

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI
O.L. VROUWESTRAAT
TE OSPEL
GEMEENTE NEDERWEERT



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

Ecologie

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
O.L. Vrouwestraat te Ospel
in de gemeente Nederweert**

Opdrachtgever	Adviesbureau Brouwers bv Postbus 245 6040 AE Roermond
Project	NED.BRO.AKO
Rapportnummer	15011052
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	15 februari 2016
Vestiging	Swalmen
Opsteller	R.A.F. Smeets, BASc BEd
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	C.F.H. Rodoe
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	LOCATIEGEGEVENS	2
3	BELEID EN REGELGEVING	3
	3.1 Wet geluidhinder	3
4	WEG- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS	4
	4.1 Verkeersgegevens.....	4
	4.2 Plangegevens	4
5	BEREKENINGEN EN RESULTATEN	5
6	MAATREGELENSTUDIE.....	6
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	7

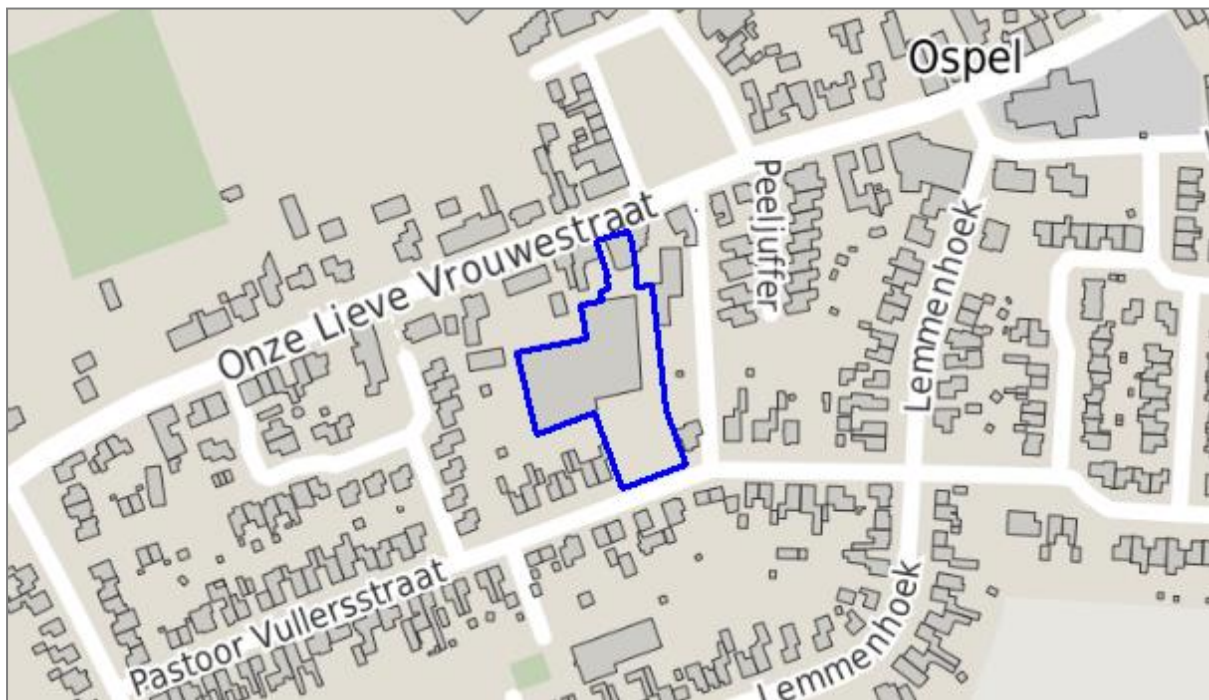
BIJLAGEN:

1. - Invoergegevens akoestisch rekenmodel
2. - Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Adviesbureau Brouwers bv opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de bestemmingsplanwijziging van verschillende percelen aan de O.L. Vrouwestraat te Ospel in de gemeente Nederweert. 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 tussen de O.L. Vrouwestraat en Pastoor Vullersstraat in de bebouwde kom van Ospel. In figuur 1 is de situering van het plangebied met een blauw kader globaal weergegeven.



Figuur 1. Plangebied aan de O.L. Vrouwestraat (© OpenStreetMap).

2 LOCATIEGEGEVENS

Voor de realisatie van de appartementen en de woningen dient het geldende bestemmingsplan te worden gewijzigd. 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 ontwerp conform de planvoorstellen weergegeven.



Figuur 2. Ontwerp van het plangebied (bron: Adviesbureau Brouwers).

Het voorontwerp wordt ontsloten via de Pastoor Vullersstraat en bestaat uit één bestaand pand (O.L. Vrouwestraat 20) met woonfunctie waarbinnen 4 appartementen worden gerealiseerd. Op de overige 3 bouwvlakken worden 17 woningen gerealiseerd.

3 BELEID EN REGELGEVING

Het wettelijk kader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. De gemeente Nederweert, waarvan Ospel deel uit maakt, heeft geen gemeentelijk geluidbeleid opgesteld.

3.1 Wet geluidhinder

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 O.L. Vrouwestraat heeft 2 rijstroken en is gelegen in stedelijk gebied, de zonebreedte bedraagt daardoor 200 meter. Het bouwvlak van het plan ligt volledig binnen de zone van de O.L. Vrouwestraat, 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 wegverkeerslawai (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 Nederweert, Wgh, art. 83 lid 2). De maximale vast te stellen ontheffingswaarde voor nieuwbouw bedraagt 63 dB. Bij ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde dient een bouwakoestisch onderzoek te worden uitgevoerd ten behoeve van het woon- en leefklimaat binnen de appartementen, zijnde een binnenwaarde van maximaal 33 dB.

Voor de Pastoor Vullersstraat geldt een maximumsnelheid van 30 kilometer/uur en heeft daardoor geen zone. De Wet geluidhinder is voor de Pastoor Vullersstraat niet van toepassing, echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Pastoor Vullersstraat toch in het akoestisch onderzoek betrokken en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

4 WEG- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

4.1 Verkeersgegevens

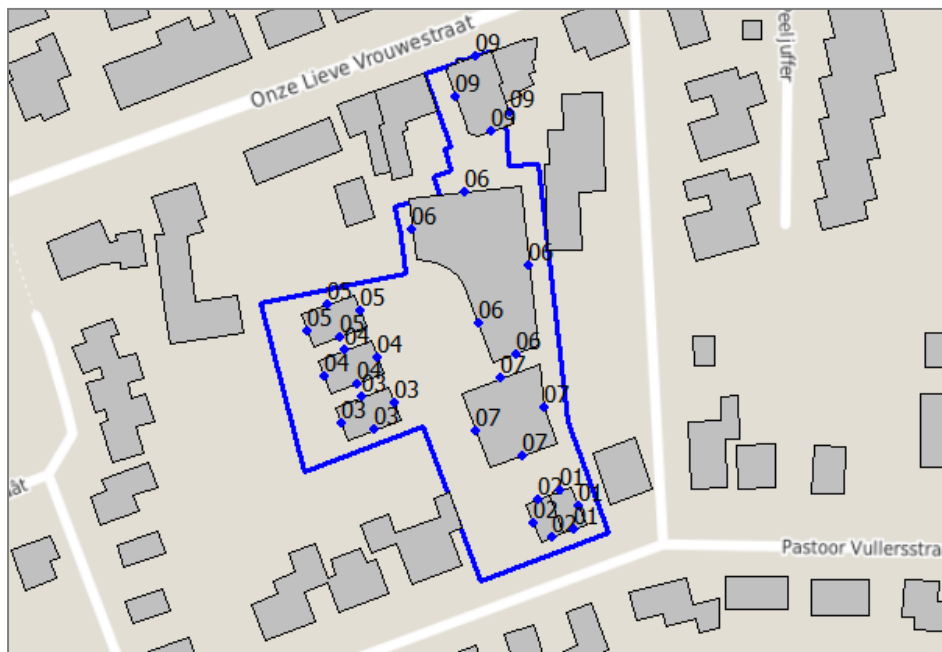
De verkeersgegevens voor de O.L. Vrouwestraat zijn verstrekt door de gemeente Nederweert en zijn gebaseerd op tellingen. De aangeleverde verkeersgegevens hebben betrekking op het jaar 2007, voor het bepalen van de verkeersintensiteiten in het toekomstig peiljaar 2025 wordt door de gemeente een jaarlijks groeipercentage van 1,5 % gehanteerd. Voor de Pastoor Vullersstraat zijn geen verkeersgegevens bekend. Gezien de functie van de weg in de woonwijk is een standaard verkeersverdeling van een buurtverzamelweg gehanteerd met maximaal 400 motorvoertuigen per etmaal. 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

	O.L. Vrouwestraat	Pastoor Vullersstraat
snelheid [km/uur]	50	30
wegdek	DAB	DAB
weekdag intensiteit 2007 [mvt/etmaal]	4107	-
weekdag intensiteit 2025 [mvt/etmaal]	5369	400
uurintensiteit [%] (licht / middelzwaar / zwaar)	6,41 / 4,35 / 0,78	7,0 / 2,6 / 0,7
voertuigverdeling in de dagperiode [%] (licht / middelzwaar / zwaar)	90,1 / 7,9 / 2,0	94,0 / 5,7 / 0,3
voertuigverdeling in de avondperiode [%] (licht / middelzwaar / zwaar)	94,8 / 4,3 / 0,8	98,0 / 1,9 / 0,1
voertuigverdeling in de nachtperiode [%] (licht / middelzwaar / zwaar)	90,9 / 8,3 / 0,8	96,0 / 3,8 / 0,2
voertuigverdeling in de nachtperiode [%] (licht / middelzwaar / zwaar)	90,9 / 8,3 / 0,8	96,0 / 3,8 / 0,2

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

Tabel III. Geluidsbelasting t.g.v. O.L. Vrouwestraat en de Pastoor Vullersstraat (Lden [dB] incl. corr. art. 110g Wgh)

Naam	Omschrijving	O.L. Vrouwestraat	Pastoor Vullersstraat
01	kavel1	35	44
02	kavel2	35	44
03	kavel3	39	28
04	kavel4	41	27
05	kavel5	44	26
06	kavel6	45	31
07	kavel7	39	34
09	Onze Lieve Vrouwestraat 20	60	22

De geluidsbelastingen op de nieuwe kavels zijn ruim lager dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Alleen het bestaande pand aan de O.L. Vrouwestraat ondervindt een hogere geluidsbelasting. De maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden, aan de achterzijde van beide panden is sprake van een geluidsluwe zijde. Voor de realisatie van de 4 appartementen in het pand dienen geluidreducerende maatregelen te worden overwogen.

6 MAATREGELENSTUDIE

Ten gevolge van de O.L. Vrouwestraat 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 O.L. Vrouwestraat beschikt over een standaard asfalt wegdektype (DAB). Door het wegdek te vervangen door een stiller type welke geschikt is voor wegen binnen de bebouwde kom, zoals een steenmestiekasfalt (SMA), is het mogelijk om de geluidsbelasting op het pand met 1 dB te reduceren tot 59 dB. De indicatieve kosten bedragen (bij een eenheidsprijs van ca. € 35,00 per m², 200 meter lengte en een wegbreedte van 6,5 meter) circa € 45.500,00. Financieel staat dit niet in verhouding met het geprojecteerde plan.

De maximumsnelheid voor de O.L. Vrouwestraat bedraagt 50 kilometer per uur. Gezien de verkeersafwikkelfunctie van deze weg is een snelheidsverlaging naar 30 kilometer per uur, is dit verkeerskundig niet wenselijk. Tevens zullen de kosten van circa € 10.000,00 voor de aanpassingen aan de bebording en de wegenlegger niet opwegen tegen het akoestisch effect (geluidsreductie van 3 dB) van een snelheidsverlaging. Geconcludeerd wordt dat bronmaatregelen akoestisch, verkeerskundig en financieel niet doelmatig zijn.

Overdrachtsmaatregelen

De overschrijding vindt plaats op één bestaand pand, welke intern zal worden verbouwd. Gezien de situering van het pand aan de O.L. Vrouwestraat binnen de bebouwde kom van Ospel is er onvoldoende ruimte voor de realisatie van een overdrachtsmaatregel. Daarnaast is vanwege de 3 bouwlagen een hoog geluidscherm noodzakelijk om de gewenste wettelijke voorkeursgrenswaarde te benaderen. Een dergelijk hoog geluidscherm is vanwege stedenbouwkundige overwegingen niet gewenst.

Gevelmaatregelen

Zowel bron- als overdrachtsmaatregelen zijn niet mogelijk of doelmatig. Hierdoor treden op zowel de voor- als zijgevels van het pand (O.L. Vrouwestraat 20) hogere geluidsbelastingen op, waarvoor een hogere waarde dient te worden aangevraagd. Alleen op de achtergevels is sprake van een geluidluwe gevel. Door de voor- en zijgevels van beide panden als een 'dove' gevel uit te voeren (geen te openen delen) behoeft geen toetsing meer aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder plaats te vinden en is het aanvragen van hogere waarden niet meer aan de orde. De realisatie van dove voor- en zijgevels is voor de appartementen echter niet wenselijk.

Hogere waarde

Gezien de overwegende bezwaren dient een hogere waarde aan te worden gevraagd voor de appartementen in het bestaande pand aan de O.L. Vrouwestraat 20. Voor het aanvragen van een hogere waarde dient het akoestisch klimaat in de appartementen (de zogenaamde binnenwaarde) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. Een nader bouwakoestisch onderzoek naar het geluidniveau in de appartementen is noodzakelijk. Dit aangezien de standaard gevelwering van 20 dB volgend uit het Bouwbesluit bij een geluidsbelasting van 65 dB (exclusief aftrek), onvoldoende is om een binnenwaarde van 33 dB te realiseren. De O.L. Vrouwestraat is de enige relevante geluidbron voor het plangebied, cumulatief met overige geluidbronnen is daardoor niet aan de orde.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Adviesbureau Brouwers bv een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de bestemmingsplanwijziging van verschillende percelen aan de O.L. Vrouwestraat te Ospel in de gemeente Nederweert. 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).

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelastingen op de nieuwe kavels ruim lager zijn dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Alleen het bestaande pand aan de O.L. Vrouwestraat ondervindt een hogere geluidsbelasting. De maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden, aan de achterzijde van het pand is sprake van een geluidsluwe zijde. Voor de realisatie van de 4 appartementen in het pand dienen geluidreducerende maatregelen te worden overwogen.

Voor de O.L. Vrouwestraat zijn bron- en overdrachtsmaatregelen niet wenselijk en/of financieel doelmatig. Tevens is de realisatie van dove voor- en zijgevels voor de appartementen niet wenselijk. Gezien de overwegende bezwaren dient een hogere waarde aan te worden gevraagd voor de appartementen in het bestaande pand aan de O.L. Vrouwestraat 20. Voor het aanvragen van een hogere waarde dient het akoestisch klimaat in de appartementen (de zogenaamde binnenwaarde) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. Een nader bouwakoestisch onderzoek naar het geluidniveau in de appartementen is noodzakelijk. Dit aangezien de standaard gevelwering van 20 dB volgend uit het Bouwbesluit bij een geluidsbelasting van 65 dB (exclusief aftrek), onvoldoende is om een binnenwaarde van 33 dB te realiseren. De O.L. Vrouwestraat is de enige relevante geluidbron voor het plangebied, cumulatie met overige geluidbronnen is daardoor niet aan de orde.

Bijlage 1 Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: WEG_C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Hdef.	ISO_H	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
365135048	Onze Lieve Vrouwestraat	Onze Lieve Vrouwestraat	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50
364134006	Pastoor Vullersstraat	Pastoor Vullersstraat	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	30	30	30	30	30	30

Model: WEG_C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

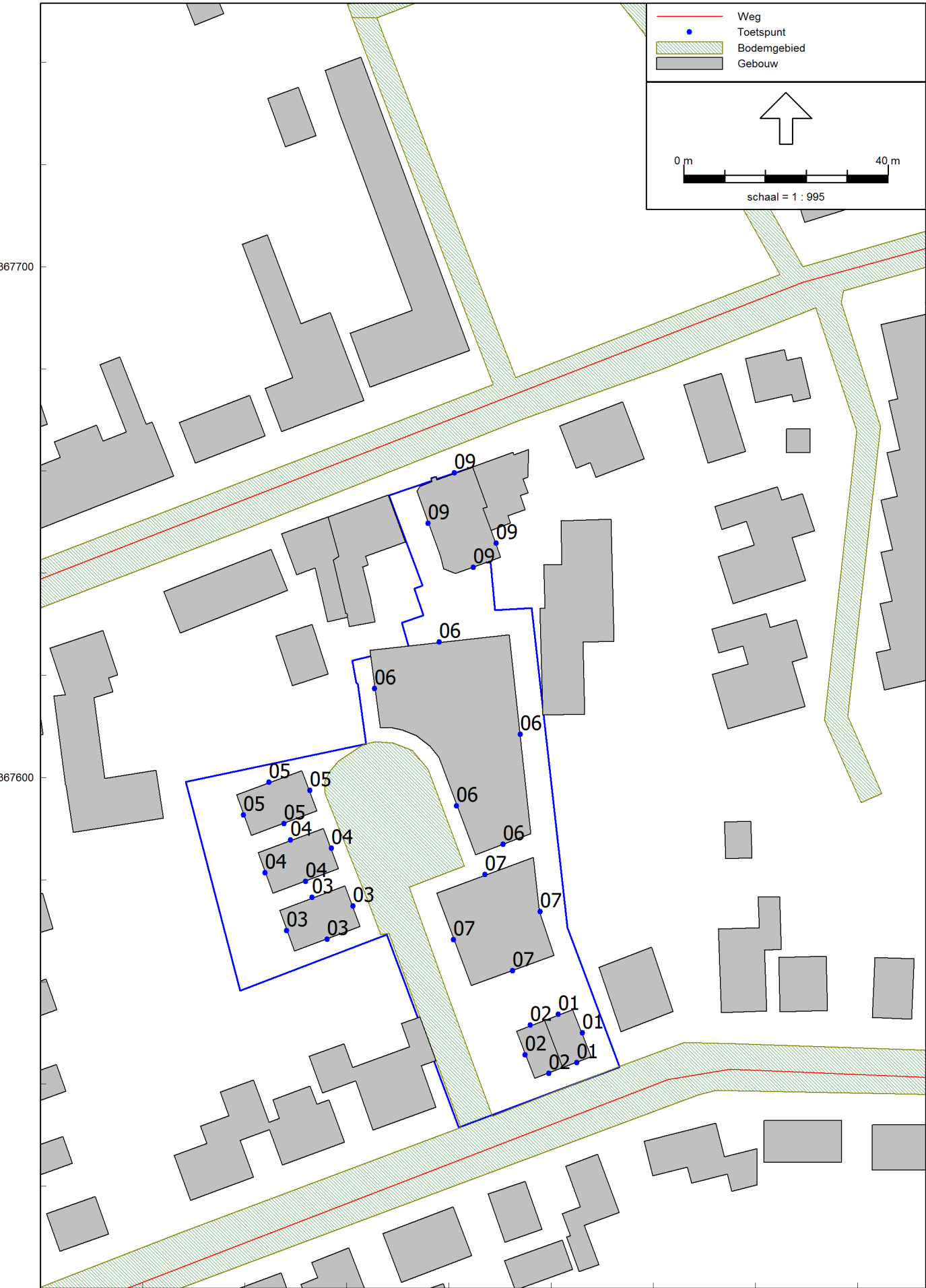
Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
365135048	50	50	50	False	5369,00	6,41	4,35	0,78	90,10	94,80	90,90	7,90	4,30	8,30	2,00	0,80	0,80
364134006	30	30	30	True	400,00	7,00	2,60	0,70	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20

Model: WEG_C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
365135048	108,72	106,48	99,37
364134006	93,71	88,54	83,30

Model: WEG_d02
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	kavel1 [1]	182501,46	367553,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
01	kavel1 [2]	182506,12	367550,00	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
01	kavel1 [3]	182505,07	367544,19	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	kavel2 [1]	182494,94	367545,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	kavel2 [2]	182495,97	367551,49	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	kavel2 [3]	182499,58	367542,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	kavel3 [2]	182456,18	367568,35	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	kavel3 [1]	182461,20	367574,84	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	kavel3 [4]	182453,20	367576,47	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	kavel3 [3]	182448,19	367569,99	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	kavel4 [2]	182451,97	367579,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	kavel4 [1]	182456,98	367586,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	kavel4 [4]	182448,99	367587,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	kavel4 [3]	182443,98	367581,30	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	kavel5 [3]	182439,76	367592,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	kavel5 [4]	182444,78	367599,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	kavel5 [2]	182447,76	367590,97	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	kavel5 [1]	182452,77	367597,46	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	kavel6 [4]	182493,99	367608,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	kavel6 [1]	182478,12	367626,52	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	kavel6 [7]	182490,63	367586,87	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	kavel6 [14]	182465,43	367617,36	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	kavel6 [8]	182481,50	367594,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	kavel7 [2]	182480,92	367568,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	kavel7 [1]	182492,51	367562,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	kavel7 [4]	182497,85	367573,74	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	kavel7 [3]	182487,07	367580,97	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [3]	182484,82	367641,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [2]	182475,91	367649,73	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [1]	182481,04	367659,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [4]	182489,28	367645,81	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Bijlage 2 Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG_d02
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Onze Lieve Vrouwestraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	kavel1 [1]	1,50	37,1	34,9	27,8	37,9
01_A	kavel1 [2]	1,50	36,9	34,7	27,5	37,7
01_A	kavel1 [3]	1,50	26,1	23,6	16,7	26,8
01_B	kavel1 [1]	4,50	38,2	36,0	28,9	39,0
01_B	kavel1 [2]	4,50	37,5	35,3	28,2	38,3
01_B	kavel1 [3]	4,50	26,8	24,2	17,4	27,5
01_C	kavel1 [1]	7,50	39,2	36,9	29,9	40,0
01_C	kavel1 [2]	7,50	38,7	36,4	29,3	39,5
01_C	kavel1 [3]	7,50	27,2	24,6	17,8	27,9
02_A	kavel2 [1]	1,50	33,1	30,8	23,7	33,9
02_A	kavel2 [2]	1,50	37,3	35,1	28,0	38,1
02_A	kavel2 [3]	1,50	27,4	25,0	18,1	28,2
02_B	kavel2 [1]	4,50	34,1	31,8	24,7	34,8
02_B	kavel2 [2]	4,50	38,4	36,1	29,0	39,2
02_B	kavel2 [3]	4,50	27,9	25,5	18,6	28,7
02_C	kavel2 [1]	7,50	35,2	32,8	25,8	35,9
02_C	kavel2 [2]	7,50	39,4	37,1	30,1	40,2
02_C	kavel2 [3]	7,50	28,1	25,6	18,7	28,8
03_A	kavel3 [1]	1,50	35,7	33,4	26,4	36,5
03_A	kavel3 [2]	1,50	26,9	24,4	17,5	27,6
03_A	kavel3 [3]	1,50	40,7	38,5	31,4	41,5
03_A	kavel3 [4]	1,50	31,7	29,2	22,3	32,4
03_B	kavel3 [1]	4,50	37,1	34,9	27,8	37,9
03_B	kavel3 [2]	4,50	27,8	25,3	18,4	28,5
03_B	kavel3 [3]	4,50	42,2	40,0	32,9	43,1
03_B	kavel3 [4]	4,50	33,4	30,9	24,0	34,1
03_C	kavel3 [1]	7,50	38,2	35,9	28,9	39,0
03_C	kavel3 [2]	7,50	28,6	26,0	19,2	29,3
03_C	kavel3 [3]	7,50	43,5	41,3	34,2	44,3
03_C	kavel3 [4]	7,50	36,9	34,4	27,5	37,7
04_A	kavel4 [1]	1,50	36,1	33,9	26,8	36,9
04_A	kavel4 [2]	1,50	28,2	25,8	18,8	28,9
04_A	kavel4 [3]	1,50	42,8	40,6	33,5	43,6
04_A	kavel4 [4]	1,50	32,7	30,3	23,3	33,4
04_B	kavel4 [1]	4,50	37,8	35,5	28,4	38,5
04_B	kavel4 [2]	4,50	30,0	27,5	20,6	30,7
04_B	kavel4 [3]	4,50	44,4	42,2	35,1	45,2
04_B	kavel4 [4]	4,50	34,7	32,2	25,3	35,4
04_C	kavel4 [1]	7,50	39,0	36,7	29,6	39,8
04_C	kavel4 [2]	7,50	32,5	29,9	23,1	33,2
04_C	kavel4 [3]	7,50	45,5	43,2	36,1	46,3
04_C	kavel4 [4]	7,50	38,2	35,7	28,8	39,0
05_A	kavel5 [1]	1,50	34,9	32,5	25,5	35,6
05_A	kavel5 [2]	1,50	29,0	26,6	19,6	29,7
05_A	kavel5 [3]	1,50	45,1	42,9	35,8	46,0
05_A	kavel5 [4]	1,50	45,5	43,3	36,2	46,3
05_B	kavel5 [1]	4,50	36,6	34,2	27,2	37,3
05_B	kavel5 [2]	4,50	31,1	28,6	21,7	31,8
05_B	kavel5 [3]	4,50	47,0	44,8	37,7	47,9
05_B	kavel5 [4]	4,50	47,5	45,3	38,2	48,3
05_C	kavel5 [1]	7,50	38,1	35,7	28,7	38,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG_d02
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Onze Lieve Vrouwestraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05_C	kavel5 [2]	7,50	33,9	31,4	24,5	34,6
05_C	kavel5 [3]	7,50	47,8	45,5	38,4	48,6
05_C	kavel5 [4]	7,50	48,2	46,0	38,9	49,0
06_A	kavel6 [1]	1,50	46,7	44,4	37,3	47,5
06_A	kavel6 [14]	1,50	43,4	41,2	34,1	44,2
06_A	kavel6 [4]	1,50	41,3	39,1	31,9	42,1
06_A	kavel6 [7]	1,50	41,3	39,1	31,9	42,1
06_A	kavel6 [8]	1,50	43,5	41,3	34,2	44,3
06_B	kavel6 [1]	4,50	48,5	46,2	39,1	49,3
06_B	kavel6 [14]	4,50	45,5	43,3	36,2	46,3
06_B	kavel6 [4]	4,50	43,1	40,9	33,8	43,9
06_B	kavel6 [7]	4,50	42,7	40,5	33,4	43,5
06_B	kavel6 [8]	4,50	45,0	42,8	35,7	45,8
06_C	kavel6 [1]	7,50	48,8	46,6	39,5	49,6
06_C	kavel6 [14]	7,50	46,8	44,5	37,4	47,6
06_C	kavel6 [4]	7,50	44,3	42,0	34,9	45,1
06_C	kavel6 [7]	7,50	43,9	41,6	34,5	44,6
06_C	kavel6 [8]	7,50	46,2	43,9	36,8	47,0
07_A	kavel7 [1]	1,50	39,6	37,4	30,3	40,4
07_A	kavel7 [2]	1,50	39,0	36,8	29,7	39,8
07_A	kavel7 [3]	1,50	41,1	38,9	31,8	41,9
07_A	kavel7 [4]	1,50	40,2	37,9	30,8	41,0
07_B	kavel7 [1]	4,50	41,0	38,7	31,6	41,8
07_B	kavel7 [2]	4,50	40,2	37,9	30,9	41,0
07_B	kavel7 [3]	4,50	42,5	40,3	33,1	43,3
07_B	kavel7 [4]	4,50	41,2	39,0	31,9	42,0
07_C	kavel7 [1]	7,50	42,0	39,7	32,6	42,8
07_C	kavel7 [2]	7,50	41,4	39,1	32,0	42,2
07_C	kavel7 [3]	7,50	43,6	41,4	34,3	44,4
07_C	kavel7 [4]	7,50	42,3	40,0	32,9	43,1
09_A	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [1]	1,50	63,6	61,4	54,2	64,4
09_A	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [2]	1,50	56,2	54,0	46,8	57,0
09_A	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [3]	1,50	30,2	27,8	20,8	31,0
09_A	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [4]	1,50	34,3	31,8	24,9	35,0
09_B	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [1]	4,50	63,7	61,5	54,4	64,5
09_B	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [2]	4,50	56,5	54,3	47,2	57,3
09_B	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [3]	4,50	31,7	29,2	22,3	32,4
09_B	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [4]	4,50	36,7	34,2	27,3	37,4
09_C	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [1]	7,50	63,2	61,0	53,9	64,0
09_C	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [2]	7,50	56,3	54,1	47,0	57,1
09_C	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [3]	7,50	33,3	30,8	23,9	34,0
09_C	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [4]	7,50	40,0	37,5	30,6	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG_d02
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pastoor Vullersstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	kavel1 [1]	1,50	17,0	11,9	6,6	16,8
01_A	kavel1 [2]	1,50	43,3	38,2	32,9	43,2
01_A	kavel1 [3]	1,50	49,0	43,9	38,6	48,9
01_B	kavel1 [1]	4,50	17,7	12,5	7,2	17,5
01_B	kavel1 [2]	4,50	43,8	38,7	33,4	43,7
01_B	kavel1 [3]	4,50	49,1	43,9	38,7	48,9
01_C	kavel1 [1]	7,50	18,4	13,2	7,9	18,2
01_C	kavel1 [2]	7,50	43,7	38,5	33,2	43,5
01_C	kavel1 [3]	7,50	48,6	43,5	38,2	48,5
02_A	kavel2 [1]	1,50	43,5	38,3	33,1	43,3
02_A	kavel2 [2]	1,50	17,0	11,9	6,6	16,8
02_A	kavel2 [3]	1,50	49,0	43,9	38,6	48,9
02_B	kavel2 [1]	4,50	44,0	38,8	33,6	43,8
02_B	kavel2 [2]	4,50	17,7	12,5	7,2	17,5
02_B	kavel2 [3]	4,50	49,1	44,0	38,7	49,0
02_C	kavel2 [1]	7,50	43,8	38,6	33,3	43,6
02_C	kavel2 [2]	7,50	18,3	13,1	7,9	18,2
02_C	kavel2 [3]	7,50	48,7	43,5	38,3	48,5
03_A	kavel3 [1]	1,50	30,7	25,6	20,3	30,6
03_A	kavel3 [2]	1,50	29,5	24,4	19,1	29,3
03_A	kavel3 [3]	1,50	25,8	20,7	15,4	25,6
03_A	kavel3 [4]	1,50	21,1	15,9	10,7	20,9
03_B	kavel3 [1]	4,50	32,5	27,4	22,1	32,4
03_B	kavel3 [2]	4,50	31,2	26,1	20,8	31,0
03_B	kavel3 [3]	4,50	27,2	22,0	16,8	27,0
03_B	kavel3 [4]	4,50	22,6	17,4	12,2	22,5
03_C	kavel3 [1]	7,50	33,1	27,9	22,7	32,9
03_C	kavel3 [2]	7,50	32,0	26,8	21,6	31,9
03_C	kavel3 [3]	7,50	28,4	23,2	18,0	28,2
03_C	kavel3 [4]	7,50	24,1	18,8	13,6	23,9
04_A	kavel4 [1]	1,50	29,5	24,4	19,1	29,3
04_A	kavel4 [2]	1,50	16,7	11,2	6,1	16,4
04_A	kavel4 [3]	1,50	24,7	19,6	14,3	24,6
04_A	kavel4 [4]	1,50	12,7	7,2	2,1	12,5
04_B	kavel4 [1]	4,50	31,1	26,0	20,7	31,0
04_B	kavel4 [2]	4,50	18,9	13,3	8,3	18,6
04_B	kavel4 [3]	4,50	26,2	21,1	15,8	26,1
04_B	kavel4 [4]	4,50	14,8	9,1	4,2	14,5
04_C	kavel4 [1]	7,50	32,2	27,0	21,8	32,0
04_C	kavel4 [2]	7,50	22,3	16,6	11,6	22,0
04_C	kavel4 [3]	7,50	27,4	22,3	17,0	27,3
04_C	kavel4 [4]	7,50	18,0	12,3	7,4	17,7
05_A	kavel5 [1]	1,50	28,7	23,6	18,3	28,5
05_A	kavel5 [2]	1,50	15,9	10,3	5,3	15,6
05_A	kavel5 [3]	1,50	24,1	19,0	13,7	24,0
05_A	kavel5 [4]	1,50	17,4	12,2	7,0	17,3
05_B	kavel5 [1]	4,50	30,2	25,0	19,8	30,0
05_B	kavel5 [2]	4,50	18,1	12,4	7,5	17,8
05_B	kavel5 [3]	4,50	25,5	20,3	15,1	25,3
05_B	kavel5 [4]	4,50	17,6	12,3	7,1	17,4
05_C	kavel5 [1]	7,50	31,3	26,1	20,8	31,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WEG_d02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pastoor Vullersstraat
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
05_C	kavel5 [2]	7,50	22,0	16,3	11,4	21,7	
05_C	kavel5 [3]	7,50	26,6	21,4	16,2	26,4	
05_C	kavel5 [4]	7,50	18,7	13,4	8,3	18,5	
06_A	kavel6 [1]	1,50	27,7	22,6	17,3	27,6	
06_A	kavel6 [14]	1,50	29,1	24,0	18,7	29,0	
06_A	kavel6 [4]	1,50	29,9	24,8	19,5	29,7	
06_A	kavel6 [7]	1,50	33,1	28,1	22,7	33,0	
06_A	kavel6 [8]	1,50	31,1	26,0	20,7	31,0	
06_B	kavel6 [1]	4,50	29,2	24,1	18,8	29,1	
06_B	kavel6 [14]	4,50	30,7	25,5	20,3	30,5	
06_B	kavel6 [4]	4,50	31,7	26,6	21,3	31,6	
06_B	kavel6 [7]	4,50	35,1	30,0	24,7	34,9	
06_B	kavel6 [8]	4,50	33,1	27,9	22,7	32,9	
06_C	kavel6 [1]	7,50	30,4	25,2	20,0	30,2	
06_C	kavel6 [14]	7,50	31,9	26,7	21,5	31,7	
06_C	kavel6 [4]	7,50	33,0	27,9	22,6	32,9	
06_C	kavel6 [7]	7,50	35,9	30,7	25,5	35,7	
06_C	kavel6 [8]	7,50	34,1	28,9	23,7	33,9	
07_A	kavel7 [1]	1,50	36,9	31,8	26,5	36,7	
07_A	kavel7 [2]	1,50	36,2	31,1	25,9	36,1	
07_A	kavel7 [3]	1,50	33,4	28,3	23,0	33,3	
07_A	kavel7 [4]	1,50	34,9	29,8	24,5	34,8	
07_B	kavel7 [1]	4,50	38,7	33,5	28,3	38,5	
07_B	kavel7 [2]	4,50	38,1	33,0	27,8	38,0	
07_B	kavel7 [3]	4,50	35,6	30,4	25,2	35,4	
07_B	kavel7 [4]	4,50	36,8	31,7	26,4	36,7	
07_C	kavel7 [1]	7,50	38,8	33,6	28,4	38,6	
07_C	kavel7 [2]	7,50	38,3	33,1	27,9	38,1	
07_C	kavel7 [3]	7,50	36,1	30,9	25,6	35,9	
07_C	kavel7 [4]	7,50	37,2	32,1	26,8	37,1	
09_A	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [1]	1,50	14,9	9,7	4,4	14,7	
09_A	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [2]	1,50	22,4	17,3	12,0	22,2	
09_A	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [3]	1,50	24,1	19,0	13,7	24,0	
09_A	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [4]	1,50	13,0	7,3	2,4	12,7	
09_B	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [1]	4,50	15,6	10,4	5,2	15,4	
09_B	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [2]	4,50	23,8	18,7	13,4	23,7	
09_B	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [3]	4,50	25,8	20,6	15,3	25,6	
09_B	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [4]	4,50	15,1	9,3	4,4	14,7	
09_C	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [1]	7,50	16,4	11,2	6,0	16,2	
09_C	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [2]	7,50	24,9	19,7	14,5	24,8	
09_C	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [3]	7,50	27,0	21,8	16,6	26,8	
09_C	Onze Lieve Vrouwestraat 20 [4]	7,50	18,2	12,4	7,5	17,8	

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

