

Berekening gevelbelasting

Doornenburgsestraat 28
te Gendt

Contourberekening

Doornenburgsestraat 28
te Gendt

Rapportnummer:	M140902.001/JGO
Naam opdrachtgever:	Mevrouw T. Rensen
Adres opdrachtgever:	Doornenburgsestraat 28 6691 HB GENDT
Opsteller:	J.A.M. Goertz-Habets BBA
Datum:	21 november 2014

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.....	8
3.5	Verdeling van de voertuigen in de dag-, avond- en nachtperiode.....	8
4	Resultaten.....	9
4.1	Resultaten omliggende wegen	9
4.1.1	Overdrachtsmaatregelen.....	10
4.1.2	Bronmaatregelen.....	10
4.2	Resultaten gecumuleerde geluidbelasting	11
5	Conclusie	13
6	Bijlagen.....	15

1 Inleiding

Opdrachtgever, mevrouw T. Rensen, wenst op de locatie Doornenburgsestraat 28 te Gendt een nieuwe 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 2014 + 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 plangebied is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

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

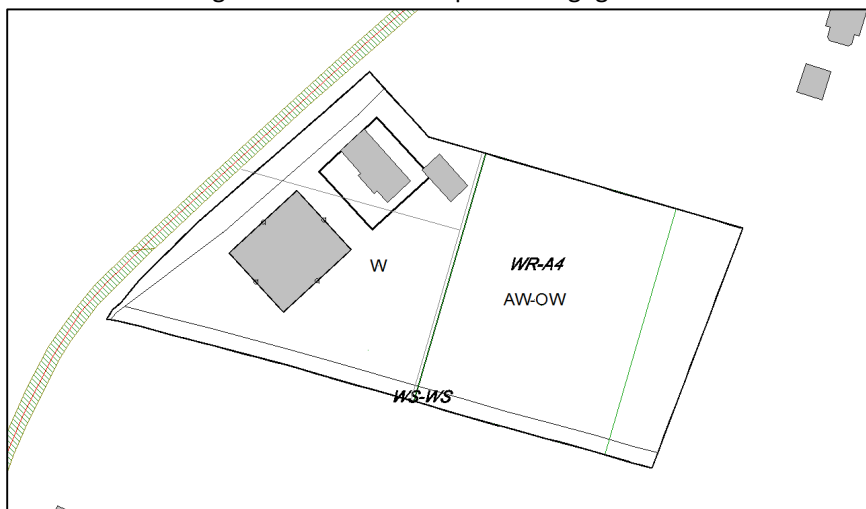
De gevelwering van de te realiseren woning is niet berekend; het betreft momenteel een bestemmingsplanprocedure waarvoor in eerste instantie een berekening gevelbelasting aan de orde is. De berekening van de gevelwering zal, indien nodig, deel uitmaken van de later te volgen vergunningprocedure.

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



Luchtfoto met aanduiding locatie

In onderstaande figuur wordt het bouwplan weergegeven.



Ligging bouwplan

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 buitenstedelijk	53 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 de Doornenburgsestraat 28 te Gendt is gelegen buiten de bebouwde kom en derhalve in buitenstedelijk 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 aan de Doornenburgsestraat is gelegen in een buitenstedelijk gebied. Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidszone van de Doornenburgsestraat, Munnikhofsestraat, Molenstraat en de Olyhorstraat. Deze wegen hebben allemaal maximaal twee rijstroken.

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

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>
1 of 2	250 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.

Op de Doornenburgsestraat, Munnikhofsestraat en de Molenstraat geldt een snelheidsregime van 60 km/uur. Op de Olyhorststraat geldt een snelheidsregime van 80 km/uur. De toegestane aftrek bedraagt derhalve op grond van artikel 110g Wgh respectievelijk 5 en 2 dB.

3 Uitgangspunten

3.1 Verkeersintensiteiten wegverkeer

De verkeersgegevens zijn verkregen van de heer W. de Waal van de gemeente Lingewaard. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**.

Volgens de gegevens van de gemeente Lingewaard is in het jaar 2023 de gemiddelde etmaalintensiteiten op de volgende wegen:

Doornenburgsestraat 1.686 mvt/etm
Munnikhofsestraat 1.008 en 300 mvt/etm
Olyhorststraat 2.513 mvt/etm
Molenstraat 418 mvt/etm

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2014 + 10 jaar na realisatie = 2024. Onderstaande tabel geeft de berekende etmaalintensiteiten weer. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1,0 %.

In onderstaande tabel wordt de autonome groei en berekende etmaalintensiteit op de Doornenburgsestraat, Munnikhofsestraat, Olyhorststraat en Molenstraat weergegeven.

	<i>Doornenburgsestraat</i>	<i>Munnikhofsestraat</i>	<i>Olyhorststraat</i>	<i>Molenstraat</i>
<i>Autonome groei</i>	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
<i>2023</i>	1.686	1.008 en 300	2.513	418
<i>2024</i>	1.703	1.018 en 303	2.538	422

Tabel 3: Berekende etmaalintensiteit incl. autonome groei

3.2 Wegdektype

De Doornenburgsestraat is voorzien van SMA 0/6. De Munnikhofsestraat, Olyhorststraat en Molenstraat zijn voorzien van een gewoon Dicht Asfalt Beton (DAB). Dit zijn verhardingen die niet geluidreducerend zijn. In Geomilieu is derhalve voor alle wegen het “referentiewegdek” gemodelleerd.

3.3 Omgevingskenmerken

De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de luchtfoto (figuur 1).

3.4 Waarneemhoogte

Ter bepaling van de geluidsbelasting zijn de toetspunten gemodelleerd 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 zijn gerelateerd aan de verkeerstellingen welke aangeleverd zijn door de gemeente Lingewaard. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**.

Voor de berekening van het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen in de verschillende perioden is aangesloten op de verkeersgegevens welke aangeleverd zijn door de gemeente Lingewaard. Deze gegevens zijn ook te vinden in **bijlage 5**.

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 tabellen 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>Doornenburgsestraat</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidsbelasting in dB</i>
gevel noord	1,5	50
	4,5	50
gevel oost	1,5	43
	4,5	44
gevel zuid	1,5	25
	4,5	26
gevel west	1,5	43
	4,5	45

Tabel 4: Resultaten op gevels t.g.v. Doornenburgsestraat

<i>Munnikhofsestraat</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidsbelasting in dB</i>
gevel noord	1,5	33
	4,5	34
gevel oost	1,5	31
	4,5	32
gevel zuid	1,5	20
	4,5	21
gevel west	1,5	18
	4,5	18

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

<i>Olyhorststraat</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidsbelasting in dB</i>
gevel noord	1,5	30
	4,5	30
gevel oost	1,5	28
	4,5	29
gevel zuid	1,5	19
	4,5	20
gevel west	1,5	20
	4,5	20

Tabel 6: Resultaten op gevels t.g.v. Olyhorststraat

<i>Molenstraat</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidsbelasting in dB</i>
gevel noord	1,5	-
	4,5	-
gevel oost	1,5	20
	4,5	21
gevel zuid	1,5	20
	4,5	21
gevel west	1,5	-
	4,5	-

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

Ten gevolge van de Munnikhofsestraat, Olyhorststraat en Molenstraat, wordt op alle gevels voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 48 dB voor wegverkeerslawaaï. In **bijlage 3.2, 3.3 en 3.4** zijn de rekenresultaten te vinden.

Ten gevolge van de Doornenburgsestraat geldt dat op gevel noord de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden wordt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor een nieuwe woning in buitenstedelijk gebied wordt echter niet overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere grenswaarde aan te vragen bij het college van B&W indien er overwegende bezwaren zijn om de geluidbelasting door overdracht- en bronmaatregelen verder terug te brengen.

In **bijlage 2** zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. In **bijlage 3.1** zijn bovengenoemde rekenresultaten te vinden.

4.1.1 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm voor het terugbrengen van de geluidbelasting tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard.

4.1.2 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of het aanbrengen van een geluidreducerend wegdek.

- Stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch.
- Verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen.
- Geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het plan de extra kosten die dit met zich meebrengt kan dragen.

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	55
	4,5	55
gevel oost	1,5	48
	4,5	50
gevel zuid	1,5	33
	4,5	34
gevel west	1,5	48
	4,5	50

Tabel 8: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op één gevel hoger is dan 53 dB. Op gevel noord bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting 55 dB bedraagt. Deze waarde is van belang voor een eventueel vervolgonderzoek naar de karakteristieke gevelwering. In **bijlage 4** zijn bovengenoemde rekenresultaten te vinden.

Uit een onderzoek naar de geluidwering van de gevel zou moeten blijken dat de karakteristieke geluidwering ($G_{A,K}$) voldoet aan de eisen uit het bouwbesluit. Hierbij dient de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner dient te zijn dan het verschil tussen de berekende geluidbelasting en 33 dB, met een minimum van 20 dB.

Bij nieuwbouw ga je uit van een karakteristieke geluidwering van: [geluidbelasting] – 33 dB.

Voor onderhavige situatie zou dit betekenen dat voor gevel noord een karakteristieke geluidwering vereist is van (55 dB – 33 dB) 22 dB. Een normale gevel van een woning heeft minimaal een geluidwering van 20 dB. Het is echter aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning, als gevolg van de sinds 1 januari 2011 geldende strengere EPC-normen, een grotere geluidreductie tot gevolg heeft dan de 20 dB die in het Bouwbesluit worden gehanteerd.

Een onderzoek naar de gevelwering zal deel uitmaken van de later te volgen vergunningprocedure.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, mevrouw T. Rensen, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Doornenburgsestraat 28 te Gendt. Op deze locatie wenst opdrachtgever een nieuwe woning op te richten.

Uit tabel 5, 6 en 7 blijkt dat ten gevolge van de Munnikhofsestraat, Olyhorststraat en Molenstraat, op alle gevels van de nieuw te bouwen woning voldaan wordt aan de voorkeursgrens-waarde van 48 dB.

Uit tabel 4 blijkt dat ten gevolge van de Doornenburgsestraat op één gevel de voorkeursgrens-waarde van 48 dB overschreden wordt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor een nieuwe woning in buitenstedelijk gebied wordt echter niet overschreden.

Het college van B&W is bevoegd een beschikking hogere grenswaarde te verlenen indien er overwegende bezwaren zijn om de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Op het toepassen van stillere voertuigen (wegverkeer) of een verlaging van de maximumsnelheid kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen. Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten die dit met zich meebrengt kan dragen. Derhalve wordt onderbouwd verzocht om conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder een hogere grenswaarde te verlenen.

Uit tabel 8 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op één gevel hoger is dan 53 dB. Op gevel noord bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting 55 dB. Als gevolg van deze waarde zou in een eventueel vervolgonderzoek naar de gevelwering voorstellen worden gedaan om het binnenniveau van 33 dB te garanderen. Voor onderhavige situatie zou dit betekenen dat voor gevel noord een karakteristieke geluidwering vereist is van $(55 \text{ dB} - 33 \text{ dB})$ 22 dB. Een normale gevel van een woning heeft minimaal een geluidwering van 20 dB. Het is echter aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning, als gevolg van de sinds 1 januari 2011 geldende strengere EPC-normen, een grotere geluidreductie tot gevolg heeft dan de 20 dB die in het Bouwbesluit worden gehanteerd.

Een onderzoek naar de gevelwering zal deel uitmaken van de later te volgen vergunningprocedure.

6 Bijlagen

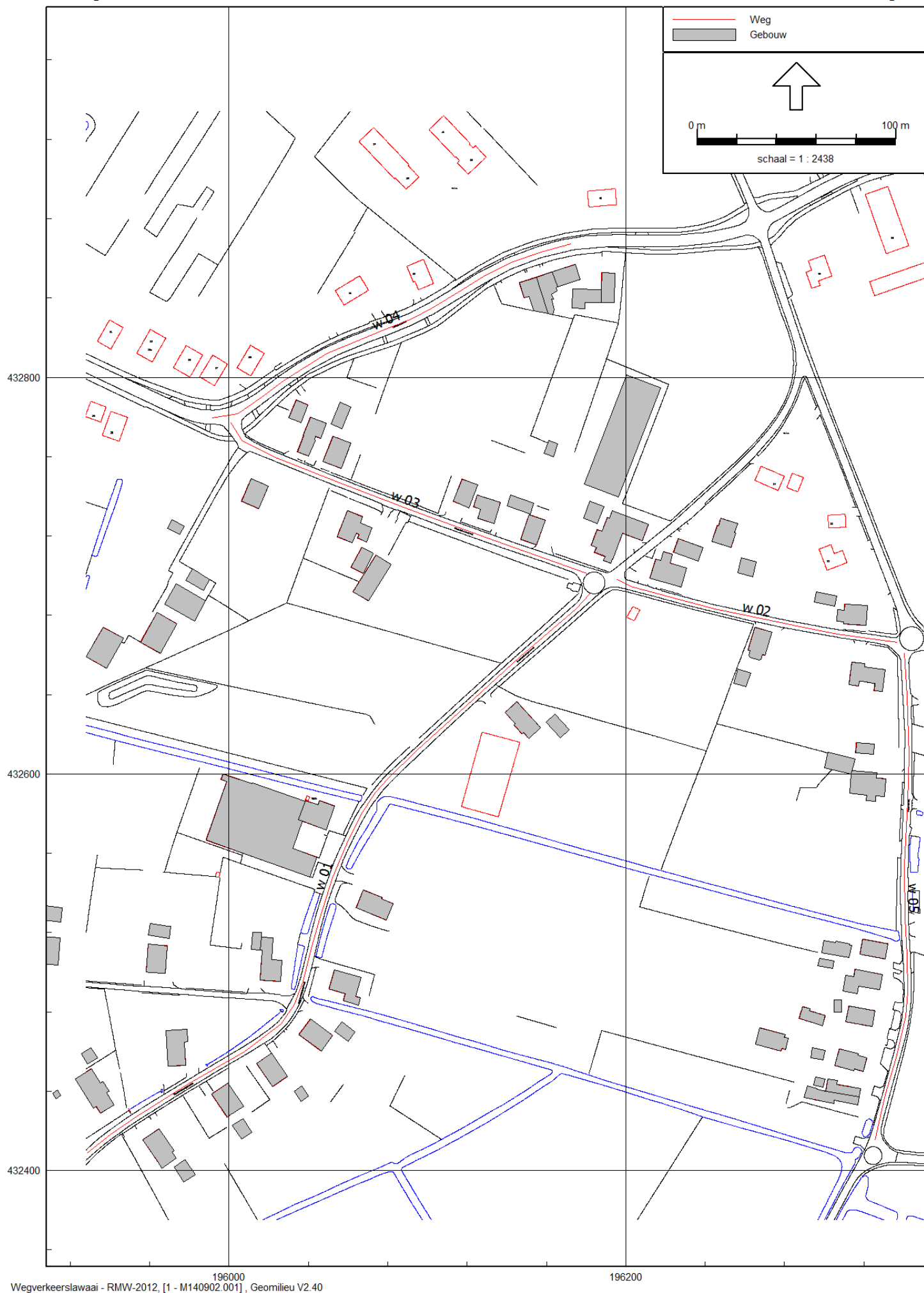
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

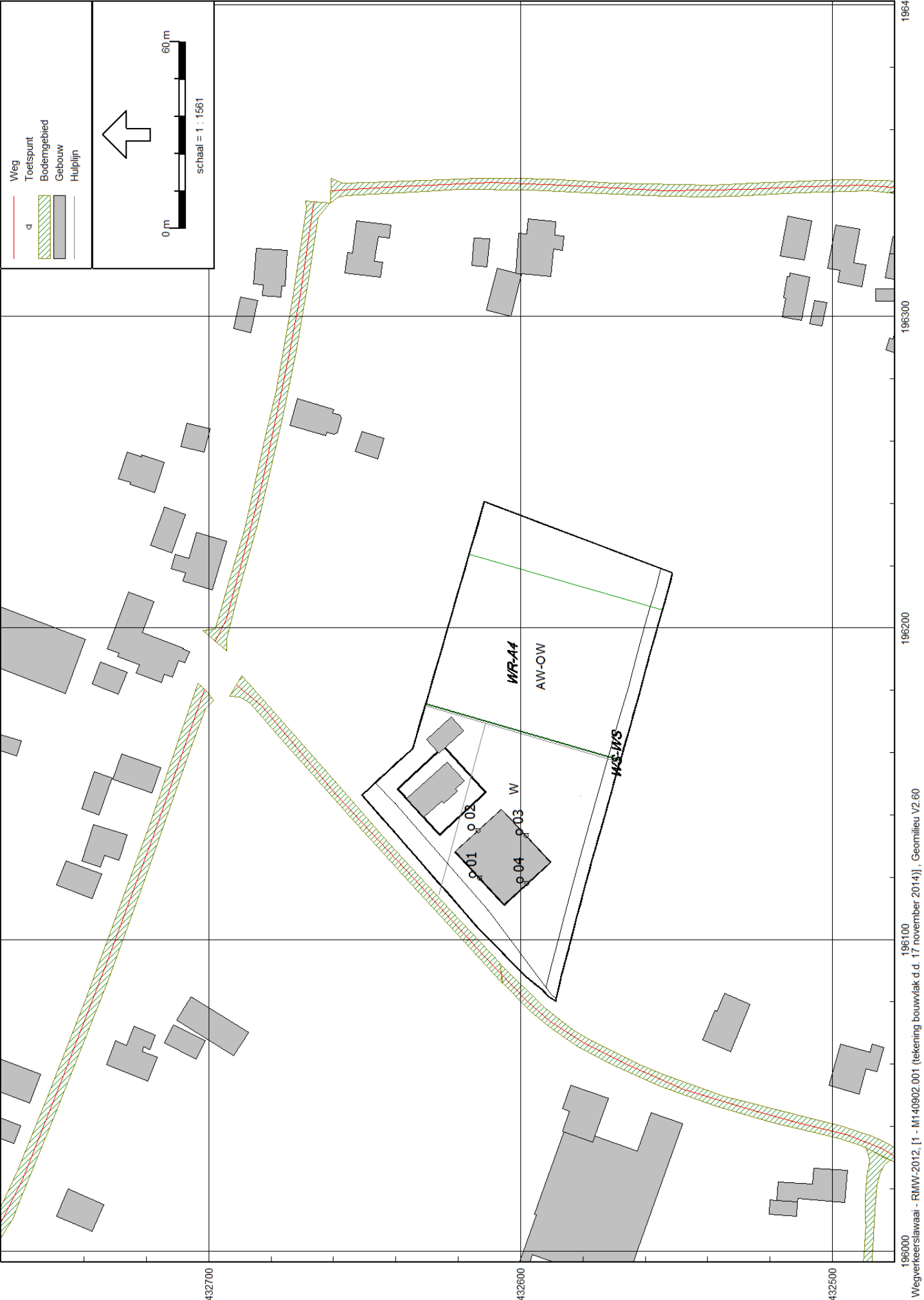
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

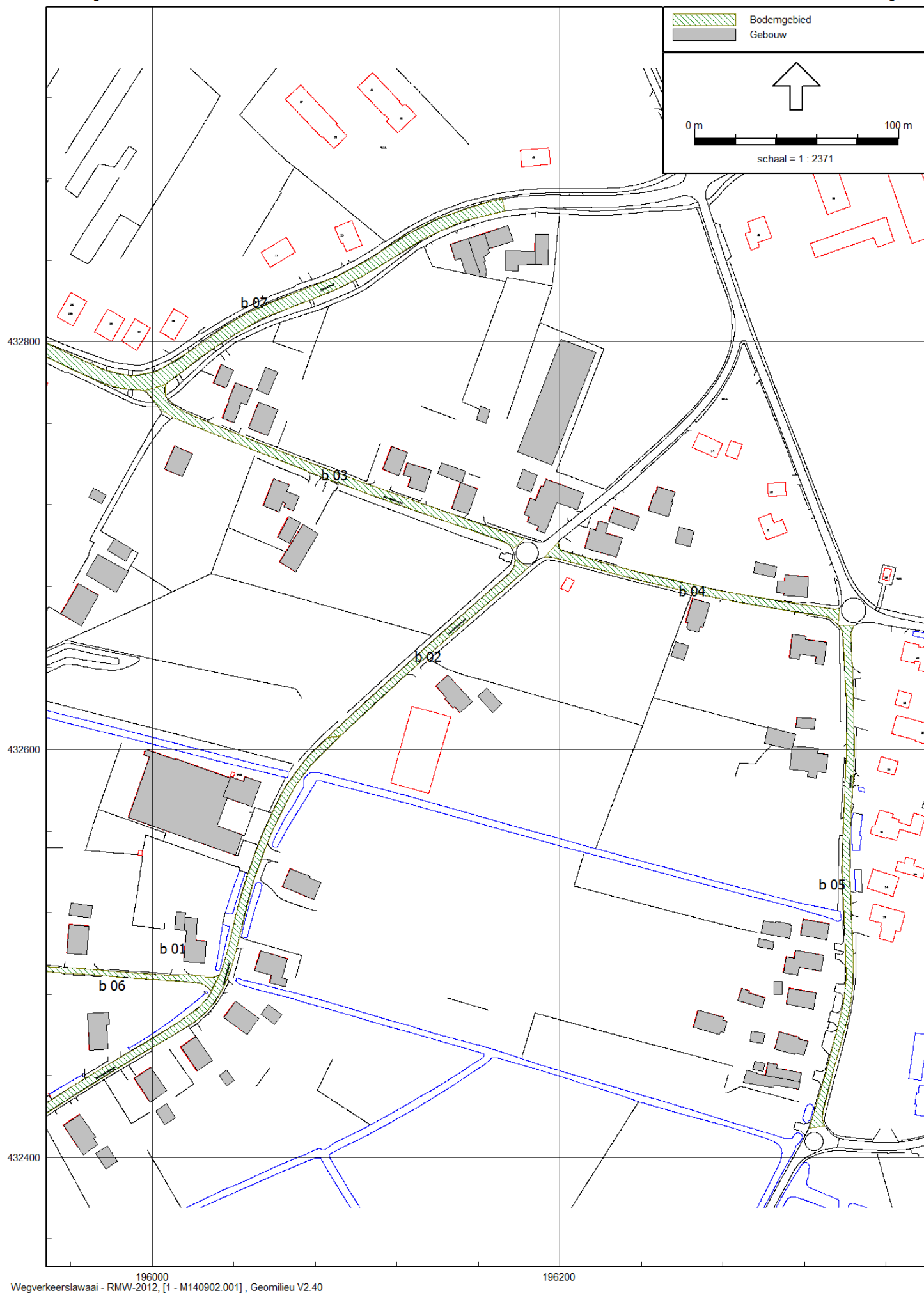
Opgemaakt te Baexem

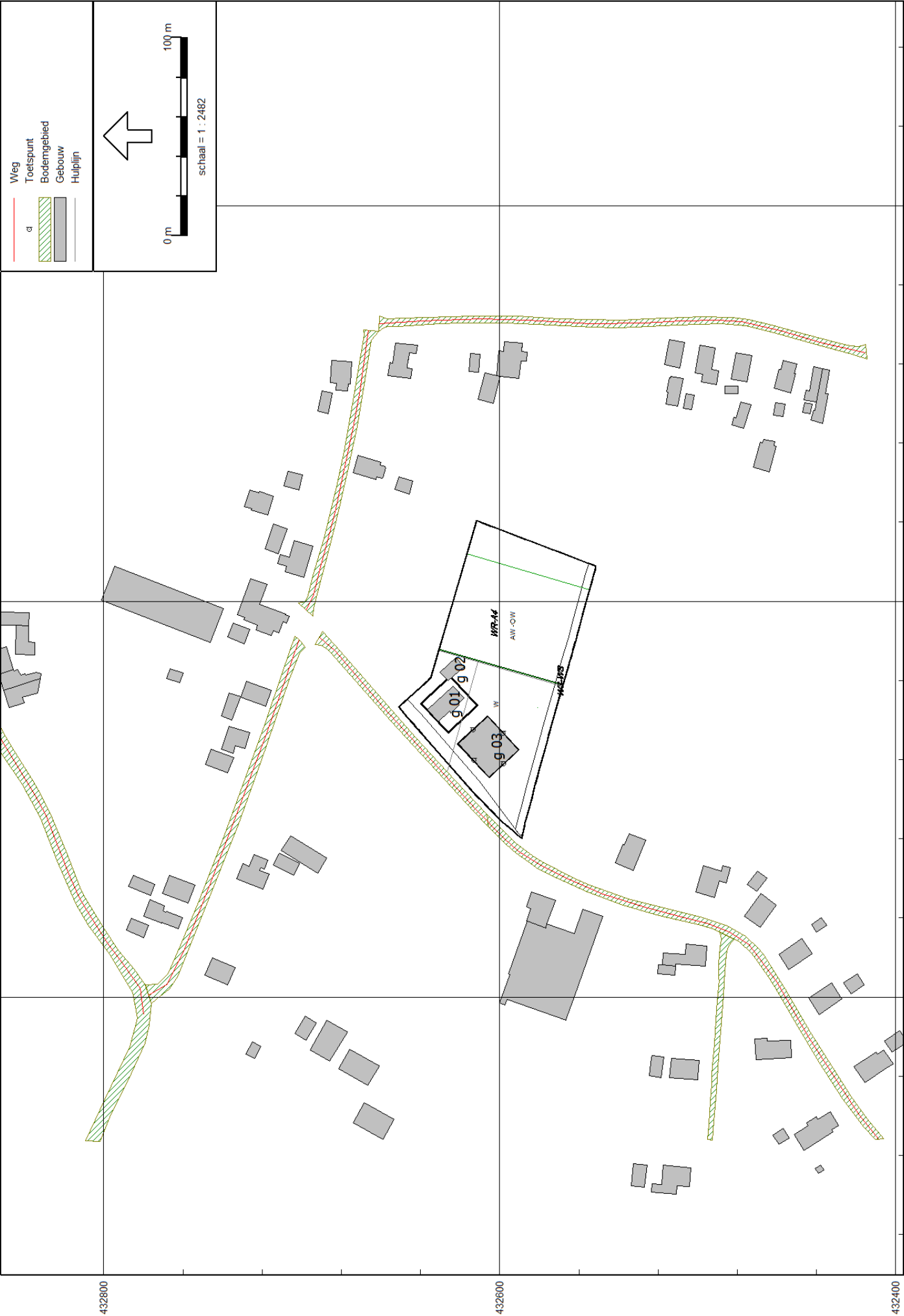
A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by a long horizontal stroke and a small flourish at the end.

J.A.M. Goertz-Habets BBA









Doornenburgsestraat 28 Gendt

Lijst van wegen

Model: M140902.001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Cpl	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
w 01	Doornenburgsestraat	Verdeling	False	0,75	0	W0	60	60	60	1703,00	6,90	3,10	0,60	98,58	98,39	98,53	1,08
w 02	Munnikhofsestraat	Verdeling	False	0,75	0	W0	60	60	60	303,00	6,87	3,19	0,60	87,25	84,60	86,66	8,05
w 03	Munnikhofsestraat	Verdeling	False	0,75	0	W0	60	60	60	1018,00	6,88	3,15	0,60	92,50	90,95	92,32	4,92
w 04	Olyhorststraat	Verdeling	False	0,75	0	W0	80	80	80	2538,00	6,90	3,12	0,60	94,75	94,11	95,31	4,09
w 05	Moltenstraat	Verdeling	False	0,75	0	W0	60	60	60	422,00	6,88	3,16	0,60	91,08	89,12	90,65	5,63

Doornenburgsestraat 28 Gendt

Lijst van wegen

Model: M140902.001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
w 01	1,02	0,88	0,34	0,59	0,59
w 02	7,39	5,07	4,70	8,01	8,27
w 03	4,59	3,12	2,58	4,46	4,56
w 04	3,85	2,62	1,17	2,04	2,08
w 05	5,23	3,56	3,29	5,65	5,79

Mevrouw T. Rensen
Doornenburgsestraat 28 Gendt

Bijlage 2.2
Lijst van toetspunten

Model: M140902.001 (tekening bouwvlak d.d. 17 november 2014)
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: M140902.001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b 01	Doornenburgsestraat	0,00
b 02	Doornenburgsestraat	0,00
b 03	Munnikhofsestraat	0,00
b 04	Munnikhofsestraat	0,00
b 05	Molenstraat	0,00
b 06	Doornenburgsestraat	0,00
b 07	Olyhorststraat	0,00

Model: M140902.001 (tekening bouwvlak d.d. 17 november 2014)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

[illegible]

Model: M140902.001
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.
hl 01	Begrenzing plangebied	0,00	0,00	Relatief
hl 02	Begrenzing plangebied	0,00	0,00	Relatief

Rapport: Resultatentabel
Model: M140902.001 (tekening bouwvlak d.d. 17 november 2014)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Doornenburgsestraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	49,7	46,2	39,1	49,8
o 01_B	Gevel noord	4,50	50,1	46,7	39,6	50,3
o 02_A	Gevel oost	1,50	42,8	39,3	32,2	42,9
o 02_B	Gevel oost	4,50	44,0	40,5	33,4	44,1
o 03_A	Gevel zuid	1,50	25,0	21,6	14,5	25,2
o 03_B	Gevel zuid	4,50	26,3	22,8	15,7	26,4
o 04_A	Gevel west	1,50	43,3	39,9	32,7	43,4
o 04_B	Gevel west	4,50	44,6	41,1	34,0	44,7

Rapport: Resultatentabel
Model: M140902.001 (tekening bouwvlak d.d. 17 november 2014)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Munnikhofsestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	32,5	29,4	22,1	32,8
o 01_B	Gevel noord	4,50	33,8	30,6	23,4	34,0
o 02_A	Gevel oost	1,50	31,0	27,8	20,5	31,2
o 02_B	Gevel oost	4,50	32,3	29,1	21,9	32,5
o 03_A	Gevel zuid	1,50	19,9	16,8	9,5	20,2
o 03_B	Gevel zuid	4,50	21,0	17,9	10,6	21,3
o 04_A	Gevel west	1,50	17,4	14,2	7,0	17,6
o 04_B	Gevel west	4,50	18,2	15,0	7,8	18,4

Rapport: Resultatentabel
Model: M140902.001 (tekening bouwvlak d.d. 17 november 2014)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Olyhorststraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	29,5	26,1	18,9	29,6
o 01_B	Gevel noord	4,50	30,4	27,0	19,8	30,5
o 02_A	Gevel oost	1,50	28,2	24,8	17,6	28,3
o 02_B	Gevel oost	4,50	29,1	25,7	18,5	29,2
o 03_A	Gevel zuid	1,50	18,9	15,5	8,3	19,0
o 03_B	Gevel zuid	4,50	19,8	16,5	9,3	20,0
o 04_A	Gevel west	1,50	19,5	16,2	9,0	19,7
o 04_B	Gevel west	4,50	20,4	17,0	9,8	20,5

Rapport: Resultatentabel
Model: M140902.001 (tekening bouwvlak d.d. 17 november 2014)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	-11,9	-14,8	-22,1	-11,5
o 01_B	Gevel noord	4,50	-10,2	-13,1	-20,4	-9,8
o 02_A	Gevel oost	1,50	19,4	16,3	9,0	19,6
o 02_B	Gevel oost	4,50	20,3	17,2	9,9	20,6
o 03_A	Gevel zuid	1,50	19,7	16,6	9,3	20,0
o 03_B	Gevel zuid	4,50	20,6	17,5	10,3	20,9
o 04_A	Gevel west	1,50	3,6	0,6	-6,7	3,9
o 04_B	Gevel west	4,50	5,0	2,0	-5,3	5,3

Rapport: Resultatentabel
Model: M140902.001 (tekening bouwvlak d.d. 17 november 2014)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	54,8	51,4	44,2	54,9
o 01_B	Gevel noord	4,50	55,3	51,8	44,7	55,4
o 02_A	Gevel oost	1,50	48,2	44,7	37,6	48,3
o 02_B	Gevel oost	4,50	49,3	45,9	38,8	49,5
o 03_A	Gevel zuid	1,50	32,4	29,1	21,9	32,6
o 03_B	Gevel zuid	4,50	33,5	30,2	23,0	33,7
o 04_A	Gevel west	1,50	48,3	44,9	37,7	48,5
o 04_B	Gevel west	4,50	49,6	46,1	39,0	49,7

Dataset 2023

KnoopA	KnoopB	Naam	SnelPaD	IntensR	IntensL	PctPaDR	PctPaDL	PctPaAR	PctPaAL	PctPaNR	PctPaNL	PctMVAR	PctMVAL	PctMVNR	PctMVNL	PctZVDR	PctZVDL	PctZVAR	PctZVAL	PctZVNR	PctZVNL	UurPctDR	UurPctDL	UurPctAR	UurPctAL	UurPctNR	UurPctNL	Wegdek	
5118	9654	Doornenburgsestraat	60	843,19	843,19	98,66	98,50	98,42	98,35	98,71	98,72	0,95	1,21	0,90	1,15	0,60	0,77	0,39	0,28	0,68	0,50	0,69	0,50	6,90	6,90	3,11	3,10	0,60	0,60 SMA 0/6
5118	5120	Munnikhofsestraat	60	149,75	149,75	85,60	88,90	82,61	86,58	84,87	88,45	9,01	7,09	8,24	6,54	5,67	4,47	5,39	4,02	9,14	6,88	9,47	7,08	6,87	6,88	3,20	3,17	0,60	0,60 referent
5116	5118	Munnikhofsestraat	60	504,19	504,19	92,71	92,28	91,15	90,74	92,46	92,17	4,71	5,14	4,39	4,79	2,98	3,26	2,58	2,58	4,46	4,56	4,57	6,88	6,89	3,15	3,15	0,60	0,60 referent	
5116	5117	Olyhorststraat	80	1256,63	1256,63	94,85	94,64	94,26	93,96	95,45	95,17	4,05	4,13	3,82	3,89	2,59	2,64	1,10	1,23	1,92	1,96	2,19	6,90	6,90	3,12	3,12	0,60	0,60 referent	
5120	5121	Molensstraat	60	209,22	209,22	90,65	91,51	88,57	89,67	90,15	91,15	5,85	5,42	5,42	5,03	3,69	3,43	3,50	3,07	6,01	5,29	6,16	5,42	6,88	6,88	3,16	3,15	0,60	0,60 referent