



retouradres Postbus 202, 7460 AE Rijssen

Rotij Grondvast bv
de heer H. Veenhuizen
Postbus 252
7460 AG Rijssen

Aveco de Bondt
bezoekadres Reggesingel 2
postbus 202
postcode 7460 AE Rijssen
telefoon (0)548 51 52 00
telefax (0)548 51 85 65
e-mail rijssen@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

datum	15 oktober 2010	referentie	BvD/139/09.1988	pagina	1 van 5
contactpersoon	ing. B. van Dijk	betreft	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï plan Engelenburgerlaan te Brummen		

Geachte heer Veenhuizen,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het akoestisch onderzoek ten behoeve van de toekomstige bebouwing binnen het nieuwbouwplan aan de Engelenburgerlaan te Brummen. Voor het beeldkwaliteitplan wordt verwezen naar bijlage 1.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van het nieuwbouwplan ten gevolge van het wegverkeerslawaaï van de Engelenburgerlaan en de Burgemeester de Wijslaan. Op de beide wegen is een maximale snelheid toegestaan van 30 km/uur. Volgens de Wet geluidhinder heeft een 30 kilometerweg geen zone en hoeft deze weg niet getoetst te worden. Het wegverkeerslawaaï is derhalve niet beperkend voor de realisatie van de woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied. Omdat deze wegen echter wel een bijdrage kunnen leveren aan de akoestische kwaliteit van de gebouwde omgeving, zijn deze wegen onderzocht.

De nieuwbouwlocatie is tevens gesitueerd binnen de zone van het spoortraject Zutphen - Dieren. De geluidbelastingen ten gevolge van het spoorweglawaaï zijn reeds berekend door AGEL adviseurs en gerapporteerd in het rapport "Akoestisch onderzoek railverkeer, Nieuwbouw zes woningen te Brummen" met projectnummer 20100087, d.d. 30 september 2010. In onderhavig onderzoek zal hier verder niet op worden ingegaan.

De geluidbelasting binnen het nieuwbouwplan is inzichtelijk gemaakt door middel van contourenberekeningen, op basis van 'vrije veld' condities. De contouren ter plaatse van de nieuwbouwlocatie zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaard Rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. De berekeningen zijn verricht met het softwareprogramma Geomilieu V1.62.



Wegverkeerslawaaï

De gehanteerde verkeersgegevens voor het onderzoek zijn door de gemeente Brummen aangeleverd. De aangeleverde verkeersgegevens van de Engelenburgerlaan en de Burgemeester de Wijslaan betreffen van het jaar 2010. Aangezien de geluidbelasting berekend dient te worden voor het peiljaar 2020 is er rekening gehouden met een autonome groei van 2,0 % per jaar per weg. De verkeersgegevens voor het peiljaar 2020 zijn gegeven in tabel 1.

Tabel 1: gehanteerde verkeersgegevens peiljaar 2020;

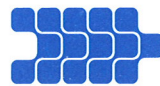
Wegen	Etmaal intensit eit	Periode	Uurintensiteit [%]	Lichte mvt [%]	Middelzware mvt [%]	Zware mvt [%]
Engelenburgerlaan	3.787	dag	6,75	98,50	2,30	0,10
		avond	3,16	98,50	2,30	0,10
		nacht	0,80	98,50	2,30	0,10
Burgemeester de Wijslaan	3.787	dag	6,75	98,50	2,30	0,10
		avond	3,16	98,50	2,30	0,10
		nacht	0,80	98,50	2,30	0,10

De wegdekverharding op beide wegen bestaat uit dab 0/16 (referentiewegdek). De maximaal toegestane rijsnelheid bedraagt 30 km/uur op beide wegen. De geluidcontouren zijn berekend op 4,5 meter hoogte boven maaiveld. De bodemfactor bedraagt, buiten de ingevoerde bodemgebieden, 1,0 [-] (100 % zacht). In bijlage 2 zijn de resultaten (contouren) en invoergegevens weergegeven.

Resultaten

Uit de berekeningen blijkt dat bij een beoordelingshoogte van 4,5 meter hoogte de maximale geluidbelasting ten gevolge van de Engelenburgerlaan 54 dB (exclusief aftrek) bedraagt ter hoogte van gebied A (ter plaatse van bouwblok1 en 2) en 48 dB (exclusief aftrek) bedraagt ter hoogte van gebied B. Ten gevolge van de Burgemeester de Wijslaan bedraagt de maximale geluidbelasting 37 dB (exclusief aftrek) voor beide gebieden.

Volgens het Bouwbesluit dient de gevel van een verblijfsgebied van een woning een karakteristieke geluidwering te hebben die niet kleiner is dan het verschil tussen de geluidbelasting op de gevel en 33 dB, met een minimum van 20 dB(A). De karakteristieke geluidwering van een verblijfsruimte mag 2 dB(A) lager zijn dan de karakteristieke geluidwering van een verblijfsgebied. De minimaal vereiste karakteristieke geluidwering van de gevel in een verblijfsgebied en verblijfsruimte van de woning waar de geluidbelasting 54 dB bedraagt dient ten gevolge van wegverkeerslawaaï respectievelijk 21 en 19 dB te bedragen.



Als uitgangspunt kan worden aangehouden dat bij een geluidbelasting van 54 dB (exclusief aftrek) en met de huidige bouwstijl met "traditionele" bouwmaterialen, aan de eisen conform het Bouwbesluit kan worden voldaan. Aanvullende berekeningen voor de bouwaanvraagvergunning zullen derhalve niet noodzakelijk zijn.

Er op vertrouwend u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,



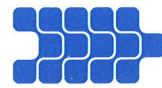
R. (Richard) de Graaf
Akoestisch adviseur



ing. B. (Bob) van Dijk
Bouwfysisch adviseur

Bijlage: Bijlage 1 Beeldkwaliteitplan

Bijlage 2 Contourenkaart 4,5 meter hoogte + invoergegevens



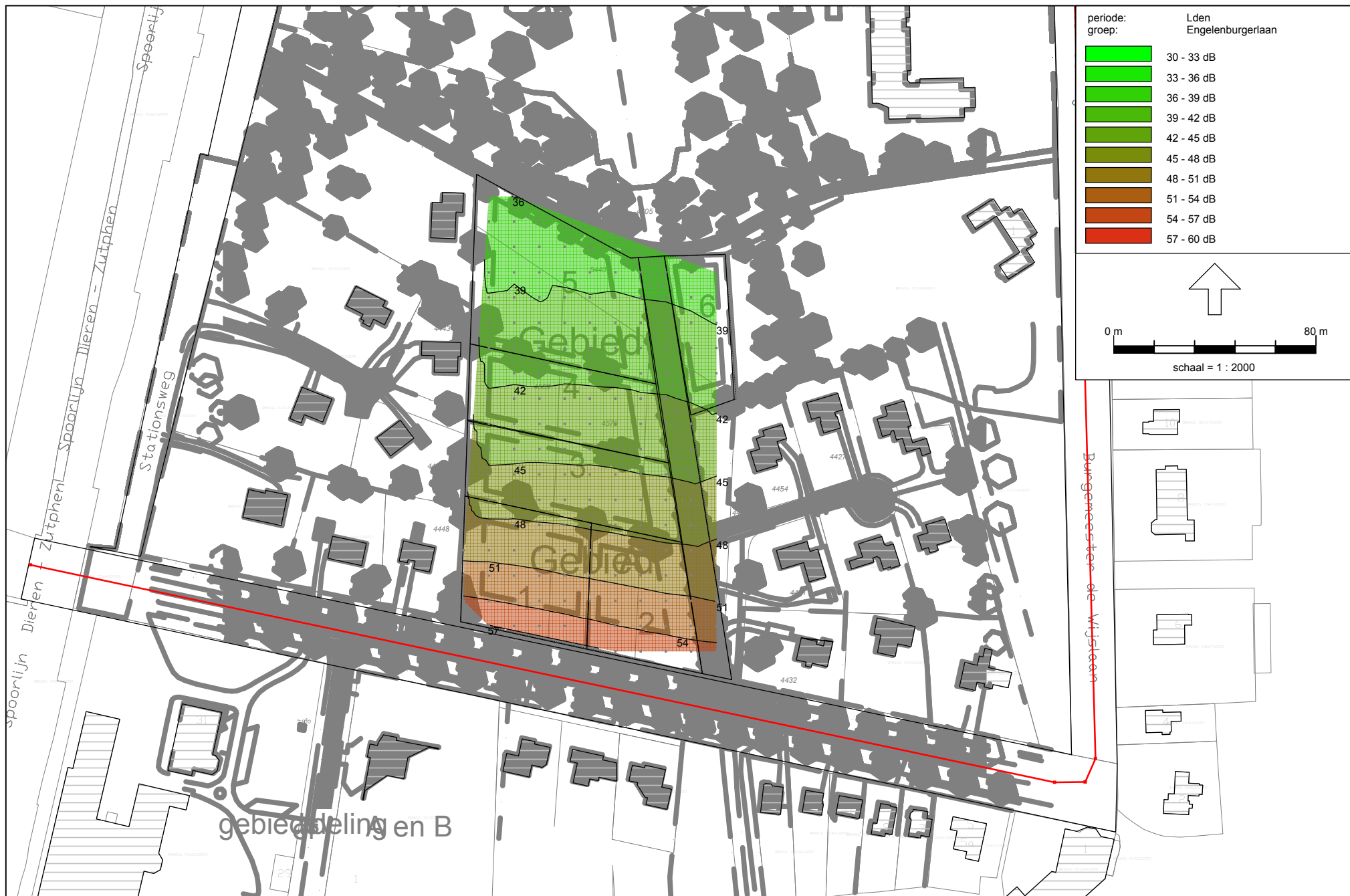
Bijlage 1: Beeldkwaliteitplan



gebiedsverdeling A en B

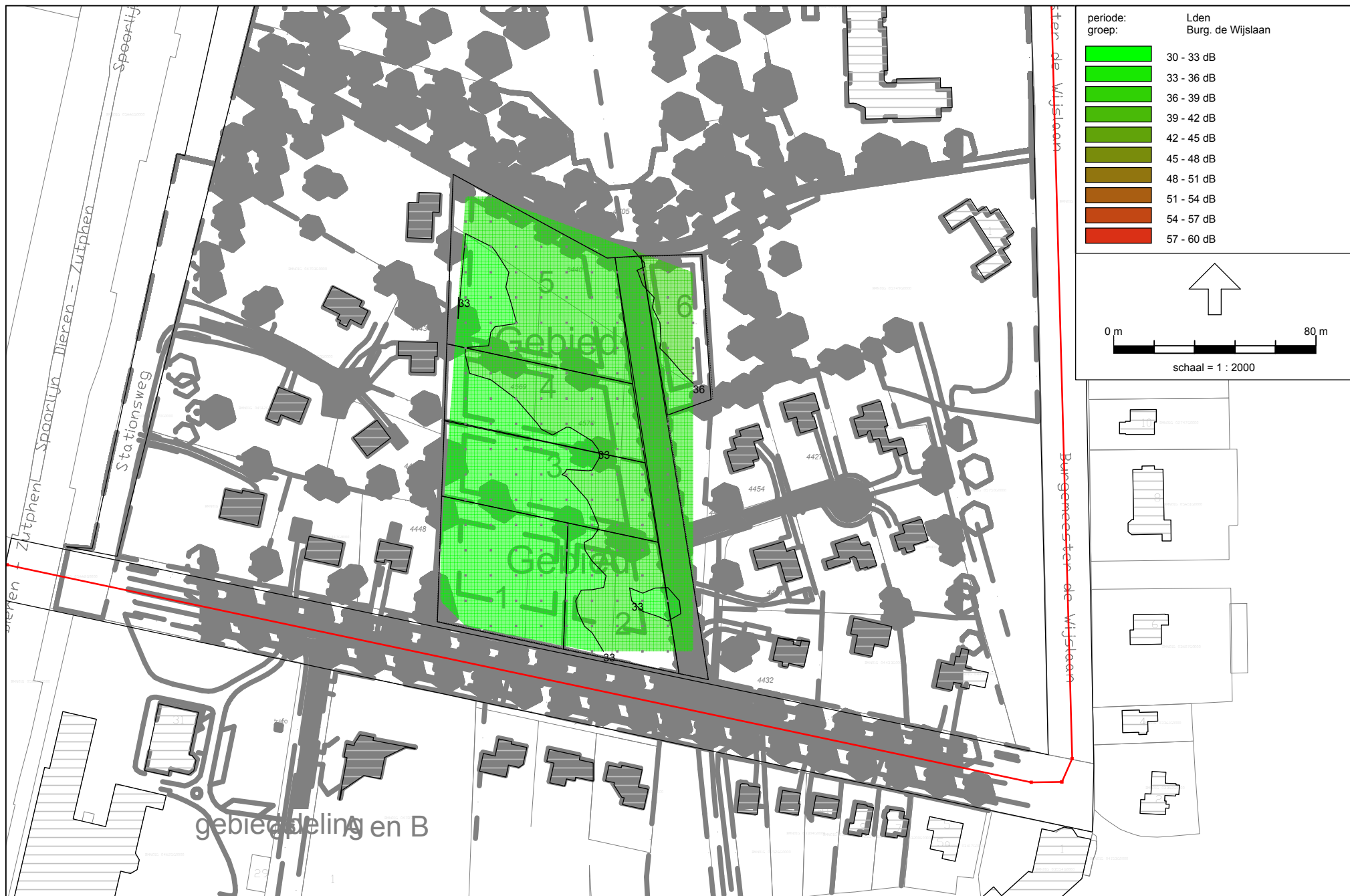


Bijlage 2: Contourenkaart 4,5 meter hoogte + invoergegevens



Wegverkeerslawaii - RMW-2006, [versie van Brummen - Engelenburgerlaan] , Geomilieu V1.62

Contouren Engelenburgerlaan 4,5 meter hoogte
exclusief aftrek



Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, [versie van Brummen - Engelenburgerlaan] , Geomilieu V1.62

Contouren Burgemeester de Wijslaan 4,5 meter hoogte
exclusief aftrek



Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, [versie van Brummen - Engelenburgerlaan] , Geomilieu V1.62

Ligging objecten + hoogte gebouwen

Engelenburgerlaan te Brummen
Invoergegevens bebouwingsgebied

Projectnummer 10.1739
Bijlage 2

Model: Engelenburgerlaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bebouwingsgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
300	plangebied	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Engelenburgerlaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
400	Engelenburgerlaan/Burg de Wijslaan	0,00
401	Stationsweg	0,00
410	perceel 5	0,50
411	perceel 6	0,50
412	perceel 4	0,50
413	perceel 3	0,50
414	perceel 1	0,50
415	perceel 2	0,50
416	weg plan	0,00

Engelenburgerlaan te Brummen
Invoergegevens wegen

Projectnummer 10.1739
Bijlage 2

Model: Engelenburgerlaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
100	Engelenburgerlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	30	30	30	3787,00	6,75	3,15	0,80	--	--	--	--	--
101	Burg de Wijslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	30	30	30	3787,00	6,75	3,15	0,80	--	--	--	--	--

Model: Engelenburgerlaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
100	89,50	89,50	89,50	--	2,30	2,30	2,30	--	0,10	0,10	0,10	--	--	--	--	--	228,78	106,76	27,11	--	5,88	2,74	0,70
101	89,50	89,50	89,50	--	2,30	2,30	2,30	--	0,10	0,10	0,10	--	--	--	--	--	228,78	106,76	27,11	--	5,88	2,74	0,70

Engelenburgerlaan te Brummen
Invoergegevens wegen

Projectnummer 10.1739
Bijlage 2

Model: Engelenburgerlaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	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	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
100	--	0,26	0,12	0,03	--	83,91	84,13	91,31	92,42	98,92	98,59	90,78	85,95	80,60	80,82	88,00	89,12	95,61	95,28	87,47
101	--	0,26	0,12	0,03	--	83,91	84,13	91,31	92,42	98,92	98,59	90,78	85,95	80,60	80,82	88,00	89,12	95,61	95,28	87,47

Model: Engelenburgerlaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
100	82,64	74,65	74,87	82,04	83,16	89,65	89,33	81,52	76,69	--	--	--	--	--	--	--	--
101	82,64	74,65	74,87	82,04	83,16	89,65	89,33	81,52	76,69	--	--	--	--	--	--	--	--