

**Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen
Bouwplan naast Kwakelsepad 28 te De Kwakel, gemeente
Uithoorn**

Rapportnr. M15 282.401

Opdrachtgever : Aeres Milieu
Zuidhoven 9m 6042 PB Roermond
Postbus 1015 6040 KA Roermond
Tel: 0475 – 32 00 00

Contactpersoon : De heer T. Thijssen

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 : 9 juli 2015

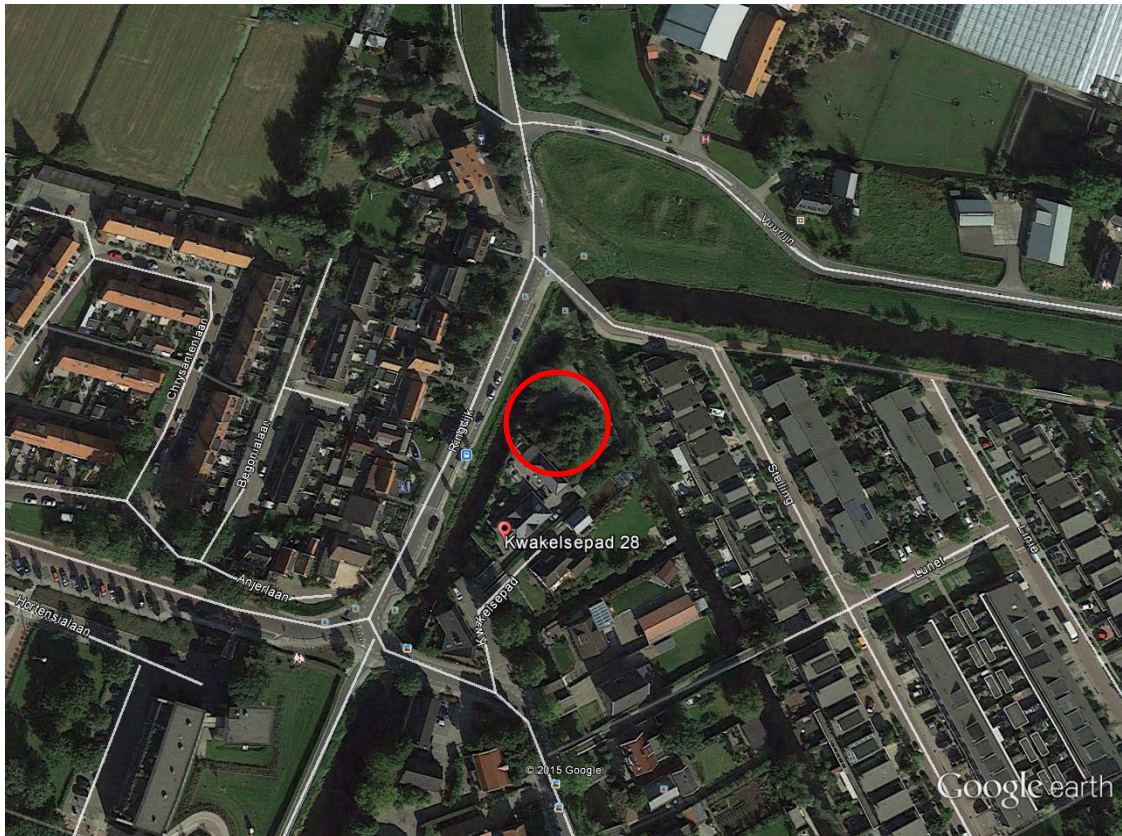
Referentie : WS/WS/M15 282.401

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Gegevens wegverkeerslawaaï	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	8
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
3.2	Bouwbesluit 2012	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Wet geluidhinder	9
4.2.1	Vuurlijn	9
4.3	Goede ruimtelijke ordening	10
4.3.1	Ringdijk	10
4.3.2	Stelling	10
5	Evaluatie en conclusie	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Wet geluidhinder	11
5.2.1	Algemeen	11
5.2.2	Vuurlijn	11
5.3	Goede ruimtelijke ordening	11
5.3.1	Ringdijk	11
5.3.2	Stelling	11
5.4	Bouwbesluit	12
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen	
Bijlage III	Overzicht gehanteerde verkeersgegevens	

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de bestemmingsplanprocedure voor een nieuwe woning ten noorden van Kwakelsepad 28 te De Kwakel, gemeente Uithoorn, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen 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 onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Vuurlijn. Alhoewel de Ringdijk en de Stelling een snelheidsregime kennen van 30 km/uur, zijn deze wegen in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel beschouwd.

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 aangeleverde situatietekening. In bijlage I is de situatietekening opgenomen.

2.2 Gegevens wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de opdrachtgever en de gemeente Uithoorn. Van de wegen zijn alleen aantallen bekend, geen verdeling. Derhalve is voor de verdeling gebruik gemaakt van de methode Verhave.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2026.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Vuurlijn	3400	D	7.0%	94%	5.1%	0.9%	50	1
		A	2.6%	95%	4.3%	0.8%		
		N	0.7%	96%	3.4%	0.6%		
Ringdijk	3500	D	7.0%	94%	5.7%	0.3%	30	1
		A	2.6%	95%	4.8%	0.3%		
		N	0.7%	96%	3.8%	0.2%		
Stelling	1600	D	7.0%	94%	5.7%	0.3%	30	80
		A	2.6%	95%	4.8%	0.3%		
		N	0.7%	96%	3.8%	0.2%		

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.

Qmr: gemiddeld uuraandeel motorrijwielen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 1: dicht asfaltbeton (dab = referentie wegdek RMV 2012)

type 80: keperverband elementenverharding.

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn bijgevoegd 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 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 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 Wgh 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 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 rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt 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 buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

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 '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 geen nieuwbouw mogelijk.

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

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

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

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Deze eisen gelden alleen voor nieuwbouwsituaties. Voor verbouw of bestaande bouw worden geen eisen gesteld aan de geluidwering van de gevel.

Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van het midden van de gevel.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in L_{den} , de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, 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 Wet geluidhinder

4.2.1 Vuurlijn

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Vuurlijn (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	45	5	40	wonen	48	63
1	4.5	44	5	39	wonen	48	63
2	1.5	47	5	42	wonen	48	63
2	4.5	47	5	42	wonen	48	63
3	1.5	39	5	34	wonen	48	63
3	4.5	39	5	34	wonen	48	63
4	1.5	29	5	24	wonen	48	63
4	4.5	23	5	18	wonen	48	63

4.3 Goede ruimtelijke ordening

4.3.1 Ringdijk

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Ringdijk (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Bestemming
1	1.5	52	wonen
1	4.5	53	wonen
2	1.5	48	wonen
2	4.5	49	wonen
3	1.5	36	wonen
3	4.5	37	wonen
4	1.5	46	wonen
4	4.5	49	wonen

4.3.2 Stelling

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Stelling (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Bestemming
1	1.5	42	wonen
1	4.5	44	wonen
2	1.5	47	wonen
2	4.5	48	wonen
3	1.5	40	wonen
3	4.5	41	wonen
4	1.5	28	wonen
4	4.5	22	wonen

5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure vanwege een bouwplan van een woning ten noorden van het Kwakelsepad 28 te De Kwakel, gemeente Uithoorn, een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï.

Het onderzoek is uitgevoerd om de geluidbelasting op de gevel te bepalen ten gevolge van de Vuurlijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de niet gezoneerde weg Ringdijk en Stelling ook beschouwd.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige 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 verkeerslawaaï)”*.

5.2.2 Vuurlijn

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in geen enkel waarneempunt overschreden. De Wet geluidhinder legt geen restricties op aan het bouwplan.

5.3 Goede ruimtelijke ordening

5.3.1 Ringdijk

De geluidbelasting ten gevolge van deze niet gezoneerde weg bedraagt hoogstens 53 dB, zonder aftrek artikel 110g Wet geluidhinder. Zou daaraan worden getoetst, dan zou een aftrek van 5 dB mogen worden gehanteerd en wordt de voorkeursgrenswaarde dus niet overschreden en daarom kan worden gesteld dat sprake is van een goede ruimtelijk ordening.

5.3.2 Stelling

De geluidbelasting ten gevolge van deze niet gezoneerde weg bedraagt hoogstens 48 dB, zonder aftrek artikel 110g Wet geluidhinder. Zou daaraan worden getoetst, dan zou een aftrek van 5 dB mogen worden gehanteerd en wordt de voorkeursgrenswaarde dus niet overschreden en daarom kan worden gesteld dat sprake is van een goede ruimtelijk ordening.

5.4 Bouwbesluit

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, zodat voor de gevelgeluidwering kan worden uitgegaan van de minimaal vereiste waarde van 20 dB conform het Bouwbesluit.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch model

K+ Adviesgroep b.v.

project Kwakelsepad De Kwakel
opdrachtgever Aeres Milieu

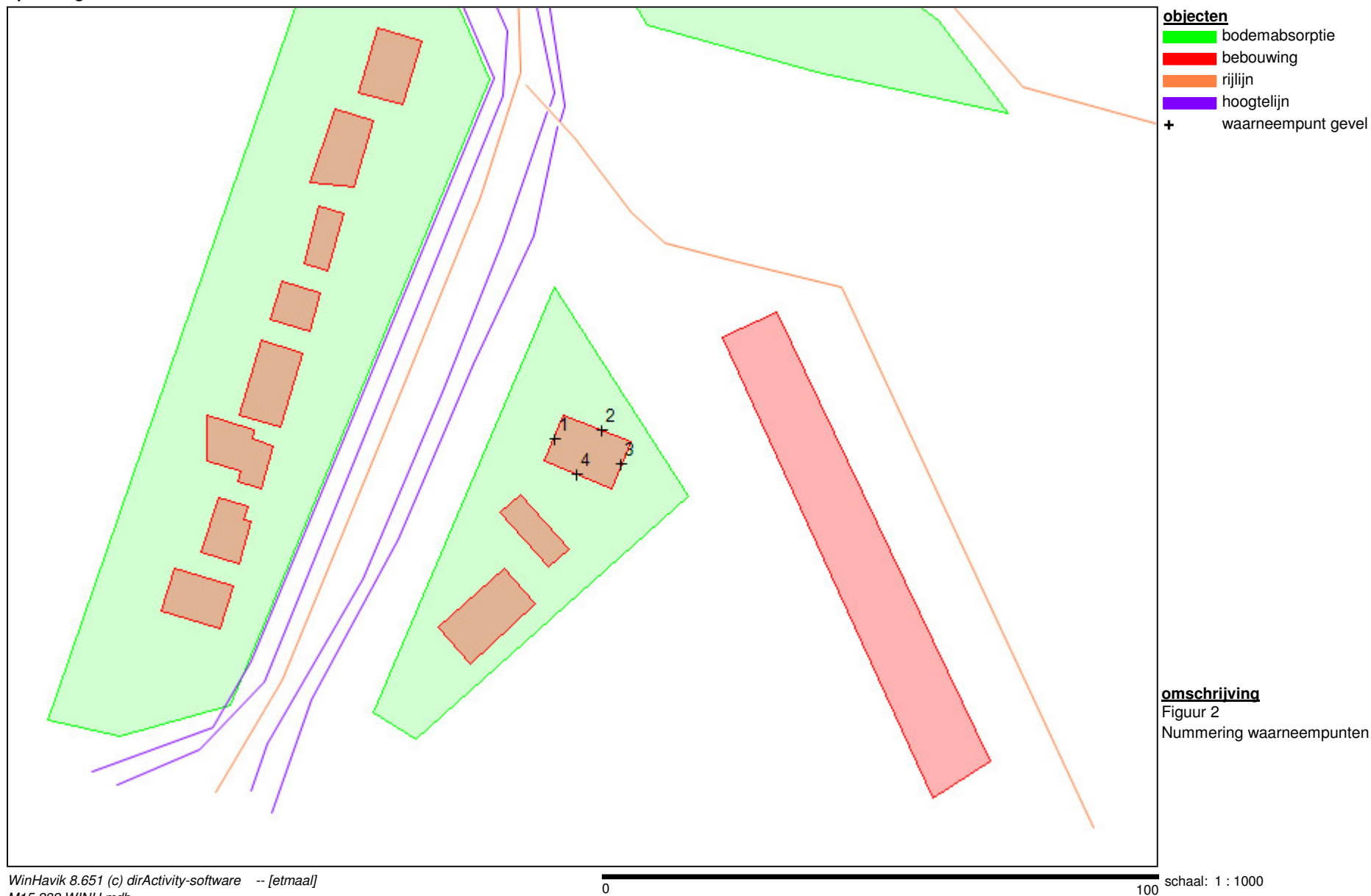


objecten
bodemabsorptie
bebouwing
rijlijn
hoogtelijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Situatie

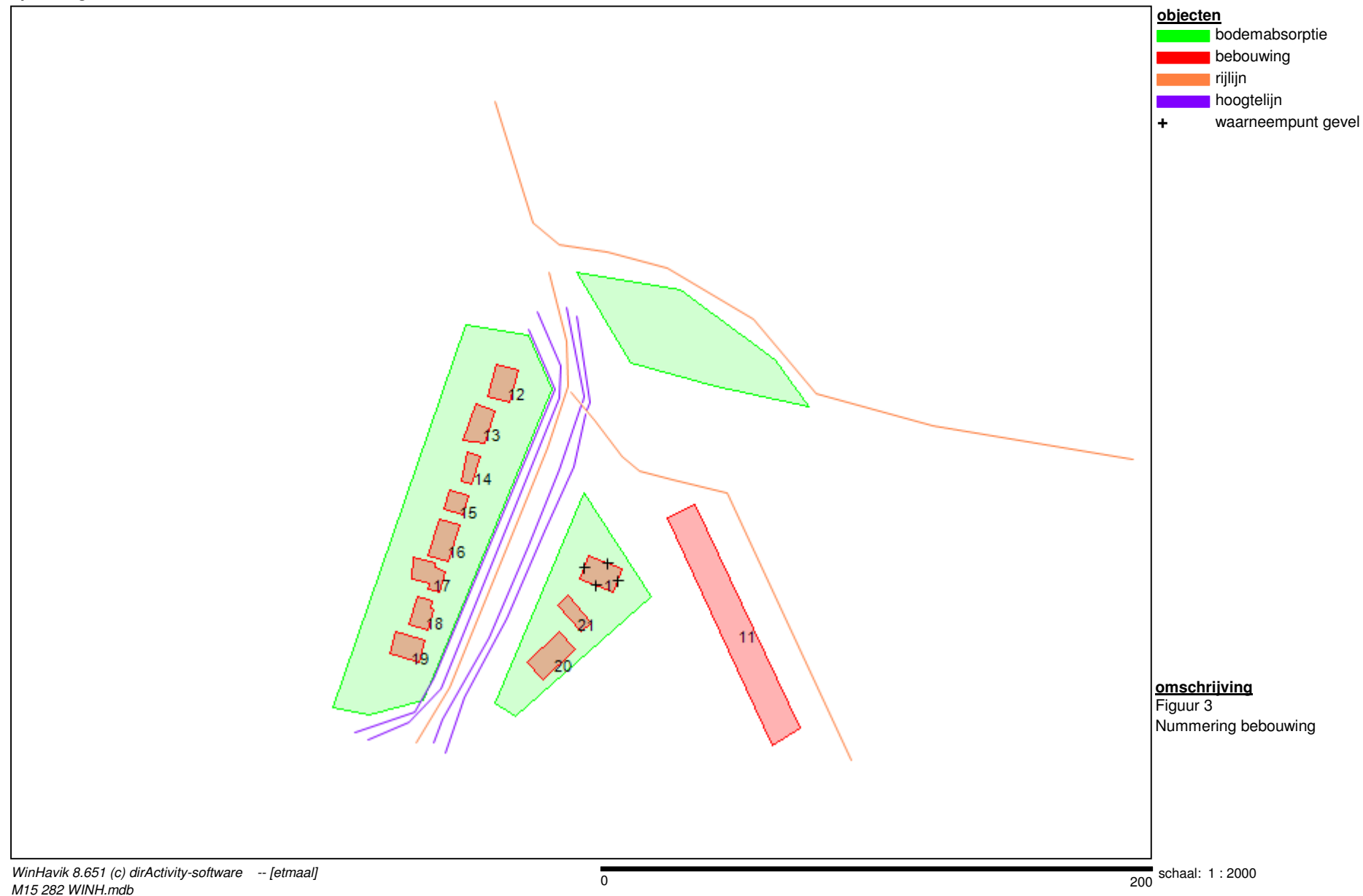
K+ Adviesgroep b.v.

project Kwakelsepad De Kwakel
opdrachtgever Aeres Milieu



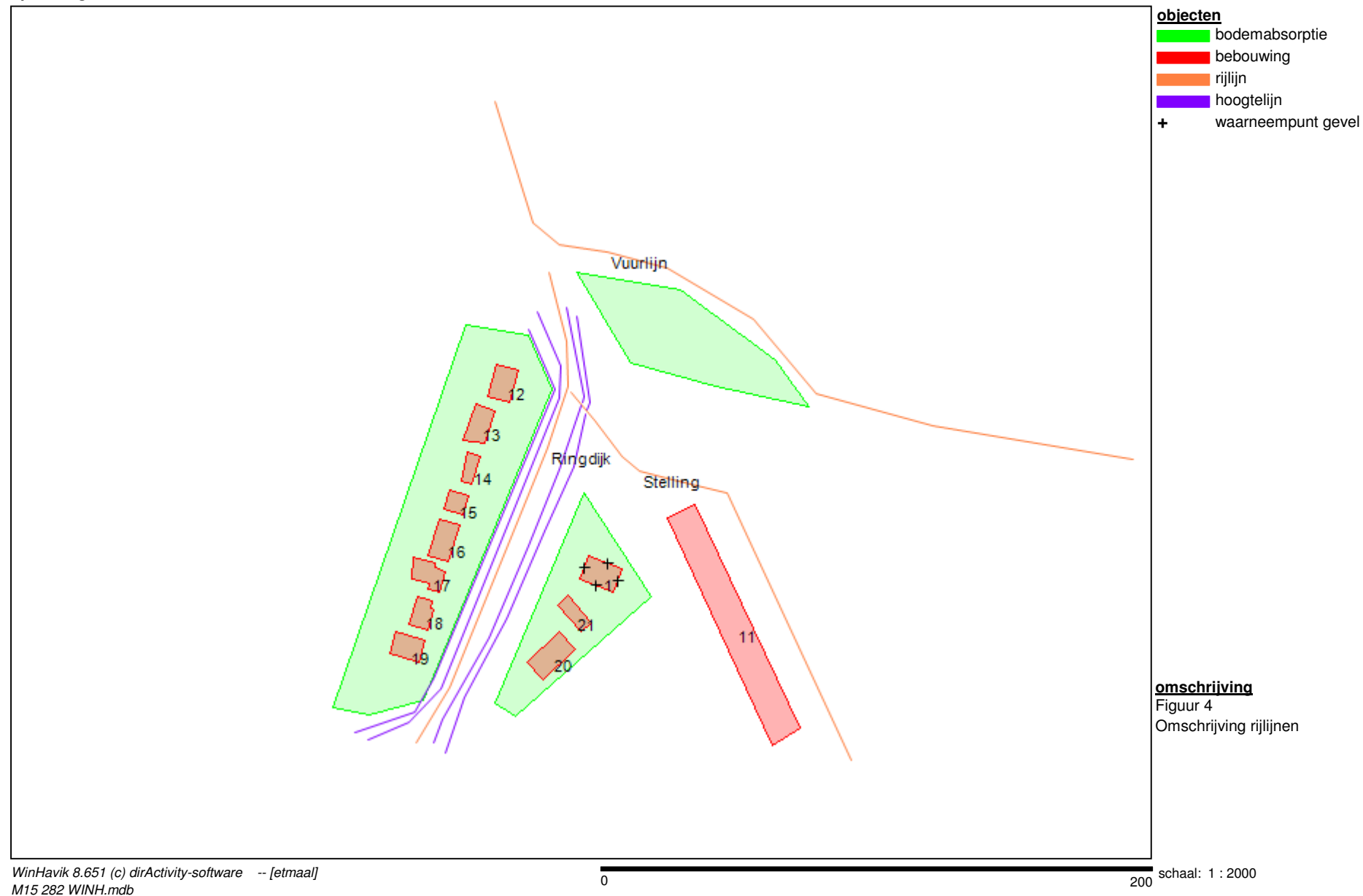
K+ Adviesgroep b.v.

project Kwakelsepad De Kwakel
opdrachtgever Aeres Milieu



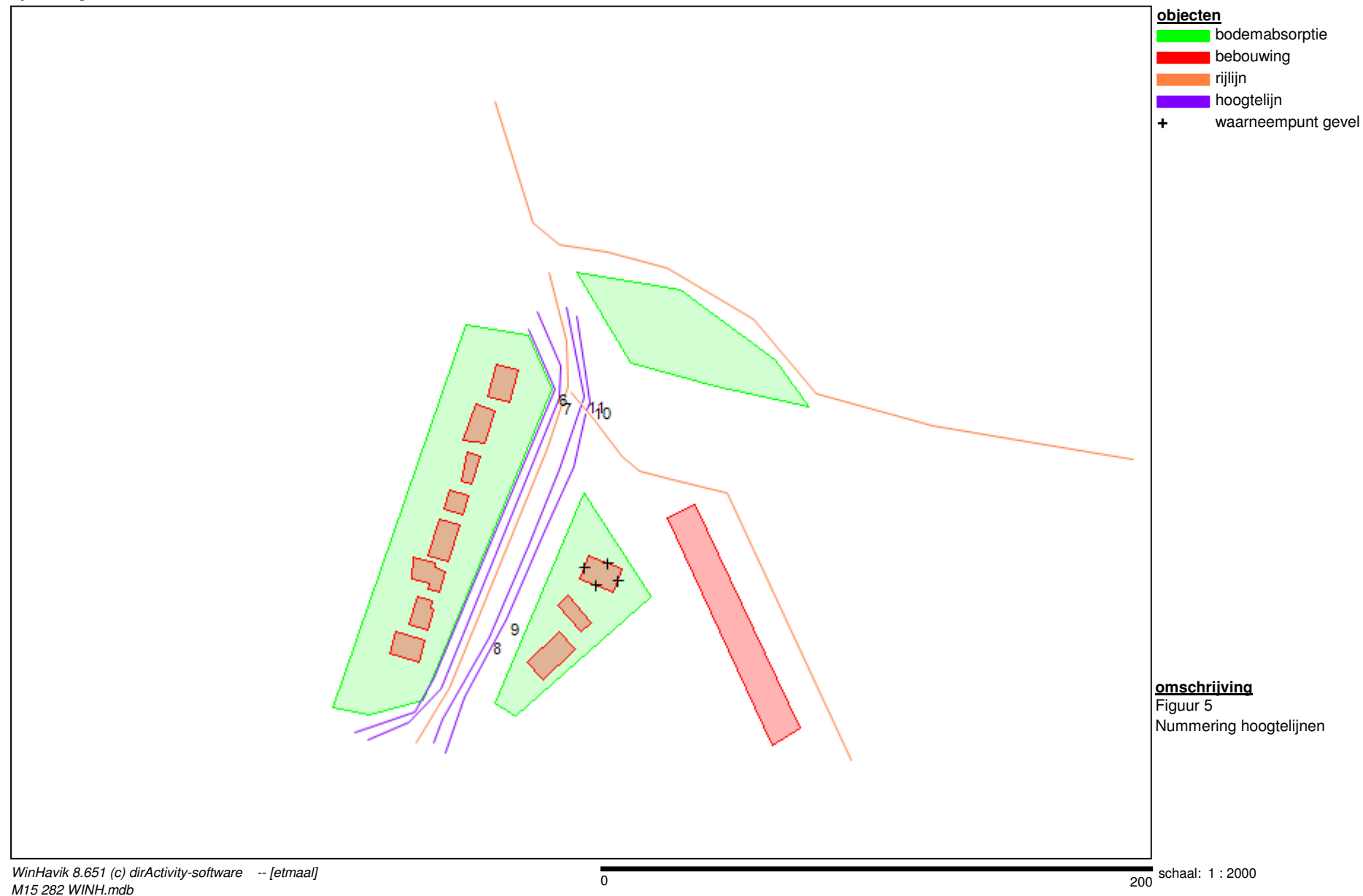
K+ Adviesgroep b.v.

project Kwakelsepad De Kwakel
opdrachtgever Aeres Milieu



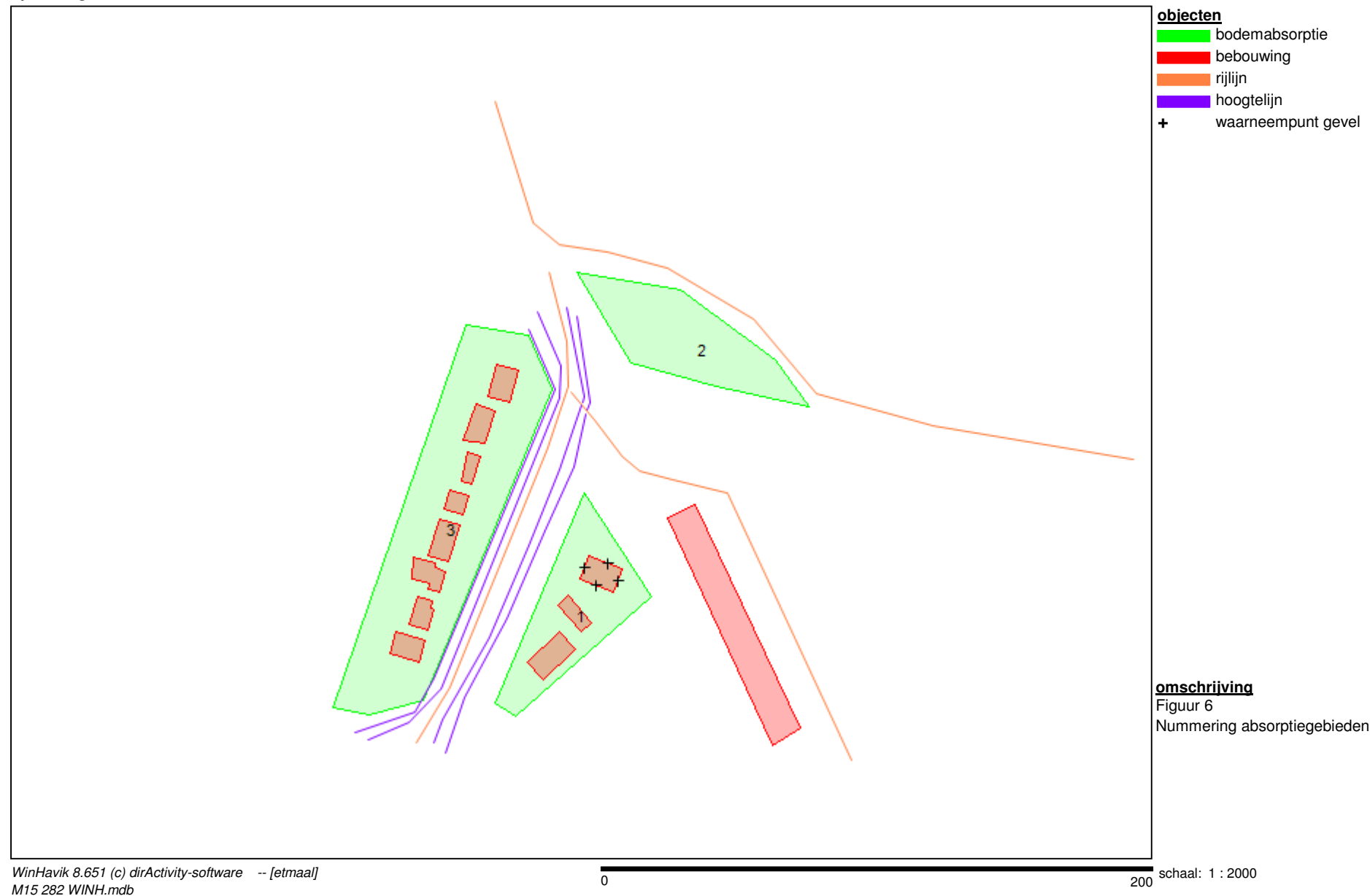
K+ Adviesgroep b.v.

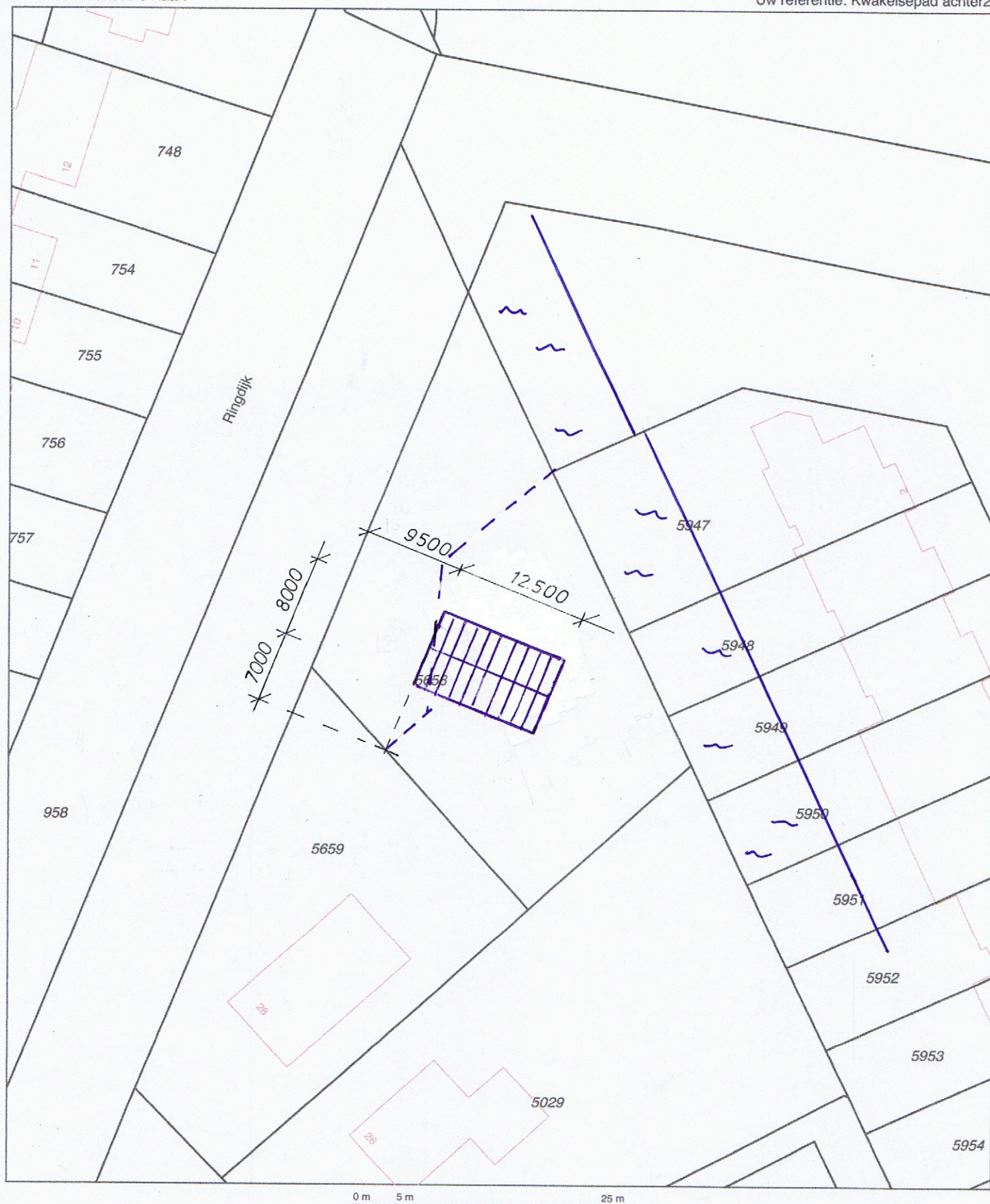
project Kwakelsepad De Kwakel
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project Kwakelsepad De Kwakel
opdrachtgever Aeres Milieu





12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
PerceelUITHOORN
D
5658

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 december 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens – en resultaten optredende gevelbelastingen

Projectgegevens

projectnaam: Kwakelsepad De Kwakel
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: WS
databaseversie: 865
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 09-07-2015
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 16:39
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/201

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.0	0.0	35		80	
11	8.0	0.0	112		80	
12	7.0	0.0	28		80	
13	7.0	0.0	34		80	
14	7.0	0.0	25		80	
15	7.0	0.0	21		80	
16	7.0	0.0	36		80	
17	7.0	0.0	40		80	
18	7.0	0.0	28		80	
19	7.0	0.0	27		80	
20	6.0	0.0	33		80	
21	2.5	0.0	31		80	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
6	0.0	174	hoogtelijn	
7	0.5	180	hoogtelijn	
8	0.5	133	hoogtelijn	
9	0.0	134	hoogtelijn	
10	0.0	34	hoogtelijn	
11	0.5	35	hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															(^) VL: ex. optrektoeslag					
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	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	52.91	48.45	42.52	52.88		53	52.91		53	52.91	48.45	42.52
						VL totaal (0)	1	4.5	53.97	49.51	43.56	53.94		54	53.97		54	53.97	49.51	43.56
						VL 1	1	1.5	44.54	40.16	34.33	44.58	5	40	44.54		40	44.54	40.16	34.33
						VL 1	1	4.5	44.12	39.73	33.90	44.16	5	39	44.12	5	39	44.12	39.73	33.90
						VL 2	1	1.5	51.81	47.35	41.42	51.78	5	47	51.81	5	47	51.81	47.35	41.42
						VL 2	1	4.5	53.02	48.55	42.62	52.99	5	48	53.02	5	48	53.02	48.55	42.62
						VL 3	1	1.5	41.84	37.29	31.16	41.71	5	37	41.84	5	37	41.84	37.29	31.16
						VL 3	1	4.5	43.69	39.13	32.98	43.55	5	39	43.69	5	39	43.69	39.13	32.98
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.85	47.38	41.42	51.81		52	51.85		52	51.85	47.38	41.42
						VL totaal (0)	1	4.5	52.86	48.38	42.39	52.80		53	52.86		53	52.86	48.38	42.39
						VL 1	1	1.5	46.76	42.38	36.55	46.80	5	42	46.76	5	42	46.76	42.38	36.55
						VL 1	1	4.5	46.55	42.16	36.33	46.59	5	42	46.55	5	42	46.55	42.16	36.33
						VL 2	1	1.5	47.68	43.22	37.29	47.65	5	43	47.68	5	43	47.68	43.22	37.29
						VL 2	1	4.5	49.03	44.57	38.63	49.00	5	44	49.03	5	44	49.03	44.57	38.63
						VL 3	1	1.5	46.73	42.17	36.02	46.59	5	42	46.73	5	42	46.73	42.17	36.02
						VL 3	1	4.5	48.32	43.76	37.59	48.17	5	43	48.32	5	43	48.32	43.76	37.59
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	43.18	38.69	32.70	43.12		43	43.18		43	43.18	38.69	32.70
						VL totaal (0)	1	4.5	44.37	39.87	33.84	44.29		44	44.37		44	44.37	39.87	33.84
						VL 1	1	1.5	38.80	34.41	28.59	38.84	5	34	38.80	5	34	38.80	34.41	28.59
						VL 1	1	4.5	38.96	34.57	28.74	39.00	5	34	38.96	5	34	38.96	34.57	28.74
						VL 2	1	1.5	35.74	31.28	25.35	35.71	5	31	35.74	5	31	35.74	31.28	25.35
						VL 2	1	4.5	37.16	32.70	26.76	37.13	5	32	37.16	5	32	37.16	32.70	26.76
						VL 3	1	1.5	39.75	35.18	29.01	39.60	5	35	39.75	5	35	39.75	35.18	29.01
						VL 3	1	4.5	41.54	36.97	30.79	41.38	5	36	41.54	5	37	41.54	36.97	30.79
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	45.80	41.34	35.41	45.77		46	45.80		46	45.80	41.34	35.41
						VL totaal (0)	1	4.5	48.56	44.11	38.18	48.54		49	48.56		49	48.56	44.11	38.18
						VL 1	1	1.5	29.46	25.05	19.19	29.48	5	24	29.46	5	24	29.46	25.05	19.19
						VL 1	1	4.5	23.25	18.81	12.92	23.24	5	18	23.25	5	18	23.25	18.81	12.92
						VL 2	1	1.5	45.62	41.16	35.23	45.59	5	41	45.62	5	41	45.62	41.16	35.23
						VL 2	1	4.5	48.54	44.08	38.16	48.51	5	44	48.54	5	44	48.54	44.08	38.16
						VL 3	1	1.5	28.28	23.67	17.44	28.09	5	23	28.28	5	23	28.28	23.67	17.44
						VL 3	1	4.5	22.49	17.79	11.42	22.22	5	17	22.49	5	17	22.49	17.79	11.42

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	287	01 glad asfalt/DAB	1	Vuurlijn	w1	vlicht		3400.0	☒	dag	7.00	94.00	5.10	.90	50	50	50	
											avond	2.60	95.00	4.30	.80	50	50	50	
											nacht	.70	96.00	3.40	.60	50	50	50	
2	0.5	183	01 glad asfalt/DAB	2	Ringdijk	w2	vlicht		3500.0	☒	dag	7.00	94.00	5.70	.30	30	30	30	
											avond	2.60	95.00	4.80	.30	30	30	30	
											nacht	.70	96.00	3.80	.20	30	30	30	
3	0.0	178	80 keperverband elementenverh CROW316	3	Stelling	w3	vlicht		1600.0	☒	dag	7.00	94.00	5.70	.30	30	30	30	
											avond	2.60	95.00	4.80	.30	30	30	30	
											nacht	.70	96.00	3.80	.20	30	30	30	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	119	50.0	
2	169	100.0	
3	324	50.0	

BIJLAGE III

Overzicht gehanteerde verkeersgegevens

Welmoed Siebesma

Van: Tom Thijssen [tom.thijssen@aeres-milieu.nl]
Verzonden: woensdag 1 juli 2015 13:19
Aan: Welmoed Siebesma
Onderwerp: FW: verkeersintensiteiten

Categorieën: Categorie Rood

Hallo Welmoed,

Zie onderstaand bericht met verkeersintensiteiten van de gemeente Uithoorn

Kun je hiermee vooruit?

Met vriendelijke groet,

Tom Thijssen



Zuidhoven 9m | 6042 PB Roermond
Telefoon 0475 – 32 00 00 | Fax 0475 – 32 19 67
Postbus 1015 | 6040 KA Roermond

E-mail tom.thijssen@aeres-milieu.nl
Internet www.aeres-milieu.nl



Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit bericht ten onrechte ontvangt, verzoeken wij u om de afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat dit bericht en de bijlagen gevrijwaard zijn van virussen.

Van: Pol, Dave van der [<mailto:dave.van.der.pol@uithoorn.nl>]
Verzonden: woensdag 1 juli 2015 12:43
Aan: Cristian van Kuijk | Ordito BV
Onderwerp: verkeersintensiteiten

Hoi Christian,

Op basis van het regionaal verkeersmodel de volgende gegevens:

Op de Ringdijk 3500 mvt/etmaal (30km/u zone)
Op de Vuurlijn 3400 mvt/etmaal (50 km/u)
Op de Stelling 1600 mvt/etmaal (30 km/u zone)

Heb je hier voldoende informatie aan?

Met vriendelijke groet,

Dave van der Pol

Beleidsmedewerker ruimtelijke ordening

Cluster RO, afdeling Ontwikkeling

Gemeente Uithoorn

T 0297 - 513280

E dave.van.der.pol@uithoorn.nl

Aanwezig op ma di wo do vrij

www.uithoorn.nl

De gemeente Uithoorn sluit elke aansprakelijkheid uit in verband met het niet juist, onvolledig of niet tijdig overkomen van de informatie in deze e-mail.

Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerde. Wanneer dit bericht niet voor u bestemd is, verzoeken wij u dit onmiddellijk aan ons te melden en de inhoud van het bericht te vernietigen.

Verhave

								gedifferentieerde intensiteit														
								dag				avond				nacht						
straat	wegcat.	etm.int.	groei%	tellingsjaar	jaar	Qetm	snelheid(km/uur)	Qlv	Qmv	Qzv	Q	Qlv	Qmz	Qzv	Q	Qlv	Qmv	Qzv	Q	Dag	Avond	Nacht
Vuurlijn	4	1000	0	2026	2026	3400.0	50	223.7	12.1	2.1	238.0	84.0	3.8	0.7	88.4	22.8	0.8	0.1	23.8	7.00	2.60	0.70
				2026				94.0	5.1	0.9	100	95.0	4.3	0.8	100	96.0	3.4	0.6	100			
Ringdijk (Stelling 1600)	4	3500	0	2025	2026	3500.0	30	230.3	14.0	0.7	245.0	86.5	4.3	0.2	91.0	23.5	0.9	0.0	24.5	7.00	2.60	0.70
								94.0	5.7	0.3	100	95.0	4.8	0.3	100	96.0	3.8	0.2	100			
verdeling conform publicatie van Ir. W.A. Verhave G. en O. dec. 1981																						
		1	buitenstedelijk			nationaal wegennet		100/80/70 kmh														
		2	buitenstedelijk			lokaal en regionaal wegennet		80/70 kmh														
		3	binnenstedelijk			stadshoofdwegennet		50 kmh														
		4	binnenstedelijk			wijk en buurt verzamelwegen		50 kmh														