

**Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen  
Bommelweg te Herwijnen, gemeente Lingewaal**

Rapportnr. M18 187.401.1.doc

**Opdrachtgever** : Aeres Milieu  
Noordhoven 4 6042 NW Roermond  
Postbus 1015 6040 KA Roermond  
Tel: 0475 – 32 00 00

Contactpersoon : dhr. G. Reuver

**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: ir. W.M. Siebesma

**Datum** : 3 april 2018

**Referentie** : WS/WS/M18 187.401.1.doc

## Inhoudsopgave

<b>Hoofdstuk</b>	<b>Titel</b>	<b>Blad</b>
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Gegevens wegverkeerslawaai	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaai	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.5	Nieuwe situaties	8
3.1.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Wet geluidhinder	10
4.2.1	Bommelweg (niet gezoneerd)	11
4.2.2	Gecumuleerde geluidbelasting	12
5	Evaluatie en conclusie	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Wet geluidhinder / goede ruimtelijke ordening	13
5.2.1	Bommelweg	13
5.2.2	Achterweg	13
5.2.3	Raayweg	13
5.2.4	Zandweg	13
5.3	Bouwbesluit	13

### Bijlagen

- Bijlage I      Figuren akoestisch rekenmodel
- Bijlage II     Berekeningsgegevens en –resultaten
- Bijlage III    Overzicht gehanteerde verkeersgegevens

## 1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de gewenste realisatie van een woning op een perceel tegenover Bommelweg 6 te Herwijnen, gemeente Lingewaal, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de ligging van geluidcontouren ter plaatse van de nieuwe situatie. In figuur 1.1 is een overzicht opgenomen van de situatie, in Bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google Earth)

Het plan is gelegen in de zone van de Raayweg. De Bommelweg, Achterweg, en Zandsteeg kennen een snelheidsregime van 30 km/uur ter hoogte van de nieuwe woning. De exacte locatie van de nieuwe woning is nog niet bekend, zodat in dit onderzoek de ligging van de contour voor de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde is bepaald.

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 beschikbaar gestelde situatietekening en een situatietekening van PDOK. Voor de hoogtegegevens is gebruik gemaakt van Streetview en ArcGis. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

Het plangebied is gelegen in buitenstedelijk gebied.

### 2.2 Gegevens wegverkeerslawaai

De gemeente Lingewaal heeft van deze wegen geen verkeersgegevens. Zij geven aan dat een veilige aanname moet worden gedaan. De opdrachtgever heeft een aantal akoestische onderzoeken van locaties in de buurt ter beschikking gesteld, op basis waarvan die aanname is gedaan.

In rapport Akoestisch onderzoek Herwijnen, Korshof 10 met kenmerk RA004-BLF00001-01A d.d. 31 mei 2010 van Croonen Adviseurs, zijn verkeersgegevens opgenomen voor 2020. Deze gegevens zijn destijds aangeleverd door de gemeente Lingewaal. Om te komen tot het prognosejaar 2028 is een groeipercentage van 1% per jaar gehanteerd.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2028.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Achterweg	150 (2020) 169 (2028)	D	6.5%	94%	4%	2%	30	1
		A	3.5%	94%	4%	2%		
		N	1.0%	94%	4%	2%		
Raayweg	80 (2020) 90 (2028)	D	6.5%	94%	4%	2%	60	1
		A	3.5%	94%	4%	2%		
		N	1.0%	94%	4%	2%		
Zandweg	300 (2020) 314 (2028)	D	6.5%	94%	4%	2%	30	1
		A	3.5%	94%	4%	2%		
		N	1.0%	94%	4%	2%		
Bommelweg	80 (2020) 90 (2028)	D	6.5%	94%	4%	2%	30	1
		A	3.5%	94%	4%	2%		
		N	1.0%	94%	4%	2%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde 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 01: glad asfalt / DAB

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in Bijlage II opgenomen rekenbladen. Een overzicht van de verkeersgegevens is opgenomen in Bijlage III.

### **2.3 Toegepaste rekenmethode**

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

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket Win-Havik, ontwikkeld door dirActivity.

### **3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER**

#### **3.1 Wegverkeerslawaai**

##### **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/u 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.

<b>Gebied</b>		<b>Breedte (m) geluidzones (art. 74)</b>
<b>Stedelijk</b>	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
<b>Buitenstedelijk</b>	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 geluidproductie 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. Tijdelijk (tot 1 juli 2018) is de aftrek verruimd voor wegen waar de snelheid 70 km/h of meer bedraagt. 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 tot 1 juli 2018	Aftrek artikel 110g Wgh na 1 juli 2018
< 70 km/h	5 dB	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting	2 dB

### 3.1.4 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.

### 3.1.5 Nieuwe situaties

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

### 3.1.6 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 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 nieuwbouw niet zondermeer mogelijk.

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

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- 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.

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

### 4.1 Algemeen

Uitgaande van vooroemde uitgangspunten is de ligging van de 48 en 53 dB contour bepaald, respectievelijk de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied. Het blijkt dat de voorkeursgrenswaarde nergens wordt overschreden. De contour voor de Bommelweg is, gezien de nabijheid van het plan, apart weergegeven in figuur 5 A t/m C (voor de waarneemhoogte 1,5; 4,5 en 7,5 m). In figuur 6 A t/m C is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven. Bij deze laatste is de 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh niet meegenomen, maar is dit in de kleurstelling van de contour aangepast.

De contouren zijn opgenomen in bijlage 1, figuren 5 en 6. Onderstaand zijn uitsneden van deze figuren opgenomen.

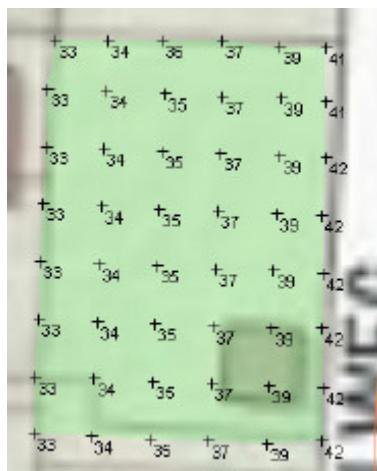
### 4.2 Wet geluidhinder

Omdat de geluidbelasting erg laag is, en de voorkeursgrenswaarde ook niet wordt overschreden, wordt enkel de contour voor de Bommelweg (niet gezoneerd) en de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven. Navolgend zijn de geluidcontouren weergegeven. De resultaten zijn ook opgenomen in de bijlage I.

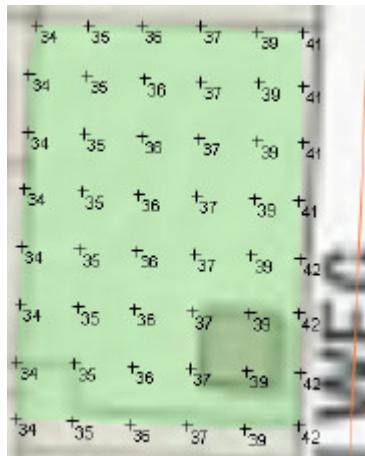
De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Blauw: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Rood: de waarde van 53 dB wordt overschreden en dus de maximale ontheffingswaarde voor buitenstedelijk gebied. 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 Bommelweg (niet gezoneerd)



Figuur 4.1: Contour 1,5 meter.

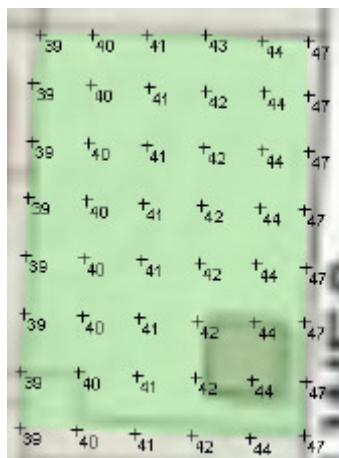


Figuur 4.2: Contour 4,5 meter.

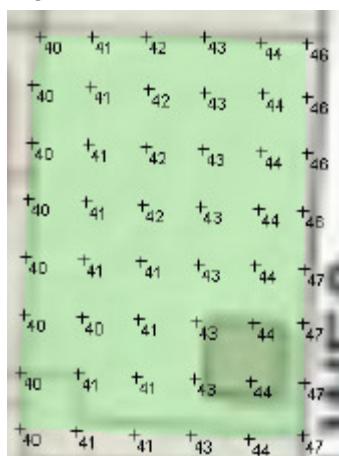


Figuur 4.3: Contour 7,5 meter.

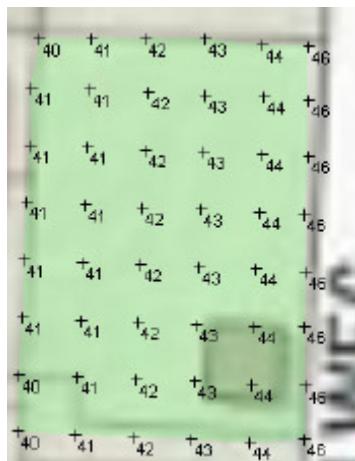
#### 4.2.2 Gecumuleerde geluidbelasting



Figuur 4.4: Contour 1,5 meter (geluidniveau ex aftrek art. 110 g).



Figuur 4.5: Contour 4,5 meter (geluidniveau ex aftrek art. 110 g).



Figuur 4.6: Contour 7,5 meter (geluidniveau ex aftrek art. 110 g).

## 5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

### 5.1 **Algemeen**

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van het opstellen van het bestemmingsplan voor de realisatie van een woning aan de Bommelweg te Herwijnen, gemeente Lingewaal, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen. Omdat de exacte ligging van de nieuwe woning nog niet bekend is, is de ligging van de 48 en 53 dB contour bepaald, voor respectievelijk de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde voor buitenstedelijk gebied. Omdat bleek dat de geluidbelasting erg laag is, is enkel de contour van de Bommelweg (geen gezoneerde weg) in detail uitgewerkt en is vervolgens de contour van de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven.

### 5.2 **Wet geluidhinder / goede ruimtelijke ordening**

#### 5.2.1 **Bommelweg**

De voorkeursgrenswaarde wordt nergens overschreden, zou worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Er is daarmee sprake van een goede ruimtelijke ordening.

#### 5.2.2 **Achterweg**

De voorkeursgrenswaarde wordt nergens overschreden, zou worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Er is daarmee sprake van een goede ruimtelijke ordening.

#### 5.2.3 **Raayweg**

De voorkeursgrenswaarde wordt nergens overschreden, de Wet geluidhinder legt geen restricties op aan het plan.

#### 5.2.4 **Zandweg**

De voorkeursgrenswaarde wordt nergens overschreden, zou worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Er is daarmee sprake van een goede ruimtelijke ordening.

### 5.3 **Bouwbesluit**

Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, kan voor de gevelgeluidwering van de woning in het kader van het Bouwbesluit, worden volstaan met de minimum eis van 20 dB.

## **BIJLAGE I**

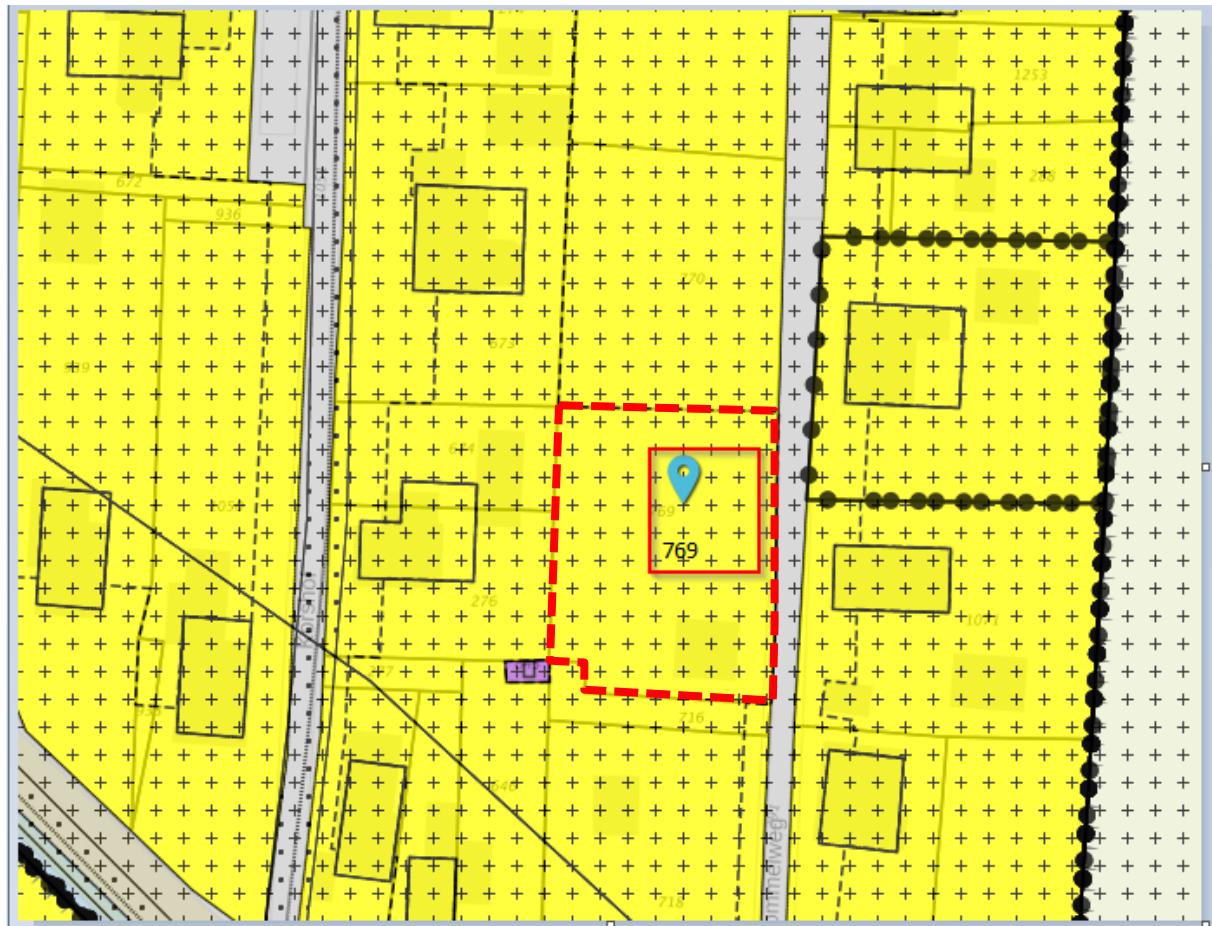
Figuren akoestisch rekenmodel

Bouwmogelijkheid voor een woning op perceel U769, tegenover Bommelweg 6 te Herwijnen, gemeente Lingewaal.

Plangebied gestippelde rode lijn, indicatieve ligging bouwvlak met dunne rode lijn.

Gevel dient gesitueerd te worden op maximaal 3 meter vanuit de weg, niet achter de bestaande schuur.

Bestaande schuur blijft behouden.



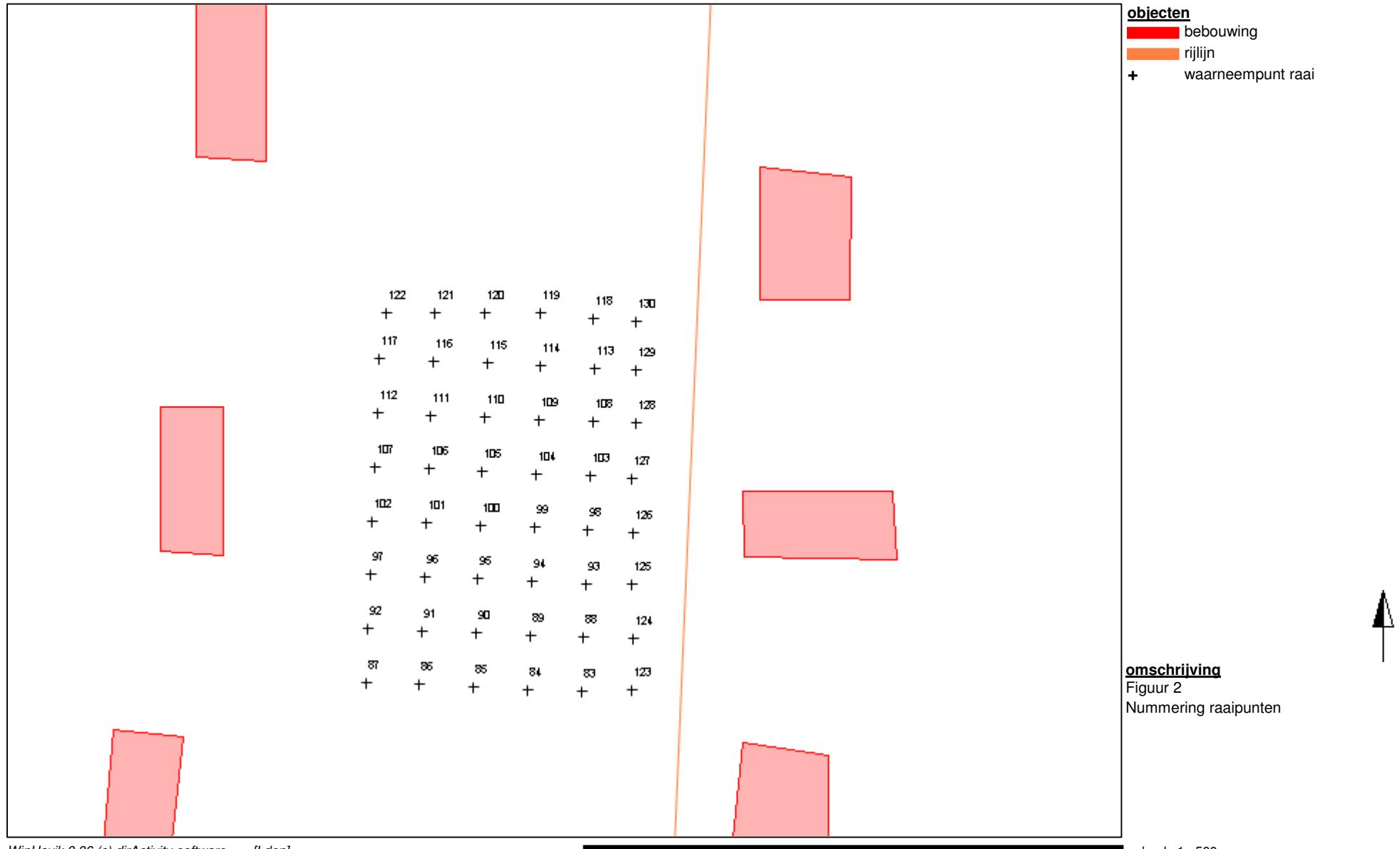
# K+ Adviesgroep b.v.

project Bommelweg Herwijnen  
opdrachtgever Aeres Milieu



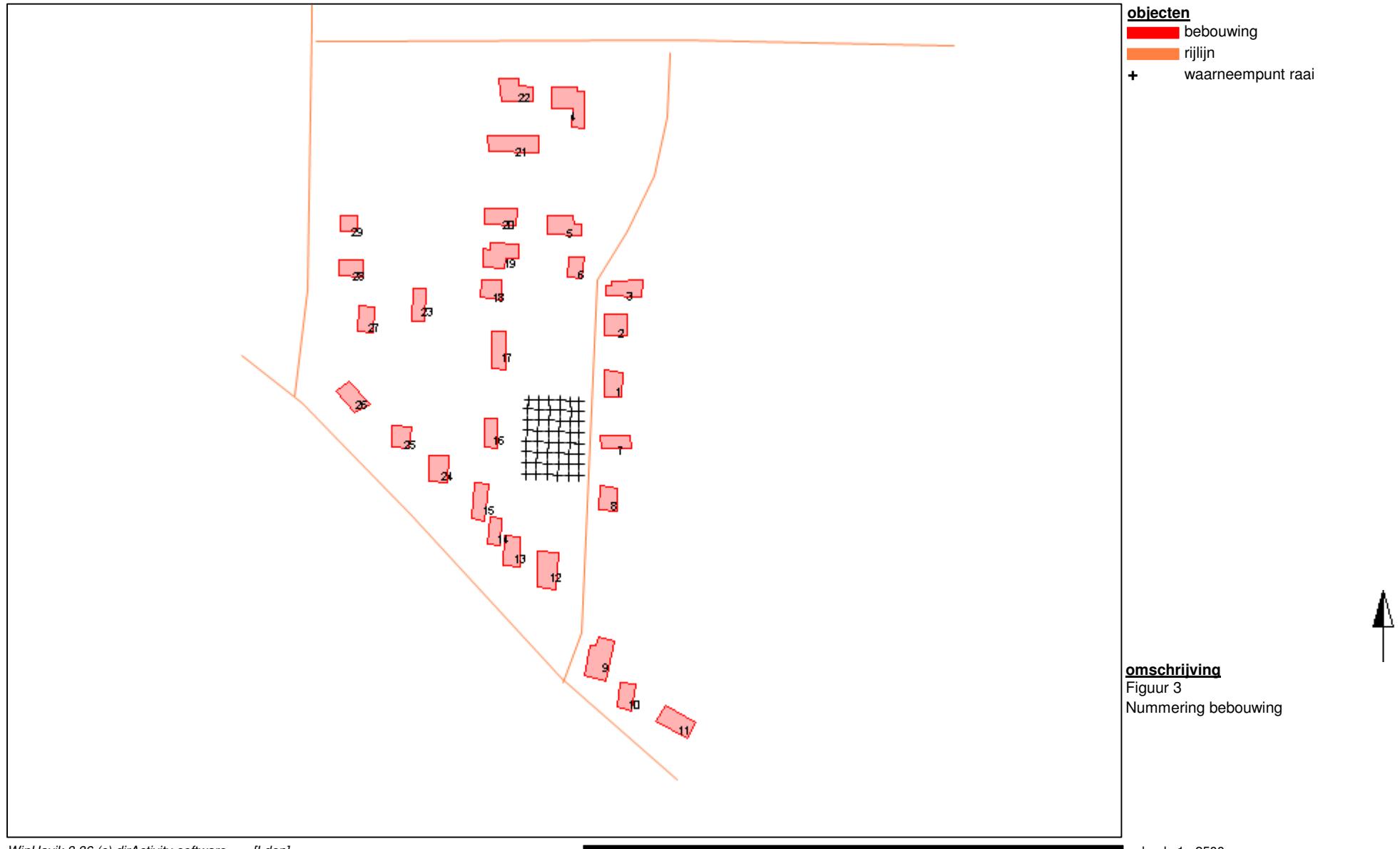
# K+ Adviesgroep b.v.

project Bommelweg Herwijnen  
opdrachtgever Aeres Milieu



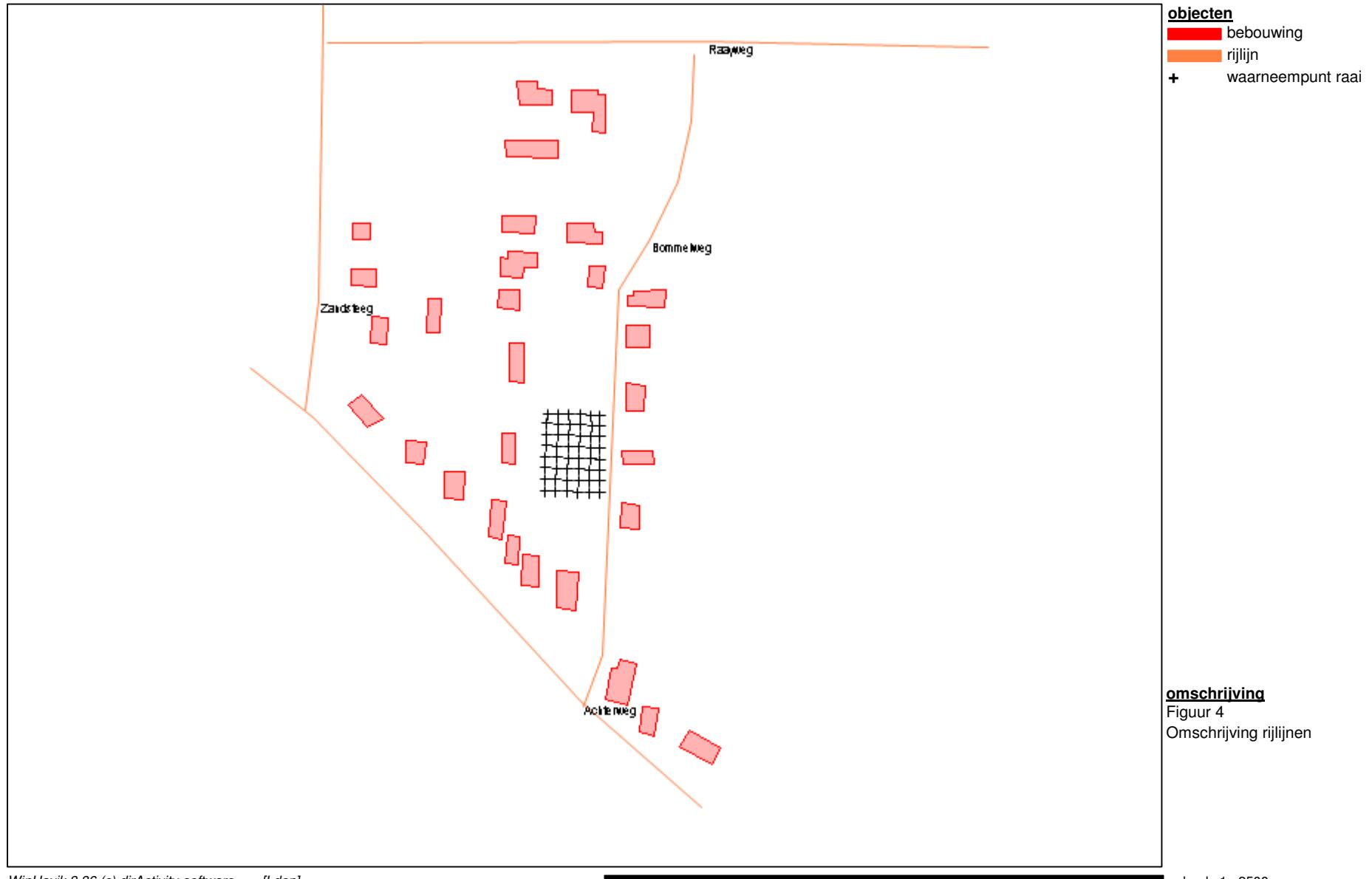
# K+ Adviesgroep b.v.

project Bommelweg Herwijnen  
opdrachtgever Aeres Milieu



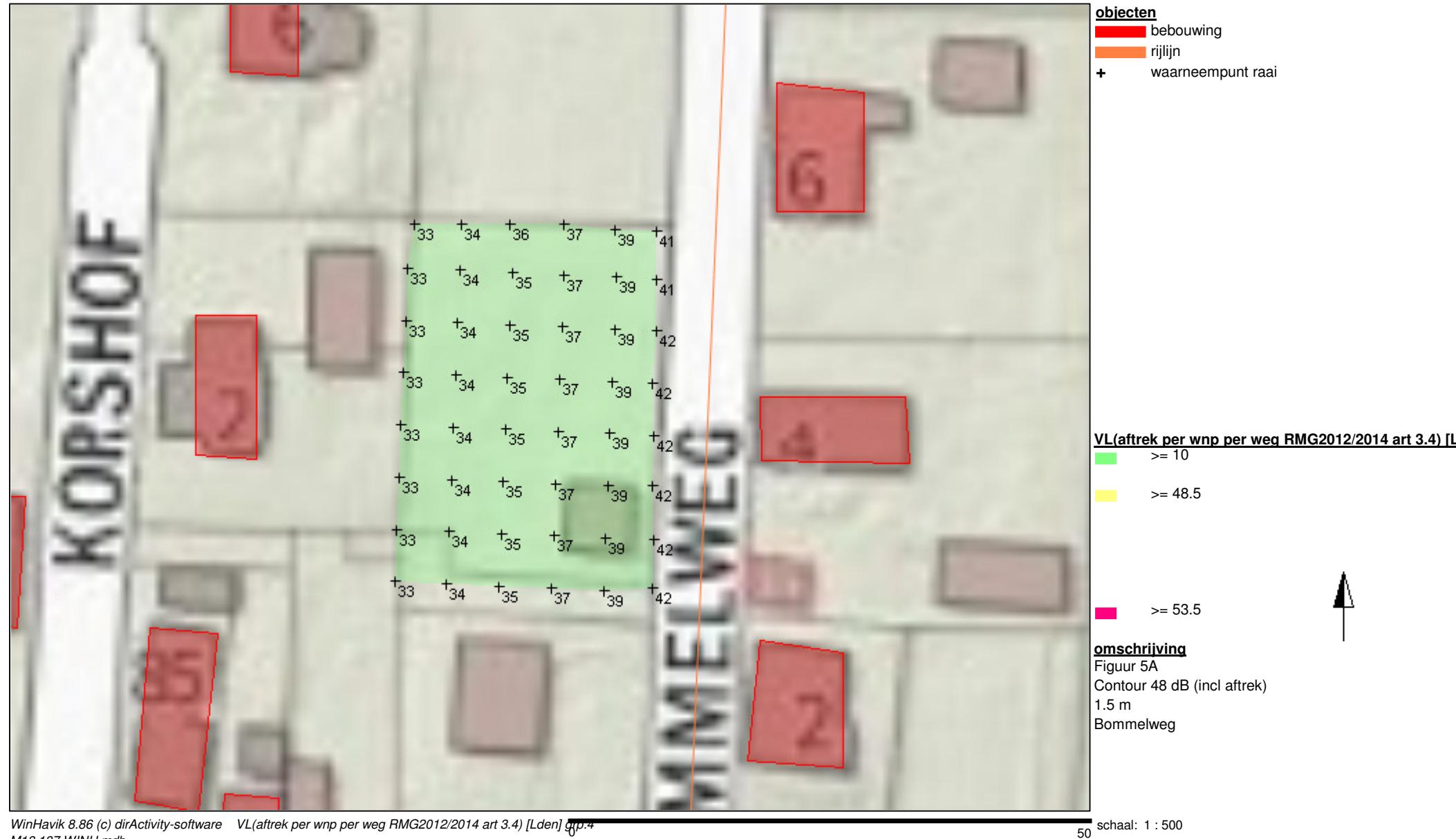
# K+ Adviesgroep b.v.

project Bommelweg Herwijnen  
opdrachtgever Aeres Milieu



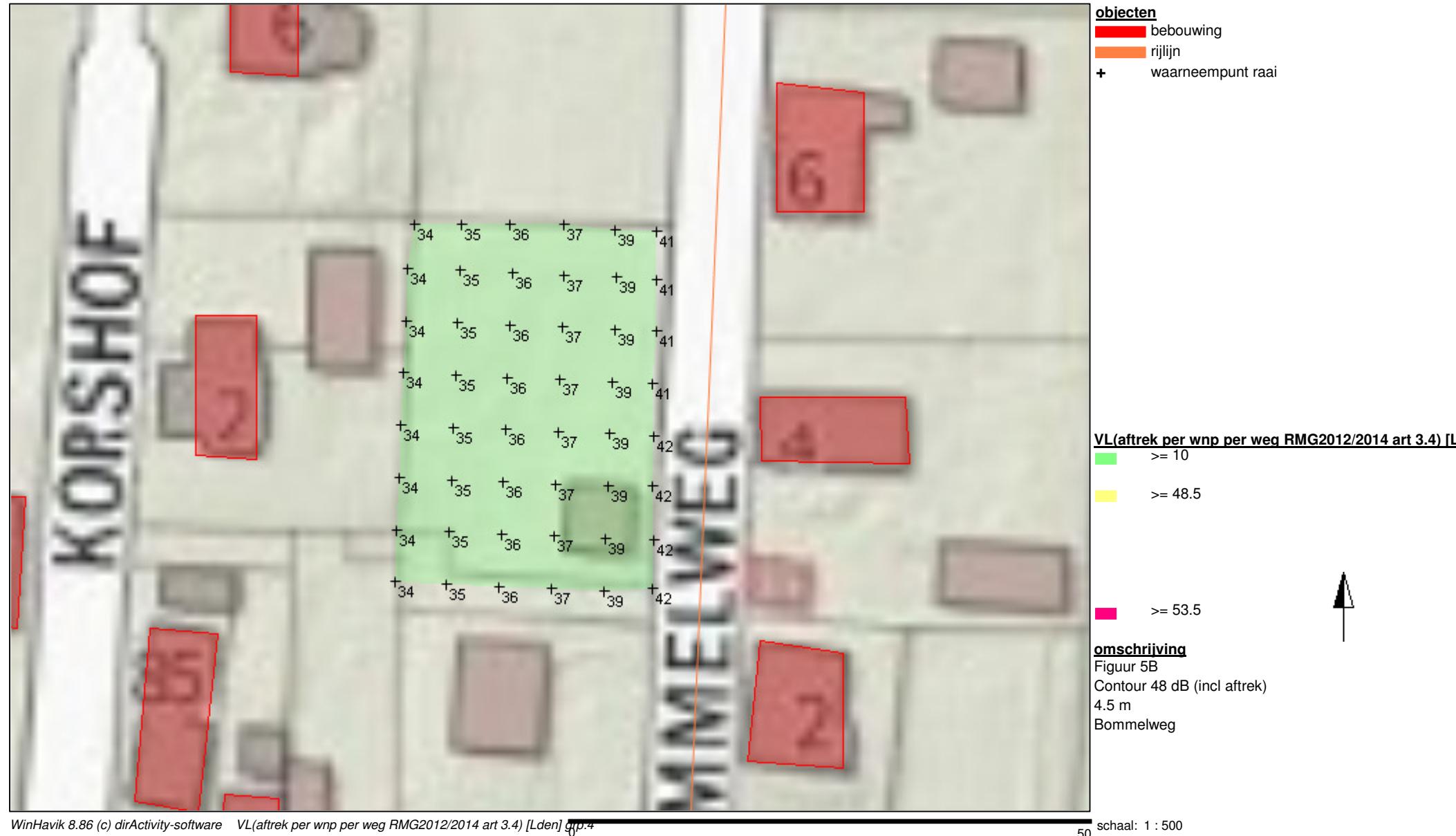
# K+ Adviesgroep b.v.

project Bommelweg Herwijnen  
opdrachtgever Aeres Milieu



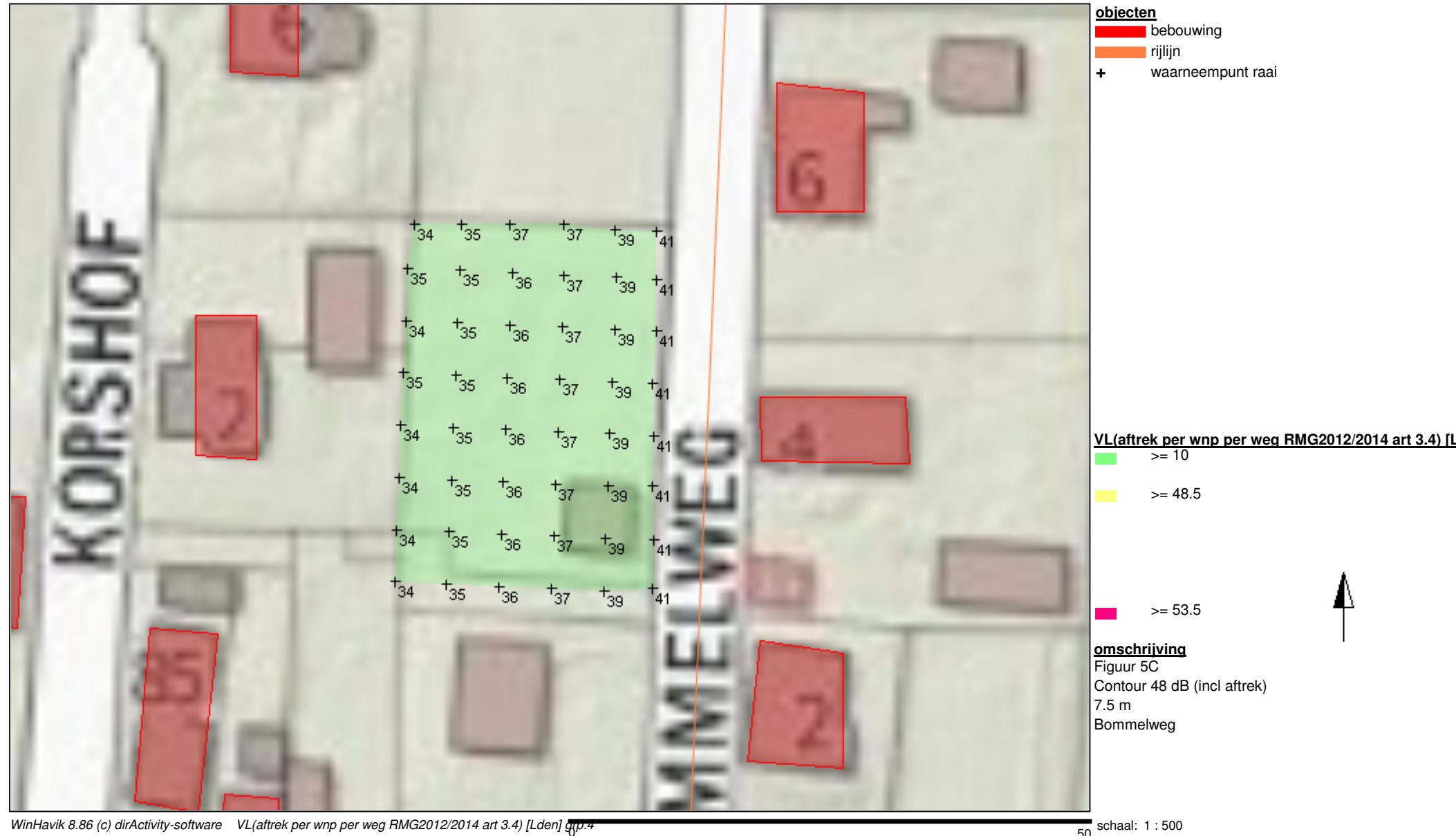
# K+ Adviesgroep b.v.

project Bommelweg Herwijnen  
opdrachtgever Aeres Milieu



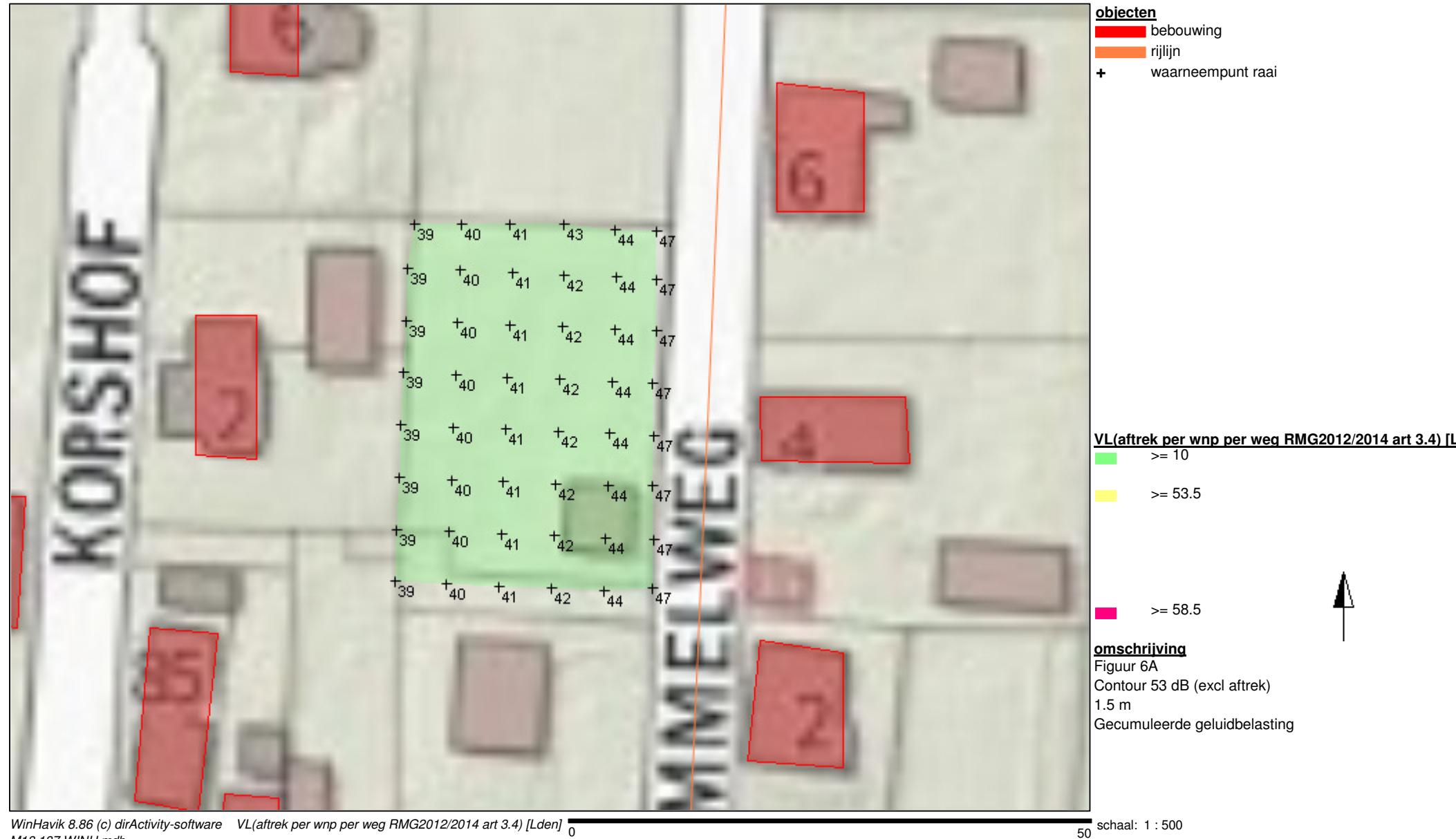
# K+ Adviesgroep b.v.

project Bommelweg Herwijnen  
opdrachtgever Aeres Milieu



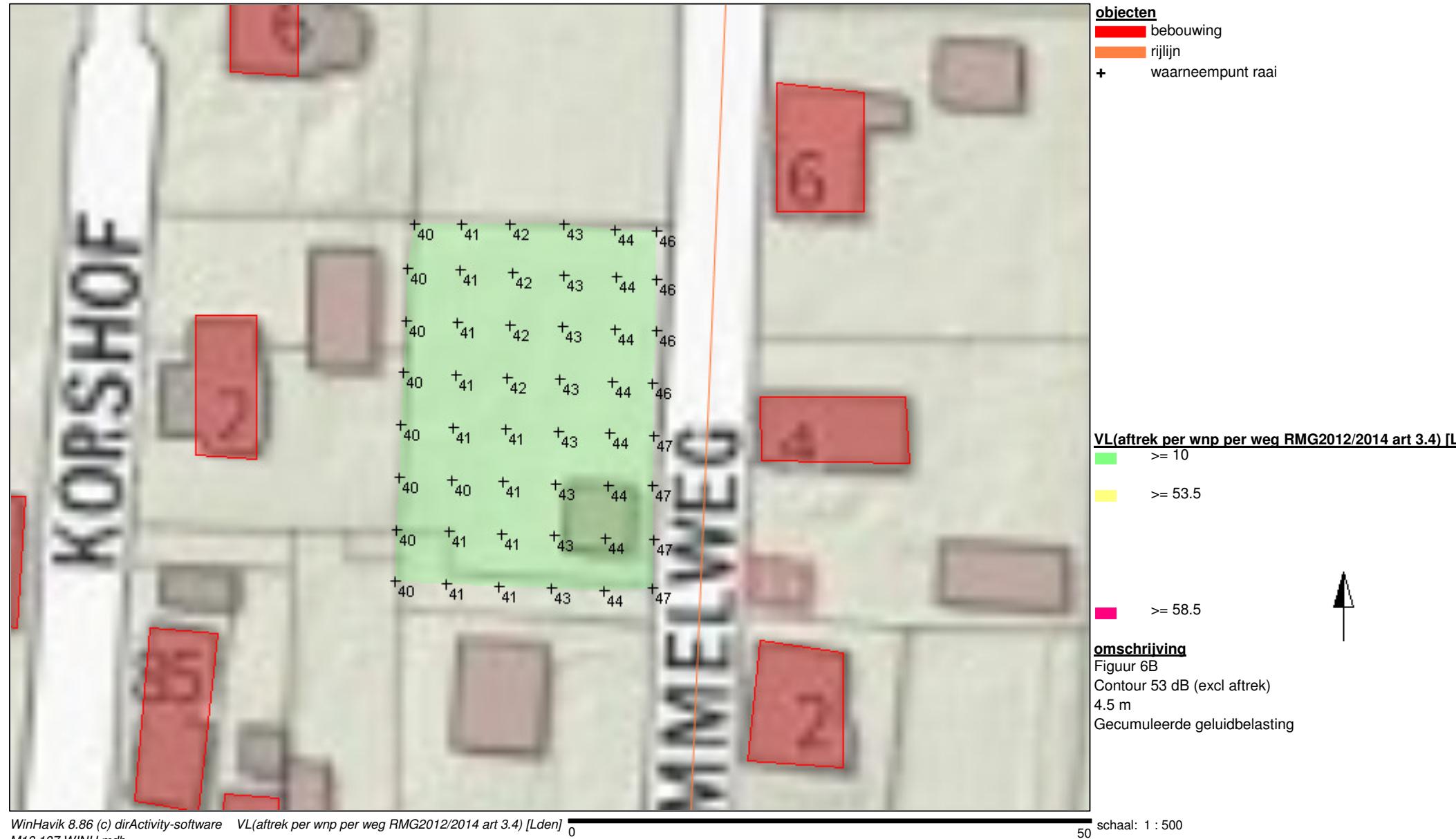
# K+ Adviesgroep b.v.

project Bommelweg Herwijnen  
opdrachtgever Aeres Milieu



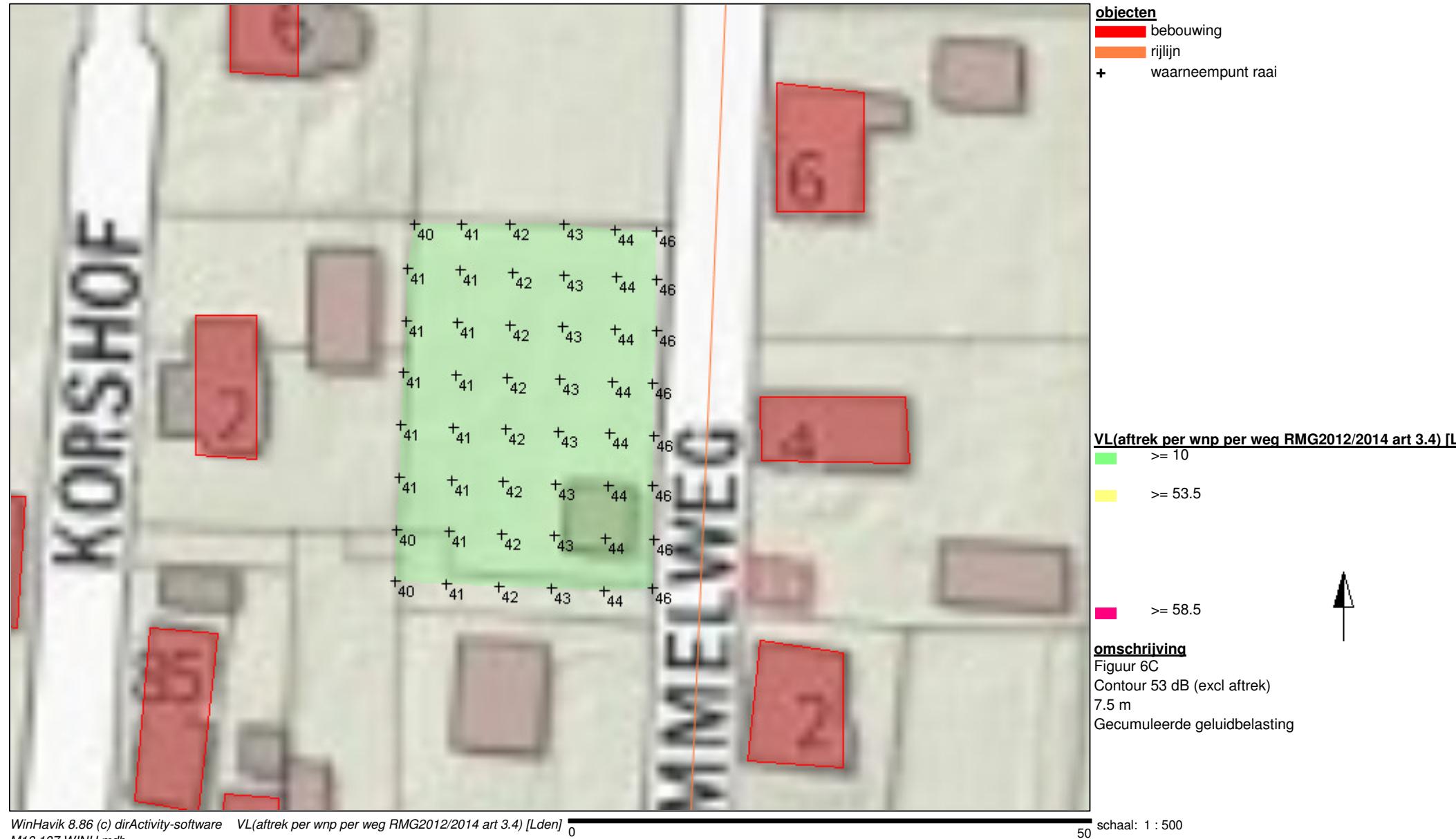
# K+ Adviesgroep b.v.

project Bommelweg Herwijnen  
opdrachtgever Aeres Milieu



# K+ Adviesgroep b.v.

project Bommelweg Herwijnen  
opdrachtgever Aeres Milieu



## **BIJLAGE II**

Berekeningsgegevens en -resultaten

**Projectgegevens**

projectnaam: Bommelweg Herwijnen

opdrachtgever: Aeres Milieu

adviseur: WS

databaseversie: 869

situatie: 60/30 km/uur

uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaai

rekenhart: 16.3.1 (build0)

rekenhart16;rmg2012

aut. berekening gemiddeld maaiveld:



alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):



standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum): 03-04-2018

rekenresultaat binnengelezen (tijd): 20:38

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	7.0	0.0	28		80	
2	7.0	0.0	30		80	
3	7.0	0.0	43		80	
4	7.0	0.0	60		80	
5	7.0	0.0	39		80	
6	7.0	0.0	23		80	
7	7.0	0.0	34		80	
8	7.0	0.0	28		80	
9	7.0	0.0	43		80	
10	7.0	0.0	27		80	
11	7.0	0.0	40		80	
12	7.0	0.0	44		80	
13	7.0	0.0	29		80	
14	7.0	0.0	30		80	
15	7.0	0.0	40		80	
16	7.0	0.0	33		80	
17	7.0	0.0	31		80	
18	7.0	0.0	29		80	
19	7.0	0.0	48		80	
20	7.0	0.0	38		80	
21	7.0	0.0	55		80	
22	7.0	0.0	40		80	
23	7.0	0.0	36		80	
24	7.0	0.0	34		80	
25	7.0	0.0	29		80	
26	7.0	0.0	30		80	
27	7.0	0.0	31		80	
28	7.0	0.0	26		80	
29	7.0	0.0	23		80	





























**Rijlijnen**

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten						snelheden			
								%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1 0.0	282	01 glad asfalt/DAB	(1)	Achterweg	vlicht	169.0 <input checked="" type="checkbox"/>		dag	6.50	94.00	4.00	2.00	30	30	30	30	
								avond	3.50	94.00	4.00	2.00					
								nacht	1.00	94.00	4.00	2.00					
2 0.0	296	01 glad asfalt/DAB	(2)	Raayweg	vlicht	90.0 <input checked="" type="checkbox"/>		dag	6.50	94.00	4.00	2.00	60	60	60	60	
								avond	3.50	94.00	4.00	2.00					
								nacht	1.00	94.00	4.00	2.00					
3 0.0	203	01 glad asfalt/DAB	(3)	Zandsteeg	vlicht	314.0 <input checked="" type="checkbox"/>		dag	6.50	94.00	4.00	2.00	30	30	30	30	
								avond	3.50	94.00	4.00	2.00					
								nacht	1.00	94.00	4.00	2.00					
4 0.0	300	01 glad asfalt/DAB	(4)	Bommelweg	vlicht	90.0 <input checked="" type="checkbox"/>		dag	6.50	94.00	4.00	2.00	30	30	30	30	
								avond	3.50	94.00	4.00	2.00					
								nacht	1.00	94.00	4.00	2.00					

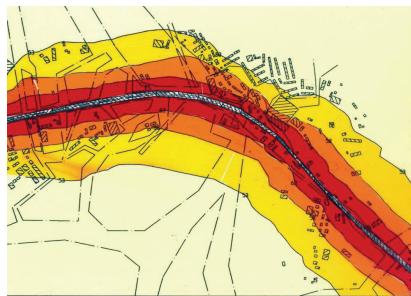
**BIJLAGE III**

Overzicht verstrekte verkeersgegevens

# Rapport akoestisch onderzoek

## Herwijnen, Korshof 10

Gemeente Lingewaal



Tabel 1a: Verkeersintensiteiten Achterweg

Weg	Etmaal	Daguur (6,50%)			Avonduur (3,50%)			Nachtuur (1,00%)		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Zuider Lingedijk	2020	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00
Aantal	150	9,17	0,39	0,20	4,94	0,21	0,11	1,41	0,06	0,03

Tabel 1b: Verkeersintensiteiten Raayweg

Weg	Etmaal	Daguur (6,50%)			Avonduur (3,50%)			Nachtuur (1,00%)		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Spijkse Kweldijk	2020	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00
Aantal	80	4,89	0,21	0,10	2,63	0,11	0,06	0,75	0,03	0,02

Tabel 1b: Verkeersintensiteiten Zandweg

Weg	Etmaal	Daguur (6,50%)			Avonduur (3,50%)			Nachtuur (1,00%)		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Spijkse Kweldijk	2020	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00
Aantal	300	18,33	0,78	0,39	9,87	0,42	0,21	2,82	0,12	0,06

## 4.3 Overige gegevens

### Snelheden

De geluidberekeningen vanwege de Achterweg, Raayweg en Zandsteeg zijn gebaseerd op de maximum wettelijke toegestane snelheid van 60 km/uur.

### Verharding

De Achterweg, Raayweg en Zandsteeg hebben allen een asfaltverharding.

### Verkeerslichten

Er is geen sprake van een door verkeerslichten geregelde kruising.

### Rotonde

Er is geen sprake van een rotonde.

### Lden

Voor de bepaling van de waarden, genoemd in de Wet geluidhinder, wordt uitgegaan van de gemiddelde geluidbelasting over drie periodes van een etmaal, te weten:

dagperiode: (07.00-19.00 uur);

avondperiode: (19.00-23.00 uur);

nachtperiode: (23.00-07.00 uur).