

Akoestisch Onderzoek Nieuwbouw te Buurmalsen



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Nieuwbouw te Buurmalsen
Projectnummer	2010-2007-2
Onderzoeksadres	Beatrixstraat 2 bis a; Beatrixstraat 2 bis b; Beatrixstraat 2-4; Burensedijk ong. (perceel 1963); Burensedijk 39 (voormalige school). Allen gelegen in Buurmalsen (gemeente Geldermalsen)
Opdrachtgever	Bouwkundig Adviesbureau Piet Timmer & Partners Rijksstraatweg 21 4197 BA Buurmalsen Contactpersoon: mevr. M. Timmer
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Kruizemuntstraat 371 7322 LN APELDOORN 055 – 360 64 10 ing. A.C. (Sander) Barten sbarten@sainadvies.nl
Plaats en datum	Apeldoorn, 21 juni 2012

Sain milieuvadvis print op papier dat is voorzien van het EU Ecolabel.

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd en met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Sain milieuvadvis.

Inhoudsopgave

Colofon

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	5
3	Uitgangspunten	7
4	Modellering	8
5	Berekeningsresultaten en bespreking	9
6	Conclusies	12
Bijlage 1:	Ligging plangebied / Situatietekening	
Bijlage 2:	Verkeersgegevens	
Bijlage 3:	Gegevens rekenmodel	
Bijlage 4:	Berekeningsresultaten	
Bijlage 5:	Visualisatie aan te vragen hogere waarden	

1 Inleiding

Aanleiding	Er zijn plannen om enkele nieuwe woningen te realiseren in Buurmalsen (gemeente Geldermalsen). Het gaat om drie vrijstaande woningen aan de Beatrixstraat en twee woongebouwen aan de Burensedijk. In het kader van de bestemmingsplanprocedure heeft de gemeente Geldermalsen daarom om een akoestisch onderzoek gevraagd.
Doel van het onderzoek	De locaties liggen binnen de invloedssfeer van de Rijksstraatweg, die in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerd is, en enkele 30 km/uur-wegen. In het akoestisch onderzoek wordt onderzocht of de geluidbelasting van de wegen op de nieuwe woningen voldoet aan de wettelijke eisen.
Gebruikte gegevens	Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van: • Aangeleverde tekening '2897-02 Fokker-sit-2', laatst gewijzigd 25 januari 2010; • Aangeleverde tekening 'A08746, blad S-06', laatst gewijzigd 12 april 2010; • Verkeersintensiteiten en overige verkeersgegevens, afkomstig van de gemeente Geldermalsen; • Kadastrale en topografische kaarten; • Luchtfoto's.
Bijlagen	Bijlage 1: Ligging plangebied

2 Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door het weg- en spoorwegverkeer. Bij akoestisch onderzoek moet daarbij worden uitgegaan van het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit 10 jaar na realisatie of na het akoestisch onderzoek. Dit hoofdstuk beschrijft de regels uit de Wet geluidhinder die van toepassing zijn op dit onderzoek.

Zone van de weg	Iedere weg heeft van rechtswege een zone, met uitzondering van wegen die liggen binnen een tot woonerf bestemd gebied en wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van 30 km/u. Binnen de geluidszone is het verplicht een akoestisch onderzoek in te stellen naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevel van toekomstige geluidsgevoelige bestemmingen. De zonebreedte van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en of het een binnen- of buitenstedelijke weg is.
Aftrek ex art. 110g Wgh	De wet gaat ervan uit dat het verkeer in de toekomst stiller wordt. Op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder mag daarom, voordat er getoetst wordt, van de berekende geluidsbelastingen ten hoogste 5 dB worden afgetrokken als het gaat om wegverkeer met een maximale toegestane snelheid van minder dan 70 km/u en 2 dB als het gaat om wegverkeer met een maximale toegestane snelheid van 70 km/u of meer.
Grenswaarden ¹	De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Als de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, is onderzoek naar mogelijkheden om de geluidsbelasting te reduceren nodig. Als reductie van de geluidsbelasting niet mogelijk is en de maximale grenswaarde niet wordt overschreden, kan een hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het college van Burgemeester en Wethouders. Als een ontheffing wordt verleend, dient het maximaal optredende binnenniveau in de woning van 33 dB gewaarborgd te zijn. Dit is verwerkt in het Bouwbesluit en hiermee worden dus eisen aan de geluidwering van de gevel gesteld. Het onderhavige plan is gelegen binnen de bebouwde kom en er is sprake van nieuwe woningen. In dit geval gelden de volgende grenswaarden: • Voorkeursgrenswaarde: 48 dB • Maximale grenswaarde: 63 dB
30 km/u wegen	In de Wet geluidhinder zijn 30 km/u wegen uitgezonderd van de verplichting om akoestisch onderzoek te doen. Bij de motivering of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening, kan het echter wel gewenst zijn om nadere onderzoek naar deze wegen te doen.

¹ De voorkeursgrenswaarde wordt in de Wet geluidhinder aangeduid als 'ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting'. De maximale grenswaarde wordt beschreven als een 'hogere dan de genoemde waarde'. In de praktijk wordt vaak over voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde gesproken, zo ook in dit onderzoek.

	In dit onderzoek is voor de beoordeling van het geluid door de 30 km/u wegen aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder, hoewel harde toetsing aan de grenswaarden dus niet nodig is. Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan ook geen hogere grenswaarde vastgesteld worden. Uit jurisprudentie volgt dat de geluidsbelasting aanvaardbaar is, als voldaan wordt aan de maximale grenswaarde zoals die geldt voor gezoneerde wegen.
Cumulatie	In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing moet ook aandacht besteed worden aan de gecumuleerde geluidsbelasting van de afzonderlijke geluidsbronnen. De gecumuleerde geluidsbelasting hoeft alleen bepaald te worden voor geluidsbronnen die de voorkeursgrenswaarde overschrijden.

3 Uitgangspunten

Planbeschrijving	Het plan omvat de bouw van enkele nieuwe woningen en wooneenheden. De locaties blijken uit de bijlage (Ligging plangebied).																								
Onderzochte wegen	Het plan ligt binnen de geluidszone van de Rijksstraatweg en (deels) binnen de invloedssfeer van de Burensedijk, de Pastorielaan, de Beatrixstraat en de Zijtak, allen 30 km/u-wegen.																								
Verkeersgegevens	De verkeersintensiteiten, wegdektypes en rijsnelheden zijn aangeleverd door de gemeente Geldermalsen. De verkeersintensiteit op de Rijksstraatweg volgt uit het Regionaal Verkeersmodel van september 2011 en het 'aangepast model gemeente Geldermalsen' van mei 2012. Van de Rijksstraatweg is de verkeersintensiteit per werkdag en weekdag aangeleverd, voor het jaar 2020. Daarnaast zijn de periodeverdeling en de voertuigverdeling per periode aangeleverd. In het onderzoek zijn de weekdagintensiteiten gebruikt, waarbij rekening is gehouden met een autonome groei van 1,5% per jaar tot het jaar 2022. Van de overige wegen zijn alleen werkdag-intensiteiten aangeleverd, met daarbij de opmerking dat het percentage vrachtverkeer circa 2% bedraagt. Voor de periodeverdeling is aangesloten bij die van de Rijksstraatweg. Voor de voertuigverdeling is uitgegaan van 98% licht verkeer, 1,5% middelzwaar verkeer en 0,5% zwaar verkeer. De werkdag-intensiteiten zijn omgerekend naar weekdag-intensiteiten op basis van het verschil tussen de werkdag- en weekdagintensiteit op de Rijksstraatweg. In onderstaande tabel zijn de rijsnelheden, de zonebreedtes en de gehanteerde aftrek weergegeven. De gehanteerde aftrek voor de wegen met een rijsnelheid van 30 km/u is analoog aan de aftrek voor gezoneerde wegen. <i>Tabel 3.1: Verkeersgegevens</i> <table><tr><th>Weg</th><th>Rijsnelheid [km/u]</th><th>Zonebreedte [m]</th><th>Aftrek [dB]</th></tr><tr><td>Rijksstraatweg</td><td>50</td><td>200</td><td>5</td></tr><tr><td>Burensedijk</td><td>30</td><td>--</td><td>5</td></tr><tr><td>Beatrixstraat</td><td>30</td><td>--</td><td>5</td></tr><tr><td>Zijtak</td><td>30</td><td>--</td><td>5</td></tr><tr><td>Pastorielaan</td><td>30</td><td>--</td><td>5</td></tr></table>	Weg	Rijsnelheid [km/u]	Zonebreedte [m]	Aftrek [dB]	Rijksstraatweg	50	200	5	Burensedijk	30	--	5	Beatrixstraat	30	--	5	Zijtak	30	--	5	Pastorielaan	30	--	5
Weg	Rijsnelheid [km/u]	Zonebreedte [m]	Aftrek [dB]																						
Rijksstraatweg	50	200	5																						
Burensedijk	30	--	5																						
Beatrixstraat	30	--	5																						
Zijtak	30	--	5																						
Pastorielaan	30	--	5																						
Bijlage	Bijlage 2: verkeersgegevens																								

4 Modelling

De berekening van de geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II op basis van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006. Het gebruikte programma is Geomilieu V1.90 van dgmr. Dit hoofdstuk geeft een toelichting op de uitgangspunten bij de modellering.

Wegen	Op basis van de aangeleverde verkeersgegevens zijn rijlijnen gemodelleerd. De rijlijnen zijn in groepen gemodelleerd. Vervolgens is aan elke groep een groepsreductie toegekend (5 dB, zie tabel 3.1). De berekeningsresultaten per weg, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader.
Rekenpunten	De geluidsbelasting is berekend op de bebouwingsgrenzen van de nieuwe woningen. Er is vanuit gegaan dat de woningen uit twee bouwlagen bestaan, behalve het zuidelijke deel van de voormalige school. Daar is uitgegaan van drie bouwlagen. De geluidsbelasting is voor de 1e, 2e en 3e bouwlaag berekend op een hoogte van respectievelijk 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven lokaal maaiveld.
Gebouwen	Gebouwen die van invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid zijn in het rekenmodel ingevoerd. Voor de ligging van deze bebouwing is gebruik gemaakt van een topografische kaart en luchtfoto's.
Bodemgebieden	Het rekenmodel gaat uit van een half akoestisch absorberende / half akoestisch reflecterende bodem ($B_f=0,5$). Akoestisch reflecterende gebieden, zoals wegverhardingen, zijn apart ingevoerd ($B_f=0$).
Bijlage	Bijlage 3: Gegevens rekenmodel

5 Berekeningsresultaten en bespreking

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de geluidsniveaus berekend op de nieuwbouw. De geluidsbelasting L_{den} is per weg berekend.

Berekeningsresultaten

In de onderstaande tabellen staat een overzicht van de hoogste geluidsbelastingen L_{den} op de geplande nieuwe woningen. Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde zijn vet gedrukt.

Tabel 5.1: Geluidsbelasting, L_{den} in dB, incl. aftrek, Rijksstraatweg

Weg	N-gevel	O-gevel	Z-gevel	W-gevel
Beatrixstraat 2 bis a	47	41	50	54
Beatrixstraat 2 bis b	42	<40	47	44
Beatrixstraat 2-4	<40	<40	<40	44
Burensedijk ong. (perceel 1963)	<40	<40	42	45
Burensedijk 39 (voormalige school)	<40	<40	57	56

Tabel 5.2: Geluidsbelasting, L_{den} in dB, incl. aftrek, Burensedijk 30 km/u

Weg	N-gevel	O-gevel	Z-gevel	W-gevel
Beatrixstraat 2 bis a	<40	<40	<40	<40
Beatrixstraat 2 bis b	<40	<40	<40	<40
Beatrixstraat 2-4	<40	<40	<40	<40
Burensedijk ong. (perceel 1963)	47	56	44	<40
Burensedijk 39 (voormalige school)	<40	<40	47	55

Tabel 5.3: Geluidsbelasting, L_{den} in dB, incl. aftrek, overige wegen 30 km/u

Weg	N-gevel	O-gevel	Z-gevel	W-gevel
Beatrixstraat 2 bis a	<40	<40	<40	<40
Beatrixstraat 2 bis b	<40	<40	<40	<40
Beatrixstraat 2-4	<40	<40	<40	<40
Burensedijk ong. (perceel 1963)	<40	<40	<40	<40
Burensedijk 39 (voormalige school)	<40	<40	43	44

Bespreking van de resultaten

Rijksstraatweg

De geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksstraatweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde op de woning aan de Beatrixstraat 2 bis a en op de voormalige school. De geluidsbelasting voldoet wel aan de maximale grenswaarde van 63 dB, met toepassing van aftrek ex art. 110g Wgh.

	Maatregelen Door de Rijksstraatweg te voorzien van een zeer stil wegdek kan de geluidsbelasting met circa 3 dB gereduceerd worden. Een reductie tot de voorkeursgrenswaarde is niet mogelijk met alleen een stiller wegdek. Gezien de locatie van de woningen, welke deels gerealiseerd worden ter opvulling van een open plek tussen bestaande bebouwing en deels ter vervanging van bestaande bebouwing, zijn afscherpende voorzieningen niet goed mogelijk. Daarbij zou een scherm een aanzienlijke hoogte moeten hebben om ook de geluidsbelasting op de verdieping te reduceren. Omdat het gaat om een kleinschalige nieuwbouwplannen, zijn de kosten van maatregelen niet in verhouding tot de planomvang. De Wet geluidhinder biedt voor dit soort situaties de mogelijkheid hogere waarden (vanwege de Rijksstraatweg) vast te stellen. Bij de bouwvergunning kan een onderzoek naar de geluidwering van de gevel nodig zijn. De aan te vragen hogere waarden zijn opgenomen in de figuur van bijlage 5. Burensedijk (30 km/u) De geluidsbelasting ter plaatse van de woningen aan de Burensedijk overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, met toepassing van 5 dB aftrek, vergeleken met gezoneerde wegen. Wel wordt voldaan aan de maximale grenswaarde van 63 dB, zodat niet voor een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat hoeft te worden gevreesd. Overige wegen (30 km/u) De geluidsbelasting ten gevolge van van de overige 30 km/u-wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, zodat niet voor een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat hoeft te worden gevreesd.
Cumulatie	Alleen de planlocatie ter plaatse van de voormalige school ondervindt een geluidsbelasting van meerdere wegen (te weten de Rijksstraatweg, de Burensedijk en de Pastorielaan). Wanneer de gecumuleerde geluidsbelasting berekend wordt conform de methode zoals beschreven in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006, dan wordt alleen de geluidsbelasting van gezoneerde wegen betrokken in de berekening. Omdat er in de onderhavige situatie sprake is van één gezoneerde weg, zou de gecumuleerde geluidsbelasting daarom niet beschouwd hoeven te worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en in verband met de bouwvergunning is de gecumuleerde geluidsbelasting wel berekend, met inbegrip van de bijdrage van de 30 km/u-wegen. De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt op de voormalige school maximaal 63 dB excl. 5 dB aftrek. In vergelijking met de maximale grenswaarde uit de Wet geluidhinder is er geen sprake van een overschrijding. De planlocatie betreft

	de herontwikkeling van een bestaande locatie en er kan met een voldoende geluidwering van de gevel een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de woningen gerealiseerd worden. Bij de bouwvergunning adviseren wij om de geluidwering van de gevel te baseren op de gecumuleerde geluidsbelasting inclusief de bijdrage van de niet-gezoneerde wegen. Vanuit het Bouwbesluit is dit geen eis, maar het geeft wel een verhoging van het wooncomfort.
Bijlage	Bijlage 4: Berekeningsresultaten Bijlage 5: Visualisatie aan te vragen hogere waarden

6 Conclusies

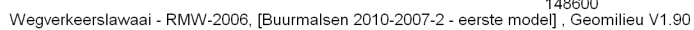
De geluidsbelasting L_{den} op de nieuwe woningen ten gevolge van omliggende wegen is onderzocht voor het jaar 2022. Hieruit volgt:

Rijksstraatweg	- De geluidsbelasting op de woning Beatrixstraat 2 bis a en op de wooneenheden ter plaatse van de voormalige school overschrijdt de voorkeursgrenswaarde. Wel wordt voldaan aan de maximale grenswaarde. Maatregelen zijn niet haalbaar. Het ligt daarom voor de hand om hogere waarden aan te vragen. - De geluidsbelasting op de overige geplande woningen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. Deze woningen kunnen worden gerealiseerd zonder verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder.
30 km/u-wegen	- In de Wet geluidhinder zijn 30 km/u wegen uitgezonderd van de verplichting om akoestisch onderzoek te doen. Bij de motivering of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening, kan het echter wel gewenst zijn om nadere onderzoek naar deze wegen te doen. In dit onderzoek is voor de beoordeling van het geluid door de 30 km/u wegen aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder, hoewel harde toetsing - De geluidsbelasting ten gevolge van de Burensedijk overschrijdt de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de woningen aan de Burensedijk. Wel wordt voldaan aan de maximale grenswaarde, zodat niet voor een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat hoeft te worden gevreesd. - De geluidsbelasting op de nieuwe woningen voldoet voor de overige 30 km/uur-wegen aan de voorkeursgrenswaarde.
Gecumuleerde geluidsbelasting	- De locatie ter plaatse van de voormalige school ondervindt een geluidsbelasting ten gevolge van meerdere wegen. De gecumuleerde geluidsbelasting (inclusief de bijdrage van de 30 km/u-wegen) voldoet aan de maximale grenswaarde uit de Wet geluidhinder, er is sprake van de herontwikkeling van een bestaande locatie en met een voldoende geluidwering van de gevel kan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de woningen gerealiseerd worden. - Geadviseerd wordt om bij de geluidwering van de gevel rekening te houden met de gecumuleerde geluidsbelasting, inclusief de bijdrage van de 30 km/u-wegen.

Bijlage 1

Ligging plangebied / Situatietekening

(Niet op schaal)



Bijlage 2

Verkeersgegevens

Rijksstraatweg

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)					
Aangeleverd jaar:	2020		Gemiddelde groei per jaar:		1,50%
Intensiteit in aangeleverd jaar	6173		Totale groei over 2 jaar:		3,02%
Gewenst jaar:	2022				
Intensiteit in gewenst jaar	6360				
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)				periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>mo</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	0,00	91,73	6,58	1,69	6,57
avond	0,00	89,61	8,19	2,20	3,65
nacht	0,00	90,68	7,33	1,99	0,82
Overige gegevens					
Snelheid:	50 km/u				
Wegdektype:	Asfalt, DAB				

Burensedijk

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)					
Aangeleverd jaar:	2020		Gemiddelde groei per jaar:	1,50%	
Intensiteit in aangeleverd jaar	1840		Totale groei over 2 jaar:	3,02%	
Gewenst jaar:	2022				
Intensiteit in gewenst jaar	1896				
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)				periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>mo</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	0,00	98,00	1,50	0,50	6,57
avond	0,00	98,00	1,50	0,50	3,65
nacht	0,00	98,00	1,50	0,50	0,82
Overige gegevens					
Snelheid:	30 km/u				
Wegdektype:	Asfalt, DAB				

Rooimond

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)					
Aangeleverd jaar:	2020		Gemiddelde groei per jaar:	1,50%	
Intensiteit in aangeleverd jaar	92		Totale groei over 2 jaar:	3,02%	
Gewenst jaar:	2022				
Intensiteit in gewenst jaar	95				
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)				periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>mo</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	0,00	98,00	1,50	0,50	6,57
avond	0,00	98,00	1,50	0,50	3,65
nacht	0,00	98,00	1,50	0,50	0,82
Overige gegevens					
Snelheid:	30 km/u				
Wegdektype:	Asfalt, DAB				

Beatrixstraat

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)					
Aangeleverd jaar:	2020		Gemiddelde groei per jaar:	1,50%	
Intensiteit in aangeleverd jaar	50		Totale groei over 2 jaar:	3,02%	
Gewenst jaar:	2022				
Intensiteit in gewenst jaar	52				
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)				periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>mo</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	0,00	98,00	1,50	0,50	6,57
avond	0,00	98,00	1,50	0,50	3,65
nacht	0,00	98,00	1,50	0,50	0,82
Overige gegevens					
Snelheid:	30 km/u				
Wegdektype:	Klinkers, Keperverband				

Zijtak

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)					
Aangeleverd jaar:	2020		Gemiddelde groei per jaar:	1,50%	
Intensiteit in aangeleverd jaar	50		Totale groei over 2 jaar:	3,02%	
Gewenst jaar:	2022				
Intensiteit in gewenst jaar	52				
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)				periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>mo</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	0,00	98,00	1,50	0,50	6,57
avond	0,00	98,00	1,50	0,50	3,65
nacht	0,00	98,00	1,50	0,50	0,82
Overige gegevens					
Snelheid:	30 km/u				
Wegdektype:	Asfalt, DAB				

Pastorielaan

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)					
Aangeleverd jaar:	2020		Gemiddelde groei per jaar:	1,50%	
Intensiteit in aangeleverd jaar	1104		Totale groei over 2 jaar:	3,02%	
Gewenst jaar:	2022				
Intensiteit in gewenst jaar	1137				
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)				periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>mo</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	0,00	98,00	1,50	0,50	6,57
avond	0,00	98,00	1,50	0,50	3,65
nacht	0,00	98,00	1,50	0,50	0,82
Overige gegevens					
Snelheid:	30 km/u				
Wegdektype:	Klinkers, Keperverband				

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel



Model: eerste model
Groep: Buurmalsen 2010-2007-2 - Buurmalsen
(hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf	Oppervlak	X-1	Y-1
02	Burensedijk	0,00	1292,42	148660,80	433717,86
03	Beatrixstraat	0,00	380,84	148638,13	433803,77
04	Pastorielaan	0,00	939,92	148659,68	433689,37
05	Zijtak	0,00	674,15	148679,38	433914,54
01	Rijksstraatweg	0,00	2959,29	148585,56	433970,60
06	Beatrixstraat	0,00	177,52	148727,95	433856,15
07	voormalige school	0,00	836,67	148682,45	433725,02

Model: eerste model
 Buurmalsen 2010-2007-2 - Buurmalsen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	voormalige school, Burensedijk 39	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148683,14	433723,81
02	Beatrixstraat 2bisa	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148656,68	433828,81
03	Beatrixstraat 2bisa	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148675,67	433836,36
04	Beatrixstraat 2-4	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148702,27	433829,35
05	Burensedijk perceel 1963	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148709,08	433776,47
06	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148659,73	433633,00
07	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148650,41	433662,81
08	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148671,64	433648,94
09	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148680,89	433687,03
10	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148637,95	433689,84
11	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148649,17	433718,84
12	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148643,61	433704,69
13	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148642,44	433736,56
14	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148637,33	433745,41
15	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148635,08	433770,66
16	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148676,87	433727,69
17	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148690,77	433748,47
18	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148692,84	433751,50
19	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148678,58	433756,69
20	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148624,31	433819,31
21	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148617,00	433835,03
22	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148651,72	433832,56
23	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148625,16	433856,22
24	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148616,64	433873,12
25	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148593,09	433853,91
26	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148606,17	433928,31
27	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148646,58	433912,75
28	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148696,19	433724,37
29	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148701,22	433751,19
30	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148716,39	433773,41
31	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148736,08	433800,87
32	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148725,97	433799,78
33	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148737,75	433815,75
34	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148706,92	433772,35
35	overige bebouwing (gepland)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148655,29	433785,36
36	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148726,41	433843,39
37	overige bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148720,44	433850,02

Model: eerste model
 Groep: Buurmalsen 2010-2007-2 - Buurmalsen
 (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	voormalige school, voorgevel w		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148679,08	433717,83
02	voormalige school, zijgevel z		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148679,16	433708,82
03	voormalige school, zijgevel w		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	148683,22	433701,28
04	voormalige school, zijgevel z		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	148683,60	433695,92
05	Burensedijk perceel 1963, voorgevel o		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148712,46	433781,04
06	Burensedijk perceel 1963, achtergevel w		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148698,05	433792,01
07	Burensedijk perceel 1963, zijgevel z		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148701,95	433781,43
08	Burensedijk perceel 1963, zijgevel n		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148708,62	433791,83
09	Beatrixstraat 2bisa, voorgevel z		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148665,95	433821,11
10	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel w		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148658,50	433823,38
11	Beatrixstraat 2bisa, achtergevel n		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148662,46	433830,97
12	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel o		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148670,64	433828,07
13	Beatrixstraat 2bisb, voorgevel z		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148683,27	433827,23
14	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel w		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148677,54	433830,79
15	Beatrixstraat 2bisb, achtergevel n		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148679,00	433837,64
16	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel o		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148684,85	433833,27
17	Beatrixstraat 2, zijgevel w		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148698,96	433832,09
18	Beatrixstraat 4, zijgevel o		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148711,13	433844,34

Model: eerste model
 Buurmalsen 2010-2007-2 - Buurmalsen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

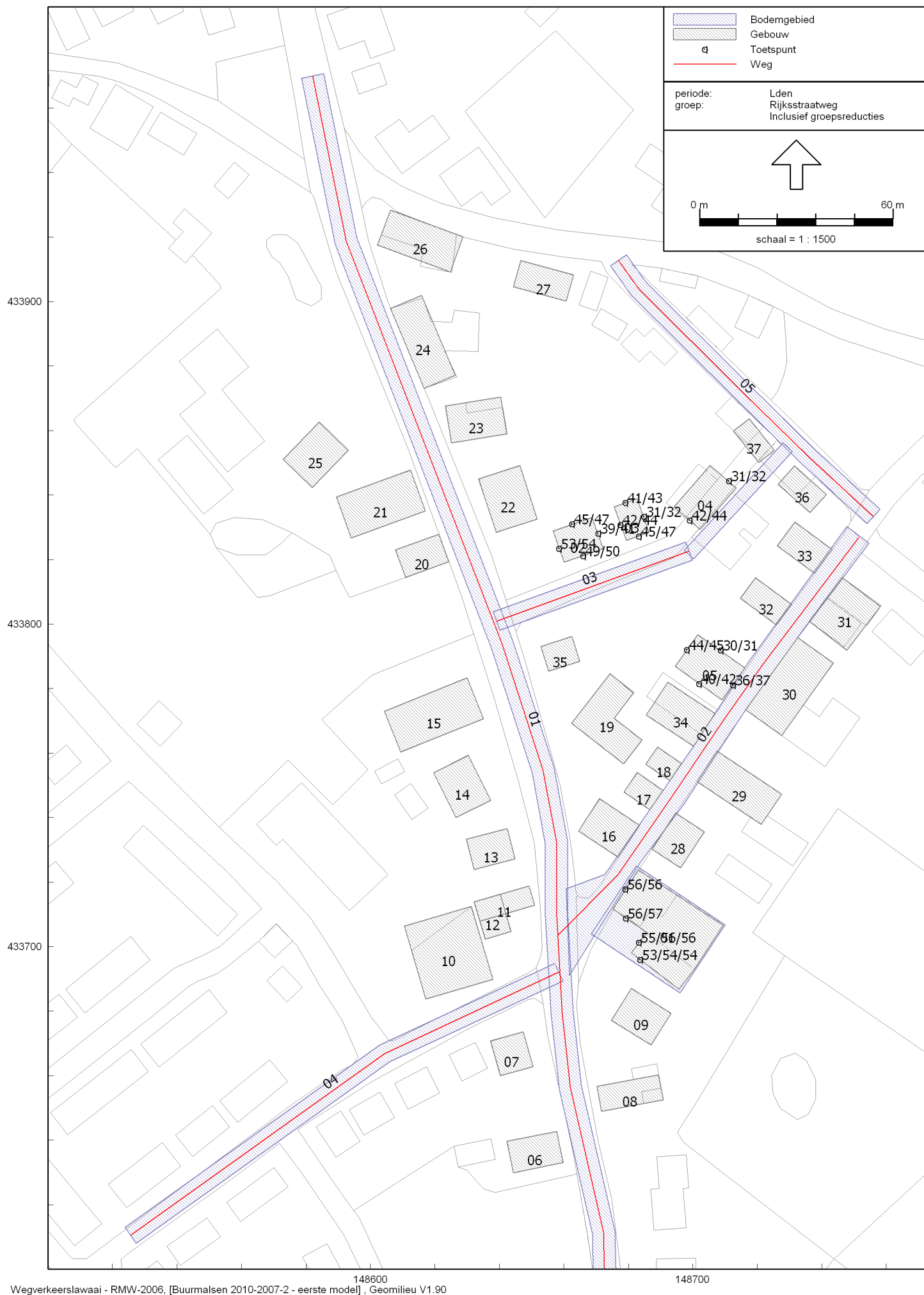
Naam	Omschr.	Groep	ISO M	ISO H	Hbron	HDef.	Invoertype	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Lengte
01	Rijksstraatweg	Rijksstraatweg	0,00	0,00	0,75	Relatief	Verdeling	0	W0	referentiewegdek	50	50	50	50	423,23
03	Beatrixstraat	Overige wegen 30 km/u	0,00	0,00	0,75	Relatief	Verdeling	0	W0	referentiewegdek	30	30	30	30	63,50
04	Pastorielaan	Overige wegen 30 km/u	0,00	0,00	0,75	Relatief	Verdeling	0	W9a	gewone elementenverharding (30km/h)	30	30	30	30	156,48
05	Zijtak	Overige wegen 30 km/u	0,00	0,00	0,75	Relatief	Verdeling	0	W0	referentiewegdek	30	30	30	30	112,29
02	Burensedijk	Burensedijk 30 km/u	0,00	0,00	0,75	Relatief	Verdeling	0	W0	referentiewegdek	30	30	30	30	154,81

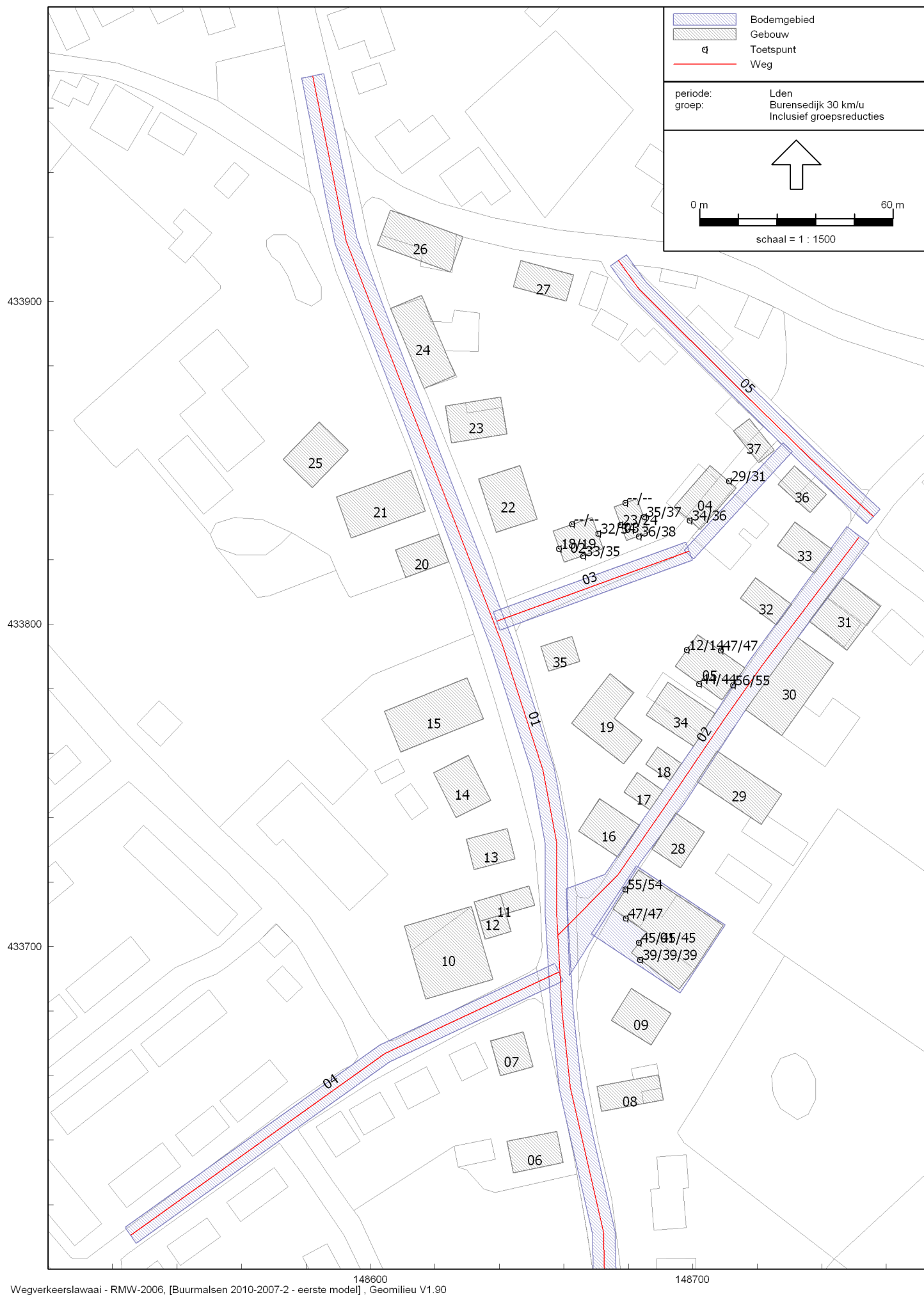
Model: eerste model
Groep: Buurmalsen 2010-2007-2 - Buurmalsen
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

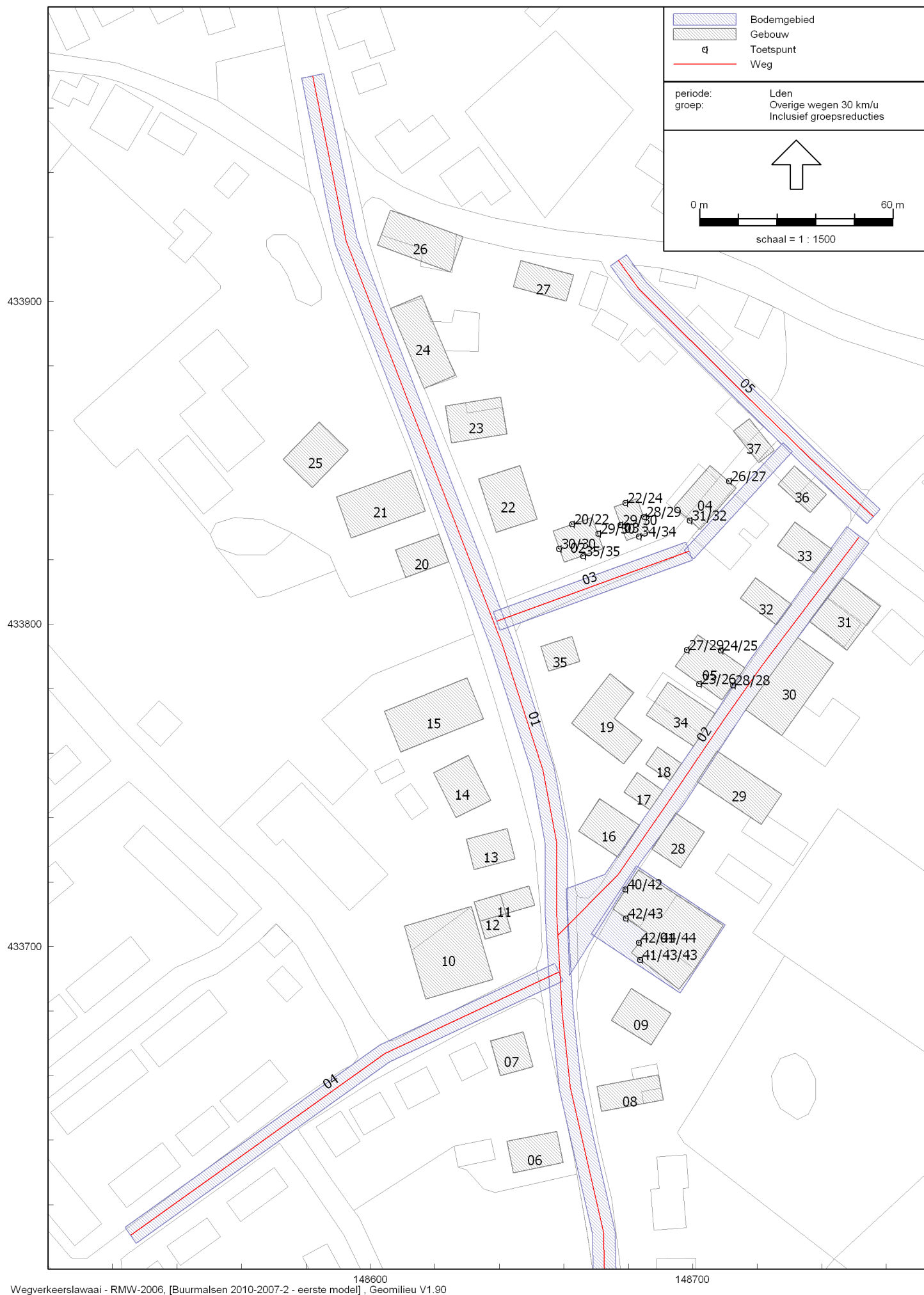
Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01	Rijksstraatweg	6360,00	6,57	3,65	0,82	--	--	--	91,73	89,61	90,68	6,58	8,19	7,33	1,69	2,20	1,99	148582,13	433969,91
03	Beatrixstraat	52,00	6,57	3,65	0,82	--	--	--	98,00	98,00	98,00	1,50	1,50	1,50	0,50	0,50	0,50	148639,15	433800,95
04	Pastorielaan	1137,00	6,57	3,65	0,82	--	--	--	98,00	98,00	98,00	1,50	1,50	1,50	0,50	0,50	0,50	148658,41	433692,09
05	Zijtak	52,00	6,57	3,65	0,82	--	--	--	98,00	98,00	98,00	1,50	1,50	1,50	0,50	0,50	0,50	148676,94	433912,80
02	Burensedijk	1896,00	6,57	3,65	0,82	--	--	--	98,00	98,00	98,00	1,50	1,50	1,50	0,50	0,50	0,50	148658,25	433703,57

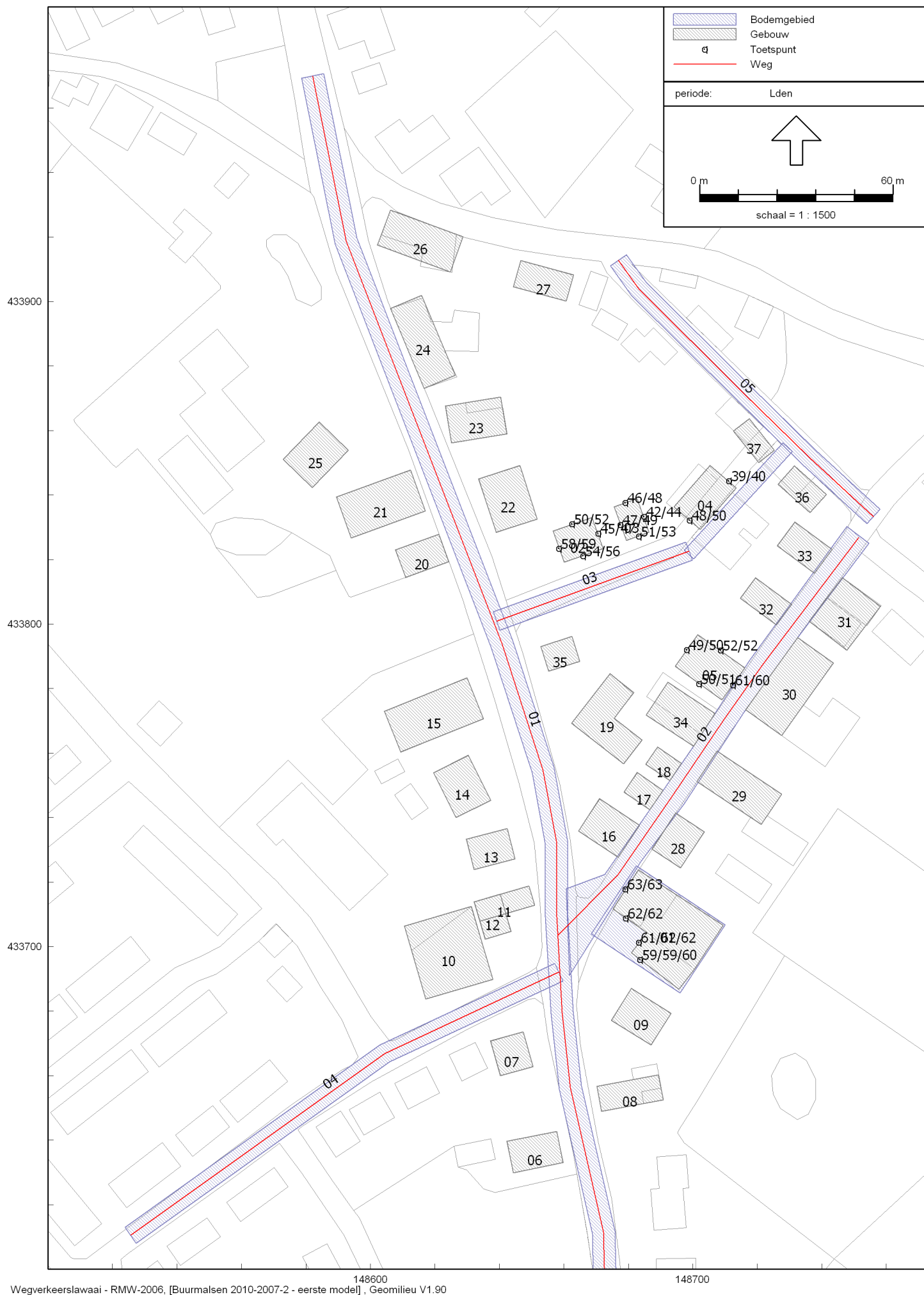
Bijlage 4

Berekeningsresultaten









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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voormalige school, voorgevel w	1,50	54,8	52,5	45,9	55,7
01_B	voormalige school, voorgevel w	4,50	55,3	53,0	46,4	56,2
02_A	voormalige school, zijgevel z	1,50	55,1	52,7	46,2	56,0
02_B	voormalige school, zijgevel z	4,50	55,7	53,4	46,8	56,6
03_A	voormalige school, zijgevel w	1,50	54,4	52,1	45,5	55,3
03_B	voormalige school, zijgevel w	4,50	55,3	53,0	46,4	56,2
03_C	voormalige school, zijgevel w	7,50	55,2	52,9	46,3	56,1
04_A	voormalige school, zijgevel z	1,50	52,2	49,9	43,3	53,1
04_B	voormalige school, zijgevel z	4,50	53,2	50,8	44,2	54,1
04_C	voormalige school, zijgevel z	7,50	53,2	50,9	44,3	54,1
05_A	Burensedijk perceel 1963, voorgevel o	1,50	35,0	32,7	26,1	35,9
05_B	Burensedijk perceel 1963, voorgevel o	4,50	36,0	33,7	27,1	36,9
06_A	Burensedijk perceel 1963, achtergevel w	1,50	42,6	40,3	33,7	43,5
06_B	Burensedijk perceel 1963, achtergevel w	4,50	44,4	42,1	35,5	45,3
07_A	Burensedijk perceel 1963, zijgevel z	1,50	38,7	36,3	29,7	39,6
07_B	Burensedijk perceel 1963, zijgevel z	4,50	40,8	38,4	31,9	41,7
08_A	Burensedijk perceel 1963, zijgevel n	1,50	28,6	26,3	19,7	29,6
08_B	Burensedijk perceel 1963, zijgevel n	4,50	29,9	27,6	21,0	30,9
09_A	Beatrixstraat 2bisa, voorgevel z	1,50	47,9	45,6	39,0	48,8
09_B	Beatrixstraat 2bisa, voorgevel z	4,50	49,5	47,2	40,6	50,4
10_A	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel w	1,50	52,1	49,8	43,2	53,0
10_B	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel w	4,50	53,5	51,1	44,5	54,4
11_A	Beatrixstraat 2bisa, achtergevel n	1,50	44,4	42,0	35,4	45,3
11_B	Beatrixstraat 2bisa, achtergevel n	4,50	46,0	43,6	37,1	46,9
12_A	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel 0	1,50	38,3	36,0	29,4	39,2
12_B	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel 0	4,50	40,1	37,7	31,1	41,0
13_A	Beatrixstraat 2bisb, voorgevel z	1,50	44,0	41,7	35,1	44,9
13_B	Beatrixstraat 2bisb, voorgevel z	4,50	45,9	43,6	37,0	46,9
14_A	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel w	1,50	41,2	38,9	32,3	42,1
14_B	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel w	4,50	43,0	40,7	34,1	44,0
15_A	Beatrixstraat 2bisb, achtergevel n	1,50	39,7	37,3	30,7	40,6
15_B	Beatrixstraat 2bisb, achtergevel n	4,50	41,6	39,3	32,7	42,5
16_A	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel o	1,50	30,3	28,0	21,4	31,2
16_B	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel o	4,50	31,1	28,8	22,2	32,0
17_A	Beatrixstraat 2, zijgevel w	1,50	41,0	38,7	32,1	41,9
17_B	Beatrixstraat 2, zijgevel w	4,50	42,7	40,3	33,8	43,6
18_A	Beatrixstraat 4, zijgevel o	1,50	30,1	27,8	21,2	31,0
18_B	Beatrixstraat 4, zijgevel o	4,50	31,5	29,2	22,6	32,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Burensedijk 30 km/u
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voormalige school, voorgevel w	1,50	54,2	51,6	45,1	55,0
01_B	voormalige school, voorgevel w	4,50	53,2	50,7	44,2	54,1
02_A	voormalige school, zijgevel z	1,50	45,9	43,3	36,8	46,7
02_B	voormalige school, zijgevel z	4,50	45,8	43,2	36,7	46,6
03_A	voormalige school, zijgevel w	1,50	44,1	41,6	35,1	44,9
03_B	voormalige school, zijgevel w	4,50	44,1	41,6	35,1	44,9
03_C	voormalige school, zijgevel w	7,50	43,9	41,4	34,9	44,8
04_A	voormalige school, zijgevel z	1,50	37,9	35,3	28,8	38,7
04_B	voormalige school, zijgevel z	4,50	38,3	35,7	29,2	39,1
04_C	voormalige school, zijgevel z	7,50	38,3	35,8	29,3	39,1
05_A	Burensedijk perceel 1963, voorgevel o	1,50	55,6	53,1	46,6	56,4
05_B	Burensedijk perceel 1963, voorgevel o	4,50	54,4	51,9	45,4	55,3
06_A	Burensedijk perceel 1963, achtergevel w	1,50	11,0	8,5	2,0	11,9
06_B	Burensedijk perceel 1963, achtergevel w	4,50	13,1	10,6	4,1	13,9
07_A	Burensedijk perceel 1963, zijgevel z	1,50	42,9	40,4	33,9	43,8
07_B	Burensedijk perceel 1963, zijgevel z	4,50	42,8	40,3	33,8	43,6
08_A	Burensedijk perceel 1963, zijgevel n	1,50	46,0	43,4	36,9	46,8
08_B	Burensedijk perceel 1963, zijgevel n	4,50	46,1	43,6	37,1	46,9
09_A	Beatrixstraat 2bisa, voorgevel z	1,50	32,5	29,9	23,4	33,3
09_B	Beatrixstraat 2bisa, voorgevel z	4,50	34,1	31,6	25,1	35,0
10_A	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel w	1,50	16,7	14,2	7,7	17,6
10_B	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel w	4,50	18,6	16,0	9,5	19,4
11_A	Beatrixstraat 2bisa, achtergevel n	1,50	--	--	--	--
11_B	Beatrixstraat 2bisa, achtergevel n	4,50	--	--	--	--
12_A	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel 0	1,50	31,7	29,1	22,6	32,5
12_B	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel 0	4,50	33,4	30,8	24,3	34,2
13_A	Beatrixstraat 2bisb, voorgevel z	1,50	35,0	32,4	25,9	35,8
13_B	Beatrixstraat 2bisb, voorgevel z	4,50	36,9	34,3	27,8	37,7
14_A	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel w	1,50	21,9	19,3	12,9	22,7
14_B	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel w	4,50	23,5	20,9	14,5	24,3
15_A	Beatrixstraat 2bisb, achtergevel n	1,50	--	--	--	--
15_B	Beatrixstraat 2bisb, achtergevel n	4,50	--	--	--	--
16_A	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel o	1,50	34,5	31,9	25,4	35,3
16_B	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel o	4,50	36,4	33,8	27,3	37,2
17_A	Beatrixstraat 2, zijgevel w	1,50	33,3	30,7	24,2	34,1
17_B	Beatrixstraat 2, zijgevel w	4,50	35,3	32,7	26,3	36,1
18_A	Beatrixstraat 4, zijgevel o	1,50	28,1	25,5	19,0	28,9
18_B	Beatrixstraat 4, zijgevel o	4,50	29,9	27,4	20,9	30,8

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Overige wegen 30 km/u
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voormalige school, voorgevel w	1,50	39,6	37,1	30,6	40,4
01_B	voormalige school, voorgevel w	4,50	41,1	38,6	32,1	41,9
02_A	voormalige school, zijgevel z	1,50	41,3	38,7	32,3	42,1
02_B	voormalige school, zijgevel z	4,50	42,5	39,9	33,4	43,3
03_A	voormalige school, zijgevel w	1,50	41,3	38,8	32,3	42,2
03_B	voormalige school, zijgevel w	4,50	42,9	40,4	33,9	43,8
03_C	voormalige school, zijgevel w	7,50	43,2	40,7	34,2	44,0
04_A	voormalige school, zijgevel z	1,50	40,4	37,8	31,3	41,2
04_B	voormalige school, zijgevel z	4,50	41,7	39,2	32,7	42,6
04_C	voormalige school, zijgevel z	7,50	42,1	39,6	33,1	43,0
05_A	Burensedijk perceel 1963, voorgevel o	1,50	26,8	24,2	17,7	27,6
05_B	Burensedijk perceel 1963, voorgevel o	4,50	27,5	25,0	18,5	28,3
06_A	Burensedijk perceel 1963, achtergevel w	1,50	26,4	23,8	17,3	27,2
06_B	Burensedijk perceel 1963, achtergevel w	4,50	27,8	25,2	18,7	28,6
07_A	Burensedijk perceel 1963, zijgevel z	1,50	22,0	19,4	12,9	22,8
07_B	Burensedijk perceel 1963, zijgevel z	4,50	25,0	22,5	16,0	25,9
08_A	Burensedijk perceel 1963, zijgevel n	1,50	23,2	20,6	14,1	24,0
08_B	Burensedijk perceel 1963, zijgevel n	4,50	24,7	22,1	15,6	25,5
09_A	Beatrixstraat 2bisa, voorgevel z	1,50	33,9	31,4	24,9	34,7
09_B	Beatrixstraat 2bisa, voorgevel z	4,50	33,8	31,3	24,8	34,7
10_A	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel w	1,50	28,9	26,3	19,8	29,7
10_B	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel w	4,50	29,4	26,8	20,3	30,2
11_A	Beatrixstraat 2bisa, achtergevel n	1,50	18,9	16,4	9,9	19,8
11_B	Beatrixstraat 2bisa, achtergevel n	4,50	20,8	18,3	11,8	21,6
12_A	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel 0	1,50	28,6	26,0	19,5	29,4
12_B	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel 0	4,50	28,8	26,3	19,8	29,6
13_A	Beatrixstraat 2bisb, voorgevel z	1,50	33,5	31,0	24,5	34,3
13_B	Beatrixstraat 2bisb, voorgevel z	4,50	33,4	30,8	24,3	34,2
14_A	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel w	1,50	28,4	25,9	19,4	29,3
14_B	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel w	4,50	28,8	26,2	19,7	29,6
15_A	Beatrixstraat 2bisb, achtergevel n	1,50	20,8	18,2	11,7	21,6
15_B	Beatrixstraat 2bisb, achtergevel n	4,50	22,8	20,3	13,8	23,7
16_A	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel o	1,50	27,4	24,9	18,4	28,3
16_B	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel o	4,50	27,9	25,4	18,9	28,7
17_A	Beatrixstraat 2, zijgevel w	1,50	30,6	28,1	21,6	31,5
17_B	Beatrixstraat 2, zijgevel w	4,50	31,0	28,4	21,9	31,8
18_A	Beatrixstraat 4, zijgevel o	1,50	25,1	22,6	16,1	25,9
18_B	Beatrixstraat 4, zijgevel o	4,50	26,1	23,6	17,1	27,0

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

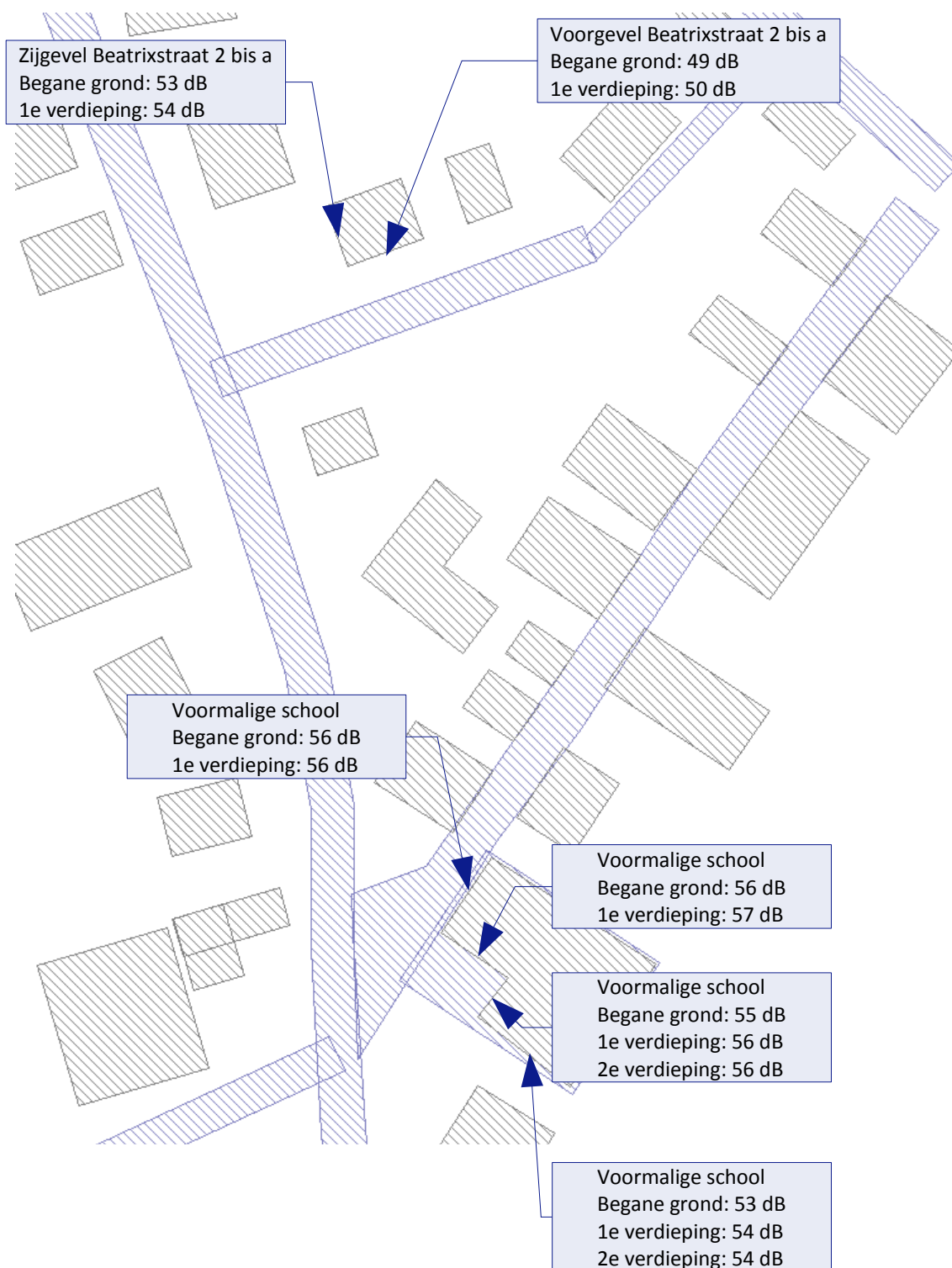
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voormalige school, voorgevel w	1,50	62,6	60,1	53,6	63,4
01_B	voormalige school, voorgevel w	4,50	62,5	60,1	53,5	63,4
02_A	voormalige school, zijgevel z	1,50	60,7	58,4	51,8	61,6
02_B	voormalige school, zijgevel z	4,50	61,3	59,0	52,4	62,2
03_A	voormalige school, zijgevel w	1,50	60,0	57,6	51,0	60,9
03_B	voormalige school, zijgevel w	4,50	60,8	58,5	51,9	61,8
03_C	voormalige school, zijgevel w	7,50	60,8	58,4	51,9	61,7
04_A	voormalige school, zijgevel z	1,50	57,6	55,3	48,7	58,5
04_B	voormalige school, zijgevel z	4,50	58,6	56,2	49,7	59,5
04_C	voormalige school, zijgevel z	7,50	58,7	56,3	49,8	59,6
05_A	Burensedijk perceel 1963, voorgevel o	1,50	60,7	58,1	51,6	61,5
05_B	Burensedijk perceel 1963, voorgevel o	4,50	59,5	57,0	50,5	60,3
06_A	Burensedijk perceel 1963, achtergevel w	1,50	47,7	45,4	38,8	48,6
06_B	Burensedijk perceel 1963, achtergevel w	4,50	49,5	47,2	40,6	50,4
07_A	Burensedijk perceel 1963, zijgevel z	1,50	49,3	46,9	40,3	50,2
07_B	Burensedijk perceel 1963, zijgevel z	4,50	50,0	47,5	41,0	50,8
08_A	Burensedijk perceel 1963, zijgevel n	1,50	51,1	48,5	42,0	51,9
08_B	Burensedijk perceel 1963, zijgevel n	4,50	51,2	48,7	42,2	52,1
09_A	Beatrixstraat 2bisa, voorgevel z	1,50	53,2	50,8	44,3	54,1
09_B	Beatrixstraat 2bisa, voorgevel z	4,50	54,8	52,4	45,8	55,7
10_A	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel w	1,50	57,2	54,8	48,2	58,1
10_B	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel w	4,50	58,5	56,1	49,6	59,4
11_A	Beatrixstraat 2bisa, achtergevel n	1,50	49,4	47,0	40,5	50,3
11_B	Beatrixstraat 2bisa, achtergevel n	4,50	51,0	48,7	42,1	51,9
12_A	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel 0	1,50	44,5	42,1	35,6	45,4
12_B	Beatrixstraat 2bisa, zijgevel 0	4,50	46,2	43,8	37,2	47,1
13_A	Beatrixstraat 2bisb, voorgevel z	1,50	49,9	47,5	40,9	50,8
13_B	Beatrixstraat 2bisb, voorgevel z	4,50	51,7	49,3	42,7	52,6
14_A	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel w	1,50	46,5	44,1	37,6	47,4
14_B	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel w	4,50	48,3	45,9	39,3	49,2
15_A	Beatrixstraat 2bisb, achtergevel n	1,50	44,7	42,4	35,8	45,6
15_B	Beatrixstraat 2bisb, achtergevel n	4,50	46,6	44,3	37,7	47,6
16_A	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel o	1,50	41,5	39,0	32,5	42,3
16_B	Beatrixstraat 2bisb, zijgevel o	4,50	42,9	40,4	33,9	43,8
17_A	Beatrixstraat 2, zijgevel w	1,50	47,0	44,6	38,1	47,9
17_B	Beatrixstraat 2, zijgevel w	4,50	48,6	46,3	39,7	49,5
18_A	Beatrixstraat 4, zijgevel o	1,50	38,0	35,6	29,0	38,9
18_B	Beatrixstraat 4, zijgevel o	4,50	39,5	37,0	30,5	40,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Visualisatie aan te vragen hogere
waarden

Aan te vragen hogere grenswaarden t.g.v. Rijksstraatweg



bedrijven • bouw • verkeer • overheid • particulier



Kruizemuntstraat 371, 7322 LN Apeldoorn
(T) 055 - 360 64 10 • (M) 06 - 44 170 653
Rabobank 1521 14 815 • KvK 082 04 400
www.sainadvies.nl • info@sainadvies.nl