



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

**AKOESTISCH ONDERZOEK
GEVELBELASTING WEGVERKEER**

**KOEKOEKSTRAAT ONG. (NAAST 74)
TE SPRUNDEL**

Opdrachtgever: Mevrouw C. Bouwens
Vissenbergdreef 7
4714 AZ Sprundel

Projectnummer: AWV-60150118
Kenmerk rapport: FG60150118.R001-1
Status rapport: Definitief
Datum: 29 juni 2015

Projectleider	Ing. F.P.J. van Gils	par: 
(mede)Auteur	Ing. R. Voorbraak	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door Lloyd's volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2008 onder nummer RQA657538



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	UITGANGSPUNTEN	4
2.1.	Situatiebeschrijving	4
2.2.	Verkeersgegevens	4
3.	WETTELIJK KADER	7
3.1.	Algemeen	7
3.2.	Toepassing wetgeving op onderzoekslocatie	9
3.3.	Ruimtelijke ordening	9
4.	MODELLERING	10
5.	REKENRESULTATEN	11
5.1.	Berekeningsresultaten	11
5.2.	Geluidreducerende maatregelen	11
5.3.	Aanwezigheid geluidluwe gevel	12
5.4.	Toetsing Bouwbesluit	12
5.5.	Ruimtelijke ordening	12
6.	CONCLUSIE	13

FIGUREN

Figuur 1	:	Situatieschets
Figuur 2	:	Invoergegevens rekenmodel
Figuur 3	:	Geluidcontourenkaart Vosdonkseweg (incl. aftrek 5 dB)
Figuur 4	:	Geluidcontourenkaart Noorderstraat (incl. aftrek 5 dB)
Figuur 5	:	Geluidcontourenkaart Verlengde Vosdonkseweg (incl. aftrek 5 dB)
Figuur 6	:	Geluidcontourenkaart Nachtegaalstraat (incl. aftrek 5 dB)
Figuur 7	:	Geluidcontourenkaart cumulatieve geluidbelasting (ruimtelijke ordening)

BIJLAGEN

Bijlage 1	:	Invoergegevens grid/ bodemgebieden
Bijlage 2	:	Invoergegevens objecten
Bijlage 3	:	Invoergegevens wegen
Bijlage 4	:	Invoergegevens schermen
Bijlage 5	:	Invoergegevens modelparameters
Bijlage 6	:	Verkeersgegevens



1. INLEIDING

In opdracht van mevrouw C. Bouwens is door Wematech Milieu Adviseurs B.V. de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï bepaald in verband met een nieuwbouwplan aan de Koekoekstraat ong. (naast nr. 74) te Sprundel. Het nieuwbouwplan betreft de ontwikkeling van één nieuwe woning.

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- het verzamelen van gegevens, waaronder voertuigintensiteiten, geometrie, doorsneden, bodemgebieden e.d;
- het berekenen van de geluidcontouren met behulp van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 vanwege wegverkeerslawaaï van de Noorderstraat, Vosdonkseweg, Nachtegaalstraat en de Verlengde Vosdonkseweg;
- het toetsen van de berekende waarden aan de vigerende normstelling.

Het akoestisch onderzoek is opgesteld in het kader van een bestemmingsplanprocedure.

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



2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Situatiebeschrijving

Ter plaatse van het plangebied aan de Koekoekstraat ong. (naast nr. 74) te Sprundel is men voornemens één nieuwbouwwoning te realiseren. Het plangebied bevindt zich binnen de zone van de Noorderstraat, Vosdonkseweg, Nachtegaalstraat en Verlengde Vosdonkseweg.

De Noorderstraat is binnen de bebouwde kom gelegen en betreft een drukke doorgaande weg tussen de woonkernen Spundel en Sint Willebrord. De Vosdonkseweg betreft een gebiedsontsluitingsweg in de richting van de Rijksweg A58 / Etten-Leur. De Verlengde Vosdonkseweg betreft een nog aan te leggen weg en wordt gesitueerd te noorden van het plangebied. In de omgeving van de onderzoekslocatie bevindt zich op grote schaal woningbouw.

Het plangebied is gelegen aan de Koekoekstraat, welke een weg betreft met een maximale snelheid van 30 km/h. Wegen met een maximale snelheid van 30 km/h worden niet getoetst aan de Wgh maar zijn in onderhavige situatie wel meegenomen bij het bepalen van de cumulatieve geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijk ordening. Behoudens de Koekoekstraat zijn in de directe omgeving van het plangebied geen andere relevante wegen met een maximum snelheid van 30 km/h gesitueerd.

In figuur 1 is een situatieschets opgenomen waarop de situering van het plangebied is aangegeven. Hierbij wordt opgemerkt dat de definitieve situering van de bouwvlakken nog niet bekend is, waardoor de geluidbelasting ter plaatse van het plangebied middels geluidcontourenkaarten is weergegeven.

2.2. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de diverse wegen zijn ter beschikking gesteld door de gemeente Rucphen. Deze gegevens zijn in onderhavig onderzoek gebruikt voor het berekenen van de geluidbelasting ter plaatse van het plangebied. In deze paragraaf zijn de verkeersgegevens van de gezoneerde wegen weergegeven. In bijlage 7 zijn de volledige verkeersgegevens (inclusief 30 km/h wegen) opgenomen. Hierbij wordt opgemerkt dat in overleg met de gemeente Rucphen de intensiteit van de Koekoekstraat (ten noorden van de Odiliastraat) is gesteld op 100 motorvoertuigen per etmaal.

Vosdonkseweg

De wegdekverharding ter plaatse van de Vosdonkseweg bestaat uit asfaltverharding met een maximale snelheid van 50 km/h binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom 60 km/h en (op zeer ruime afstand van het plangebied) 80 km/h. In tabel 2.1 zijn de verkeersgegevens van de Vosdonkseweg weergegeven.

Tabel 2.1: Verkeersintensiteiten 2025, Vosdonkseweg te Sprundel.

Weg:	Vosdonkseweg		
Intensiteit 2014:	7.133		
Autonome groei per jaar:	1,5 %		
Verharding	Asfalt (referentiewegdek)		
Snelheid	50 km/h (binnen bebouwde kom) 60 km/h / 80 km/h (buiten bebouwde kom)		
Intensiteit 2025	8.402		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	93,8	93,8	93,8
Middelzware voertuigen	4,6	4,6	4,6
Zware voertuigen	1,6	1,6	1,6
Uurintensiteit	6,5	3,5	1,0



Noorderstraat

De Noorderstraat ten zuiden van de rotonde is voorzien van asfaltverharding en ten noorden van de rotonde van klinkerbestrating. De maximale snelheid bedraagt 50 km/h. In tabel 2.2 zijn de verkeersgegevens van de Noorderstraat weergegeven.

Tabel 2.2: Verkeersintensiteiten 2025, Noorderstraat te Sprundel.

Weg:	Noorderstraat					
Intensiteit 2014:	Wegvak 1 (noordzijde rotonde): 8.851 mvt/etmaal Wegvak 2 (zuidzijde rotonde): 8.388 mvt/etmaal					
Autonome groei per jaar:	1,5 %					
Verharding	Wegvak 1: Klinkers (elementenverharding) Wegvak 2: Asfalt (referentiewegdek)					
Snelheid	50 km/h					
Intensiteit 2025	Wegvak 1: 10.426 mvt/etmaal Wegvak 2: 9.881 mvt/etmaal					
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u		Avondperiode 19 - 23 u		Nachtperiode 23 - 07 u	
	1	2	1	2	1	2
Lichte voertuigen	95,7	92,8	95,7	92,8	95,7	92,8
Middelzware voertuigen	3,3	5,3	3,3	5,3	3,3	5,3
Zware voertuigen	1,0	1,9	1,0	1,9	1,0	1,9
Uurintensiteit	6,5	6,5	3,5	3,5	1,0	1,0

Verlengde Vosdonkseweg

De verkeersgegevens van de Verlengde Vosdonkseweg zijn overgenomen uit het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï dat is opgesteld door Rho in 2013 t.b.v. bestemmingsplan "Kom St. Willebrord – Verlengde Vosdonkseweg. De maximale snelheid bedraagt 50 km/h en de wegdekverharding betreft asfalt (SMAo/6). In tabel 2.3 zijn de verkeersgegevens van de Verlengde Vosdonkseweg weergegeven.

Tabel 2.3: Verkeersintensiteiten 2025, Verlengde Vosdonkseweg te Sprundel.

Weg:	Verlengde Vosdonkseweg		
Intensiteit 2024:	8.172		
Autonome groei per jaar:	1,5 %		
Verharding	Asfalt (SMAo/6)		
Snelheid	50 km/h		
Intensiteit 2025	8.402		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u		Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	84,66		84,66
Middelzware voertuigen	9,09		9,09
Zware voertuigen	6,25		6,25
Uurintensiteit	7,28		0,6



Nachtegaalstraat

De wegdekverharding ter plaatse van de Nachtegaalstraat bestaat uit klinkerverharding met een maximale snelheid van 50 km/h. In tabel 2.4 zijn de verkeersgegevens van de Nachtegaalstraat weergegeven.

Tabel 2.4: Verkeersintensiteiten 2025, Nachtegaalstraat te Sint Willebrord.

Weg:	Nachtegaalstraat		
Intensiteit 2010:	3.008		
Autonome groei per jaar:	1,5 %		
Verharding	Klinkerverharding		
Snelheid	50 km/h		
Intensiteit 2025	3.761		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	90,2	92,5	84,0
Middelzware voertuigen	9,0	7,3	14,5
Zware voertuigen	0,8	0,2	1,5
Uurintensiteit	6,60	3,54	0,83



3. WETTELIJK KADER

3.1. Algemeen

In deze rapportage is bij het vaststellen van de geluidsbelastingen de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder (Wgh) toegepast. Voor de motivering van de toepassing van de aftrek wordt verwezen naar artikel 3.4 lid 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Staatscourant 27 juni 2012, nr. 11810) en bijbehorende wijziging (Staatscourant 15 mei 2014, nr. 10330) waarin de aftrek is geregeld.

De ingevolge artikel 110g Wgh toe te passen aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wgh 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wgh 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Onderstaande artikelen zijn afkomstig uit de Wet geluidhinder.

Artikel 74

[1] Een weg heeft een zone die zicht uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

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

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

- a. die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied, of;
- b. 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.



3.2. Toepassing wetgeving op onderzoekslocatie

Onderhavige situatie betreft woningbouw in stedelijk gebied gezien het plangebied binnen de bebouwde kom is gelegen. Het plangebied bevindt zich binnen de zone van de Vosdonkseweg, Noorderstraat, Verlengde Vosdonkseweg en de Nachtegaalstraat. De Noorderstraat, Nachtegaalstraat, Verlengde Vosdonkseweg en een deel van de Vosdonkseweg zijn binnen de bebouwde kom gelegen en hebben een maximale snelheid van 50 km/h. Zodoende is de zonebreedte conform artikel 74 van de Wgh voor deze wegen 200 meter. Het gedeelte van de Vosdonkseweg dat buiten de bebouwde kom is gelegen (60 km/h gedeelte) heeft conform artikel 74 van de Wgh een zonebreedte van 250 meter.

Voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting zijn voor de nieuw te realiseren woning in deze situatie de artikelen 82 en 83 lid 1 en 2 van toepassing. Dit houdt in dat de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting 58 dB mag bedragen.

De maximaal toelaatbare snelheid ter plaatse van bovengenoemde wegen bedraagt 50 en 60 km/h. Alvorens aan de grenswaarde te toetsen mag, conform art. 110g Wgh, voor deze wegen een correctie worden toegepast van 5 dB.

3.3. Ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bij het berekenen van de cumulatieve geluidbelasting (alle wegen samen) ook rekening gehouden te worden met wegen met een maximale snelheid van 30 km/h. Aan de hand van de rekenresultaten kan vastgesteld worden wat de kwaliteit is van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Om te bepalen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aansluiting gezocht bij de categorie indeling zoals deze gehanteerd wordt door het RIVM¹. In tabel 3.1 is de kwalificatie van het woon- en leefklimaat weergegeven.

Tabel 3.1: Beoordeling akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat

Geluidbelasting in dB	Indicatie geluidkwaliteit in de leefomgeving
< 45	zeer goed
45 - 50	goed
51 - 55	redelijk
56 - 60	matig
61 - 65	slecht
> 65	zeer slecht

¹http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Veelgestelde_vragen/Milieu_Leefomgeving/Hoe_kwantificeer_je_geluid



4. MODELLERING

Gehanteerd rekenmodel

De berekening is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is een grafisch computermodel gebruikt, overdrachtsmodel Geomilieu V2.61, module RMW-2012.

Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In figuur 2 en 3 zijn de invoergegevens van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 1 t/m 5 zijn alle gegevens (objecten, bodemgebieden, schermen, ontvangerpunten, wegen, 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. geluidcontourenkaart vanwege de Vosdonkseweg (incl. aftrek 5 dB);
2. geluidcontourenkaart vanwege de Noorderstraat (incl. aftrek 5 dB);
3. geluidcontourenkaart vanwege de Verlengde Vosdonkseweg (incl. aftrek 5 dB);
4. geluidcontourenkaart vanwege de Nachtegaalstraat (incl. aftrek 5 dB);
5. geluidcontourenkaart cumulatieve geluidbelasting (ruimtelijke ordening).

Bodemfactor / overdracht

De bodem in het overdrachtsgebied is als akoestisch zacht beschouwd, behoudens de ingevoerde harde bodemgebieden.

Rekenpunten

De geluidbelasting is inzichtelijk gemaakt middels geluidcontourenkaarten. Hiertoe is een grid in het rekenmodel ingevoerd en is de geluidbelasting berekend op een hoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven lokaal maaiveld.



5. REKENRESULTATEN

5.1. Berekeningsresultaten

In figuur 3 t/m 6 zijn de geluidscontourenkaarten weergegeven die berekend worden ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van de Vosdonkseweg, Noorderstraat, Verlengde Vosdonkseweg en de Nachtegaalstraat. De geluidscontouren zijn berekend op een hoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven het maaiveld. De geluidcontourenkaarten zijn inclusief de aftrek van 5 dB conform art. 110g Wgh.

Vosdonkseweg, Noorderstraat en Nachtegaalstraat

Figuren 3, 4 en 6 tonen de geluidcontouren als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van respectievelijk de Vosdonkseweg, de Noorderstraat en de Nachtegaalstraat. Hieruit blijkt dat op een hoogte van 1,5/4,5/7,5 meter de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt ter plaatse van het plangebied. Het aanvragen van hogere grenswaarden is derhalve niet aan de orde voor deze wegen.

Verlengde Vosdonkseweg

In figuur 5 zijn de geluidcontouren weergegeven als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Verlengde Vosdonkseweg. Hieruit blijkt dat op een hoogte van 1,5 meter de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nauwelijks overschreden wordt ter plaatse van het plangebied. Op een hoogte van 4,5 meter en 7,5 meter wordt de voorkeursgrenswaarde over circa de helft van het plangebied overschreden. Hierdoor dienen hogere grenswaarden aangevraagd te worden. Alvorens deze hogere grenswaarden aangevraagd kunnen worden dient de doelmatigheid van geluidreducerende maatregelen onderzocht te worden, dit is een paragraaf 5.2 nader uitgewerkt.

5.2. Geluidreducerende maatregelen

Bronmaatregelen

Een bronmaatregel in onderhavige situatie betreft het veranderen van het type wegdek ter plaatse van de Verlengde Vosdonkseweg. Echter is ten behoeve van de aanleg van de Verlengde Vosdonkseweg reeds als maatregel opgenomen in het bestemmingsplan dat geluidreducerend asfalt (SMAo/6) toegepast dient te worden. Bij de berekeningen is derhalve reeds uitgegaan van dit type wegdek, waardoor het verder reduceren van de geluidbelasting in de vorm van geluidsarm asfalt in onderhavige situatie geen mogelijke maatregel betreft.

Afscherming

Afscherming kan gerealiseerd worden door middel van een scherm (in de vorm van een aarden wal of anderszins). Hierbij wordt opgemerkt dat ten behoeve van de aanleg van de Verlengde Vosdonkseweg reeds een aantal geluidsschermen gerealiseerd dient te worden. De situering van deze geluidsschermen is vastgelegd in het bestemmingsplan en de hoogte bedraagt 3 meter. Op een hoogte van 1,5 meter wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nauwelijks overschreden ter plaatse van het plangebied, waardoor het verlengen van het scherm (id. nummer S1) niet doelmatig wordt geacht. Om de geluidbelasting op 4,5 en 7,5 meter verder te reduceren dient het scherm minimaal 8 meter te zijn. Het verhogen van het te realiseren geluidsscherm naar 8 meter is vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt niet als reële maatregel te stellen.

Verlagen van de maximum snelheid

Het verlagen van de snelheid ter plaatse van de Verlengde Vosdonkseweg is vanuit verkeerskundig oogpunt niet wenselijk, aangezien het hier een ontsluitingsweg betreft.

Verplaatsen woning

Omdat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op een hoogte van 4,5 en 7,5 meter aan de noordoostzijde van het plangebied wordt overschreden dient de woning zoveel mogelijk aan de zuidwestzijde van het plangebied gerealiseerd te worden.



Resumé

Uit het bovenstaande kan opgemaakt worden dat het treffen van aanvullende geluidsreducerende maatregelen in de vorm van bronmaatregelen afscherming niet als reële maatregel te stellen is. Het verlagen van de maximum snelheid is vanuit verkeerskundig oogpunt eveneens niet als reële maatregel te stellen in onderhavige situatie. Geadviseerd wordt om de woning zoveel mogelijk aan de zuidwestzijde van het plangebied te realiseren.

5.3. Aanwezigheid geluidluwe gevel

Gezien het feit dat de gemeente Rucphen geen eigen beleid inzake ontheffingen heeft ontwikkeld zal bij gevelbelastingen van meer dan 53 dB een geluidluwe gevel veiliggesteld moeten worden (waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt), met één of meer aanliggende geluidgevoelige ruimten. Gezien de hoogst berekende geluidbelasting 51 dB bedraagt, is de eis van een geluidluwe gevel in onderhavige situatie niet aan de orde.

5.4. Toetsing Bouwbesluit

In het kader van de aanvraag om omgevingsvergunning (onderdeel bouwen) dient voldaan te worden aan het Bouwbesluit, welke eisen stelt aan de geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies ($G_{A,k}$). Op grond van artikel 3.2 van het Bouwbesluit dient een gevel van een nieuwe woning een geluidwering van ten minste 20 dB te hebben.

Indien de woning gerealiseerd wordt op een gedeelte van het plangebied waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden dient door de gemeente Rucphen een hogere waarde besluit genomen te worden. In artikel 3.3 van het Bouwbesluit 2012 is bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in het hogere waarde besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting en 33 dB voor wegverkeerslawaaï. Conform het reken- en meetvoorschrift mag de aftrek op grond van artikel 110 g Wgh hierbij niet worden toegepast.

Indien de woning gerealiseerd wordt binnen het gebied waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden wordt is ten behoeve van de aanvraag om omgevingsvergunning een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie benodigd. Middels dit onderzoek dient per gevel bepaald te worden of mogelijk aanvullende isolerende maatregelen toegepast dienen te worden om aan het Bouwbesluit 2012 te kunnen voldoen.

5.5. Ruimtelijke ordening

In figuur 7 zijn de rekenresultaten weergegeven als gevolg van de cumulatieve geluidbelasting (alle wegen samen). Hierbij zijn ook de relevante wegen met een maximum snelheid van 30 km/h meegenomen. Ten behoeve van de cumulatieve geluidbelasting is uitgegaan van de kwalificering zoals deze wordt gehanteerd door het RIVM (tabel 2.1). Uit de resultaten blijkt dat het overgrote deel van het plangebied een geluidbelasting heeft van 45- 55 dB en derhalve op grond van tabel 2.1 is te kwalificeren als een redelijk tot goed woon- en leefklimaat. Een klein deel van het plangebied aan de noordoostzijde heeft een geluidbelasting van 55- 60 dB, te kwalificeren als een matig woon- en leefklimaat. Het plangebied beschikt over een buitenruimte (hoogte 1,5 meter) met een geluidbelasting van < 55 dB, dat overeenkomt met een redelijk tot goed woon- en leefklimaat. Door toepassing van de voorwaarden uit het Bouwbesluit 2012 wordt een goed woon- en leefklimaat in de woningen gegarandeerd. Gezien het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een acceptabel woon- en leefklimaat gewaarborgd kan worden.



6. CONCLUSIE

Wet geluidhinder

Ter plaatse van het plangebied zijn de geluidcontouren als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Vosdonkseweg, Noorderstraat, Verlengde Vosdonkseweg en de Nachtegaalstraat inzichtelijk gemaakt. Hieruit blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van het plangebied niet overschreden wordt als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Vosdonkseweg, Noorderstraat en de Nachtegaalstraat. Als gevolg van de Verlengde Vosdonkseweg wordt ten hoogste 51 dB berekend ter plaatse van het plangebied. De gemeente Rucphen (burgemeester en wethouder van Rucphen) dient op aanvraag een hogere grenswaarden vast te stellen voor de geveldelen van de woning waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden wordt. Het treffen van geluidreducerende maatregelen is vanuit stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt niet als reële maatregel te stellen. Wel wordt geadviseerd de woning zoveel mogelijk aan de zuidwestzijde van het plangebied te realiseren om de geluidbelasting zoveel mogelijk te beperken.

Bouwbesluit

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient de gevel van een nieuwe woning een isolatiewaarde te hebben van minimaal 20 dB. Indien de woning gerealiseerd wordt binnen het gebied waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden wordt is ten behoeve van de aanvraag om omgevingsvergunning een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie benodigd. Middels dit onderzoek dient per gevel bepaald te worden of mogelijk aanvullende isolerende maatregelen toegepast dienen te worden om aan het Bouwbesluit 2012 te kunnen voldoen.

Ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaaai inzichtelijk gemaakt ter plaatse van het plangebied. Hierbij zijn eveneens de relevante wegen met een maximum snelheid van 30 km/h meegenomen. Uit het onderzoek blijkt dat het overgrote deel van het plangebied een geluidbelasting heeft van 45- 55 dB en derhalve op grond van tabel 2.1 is te kwalificeren als een redelijk tot goed woon- en leefklimaat. Een klein deel van het plangebied aan de noordoostzijde heeft een geluidbelasting van 55- 60 dB, wat te kwalificeren is als een matig woon- en leefklimaat. Het plangebied beschikt over een buitenruimte (hoogte 1,5 meter) met een geluidbelasting van < 55 dB, wat overeenkomt met een redelijk tot goed woon- en leefklimaat. Door toepassing van de voorwaarden uit het Bouwbesluit 2012 wordt een goed woon- en leefklimaat in de woningen gegarandeerd. Gezien het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een acceptabel woon- en leefklimaat gewaarborgd kan worden.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 1

Situatieschets



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 2

Invoergegevens rekenmodel



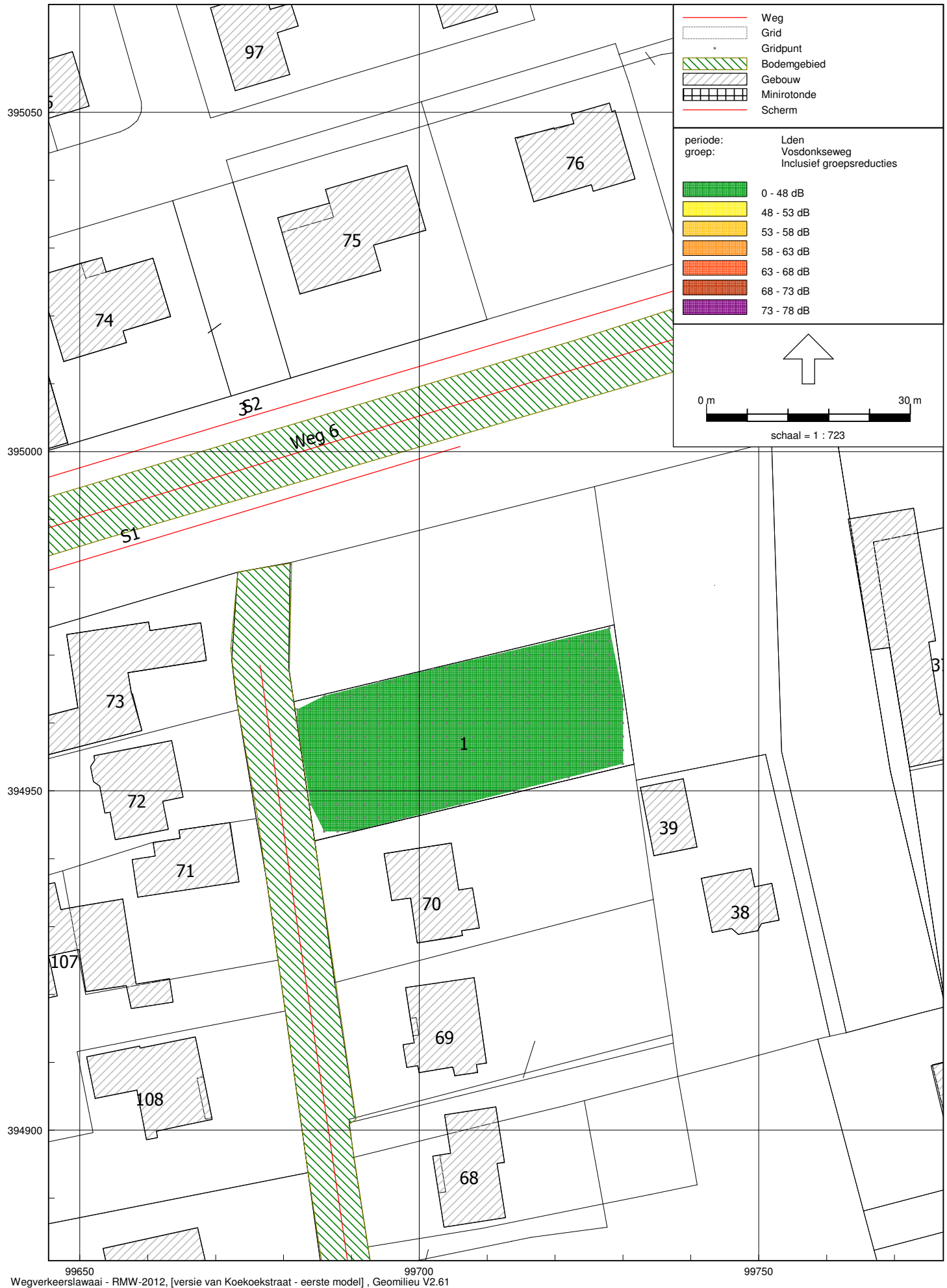


Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 3

**Geluidcontourenkaart Vosdonkseweg
(incl. aftrek 5 dB)**





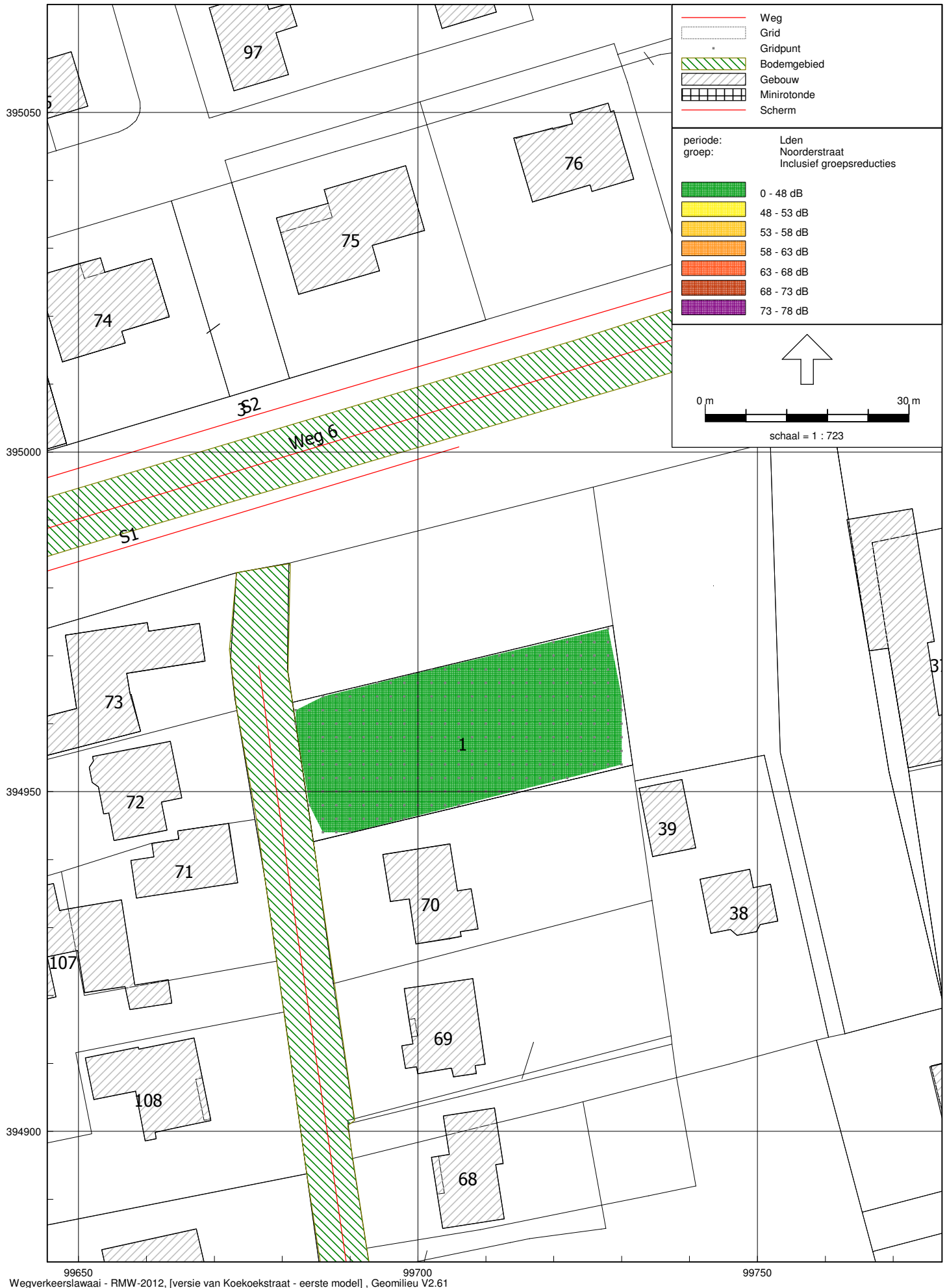


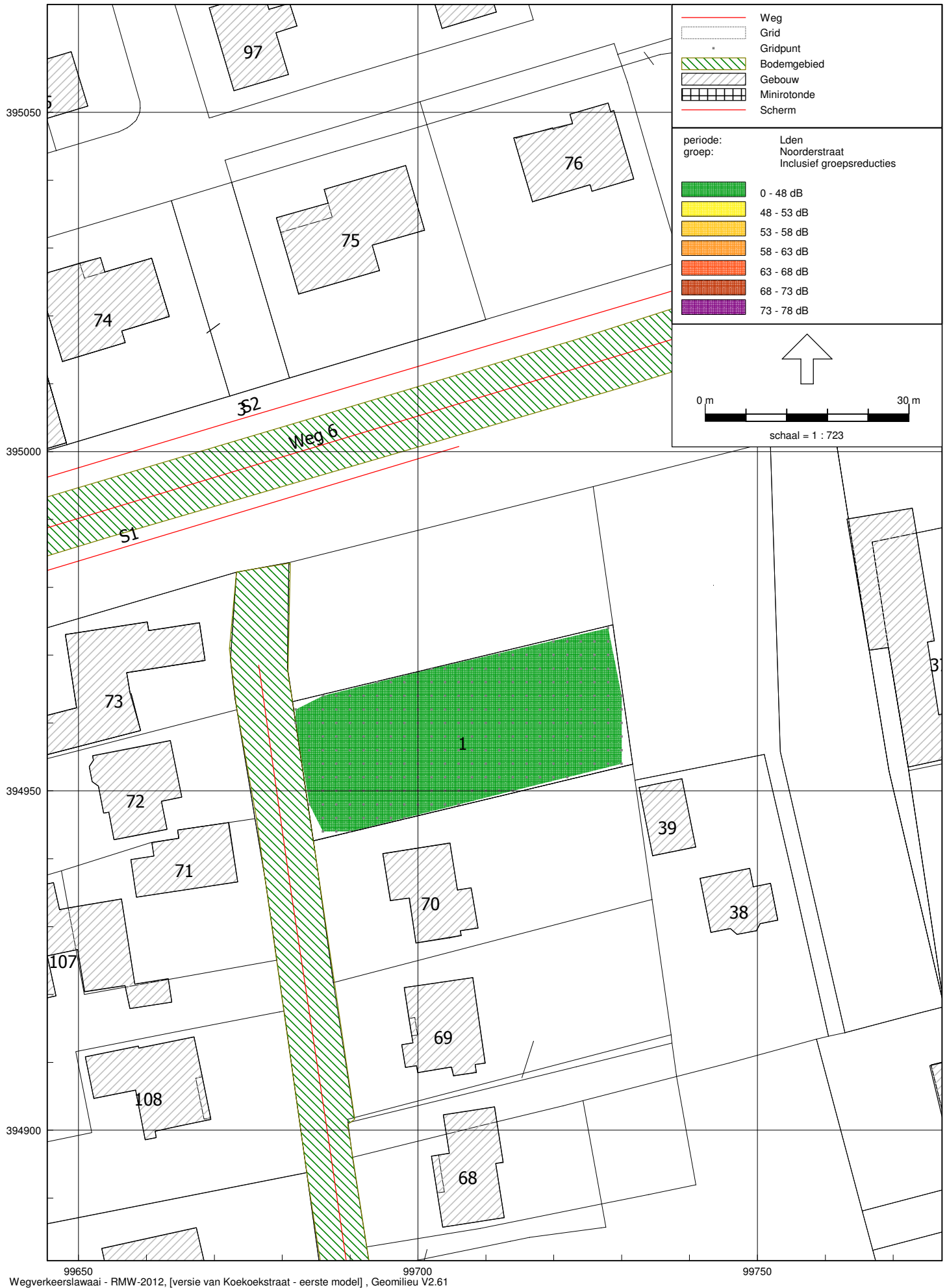


Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 4

**Geluidcontourenkaart Noorderstraat
(incl. aftrek 5 dB)**





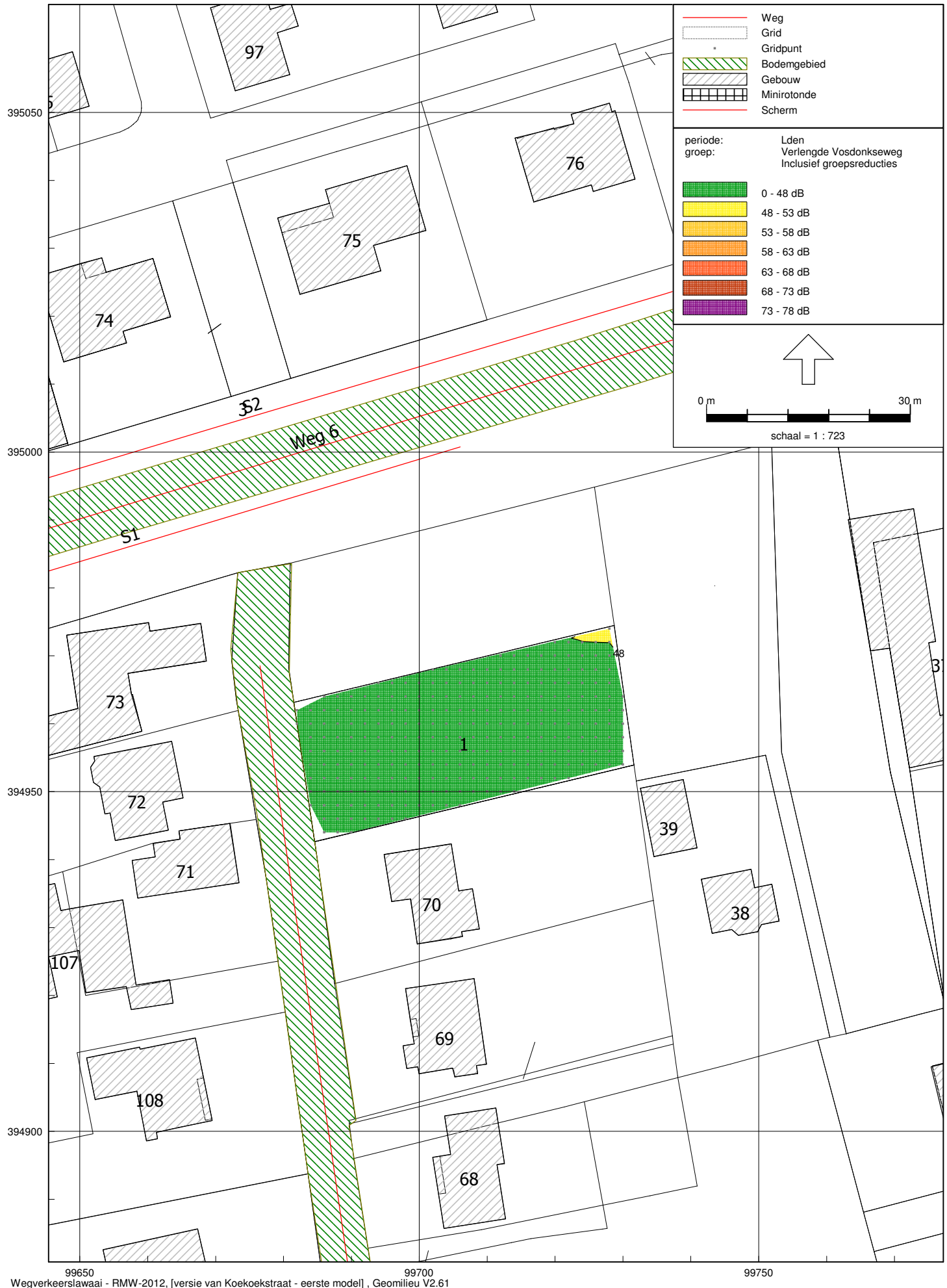




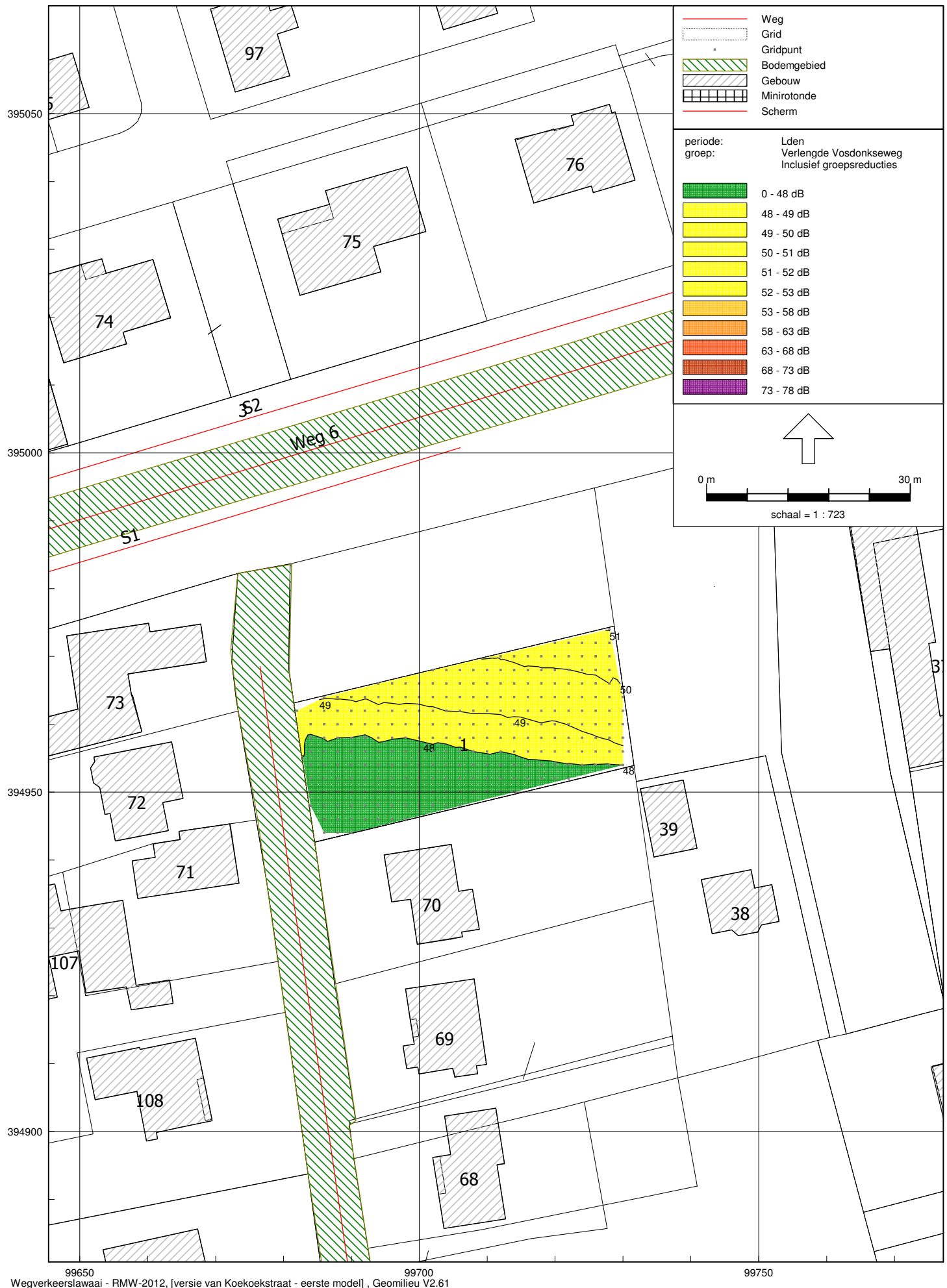
Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 5

**Geluidcontourenkaart Verlengde Vosdonkseweg
(incl. aftrek 5 dB)**







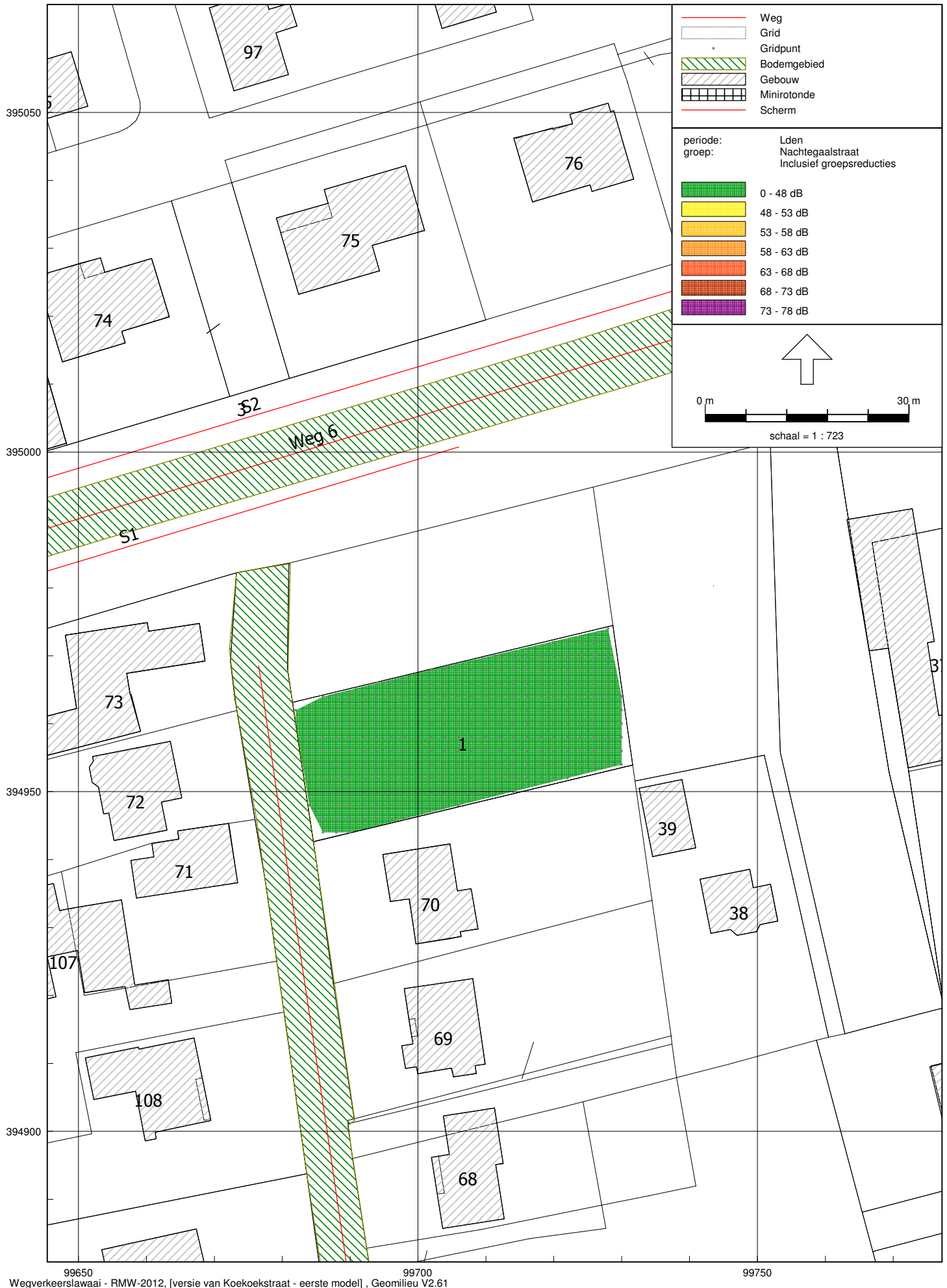


Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 6

**Geluidcontourenkaart Nachtegaalstraat
(incl. aftrek 5 dB)**









Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 7

**Geluidcontourenkaart cumulatieve geluidbelasting
(ruimtelijke ordening)**









Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Invoergegevens grid/ bodemgebieden

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
1	Grid	1,50	<-->	2	2

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
1	Grid	4,50	<-->	2	2

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
1	Grid	7,50	<-->	2	2

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

Naam	Omschr.	Bf
1	1	0,00
2	2	0,00
3	3	0,00



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Invoergegevens objecten

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
1	1	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	3	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	4	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	5	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	6	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	7	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	8	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	9	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	10	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	11	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	12	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	13	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	14	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	15	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	16	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	17	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	18	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	19	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	20	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	21	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	22	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	23	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	24	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	25	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	26	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	27	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	28	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	29	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	30	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	31	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	32	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	33	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	34	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	35	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	36	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	37	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	38	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	39	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	40	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	41	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	42	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	43	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	44	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	45	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	46	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	47	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	48	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	49	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	50	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	51	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	52	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	53	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	54	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	55	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	56	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	57	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	58	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	59	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	60	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	61	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	62	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	63	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	64	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
65	65	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	66	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	67	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	68	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	70	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	71	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	72	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	73	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	74	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	75	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	76	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	77	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	80	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	81	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	82	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	83	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	84	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	85	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	86	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	87	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	88	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	89	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	90	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	91	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	92	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	93	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	94	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	95	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	96	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	97	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	98	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	99	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	100	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	101	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	102	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	103	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	104	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	105	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	107	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	108	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	109	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	110	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	111	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	112	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	113	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	114	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	115	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	116	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	117	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	118	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	119	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	120	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	121	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	119	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	120	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	121	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	122	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	123	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	124	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	125	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	126	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	127	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	128	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
65	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80
76	0,80	0,80	0,80
77	0,80	0,80	0,80
80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80
82	0,80	0,80	0,80
83	0,80	0,80	0,80
84	0,80	0,80	0,80
85	0,80	0,80	0,80
86	0,80	0,80	0,80
87	0,80	0,80	0,80
88	0,80	0,80	0,80
89	0,80	0,80	0,80
90	0,80	0,80	0,80
91	0,80	0,80	0,80
92	0,80	0,80	0,80
93	0,80	0,80	0,80
94	0,80	0,80	0,80
95	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80
97	0,80	0,80	0,80
98	0,80	0,80	0,80
99	0,80	0,80	0,80
100	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80
123	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80
127	0,80	0,80	0,80
128	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
129	129	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	130	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	131	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	132	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	133	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	134	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	135	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	135	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	136	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	137	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	138	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
129	0,80	0,80	0,80
130	0,80	0,80	0,80
131	0,80	0,80	0,80
132	0,80	0,80	0,80
133	0,80	0,80	0,80
134	0,80	0,80	0,80
135	0,80	0,80	0,80
135	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80
137	0,80	0,80	0,80
138	0,80	0,80	0,80



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

Invoergegevens wegen

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

Naam	Omschr.	Groep	Item ID	Grp.ID	ISO H	Lengte	Hbron
Weg 1	Noorderstraat	Noorderstraat	93	1	0,00	301,18	0,75
Weg 2	Noorderstraat	Noorderstraat	94	1	0,00	187,53	0,75
Weg 3	Vosdonkseweg (50 km/h)	Vosdonkseweg	95	2	0,00	111,74	0,75
Weg 4	Vosdonkseweg (60 km/h)	Vosdonkseweg	96	2	0,00	311,74	0,75
Weg 5	Nachtegaalstraat	Nachtegaalstraat	97	3	0,00	367,15	0,75
Weg 6	Verlengde Vosdonkseweg	Verlengde Vosdonkseweg	275	4	0,00	473,19	0,75
Weg 7	Koekoekstraat		256	0	0,00	209,67	0,75

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

Naam	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Weg 1	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
Weg 2	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50
Weg 3	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
Weg 4	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60
Weg 5	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50
Weg 6	0	W4a	SMA-NL5	50	50	50	50	50	50
Weg 7	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30

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

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
Weg 1	50	50	50	6,50	3,50	1,00	92,80	92,80	92,80	5,30	5,30	5,30	1,90
Weg 2	50	50	50	6,50	3,50	1,00	95,70	95,70	95,70	3,30	3,30	3,30	1,00
Weg 3	50	50	50	6,50	3,50	1,00	93,80	93,80	93,80	4,60	4,60	4,60	1,60
Weg 4	60	60	60	6,50	3,50	1,00	93,80	93,80	93,80	4,60	4,60	4,60	1,60
Weg 5	50	50	50	6,60	3,54	0,83	90,20	92,50	84,00	9,00	7,30	14,50	0,80
Weg 6	50	50	50	7,28	1,96	0,60	84,66	84,66	84,66	9,09	9,09	9,09	6,25
Weg 7	30	30	30	6,73	3,60	0,58	94,90	96,20	100,00	5,10	3,80	--	--

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

Naam	%ZV (A)	%ZV (N)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)
Weg 1	1,90	1,90	596,02	320,93	91,70	34,04	18,33	5,24	12,20	6,57
Weg 2	1,00	1,00	648,55	349,22	99,78	22,36	12,04	3,44	6,78	3,65
Weg 3	1,60	1,60	512,27	275,84	78,81	25,12	13,53	3,86	8,74	4,71
Weg 4	1,60	1,60	512,27	275,84	78,81	25,12	13,53	3,86	8,74	4,71
Weg 5	0,20	1,50	223,90	123,15	26,22	22,34	9,72	4,53	1,99	0,27
Weg 6	6,25	6,50	511,30	137,66	42,14	54,90	14,78	4,52	37,75	10,16
Weg 7	--	--	6,39	3,46	0,58	0,34	0,14	--	--	--

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

Naam	ZV(N)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
Weg 1	1,88	83,67	91,01	97,84	102,36	108,32	104,97	98,24	89,10
Weg 2	1,04	90,86	98,41	103,94	106,46	110,84	103,72	98,45	89,79
Weg 3	1,34	82,69	89,96	96,67	101,44	107,54	104,16	97,42	88,11
Weg 4	1,34	82,48	90,77	96,75	102,59	109,09	105,54	98,74	88,56
Weg 5	0,47	87,72	95,82	102,04	102,76	106,72	99,78	94,56	86,82
Weg 6	3,24	85,88	92,79	100,30	104,55	107,79	104,21	97,92	90,47
Weg 7	--	71,16	75,64	84,20	82,34	85,80	79,31	74,17	69,13

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

Naam	LE (D) Totaal	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 1	111,19	80,98	88,33	95,15	99,67	105,63	102,28	95,55	86,41
Weg 2	113,62	88,17	95,72	101,25	103,77	108,15	101,03	95,76	87,10
Weg 3	110,36	80,00	87,28	93,98	98,75	104,85	101,48	94,73	85,43
Weg 4	111,74	79,79	88,08	94,06	99,90	106,40	102,85	96,05	85,87
Weg 5	109,96	84,39	92,39	98,42	99,56	103,84	96,85	91,61	83,50
Weg 6	111,31	80,18	87,09	94,60	98,85	102,09	98,52	92,23	84,77
Weg 7	89,93	67,92	72,24	80,39	79,45	82,95	76,35	71,20	65,54

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

Naam	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
Weg 1	108,50	75,54	82,89	89,71	94,23	100,19	96,84	90,11	80,97
Weg 2	110,93	82,73	90,28	95,81	98,33	102,71	95,59	90,32	81,66
Weg 3	107,68	74,56	81,83	88,54	93,31	99,41	96,03	89,29	79,98
Weg 4	109,05	74,35	82,64	88,62	94,46	100,96	97,41	90,61	80,43
Weg 5	106,88	79,92	88,25	94,79	94,64	98,06	91,27	86,10	79,06
Weg 6	105,62	75,11	82,01	89,52	93,77	97,00	93,43	87,13	79,70
Weg 7	86,79	57,94	61,34	64,60	70,95	74,64	67,65	62,42	53,04

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

Naam	LE (N)	Totaal	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k	LE P4 Totaal
Weg 1		103,06	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg 2		105,49	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg 3		102,23	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg 4		103,61	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg 5		101,74	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg 6		100,53	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg 7		77,34	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Invoergegevens schermen

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
S1	Scherf	3,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
S2	Scherf	3,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
S3	Scherf	3,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30

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

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k
S1	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
S2	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
S3	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30

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

Naam	Refl.R 8k
S1	0,30
S2	0,30
S3	0,30



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Invoergegevens modelparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	FG
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	FG op 4-2-2015
Laatst ingezien door	FG op 3-3-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.61
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Verkeersgegevens

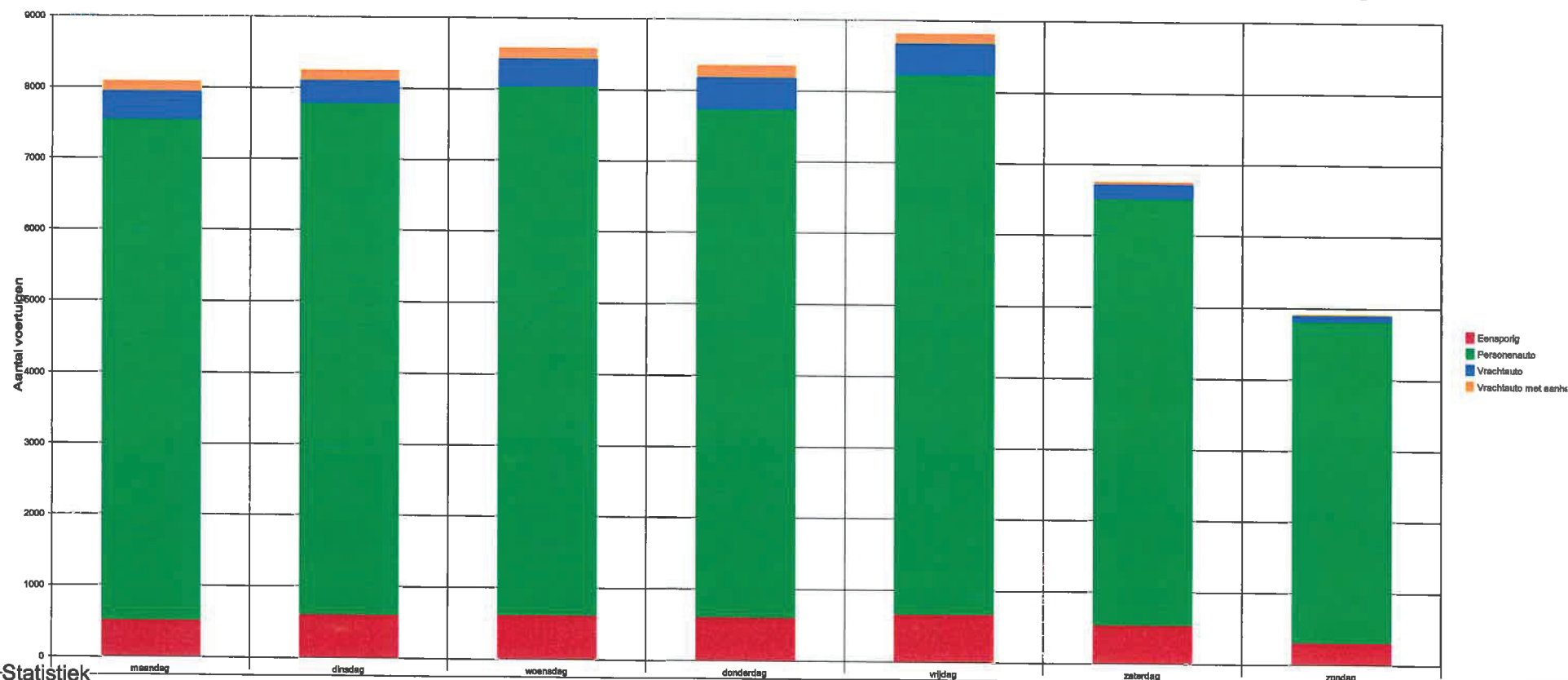
Sierzega Elektronik GmbH
Thürnaau 55, A-4062 Thening
Tel.: +43-7221-64114-0, Fax:-14
Mail: office@sierzega.at
Web: www.sierzega.at

Wenn an dieser Stelle Ihr Logo mit Anschrift usw. stehen soll,
so kopieren Sie eine entsprechende Grafik, gespeichert als "logo.wmf" (Windows Metafile)
mit den Proportionen 1:10 (Breite:Länge) in das Programmverzeichnis dieser Software

To see your own logo with your address here at this place:
Design a graphic file and save it as "logo.wmf" (Windows Metafile)
with the proportions 1:10 (width to length) in the program folder of this software



Telpunt : 107 VOSDONKSEWEG gemid. intensiteit 7679 mvtg. werkdag : 8417 mvtg.



Statistiek

Periode:

dinsdag 16 september 2014, 00:00 uur tot maandag 22 september 2014, 23:59 uur

Snelheidsovertreding:
Gemiddelde afstand:
Verkeer in kolonne:
ADT:
Aandeel vrachverkeer:

		Aantal +	%	Aantal -	%	Totaal	%	V15 +	Vg +	V85 +	Vmax +	V15 -	Vg -	V85 -	Vmax -
0 %	Eensporig	549	2	3273	12,4	3822	7,1	62	72	83	120	59	68	79	149
1,2 sec	Personenaut	25329	92,4	21498	81,6	46827	87,1	64	74	83	148	60	69	77	133
33 %	Vrachtauto	1133	4,1	1158	4,4	2291	4,3	60	67	75	95	57	64	72	89
7679	Vrachtauto n	403	1,5	407	1,5	810	1,5	60	66	73	86	56	62	68	86
6 %	Totaal	27414	51	26336	49	53750	100	63	73	83	148	60	68	77	149



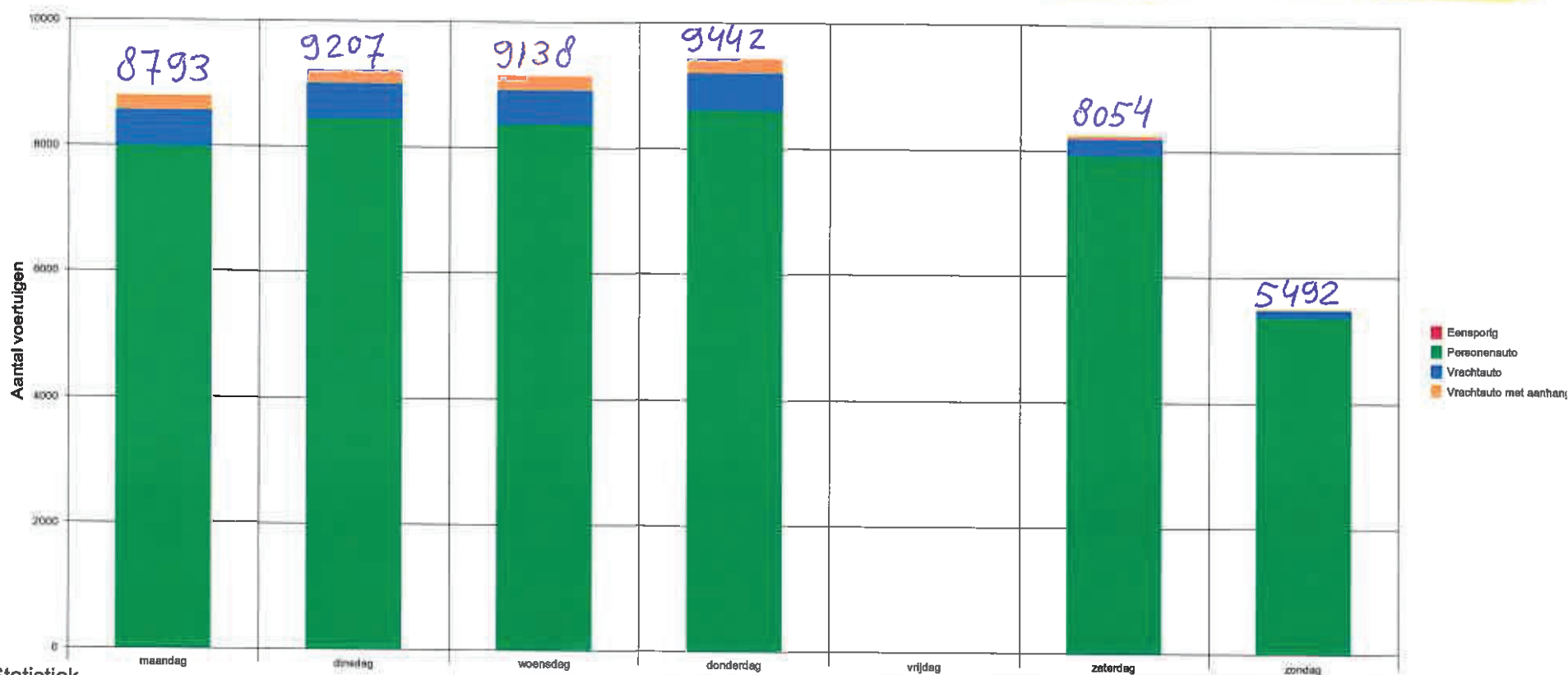
Sierzega Elektronik GmbH
Thürnau 55, A-4062 Thening
Tel.: +43-7221-64114-0, Fax:-14
Mail: office@sierzega.at
Web: www.sierzega.at

Wenn an dieser Stelle Ihr Logo mit Anschrift usw. stehen soll,
so kopieren Sie eine entsprechende Grafik, gespeichert als "logo.wmf" (Windows Metafile)
mit den Proportionen 1:10 (Breite:Länge) in das Programmverzeichnis dieser Software

To see your own logo with your address here at this place:
Design a graphic file and save it as "logo.wmf" (Windows Metafile)
with the proportions 1:10 (width to length) in the program folder of this software



Telpuntnr : 61 Noorderstraat nabij huisnr. 21 gemid. etmaalintensiteit dag : 8388 mvtg. werkdag : 9145 mvtg.



Statistiek

Periode:

zaterdag 22 maart 2014, 00:00 uur tot donderdag 27 maart 2014, 23:59 uur

Snelheidsovertreding:

0 %

Gemiddelde afstand:

1,6 sec

Verkeer in kolonne:

29 %

Aandeel vrachverkeer:

7 %

	Aantal +	%	Aantal -	%	Totaal	%	V15 +	Vg +	V85 +	Vmax +	V15 -	Vg -	V85 -	Vmax -
Eensporig	0	0	0	0	0	0								
Personenauto	23991	93,2	22726	92,5	46717	92,8	40	46	53	107	41	47	53	92
Vrachtauto	1288	5	1385	5,6	2673	5,3	37	43	50	71	38	44	51	71
Vrachtauto n	474	1,8	462	1,9	936	1,9	35	40	46	56	35	40	46	59
Totaal	25753	51,2	24573	48,8	50326	100	39	46	53	107	40	47	53	92



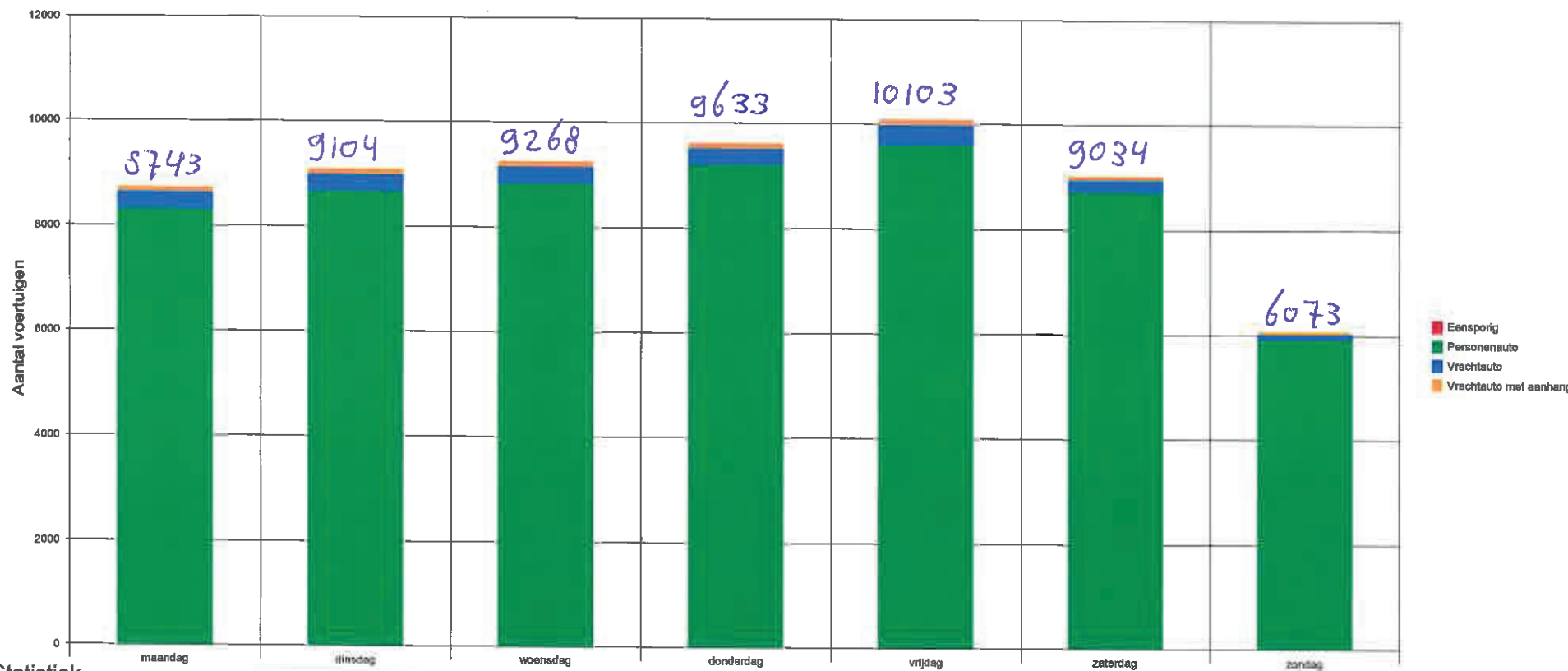
Sierzega Elektronik GmbH
Thürna 55, A-4062 Thening
Tel.: +43-7221-64114-0, Fax:-14
Mail: office@sierzega.at
Web: www.sierzega.at

Wenn an dieser Stelle Ihr Logo mit Anschrift usw. stehen soll,
so kopieren Sie eine entsprechende Grafik, gespeichert als "logo.wmf" (Windows Metafile)
mit den Proportionen 1:10 (Breite:Länge) in das Programmverzeichnis dieser Software

To see your own logo with your address here at this place:
Design a graphic file and save it as "logo.wmf" (Windows Metafile)
with the proportions 1:10 (width to length) in the program folder of this software



Telpuntnr : 57A tussen Vosdonksew. en Nachtegaalstr. gemid. etmaalintensiteit dag : 8851 mvtg. werkdag : 9370 mvtg.



Statistiek

Periode:

zaterdag 22 maart 2014, 00:00 uur totvrijdag 28 maart 2014, 23:59 uur

Snelheidsovertreding:

Gemiddelde afstand:

Verkeer in kolonne:

Aandeel vrachverkeer:

		Aantal +	%	Aantal -	%	Totaal	%	V15 +	Vg +	V85 +	Vmax+	V15 -	Vg -	V85 -	Vmax -
0 %	Eensporig	0	0	0	0	0	0								
1,7 sec	Personenaut	29969	95,9	29351	95,6	59320	95,7	25	34	42	78	29	37	44	77
28 %	Vrachtauto	975	3,1	1040	3,4	2015	3,3	23	31	39	50	22	31	40	58
	Vrachtauto n	311	1	312	1	623	1	23	29	34	40	17	26	33	43
4 %	Totaal	31255	50,4	30703	49,6	61958	100	25	34	42	78	28	37	44	77



TELPUNTNR. 00
LOCATIE : KOEKOEKSTRAAT
lichtmast nabij huisnr. 81

CATEGORIEËN OVER DE WEEKDAGEN
TELPERIODE : 13-12 t/m 19-12-2007

Tijd	Lichte voertuigen	Lichte vrachtauto	Zware vrachtauto	Overig	Totaal
1:00	1	0	0	0	1
2:00	2	0	0	0	2
3:00	1	0	0	0	1
4:00	1	0	0	0	1
5:00	1	0	0	0	1
6:00	3	0	0	0	3
7:00	5	0	0	0	5
8:00	10	1	0	0	11
9:00	17	1	0	0	18
10:00	17	1	0	0	18
11:00	20	1	0	0	21
12:00	28	1	0	1	30
13:00	25	2	0	1	28
14:00	29	1	0	0	30
15:00	24	2	0	0	26
16:00	30	1	0	1	32
17:00	33	2	0	1	36
18:00	24	2	0	1	27
19:00	25	1	0	0	26
20:00	20	1	0	0	21
21:00	14	0	0	0	14
22:00	10	1	0	0	11
23:00	7	0	0	0	7
24:00:00	3	0	0	0	3
Totalen:					
Etmaal:	350	18	0	5	373
7 - 19u	282	16	0	5	303
19 - 23u	51	2	0	0	53
23 - 7u	17	0	0	0	17

percentage vrachtverkeer : 5%

TELPUNTNR. 58A

LOCATIE : NACHTEGAALSTRAAT

lichtmast tussen Mezendonk en Ravendonk

CATEGORIEËN OVER DE WEEKDAGEN

TELPERIODE : 24 t/m 30-09-2010

Tijd	Lichte voertuigen	Lichte vrachtauto	Zware vrachtauto	Overig	Totaal
1:00	20	0	0	0	20
2:00	9	1	0	0	10
3:00	5	1	0	0	6
4:00	5	1	0	1	7
5:00	4	1	0	0	5
6:00	35	10	2	0	47
7:00	61	13	1	0	75
8:00	100	19	2	0	121
9:00	143	13	1	2	159
10:00	140	9	2	1	152
11:00	157	14	2	2	175
12:00	178	15	1	2	196
13:00	190	16	1	2	209
14:00	200	17	2	1	220
15:00	172	16	1	1	190
16:00	212	20	3	4	239
17:00	246	35	3	2	286
18:00	213	23	1	4	241
19:00	197	17	1	3	218
20:00	159	12	0	2	173
21:00	113	9	1	1	124
22:00	67	7	0	0	74
23:00	55	3	0	0	58
24:00:00	29	2	0	0	31
Totalen:					
Etmaal:	2710	274	24	28	3036
7 - 19u	2148	214	20	24	2406
19 - 23u	394	31	1	3	429
23 - 7u	168	29	3	1	201

percentage vrachtverkeer : 10%