

**Nieuwe woning Bongersstraat 60 te Ulf**  
**Akoestisch onderzoek optredende geluidgevelbelasting**

Rapportnr. Rm200655aaA0

**Opdrachtgever** : Lycens  
Deventerstraat 10 7575 EM Oldenzaal  
Postbus 336 7570 AH Oldenzaal  
Tel: 0541 – 57 07 30

Contactpersoon: dhr. J. Miellet

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

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

**Datum** : 25 november 2020

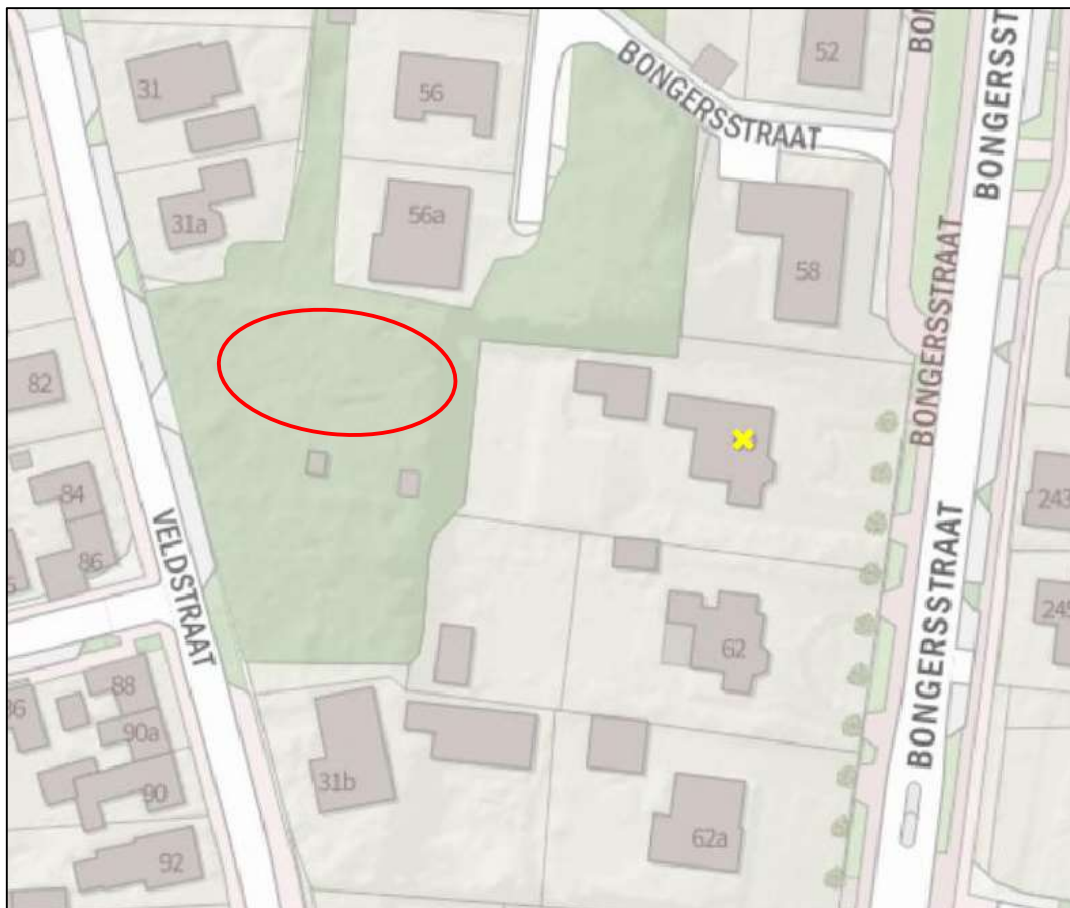
**Referentie** : Rm200655aaA0.quro

## Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	5
3	Normstelling Wet geluidhinder	6
3.1	Wegverkeerslawaaï	6
3.1.1	Algemeen	6
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	6
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	6
3.1.4	Aftrek stille banden	7
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
3.1.6	Nieuwe situaties	7
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Wegverkeerslawaaï	9
5	Evaluatie Rekenresultaten	10
5.1	Algemeen	10
5.2	Wegverkeerslawaaï	10
5.2.1	Bongersstraat	10
5.2.2	Veldstraat	10
6	Conclusie	11
Bijlage(n):		
Bijlage I	Figuren akoestisch rekenmodel	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting	
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens	

# 1 INLEIDING

In opdracht van Lycens is voor het realiseren van een nieuwe woning op het perceel van de Bongersstraat 60 te Ulf, gemeente Oude IJsselstreek, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder. In figuur 1.1 is een overzicht opgenomen van de situatie met aanduiding van de nieuwe woning.



Figuur 1.1: Situatie (bron: QGis – Pdok)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Bongersstraat. De Veldstraat kent een maximum snelheid van 30 km/h. Daarmee is deze weg niet gezondeerd. In het kader van de goede ruimtelijke afweging is deze weg toch meegenomen in het onderzoek.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte stedenbouwkundige opzet, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I zijn grafische weergaven van het rekenmodel opgenomen.

### 2.2 Verkeersgegevens

De te hanteren verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Oude IJsselstreek en zijn voor de Bongersstraat gebaseerd op telgegevens van maart 2016. Om te komen tot een verkeersprognose voor 2031 is rekening gehouden met een autonome groei van 1% per jaar. Voor de Veldstraat heeft de gemeente een inschatting gemaakt voor de etmaalintensiteit. De periode verdeling en verdeling over de voertuigcategorieën zijn overgenomen van de Bongersstraat. In bijlage III is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens plan Bongersstraat 60 Ulft.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
Bongersstraat	5096 (2016)	D	6,81%	92,11%	3,99%	50	type 1
	5916 (2031)	A	3,55%	96,70%	1,65%		
		N	0,99%	95,88%	1,55%		
Veldstraat	1200 (2020)	D	6,81%	92,11%	3,99%	30	type 1
	1200 (2031)	A	3,55%	96,70%	1,65%		
		N	0,99%	95,88%	1,55%		

Hierbij is:

Periode: gemiddeld uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 1: Referentie wegverharding RMV2012 (dicht glad asfaltbeton).

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

### 2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode 2”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

### 3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

#### 3.1 Wegverkeerslawaaï

##### 3.1.1 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:

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

##### 3.1.2 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

##### 3.1.3 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 mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

### 3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rij snelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asphalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

### 3.1.5 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 buitenstedelijk gebied worden aangemerkt gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde..

### 3.1.6 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'.

### 3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw 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 de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-niveaus.

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

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

De nieuwe woning ligt binnen de bebouwde kom zodat er sprake is van een binnenstedelijk gebied.

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.



## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

### 4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van ongeveer het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage I opgenomen figuren.

In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten. Hierin is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde per weg en totaal, de toetsingswaarde per weg met de gehanteerde aftrek artikel 110g. 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 Wegverkeerslawaaï

Tabel 4.1: Overzicht rekenresultaten

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde			Toetsingswaarde	
		Bongers-Straat	Veldstraat	Totaal	Bongersstraat	Veldstraat
1	1.5	49	30	49	44	25
2	1.5	48	42	49	43	37
3	1.5	41	41	44	36	36
4	1.5	46	31	46	41	26
4	4.5	48	31	48	43	26
5	1.5	48	32	48	43	27
6	1.5	46	47	50	41	42
7	4.5	46	48	50	41	43
8	1.5	40	51	51	35	46
8	4.5	45	50	51	40	45
9	1.5	38	52	52	33	47
9	4.5	38	52	53	33	47
10	1.5	36	47	47	31	42
10	4.5	43	47	48	38	42
11	4.5	44	44	47	39	39

## 5 EVALUATIE REKENRESULTATEN

### 5.1 Algemeen

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

Hierbij wordt opgemerkt dat geen grenswaarden gelden voor die gevels die op grond van artikel 1 van de Wgh niet als gevel worden aangemerkt (zogenaamde “dove” gevels). Dit betekent dat geen te openen delen (ramen, deuren en dergelijke) zijn toegestaan. Vast glas daarentegen is wel toegestaan.

Voor “dove” gevels geldt overigens wel een eis ten aanzien van de geluidwerende eigenschappen van een dergelijk gevelvlak.

### 5.2 Wegverkeerslawaaï

#### 5.2.1 Bongersstraat

- Uit tabel 4.1 blijkt dat de geluidbelasting maximaal 44 dB zal bedragen. Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
- In het kader van de Wet geluidhinder worden ten aanzien van wegverkeerslawaaï van de Bongersstraat geen restricties opgelegd.

#### 5.2.2 Veldstraat

- De Veldstraat kent een snelheidsregime van 30 km/h, waardoor niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder
- Uit tabel 4.1 blijkt dat de geluidbelasting maximaal 47 dB zal bedragen. Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
- Daar de gevelbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

## 6 CONCLUSIE

In opdracht van Lycens is een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder voor een nieuw te bouwen op het perceel aan de Bongersstraat 60 te Ulf.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de gevelbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

In het kader van de Wet geluidhinder worden geen aanvullende eisen gesteld. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

In het kader van het Bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie te voldoen aan de minimum eis van 20 dB. Een nader onderzoek naar de te treffen gevelmaatregelen is niet noodzakelijk.

## **BIJLAGE I**

Figuren akoestisch rekenmodel

# K+ Adviesgroep b.v.

project M200655 Bongersstraat 60 Uift  
opdrachtgever Lycens



- objecten**
- █ bodemabsorptie
  - █ bebouwing
  - rijlijn
  - +** waarnepunt gevel

**omschrijving**  
Figuur 1:  
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel





# K+ Adviesgroep b.v.

project M200655 Bongersstraat 60 Uift  
opdrachtgever Lycens

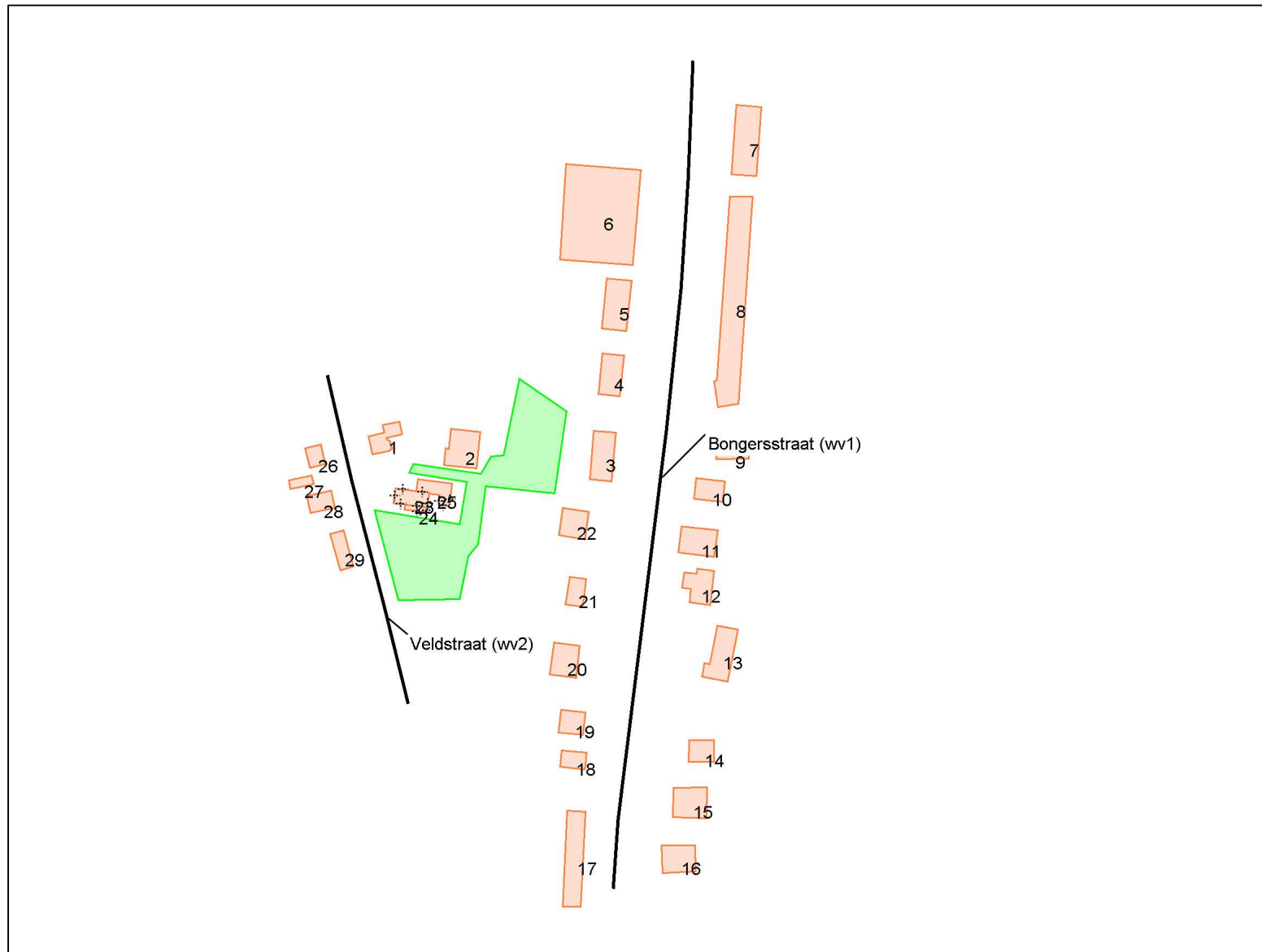


- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - + waarneempunt gevel

**omschrijving**  
Figuur 2:  
Overzicht akoestisch rekenmodel  
ligging waarneempunten

# K+ Adviesgroep b.v.

project M200655 Bongersstraat 60 Uift  
opdrachtgever Lycens



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - + waarneempunt gevel

**omschrijving**  
Figuur 3:  
Overzicht akoestisch rekenmodel  
ligging nummering bebouwing



## **BIJLAGE II**

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting



**Projectgegevens**

projectnaam: M200655 Bongersstraat 60 Uft  
opdrachtgever: Lycens  
adviseur:  
databaseversie: 910  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 17.1.0 (build1)  
kenhart17;rmg2019

aut. berekening gemiddeld maaiveld:   
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):   
standaard bodemabsorptie: 0 %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 25-11-2020  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 10:08  
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichthoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: 2  
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

**Bebouwing**

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.0	0.0	42		80	
2	6.0	0.0	48		80	
3	6.0	0.0	49		80	
4	6.0	0.0	42		80	
5	6.0	0.0	51		80	
6	8.0	0.0	108		80	
7	15.0	0.0	49		80	
8	15.0	0.0	114		80	
9	3.0	0.0	31		80	
10	6.0	0.0	32		80	
11	7.0	0.0	36		80	
12	7.0	0.0	43		80	
13	3.0	0.0	54		80	
14	6.0	0.0	28		80	
15	6.0	0.0	38		80	
16	6.0	0.0	36		80	
17	7.0	0.0	85		80	
18	8.0	0.0	27		80	
19	8.0	0.0	29		80	
20	8.0	0.0	37		80	
21	8.0	0.0	25		80	
22	8.0	0.0	33		80	
23	8.0	0.0	34		80	
24	3.0	0.0	20		80	
25	3.0	0.0	41		80	
26	6.0	0.0	21		80	
27	3.0	0.0	23		80	
28	6.0	0.0	27		80	
29	6.0	0.0	27		80	

## Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag						
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	49.03	45.53	37.39	48.87		49	49.03		49	49.03	45.53	37.39
							VL Bongersstraat (1)	1	1.5	48.97	45.48	37.33	48.81	5	44	48.97	5	44	48.97	45.48
2	0.0	0.0	gevel			VL Veldstraat (2)	1	1.5	30.41	26.39	18.40	30.04	5	25	30.41	5	25	30.41	26.39	18.40
							VL totaal (0)	1	1.5	48.85	45.25	37.13	48.65		49	48.85		49	48.85	45.25
3	0.0	0.0	gevel			VL Bongersstraat (1)	1	1.5	47.69	44.19	36.04	47.53	5	43	47.69	5	43	47.69	44.19	36.04
							VL Veldstraat (2)	1	1.5	42.56	38.60	30.59	42.21	5	37	42.56	5	38	42.56	38.60
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	44.52	40.78	32.70	44.26		44	44.52		45	44.52	40.78	32.70
							VL Bongersstraat (1)	1	1.5	41.49	37.97	29.83	41.32	5	36	41.49	5	36	41.49	37.97
5	0.0	0.0	gevel			VL Veldstraat (2)	1	1.5	41.53	37.56	29.55	41.18	5	36	41.53	5	37	41.53	37.56	29.55
							VL totaal (0)	1	1.5	46.60	43.07	34.93	46.43		46	46.60		47	46.60	43.07
6	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	48.45	44.95	36.80	48.29		48	48.45		48	48.45	44.95	36.80
							VL Bongersstraat (1)	1	1.5	46.45	42.94	34.79	46.28	5	41	46.45	5	41	46.45	42.94
7	0.0	0.0	gevel			VL Bongersstraat (1)	1	4.5	48.36	44.86	36.71	48.20	5	43	48.36	5	43	48.36	44.86	36.71
							VL Veldstraat (2)	1	1.5	31.83	27.80	19.80	31.45	5	26	31.83	5	27	31.83	27.80
8	0.0	0.0	gevel			VL Veldstraat (2)	1	4.5	31.84	27.82	19.83	31.47	5	26	31.84	5	27	31.84	27.82	19.83
							VL totaal (0)	1	1.5	47.98	44.46	36.32	47.81		48	47.98		48	47.98	44.46
9	0.0	0.0	gevel			VL Bongersstraat (1)	1	1.5	47.86	44.36	36.21	47.70	5	43	47.86	5	43	47.86	44.36	36.21
							VL Veldstraat (2)	1	1.5	32.21	28.20	20.20	31.84	5	27	32.21	5	27	32.21	28.20
10	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.06	46.29	38.22	49.79		50	50.06		50	50.06	46.29	38.22
							VL Bongersstraat (1)	1	1.5	46.16	42.67	34.52	46.00	5	41	46.16	5	41	46.16	42.67
11	0.0	0.0	gevel			VL Veldstraat (2)	1	1.5	47.79	43.80	35.80	47.43	5	42	47.79	5	43	47.79	43.80	35.80
							VL totaal (0)	1	4.5	50.62	46.84	38.77	50.34		50	50.62		51	50.62	46.84
12	0.0	0.0	gevel			VL Bongersstraat (1)	1	4.5	46.51	43.00	34.86	46.35	5	41	46.51	5	42	46.51	43.00	34.86
							VL Veldstraat (2)	1	4.5	48.49	44.52	36.51	48.14	5	43	48.49	5	43	48.49	44.52
13	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.41	47.44	39.43	51.06		51	51.41		51	51.41	47.44	39.43
							VL totaal (0)	1	4.5	51.63	47.75	39.72	51.32		51	51.63		52	51.63	47.75
14	0.0	0.0	gevel			VL Bongersstraat (1)	1	1.5	40.03	36.51	28.37	39.86	5	35	40.03	5	35	40.03	36.51	28.37
							VL Bongersstraat (1)	1	4.5	45.48	41.99	33.84	45.32	5	40	45.48	5	40	45.48	41.99
15	0.0	0.0	gevel			VL Veldstraat (2)	1	1.5	51.08	47.07	39.07	50.71	5	46	51.08	5	46	51.08	47.07	39.07
							VL Veldstraat (2)	1	4.5	50.43	46.41	38.42	50.06	5	45	50.43	5	45	50.43	46.41
16	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	52.55	48.55	40.55	52.19		52	52.55		53	52.55	48.55	40.55
							VL totaal (0)	1	4.5	52.91	48.91	40.91	52.55		53	52.91		53	52.91	48.91
17	0.0	0.0	gevel			VL Bongersstraat (1)	1	1.5	38.00	34.50	26.35	37.84	5	33	38.00	5	33	38.00	34.50	26.35
							VL Bongersstraat (1)	1	4.5	37.94	34.42	26.28	37.77	5	33	37.94	5	33	37.94	34.42
18	0.0	0.0	gevel			VL Veldstraat (2)	1	1.5	52.40	48.37	40.38	52.03	5	47	52.40	5	47	52.40	48.37	40.38
							VL Veldstraat (2)	1	4.5	52.77	48.75	40.75	52.40	5	47	52.77	5	48	52.77	48.75
19	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.64	43.63	35.63	47.27		47	47.64		48	47.64	43.63	35.63
							VL totaal (0)	1	4.5	48.64	44.76	36.72	48.32		48	48.64		49	48.64	44.76
20	0.0	0.0	gevel			VL Bongersstraat (1)	1	1.5	36.25	32.58	24.48	36.02	5	31	36.25	5	31	36.25	32.58	24.48
							VL Bongersstraat (1)	1	4.5	42.86	39.37	31.23	42.71	5	38	42.86	5	38	42.86	39.37
21	0.0	0.0	gevel			VL Veldstraat (2)	1	1.5	47.31	43.28	35.29	46.94	5	42	47.31	5	42	47.31	43.28	35.29
							VL Veldstraat (2)	1	4.5	47.31	43.27	35.28	46.93	5	42	47.31	5	42	47.31	43.27
22	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	47.55	43.79	35.71	47.28		47	47.55		48	47.55	43.79	35.71
							VL Bongersstraat (1)	1	4.5	44.27	40.79	32.64	44.12	5	39	44.27	5	39	44.27	40.79
23	0.0	0.0	gevel			VL Veldstraat (2)	1	4.5	44.80	40.76	32.77	44.42	5	39	44.80	5	40	44.80	40.76	32.77

## Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden			
												%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
1	0.0	338	01 glad asfalt/DAB		Bongersstraat (1)	Bongersstraat	wv1	vlicht	5916.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.81	92.11	3.99	3.89	50	50	50	
											avond	3.55	96.70	1.65	1.65	50	50	50	
											nacht	.52	95.88	1.55	2.58	50	50	50	
2	0.0	138	01 glad asfalt/DAB		Veldstraat (2)	Bongersstraat	wv2	vlicht	1200.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.81	92.11	3.99	3.89	30	30	30	
											avond	3.55	96.70	1.65	1.65	30	30	30	
											nacht	.52	95.88	1.55	2.58	30	30	30	

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	345	50.0	

## **BIJLAGE III**

Verstreckte verkeersgegevens

In de bijlage een vrij recente telling van de Bongersstraat (2016). Wegdektype is asfalt (referentie), max. snelheid 50 km/uur. Autonome groei richting 2030 kan worden berekend met 1% per jaar.

Van de Veldstraat hebben we geen gegevens. Ik schat de weekdagintensiteit hier op ca. 1.200 mvt. Minimale hoeveelheid middelzwaar en zwaar verkeer en nauwelijks verkeer in de nacht. Wegdek is asfalt (referentie), max. snelheid 30 km/uur

## LENGTE RAPPORT

### Locatie

Naam Bongersstraat  
 Plaats Uift  
 Omschrijving tussen Ph. P. Cappettilaan en Anton Tijdinklaan

### Meting

Periode 21-03-2016  
 27-03-2016  
 Interval 1 uur

Rijstroken Telpuntcode Richting Omschrijving  
 2 40 1 en 2 Beide richtingen samen

## WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd				Totaal	
	< 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.
00:00	22	0	0	22	0.5
01:00	12	0	0	12	0.3
02:00	5	0	0	5	0.1
03:00	8	0	0	8	0.2
04:00	9	0	0	9	0.2
05:00	20	0	2	22	0.5
06:00	60	3	3	66	1.4
07:00	135	6	5	146	3.1
08:00	199	13	10	222	4.7
09:00	226	11	11	248	5.3
10:00	268	14	15	297	6.3
11:00	307	17	14	338	7.2
12:00	313	12	14	339	7.2
13:00	350	14	13	377	8.0
14:00	345	14	15	374	8.0
15:00	355	18	15	388	8.3
16:00	371	14	15	400	8.5
17:00	373	12	15	400	8.5
18:00	286	8	7	301	6.4
19:00	256	7	6	269	5.7
20:00	186	3	3	192	4.1
21:00	112	0	1	113	2.4
22:00	90	1	1	92	2.0
23:00	50	0	0	50	1.1

## INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	< 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Totaal		
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.
Tot. 0-24	4 708	92.4	195	3.8	193	3.8	5 096	100.0	100.0
Tot. 0-7	138	92.0	5	3.3	7	4.7	150	100.0	2.9
Tot. 7-19	3 516	92.1	151	4.0	149	3.9	3 816	100.0	74.9
Tot. 19-23	645	96.8	11	1.7	10	1.5	666	100.0	13.1
Tot. 23-7	186	93.9	5	2.5	7	3.5	198	100.0	3.9