

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Postbus 1817
4700 BV Roosendaal
Tussenriemer 1
4704 RT Roosendaal
tel. (0165) 56 59 10 fax: (0165) - 54 44 68
e-mail: milieuadviseurs@wematech.nl
internet: www.wematech.nl



AKOESTISCH ONDERZOEK "Wegverkeerslawaaï" Reigerstraat te Zundert

Opdrachtgever: Stichting Zorgvoorwonen
Postbus 11
4714 ZG Sprundel

Projectnummer: AKO-60080368
Kenmerk rapport: FG082157
Status rapport: Definitief
Datum: 24 oktober 2008

(mede)auteur	projectleider
Ing. R. Voorbraak	Ing. F.P.J. van Gils
Par: 	Par: 

Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda, onder nummer 4936.



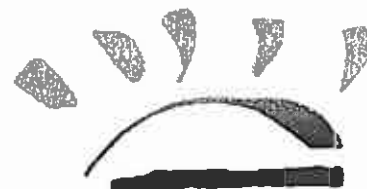


INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	WETTELIJK KADER	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Toepassing op onderzoekslocatie	5
3.	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	Situatiebeschrijving	6
3.2	Verkeersgegevens	6
4.	MODELLERING	8
5.	RESULTATEN	9
5.1	Berekeningsresultaten	9
5.2	Geluidreducerende maatregelen	9
5.3	Aanwezigheid geluidluwe gevel	10
5.4	Toetsing Bouwbesluit	11
6.	CONCLUSIE	12

Figuur 1	:	Situatieschets
Figuur 2a	:	Invoergegevens rekenmodel
Figuur 2b	:	Invoergegevens onderzoekslocatie

Bijlage 1	:	Invoergegevens ontvangerpunten
Bijlage 2	:	Invoergegevens objecten
Bijlage 3	:	Invoergegevens wegen
Bijlage 4	:	Invoergegevens bodemgebieden
Bijlage 5	:	Invoergegevens modelparameters
Bijlage 6a	:	Rekenresultaten Leeuwerikstraat
Bijlage 6b	:	Rekenresultaten Wernhoutseweg
Bijlage 6c	:	Rekenresultaten Leeuwerikstraat (toepassing dunne deklaag type 2)
Bijlage 6d	:	Rekenresultaten i.v.m. toetsing aan het Bouwbesluit
Bijlage 7	:	Verkeersgegevens



1. INLEIDING

In opdracht van Stichting Zorgvoorwonen is door Wematech Milieu Adviseurs B.V. de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï bepaald in verband met een nieuwbouwplan aan de Reigerstraat ong. te Zundert. Het bouwplan betreft de realisatie van 18 woningen langs de Reigerstraat, Leeuwerikstraat en de Patrijsstraat.

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- het verzamelen van gegevens, waaronder voertuigintensiteiten, geometrie, doorsneden, bodemgebieden e.d;
- het berekenen van de gevelbelasting op de woningen met behulp van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 vanwege wegverkeerslawaaï van de Wernhoutseweg en de Leeuwerikstraat;
- het toetsen van de berekende waarden aan de vigerende normstelling.

Het akoestisch onderzoek maakt deel uit van een aanvraag om bouwvergunning.

In deze rapportage is bij het vaststellen van de geluidsbelastingen de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast. Voor de motivering van de toepassing van de aftrek wordt verwezen naar artikel 3.6 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 (Staatscourant 21 december 2006, nr. 249) waarin de aftrek is geregeld.

De aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij de toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 van de wet.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten weergegeven. In hoofdstuk 4 wordt de modellering toegelicht, de resultaten zijn vermeld in hoofdstuk 5 en de conclusies worden in hoofdstuk 6 behandeld.



2. WETTELIJK KADER

Voor woningbouw binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek te worden overgelegd. De breedte van de zone van een weg wordt omschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder:

2.1 Algemeen

Artikel 74

[1] Langs een weg bevindt zich een zone die aan weerszijden van de weg de volgende breedte heeft:

- a. in stedelijk gebied:
 - 1. voor een weg, bestaande uit 3 of meer rijstroken: 350 meter;
 - 2. voor een weg, bestaande uit 1 of 2 rijstroken: 200 meter;
- b. in buitenstedelijk gebied:
 - 1. voor een weg, bestaande uit 5 of meer rijstroken: 600 meter;
 - 2. voor een weg, bestaande uit 3 of 4 rijstroken: 400 meter;
 - 3. voor een weg, bestaande uit 1 of 2 rijstroken: 250 meter.

[2] Het eerste lid geldt niet met betrekking tot:

- a. wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- b. wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

In artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder is beschreven van welke ten hoogste toelaatbare geluidbelasting sprake kan zijn binnen de verschillende zones, de artikelen zijn onderstaand weergegeven:

Artikel 82

[1] Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

[2] Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.

Artikel 83

[1] Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

[2] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor de aanwezige of te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan.

[3] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot woningen die reeds aanwezig of in aanbouw zijn, kan voor de toekomstige geluidsbelasting vanwege een weg die nog niet geprojecteerd is:

- a. voor zover het woningen in stedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan;
- b. voor zover het woningen in buitenstedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 58 dB niet te boven mag gaan.

[4] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in buitenstedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die ter plaatse noodzakelijk zijn vanwege de uitoefening van een agrarisch bedrijf, kan een hogere waarde worden vastgesteld die de waarde van 58 dB niet te boven mag gaan.



[5] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in het stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 68 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

[6] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot binnen de bebouwde kom nog te bouwen woningen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 63 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

[7] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot buiten de bebouwde kom nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 58 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

[8] Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.

2.2 Toepassing op onderzoekslocatie

Onderhavige situatie betreft woningbouw in stedelijk gebied gezien de ligging van het perceel binnen de bebouwde kom. De te realiseren woningen bevinden zich binnen de zone van de Wernhoutseweg en de Leeuwerikstraat. De genoemde wegen bestaan uit 1 of 2 rijstroken en liggen binnen de bebouwde kom. Zodoende is de zonebreedte conform artikel 74 van de Wgh voor deze wegen 200 meter.

Voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting zijn in deze situatie de artikelen 82 en 83 lid 1 en 2 van toepassing. Dit houdt in dat de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting 63 dB mag bedragen.

De maximaal toelaatbare snelheid ter plaatse van de Wernhoutseweg en de Leeuwerikstraat bedraagt 50 km/h. Alvorens aan de grenswaarde te toetsen mag, conform art. 110g Wgh, voor deze wegen een correctie worden toegepast van 5 dB.



3. UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatiebeschrijving

Ter plaatse van de Reigerstraat, Patrijsstraat en de Leeuwerikstraat te Zundert is men voornemens een achttiental nieuwbouwwoningen te realiseren. De woningen bevinden zich binnen de zone van de Wernhoutseweg en de Leeuwerikstraat.

De Wernhoutseweg betreft een drukke doorgaande weg door de woonkern Zundert. De Leeuwerikstraat is een zijweg van de Wernhoutseweg en wordt met name gebruikt door verkeer dat zich verplaatst van- en naar het nabijgelegen bedrijventerrein en woonwijk. In de omgeving van de onderzoekslocatie bevindt zich dan ook op grote schaal woningbouw en een klein bedrijventerrein. Tevens bevinden zich in de directe omgeving een aantal wegen met een maximale snelheid van 30 km/h, deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar zijn wel meegenomen in verband met de toetsing aan het Bouwbesluit (zie paragraaf 5.4) De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is derhalve als akoestisch hard beschouwd, behoudens de ingevoerde zachte bodemgebieden.

In figuur 1 is een situatieschets weergegeven waarop de kadastrale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven.

3.2 Verkeersgegevens

Voor de verkeersgegevens van de relevante wegen is contact opgenomen met de gemeente Zundert.

Wernhoutseweg en Leeuwerikstraat

De verkeersgegevens voor de Wernhoutseweg zijn aangeleverd door de gemeente Zundert. Dit betreffen prognoses voor de weekdaggemiddelden voor het jaar 2018. Voor de voertuigverdeling is eveneens uitgegaan van de gegevens zoals deze door de gemeente Zundert verstrekt zijn. De Wernhoutseweg kent voor en na de aansluiting met de Leeuwerikstraat een andere verkeersintensiteit en voertuigverdeling, dit is in tabel 3.1 weergegeven.

Het wegdek ter plaatse van deze wegen betreft fijn asfaltbeton (dab 0/16) en de maximum snelheid betreft 50 km/h. In tabel 3.1, 3.2 en bijlage 7 zijn de verkeersgegevens van de Wernhoutseweg en de Leeuwerikstraat weergegeven. In bijlage 7 zijn tevens de verkeersgegevens weergegeven van de in het rekenmodel ingevoerde 30 km/h wegen.

Weg:	Wernhoutseweg					
Jaar:	2018					
Weekdaggemiddelde intensiteit:	(1): 12.555 motorvoertuigen (2): 8.411 motorvoertuigen					
Type wegdek:	Asfaltverharding (dab 0/16)					
Snelheid:	50 km/h					
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u		Avondperiode 19 - 23 u		Nachtperiode 23 - 07 u	
Weggedeelte:	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Lichte voertuigen	90,0	90,0	94,3	90,0	90,3	90,4
Middelzware voertuigen	7,4	7,4	4,2	7,1	5,8	5,5
Zware voertuigen	2,6	2,6	1,5	2,9	3,9	4,1
Uurintensiteit	6,32	6,35	3,95	3,52	1,03	1,22

Tabel 3.1: Verkeersintensiteiten 2018, Wernhoutseweg te Zundert.



Weg:	Leeuwerikstraat		
Jaar:	2018		
Weekdaggemiddelde intensiteit:	5.292 motorvoertuigen		
Type wegdek:	Asfaltverharding (dab 0/16)		
Snelheid:	50 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	83,4	91,3	85,9
Middelzware voertuigen	10,2	5,6	7,2
Zware voertuigen	6,4	3,1	6,8
Uurintensiteit	6,25	4,15	1,05

Tabel 3.2: Verkeersintensiteiten 2018, Leeuwerikstraat te Zundert.

De parallelweg van de Leeuwerikstraat kent een andere verkeersintensiteit, echter gezien dit een 30 km/h weg betreft zijn de verkeersgegevens enkel in bijlage 7 weergegeven.



4. MODELLERING

Gehanteerd rekenmodel

De berekening is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. Hiervoor is een grafisch computermodel gebruikt, overdrachtsmodel Geonoise V5.40, module RMW-2006.

Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In figuur 2a en 2b zijn de invoergegevens van het rekenmodel en van de onderzoekslocatie weergegeven en in bijlage 1 t/m 5 zijn alle gegevens (ontvangerpunten, objecten, wegen, bodemgebieden, modelparameters) in numerieke vorm opgenomen.

Rijlijnen kunnen worden samengevoegd indien:

- De afstand tussen de buitenste samen te voegen rijlijnen kleiner is dan 0,7 maal de afstand tussen de representatieve rijlijn en het waarneempunt;
- De weg niet asymmetrisch is ten opzichte van de representatieve rijlijn, zowel qua verkeerstoestand als qua weginrichting.

Situaties

De volgende situaties zijn doorgerekend:

1. geluidbelasting vanwege Wernhoutseweg;
2. geluidbelasting vanwege Leewerikstraat;
3. geluidbelasting i.v.m. toetsing aan het Bouwbesluit.

Bodemfactor / overdracht

De bodem in het overdrachtsgebied is als akoestisch hard beschouwd, behoudens de ingevoerde zachte bodemgebieden.

Rekenpunten

De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de gevels van de woningen op een hoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven lokaal maaiveld, afhankelijk van de opbouw van de woningen. Alle woningen hebben een plat dak en kunnen opgebouwd zijn uit twee of drie bouwlagen. De rekenpunten zijn gekoppeld aan de achterliggende gevel, zodat het invallend geluid is bepaald.



5. RESULTATEN

5.1 Berekeningsresultaten

In tabel 5.1 staan, van de ontvangerpunten waarop de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden wordt, de rekenresultaten voor de Leeuwerikstraat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn terug te vinden in bijlage 6a. Hierbij is reeds rekening gehouden met een correctie conform artikel 110g van de Wet geluidhinder van 5 dB.

Punt	Omschrijving	Hoogte	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	L _{den}
W17_B	Woonblok 3 Voorgevel (3)	4,5	56	53	48	57
W18_A	Woonblok 3 Voorgevel (4)	7,5	56	53	48	57
W15_B	Woonblok 3 Voorgevel (1)	4,5	56	53	48	57
W16_A	Woonblok 3 Voorgevel (2)	7,5	55	53	47	57
W17_A	Woonblok 3 Voorgevel (3)	1,5	55	52	47	56
W15_A	Woonblok 3 Voorgevel (1)	1,5	55	52	47	56
W19_C	Woonblok 3 Zijgevel (1)	7,5	52	49	44	53
W20_C	Woonblok 3 Zijgevel (2)	7,5	52	49	44	53
W19_B	Woonblok 3 Zijgevel (1)	4,5	52	49	44	53
W20_B	Woonblok 3 Zijgevel (2)	4,5	52	49	44	53
W19_A	Woonblok 3 Zijgevel (1)	1,5	51	48	43	52
W20_A	Woonblok 3 Zijgevel (2)	1,5	50	48	42	52
W12_C	Woonblok 1 Zijgevel (2)	7,5	48	45	40	49

Tabel 5.1: Geluidbelasting vanwege Leeuwerikstraat in dB inclusief groepsreductie.

Als gevolg van de Wernhoutseweg wordt ten hoogste 39 dB berekend ter plaatse van de voorgevel van woonblok 3. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt hiermee niet overschreden. De rekenresultaten zijn in bijlage 6b weergegeven.

Uit tabel 5.1 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 9 dB overschreden wordt. Derhalve zullen mogelijk hogere grenswaarden aangevraagd moeten worden bij de gemeente Zundert. Alvorens deze hogere grenswaarden aan te kunnen vragen, dient onderzocht te worden in hoeverre het toepassen van geluidreducerende maatregelen mogelijk is, dit is in de volgende paragraaf beschreven.

5.2 Geluidreducerende maatregelen

Het reduceren van de geluidbelasting kan geschieden door middel van bronmaatregelen of het creëren van afscherming. Hieronder worden de verschillende mogelijkheden hiervoor weergegeven.

Bronmaatregelen

Een bronmaatregel in onderhavige situatie betreft het veranderen van het type wegdek ter plaatse van de Leeuwerikstraat. Om de geluidsbelasting terug te dringen zou de Leeuwerikstraat voorzien kunnen worden van geluidsarm asfalt (dunne deklaag type 2). In bijlage 6c is de geluidbelasting weergegeven zoals deze berekend wordt als gevolg van de Leeuwerikstraat na de toepassing van geluidsarm asfalt (dunne deklaag type 2). In bijlage 6c is te zien dat dit een reductie oplevert van maximaal 4 dB. Na de toepassing van het geluidsarm asfalt zal de voorkeursgrenswaarde nog met maximaal 5 dB overschreden worden. Op een drietal rekenpunten wordt met het toepassen van het geluidsarm asfalt voorkomen dat de voorkeursgrenswaarde nog langer overschreden wordt.



De prijs van het aanbrengen van een dergelijke laag boven op een bestaande asfaltweg bedraagt ca. € 10,- / m², uitgaande van een breedte van de weg van 8 meter en een lengte van de Leeuwerikstraat van ca. 600 meter, komt dit neer op een oppervlakte van ca. 4.800 m². De prijs voor het aanbrengen van een laag geluidsarm asfalt bedraagt derhalve: € 10,- x 4.800 m² = ca. € 48.000,-.

De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde heeft in deze situatie betrekking op een 9-tal woningen. Na de toepassing van het asfalt wordt voor 3 rekenpunten de voorkeursgrenswaarde niet langer overschreden en op de overige punten zal de geluidbelasting gemiddeld met 4 dB afnemen. Gezien de hoge investeringskosten van ca. € 48.000,- is het toepassen van geluidsarm asfalt niet als reële maatregel te stellen. Indien de gemeente in de toekomst mogelijk plannen heeft om de verharding te wijzigen, wordt aangeraden om in ieder geval geluidsarm asfalt toe te passen om de leefomgeving te verbeteren.

Afscherming

Afscherming kan gerealiseerd worden door middel van een scherm (in de vorm van een aarden wal of anderszins). Door middel van het plaatsen van een scherm (in de vorm van een aarden wal of anderszins) kan de geluidbelasting gereduceerd worden.

Gezien het feit dat de geluidbelasting berekend wordt op 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m zal een afscherming al snel een hoogte moeten hebben van minimaal 6 meter. Daarbij wordt eveneens opgemerkt dat het realiseren van een scherm van 6 meter hoogte vanuit stedenbouwkundig oogpunt zeer waarschijnlijk niet wenselijk is. Het realiseren van bijvoorbeeld een scherm van 6 meter hoogte met een lengte van 75 meter zou de geluidbelasting terug kunnen dringen. Echter zal de realisatie van een dergelijk scherm, uitgaande van een schermoppervlakte van 450 m² en een prijs van ca. € 300,- / m², ongeveer € 135.000,- kosten. Vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt is het realiseren van een scherm niet als reële maatregel te stellen.

Uit het bovenstaande kan opgemaakt worden dat het treffen van geluidsreducerende maatregelen in de vorm van bronmaatregelen niet als reële maatregel te stellen is. Afscherming van het bouwplan middels een geluidsscherm is vanuit financieel en stedenbouwkundig oogpunt eveneens niet als reële maatregel te stellen in onderhavige situatie.

5.3 Aanwezigheid geluidluwe gevel

Gezien het feit dat de gemeente Zundert geen eigen beleid inzake ontheffingen heeft ontwikkeld en het eerder vastgestelde beleid van de Provincie Noord-Brabant heeft overgenomen, zal bij gevelbelastingen van 53 dB of meer een geluidluwe gevel veiliggesteld worden (waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt), met één of meer aanliggende geluidgevoelige ruimten. Gezien de hoogst berekende geluidbelasting 57 dB bedraagt is het in onderhavige situatie noodzakelijk dat er een geluidluwe gevel aanwezig is. Op de achtergevel van bouwblok 3 bedraagt de maximale geluidbelasting maximaal 41 dB. Aan deze gevels zullen geluidgevoelige ruimten (woonkamer, slaapkamers, etc.) gesitueerd dienen te worden. Aan de eis van de aanwezigheid van een geluidluwe gevel kan voldaan worden indien aan de achtergevel van woonblok 3 geluidgevoelige ruimten gesitueerd worden.



5.4 Toetsing Bouwbesluit

In het kader van de aanvraag om bouwvergunning dient voldaan te worden aan het Bouwbesluit, welke eisen stelt aan de geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies ($G_{A,k}$). In bijlage 6d is een overzicht gegeven van de geluidbelasting als gevolg van alle relevante wegen samen. Hierbij dienen ook de wegen met een maximale snelheid van 30 km/h meegenomen te worden. In het rekenmodel zijn dan ook de volgende 30 km/h wegen ingevoerd: Reigerstraat, Patrijsstraat en de parallelweg van de Leeuwerikstraat. De overige omliggende wegen zijn op een dusdanige afstand gelegen dat deze niet relevant zijn voor de berekende geluidbelasting. Deze wegen zijn derhalve buiten beschouwing gelaten in dit onderzoek.

De gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai (zie bijlage 6d) bedraagt ter plaatse van de te realiseren woningen maximaal 63 dB (excl. aftrek art 110g Wgh). In verband met de toetsing aan het bouwbesluit (Afdeling 3.1. Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw) dient aangetoond te worden dat de gevelconstructie van een verblijfsgebied een geluidsisolatiewaarde heeft, die niet kleiner is dan het verschil van de volgens de Wet geluidhinder bepaalde geluidsbelasting ter plaatse van de buitengevel en de grenswaarde van 33 dB voor het binnenniveau in het verblijfsgebied, met een minimum van 20 dB. Bij de berekening van de geluidwering van de gevel mag de correctie op grond van artikel 110g Wet geluidhinder niet worden toegepast.

Voor een traditionele gevel van een nieuwe woning mag slechts uitgegaan worden van een isolatiewaarde van minimaal 20 dB, daarom zal het in onderhavige situatie nodig zijn om voor de gevels waarop de geluidbelasting hoger is dan 53 dB een onderzoek uit te laten voeren naar de geluidwering van de gevels. Middels dit onderzoek dient per gevel bepaald te worden welke isolerende maatregelen toegepast dienen te worden op de verschillende gevels om aan het Bouwbesluit te kunnen voldoen.



6. CONCLUSIE

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt met maximaal 9 dB overschreden als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Leeuwerikstraat. Bronmaatregelen (aanbrengen van geluidsarm asfalt) zijn vanuit financieel oogpunt niet als reële maatregel te stellen. Geluidsreductie in de vorm van afscherming middels een scherm wordt vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt eveneens niet als reële maatregel gezien.

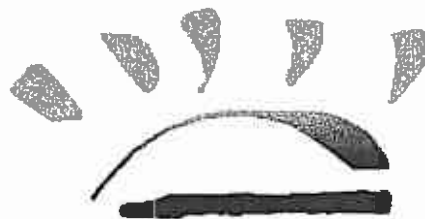
Om de woningen te kunnen realiseren zullen derhalve bij de gemeente Zundert hogere grenswaarden aangevraagd moeten worden voor die geveldelen waar de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting bedraagt in deze situatie 63 dB. De burgemeester en wethouders zijn conform artikel 110a lid 1. van de Wet geluidhinder bevoegd om hogere grenswaarden te verlenen.

Om aan de eisen uit het Bouwbesluit te kunnen voldoen zal een akoestisch onderzoek naar de gevelwering uitgevoerd moeten worden waarin onderzocht wordt of de isolatiewaarde van de gevels voldoende is om een binnenniveau van 33 dB te kunnen garanderen. Mogelijk kan blijken uit dit onderzoek dat aanvullende isolerende voorzieningen benodigd zijn aan de gevels.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

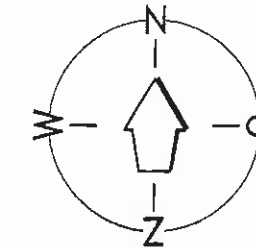
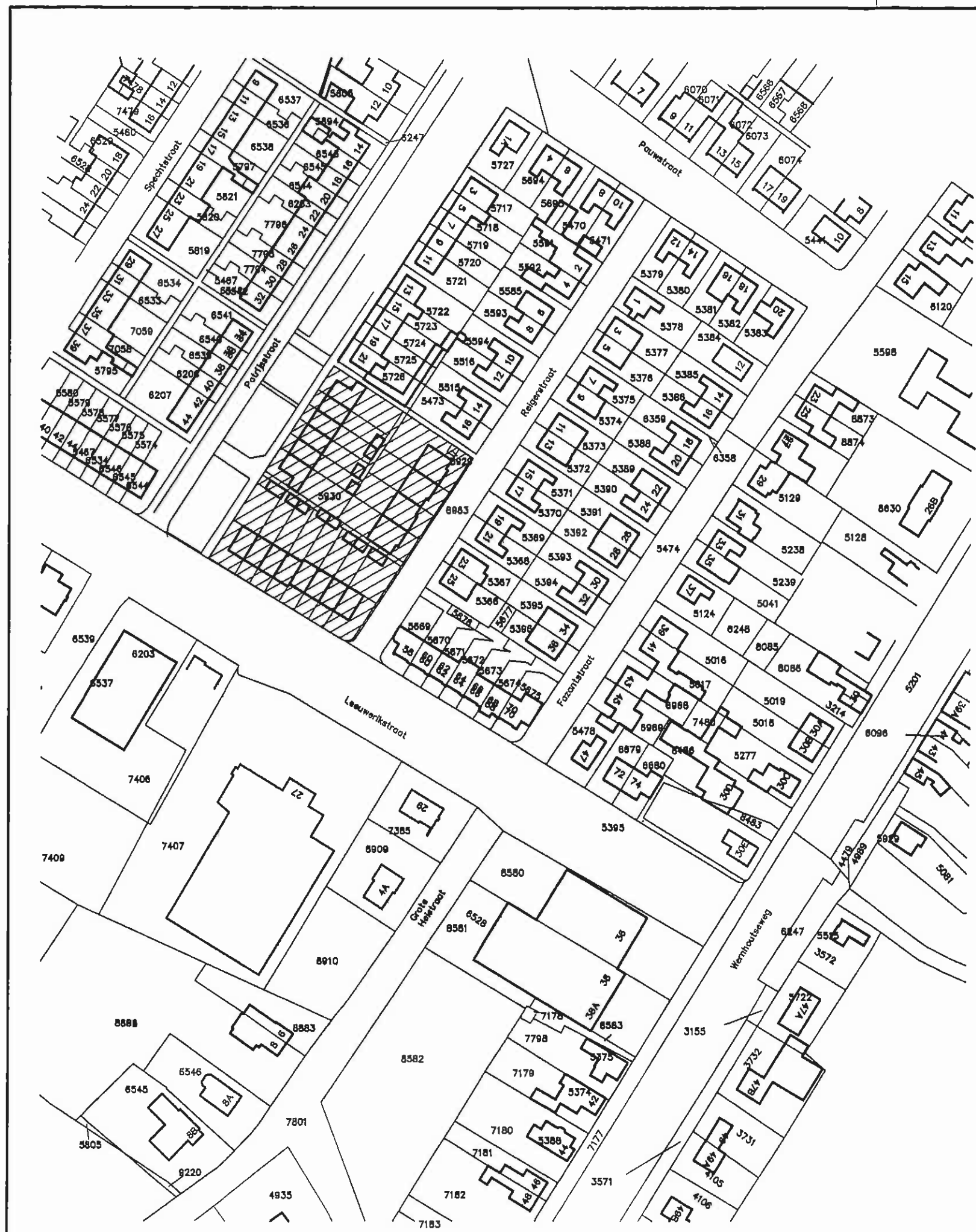
FIGUREN



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 1

Situatieschets



Kadastrale gemeente ZUNDE
Sectie K
Perceel 5930

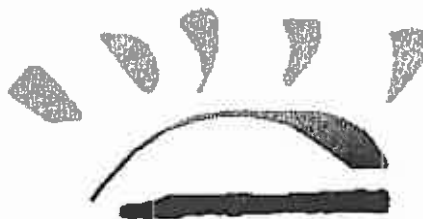
/// = ONDERZOEKSLOCATIE

OPDRACHTGEVER:
STICHTING ZORGVOORWONEN
POSTBUS 11
4714 ZG SPRUNDEL

VESTIGING:
REIGERSTRAAT
ZUNDE

FIGUUR 1

SCHAAL: 1 : 1500	DATUM	OPMERKINGEN:		
GET: F.G.	16-10-2008			
GECONTR: M.R.	17-10-2008			
GEZIEN:				
BENAMING: SITUATIESCHETS BEHORENDE BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK				
	Postbus 1817	FORMAAT:	TEKENING NUMMER:	
	4700 BV	A3	AKO-60080368	
	ROOSENDAAL	WIJZIGINGEN	ONZE REFERENTIE : \ 6008036810.DWG	
		A:	B:	C:
		TEL: (0165) 56 59 10 - FAX: (0165) 54 44 68		
Wematech Milieu Adviseurs B.V.		www.wematech.nl E-mail: milieuadviseurs@wematech.nl		

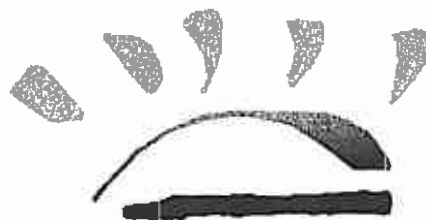


Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 2a

Invoergegevens rekenmodel

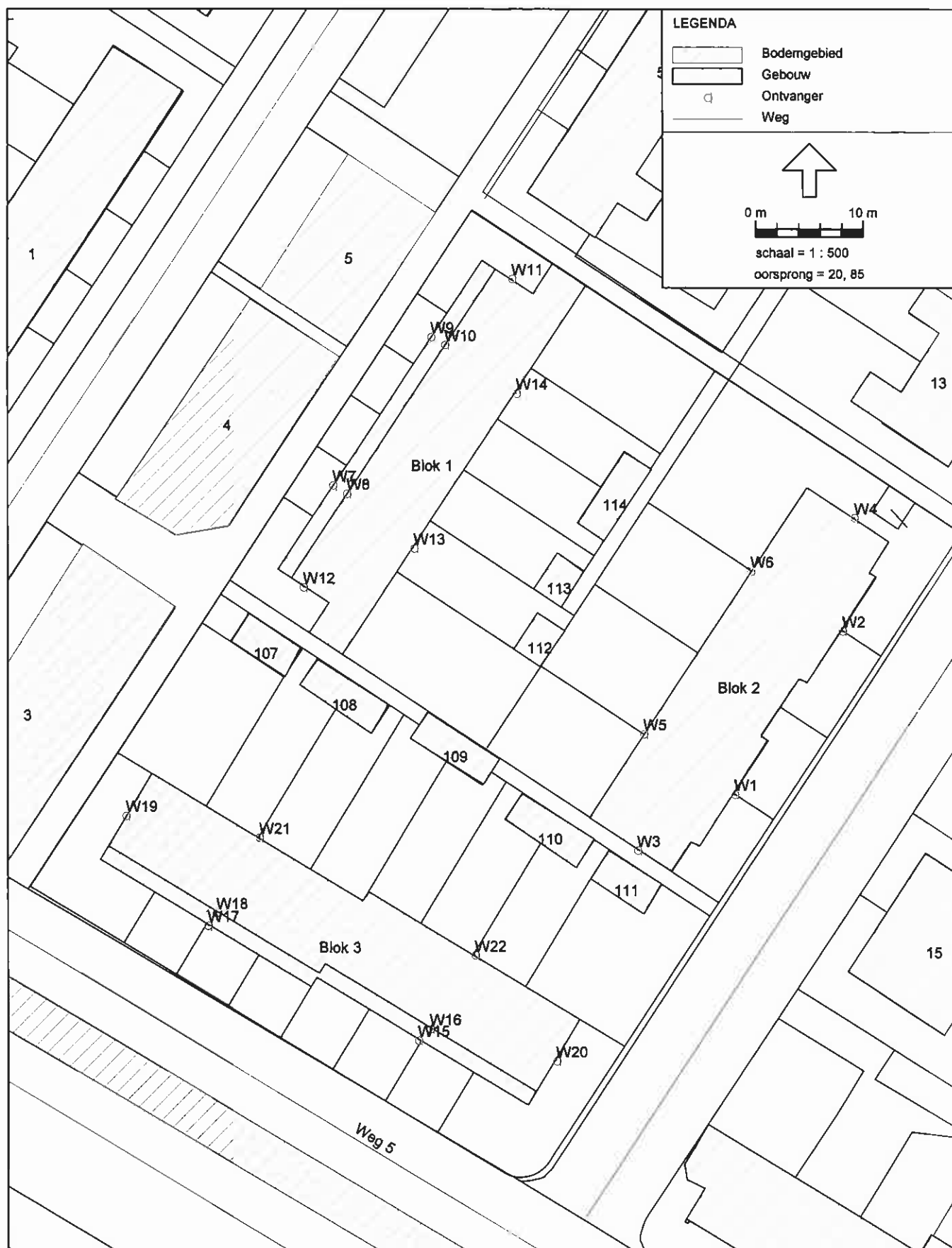




Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 2b

Invoergegevens onderzoekslocatie





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGEN



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Invoergegevens ontvangerpunten

Model: eerste model
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte definitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
W1	Woonblok 2 voorgevel (1)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W2	Woonblok 2 voorgevel (2)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W3	Woonblok 2 zijgevel (1)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W4	Woonblok 2 zijgevel (2)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W5	Woonblok 2 Achtergevel (1)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W6	Woonblok 2 Achtergevel (2)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W7	Woonblok 1 Voorgevel (1)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W8	Woonblok 1 Voorgevel (2)	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--
W9	Woonblok 1 Voorgevel (3)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W10	Woonblok 1 Voorgevel (4)	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--
W11	Woonblok 1 Zijgevel (1)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W12	Woonblok 1 Zijgevel (2)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W13	Woonblok 1 Achtergevel (1)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W14	Woonblok 1 Achtergevel (2)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W15	Woonblok 3 Voorgevel (1)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W16	Woonblok 3 Voorgevel (2)	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--
W17	Woonblok 3 Voorgevel (3)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W18	Woonblok 3 Voorgevel (4)	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--
W19	Woonblok 3 Zijgevel (1)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W20	Woonblok 3 Zijgevel (2)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W21	Woonblok 3 Achtergevel (1)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W22	Woonblok 3 Achtergevel (2)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Invoergegevens objecten

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k
73	73	7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	74	7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	75	7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	76	7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	77	7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	78	9,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	79	7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	80	7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	81	7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	82	7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	83	7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	84	7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	85	7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	86	7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	87	9,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	88	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	89	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	90	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	91	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	92	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	93	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	94	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	95	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	96	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	97	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	98	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	99	10,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	100	7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	101	7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Blok 1	Woonblok 1	6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Blok 2	Woonblok 2	6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Blok 3	Woonblok 3	6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	107	9,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	108	3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl.	63	Refl.	125	Refl.	250	Refl.	500	Refl.	1k	Refl.	2k	Refl.	4k
109		3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110		3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111		3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112		3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113		3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114		3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115		7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116		7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117		7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118		7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Refl.	8k
1	0,80	
2	0,80	
3	0,80	
4	0,80	
5	0,80	
6	0,80	
7	0,80	
8	0,80	
9	0,80	
10	0,80	
11	0,80	
12	0,80	
13	0,80	
14	0,80	
15	0,80	
16	0,80	
17	0,80	
18	0,80	
19	0,80	
20	0,80	
21	0,80	
22	0,80	
23	0,80	
24	0,80	
25	0,80	
26	0,80	
27	0,80	
28	0,80	
29	0,80	
30	0,80	
31	0,80	
32	0,80	
33	0,80	
34	0,80	
35	0,80	
36	0,80	

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Refl. 8k
37	0,80
38	0,80
39	0,80
40	0,80
41	0,80
42	0,80
43	0,80
44	0,80
45	0,80
46	0,80
47	0,80
48	0,80
49	0,80
50	0,80
51	0,80
52	0,80
53	0,80
54	0,80
55	0,80
56	0,80
57	0,80
58	0,80
59	0,80
60	0,80
61	0,80
62	0,80
63	0,80
64	0,80
65	0,80
66	0,80
67	0,80
68	0,80
69	0,80
70	0,80
71	0,80
72	0,80

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Refl. 8k
73	0,80
74	0,80
75	0,80
76	0,80
77	0,80
78	0,80
79	0,80
80	0,80
81	0,80
82	0,80
83	0,80
84	0,80
85	0,80
86	0,80
87	0,80
88	0,80
89	0,80
90	0,80
91	0,80
92	0,80
93	0,80
94	0,80
95	0,80
96	0,80
97	0,80
98	0,80
99	0,80
100	0,80
101	0,80
Blok 1	0,80
Blok 2	0,80
Blok 3	0,80
107	0,80
108	0,80

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Refl.	Øk
109	0,80	
110	0,80	
111	0,80	
112	0,80	
113	0,80	
114	0,80	
115	0,80	
116	0,80	
117	0,80	
118	0,80	



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

Invoergegevens wegen

Model: eerste model
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO	H	ISO	H	maaiveldhoogte	HDef.	Invoertype	Hbron	Ch	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit
Weg 3	Reigerstraat	0,00		0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,00	GewEIm	--	30	30	30	30	30	443,00
Weg 4	Patrijsstraat	0,00		0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,00	GewEIm	--	30	30	30	30	30	485,00
Weg 5	Leeuwerikstraat (2)	0,00		0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,00	GewEIm	--	30	30	30	30	30	443,00
Weg 1	Wernhoutseweg (1)	0,00		0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	--	50	50	50	50	50	12555,00
Weg 6	Wernhoutseweg (2)	0,00		0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	--	50	50	50	50	50	8411,00
Weg 2	Leeuwerikstraat	0,00		0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	--	50	50	50	50	50	5292,00

Model: eerste model
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%Int. (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)
Weg 3	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	93,00	93,00	93,00	--	5,00	5,00	5,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--
Weg 4	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	93,00	93,00	93,00	--	5,00	5,00	5,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--
Weg 5	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	93,00	93,00	93,00	--	5,00	5,00	5,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--
Weg 1	6,32	3,95	1,03	--	--	--	--	--	90,00	94,30	90,30	--	7,40	4,20	5,80	--	2,60	1,50	3,90	--	--
Weg 6	6,35	3,52	1,22	--	--	--	--	--	90,00	90,00	90,40	--	7,40	7,10	5,50	--	2,60	2,90	4,10	--	--
Weg 2	6,25	4,15	1,05	--	--	--	--	--	83,40	91,30	85,90	--	10,20	5,60	7,20	--	6,40	3,10	6,80	--	--

Model: eerste model
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D)	63
Weg 3	--	--	--	28,84	10,71	2,88	--	1,55	0,58	0,16	--	0,62	0,23	0,06	--	82,40	
Weg 4	--	--	--	31,57	11,73	3,16	--	1,70	0,63	0,17	--	0,68	0,25	0,07	--	82,80	
Weg 5	--	--	--	28,84	10,71	2,88	--	1,55	0,58	0,16	--	0,62	0,23	0,06	--	82,40	
Weg 1	--	--	--	714,13	467,65	116,77	--	58,72	20,83	7,50	--	20,63	7,44	5,04	--	87,81	
Weg 6	--	--	--	480,69	266,46	92,76	--	39,52	21,02	5,64	--	13,89	8,59	4,21	--	86,09	
Weg 2	--	--	--	275,85	200,51	47,73	--	33,74	12,30	4,00	--	21,17	6,81	3,78	--	84,83	

Model: eerste model
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE	(D)	63
Weg 3	--	--	--	28,84	10,71	2,88	--	1,55	0,58	0,16	--	0,62	0,23	0,06	--	--	82,40	
Weg 4	--	--	--	31,57	11,73	3,16	--	1,70	0,63	0,17	--	0,66	0,25	0,07	--	--	82,80	
Weg 5	--	--	--	28,84	10,71	2,88	--	1,55	0,58	0,16	--	0,62	0,23	0,06	--	--	82,40	
Weg 1	--	--	--	714,13	467,65	116,77	--	58,72	20,83	7,50	--	20,63	7,44	5,04	--	--	87,81	
Weg 6	--	--	--	480,69	266,46	92,76	--	39,52	21,02	5,64	--	13,89	8,59	4,21	--	--	86,09	
Weg 2	--	--	--	275,85	200,51	47,73	--	33,74	12,30	4,00	--	21,17	6,81	3,78	--	--	84,83	

Model: eerste model
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Wagen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	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	LE (A)	8k
weg 3		80,44		88,74		90,53		95,93		91,69		84,06		79,72		78,10		76,14		84,44		86,23		91,63		87,39		79,76		75,42
weg 4		80,84		89,13		90,92		96,32		92,09		84,46		80,11		78,49		76,54		84,83		86,62		92,02		87,79		80,16		75,81
weg 5		80,44		86,74		90,53		95,93		91,69		84,06		79,72		78,10		76,14		84,44		86,23		91,63		87,39		79,76		75,42
weg 1		94,01		100,64		103,35		108,65		107,08		99,47		92,36		85,29		91,06		97,21		100,36		106,20		104,77		96,99		89,65
weg 6		92,30		98,92		101,63		106,93		105,36		97,75		90,64		83,56		89,75		96,37		99,15		104,40		102,82		95,21		88,10
weg 2		91,41		98,41		101,14		105,61		103,78		96,40		89,53		82,18		88,23		94,72		97,76		103,05		101,47		93,83		86,65

Model: eerste model
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	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 (N)	63 LE (P4)	12 LE (P4)	25 LE (P4)	50 LE (P4)	1k LE (P4)	2k LE (P4)	4k LE (P4)
Weg 3	72,40	70,44	78,74	80,53	85,93	81,69	81,69	74,06	69,72	--	--	--	--	--	--	--
Weg 4	72,80	70,84	79,13	80,92	86,32	82,09	82,09	74,46	70,11	--	--	--	--	--	--	--
Weg 5	72,40	70,44	78,74	80,53	85,93	81,69	81,69	74,06	69,72	--	--	--	--	--	--	--
Weg 1	80,03	86,15	92,73	95,80	100,90	99,26	99,26	91,66	84,53	--	--	--	--	--	--	--
Weg 6	79,04	85,14	91,71	94,84	99,91	98,27	98,27	90,67	83,53	--	--	--	--	--	--	--
Weg 2	76,94	83,32	90,17	93,25	97,76	95,94	95,94	88,50	81,53	--	--	--	--	--	--	--

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	LE (P4) 8k
Weg 3	--
Weg 4	--
Weg 5	--
Weg 1	--
Weg 6	--
Weg 2	--



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Invoergegevens bodemgebieden

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Bf
1	1	1,00
2	2	1,00
3	3	1,00
4	4	1,00
5	5	1,00
6	6	1,00



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Invoergegevens modelparameters

Model: eerste model
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	fg
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	{0,00, 0,00} - {1000,00, 1000,00}
Aangemaakt door	fg op 16-10-2008
Laatst ingezien door	fg op 23-10-2008
Model aangemaakt met	Geonoise V5.40
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek	2
Maximum aantal reflecties	1
Luchtdemping	Standard RMV-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Standard RMV-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

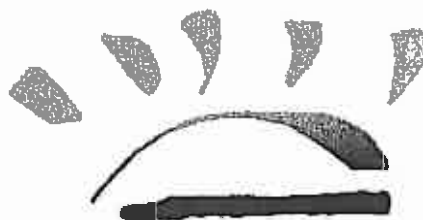
BIJLAGE 6a

Rekenresultaten Leewerikstraat

Model: eerste model - versie van Reigerstraat - Reigerstraat
 Bijdrage van Groep Leeuwerikstraat op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W17_B	Woonblok 3 Voorgevel(3)	4,5	55,84	53,16	47,95	57,07
W18_A	Woonblok 3 Voorgevel(4)	7,5	55,59	52,91	47,70	56,82
W15_B	Woonblok 3 Voorgevel(1)	4,5	55,52	52,84	47,63	56,75
W16_A	Woonblok 3 Voorgevel(2)	7,5	55,30	52,62	47,41	56,53
W17_A	Woonblok 3 Voorgevel(3)	1,5	55,03	52,37	47,15	56,26
W15_A	Woonblok 3 Voorgevel(1)	1,5	54,67	52,00	46,78	55,90
W19_C	Woonblok 3 Zijgevel(1)	7,5	51,88	49,20	43,99	53,11
W20_C	Woonblok 3 Zijgevel(2)	7,5	51,83	49,14	43,94	53,05
W19_B	Woonblok 3 Zijgevel(1)	4,5	51,75	49,07	43,86	52,98
W20_B	Woonblok 3 Zijgevel(2)	4,5	51,58	48,90	43,69	52,81
W19_A	Woonblok 3 Zijgevel(1)	1,5	50,60	47,94	42,71	51,83
W20_A	Woonblok 3 Zijgevel(2)	1,5	50,35	47,68	42,46	51,58
W12_C	Woonblok 1 Zijgevel(2)	7,5	47,47	44,78	39,57	48,69
W12_B	Woonblok 1 Zijgevel(2)	4,5	46,48	43,83	38,60	47,72
W3_B	Woonblok 2 zijgevel(1)	4,5	45,99	43,30	38,10	47,21
W8_A	Woonblok 1 Voorgevel(2)	7,5	45,41	42,75	37,53	46,64
W7_B	Woonblok 1 Voorgevel(1)	4,5	44,88	42,21	36,99	46,11
W1_B	Woonblok 2 voorgevel(1)	4,5	44,39	41,67	36,49	45,60
W7_A	Woonblok 1 Voorgevel(1)	1,5	43,36	40,70	35,47	44,59
W10_A	Woonblok 1 Voorgevel(4)	7,5	43,26	40,59	35,37	44,49
W1_A	Woonblok 2 voorgevel(1)	1,5	42,75	40,04	34,86	43,97
W9_B	Woonblok 1 Voorgevel(3)	4,5	42,41	39,73	34,52	43,64
W12_A	Woonblok 1 Zijgevel(2)	1,5	42,35	39,69	34,46	43,58
W9_A	Woonblok 1 Voorgevel(3)	1,5	41,09	38,43	33,20	42,32
W2_B	Woonblok 2 voorgevel(2)	4,5	41,02	38,27	33,11	42,22
W22_C	Woonblok 3 Achtergevel(2)	7,5	39,99	37,27	32,09	41,20
W2_A	Woonblok 2 voorgevel(2)	1,5	39,90	37,17	32,00	41,11
W21_C	Woonblok 3 Achtergevel(1)	7,5	39,50	36,82	31,61	40,73
W22_A	Woonblok 3 Achtergevel(2)	1,5	39,32	36,60	31,42	40,53
W13_C	Woonblok 1 Achtergevel(1)	7,5	38,80	36,04	30,89	40,00
W21_A	Woonblok 3 Achtergevel(1)	1,5	38,62	35,94	30,72	39,84
W5_B	Woonblok 2 Achtergevel(1)	4,5	37,59	34,94	29,70	38,82
W14_C	Woonblok 1 Achtergevel(2)	7,5	37,59	34,83	29,68	38,79
W22_B	Woonblok 3 Achtergevel(2)	4,5	37,08	34,40	29,19	38,31
W13_B	Woonblok 1 Achtergevel(1)	4,5	36,39	33,66	28,49	37,60
W6_B	Woonblok 2 Achtergevel(2)	4,5	36,07	33,36	28,17	37,29
W14_B	Woonblok 1 Achtergevel(2)	4,5	36,00	33,24	28,09	37,20
W21_B	Woonblok 3 Achtergevel(1)	4,5	35,69	33,03	27,80	36,92
W11_B	Woonblok 1 Zijgevel(1)	4,5	34,18	31,48	26,28	35,40
W3_A	Woonblok 2 zijgevel(1)	1,5	33,86	30,90	25,90	35,00
W11_A	Woonblok 1 Zijgevel(1)	1,5	32,65	30,01	24,76	33,88
W14_A	Woonblok 1 Achtergevel(2)	1,5	32,14	29,19	24,18	33,28
W4_B	Woonblok 2 zijgevel(2)	4,5	31,55	28,74	23,63	32,74
W13_A	Woonblok 1 Achtergevel(1)	1,5	31,51	28,55	23,55	32,65
W5_A	Woonblok 2 Achtergevel(1)	1,5	31,44	28,54	23,49	32,60
W6_A	Woonblok 2 Achtergevel(2)	1,5	31,09	28,14	23,13	32,23
W11_C	Woonblok 1 Zijgevel(1)	7,5	30,52	27,71	22,60	31,71
W4_A	Woonblok 2 zijgevel(2)	1,5	29,13	26,29	21,20	30,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6b

Rekenresultaten Wernhoutseweg

Model: eerste model - versie van Reigerstraat - Reigerstraat
 Bijdrage van Groep Wernhoutseweg op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W15_A	Woonblok 3 Voorgevel (1)	1,5	37,65	35,10	30,15	39,07
W16_A	Woonblok 3 Voorgevel (2)	7,5	37,18	34,64	29,82	38,66
W15_B	Woonblok 3 Voorgevel (1)	4,5	37,17	34,60	29,69	38,59
W20_C	Woonblok 3 Zijgevel (2)	7,5	36,74	34,16	29,42	38,23
W17_A	Woonblok 3 Voorgevel (3)	1,5	36,27	33,72	28,86	37,73
W17_B	Woonblok 3 Voorgevel (3)	4,5	35,91	33,35	28,52	37,37
W18_A	Woonblok 3 Voorgevel (4)	7,5	35,76	33,21	28,43	37,25
W20_B	Woonblok 3 Zijgevel (2)	4,5	33,63	30,99	26,29	35,10
W1_B	Woonblok 2 voorgevel (1)	4,5	33,50	30,83	26,05	34,91
W2_B	Woonblok 2 voorgevel (2)	4,5	33,37	30,67	25,87	34,76
W14_C	Woonblok 1 Achtergevel (2)	7,5	33,31	30,70	25,86	34,74
W13_C	Woonblok 1 Achtergevel (1)	7,5	33,03	30,39	25,59	34,45
W20_A	Woonblok 3 Zijgevel (2)	1,5	32,79	30,15	25,47	34,27
W1_A	Woonblok 2 voorgevel (1)	1,5	32,31	29,62	24,84	33,71
W2_A	Woonblok 2 voorgevel (2)	1,5	32,33	29,62	24,81	33,70
W13_B	Woonblok 1 Achtergevel (1)	4,5	31,68	29,00	24,21	33,08
W14_B	Woonblok 1 Achtergevel (2)	4,5	31,50	28,83	24,07	32,92
W13_A	Woonblok 1 Achtergevel (1)	1,5	31,30	28,59	23,79	32,68
W22_C	Woonblok 3 Achtergevel (2)	7,5	31,18	28,52	23,77	32,61
W14_A	Woonblok 1 Achtergevel (2)	1,5	31,02	28,33	23,54	32,42
W4_B	Woonblok 2 zijgevel (2)	4,5	31,00	28,27	23,38	32,33
W22_B	Woonblok 3 Achtergevel (2)	4,5	30,76	28,09	23,32	32,18
W3_A	Woonblok 2 zijgevel (1)	1,5	30,73	28,06	23,31	32,16
W12_C	Woonblok 1 Zijgevel (2)	7,5	30,58	27,95	23,03	31,96
W3_B	Woonblok 2 zijgevel (1)	4,5	30,47	27,84	23,11	31,93
W22_A	Woonblok 3 Achtergevel (2)	1,5	30,39	27,69	22,90	31,78
W4_A	Woonblok 2 zijgevel (2)	1,5	29,87	27,11	22,22	31,18
W6_A	Woonblok 2 Achtergevel (2)	1,5	29,74	27,02	22,23	31,12
W5_A	Woonblok 2 Achtergevel (1)	1,5	29,58	26,82	21,94	30,89
W6_B	Woonblok 2 Achtergevel (2)	4,5	29,52	26,81	22,00	30,89
W21_C	Woonblok 3 Achtergevel (1)	7,5	29,07	26,37	21,52	30,43
W5_B	Woonblok 2 Achtergevel (1)	4,5	29,09	26,34	21,45	30,41
W21_A	Woonblok 3 Achtergevel (1)	1,5	28,85	26,16	21,38	30,25
W21_B	Woonblok 3 Achtergevel (1)	4,5	28,77	26,06	21,24	30,14
W11_C	Woonblok 1 Zijgevel (1)	7,5	28,40	25,69	20,87	29,77
W12_B	Woonblok 1 Zijgevel (2)	4,5	28,31	25,68	20,71	29,67
W19_C	Woonblok 3 Zijgevel (1)	7,5	27,46	24,88	19,80	28,80
W12_A	Woonblok 1 Zijgevel (2)	1,5	27,30	24,69	19,68	28,65
W11_B	Woonblok 1 Zijgevel (1)	4,5	26,23	23,54	18,76	27,63
W8_A	Woonblok 1 Voorgevel (2)	7,5	26,14	23,45	18,63	27,52
W19_B	Woonblok 3 Zijgevel (1)	4,5	25,91	23,30	18,25	27,25
W10_A	Woonblok 1 Voorgevel (4)	7,5	25,79	23,12	18,34	27,20
W7_B	Woonblok 1 Voorgevel (1)	4,5	25,40	22,69	17,87	26,77
W19_A	Woonblok 3 Zijgevel (1)	1,5	25,25	22,67	17,56	26,58
W9_B	Woonblok 1 Voorgevel (3)	4,5	25,14	22,45	17,67	26,54
W11_A	Woonblok 1 Zijgevel (1)	1,5	25,14	22,46	17,61	26,52
W7_A	Woonblok 1 Voorgevel (1)	1,5	24,44	21,73	16,89	25,80
W9_A	Woonblok 1 Voorgevel (3)	1,5	24,16	21,46	16,65	25,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

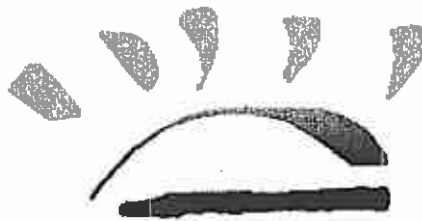
BIJLAGE 6c

Rekenresultaten Leeuwerikstraat
(toepassing Dunne deklaag type 2)

Model: eerste model (dunne deklaag type 2) - versie van Reigerstraat - Reigerstraat
 Bijdrage van Groep Leeuwerikstraat op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W17_B	Woonblok 3 Voorgevel(3)	4,5	51,83	49,00	43,94	53,02
W15_B	Woonblok 3 Voorgevel(1)	4,5	51,51	48,68	43,62	52,70
W18_A	Woonblok 3 Voorgevel(4)	7,5	51,50	48,67	43,61	52,69
W16_A	Woonblok 3 Voorgevel(2)	7,5	51,20	48,37	43,32	52,40
W17_A	Woonblok 3 Voorgevel(3)	1,5	50,95	48,14	43,06	52,15
W15_A	Woonblok 3 Voorgevel(1)	1,5	50,58	47,78	42,70	51,78
W19_C	Woonblok 3 Zijgevel(1)	7,5	47,85	45,03	39,97	49,05
W20_C	Woonblok 3 Zijgevel(2)	7,5	47,85	45,02	39,97	49,05
W19_B	Woonblok 3 Zijgevel(1)	4,5	47,72	44,90	39,83	48,92
W20_B	Woonblok 3 Zijgevel(2)	4,5	47,60	44,77	39,72	48,80
W19_A	Woonblok 3 Zijgevel(1)	1,5	46,48	43,69	38,60	47,69
W20_A	Woonblok 3 Zijgevel(2)	1,5	46,31	43,50	38,43	47,51
W12_C	Woonblok 1 Zijgevel(2)	7,5	43,48	40,66	35,59	44,68
W12_B	Woonblok 1 Zijgevel(2)	4,5	42,33	39,54	34,45	43,54
W3_B	Woonblok 2 zijgevel(1)	4,5	42,10	39,26	34,22	43,30
W8_A	Woonblok 1 Voorgevel(2)	7,5	41,21	38,41	33,33	42,41
W7_B	Woonblok 1 Voorgevel(1)	4,5	40,88	38,07	33,00	42,08
W1_B	Woonblok 2 voorgevel(1)	4,5	40,61	37,75	32,72	41,80
W7_A	Woonblok 1 Voorgevel(1)	1,5	39,26	36,48	31,38	40,47
W10_A	Woonblok 1 Voorgevel(4)	7,5	39,09	36,29	31,21	40,29
W1_A	Woonblok 2 voorgevel(1)	1,5	38,95	36,10	31,06	40,14
W9_B	Woonblok 1 Voorgevel(3)	4,5	38,45	35,63	30,56	39,65
W12_A	Woonblok 1 Zijgevel(2)	1,5	38,33	35,57	30,45	39,54
W2_B	Woonblok 2 voorgevel(2)	4,5	37,40	34,52	29,50	38,58
W9_A	Woonblok 1 Voorgevel(3)	1,5	37,04	34,26	29,16	38,25
W2_A	Woonblok 2 voorgevel(2)	1,5	36,28	33,41	28,39	37,47
W22_C	Woonblok 3 Achtergevel(2)	7,5	36,22	33,35	28,33	37,41
W22_A	Woonblok 3 Achtergevel(2)	1,5	35,66	32,81	27,77	36,85
W21_C	Woonblok 3 Achtergevel(1)	7,5	35,45	32,64	27,57	36,65
W13_C	Woonblok 1 Achtergevel(1)	7,5	35,28	32,39	27,38	36,46
W21_A	Woonblok 3 Achtergevel(1)	1,5	34,73	31,93	26,84	35,93
W14_C	Woonblok 1 Achtergevel(2)	7,5	34,10	31,22	26,21	35,28
W5_B	Woonblok 2 Achtergevel(1)	4,5	33,49	30,71	25,60	34,69
W22_B	Woonblok 3 Achtergevel(2)	4,5	33,14	30,32	25,26	34,34
W13_B	Woonblok 1 Achtergevel(1)	4,5	32,84	29,98	24,94	34,02
W14_B	Woonblok 1 Achtergevel(2)	4,5	32,56	29,68	24,66	33,74
W6_B	Woonblok 2 Achtergevel(2)	4,5	32,36	29,53	24,46	33,55
W3_A	Woonblok 2 zijgevel(1)	1,5	31,91	28,97	23,99	33,07
W21_B	Woonblok 3 Achtergevel(1)	4,5	31,66	28,87	23,78	32,87
W11_B	Woonblok 1 Zijgevel(1)	4,5	30,38	27,56	22,49	31,58
W14_A	Woonblok 1 Achtergevel(2)	1,5	29,91	26,96	21,99	31,07
W13_A	Woonblok 1 Achtergevel(1)	1,5	29,33	26,37	21,41	30,49
W5_A	Woonblok 2 Achtergevel(1)	1,5	29,10	26,19	21,18	30,27
W6_A	Woonblok 2 Achtergevel(2)	1,5	28,96	26,02	21,04	30,12
W11_A	Woonblok 1 Zijgevel(1)	1,5	28,70	25,96	20,82	29,92
W4_B	Woonblok 2 zijgevel(2)	4,5	28,44	25,52	20,53	29,61
W11_C	Woonblok 1 Zijgevel(1)	7,5	27,27	24,35	19,37	28,44
W4_A	Woonblok 2 zijgevel(2)	1,5	26,38	23,47	18,47	27,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



wematech Milieu Adviseurs B.V.

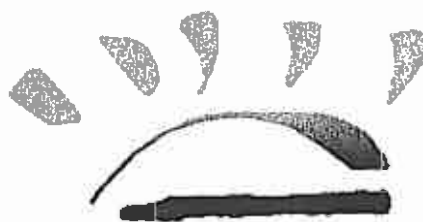
BIJLAGE 6d

Rekenresultaten i.v.m. toetsing aan het Bouwbesluit

Model: eerste model - versie van Reigerstraat - Reigerstraat
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W17_B	Woonblok 3 Voorgevel (3)	4,5	61,80	58,86	53,59	62,84
W15_B	Woonblok 3 Voorgevel (1)	4,5	61,52	58,57	53,30	62,56
W18_A	Woonblok 3 Voorgevel (4)	7,5	61,37	58,48	53,22	62,45
W17_A	Woonblok 3 Voorgevel (3)	1,5	61,17	58,20	52,91	62,19
W16_A	Woonblok 3 Voorgevel (2)	7,5	61,10	58,21	52,95	62,18
W15_A	Woonblok 3 Voorgevel (1)	1,5	60,86	57,87	52,58	61,86
W20_C	Woonblok 3 Zijgevel (2)	7,5	58,95	55,74	50,41	59,81
W20_B	Woonblok 3 Zijgevel (2)	4,5	58,91	55,65	50,29	59,73
W19_C	Woonblok 3 Zijgevel (1)	7,5	58,10	55,08	49,79	59,09
W19_B	Woonblok 3 Zijgevel (1)	4,5	58,01	54,98	49,68	58,99
W20_A	Woonblok 3 Zijgevel (2)	1,5	58,23	54,86	49,47	58,97
W19_A	Woonblok 3 Zijgevel (1)	1,5	57,00	53,95	48,63	57,96
W1_B	Woonblok 2 voorgevel (1)	4,5	56,06	52,18	46,66	56,47
W1_A	Woonblok 2 voorgevel (1)	1,5	55,70	51,73	46,16	56,04
W2_B	Woonblok 2 voorgevel (2)	4,5	55,54	51,48	45,89	55,83
W2_A	Woonblok 2 voorgevel (2)	1,5	55,34	51,24	45,63	55,60
W12_C	Woonblok 1 Zijgevel (2)	7,5	54,12	51,00	45,69	55,04
W3_B	Woonblok 2 zijgevel (1)	4,5	53,53	50,23	44,87	54,32
W12_B	Woonblok 1 Zijgevel (2)	4,5	53,38	50,23	44,88	54,27
W8_A	Woonblok 1 Voorgevel (2)	7,5	53,52	50,10	44,70	54,23
W7_B	Woonblok 1 Voorgevel (1)	4,5	53,40	49,91	44,48	54,06
W10_A	Woonblok 1 Voorgevel (4)	7,5	52,67	49,05	43,58	53,24
W9_B	Woonblok 1 Voorgevel (3)	4,5	52,56	48,83	43,34	53,06
W7_A	Woonblok 1 Voorgevel (1)	1,5	52,07	48,55	43,11	52,71
W9_A	Woonblok 1 Voorgevel (3)	1,5	51,34	47,61	42,10	51,83
W12_A	Woonblok 1 Zijgevel (2)	1,5	50,20	46,85	41,46	50,95
W22_C	Woonblok 3 Achtergevel (2)	7,5	50,30	46,60	41,15	50,83
W4_B	Woonblok 2 zijgevel (2)	4,5	50,54	46,37	40,75	50,76
W4_A	Woonblok 2 zijgevel (2)	1,5	50,04	45,84	40,20	50,24
W11_B	Woonblok 1 Zijgevel (1)	4,5	49,65	45,53	39,93	49,90
W11_C	Woonblok 1 Zijgevel (1)	7,5	49,64	45,45	39,82	49,84
W22_A	Woonblok 3 Achtergevel (2)	1,5	49,24	45,58	40,15	49,80
W21_C	Woonblok 3 Achtergevel (1)	7,5	49,06	45,45	40,00	49,64
W22_B	Woonblok 3 Achtergevel (2)	4,5	49,20	45,35	39,84	49,63
W11_A	Woonblok 1 Zijgevel (1)	1,5	48,35	44,24	38,62	48,60
W21_B	Woonblok 3 Achtergevel (1)	4,5	47,75	43,90	38,37	48,17
W21_A	Woonblok 3 Achtergevel (1)	1,5	47,47	43,99	38,58	48,14
W3_A	Woonblok 2 zijgevel (1)	1,5	47,65	43,67	38,19	48,02
W13_C	Woonblok 1 Achtergevel (1)	7,5	46,64	43,43	38,20	47,54
W14_C	Woonblok 1 Achtergevel (2)	7,5	45,99	42,74	37,51	46,86
W5_B	Woonblok 2 Achtergevel (1)	4,5	44,57	41,52	36,22	45,53
W14_B	Woonblok 1 Achtergevel (2)	4,5	44,50	41,21	35,98	45,35
W13_B	Woonblok 1 Achtergevel (1)	4,5	44,20	41,07	35,86	45,15
W6_B	Woonblok 2 Achtergevel (2)	4,5	43,29	40,21	34,98	44,26
W14_A	Woonblok 1 Achtergevel (2)	1,5	41,97	38,59	33,42	42,79
W13_A	Woonblok 1 Achtergevel (1)	1,5	40,52	37,39	32,37	41,55
W6_A	Woonblok 2 Achtergevel (2)	1,5	40,01	36,77	31,69	40,95
W5_A	Woonblok 2 Achtergevel (1)	1,5	40,00	36,80	31,68	40,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Verkeersgegevens

Verkeersgegevens van Wernhoutseweg en Grote Heistraat

Wernhoutseweg, Lijsterstr-Leeuwerikstr	%	jaar:2005, etmaal	jaar:2018, mvt/etm	jaar:2018, mvt/uur	categorie	%/cat.	jaar2018, mvt/uur
verkeersintensiteit/etmaal		10346	12555				
dagperiode	75,9	7852,0	9528	794,0	pw+br	90,0	714,4
					lv	7,4	58,6
					zv	2,6	21,0
avondperiode	15,8	1637,0	1986,5	496,6	pw+br	94,3	468,2
					lv	4,2	20,9
					zv	1,5	7,5
nachtperiode	8,3	857,0	1040,0	130,0	pw+br	90,3	117,4
					lv	5,8	7,5
					zv	3,9	5,1

Wernhoutseweg, Leeu- werikstr-Wernhout	%	jaar:1995, mvt/etm	jaar:2018, mvt/etm	Jaar:2018, mvt/uur	categorie	%/cat.	jaar2018, mvt/uur
verkeersintensiteit/etmaal		5972	8411				
dagperiode	76,2	4548,0	6405	533,8	pw+br	90,0	480,3
					lv	7,4	39,4
					zv	2,6	14,1
avondperiode	14,1	840,0	1183,1	295,8	pw+br	90,0	266,2
					lv	7,1	21,1
					zv	2,9	8,5
nachtperiode	9,8	584,0	822,5	102,8	pw+br	90,4	93,0
					lv	5,5	5,6
					zv	4,1	4,2

Grote Heistraat, Leeuwe- rikstr-Ambachten	%	Jaar:2006, mvt/etm	jaar:2018, mvt/etm	jaar:2018, mvt/uur	categorie	%/cat.	jaar2018, mvt/uur
verkeersintensiteit/etmaal		1259	1505				
dagperiode	79,7	1003,0	1199	99,9	pw+br	87,1	87,0
					lv	9,6	9,6
					zv	3,3	3,3
avondperiode	14,1	177,0	211,6	52,9	pw+br	94,9	50,2
					lv	4,0	2,1
					zv	1,1	0,6
nachtperiode	6,3	79,0	94,4	11,8	pw+br	91,1	10,8
					lv	5,2	0,6
					zv	3,7	0,4

Verkeersgegevens van Leeuwerikstraat, Patrijsstraat en Reigerstraat

Leeuwerikstraat, Wern-houtsew.-Achtmaalsew.	%	Jaar:2005, mvt/etm	Jaar:2018, mvt/etm	Jaar:2018, mvt/uur	categorie	%/cat.	Jaar:2018, mvt/uur
verkeersintensiteit/etmaal		4361	5292				
Dagperiode	75,0	3271,0	3969	330,8	pw+br	83,4	275,9
					lv	10,2	33,8
					zv	6,4	21,1
Avondperiode	16,6	723,0	877,3	219,3	pw+br	91,3	200,2
					lv	5,6	12,2
					zv	3,1	6,9
Nachtperiode	8,4	367,0	445,3	55,7	pw+br	85,9	47,8
					lv	7,2	4,0
					zv	6,8	3,8

Patrijsstraat, Leeuwerikstraat-Achtmaalseweg	Jaar:2005, mvt/etm	Jaar:2018, mvt/etm	Jaar:2018, mvt/uur	%/cat.	Jaar:2018, mvt/uur
verkeersintensiteit/etmaal	400	485			
Dagperiode (12X7=84%)	336,0	407,4	34,0	pw (93%)	31,6
				lv (5%)	1,7
				zv (2%)	0,7
Avondperiode (4x2,6=10,4%)	41,6	50,4	12,6	pw (93%)	11,7
				lv (5%)	0,6
				zv (2%)	0,3
Nachtperiode (8x0,7=5,6%)	22,4	27,2	3,4	pw (93%)	3,2
				lv (5%)	0,2
				zv (2%)	0,1

Reigerstraat en parallelweg Leeuwerikstraat	Jaar:2005, mvt/etm	Jaar:2018, mvt/etm	Jaar:2018, mvt/uur	%/cat	Jaar:2018, mvt/uur
verkeersintensiteit/etmaal	200	443			
Dagperiode (12X7=84%)	168,0	372,1	31,0	pw (93%)	28,8
				lv (5%)	1,6
				zv (2%)	0,6
Avondperiode (4x2,6=10,4%)	20,8	46,1	11,5	pw (93%)	10,7
				lv (5%)	0,6
				zv (2%)	0,2
Nachtperiode (8x0,7=5,6%)	11,2	24,8	3,1	pw (93%)	2,9
				lv (5%)	0,2
				zv (2%)	0,1

Br = bromfiets

Lv = lichte vrachtwagen

pw = personenwagen

zv = zware vrachtwagen