

Burgemeester Prinsenlaan 1 te Raamsdonksveer

Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen

Rapportnummer: Rm210227aaA0

Opdrachtgever: BRO Boxtel
Bosscheweg 107 5282 WV BOXTEL
Tel.: 0411850400

Contactpersoon: mevrouw M. van Dooren

Adviseur: K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6 6101 AS ECHT
Postbus 224 6100 AE ECHT
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: dhr. ing. D.C.A. van Haperen

Datum : 06-05-2021

Referentie : Rm210227aaA0.davh_01

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	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	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaaï	10
4.1.1	Autosnelweg A27	10
4.1.2	Julianalaan	11
4.2	Goede ruimtelijke ordening	11
4.2.1	Burgemeester Prinssenlaan	11
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	12
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	14
5.1	Algemeen	14
5.2	Wet geluidhinder	14
5.2.1	Algemeen	14
5.2.2	Autosnelweg A27	14
5.2.3	Julianalaan	15
5.3	Niet gezoneerde wegen	15
5.3.1	Burgemeester Prinssenlaan	15
Bijlagen:		
Bijlage I	Tekeningen en figuren akoestisch rekenmodel	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelastingen	
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens	

1 INLEIDING

In opdracht van BRO Boxtel is, in het kader van de realisatie van een nieuwe woning aan de Burgemeester Prinssealaan 1 te Raamsdonksveer, gemeente Geertruidenberg, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder. In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de autosnelweg A27 en Julianalaan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Burgemeester Prinssealaan tevens opgenomen in het akoestisch onderzoek.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

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

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

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

Met betrekking tot de bodemabsorptie is in het voorliggende onderzoek uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0) en zijn de akoestisch relevante bodemgebieden aan het model toegevoegd. Op de autosnelweg A27 ligt een significant absorberend wegdek, conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 is voor het bodemgebied ter plaatse uitgegaan van een half hard/zacht bodemgebied (bodemfactor 0,5). Voor de overige ingevoerde bodemgebieden is uitgegaan van een zachte bodem (bodemfactor 1).

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaai

De verkeersgegevens voor de autosnelweg A27, inclusief de geluidafschermende objecten, zijn afkomstig van het geluidregister als bedoeld in artikel 11.25 van de Wet milieubeheer. De gegevens zijn gedownload op 17 maart 2021 en laatst gewijzigd op 3 maart 2021. De gehanteerde verkeersgegevens van de autosnelweg A27 zijn opgenomen in bijlage II.

De verkeersgegevens voor de Julianalaan en Burgemeester Prinssealaan zijn aangereikt door de provincie Noord-Brabant middels een in WinHavik in te lezen shape bestand. Voor de intensiteit en verdeling is uitgegaan van de gegevens uit het regionale Milieumodule (BBMA 2018 versie 2) voor het jaar 2030. Om tot het maatgevende jaar 2031 te komen is uitgegaan van een ophogingspercentage van 1,5%. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens van de dichtst nabij het plangebied gelegen wegvakken van de Julianalaan en Burgemeester Prinssealaan.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2031.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek	
			Qlv	Qmv	Qzv			
Julianalaan	2.566	D	6,50%	97,89%	1,62%	0,48%	50	80
		A	3,74%	98,44%	1,30%	0,27%		
		N	0,87%	97,78%	1,95%	0,27%		
Burgemeester Prinssealaan	370	D	6,71%	96,99%	2,40%	0,60%	30	80
		A	3,58%	97,59%	1,98%	0,43%		
		N	0,65%	97,54%	1,89%	0,57%		

Hierbij is:

Periode: gemiddeld uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.
Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.
Wegdek: type 80: Elementenverharding in keperverband (CROW316).

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

2.3 Toegepaste rekenmethode

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

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

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaai

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

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

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De

hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

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

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

3.1.4 Aftrek stille banden

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

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

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

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

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

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

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

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-niveaus.

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

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

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

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 worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB. Voor bestaande bouw dient te worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

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

4 BEREKENINGSRESULTATEN

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

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

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

Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.1 Wegverkeerslawaaai

4.1.1 Autosnelweg A27

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Autosnelweg A27 (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	45	2	43	wonen	48	53
1	4.5	47	2	45	wonen	48	53
2	1.5	45	2	43	wonen	48	53
2	4.5	46	2	44	wonen	48	53
3	1.5	48	2	46	wonen	48	53
3	4.5	51	2	49	wonen	48	53
4	4.5	51	2	49	wonen	48	53
5	4.5	53	2	51	wonen	48	53
6	1.5	50	2	48	wonen	48	53
7	1.5	48	2	46	wonen	48	53
8	1.5	50	2	48	wonen	48	53
8	4.5	53	2	51	wonen	48	53

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten Autosnelweg A27 (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
9	1.5	47	2	45	wonen	48	53
9	4.5	49	2	47	wonen	48	53
10	1.5	47	2	45	wonen	48	53
10	4.5	49	2	47	wonen	48	53

4.1.2 Julianalaan

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Julianalaan (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	43	5	38	wonen	48	63
1	4.5	46	5	41	wonen	48	63
2	1.5	44	5	39	wonen	48	63
2	4.5	47	5	42	wonen	48	63
3	1.5	43	5	38	wonen	48	63
3	4.5	48	5	43	wonen	48	63
4	4.5	48	5	43	wonen	48	63
5	4.5	44	5	39	wonen	48	63
6	1.5	37	5	32	wonen	48	63
7	1.5	30	5	25	wonen	48	63
8	1.5	36	5	31	wonen	48	63
8	4.5	41	5	36	wonen	48	63
9	1.5	38	5	33	wonen	48	63
9	4.5	38	5	33	wonen	48	63
10	1.5	37	5	32	wonen	48	63
10	4.5	37	5	32	wonen	48	63

4.2 Goede ruimtelijke ordening

De Burgemeester Prinssenlaan kent een snelheidsregime van 30 km/h, zodat deze weg niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg echter wel beschouwd. Om een afweging te kunnen maken is wel aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder en is dat toetsingskader dus ook gehanteerd voor deze weg. De toetsingsgegevens zijn in tabel 4.3 cursief weergegeven.

4.2.1 Burgemeester Prinssenlaan

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Burgemeester Prinssenlaan (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	50	5	45	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.3: Berekeningsresultaten Burgemeester Prinssenlaan (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	4.5	50	5	45	wonen	48	63
2	1.5	50	5	45	wonen	48	63
2	4.5	50	5	45	wonen	48	63
3	1.5	46	5	41	wonen	48	63
3	4.5	46	5	41	wonen	48	63
4	4.5	44	5	39	wonen	48	63
5	4.5	23	5	18	wonen	48	63
6	1.5	21	5	16	wonen	48	63
7	1.5	23	5	18	wonen	48	63
8	1.5	23	5	18	wonen	48	63
8	4.5	24	5	19	wonen	48	63
9	1.5	45	5	40	wonen	48	63
9	4.5	45	5	40	wonen	48	63
10	1.5	46	5	41	wonen	48	63
10	4.5	46	5	41	wonen	48	63

4.3 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.4. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

In de kolom eis Bouwbesluit is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen gebaseerd op de hoogste geluidbelasting per gezoneerde weg. In de kolom comforteis is de karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen wanneer men uitgaat van de gecumuleerde geluidbelasting.

Tabel 4.4: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde			Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouwbesluit	Comfort Eis
		Autosnelweg A27	Julianalaan	Burgemeester Prinssenlaan				
1	1.5	45.1	43.4	49.9	52	45	20	20
1	4.5	46.9	46.3	50.2	53	47	20	20
2	1.5	44.9	43.7	49.9	52	45	20	20
2	4.5	45.7	46.9	50.1	53	47	20	20
3	1.5	48.5	43.4	46.4	51	48	20	20
3	4.5	51.5	48.4	45.6	54	51	20	21
4	4.5	51.1	48.2	44.3	53	51	20	20
5	4.5	52.6	44.1	23.0	53	53	20	20
6	1.5	50.5	37.4	20.6	51	50	20	20

Vervolg tabel 4.4: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde			Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouw besluit	Comfort Eis
		Autosnelweg A27	Julianalaan	Burgemeester Prinssealaan				
7	1.5	48.0	30.0	23.0	48	48	20	20
8	1.5	50.4	36.1	22.9	51	50	20	20
8	4.5	52.8	40.8	24.4	53	53	20	20
9	1.5	46.9	38.5	44.8	49	47	20	20
9	4.5	49.3	38.4	45.5	51	49	20	20
10	1.5	46.7	37.1	45.8	50	47	20	20
10	4.5	49.2	36.6	46.3	51	49	20	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van BRO Boxtel is, in het kader van de realisatie van een nieuwe woning aan de Burgemeester Prinssestraat 1 te Raamsdonksveer, gemeente Geertruidenberg, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de autosnelweg A27 en Julianalaan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Burgemeester Prinssestraat tevens opgenomen in het akoestisch onderzoek.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

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

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

5.2.2 Autosnelweg A27

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de autosnelweg A27 is maximaal 51 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).
- Bij de gemeente Geertruidenberg kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de nieuwe woning wordt gebouwd ter vervanging van een bestaand autobedrijf.
- De A27 is al voorzien van 2-laags ZOAB en verschillende schermen. Het aanbrengen van een ander stiller wegdek of hoger scherm om de geluidbelasting ten gevolge van de A27 terug te dringen is uit het oogpunt van financiële aard, praktische uitvoerbaarheid, esthetica, beheer en onderhoud niet wenselijk.
- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting

niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. Volgens tabel 4.1. t/m 4.3 is zichtbaar dat het gebouw beschikt over tenminste één geluidluwe gevel. Alle gevels op de begane grond zijn geluidluwe gevels.

- Conform Bouwbesluit worden eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet normaliter voor de nieuwe woning worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 33 dB. Aangezien de gevelbelasting maximaal 51 dB bedraagt, betekent dit in de voorliggende situatie dat de op grond van het Bouwbesluit vereiste geluidwering gelijk is aan de minimum eis van 20 dB. De geluidwerende voorzieningen dienen enkel te worden bepaald wanneer de karakteristieke gevelgeluidwering hoger dient te zijn dan de minimumeis van 20 dB. In deze situatie is een onderzoek naar de geluidwerende voorzieningen niet noodzakelijk.

5.2.3 Julianalaan

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 43 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.3 Niet gezoneerde wegen

5.3.1 Burgemeester Prinssenlaan

- Er is sprake van een 30 km/h zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 50 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden is de belasting 45 dB (incl. art. 110g), waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGE I

Tekeningen en figuren akoestisch rekenmodel

ALLE MATEN IN HET WERK CONTROLEREN

RENVOOI

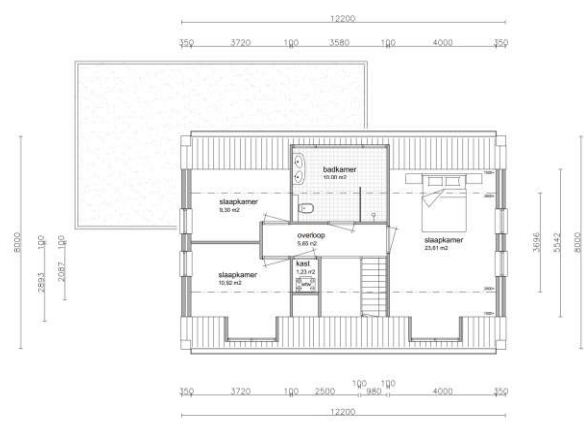
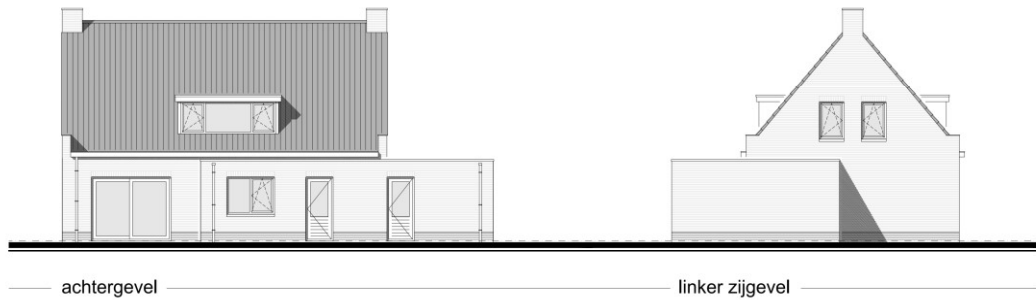
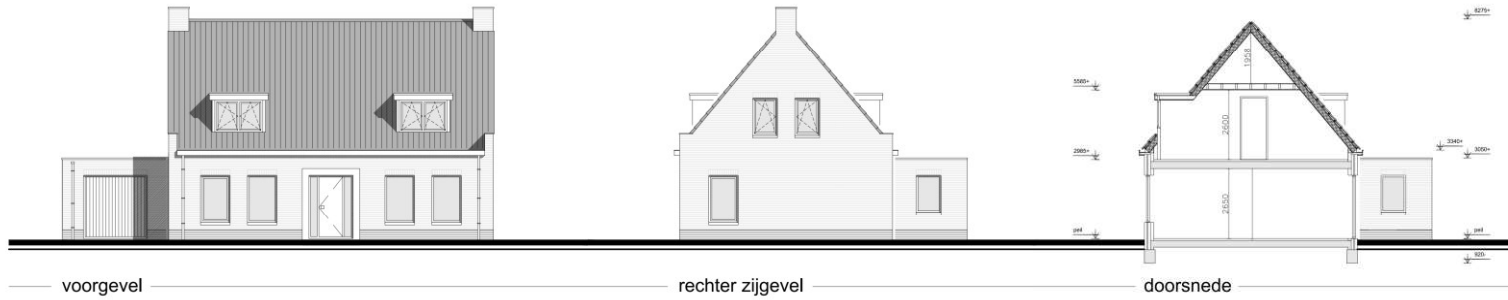
- Pijl = 6,00 algemene begane grondvloer, Pijl = ...-H.A.P.
- Alle werkzaamheden uitvoeren volgens Bouwbesluit 2012.
- De drempel t.p.v. de entree heeft een maximale afstand van 20 mm.
- Tegen het binnenvloeren van ruiten en muren dient men de voorschriften te hanteren volgens BR 401: 3.10.
- Lussen, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in een scheurconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte die volgens NEN 5087 toelaatbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakweerstand die voldoet aan de in die norm aangegeven weerstandsklasse 2.
- De toiletruimten worden voorzien van vloerzegels en wandtegels tot een hoogte van 1,20 m en de badruimten worden voorzien van vloerzegels en wandtegels tot het plafond.
- De overrijde scheurconstructie van een ventilatiegebied, een toiletruimte of een badruimte is, bepaald volgens NEN 2178, waterdicht.
- De vloerconstructie heeft een volgens NEN 1068 bepaalde Rc-waarde van ten minste 3,5 m2K/W.
- De wanden hebben een volgens NEN 1068 bepaalde Rc-waarde van ten minste 4,5 m2K/W.
- De daken hebben een volgens NEN 1068 bepaalde Rc-waarde van ten minste 6,0 m2K/W.
- Ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen hebben een volgens NEN 1068 bepaalde warmteovergangcoëfficiënt van ten hoogste 1,65 W/m².K.
- Alle deuren hebben een draagmaat van 800 x 2300 mm tenzij anders vermeld.
- Meeleest ontzetting volgens wettelijke voorschriften.
- Een voorziening voor elektriciteit voldoet aan NEN 1010 bij lage spanning en NEN-EN-IEC 61936-1 en NEN-EN60522, bij hoge spanning.
- Een voorziening voor drinkwater voldoet aan NEN 1006.
- Een voorziening voor warmwater voldoet aan NEN 1006.
- Een afvoerverozing voor huishoudelijk afvalwater heeft bij een te bouwen bouwwerk een capaciteit, een lucht- en waterdichtheid en een omgeving en capaciteit van de ontspanningsleiding die voldoet aan NEN 3215. E.e.a. volgens opgave installateur.
- Alle de lekering aangegeven installaties zijn inbegrepen. Installaties uitvoeren volgens opgave installateur.
- Een dak van een te bouwen bouwwerk heeft een voorziening voor de opening en afvoer van hemelwater met een volgens NEN 3215 bepaalde capaciteit van ten minste die volgens de norm bepaalde belasting van de voorziening.
- Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenruimte dient te voldoen aan brandklasse D en aan rookklasse s2, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenruimte dient te voldoen aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- Deuren, ramen, kozijnen en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdelen dienen te voldoen aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De bovenzijde van een vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de binnenruimte dient te voldoen aan rookklasse s1B en aan brandklasse DR, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De bovenzijde van het dak is, bepaald volgens NEN 6063, niet brandgevaarlijk.
- De afvoerverozing voor rookgas is brandveilig, bepaald volgens NEN 6062.

- gevelstenen
- Porotherm keramische binnenmuurstenen
- Kruis scheidingswanden
- lozevoert mechanische ventilatie
- afzuigvent mechanische ventilatie
- m rookmelder die voldoet aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingsset als bedoeld in NEN 2555.

KLEUREN EN MATERIALEN

ONDERDEEL	MATERIAAL	KLEUR
Gevels	baksteen	wit gekleurd
plint	hardhout	grijs
Kozijnen	hardhout	grijs
-ramen	hardhout	grijs
-deuren	hardhout	grijs
Dakgoos	wbp	anticoet
Dakbedekking (hellerd)	keramische pannen	grijs
Dakbedekking (glad)	EPDM	grijs

GO woning = 174,17 m2
 GO berging = 20,44 m2
 inhoud woning = 620,49 m3
 inhoud berging = 76,86 m3
 bebouwd opp. = 142,40 m2
 opp. perceel = 703,00 m2



nvq BOUWKUNDIG TEKEN- EN ADVIESBURO HANS VAN GENNIP
 BARTOKLAAN 2 4941 WH RAAMSDONKVEER 06 391 23 151 HANSVANGENIP@PPMAIL.NL

betreft: slopen garagebedrijf en bouwen woning aan de Burgemeester Prinsenlaan 1 in Raamsdonksveer **formaat:** A1

opdrachtgever: W. Bocxe Burgemeester Prinsenlaan 5 4941 AJ Raamsdonksveer 0162 517889 **werknr:** 20006

datum: 4 december 2020 **bladnr:** 1 **schaal:** 1:100

begane grond

1e verdieping

K+ Adviesgroep b.v.

project Burg. Prinssenlaan 1 te Raamsdonksveer
opdrachtgever BRO



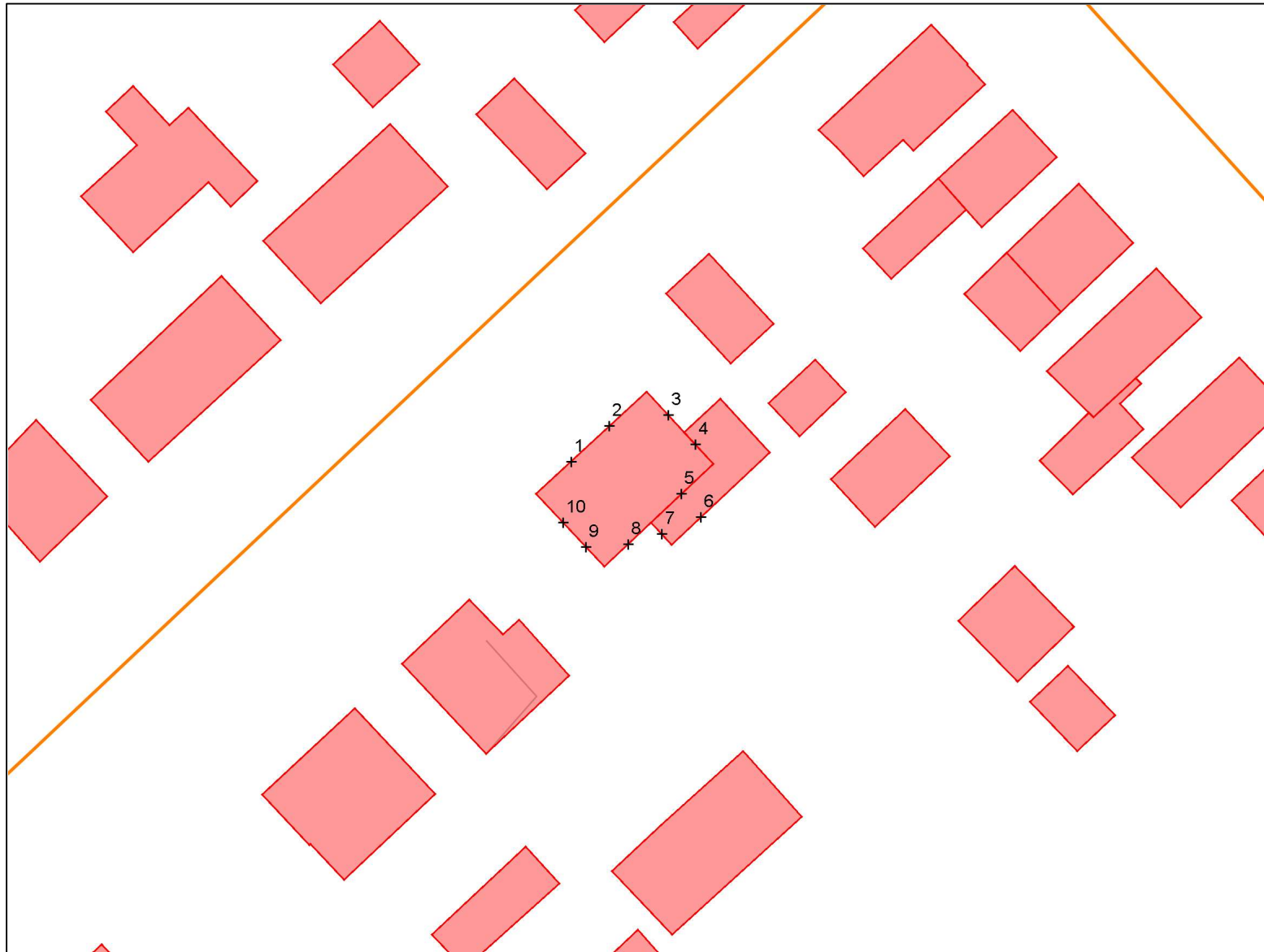
- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - scherp scherm
 - stomp scherm
 - hoogtelijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel



K+ Adviesgroep b.v.

project Burg. Prinssenlaan 1 te Raamsdonksveer
opdrachtgever BRO



objecten

-  bodemabsorptie
-  bebouwing
-  rijlijn
-  scherp scherm
-  stomp scherm
-  hoogtelijn
-  waarneempunt gevel

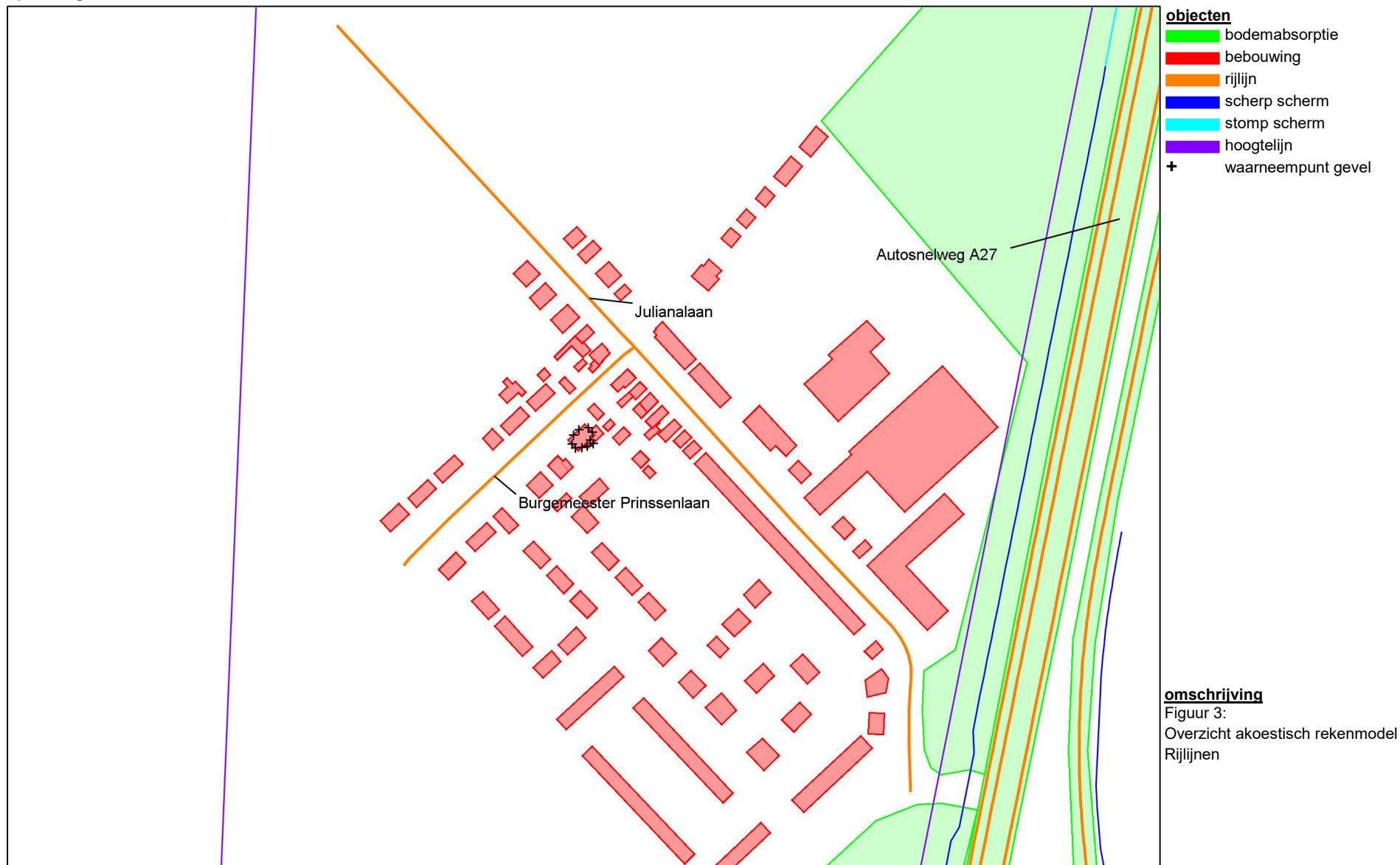
omschrijving

Figuur 2:
Overzicht akoestisch rekenmodel
Nummering waarneempunten



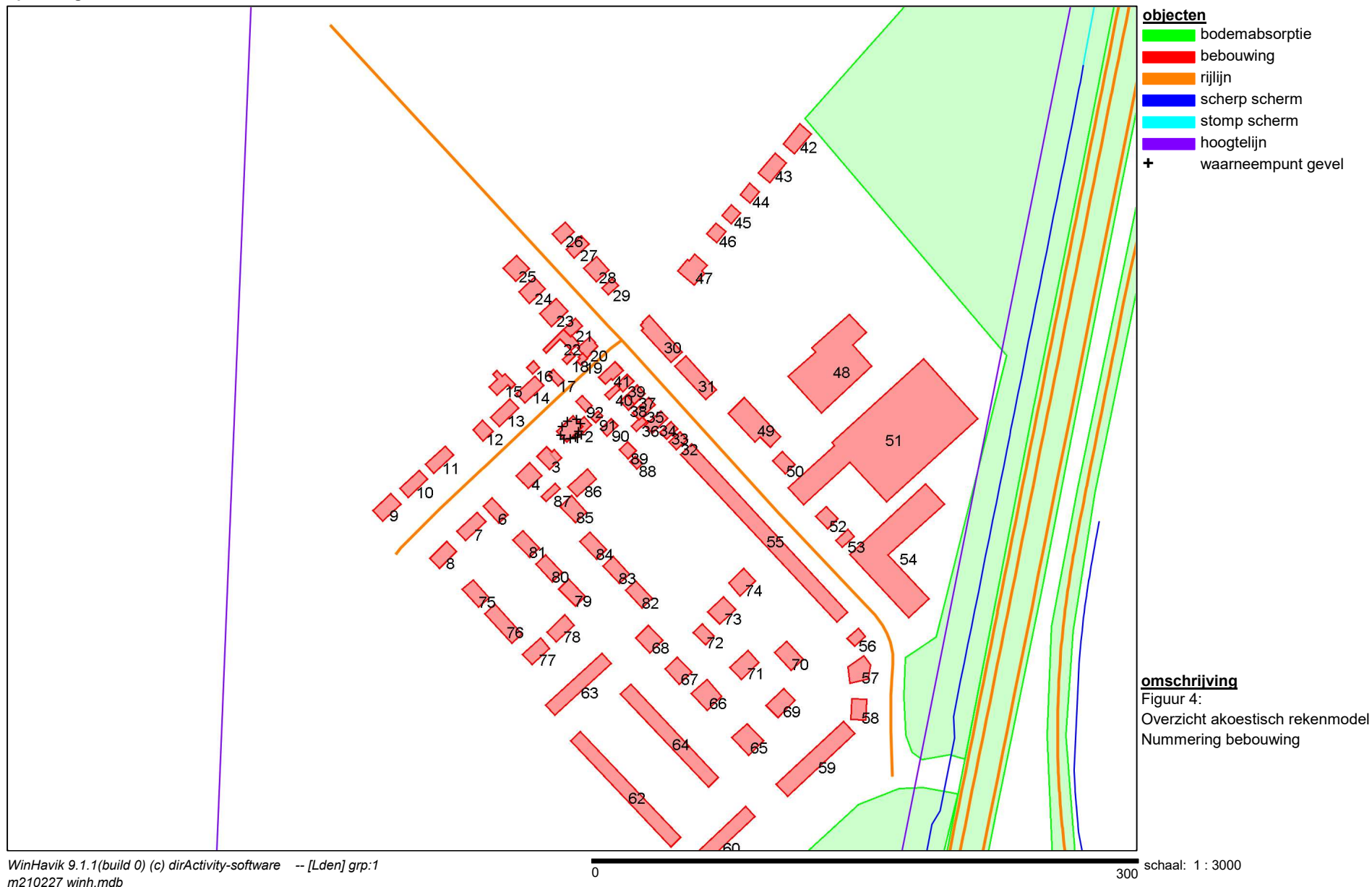
K+ Adviesgroep b.v.

project Burg. Prinssenlaan 1 te Raamsdonksveer
opdrachtgever BRO



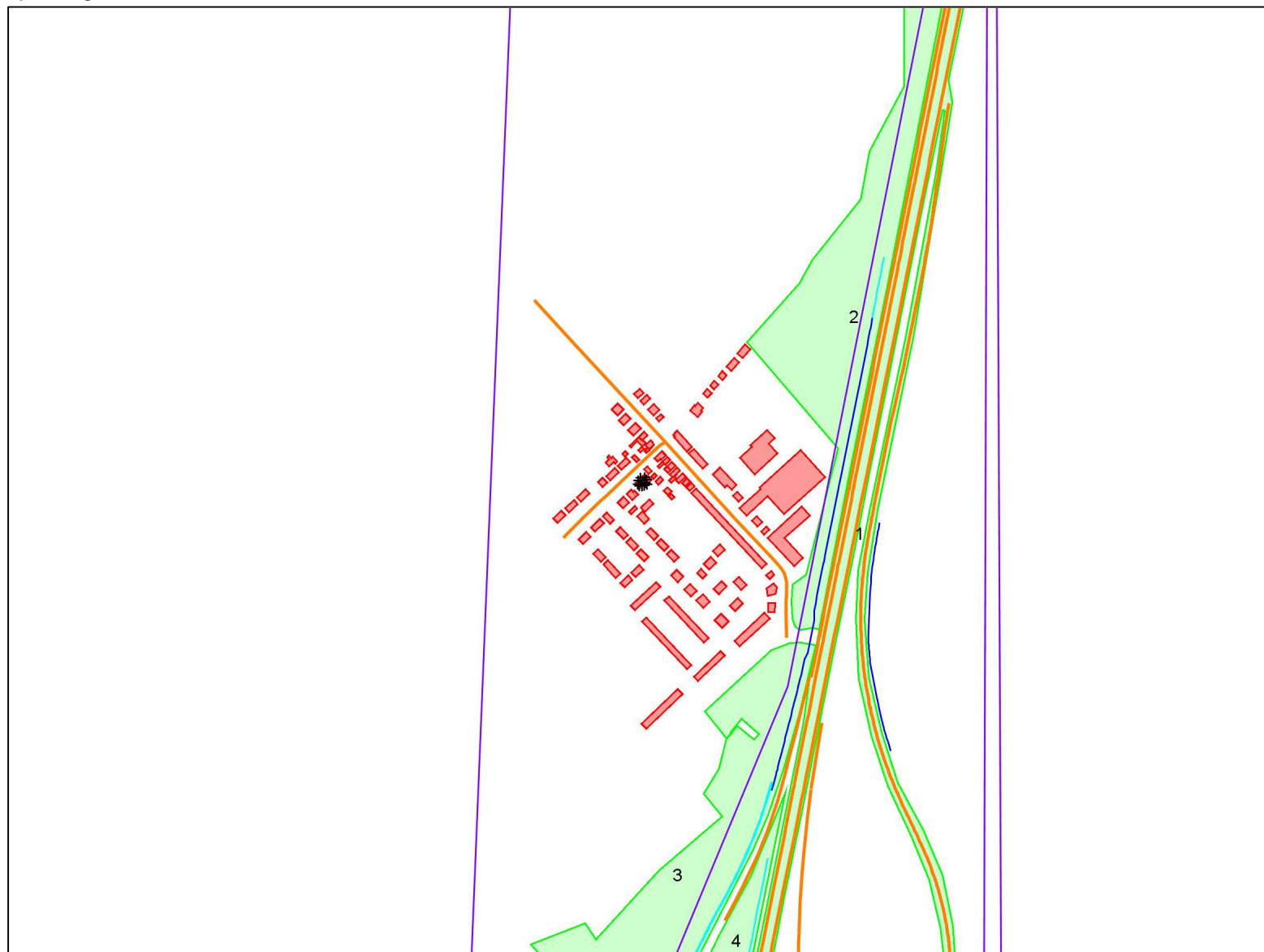
K+ Adviesgroep b.v.

project Burg. Prinssenlaan 1 te Raamsdonksveer
opdrachtgever BRO



K+ Adviesgroep b.v.

project Burg. Prinssenlaan 1 te Raamsdonksveer
opdrachtgever BRO



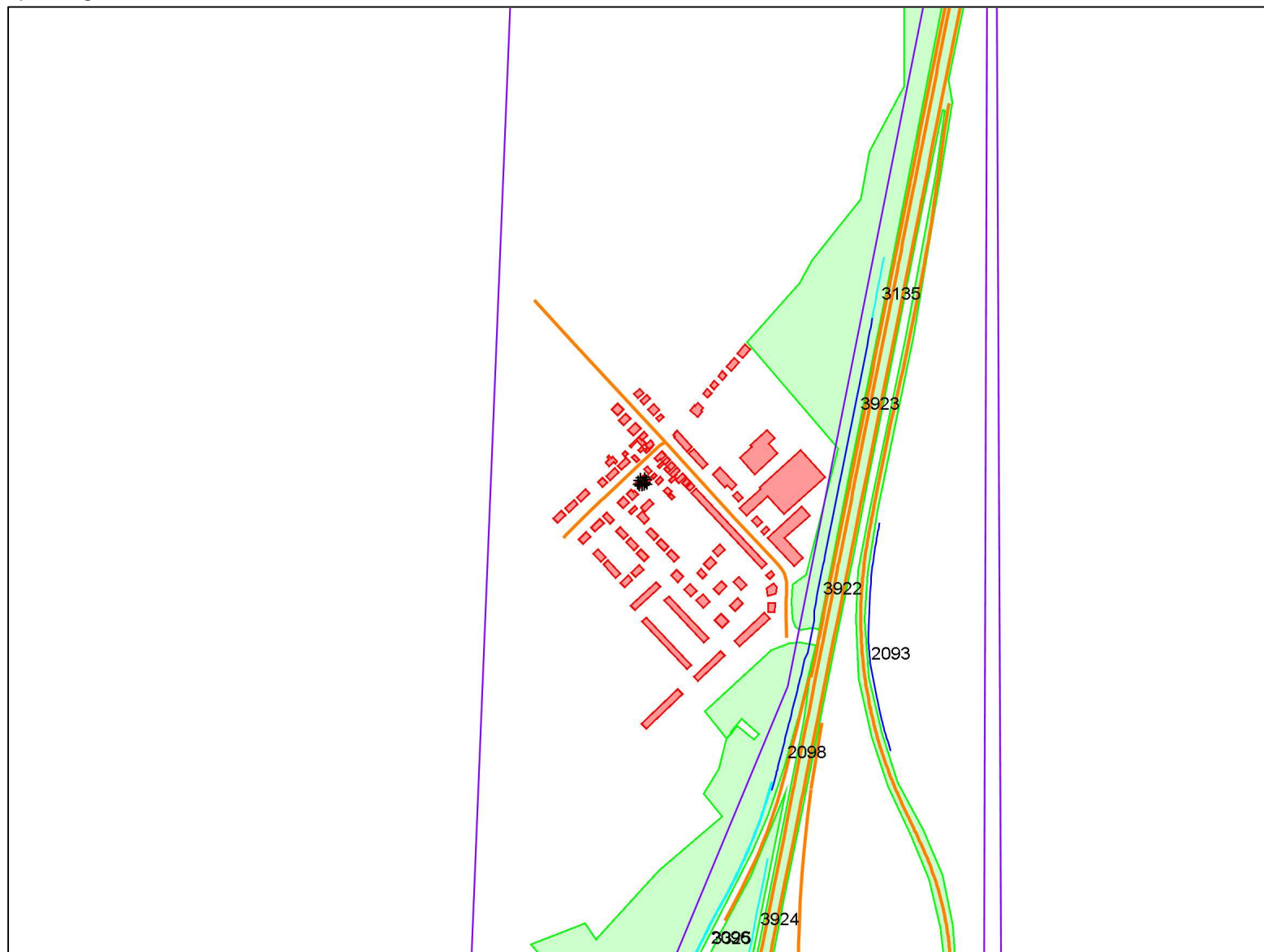
- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - scherp scherm
 - stomp scherm
 - hoogtelijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 5:
Overzicht akoestisch rekenmodel
Nummering bodemabsorptie



K+ Adviesgroep b.v.

project Burg. Prinssenlaan 1 te Raamsdonksveer
opdrachtgever BRO



- objecten**
- █ bodemabsorptie
 - █ bebouwing
 - █ rijlijn
 - █ scherp scherm
 - █ stomp scherm
 - █ hoogtelijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 6:
Overzicht akoestisch rekenmodel
Nummering schermen



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelastingen

Projectgegevens

projectnaam: Burg. Prinssenlaan 1 te Raamsdonksveer
opdrachtgever: BRO
adviseur: davh
databaseversie: 911
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 17.2.0 (build2)
rekenhart17;rmg2019

aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 03-05-2021
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 17:08
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.3	1.0	28		80	
2	4.1	1.0	30		80	
3	9.5	1.0	37		80	
4	10.5	1.0	30		80	
6	7.5	0.0	0		80	
7	9.5	1.0	29		80	
8	10.0	1.0	29		80	
9	9.5	1.0	29		80	
10	9.0	1.0	28		80	
11	9.0	1.0	28		80	
12	9.0	1.0	24		80	
13	9.0	1.0	29		80	
14	9.0	1.0	28		80	
15	3.5	1.0	45		80	
16	4.0	1.0	15		80	
17	4.0	1.0	17		80	
18	4.0	1.0	13		80	
19	4.5	1.0	16		80	
20	11.0	1.0	29		80	
21	8.0	1.0	20		80	
22	4.5	1.0	40		80	
23	10.0	1.0	31		80	
24	10.5	1.0	29		80	
25	10.5	1.0	30		80	
26	9.0	1.0	24		80	
27	6.0	1.0	28		80	
28	10.0	1.0	30		80	
29	7.5	1.0	18		80	
30	12.0	1.0	65		80	
31	12.0	1.0	41		80	
32	9.5	1.0	20		80	
33	9.5	1.0	19		80	
34	8.0	1.0	23		80	
35	7.5	1.0	23		80	
36	6.0	1.0	24		80	
37	8.0	1.0	21		80	
38	4.5	1.0	18		80	
39	7.5	1.0	19		80	
40	5.0	1.0	15		80	
41	8.0	1.0	25		80	
42	10.0	1.0	31		80	
43	10.0	1.0	30		80	
44	10.0	1.0	22		80	
45	10.0	1.0	21		80	
46	10.0	1.0	22		80	
47	10.0	1.0	45		80	
48	7.0	1.0	127		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
49	10.0	1.0	61		80	
50	10.0	1.0	25		80	
51	8.5	1.0	225		80	
52	10.0	1.0	25		80	
53	10.0	1.0	23		80	
54	10.0	1.0	161		80	
55	10.0	1.0	259		80	
56	6.0	0.0	0		80	
57	10.0	1.0	33		80	
58	10.0	1.0	28		80	
59	10.0	1.0	69		80	
60	10.0	1.0	60		80	
61	10.0	1.0	78		80	
62	10.0	1.0	95		80	
63	10.0	1.0	57		80	
64	10.0	1.0	85		80	
65	10.0	1.0	36		80	
66	10.0	1.0	35		80	
67	10.0	1.0	31		80	
68	10.0	1.0	31		80	
69	10.0	1.0	35		80	
70	10.0	1.0	31		80	
71	10.0	1.0	31		80	
72	10.0	1.0	23		80	
73	10.0	1.0	31		80	
74	10.0	1.0	30		80	
75	10.0	1.0	29		80	
76	10.0	1.0	37		80	
77	10.0	1.0	28		80	
78	10.0	1.0	28		80	
79	10.0	1.0	28		80	
80	10.0	1.0	28		80	
81	10.0	1.0	28		80	
82	10.0	1.0	28		80	
83	10.0	1.0	28		80	
84	10.0	1.0	28		80	
85	7.5	1.0	33		80	
86	6.0	1.0	34		80	
87	4.0	1.0	18		80	
88	4.0	1.0	14		80	
89	7.0	1.0	20		80	
90	5.0	1.0	19		80	
91	3.5	1.0	12		80	
92	4.5	1.0	20		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen		zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts					
2093	8.1	1.0	282	scherp	20	80			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2096	8.1	1.0	301	st.(-2dB)	20	80			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2098	9.5	1.0	126	scherp	20	80			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2099	7.3	1.0	53	scherp	20	80			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3135	5.9	1.0	77	st.(-2dB)	0	0			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3325	7.1	1.0	301	st.(-2dB)	0	0			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3918	10.1	1.0	12	st.(-2dB)	0	0			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3920	10.0	1.0	56	st.(-2dB)	0	0			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3922	9.4	1.0	258	scherp	20	80			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3923	4.6	1.0	207	scherp	20	80			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3924	9.9	1.0	133	st.(-2dB)	0	0			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3925	4.3	1.0	53	st.(-2dB)	0	0			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	1.0	7210	hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag										(^) VL: ex. optrektoeslag				
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
1	0.0	1.0	gevel			VL	totaal (0)	1	1.5	51.16	48.27	41.83	51.80	52	51.83	52	51.16	48.27	41.83		
							totaal (0)	1	4.5	52.17	49.32	43.08	52.91	53	53.08	53	52.17	49.32	43.08		
							Autosnelweg A27 ('	1	1.5	43.07	40.25	36.94	45.08	2	43	46.94	2	45	43.07	40.25	36.94
							Autosnelweg A27 ('	1	4.5	44.94	42.14	38.60	46.85	2	45	48.60	2	47	44.94	42.14	38.60
							Julianalaan (2)	1	1.5	42.49	39.96	33.75	43.42	5	38	43.75	5	39	42.49	39.96	33.75
							Julianalaan (2)	1	4.5	45.40	42.88	36.66	46.34	5	41	46.66	5	42	45.40	42.88	36.66
							Burgemeester Prins	1	1.5	49.67	46.69	39.00	49.89	5	45	49.67	5	45	49.67	46.69	39.00
							Burgemeester Prins	1	4.5	49.95	46.96	39.27	50.16	5	45	49.95	5	45	49.95	46.96	39.27
							Burgemeester Prins	1	1.5	51.17	48.29	41.82	51.81	52	51.82	52	51.17	48.29	41.82		
2	0.0	1.0	gevel			VL	totaal (0)	1	1.5	52.06	49.23	42.85	52.76	53	52.85	53	52.06	49.23	42.85		
							totaal (0)	1	4.5	52.06	49.23	42.85	52.76	53	52.85	53	52.06	49.23	42.85		
							Autosnelweg A27 ('	1	1.5	42.85	40.04	36.74	44.87	2	43	46.74	2	45	42.85	40.04	36.74
							Autosnelweg A27 ('	1	4.5	43.77	41.03	37.53	45.74	2	44	47.53	2	46	43.77	41.03	37.53
							Julianalaan (2)	1	1.5	42.80	40.28	34.06	43.74	5	39	44.06	5	39	42.80	40.28	34.06
							Julianalaan (2)	1	4.5	45.97	43.45	37.22	46.90	5	42	47.22	5	42	45.97	43.45	37.22
							Burgemeester Prins	1	1.5	49.67	46.69	38.99	49.88	5	45	49.67	5	45	49.67	46.69	38.99
							Burgemeester Prins	1	4.5	49.88	46.90	39.21	50.10	5	45	49.88	5	45	49.88	46.90	39.21
							Burgemeester Prins	1	1.5	50.15	47.32	42.23	51.33	51	52.23	52	50.15	47.32	42.23		
3	0.0	1.0	gevel			VL	totaal (0)	1	4.5	52.56	49.85	45.03	53.93	54	55.03	55	52.56	49.85	45.03		
							totaal (0)	1	1.5	46.44	43.63	40.32	48.46	2	46	50.32	2	48	46.44	43.63	40.32
							Autosnelweg A27 ('	1	4.5	49.51	46.77	43.29	51.49	2	49	53.29	2	51	49.51	46.77	43.29
							Autosnelweg A27 ('	1	1.5	42.45	39.89	33.71	43.38	5	38	43.71	5	39	42.45	39.89	33.71
							Julianalaan (2)	1	4.5	47.51	44.98	38.77	48.44	5	43	48.77	5	44	47.51	44.98	38.77
							Julianalaan (2)	1	1.5	46.22	43.24	35.54	46.43	5	41	46.22	5	41	46.22	43.24	35.54
							Burgemeester Prins	1	4.5	45.41	42.43	34.74	45.63	5	41	45.41	5	40	45.41	42.43	34.74
							Burgemeester Prins	1	1.5	52.03	49.32	44.57	53.43	53	54.57	55	52.03	49.32	44.57		
							Burgemeester Prins	1	4.5	49.08	46.33	42.87	51.06	2	49	52.87	2	51	49.08	46.33	42.87
4	0.0	1.0	gevel			VL	totaal (0)	1	4.5	47.26	44.74	38.52	48.20	5	43	48.52	5	44	47.26	44.74	38.52
							totaal (0)	1	1.5	44.06	41.07	33.38	44.27	5	39	44.06	5	39	44.06	41.07	33.38
							Autosnelweg A27 ('	1	4.5	50.66	47.84	44.44	52.62	2	51	54.44	2	52	50.66	47.84	44.44
							Autosnelweg A27 ('	1	1.5	43.17	40.64	34.43	44.10	5	39	44.43	5	39	43.17	40.64	34.43
							Julianalaan (2)	1	4.5	22.80	19.76	12.04	22.98	5	18	22.80	5	18	22.80	19.76	12.04
							Julianalaan (2)	1	1.5	48.72	45.92	42.46	50.67	51	52.46	52	48.72	45.92	42.46		
							Burgemeester Prins	1	1.5	48.45	45.63	42.31	50.45	2	48	52.31	2	50	48.45	45.63	42.31
							Burgemeester Prins	1	1.5	36.50	33.90	27.77	37.42	5	32	37.77	5	33	36.50	33.90	27.77
							Burgemeester Prins	1	1.5	20.43	17.35	9.60	20.58	5	16	20.43	5	15	20.43	17.35	9.60
5	0.0	1.0	gevel			VL	totaal (0)	1	1.5	46.07	43.28	39.90	48.06	48	49.90	50	46.07	43.28	39.90		
							totaal (0)	1	4.5	45.96	43.17	39.84	47.98	2	46	49.84	2	48	45.96	43.17	39.84
							Autosnelweg A27 ('	1	1.5	29.07	26.47	20.34	29.99	5	25	30.34	5	25	29.07	26.47	20.34
							Autosnelweg A27 ('	1	1.5	22.89	19.81	12.07	23.04	5	18	22.89	5	18	22.89	19.81	12.07
							Julianalaan (2)	1	1.5	48.65	45.85	42.42	50.61	51	52.42	52	48.65	45.85	42.42		
							Julianalaan (2)	1	4.5	51.15	48.36	44.78	53.04	53	54.78	55	51.15	48.36	44.78		
							Autosnelweg A27 ('	1	1.5	48.44	45.63	42.30	50.44	2	48	52.30	2	50	48.44	45.63	42.30
							Autosnelweg A27 ('	1	4.5	50.80	47.99	44.58	52.76	2	51	54.58	2	53	50.80	47.99	44.58
							Julianalaan (2)	1	1.5	35.22	32.60	26.49	36.14	5	31	36.49	5	31	35.22	32.60	26.49
6	0.0	1.0	gevel			VL	totaal (0)	1	4.5	39.90	37.35	31.16	40.83	5	36	41.16	5	36	39.90	37.35	31.16
							totaal (0)	1	1.5	22.70	19.66	11.93	22.87	5	18	22.70	5	18	22.70	19.66	11.93
							Burgemeester Prins	1	4.5	24.21	21.18	13.46	24.39	5	19	24.21	5	19	24.21	21.18	13.46
							Burgemeester Prins	1	1.5	48.13	45.27	40.31	49.35	49	50.31	50	48.13	45.27	40.31		

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag						(^) VL: ex. optrektoeslag							
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
									VL totaal (0)	1	4.5	49.69	46.81	42.19	51.04	51	52.19	52	49.69	46.81	42.19		
									VL Autosnelweg A27 (	1	1.5	44.86	42.05	38.76	46.89	2	45	48.76	2	47	44.86	42.05	38.76
									VL Autosnelweg A27 (	1	4.5	47.33	44.47	41.12	49.29	2	47	51.12	2	49	47.33	44.47	41.12
									VL Julianalaan (2)	1	1.5	37.56	35.03	28.81	38.49	5	33	38.81	5	34	37.56	35.03	28.81
									VL Julianalaan (2)	1	4.5	37.47	34.94	28.73	38.40	5	33	38.73	5	34	37.47	34.94	28.73
									VL Burgemeester Prins	1	1.5	44.58	41.60	33.91	44.80	5	40	44.58	5	40	44.58	41.60	33.91
									VL Burgemeester Prins	1	4.5	45.25	42.26	34.57	45.46	5	40	45.25	5	40	45.25	42.26	34.57
10	0.0	1.0		gevel					VL totaal (0)	1	1.5	48.41	45.53	40.35	49.52	50	50.35	50	48.41	45.53	40.35		
									VL totaal (0)	1	4.5	49.87	46.97	42.21	51.15	51	52.21	52	49.87	46.97	42.21		
									VL Autosnelweg A27 (	1	1.5	44.68	41.86	38.58	46.70	2	45	48.58	2	47	44.68	41.86	38.58
									VL Autosnelweg A27 (	1	4.5	47.24	44.38	41.03	49.20	2	47	51.03	2	49	47.24	44.38	41.03
									VL Julianalaan (2)	1	1.5	36.16	33.64	27.42	37.10	5	32	37.42	5	32	36.16	33.64	27.42
									VL Julianalaan (2)	1	4.5	35.65	33.12	26.91	36.58	5	32	36.91	5	32	35.65	33.12	26.91
									VL Burgemeester Prins	1	1.5	45.55	42.57	34.88	45.77	5	41	45.55	5	41	45.55	42.57	34.88
									VL Burgemeester Prins	1	4.5	46.06	43.08	35.39	46.28	5	41	46.06	5	41	46.06	43.08	35.39

Rijlijnen

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
6735	1.0	103 80 keperverband elementenverh CROW316	Julianalaan (2)	Julianalaan	Julianalaan	vlicht	2156.3	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.50	98.37	1.26	.38	.00	50	50	50
									avond	3.75	98.79	1.00	.21	.00	50	50	50
									nacht	.87	98.28	1.51	.21	.00	50	50	50
6736	1.0	50 80 keperverband elementenverh CROW316	Julianalaan (2)		Julianalaan	vlicht	2156.3	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.50	98.37	1.26	.38	.00	50	50	50
									avond	3.75	98.79	1.00	.21	.00	50	50	50
									nacht	.87	98.28	1.51	.21	.00	50	50	50
6737	1.0	72 80 keperverband elementenverh CROW316	Julianalaan (2)		Julianalaan	vlicht	2156.3	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.50	98.37	1.26	.38	.00	50	50	50
									avond	3.75	98.79	1.00	.21	.00	50	50	50
									nacht	.87	98.28	1.51	.21	.00	50	50	50
7123	1.0	11 80 keperverband elementenverh CROW316	Julianalaan (2)		Julianalaan	vlicht	2934.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.51	97.83	1.67	.50	.00	50	50	50
									avond	3.74	98.39	1.34	.27	.00	50	50	50
									nacht	.87	97.71	2.01	.27	.00	50	50	50
7209	1.0	66 80 keperverband elementenverh CROW316	Burgemeester Prinssen		Burg Prinssenla	vlicht	369.6	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.71	96.99	2.40	.60	.00	30	30	30
									avond	3.58	97.59	1.98	.43	.00	30	30	30
									nacht	.65	97.54	1.89	.57	.00	30	30	30
7210	1.0	104 80 keperverband elementenverh CROW316	Burgemeester Prinssen	Burgemeester Prins	Burg Prinssenla	vlicht	369.6	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.71	96.99	2.40	.60	.00	30	30	30
									avond	3.58	97.59	1.98	.43	.00	30	30	30
									nacht	.65	97.54	1.89	.57	.00	30	30	30
7211	1.0	296 80 keperverband elementenverh CROW316	Julianalaan (2)		Julianalaan	vlicht	2565.7	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.50	97.89	1.62	.48	.00	50	50	50
									avond	3.74	98.44	1.30	.27	.00	50	50	50
									nacht	.87	97.78	1.95	.27	.00	50	50	50
45910	1.6	50 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag		944.00	64.00	75.00	.00	80	80	75
									avond		380.00	18.00	23.00	.00	80	80	75
									nacht		170.00	15.00	23.00	.00	80	80	75
45911	1.1	100 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag		944.00	64.00	75.00	.00	80	80	75
									avond		380.00	18.00	23.00	.00	80	80	75
									nacht		170.00	15.00	23.00	.00	80	80	75
45912	1.1	200 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag		944.00	64.00	75.00	.00	80	80	75
									avond		380.00	18.00	23.00	.00	80	80	75
									nacht		170.00	15.00	23.00	.00	80	80	75
45917	6.7	47 01 glad asfalt/DAB	Autosnelweg A27 (1)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag		1382.00	57.00	73.00	.00	80	80	75
									avond		735.00	17.00	24.00	.00	80	80	75
									nacht		221.00	15.00	31.00	.00	80	80	75
46781	6.8	55 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag		2161.00	88.00	201.00	.00	121	100	90
									avond		1239.00	32.00	122.00	.00	121	100	90
									nacht		353.00	29.00	107.00	.00	121	100	90
48124	6.6	70 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag		1382.00	57.00	73.00	.00	121	100	90
									avond		735.00	17.00	24.00	.00	121	100	90
									nacht		221.00	15.00	31.00	.00	121	100	90
48643	7.6	288 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag		2049.00	78.00	187.00	.00	121	100	90
									avond		1184.00	33.00	99.00	.00	121	100	90
									nacht		430.00	21.00	84.00	.00	121	100	90
48645	7.4	353 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag		2161.00	88.00	201.00	.00	121	100	90
									avond		1239.00	32.00	122.00	.00	121	100	90
									nacht		353.00	29.00	107.00	.00	121	100	90
48648	7.0	53 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag		2161.00	88.00	201.00	.00	121	100	90
									avond		1239.00	32.00	122.00	.00	121	100	90
									nacht		353.00	29.00	107.00	.00	121	100	90
52448	6.8	106 01 glad asfalt/DAB	Autosnelweg A27 (1)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag		1382.00	57.00	73.00	.00	80	80	75

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden							
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor		
									<input type="checkbox"/>										
53201	6.4	36 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht			<input type="checkbox"/>	avond	735.00	17.00	24.00	.00	80	80	75		
									<input type="checkbox"/>	nacht	221.00	15.00	31.00	.00	80	80	75		
									<input type="checkbox"/>	dag	2313.00	104.00	192.00	.00	121	100	90		
									<input type="checkbox"/>	avond	1331.00	39.00	94.00	.00	121	100	90		
53202	7.3	33 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht			<input type="checkbox"/>	nacht	487.00	34.00	87.00	.00	121	100	90		
									<input type="checkbox"/>	dag	2049.00	78.00	187.00	.00	121	100	90		
									<input type="checkbox"/>	avond	1184.00	33.00	99.00	.00	121	100	90		
54326	3.3	321 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht			<input type="checkbox"/>	nacht	430.00	21.00	84.00	.00	121	100	90		
									<input type="checkbox"/>	dag	2313.00	104.00	192.00	.00	121	100	90		
									<input type="checkbox"/>	avond	1331.00	39.00	94.00	.00	121	100	90		
54595	4.8	101 01 glad asfalt/DAB	Autosnelweg A27 (1)			>= 70			<input type="checkbox"/>	nacht	487.00	34.00	87.00	.00	121	100	90		
									<input type="checkbox"/>	dag	266.00	15.00	14.00	.00	65	65	65		
									<input type="checkbox"/>	avond	150.00	4.00	4.00	.00	65	65	65		
55596	6.5	93 01 glad asfalt/DAB	Autosnelweg A27 (1)			>= 70			<input type="checkbox"/>	nacht	57.00	6.00	7.00	.00	65	65	65		
									<input type="checkbox"/>	dag	1382.00	57.00	73.00	.00	65	65	65		
									<input type="checkbox"/>	avond	735.00	17.00	24.00	.00	65	65	65		
55998	1.4	350 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht			<input type="checkbox"/>	nacht	221.00	15.00	31.00	.00	65	65	65		
									<input type="checkbox"/>	dag	2313.00	104.00	192.00	.00	121	100	90		
									<input type="checkbox"/>	avond	1331.00	39.00	94.00	.00	121	100	90		
56019	5.8	113 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht			<input type="checkbox"/>	nacht	487.00	34.00	87.00	.00	121	100	90		
									<input type="checkbox"/>	dag	2313.00	104.00	192.00	.00	121	100	90		
									<input type="checkbox"/>	avond	1331.00	39.00	94.00	.00	121	100	90		
56021	7.0	168 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht			<input type="checkbox"/>	nacht	487.00	34.00	87.00	.00	121	100	90		
									<input type="checkbox"/>	dag	2313.00	104.00	192.00	.00	121	100	90		
									<input type="checkbox"/>	avond	1331.00	39.00	94.00	.00	121	100	90		
56636	6.6	108 01 glad asfalt/DAB	Autosnelweg A27 (1)			vlicht			<input type="checkbox"/>	nacht	487.00	34.00	87.00	.00	121	100	90		
									<input type="checkbox"/>	dag	266.00	15.00	14.00	.00	80	80	75		
									<input type="checkbox"/>	avond	150.00	4.00	4.00	.00	80	80	75		
58496	6.5	746 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht			<input type="checkbox"/>	nacht	57.00	6.00	7.00	.00	80	80	75		
									<input type="checkbox"/>	dag	944.00	64.00	75.00	.00	80	80	75		
									<input type="checkbox"/>	avond	380.00	18.00	23.00	.00	80	80	75		
59969	3.0	848 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht			<input type="checkbox"/>	nacht	170.00	15.00	23.00	.00	80	80	75		
									<input type="checkbox"/>	dag	1771.50	.00	.00	.00	121	100	90		
									<input type="checkbox"/>	avond	987.00	.00	.00	.00	121	100	90		
60389	6.9	82 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht			<input type="checkbox"/>	nacht	287.00	.00	.00	.00	121	100	90		
									<input type="checkbox"/>	dag	266.00	15.00	14.00	.00	80	80	75		
									<input type="checkbox"/>	avond	150.00	4.00	4.00	.00	80	80	75		
60482	2.8	847 72 2-laags zoab CROW316	Autosnelweg A27 (1)			vlicht			<input type="checkbox"/>	nacht	57.00	6.00	7.00	.00	80	80	75		
									<input type="checkbox"/>	dag	1771.50	154.00	269.00	.00	121	100	90		
									<input type="checkbox"/>	avond	987.00	50.00	135.00	.00	121	100	90		
									<input type="checkbox"/>	nacht	287.00	45.00	132.00	.00	121	100	90		

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	4633	50.0	
2	1653	100.0	
3	1391	100.0	
4	725	100.0	

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Davy van Haperen

Van: [REDACTED]
Verzonden: woensdag 24 maart 2021 09:18
Aan: Davy van Haperen
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens Geertruidenberg

Hallo Davy,

Je vraagt of je voor altijd uit kunt gaan van het BBMA. "Altijd" kan ik niet garanderen, maar voor onderzoeken in 2021 in ieder geval wel. Mogelijk wordt er in 2022 een gemeentelijk model gemaakt wat vanaf dan leidend is.

Gr, [REDACTED]

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Medewerker Buitenruimte

 **Gemeente
Geertruidenberg**
Telefoon: [REDACTED]

Van: Davy van Haperen <D.vanHaperen@k-plus.nl>
Verzonden: dinsdag 23 maart 2021 14:18
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens Geertruidenberg

Geachte heer [REDACTED],

Nog bedankt voor uw reactie op de aanvraag. Het onderzoek is inmiddels afgerond met behulp van het BBMA model.

Kunnen wij voor de gemeente Geertruidenberg altijd uitgaan van het BBMA model? Wij hebben namelijk opdracht voor een nieuw onderzoek in Raamsdonksveer.

Met vriendelijke groet,

ing. Davy van Haperen
Technisch medewerker Bouwfysica

K + ADVIESGROEP 

T: 0475 - 470 470

www.k-plus.nl
www.kplusinspectiedienst.nl

Follow us on



Disclaimer

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

Op al onze offertes, opdrachten en werkzaamheden zijn de voorwaarden uit de DNR 2011 (herziening 2013) van kracht welke op 3 juli 2013 zijn gedeponereerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam en te downloaden zijn via www.k-plus.nl.

Van: [REDACTED]

Verzonden: woensdag 27 januari 2021 16:09

Aan: Davy van Haperen <D.vanHaperen@k-plus.nl>

Onderwerp: Verkeersgegevens Geertruidenberg

Geachte heer Van Haperen,

U hebt contact met ons gezocht voor het opvragen van verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek. Helaas beschikt de gemeente Geertruidenberg niet over de gevraagde verkeersgegevens. Wij hebben geen gemeentelijk verkeersmodel. De gevraagde gegevens zijn waarschijnlijk verkrijgbaar via het provinciale verkeersmodel, het BBMA. Zie:

<https://bbma.brabant.nl/hoofdstuk/contact-datasets-en-verkeersmodellen-opvragen>

Met vriendelijke groeten,

[REDACTED]

From: Davy van Haperen Sent: Thursday, January 14, 2021 9:04:42 AM To: gemeente Geertruidenberg Cc: Subject: FW: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Koestraat te Geertruidenberg Geachte heer/mevrouw, Zojuist heb ik een aanvraag naar de heer [REDACTED] proberen te sturen, maar mijn e-mail komt niet aan. Graag deze e-mail doorsturen naar een beleidsmedewerker verkeer. Voor het uitvoeren van een akoessch onderzoek aan de Koestraat 23a te Geertruidenberg (zie onderstaande aeelding) zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de Koestraat, Venestraat en eventueel andere akoessch relevante wegen. Van deze wegen zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen: 1) etmaalintensiteiten; 2) maximum snelheid; 3) wegdektype; 4) evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde, verkeersdrempels, etc.); 5) verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode; 6) ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2031 (of prognose intensiteiten 2031); 7) evt. geplande herinrichngen. Kunt u tevens aangeven of uw gemeente beschikt over een eigen geluidbeleid? Met vriendelijke groet, ing. Davy van Haperen Technisch medewerker Bouwfysica

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Medewerker Buitenruimte



Vrijheidstraat 2, 4941 DX Raamsdonksveer
Postbus 10.001, 4940 GA Raamsdonksveer

[REDACTED]

W www.geertruidenberg.nl



Gemeentezaken?

Afspraak maken!

Kijk op www.geertruidenberg.nl/contact of bel naar 14 0362.

Proclaimer:

Op onze website <http://www.geertruidenberg.nl/proclaimer> vindt u onze proclaimer en privacystatement