

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI
MUNNIKENWEG 98-100
TE RENSWOUDE
GEMEENTE RENSWOUDE



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Ecologie

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Munnikenweg 98-100 te Renswoude in de gemeente Renswoude

Opdrachtgever	Buro SRO Sweerts de Landasstraat 50 6814 DG Arnhem
Project	RNS.SRO.WEG
Rapportnummer	15063712
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	2 september 2015
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	C.F.H. Rodoe
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	R.A.F. Smeets, BASc BEd
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BESCHRIJVING PLAN	2
3	BELEID EN REGELGEVING	3
4	WEG- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS	4
	4.1 Verkeersgegevens.....	4
	4.2 Plangegevens	4
5	BEREKENINGEN EN RESULTATEN	5
	5.1 Munnikenweg en Kooiweg.....	5
	5.2 Autosnelweg A12.....	5
6	MAATREGELENSTUDIE.....	6
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	7

BIJLAGEN:

1. - Invoergegevens akoestisch rekenmodel
2. - Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Buro SRO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor het omgevingsplan van het perceel aan de Munnikenweg 98-100 te Renswoude in de gemeente Renswoude. 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).

Het plangebied ligt aan de Munnikenweg te Renswoude grenzend aan de kern van Veenendaal. De omgeving kan getypeerd worden als een binnenstedelijke omgeving, mede doordat de maximum snelheid op de Munnikenweg begrenst is op 50 km/uur. Echter juridisch is het plan gelegen in het buitengebied van Renswoude. In figuur 1 is de situering van het plangebied met een blauw kader globaal weergegeven.



Figuur 1. Situering plangebied aan de Munnikenweg (bron: PDOK-achtergrond TOP10NL WMS).

2 BESCHRIJVING PLAN

Het plan voorziet in de vervangende nieuwbouw van de twee bestaande woningen en de realisatie van een bijgebouw. Door de voorgenomen wijzigingen is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Voor de herziening van het bestemmingsplan 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. In figuur 2 is het voorontwerp conform de planvoorstellen weergegeven.



Figuur 2. Bouwplan d.d. 27-03-2015 (bron: Bouwkundig teken en adviesbureau Van Middendorp).

Zoals uit figuur 2 blijkt zullen de woningen ca. 4 meter verder van de Munnikenweg, op gelijke hoogte met naast gelegen woning (Munnikenweg 96), worden gesitueerd. Hierdoor wordt de afstand van de woningen tot de rand van de weg verdubbelen tot ca. 8 meter.

3 BELEID EN REGELGEVING

Het wettelijk kader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. De gemeente Renswoude heeft geen gemeentelijk geluidbeleid opgesteld.

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 Munnikenweg en Kooiweg hebben 2 rijstroken en zijn gelegen in buitenstedelijk gebied, de zonebreedte bedraagt daardoor 250 meter. In de nabijheid ligt ook de autosnelweg A12 (Arnhem – Utrecht), de weg heeft 6 rijstroken en is per definitie in buitenstedelijk gebied gelegen, de zone bedraagt 600 meter. Het bouwvlak van het plan ligt volledig binnen de zones van de Munnikenweg, Kooiweg en de autosnelweg A12. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**, waardoor de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht dient te worden genomen (Wgh, art. 76).

Het plangebied is (formeel) in buitenstedelijk gebied gelegen. Voor geluidgevoelige bestemmingen bedraagt de wettelijke voorkeursgrenswaarde ten gevolge van wegverkeerslawaaai (de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting) 48 dB (Wgh, art. 82 lid 1). Indien de geluidsbelasting op de gevels van het pand uitkomt boven de voorkeursgrenswaarde, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Renswoude, Wgh, art. 83 lid 7). De maximale vast te stellen ontheffingswaarde voor vervangende nieuwbouw bedraagt 58 dB. Bij ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde dient een bouwakoestisch onderzoek te worden uitgevoerd ten behoeve van het woon- en leefklimaat binnen de woningen, zijnde een binnenwaarde van maximaal 33 dB.

4 WEG- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

4.1 Verkeersgegevens

De gemeente Renswoude heeft geen verkeersgegevens verstrekt voor de Munnikenweg en de Kooiweg. Hiervoor is op basis van expert judgement een educated guess verricht door Econsultancy. De Munnikenweg is een weg welke vanuit de kern van Veenendaal het buitengebied van de gemeente Renswoude in loopt en aansluit op de Kooiweg. De Kooiweg ontsluit voornamelijk aanliggende woningen en bedrijven en door de kronkelende structuur kenmerkt het zich niet als een sluiproute. Van de autosnelweg A12 zijn de verkeersgegevens ontleend aan Geluidsregister Weg van Rijkswaterstaat. In tabel II is de belangrijkste informatie van de onderliggende wegen opgenomen, in bijlage 1 is een volledig overzicht van de weggegevens opgenomen.

Tabel II. Weggegevens

	Munnikenweg / Kooiweg	Autosnelweg A12
snelheid [km/uur]	50 / 60	120 / 90
wegdek	DAB	Tweelaags Zoab
weekdag intensiteit 2008 [mvt/etmaal]		106.888
weekdag intensiteit 2025 [mvt/etmaal]	1.000	
uurintensiteit [%] (licht / middelzwaar / zwaar)	7,0 / 2,8 / 0,6	Div.
voertuigverdeling in de dagperiode [%] (licht / middelzwaar / zwaar)	95,0 / 3,0 / 2,0	Div.
voertuigverdeling in de avondperiode [%] (licht / middelzwaar / zwaar)	95,0 / 3,0 / 2,0	Div.
voertuigverdeling in de nachtperiode [%] (licht / middelzwaar / zwaar)	95,0 / 3,0 / 2,0	Div.

4.2 Plangegevens

In het onderhavig akoestisch onderzoek is rekening gehouden met de maximale bebouwingsgrens van het plan. In figuur 3 en in bijlage 1 zijn de toetspunten op het bouwvlak weergegeven.



Figuur 3. Situering toetspunten

5 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.

5.1 Munnikenweg en Kooiweg

In tabel III is de geluidsbelasting ten gevolge van de Munnikenweg weergegeven. In bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten opgenomen.

Tabel III. Geluidsbelasting t.g.v. de Munnikenweg (Lden [dB] incl. corr. art. 110g Wgh)

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Munnikenweg 98-100 voorgevel	1,50	48,2	44,2	37,5	48
R1_B	Munnikenweg 98-100 voorgevel	4,50	48,5	44,5	37,8	48
R1_C	Munnikenweg 98-100 voorgevel	7,50	48,2	44,2	37,5	48
R2_A	Munnikenweg 98-100 zijgevel noordwest	1,50	43,4	39,4	32,7	43
R2_B	Munnikenweg 98-100 zijgevel noordwest	4,50	44,1	40,1	33,4	44
R2_C	Munnikenweg 98-100 zijgevel noordwest	7,50	44,0	40,1	33,4	44
R3_A	Munnikenweg 98-100 zijgevel zuidoost	1,50	42,7	38,8	32,1	43
R3_B	Munnikenweg 98-100 zijgevel zuidoost	4,50	43,2	39,2	32,5	43
R3_C	Munnikenweg 98-100 zijgevel zuidoost	7,50	43,0	39,0	32,3	43
R4_A	Munnikenweg 98-100 achtergevel	1,50	35,1	31,1	24,4	35
R4_B	Munnikenweg 98-100 achtergevel	4,50	37,2	33,2	26,6	37
R4_C	Munnikenweg 98-100 achtergevel	7,50	37,8	33,8	27,1	38

Uit de berekeningen van de Munnikenweg blijkt dat de wettelijke voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

Uit de berekeningen van de Kooiweg blijkt dat de wettelijke voorkeursgrenswaarde niet overschreden wordt. In bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten weergegeven.

5.2 Autosnelweg A12

In tabel IV is de geluidsbelasting ten gevolge van de autosnelweg A12 weergegeven.

Tabel IV. Geluidsbelasting t.g.v. de autosnelweg A12 (Lden [dB] incl. plafondcorrectie)

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Munnikenweg 98-100 voorgevel	1,50	40,2	37,5	33,5	42
R1_B	Munnikenweg 98-100 voorgevel	4,50	42,8	40,0	36,1	45
R1_C	Munnikenweg 98-100 voorgevel	7,50	45,6	42,9	38,9	47
R2_A	Munnikenweg 98-100 zijgevel noordwest	1,50	44,0	41,2	37,3	46
R2_B	Munnikenweg 98-100 zijgevel noordwest	4,50	47,4	44,6	40,7	49
R2_C	Munnikenweg 98-100 zijgevel noordwest	7,50	48,5	45,8	41,8	50
R3_A	Munnikenweg 98-100 zijgevel zuidoost	1,50	39,9	37,1	33,4	42
R3_B	Munnikenweg 98-100 zijgevel zuidoost	4,50	42,7	39,9	36,2	45
R3_C	Munnikenweg 98-100 zijgevel zuidoost	7,50	45,7	42,9	39,0	47
R4_A	Munnikenweg 98-100 achtergevel	1,50	43,8	41,0	37,2	46
R4_B	Munnikenweg 98-100 achtergevel	4,50	47,2	44,4	40,5	49
R4_C	Munnikenweg 98-100 achtergevel	7,50	48,4	45,6	41,6	50
49	Overschrijding wettelijke voorkeursgrenswaarde					

Uit de berekeningen van de autosnelweg A12 blijkt dat de wettelijke voorkeursgrenswaarde wordt overschreden op de zijgevel noordwest en de achtergevel.

6 MAATREGELENSTUDIE

Ten gevolge van de autosnelweg A12 wordt de wettelijke voorkeursgrenswaarde overschreden. Deze situatie is conform artikel 77 van de Wgh formeel niet acceptabel en dient nader onderzoek plaats te vinden. Hierbij dienen achtereenvolgens bron- (zoals geluidreducerend wegdek, snelheidsreductie), overdrachts- (zoals afscherming, afstandvergroting) en gevelmaatregelen overwogen te worden.

Bronmaatregelen

De autosnelweg A12 beschikt over een geluidsreducerend asfalttype, namelijk dubbellaags ZOAB. Het toepassen van een nog meer geluidsreducerend wegdektype (tweelaags ZOAB-fijn) is op dit moment wettelijk niet toegestaan en bovendien bij de realisatie van slechts 2 woningen financieel niet haalbaar. Deze maatregel wordt niet uitgevoerd. Het verlagen van de maximumsnelheid is conform het Rijksbeleid onacceptabel. Deze maatregel wordt niet uitgevoerd.

Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van afscherming langs de autosnelweg, is door de grote afstand van de weg en de woningen, financieel niet acceptabel. Het plaatsen van schermen rond de woningen is stedenbouwkundig niet gewenst. Deze maatregel wordt niet uitgevoerd.

Het buiten de 48 dB contour plaatsen van de woningen is niet mogelijk in verband met de beperkte ruimte van de kavel. Deze maatregel wordt niet uitgevoerd.

Gevelmaatregelen

Zowel bron- als overdrachtsmaatregelen zijn niet mogelijk of doelmatig. Hierdoor treden op zowel de achter- als zijgevel noordwest van beide panden, een hogere geluidsbelastingen op, waarvoor een hogere waarde dient te worden aangevraagd. Zowel de voorgevel, als zijgevel zuidoost hebben een geluidluwe gevel.

Hogere waarde

Gezien de overwegende bezwaren dient een hogere waarde aan te worden gevraagd voor de vervangende nieuwbouw woningen Munnikenweg 98-100 ten gevolge van de autosnelweg A12. Voor het aanvragen van een hogere waarde dient het akoestisch klimaat in de woning (de zogenaamde binnenwaarde) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. Een nader bouwakoestisch onderzoek naar het geluidniveau in de woningen is noodzakelijk. In tabel V is voor de volledigheid de benodigde gevelisolatie berekend.

Tabel V. Gecumuleerde geluidsbelasting incl. benodigde gevelisolatie

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden	benodigde gevelisolatie
R1 A	Munnikenweg 98-100 voorgevel	1,50	53,5	49,6	43,3	54	21
R1 B	Munnikenweg 98-100 voorgevel	4,50	54,1	50,3	44,1	54	21
R1 C	Munnikenweg 98-100 voorgevel	7,50	54,3	50,6	44,8	55	22
R2 A	Munnikenweg 98-100 zijgevel noordwest	1,50	50,5	47,0	41,7	51	20
R2 B	Munnikenweg 98-100 zijgevel noordwest	4,50	52,4	49,1	44,2	53	20
R2 C	Munnikenweg 98-100 zijgevel noordwest	7,50	53,1	49,8	45,0	54	21
R3 A	Munnikenweg 98-100 zijgevel zuidoost	1,50	48,8	45,1	39,3	49	20
R3 B	Munnikenweg 98-100 zijgevel zuidoost	4,50	49,9	46,3	40,9	51	20
R3 C	Munnikenweg 98-100 zijgevel zuidoost	7,50	50,9	47,5	42,6	52	20
R4 A	Munnikenweg 98-100 achtergevel	1,50	47,1	44,1	39,8	49	20
R4 B	Munnikenweg 98-100 achtergevel	4,50	50,2	47,2	43,0	52	20
R4 C	Munnikenweg 98-100 achtergevel	7,50	51,3	48,3	44,0	53	20
21	Hogere isolatiewaarde dan de standaard gevelisolatie van 20 dB						

Uit de berekeningen van de gecumuleerde gevelisolatie blijkt dat er voor een aantal geveldelen aanvullende gevelisolatie benodigd.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft van Buro SRO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor het omgevingsplan van het perceel aan de Munnikenweg 98-100 te Renswoude in de gemeente Renswoude. 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). Het plangebied ligt aan de Munnikenweg te Renswoude grenzend aan de kern van Veenendaal.

Het plan voorziet in de amovering van de bestaande bebouwing, waaronder ook de twee woningen en de realisatie van twee nieuwe woningen en een bijgebouw. Door de voorgenomen wijzigingen is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Voor de herziening van het bestemmingsplan 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.

De Munnikenweg en de Kooiweg hebben 2 rijstroken en zijn gelegen in buitenstedelijk gebied, de zonebreedte bedraagt daardoor 250 meter. In de nabijheid ligt ook de autosnelweg A12 (Arnhem – Utrecht), de weg heeft 6 rijstroken en is buitenstedelijk gelegen, de zone bedraagt 600 meter. Het bouwvlak van het plan ligt volledig binnen de zones van deze wegen **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**, waardoor de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht dient te worden genomen (Wgh, art. 76). Het plangebied is in binnenstedelijk gebied gelegen. Voor geluidgevoelige bestemmingen bedraagt de wettelijke voorkeursgrenswaarde ten gevolge van wegverkeerslawaaï (de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting) 48 dB (Wgh, art. 82 lid 1). Indien de geluidsbelasting op de gevels van het pand uitkomt boven de voorkeursgrenswaarde, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Renswoude, Wgh, art. 83 lid 7). De maximale vast te stellen ontheffingswaarde voor vervangende nieuwbouw bedraagt 58 dB. Bij ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde dient een bouwakoestisch onderzoek te worden uitgevoerd ten behoeve van het woon- en leefklimaat binnen de woningen, zijnde een binnenwaarde van maximaal 33 dB.

De gemeente Renswoude heeft geen verkeersgegevens verstrekt voor de Munnikenweg en de Kooiweg. Van de autosnelweg A12 zijn de verkeersgegevens ontleend aan Geluidsregister Weg van Rijkswaterstaat.

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. Uit de berekeningen van de Munnikenweg en de Kooiweg blijkt dat de wettelijke voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. Uit de berekeningen van de autosnelweg A12 blijkt dat de wettelijke voorkeursgrenswaarde wordt overschreden op de zijgevel noordwest en de achtergevel.

Daar de wettelijke voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de autosnelweg wordt overschreden, is een maatregelenstudie verricht. Uit de studie blijkt dat er geen bron- en overdrachtsmaatregelen getroffen kunnen worden. Dit op technische, verkeerskundige, financiële en stedenbouwkundige gronden. Gezien de overwegende bezwaren dient een hogere waarde aan te worden gevraagd voor de vervangende nieuwbouw woningen Munnikenweg 98-100 ten gevolge van de autosnelweg A12. Voor het aanvragen van een hogere waarde dient het akoestisch klimaat in de woning (de zogenaamde binnenwaarde) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. De hogere grenswaarden voor de beide woningen dient te zijn verkregen voor het omgevingsplan is vastgesteld.



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 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



BIJLAGE 1: VERKEERSGEGEVENS

Gemeente Renswoude
Omgevingsplan Munnikenweg 98-100

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
33309	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33319	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33320	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33335	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33322	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33336	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33337	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
34892	0 / 0,000 / 0,000	7,23	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33332	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
34895	0 / 0,000 / 0,000	7,23	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33333	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33311	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33339	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
35453	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33316	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33338	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33307	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33321	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33334	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33208	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
34899	0 / 0,000 / 0,000	7,05	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33310	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
34891	0 / 0,000 / 0,000	7,06	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33308	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33318	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33206	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33207	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33317	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33323	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
33206	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2
KW	Kooiweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
MW	Munnikenweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0

Gemeente Renswoude

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Omgevingsplan Munnikenweg 98-100

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

Naam	V(MR(D))	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))
33309	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33319	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90
33320	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33335	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90
33322	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33336	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33337	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
34892	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33332	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
34895	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33333	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33311	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90
33339	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90
35453	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90
33316	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33338	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33307	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90
33321	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33334	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33208	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
34899	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33310	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
34891	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90
33308	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33318	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33206	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33207	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33317	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
33323	--	--	--	--	115	115	115	--	90	90
33206	115	115	115	--	115	115	115	--	90	90
KW	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
MW	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50

Gemeente Renswoude

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Omgevingsplan Munnikenweg 98-100

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

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
33309	90	--	90	90	90	--	24348,00	6,34	2,95	1,52
33319	90	--	90	90	90	--	28744,00	6,42	3,78	0,98
33320	90	--	90	90	90	--	31148,00	6,23	2,79	1,76
33335	90	--	90	90	90	--	28744,00	6,42	3,78	0,98
33322	90	--	90	90	90	--	22648,00	6,46	3,96	0,82
33336	90	--	90	90	90	--	31148,00	6,23	2,79	1,76
33337	90	--	90	90	90	--	24348,00	6,34	2,95	1,52
34892	90	--	90	90	90	--	22648,00	6,46	3,96	0,82
33332	90	--	90	90	90	--	31148,00	6,23	2,79	1,76
34895	90	--	90	90	90	--	24348,00	6,34	2,95	1,52
33333	90	--	90	90	90	--	24348,00	6,34	2,95	1,52
33311	90	--	90	90	90	--	28744,00	6,42	3,78	0,98
33339	90	--	90	90	90	--	28744,00	6,42	3,78	0,98
35453	90	--	90	90	90	--	28744,00	6,42	3,78	0,98
33316	90	--	90	90	90	--	31148,00	6,23	2,79	1,76
33338	90	--	90	90	90	--	22648,00	6,46	3,96	0,82
33307	90	--	90	90	90	--	28744,00	6,42	3,78	0,98
33321	90	--	90	90	90	--	24348,00	6,34	2,95	1,52
33334	90	--	90	90	90	--	22648,00	6,46	3,96	0,82
33208	90	--	90	90	90	--	22648,00	6,46	3,96	0,82
34899	90	--	90	90	90	--	31148,00	6,23	2,79	1,76
33310	90	--	90	90	90	--	22648,00	6,46	3,96	0,82
34891	90	--	90	90	90	--	28744,00	6,42	3,78	0,98
33308	90	--	90	90	90	--	31148,00	6,23	2,79	1,76
33318	90	--	90	90	90	--	22648,00	6,46	3,96	0,82
33206	90	--	90	90	90	--	31148,00	6,23	2,79	1,76
33207	90	--	90	90	90	--	24348,00	6,34	2,95	1,52
33317	90	--	90	90	90	--	24348,00	6,34	2,95	1,52
33323	90	--	90	90	90	--	28744,00	6,42	3,78	0,98
33206	90	--	90	90	90	--	31148,00	6,23	2,79	1,76
KW	60	--	60	60	60	--	1000,00	7,00	2,80	0,60
MW	50	--	50	50	50	--	1000,00	7,00	2,80	0,60

Gemeente Renswoude

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

Omgevingsplan Munnikenweg 98-100

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
33309	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
33319	--	--	--	--	--	79,31	82,52	66,49	--	8,18	4,60	8,91
33320	--	--	--	--	--	79,58	82,52	67,24	--	7,73	4,60	12,01
33335	--	--	--	--	--	79,31	82,52	66,49	--	8,18	4,60	8,91
33322	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
33336	--	--	--	--	--	79,58	82,52	67,24	--	7,73	4,60	12,01
33337	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
34892	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
33332	--	--	--	--	--	79,58	82,52	67,24	--	7,73	4,60	12,01
34895	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
33333	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
33311	--	--	--	--	--	79,31	82,52	66,49	--	8,18	4,60	8,91
33339	--	--	--	--	--	79,31	82,52	66,49	--	8,18	4,60	8,91
35453	--	--	--	--	--	79,31	82,52	66,49	--	8,18	4,60	8,91
33316	--	--	--	--	--	79,58	82,52	67,24	--	7,73	4,60	12,01
33338	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
33307	--	--	--	--	--	79,31	82,52	66,49	--	8,18	4,60	8,91
33321	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
33334	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
33208	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
34899	--	--	--	--	--	79,58	82,52	67,24	--	7,73	4,60	12,01
33310	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
34891	--	--	--	--	--	79,31	82,52	66,49	--	8,18	4,60	8,91
33308	--	--	--	--	--	79,58	82,52	67,24	--	7,73	4,60	12,01
33318	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
33206	--	--	--	--	--	79,58	82,52	67,24	--	7,73	4,60	12,01
33207	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
33317	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
33323	--	--	--	--	--	79,31	82,52	66,49	--	8,18	4,60	8,91
33206	--	--	--	--	--	79,58	82,52	67,24	--	7,73	4,60	12,01
KW	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00
MW	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00

Gemeente Renswoude

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

Omgevingsplan Munnikenweg 98-100

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
33309	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1543,50	717,50	369,50
33319	--	12,51	12,88	24,60	--	--	--	--	--	1464,00	897,00	186,50
33320	--	12,68	12,88	20,75	--	--	--	--	--	1543,50	717,50	369,50
33335	--	12,51	12,88	24,60	--	--	--	--	--	1464,00	897,00	186,50
33322	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1464,00	897,00	186,50
33336	--	12,68	12,88	20,75	--	--	--	--	--	1543,50	717,50	369,50
33337	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1543,50	717,50	369,50
34892	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1464,00	897,00	186,50
33332	--	12,68	12,88	20,75	--	--	--	--	--	1543,50	717,50	369,50
34895	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1543,50	717,50	369,50
33333	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1543,50	717,50	369,50
33311	--	12,51	12,88	24,60	--	--	--	--	--	1464,00	897,00	186,50
33339	--	12,51	12,88	24,60	--	--	--	--	--	1464,00	897,00	186,50
35453	--	12,51	12,88	24,60	--	--	--	--	--	1464,00	897,00	186,50
33316	--	12,68	12,88	20,75	--	--	--	--	--	1543,50	717,50	369,50
33338	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1464,00	897,00	186,50
33307	--	12,51	12,88	24,60	--	--	--	--	--	1464,00	897,00	186,50
33321	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1543,50	717,50	369,50
33334	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1464,00	897,00	186,50
33208	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1464,00	897,00	186,50
34899	--	12,68	12,88	20,75	--	--	--	--	--	1543,50	717,50	369,50
33310	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1464,00	897,00	186,50
34891	--	12,51	12,88	24,60	--	--	--	--	--	1464,00	897,00	186,50
33308	--	12,68	12,88	20,75	--	--	--	--	--	1543,50	717,50	369,50
33318	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1464,00	897,00	186,50
33206	--	12,68	12,88	20,75	--	--	--	--	--	1543,50	717,50	369,50
33207	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1543,50	717,50	369,50
33317	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1543,50	717,50	369,50
33323	--	12,51	12,88	24,60	--	--	--	--	--	1464,00	897,00	186,50
33206	--	12,68	12,88	20,75	--	--	--	--	--	1543,50	717,50	369,50
KW	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	66,50	26,60	5,70
MW	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	66,50	26,60	5,70

Gemeente Renswoude

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Omgevingsplan Munnikenweg 98-100

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
33309	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,88
33319	--	151,00	50,00	25,00	--	231,00	140,00	69,00	--	90,86
33320	--	150,00	40,00	66,00	--	246,00	112,00	114,00	--	91,09
33335	--	151,00	50,00	25,00	--	231,00	140,00	69,00	--	90,86
33322	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,65
33336	--	150,00	40,00	66,00	--	246,00	112,00	114,00	--	91,09
33337	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,88
34892	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,65
33332	--	150,00	40,00	66,00	--	246,00	112,00	114,00	--	91,09
34895	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,88
33333	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,88
33311	--	151,00	50,00	25,00	--	231,00	140,00	69,00	--	90,86
33339	--	151,00	50,00	25,00	--	231,00	140,00	69,00	--	90,86
35453	--	151,00	50,00	25,00	--	231,00	140,00	69,00	--	90,86
33316	--	150,00	40,00	66,00	--	246,00	112,00	114,00	--	91,09
33338	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,65
33307	--	151,00	50,00	25,00	--	231,00	140,00	69,00	--	90,86
33321	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,88
33334	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,65
33208	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,65
34899	--	150,00	40,00	66,00	--	246,00	112,00	114,00	--	91,09
33310	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,65
34891	--	151,00	50,00	25,00	--	231,00	140,00	69,00	--	90,86
33308	--	150,00	40,00	66,00	--	246,00	112,00	114,00	--	91,09
33318	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,65
33206	--	150,00	40,00	66,00	--	246,00	112,00	114,00	--	91,09
33207	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,88
33317	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,88
33323	--	151,00	50,00	25,00	--	231,00	140,00	69,00	--	90,86
33206	--	150,00	40,00	66,00	--	246,00	112,00	114,00	--	91,09
KW	--	2,10	0,84	0,18	--	1,40	0,56	0,12	--	73,44
MW	--	2,10	0,84	0,18	--	1,40	0,56	0,12	--	73,58

Gemeente Renswoude
Omgevingsplan Munnikenweg 98-100

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

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

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
33309	97,92	101,17	105,04	113,48	107,39	101,92	92,94	80,55	94,60
33319	101,26	105,01	108,78	114,23	108,54	103,12	94,05	88,43	98,63
33320	101,45	105,20	109,00	114,45	108,76	103,33	94,27	87,46	97,66
33335	101,26	105,01	108,78	114,23	108,54	103,12	94,05	88,43	98,63
33322	97,69	100,94	104,81	113,25	107,16	101,69	92,72	81,52	95,57
33336	101,45	105,20	109,00	114,45	108,76	103,33	94,27	87,46	97,66
33337	97,92	101,17	105,04	113,48	107,39	101,92	92,94	80,55	94,60
34892	97,69	100,94	104,81	113,25	107,16	101,69	92,72	81,52	95,57
33332	101,45	105,20	109,00	114,45	108,76	103,33	94,27	87,46	97,66
34895	97,92	101,17	105,04	113,48	107,39	101,92	92,94	80,55	94,60
33333	97,92	101,17	105,04	113,48	107,39	101,92	92,94	80,55	94,60
33311	101,26	105,01	108,78	114,23	108,54	103,12	94,05	88,43	98,63
33339	101,26	105,01	108,78	114,23	108,54	103,12	94,05	88,43	98,63
35453	101,26	105,01	108,78	114,23	108,54	103,12	94,05	88,43	98,63
33316	101,45	105,20	109,00	114,45	108,76	103,33	94,27	87,46	97,66
33338	97,69	100,94	104,81	113,25	107,16	101,69	92,72	81,52	95,57
33307	101,26	105,01	108,78	114,23	108,54	103,12	94,05	88,43	98,63
33321	97,92	101,17	105,04	113,48	107,39	101,92	92,94	80,55	94,60
33334	97,69	100,94	104,81	113,25	107,16	101,69	92,72	81,52	95,57
33208	97,69	100,94	104,81	113,25	107,16	101,69	92,72	81,52	95,57
34899	101,45	105,20	109,00	114,45	108,76	103,33	94,27	87,46	97,66
33310	97,69	100,94	104,81	113,25	107,16	101,69	92,72	81,52	95,57
34891	101,26	105,01	108,78	114,23	108,54	103,12	94,05	88,43	98,63
33308	101,45	105,20	109,00	114,45	108,76	103,33	94,27	87,46	97,66
33318	97,69	100,94	104,81	113,25	107,16	101,69	92,72	81,52	95,57
33206	101,45	105,20	109,00	114,45	108,76	103,33	94,27	87,46	97,66
33207	97,92	101,17	105,04	113,48	107,39	101,92	92,94	80,55	94,60
33317	97,92	101,17	105,04	113,48	107,39	101,92	92,94	80,55	94,60
33323	101,26	105,01	108,78	114,23	108,54	103,12	94,05	88,43	98,63
33206	101,45	105,20	109,00	114,45	108,76	103,33	94,27	87,46	97,66
KW	81,48	87,35	93,63	100,16	96,57	89,76	79,46	69,46	77,50
MW	80,67	87,18	92,50	98,61	95,18	88,43	78,92	69,60	76,69

Gemeente Renswoude

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

Omgevingsplan Munnikenweg 98-100

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - 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	LE (N) 250
33309	97,84	101,71	110,15	104,06	98,60	89,62	77,67	91,72	94,96
33319	102,40	106,37	111,99	106,24	100,79	91,74	84,82	94,11	98,06
33320	101,43	105,40	111,02	105,27	99,82	90,77	87,30	96,99	100,88
33335	102,40	106,37	111,99	106,24	100,79	91,74	84,82	94,11	98,06
33322	98,81	102,68	111,12	105,03	99,57	90,59	74,70	88,75	91,99
33336	101,43	105,40	111,02	105,27	99,82	90,77	87,30	96,99	100,88
33337	97,84	101,71	110,15	104,06	98,60	89,62	77,67	91,72	94,96
34892	98,81	102,68	111,12	105,03	99,57	90,59	74,70	88,75	91,99
33332	101,43	105,40	111,02	105,27	99,82	90,77	87,30	96,99	100,88
34895	97,84	101,71	110,15	104,06	98,60	89,62	77,67	91,72	94,96
33333	97,84	101,71	110,15	104,06	98,60	89,62	77,67	91,72	94,96
33311	102,40	106,37	111,99	106,24	100,79	91,74	84,82	94,11	98,06
33339	102,40	106,37	111,99	106,24	100,79	91,74	84,82	94,11	98,06
35453	102,40	106,37	111,99	106,24	100,79	91,74	84,82	94,11	98,06
33316	101,43	105,40	111,02	105,27	99,82	90,77	87,30	96,99	100,88
33338	98,81	102,68	111,12	105,03	99,57	90,59	74,70	88,75	91,99
33307	102,40	106,37	111,99	106,24	100,79	91,74	84,82	94,11	98,06
33321	97,84	101,71	110,15	104,06	98,60	89,62	77,67	91,72	94,96
33334	98,81	102,68	111,12	105,03	99,57	90,59	74,70	88,75	91,99
33208	98,81	102,68	111,12	105,03	99,57	90,59	74,70	88,75	91,99
34899	101,43	105,40	111,02	105,27	99,82	90,77	87,30	96,99	100,88
33310	98,81	102,68	111,12	105,03	99,57	90,59	74,70	88,75	91,99
34891	102,40	106,37	111,99	106,24	100,79	91,74	84,82	94,11	98,06
33308	101,43	105,40	111,02	105,27	99,82	90,77	87,30	96,99	100,88
33318	98,81	102,68	111,12	105,03	99,57	90,59	74,70	88,75	91,99
33206	101,43	105,40	111,02	105,27	99,82	90,77	87,30	96,99	100,88
33207	97,84	101,71	110,15	104,06	98,60	89,62	77,67	91,72	94,96
33317	97,84	101,71	110,15	104,06	98,60	89,62	77,67	91,72	94,96
33323	102,40	106,37	111,99	106,24	100,79	91,74	84,82	94,11	98,06
33206	101,43	105,40	111,02	105,27	99,82	90,77	87,30	96,99	100,88
KW	83,38	89,65	96,18	92,59	85,78	75,48	62,77	70,81	76,69
MW	83,20	88,52	94,63	91,20	84,45	74,94	62,91	70,00	76,51

Gemeente Renswoude

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

Omgevingsplan Munnikenweg 98-100

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

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
33309	98,83	107,27	101,18	95,71	86,74	--	--	--
33319	102,07	106,15	100,67	95,24	86,13	--	--	--
33320	104,69	108,98	103,50	98,10	88,99	--	--	--
33335	102,07	106,15	100,67	95,24	86,13	--	--	--
33322	95,86	104,30	98,21	92,74	83,77	--	--	--
33336	104,69	108,98	103,50	98,10	88,99	--	--	--
33337	98,83	107,27	101,18	95,71	86,74	--	--	--
34892	95,86	104,30	98,21	92,74	83,77	--	--	--
33332	104,69	108,98	103,50	98,10	88,99	--	--	--
34895	98,83	107,27	101,18	95,71	86,74	--	--	--
33333	98,83	107,27	101,18	95,71	86,74	--	--	--
33311	102,07	106,15	100,67	95,24	86,13	--	--	--
33339	102,07	106,15	100,67	95,24	86,13	--	--	--
35453	102,07	106,15	100,67	95,24	86,13	--	--	--
33316	104,69	108,98	103,50	98,10	88,99	--	--	--
33338	95,86	104,30	98,21	92,74	83,77	--	--	--
33307	102,07	106,15	100,67	95,24	86,13	--	--	--
33321	98,83	107,27	101,18	95,71	86,74	--	--	--
33334	95,86	104,30	98,21	92,74	83,77	--	--	--
33208	95,86	104,30	98,21	92,74	83,77	--	--	--
34899	104,69	108,98	103,50	98,10	88,99	--	--	--
33310	95,86	104,30	98,21	92,74	83,77	--	--	--
34891	102,07	106,15	100,67	95,24	86,13	--	--	--
33308	104,69	108,98	103,50	98,10	88,99	--	--	--
33318	95,86	104,30	98,21	92,74	83,77	--	--	--
33206	104,69	108,98	103,50	98,10	88,99	--	--	--
33207	98,83	107,27	101,18	95,71	86,74	--	--	--
33317	98,83	107,27	101,18	95,71	86,74	--	--	--
33323	102,07	106,15	100,67	95,24	86,13	--	--	--
33206	104,69	108,98	103,50	98,10	88,99	--	--	--
KW	82,96	89,49	85,90	79,09	68,79	--	--	--
MW	81,83	87,94	84,51	77,76	68,25	--	--	--

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

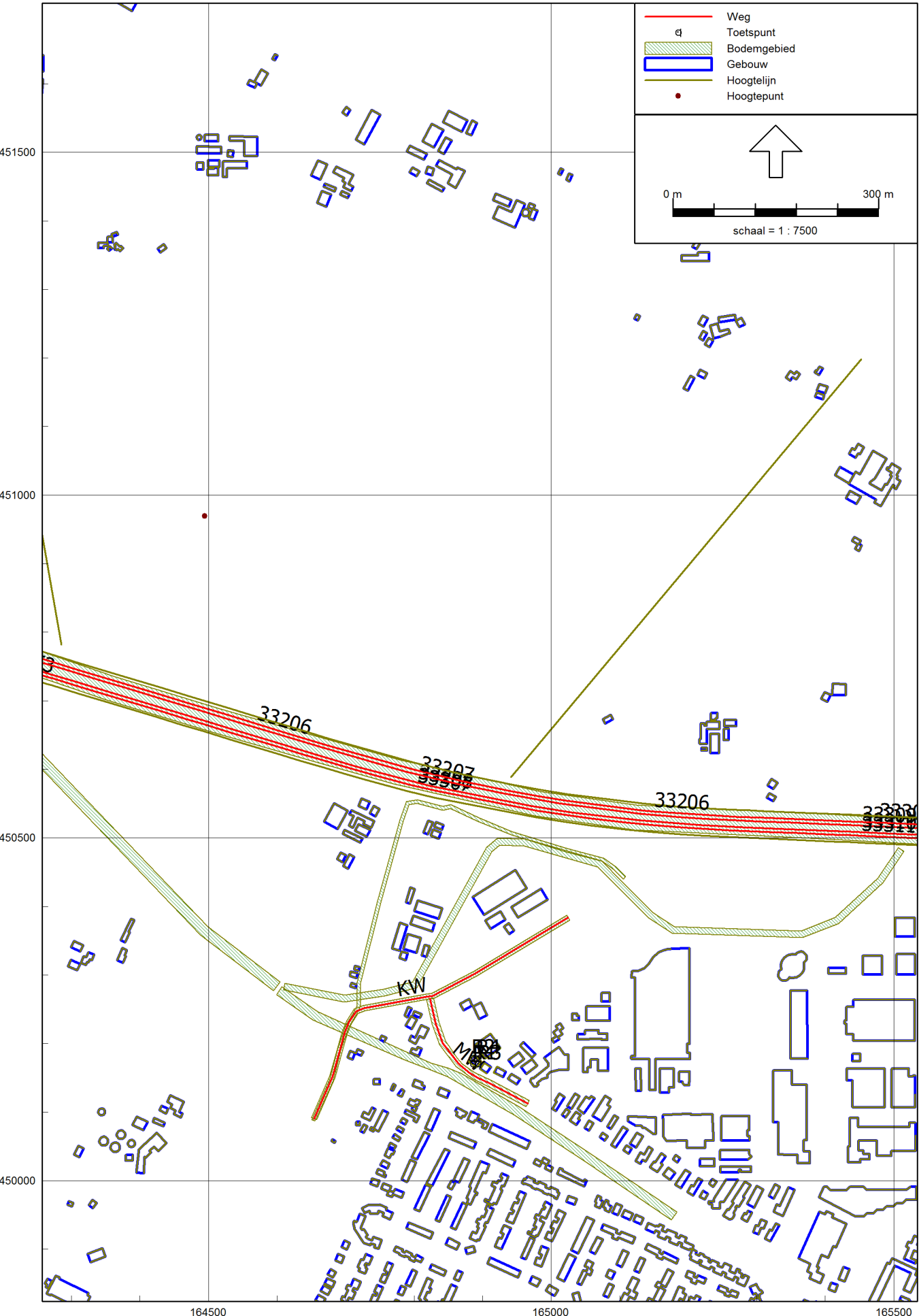
Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
33309	--	--	--	--	--
33319	--	--	--	--	--
33320	--	--	--	--	--
33335	--	--	--	--	--
33322	--	--	--	--	--
33336	--	--	--	--	--
33337	--	--	--	--	--
34892	--	--	--	--	--
33332	--	--	--	--	--
34895	--	--	--	--	--
33333	--	--	--	--	--
33311	--	--	--	--	--
33339	--	--	--	--	--
35453	--	--	--	--	--
33316	--	--	--	--	--
33338	--	--	--	--	--
33307	--	--	--	--	--
33321	--	--	--	--	--
33334	--	--	--	--	--
33208	--	--	--	--	--
34899	--	--	--	--	--
33310	--	--	--	--	--
34891	--	--	--	--	--
33308	--	--	--	--	--
33318	--	--	--	--	--
33206	--	--	--	--	--
33207	--	--	--	--	--
33317	--	--	--	--	--
33323	--	--	--	--	--
33206	--	--	--	--	--
KW	--	--	--	--	--
MW	--	--	--	--	--

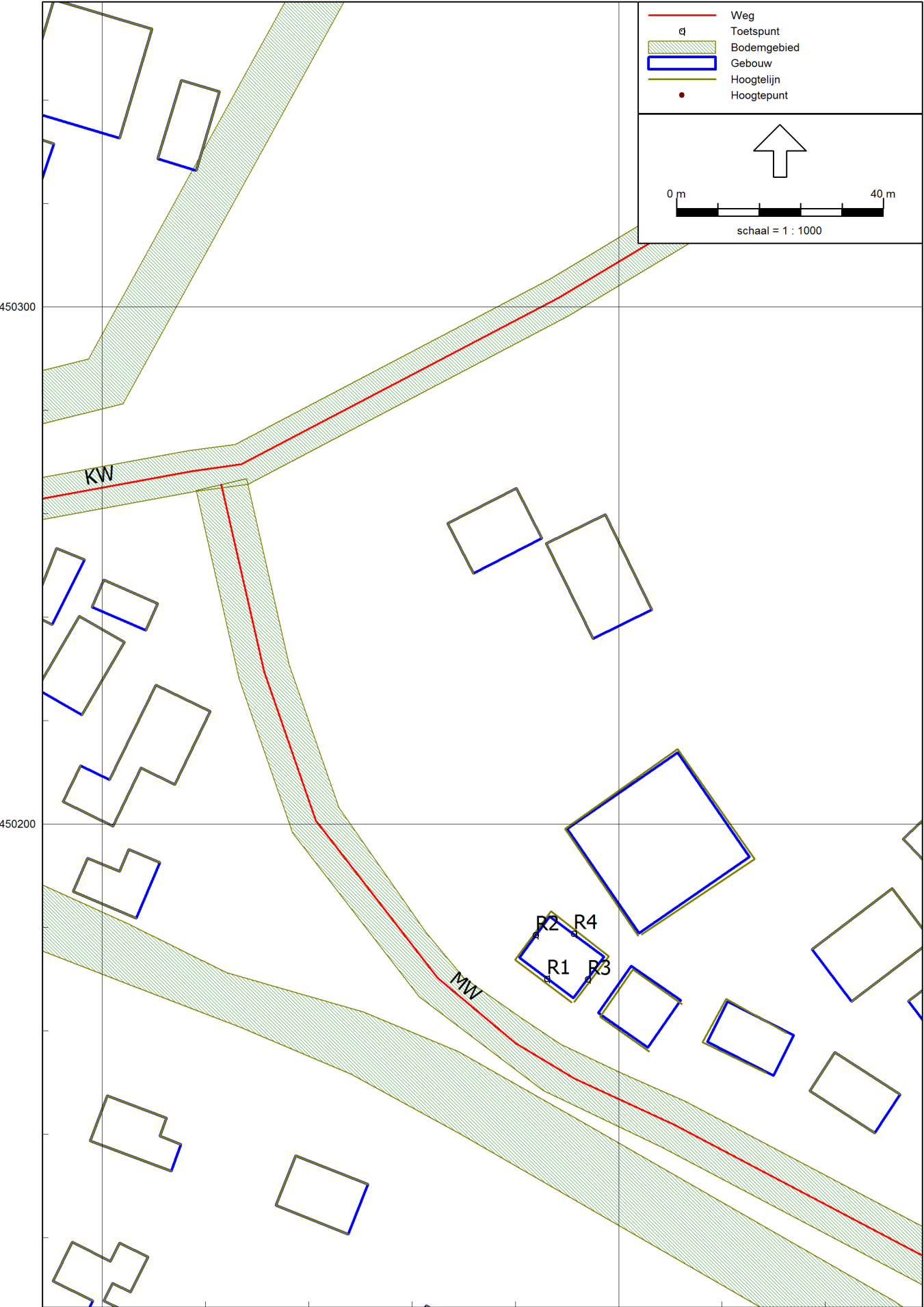
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
R1	Munnikenweg 98-100 voorgevel	6,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R2	Munnikenweg 98-100 zijgevel noordwest	6,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R3	Munnikenweg 98-100 zijgevel ziudoost	6,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
R4	Munnikenweg 98-100 achtergevel	6,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--

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

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





BIJLAGE 2: BEREKENINGSRESULTATEN

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving			Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Munnikenweg	98-100	voorgevel	1,50	48,2	44,2	37,5	48,1
R1_B	Munnikenweg	98-100	voorgevel	4,50	48,5	44,5	37,8	48,5
R1_C	Munnikenweg	98-100	voorgevel	7,50	48,2	44,2	37,5	48,2
R2_A	Munnikenweg	98-100	zijgevel noordwest	1,50	43,4	39,4	32,7	43,3
R2_B	Munnikenweg	98-100	zijgevel noordwest	4,50	44,1	40,1	33,4	44,1
R2_C	Munnikenweg	98-100	zijgevel noordwest	7,50	44,0	40,1	33,4	44,0
R3_A	Munnikenweg	98-100	zijgevel ziudoost	1,50	42,7	38,8	32,1	42,7
R3_B	Munnikenweg	98-100	zijgevel ziudoost	4,50	43,2	39,2	32,5	43,2
R3_C	Munnikenweg	98-100	zijgevel ziudoost	7,50	43,0	39,0	32,3	43,0
R4_A	Munnikenweg	98-100	achtergevel	1,50	35,1	31,1	24,4	35,1
R4_B	Munnikenweg	98-100	achtergevel	4,50	37,2	33,2	26,6	37,2
R4_C	Munnikenweg	98-100	achtergevel	7,50	37,8	33,8	27,1	37,8

Rapport:
Model:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Kooiweg
Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
R1_A	Munnikenweg 98-100	voorgevel	1,50	27,0	23,0	16,3	27,0	
R1_B	Munnikenweg 98-100	voorgevel	4,50	28,3	24,3	17,6	28,3	
R1_C	Munnikenweg 98-100	voorgevel	7,50	29,6	25,6	19,0	29,6	
R2_A	Munnikenweg 98-100	zijgevel noordwest	1,50	31,3	27,3	20,6	31,3	
R2_B	Munnikenweg 98-100	zijgevel noordwest	4,50	33,1	29,2	22,5	33,1	
R2_C	Munnikenweg 98-100	zijgevel noordwest	7,50	34,5	30,6	23,9	34,5	
R3_A	Munnikenweg 98-100	zijgevel ziudoost	1,50	23,5	19,5	12,8	23,5	
R3_B	Munnikenweg 98-100	zijgevel ziudoost	4,50	25,1	21,2	14,5	25,1	
R3_C	Munnikenweg 98-100	zijgevel ziudoost	7,50	26,9	22,9	16,3	26,9	
R4_A	Munnikenweg 98-100	achtergevel	1,50	30,1	26,1	19,4	30,1	
R4_B	Munnikenweg 98-100	achtergevel	4,50	32,0	28,0	21,3	32,0	
R4_C	Munnikenweg 98-100	achtergevel	7,50	33,5	29,5	22,8	33,5	

Rapport:

Model:

Groep:

Groepsreductie:

Resultatentabel

eerste model

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

A12

Ja

Naam				Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving							
R1_A	Munnikenweg	98-100	voorgevel	1,50	40,2	37,5	33,5	42,0
R1_B	Munnikenweg	98-100	voorgevel	4,50	42,8	40,0	36,1	44,5
R1_C	Munnikenweg	98-100	voorgevel	7,50	45,6	42,9	38,9	47,4
R2_A	Munnikenweg	98-100	zijgevel noordwest	1,50	44,0	41,2	37,3	45,7
R2_B	Munnikenweg	98-100	zijgevel noordwest	4,50	47,4	44,6	40,7	49,1
R2_C	Munnikenweg	98-100	zijgevel noordwest	7,50	48,5	45,8	41,8	50,3
R3_A	Munnikenweg	98-100	zijgevel ziudoost	1,50	39,9	37,1	33,4	41,7
R3_B	Munnikenweg	98-100	zijgevel ziudoost	4,50	42,7	39,9	36,2	44,5
R3_C	Munnikenweg	98-100	zijgevel ziudoost	7,50	45,7	42,9	39,0	47,4
R4_A	Munnikenweg	98-100	achtergevel	1,50	43,8	41,0	37,2	45,6
R4_B	Munnikenweg	98-100	achtergevel	4,50	47,2	44,4	40,5	48,9
R4_C	Munnikenweg	98-100	achtergevel	7,50	48,4	45,6	41,6	50,1

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving			Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A	Munnikenweg	98-100	voorgevel	1,50	53,5	49,6	43,3	53,7
R1_B	Munnikenweg	98-100	voorgevel	4,50	54,1	50,3	44,1	54,3
R1_C	Munnikenweg	98-100	voorgevel	7,50	54,3	50,6	44,8	54,7
R2_A	Munnikenweg	98-100	zijgevel noordwest	1,50	50,5	47,0	41,7	51,2
R2_B	Munnikenweg	98-100	zijgevel noordwest	4,50	52,4	49,1	44,2	53,4
R2_C	Munnikenweg	98-100	zijgevel noordwest	7,50	53,1	49,8	45,0	54,1
R3_A	Munnikenweg	98-100	zijgevel ziudoost	1,50	48,8	45,1	39,3	49,2
R3_B	Munnikenweg	98-100	zijgevel ziudoost	4,50	49,9	46,3	40,9	50,5
R3_C	Munnikenweg	98-100	zijgevel ziudoost	7,50	50,9	47,5	42,6	51,8
R4_A	Munnikenweg	98-100	achtergevel	1,50	47,1	44,1	39,8	48,5
R4_B	Munnikenweg	98-100	achtergevel	4,50	50,2	47,2	43,0	51,6
R4_C	Munnikenweg	98-100	achtergevel	7,50	51,3	48,3	44,0	52,7



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

