]	4,50	35,2	28,3	24,5	35
08_C	Varsseweg 45 [O]	7,50	36,1	29,2	25,4	36

Uit de berekeningen ten gevolge van de Varsseweg blijkt dat de geluidsbelasting op de recreatie-woningen significant lager zijn dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde. Er is dus sprake van een zeer acceptabel geluidsniveau voor de recreanten.

Geconcludeerd wordt dat er geen beperkende akoestische aspecten gelden voor de bestemmings-planwijziging.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Landgoed Zelle B.V. een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor bestemmingsplanwijzigingen van de percelen aan de Varsselse- en Ruurloseweg te Hengelo in de gemeente Bronckhorst. De bestemmingsplanwijzigingen zijn benodigd voor de realisatie van een tweetal recreatieve woningen aan de Varsselseweg en het wijzigen van de logies naar een woonfunctie van een bestaand pand aan de Ruurloseweg. Voor de herziening van de bestemmingsplannen dient een akoestisch onderzoek naar het wegverkeer plaats te vinden. In het akoestisch onderzoek wordt de geluidsbelasting op het geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het wettelijk kader en het gemeentelijk geluidbeleid. De percelen liggen aan de Varsselseweg en de Ruurloseweg buiten de bebouwde kom van Hengelo. Een recreatiewoning is niet geluidsgevoelig en hoeft formeel niet getoetst te worden. De initiatiefnemer wil de geluidsbelasting beoordeeld hebben om te beoordelen of er sprake is van een acceptabel recreatiebeleving.

De verkeersgegevens voor de Varsselseweg en Ruurloseweg zijn verstrekt door de gemeente Bronckhorst en zijn gebaseerd op verkeerstellingen. De aangeleverde verkeersgegevens hebben betrekking op het jaar 2008 en 2012, voor het bepalen van de verkeersintensiteiten in het toekomstig peiljaar 2025 is een jaarlijks groeipercentage van 2,0 % gehanteerd. Op de Ruurloseweg is ter hoogte van de Scharfdijk en de Zelledijk een overgang van 80 km/uur naar 60 km/uur. In het onderhavig akoestisch onderzoek is rekening gehouden met het aangeleverde planvoorstel en zijn voor de beoordeling van de geluidsbelastingen toetspunten op de gevels van de woning en de recreatiewoningen in het geluidsmodel opgenomen.

De berekeningen zijn verricht aan de hand van de Standaard reken- en meetvoorschrift geluid, 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 3.10. In het akoestisch onderzoek zijn de geluidsbelastingen inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder berekend ten gevolge van de verschillende wegen. Uit de berekeningen ten gevolge van de Ruurloseweg blijkt dat de wettelijke voorkeursgrenswaarde op de 'op te richten woning' niet wordt overschreden. Uit de berekeningen ten gevolge van de Varsselseweg blijkt dat de geluidsbelasting op de recreatiewoningen significant lager zijn dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde. Er is dus sprake van een zeer acceptabel geluidsniveau voor de recreanten.

Geconcludeerd wordt dat er geen belemmeringen zijn voor het aspect wegverkeerslawaai voor de bestemmingsplanwijziging.



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 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.

Oprachtgevers

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 en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



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



Bijlage 1 Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG_c1
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Varsseleweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
05_A	Varsseleweg 45 [Z]	1,50	37,7	30,9	27,0	37,2	
05_B	Varsseleweg 45 [Z]	4,50	39,2	32,3	28,5	38,7	
05_C	Varsseleweg 45 [Z]	7,50	40,2	33,3	29,5	39,7	
06_A	Varsseleweg 45 [W]	1,50	33,8	26,9	23,1	33,3	
06_B	Varsseleweg 45 [W]	4,50	35,2	28,3	24,5	34,7	
06_C	Varsseleweg 45 [W]	7,50	36,1	29,2	25,4	35,6	
07_A	Varsseleweg 45 [N]	1,50	7,7	0,8	-3,0	7,2	
07_B	Varsseleweg 45 [N]	4,50	8,6	1,6	-2,1	8,1	
07_C	Varsseleweg 45 [N]	7,50	8,8	1,8	-1,9	8,3	
08_A	Varsseleweg 45 [O]	1,50	33,9	27,0	23,2	33,4	
08_B	Varsseleweg 45 [O]	4,50	35,2	28,3	24,5	34,7	
08_C	Varsseleweg 45 [O]	7,50	36,1	29,2	25,4	35,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: WEG_c1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
01	Ruurloseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	--
02	Ruurloseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	--
03	Varsselseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	--

Model: WEG_c1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
01	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
02	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
03	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60

Model: WEG_c1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
01	--	80	80	80	--	1713,00	6,90	2,85	0,73	--
02	--	60	60	60	--	1713,00	6,90	2,85	0,73	--
03	--	60	60	60	--	989,00	7,32	1,85	0,60	--

Model: WEG_c1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
01	--	--	--	--	88,24	94,27	84,62	--	9,39	5,73	12,82	--	2,37
02	--	--	--	--	88,24	94,27	84,62	--	9,39	5,73	12,82	--	2,37
03	--	--	--	--	82,39	89,47	75,00	--	9,38	10,53	18,75	--	8,24

Model: WEG_c1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
01	--	2,56	--	--	--	--	--	104,30	46,02	10,58	--	11,10
02	--	2,56	--	--	--	--	--	104,30	46,02	10,58	--	11,10
03	--	6,25	--	--	--	--	--	59,65	16,37	4,45	--	6,79

Model: WEG_c1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
01	2,80	1,60	--	2,80	--	0,32	--	74,52	84,74	89,97
02	2,80	1,60	--	2,80	--	0,32	--	76,95	85,59	91,91
03	1,93	1,11	--	5,97	--	0,37	--	76,55	84,75	91,26

Model: WEG_c1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
01	96,65	103,06	99,30	92,45	81,55	69,05	79,50	84,63	91,39
02	96,81	102,69	99,23	92,47	82,84	71,43	80,04	85,97	91,53
03	96,37	101,17	97,67	90,94	81,79	68,11	77,11	83,37	87,93

Model: WEG_c1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
01	98,96	95,21	88,35	77,20	65,22	75,65	80,88	87,34	93,38
02	98,45	94,93	88,13	77,85	67,74	76,57	83,01	87,47	93,06
03	94,35	90,93	84,16	74,39	66,11	74,90	81,54	85,71	90,37

Model: WEG_c1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
01	89,64	82,81	72,03	--	--	--	--	--	--
02	89,66	82,92	73,58	--	--	--	--	--	--
03	87,03	80,34	71,58	--	--	--	--	--	--

Model: WEG_c1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--
02	--	--
03	--	--

Model: WEG_c1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

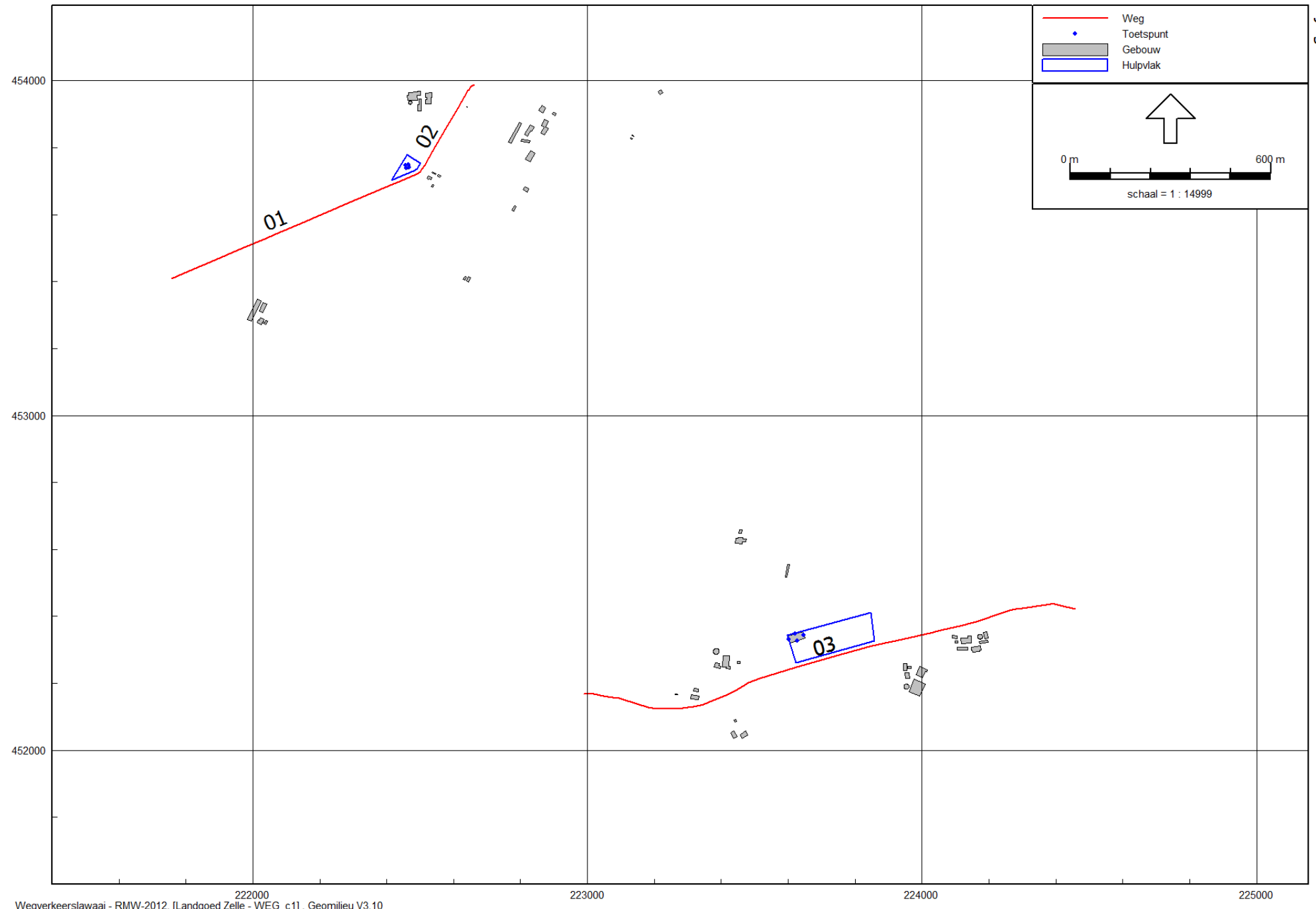
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
04	Ruurloseweg 93 [NO]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
01	Ruurloseweg 93 [ZO]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
02	Ruurloseweg 93 [ZW]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
03	Ruurloseweg 93 [NW]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
07	Varsselseweg 45 [N]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
08	Varsselseweg 45 [O]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
05	Varsselseweg 45 [Z]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
06	Varsselseweg 45 [W]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

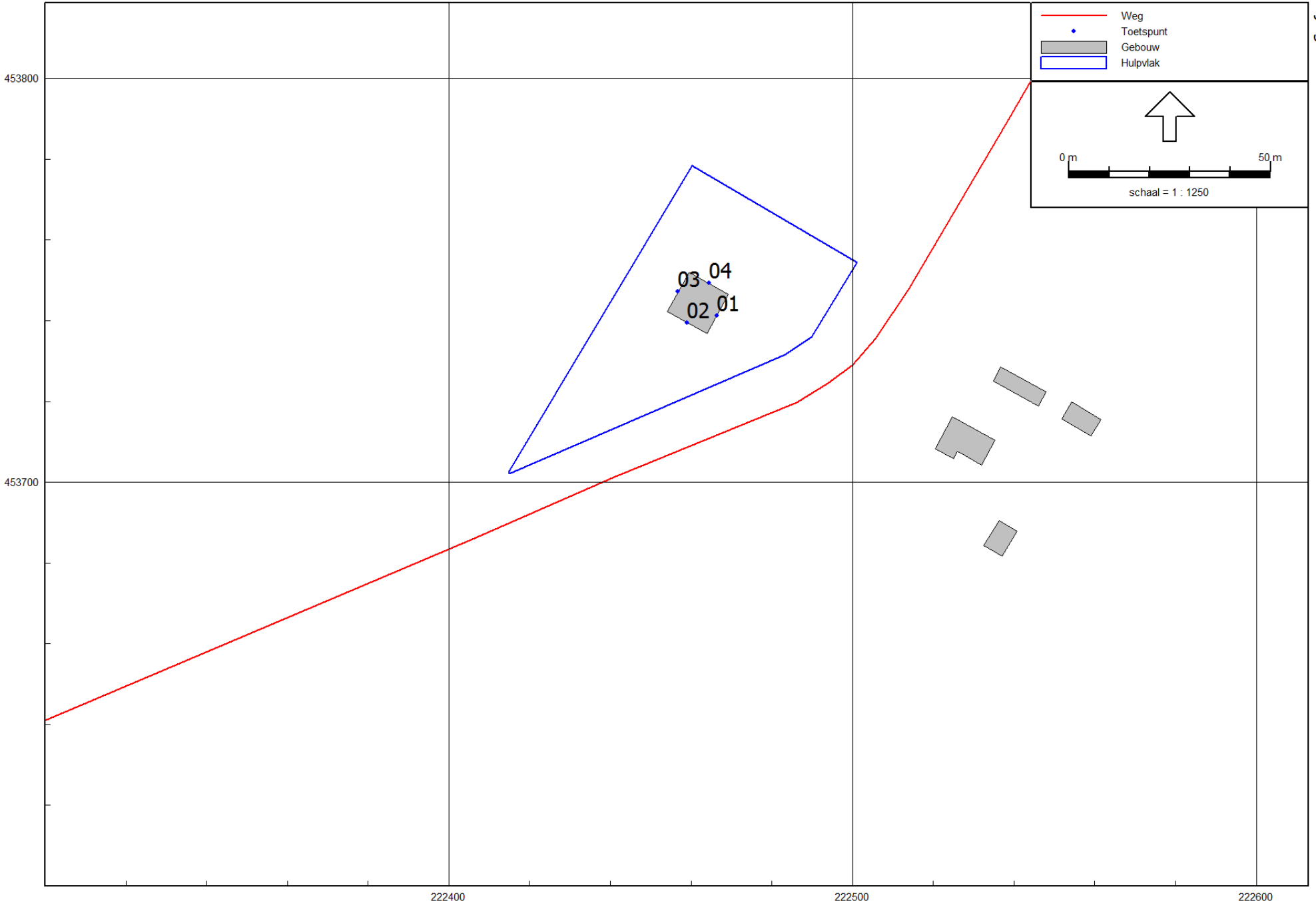
Model: WEG_c1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

<u>Naam</u>	<u>Gevel</u>
04	Ja
01	Ja
02	Ja
03	Ja
07	Ja
08	Ja
05	Ja
06	Ja

Rapport: Groepsreducties
Model: WEG_c1

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
BAG	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NWB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ruurloseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
80	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Varsselseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00





Bijlage 2 Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG_c1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ruurloseweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Ruurloseweg 93 [ZO]	1,50	46,4	42,1	36,8	46,7	
01_B	Ruurloseweg 93 [ZO]	4,50	47,7	43,4	38,2	48,0	
02_A	Ruurloseweg 93 [ZW]	1,50	45,6	41,3	36,0	45,8	
02_B	Ruurloseweg 93 [ZW]	4,50	46,9	42,6	37,3	47,2	
03_A	Ruurloseweg 93 [NW]	1,50	38,3	34,1	28,6	38,5	
03_B	Ruurloseweg 93 [NW]	4,50	39,7	35,5	30,1	40,0	
04_A	Ruurloseweg 93 [NO]	1,50	40,2	35,8	30,6	40,4	
04_B	Ruurloseweg 93 [NO]	4,50	42,1	37,7	32,5	42,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG_c1
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Varsselseweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
05_A	Varsselseweg 45 [Z]	1,50	37,7	30,9	27,0	37,2	
05_B	Varsselseweg 45 [Z]	4,50	39,2	32,3	28,5	38,7	
05_C	Varsselseweg 45 [Z]	7,50	40,2	33,3	29,5	39,7	
06_A	Varsselseweg 45 [W]	1,50	33,8	26,9	23,1	33,3	
06_B	Varsselseweg 45 [W]	4,50	35,2	28,3	24,5	34,7	
06_C	Varsselseweg 45 [W]	7,50	36,1	29,2	25,4	35,6	
07_A	Varsselseweg 45 [N]	1,50	7,7	0,8	-3,0	7,2	
07_B	Varsselseweg 45 [N]	4,50	8,6	1,6	-2,1	8,1	
07_C	Varsselseweg 45 [N]	7,50	8,8	1,8	-1,9	8,3	
08_A	Varsselseweg 45 [O]	1,50	33,9	27,0	23,2	33,4	
08_B	Varsselseweg 45 [O]	4,50	35,2	28,3	24,5	34,7	
08_C	Varsselseweg 45 [O]	7,50	36,1	29,2	25,4	35,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



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 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

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



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

