

**Akoestisch onderzoek bouwplan 1 woning  
Oude Arenborgweg te Venlo**

Projectnr. M11 528.401

**Opdrachtgever** : H. Billekens  
Oude Arenborgweg 16 5916 RX Venlo  
  
Contactpersoon: de heer J. Romeijn

**Adviseur** : K+ Adviesgroep bv  
Jodenstraat 6 6101 AS Echt  
Postbus 224 6100 AE Echt  
Tel: 0475 – 470 470 Fax: 0475 – 481 018  
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ing. Q.M.L.M. Roomans

-----

**Datum** : 5 maart 2012

**Referentie** : QR/SL/M11 528.401

## Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Verkeersgegevens	6
2.3	Toegepaste rekenmethode	7
3	Normstelling wegverkeerslawaaï	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Omvang geluidzones langs wegen	8
3.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	8
3.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
3.5	Nieuwe situaties	9
3.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Wet geluidhinder	10
4.2.1	Autosnelweg A67	10
4.2.2	Weselseweg	11
5	Evaluatie optredende gevelbelastingen	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Wegverkeerslawaaï A67	12
5.3	Wegverkeerslawaaï Weselseweg	12
6	Conclusie	14

### Bijlage(n):

Bijlage I:	Figuren akoestsich rekenmodel
Bijlage IIa:	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï
Bijlage IIb:	Overzicht gecumuleerde gevelbelastingen en vereiste gevelgeluidwering
Bijlage III:	Gehanteerde verkeersgegevens en wegdecorrectiefactoren



# 1 INLEIDING

In opdracht van de heer Billekens te Venlo is, in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan voor de realisatie van 1 woning aan de Oude Arenborgweg te Venlo, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe situaties in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van:

- Weselseweg (wegverkeerslawaai);
- Autosnelweg A67 (wegverkeerslawaai).

De overige relevante wegen in de directe nabijheid van het bouwplan zijn 30 km/h wegen, het betreft de Oude Arenborgweg en de Oude Turfstraat. In overleg met de gemeente is bepaald dat deze wegen vanuit akoestisch oogpunt niet relevant zijn en verdere buiten beschouwing kunnen blijven.

In onderstaande figuur 1.1 is de ligging van de nieuwe woning aangegeven.



Figuur 1.1: Ligging woning Oude Arenborgweg te Venlo (bron: Google).

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006” d.d. 12 december 2006.

In de aan dit rapport toegevoegde figuren, zie bijlage I, zijn overzichten opgenomen van de onderzochte situatie. Deze is gebaseerd op een door de opdrachtgever verstrekte situatie.

Voor nadere gegevens met betrekking tot de berekeningsgegevens en -resultaten wordt verwezen naar de betreffende rekenbladen, zie bijlage II.



## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatie van de woning.

Daarnaast is gebruik gemaakt van het akoestisch rekenmodel dat door ons bureau in opdracht van de gemeente Venlo is vervaardigd inzake de geluiduitstraling van de A67 en de Weselseweg.

### 2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor het onderhavige onderzoek zijn wat betreft Weselseweg verstrekt door de gemeente Venlo en wat betreft de autosnelweg A67 door Rijkswaterstaat Dienst Limburg.

Om te komen tot een verkeersprognose voor 2022 is uitgegaan van een autonoom groeipercentage van 1,5%. Voor de A67 zijn de intensiteiten voor 2022 geïnterpoleerd op basis van de intensiteiten van 2020 en 2030. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde toekomstige verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens toekomstige situatie 2022.

Wegvak	Etmaal-intensiteit	Periode-verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek-type	
			Qlv	Qmv	Qzv			
WvA1 ri westen	26164	D	6,3%	65,3%	6,3%	28,4%	120	51
		A	3,32%	59,3%	5,5%	35,2%		
		N	1,41%	39,8%	8,4%	51,8%		
WvA2 ri oosten	22355	D	6,3%	65,3%	6,3%	28,4%	120	51
		A	3,32%	59,3%	5,5%	35,2%		
		N	1,41%	39,8%	8,4%	51,8%		
WvB1 ri westen	19733	D	6,3%	65,3%	6,3%	28,4%	120	51
		A	3,32%	59,3%	5,5%	35,2%		
		N	1,41%	39,8%	8,4%	51,8%		
WvB2 ri oosten	13169	D	6,3%	65,3%	6,3%	28,4%	120	51
		A	3,32%	59,3%	5,5%	35,2%		
		N	1,41%	39,8%	8,4%	51,8%		
WvC1 ri westen	23359	D	6,3%	65,3%	6,3%	28,4%	120	51
		A	3,32%	59,3%	5,5%	35,2%		
		N	1,41%	39,8%	8,4%	51,8%		
WvC2 ri oosten	16854	D	6,3%	65,3%	6,3%	28,4%	120	51
		A	3,32%	59,3%	5,5%	35,2%		
		N	1,41%	39,8%	8,4%	51,8%		
Toerit 1	3625	D	6,3%	65,3%	6,3%	28,4%	120	51
		A	3,32%	59,3%	5,5%	35,2%		
		N	1,41%	39,8%	8,4%	51,8%		
Afrit 2	6430	D	6,3%	65,3%	6,3%	28,4%	120	51
		A	3,32%	59,3%	5,5%	35,2%		
		N	1,41%	39,8%	8,4%	51,8%		
Toerit 3	9185	D	6,3%	65,3%	6,3%	28,4%	120	51
		A	3,32%	59,3%	5,5%	35,2%		
		N	1,41%	39,8%	8,4%	51,8%		



Vervolg tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens toekomstige situatie 2022.

Wegvak	Etmaal-intensiteit	Periode-verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek-type
			Qlv	Qmv	Qzv		
Afrif 4	3685	D 6,3%	65,3%	6,3%	28,4%	120	51
		A 3,32%	59,3%	5,5%	35,2%		
		N 1,41%	39,8%	8,4%	51,8%		
Wv5	25261	D 6,48%	76,9%	5,1%	17,9%	50	1
		A 3,35%	74,3%	3,9%	21,8%		
		N 1,1%	56,3%	6,9%	36,8%		
Wv6	25261	D 6,48%	76,9%	5,1%	17,9%	60	1
		A 3,35%	74,3%	3,9%	21,8%		
		N 1,1%	56,3%	6,9%	36,8%		

Hierbij is:

Periodeverdeling: Gemiddeld uuraandeel voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten van de etmaalintensiteit;

Qlv: Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen betreffende periode in procenten;

Qmv: Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen betreffende periode in procenten;

Qzv: Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen betreffende periode in procenten;

Snelheid: Ter plaatse toegestane maximum snelheid. Voor de autosnelweg A67 zijn de rijsnelheden gemodelleerd volgens de Handleiding Akoestisch Onderzoek Wegverkeer 2009 opgesteld door Rijkswaterstaat;

Wegdek: Type 1 = dicht asfaltbeton (dab=referentiewegdek RMV 2006);

Type 51= enkellaags ZOAB.

De ligging van de betreffende wegvakken is opgenomen in figuur 1, de wegverharding in figuur 4a en de gehanteerde rekensnelheden in figuur 4b van bijlage I.

De wegdekcorrectiefactoren zijn bepaald aan de hand van de c-wegdeklijst van 10-11-2011. Voor enkellaags zoab zijn voor het vrachtverkeer geen correctiefactoren bekend bij snelheden lager dan 70 km/h. Op de toe- en afritten is de rekensnelheid volgens de handleiding akoestisch onderzoek wegverkeer 2009 deels lager. In het voorliggende onderzoek is uitgegaan van de akoestisch ongunstigste situatie. Hiertoe zijn de correctiefactoren bepaald bij verschillende snelheden (zie bijlage III) en is de maatgevende situatie bepaald. Uit het in bijlage III opgenomen overzicht blijkt dat voor het vrachtverkeer de correctiefactoren bij 50 en 65 km/h ongunstiger zijn dan bij 70 km/h.

### 2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidcontouren zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode II", zoals deze is beschreven in het "Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006".

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het softwarepakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity. Dit pakket gebruikt de rekenharten als ontwikkeld door Royal Haskoning.



### 3 NORMSTELLING WEGVERKEERSLAWAAI

#### 3.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in  $L_{den}$  in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left( 12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

#### 3.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1.: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

#### 3.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.6 Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006).



### 3.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

### 3.5 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

### 3.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld. In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn dan wel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard kunnen burgemeester en wethouders onder bepaalde door de gemeente vastgestelde beleidsregels een hogere toelaatbare waarde vaststellen. Aan deze ontheffing kunnen aanvullende voorwaarden worden verbonden.

Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde stedelijk gebied: 63 dB (art. 83, lid 2).
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied: 53 dB (art. 83, lid 1).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

Voor de Weselseweg is sprake van een stedelijk gebied, de maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB, voor de autosnelweg A67 is sprake van een buitenstedelijk gebied, de maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB.

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

### 4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald.

Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten zijn aangeduid in figuur 2 van bijlage I.

### 4.2 Wet geluidhinder

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in Lden, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de toekomstige bestemming, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een "dove" gevel.

#### 4.2.1 Autosnelweg A67

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten autosnelweg A67 (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
41	1.5	48	2	46	wonen	48	53
41	4.5	51	2	49	wonen	48	53
41	7.5	53	2	51	wonen	48	53
42	1.5	52	2	50	wonen	48	53
42	4.5	55	2	53	wonen	48	53
42	7.5	56	2	54	wonen	48	53
43	1.5	51	2	49	wonen	48	53
43	4.5	53	2	51	wonen	48	53
43	7.5	52	2	50	wonen	48	53
44	1.5	35	2	33	wonen	48	53
44	4.5	37	2	35	wonen	48	53
44	7.5	36	2	34	wonen	48	53



## 4.2.2 Weselseweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Weselseweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
41	1.5	53	5	48	wonen	48	63
41	4.5	55	5	50	wonen	48	63
41	7.5	53	5	48	wonen	48	63
42	1.5	58	5	53	wonen	48	63
42	4.5	60	5	55	wonen	48	63
42	7.5	61	5	56	wonen	48	63
43	1.5	61	5	56	wonen	48	63
43	4.5	62	5	57	wonen	48	63
43	7.5	62	5	57	wonen	48	63
44	1.5	58	5	53	wonen	48	63
44	4.5	58	5	53	wonen	48	63
44	7.5	58	5	53	wonen	48	63



## 5 EVALUATIE OPTREDENDE GEVELBELASTINGEN

### 5.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaai)”*.

### 5.2 Wegverkeerslawaai A67

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. Ter plaatse van de zijgevel (waarneempunt 41) wordt op de begane grond de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 50 dB ter plaatse van de begane grond, 53dB ter plaatse van de eerste verdieping en 54 dB ter plaatse van de 2<sup>e</sup> verdieping.
- De maximaal toelaatbare grenswaarde van 53 dB wordt ter plaatse van de tweede verdieping overschreden. Hier worden eisen gesteld aan de woningindeling.
- Bij de gemeente Venlo kan een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde worden ingediend.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het bouwplan een open plaats opvult tussen al aanwezige bebouwing.
- Het treffen van maatregelen (bron- en/of scherm) stuit op financiële bezwaren omdat voor zowel de A67 als de Weselseweg maatregelen nodig zijn. De kosten voor dergelijke maatregelen zullen na verwachting een bedrag van € 100.000,- ruim overschrijden en zijn om die reden niet nader onderzocht.
- Indien een hogere toelaatbare waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over tenminste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het voorliggende bouwplan voldoet hier aan. De zijgevel is de geluidluwe gevel.
- In een separaat rapport dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB. Hierbij dient te worden uitgegaan van de in bijlage IIb opgegeven vereiste geluidwering.

### 5.3 Wegverkeerslawaai Weselseweg

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. Ter plaatse van de zijgevel (waarneempunt 41) wordt op de begane grond de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 57dB.
- De maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

- Bij de gemeente Venlo kan een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde worden ingediend.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het bouwplan een open plaats opvult tussen al aanwezige bebouwing.
- Het treffen van maatregelen (bron- en/of scherm) stuit op financiële bezwaren omdat voor zowel de A67 en de Weselseweg maatregelen nodig zijn. De kosten voor dergelijke maatregelen zullen na verwachting een bedrag van € 100.000,-- ruim overschrijden en zijn om die reden niet nader onderzocht.
- Indien een hogere toelaatbare waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over tenminste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het voorliggende bouwplan voldoet hier aan. De zijgevel is de geluidluwe gevel.
- In een separaat rapport dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB. Hierbij dient te worden uitgegaan van de in bijlage IIb opgegeven vereiste geluidwering.



## 6 CONCLUSIE

In opdracht van de heer Billekens is, in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan voor de realisatie van 1 woning aan de Oude Arenborgweg te Venlo, een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat in het kader van de Wet geluidhinder vanwege wegverkeerslawaaï van de A67 en de Weselseweg de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde stuit op bezwaren van financiële aard. Voor zowel de A67 als de Weselseweg zouden maatregelen moeten worden getroffen. De kosten voor dergelijke maatregelen zullen na verwachting een bedrag van € 100.000,-- ruim overschrijden en zijn om die reden niet nader onderzocht.

De maximale ontheffingswaarde wordt enkel ter plaatse van de 2<sup>e</sup> verdieping overschreden. Hier worden eisen gesteld aan de woningindeling. Dit betekent dat de verblijfsruimten niet mogen worden gesitueerd ter plaatse de achtergevel (waarneempunt 42) of men dient een “dove-gevel” te realiseren.

Bij de gemeente Venlo dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend. Aan dit verzoek kan door de gemeente aanvullende voorwaarden worden gesteld. In de voorliggende situatie is de linkergevel de geluidluwe gevel.

Gezien de bepaalde optredende gevelbelastingen worden eisen gesteld aan de geluidbelasting binnen de woning. In een aanvullend onderzoek dienen de te treffen geluidwerende gevelmaatregelen te worden bepaald. In bijlage IIB is een overzicht opgenomen van de gecumuleerde gevelbelastingen en de op grond van afdeling 3.1 vereiste minimum gevel geluidwering.



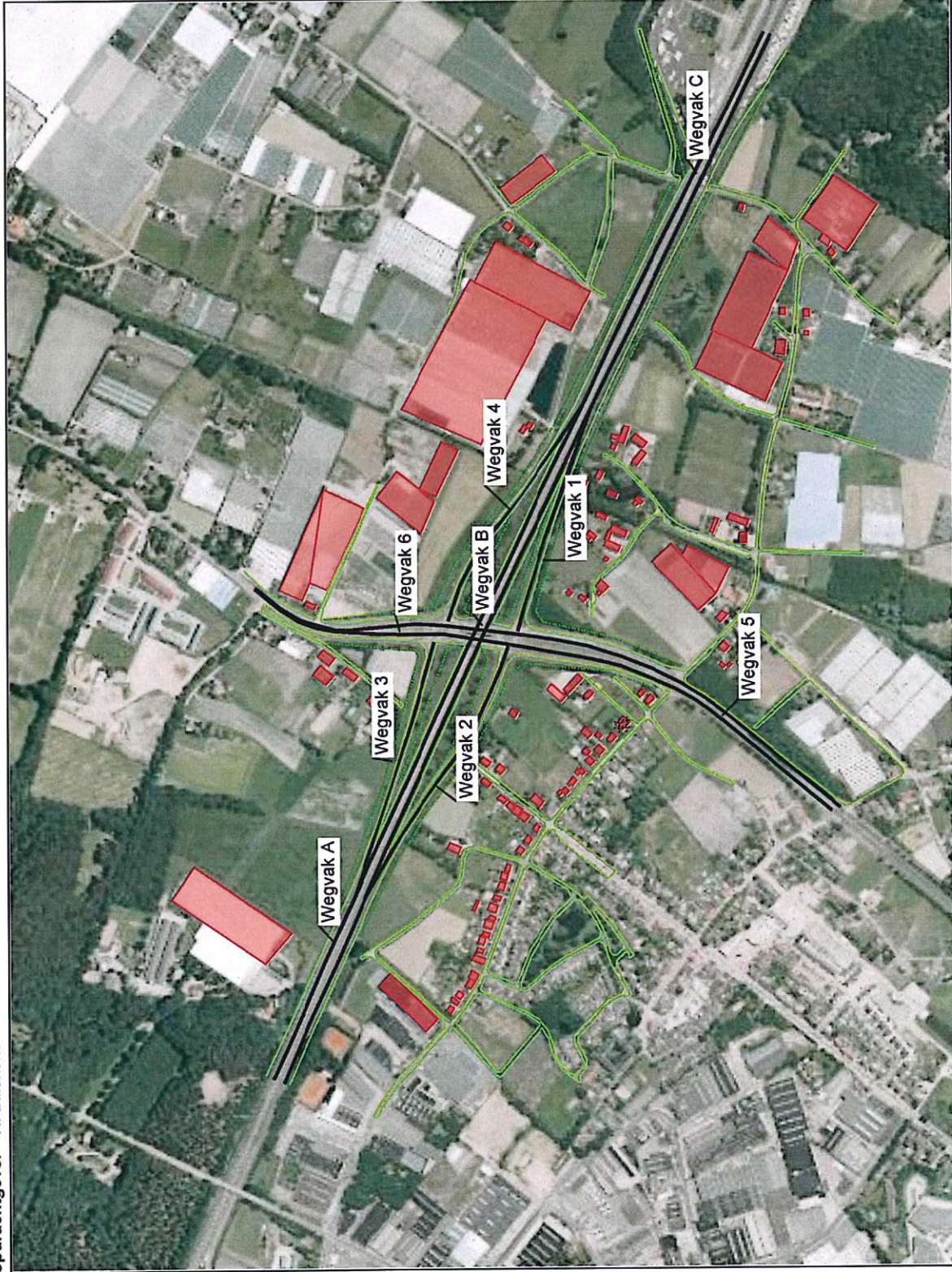
**BIJLAGE I**

Figuren akoestisch rekenmodel

# K+ Adviesgroep b.v.

project M11 528 AO WWL woning Oude Arenborgweg te Venlo  
opdrachtgever H. Billekens

- objecten
- gebouw
  - rijlijn
  - hardzachtlijn
  - hoogtelijn
  - waarneempunt gevel
  - +



## omschrijving

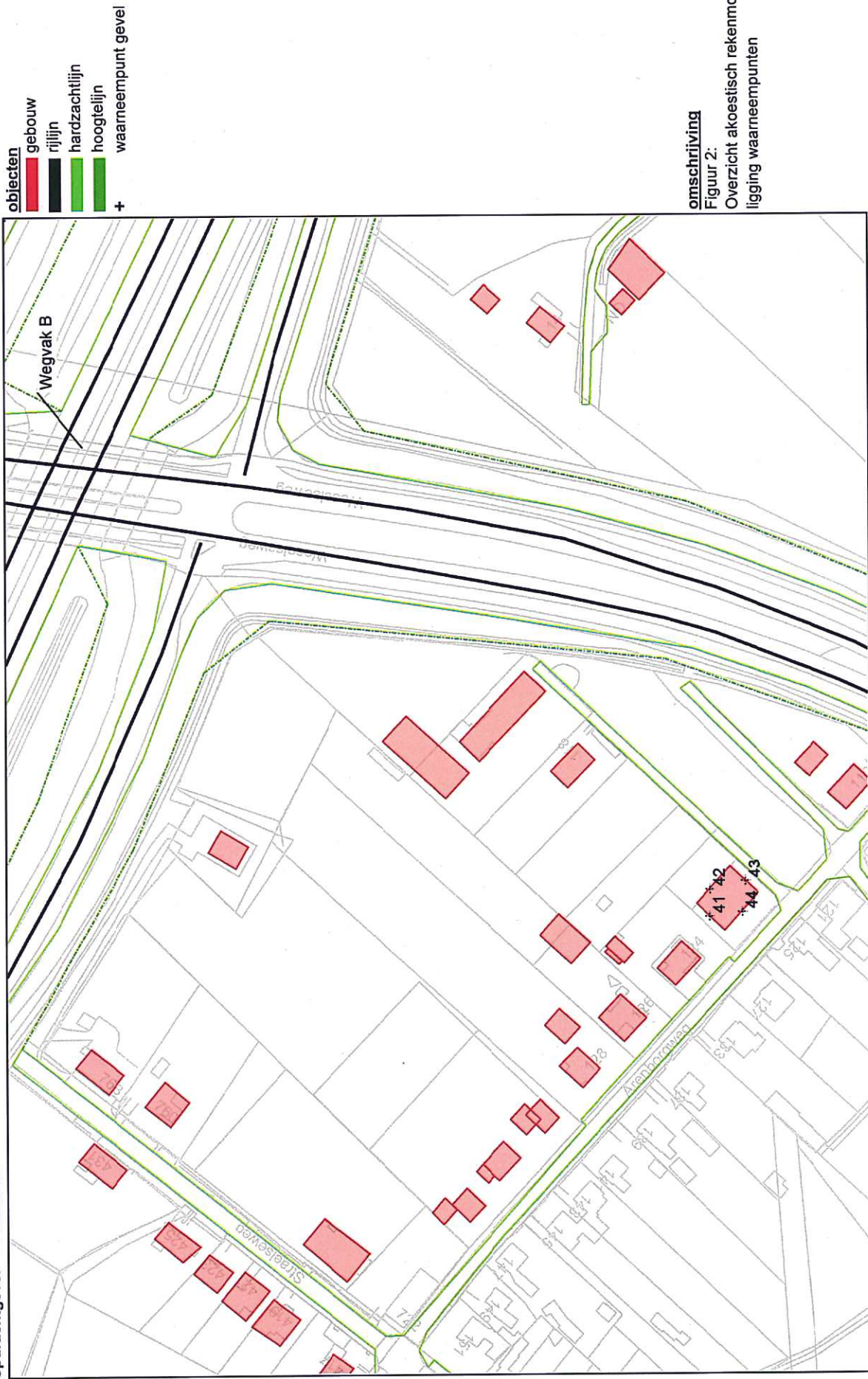
Figuur 1:

Totaal overzicht akoestisch rekenmodel  
inclusief aanduiding wegvakken



# K+ Adviesgroep b.v.

project M11 528 AO WWL woning Oude Arenborgweg te Venlo  
opdrachtgever H. Billekens



omschrijving

Figuur 2:

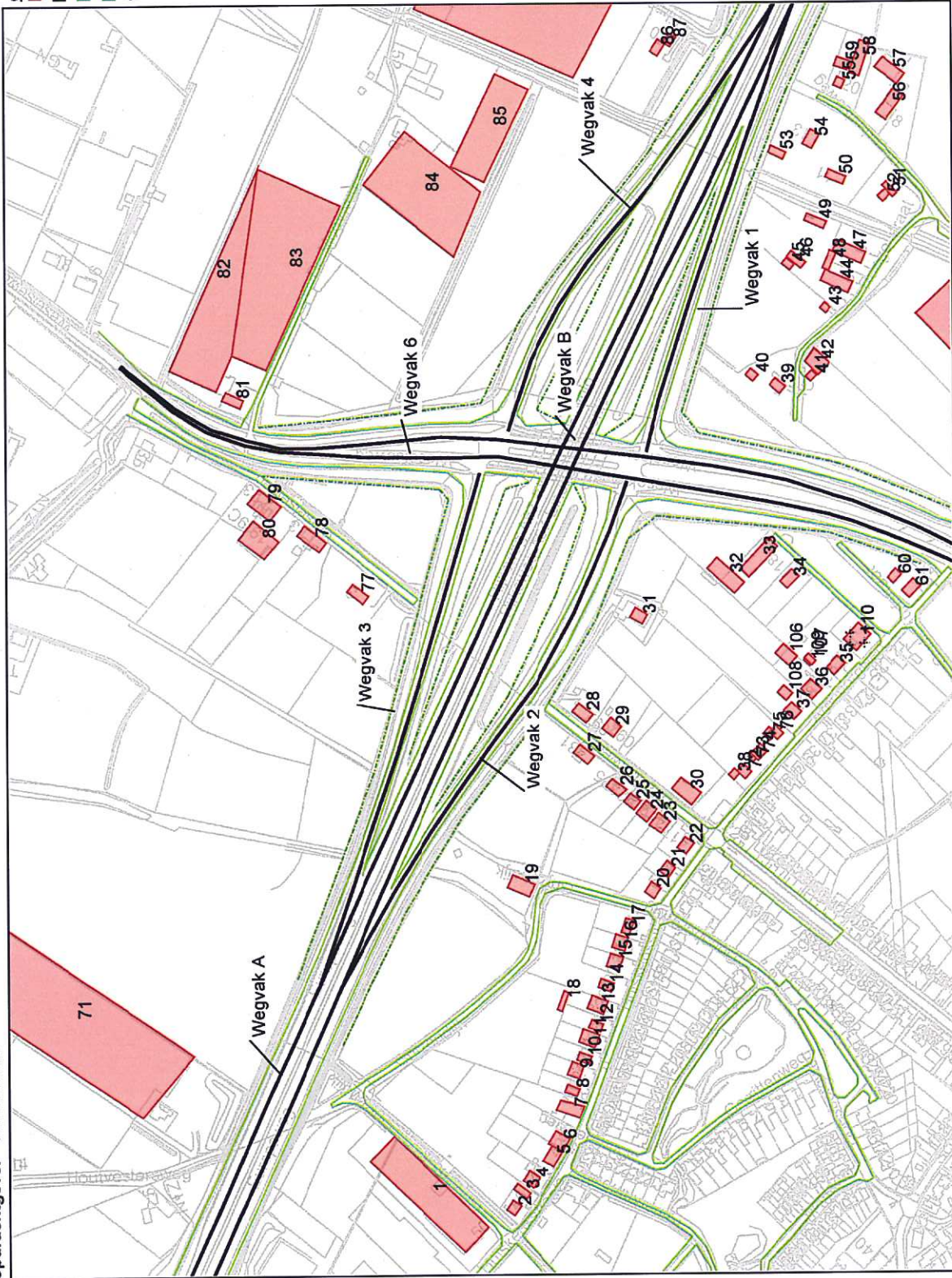
Overzicht akoestisch rekenmodel  
ligging waarnemepunten



# K+ Adviesgroep b.v.

project M11 528 AO WVL woning Oude Arenborgweg te Venlo  
opdrachtgever H. Billekens

- objecten**
- gebouw
  - rijlijn
  - hardzachtlijn
  - hoogtelijn
  - waarneempunt gevel



## omschrijving

Figuur 3a:

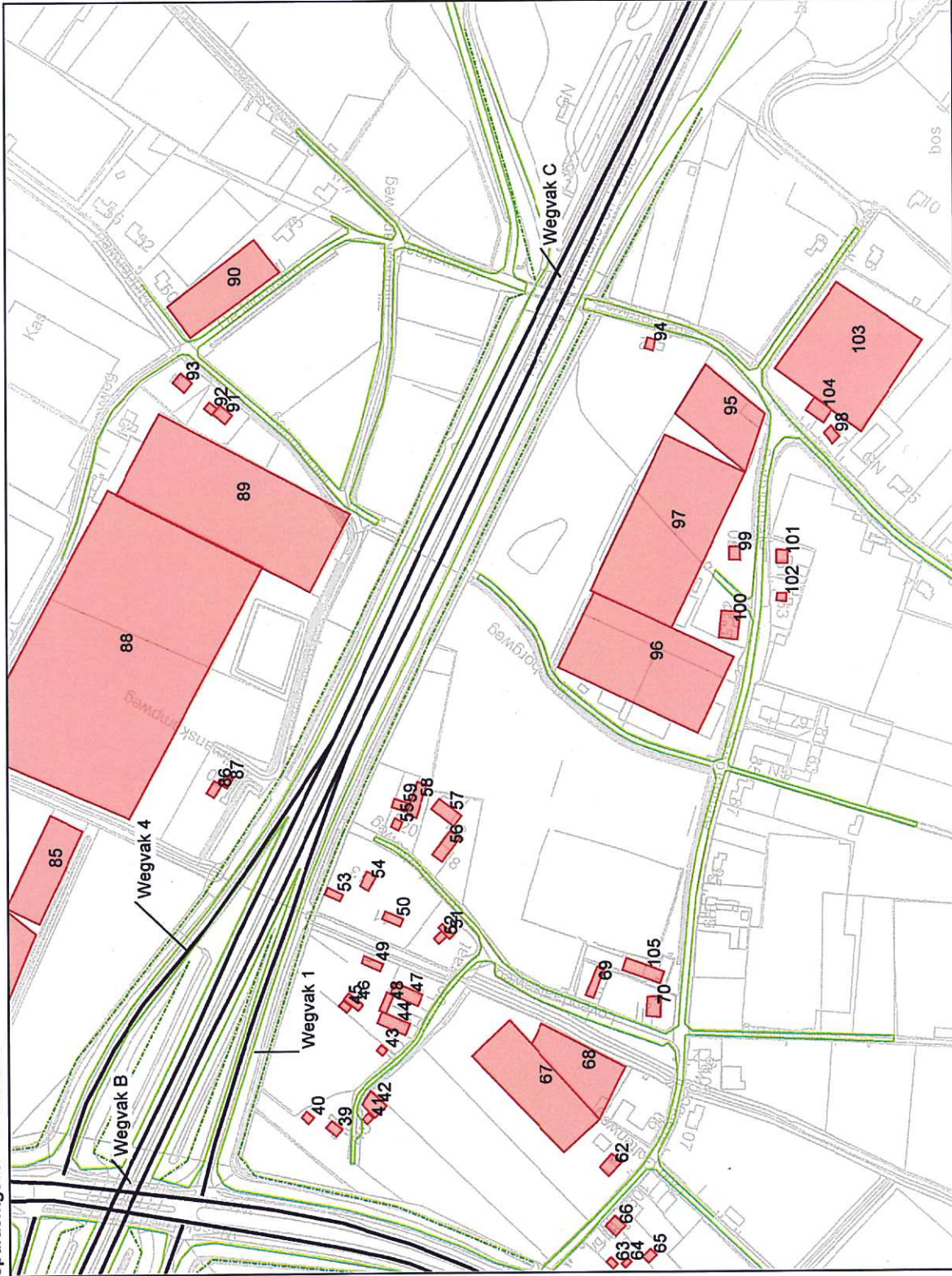
Overzicht akoestisch rekenmodel  
nummering gebouwen



# K+ Adviesgroep b.v.

project M11 528 AO WWL woning Oude Arenborgweg te Venlo  
opdrachtgever H. Billekens

- objecten
- gebouw
  - rijlijn
  - hardzachtlijn
  - hoogtelijn
  - waarnepunt gevel

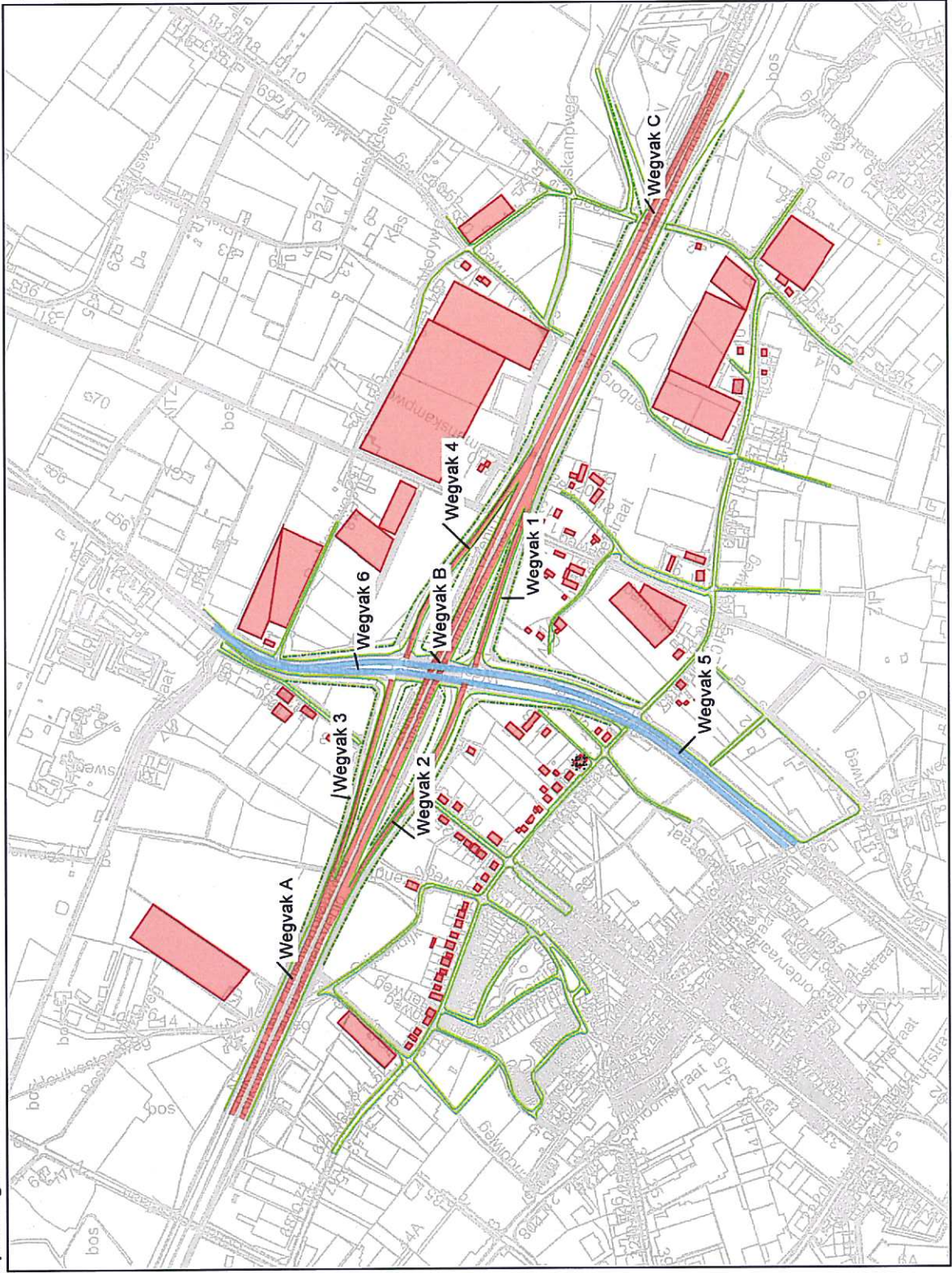


omschrijving  
Figuur 3b:  
Overzicht akoestisch rekenmodel  
nummering gebouwen



# K+ Adviesgroep b.v.

project M11 528 AO WWL woning Oude Arenborgweg te Venlo  
opdrachtgever H. Billekens



- objecten**
- gebouw
  - rijlijn
  - hardzachtlijn
  - hoogtelijn
  - waarneempunt gevel

- Wegverharding**
- glad asfalt
  - zoab

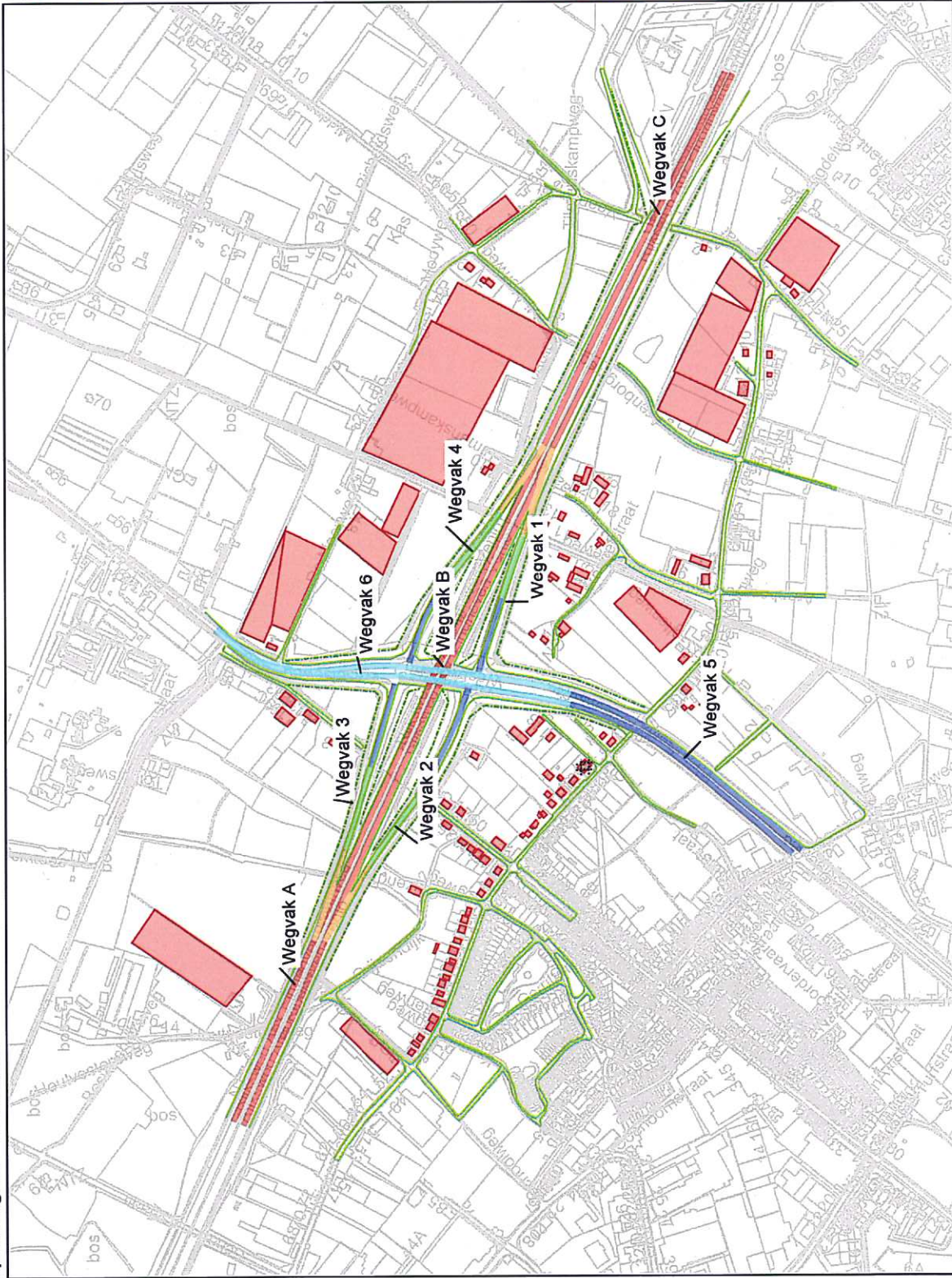
**omschrijving**  
 Figuur 4a:  
 Overzicht akoestisch rekenmodel  
 aanduiding wegverharding

Schaal: 1 : 10000



# K+ Adviesgroep b.v.

project M11 528 AO WV.L woning Oude Arenborgweg te Venlo  
opdrachtgever H. Billekens



- objecten**
- gebouw
  - rijlijn
  - hardzachtlijn
  - hoogtelijn
  - waarneempunt gevel

- snelheid lichte voertuigen**
- >= 50 km/h
  - >= 60 km/h
  - >= 65 km/h
  - >= 80 km/h
  - >= 115 km/h

**omschrijving**  
Figuur 4b:  
Overzicht akoestisch rekenmodel  
snelheden lichte motorvoertuigen

**BIJLAGE IIa**

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï



### Projectgegevens

projectnaam: M11 528 AO WVL woning Oude Arenborgweg te Venlo  
opdrachtgever: H. Billekens  
adviseur:  
databaseversie: 832  
situatie: Rekenmodel M11 528  
uitsnede: basismodel  
omschrijving: verkeerslawaal

rekenhart: 15.05 02.09.2011    
aut. berekening gemiddeld maaiveld:    
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):  0 %  
standaard bodemabsorptie: 05-03-2012  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 17:12  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 1 graden  
maximum aantal reflecties: 2 graden  
minimum zichthoek reflecties: 5 graden  
maximum sectorhoek: 2  
vaste sectorhoek:

**Gebouwen**

nr adres	z.gem	m.gem	noklijn noksoort	nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel				gekoppeld	soort geb.	kenmerk
						1	2	3	4			
1			0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
2	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
3	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
4	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
5	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
6	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
7	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
8	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
9	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
10	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
11	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
12	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
13	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
14	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
15	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
16	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
17	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
18	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
19	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
20	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
21	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
22	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
23	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
24	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
25	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
26	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
27	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
28	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
29	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
30	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
31	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
32	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
33	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
34	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
35	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
36	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
37	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
38	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
39	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
40	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
41	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
42	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
43	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
44	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
45	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
46	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		
47	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>		



nr adres	z.gem	m.gem	noklijn	nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie				soort geb.	kenmerk
						1	2	3	4		
48	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
49	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
50	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
51	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
52	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
53	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
54	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
55	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
56	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
57	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
58	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
59	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
60	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
61	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
62	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
63	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
64	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
65	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
66	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
67	4.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
68	4.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
69	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
70	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
71	4.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
72	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
73	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
74	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
75	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
76	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
77	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
78	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
79	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
80	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
81	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
82	4.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
83	4.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
84	4.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
85	4.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
86	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
87	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
88	4.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
89	4.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
90	4.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
91	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
92	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
93	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
94	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
95	4.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
96	4.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		
97	4.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80		

nr adres	z.gem	m.gem	noklijn	noksoort	nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld				soort geb.	kenmerk	
							1	2	3	4			
98	6.0	0.0	0=geen noklijn	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
99	6.0	0.0	0=geen noklijn	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
100	6.0	0.0	0=geen noklijn	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
101	6.0	0.0	0=geen noklijn	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
102	6.0	0.0	0=geen noklijn	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
103	4.5	0.0	0=geen noklijn	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
104	6.0	0.0	0=geen noklijn	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
105	6.0	0.0	0=geen noklijn	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
106	6.0	0.0	0=geen noklijn	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
107	6.0	0.0	0=geen noklijn	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
108	6.0	0.0	0=geen noklijn	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
109	6.0	0.0	0=geen noklijn	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
110	8.0	0.0	0=geen noklijn	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



**Bodemlijnen**

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	28	hardzachtovergang + hoogtelijn	
2	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
3	0.0	5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
4	0.0	4	hardzachtovergang + hoogtelijn	
5	0.0	62	hardzachtovergang + hoogtelijn	
6	0.0	28	hardzachtovergang + hoogtelijn	
7	0.0	127	hardzachtovergang + hoogtelijn	
8	0.0	34	hardzachtovergang + hoogtelijn	
9	0.0	35	hardzachtovergang + hoogtelijn	
10	0.0	37	hardzachtovergang + hoogtelijn	
11	0.0	8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
12	0.0	52	hardzachtovergang + hoogtelijn	
13	0.0	31	hardzachtovergang + hoogtelijn	
14	0.0	48	hardzachtovergang + hoogtelijn	
15	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
16	0.0	56	hardzachtovergang + hoogtelijn	
17	0.0	84	hardzachtovergang + hoogtelijn	
18	0.0	120	hardzachtovergang + hoogtelijn	
19	0.0	5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
20	0.0	119	hardzachtovergang + hoogtelijn	
21	0.0	74	hardzachtovergang + hoogtelijn	
22	0.0	28	hardzachtovergang + hoogtelijn	
23	0.0	53	hardzachtovergang + hoogtelijn	
24	0.0	36	hardzachtovergang + hoogtelijn	
25	0.0	19	hardzachtovergang + hoogtelijn	
26	0.0	6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
27	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
28	0.0	68	hardzachtovergang + hoogtelijn	
29	4.0	12	hardzachtovergang + hoogtelijn	
30	3.9	10	hardzachtovergang + hoogtelijn	
31	3.5	53	hardzachtovergang + hoogtelijn	
32	3.0	55	hardzachtovergang + hoogtelijn	
33	2.6	63	hardzachtovergang + hoogtelijn	
34	2.2	52	hardzachtovergang + hoogtelijn	
35	1.8	57	hardzachtovergang + hoogtelijn	
36	1.3	66	hardzachtovergang + hoogtelijn	
37	1.7	40	hardzachtovergang + hoogtelijn	
38	2.5	126	hardzachtovergang + hoogtelijn	
39	3.7	97	hardzachtovergang + hoogtelijn	
40	4.7	96	hardzachtovergang + hoogtelijn	
41	5.3	33	hardzachtovergang + hoogtelijn	
42	5.8	38	hardzachtovergang + hoogtelijn	
43	6.0	27	hardzachtovergang + hoogtelijn	
44	6.4	54	hardzachtovergang + hoogtelijn	
45	6.9	46	hardzachtovergang + hoogtelijn	
46	7.4	49	hardzachtovergang + hoogtelijn	
47	7.9	62	hardzachtovergang + hoogtelijn	
48	0.3	35	hardzachtovergang + hoogtelijn	
49	0.7	30	hardzachtovergang + hoogtelijn	
50	1.1	49	hardzachtovergang + hoogtelijn	
51	1.9	53	hardzachtovergang + hoogtelijn	
52	3.2	89	hardzachtovergang + hoogtelijn	

## kenmerk

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
53	4.0	11	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
54	0.0	75	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
55	0.0	32	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
56	0.0	16	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
57	0.0	27	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
58	0.0	13	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
59	0.0	29	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
60	0.0	11	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
61	0.0	18	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
62	0.0	10	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
63	0.0	5	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
64	0.0	69	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
65	0.0	44	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
66	0.0	36	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
67	0.0	10	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
68	0.0	7	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
69	0.0	8	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
70	0.0	11	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
71	0.0	26	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
72	0.0	21	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
73	0.0	23	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
74	0.0	22	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
75	0.0	14	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
76	0.0	20	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
77	0.0	7	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
78	0.0	8	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
79	0.0	7	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
80	0.0	7	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
81	0.0	10	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
82	0.0	9	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
83	0.0	19	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
84	0.0	3	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
85	0.0	28	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
86	0.0	18	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
87	0.0	11	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
88	0.0	12	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
89	0.0	37	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
90	0.0	17	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
91	0.0	24	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
92	0.0	28	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
93	0.0	6	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
94	0.0	22	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
95	0.0	7	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
96	0.0	7	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
97	0.0	9	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
98	0.0	21	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
99	0.0	56	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
100	0.0	21	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
101	0.0	18	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
102	0.0	3	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
103	0.0	18	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
104	0.0	12	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
105	0.0	10	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
106	0.0	12	hardzachtloovergang + hoogtelijn	
107	0.0	19	hardzachtloovergang + hoogtelijn	



## kenmerk

nr	z.pem	lengte	type	kenmerk
108	0.0	42	hardzachtovergang + hoogtelijn	
109	0.0	35	hardzachtovergang + hoogtelijn	
110	0.0	19	hardzachtovergang + hoogtelijn	
111	0.0	19	hardzachtovergang + hoogtelijn	
112	0.0	27	hardzachtovergang + hoogtelijn	
113	0.0	51	hardzachtovergang + hoogtelijn	
114	0.0	28	hardzachtovergang + hoogtelijn	
115	0.0	12	hardzachtovergang + hoogtelijn	
116	0.0	24	hardzachtovergang + hoogtelijn	
117	0.0	31	hardzachtovergang + hoogtelijn	
118	0.0	54	hardzachtovergang + hoogtelijn	
119	0.0	33	hardzachtovergang + hoogtelijn	
120	0.0	30	hardzachtovergang + hoogtelijn	
121	0.0	27	hardzachtovergang + hoogtelijn	
122	0.0	5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
123	0.0	9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
124	0.0	38	hardzachtovergang + hoogtelijn	
125	0.0	28	hardzachtovergang + hoogtelijn	
126	0.0	17	hardzachtovergang + hoogtelijn	
127	0.0	39	hardzachtovergang + hoogtelijn	
128	0.0	20	hardzachtovergang + hoogtelijn	
129	0.0	13	hardzachtovergang + hoogtelijn	
130	0.0	27	hardzachtovergang + hoogtelijn	
131	0.0	12	hardzachtovergang + hoogtelijn	
132	0.0	28	hardzachtovergang + hoogtelijn	
133	0.0	22	hardzachtovergang + hoogtelijn	
134	0.0	12	hardzachtovergang + hoogtelijn	
135	0.0	4	hardzachtovergang + hoogtelijn	
136	0.0	13	hardzachtovergang + hoogtelijn	
137	0.0	22	hardzachtovergang + hoogtelijn	
138	0.0	25	hardzachtovergang + hoogtelijn	
139	0.0	15	hardzachtovergang + hoogtelijn	
140	0.0	22	hardzachtovergang + hoogtelijn	
141	0.0	12	hardzachtovergang + hoogtelijn	
142	0.0	3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
143	0.0	39	hardzachtovergang + hoogtelijn	
144	0.0	28	hardzachtovergang + hoogtelijn	
145	0.0	19	hardzachtovergang + hoogtelijn	
146	0.0	55	hardzachtovergang + hoogtelijn	
147	0.0	9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
148	0.0	60	hardzachtovergang + hoogtelijn	
149	0.0	55	hardzachtovergang + hoogtelijn	
150	0.0	8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
151	0.0	42	hardzachtovergang + hoogtelijn	
152	0.0	5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
153	0.0	24	hardzachtovergang + hoogtelijn	
154	0.0	12	hardzachtovergang + hoogtelijn	
155	0.0	4	hardzachtovergang + hoogtelijn	
156	0.0	47	hardzachtovergang + hoogtelijn	
157	0.0	38	hardzachtovergang + hoogtelijn	
158	0.0	12	hardzachtovergang + hoogtelijn	
159	0.0	36	hardzachtovergang + hoogtelijn	
160	0.0	16	hardzachtovergang + hoogtelijn	
161	0.0	24	hardzachtovergang + hoogtelijn	
162	0.0	35	hardzachtovergang + hoogtelijn	

## kenmerk

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
163	0.0	24	hardzachtovergang + hoogtelijn	
164	0.0	84	hardzachtovergang + hoogtelijn	
165	0.0	16	hardzachtovergang + hoogtelijn	
166	0.0	9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
167	0.0	17	hardzachtovergang + hoogtelijn	
168	0.0	36	hardzachtovergang + hoogtelijn	
169	0.0	33	hardzachtovergang + hoogtelijn	
170	0.0	28	hardzachtovergang + hoogtelijn	
171	0.0	34	hardzachtovergang + hoogtelijn	
172	0.0	6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
173	0.0	140	hardzachtovergang + hoogtelijn	
174	0.0	5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
175	0.0	138	hardzachtovergang + hoogtelijn	
176	0.0	13	hardzachtovergang + hoogtelijn	
177	0.0	41	hardzachtovergang + hoogtelijn	
178	0.0	109	hardzachtovergang + hoogtelijn	
179	0.0	23	hardzachtovergang + hoogtelijn	
180	0.0	52	hardzachtovergang + hoogtelijn	
181	0.0	5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
182	0.0	29	hardzachtovergang + hoogtelijn	
183	0.0	34	hardzachtovergang + hoogtelijn	
184	0.0	28	hardzachtovergang + hoogtelijn	
185	0.0	40	hardzachtovergang + hoogtelijn	
186	0.0	40	hardzachtovergang + hoogtelijn	
187	0.0	12	hardzachtovergang + hoogtelijn	
188	0.0	12	hardzachtovergang + hoogtelijn	
189	0.0	25	hardzachtovergang + hoogtelijn	
190	0.0	49	hardzachtovergang + hoogtelijn	
191	0.0	57	hardzachtovergang + hoogtelijn	
192	0.0	62	hardzachtovergang + hoogtelijn	
193	0.0	67	hardzachtovergang + hoogtelijn	
194	0.0	4	hardzachtovergang + hoogtelijn	
195	0.0	160	hardzachtovergang + hoogtelijn	
196	0.0	3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
197	0.0	161	hardzachtovergang + hoogtelijn	
198	0.0	3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
199	0.0	48	hardzachtovergang + hoogtelijn	
200	0.0	56	hardzachtovergang + hoogtelijn	
201	0.0	104	hardzachtovergang + hoogtelijn	
202	0.0	8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
203	0.0	166	hardzachtovergang + hoogtelijn	
204	0.0	5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
205	0.0	171	hardzachtovergang + hoogtelijn	
206	0.0	38	hardzachtovergang + hoogtelijn	
207	0.0	34	hardzachtovergang + hoogtelijn	
208	0.0	29	hardzachtovergang + hoogtelijn	
209	0.0	11	hardzachtovergang + hoogtelijn	
210	0.0	59	hardzachtovergang + hoogtelijn	
211	0.0	65	hardzachtovergang + hoogtelijn	
212	0.0	73	hardzachtovergang + hoogtelijn	
213	0.0	61	hardzachtovergang + hoogtelijn	
214	0.0	61	hardzachtovergang + hoogtelijn	
215	0.0	68	hardzachtovergang + hoogtelijn	
216	0.1	60	hardzachtovergang + hoogtelijn	
217	0.5	58	hardzachtovergang + hoogtelijn	



## kenmerk

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
218	1.1	49	hardzachtovergang + hoogtelijn	
219	1.6	45	hardzachtovergang + hoogtelijn	
220	2.0	62	hardzachtovergang + hoogtelijn	
221	2.5	53	hardzachtovergang + hoogtelijn	
222	3.2	67	hardzachtovergang + hoogtelijn	
223	3.8	39	hardzachtovergang + hoogtelijn	
224	4.0	14	hardzachtovergang + hoogtelijn	
225	4.0	14	hardzachtovergang + hoogtelijn	
226	4.0	17	hardzachtovergang + hoogtelijn	
227	3.0	86	hardzachtovergang + hoogtelijn	
228	1.5	66	hardzachtovergang + hoogtelijn	
229	0.5	44	hardzachtovergang + hoogtelijn	
230	0.0	25	hardzachtovergang + hoogtelijn	
231	0.0	13	hardzachtovergang + hoogtelijn	
232	0.0	9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
233	0.0	8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
234	0.0	6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
235	0.0	45	hardzachtovergang + hoogtelijn	
236	0.0	9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
237	0.0	52	hardzachtovergang + hoogtelijn	
238	0.0	21	hardzachtovergang + hoogtelijn	
239	0.0	21	hardzachtovergang + hoogtelijn	
240	0.0	24	hardzachtovergang + hoogtelijn	
241	0.0	56	hardzachtovergang + hoogtelijn	
242	0.0	4	hardzachtovergang + hoogtelijn	
243	0.0	63	hardzachtovergang + hoogtelijn	
244	0.0	19	hardzachtovergang + hoogtelijn	
245	0.0	22	hardzachtovergang + hoogtelijn	
246	0.0	15	hardzachtovergang + hoogtelijn	
247	0.0	59	hardzachtovergang + hoogtelijn	
248	0.0	8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
249	0.0	172	hardzachtovergang + hoogtelijn	
250	0.0	44	hardzachtovergang + hoogtelijn	
251	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
252	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
253	0.0	3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
254	0.0	120	hardzachtovergang + hoogtelijn	
255	0.0	17	hardzachtovergang + hoogtelijn	
256	0.0	103	hardzachtovergang + hoogtelijn	
257	0.0	4	hardzachtovergang + hoogtelijn	
258	0.0	11	hardzachtovergang + hoogtelijn	
259	0.0	2	hardzachtovergang + hoogtelijn	
260	0.0	5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
261	0.0	9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
262	0.0	53	hardzachtovergang + hoogtelijn	
263	0.0	10	hardzachtovergang + hoogtelijn	
264	0.0	30	hardzachtovergang + hoogtelijn	
265	0.0	34	hardzachtovergang + hoogtelijn	
266	0.0	26	hardzachtovergang + hoogtelijn	
267	0.0	13	hardzachtovergang + hoogtelijn	
268	0.0	8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
269	0.0	62	hardzachtovergang + hoogtelijn	
270	0.0	61	hardzachtovergang + hoogtelijn	
271	0.0	9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
272	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	

## kenmerk

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
273	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
274	0.0	20	hardzachtovergang + hoogtelijn	
275	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
276	0.0	55	hardzachtovergang + hoogtelijn	
277	0.0	6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
278	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
279	0.0	18	hardzachtovergang + hoogtelijn	
280	0.0	19	hardzachtovergang + hoogtelijn	
281	0.0	37	hardzachtovergang + hoogtelijn	
282	0.0	25	hardzachtovergang + hoogtelijn	
283	0.0	9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
284	0.0	34	hardzachtovergang + hoogtelijn	
285	0.0	15	hardzachtovergang + hoogtelijn	
286	0.0	16	hardzachtovergang + hoogtelijn	
287	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
288	0.0	3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
289	0.0	16	hardzachtovergang + hoogtelijn	
290	0.0	19	hardzachtovergang + hoogtelijn	
291	0.0	19	hardzachtovergang + hoogtelijn	
292	0.0	18	hardzachtovergang + hoogtelijn	
293	0.0	18	hardzachtovergang + hoogtelijn	
294	0.0	21	hardzachtovergang + hoogtelijn	
295	0.0	107	hardzachtovergang + hoogtelijn	
296	0.0	12	hardzachtovergang + hoogtelijn	
297	0.0	101	hardzachtovergang + hoogtelijn	
298	0.0	131	hardzachtovergang + hoogtelijn	
299	0.0	36	hardzachtovergang + hoogtelijn	
300	0.0	25	hardzachtovergang + hoogtelijn	
301	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
302	0.0	26	hardzachtovergang + hoogtelijn	
303	0.0	51	hardzachtovergang + hoogtelijn	
304	0.0	80	hardzachtovergang + hoogtelijn	
305	0.0	26	hardzachtovergang + hoogtelijn	
306	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
307	0.0	10	hardzachtovergang + hoogtelijn	
308	0.0	140	hardzachtovergang + hoogtelijn	
309	0.0	12	hardzachtovergang + hoogtelijn	
310	0.0	9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
311	0.0	10	hardzachtovergang + hoogtelijn	
312	0.0	3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
313	0.0	25	hardzachtovergang + hoogtelijn	
314	0.0	30	hardzachtovergang + hoogtelijn	
315	0.0	46	hardzachtovergang + hoogtelijn	
316	0.0	35	hardzachtovergang + hoogtelijn	
317	0.0	41	hardzachtovergang + hoogtelijn	
318	0.0	17	hardzachtovergang + hoogtelijn	
319	0.0	10	hardzachtovergang + hoogtelijn	
320	0.0	14	hardzachtovergang + hoogtelijn	
321	0.0	29	hardzachtovergang + hoogtelijn	
322	0.0	8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
323	0.0	11	hardzachtovergang + hoogtelijn	
324	0.0	11	hardzachtovergang + hoogtelijn	
325	0.0	71	hardzachtovergang + hoogtelijn	
326	0.0	11	hardzachtovergang + hoogtelijn	
327	0.0	58	hardzachtovergang + hoogtelijn	



## kenmerk

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
328	0,0	9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
329	0,0	165	hardzachtovergang + hoogtelijn	
330	0,0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
331	0,0	165	hardzachtovergang + hoogtelijn	
332	0,0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
333	0,0	99	hardzachtovergang + hoogtelijn	
334	0,0	3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
335	0,0	79	hardzachtovergang + hoogtelijn	
336	0,0	3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
337	0,0	25	hardzachtovergang + hoogtelijn	
338	0,0	6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
339	0,0	119	hardzachtovergang + hoogtelijn	
340	0,0	4	hardzachtovergang + hoogtelijn	
341	0,0	116	hardzachtovergang + hoogtelijn	
342	0,0	8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
343	0,0	15	hardzachtovergang + hoogtelijn	
344	0,0	11	hardzachtovergang + hoogtelijn	
345	0,0	72	hardzachtovergang + hoogtelijn	
346	0,0	4	hardzachtovergang + hoogtelijn	
347	0,0	75	hardzachtovergang + hoogtelijn	
348	0,0	4	hardzachtovergang + hoogtelijn	
349	0,0	37	hardzachtovergang + hoogtelijn	
350	0,0	50	hardzachtovergang + hoogtelijn	
351	0,0	50	hardzachtovergang + hoogtelijn	
352	0,0	47	hardzachtovergang + hoogtelijn	
353	0,0	22	hardzachtovergang + hoogtelijn	
354	0,0	16	hardzachtovergang + hoogtelijn	
355	0,0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
356	0,0	24	hardzachtovergang + hoogtelijn	
357	0,0	10	hardzachtovergang + hoogtelijn	
358	0,0	15	hardzachtovergang + hoogtelijn	
359	0,0	79	hardzachtovergang + hoogtelijn	
360	0,0	9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
361	0,0	169	hardzachtovergang + hoogtelijn	
362	0,0	42	hardzachtovergang + hoogtelijn	
363	0,0	50	hardzachtovergang + hoogtelijn	
364	0,0	22	hardzachtovergang + hoogtelijn	
365	0,0	8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
366	0,0	8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
367	0,0	151	hardzachtovergang + hoogtelijn	
368	0,0	8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
369	0,0	6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
370	0,0	173	hardzachtovergang + hoogtelijn	
371	0,0	10	hardzachtovergang + hoogtelijn	
372	0,0	72	hardzachtovergang + hoogtelijn	
373	0,0	15	hardzachtovergang + hoogtelijn	
374	0,0	42	hardzachtovergang + hoogtelijn	
375	0,0	67	hardzachtovergang + hoogtelijn	
376	0,0	56	hardzachtovergang + hoogtelijn	
377	0,0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
378	0,0	42	hardzachtovergang + hoogtelijn	
379	0,0	8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
380	0,0	55	hardzachtovergang + hoogtelijn	
381	0,0	47	hardzachtovergang + hoogtelijn	
382	0,0	58	hardzachtovergang + hoogtelijn	

## kenmerk

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
383	0.0	5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
384	0.0	88	hardzachtovergang + hoogtelijn	
385	0.0	25	hardzachtovergang + hoogtelijn	
386	0.0	102	hardzachtovergang + hoogtelijn	
387	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
388	0.0	21	hardzachtovergang + hoogtelijn	
389	0.0	8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
390	0.0	60	hardzachtovergang + hoogtelijn	
391	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
392	0.0	52	hardzachtovergang + hoogtelijn	
393	0.0	31	hardzachtovergang + hoogtelijn	
394	0.0	61	hardzachtovergang + hoogtelijn	
395	0.0	10	hardzachtovergang + hoogtelijn	
396	0.0	36	hardzachtovergang + hoogtelijn	
397	0.0	44	hardzachtovergang + hoogtelijn	
398	0.0	10	hardzachtovergang + hoogtelijn	
399	0.0	25	hardzachtovergang + hoogtelijn	
400	0.0	48	hardzachtovergang + hoogtelijn	
401	0.0	32	hardzachtovergang + hoogtelijn	
402	0.0	11	hardzachtovergang + hoogtelijn	
403	0.0	19	hardzachtovergang + hoogtelijn	
404	0.0	19	hardzachtovergang + hoogtelijn	
405	0.0	6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
406	0.0	20	hardzachtovergang + hoogtelijn	
407	0.0	9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
408	0.0	19	hardzachtovergang + hoogtelijn	
409	0.0	13	hardzachtovergang + hoogtelijn	
410	0.0	23	hardzachtovergang + hoogtelijn	
411	0.0	25	hardzachtovergang + hoogtelijn	
412	0.0	20	hardzachtovergang + hoogtelijn	
413	0.0	23	hardzachtovergang + hoogtelijn	
414	0.0	47	hardzachtovergang + hoogtelijn	
415	0.0	32	hardzachtovergang + hoogtelijn	
416	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
417	0.0	24	hardzachtovergang + hoogtelijn	
418	0.0	17	hardzachtovergang + hoogtelijn	
419	0.0	20	hardzachtovergang + hoogtelijn	
420	0.0	6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
421	0.0	4	hardzachtovergang + hoogtelijn	
422	0.0	5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
423	0.0	33	hardzachtovergang + hoogtelijn	
424	0.0	37	hardzachtovergang + hoogtelijn	
425	0.0	6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
426	0.0	3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
427	0.0	12	hardzachtovergang + hoogtelijn	
428	0.0	6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
429	0.0	5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
430	0.0	4	hardzachtovergang + hoogtelijn	
431	0.0	45	hardzachtovergang + hoogtelijn	
432	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
433	0.0	4	hardzachtovergang + hoogtelijn	
434	0.0	32	hardzachtovergang + hoogtelijn	
435	0.0	29	hardzachtovergang + hoogtelijn	
436	0.0	9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
437	0.0	68	hardzachtovergang + hoogtelijn	

## kenmerk

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
438	0.0	29	hardzachtovergang + hoogtelijn	
439	0.0	50	hardzachtovergang + hoogtelijn	
440	0.0	8	hardzachtovergang + hoogtelijn	
441	0.0	6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
442	0.0	46	hardzachtovergang + hoogtelijn	
443	0.0	24	hardzachtovergang + hoogtelijn	
444	0.0	49	hardzachtovergang + hoogtelijn	
445	0.0	81	hoogtelijn	
446	0.0	68	hoogtelijn	
447	0.0	30	hoogtelijn	
448	0.0	143	hoogtelijn	
449	0.0	78	hoogtelijn	
450	-1.0	362	hardzachtovergang + hoogtelijn	
451	1.0	32	hardzachtovergang + hoogtelijn	
452	3.8	26	hardzachtovergang + hoogtelijn	
453	3.3	53	hardzachtovergang + hoogtelijn	
454	2.8	88	hardzachtovergang + hoogtelijn	
455	2.3	75	hardzachtovergang + hoogtelijn	
456	1.5	59	hardzachtovergang + hoogtelijn	
457	0.5	73	hardzachtovergang + hoogtelijn	
458	-1.2	107	hoogtelijn	
459	-1.6	91	hoogtelijn	
460	-1.9	75	hoogtelijn	
461	-2.0	23	hoogtelijn	
462	-1.0	278	hardzachtovergang + hoogtelijn	
463	1.3	108	hardzachtovergang + hoogtelijn	
464	3.1	94	hardzachtovergang + hoogtelijn	
465	3.7	50	hardzachtovergang + hoogtelijn	
466	3.9	22	hardzachtovergang + hoogtelijn	
467	1.0	31	hardzachtovergang + hoogtelijn	
468	-1.0	314	hardzachtovergang + hoogtelijn	
469	1.0	33	hardzachtovergang + hoogtelijn	
470	4.0	12	hardzachtovergang + hoogtelijn	
471	3.7	56	hardzachtovergang + hoogtelijn	
472	3.2	50	hardzachtovergang + hoogtelijn	
473	2.8	94	hardzachtovergang + hoogtelijn	
474	1.3	128	hardzachtovergang + hoogtelijn	
475	-2.0	26	hoogtelijn	
476	-1.0	174	hoogtelijn	
477	-1.0	195	hoogtelijn	
478	-2.0	27	hoogtelijn	
479	-1.0	354	hardzachtovergang + hoogtelijn	
480	1.0	46	hardzachtovergang + hoogtelijn	
481	3.4	120	hardzachtovergang + hoogtelijn	
482	1.4	222	hardzachtovergang + hoogtelijn	
483	-1.5	230	hoogtelijn	
484	-2.0	20	hoogtelijn	
485	0.0	138	hardzachtovergang + hoogtelijn	
486	0.0	202	hardzachtovergang + hoogtelijn	
487	0.0	29	hardzachtovergang + hoogtelijn	
488	0.5	77	hardzachtovergang + hoogtelijn	
489	1.4	74	hardzachtovergang + hoogtelijn	
490	2.2	86	hardzachtovergang + hoogtelijn	
491	3.0	92	hardzachtovergang + hoogtelijn	
492	3.7	31	hardzachtovergang + hoogtelijn	



## kenmerk

nr	z.pem	lengte	type	kenmerk
493	3.7	15	hardzachtovergang + hoogtelijn	
494	3.5	16	hardzachtovergang + hoogtelijn	
495	3.0	54	hardzachtovergang + hoogtelijn	
496	1.9	67	hardzachtovergang + hoogtelijn	
497	1.5	27	hardzachtovergang + hoogtelijn	
498	0.4	31	hardzachtovergang + hoogtelijn	
499	0.0	19	hardzachtovergang + hoogtelijn	
500	0.0	23	hardzachtovergang + hoogtelijn	
501	0.0	42	hardzachtovergang + hoogtelijn	
502	0.0	10	hardzachtovergang + hoogtelijn	
503	0.0	54	hardzachtovergang + hoogtelijn	
504	0.0	62	hardzachtovergang + hoogtelijn	
505	0.0	147	hoogtelijn	
506	0.0	11	hoogtelijn	
507	0.0	231	hoogtelijn	
508	0.0	178	hoogtelijn	
509	0.0	47	hardzachtovergang + hoogtelijn	
510	0.0	71	hardzachtovergang + hoogtelijn	
511	0.0	163	hardzachtovergang + hoogtelijn	
512	0.0	6	hardzachtovergang + hoogtelijn	
513	0.0	163	hardzachtovergang + hoogtelijn	
514	0.4	13	hardzachtovergang + hoogtelijn	
515	1.1	28	hardzachtovergang + hoogtelijn	
516	2.0	55	hardzachtovergang + hoogtelijn	
517	2.8	48	hardzachtovergang + hoogtelijn	
518	3.3	34	hardzachtovergang + hoogtelijn	
519	3.8	24	hardzachtovergang + hoogtelijn	
520	4.0	22	hardzachtovergang + hoogtelijn	
521	3.7	46	hardzachtovergang + hoogtelijn	
522	3.2	46	hardzachtovergang + hoogtelijn	
523	2.8	58	hardzachtovergang + hoogtelijn	
524	2.0	66	hardzachtovergang + hoogtelijn	
525	1.3	81	hardzachtovergang + hoogtelijn	
526	1.0	79	hardzachtovergang + hoogtelijn	
527	1.8	148	hardzachtovergang + hoogtelijn	
528	3.2	137	hardzachtovergang + hoogtelijn	
529	4.4	120	hardzachtovergang + hoogtelijn	
530	5.2	28	hardzachtovergang + hoogtelijn	
531	5.3	18	hardzachtovergang + hoogtelijn	
532	5.3	161	hardzachtovergang + hoogtelijn	
533	0.0	111	hoogtelijn	
534	0.0	72	hoogtelijn	
535	0.0	78	hoogtelijn	
536	0.0	170	hoogtelijn	
537	0.0	115	hoogtelijn	
538	0.0	210	hoogtelijn	
539	0.0	218	hoogtelijn	
540	0.0	13	hoogtelijn	
541	0.0	9	hardzachtovergang + hoogtelijn	
542	0.0	87	hoogtelijn	
543	0.0	127	hoogtelijn	
544	0.0	60	hardzachtovergang + hoogtelijn	
545	0.0	99	hardzachtovergang + hoogtelijn	
546	0.0	7	hardzachtovergang + hoogtelijn	
547	0.0	136	hardzachtovergang + hoogtelijn	

## kenmerk

nr	Z.gem.	lengte	type	kenmerk
548	0,0	13	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
549	0,0	31	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
550	0,0	9	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
551	0,0	70	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
552	0,0	62	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
553	0,0	63	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
554	0,0	81	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
555	0,0	45	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
556	0,0	69	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
557	0,0	11	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
558	0,0	8	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
559	0,0	13	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
560	0,0	92	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
561	0,0	11	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
562	0,0	5	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
563	0,0	22	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
564	0,0	12	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
565	0,0	17	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
566	0,0	190	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
567	0,0	6	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
568	0,0	186	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
569	0,0	15	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
570	0,0	34	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
571	0,0	9	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
572	0,0	6	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
573	0,0	36	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
574	0,0	37	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
575	0,0	8	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
576	0,0	8	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
577	0,0	111	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
578	0,0	3	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
579	0,0	112	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
580	0,0	6	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
581	0,0	6	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
582	0,0	29	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
583	0,0	25	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
584	0,0	3	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
585	0,0	14	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
586	0,0	4	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
587	0,0	27	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
588	0,0	120	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
589	0,0	10	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
590	0,0	6	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
591	0,0	55	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
592	0,0	32	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
593	0,0	51	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
594	0,0	17	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
595	0,0	28	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
596	0,0	33	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
597	0,0	39	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
598	0,0	7	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
599	0,0	106	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
600	0,0	63	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
601	0,0	31	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	
602	0,0	5	hardzachtlovertgang + hoogtelijn	

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
603	0.0	27	hardzachtovergang + hoogtelijn	
604	0.0	5	hardzachtovergang + hoogtelijn	
605	0.0	21	hardzachtovergang + hoogtelijn	
606	0.0	220	hardzachtovergang + hoogtelijn	
607	0.0	3	hardzachtovergang + hoogtelijn	
608	0.0	223	hardzachtovergang + hoogtelijn	
609	0.0	20	hardzachtovergang + hoogtelijn	
610	0.0	41	hardzachtovergang + hoogtelijn	
611	0.0	39	hardzachtovergang + hoogtelijn	
612	0.0	62	hardzachtovergang + hoogtelijn	
613	0.0	121	hoogtelijn	
614	0.0	88	hoogtelijn	
615	0.0	108	hoogtelijn	
616	0.0	121	hoogtelijn	
617	0.0	118	hoogtelijn	
618	0.0	22	hoogtelijn	
619	0.0	192	hoogtelijn	
620	0.0	83	hoogtelijn	
621	0.0	151	hoogtelijn	
622	0.0	20	hoogtelijn	
623	0.0	295	hoogtelijn	
624	0.0	174	hoogtelijn	



Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huistype	atw.toets	refl	kenmerk	chart	groep	sh	wmh	dag		nacht		IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag			
												avond	nacht	Lden	Leim	Lden	Leim	VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose
41	0.0	0.0		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	51.53	49.04	45.74	53.77	55.74	49.75	51.75	51.53	49.04	45.74
									totaal (0)	1	4.5	54.09	51.62	48.39	56.38	58.39	52.57	54.62	54.09	51.62	48.39
									totaal (0)	1	7.5	53.48	51.01	47.84	55.81	57.84	52.66	54.73	53.48	51.01	47.84
									Weselseweg (1)	1	1.5	50.34	47.84	44.43	52.52	54.43	47.52	49.43	50.34	47.84	44.43
									Weselseweg (1)	1	4.5	52.53	50.05	46.66	54.73	56.66	49.73	51.66	52.53	50.05	46.66
									Weselseweg (1)	1	7.5	50.33	47.83	44.40	52.50	54.40	47.50	49.40	50.33	47.83	44.40
									A67 (2)	1	1.5	45.33	42.88	39.92	47.78	49.92	45.78	47.92	45.33	42.88	39.92
									A67 (2)	1	4.5	48.88	46.45	43.55	51.38	53.55	49.38	51.55	48.88	46.45	43.55
									A67 (2)	1	7.5	50.61	48.16	45.22	53.07	55.22	51.07	53.22	50.61	48.16	45.22
									totaal (0)	1	1.5	56.67	54.16	50.78	58.86	60.78	54.74	56.70	56.67	54.16	50.78
									totaal (0)	1	4.5	58.88	56.41	53.11	61.14	63.11	57.06	59.07	58.88	56.41	53.11
									totaal (0)	1	7.5	59.52	57.04	53.74	61.77	63.74	57.74	59.74	59.52	57.04	53.74
42	0.0	0.0		gevel				VL	Weselseweg (1)	1	1.5	55.61	53.09	49.60	57.73	59.60	52.73	54.60	55.61	53.09	49.60
									Weselseweg (1)	1	4.5	57.77	55.28	51.86	59.95	61.86	54.95	56.86	57.77	55.28	51.86
									Weselseweg (1)	1	7.5	56.33	53.84	50.42	60.51	62.42	56.51	58.42	56.33	53.84	50.42
									A67 (2)	1	1.5	50.00	47.53	44.54	52.42	54.54	50.42	52.54	50.00	47.53	44.54
									A67 (2)	1	4.5	52.43	50.00	47.08	54.92	57.08	52.92	55.08	52.43	50.00	47.08
									A67 (2)	1	7.5	53.31	50.87	47.92	55.78	57.92	53.78	55.92	53.31	50.87	47.92
									totaal (0)	1	1.5	59.90	56.40	53.00	61.08	63.00	56.45	58.39	59.90	56.40	53.00
									totaal (0)	1	4.5	59.90	57.42	54.09	62.13	64.09	57.58	59.56	59.90	57.42	54.09
									totaal (0)	1	7.5	60.52	58.04	54.69	62.74	64.69	58.11	60.08	60.52	58.04	54.69
									Weselseweg (1)	1	1.5	56.52	54.02	50.58	60.68	62.58	56.68	58.58	56.52	54.02	50.58
									Weselseweg (1)	1	4.5	59.43	56.94	53.56	61.63	63.56	56.63	58.56	59.43	56.94	53.56
									Weselseweg (1)	1	7.5	60.14	57.65	54.27	62.34	64.27	57.34	59.27	60.14	57.65	54.27
43	0.0	0.0		gevel				VL	A67 (2)	1	1.5	46.15	45.68	42.67	50.56	52.67	48.56	50.67	48.15	45.68	42.67
									A67 (2)	1	4.5	50.07	47.63	44.68	52.54	54.68	50.54	52.68	50.07	47.63	44.68
									A67 (2)	1	7.5	49.77	47.32	44.36	52.22	54.36	50.22	52.36	49.77	47.32	44.36
									totaal (0)	1	1.5	55.72	53.23	49.86	57.93	59.86	52.95	54.89	55.72	53.23	49.86
									totaal (0)	1	4.5	55.59	53.12	49.78	57.83	59.78	52.86	54.82	55.59	53.12	49.78
									totaal (0)	1	7.5	56.08	53.60	50.26	57.91	60.26	53.34	55.29	56.08	53.60	50.26
									Weselseweg (1)	1	1.5	55.70	53.21	49.84	57.91	59.84	52.91	54.84	55.70	53.21	49.84
									Weselseweg (1)	1	4.5	55.56	53.08	49.74	57.79	59.74	52.79	54.74	55.56	53.08	49.74
									Weselseweg (1)	1	7.5	56.05	53.57	50.23	58.28	60.23	53.28	55.23	56.05	53.57	50.23
									A67 (2)	1	1.5	32.95	30.48	27.49	35.37	37.49	33.37	35.49	32.95	30.48	27.49
									A67 (2)	1	4.5	34.57	32.15	29.27	37.09	39.27	35.09	37.27	34.57	32.15	29.27
									A67 (2)	1	7.5	33.95	31.52	28.60	36.44	38.60	34.44	36.60	33.95	31.52	28.60

**Wegdekken**

nr naam	voertuigcategorie	Bm	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
15 Zoab 50 km/h	licht	2.937	-2.063	2.363	1.697	-0.633	-2.693	-1.683	1.807	
	middel	-0.716	-5.716	-3.376	-2.206	-3.766	-2.346	-2.506	-1.196	
	zwaar	-0.716	-5.716	-3.376	-2.206	-3.766	-2.346	-2.506	-1.196	
	moloren			-3.376						
16 Zoab 65km/h	licht	2.023	-2.977	-3.277	0.783	-1.547	-3.607	-2.597	-0.893	
	middel	-1.405	-6.405	-4.065	-2.895	-4.455	-3.035	-3.195	-1.885	
	zwaar	-1.405	-6.405	-4.065	-2.895	-4.455	-3.035	-3.195	-1.885	
	moloren			-4.065						

## Rijlijnen

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	erm.intens.	%periode	Intensiteiten		snelheden					
									licht	%	licht	middel	motor	zwaar	motor	zwaar
3	0.0	327 1 laags zoab CROW200(51)	A67 (2)	A67	A67	2	22355.0	<input checked="" type="checkbox"/> dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	115	90	90
								<input type="checkbox"/> avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	115	90	90
8	-0.7	881 1 laags zoab CROW200(51)	A67 (2)	A67	A67	2	13169.0	<input checked="" type="checkbox"/> dag	6.30	65.30	8.40	51.80	.00	115	90	90
								<input type="checkbox"/> avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	115	90	90
11	4.7	674 1 laags zoab CROW200(51)	A67 (2)	A67	A67	2	16854.0	<input checked="" type="checkbox"/> nacht	1.41	39.80	8.40	51.80	.00	115	90	90
								<input type="checkbox"/> dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	115	90	90
								<input type="checkbox"/> avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	115	90	90
18	0.0	322 1 laags zoab CROW200(51)	A67 (2)	A67	A67	2	26164.0	<input checked="" type="checkbox"/> nacht	1.41	39.80	8.40	51.80	.00	115	90	90
								<input type="checkbox"/> dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	115	90	90
								<input type="checkbox"/> avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	115	90	90
23	-0.7	886 1 laags zoab CROW200(51)	A67 (2)	A67	A67	2	19733.0	<input checked="" type="checkbox"/> nacht	1.41	39.80	8.40	51.80	.00	115	90	90
								<input type="checkbox"/> dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	115	90	90
								<input type="checkbox"/> avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	115	90	90
26	4.7	674 1 laags zoab CROW200(51)	A67 (2)	A67	A67	2	23359.0	<input checked="" type="checkbox"/> nacht	1.41	39.80	8.40	51.80	.00	115	90	90
								<input type="checkbox"/> dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	115	90	90
								<input type="checkbox"/> avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	115	90	90
38	0.6	142 1 laags zoab CROW200(51)	A67 (2)	Afrit	Wv2	2	6430.0	<input checked="" type="checkbox"/> dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	80	80	80
								<input type="checkbox"/> avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	80	80	80
39	3.6	127 Zoab 50 km/h	A67 (2)	Toerit	Wv1	2	3625.0	<input checked="" type="checkbox"/> nacht	1.41	39.80	8.40	51.80	.00	80	80	80
								<input type="checkbox"/> dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	50	50	50
								<input type="checkbox"/> avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	50	50	50
49	1.4	130 1 laags zoab CROW200(51)	A67 (2)	Afrit	Wv4	2	3685.0	<input checked="" type="checkbox"/> nacht	1.41	39.80	8.40	51.80	.00	50	50	50
								<input type="checkbox"/> dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	80	80	80
								<input type="checkbox"/> avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	80	80	80
85	3.0	154 glad asfalt(1)	Weselseweg (1)	Weselseweg	Wv1b	5	12631.0	<input checked="" type="checkbox"/> nacht	1.41	39.80	8.40	51.80	.00	80	80	80
								<input type="checkbox"/> dag	6.48	76.90	5.10	17.90	.00	60	60	60
								<input type="checkbox"/> avond	3.35	74.30	3.90	21.80	.00	60	60	60
92	1.9	328 glad asfalt(1)	Weselseweg (1)	Weselseweg	Wv1d	5	12631.0	<input checked="" type="checkbox"/> nacht	1.10	56.30	6.90	36.80	.00	60	60	60
								<input type="checkbox"/> dag	6.48	76.90	5.10	17.90	.00	60	60	60
								<input type="checkbox"/> avond	3.35	74.30	3.90	21.80	.00	60	60	60
93	4.0	122 glad asfalt(1)	Weselseweg (1)	Weselseweg	Wv1d	5	12631.0	<input checked="" type="checkbox"/> nacht	1.10	56.30	6.90	36.80	.00	60	60	60
								<input type="checkbox"/> dag	6.48	76.90	5.10	17.90	.00	60	60	60
								<input type="checkbox"/> avond	3.35	74.30	3.90	21.80	.00	60	60	60
94	1.9	326 glad asfalt(1)	Weselseweg (1)	Weselseweg	Wv1c	5	12631.0	<input checked="" type="checkbox"/> nacht	1.10	56.30	6.90	36.80	.00	60	60	60
								<input type="checkbox"/> dag	6.48	76.90	5.10	17.90	.00	60	60	60
								<input type="checkbox"/> avond	3.35	74.30	3.90	21.80	.00	60	60	60
96	4.0	124 glad asfalt(1)	Weselseweg (1)	Weselseweg	Wv1c	5	12631.0	<input checked="" type="checkbox"/> nacht	1.10	56.30	6.90	36.80	.00	60	60	60
								<input type="checkbox"/> dag	6.48	76.90	5.10	17.90	.00	60	60	60
								<input type="checkbox"/> avond	3.35	74.30	3.90	21.80	.00	60	60	60
99	0.0	286 glad asfalt(1)	Weselseweg (1)	Weselseweg	Wv1b	5	12631.0	<input checked="" type="checkbox"/> nacht	1.10	56.30	6.90	36.80	.00	60	60	60
								<input type="checkbox"/> dag	6.48	76.90	5.10	17.90	.00	50	50	50
								<input type="checkbox"/> avond	3.35	74.30	3.90	21.80	.00	50	50	50
100	1.1	155 glad asfalt(1)	Weselseweg (1)	Weselseweg	Wv1b	5	12631.0	<input checked="" type="checkbox"/> nacht	1.10	56.30	6.90	36.80	.00	50	50	50
								<input type="checkbox"/> dag	6.48	76.90	5.10	17.90	.00	50	50	50
								<input type="checkbox"/> avond	3.35	74.30	3.90	21.80	.00	50	50	50
101	0.0	287 glad asfalt(1)	Weselseweg (1)	Weselseweg	Wv1a	5	12631.0	<input checked="" type="checkbox"/> nacht	1.10	56.30	6.90	36.80	.00	50	50	50
								<input type="checkbox"/> dag	6.48	76.90	5.10	17.90	.00	50	50	50



nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten		snelheden						
									licht	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
102	1.1	170 glad asfalt(1)	Weselseweg (1)	Weselseweg	Wv1a	5	12631.0	avond	3.35	74.30	3.90	21.80	.00	50	50	50	50
								nacht	1.10	56.30	6.90	36.80	.00	50	50	50	50
								dag	6.48	76.90	5.10	17.90	.00	50	50	50	50
								avond	3.35	74.30	3.90	21.80	.00	50	50	50	50
103	3.0	152 glad asfalt(1)	Weselseweg (1)	Weselseweg	Wv1a	5	12631.0	nacht	1.10	56.30	6.90	36.80	.00	50	50	50	50
								dag	6.48	76.90	5.10	17.90	.00	60	60	60	60
								avond	3.35	74.30	3.90	21.80	.00	60	60	60	60
105	3.4	142 Zoab 50 km/h	A67 (2)	Toerit	Wv3	2	9185.0	nacht	1.10	56.30	6.90	36.80	.00	60	60	60	60
								dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	50	50	50	50
								avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	50	50	50	50
106	2.1	140 Zoab 65km/h	A67 (2)	Toerit	Wv3	2	9185.0	nacht	1.41	39.80	8.40	51.80	.00	50	50	50	50
								dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	65	65	65	65
								avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	65	65	65	65
107	0.7	156 1 laags zoab CROW200(51)	A67 (2)	Toerit	Wv3	2	9185.0	nacht	1.41	39.80	8.40	51.80	.00	65	65	65	65
								dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	80	80	80	80
								avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	80	80	80	80
108	1.8	150 Zoab 65km/h	A67 (2)	Afrit	Wv2	2	6430.0	nacht	1.41	39.80	8.40	51.80	.00	65	65	65	65
								dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	65	65	65	65
								avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	65	65	65	65
109	3.3	179 Zoab 50 km/h	A67 (2)	Afrit	Wv2	2	6430.0	nacht	1.41	39.80	8.40	51.80	.00	65	65	65	65
								dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	50	50	50	50
								avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	50	50	50	50
110	2.8	108 Zoab 65km/h	A67 (2)	Toerit	Wv1	2	3625.0	nacht	1.41	39.80	8.40	51.80	.00	50	50	50	50
								dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	65	65	65	65
								avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	65	65	65	65
111	1.8	150 1 laags zoab CROW200(51)	A67 (2)	Toerit	Wv1	2	3625.0	nacht	1.41	39.80	8.40	51.80	.00	65	65	65	65
								dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	80	80	80	80
								avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	80	80	80	80
112	2.3	185 Zoab 65km/h	A67 (2)	Afrit	Wv4	2	3685.0	nacht	1.41	39.80	8.40	51.80	.00	65	65	65	65
								dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	65	65	65	65
								avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	65	65	65	65
113	3.4	153 Zoab 50 km/h	A67 (2)	Afrit	Wv4	2	3685.0	nacht	1.41	39.80	8.40	51.80	.00	65	65	65	65
								dag	6.30	65.30	6.30	28.40	.00	50	50	50	50
								avond	3.32	59.30	5.50	35.20	.00	50	50	50	50
								nacht	1.41	39.80	8.40	51.80	.00	50	50	50	50

**BIJLAGE IIb**

Overzicht gecumuleerde gevelbelastingen en vereiste gevelgeluidwering

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde		Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouwbesluit
		A67	Weselseweg			
41	1.5	47.78	52.52	54	53	20
41	4.5	51.38	54.73	56	55	22
41	7.5	53.07	52.50	56	53	20
42	1.5	52.42	57.73	59	58	25
42	4.5	54.92	59.95	61	60	27
42	7.5	55.78	60.51	62	61	28
43	1.5	50.56	60.68	61	61	28
43	4.5	52.54	61.63	62	62	29
43	7.5	52.22	62.34	63	62	29
44	1.5	35.37	57.91	58	58	25
44	4.5	37.09	57.79	58	58	25
44	7.5	36.44	58.28	58	58	25



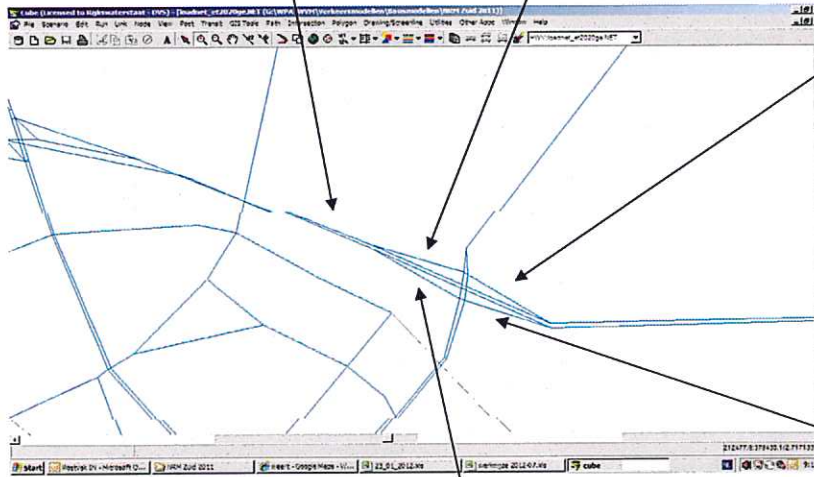
**BIJLAGE III**

Gehanteerde verkeersgegevens en wegdekcorrectiefactoren

Venlo-Velden		
	2020	2030
SPEED	120	120
CAPACITEIT	4197	4197
OS_VRACHT	1 521	1 686
OS_MVT	3 446	3 970
OS_PA	1 925	2 284
AS_VRACHT	1 305	1 415
AS_MVT	3 500	3 855
AS_PA	2 195	2 440
ET_VRACHT	11 527	13 366
ET_PA	13 920	15 664
ET_MVT	25 447	29 030

op D Venlo		
	2020	2030
SPEED	80	80
CAPACITEIT	2052	2052
OS_VRACHT	560	659
OS_MVT	1 922	2 240
OS_PA	1 361	1 581
AS_VRACHT	405	431
AS_MVT	1 782	1 980
AS_PA	1 377	1 549
ET_VRACHT	3 360	3 848
ET_PA	5 547	6 451
ET_MVT	8 907	10 299

af C Venlo		
	2020	2030
SPEED	80	80
CAPACITEIT	2052	2052
OS_VRACHT	52	56
OS_MVT	314	337
OS_PA	262	281
AS_VRACHT	36	38
AS_MVT	626	678
AS_PA	590	640
ET_VRACHT	342	363
ET_PA	3 274	3 597
ET_MVT	3 616	3 959



Velden-Venlo		
	2020	2030
SPEED	120	120
CAPACITEIT	4197	4197
OS_VRACHT	1 040	1 148
OS_MVT	2 389	2 555
OS_PA	1 349	1 407
AS_VRACHT	1 187	1 370
AS_MVT	2 906	3 201
AS_PA	1 719	1 831
ET_VRACHT	8 900	10 107
ET_PA	13 048	13 878
ET_MVT	21 947	23 985

af A Venlo		
	2020	2030
SPEED	80	80
CAPACITEIT	2052	2052
OS_VRACHT	396	473
OS_MVT	921	1 022
OS_PA	525	549
AS_VRACHT	235	411
AS_MVT	1 006	1 219
AS_PA	771	808
ET_VRACHT	1 761	2 041
ET_PA	4 558	4 834
ET_MVT	6 319	6 875

op B Venlo		
	2020	2030
SPEED	80	80
CAPACITEIT	2052	2052
OS_VRACHT	39	41
OS_MVT	219	237
OS_PA	180	195
AS_VRACHT	54	56
AS_MVT	739	802
AS_PA	684	745
ET_VRACHT	647	668
ET_PA	2 924	3 176
ET_MVT	3 571	3 843

BRON: NRM Zuid 2011

2010		2015		2020		2015 10 jaar na openstelling			7:00-19:00 uur			19:00-23:00 uur			23:00-07:00 uur			
uren	pers.	l.vr.	zw.vr.	Pers vlg.	Vracht weekdag	cat 1	cat 2	cat 3	cat 1	cat 2	cat 3	cat 1	cat 2	cat 3	cat 1	cat 2	cat 3	
<b>KP Zaarderheiken-Velden</b>																		
00-24	23935	2475	8960	21500	11900	1433	124	557	685	57	347	196	37	228				
07-19	18963	1966	6381	18900	10400	1259	108	487	602	50	303	172	33	199				
19-23	3137	193	1055															
23-07	1946	297	1432															
<b>Velden-KP Zaarderheiken</b>																		
00-24	24009	2483	8988	21500	11900	1433	124	557	685	57	347	196	37	228				
07-19	18948	1964	6376	18900	10400	1259	108	487	602	50	303	172	33	199				
19-23	2784	171	936															
23-07	2277	348	1676															
<b>OUTPUT GELUID</b>																		
				2020 10 jaar na openstelling		7:00-19:00 uur			19:00-23:00 uur			23:00-07:00 uur						
wegnaam	wegvak	Pers vlg.	Vracht weekdag	cat 1	cat 2	cat 3	cat 1	cat 2	cat 3	cat 1	cat 2	cat 3	cat 1	cat 2	cat 3			
A67	Kp Zaarderheiken - Velden	21500	11900	1433	124	557	685	57	347	196	37	228						
A67	Velden - Kp Zaarderheiken	18900	10400	1259	108	487	602	50	303	172	33	199						
<b>2020</b>																		
		2020 10 jaar na openstelling		7:00-19:00 uur			19:00-23:00 uur			23:00-07:00 uur								
wegnaam	wegvak	Pers vlg.	Vracht weekdag	cat 1	cat 2	cat 3	cat 1	cat 2	cat 3	cat 1	cat 2	cat 3	cat 1	cat 2	cat 3			
A67	Kp Zaarderheiken - Velden	23400	14500	1559	151	678	746	69	422	213	45	277						
A67	Velden - Kp Zaarderheiken	20500	12500	1366	130	585	653	60	354	187	39	239						

## Lengte rapport

**Locatie code** 097-196  
**Locatie naam** Weselseweg  
**Locatie plaats** Venlo  
**Locatie omschrijving** tussen Schoolweg en Arenborgweg  
**Meting naam** Classificatie 2010 sep  
**Periode** zaterdag 11 september 2010 - maandag 27 september 2010  
**Rijstroken** Arenborgweg - Schoolweg (1)  
 Schoolweg - Arenborgweg (1)  
 Schoolweg - Arenborgweg (2)  
 Arenborgweg - Schoolweg (2)

### WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,7		7		Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>	Tot.			
00:00	112	9	48	169	0,8	2	
01:00	75	8	36	119	0,6	1	
02:00	49	8	38	95	0,4	2	
03:00	43	8	49	100	0,5	3	
04:00	59	13	85	157	0,7	6	
05:00	159	31	151	341	1,6	9	
06:00	365	41	216	622	2,9	19	
07:00	763	53	217	1033	4,9	24	
08:00	942	63	216	1221	5,8	32	
09:00	749	68	215	1032	4,9	24	
10:00	897	74	238	1209	5,7	24	
11:00	1019	77	252	1348	6,4	24	
12:00	1107	72	263	1442	6,8	23	
13:00	1130	80	266	1476	7,0	35	
14:00	1159	78	263	1500	7,1	27	
15:00	1197	83	281	1561	7,4	30	
16:00	1268	79	273	1620	7,7	29	
17:00	1359	68	241	1668	7,9	27	
18:00	1056	49	222	1327	6,3	24	
19:00	780	41	197	1018	4,8	15	
20:00	574	33	182	789	3,7	12	
21:00	437	22	141	600	2,8	8	
22:00	311	15	96	422	2,0	3	
23:00	186	11	62	259	1,2	2	
Totaal	15796	1084	4248	21128	100,0	405	

### INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	15798	1084	4246	21128	100,0	406
Index	74,8	5,1	20,1	100,0		
Tot. 0-7	862	118	623	1603	7,6	42
Index	53,8	7,4	38,9	100,0		
Tot. 7-19	12648	844	2947	16439	77,8	324
Index	76,9	5,1	17,9	100,0		
Tot. 19-23	2103	110	616	2829	13,4	38
Index	74,3	3,9	21,8	100,0		
Tot. 23-7	1048	129	684	1861	8,8	44
Index	56,3	6,9	36,8	100,0		



# K+ Adviesgroep bv

Jodenstraat 6  
6101 AS Echt  
Postbus 224  
6100 AE ECHT  
Tel.: 0475-470 470  
Fax: 0475 - 481 018

*Wegdekcorrectiefactoren voor gebruik in het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006, www.stillerverkeer.nl/stillewegdekken, versie: 10-11-2011*

Projektnr: M11 528

Project: AO woning Oude Arenborgweg Venlo

Datum: 17-02-12

C-wegdek = delta,mi

+ bm \* log (vm/vo)

*Lichte motorvoertuigen*

Nr	wegdektype	C-wegdek per octaafband																			
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	bm	Vm	V0	Snelheid	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
1	1L ZOAB	1.30	-3.70	-4.00	0.06	-2.27	-4.33	-3.32	0.17	-8.02	50	80	50	2.937	-2.063	-2.363	1.697	-0.633	-2.693	-1.683	1.807
1	1L ZOAB	1.30	-3.70	-4.00	0.06	-2.27	-4.33	-3.32	0.17	-8.02	65	80	65	2.023	-2.977	-3.277	0.783	-1.547	-3.607	-2.597	0.893
1	1L ZOAB	1.30	-3.70	-4.00	0.06	-2.27	-4.33	-3.32	0.17	-8.02	80	80	80	1.300	-3.700	-4.000	0.060	-2.270	-4.330	-3.320	0.170

*Zware motorvoertuigen*

Nr	wegdektype	Wegdekcorrectiefactoren																			
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	bm	Vm	V0	Snelheid	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
1	1L ZOAB	-1.60	-6.60	-4.26	-3.09	-4.65	-3.23	-3.39	-2.08	-6.05	50	70	50	-0.716	-5.716	-3.376	-2.206	-3.766	-2.346	-2.506	-1.196
1	1L ZOAB	-1.60	-6.60	-4.26	-3.09	-4.65	-3.23	-3.39	-2.08	-6.05	65	70	65	-1.405	-6.405	-4.065	-2.895	-4.455	-3.035	-3.195	-1.885
1	1L ZOAB	-1.60	-6.60	-4.26	-3.09	-4.65	-3.23	-3.39	-2.08	-6.05	80	70	80	-1.951	-6.951	-4.611	-3.441	-5.001	-3.581	-3.741	-2.431