

Akoestisch onderzoek BP Boterdijk te Uithoorn

Projectnr. M13 261.402

Opdrachtgever : Aeres Milieu
Zuidhoven 9m 6042 PB Roermond
Postbus 1015 6040 KA Roermond
Tel: 0475 – 32 00 00 Fax: 0475 – 32 19 67

Contactpersoon: De heer G. Reuver

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: ir. W.M. Siebesma

Datum : 8 januari 2014

Referentie : WS/SL/M13 261.402.doc

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Verkeersgegevens	6
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling	7
3.1	Wet geluidhinder	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
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wet geluidhinder nieuwe situaties	10
4.1.1	Algemeen	10
4.1.2	Boterdijk	10
4.2	Bouwbesluit	13
5	Evaluatie en conclusie	16
5.1	Wet geluidhinder	16
5.1.1	Algemeen	16
5.1.2	Boterdijk	16
5.2	Bouwbesluit	17

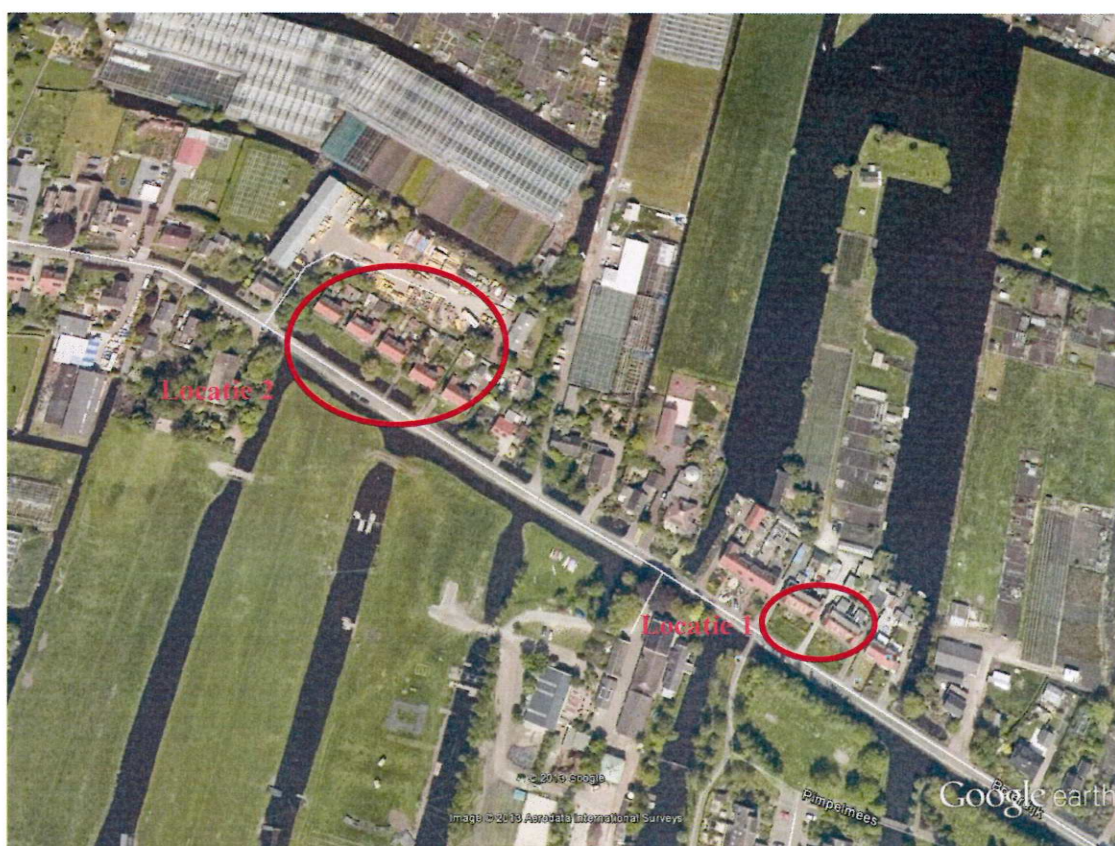
Bijlagen:

- Bijlage I: Figuren akoestisch rekenmodel
 Bijlage II: Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï
 Bijlage III: Verstrekte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor twee locaties aan de Boterdijk te Uithoorn, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situaties in het kader van de Wet geluidhinder. Het betreft de gewenste realisatie van 6 woningen op locatie 1 (verdeeld over twee blokken) en 16 rijwoningen op locatie 2 (verdeeld over drie blokken).

In onderstaande figuur 1.1 is de globale ligging van de locatie weergegeven. In bijlage I is een situatietekening opgenomen.



Figuur 1.1: Ligging plan (bron: Google Earth).

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de Boterdijk.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” d.d. 27 juni 2012;
- het “Besluit Geluidhinder”.

In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van de onderzochte situatie. Voor nadere gegevens met betrekking tot de berekeningsgegevens en -resultaten wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening van het bouwplan met omgeving. De hoogte informatie van de aanwezige bebouwing is bepaald met behulp van Google Streetview.

2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor Boterdijk zijn verstrekt door de gemeente Uithoorn en zijn afkomstig van tellingen uit respectievelijk 2012. Er zijn alleen intensiteiten beschikbaar, zodat voor de voertuigverdeling gebruik is gemaakt van de methode Verhave.

Om te komen tot een prognose voor het maatgevende jaar 2024 is de etmaalintensiteit opgehoogd met een groeipercentage van 1.5% per jaar. De maximumsnelheid ter plaatse is momenteel 50 km/uur maar men is voornemens om in de toekomst deze terug te brengen tot 30 km/uur.

Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage III opgenomen verkeersgegevens.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2024.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Boterdijk	2300 (2012)	D	6.7%	92%	6.8%	1.2%	50	1
	2750 (2024)	A	2.7%	92%	6.8%	1.2%		
		N	1.1%	92%	6.8%	1.2%		

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: referentiewegdek (DAB)

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 WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING

3.1 Wet geluidhinder

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 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 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).

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 geluidgevoelig 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 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 een hogere toelaatbare waarde vaststellen.

Indien het bouwplan ligt binnen meerdere geluidbronnen dan dient de gecumuleerde belasting naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet leiden tot onaanvaardbare geluidbelastingen. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor woningen de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde stedelijk gebied: 63 dB (art. 83, lid 2);
- max. onth.w. sted. gebied, vervangende nieuwbouw: 68 dB (art. 83 lid 5).

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. Voor een woonfunctie worden eisen gesteld aan het maximaal toelaatbaar binnenniveau ten gevolge van wegverkeerslawaaï (gezoneerde wegen).

Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaaï 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/u wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB. Als bij niet gezoneerde wegen de feitelijke geluidbelasting op de gevel toch groter is dan 20 dB +35 dB (A) (bij industrielawaaï) respectievelijk 20 dB +33 dB (bij weg- en spoorweglawaaï) dan ligt volgens de toelichting de oplossing van het probleem niet bij de aanvrager om omgevingsvergunning maar bij de veroorzaker van het geluid.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Wet geluidhinder nieuwe situaties

4.1.1 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 is aangeduid in figuur 2 van bijlage I. Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in L_{den} , 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.

4.1.2 Boterdijk

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	59	5	54	wonen	48	68
1	4.5	60	5	55	wonen	48	68
1	7.5	59	5	54	wonen	48	68
2	1.5	55	5	50	wonen	48	68
2	4.5	56	5	51	wonen	48	68
2	7.5	56	5	51	wonen	48	68
3	1.5	55	5	50	wonen	48	68
3	4.5	56	5	51	wonen	48	68
3	7.5	56	5	51	wonen	48	68
4	1.5	59	5	54	wonen	48	68
4	4.5	60	5	55	wonen	48	68
4	7.5	60	5	55	wonen	48	68

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
5	1.5	55	5	50	wonen	48	68
5	4.5	56	5	51	wonen	48	68
5	7.5	56	5	51	wonen	48	68
6	1.5	56	5	51	wonen	48	68
6	4.5	56	5	51	wonen	48	68
6	7.5	56	5	51	wonen	48	68
7	1.5	60	5	55	wonen	48	68
7	4.5	60	5	55	wonen	48	68
7	7.5	60	5	55	wonen	48	68
8	1.5	56	5	51	wonen	48	68
8	4.5	57	5	52	wonen	48	68
8	7.5	57	5	52	wonen	48	68
9	1.5	56	5	51	wonen	48	68
9	4.5	57	5	52	wonen	48	68
9	7.5	57	5	52	wonen	48	68
10	1.5	54	5	49	wonen	48	68
10	4.5	55	5	50	wonen	48	68
10	7.5	55	5	50	wonen	48	68
11	1.5	55	5	50	wonen	48	68
11	4.5	56	5	51	wonen	48	68
11	7.5	56	5	51	wonen	48	68
12	1.5	53	5	48	wonen	48	68
12	4.5	54	5	49	wonen	48	68
12	7.5	54	5	49	wonen	48	68
13	1.5	51	5	46	wonen	48	68
13	4.5	52	5	47	wonen	48	68
13	7.5	52	5	47	wonen	48	68
14	1.5	51	5	46	wonen	48	68
14	4.5	53	5	48	wonen	48	68
14	7.5	53	5	48	wonen	48	68
15	1.5	60	5	55	wonen	48	68
15	4.5	60	5	55	wonen	48	68
15	7.5	60	5	55	wonen	48	68
16	1.5	56	5	51	wonen	48	68
16	4.5	57	5	52	wonen	48	68
16	7.5	57	5	52	wonen	48	68
17	1.5	55	5	50	wonen	48	68
17	4.5	55	5	50	wonen	48	68
17	7.5	55	5	50	wonen	48	68
18	1.5	56	5	51	wonen	48	68
18	4.5	56	5	51	wonen	48	68
18	7.5	56	5	51	wonen	48	68
19	1.5	53	5	48	wonen	48	68
19	4.5	53	5	48	wonen	48	68
19	7.5	53	5	48	wonen	48	68

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
20	1.5	60	5	55	wonen	48	68
20	4.5	60	5	55	wonen	48	68
20	7.5	60	5	55	wonen	48	68
21	1.5	56	5	51	wonen	48	68
21	4.5	56	5	51	wonen	48	68
21	7.5	56	5	51	wonen	48	68
22	1.5	54	5	49	wonen	48	68
22	4.5	54	5	49	wonen	48	68
22	7.5	54	5	49	wonen	48	68
23	1.5	57	5	52	wonen	48	68
23	4.5	57	5	52	wonen	48	68
23	7.5	57	5	52	wonen	48	68
24	1.5	55	5	50	wonen	48	68
24	4.5	55	5	50	wonen	48	68
24	7.5	55	5	50	wonen	48	68
25	1.5	60	5	55	wonen	48	68
25	4.5	60	5	55	wonen	48	68
25	7.5	60	5	55	wonen	48	68
26	1.5	56	5	51	wonen	48	68
26	4.5	57	5	52	wonen	48	68
26	7.5	57	5	52	wonen	48	68
27	1.5	57	5	52	wonen	48	68
27	4.5	57	5	52	wonen	48	68
27	7.5	57	5	52	wonen	48	68
28	1.5	54	5	49	wonen	48	68
28	4.5	55	5	50	wonen	48	68
28	7.5	55	5	50	wonen	48	68
29	1.5	55	5	50	wonen	48	68
29	4.5	56	5	51	wonen	48	68
29	7.5	56	5	51	wonen	48	68
30	1.5	51	5	46	wonen	48	68
30	4.5	52	5	47	wonen	48	68
30	7.5	52	5	47	wonen	48	68
31	1.5	53	5	48	wonen	48	68
31	4.5	54	5	49	wonen	48	68
31	7.5	54	5	49	wonen	48	68
32	1.5	51	5	46	wonen	48	68
32	4.5	53	5	48	wonen	48	68
32	7.5	53	5	48	wonen	48	68

4.2 Bouwbesluit

De geluidwering van de gevel wordt bepaald aan de hand van de maximale geluidbelasting per weg. De eisen uit het Bouwbesluit gelden alleen voor wegen waarvoor een Hogere Waarde is verleend.

Op grond van artikel 3.4 van het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” mag bij het dimensioneren van de gevelmaatregelen geen rekening worden gehouden met de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In onderstaande tabel 4.2 is de minimale eis uit het Bouwbesluit voor de geluidwering van de gevel weergegeven.

Tabel 4.2: minimale gevelgeluidwering Bouwbesluit

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Bestemming	Gevel geluidwering Bouwbesluit
1	1.5	59	wonen	26
1	4.5	60	wonen	27
1	7.5	59	wonen	26
2	1.5	55	wonen	22
2	4.5	56	wonen	23
2	7.5	56	wonen	23
3	1.5	55	wonen	22
3	4.5	56	wonen	23
3	7.5	56	wonen	23
4	1.5	59	wonen	26
4	4.5	60	wonen	27
4	7.5	60	wonen	27
5	1.5	55	wonen	22
5	4.5	56	wonen	23
5	7.5	56	wonen	23
6	1.5	56	wonen	23
6	4.5	56	wonen	23
6	7.5	56	wonen	23
7	1.5	60	wonen	27
7	4.5	60	wonen	27
7	7.5	60	wonen	27
8	1.5	56	wonen	23
8	4.5	57	wonen	24
8	7.5	57	wonen	24
9	1.5	56	wonen	23
9	4.5	57	wonen	24
9	7.5	57	wonen	24
10	1.5	54	wonen	21
10	4.5	55	wonen	22
10	7.5	55	wonen	22
11	1.5	55	wonen	22
11	4.5	56	wonen	23
11	7.5	56	wonen	23

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Bestemming	Gevel geluidwering Bouwbesluit
12	1.5	53	wonen	20
12	4.5	54	wonen	21
12	7.5	54	wonen	21
13	1.5	51	wonen	20
13	4.5	52	wonen	20
13	7.5	52	wonen	20
14	1.5	51	wonen	20
14	4.5	53	wonen	20
14	7.5	53	wonen	20
15	1.5	60	wonen	27
15	4.5	60	wonen	27
15	7.5	60	wonen	27
16	1.5	56	wonen	23
16	4.5	57	wonen	24
16	7.5	57	wonen	24
17	1.5	55	wonen	22
17	4.5	55	wonen	22
17	7.5	55	wonen	22
18	1.5	56	wonen	23
18	4.5	56	wonen	23
18	7.5	56	wonen	23
19	1.5	53	wonen	20
19	4.5	53	wonen	20
19	7.5	53	wonen	20
20	1.5	60	wonen	27
20	4.5	60	wonen	27
20	7.5	60	wonen	27
21	1.5	56	wonen	23
21	4.5	56	wonen	23
21	7.5	56	wonen	23
22	1.5	54	wonen	21
22	4.5	54	wonen	21
22	7.5	54	wonen	21
23	1.5	57	wonen	24
23	4.5	57	wonen	24
23	7.5	57	wonen	24
24	1.5	55	wonen	22
24	4.5	55	wonen	22
24	7.5	55	wonen	22
25	1.5	60	wonen	27
25	4.5	60	wonen	27
25	7.5	60	wonen	27
26	1.5	56	wonen	23
26	4.5	57	wonen	24
26	7.5	57	wonen	24
27	1.5	57	wonen	24
27	4.5	57	wonen	24
27	7.5	57	wonen	24

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Bestemming	Gevel geluidwering Bouwbesluit
28	1.5	54	wonen	21
28	4.5	55	wonen	22
28	7.5	55	wonen	22
29	1.5	55	wonen	22
29	4.5	56	wonen	23
29	7.5	56	wonen	23
30	1.5	51	wonen	20
30	4.5	52	wonen	20
30	7.5	52	wonen	20
31	1.5	53	wonen	20
31	4.5	54	wonen	21
31	7.5	54	wonen	21
32	1.5	51	wonen	20
32	4.5	53	wonen	20
32	7.5	53	wonen	20

5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

Voor een bestemmingswijziging ten behoeve van de realisatie van 22 woningen, verdeeld over twee locaties aan de Boterdijk te Uithoorn, is in opdracht van Aeres Milieu een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situaties in het kader van de Wet geluidhinder.

5.1 Wet geluidhinder

5.1.1 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)”*.

5.1.2 Boterdijk

- De voorkeursgrenswaarde wordt in een aantal waarneempunten overschreden.
- De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.
- De geluidbelasting is maximaal 55 dB.
- Het terugbrengen van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde is niet mogelijk door het aanbrengen van een geluidarm asfalt, omdat de afname maximaal 5 dB zal zijn.
- Bij de gemeente Uithoorn kan een verzoek worden ingediend ter vaststelling van een Hogere Waarde. Als ontheffingscriterium kan worden aangedragen dat de woningen worden gerealiseerd op de locatie van reeds aanwezige bebouwing.
- Aan het verlenen van een Hogere Waarde kunnen eisen worden gesteld, zoals het beschikken over tenminste een geluidluwe gevel. Voor de rijwoningen evenwijdig aan de Boterdijk geldt dat de achtergevel geluidluw is. Voor de twee rijen woningen haaks op de Boterdijk (onderdeel van locatie 2) geldt voor zowel het westelijk als het oostelijk blok dat de eerste twee woningen (gezien vanaf de Boterdijk) geen geluidluwe gevel hebben
- Na het verlenen van een Hogere Waarde worden aanvullende eisen gesteld aan de geluidwering van de gevel. Zie hiervoor paragraaf 5.2.

5.2 Bouwbesluit

De voorkeursgrenswaarde wordt ten gevolge van de Boterdijk overschreden. Voor de geluidwering van de gevel kan dientengevolge niet worden uitgegaan van de minimum eis van 20 dB. In een aanvullend rapport dient te worden aangetoond welke voorzieningen nodig zijn om te kunnen voldoen aan het maximaal toelaatbaar binnenniveau van 33 dB. In tabel 4.2 is de eis aan de geluidwering van de gevel opgenomen. Deze bedraagt maximaal 27 dB.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project Boterdijk Uithoorn
opdrachtgever Aeres milieu



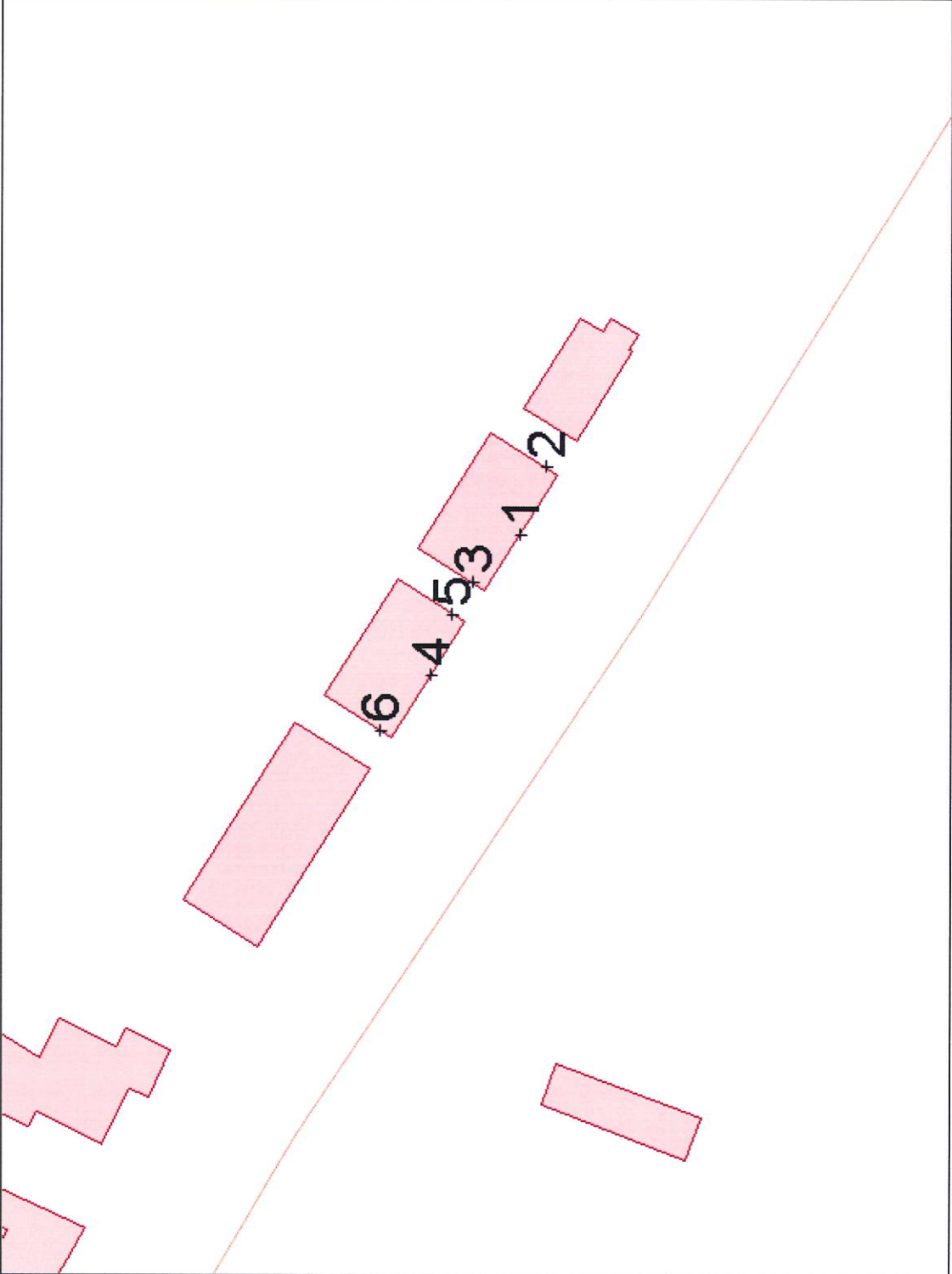
WinHavik 8.51 (c) dirActivity-software
M13 261WINH.mdb

0 200 schaal: 1 : 2000

K+ Adviesgroep b.v.

project Boterdijk Uithoorn
opdrachtgever Aeres milieu

- objecten**
- beouwing
 - rijlijn
 - + waarneempunt gevel



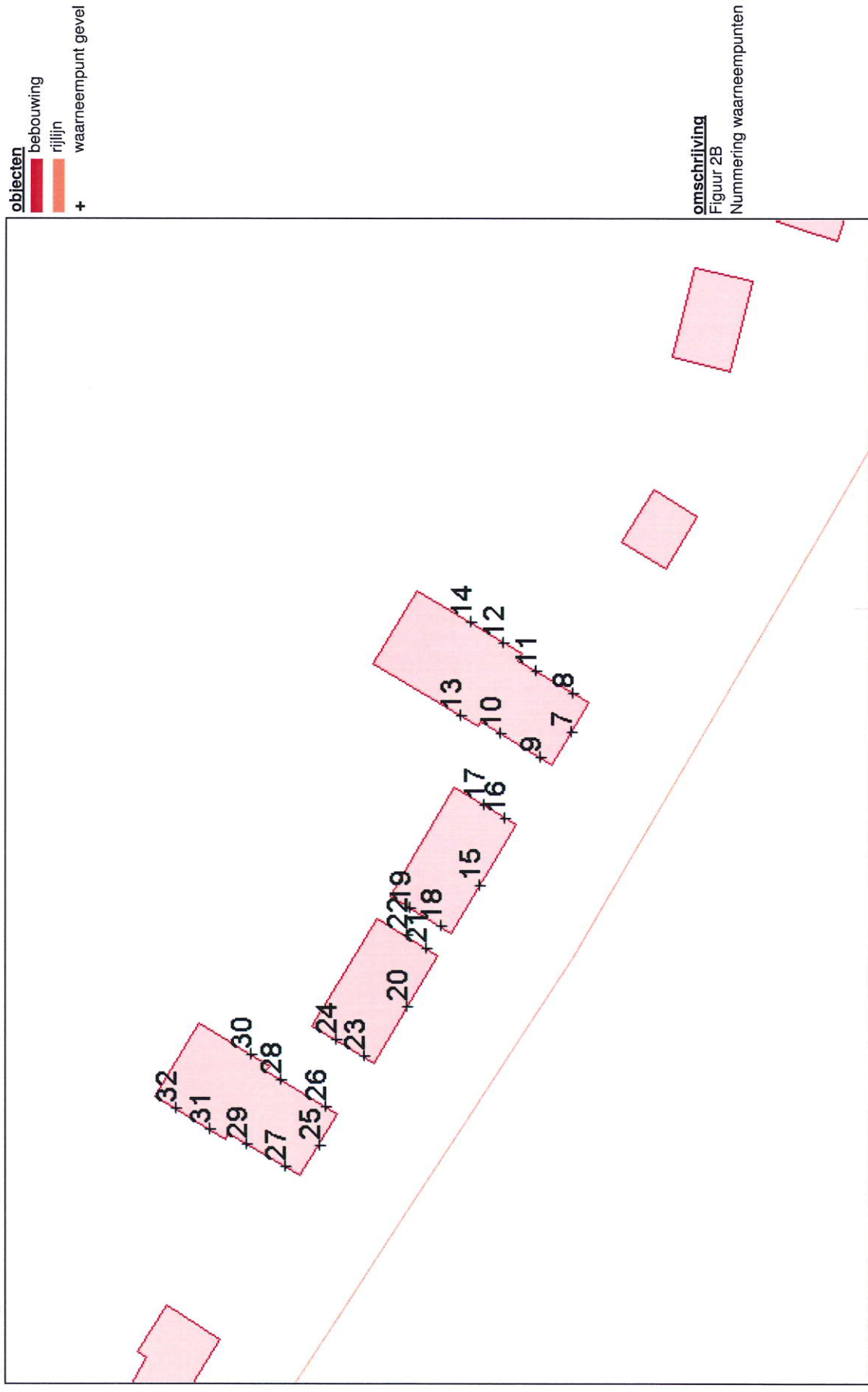
omschrijving

Figuur 2A

Nummering waarneempunten locatie 1

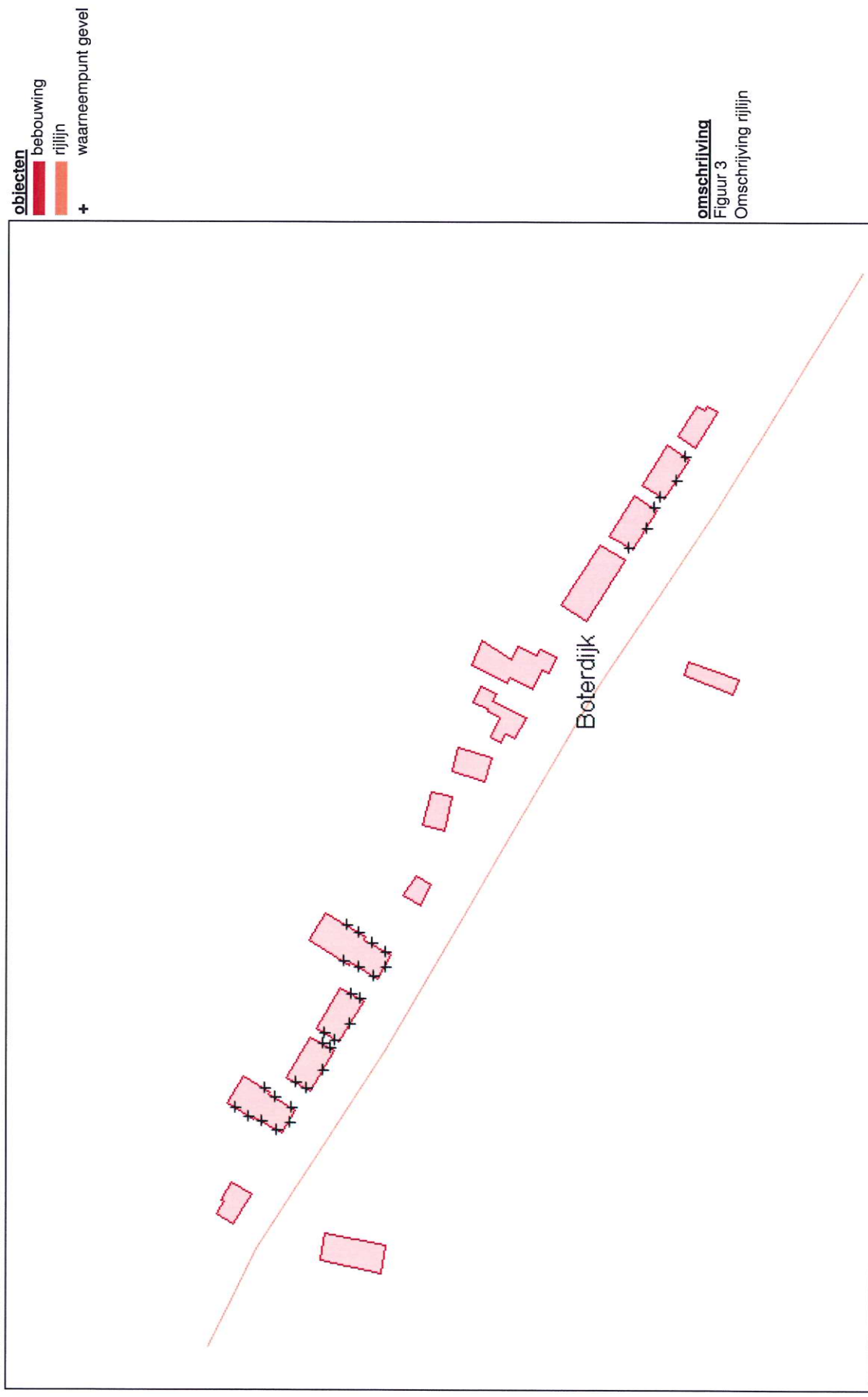
K+ Adviesgroep b.v.

project Boterdijk Uithoorn
opdrachtgever Aeres milieu



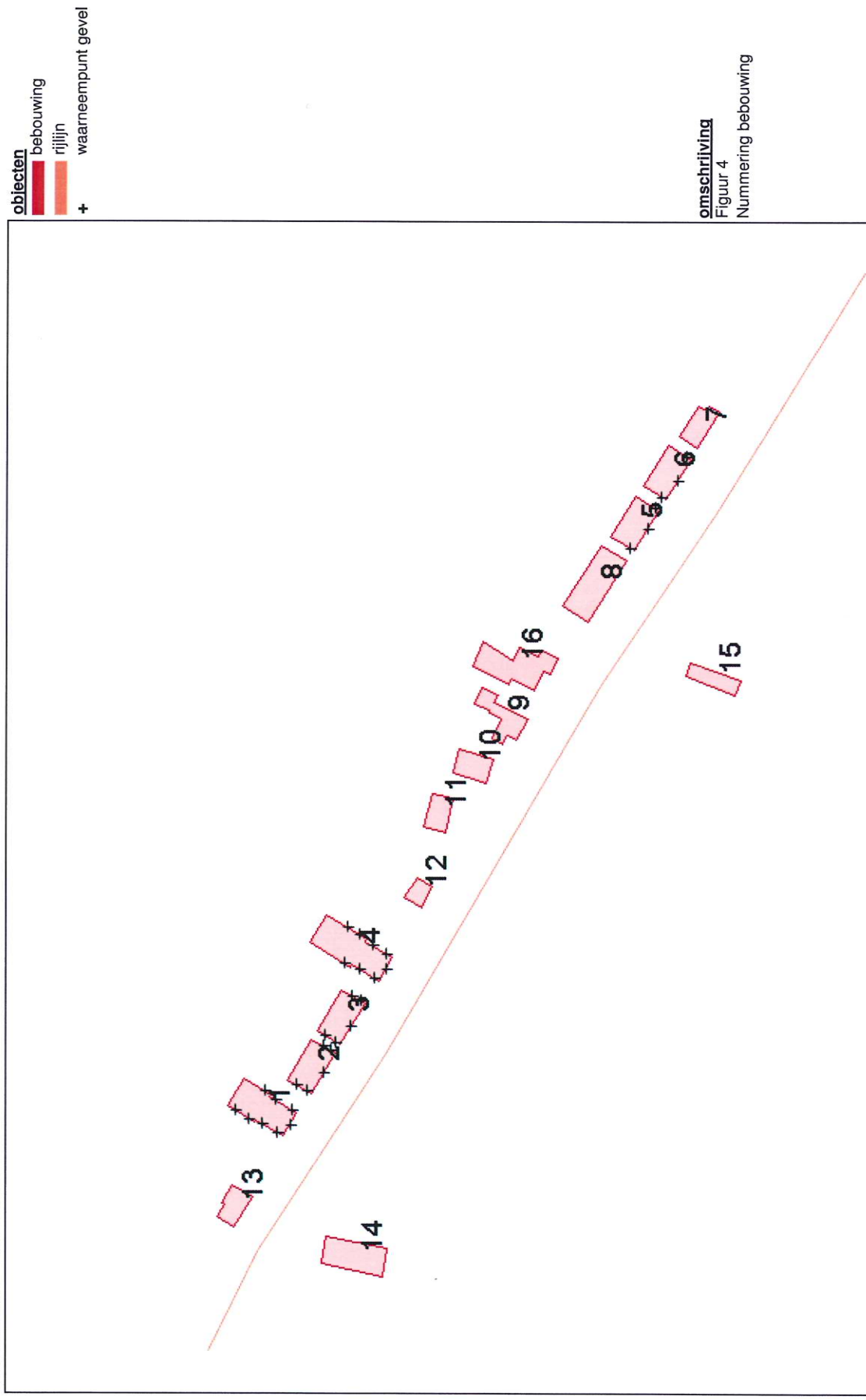
K+ Adviesgroep b.v.

project Boterdijk Uithoorn
opdrachtgever Aeres milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project Boterdijk Uithoorn
opdrachtgever Aeres milieu



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawai

Projectgegevens

projectnaam: Boterdijk Uithoorn
opdrachtgever: Aeres milieu
adviseur: ws
databaseversie: 851
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslaaai

rekenhart: 16.0.5 (build2) ☒ ☒

aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒ ☒

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): %

standaard bodemabsorptie: 07-01-2014

rekenresultaat binnengelezen (datum): 18:27

rekenresultaat binnengelezen (tijd): 1 graden

maximum aantal reflecties: 2 graden

minimum zichthoek reflecties: 5 graden

maximum sectorhoek: 2

vaste sectorhoek:

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	56		80	
2	8.0	0.0	43		80	
3	8.0	0.0	36		80	
4	8.0	0.0	67		80	
5	8.0	0.0	36		80	
6	8.0	0.0	43		80	
7	8.0	0.0	38		80	
8	8.0	0.0	47		80	
9	8.0	0.0	55		80	
10	8.0	0.0	34		80	
11	8.0	0.0	28		80	
12	8.0	0.0	22		80	
13	8.0	0.0	29		80	
14	8.0	0.0	42		80	
15	8.0	0.0	30		80	
16	8.0	0.0	76		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afh.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag avond	nacht	IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag	
											Lden	Lettm	Lden	Lettm	Lden	Lettm	dag	avond nacht
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	58.12	54.18	50.28	59.13	60.28	54.13	55.28	58.12	54.18	50.28
						VL totaal (0)	1	4.5	58.50	54.56	50.65	59.50	60.65	54.50	55.65	58.50	54.56	50.65
						VL totaal (0)	1	7.5	58.47	54.52	50.62	59.47	60.62	54.47	55.62	58.47	54.52	50.62
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	54.38	50.44	46.53	55.38	56.53	50.38	51.53	54.38	50.44	46.53
						VL totaal (0)	1	4.5	54.88	50.93	47.03	55.88	57.03	50.88	52.03	54.88	50.93	47.03
						VL totaal (0)	1	7.5	54.89	50.94	47.04	55.89	57.04	50.89	52.04	54.89	50.94	47.04
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	54.45	50.51	46.61	55.46	56.61	50.46	51.61	54.45	50.51	46.61
						VL totaal (0)	1	4.5	54.90	50.96	47.06	55.91	57.06	50.91	52.06	54.90	50.96	47.06
						VL totaal (0)	1	7.5	54.94	51.00	47.10	55.95	57.10	50.95	52.10	54.94	51.00	47.10
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	58.26	54.31	50.41	59.26	60.41	54.26	55.41	58.26	54.31	50.41
						VL totaal (0)	1	4.5	58.62	54.67	50.77	59.62	60.77	54.62	55.77	58.62	54.67	50.77
						VL totaal (0)	1	7.5	58.59	54.65	50.75	59.60	60.75	54.60	55.75	58.59	54.65	50.75
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	54.40	50.45	46.55	55.40	56.55	50.40	51.55	54.40	50.45	46.55
						VL totaal (0)	1	4.5	54.89	50.95	47.05	55.90	57.05	50.90	52.05	54.89	50.95	47.05
						VL totaal (0)	1	7.5	54.92	50.98	47.08	55.93	57.08	50.93	52.08	54.92	50.98	47.08
6	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	54.63	50.69	46.79	55.64	56.79	50.64	51.79	54.63	50.69	46.79
						VL totaal (0)	1	4.5	55.04	51.09	47.19	56.04	57.19	51.04	52.19	55.04	51.09	47.19
						VL totaal (0)	1	7.5	55.06	51.11	47.21	56.06	57.21	51.06	52.21	55.06	51.11	47.21
						VL totaal (0)	1	1.5	58.93	54.98	51.36	59.93	61.08	54.93	56.08	58.93	54.98	51.36
7	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	59.20	55.26	51.36	60.21	61.36	55.21	56.36	59.20	55.26	51.36
						VL totaal (0)	1	7.5	59.13	55.19	51.29	60.14	61.29	55.14	56.29	59.13	55.19	51.29
						VL totaal (0)	1	1.5	55.24	51.29	47.39	56.24	57.39	51.24	52.39	55.24	51.29	47.39
						VL totaal (0)	1	4.5	55.64	51.69	47.79	56.64	57.79	51.64	52.79	55.64	51.69	47.79
						VL totaal (0)	1	7.5	55.65	51.70	47.80	56.65	57.80	51.65	52.80	55.65	51.70	47.80
9	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	55.46	51.52	47.62	56.47	57.62	51.47	52.62	55.46	51.52	47.62
						VL totaal (0)	1	4.5	55.83	51.89	47.99	56.84	57.99	51.84	52.99	55.83	51.89	47.99
						VL totaal (0)	1	7.5	55.81	51.87	47.96	56.81	57.96	51.81	52.96	55.81	51.87	47.96
10	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	53.02	49.08	45.17	54.02	55.17	49.02	50.17	53.02	49.08	45.17
						VL totaal (0)	1	4.5	53.77	49.83	45.93	54.78	55.93	49.78	50.93	53.77	49.83	45.93
						VL totaal (0)	1	7.5	53.84	49.89	45.99	54.84	55.99	49.84	50.99	53.84	49.89	45.99
11	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	53.86	49.92	46.02	54.87	56.02	49.87	51.02	53.86	49.92	46.02
						VL totaal (0)	1	4.5	54.65	50.71	46.81	55.66	56.81	50.66	51.81	54.65	50.71	46.81
						VL totaal (0)	1	7.5	54.72	50.78	46.88	55.73	56.88	50.73	51.88	54.72	50.78	46.88
12	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.72	47.78	43.87	52.72	53.87	47.72	48.87	51.72	47.78	43.87
						VL totaal (0)	1	4.5	52.79	48.85	44.95	53.95	54.95	48.80	49.95	52.79	48.85	44.95
						VL totaal (0)	1	7.5	52.94	49.00	45.10	53.95	55.10	48.95	50.10	52.94	49.00	45.10
13	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.00	46.05	42.15	51.00	52.15	46.00	47.15	50.00	46.05	42.15
						VL totaal (0)	1	4.5	51.14	47.19	43.29	52.14	53.29	47.14	48.29	51.14	47.19	43.29
						VL totaal (0)	1	7.5	51.22	47.28	43.37	52.22	53.37	47.22	48.37	51.22	47.28	43.37
14	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.45	46.50	42.60	51.45	52.60	46.45	47.60	50.45	46.50	42.60
						VL totaal (0)	1	4.5	51.73	47.79	43.89	52.74	53.89	47.74	48.89	51.73	47.79	43.89
						VL totaal (0)	1	7.5	51.98	48.04	44.14	52.99	54.14	47.99	49.14	51.98	48.04	44.14
15	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	58.95	55.01	51.11	59.96	61.11	54.96	56.11	58.95	55.01	51.11
						VL totaal (0)	1	4.5	59.22	55.27	51.37	60.22	61.37	55.22	56.37	59.22	55.27	51.37
						VL totaal (0)	1	7.5	59.14	55.20	51.30	60.15	61.30	55.15	56.30	59.14	55.20	51.30
16	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	55.39	51.45	47.55	56.40	57.55	51.40	52.55	55.39	51.45	47.55
						VL totaal (0)	1	4.5	55.72	51.78	47.88	56.73	57.88	51.73	52.88	55.72	51.78	47.88
						VL totaal (0)	1	7.5	55.75	51.81	47.90	56.75	57.90	51.75	52.90	55.75	51.81	47.90
17	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	53.77	49.82	45.92	54.77	55.92	49.77	50.92	53.77	49.82	45.92

nr	z1	m1 adres	huisnrtype	afw/toets	refl	kenmerk	rhaft	groep	sh	wnh	dag		avond		nacht		IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
											ldn	leim	ldn	leim	ldn	leim	ldn	leim	ldn	leim	ldn	leim																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
18	0.0	0.0	gevel				VL	totaal (0)	1	4.5	54.29	50.35	46.45	55.30	56.45	50.30	51.45	54.29	50.35	46.45	54.33	50.39	46.49	54.97	51.02	47.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
											54.33	50.39	46.49	55.34	56.49	50.34	51.49	54.33	50.39	46.49	55.34	56.49	50.34	51.49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											54.97	51.02	47.12	55.97	57.12	50.97	52.12	54.97	51.02	47.12	55.97	57.12	50.97	52.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											55.21	51.27	47.37	56.22	57.37	51.22	52.37	55.21	51.27	47.37	56.22	57.37	51.22	52.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
19	0.0	0.0	gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	55.21	51.27	47.37	56.22	57.37	51.22	52.37	55.21	51.27	47.37	55.21	51.27	47.37	55.21	51.27	47.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
											51.63	47.69	43.79	52.64	53.79	47.64	48.79	51.63	47.69	43.79	52.64	53.79	47.64	48.79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											51.86	47.91	44.01	52.86	54.01	47.86	49.01	51.86	47.91	44.01	52.86	54.01	47.86	49.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											52.05	48.11	44.21	53.06	54.21	48.06	49.21	52.05	48.11	44.21	53.06	54.21	48.06	49.21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
20	0.0	0.0	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	59.10	55.15	51.25	60.10	61.25	55.10	56.25	59.10	55.15	51.25	59.35	55.41	51.51	59.27	55.33	51.43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
											59.35	55.41	51.51	60.36	61.51	55.36	56.51	59.35	55.41	51.51	60.36	61.51	55.36	56.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											59.27	55.33	51.43	60.28	61.43	55.28	56.43	59.27	55.33	51.43	60.28	61.43	55.28	56.43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											54.83	50.89	46.99	55.84	56.99	50.84	51.99	54.83	50.89	46.99	55.84	56.99	50.84	51.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
21	0.0	0.0	gevel				VL	totaal (0)	1	4.5	55.18	51.23	47.33	56.18	57.33	51.18	52.33	55.18	51.23	47.33	54.83	50.89	46.99	55.18	51.23	47.33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
											55.17	51.23	47.33	56.18	57.33	51.18	52.33	55.17	51.23	47.33	56.18	57.33	51.18	52.33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											52.65	48.71	44.81	53.66	54.81	48.66	49.81	52.65	48.71	44.81	53.66	54.81	48.66	49.81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											52.86	48.91	45.01	53.86	55.01	48.86	50.01	52.86	48.91	45.01	53.86	55.01	48.86	50.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
22	0.0	0.0	gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	52.98	49.04	45.14	53.99	55.14	48.99	50.14	52.98	49.04	45.14	52.86	48.91	45.01	52.86	48.91	45.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
											55.63	51.69	47.79	56.64	57.79	51.64	52.79	55.63	51.69	47.79	56.64	57.79	51.64	52.79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											55.96	52.02	48.12	56.97	58.12	51.97	53.12	55.96	52.02	48.12	56.97	58.12	51.97	53.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											55.93	51.98	48.08	56.93	58.08	51.93	53.08	55.93	51.98	48.08	56.93	58.08	51.93	53.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
23	0.0	0.0	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	53.68	49.74	45.83	54.68	55.83	49.68	50.83	53.68	49.74	45.83	53.68	49.74	45.83	53.68	49.74	45.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
											54.13	50.19	46.28	55.13	56.28	50.13	51.28	54.13	50.19	46.28	55.13	56.28	50.13	51.28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											59.06	55.12	51.22	60.07	61.22	55.07	56.22	59.06	55.12	51.22	60.07	61.22	55.07	56.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											59.32	55.37	51.47	60.32	61.47	55.32	56.47	59.32	55.37	51.47	60.32	61.47	55.32	56.47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
24	0.0	0.0	gevel				VL	totaal (0)	1	4.5	59.21	55.27	51.37	60.22	61.37	55.22	56.37	59.21	55.27	51.37	59.32	55.37	51.47	59.21	55.27	51.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
											55.15	51.21	47.30	56.15	57.30	51.15	52.30	55.15	51.21	47.30	56.15	57.30	51.15	52.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											55.57	51.62	47.72	56.57	57.72	51.57	52.72	55.57	51.62	47.72	56.57	57.72	51.57	52.72																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											55.55	51.61	47.70	56.55	57.70	51.55	52.70	55.55	51.61	47.70	56.55	57.70	51.55	52.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
25	0.0	0.0	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	55.51	51.56	47.66	56.51	57.66	51.51	52.66	55.51	51.56	47.66	55.51	51.56	47.66	55.51	51.56	47.66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
											55.85	51.91	48.01	56.86	58.01	51.86	53.01	55.85	51.91	48.01	56.86	58.01	51.86	53.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											55.78	51.84	47.94	56.79	57.94	51.79	52.94	55.78	51.84	47.94	56.79	57.94	51.79	52.94																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											52.83	48.88	44.98	53.83	54.98	48.83	49.98	52.83	48.88	44.98	53.83	54.98	48.83	49.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
26	0.0	0.0	gevel				VL	totaal (0)	1	4.5	53.55	49.61	45.71	54.56	55.71	49.56	50.71	53.55	49.61	45.71	53.55	49.61	45.71	53.55	49.61	45.71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
											53.57	49.63	45.73	54.58	55.73	49.58	50.73	53.57	49.63	45.73	54.58	55.73	49.58	50.73																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											54.19	50.24	46.34	55.19	56.34	50.19	51.34	54.19	50.24	46.34	55.19	56.34	50.19	51.34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											54.87	50.92	47.02	55.87	57.02	50.87	52.02	54.87	50.92	47.02	55.87	57.02	50.87	52.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
27	0.0	0.0	gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	54.89	50.95	47.05	55.90	57.05	50.90	52.05	54.89	50.95	47.05	54.89	50.95	47.05	54.89	50.95	47.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
											49.74	45.80	41.90	50.75	51.90	45.75	46.90	49.74	45.80	41.90	50.75	51.90	45.75	46.90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											50.82	46.87	42.97	51.82	52.97	46.82	47.97	50.82	46.87	42.97	51.82	52.97	46.82	47.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											50.87	46.93	43.03	51.88	53.03	46.88	48.03	50.87	46.93	43.03	51.88	53.03	46.88	48.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
28	0.0	0.0	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	51.88	47.74	43.84	52.89	53.84	47.69	48.84	51.88	47.74	43.84	51.88	47.74	43.84	51.88	47.74	43.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
											52.78	48.84	44.94	53.79	54.94	48.79	49.94	52.78	48.84	44.94	53.79	54.94	48.79	49.94																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											52.85	48.91	45.01	53.86	55.01	48.86	50.01	52.85	48.91	45.01	53.86	55.01	48.86	50.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
											50.18	46.24	42.34	51.19	52.34	46.19	47.34	50.18	46.24	42.34	51.19	52.34	46.19	47.34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
29	0.0	0.0	gevel				VL	totaal (0)	1	4.5	51.54	47.60	43.69	52.54	53.69	47.54	48.69	51.54	47.60	43.69	51.54	47.60	43.69	51.54	47.60	43.69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
											51.61	47.67	43.77	52.62	53.77	47.62	48.77	51.61	47.67	43.77	52.62	53.77	47.62	48.77																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

Rijlijnen

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingoor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	e.m.intens.	Intensiteiten			snelheden		
								% periode	%	licht	motor	licht	motor
1	0.0	446 01 glad asfalt/DAB	1	Boterdijk	W1	5	2750.0	☒ dag	6.70	92.00	6.80	50	50
								avond	2.70	92.00	6.80	50	50
								nacht	1.10	92.00	6.80	50	50

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Welmoed Siebesma

Van: Hoek, Ronald van der [Ronald.van.der.Hoek@uithoorn.nl]
Verzonden: donderdag 19 december 2013 13:52
Aan: Welmoed Siebesma
CC: Kars, Judy
Onderwerp: RE: Akoestisch onderzoek Boterdijk Uithoorn

Categorieën: Categorie Rood

Geachte mevrouw Welmoed,

Op de Boterdijk (zowel locatie 1 als 2) zijn wat recentere tellingen uit 2012 beschikbaar: 2300 motorvoertuigen per etmaal.

De weg wordt de komende jaren in het kader van het Verkeersstructuurplan De Kwakel gereconstrueerd tot een fietsstraat met een snelheidsregime van 30km/h.

Met vriendelijke groet,

*Ronald van der Hoek
Adviseur verkeer en vervoer
Afdeling Leefomgeving
Gemeente Uithoorn*

*tel: 0297 - 51 3271
ronald.van.der.hoek@uithoorn.nl*

Van: Welmoed Siebesma [<mailto:W.Siebesma@k-plus.nl>]
Verzonden: woensdag 18 december 2013 11:16
Aan: Hoek, Ronald van der
Onderwerp: Akoestisch onderzoek Boterdijk Uithoorn

Geachte heer van der Hoek,

Omdat u in bespreking bent, stuur ik u deze mail. Voor onze opdrachtgever ben ik op zoek naar verkeersgegevens voor een akoestisch onderzoek aan de Boterdijk in Uithoorn, het betreft locatie 1 en 2 van de bijlage 'Boterdijk april 2013'.

Ik heb alleen gegevens nodig van de Boterdijk. Nu heb ik vorig jaar van u gegevens gekregen, waarvan ik me afvroeg of ik deze nu ook kan gebruiken (in de bijlage zijn ze opgenomen). Als dat niet het geval is, zou u me dan de juiste gegevens kunnen sturen?

Alvast dank voor uw moeite!

Met vriendelijke groet,

mw. ir. Welmoed M. Siebesma

K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6
6101 AS Echt
Postbus 224
6100 AE Echt
T: 0475 - 470 470
F: 0475 - 481 018

www.k-plus.nl

Follow us on



KvK: 14049885

straat	wegcat.	etm.int.	groei%	tellingjaar	jaar	Qetm	snelheid(km/uur)	gedifferentieerde intensiteit										Dag	Avond	Nacht					
								dag					avond								nacht				
								Qlv	Qmv	Qzv	Q	Qlv	Qmv	Qzv	Q	Qlv	Qmv				Qzv	Q			
Boterdijk	3	2300	1.5	2012	2024	2749.9	50	169.5	12.5	2.2	184.2	68.3	5.0	74.2	27.8	2.1	30.2	6.70	2.70	1.10					
								92.0	6.8	1.2	100	92.0	6.8	1.2	100	92.0	6.8	1.2	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																	
5	binnen+buitenstedelijk					woon en buurtstraten		50/80 kmh																	