

**Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen
bestemmingsplan uitbreiding Conijsberghe
te Rijsbergen, gemeente Zundert (211x03207)**

Projectnr. M8 517.403

Opdrachtgever : BRO Boxtel
Bossscheweg 107 5282WV Boxtel
Postbus 4 5280 AA Boxtel
Tel: 0411 – 850 400 Fax: 0411 – 850 401

Contactpersoon: De heer L. Vredeveld

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

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

Datum : 16 januari 2013

Referentie : QR/SL/M8 517.403

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	5
3	Normstelling	6
3.1	Wet geluidhinder	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	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
3.1.5	Nieuwe situaties	7
3.1.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	7
3.2	Bouwbesluit 2012	8
3.3	De voorliggende situatie	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Wet geluidhinder	9
4.1.1	Sint Bavostraat	9
4.2	Bouwbesluit 2012	11
5	Evaluatie	13
5.1	Wet geluidhinder	13
5.1.1	Algemeen	13
5.1.2	Sint Bavostraat	13
5.2	Bouwbesluit	13
6	Conclusie	15

Bijlage(n):

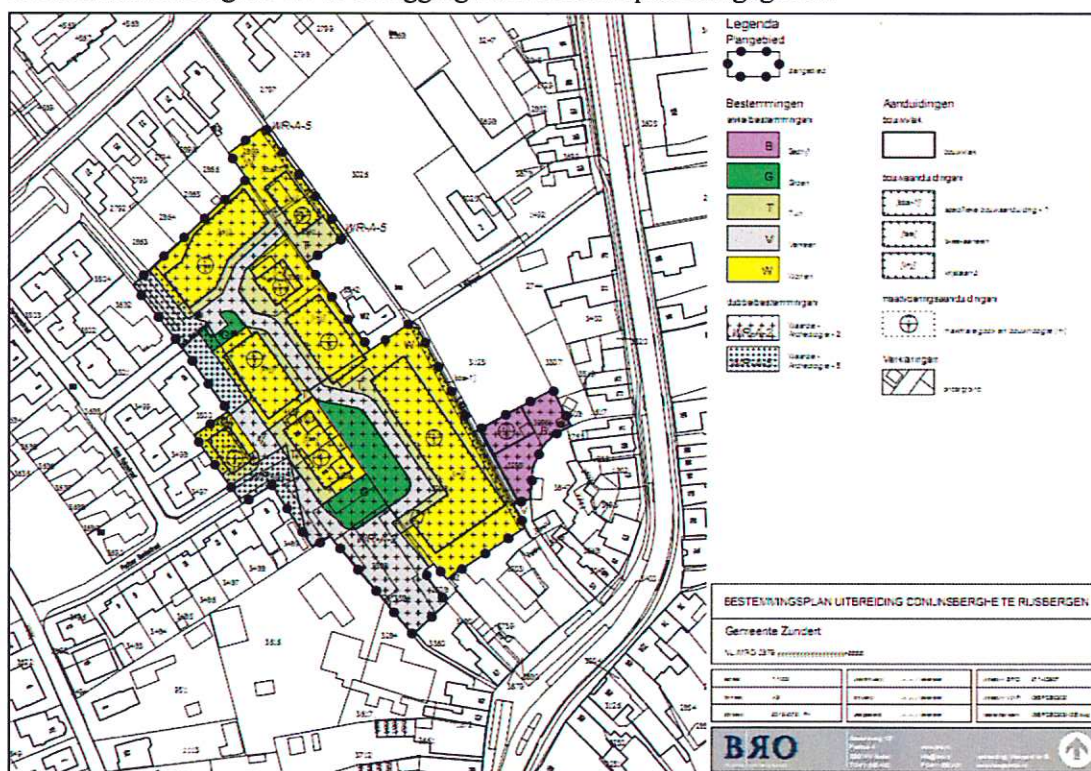
- Bijlage I: Figuren akoestsich rekenmodel
 Bijlage II: Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï
 Bijlage III: Verstrekte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van BRO Boxtel is in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan uitbreiding Conijsberghe te Rijsbergen, gemeente Zundert, door K+ Adviesgroep bv, een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder. Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluid-zone van de Sint Bavostraat (wegverkeerslawaai).

De overige akoestisch relevante weg is de Gommerstraat, deze weg ligt in een 30 km/h zone. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen eisen gesteld aan de optredende gevelbelasting. In het kader van het Bouwbesluit 2012 worden met betrekking tot bescherming tegen geluid van buiten geen eisen gesteld. De vereiste geluidwering is gelijk aan de minimum eis van 20 dB. In het kader van een goede ruimtelijke afweging is dit wegvak toch in het onderzoek meegenomen.

In onderstaande figuur 1.1 is de ligging van het bouwplan aangegeven.



Figuur 1.1: Ligging bouwplan (bron: BRO).

De berekeningen zijn gebaseerd op:

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

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatie-tekening van het bouwplan met omgeving.

2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Zundert. Voor nadere informatie wordt verwezen naar bijlage III waarin de verstrekte verkeersgegevens zijn opgenomen. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens bouwplan Conijnsberghe.

Weg	Etmaalintensiteit	Periode verdeling		Verdeling voertuigcategorie			Snelheid [km/h]	Wegdek type
				Qlv	Qmv	Qzv		
Sint Bavostraat	10396 (2007) 13192 (2023)	D	79,1	89,3	6,8	3,9	50	dab
		A	13,9	93,6	3,6	2,8		
		N	7,0	99,8	7,6	7,8		
Gommerstraat	1828 (2010) 2186 (2023)	D	80,2	90,2	7,8	2,0	30	klinkers
		A	14,0	95,0	3,9	1,1		
		N	5,8	915	6,8	1,7		

Hierbij is:

Etmaalintensiteit: gemiddelde etmaalintensiteit weekdaggemiddelde.

Periode: gemiddelde periodeaandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen in procenten betreffende periode.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen in procenten betreffende periode.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen in procenten betreffende periode.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

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

klinkers: elementenverharding in keperverband (RMV 2012).

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. Dit pakket gebruikt de rekenharten als ontwikkeld door Royal Haskoning.

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 toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 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 nog niet geprojecteerde woningen in de bebouwde kom (stedelijk gebied) de volgende eisen gesteld:

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

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 gebouwd worden 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. Als bij niet gezoneerde wegen de feitelijke geluidbelasting op de gevel toch groter is dan 20 dB +35 dB (A) (bij industrielawaai) respectievelijk 20 dB +33 dB (bij weg- en spoorweglawaai) dan ligt volgens de toelichting de oplossing van het probleem niet bij de aanvrager om omgevingsvergunning maar bij de veroorzaker van het geluid.

3.3 **De voorliggende situatie**

Het plan is gelegen in de bebouwde kom van Rijsbergen binnen de geluidzone van de Sint Bavostraat. In dat kader is een onderzoek verricht naar de te verwachten optredende gevelbelastingen en zijn de resultaten getoetst aan de normen van de Wet geluidhinder.

De overige wegen hebben vanwege de Wet geluidhinder geen geluidzone, aan de optredende gevelbelastingen worden geen eisen gesteld. In het kader van het nieuwe Bouwbesluit 2012 zijn voor dergelijke 30 km/h wegen geen eisen opgenomen tegen bescherming van geluid van buiten. De vereiste geluidwering is gelijk aan de minimum eis van 20 dB.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn toch de optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaai van de Gommerstraat bepaald zodat vanwege comforteisen toch kan worden nagegaan of aanvullende voorzieningen wenselijk zijn.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Wet geluidhinder

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Hiertoe zijn op relevante, representatieve gevels waarneempunten gesitueerd.

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 Lden, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de toekomstige bestemming, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

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

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

4.1.1 Sint Bavostraat

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Sint Bavostraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	35	5	30	wonen	48	63
1	4.5	36	5	31	wonen	48	63
1	7.5	39	5	34	wonen	48	63
2	1.5	38	5	33	wonen	48	63
2	4.5	38	5	33	wonen	48	63
2	7.5	39	5	34	wonen	48	63
3	1.5	39	5	34	wonen	48	63
3	4.5	39	5	34	wonen	48	63
3	7.5	39	5	34	wonen	48	63
7	1.5	39	5	34	wonen	48	63
7	4.5	40	5	35	wonen	48	63
7	7.5	40	5	35	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten Sint Bavostraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
8	1.5	40	5	35	wonen	48	63
8	4.5	40	5	35	wonen	48	63
8	7.5	41	5	36	wonen	48	63
9	1.5	39	5	34	wonen	48	63
9	4.5	40	5	35	wonen	48	63
9	7.5	42	5	37	wonen	48	63
10	1.5	39	5	34	wonen	48	63
10	4.5	40	5	35	wonen	48	63
10	7.5	41	5	36	wonen	48	63
11	1.5	46	5	41	wonen	48	63
11	4.5	46	5	41	wonen	48	63
11	7.5	47	5	42	wonen	48	63
12	1.5	45	5	40	wonen	48	63
12	4.5	45	5	40	wonen	48	63
12	7.5	46	5	41	wonen	48	63
13	1.5	45	5	40	wonen	48	63
13	4.5	45	5	40	wonen	48	63
13	7.5	46	5	41	wonen	48	63
14	1.5	44	5	39	wonen	48	63
14	4.5	44	5	39	wonen	48	63
14	7.5	45	5	40	wonen	48	63
15	1.5	50	5	45	wonen	48	63
15	4.5	50	5	45	wonen	48	63
15	7.5	51	5	46	wonen	48	63
16	1.5	53	5	48	wonen	48	63
16	4.5	53	5	48	wonen	48	63
16	7.5	54	5	49	wonen	48	63
17	1.5	53	5	48	wonen	48	63
17	4.5	53	5	48	wonen	48	63
17	7.5	54	5	49	wonen	48	63
18	1.5	53	5	48	wonen	48	63
18	4.5	54	5	49	wonen	48	63
18	7.5	55	5	50	wonen	48	63
19	1.5	53	5	48	wonen	48	63
19	4.5	54	5	49	wonen	48	63
19	7.5	55	5	50	wonen	48	63
20	1.5	54	5	49	wonen	48	63
20	4.5	55	5	50	wonen	48	63
20	7.5	56	5	51	wonen	48	63
21	1.5	54	5	49	wonen	48	63
21	4.5	55	5	50	wonen	48	63
21	7.5	56	5	51	wonen	48	63
22	1.5	50	5	45	wonen	48	63
22	4.5	52	5	47	wonen	48	63
22	7.5	52	5	47	wonen	48	63
23	1.5	49	5	44	wonen	48	63
23	4.5	50	5	45	wonen	48	63
23	7.5	51	5	46	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten Sint Bavostraat (in dB).

Waarneem-punt	Waarneem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
24	1.5	48	5	43	wonen	48	63
24	4.5	49	5	44	wonen	48	63
24	7.5	50	5	45	wonen	48	63

4.2 Bouwbesluit 2012

In tabel 4.2 is een overzicht opgenomen van de op grond van het Bouwbesluit geldende minimum karakteristieke geluidwering van de gevel. De waarden in de kolom “eis Bouwbesluit” zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: gezien de hoogte van de berekende geluidbelasting is op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit de vereiste geluidwering van de gevel gelijk aan de minimum eis van 20 dB.
- Geel: gezien de hoogte van de berekende geluidbelasting dient op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit rekening te worden gehouden met een zwaardere eis voor de geluidwering van de gevel dan de minimum eis van 20 dB. Middels een aanvullend akoestisch onderzoek dienen de te treffen geluidwerende gevelmaatregelen te worden bepaald.

Tabel 4.2: Overzicht optredende gevelbelastingen en eis Bouwbesluit 2012 [in dB].

Waarneem-punt	Waarneem-hoogte	Berekende waarde		Cumulatieve geluidbelasting	Eis Bouwbesluit
		Wet geluidhinder Sint Bavostraat	Niet gezoneerde wegen Gommerstraat		
1	1.5	35	43	44	20
1	4.5	36	44	45	20
1	7.5	39	45	46	20
2	1.5	38	44	45	20
2	4.5	38	45	46	20
2	7.5	39	46	47	20
3	1.5	39	44	45	20
3	4.5	39	45	46	20
3	7.5	39	47	47	20
7	1.5	39	44	45	20
7	4.5	40	45	46	20
7	7.5	40	46	47	20
8	1.5	40	44	45	20
8	4.5	40	45	46	20
8	7.5	41	46	47	20
9	1.5	39	39	42	20
9	4.5	40	40	43	20
9	7.5	42	41	45	20
10	1.5	39	43	44	20
10	4.5	40	44	45	20
10	7.5	41	45	47	20
11	1.5	46	40	47	20
11	4.5	46	42	47	20

Vervolg tabel 4.2: Overzicht optredende gevelbelastingen en eis Bouwbesluit 2012 [in dB].

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde		Cumulatieve geluidbelasting	Eis Bouwbesluit
		Wet geluidhinder Sint Bavostraat	Niet gezoneerde wegen Gommerstraat		
11	7.5	47	43	48	20
12	1.5	45	40	46	20
12	4.5	45	40	46	20
12	7.5	46	42	47	20
13	1.5	45	32	45	20
13	4.5	45	33	45	20
13	7.5	46	35	46	20
14	1.5	44	37	44	20
14	4.5	44	37	45	20
14	7.5	45	38	46	20
15	1.5	50	33	50	20
15	4.5	50	34	50	20
15	7.5	51	35	51	20
16	1.5	53	34	53	20
16	4.5	53	35	53	20
16	7.5	54	36	54	21
17	1.5	53	35	53	20
17	4.5	53	35	53	20
17	7.5	54	36	54	21
18	1.5	53	35	53	20
18	4.5	54	36	54	21
18	7.5	55	38	55	22
19	1.5	53	33	53	20
19	4.5	54	34	54	21
19	7.5	55	35	55	22
20	1.5	54	33	54	21
20	4.5	55	33	55	22
20	7.5	56	34	56	23
21	1.5	54	34	54	21
21	4.5	55	35	55	22
21	7.5	56	36	56	23
22	1.5	50	33	50	20
22	4.5	52	34	52	20
22	7.5	52	35	52	20
23	1.5	49	31	49	20
23	4.5	50	32	50	20
23	7.5	51	34	51	20
24	1.5	48	32	48	20
24	4.5	49	32	49	20
24	7.5	50	35	50	20

5 EVALUATIE

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 geluidsgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaai) en 35 dB(A) bij industrielawaai”*.

5.1.2 Sint Bavostraat

- In waarneempunt 16 t/m 21 wordt op één of meerdere bouwlagen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 51 dB.
- De maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.
- Bij de gemeente Zundert kan een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde worden ingediend.
- Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB stuiten op stedenbouwkundige en financiële bezwaren. Als de bestaande wegverharding zou worden vervangen door een geluidstille wegverharding dan kan hiermee een geluidreductie van circa 5 dB worden bereikt. De gevelbelasting zou daarmee kunnen worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde of lager, de kosten voor het vervangen van de bestaande wegverharding worden geraamd op $200 \text{ m} \times 6 \text{ m} \times \text{€ } 50,--/\text{m}^2 = \text{€ } 60.000,--$ en stuit op overwegende bezwaren van financiële aard.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de nieuwe woningen een openplaats opvullen tussen aanwezige bebouwing.
- Aan deze ontheffing kan de gemeente aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over tenminste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het voorliggende bouwplan voldoet hier aan.
- Indien dit verzoek wordt ingewilligd worden eisen gesteld aan de optredende geluidbelasting binnen de woning, zie hoofdstuk 5.2.

5.2 Bouwbesluit

- In het kader van de Wet geluidhinder wordt vanwege wegverkeerslawaai van de Sint Bavostraat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Om het plan te kunnen realiseren dient door de gemeente Zundert een hogere waardebesluit te worden genomen.
- Na vaststelling van dit besluit worden op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit plaatselijk zwaardere eisen gesteld aan de geluidwering van de gevels.

- In een separaat rapport dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB. Hierbij mag geen rekening worden gehouden met de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De vereiste geluidwering is opgenomen in tabel 4.2 van hoofdstuk 4.2 en bedraagt ten hoogste 23 dB.
- Vanwege wegverkeerslawaaï van de Gommerstraat is de geluidbelasting lager dan 53 dB. Dit betekent dat in de voorliggende situatie, ook vanwege comfortoverwegingen, er geen aanvullende voorzieningen hoeven te worden getroffen. De op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit vereiste geluidwering bedraagt tenminste 20 dB.

6 CONCLUSIE

In opdracht van BRO Boxtel is een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat in het kader van de Wet geluidhinder vanwege wegverkeerslawaaï van de Sint Bavostraat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde stuit op bezwaren van financiële aard.

De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Bij de gemeente Zundert dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend.

Gezien de bepaalde optredende gevelbelastingen worden eisen gesteld aan de geluidbelasting binnen de woning. In een aanvullend onderzoek dienen de te treffen geluidwerende gevelmaatregelen te worden bepaald.

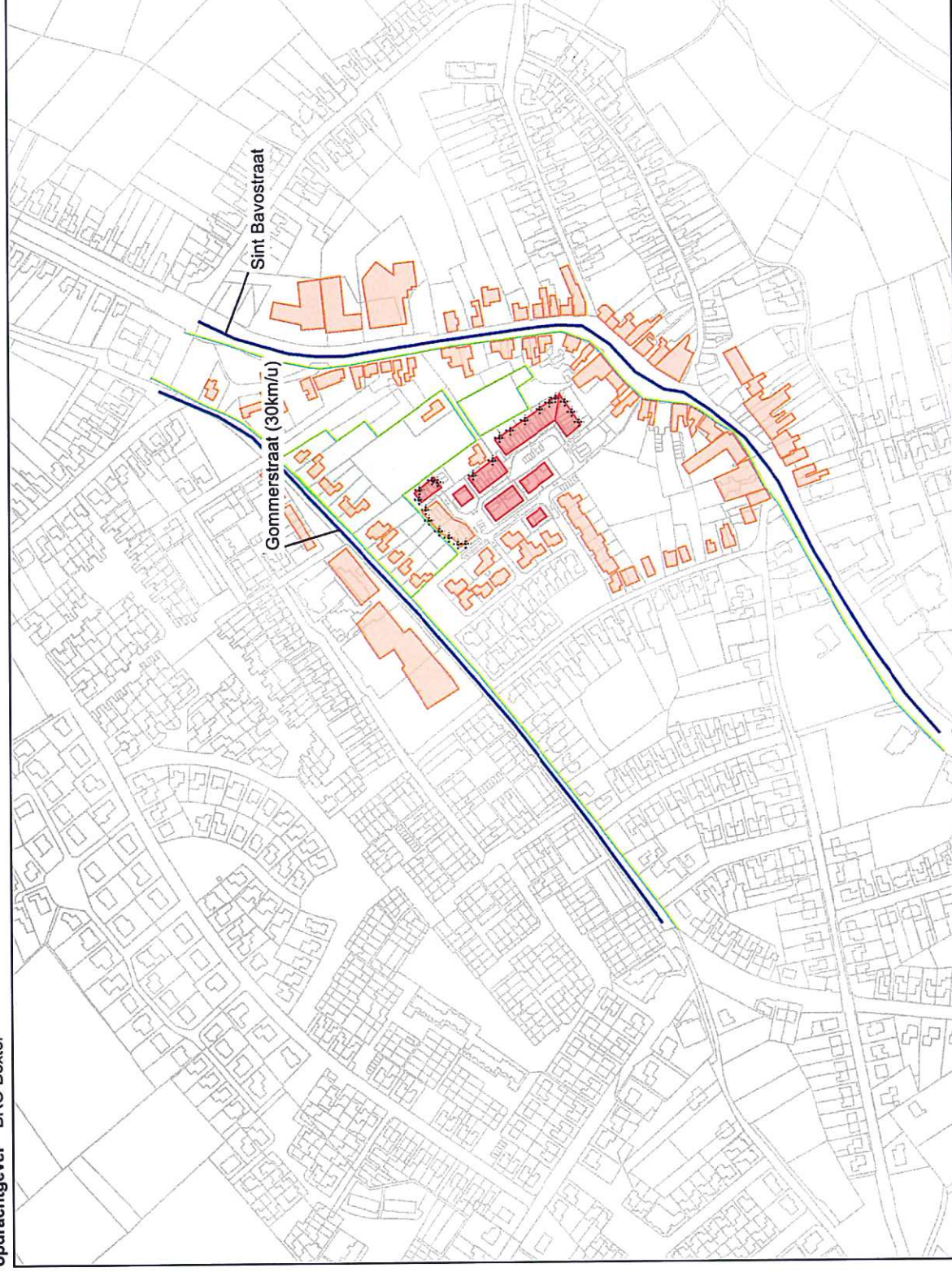
BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M8 517, Uitbreiding Conijsberghe te Rijsbergen
opdrachtgever BRO Boxtel

- objecten
- bodemabsorptie
 - gebouw
 - bebouwing
 - rijlijn
 - hardzachtlijn
 - waarneempunt gevel
 - +



omschrijving

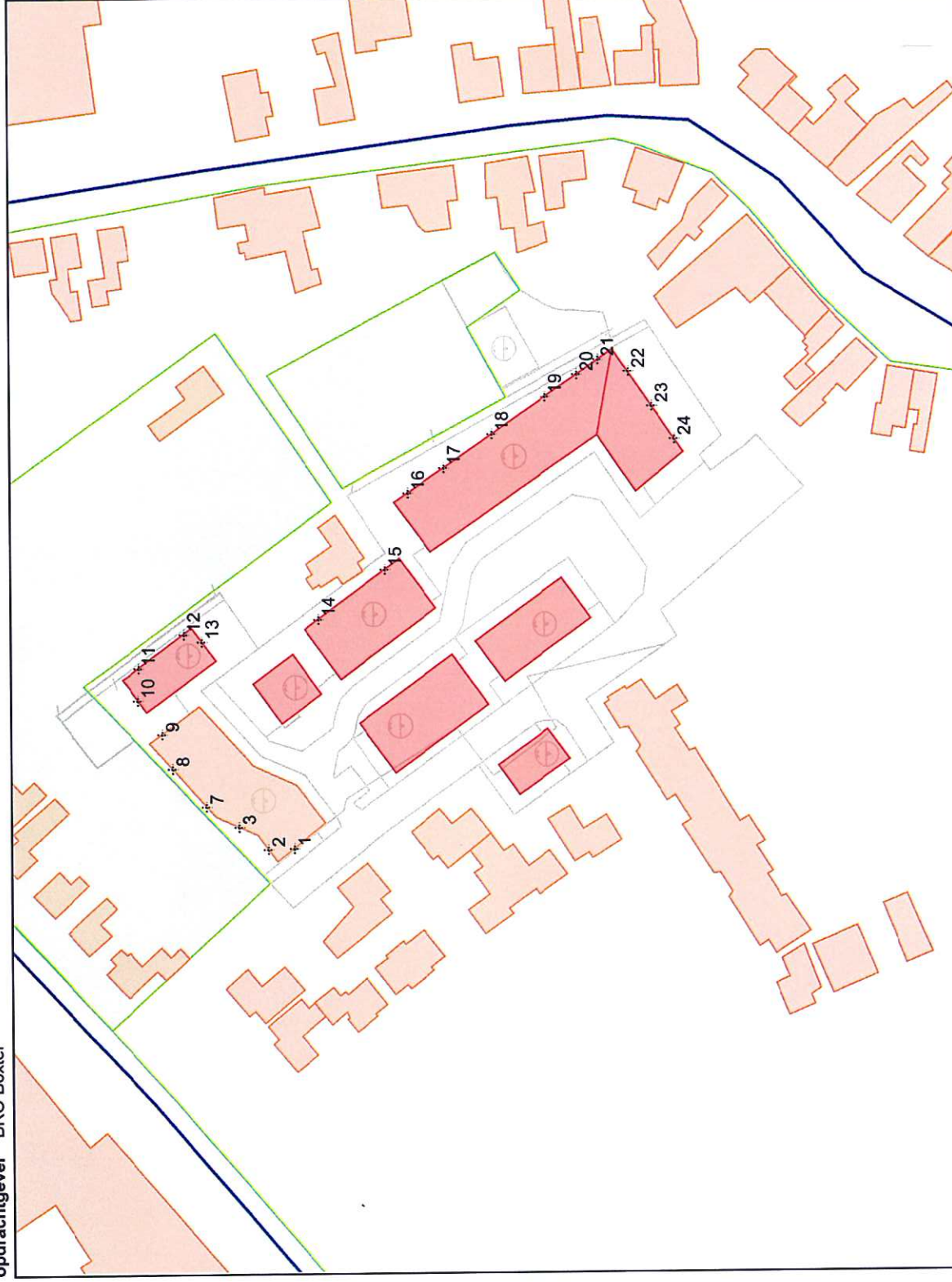
Figuur 1:

Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M8 517, Uitbreiding Conijsberghe te Rijsbergen
opdrachtgever BRO Bortel

- objecten
- bodemabsorptie
 - gebouw
 - bebouwing
 - rijlijn
 - hardzachtlijn
 - waarnepunt gevel



omschrijving

Figuur 2:

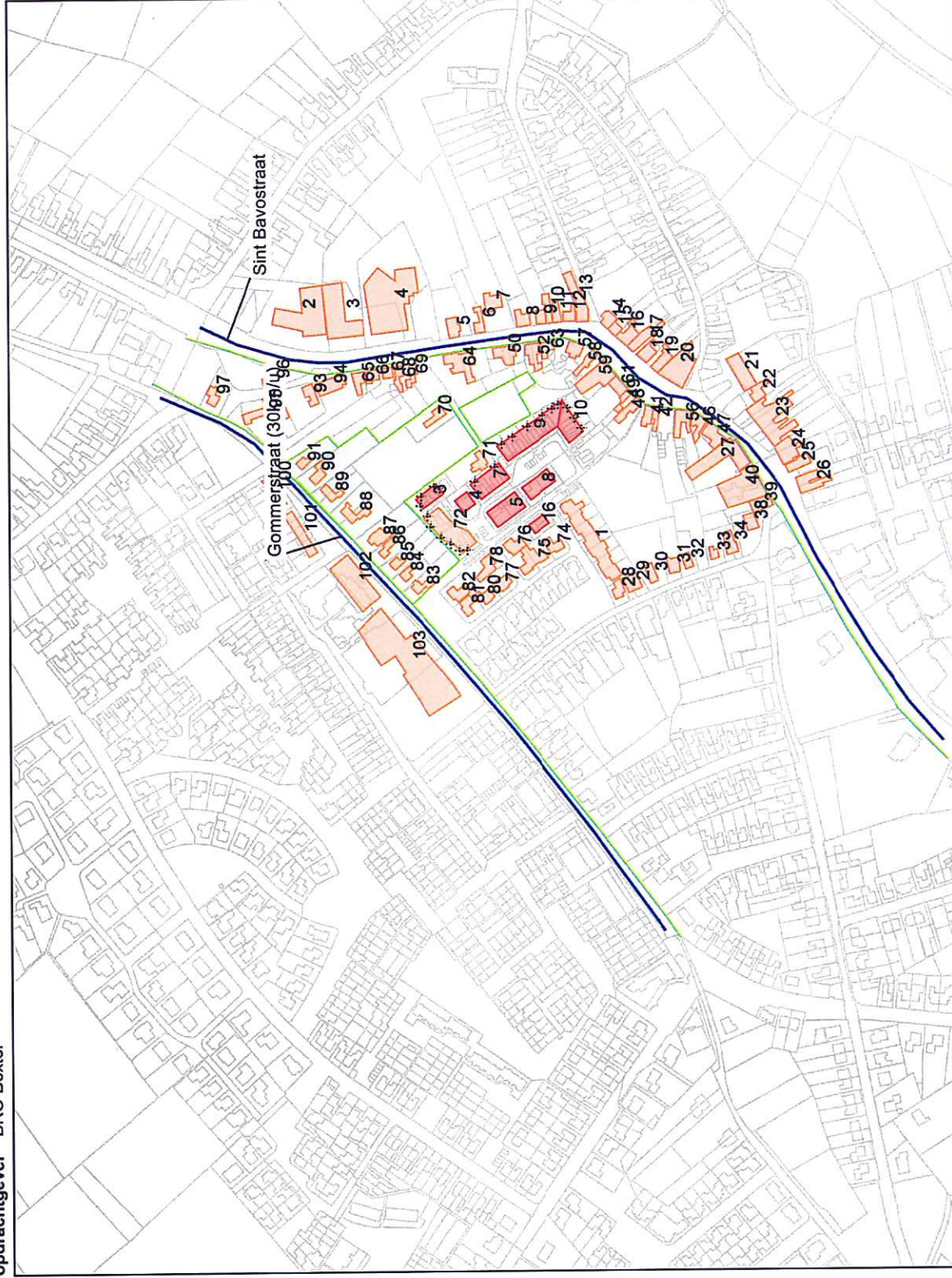
Overzicht akoestisch rekenmodel
ligging waarnepunten

0 150
schaal: 1 : 1500

K+ Adviesgroep b.v.

project M8 517, Uitbreiding Conijsberghe te Rijsbergen
opdrachtgever BRO Boxtel

- objecten
- bodemabsorptie
 - gebouw
 - bebouwing
 - rijlijn
 - hardzachtlijn
 - + waarnepunt gevel



omschrijving

Figuur 3:

Overzicht akoestisch rekenmodel
nummering bebouwing

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaa

Projectgegevens

projectnaam: M8 517, Uitbreiding Corijnsberghe te Rijsbergen
opdrachtgever: BRO Bostel
adviseur:
databaseversie: 841
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel
omschrijving: verkeerslawaaï
rekenhart: 16.0.3 (build6) ☒
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 16-01-2013 09:45
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 1 graden
maximum aantal reflecties: 2 graden
minimum zichthoek reflecties: 5 graden
maximum sectorhoek: 2
vaste sectorhoek:

Gebouwen

nr adres	z.gem	m.gem	noksoort	nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel					soort geb.	kenmerk
						1	2	3	4	v/h		
3	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	☐		
4	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	☐		
5	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	☐		
7	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	☐		
8	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	☐		
9	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	☐		
10	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	☐		
16	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	☐		

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.0	0.0	193		80	
2	9.0	0.0	138		80	
3	9.0	0.0	105		80	
4	9.0	0.0	164		80	
5	9.0	0.0	45		80	
6	9.0	0.0	57		80	
7	9.0	0.0	53		80	
8	9.0	0.0	39		80	
9	9.0	0.0	32		80	
10	9.0	0.0	55		80	
11	9.0	0.0	40		80	
12	9.0	0.0	38		80	
13	9.0	0.0	96		80	
14	9.0	0.0	37		80	
15	9.0	0.0	32		80	
16	9.0	0.0	58		80	
17	9.0	0.0	78		80	
18	9.0	0.0	54		80	
19	9.0	0.0	60		80	
20	9.0	0.0	85		80	
21	9.0	0.0	72		80	
22	9.0	0.0	48		80	
23	9.0	0.0	191		80	
24	9.0	0.0	62		80	
25	9.0	0.0	37		80	
26	9.0	0.0	81		80	
27	9.0	0.0	110		80	
28	9.0	0.0	40		80	
29	9.0	0.0	37		80	
30	9.0	0.0	37		80	
31	9.0	0.0	35		80	
32	9.0	0.0	31		80	
33	9.0	0.0	27		80	
34	9.0	0.0	46		80	
38	9.0	0.0	31		80	
39	9.0	0.0	43		80	
40	9.0	0.0	90		80	
41	9.0	0.0	43		80	
42	9.0	0.0	46		80	
46	9.0	0.0	57		80	
47	9.0	0.0	58		80	
48	9.0	0.0	60		80	
49	9.0	0.0	50		80	
50	9.0	0.0	46		80	
52	9.0	0.0	67		80	
56	9.0	0.0	75		80	
57	9.0	0.0	38		80	

K+ Adviesgroep b.v.

nr					z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
58	9.0	0.0	57						80	
59	9.0	0.0	76						80	
61	9.0	0.0	38						80	
63	9.0	0.0	41						80	
64	9.0	0.0	96						80	
65	9.0	0.0	52						80	
66	9.0	0.0	38						80	
67	9.0	0.0	25						80	
68	9.0	0.0	56						80	
69	9.0	0.0	53						80	
70	9.0	0.0	36						80	
71	9.0	0.0	57						80	
72	9.0	0.0	105						80	
74	9.0	0.0	48						80	
75	9.0	0.0	82						80	
76	9.0	0.0	42						80	
77	9.0	0.0	42						80	
78	9.0	0.0	48						80	
80	9.0	0.0	48						80	
81	9.0	0.0	50						80	
82	9.0	0.0	42						80	
83	9.0	0.0	51						80	
84	9.0	0.0	33						80	
85	9.0	0.0	26						80	
86	9.0	0.0	50						80	
87	9.0	0.0	56						80	
88	9.0	0.0	75						80	
89	9.0	0.0	50						80	
90	9.0	0.0	45						80	
91	9.0	0.0	27						80	
93	9.0	0.0	49						80	
94	9.0	0.0	56						80	
95	9.0	0.0	114						80	
96	9.0	0.0	29						80	
97	9.0	0.0	43						80	
100	6.0	0.0	60						80	
101	6.0	0.0	87						80	
102	9.0	0.0	107						80	
103	9.0	0.0	235						80	

Bodemlijnen

nr	z.gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	630	hardzachtovergang + hoogtreijn	
2	0.0	798	hardzachtovergang + hoogtreijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

										IL: inc. maatregel VL: inc. afrek RL: inc. prognose			VL: excl. optrektoeslag						
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	ref kenmerk	hart groep	sh	wh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht	
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	43.35	39.22	33.63	43.60	43.63	38.60	38.63	43.35	39.22	33.63	
				VL totaal (0)	1	4.5	44.52	40.37	34.78	44.76	44.78	39.76	39.78	44.52	40.37	34.78			
				VL totaal (0)	1	7.5	45.91	41.80	36.24	46.18	46.24	41.18	41.24	45.91	41.80	36.24			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	1.5	34.34	30.83	26.22	35.30	36.22	30.30	31.22	34.34	30.83	26.22			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	4.5	35.49	31.99	27.36	36.45	37.36	31.45	32.36	35.49	31.99	27.36			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	7.5	37.88	34.47	29.71	38.84	39.71	33.84	34.71	37.88	34.47	29.71			
				VL Gommerstraat (2)	1	1.5	42.77	38.54	32.75	42.90	42.77	37.90	37.77	42.77	38.54	32.75			
				VL Gommerstraat (2)	1	4.5	43.94	39.69	33.92	44.07	43.94	39.07	38.94	43.94	39.69	33.92			
				VL Gommerstraat (2)	1	7.5	45.17	40.91	35.14	45.29	45.17	40.29	40.17	45.17	40.91	35.14			
				gevel			VL totaal (0)	1	1.5	44.34	40.33	34.69	44.64	44.69	39.64	39.69	44.34	40.33	34.69
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	45.56	41.49	35.85	45.82	45.85	40.82	40.85	45.56	41.49	35.85	
				VL totaal (0)	1	7.5	46.69	42.58	36.95	46.94	46.95	41.94	41.95	46.69	42.58	36.95			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	1.5	36.63	33.34	28.39	37.59	38.39	32.59	33.39	36.63	33.34	28.39			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	4.5	37.00	33.68	28.79	37.96	38.79	32.96	33.79	37.00	33.68	28.79			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	7.5	37.90	34.57	29.69	38.86	39.69	33.86	34.69	37.90	34.57	29.69			
				VL Gommerstraat (2)	1	1.5	43.53	39.37	33.53	43.68	43.53	38.68	38.53	43.53	39.37	33.53			
				VL Gommerstraat (2)	1	4.5	44.91	40.71	34.90	45.05	44.91	40.05	39.91	44.91	40.71	34.90			
				VL Gommerstraat (2)	1	7.5	46.07	41.83	36.05	46.20	46.07	41.20	41.07	46.07	41.83	36.05			
				gevel			VL totaal (0)	1	1.5	44.82	40.90	35.27	45.17	45.27	40.17	40.27	44.82	40.90	35.27
				3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	45.98	41.97	36.34	46.28	46.34	41.28	41.34
VL totaal (0)	1	7.5	47.04					42.97	37.32	47.30	47.32	42.30	42.32	47.04	42.97	37.32			
VL Sint Bavostraat (1)	1	1.5	38.13					34.84	29.88	39.08	39.88	34.08	34.88	38.13	34.84	29.88			
VL Sint Bavostraat (1)	1	4.5	38.26					34.95	30.04	39.22	40.04	34.22	35.04	38.26	34.95	30.04			
VL Sint Bavostraat (1)	1	7.5	38.45					35.12	30.23	39.41	40.23	34.41	35.23	38.45	35.12	30.23			
VL Gommerstraat (2)	1	1.5	43.77					39.67	33.78	43.94	43.78	38.94	38.78	43.77	39.67	33.78			
VL Gommerstraat (2)	1	4.5	45.18					41.02	35.18	45.33	45.18	40.33	40.18	45.18	41.02	35.18			
VL Gommerstraat (2)	1	7.5	46.39					42.19	36.38	46.53	46.39	41.53	41.39	46.39	42.19	36.38			
gevel			VL totaal (0)					1	1.5	44.89	41.00	35.35	45.25	45.35	40.25	40.35	44.89	41.00	35.35
7	0.0	0.0	gevel							VL totaal (0)	1	4.5	46.01	42.02	36.39	46.32	46.39	41.32	41.39
				VL totaal (0)	1	7.5	47.04	43.00	37.37	47.32	47.37	42.32	42.37	47.04	43.00	37.37			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	1.5	38.27	34.99	30.01	39.22	40.01	34.22	35.01	38.27	34.99	30.01			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	4.5	38.58	35.27	30.36	39.54	40.36	34.54	35.36	38.58	35.27	30.36			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	7.5	39.08	35.75	30.84	40.02	40.84	35.02	35.84	39.06	35.75	30.84			
				VL Gommerstraat (2)	1	1.5	43.83	39.74	33.84	44.00	43.84	39.00	38.84	43.83	39.74	33.84			
				VL Gommerstraat (2)	1	4.5	45.15	40.99	35.14	45.30	45.15	40.30	40.15	45.15	40.99	35.14			
				VL Gommerstraat (2)	1	7.5	46.29	42.09	36.28	46.43	46.29	41.43	41.29	46.29	42.09	36.28			
				gevel			VL totaal (0)	1	1.5	44.86	41.01	35.36	45.24	45.36	40.24	40.36	44.86	41.01	35.36
				8	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	46.06	42.11	36.50	46.40	46.50	41.40	41.50
VL totaal (0)	1	7.5	47.07					43.08	37.49	47.39	47.49	42.39	42.49	47.07	43.08	37.49			
VL Sint Bavostraat (1)	1	1.5	38.78					35.53	30.50	39.73	40.50	34.73	35.50	38.78	35.53	30.50			
VL Sint Bavostraat (1)	1	4.5	39.34					36.05	31.10	40.30	41.10	35.30	36.10	39.34	36.05	31.10			
VL Sint Bavostraat (1)	1	7.5	40.19					36.90	31.95	41.15	41.95	36.35	36.95	40.19	36.90	31.95			
VL Gommerstraat (2)	1	1.5	43.63					39.57	33.64	43.80	43.64	38.80	38.64	43.63	39.57	33.64			
VL Gommerstraat (2)	1	4.5	45.02					40.88	35.02	45.18	45.02	40.18	40.02	45.02	40.88	35.02			
VL Gommerstraat (2)	1	7.5	46.07					41.88	36.05	46.21	46.07	41.21	41.07	46.07	41.88	36.05			
gevel			VL totaal (0)					1	1.5	41.32	37.61	32.22	41.87	42.22	36.87	37.22	41.32	37.61	32.22
9	0.0	0.0	gevel							VL totaal (0)	1	4.5	42.40	38.60	33.25	42.91	43.25	37.91	38.25
				VL totaal (0)	1	7.5	43.99	40.19	34.91	44.53	44.91	39.53	39.91	43.99	40.19	34.91			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	1.5	37.81	34.47	29.59	38.77	39.59	33.77	34.59	37.81	34.47	29.59			

nr	zi	m1 adres	huisnrtype	atw.toets	ref kenmerk	rhaft groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	IL: inc. maatregel			VL: inc. aftrek			VL: excl. optrekttoeslag		
												Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	dag	avond	nacht
10	0.0	0.0	gevel			VL Sint Bavostraat (1)	1	4.5	38.62	35.24	30.43	39.58	40.43	34.58	35.43	38.62	35.24	30.43		
						VL Sint Bavostraat (1)	1	7.5	40.61	37.22	32.42	41.57	42.42	36.57	37.42	40.61	37.22	32.42		
						VL Gommerstraat (2)	1	1.5	38.77	34.73	28.79	38.95	38.79	33.95	33.79	38.77	34.73	28.79		
						VL Gommerstraat (2)	1	4.5	40.04	35.91	30.04	40.20	40.04	35.20	35.04	40.04	35.91	30.04		
						VL Gommerstraat (2)	1	7.5	41.31	37.13	31.31	41.46	41.31	36.46	36.31	41.31	37.13	31.31		
						VL totaal (0)	1	1.5	43.82	39.97	34.37	44.22	44.37	39.22	39.37	43.82	39.97	34.37		
						VL totaal (0)	1	4.5	45.04	41.07	35.50	45.38	45.50	40.38	40.50	45.04	41.07	35.50		
						VL totaal (0)	1	7.5	46.26	42.24	36.69	46.58	46.69	41.58	41.69	46.26	42.24	36.69		
						VL Sint Bavostraat (1)	1	1.5	38.14	34.87	29.87	39.09	39.87	34.09	34.87	38.14	34.87	29.87		
						VL Sint Bavostraat (1)	1	4.5	38.58	35.27	30.35	39.54	40.35	34.54	35.35	38.58	35.27	30.35		
11	0.0	0.0	gevel			VL Sint Bavostraat (1)	1	7.5	39.56	36.24	31.33	40.52	41.33	35.52	36.33	39.56	36.24	31.33		
						VL Gommerstraat (2)	1	1.5	42.45	38.36	32.46	42.62	42.46	37.62	37.46	42.45	38.36	32.46		
						VL Gommerstraat (2)	1	4.5	43.93	39.75	33.92	44.07	43.93	39.07	38.93	43.93	39.75	33.92		
						VL Gommerstraat (2)	1	7.5	45.21	40.98	35.20	45.34	45.21	40.34	40.21	45.21	40.98	35.20		
						VL totaal (0)	1	1.5	45.94	42.50	37.26	46.70	47.26	41.70	42.26	45.94	42.50	37.26		
						VL totaal (0)	1	4.5	46.49	42.96	37.74	47.20	47.74	42.20	42.74	46.49	42.96	37.74		
						VL totaal (0)	1	7.5	47.73	44.20	39.00	48.45	49.00	43.45	44.00	47.73	44.20	39.00		
						VL Sint Bavostraat (1)	1	1.5	44.56	41.32	36.27	45.51	46.27	40.51	41.27	44.56	41.32	36.27		
						VL Sint Bavostraat (1)	1	4.5	44.77	41.50	36.52	45.73	46.52	40.73	41.52	44.77	41.50	36.52		
						VL Sint Bavostraat (1)	1	7.5	46.10	42.82	37.84	47.05	47.84	42.05	42.84	46.10	42.82	37.84		
12	0.0	0.0	gevel			VL Gommerstraat (2)	1	1.5	40.29	36.26	30.31	40.47	40.31	35.47	35.31	40.29	36.26	30.31		
						VL Gommerstraat (2)	1	4.5	41.62	37.50	31.63	41.78	41.63	36.78	36.63	41.62	37.50	31.63		
						VL Gommerstraat (2)	1	7.5	42.70	38.54	32.70	42.85	42.70	37.85	37.70	42.70	38.54	32.70		
						VL totaal (0)	1	1.5	45.12	41.68	36.44	45.88	46.44	40.88	41.44	45.12	41.68	36.44		
						VL totaal (0)	1	4.5	45.51	42.00	36.81	46.25	46.81	41.25	41.81	45.51	42.00	36.81		
						VL totaal (0)	1	7.5	46.56	43.03	37.86	47.29	47.86	42.29	42.86	46.56	43.03	37.86		
						VL Sint Bavostraat (1)	1	1.5	43.75	40.51	35.47	44.70	45.47	39.70	40.47	43.75	40.51	35.47		
						VL Sint Bavostraat (1)	1	4.5	43.98	40.69	35.73	44.93	45.73	39.93	40.73	43.98	40.69	35.73		
						VL Sint Bavostraat (1)	1	7.5	44.99	41.70	36.75	45.95	46.75	40.95	41.75	44.99	41.70	36.75		
						VL Gommerstraat (2)	1	1.5	39.44	35.41	29.47	39.63	39.47	34.63	34.47	39.44	35.41	29.47		
13	0.0	0.0	gevel			VL Gommerstraat (2)	1	4.5	40.25	36.13	30.25	40.41	40.25	35.41	35.25	40.25	36.13	30.25		
						VL Gommerstraat (2)	1	7.5	41.39	37.24	31.39	41.54	41.39	36.54	36.39	41.39	37.24	31.39		
						VL totaal (0)	1	1.5	44.22	40.89	35.86	45.12	45.86	40.12	40.86	44.22	40.89	35.86		
						VL totaal (0)	1	4.5	44.40	41.04	36.05	45.30	46.05	40.30	41.05	44.40	41.04	36.05		
						VL totaal (0)	1	7.5	45.52	42.13	37.15	46.41	47.15	41.41	42.15	45.52	42.13	37.15		
						VL Sint Bavostraat (1)	1	1.5	43.94	40.68	35.68	44.90	45.68	39.90	40.68	43.94	40.68	35.68		
						VL Sint Bavostraat (1)	1	4.5	44.09	40.80	35.85	45.05	45.85	40.05	40.85	44.09	40.80	35.85		
						VL Sint Bavostraat (1)	1	7.5	45.13	41.83	36.88	46.08	46.88	41.08	41.88	45.13	41.83	36.88		
						VL Gommerstraat (2)	1	1.5	32.05	27.65	22.00	32.14	32.05	27.14	27.05	32.05	27.65	22.00		
						VL Gommerstraat (2)	1	4.5	32.81	28.33	22.74	32.88	32.81	27.88	27.81	32.81	28.33	22.74		
14	0.0	0.0	gevel			VL Gommerstraat (2)	1	7.5	34.95	30.51	24.89	35.03	34.95	30.03	29.95	34.95	30.51	24.89		
						VL totaal (0)	1	1.5	43.56	40.15	35.01	44.37	45.01	39.37	40.01	43.56	40.15	35.01		
						VL totaal (0)	1	4.5	43.84	40.38	35.29	44.64	45.29	39.64	40.29	43.84	40.38	35.29		
						VL totaal (0)	1	7.5	45.25	41.78	36.75	46.07	46.75	41.07	41.75	45.25	41.78	36.75		
						VL Sint Bavostraat (1)	1	1.5	42.65	39.39	34.37	43.60	44.37	38.60	39.37	42.65	39.39	34.37		
						VL Sint Bavostraat (1)	1	4.5	42.86	39.57	34.62	43.82	44.62	38.82	39.62	42.86	39.57	34.62		
						VL Sint Bavostraat (1)	1	7.5	44.41	41.09	36.17	45.36	46.17	40.36	41.17	44.41	41.09	36.17		
						VL Gommerstraat (2)	1	1.5	36.36	32.22	26.36	36.52	36.36	31.52	31.36	36.36	32.22	26.36		
						VL Gommerstraat (2)	1	4.5	36.88	32.65	26.87	37.01	36.88	32.01	31.88	36.88	32.65	26.87		
						VL Gommerstraat (2)	1	7.5	37.73	33.45	27.71	37.85	37.73	32.85	32.73	37.73	33.45	27.71		
15	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	48.76	45.51	40.44	49.69	50.44	44.69	45.44	48.76	45.51	40.44		
						VL totaal (0)	1	4.5	48.76	45.49	40.44	49.69	50.44	44.69	45.44	48.76	45.49	40.44		

WinHavik 8.42 (c) dirActivity-software

nr	z1	m1 adres	huisnr type	atw.toets	refl	kenmerk	rhaaf groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Leim	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag		
															VL: inc. atrekk	RL: inc. prognose	Lden	Leim	dag
21	0.0	0.0	gevel				VL totaal (0)	1	1.5	52.61	49.35	44.32	53.55	54.32	48.55	49.32	52.61	49.35	44.32
				VL totaal (0)	1	4.5	53.84	50.58	45.55	54.78	55.55	49.78	50.55	53.84	50.58	45.55			
				VL totaal (0)	1	7.5	54.64	51.37	46.35	55.58	56.35	50.58	51.35	54.64	51.37	46.35			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	1.5	52.55	49.30	44.28	53.50	54.28	48.50	49.28	52.55	49.30	44.28			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	4.5	53.79	50.53	45.52	54.74	55.52	49.74	50.52	53.79	50.53	45.52			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	7.5	54.58	51.33	46.31	55.53	56.31	50.53	51.31	54.58	51.33	46.31			
				VL Gommerstraat (2)	1	1.5	34.13	29.79	24.09	34.23	34.13	29.23	29.13	34.13	29.79	24.09			
				VL Gommerstraat (2)	1	4.5	34.67	30.29	24.62	34.76	34.67	29.76	29.67	34.67	30.29	24.62			
				VL Gommerstraat (2)	1	7.5	35.57	31.21	25.52	35.67	35.57	30.67	30.57	35.57	31.21	25.52			
				VL totaal (0)	1	1.5	49.33	46.04	41.04	50.27	51.04	45.27	46.04	49.33	46.04	41.04			
22	0.0	0.0	gevel				VL totaal (0)	1	4.5	50.70	47.40	42.41	51.64	52.41	46.64	47.41	50.70	47.40	42.41
				VL totaal (0)	1	7.5	51.54	48.24	43.25	52.48	53.25	47.48	48.25	51.54	48.24	43.25			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	1.5	49.23	45.96	40.97	50.18	50.97	45.18	45.97	49.23	45.96	40.97			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	4.5	50.61	47.34	42.35	51.56	52.35	46.56	47.35	50.61	47.34	42.35			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	7.5	51.44	48.17	43.19	52.40	53.19	47.40	48.19	51.44	48.17	43.19			
				VL Gommerstraat (2)	1	1.5	33.10	28.63	23.04	33.17	33.10	28.17	28.10	33.10	28.63	23.04			
				VL Gommerstraat (2)	1	4.5	33.70	29.22	23.63	33.77	33.70	28.77	28.70	33.70	29.22	23.63			
				VL Gommerstraat (2)	1	7.5	35.03	30.62	24.98	35.12	35.03	30.12	30.03	35.03	30.62	24.98			
				VL totaal (0)	1	1.5	48.30	44.99	40.02	49.24	50.02	44.24	45.02	48.30	44.99	40.02			
				VL totaal (0)	1	4.5	49.30	45.99	41.03	50.24	51.03	45.24	46.03	49.30	45.99	41.03			
23	0.0	0.0	gevel				VL totaal (0)	1	7.5	50.44	47.12	42.16	51.38	52.16	46.38	47.16	50.44	47.12	42.16
				VL Sint Bavostraat (1)	1	1.5	48.22	44.93	39.97	49.17	49.97	44.17	44.97	48.22	44.93	39.97			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	4.5	49.22	45.93	40.97	50.17	50.97	45.17	45.97	49.22	45.93	40.97			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	7.5	50.34	47.04	42.09	51.29	52.09	46.29	47.09	50.34	47.04	42.09			
				VL Gommerstraat (2)	1	1.5	30.86	26.29	20.77	30.91	30.86	25.91	25.86	30.86	26.29	20.77			
				VL Gommerstraat (2)	1	4.5	31.83	27.27	21.75	31.88	31.83	26.88	26.83	31.83	27.27	21.75			
				VL Gommerstraat (2)	1	7.5	33.89	29.48	23.84	33.98	33.89	28.98	28.89	33.89	29.48	23.84			
				VL totaal (0)	1	1.5	47.55	44.23	39.26	48.48	49.26	43.48	44.26	47.55	44.23	39.26			
				VL totaal (0)	1	4.5	48.08	44.76	39.80	49.02	49.80	44.02	44.80	48.08	44.76	39.80			
				VL totaal (0)	1	7.5	49.25	45.92	40.96	50.18	50.96	45.18	45.96	49.25	45.92	40.96			
24	0.0	0.0	gevel				VL Sint Bavostraat (1)	1	1.5	47.44	44.15	39.19	48.39	49.19	43.39	44.19	47.44	44.15	39.19
				VL Sint Bavostraat (1)	1	4.5	47.96	44.66	39.72	48.92	49.72	43.92	44.72	47.96	44.66	39.72			
				VL Sint Bavostraat (1)	1	7.5	49.10	45.80	40.86	50.06	50.86	45.06	45.86	49.10	45.80	40.86			
				VL Gommerstraat (2)	1	1.5	31.60	27.07	21.52	31.66	31.60	26.66	26.60	31.60	27.07	21.52			
				VL Gommerstraat (2)	1	4.5	32.41	27.89	22.34	32.47	32.41	27.47	27.41	32.41	27.89	22.34			
				VL Gommerstraat (2)	1	7.5	34.52	30.12	24.46	34.61	34.52	29.61	29.52	34.52	30.12	24.46			

Rijlijnen

nr z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	elm.intens.	Intensiteiten			snelheden		
								%	licht	middel	zwaar	motor	licht middel zwaar motor
2	0.0	774 01 glad asfalt/DAB	Sint Bavostraat (1)	Sint Bavostraat	Wv1	5	13192.0 ☒	dag avond	89.30 93.60	6.80 3.80	3.90 2.80	50 50	50 50
5	0.0	605 80 keperverband elementenverh CROW316	Gommerstraat (2)	Gommerstraat	Wv2	5	2186.0 ☒	dag avond nacht	86.60 90.20 95.00	6.80 7.80 3.90	6.70 2.00 1.10	50 30 30	50 30 30
								.72	91.50	6.80	1.70	30	30

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	503	50.0	
2	143	50.0	

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Onderwerp:

Aan: Quiril Roomans, K + Adviesgroep BV, Echt

Van: dhr. J. Verheijen

Datum: 15 januari 2013

Kopie aan:

Bijgaand treft u aan, de gevraagde verkeersgegevens van de Sint Bavostraat en de Gommersstraat in Rijsbergen. De verkeersnelheid op de Sint Bavostraat bedraagt 50 km/uur, de Gommersstraat 30 km/uur. Het wegdek Sint Bavostraat bestaat uit DBA en de Gommersstraat uit klinkers (keperverband).

Verkeersintensiteiten voor het jaar 2023:

Sint Bavostraat							
Jaardag gemiddelde Twee richtingen	Teljaar: 2007		2023				
	%	mvt	mvt	mvt/uur	categorie	%/cat.	cat./uur
etmaalintensiteit	100	10395,6	13192				
dagperiode	79,1	8226,9	10440	870,0	lv	89,3	777,1
					mv	6,8	58,9
					zv	3,9	34,0
avondperiode	13,9	1442,5	1830,5	457,6	lv	93,6	428,3
					mv	3,6	16,7
					zv	2,8	12,7
nachtperiode	7,0	726,2	921,6	115,2	lv	86,6	99,8
					mv	6,6	7,6
					zv	6,7	7,8

Gommersstraat							
Jaardag gemiddelde Twee richtingen	Teljaar 2010		2023				
	%	mvt	mvt	mvt/uur	categorie	%/cat.	cat./uur
etmaalintensiteit	100	1828,3	2186				
dagperiode	80,2	1465,9	1753	146,1	lv	90,2	131,8
					mv	7,8	11,4
					zv	2,0	2,9
avondperiode	14,0	256,1	306,2	76,6	lv	95,0	72,8
					mv	3,9	3,0
					zv	1,1	0,8
nachtperiode	5,8	106,3	127,1	15,9	lv	91,5	14,5
					mv	6,8	1,1
					zv	1,7	0,3