

Berekening gevelbelasting

Stokhem 5a
te Wijlre

Berekening gevelbelasting

Stokhem 5a te Wijlre

Rapportnummer: M154371.001.002/JGO

Naam opdrachtgever: de heer N. Blezer

Adres opdrachtgever: Stokhem 56
6321 PG WIJLRE

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

Datum: 4 mei 2016

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

Lindestraat 48
5721 XP Asten
T (0493) 690 944

info@aelmans.com

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
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	Grenswaarden wegverkeerslawaai	5
2.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
2.5	Zones langs wegen	6
2.6	Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.....	6
3	Uitgangspunten.....	7
3.1	Verkeersintensiteiten wegverkeer	7
3.2	Wegdektype	7
3.3	Omgevingskenmerken.....	7
3.4	Waarneemhoogte.....	7
3.5	Verdeling van de voertuigen in de dag-, avond- en nachtperiode.....	7
4	Resultaten.....	9
4.1	Resultaten omliggende wegen	9
4.2	Resultaten gecumuleerde geluidbelasting	9
5	Conclusie	11
6	Bijlagen.....	13

1 Inleiding

Opdrachtgever, de heer N. Blezer, wenst om op de locatie Stokhem 5a te Wijlre een woning op te richten. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan, voor het oprichten van een nieuwe woning, is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de gevelbelasting berekend ten gevolge van het omliggende weggennet voor het jaar 2016 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidsbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat gezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012.

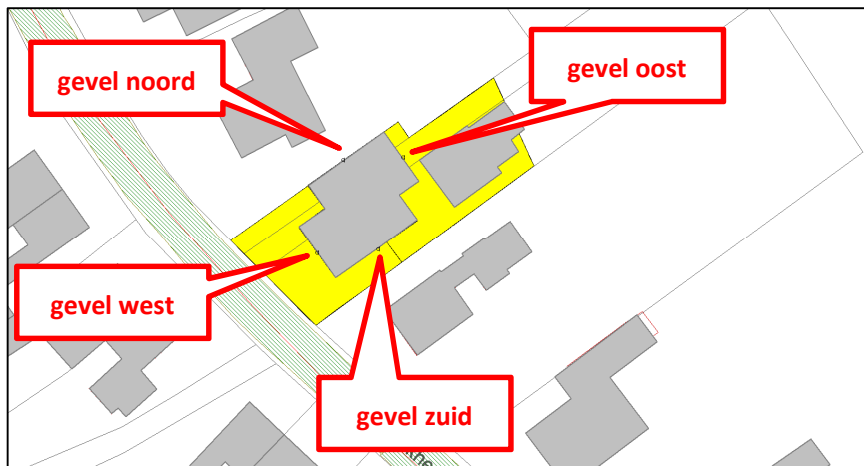
De gevelwering van de te realiseren woning is niet berekend; het betreft momenteel een bestemmingsplanprocedure waarvoor in eerste instantie een berekening gevelbelasting aan de orde is. De berekening van de gevelwering zal, indien nodig, deel uitmaken van de later te volgen vergunningprocedure.

Onderstaande luchtfoto geeft de ligging van de te onderzoeken locatie weer. De planlocatie is gelegen in een, conform de Wet geluidhinder, stedelijk gebied.



Luchtfoto met aanduiding locatie

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



Te toetsen gevels

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

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

De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden, dan kan door het college van B&W een hogere waarde worden vastgesteld.

Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan het college van B&W ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

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

In onderstaande tabel zijn de voorkeursgrenswaarde en te realiseren binnenwaarden weergegeven.

<i>Omschrijving</i>	<i>Wegverkeerslawaai</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 dB
Maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen woning stedelijk	63 dB
Maximaal toelaatbare waarden in geluidsgevoelige ruimten	33 dB

Tabel 1: Voorkeursgrenswaarde en te realiseren binnenwaarden

2.4 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.

De planlocatie aan Stokhem 5a te Stokhem is gelegen in een stedelijk gebied.

2.5 Zones langs wegen

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

De planlocatie is gelegen binnen de geluidszone van Stokhem. Deze weg heeft maximaal twee rijstroken.

In onderstaande tabel wordt de breedte van de geluidszone van bovengenoemde wegen weergegeven.

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Stedelijk gebied</i>
1 of 2	200 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.6 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt.

Stokhem kent een snelheidsregime van 50 km/uur en 80 km/uur (ged.). De toegestane aftrek bedraagt derhalve voor deze weg op grond van artikel 110g Wgh respectievelijk 5 dB en 2 dB.

3 Uitgangspunten

3.1 Verkeersintensiteiten wegverkeer

De verkeersgegevens van Stokhem zijn verkregen van de heer van Mulken van de gemeente Gulpen-Wittem.

Volgens de gegevens van de gemeente is in het jaar 2015 de gemiddelde etmaalintensiteit:
Stokhem: 300mvt/etm

Er wordt geen groei verwacht voor de toekomst.

Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**.

3.2 Wegdektype

Stokhem is voorzien van een gewoon Dicht Asfalt Beton (DAB) met een oppervlaktebehandeling (slijtage). Dit is een verharding die niet geluidreducerend is. In Geomilieu is derhalve voor de weg het “referentiewegdek” gemodelleerd.

3.3 Omgevingskenmerken

De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de luchtfoto (figuur 1). De toetspunten zijn ontleend aan de verbeelding van het wijzigingsplan Stokhem 5a te Wijlre (figuur 2).

3.4 Waarneemhoogte

Ter bepaling van de geluidsbelastingen zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld.

3.5 Verdeling van de voertuigen in de dag-, avond- en nachtperiode

De verdeling van de voertuigen en het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen zijn gerelateerd aan de verkeerstellingen welke aangeleverd zijn door de gemeente Gulpen-Wittem.

In de tabellen op de volgende bladzijde zijn de verdeling van de voertuigen en is de uurintensiteit van Stokhem weergegeven.

	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
<i>Lichte</i>	93,5	96,8	96,0
<i>Middelzware</i>	5,5	2,8	3,0
<i>Zware</i>	1,0	0,5	1,0

Tabel 3: Verdeling van de voertuigen Stokhem

	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
<i>Uurintensiteit</i>	6,70	3,70	0,60

Tabel 4: Uurintensiteit Stokhem

4 Resultaten

4.1 Resultaten omliggende wegen

Conform de gewijzigde Wet geluidhinder, die op 1 januari 2007 in werking is getreden, wordt de geluidsbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd (zie **bijlage 3**).

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten van de omliggende wegen weergegeven. De resultaten zijn *inclusief* de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012 toe te passen aftrek.

<i>Stokhem</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidsbelasting in dB</i>
Gevel noord	1,5	36
	4,5	37
Gevel oost	1,5	11
	4,5	15
Gevel zuid	1,5	40
	4,5	40
Gevel west	1,5	46
	4,5	46

Tabel 5: Resultaten op gevels t.g.v. Stokhem

Op alle gevels wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 48 dB voor wegverkeerslawaai. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. In **bijlage 3** zijn bovengenoemde rekenresultaten te vinden.

4.2 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Ter bepaling van de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,K}$ dient de totale geluidsbelasting te worden berekend. Hiertoe mag geen reductie conform artikel 110g Wgh worden toegepast.

In onderstaande tabel zijn de gecumuleerde rekenresultaten weergegeven.

<i>Rekenpunt - gevel</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidbelasting in dB</i>
Gevel noord	1,5	42
	4,5	42
Gevel oost	1,5	15
	4,5	18
Gevel zuid	1,5	45
	4,5	45
Gevel west	1,5	51
	4,5	51

Tabel 6: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de geluidbelasting excl. aftrek artikel 110g Wgh lager is dan 53 dB. Een normale gevel van een woning heeft een minimale geluidwering van 20 dB. Geconcludeerd kan worden dat het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd is. In **bijlage 4** zijn bovengenoemde rekenresultaten te vinden.

5 Conclusie

In opdracht van cliënt, de heer N. Blezer, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan Stokhem 5a te Wijlre. Op deze locatie wenst opdrachtgever een woning op te richten.

Uit **tabel 5** blijkt dat in het jaar 2016, 10 jaar na realisatie, op alle gevels van de nieuw te bouwen woning voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De Wet geluidhinder legt geen restricties op aan onderhavig planvoornemen.

Op basis van de gecumuleerde geluidbelasting (**tabel 6**) wordt geconcludeerd dat een berekening van de geluidwering van de gevel niet noodzakelijk is. De binnenwaarde van 33 dB is gewaarborgd.

6 Bijlagen

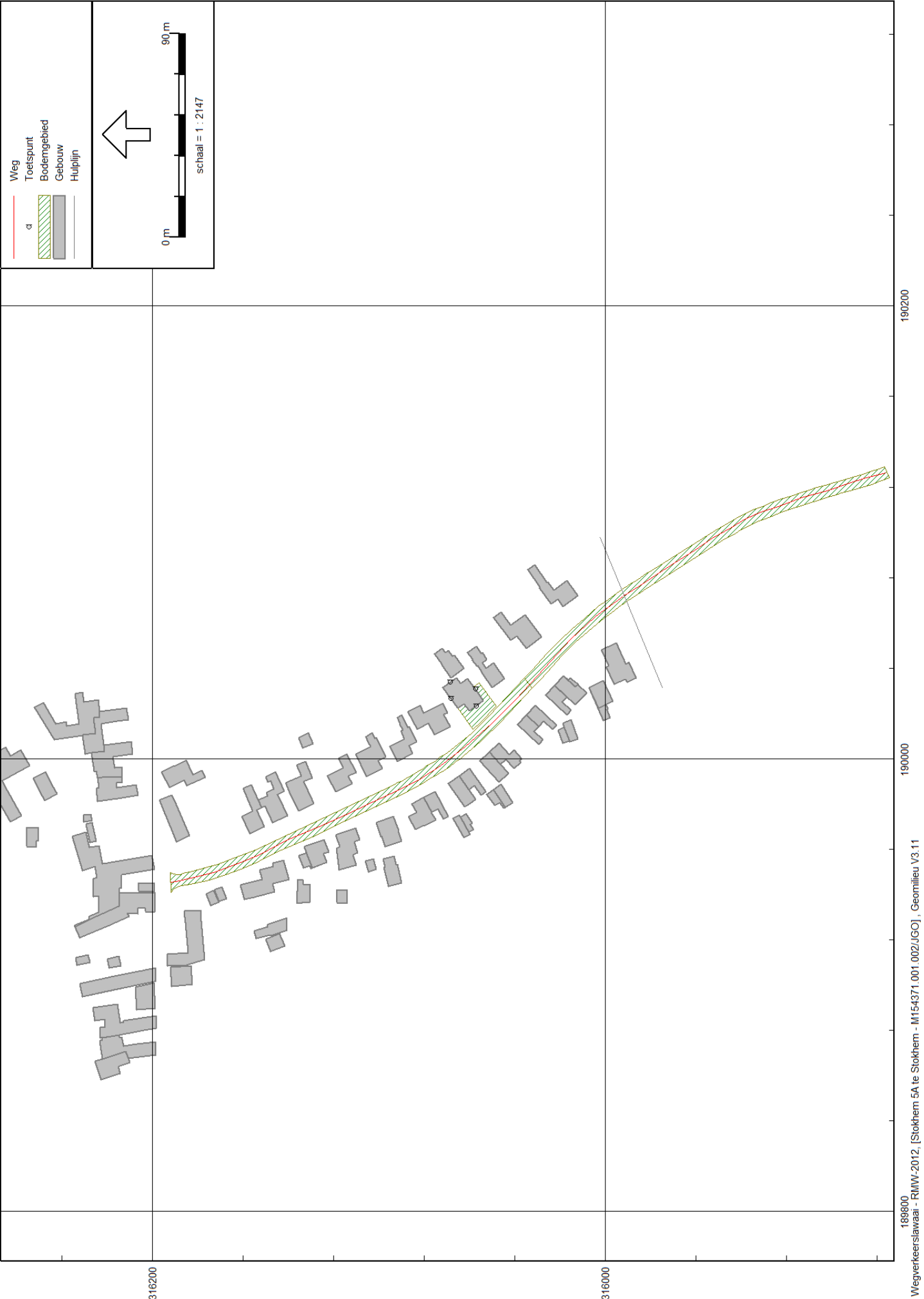
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

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

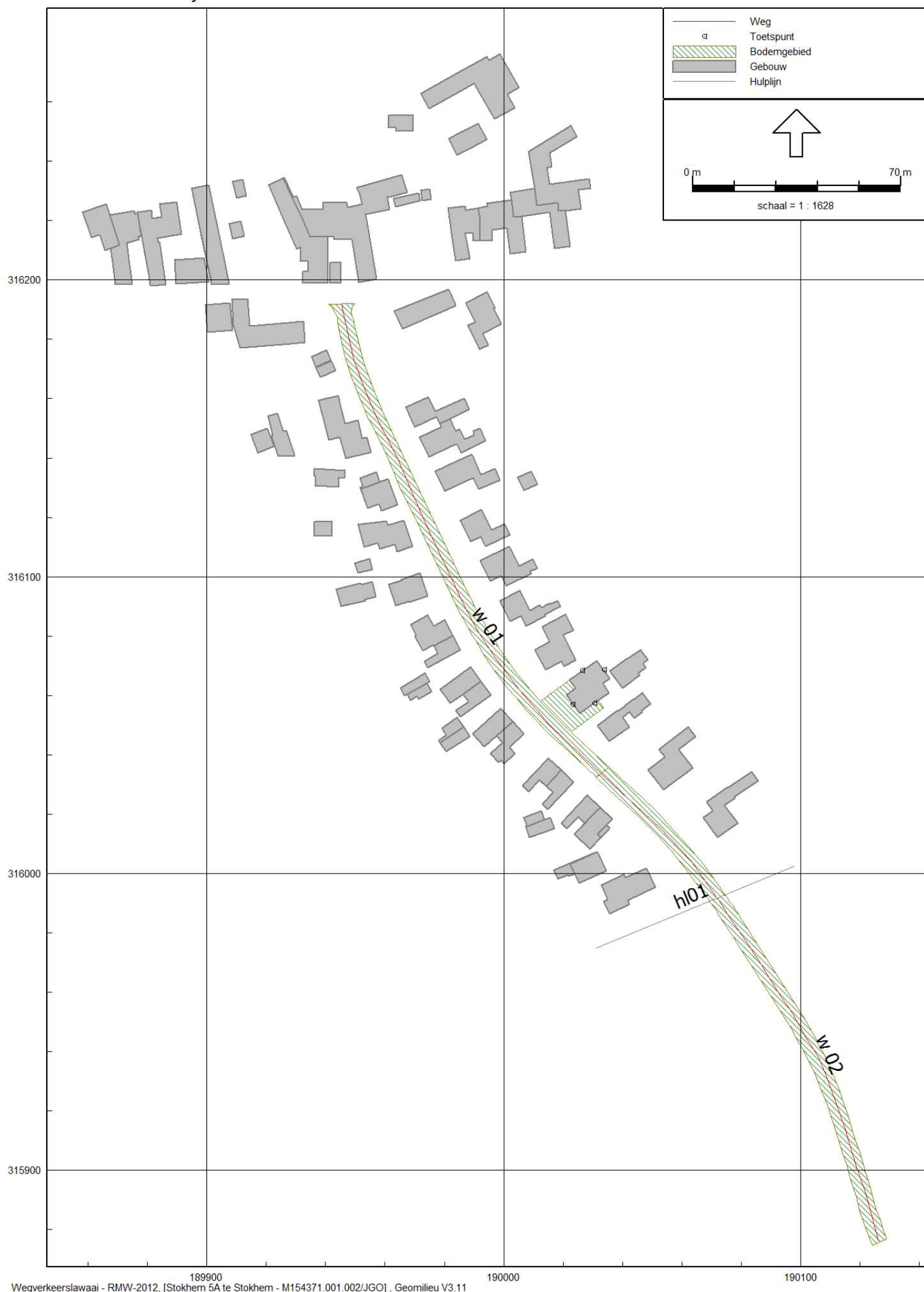
Opgemaakt te Baexem

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

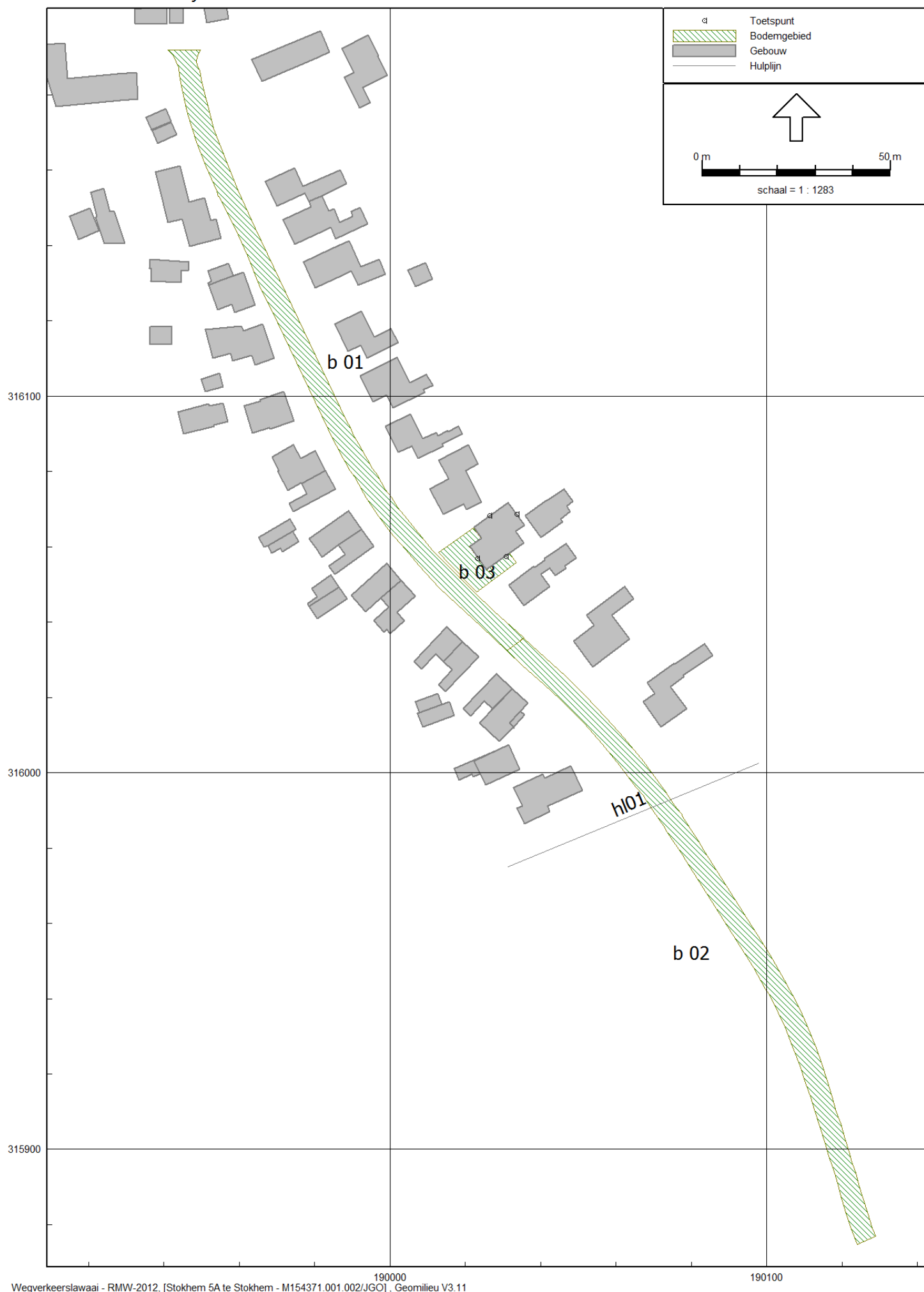
J.A.M. Goertz-Habets BBA



Locatie: Stokhem 5a te Wijlre



Locatie: Stokhem 5a te Wijlre



Locatie: Stokhem 5a te Wijlre



Locatie: Stokhem 5a te Wjlre



Model: M154371.001.002/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Helling	wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal	aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
w 01	Stokhem 50km/uur	Relatief	Verdeling	False	0,75	0	w0	50	50	50	300,00	300,00	6,70	3,70	0,60	93,50	96,80	96,00
w 02	Stokhem 80 km/uur	Relatief	Verdeling	False	0,75	0	w0	80	80	80	300,00	300,00	6,70	3,70	0,60	93,50	96,80	96,00

Model: M154371.001.002/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
w 01	5,50	2,80	3,00	1,00	0,50	1,00
w 02	5,50	2,80	3,00	1,00	0,50	1,00

Model: M154371.001.002/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
o 01	Gevel noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
o 02	Gevel oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
o 03	Gevel zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
o 04	Gevel west	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja

Model: M154371.001.002/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b 01	Stokhem	0,00
b 02	Stokhem	0,00
b 03	Verharding	0,00

Model: M154371.001.002/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: M154371.001.002/JG0
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: M154371.001.002/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.
hl01	Overgang van 80 km/uur naar 50 km/uur	0,00	0,00	Relatief

Rapport: Resultatentabel
Model: M154371.001.002/JG0
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 01_A	Gevel noord	1,50	36,3	33,4	25,6	36,5	
o 01_B	Gevel noord	4,50	36,9	34,0	26,2	37,1	
o 02_A	Gevel oost	1,50	10,7	7,7	-0,1	10,9	
o 02_B	Gevel oost	4,50	14,4	11,4	3,6	14,6	
o 03_A	Gevel zuid	1,50	39,7	36,8	29,0	39,9	
o 03_B	Gevel zuid	4,50	39,9	37,0	29,2	40,2	
o 04_A	Gevel west	1,50	46,0	43,1	35,3	46,2	
o 04_B	Gevel west	4,50	46,0	43,1	35,3	46,2	

Rapport: Resultatentabel
Model: M154371.001.002/JG0
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	41,3	38,4	30,6	41,5
o 01_B	Gevel noord	4,50	41,9	39,0	31,2	42,1
o 02_A	Gevel oost	1,50	14,6	11,6	3,8	14,8
o 02_B	Gevel oost	4,50	18,2	15,2	7,4	18,4
o 03_A	Gevel zuid	1,50	44,7	41,8	34,0	44,9
o 03_B	Gevel zuid	4,50	44,9	42,0	34,2	45,1
o 04_A	Gevel west	1,50	51,0	48,0	40,3	51,2
o 04_B	Gevel west	4,50	51,0	48,1	40,3	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderwerp: FW: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de locatie Stokhem 5A te Stokhem

Bijlage 5

Van: Stephan van Mulken [mailto:Stephan.van.Mulken@Gulpen-Wittem.nl]

Verzonden: dinsdag 13 oktober 2015 9:24

Aan: Janine Goertz-Habets

Onderwerp: FW: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de locatie Stokhem 5A te Stokhem

Janine,

Zie onderstaande informatie van Sander Hoen, die deze gegevens namens de gemeente aan ons verstrekt.

Met vriendelijke groet

Stephan van Mulken | Medewerker Vergunningverlening Milieu

Afdeling Publieksdiensten | Gemeente Gulpen-Wittem

T: 043-8800 632 @: stephan.van.mulken@gulpen-wittem.nl

Willem Vliegenstraat 12, 6271 DA Gulpen | Postbus 56, 6270 AB Gulpen | www.gulpen-wittem.nl

Aanwezig: maandag-dinsdag-woensdag



Van: Sander Hoen [mailto:sander.hoen@rhdhv.com]

Verzonden: dinsdag 13 oktober 2015 8:26

Aan: Stephan van Mulken

Onderwerp: [BULK] RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de locatie Stokhem 5A te Stokhem

Hoi Stephan,

In het verkeersmodel wordt deze route alleen gebruikt door bestemmingsverkeer.

De verkeersintensiteit bedraagt slechts ca. 300 mvt/etmaal.

Er wordt geen groei verwacht voor de toekomst.

Op basis van foto's denk ik dat er asfalt met een oppervlaktebehandeling (slijtlaag) ligt.

Binnen de bebouwde kom (Stokhem) geldt 50 km/u. Erbuiten (Kasteel Wijlreweg) 80 km/u.

Je kunt onderstaande verdeling hanteren:

Verdeling	%Dag	%Avond	%Nacht
Motoren	0	0	0
Lichte mvt.	93.5	96.8	96
Middelzwaar	5.5	2.8	3
Zwaar verkeer	1	0.5	1
Gem.maatg.uur	6.7	3.7	0.6

Met vriendelijke groet,

ing. Sander Hoen
Adviseur Verkeer

T +31 88 348 78 05 | M +31 6 11 31 51 39 | E sander.hoen@rhdhv.com | W www.royalhaskoningdhv.com | **Linked in**

