



## **Berekening gevelbelasting**

Gekvoortsestraat 7  
te Herveld



## Berekening gevelbelasting

Gekvoortsestraat 7 te Herveld

Rapportnummer: M166255.001/JGO

Naam opdrachtgever: Bouwkundig Teken- en adviesburo Van Blijderveen  
de heer W. van Blijderveen

Adres opdrachtgever: Molenstraat 3  
4031 LA INGEN

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

Datum: 2 juni 2016

### Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

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

Kerkstraat 2  
6095 BE Baexem  
T (0475) 459 260

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](http://www.aelmans.com)

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>De Wet geluidhinder en het plangebied.....</b>	<b>5</b>
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.....	7
<b>3</b>	<b>Uitgangspunten.....</b>	<b>9</b>
3.1	Gebruikte verkeersgegevens.....	9
3.2	Wegdektype .....	10
3.3	Bodemgebieden Rijksweg A15 .....	10
3.4	Omgevingskenmerken.....	10
3.5	Waarneemhoogte.....	10
<b>4</b>	<b>Resultaten.....</b>	<b>11</b>
4.1	Resultaten omliggende wegen .....	11
4.1.1	Overdrachtsmaatregelen.....	12
4.1.2	Bronmaatregelen.....	12
4.2	Resultaten gecumuleerde geluidbelasting .....	12
<b>5</b>	<b>Conclusie .....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Bijlagen.....</b>	<b>17</b>

# 1 Inleiding

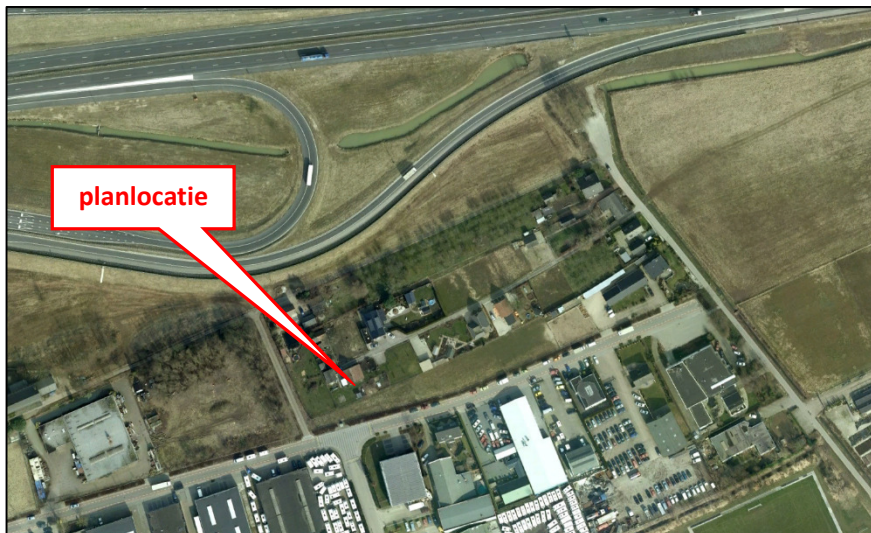
Opdrachtgever, Bouwkundig Teken- en adviesburo Van Blijderveen, wenst om op de locatie Gekvoortsestraat 7 te Herveld de bestaande woning te slopen en twee woningen terug te bouwen. Om dit te kunnen realiseren wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Onderdeel hiervan, voor het oprichten van een nieuwe 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 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.

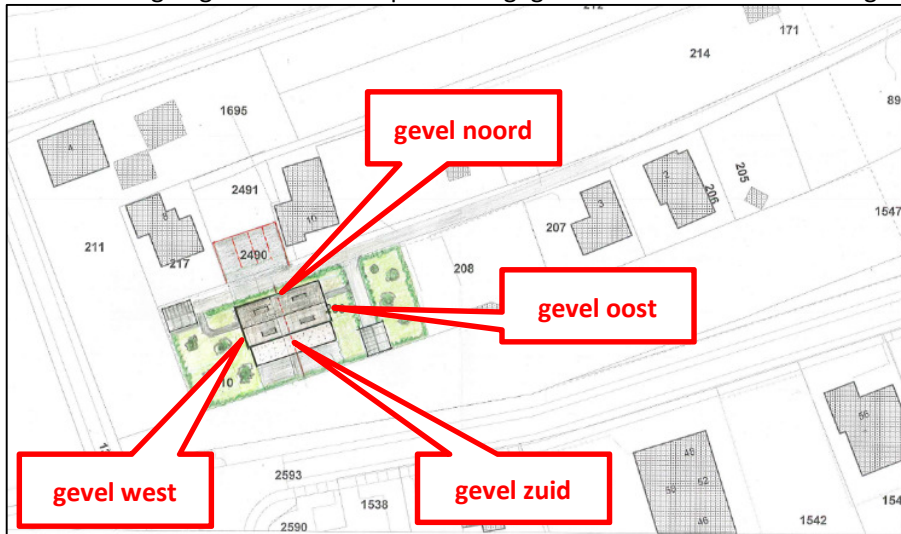
De geluidwering van de gevels van de te realiseren geluidgevoelige bestemmingen is niet berekend; het betreft momenteel een ruimtelijke procedure waarvoor in eerste instantie een berekening gevelbelasting aan de orde is. De berekening van de geluidwering van de gevel zal, indien nodig, deel uitmaken van de later te volgen vergunningprocedure.

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



Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In onderhavige figuur is het bouwplan weergegeven inclusief de te toetsen gevels.



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

Direct ten noorden van de A15 ligt de Betuweroute. In onderstaande figuur wordt van de Betuweroute de hoogte van het geluidproductieplafond (GPP) weergegeven. Het GPP bedraagt 52,0 dB. De zonebreedte van dit spoortraject bedraagt dan 100 meter. De planlocatie is gelegen op een afstand van ca. 235 meter. Geconcludeerd wordt dat de planlocatie niet ligt binnen een zone voor railverkeerslawaai.



Uitsnede geluidregister spoor

### 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 geluidgevoelige 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 wegverkeerslawaai. 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 is gelegen in een buitenstedelijk gebied.

## 2.5 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidszones van wegen gedefinieerd. De geluidzone 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 in de geluidzones van de Rijksweg A15 en de Ambachtsweg. De Gekvoortsestraat en De Zandakkers zijn 30 km/uur wegen en hebben derhalve geen geluidzone. De Rijksweg A15 heeft 4 rijstroken de Ambachtsweg heeft maximaal twee rijstroken.



In onderstaande tabel wordt de breedte van de geluidszone van de A15 weergegeven.

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>
3 of 4	400 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone A15

In onderstaande tabel wordt de breedte van de geluidszone van de Ambachtsweg weergegeven.

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

Tabel 3: Breedte van de geluidzone Ambachtsweg

De N836 betreft ter hoogte van de planlocatie een 50 km/uur weg. Deze weg heeft een zone van 200 meter. De afstand van de planlocatie tot deze weg is ca. 235 meter. De planlocatie is derhalve niet in de geluidszone van de N836 gelegen.

Op onderstaande foto wordt het einde van de bebouwde kom weergegeven.



## 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 Rijksweg A15 is de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen > 70 km/uur. De standaard toegestane aftrek bedraagt derhalve voor deze weg 2 dB. Tot 1 juli 2018 wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh echter in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Op de Ambachtsweg geldt een snelheidsregime van 50 km/uur. De toegestane aftrek bedraagt derhalve voor deze weg op grond van artikel 110g Wgh 5 dB.

De Gekvoortsestraat en De Zandakkers zijn 30 km/uur wegen. Voor deze wegen geldt geen aftrek op grond van de Wgh.

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Gebruikte verkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Rijksweg A15 zijn verkregen uit het geluidregister van Rijkswaterstaat (download 18 april 2016). Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 2.1**.

De gegevens met betrekking tot de gemeentelijke wegen zijn verkregen van dhr. J. Rouw van de gemeente Overbetuwe. Van de Ambachtsweg zijn in het Regionaal Verkeers Model geen gegevens bekend. Voor de Ambachtsweg is voor de verkeersintensiteiten aangesloten bij de intensiteiten die in het RVM zijn opgenomen voor de Industrieweg. Voor de verdeling en het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen is aangesloten bij de standaardverdeling voor buurt/wijk-ontsluitingswegen binnen de bebouwde kom.

<i>Ambachtsweg</i>			
<i>Maximum snelheid</i>	50 km/uur		
<i>Wegdektype</i>	asfaltverharding		
<i>Autonome groei</i>	2%.		
<i>Etmaalintensiteit 2024</i>	3.100 motorvoertuigen (Industrieweg)		
<i>Etmaalintensiteit 2026</i>	3.225 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,48	3,73	0,92
<i>Licht verkeer</i>	84,96	92,23	84,31
<i>Middelzwaar verkeer</i>	10,65	6,17	10,89
<i>Zwaar verkeer</i>	4,38	1,61	4,79

Tabel 4: Verkeersgegevens op de Ambachtsweg

De Gekvoortsestraat betreft een doodlopende weg die enkel gebruikt wordt door bestemmingsverkeer. In het kader van de borging van een goed woon- en leefklimaat is deze weg ook beschouwd. Van de Gekvoortsestraat zijn in het Regionaal Verkeers Model geen gegevens bekend. Voor de ze weg is een aanname gedaan. Zoals weergegeven in onderstaande tabel.

<i>Gekvoortsestraat</i>			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>Wegdektype</i>	Elementenverharding in keperverband		
<i>Autonome groei</i>	n.v.t..		
<i>Etmaalintensiteit 2026</i>	50 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	5,00	5,00	2,50
<i>Licht verkeer</i>	98,00	98,00	98,00
<i>Middelzwaar verkeer</i>	1,00	1,00	1,00
<i>Zwaar verkeer</i>	1,00	1,00	1,00

Tabel 5: Gehanteerde verkeersgegevens op de Gekvoortsestraat

### 3.2 Wegdektype

De Rijksweg A15 is voorzien van een Zeer Open Asfaltbeton (ZOAB) De Ambachtsweg is voorzien van een asfaltverharding. Dit is een verharding die niet geluidreducerend is. In Geomilieu is derhalve voor de Ambachtsweg het “referentiewegdek” gemodelleerd.

### 3.3 Bodemgebieden Rijksweg A15

De Rijksweg A15 is voorzien van een ZOAB. Op grond van paragraaf 2.8 van het RMG 2012 dient bij een wegdektype dat significant absorberende eigenschappen heeft (zoals ZOAB en (fijn) tweelaags ZOAB), een absorptiefractie van 0,5 aangehouden te worden. In Geomilieu is derhalve voor deze bodemgebieden een bodemfactor van 0,5 gehanteerd. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 2.3**.

### 3.4 Omgevingskenmerken

De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de luchtfoto (figuur 1). De toetspunten zijn ontleend aan het bouwplan (figuur 2). De gebouwen zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).

### 3.5 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.

## 4 Resultaten

### 4.1 Resultaten omliggende wegen

Conform de Wet geluidhinder 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 en artikel 110g van de Wetgeluidhinder toe te passen aftrek.

<i>Rekenpunt</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidsbelasting in dB</i>
gevels noord	1,5	46
	4,5	52
gevels oost	1,5	46
	4,5	49
gevels zuid	1,5	41
	4,5	44
gevels west	1,5	43
	4,5	47

Tabel 6: Resultaten op gevels t.g.v. A15

<i>Rekenpunt</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidsbelasting in dB</i>
gevels noord	1,5	32
	4,5	34
gevels oost	1,5	46
	4,5	47
gevels zuid	1,5	50
	4,5	51
gevels west	1,5	47
	4,5	48

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

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.

Ten gevolge van de A15 en Ambachtsweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor een nieuwe woning in buiten stedelijk 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** 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. Opgemerkt wordt dat de A15 al reeds voorzien is van ZOAB.

## 4.2 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

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

In onderstaande tabel zijn de gecumuleerde rekenresultaten weergegeven.

<i>Rekenpunt</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidbelasting in dB</i>
gevels noord	1,5	52
	4,5	55
gevels oost	1,5	53
	4,5	55
gevels zuid	1,5	55
	4,5	57
gevels west	1,5	53
	4,5	55

Tabel 8: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op alle gevelshoger is dan 53 dB. Deze waarde is van belang voor een eventueel vervolgonderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevels. 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 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 een karakteristieke geluidwering vereist is van (55 dB – 33 dB) 22 dB voor gevel noord, oost en west. Voor gevel zuid is een karakteristieke geluidwering vereist van (57 dB – 33 dB) 24 dB.

Geconcludeerd kan worden dat een aanvullende berekening van de karakteristieke geluidwering van de gevel noodzakelijk is.





## 5 Conclusie

Namens opdrachtgever, Bouwkundig Teken- en adviesburo Van Blijderveen is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Gekvoortsestraat 7 te Herveld. Op deze locatie wenst opdrachtgever de bestaande woning te slopen en twee woningen terug te bouwen.

Uit **tabel 6 en 7** blijkt dat ten gevolge van de A15 en Ambachtsweg op de gevels noord, oost en zuid voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden wordt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor een nieuwe woning in buiten stedelijk 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. Opgemerkt wordt dat de A15 al reeds voorzien is van ZOAB.

Uit **tabel 8** blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op alle gevels hoger is dan 53 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, oost en west een karakteristieke geluidwering vereist is van (55 dB – 33 dB) 22 dB. Voor de gevels zuid is een karakteristieke geluidwering vereist van (57 dB – 33 dB) 24 dB.

Geconcludeerd kan worden dat een aanvullende berekening van de karakteristieke geluidwering van gevel zuid noodzakelijk is.



## 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.

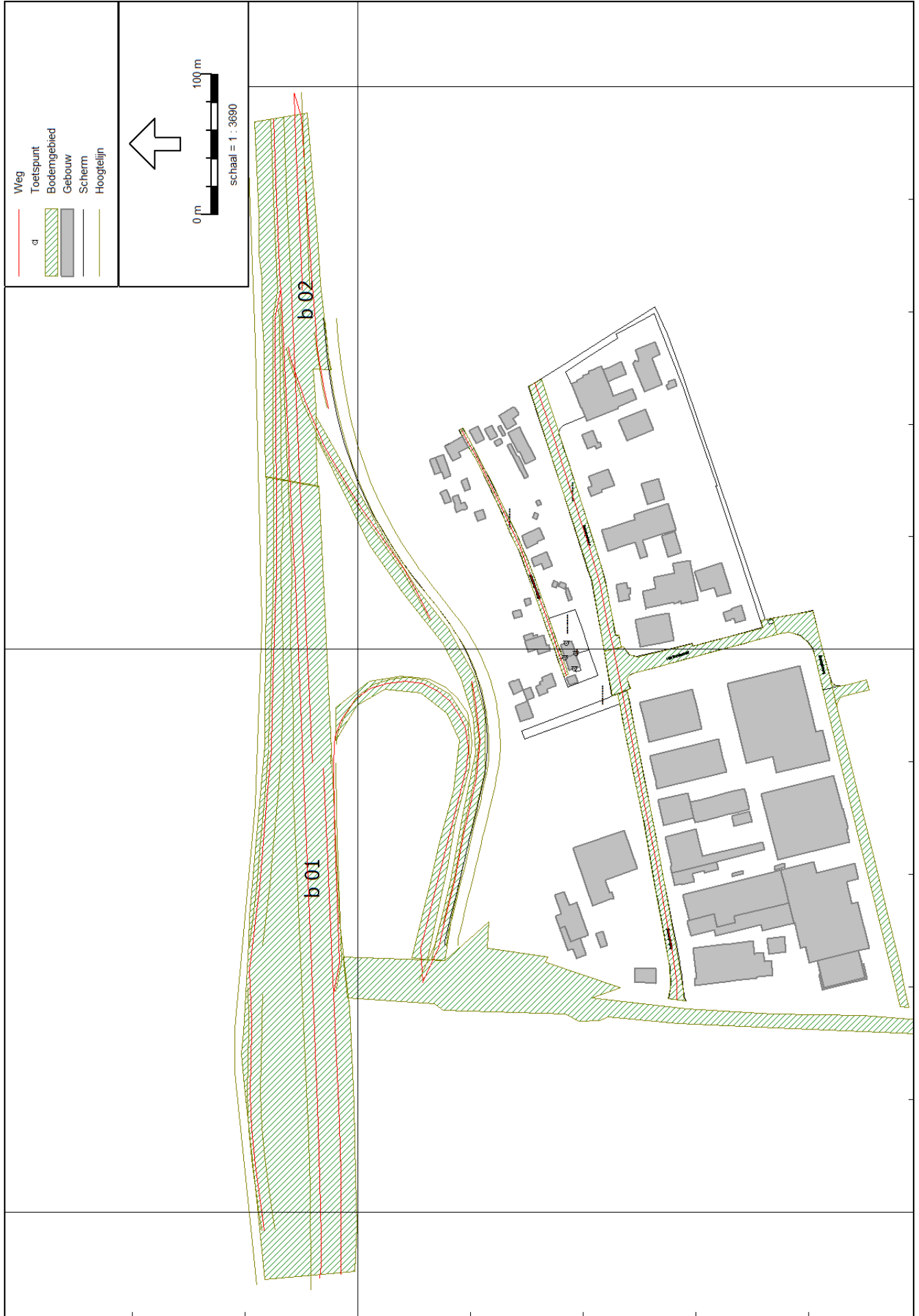
Opgemaakt te Baexem



J.A.M. Goertz-Habets BBA







178000

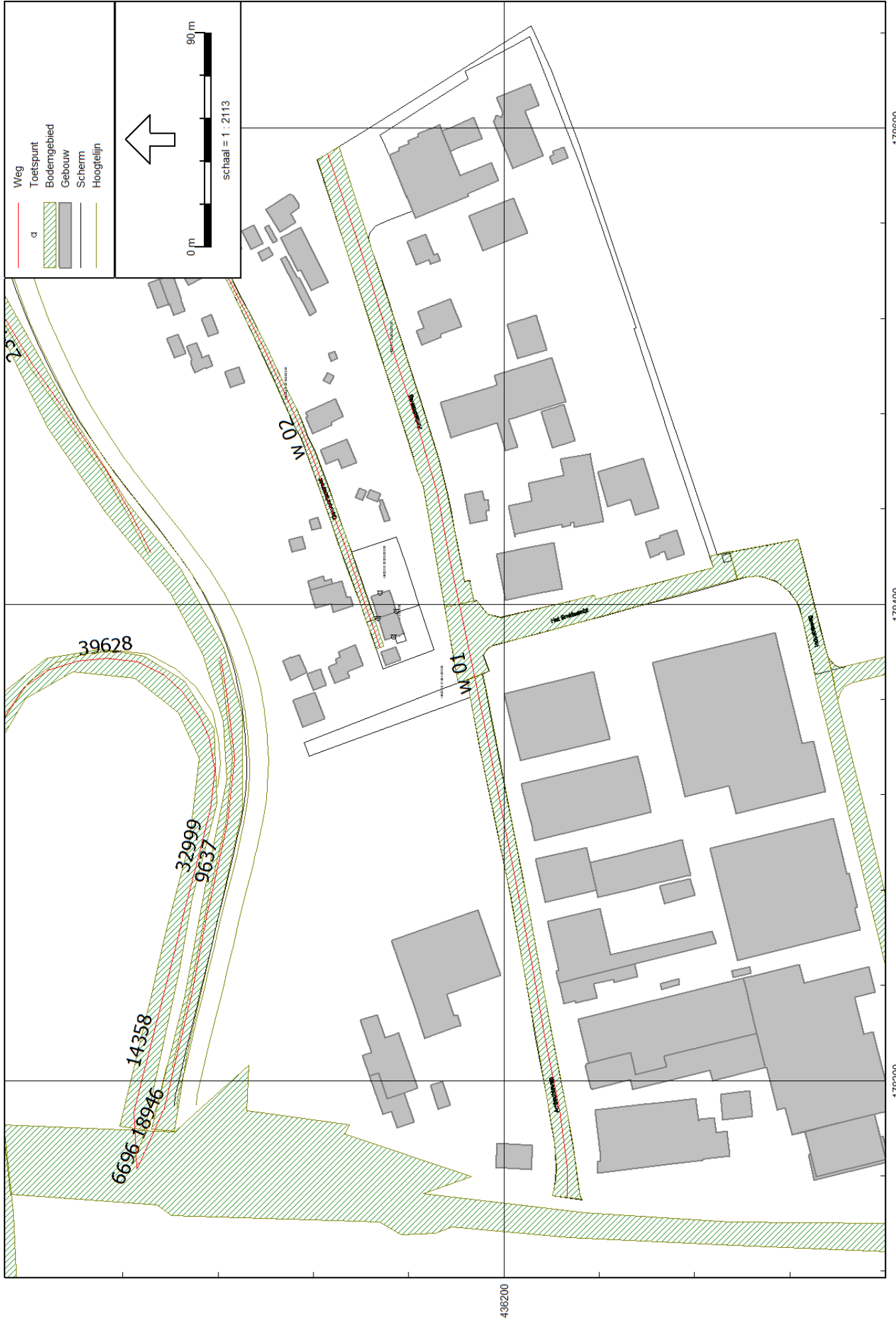
178400

178000

178000

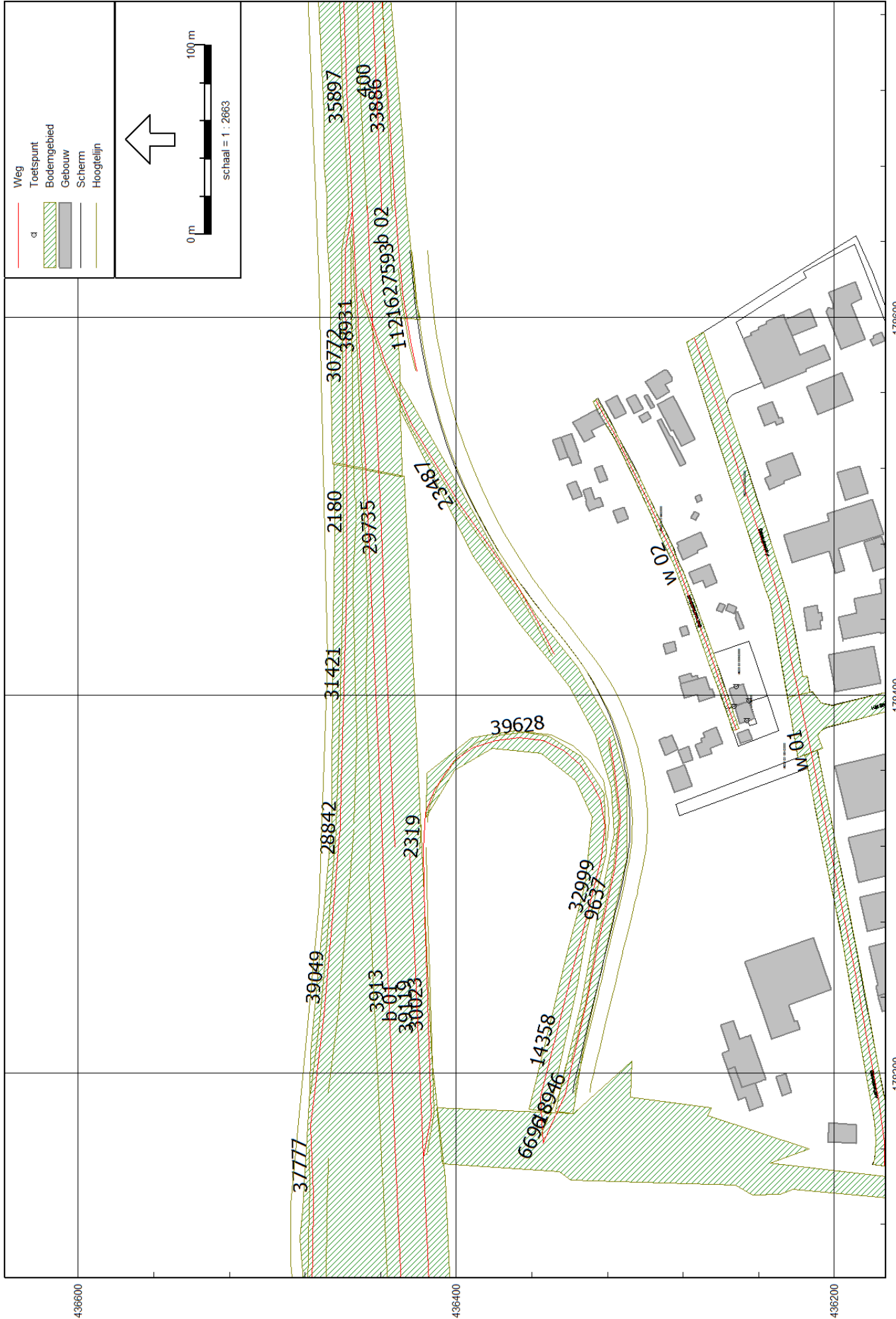
178000

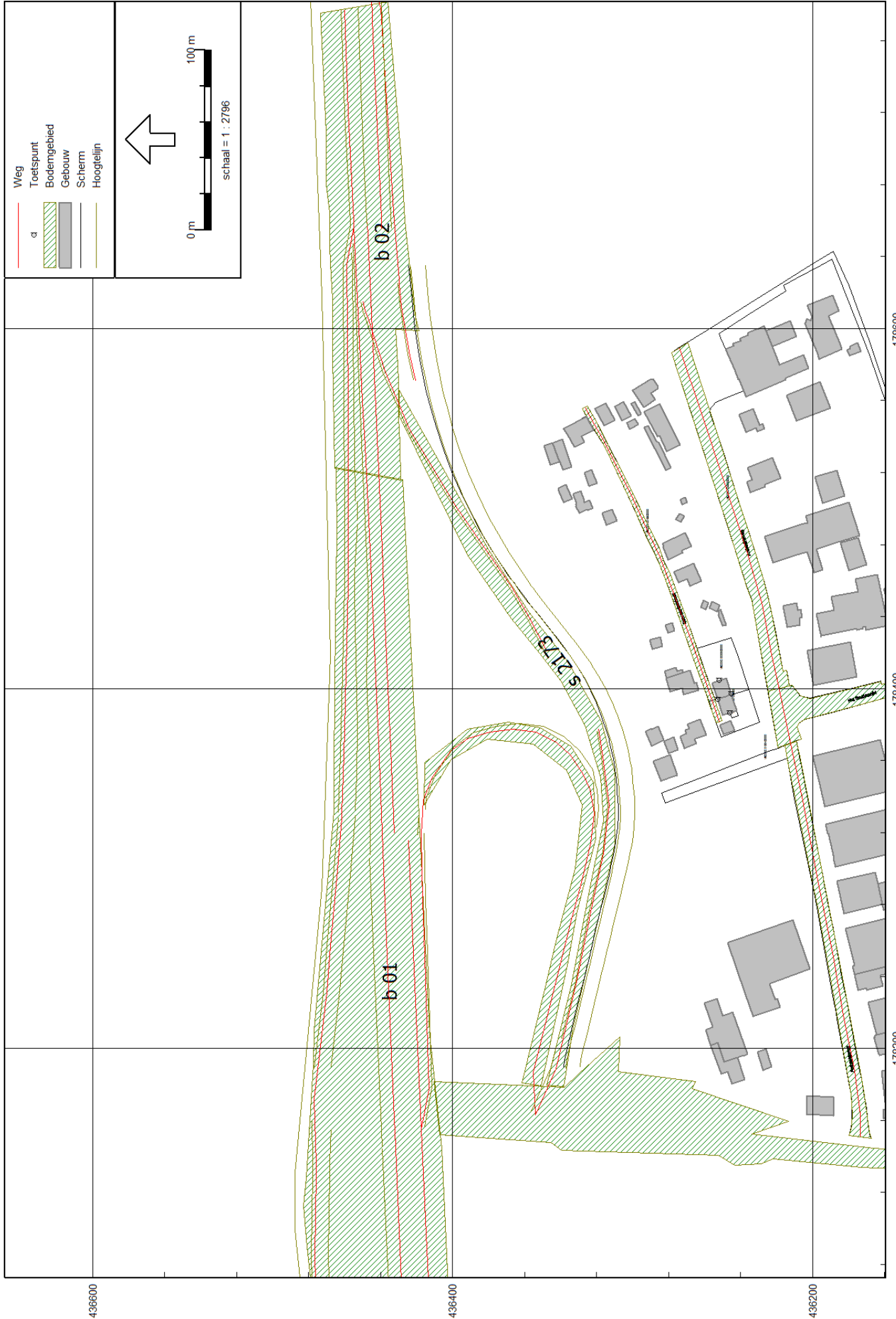












Locatie: Gekvoortsestraat 7 Herveld

Model: M166255.001  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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)	%IV(D)	%IV(A)
w 01	Ambachtsweg	Relatief	Verdeling	False	0,75	0	W0	50	50	50	3225,00	6,48	3,73	0,92	84,96	92,23
w 02	Gekvoortsestraat	Relatief	Verdeling	False	0,75	0	W9a	30	30	30	50,00	5,00	5,00	2,50	98,00	98,00
400	15 / 151,994 / 152,132	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W1	115	115	115	20731,52	6,39	3,38	1,22	81,60	84,58
2180	15 / 151,676 / 151,997	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	80	80	80	3616,28	6,28	3,25	1,46	79,79	83,50
2319	15 / 151,491 / 151,876	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	65	65	65	911,88	6,31	3,31	1,38	69,01	71,09
3913	15 / 151,075 / 151,875	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W1	115	115	115	26889,28	6,33	2,92	1,55	80,06	87,90
6696	15 / 151,482 / 151,483	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	50	50	50	2973,40	6,27	3,46	1,36	81,34	80,74
9637	15 / 151,527 / 151,966	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	50	50	50	2973,40	6,27	3,46	1,36	81,34	80,74
11216	15 / 151,527 / 151,966	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	80	80	80	2973,40	6,27	3,46	1,36	81,34	80,74
14358	15 / 151,876 / 151,982	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	50	50	50	911,88	6,31	3,31	1,38	69,01	71,09
18946	15 / 151,483 / 151,527	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	50	50	50	2973,40	6,27	3,46	1,36	81,34	80,74
19528	15 / 150,509 / 151,491	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W1	115	115	115	21642,56	6,39	3,38	1,23	81,07	84,02
22039	15 / 150,965 / 151,459	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	50	50	50	1131,00	6,34	3,09	1,44	68,53	74,09
23487	15 / 151,527 / 151,966	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	65	65	65	2973,40	6,27	3,46	1,36	81,34	80,74
25233	15 / 148,226 / 148,232	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W1	115	115	115	28014,52	6,33	2,92	1,54	79,58	87,31
26761	15 / 148,226 / 148,232	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W1	115	115	115	21642,56	6,39	3,38	1,23	81,07	84,02
27593	15 / 151,527 / 151,966	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	80	80	80	2973,40	6,27	3,46	1,36	81,34	80,74
28842	15 / 151,676 / 151,997	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	50	50	50	3616,28	6,28	3,25	1,46	79,79	83,50
29735	15 / 151,654 / 151,994	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W1	115	115	115	20731,52	6,39	3,38	1,22	81,60	84,58
30023	15 / 151,491 / 151,876	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	80	80	80	911,88	6,31	3,31	1,38	69,01	71,09
30772	15 / 151,676 / 151,997	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	80	80	80	3616,28	6,28	3,25	1,46	79,79	83,50
31421	15 / 151,676 / 151,997	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	65	65	65	3616,28	6,28	3,25	1,46	79,79	83,50
32999	15 / 151,491 / 151,876	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	50	50	50	911,88	6,31	3,31	1,38	69,01	71,09
33886	15 / 151,966 / 152,133	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	80	80	80	2973,40	6,27	3,46	1,36	81,34	80,74
35897	15 / 151,997 / 152,385	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W1	115	115	115	29986,76	6,35	3,00	1,48	80,69	87,00
37777	15 / 151,459 / 151,500	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	50	50	50	1131,00	6,34	3,09	1,44	68,53	74,09
38931	15 / 151,875 / 151,997	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W1	115	115	115	26889,28	6,33	2,92	1,55	80,06	87,90
39049	15 / 151,515 / 151,676	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	50	50	50	3616,28	6,28	3,25	1,46	79,79	83,50
39119	15 / 151,491 / 151,654	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W1	115	115	115	20731,52	6,39	3,38	1,22	81,60	84,58
39628	15 / 151,491 / 151,876	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	0	W0	65	65	65	911,88	6,31	3,31	1,38	69,01	71,09

Locatie: Gekvoortsestraat 7 Herveld

Model: M166255.001  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
w 01	84,31	10,65	6,17	10,89	4,38	1,61	4,79
w 02	98,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
400	72,09	7,43	4,36	9,05	10,97	11,06	18,87
2180	79,23	9,59	6,75	8,44	10,62	9,76	12,33
2319	62,17	9,79	7,99	7,61	21,21	20,92	30,21
3913	72,69	7,31	3,53	9,40	12,63	8,56	17,91
6696	79,68	8,78	7,03	7,55	9,88	12,23	12,77
9637	79,68	8,78	7,03	7,55	9,88	12,23	12,77
11216	79,68	8,78	7,03	7,55	9,88	12,23	12,77
14358	62,17	9,79	7,99	7,61	21,21	20,92	30,21
18946	79,68	8,78	7,03	7,55	9,88	12,23	12,77
19528	71,62	7,53	4,51	8,98	11,40	11,47	19,40
22039	61,12	10,30	8,01	12,16	21,17	17,90	26,72
23487	79,68	8,78	7,03	7,55	9,88	12,23	12,77
25233	72,26	7,44	3,73	9,50	12,98	8,96	18,24
26761	71,62	7,53	4,51	8,98	11,40	11,47	19,40
27593	79,68	8,78	7,03	7,55	9,88	12,23	12,77
28842	79,23	9,59	6,75	8,44	10,62	9,76	12,33
29735	72,09	7,43	4,36	9,05	10,97	11,06	18,87
30023	62,17	9,79	7,99	7,61	21,21	20,92	30,21
30772	79,23	9,59	6,75	8,44	10,62	9,76	12,33
31421	79,23	9,59	6,75	8,44	10,62	9,76	12,33
32999	62,17	9,79	7,99	7,61	21,21	20,92	30,21
33886	79,68	8,78	7,03	7,55	9,88	12,23	12,77
35897	76,17	7,69	4,04	8,49	11,63	8,96	15,35
37777	61,12	10,30	8,01	12,16	21,17	17,90	26,72
38931	72,69	7,31	3,53	9,40	12,63	8,56	17,91
39049	79,23	9,59	6,75	8,44	10,62	9,76	12,33
39119	72,09	7,43	4,36	9,05	10,97	11,06	18,87
39628	62,17	9,79	7,99	7,61	21,21	20,92	30,21

Model: M166255.001

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
o 01	gevel noord	8,47	Relatief	1,50	4,50	Ja
o 02	gevel oost	8,47	Relatief	1,50	4,50	Ja
o 03	gevel zuid	8,47	Relatief	1,50	4,50	Ja
o 04	gevel west	8,47	Relatief	1,50	4,50	Ja

## Locatie: Gekvoortsestraat 7 Herveld

## Lijst van bodemgebieden

Model: M166255.001  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b 02	Koppelingsweg A15	0,50
b 01	Koppelingsweg A15	0,50
	Gekvoortsestraat	0,00
	Het Smidsambt	0,00
	Industrieweg	0,00
	Wageningsestraat	0,00
	Ambachtsweg	0,00
	op en afrit	0,00
	Ambachtsweg	0,00
	Koppelingsweg	0,00
	op en afrit	0,00

## Locatie: Gekvoortsestraat 7 Herveld

Model: M166255.001  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
g 02	Nieuwe woning	8,00	8,47	Relatief	0 dB	0,80
g 01	Nieuwe woning	8,00	8,47	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,46	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,43	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,40	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,43	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,43	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,44	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,41	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,44	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,39	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,49	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,48	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,49	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,47	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,86	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,42	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,47	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,48	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,42	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	9,30	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	9,30	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,50	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	9,30	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,40	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	9,11	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	9,14	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,44	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,50	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,39	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,39	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,47	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,48	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,37	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,44	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,39	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,37	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,49	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,48	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,46	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,44	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,49	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,49	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,53	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,41	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	9,04	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,47	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,48	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,44	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,46	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,44	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,41	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,64	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,48	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,44	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	9,06	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,45	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	9,09	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	9,01	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,92	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	9,02	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,62	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,47	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,75	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,64	Relatief	0 dB	0,80



Model: M166255.001  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
		8,00	9,06	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,40	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,41	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,38	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,45	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,45	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	9,15	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,41	Relatief	0 dB	0,80
		8,00	8,43	Relatief	0 dB	0,80

Locatie: Gekvoortsestraat 7 Herveld

Model: M166255.001  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Refl.L	63	Refl.R	63
s 2173		--	--	Eigen waarde	0	dB	0,80	0,80	0,80

## Locatie: Gekvoortsestraat 7 Herveld

Rapport: Resultatentabel  
 Model: M166255.001  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: A 15  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	gevel noord	1,50	44,2	41,0	37,9	46,1
o 01_B	gevel noord	4,50	49,8	46,7	43,4	51,6
o 02_A	gevel oost	1,50	44,2	41,1	37,9	46,1
o 02_B	gevel oost	4,50	47,4	44,3	41,0	49,2
o 03_A	gevel zuid	1,50	38,7	35,5	32,4	40,6
o 03_B	gevel zuid	4,50	42,4	39,3	36,1	44,3
o 04_A	gevel west	1,50	40,9	37,7	34,6	42,7
o 04_B	gevel west	4,50	44,7	41,6	38,4	46,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Locatie: Gekvoortsestraat 7 Herveld

Rapport: Resultatentabel  
 Model: M166255.001  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Ambachtsweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	gevel noord	1,50	31,5	28,3	23,0	32,4
o 01_B	gevel noord	4,50	33,5	30,4	25,1	34,4
o 02_A	gevel oost	1,50	44,5	41,4	36,1	45,5
o 02_B	gevel oost	4,50	46,3	43,2	37,9	47,2
o 03_A	gevel zuid	1,50	49,1	46,0	40,7	50,0
o 03_B	gevel zuid	4,50	50,4	47,3	42,0	51,4
o 04_A	gevel west	1,50	45,8	42,7	37,4	46,7
o 04_B	gevel west	4,50	47,3	44,2	38,9	48,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Locatie: Gekvoortsestraat 7 Herveld

Gecumuleerde rekenresultaten excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel  
 Model: M166255.001  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	gevel noord	1,50	48,6	46,9	43,8	51,5
o 01_B	gevel noord	4,50	52,5	49,8	46,5	54,6
o 02_A	gevel oost	1,50	51,4	48,4	44,0	52,7
o 02_B	gevel oost	4,50	53,6	50,5	46,2	55,0
o 03_A	gevel zuid	1,50	54,3	51,1	46,0	55,3
o 03_B	gevel zuid	4,50	55,8	52,6	47,6	56,8
o 04_A	gevel west	1,50	51,5	48,5	43,6	52,7
o 04_B	gevel west	4,50	53,4	50,3	45,6	54,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Janine Goertz-Habets

---

**Aan:** Rouw, Jan  
**Onderwerp:** RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai gemeente Overbetuwe

**Van:** Rouw, Jan [mailto:J.Rouw@overbetuwe.nl]

**Verzonden:** maandag 2 mei 2016 11:43

**Aan:** Janine Goertz-Habets

**Onderwerp:** RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai gemeente Overbetuwe

Beste Janine,

In de bijlage de gegevens zoals die bij ons bekend zijn. Deze komen uit het RVMK.

De Gekvoortsestraat (inclusief de verbindingstraat tussen Ambachtsweg en Jaffastraat) heeft een klinkerverharding. De overige wegen hebben allemaal een asfaltverharding. Voor de Gekvoortsestraat en De Zandakkers is de maximum snelheid 30 km/u. Voor de overige wegen is dit 50 km/u. De maximale groei is 2%.

Met vriendelijke groet,  
Jan Rouw  
Gemeente Overbetuwe  
Team Beleidsrealisatie (verkeer)  
0481-362 113  
[j.rouw@overbetuwe.nl](mailto:j.rouw@overbetuwe.nl)

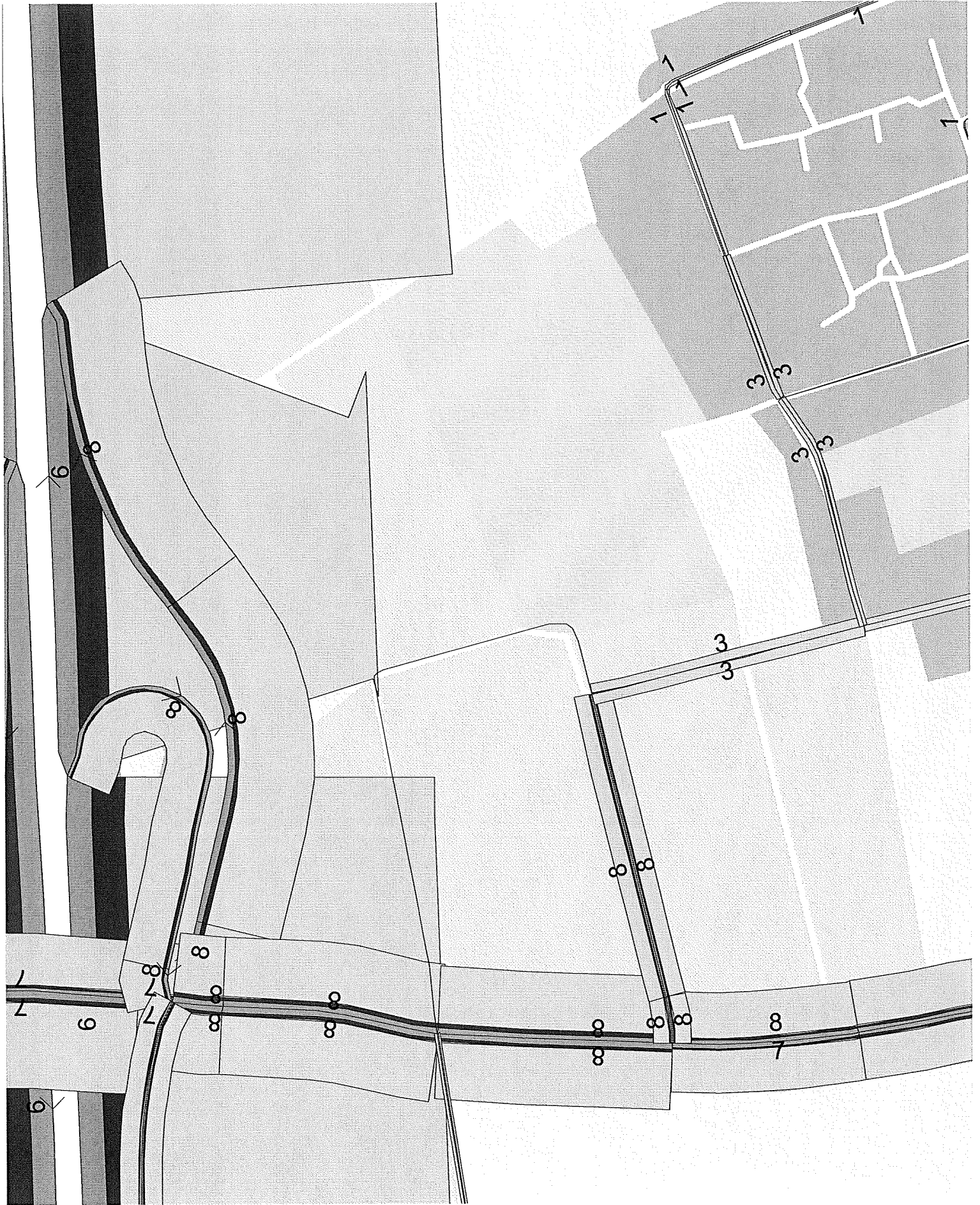


etmaal intensiteiten verhoogd 2019 (niet in bondend kolven)

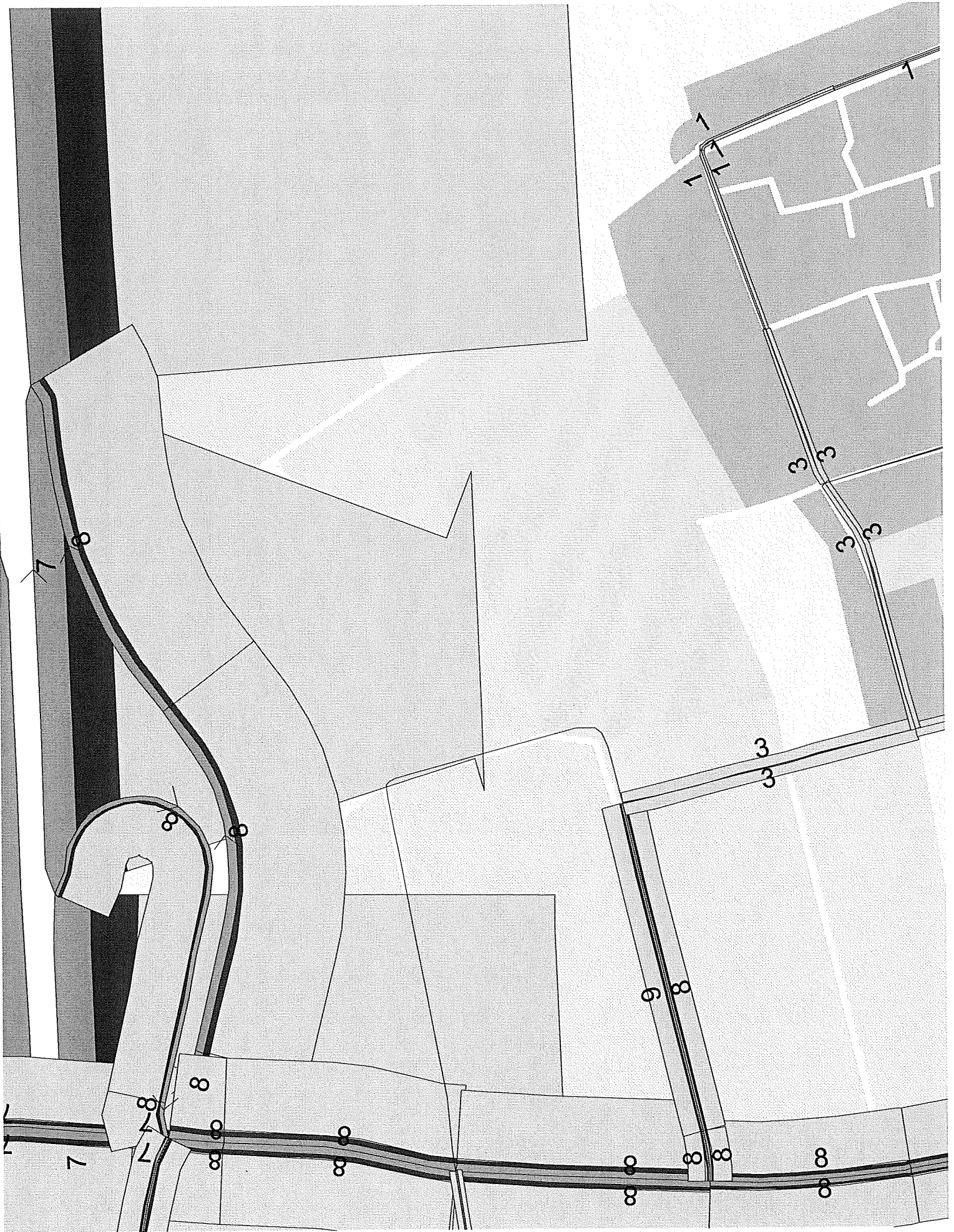


elmoal in tennikeran werkdag 2024 (moot in henderstally)





Gepland middelruimte met 6.0 v. lokaal verkeer (%) woensdag 2019

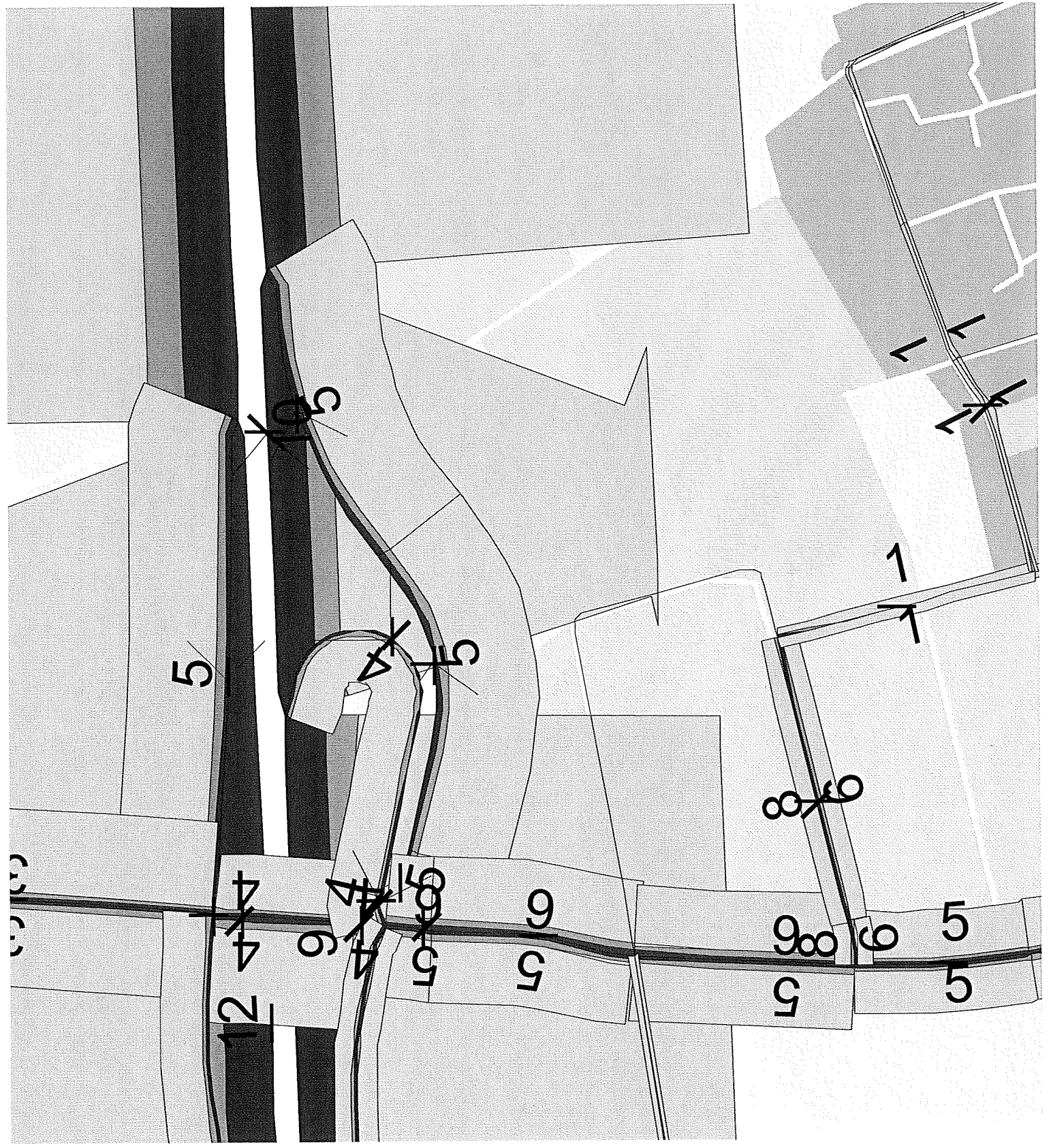


andres muller/marc ruth 6.0 v. tetra rikon (%) mädler 2014



Gender Bias Audit t.o.v. future studies (%) Monday 2014





Oversee Future work c.o.v. future version (2024) working 2024