



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Oudland van Altenastraat
20 A en B te Sleeuwijk

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Oudland van Altenastraat 20 A en B te Sleeuwijk

Rapportnummer: M170796.001.001/JGO

Naam opdrachtgever: Werkendamse Projectontwikkelings Maatschappij bv
de heer F. van den Hoek

Adres opdrachtgever: Hoogstraat 49
4251 CJ WERKENDAM

Opsteller: J.A.M. Goertz-Habets BBA

Datum: 18 september 2017

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Parklaan 21
5261 LR Vught
T (073) 303 27 00

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	5
2.1	Industrielawaai	5
2.2	Spoorweglawaai	5
2.3	Wegverkeerslawaai	5
2.4	Dove gevels.....	6
2.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
2.6	Zones langs wegen	6
2.7	Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.....	7
2.8	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.....	7
2.9	Goede ruimtelijke ordening.....	7
2.10	Toepassing op onderhavige situatie	8
3	Uitgangspunten.....	9
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	9
3.2	Toegepaste correcties	10
3.3	Omgevingskenmerken.....	10
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	10
4	Resultaten.....	11
4.1	Resultaten wegverkeer.....	11
4.2	Resultaten gecumuleerde geluidbelasting	12
4.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	13
5	Conclusie	15
5.1	Wet geluidhinder	15
5.2	Goede ruimtelijke ordening 30 km/uur wegen	15
5.3	Resultaten gecumuleerde geluidbelasting	16
5.4	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	16
6	Bijlagen.....	17

1 Inleiding

Opdrachtgever, de heer F. van den Hoek, wenst om op locatie Oudland van Altenastraat 20 A en B te Sleeuwijk de bestaande kantoorbestemming inclusief bedrijfswoning te wijzigen in 3 vrijstaande woningen waarbij de bedrijfswoning wordt omgezet in een burgerwoning. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2017 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige objecten is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

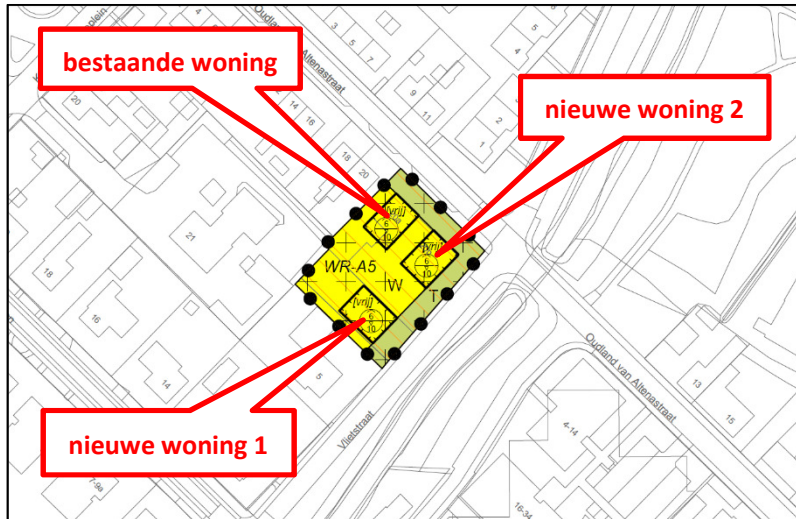
Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In onderhavig onderzoek is gesteld dat de begrenzing van het bouwvlak de gevels van de nieuw te bouwen woningen representeren. Aangezien de gevels van de te realiseren woningen altijd binnen dit bouwvlak zullen vallen, is de daadwerkelijke geluidsbelasting te allen tijde gunstiger dan berekend op basis van de grenzen van het bouwvlak.

In figuur 2 is het bouwplan weergegeven.



Figuur 2: Bouwplan

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

<i>Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied</i>	<i>dB</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is, kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.4.1 Omzetten bedrijfswoning naar burgerwoning

De wijziging van de bedrijfswoning naar burgerwoning wordt gerealiseerd via een bestemmingsplan-procedure. Op basis van artikel 76, lid 3 Wet geluidhinder hoeft de geluidbelasting van een aanwezige weg op een bestaande woning niet getoetst te worden. Hieronder valt ook het omzetten van een bedrijfswoning naar een burgerwoning (bron: InfoMil).

2.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaaï. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied

2.6 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>	<i>Stedelijk gebied</i>
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.7 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 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.

2.8 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton;
 - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.9 Goede ruimtelijke ordening

Akoestisch relevante wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur worden, ook al zijn ze formeel conform de Wet geluidhinder niet zoneplichtig, in het kader van een goede ruimtelijke ordening alsnog getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. Voor deze wegen mag een aftrek van 5 dB worden gehanteerd conform Raad van State-uitspraak 201304862/1/R2. Tevens worden wegen van dit type, indien akoestisch relevant, in het kader van een goed woon- en leefklimaat meegenomen bij de bepaling van de gecumuleerde waarde (i.v.m. de geluidwering van de gevel en het binnenniveau).

2.10 Toepassing op onderhavige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige \$(spoor)wegen.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Rijksstraatweg	Stedelijk gebied	Zonebreedte: 200 meter
	Snelheid: 50 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Oudland van Altenastraat	Stedelijk gebied	Zonebreedte: n.v.t.
	Snelheid: 30 km/uur	Aftrek: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: n.v.t.
Griendweg	Stedelijk gebied	Zonebreedte: n.v.t.
	Snelheid: 30 km/uur	Aftrek: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: n.v.t.
Vlietstraat	Stedelijk gebied	Zonebreedte: n.v.t.
	Snelheid: 30 km/uur	Aftrek: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: n.v.t.
Kastanjelaan	Stedelijk gebied	Zonebreedte: n.v.t.
	Snelheid: 30 km/uur	Aftrek: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: n.v.t.

Tabel 3: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersintensiteiten en wegdektypen zijn verkregen van de gemeente Werkendam. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2017 + 10 jaar na realisatie = 2027. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1,5%.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 4 t/m 7. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Rijksstraatweg			
<i>Maximum snelheid</i>	50 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Asfalt		
<i>Autonome groei</i>	1,5%		
<i>Etmaalintensiteit 2017</i>	5.374 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2027</i>	6.237 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,5%	2,82%	1,34%
<i>Licht verkeer</i>	88,21%	93,50%	83,66%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	10,50%	6,04%	15,20%
<i>Zwaar verkeer</i>	1,30%	0,46%	1,14%

Tabel 4: Verkeersgegevens op de Rijksstraatweg

Oudland van Altenastraat en Griendweg			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Klinkers		
<i>Autonome groei</i>	1,5%		
<i>Etmaalintensiteit 2015</i>	994 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2027</i>	1.188 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,63%	3,33%	0,89%
<i>Licht verkeer</i>	89,89%	94,12%	87,67%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	9,12%	5,88%	12,33%
<i>Zwaar verkeer</i>	0,99%	0,0%	0,0%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Oudland van Altenastraat en Griendweg

Kastanjelaan			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Klinkers		
<i>Autonome groei</i>	1,5%		
<i>Etmaalintensiteit 2017</i>	1.112 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit</i>	1.291 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	5,02%	0,17%	4,89%
<i>Licht verkeer</i>	90,47%	87,5%	87,87%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	8,98%	12,50%	11,06%
<i>Zwaar verkeer</i>	0,55%	0,0%	1,06%

Tabel 6: Verkeersgegevens op Kastanjelaan

3.2 Toegepaste correcties

Binnen 100 meter van een beoordelingspunt is een verkeersdrempel aanwezig. Deze drempel is als obstakel ingevoerd, zodat er met een optrekcorrectie wordt gerekend.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de luchtfoto (figuur 1) en Streetview. De gebouwen en de locaties van de beoordelingspunten zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht. Met uitzondering van de bestemming tuin, waarvoor een bodemfactor 0,50 (akoestisch half hard) gehanteerd is.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Een eventuele tweede verdieping is getoetst op 7,5 meter hoogte. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3.1** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de gezoneerde weg (Rijksstraatweg) samengevat. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

<i>Woning 1</i>	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>	<i>2^e verdieping</i>
<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>	<i>7,5 meter</i>
t01. toetspunt 01	30	31	33
t02. toetspunt 02	28	29	30
t03. toetspunt 03	28	29	31
t04. toetspunt 04	26	27	28

Tabel 7: Resultaten op gevels t.g.v. Rijksstraatweg

<i>Woning 2</i>	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>	<i>2^e verdieping</i>
<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>	<i>7,5 meter</i>
t05. toetspunt 05	27	29	31
t06. toetspunt 06	33	34	35
t07. toetspunt 07	23	26	28
t08. toetspunt 08	24	26	29

Tabel 8: Resultaten op gevels t.g.v. Rijksstraatweg

Wet geluidhinder

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Rijksstraatweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

Goede ruimtelijke ordening (30 km/uur wegen)

Bij de beoordeling van 30 km/uur wegen is conform uitspraak Raad van State 201304862/1/R2 een aftrek van 5 dB toegepast in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Uit bijlage 3.2 blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Oudland van Altenastraat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt op twee gevels van het bouwplan met maximaal 7 dB. Het betreft woning 2 toetspunt 05 én toetspunt 06.

Uit bijlage 3.3 blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Kastanjelaan de voorkeursgrenswaarde op geen enkele gevel van het bouwplan overschrijdt.

Uit bijlage 3.4 blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Griendweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt op vier gevels van het bouwplan met maximaal 7 dB. Het betreft woning 1 toetspunt 01 en woning 2 toetspunt 05, 06 en 07.

4.2 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van de te onderscheiden bronnen wordt overschreden. De Wet geluidhinder stelt dat voor de cumulatie de zoneplichtige (spoor)wegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen dienen te worden. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat de zoneplichtige weg (Rijksstraatweg) niet resulteert in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Formeel is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de niet zoneplichtige wegen de cumulatieve geluidbelasting bepaald.

<i>Woning 1</i>	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>	<i>2^e verdieping</i>
<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>	<i>7,5 meter</i>
o 01 toetspunt 01	60	60	59
o 02 toetspunt 02	54	54	54
o 03 toetspunt 03	≤ 53	≤ 53	≤ 53
o 04 toetspunt 04	≤ 53	≤ 53	≤ 53

Tabel 9: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting woning 1

<i>Woning 2</i>	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>	<i>2^e verdieping</i>
<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>	<i>7,5 meter</i>
o 05 toetspunt 05	61	61	60
o 06 toetspunt 06	61	61	61
o 07 toetspunt 07	≤ 53	54	54
o 08 toetspunt 08	≤ 53	≤ 53	≤ 53

Tabel 10: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting woning 2

4.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning (zie bouwbesluit) is gedefinieerd als (minimaal) de in het vastgestelde hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB met een minimum van 20 dB bij een standaard gevelopbouw. De maximaal benodigde $G_{A;k}$ bedraagt in het onderhavige geval 27 dB voor woning 1 en 28 dB voor woning 2.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB in het kader van een goed woon- en leefklimaat een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, de heer F. van den Hoek, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Oudland van Altenastraat 20A en B te Sleeuwijk. Op deze locatie wenst opdrachtgever de bestaande kantoorbestemming, inclusief bedrijfswoning te wijzigen in 3 vrijstaande woningen waarbij de bedrijfswoning wordt omgezet in burgerwoning.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder kunnen de volgende conclusies worden getrokken

<i>Weg</i>	<i>Voorkeurs- grenswaarde</i>	<i>Maximale ontheftings- waarde</i>	<i>Overschrijding voorkeurs- grenswaarde</i>	<i>Dove gevel</i>	<i>Hogere waarde</i>	<i>Locatie</i>
Rijksstraatweg	48 dB	63 dB	-	-	-	-

Tabel 11. Conclusies Wet geluidhinder

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Rijksstraatweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

5.2 Goede ruimtelijke ordening 30 km/uur wegen

Uit de toets in het kader van een goede ruimtelijke ordening kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

<i>Weg</i>	<i>Voorkeurs- grenswaarde</i>	<i>Overschrijding voorkeursgrenswaarde</i>	<i>Locatie</i>
Oudland van Altenastraat	48 dB	1 dB	t. 05
		7 dB	t. 06
Kastanjelaan	48 dB	-	-
Griendweg	48 dB	6 dB	t. 01
	48 dB	7 dB	t. 05
	48 dB	2 dB	t. 06
	48 dB	1 dB	t. 07

Tabel 12. Conclusies goede ruimtelijke ordening

5.3 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Wet geluidhinder

Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat de zoneplichtige weg (Rijksstraatweg) niet resulteert in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Formeel is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig.

5.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur zijn niet zoneplichtig en hoeven niet te worden beschouwd bij de bepaling van de gecumuleerde waarde. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat zijn deze wegen echter alsnog meegenomen in verband met de bepaling van de geluidwering van de gevel.

<i>Grootheid woning 1</i>	<i>Hoogste waarde</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	60 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	27 dB

Tabel 13. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel woning 1

<i>Grootheid woning 2</i>	<i>Hoogste waarde</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	61 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	28 dB

Tabel 14. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel woning 2

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd.

6 Bijlagen

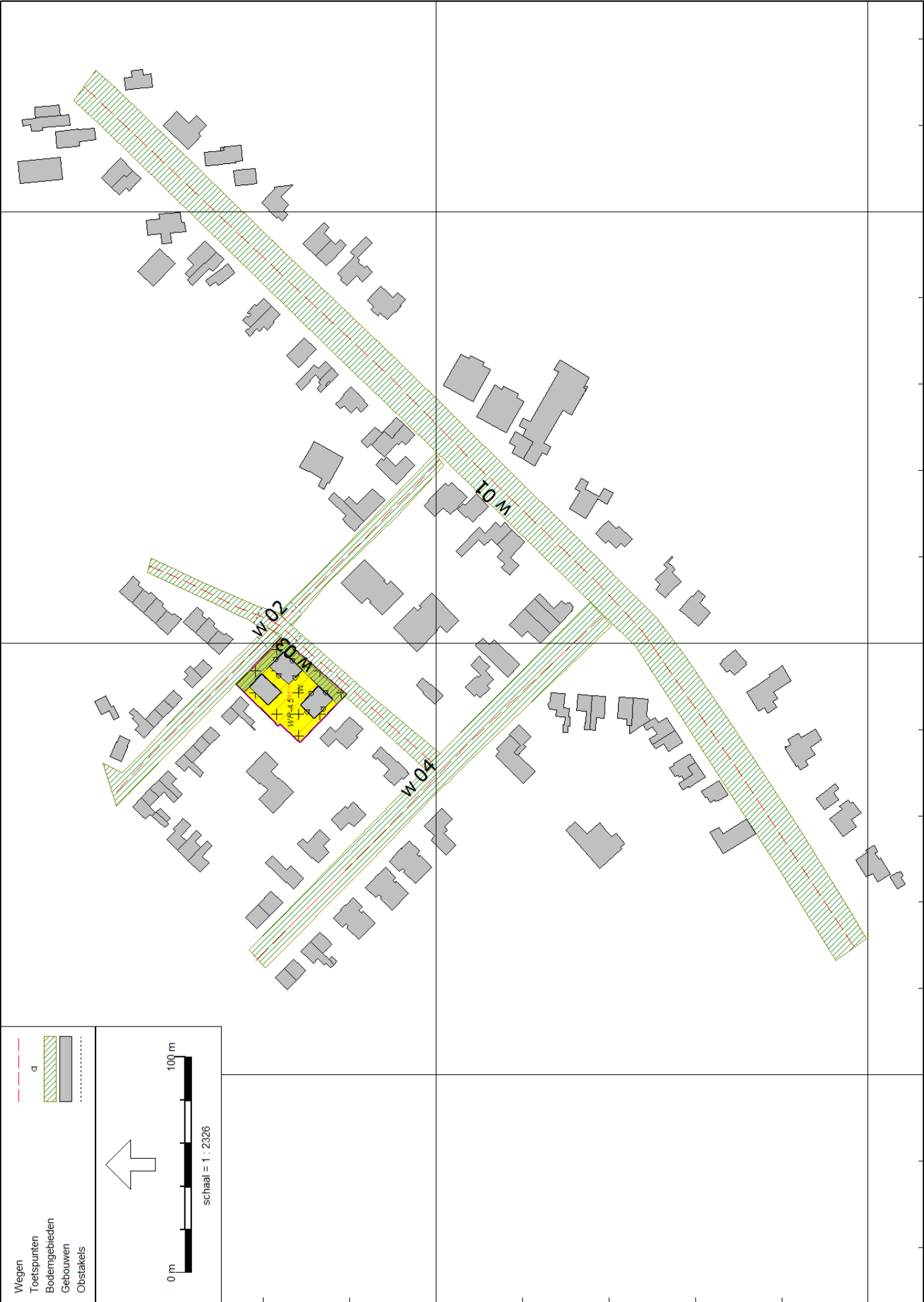
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by a horizontal line and a small flourish.

J.A.M. Goertz-Habets BBA

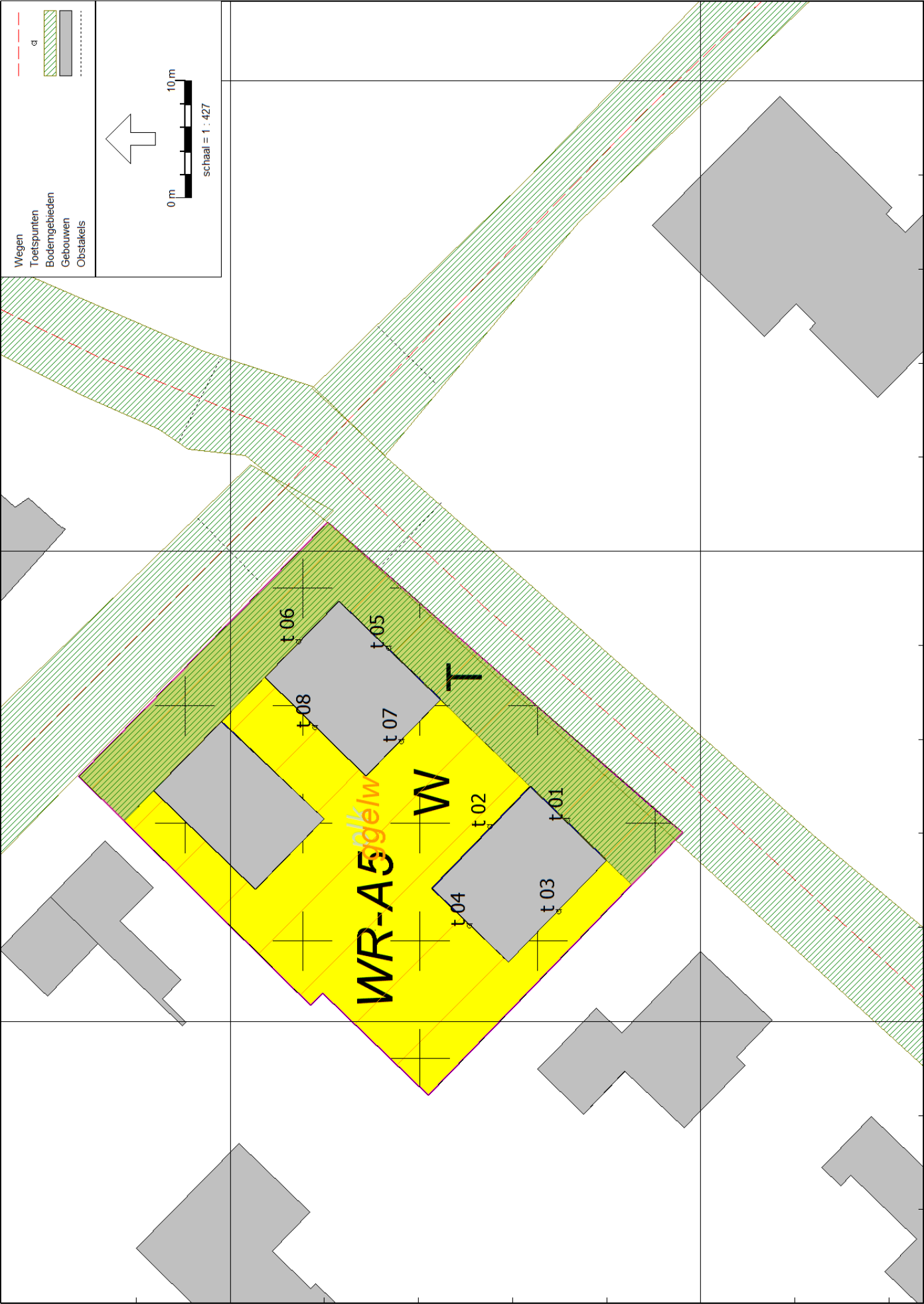


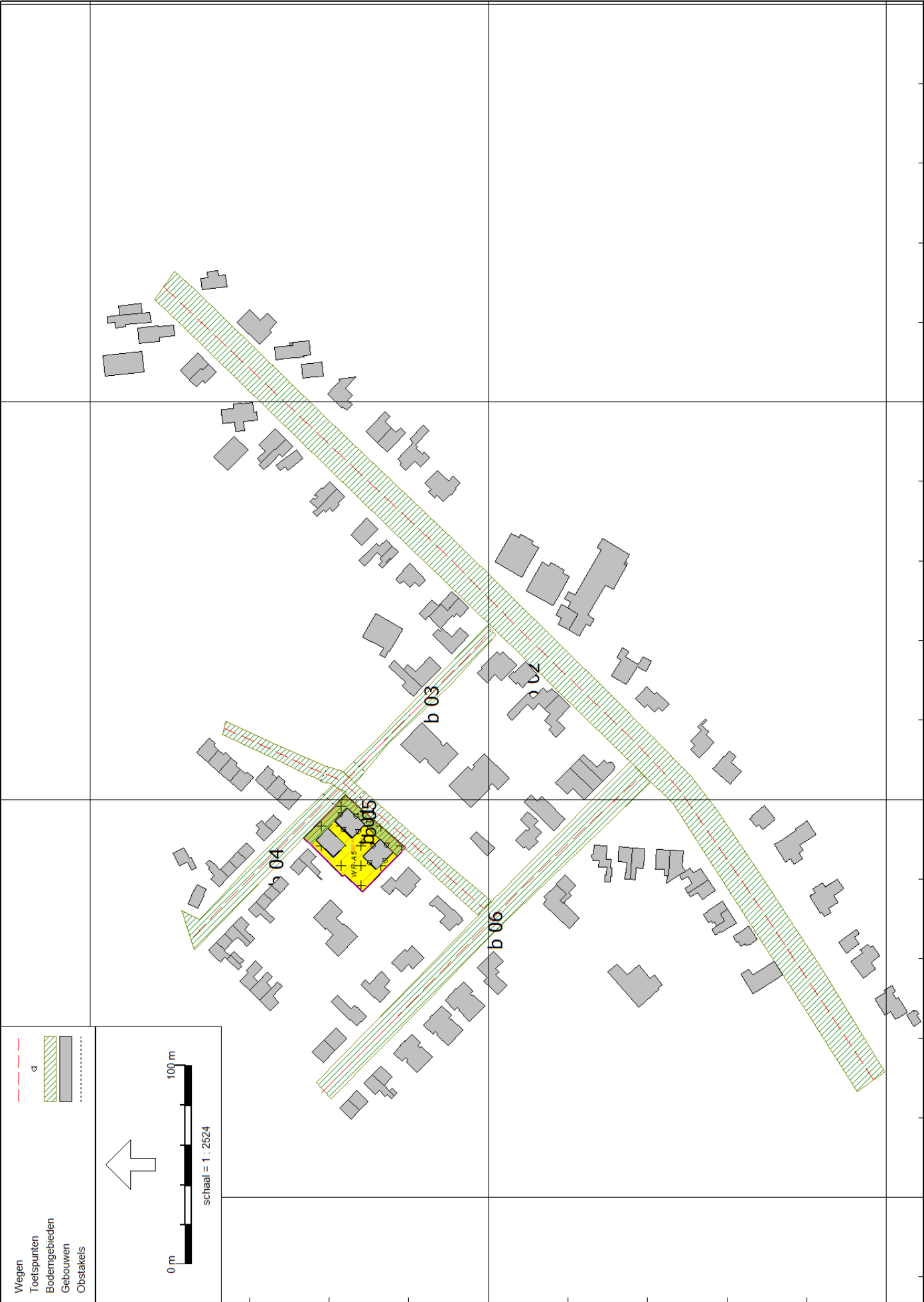
125400

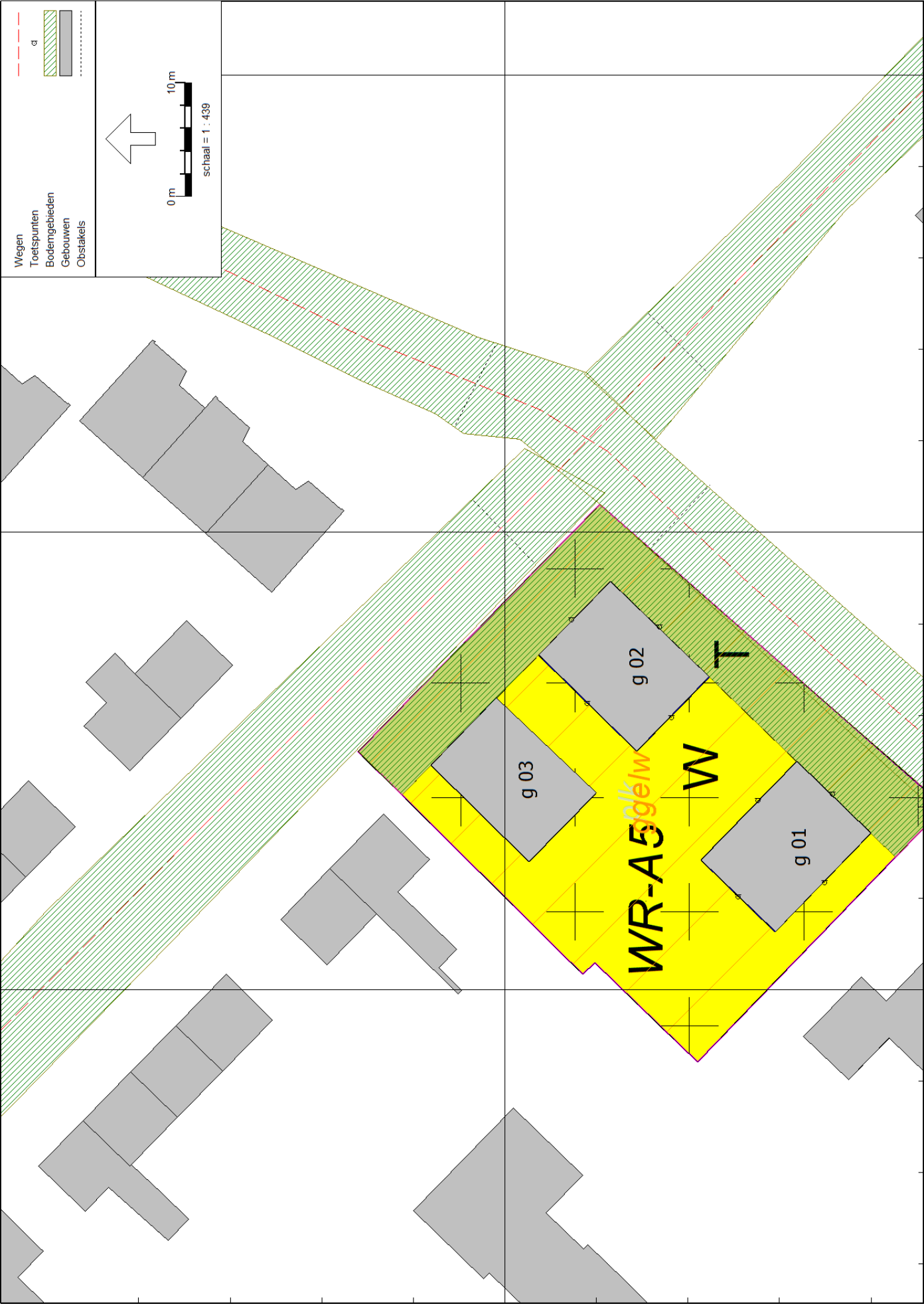
125200

125000

425000









Model: M170796.001.001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
w 01	Rijksstraatweg	W0	50	50	50	6237,00	6,50	2,82	1,34	88,21	93,50	83,66	10,50	6,04	15,20	1,30
w 02	Oudland van Altenastraat 30 km/uur	W9a	30	30	30	1188,00	6,63	3,33	0,89	89,89	94,12	87,67	9,12	5,88	12,33	0,99
w 03	Griendweg 30 km/uur	W9a	30	30	30	1188,00	6,63	3,33	0,89	89,89	94,12	87,67	9,12	5,88	12,33	0,99
w 04	Kastanjelaan 30 km/uur	W9a	30	30	30	1291,00	5,02	0,17	4,89	90,47	87,50	87,87	8,98	12,50	11,06	0,55

Model: M170796.001.001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)
w 01	0,46	1,14
w 02	--	--
w 03	--	--
w 04	--	1,06

Model: M170796.001.001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
t 01	woning 1	1,50	4,50	Ja
t 02	woning 1	1,50	4,50	Ja
t 03	woning 1	1,50	4,50	Ja
t 04	woning 1	1,50	4,50	Ja
t 06	woning 2	1,50	4,50	Ja
t 05	woning 2	1,50	4,50	Ja
t 07	woning 2	1,50	4,50	Ja
t 08	woning 2	1,50	4,50	Ja

Model: M170796.001.001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b 01	Tuin	0,50
b 02	Rijksstraatweg	0,00
b 03	Oudland van Altenastraat	0,00
b 04	Oudland van Altenastraat	0,00
b 05	Griendweg	0,00
b 06	Kastanjelaan	0,00

Model: M170796.001.001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: M170796.001.001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: M170796.001.001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte
		8,00
		8,00
		8,00
		8,00

Model: M170796.001.001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.
Obstakel	
Obstakel	
Obstakel	
Obstakel	

Rapport: Resultatentabel
Model: M170796.001.001
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	woning 1	1,50	27,9	23,7	21,4	29,5
t 01_B	woning 1	4,50	29,6	25,4	23,1	31,2
t 01_C	woning 1	7,50	31,2	26,9	24,7	32,8
t 02_A	woning 1	1,50	25,9	21,8	19,4	27,5
t 02_B	woning 1	4,50	27,4	23,2	20,9	29,0
t 02_C	woning 1	7,50	28,8	24,6	22,3	30,4
t 03_A	woning 1	1,50	25,9	21,7	19,4	27,5
t 03_B	woning 1	4,50	27,5	23,3	21,0	29,1
t 03_C	woning 1	7,50	29,4	25,1	22,9	31,0
t 04_A	woning 1	1,50	24,5	20,4	18,0	26,1
t 04_B	woning 1	4,50	25,7	21,5	19,1	27,3
t 04_C	woning 1	7,50	26,7	22,5	20,2	28,3
t 05_A	woning 2	1,50	25,6	21,4	19,2	27,2
t 05_B	woning 2	4,50	27,4	23,1	21,0	29,0
t 05_C	woning 2	7,50	29,3	25,0	22,8	30,9
t 06_A	woning 2	1,50	31,7	27,6	25,1	33,3
t 06_B	woning 2	4,50	32,8	28,6	26,2	34,4
t 06_C	woning 2	7,50	33,6	29,5	27,1	35,2
t 07_A	woning 2	1,50	21,4	17,1	15,0	23,1
t 07_B	woning 2	4,50	24,0	19,6	17,6	25,6
t 07_C	woning 2	7,50	26,6	22,3	20,2	28,3
t 08_A	woning 2	1,50	22,5	18,2	16,0	24,1
t 08_B	woning 2	4,50	24,4	20,2	18,0	26,1
t 08_C	woning 2	7,50	27,5	23,2	21,0	29,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M170796.001.001
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oudland van Altenastraat 30 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	woning 1	1,50	39,7	35,5	31,3	40,4
t 01_B	woning 1	4,50	41,8	37,5	33,4	42,5
t 01_C	woning 1	7,50	42,0	37,8	33,6	42,7
t 02_A	woning 1	1,50	39,0	34,8	30,6	39,7
t 02_B	woning 1	4,50	41,2	36,9	32,8	41,9
t 02_C	woning 1	7,50	41,6	37,4	33,3	42,4
t 03_A	woning 1	1,50	27,9	23,8	19,5	28,6
t 03_B	woning 1	4,50	30,2	26,0	21,8	31,0
t 03_C	woning 1	7,50	31,5	27,2	23,1	32,2
t 04_A	woning 1	1,50	32,0	27,9	23,6	32,8
t 04_B	woning 1	4,50	34,4	30,2	26,1	35,2
t 04_C	woning 1	7,50	35,2	30,9	26,8	35,9
t 05_A	woning 2	1,50	47,5	43,2	39,1	48,2
t 05_B	woning 2	4,50	48,0	43,6	39,6	48,7
t 05_C	woning 2	7,50	47,8	43,5	39,4	48,5
t 06_A	woning 2	1,50	53,7	49,4	45,3	54,4
t 06_B	woning 2	4,50	53,8	49,5	45,5	54,6
t 06_C	woning 2	7,50	53,4	49,0	45,0	54,1
t 07_A	woning 2	1,50	32,0	27,8	23,6	32,7
t 07_B	woning 2	4,50	34,4	30,1	26,0	35,1
t 07_C	woning 2	7,50	34,6	30,4	26,3	35,4
t 08_A	woning 2	1,50	46,0	41,7	37,6	46,7
t 08_B	woning 2	4,50	46,6	42,3	38,2	47,3
t 08_C	woning 2	7,50	46,6	42,2	38,2	47,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M170796.001.001
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Griendweg 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	woning 1	1,50	53,5	49,2	45,1	54,2
t 01_B	woning 1	4,50	53,5	49,1	45,1	54,2
t 01_C	woning 1	7,50	52,8	48,5	44,5	53,5
t 02_A	woning 1	1,50	47,3	43,0	38,9	48,0
t 02_B	woning 1	4,50	47,8	43,5	39,4	48,5
t 02_C	woning 1	7,50	47,6	43,3	39,2	48,3
t 03_A	woning 1	1,50	45,5	41,3	37,1	46,2
t 03_B	woning 1	4,50	46,2	41,9	37,8	46,9
t 03_C	woning 1	7,50	46,1	41,8	37,7	46,8
t 04_A	woning 1	1,50	26,1	22,0	17,7	26,9
t 04_B	woning 1	4,50	28,3	24,1	19,9	29,0
t 04_C	woning 1	7,50	29,8	25,6	21,5	30,6
t 05_A	woning 2	1,50	54,6	50,3	46,3	55,4
t 05_B	woning 2	4,50	54,5	50,1	46,1	55,2
t 05_C	woning 2	7,50	53,7	49,4	45,4	54,4
t 06_A	woning 2	1,50	49,4	45,0	41,0	50,1
t 06_B	woning 2	4,50	49,6	45,3	41,3	50,4
t 06_C	woning 2	7,50	49,3	45,0	40,9	50,0
t 07_A	woning 2	1,50	47,4	43,1	39,0	48,1
t 07_B	woning 2	4,50	47,8	43,5	39,5	48,6
t 07_C	woning 2	7,50	47,6	43,3	39,3	48,3
t 08_A	woning 2	1,50	38,0	33,8	29,6	38,7
t 08_B	woning 2	4,50	39,8	35,5	31,4	40,5
t 08_C	woning 2	7,50	40,1	35,8	31,7	40,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M170796.001.001
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kastanjelaan 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	woning 1	1,50	31,9	17,7	32,3	38,1
t 01_B	woning 1	4,50	34,0	19,8	34,4	40,2
t 01_C	woning 1	7,50	35,0	20,9	35,5	41,3
t 02_A	woning 1	1,50	23,7	9,5	24,2	30,0
t 02_B	woning 1	4,50	25,6	11,4	26,1	31,9
t 02_C	woning 1	7,50	27,1	12,9	27,6	33,4
t 03_A	woning 1	1,50	29,4	15,1	29,8	35,6
t 03_B	woning 1	4,50	31,6	17,4	32,0	37,8
t 03_C	woning 1	7,50	33,3	19,1	33,8	39,6
t 04_A	woning 1	1,50	24,2	10,0	24,6	30,4
t 04_B	woning 1	4,50	26,3	12,2	26,8	32,6
t 04_C	woning 1	7,50	28,2	14,1	28,8	34,5
t 05_A	woning 2	1,50	29,1	14,8	29,5	35,3
t 05_B	woning 2	4,50	30,7	16,6	31,2	37,0
t 05_C	woning 2	7,50	32,1	17,9	32,5	38,4
t 06_A	woning 2	1,50	9,1	-5,0	9,6	15,4
t 06_B	woning 2	4,50	10,8	-3,2	11,4	17,2
t 06_C	woning 2	7,50	12,5	-1,5	13,1	18,9
t 07_A	woning 2	1,50	26,4	12,2	26,8	32,6
t 07_B	woning 2	4,50	28,3	14,1	28,8	34,6
t 07_C	woning 2	7,50	30,2	16,1	30,8	36,5
t 08_A	woning 2	1,50	21,0	6,8	21,4	27,3
t 08_B	woning 2	4,50	23,0	8,8	23,4	29,3
t 08_C	woning 2	7,50	25,0	10,9	25,5	31,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M170796.001.001
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	woning 1	1,50	58,7	54,4	50,5	59,5
t 01_B	woning 1	4,50	58,8	54,5	50,7	59,6
t 01_C	woning 1	7,50	58,3	53,9	50,3	59,1
t 02_A	woning 1	1,50	52,9	48,7	44,6	53,7
t 02_B	woning 1	4,50	53,7	49,4	45,5	54,5
t 02_C	woning 1	7,50	53,6	49,3	45,5	54,5
t 03_A	woning 1	1,50	50,7	46,4	42,9	51,7
t 03_B	woning 1	4,50	51,5	47,1	44,0	52,6
t 03_C	woning 1	7,50	51,5	47,1	44,4	52,8
t 04_A	woning 1	1,50	39,1	34,5	33,1	40,9
t 04_B	woning 1	4,50	41,3	36,6	35,3	43,1
t 04_C	woning 1	7,50	42,3	37,5	36,7	44,3
t 05_A	woning 2	1,50	60,4	56,1	52,1	61,2
t 05_B	woning 2	4,50	60,4	56,0	52,1	61,1
t 05_C	woning 2	7,50	59,7	55,4	51,5	60,5
t 06_A	woning 2	1,50	60,1	55,7	51,7	60,8
t 06_B	woning 2	4,50	60,3	55,9	51,9	61,0
t 06_C	woning 2	7,50	59,8	55,5	51,5	60,6
t 07_A	woning 2	1,50	52,5	48,3	44,4	53,3
t 07_B	woning 2	4,50	53,1	48,8	45,0	53,9
t 07_C	woning 2	7,50	52,9	48,6	45,1	53,9
t 08_A	woning 2	1,50	51,6	47,4	43,3	52,4
t 08_B	woning 2	4,50	52,4	48,1	44,2	53,2
t 08_C	woning 2	7,50	52,5	48,2	44,3	53,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Janine Goertz-Habets

Van: Schouten, Arne <Arne.Schouten@werkendam.nl>
Verzonden: woensdag 13 september 2017 9:42
Aan: Janine Goertz-Habets
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
Bijlagen: 2017 Overzicht telgemiddelden rondom Oudland van Altenastraat.doc

Beste mevrouw Goertz,

We hebben een telpunt bij Oudland van Altenastraat 15, gemeten in 2015. We hebben ook van de Kastanjelaan (2017), Rijksstraatweg (2017) en Karel van de Sandeplein (2011) tellingen.

In bijgevoegde tabel staan de telgegevens die we van deze locaties globaal hebben. Voor de verdelingen per dagdeel en voertuigcategorie moet ik gedetailleerdere pagina's inscannen, die mail ik nog.

We hanteren meestal 1,5% groei per jaar. Het snelheidsregime is voor de Rijksstraatweg 50km/u, de rest van de wegen is 30km/u.

In de Rijksstraatweg ter hoogte van het Vijverplein (verlengde van de Kastanjelaan, in bijlage met S33 aangegeven) was een gedeelte klinkers, maar dat wordt deze week door asfalt vervangen. De rest van de Rijksstraatweg is asfalt. De overige wegen zoals Kastanjelaan, Griendstraat, Vlietstraat, Oudland van Altenastraat etc kennen een klinkerverharding.

Ik weet niet of voor de ontwikkeling aan de Vlietstraat een akoestisch onderzoek is gedaan, maar dat zou dan op basis van dezelfde telpunten moeten zijn geweest. Ik verwacht niet dat dit extra inzichten geeft.

U krijgt van mij nog de gedetailleerde uitdraaien van de telpunten. Als u verder nog vragen heeft, dan hoor ik dat graag!

Vriendelijke groeten,
Arne Schouten

Beleidsmedewerker Verkeer en Vervoer
Gemeente Werkendam
0183-507354
arne.schouten@werkendam.nl

Van: Janine Goertz-Habets [jgoertz@aelmans.com]
Verzonden: dinsdag 12 september 2017 15:04
Aan: Schouten, Arne
Onderwerp: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

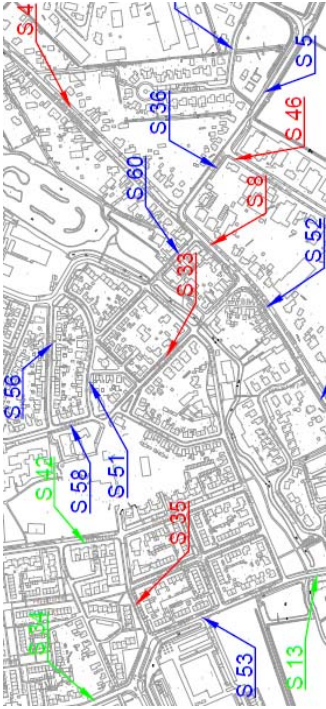
Geachte heer Schouten,

Ten behoeve van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa aan de Oudland van Altenastraat 20A te Sleeuwijk dien ik te beschikken over verkeersgegevens.

Mijn inziens is de planlocatie gelegen in de geluidszone van de Rijksstraatweg. Tevens zijn er rondom de planlocatie nog een aantal (30 km/uur) wegen aanwezig: Oudland van Altenastraat, Griendweg, Vlietstraat, Kastanjelaan.

De verkeersgegevens dienen te bevatten:

- de verkeersintensiteiten inclusief het jaar van tellen;
- de verdelingen van de voertuigen in de dag- avond en nachtperiode;
- het wegdektype op de afzonderlijke wegen;



Straat Codering	Straatnaam	Telpunt	Datum		Gemiddelde			Voertuigcategorie				Snelheidsverloop in KPH			
			Van	Tot en met	Werkdag	Weekende	Totaal	Lichte voertuigen	Lichte Vrachtauto	Zware Vrachtauto	Overig	15 %	50 %	85 %	90 %
08014	K. van de Sandeplein 9	S 51	04-04 05-02	10-04-2009 11-02-2011	581 352	274 255	493 324	443 271	18 13	0 18	29 20	25 19	32 29	39 37	40 38
08008	Kastanjelaan 16	S 33	05-2000 03-2001 03-2002 03-2003 06-03 02-04 03-03 04-04 13-03 10-03 09-03 01-03 28-03 12-03 25-03 28-03	12-03-2004 08-04-2005 09-03-2008 10-04-2009 19-03-2010 16-03-2012 15-03-2013 07-03-2014 03-04-2015 18-03-2016 31-03-2017 03-04-2015	1.826 2.095 2.629 2.075 2.357 2.291 2.119 1.812 1.983 1.483 1.502 1.512 1.294 912 805 1.143 1.177	1.607 1.642 2.046 1.680 1.896 1.724 1.584 1.576 1.745 1.840 1.755 1.745 1.603 1.183 1.046 1.112	1.764 1.965 2.462 1.962 2.223 2.129 1.963 1.745 1.840 1.755 1.745 1.602 1.612 1.471 1.056 962 1.003 994	1.979 1.874 1.812 1.539 1.661 1.602 1.612 1.471 1.056 962 1.003 912	73 69 88 104 111 103 113 102 87 76 101 76	16 17 14 7 9 7 4 8 5 9 6 6	156 166 49 89 60 44 13 24 35 n.v.t. n.v.t.	24 24 28 29 27 26 29 29 30 30 23	37 38 36 38 36 35 36 36 37 37 32	47 48 46 47 46 45 46 45 46 47 49	49 49 48 49 48 47 48 48 48 49 40
08011	Oudland van Altenastraat 15	S 60	28-03	03-04-2015	1.076	789	994	912	76	6	n.v.t.	23	32	39	40
08013	Rijksstraatweg 43	S 8	09-1998 03-1999 10-1999 03-2000 03-2001 04-2003 03-04 24-10 08-05 24-03 09-06 14-04 18-04 27-03 02-04 24-03 22-03 29-03 11-04 23-04 08-04	09-04-2004 30-10-2005 14-05-2006 30-03-2007 15-06-2007 20-04-2008 24-04-2009 02-04-2010 08-04-2011 30-03-2012 28-03-2013 04-04-2014 17-04-2015 29-04-2016 14-04-2017	5.996 6.525 6.534 6.594 6.676 6.900 7.550 5.748 5.968 6.216 6.122 6.143 6.315 6.615 6.279 6.278 6.136 5.946 5.071 5.697	5.423 5.726 5.713 5.562 5.704 5.971 6.214 5.098 5.345 5.220 5.216 5.488 5.308 5.494 5.083 4.912 4.736 4.933 4.784 4.406 4.566	5.832 6.295 6.299 6.299 6.399 6.635 7.168 5.562 5.790 5.931 5.863 5.954 6.027 6.295 5.938 5.888 5.736 5.659 5.614 4.881 5.374	6.485 4.984 5.162 5.198 5.197 5.342 5.263 5.454 5.266 5.186 5.188 4.629 5.032 4.433 4.814	345 308 308 301 384 311 426 426 423 476 403 355 393 377 499	123 88 105 86 108 93 44 46 55 58 53 44 47 37 62	216 180 217 349 169 208 293 368 186 160 86 630 140 32 n.v.t.	32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 31 31 33 33	41 41 41 41 41 41 42 41 41 41 40 40 42 43	50 50 50 51 50 49 51 51 50 52 49 50 49 50	52 52 52 53 52 51 53 53 52 51 53 52 51 50 52

Janine Goertz-Habets

Van: Schouten, Arne <Arne.Schouten@werkendam.nl>
Verzonden: donderdag 14 september 2017 13:55
Aan: Janine Goertz-Habets
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens
Bijlagen: Sleeuwijk S33 S60 S8.pdf

Beste mevrouw Goertz,

Hierbij de beloofde uitdraaien. Van de K. vd Sandeplein is die er niet omdat die al wat langer geleden is. Ik kan die wel bij mijn collega opvragen, maar die is nog met vakantie tot 25 september.

Met de voertuigverdeling in dit bestand is de vraag hieronder deels al achterhaald omdat er daadwerkelijk cijfers voor zijn. Ik kan me verder in de typering 'buurtverzamelweg' vinden. Die andere sluit voor mijn gevoel niet goed bij de Rijksstraatweg aan, maar daar heb je nu concrete verdeling van.

Voor de Griendweg heb ik geen telgegevens. Ik denk dat je met de aantallen van de Oudland van Altenastraat boven het daadwerkelijke gebruik zit van de Griendweg tussen de Kastanjelaan en Oudland. Handig dat als worst-case uit te rekenen en als het daarmee positief uitpakt je dat aanhoudt? We kunnen een telling doen, maar dan heb ik pas over een maand de uitkomsten.

Groet,
Arne

Van: Janine Goertz-Habets [mailto:jgoertz@aelmans.com]
Verzonden: woensdag 13 september 2017 11:59
Aan: Schouten, Arne
Onderwerp: Verkeersgegevens

Beste mevrouw Schouten,

Eerst wil ik u danken voor de snelle aanlevering van de verkeerstellingen! Daarnaast wil ik het volgende met u overleggen: is het een mogelijkheid om voor de verdelingen per dagdeel en voertuigcategorie uit te gaan van standaardverdelingen zoals bijgevoegd in de pdf?

Ik zou dan voor de 30 km/uur wegen kunnen aansluiten bij tabel 'buurtverzamelweg' en voor de Rijksstraatweg bij tabel 'landelijke ontsluitingsweg'.

Met vriendelijke groet,

Janine Goertz
Aelmans ROM



T (0475) 45 92 60
M (06) 13 16 15 01

Kerkstraat 2 | 6095 BE Baexem
www.aelmans.com

Telpunt: S 33 Locatie: Kastanjelaan, SLEEUWIJK
 Type apparaat: VT300 Van: 21 mrt 2017 t/m 3 apr 2017
 Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag
 Alle uren

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : S 33			
Straatnaam : Kastanjelaan			BeginJaar : 2004
Locatie :			periode van : 21 mrt 201
Wijk : Geen			T/m : 3 apr 2017
Woonplaats : SLEEUWIJK			
Telpunt	S 33	S 33	S 33
Max. snelheid	30	30	30
Telnaam	Kastanjelaan 16 '170	Kastanjelaan 16 '170	Kastanjelaan 16 '1703
Apparaat	VT300	VT300	VT300
IntSpec	CLS*SPD	CLS*SPD	CLS*SPD
Start	22-03-17 [00:00]	22-03-17 [00:00]	22-03-17 [00:00]
Eind	2-04-17 [23:00]	2-04-17 [23:00]	2-04-17 [23:00]
KanaalInfo	Schoolstraat	Vlietstraat	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	238	286	524
Maandag	479	620	1099
Dinsdag	477	621	1098
Woensdag	519	636	1154
Donderdag	514	626	1140
Vrijdag	640	774	1414
Zaterdag	588	738	1326
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	496	613	1109
Werkdag	538	664	1202
Weekenddag	413	512	925
07-19 uur (werkdag)	331	393	724
19-23 uur (werkdag)	2	6	8
23-07 uur (werkdag)	205	265	470
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	480	594	1075
Middel	52	65	117
Zwaar	6	4	10
Tweewieler	0	0	0
Overig	0	0	0
07-19 uur (werkdagen) gemiddel			
Licht	298	357	654
Middel	31	34	65
Zwaar	3	2	4
Tweewieler	0	0	0
Overig	0	0	0
19-23 uur (werkdagen) gemiddel			
Licht	2	6	7
Middel	0	0	0
Zwaar	0	0	0
Tweewieler	0	0	0
Overig	0	0	0

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal	
23-07 uur (werkdagen) gemiddel				
Licht		181	232	413
Middel		21	31	52
Zwaar		3	3	5
Tweewieler		0	0	0
Overig		0	0	0
Snelheidsklassen				
Gemiddeld werkdag aantal				
0 - 10 km/h		0	0	0
10 - 15 km/h		4	6	10
15 - 20 km/h		4	6	10
20 - 25 km/h		33	42	75
25 - 30 km/h		33	42	75
30 - 35 km/h		132	163	295
35 - 40 km/h		132	163	295
40 - 45 km/h		85	100	185
45 - 50 km/h		85	100	185
50 - 55 km/h		14	19	32
55 - 60 km/h		14	19	32
60 - 65 km/h		1	1	2
65 - 70 km/h		1	1	2
70 - 75 km/h		0	0	0
75 - 80 km/h		0	0	0
80 - 85 km/h		0	0	0
85 - 90 km/h		0	0	0
90 - 95 km/h		0	0	0
95 - 100 km/h		0	0	0
100 - 105 km/h		0	0	0
105 - 110 km/h		0	0	0
110 - 115 km/h		0	0	0
115 - 120 km/h		0	0	0
120 - 125 km/h		0	0	0
125 - 130 km/h		0	0	0
130 - 140 km/h		0	0	0
140 - 150 km/h		0	0	0
150 - 160 km/h		0	0	0
160 - 170 km/h		0	0	0
170 - 200 km/h		0	0	0
200 - 240 km/h		0	0	0
Snelheid werkdagen				
V15	30 km/h	29 km/h	30 km/h	
gemiddelde snelheid	37 km/h	37 km/h	37 km/h	
V85	47 km/h	47 km/h	47 km/h	
V90	48 km/h	48 km/h	48 km/h	
% te hard rijders	85 %	84 %	85 %	

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : S 60			
Straatnaam : Oudland van Altenastraat			BeginJaar : 2015
Locatie :			periode van : 24 mrt 2015
Wijk : Geen			T/m : 7 apr 2015
Woonplaats : SLEEUWIJK			
Telpunt	S 60	S 60	S 60
Max. snelheid	30	30	30
Telnaam	Oudland van Altenastraat 15	Oudland van Altenastraat 15	Oudland van Altenastraat 15
Apparaat	VT300	VT300	VT300
IntSpec	CLS*SPD	CLS*SPD	CLS*SPD
Start	25-03-15 [04:00]	25-03-15 [00:00]	25-03-15 [00:00]
Eind	6-04-15 [23:00]	6-04-15 [22:00]	6-04-15 [23:00]
KanaalInfo	Vlietstraat	Rijksstraatweg	
Kanaal	1	2	Totaal
 Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	320	245	565
Maandag	450	346	796
Dinsdag	636	479	1115
Woensdag	634	466	1100
Donderdag	606	486	1092
Vrijdag	592	453	1044
Zaterdag	547	406	953
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	533	406	940
Werkdag	578	442	1020
Weekenddag	434	326	759
07-19 uur (werkdag)	472	339	811
19-23 uur (werkdag)	83	54	136
23-07 uur (werkdag)	24	50	73
 Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	520	401	921
Middel	52	38	91
Zwaar	5	3	8
Tweewieler	0	0	0
Overig	0	0	0
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	422	307	729
Middel	45	29	74
Zwaar	5	3	8
Tweewieler	0	0	0
Overig	0	0	0
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	78	50	128
Middel	4	3	8
Zwaar	0	0	0
Tweewieler	0	0	0

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal	
Overig		0	0	0
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld				
Licht		20	44	64
Middel		3	6	9
Zwaar		0	0	0
Tweewieler		0	0	0
Overig		0	0	0
Snelheidsklassen				
Gemiddeld werkdag aantal				
0 - 10 km/h		0	0	0
10 - 15 km/h		10	10	20
15 - 20 km/h		10	10	20
20 - 25 km/h		95	76	171
25 - 30 km/h		95	76	171
30 - 35 km/h		164	120	283
35 - 40 km/h		164	120	283
40 - 45 km/h		20	14	34
45 - 50 km/h		20	14	34
50 - 55 km/h		1	0	1
55 - 60 km/h		1	0	1
60 - 65 km/h		0	0	0
65 - 70 km/h		0	0	0
70 - 75 km/h		0	0	0
75 - 80 km/h		0	0	0
80 - 85 km/h		0	0	0
85 - 90 km/h		0	0	0
90 - 95 km/h		0	0	0
95 - 100 km/h		0	0	0
100 - 105 km/h		0	0	0
105 - 110 km/h		0	0	0
110 - 115 km/h		0	0	0
115 - 120 km/h		0	0	0
120 - 125 km/h		0	0	0
125 - 130 km/h		0	0	0
130 - 140 km/h		0	0	0
140 - 150 km/h		0	0	0
150 - 160 km/h		0	0	0
160 - 170 km/h		0	0	0
170 - 200 km/h		0	0	0
200 - 240 km/h		0	0	0
Snelheid werkdagen				
V15		23 km/h	23 km/h	23 km/h
gemiddelde snelheid		32 km/h	32 km/h	32 km/h
V85		39 km/h	39 km/h	39 km/h
V90		40 km/h	39 km/h	40 km/h
% te hard rijders		63 %	60 %	62 %

Telpunt: S 8 Locatie: Rijksstraatweg, SLEEUWIJK

Type apparaat: VT300 Van: 3 apr 2017 t/m 19 apr 2017

Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag, 14-04-2017 vrijdag (Goede Vrijdag), 16-04-2017 zondag (Eerste Paasdag), 17-04-2017 maandag (Tweede Paasdag)

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : S 8			
Straatnaam : Rijksstraatweg			BeginJaar : 2004
Locatie :			periode van : 3 apr 2017
Wijk : Geen			T/m : 19 apr 2017
Woonplaats : SLEEUWIJK			
Telpunt	S 8	S 8	S 8
Max. snelheid	50	50	50
Telnaam	Rijksstraatweg 43 '170	Rijksstraatweg 43 '170	Rijksstraatweg 43 '170
Apparaat	VT300	VT300	VT300
IntSpec	CLS*SPD	CLS*SPD	CLS*SPD
Start	4-04-17 [00:00]	4-04-17 [00:00]	4-04-17 [00:00]
Eind	18-04-17 [23:00]	18-04-17 [23:00]	18-04-17 [23:00]
KanaalInfo	Oudland van Altenastraat	Vijverplein	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	1651	1557	3208
Maandag	2741	2575	5316
Dinsdag	2839	2666	5505
Woensdag	3016	2838	5854
Donderdag	3076	2856	5931
Vrijdag	3161	2974	6135
Zaterdag	2993	2839	5832
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	2853	2681	5534
Werkdag	2956	2770	5726
Weekenddag	2546	2412	4957
07-19 uur (werkdag)	2417	2050	4467
19-23 uur (werkdag)	391	255	646
23-07 uur (werkdag)	147	465	612
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	2622	2435	5056
Middel	300	302	602
Zwaar	34	34	68
Tweewieler	0	0	0
Overig	0	0	0
07-19 uur (werkdagen) gemiddel			
Licht	2139	1800	3940
Middel	248	221	469
Zwaar	29	29	58
Tweewieler	0	0	0
Overig	0	0	0
19-23 uur (werkdagen) gemiddel			
Licht	368	237	605
Middel	22	17	39
Zwaar	2	1	3
Tweewieler	0	0	0
Overig	0	0	0

Telpunt: S 8 Locatie: Rijksstraatweg, SLEEUWIJK

Type apparaat: VT300 Van: 3 apr 2017 t/m 19 apr 2017

Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag, 14-04-2017 vrijdag (Goede Vrijdag), 16-04-2017 zondag (Eerste Paasdag), 17-04-2017 maandag (Tweede Paasdag)

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
23-07 uur (werkdagen) gemiddel			
Licht		115	397
Middel		30	64
Zwaar		3	4
Tweewieler		0	0
Overig		0	0
Snelheidsklassen			
Gemiddeld werkdag aantal			
0 - 10 km/h		0	0
10 - 15 km/h		11	6
15 - 20 km/h		11	6
20 - 25 km/h		79	68
25 - 30 km/h		79	68
30 - 35 km/h		426	365
35 - 40 km/h		426	365
40 - 45 km/h		777	762
45 - 50 km/h		777	762
50 - 55 km/h		170	176
55 - 60 km/h		170	176
60 - 65 km/h		14	9
65 - 70 km/h		14	9
70 - 75 km/h		1	0
75 - 80 km/h		1	0
80 - 85 km/h		0	0
85 - 90 km/h		0	0
90 - 95 km/h		0	0
95 - 100 km/h		0	0
100 - 105 km/h		0	0
105 - 110 km/h		0	0
110 - 115 km/h		0	0
115 - 120 km/h		0	0
120 - 125 km/h		0	0
125 - 130 km/h		0	0
130 - 140 km/h		0	0
140 - 150 km/h		0	0
150 - 160 km/h		0	0
160 - 170 km/h		0	0
170 - 200 km/h		0	0
200 - 240 km/h		0	0
Snelheid werkdagen			
V15	33 km/h	34 km/h	33 km/h
gemiddelde snelheid	43 km/h	43 km/h	43 km/h
V85	50 km/h	50 km/h	50 km/h
V90	52 km/h	52 km/h	52 km/h
% te hard rijders	12 %	13 %	13 %