
**Woning naast Noordzijde 76
te Bodegraven**

Akoestisch onderzoek geluidsbelasting

Rapportnr: 2171628
Datum: 12-06-2018
Versie: 2
Contactpersoon: T.J. Wattel

AKOESTISCHE ONDERZOEKEN
ENERGIE PRESTATIE BEREKENINGEN
BOUWFYSISCHE ADVIEZEN
MILIEUPRESTATIE BEREKENING (GPR)
GELUIDWERING GEVELS
BOUWKUNDIGE BESTEKKEN
TOETSING BOUWBESLUIT
BRANDVEILIGHEID
V&G PLANNEN
TRAININGEN
CONTROLE PV SYSTEMEN
NIEUWBOUWLABEL

BEREKENEND OP UW EISEN

GILDEWEG 39A
POSTBUS 5185
4380 KD VLISSINGEN
T 0118 44 22 70
INFO@S-W.NL
WWW.S-W.NL





Samenvatting

In opdracht van IntROview is door S&W Consultancy een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van een woning aan de Noordzijde te Bodegraven.

Het bouwplan is in strijd met het vigerend bestemmingsplan, er wordt getoetst aan de Wet geluidhinder ten behoeve van het afwijken van het bestemmingsplan. In dit rapport is beoordeeld of de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde blijft, of dat er een hogere waarde aangevraagd moet worden.

De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai bedraagt:

$$L_{den} = 61 \text{ dB.}$$

Daarmee overschrijdt de aanwezige geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB voor wegverkeerslawaai. Er dient een verzoek om hogere waarde te worden ingediend.

Vlissingen, 12 juni 2018

T.J. Wattel
S&W Consultancy



Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1. Inleiding	4
2. Normstelling en wettelijk kader	5
2.1 Geluidsbelasting van de gevel	5
3. Berekening geluidsbelasting	8
3.1 Gebruikte rekenmethode weg- en railverkeerslawaaï	8
3.2 Invoergegevens situatie	8
3.3 Invoergegevens wegverkeer	8
3.4 Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaaï	9
3.5 Geluidsbelasting vanwege 30 km/u wegen	9
4. Beleidsregel Hogere waarden, Regio Midden-Holland	10
4.1 Maatregelen	10
4.1.1 Bronmaatregelen	10
4.1.2 Overdrachtsmaatregelen	10
4.2 Voorwaarden hogere waarden	11
4.2.1 Geluidsluwe gevel/buitenruimte	11
5. Conclusie	12
I. Bijlage “Situatie”	I
II. Bijlage “Verkeersgegevens”	II
III. Bijlage “Rekenmodel geluidsbelasting”	III
IV. Bijlage “Rekenresultaten geluidsbelasting”	IV
V. Bijlage “Gegevens rekenmodel en resultaten in tabelvorm”	V



1. Inleiding

Voor de locatie naast Noordzijde 76 te Bodegraven is een plan in ontwikkeling voor de nieuwbouw van een woning. De gevels van dit plan zijn geluidsbelast door wegverkeerslawaai. Het bouwplan is gelegen binnen de geluidszones van:

- wegverkeerslawaai afkomstig van de volgende wegen:
 - Noordzijde;
 - Burgemeester Kremerweg;
 - Broekveldselaan;
 - Zuidzijde.

Daarnaast liggen er rondom het bouwplan de volgende 30-km/uur-wegen, die volgens de Wet Geluidhinder geen geluidszone hebben, deze wegen zijn voor beoordeling van een goede ruimtelijke ordening in meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- Zuidzijde.

De geluidsbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeerslawaai is in dit rapport bepaald, in opdracht van IntroView. Bij de berekening is uitgegaan van:

- de situatie volgens opgave van de opdrachtgever, IntroView;
- verkeersgegevens volgens opgave van de Omgevingsdienst Midden-Holland.

De situatie is weergegeven in bijlage I.



2. Normstelling en wettelijk kader

2.1 Geluidsbelasting van de gevel

Wet geluidhinder

Artikel 74

1. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:
 - a. in stedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;
 - b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.
2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot een weg:
 - a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
 - b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Artikel 82

1. Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.
2. Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.



Artikel 83

1. Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

2 t/m 8. (samenvatting): Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot de in tabel 1 omschreven situaties, kan voor de te verwachten geluidsbelasting een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in tabel 1 genoemde waarden niet te boven mag gaan.

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting L_{den} [dB] volgens artikel 83 Wgh.

omschrijving van de situatie		max. geluid- belasting	art. en lid Wgh
woningen	weg		
in buitenstedelijk gebied	aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
in stedelijk gebied	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, binnen de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen. Binnen zone van autoweg / autosnelweg	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7

In dit geval betreft het een nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom, de weg is aanwezig. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is 63 dB.

Artikel 110a

1. Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Voor andere situaties (bijvoorbeeld wanneer de geluidsbron en de geluidsbelaste woning in verschillende gemeenten liggen) wordt verwezen naar de artikelen 110a, 110b en 110c Wgh.

Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.



Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012

Artikel 3.4

De ingevolge artikel 110g Wgh toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van de woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.



3. Berekening geluidsbelasting

3.1 Gebruikte rekenmethode weg- en railverkeerslawaaï

De gebruikte rekenmethode is standaard-rekenmethode II van de regeling Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte computerprogramma is 'WinHavik' versie 8.86 van dirActivity-software.

3.2 Invoergegevens situatie

De situatie rondom het plan is in het rekenmodel ingevoerd. Hierbij zijn onder andere het bouwplan en de gebouwen in de nabije omgeving ingevoerd. Het bodemgebied in het rekenmodel bestaat vooral uit percelen rondom woningen, deels verhard en deels tuinen en omliggende groengebieden. Er is uitgegaan van een bodemfactor van 25% als standaardwaarde voor het gehele gebied. Groengebieden zijn apart ingevoerd met een bodemabsorptie van 100%. Er zijn waarneempunten gelegd op de van het bouwplan, op hoogte van 1,80 m, 4,60 m en 7,40 m (zie bijlage IV).

3.3 Invoergegevens wegverkeer

De verkeersintensiteiten op de wegen, en de verkeerssnelheden van de categorieën motorvoertuigen die in de berekeningen zijn aangehouden, zijn weergegeven in tabel 2. De etmaalintensiteiten zijn verstrekt door de Omgevingsdienst Midden-Holland, geleverd zijn de intensiteiten voor het jaar 2030.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten voor de relevante wegen.

weg	etmaal-intensiteit [mvt/etm]	perio de	voertuigverdeling				wegdek-verharding	snelheid [km/uur]
			uur	li mvt	mz mvt	zw mvt		
Noordzijde (ten oosten van Broekveldselaan)	3.971	dag	6,47	91,72	6,58	1,70	DAB	50
		avond	3,57	95,55	3,54	0,91		
		nacht	1,00	90,99	7,16	1,84		
Noordzijde (ten westen van Broekveldselaan)	6.239	dag	6,48	90,94	8,12	0,94	DAB	50
		avond	3,56	95,11	4,38	0,51		
		nacht	1,00	90,15	8,83	1,02		
Burg. Kremerweg (50 km/uur)	4.729	dag	6,48	90,40	8,59	1,00	DAB	50
		avond	3,55	94,81	4,65	0,54		
		nacht	1,01	89,57	9,34	1,09		
Burg. Kremerweg (80 km/uur)	4.729	dag	6,48	90,40	8,59	1,00	DAB	80
		avond	3,55	94,81	4,65	0,54		
		nacht	1,01	89,57	9,34	1,09		
Broekveldselaan	6.480	dag	6,47	91,91	6,97	1,12	DAB	50
		avond	3,57	95,65	3,75	0,60		
		nacht	1,00	91,19	7,59	1,22		
Zuidzijde (30 km/uur)	1.390	dag	6,99	96,38	2,89	0,74	DAB	30
		avond	2,61	95,73	3,41	0,87		
		nacht	0,70	95,77	3,37	0,86		
Zuidzijde (60 km/uur)	2.075	dag	6,69	80,70	15,78	3,51	DAB	60
		avond	3,56	91,46	6,98	1,55		
		nacht	0,68	82,10	14,64	3,26		



3.4 Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaai

De resultaten van de berekeningen voor het maatgevend jaar 2030 zijn samengevat in tabel 3 en uitgebreider weergegeven in bijlage V. In tabel 3 zijn de resultaten weergegeven van het wegverkeerslawaai, die gebruikt worden voor toetsing aan de Wet Geluidhinder. Dit zijn de waarden van de geluidsbelasting L_{den} per weg apart, na aftrek van 2 dB, 3 dB, 4 dB of 5 dB volgens art. 110g Wgh. Per waarneempunt is hier alleen de hoogste waarde voor alle waarneemhoogten weergegeven. Daar waar deze geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai (in onderstaande tabel met grijs weergegeven), dient een hogere waarde als toelaatbaar vastgesteld te worden (Hogere-waardebesluit).

Tevens zijn in tabel 3 de resultaten samengevat van de geluidsbelasting L_{den} van het wegverkeerslawaai, cumulatief voor alle wegen, zonder aftrek van art. 110g Wgh. Per waarneempunt wordt hier alleen de hoogste waarde weergegeven. Een compleet overzicht voor alle waarneemhoogten is weergegeven in bijlage V. Daar waar de gecumuleerde geluidsbelasting van een van de gevels van het bouwplan hoger is dan 53 dB (in onderstaande tabel in grijs weergegeven), dient aangetoond te worden of de karakteristieke geluidwering van de gevels voldoende is. De in tabel 3 aangegeven rekenresultaten dienen gebruikt te worden bij het berekenen van de geluidwering van de gevels.

Tabel 3: Berekende waarde van de geluidsbelasting op de gevel L_{den} [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh, voor het maatgevend jaar 2030.

waarneempunten		80 km/u wegen	60 km/u wegen	50 km/u wegen			30 km/u wegen	wegen gecumuleerd [Lcum] excl. Aftrek art. 110g Wgh
nummers	ligging waarneempunt	Burg. Kremerweg	Zuidzijde	Noordzijde	Burg. Kremerweg	Broekveldselaan	Zuidzijde	
1	Voorgevel	25	23	61	16	47	26	66
2	Rechterzijgevel	24	28	54	-	49	20	60
3	Achtergevel	32	13	28	21	-	2	39
4	Linkerzijgevel	30	12	47	27	20	25	52

Uit de resultaten, na aftrek volgens artikel 110g Wgh, blijkt dat voor de Noordzijde en de Broekveldselaan niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximaal toelaatbare waarde van 63 dB wordt echter niet overschreden.

De gecumuleerde geluidsbelasting excl. aftrek artikel 110g Wgh is op diverse gevels van het bouwplan hoger dan 53 dB. Dit houdt in dat aangetoond moet worden met welke aanvullende voorzieningen (glas, suskasten, kierdichting, dakisolatie, enz.) er aan de eisen van het Bouwbesluit voldaan wordt.

3.5 Geluidsbelasting vanwege 30 km/u wegen

Conform de Wet geluidhinder zijn wegen die zijn uitgevoerd als wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u niet gezoneerd. Geluidgevoelige objecten die naast een niet-gezoneerde weg zijn gelegen, behoeven niet in een akoestisch onderzoek betrokken te worden.

De Zuidzijde is deels een 30 km/u weg. Om inzicht te krijgen in de hoogte van de geluidsbelasting afkomstig van 30 km/u wegen, is deze vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wel bepaald.



4. Beleidsregel Hogere waarden, Regio Midden-Holland

De Wet geluidhinder geeft “voorkeursgrenswaarden” aan. Wanneer uit akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op de te bouwen woningen of andere geluidsgevoelige objecten hoger is dan deze voorkeursgrenswaarde, moeten maatregelen worden onderzocht. Als eerste moeten maatregelen “bij de bron” worden onderzocht, bijvoorbeeld stil wegdek bij verkeerslawaai; als tweede worden maatregelen in de “overdracht” onderzocht, bijvoorbeeld een geluidscherm of een wal en daarna worden maatregelen bij de ontvanger onderzocht (bijvoorbeeld geluidisolatie aan een woning). Met de maatregelen bij de bron en in de overdracht wordt ernaar gestreefd om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

4.1 Maatregelen

Het treffen van deze maatregelen is verplicht, tenzij deze maatregelen:

- te weinig reductie opleveren (onvoldoende doeltreffend zijn) of;
 - stedenbouwkundig ongewenst zijn, danwel;
 - verkeerskundig ongewenst zijn, danwel;
 - vervoerskundig ongewenst zijn, danwel;
 - landschappelijk ongewenst zijn, danwel;
 - financieel niet haalbaar zijn.

Als uit het onderzoek blijkt dat maatregelen nodig zijn en dat na het treffen van maatregelen niet voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde kan een hogere waarde worden vastgesteld door het bevoegd gezag, tot ten hoogste de maximale grenswaarde.

4.1.1 Bronmaatregelen

Berekeningsresultaten aan dat het toepassen van een stiller type wegdekverharding op de Noordzijde (bijvoorbeeld dunne deklagen B), een afname van de geluidsbelasting geeft van 3 á 4 dB. Deze afname is onvoldoende om -daar waar de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt- de geluidsbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. Daarnaast omvat het bouwplan slechts 1 woning, het aanpassen van het type wegdekverharding stuit op bezwaren van financiële aard.

4.1.2 Overdrachtsmaatregelen

Een geluidscherm kan slechts doelmatig worden toegepast wanneer de hoogte van het scherm in verhouding staat tot de hoogte van de achterliggende bebouwing. Een dergelijk scherm kan niet worden toegepast i.v.m. bezwaren van stedenbouwkundige of landschappelijke aard.



4.2 Voorwaarden hogere waarden

Hogere waarden mogen niet “zomaar” worden vastgesteld. Vaste voorwaarden vanuit het gemeentelijk Hogere waarde beleid zijn:

- er moet een geluidsluwe gevel aanwezig zijn en
- een geluidsluwe buitenruimte.

Een geluidsluwe buitenruimte is bijvoorbeeld een balkon of tuin die grenst aan een geluidsluwe gevel.

Bij het vaststellen van hogere waarden die meer dan 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde zijn, moet het gebouw een geluidsluwe gevel hebben. Als een buitenruimte wordt gerealiseerd, dan moet in deze situatie de buitenruimte geluidsluw zijn.

Er wordt onderscheid gemaakt in drie verschillende situaties:

1. er is één weg (of spoorlijn of industrieterrein)
2. er zijn twee of meer wegen (of spoorlijnen of industrieterreinen)
3. er zijn één of meer wegen, spoorlijnen en/of industrieterreinen.

In dit geval zijn er 4 wegen aanwezig. Bij twee of meer wegen worden de geluidsbelastingen opgeteld. In dit geval moet één van de gevels van de woning voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

4.2.1 Geluidsluwe gevel/buitenruimte

De woning heeft een geluidsbelasting van ten hoogste 61 dB, 13 dB boven de voorkeursgrenswaarde. Conform de Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland d.d. 16 april 2012, dient de woning voorzien te zijn van een geluidsluwe gevel en geluidsluwe buitenruimte.

De geluidsbelasting t.g.v. de som van de bronnen inclusief aftrek artikel 110g Wgh, is op de voor- en zijgevels hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidsbelasting op de achtergevel bedraagt 34 dB, de achtergevel is geluidsluw. Hiermee voldoet de woning aan de voorwaarden van de Beleidsregel Hogere waarden regio Midden-Holland.



5. Conclusie

Voor de locatie naast Noordzijde 76 te Bodegraven is een plan in ontwikkeling voor de nieuwbouw van een woning. De gevels van dit plan zijn geluidsbelast door wegverkeerslawaaï. Het bouwplan is gelegen binnen de geluidszones van:

- wegverkeerslawaaï afkomstig van de volgende wegen:
 - Noordzijde;
 - Burgemeester Kremerweg;
 - Broekveldselaan;
 - Zuidzijde.

Daarnaast liggen er rondom het bouwplan de volgende 30-km/uur-wegen, die volgens de Wet Geluidhinder geen geluidzone hebben, deze wegen zijn voor beoordeling van een goede ruimtelijke ordening in meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- Zuidzijde.

De geluidsbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeerslawaaï is in dit rapport berekend, middels de Standaard Rekenmethode 2 voor wegverkeerslawaaï.

De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï overschrijdt op enkele punten de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB voor wegverkeerslawaaï. Er dient een verzoek om hogere waarde te worden ingediend.

Tabel 4: Overzicht aan te vragen hogere grenswaarden Wgh.

geluidsgevoelig object: woning		geluidsbron	hogere grenswaarden [dB] t/m maximaal (incl. aftrek art. 110g Wgh)
gesitueerd aan	aantal		
Noordzijde	1	Noordzijde	61
		Broekveldselaan	49


Vlissingen, 12 juni 2018

T.J. Wattel
S&W Consultancy



I.Bijlage "Situatie"

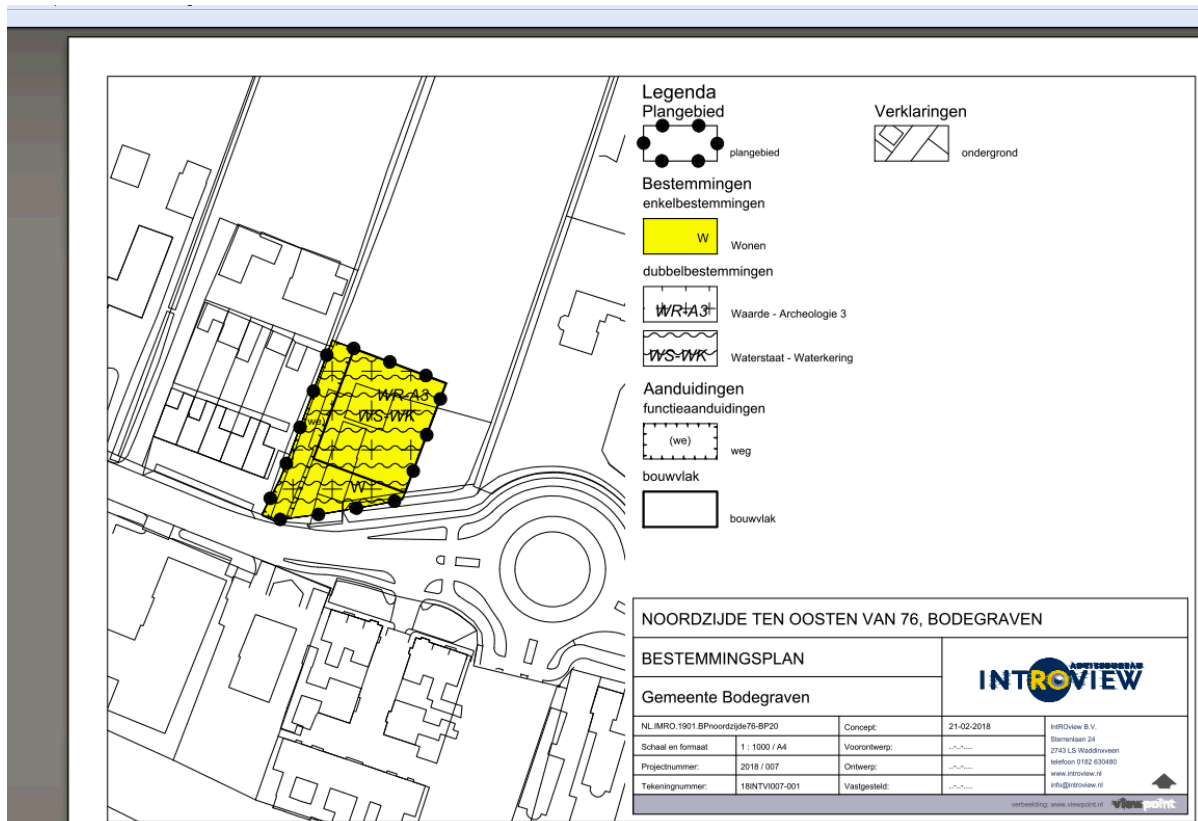


<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 19 juni 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p> <p>BODEGRAVEN B 6902</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

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



II. Bijlage “Verkeersgegevens”



Figuur Bouwvlak op verbeelding

Aangezien het onderzoek toch aangepast moet worden raden wij aan uit te gaan van de nieuwste verkeersgegevens. Deze gegevens zijn een prognose voor 2030.

Noordzijde (ten westen van Broekveldselaan)

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,48	3,56	1,00	6239,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvgt	90,94	95,11	90,15	
Middelzware mvgt	8,12	4,38	8,83	
Zware mvgt	0,94	0,51	1,02	

OK | Annuleren | Help

Noordzijde (ten oosten van Broekveldselaan)

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,47	3,57	1,00	3971,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvgt	91,72	95,55	90,99	
Middelzware mvgt	6,58	3,54	7,16	
Zware mvgt	1,70	0,91	1,84	

OK Annuleren Help

Burg Kremerweg

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,48	3,55	1,01	4729,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvgt	90,40	94,81	89,57	
Middelzware mvgt	8,59	4,65	9,34	
Zware mvgt	1,00	0,54	1,09	

OK Annuleren Help

Broekveldselaan (tussen noordzijde en zuidzijde)

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,47	3,57	1,00	6480,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvgt	91,91	95,65	91,19	
Middelzware mvgt	6,97	3,75	7,59	
Zware mvgt	1,12	0,60	1,22	

OK Annuleren Help

Broekveldselaan (ten zuiden van de zuidzijde)

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,46	3,61	1,00	5777,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvtg	93,98	96,80	93,44	
Middelzware mvtg	4,43	2,36	4,83	
Zware mvtg	1,59	0,84	1,73	

OK Annuleren Help

Zuidzijde (ten westen van Broekveldselaan)

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,99	2,61	0,70	1390,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvtg	96,38	95,73	95,77	
Middelzware mvtg	2,89	3,41	3,37	
Zware mvtg	0,74	0,87	0,86	

OK Annuleren Help

Zuidzijde (ten oosten van Broekveldselaan)

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,69	3,56	0,68	2075,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvtg	80,70	91,46	82,10	
Middelzware mvtg	15,78	6,98	14,64	
Zware mvtg	3,51	1,55	3,26	

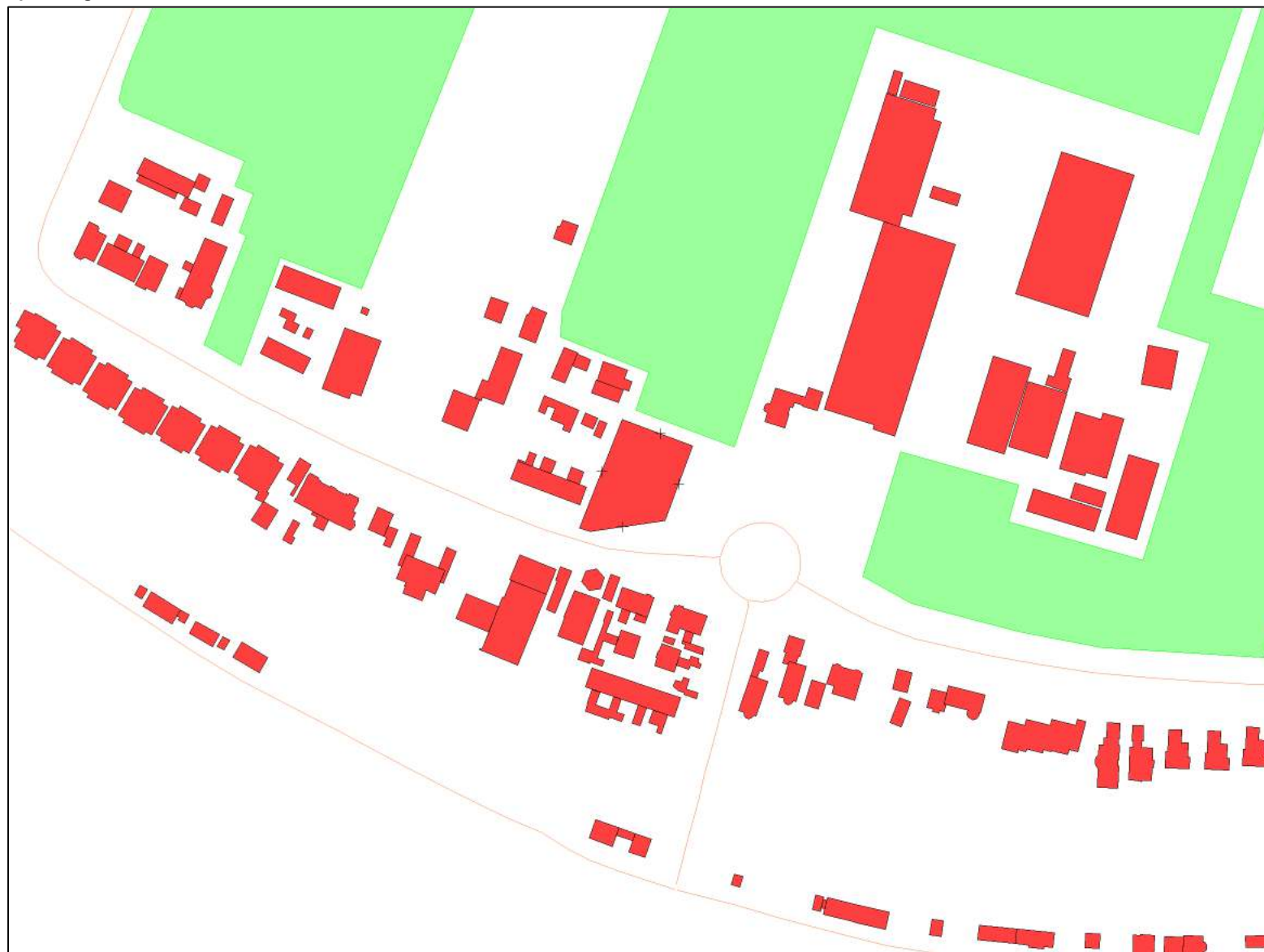
OK Annuleren Help



III. Bijlage “Rekenmodel geluidsbelasting”

S & W consultancy Vlissingen

project [2171628] - Woning naast Noordzijde 76 te Bodegraven
opdrachtgever IntROview



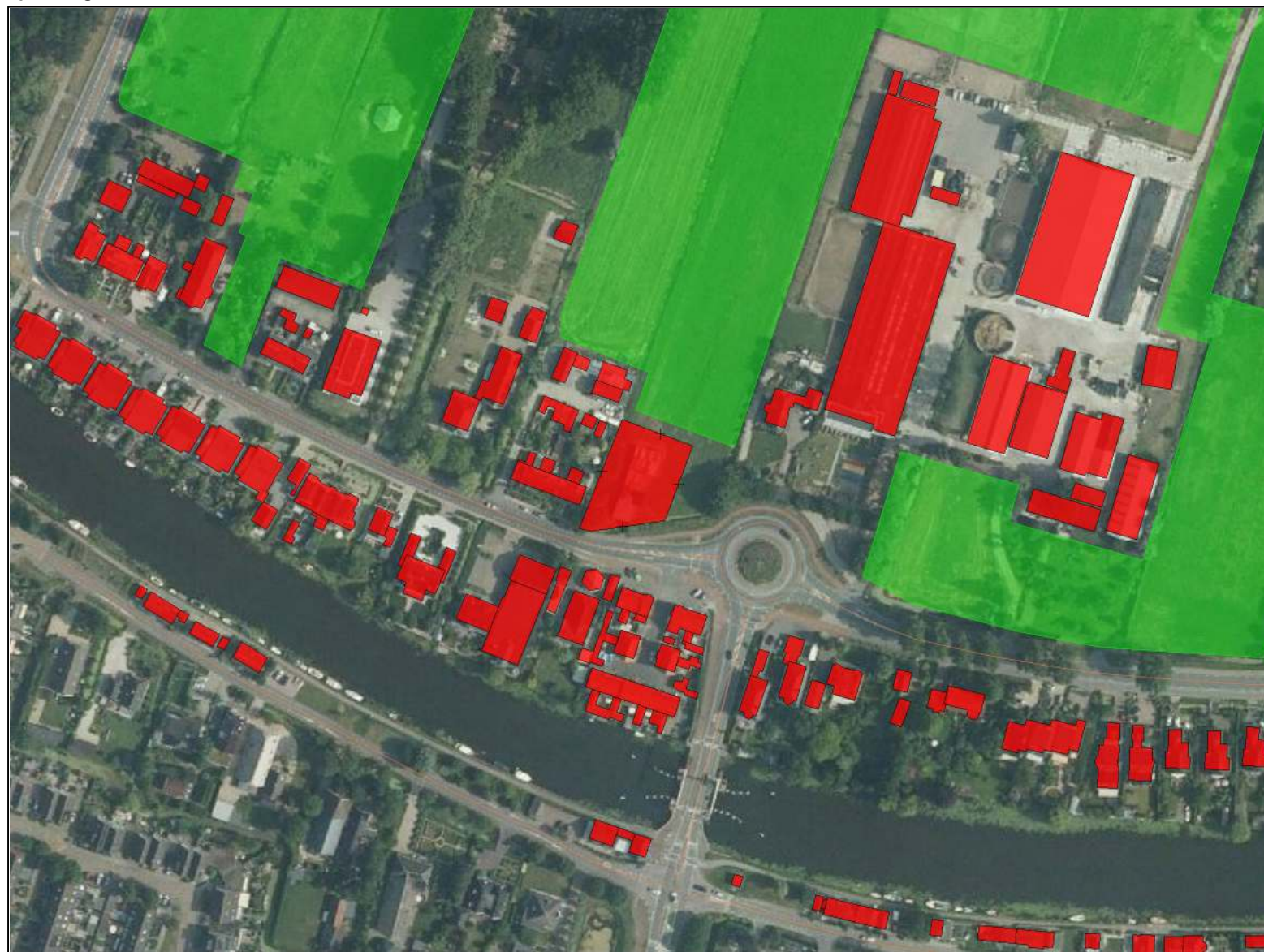
- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Ingevoerd rekenmodel
gehele situatie
bebouwing, absorptiegebieden
rijlijnen



S & W consultancy Vlissingen

project [2171628] - Woning naast Noordzijde 76 te Bodegraven
opdrachtgever IntROview



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - +

omschrijving
Ingevoerd rekenmodel
gehele situatie
bebouwing, absorptiegebieden
rijlijnen



S & W consultancy Vlissingen

project [2171628] - Woning naast Noordzijde 76 te Bodegraven
opdrachtgever IntROview



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Ingevoerd rekenmodel
Ligging waarneempunten



IV. Bijlage “Rekenresultaten geluidsbelasting”

S & W consultancy Vlissingen

project [2171628] - Woning naast Noordzijde 76 te Bodegraven
opdrachtgever IntROview

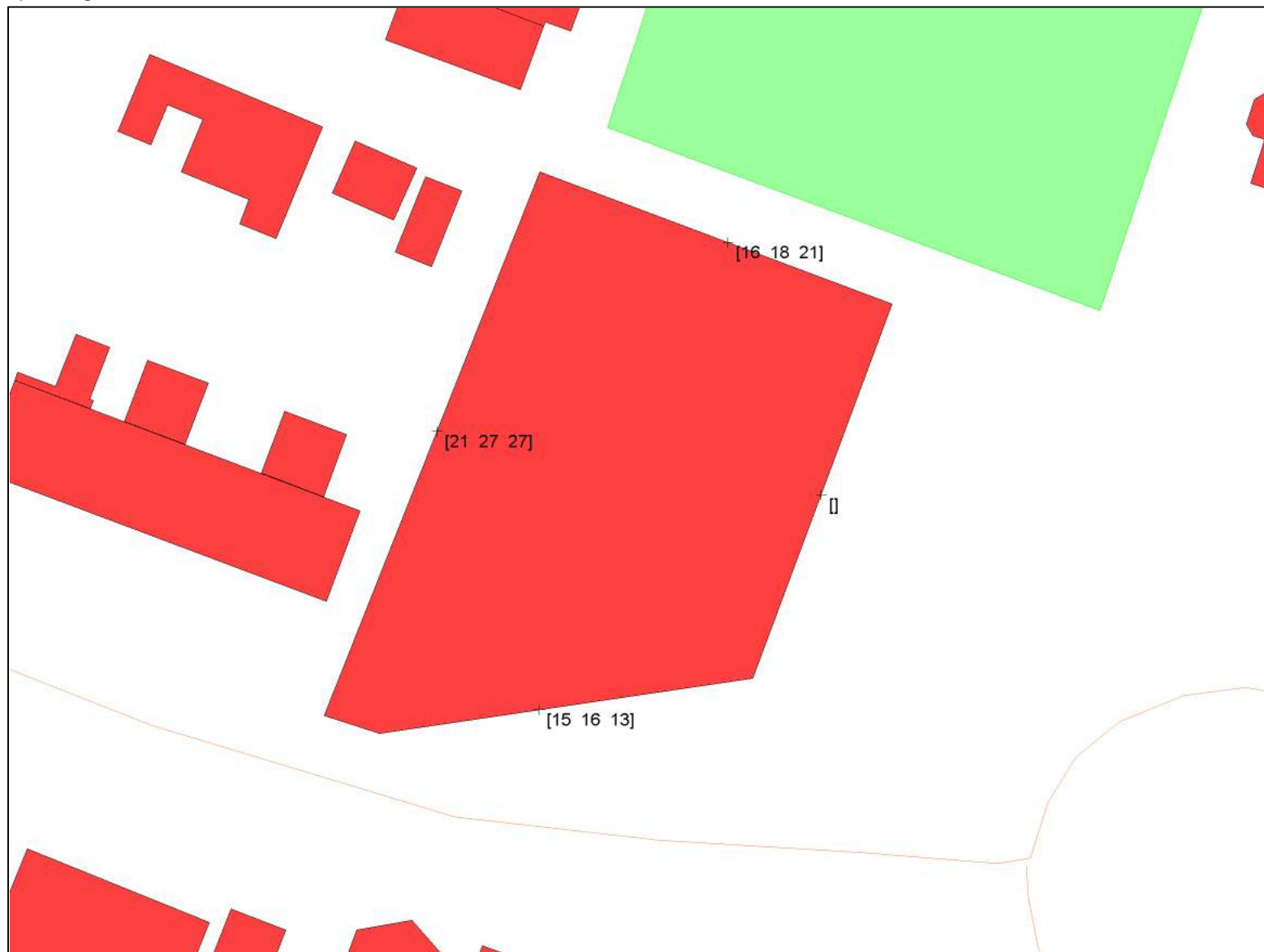


- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Rekenresultaten Lden [dB]
t.g.v. de Noordzijde
Incl. aftrek art. 110g Wgh

S & W consultancy Vlissingen

project [2171628] - Woning naast Noordzijde 76 te Bodegraven
opdrachtgever IntROview



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Rekenresultaten Lden [dB]
t.g.v. de Burg. Kremerweg (50km/u)
Incl. aftrek art. 110g Wgh



S & W consultancy Vlissingen

project [2171628] - Woning naast Noordzijde 76 te Bodegraven
opdrachtgever IntROview



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Rekenresultaten Lden [dB]
t.g.v. de Burg. Kremerweg (80km/u)
Incl. aftrek art. 110g Wgh

S & W consultancy Vlissingen

project [2171628] - Woning naast Noordzijde 76 te Bodegraven
opdrachtgever IntROview



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Rekenresultaten Lden [dB]
t.g.v. de Broekveldselaan
Incl. aftrek art. 110g Wgh



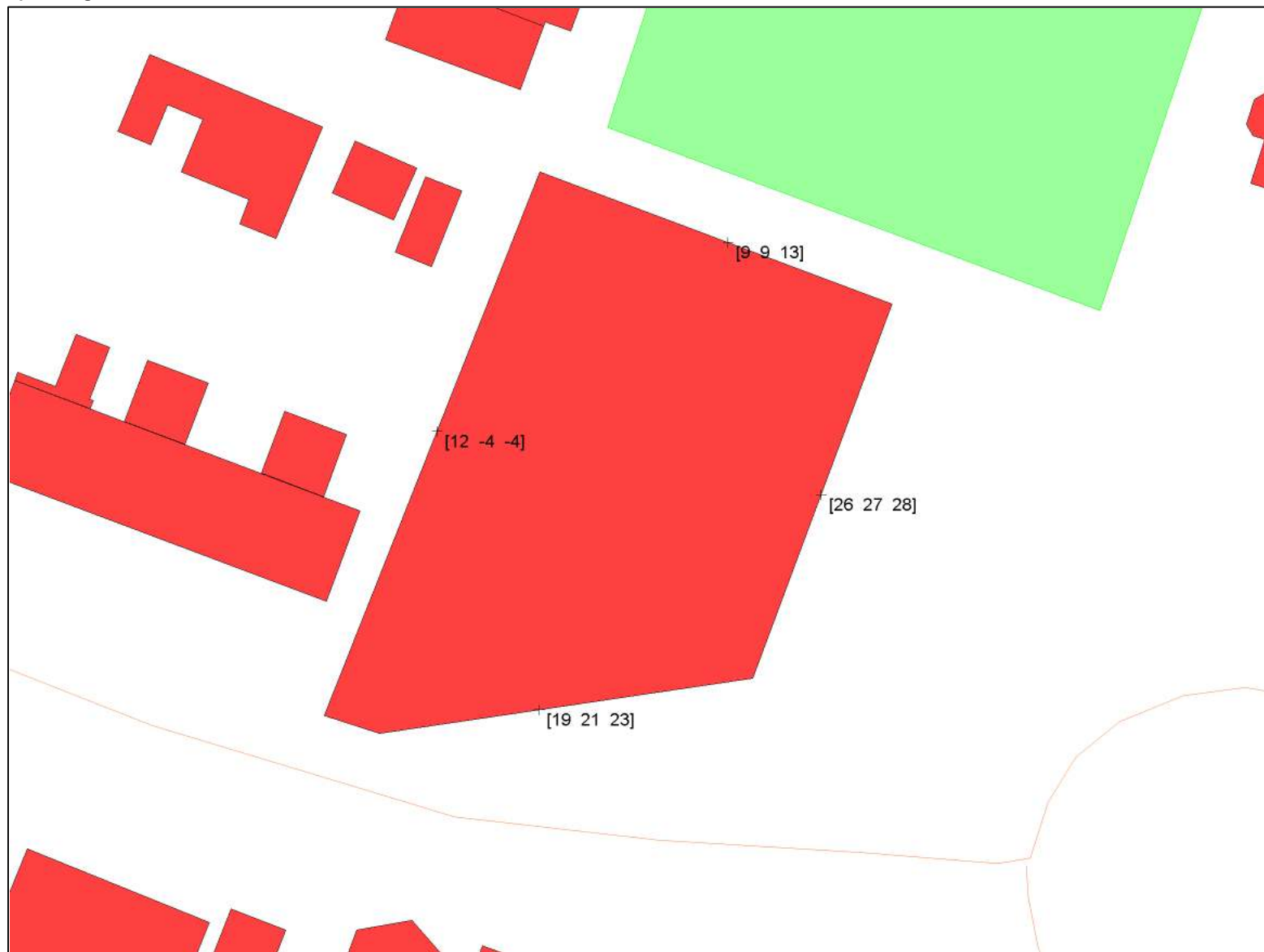
S & W consultancy Vlissingen

project [2171628] - Woning naast Noordzijde 76 te Bodegraven
opdrachtgever IntROview



S & W consultancy Vlissingen

project [2171628] - Woning naast Noordzijde 76 te Bodegraven
opdrachtgever IntROview



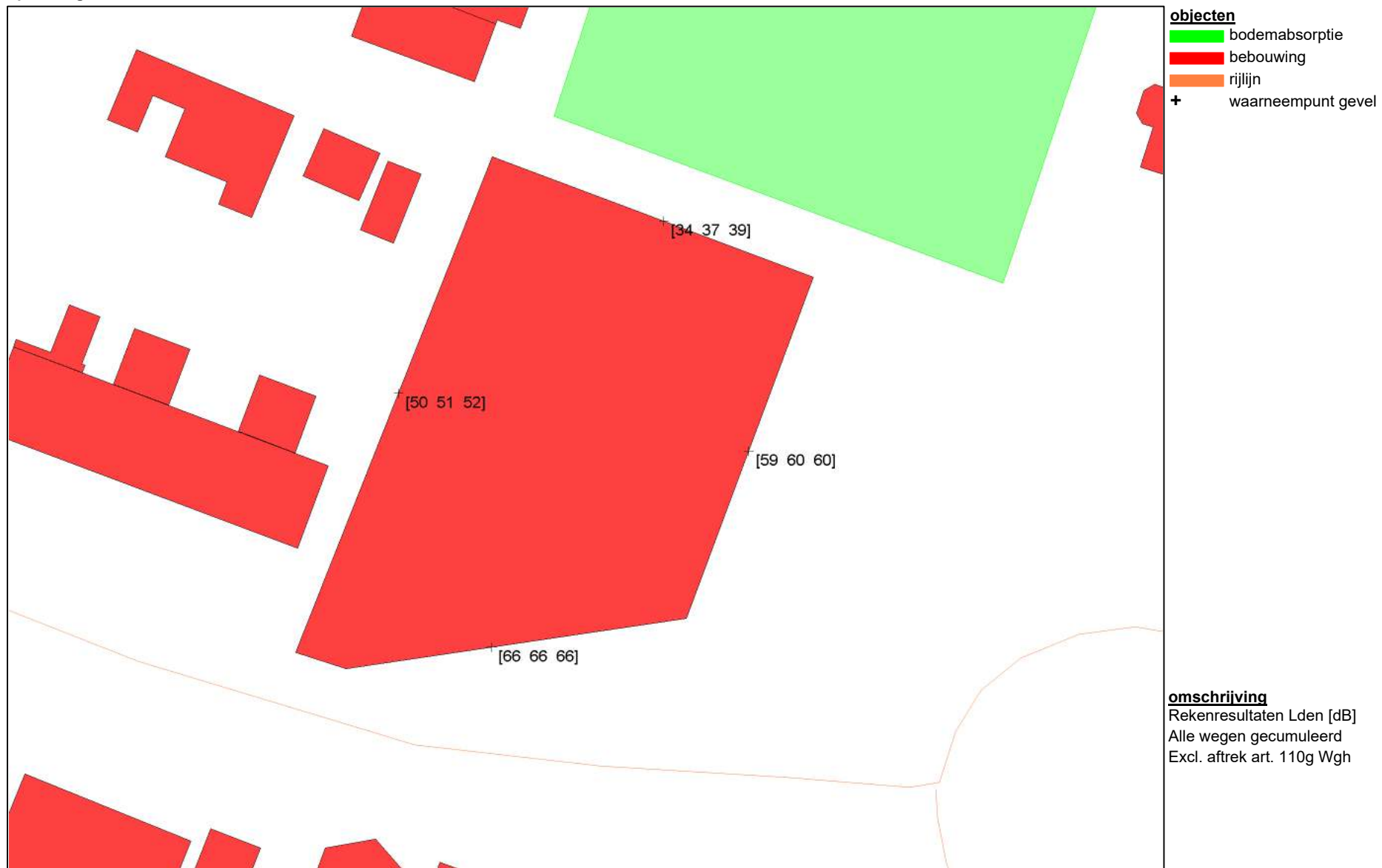
- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Rekenresultaten Lden [dB]
t.g.v. de Zuidzijde (60km/u)
Incl. aftrek art. 110g Wgh



S & W consultancy Vlissingen

project [2171628] - Woning naast Noordzijde 76 te Bodegraven
opdrachtgever IntROview





V. Bijlage “Gegevens rekenmodel en resultaten in tabelvorm”

Projectgegevens

projectnaam: [2171628] - Woning naast Noordzijde 76 te Bodegraven
 opdrachtgever: IntROview
 adviseur: S&W Consultancy
 databaseversie: 869
 situatie: eerste situatie
 uitsnede: basismodel

<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawaa</u>	<u>railverkeerslawaa</u>	<u>industrielawaa</u>
rekenhart:	16.3.1 (build0) rekenhart16;rmg2012		
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
standaard bodemabsorptie:	25 %	25 %	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	12-06-2018		
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	08:55		
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014 :		
rekenmethode:			HMRI 1999
meteo correctie:			<input checked="" type="checkbox"/>
jaargetijde zomer:			<input type="checkbox"/>
opmerking			

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	10.0	0.0	141		80	bouwplan
2	9.0	0.0	74		80	bebouwing
3	8.0	0.0	145		80	bebouwing
4	7.0	0.0	129		80	bebouwing
5	3.0	0.0	28		80	bebouwing
6	3.0	0.0	29		80	bebouwing
7	3.0	0.0	17		80	bebouwing
8	5.0	0.0	69		80	bebouwing
9	7.0	0.0	61		80	bebouwing
10	3.0	0.0	42		80	bebouwing
11	8.0	0.0	123		80	bebouwing
12	9.0	0.0	67		80	bebouwing
13	5.0	0.0	33		80	bebouwing
14	6.0	0.0	58		80	bebouwing
15	5.0	0.0	67		80	bebouwing
16	6.0	0.0	41		80	bebouwing
17	9.0	0.0	88		80	bebouwing
18	7.0	0.0	43		80	bebouwing
19	5.0	0.0	24		80	bebouwing
20	6.0	0.0	21		80	bebouwing
21	6.0	0.0	21		80	bebouwing
22	9.0	0.0	38		80	bebouwing
23	4.0	0.0	27		80	bebouwing
24	9.0	0.0	40		80	bebouwing
25	9.0	0.0	40		80	bebouwing
26	3.0	0.0	34		80	bebouwing
27	3.0	0.0	29		80	bebouwing
28	10.0	0.0	85		80	bebouwing
29	4.0	0.0	21		80	bebouwing
30	4.0	0.0	15		80	bebouwing
31	4.0	0.0	56		80	bebouwing
32	9.0	0.0	28		80	bebouwing
33	4.0	0.0	24		80	bebouwing
34	0.0	0.0	31		80	bebouwing
35	9.0	0.0	26		80	bebouwing
36	4.0	0.0	75		80	bebouwing
37	10.0	0.0	47		80	bebouwing
38	4.0	0.0	11		80	bebouwing
39	3.0	0.0	24		80	bebouwing
40	3.0	0.0	11		80	bebouwing
41	10.0	0.0	37		80	bebouwing
42	4.0	0.0	10		80	bebouwing
43	4.0	0.0	12		80	bebouwing
44	4.0	0.0	19		80	bebouwing
45	9.0	0.0	51		80	bebouwing
46	6.0	0.0	24		80	bebouwing
47	2.0	0.0	40		80	bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	10.0	0.0	43		80	bebouwing
49	10.0	0.0	40		80	bebouwing
50	5.0	0.0	88		80	bebouwing
51	9.0	0.0	54		80	bebouwing
52	5.0	0.0	28		80	bebouwing
53	5.0	0.0	35		80	bebouwing
54	8.0	0.0	24		80	bebouwing
55	4.0	0.0	20		80	bebouwing
56	9.0	0.0	71		80	bebouwing
57	4.0	0.0	18		80	bebouwing
58	8.0	0.0	36		80	bebouwing
59	4.0	0.0	22		80	bebouwing
60	6.0	0.0	32		80	bebouwing
61	7.0	0.0	58		80	bebouwing
62	7.0	0.0	61		80	bebouwing
63	7.0	0.0	51		80	bebouwing
64	7.0	0.0	51		80	bebouwing
65	7.0	0.0	50		80	bebouwing
66	7.0	0.0	50		80	bebouwing
67	7.0	0.0	66		80	bebouwing
68	3.0	0.0	10		80	bebouwing
69	9.0	0.0	33		80	bebouwing
70	3.0	0.0	26		80	bebouwing
71	8.0	0.0	34		80	bebouwing
72	9.0	0.0	43		80	bebouwing
73	4.0	0.0	17		80	bebouwing
74	3.0	0.0	12		80	bebouwing
75	7.0	0.0	40		80	bebouwing
76	8.0	0.0	50		80	bebouwing
77	3.0	0.0	8		80	bebouwing
78	3.0	0.0	11		80	bebouwing
79	7.0	0.0	31		80	bebouwing
80	3.0	0.0	53		80	bebouwing
81	3.0	0.0	22		80	bebouwing
82	2.0	0.0	23		80	bebouwing
83	3.0	0.0	20		80	bebouwing
84	4.0	0.0	29		80	bebouwing
85	9.0	0.0	46		80	bebouwing
86	3.0	0.0	10		80	bebouwing
87	3.0	0.0	27		80	bebouwing
88	5.0	0.0	59		80	bebouwing
89	3.0	0.0	8		80	bebouwing
90	7.0	0.0	73		80	bebouwing
91	11.0	0.0	39		80	bebouwing
92	8.0	0.0	68		80	bebouwing
93	6.0	0.0	34		80	bebouwing
94	4.0	0.0	25		80	bebouwing
95	7.0	0.0	68		80	bebouwing
96	3.0	0.0	17		80	bebouwing
97	3.0	0.0	16		80	bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
98	3.0	0.0	16		80	bebouwing
99	2.0	0.0	54		80	bebouwing
100	2.0	0.0	15		80	bebouwing
101	2.0	0.0	16		80	bebouwing
104	5.0	0.0	33		80	bebouwing
105	3.0	0.0	16		80	bebouwing
106	5.0	0.0	29		80	bebouwing
107	3.0	0.0	32		80	bebouwing
108	5.0	0.0	24		80	bebouwing
109	8.0	0.0	66		80	bebouwing
110	8.0	0.0	61		80	bebouwing
111	9.0	0.0	47		80	bebouwing
112	9.0	0.0	47		80	bebouwing
113	9.0	0.0	47		80	bebouwing
114	6.0	0.0	26		80	bebouwing
115	6.0	0.0	23		80	bebouwing
116	4.0	0.0	12		80	bebouwing
117	6.0	0.0	28		80	bebouwing
118	3.0	0.0	13		80	bebouwing
119	7.0	0.0	22		80	bebouwing
120	3.0	0.0	12		80	bebouwing
121	8.0	0.0	27		80	bebouwing
122	7.0	0.0	26		80	bebouwing
123	4.0	0.0	13		80	bebouwing
124	7.0	0.0	23		80	bebouwing
125	3.0	0.0	13		80	bebouwing
126	4.0	0.0	16		80	bebouwing
127	3.0	0.0	9		80	bebouwing
128	6.0	0.0	54		80	bebouwing
129	4.0	0.0	16		80	bebouwing
130	8.0	0.0	37		80	bebouwing
131	5.0	0.0	40		80	bebouwing
132	6.0	0.0	18		80	bebouwing
133	7.0	0.0	32		80	bebouwing
134	8.0	0.0	22		80	bebouwing
135	8.0	0.0	28		80	bebouwing
136	6.0	0.0	25		80	bebouwing
137	8.0	0.0	25		80	bebouwing

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	0.0	gevel		Wnp 1	VL totaal (0)	1	1.8	64.56	61.55	56.52	65.66	66	66.52	67	64.56	61.55	56.52		
						VL totaal (0)	1	4.6	64.73	61.72	56.68	65.82	66	66.68	67	64.73	61.72	56.68		
						VL totaal (0)	1	7.4	64.54	61.53	56.50	65.64	66	66.50	66	64.54	61.53	56.50		
						VL Noordzijde (1)	1	1.8	64.44	61.44	56.40	65.54	5	61	66.40	5	61	64.44	61.44	56.40
						VL Noordzijde (1)	1	4.6	64.56	61.55	56.52	65.66	5	61	66.52	5	62	64.56	61.55	56.52
						VL Noordzijde (1)	1	7.4	64.36	61.34	56.31	65.45	5	60	66.31	5	61	64.36	61.34	56.31
						VL Burg. Kremerweg (€	1	1.8	15.85	12.86	7.85	16.97	2	15	17.85	2	16	15.85	12.86	7.85
						VL Burg. Kremerweg (€	1	4.6	16.64	13.63	8.64	17.75	2	16	18.64	2	17	16.64	13.63	8.64
						VL Burg. Kremerweg (€	1	7.4	13.82	10.83	5.82	14.94	2	13	15.82	2	14	13.82	10.83	5.82
						VL Burg. Kremerweg (€	1	1.8	24.30	21.22	16.31	25.40	5	20	26.31	5	21	24.30	21.22	16.31
						VL Burg. Kremerweg (€	1	4.6	26.51	23.46	18.52	27.62	5	23	28.52	5	24	26.51	23.46	18.52
						VL Burg. Kremerweg (€	1	7.4	28.79	25.78	20.80	29.91	5	25	30.80	5	26	28.79	25.78	20.80
						VL Broekveldselaan (4	1	1.8	48.72	45.77	40.68	49.83	5	45	50.68	5	46	48.72	45.77	40.68
						VL Broekveldselaan (4	1	4.6	50.29	47.33	42.25	51.40	5	46	52.25	5	47	50.29	47.33	42.25
						VL Broekveldselaan (4	1	7.4	50.64	47.67	42.60	51.74	5	47	52.60	5	48	50.64	47.67	42.60
						VL Zuidzijde (30 km/h)	1	1.8	27.11	23.01	17.26	27.32	5	22	27.26	5	22	27.11	23.01	17.26
						VL Zuidzijde (30 km/h)	1	4.6	29.66	25.55	19.80	29.87	5	25	29.80	5	25	29.66	25.55	19.80
						VL Zuidzijde (30 km/h)	1	7.4	31.06	26.94	21.20	31.27	5	26	31.20	5	26	31.06	26.94	21.20
						VL Zuidzijde (60 km/h)	1	1.8	24.28	20.37	14.23	24.47	5	19	24.28	5	19	24.28	20.37	14.23
						VL Zuidzijde (60 km/h)	1	4.6	25.72	21.83	15.66	25.91	5	21	25.72	5	21	25.72	21.83	15.66
VL Zuidzijde (60 km/h)	1	7.4	27.79	23.97	17.75	28.00	5	23	27.79	5	23	27.79	23.97	17.75						
2	0.0	0.0	gevel		Wnp 2	VL totaal (0)	1	1.8	58.10	55.11	50.05	59.20	59	60.05	60	58.10	55.11	50.05		
						VL totaal (0)	1	4.6	59.05	56.05	51.00	60.14	60	61.00	61	59.05	56.05	51.00		
						VL totaal (0)	1	7.4	59.21	56.21	51.17	60.31	60	61.17	61	59.21	56.21	51.17		
						VL Noordzijde (1)	1	1.8	57.16	54.17	49.12	58.26	5	53	59.12	5	54	57.16	54.17	49.12
						VL Noordzijde (1)	1	4.6	58.00	54.99	49.95	59.09	5	54	59.95	5	55	58.00	54.99	49.95
						VL Noordzijde (1)	1	7.4	58.09	55.08	50.05	59.19	5	54	60.05	5	55	58.09	55.08	50.05
						VL Burg. Kremerweg (€	1	1.8	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--
						VL Burg. Kremerweg (€	1	4.6	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--
						VL Burg. Kremerweg (€	1	7.4	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--
						VL Burg. Kremerweg (€	1	1.8	20.19	17.07	12.21	21.29	5	16	22.21	5	17	20.19	17.07	12.21
						VL Burg. Kremerweg (€	1	4.6	26.45	23.46	18.45	27.57	5	23	28.45	5	23	26.45	23.46	18.45
						VL Burg. Kremerweg (€	1	7.4	27.49	24.53	19.49	28.61	5	24	29.49	5	24	27.49	24.53	19.49
						VL Broekveldselaan (4	1	1.8	50.92	47.97	42.88	52.03	5	47	52.88	5	48	50.92	47.97	42.88
						VL Broekveldselaan (4	1	4.6	52.33	49.37	44.29	53.44	5	48	54.29	5	49	52.33	49.37	44.29
						VL Broekveldselaan (4	1	7.4	52.72	49.76	44.68	53.83	5	49	54.68	5	50	52.72	49.76	44.68
						VL Zuidzijde (30 km/h)	1	1.8	22.62	18.51	12.77	22.83	5	18	22.77	5	18	22.62	18.51	12.77
						VL Zuidzijde (30 km/h)	1	4.6	23.63	19.52	13.78	23.84	5	19	23.78	5	19	23.63	19.52	13.78
						VL Zuidzijde (30 km/h)	1	7.4	25.21	21.09	15.35	25.42	5	20	25.35	5	20	25.21	21.09	15.35
						VL Zuidzijde (60 km/h)	1	1.8	31.15	27.58	21.13	31.42	5	26	31.15	5	26	31.15	27.58	21.13
						VL Zuidzijde (60 km/h)	1	4.6	31.26	27.64	21.23	31.51	5	27	31.26	5	26	31.26	27.64	21.23
VL Zuidzijde (60 km/h)	1	7.4	32.34	28.74	22.32	32.60	5	28	32.34	5	27	32.34	28.74	22.32						
3	0.0	0.0	gevel		Wnp 3	VL totaal (0)	1	1.8	33.30	30.27	25.25	34.39	34	35.25	35	33.30	30.27	25.25		
						VL totaal (0)	1	4.6	35.86	32.86	27.83	36.96	37	37.83	38	35.86	32.86	27.83		
						VL totaal (0)	1	7.4	37.50	34.51	29.47	38.60	39	39.47	39	37.50	34.51	29.47		
						VL Noordzijde (1)	1	1.8	31.46	28.46	23.42	32.56	5	28	33.42	5	28	31.46	28.46	23.42
						VL Noordzijde (1)	1	4.6	31.41	28.40	23.37	32.51	5	28	33.37	5	28	31.41	28.40	23.37
						VL Noordzijde (1)	1	7.4	31.54	28.55	23.50	32.64	5	28	33.50	5	29	31.54	28.55	23.50
						VL Burg. Kremerweg (€	1	1.8	16.53	13.56	8.53	17.65	2	16	18.53	2	17	16.53	13.56	8.53

															(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag					(^) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
									VL	Burg. Kremerweg (€	1	4.6	18.86	15.93	10.85	19.98	2	18	20.85	2	19	18.86	15.93	10.85
									VL	Burg. Kremerweg (€	1	7.4	22.22	19.34	14.20	23.35	2	21	24.20	2	22	22.22	19.34	14.20
									VL	Burg. Kremerweg (€	1	1.8	28.21	25.17	20.22	29.32	5	24	30.22	5	25	28.21	25.17	20.22
									VL	Burg. Kremerweg (€	1	4.6	33.74	30.76	25.74	34.86	5	30	35.74	5	31	33.74	30.76	25.74
									VL	Burg. Kremerweg (€	1	7.4	35.98	33.00	27.98	37.10	5	32	37.98	5	33	35.98	33.00	27.98
									VL	Broekveldselaan (4	1	1.8	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL	Broekveldselaan (4	1	4.6	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL	Broekveldselaan (4	1	7.4	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL	Zuidzijde (30 km/h)	1	1.8	6.83	2.79	-2.96	7.07	5	2	7.04	5	2	6.83	2.79	-2.96
									VL	Zuidzijde (30 km/h)	1	4.6	6.08	2.04	-3.72	6.32	5	1	6.28	5	1	6.08	2.04	-3.72
									VL	Zuidzijde (30 km/h)	1	7.4	2.42	-1.63	-7.38	2.66	5	-2	2.62	5	-2	2.42	-1.63	-7.38
									VL	Zuidzijde (60 km/h)	1	1.8	14.24	10.55	4.21	14.48	5	9	14.24	5	9	14.24	10.55	4.21
									VL	Zuidzijde (60 km/h)	1	4.6	13.87	10.14	3.83	14.10	5	9	13.87	5	9	13.87	10.14	3.83
									VL	Zuidzijde (60 km/h)	1	7.4	17.97	14.41	7.95	18.24	5	13	17.97	5	13	17.97	14.41	7.95
4	0.0	0.0		gevel			Wnp 4		VL	totaal (0)	1	1.8	49.27	46.26	41.22	50.36		50	51.22		51	49.27	46.26	41.22
									VL	totaal (0)	1	4.6	50.13	47.11	42.08	51.22		51	52.08		52	50.13	47.11	42.08
									VL	totaal (0)	1	7.4	50.65	47.61	42.59	51.73		52	52.59		53	50.65	47.61	42.59
									VL	Noordzijde (1)	1	1.8	49.21	46.21	41.17	50.31	5	45	51.17	5	46	49.21	46.21	41.17
									VL	Noordzijde (1)	1	4.6	50.04	47.03	42.00	51.14	5	46	52.00	5	47	50.04	47.03	42.00
									VL	Noordzijde (1)	1	7.4	50.50	47.47	42.46	51.59	5	47	52.46	5	47	50.50	47.47	42.46
									VL	Burg. Kremerweg (€	1	1.8	22.13	19.20	14.12	23.25	2	21	24.12	2	22	22.13	19.20	14.12
									VL	Burg. Kremerweg (€	1	4.6	27.42	24.59	19.39	28.56	2	27	29.39	2	27	27.42	24.59	19.39
									VL	Burg. Kremerweg (€	1	7.4	28.05	25.21	20.03	29.19	2	27	30.03	2	28	28.05	25.21	20.03
									VL	Burg. Kremerweg (€	1	1.8	25.26	22.05	17.30	26.35	5	21	27.30	5	22	25.26	22.05	17.30
									VL	Burg. Kremerweg (€	1	4.6	29.77	26.68	21.79	30.87	5	26	31.79	5	27	29.77	26.68	21.79
									VL	Burg. Kremerweg (€	1	7.4	33.71	30.70	25.71	34.82	5	30	35.71	5	31	33.71	30.70	25.71
									VL	Broekveldselaan (4	1	1.8	24.25	21.03	16.25	25.32	5	20	26.25	5	21	24.25	21.03	16.25
									VL	Broekveldselaan (4	1	4.6	15.84	12.57	7.85	16.90	5	12	17.85	5	13	15.84	12.57	7.85
									VL	Broekveldselaan (4	1	7.4	16.77	13.53	8.78	17.84	5	13	18.78	5	14	16.77	13.53	8.78
									VL	Zuidzijde (30 km/h)	1	1.8	24.62	20.54	14.79	24.84	5	20	24.79	5	20	24.62	20.54	14.79
									VL	Zuidzijde (30 km/h)	1	4.6	26.31	22.23	16.48	26.53	5	22	26.48	5	21	26.31	22.23	16.48
									VL	Zuidzijde (30 km/h)	1	7.4	29.39	25.29	19.54	29.60	5	25	29.54	5	25	29.39	25.29	19.54
									VL	Zuidzijde (60 km/h)	1	1.8	17.22	13.25	7.16	17.39	5	12	17.22	5	12	17.22	13.25	7.16
									VL	Zuidzijde (60 km/h)	1	4.6	.78	-3.35	-9.30	.91	5	-4	.78	5	-4	.78	-3.35	-9.30
									VL	Zuidzijde (60 km/h)	1	7.4	.78	-3.36	-9.30	.91	5	-4	.78	5	-4	.78	-3.36	-9.30

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden			
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel
1	0.0	198	01 glad asfalt/DAB		Burg. Kremerweg (80 kr	Burg. Kremerw	vlicht	4729.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.48	90.40	8.59	1.00	50	50	50
										avond	3.55	94.81	4.65	.54	50	50	50
										nacht	1.01	89.57	9.34	1.09	50	50	50
2	0.0	233	01 glad asfalt/DAB		Noordzijde (1)	Noordzijde	vlicht	3971.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.47	91.72	6.58	1.70	50	50	50
										avond	3.57	95.55	3.54	.91	50	50	50
										nacht	1.00	90.99	7.16	1.84	50	50	50
3	0.0	141	01 glad asfalt/DAB		Broekveldselaan (4)	Broekveldselaan	vlicht	6480.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.47	91.91	6.97	1.12	50	50	50
										avond	3.57	95.65	3.75	.60	50	50	50
										nacht	1.00	91.19	7.59	1.22	50	50	50
4	0.0	356	01 glad asfalt/DAB		Zuidzijde (30 km/h) (5)	Zuidzijde	vlicht	1390.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.99	96.38	2.89	.74	30	30	30
										avond	2.61	95.73	3.41	.87	30	30	30
										nacht	.70	95.77	3.37	.86	30	30	30
5	0.0	251	01 glad asfalt/DAB		Zuidzijde (60 km/h) (6)	Zuidzijde	vlicht	2075.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.69	80.70	15.75	3.51	60	60	60
										avond	3.56	91.46	6.98	1.55	60	60	60
										nacht	.68	82.10	14.64	3.26	60	60	60
6	0.0	47	01 glad asfalt/DAB		Burg. Kremerweg (50 kr	Burg. Kremerw	vlicht	4729.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.48	90.40	8.59	1.00	80	80	80
										avond	3.55	94.81	4.65	.54	80	80	80
										nacht	1.01	89.57	9.34	1.09	80	80	80
7	0.0	376	01 glad asfalt/DAB		Noordzijde (1)	Noordzijde	vlicht	6239.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.48	90.94	8.12	.94	50	50	50
										avond	3.56	95.11	4.38	.51	50	50	50
										nacht	1.00	90.15	8.83	1.02	50	50	50

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	849	85.0	weiland
2	745	85.0	weiland
3	1089	85.0	weiland

