



Rapport

Akoestisch onderzoek Parkelerweg 13 te Twello

Aveco de Bondt

bezoekadres Reggesingel 2
postbus 202
postcode 7460 AE Rijssen
telefoon (0)548 51 52 00
telefax (0)548 51 85 65
e-mail rijssen@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Akoestisch onderzoek Parkelerweg 13 te Twello
projectnummer 13.1164
referentie TFvdM/059/13.1164

opdrachtgever Bureau BAS
postadres De Zweep 83
7381 CH Klarenbeek
contactpersoon T. Dijkhof

status definitief
versie 01

aantal pagina's
datum 21 juni 2013

auteur Ing. T.F. van der Meer

paraaf

gecontroleerd R. de Graaf



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
	Geluidbeleid gemeente Voorst	4
3	UITGANGSPUNTEN EN RESULTATEN	5
	3.1 Wegverkeerslawaaï	5
	3.2 Rekenresultaten	5
	3.3 Toets Bouwbesluit	7
4	CONCLUSIES	8

Bijlagen

Bijlage 1: Situatie

Bijlage 2: Ligging en invoergegevens

Bijlage 3: Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van Bureau BAS is een akoestisch onderzoek verricht voor de bepaling van de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woning aan de Parkelerweg 13 te Twello. De toekomstige woning ondervindt een geluidbelasting ten gevolge van de Rijksstraatweg (N344) en dient getoetst te worden aan de Wet geluidhinder. De Parkelerweg betreft een 30 km/uur weg, derhalve heeft deze weg geen geluidzone waardoor toetsing aan de Wet geluidhinder niet aan de orde is. De geluidbelasting ten gevolge van de Parkelerweg zal in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening' inzichtelijk worden gemaakt.

Het doel van het onderzoek is, in het kader van planologische procedure, het aangeven van de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woning, zodat vastgesteld kan worden of en in welke mate de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder (Wgh) overschreden wordt. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde zal een hogere grenswaarde aangevraagd moeten worden om te kunnen bouwen, waarbij rekening moet worden gehouden met de planologische bestemming en de maximale ontheffingswaarde. In bijlage 1 is de situering van de woning en de omgeving weergegeven.

2 WETTELIJK KADER

In de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van ten hoogste 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (binnenstedelijk of buitenstedelijk). In tabel 2.2 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.2: Zonebreedten.

Aantal rijstroken	zonebreedten [m']	
	binnenstedelijk	buitenstedelijk
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

De Rijkstraatweg (N344) is gelegen in binnenstedelijk gebied en voorzien van 2 rijstroken en heeft derhalve een geluidzone van 200 meter.

In de Wet geluidhinder (Wgh) worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde woningen langs een bestaande weg binnen en buiten de bebouwde kom. Overeenkomstig artikel 82, lid 1 van de Wgh is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB, de zogenaamde “voorkeursgrenswaarde”. Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kunnen Burgemeester en Wethouders van de gemeente Voorst op basis van het Besluit geluidhinder een hogere toelaatbare waarde vaststellen. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde voor een nieuw te bouwen woning in binnenstedelijk gebied bedraagt 63 dB. Uitgangspunt voor het vaststellen van een hogere waarde is dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting van de gevel, ten gevolge van de weg, tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd met 2 dB bij wegen met een toegestane rijsnelheid van 70 km/h en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/h. Voor de bepaling van de geluidwering van de gevels mogen voorgenoemde reducties niet worden toegepast.

GELUIDBELEID GEMEENTE VOORST

De gemeente Voorst hanteert geen geluidbeleid met aanvullende voorwaarden met betrekking tot toegestane geluidbelastingen of voorwaarden voor het verlenen van hogere waarden.

3 UITGANGSPUNTEN EN RESULTATEN

3.1 WEGVERKEERSLAWAAI

De overdrachtsberekeningen voor de verschillende wegen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaard Rekenmethode 2 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012. Het geluidmodel is opgesteld met het programma GeoMilieu versie 2.21.

De relevante verkeersgegevens voor het onderzoek, de Parkelerweg, zijn aangeleverd door de gemeente Voorst waarbij rekening is gehouden met de onderhoudsplannen en afwaardering naar 30 km/uur. Voor de Rijksweg (N344) zijn de verkeersgegevens aangeleverd door de provincie Gelderland. Het betreffen verkeersgegevens van het teljaar 2012. Voor het prognosejaar 2023 is, gezien de stagnatie van de intensiteiten op de Rijksweg, een worst-case scenario met een autonome groei van 1 % per jaar aangehouden.

In tabel 3.1 en 3.2 zijn de geleverde verkeersgegevens en wegkenmerken weergegeven.

Tabel 3.1: Gehanteerde verkeersgegevens prognosejaar 2023.

Wegen	Wegvak	Etmaal int.	Periode	Uurint [%]	Lichte mvt [%]	Middelzware mvt [%]	Zware mvt [%]
Rijksweg (N344)	Westgrens Twello	11.926	dag	6,43	97,7	1,7	0,7
	-		avond	3,71	98,3	1,3	0,5
	Oostgrens Twello	1.000	nacht	1,01	98,6	1,0	0,4
Parkelerweg	N344		dag	6,77	90,4	5,4	4,2
	-		avond	2,97	95,2	2,6	5,4
	buitengebied		nacht	0,85	4,2	2,2	8,3

Tabel 3.2: Overige gehanteerde wegkenmerken.

Wegen	Type wegdekverharding	Maximaal toegestane rijsnelheid
Rijksweg (N344)	Dunne deklaag B	50 km/h
Parkelerweg	Betonstraatsteen in keperverband	30 km/h

De geluidbelastingen zijn berekend op de gevels van de toekomstige kapwoning op 1,5 en 4,5 meter hoogte boven maaiveld. De bodemfactor bedraagt in verband met de binnenstedelijke locatie, buiten de ingevoerde bodemgebieden, 0,0 [-] (100 % harde bodem).

3.2 REKENRESULTATEN

In tabel 3.3 en tabel 3.4 zijn de meest maatgevende geluidbelastingen gegeven ten gevolge van het wegverkeerslawaaï afkomstig van de beschouwde wegen weergegeven. De uitgebreide rekenresultaten worden in bijlage 3 gegeven. De invoergegevens en objecten van het rekenmodel worden in bijlage 2 weergegeven.

Tabel 3.3: Resultaten geluidbelastingen t.g.v. Rijksweg (N344) (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110^g Wgh).

Beoordelingspunten	Geluidbelasting L_{den} [dB]	
	h = 1,5 m	h = 4,5 m
03 Noordoostgevel woning	36	37
05 Zuidoostgevel woning	41	42
06 Zuidwestgevel woning	41	42
07 Zuidoostgevel woning	41	42

Uit tabel 3.3 blijkt dat ten gevolge van de Rijksweg (N344) de hoogste geluidbelasting 42 dB bedraagt op 4,5 meter hoogte. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting vormt in het kader van de Wet geluidhinder geen bezwaar voor de realisatie van de woning.

 Tabel 3.4: Resultaten geluidbelastingen t.g.v. Parkelerweg (incl. aftrek ex artikel 110^g Wgh).

Beoordelingspunten	Geluidbelasting L_{den} [dB]	
	h = 1,5 m	h = 4,5 m
02 Noordwestgevel woning	48	48
03 Noordoostgevel woning	50	51
04 Zuidoostgevel woning	47	47
06 Zuidwestgevel woning	25	23

In tabel 3.4 zijn de geluidbelastingen vanwege de Parkelerweg (30 km/u) opgenomen inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Dit voor vergelijkbare beoordelingsgrootheden en om de geluidbelasting te kunnen relateren aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting ten gevolge van de Parkelerweg bedraagt en hoogste 51 dB. Aangezien het een 30 km/uur weg betreft, hoeft deze niet getoetst te worden aan de Wet geluidhinder

De geluidbelasting vanwege de Parkelerweg is hoger dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB(A)) maar ligt ruimt onder de maximaal toegestane geluidbelasting van 63 dB (Wgh). Op de overige gevels bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 48 dB en zijn hiermee geluidluw (ook ten aanzien van de N344). Ondanks de lichte overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is hiermee een goed woon en leefklimaat gegarandeerd.

3.3 TOETS BOUWBESLUIT

Uit tabel 3.5 blijkt dat de gecumuleerde belasting ten hoogste 56 dB (excl. aftrek 5 dB ex artikel 110^g Wgh) bedraagt, omdat deze hoger is dan 53 dB (excl. aftrek 5 dB ex artikel 110^g Wgh) zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen noodzakelijk. Volgens het Bouwbesluit dient de gevel van een verblijfsgebied van een woning een karakteristieke geluidwering te hebben die niet kleiner is dan het verschil tussen de geluidbelasting op de gevel en 33 dB, met een minimum van 20 dB(A).

Het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB zal bij de bepaalde geluidbelasting worden overschreden. Voor de toekomstige woning dienen derhalve geluidwerende voorzieningen bepaald te worden (niet in onderhavig onderzoek inbegrepen).

Tabel 3.5: Resultaten gecumuleerd (excl. aftrek ex artikel 110^g Wgh).

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]	
		h = 1,5 m	h = 4,5 m
01	Noordwestgevel woning	51	51
02	Noordwestgevel woning	53	53
03	Noordoostgevel woning	56	56
04	Zuidoostgevel woning	53	53
05	Zuidoostgevel woning	51	52

4 CONCLUSIES

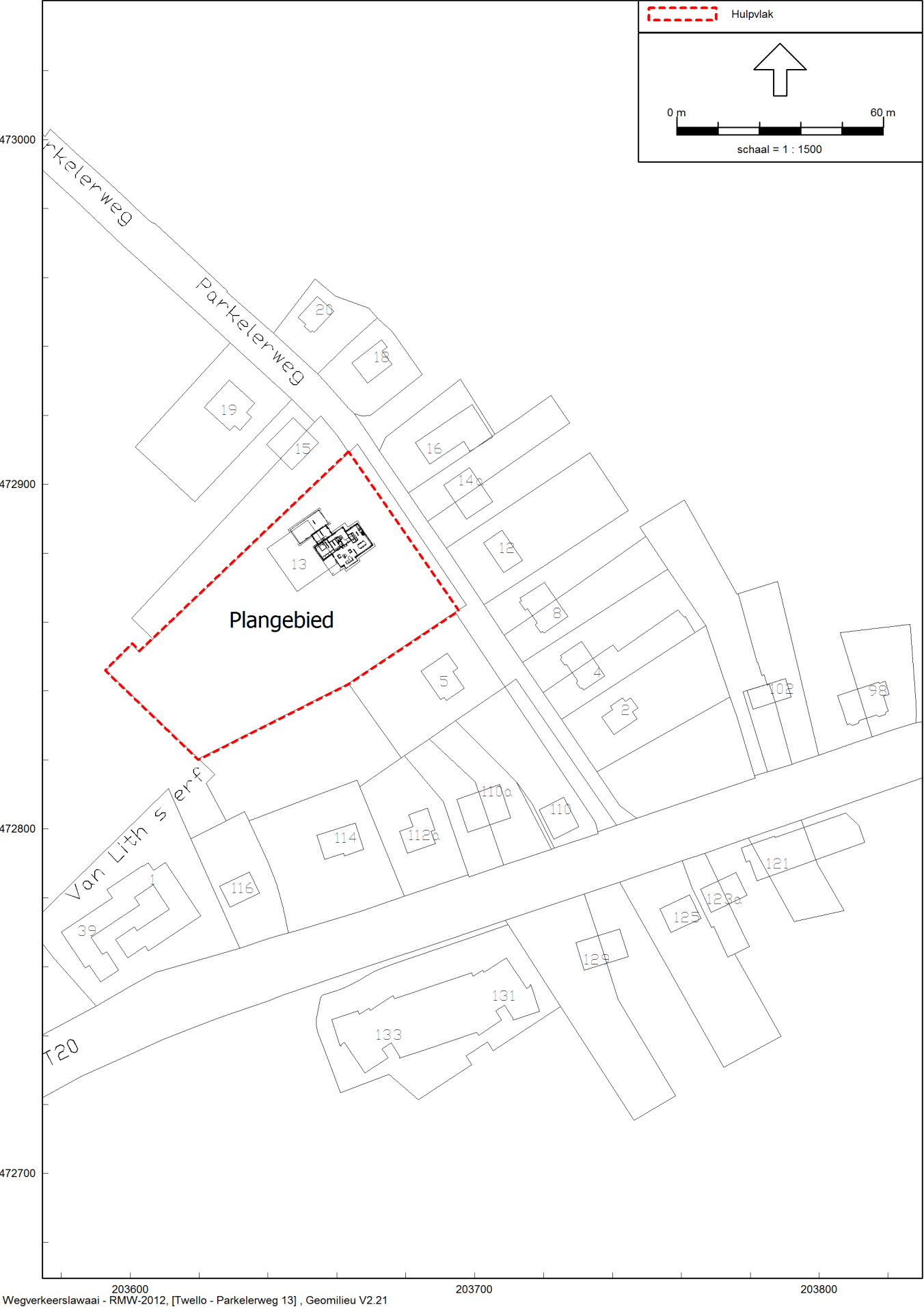
In opdracht van Bureau BAS heeft Aveco de Bondt bv een onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeerslawai voor de realisatie van de toekomstige woning aan de Parkelerweg 13 te Twello. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een planologische procedure.

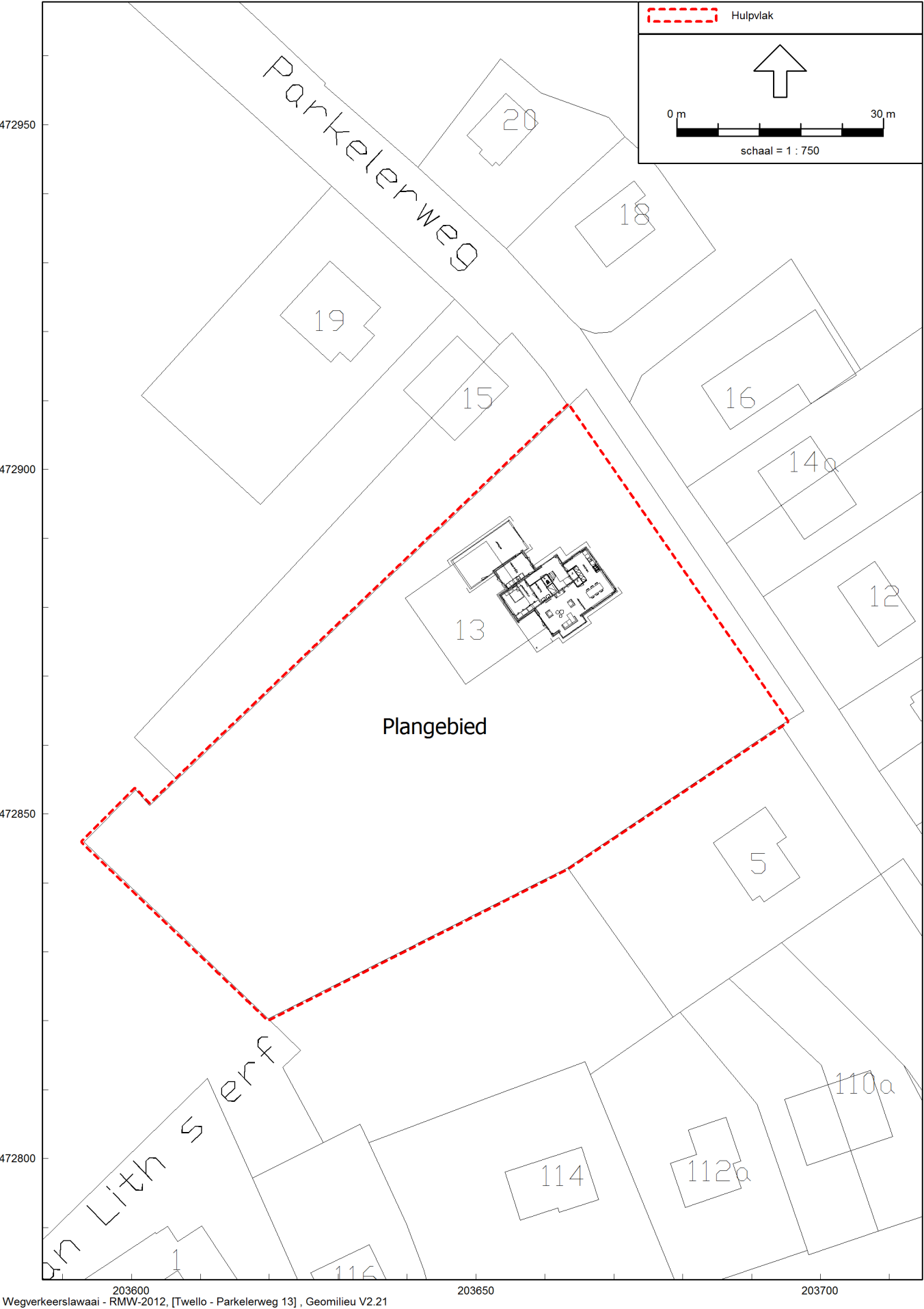
De toekomstige woning ondervindt een geluidbelasting van de Rijksstraatweg (N344) en is getoetst aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting ten gevolge van de Parkelerweg is inzichtelijk gemaakt in het kader van goede ruimtelijke ordening.

Op basis van onderhavig onderzoek kan geconcludeerd worden dat:

- ten gevolge van de Rijksstraatweg (N344) de hoogste geluidbelasting 42 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De geluidbelasting ten gevolge van de Rijksstraatweg (N344) vormt geen belemmering voor realisatie van de woning;
- ten gevolge van de Parkelerweg de hoogste geluidbelasting 51 dB bedraagt. Aangezien het een 30 km/uur weg betreft, hoeft deze niet getoetst te worden aan de Wet geluidhinder;
- de woning is voorzien van meerdere geluidluwe gevels ten aanzien van het wegverkeerslawai. Hiermee is een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd;
- de gecumuleerde geluidbelasting ten hoogste 56 dB (exclusief aftrek ex artikel 110⁸ Wgh) bedraagt. Omdat de geluidbelasting hoger is dan 53 dB, zijn aanvullende geluidwerende gevelvoorzieningen noodzakelijk om het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB in de woning te garanderen.

Bijlage 1: Situatie

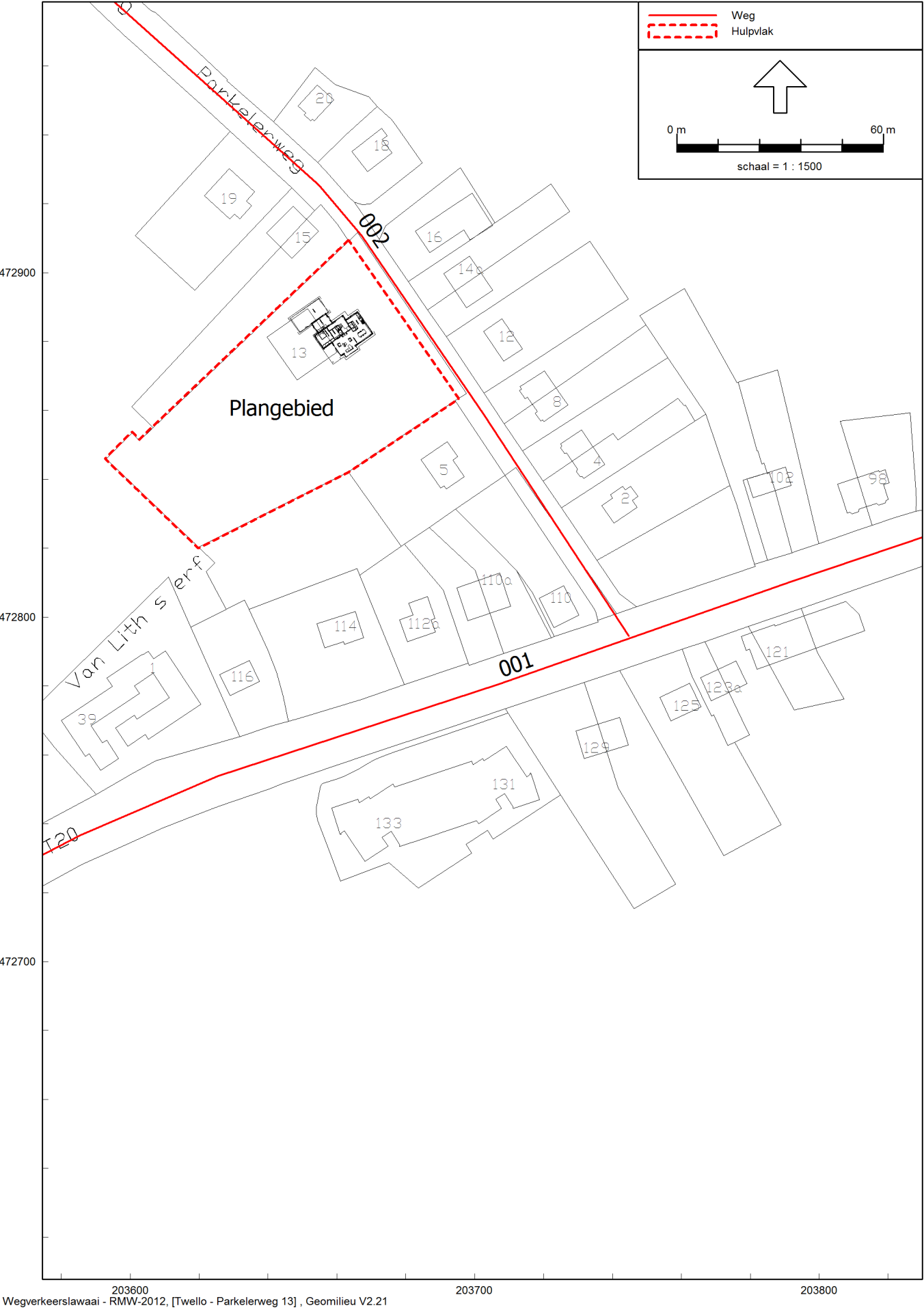


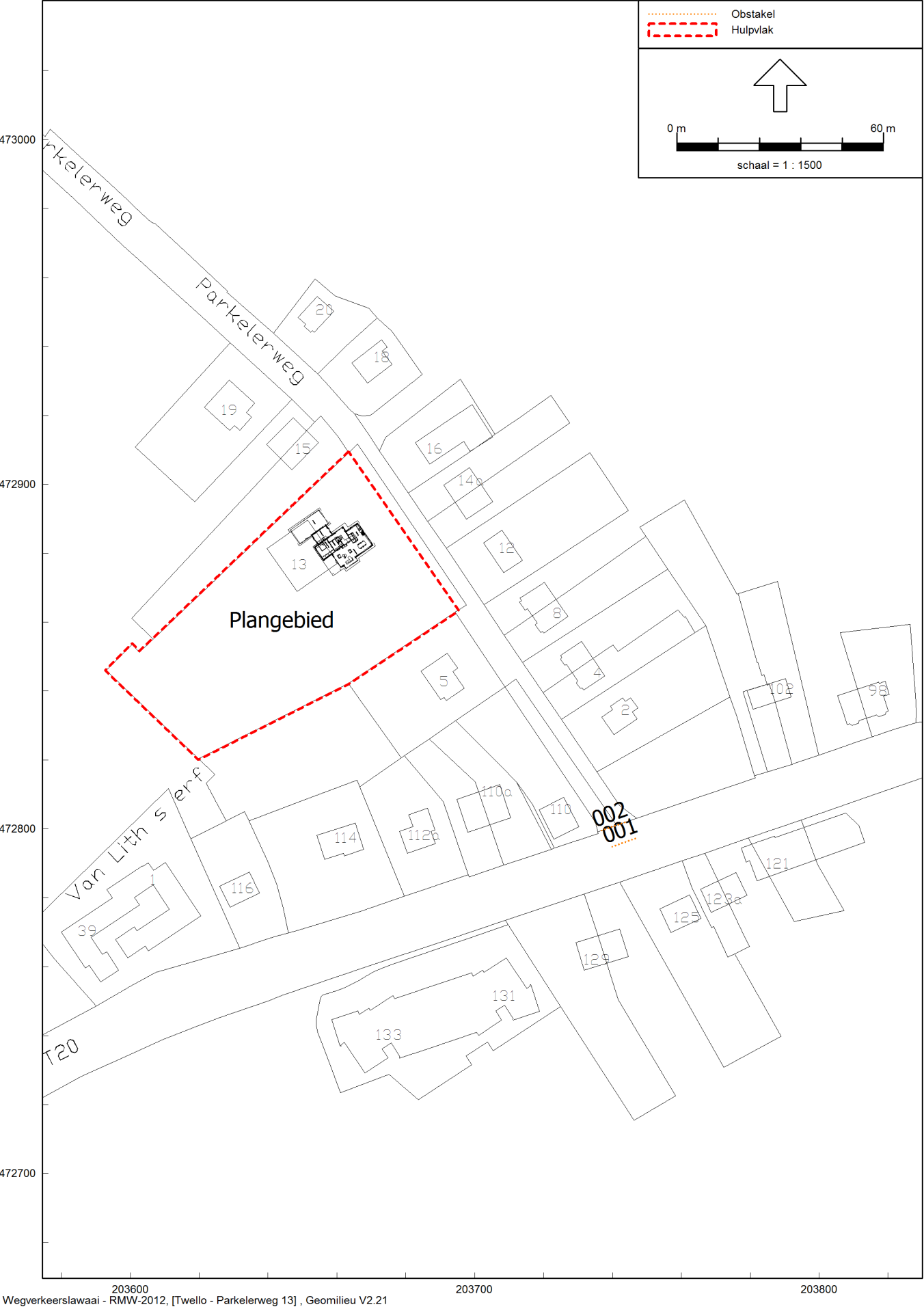


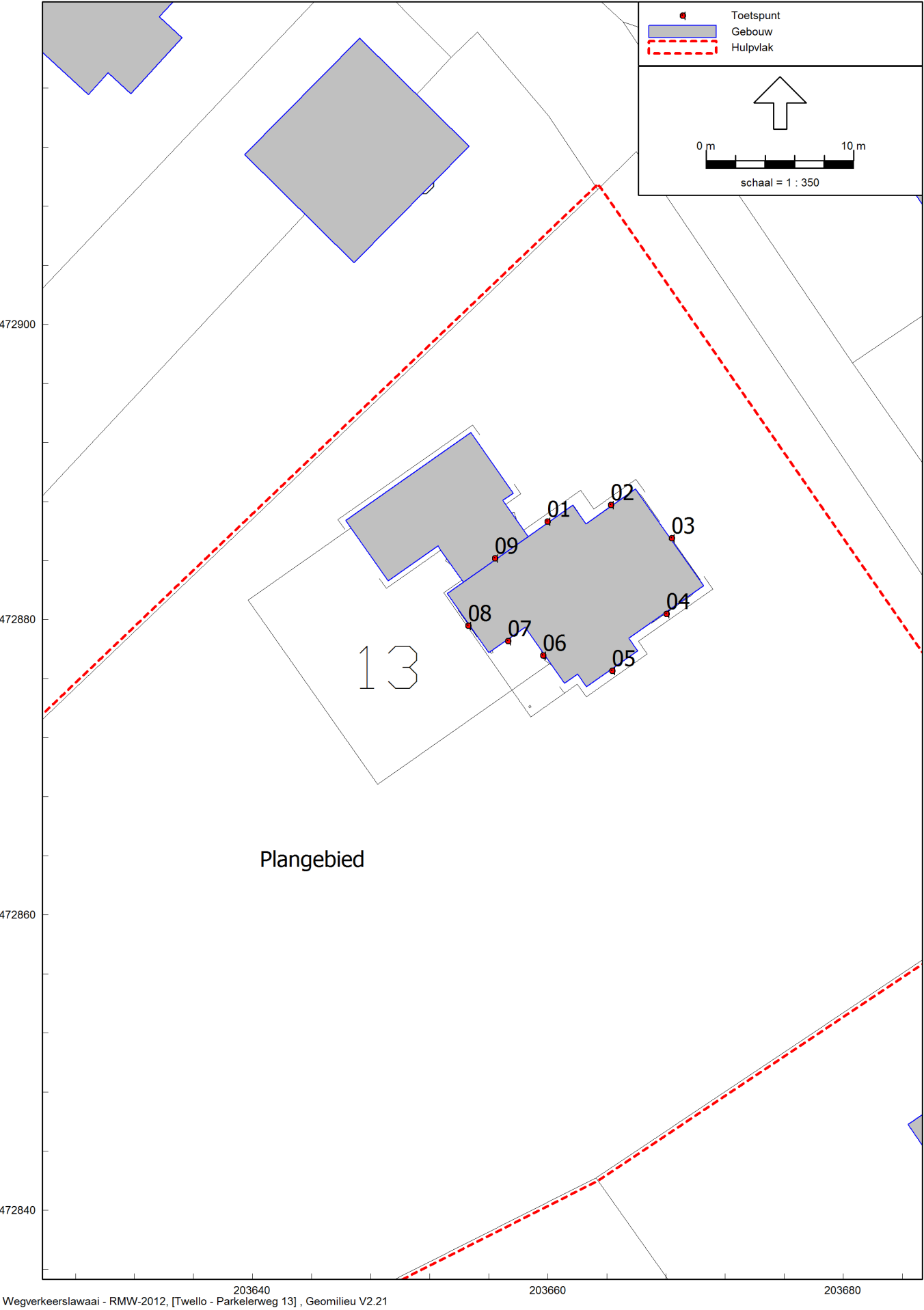
Bijlage 2: Ligging en invoergegevens











Model: Parkelerweg 13
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
001	Rijksstraatweg (N344)	0,00
003	Plangebied	0,50
002	Parkelerweg	0,00

Model: Parkelerweg 13
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	Parkelerweg 13	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Parkelerweg 13	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	Parkelerweg 15 en 17	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Parkelerweg 19	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Parkelerweg 20	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Parkelerweg 18	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Parkelerweg 16	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Parkelerweg 14a 14b	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Parkelerweg 12	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Parkelerweg 8-10	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Parkelerweg 4-6	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	Parkelerweg 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	Rijksstraatweg 102	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	Rijksstraatweg 98	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Rijksstraatweg 121	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Rijksstraatweg 121	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	Rijksstraatweg 123a	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	Rijksstraatweg 125	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Rijksstraatweg 127-129	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Rijksstraatweg 131-133	1,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Rijksstraatweg 131	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Rijksstraatweg 133	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	Van Lith's Erf 1-39	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	Rijksstraatweg 116	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	Rijksstraatweg 114	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	Rijksstraatweg 112a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	Rijksstraatweg 110a-112	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	Rijksstraatweg 110	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	Parkelerweg 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	Bijgebouw Rijksstraatweg 110	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Parkelerweg 13
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
001	Rijksstraatweg (N344)	Relatief	0,75	W12	50	50	50	50	50	50	50	50	50	11926,00	6,62	3,50	0,80	94,39	97,72
002	Parkelerweg	Relatief	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1000,00	6,77	2,97	0,85	90,40	95,20

Model: Parkelerweg 13
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
001	93,35	4,60	2,14	4,95	1,00	0,14	1,54
002	86,40	5,40	2,60	5,40	4,20	2,20	8,30

Model: Parkelerweg 13
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.
001	drempel
002	drempel

Model: Parkelerweg 13
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
09	Noordwestgevel Parkelerweg 13	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Noordoostgevel Parkelerweg 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Noordwestgevel Parkelerweg 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
01	Noordwestgevel Parkelerweg 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3: Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
 Model: Parkelerweg 13
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N344 Rijkstraatweg
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Noordwestgevel Parkelerweg 13	1,50	19,52	15,54	10,67	20,11	
01_B	Noordwestgevel Parkelerweg 13	4,50	20,43	16,50	11,57	21,02	
02_A	Noordwestgevel Parkelerweg 13	1,50	25,17	21,45	16,27	25,79	
02_B	Noordwestgevel Parkelerweg 13	4,50	25,82	22,08	16,92	26,44	
03_A	Noordoostgevel Parkelerweg 13	1,50	35,36	31,71	26,44	35,99	
03_B	Noordoostgevel Parkelerweg 13	4,50	36,06	32,39	27,15	36,69	
04_A	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	1,50	39,92	36,27	31,01	40,55	
04_B	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	4,50	40,75	37,09	31,84	41,38	
05_A	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	1,50	40,25	36,60	31,33	40,88	
05_B	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	4,50	41,14	37,48	32,23	41,77	
06_A	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	1,50	40,07	36,43	31,15	40,70	
06_B	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	4,50	41,10	37,45	32,19	41,73	
07_A	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	1,50	40,79	37,15	31,87	41,42	
07_B	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	4,50	41,70	38,04	32,79	42,33	
08_A	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	1,50	38,87	35,24	29,96	39,50	
08_B	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	4,50	39,08	35,42	30,17	39,71	
09_B	Noordwestgevel Parkelerweg 13	4,50	19,26	15,37	10,40	19,86	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Parkelerweg 13
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Parkelerweg
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Noordwestgevel Parkelerweg 13	1,50	50,47	45,52	42,62	51,32	
01_B	Noordwestgevel Parkelerweg 13	4,50	49,97	44,96	42,14	50,82	
02_A	Noordwestgevel Parkelerweg 13	1,50	51,80	46,84	43,96	52,65	
02_B	Noordwestgevel Parkelerweg 13	4,50	52,47	47,47	44,65	53,32	
03_A	Noordoostgevel Parkelerweg 13	1,50	54,50	49,53	46,67	55,35	
03_B	Noordoostgevel Parkelerweg 13	4,50	55,02	50,01	47,20	55,87	
04_A	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	1,50	50,79	45,83	42,94	51,64	
04_B	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	4,50	51,50	46,50	43,68	52,35	
05_A	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	1,50	48,42	43,48	40,58	49,27	
05_B	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	4,50	49,55	44,56	41,72	50,40	
06_A	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	1,50	26,25	21,14	18,47	27,11	
06_B	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	4,50	27,27	22,11	19,50	28,13	
07_A	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	1,50	35,81	30,82	27,97	36,66	
07_B	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	4,50	37,34	32,25	29,55	38,20	
08_A	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	1,50	24,60	19,46	16,83	25,46	
08_B	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	4,50	19,40	13,92	11,75	20,27	
09_B	Noordwestgevel Parkelerweg 13	4,50	44,65	39,72	36,80	45,50	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Parkelerweg 13
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Parkelerweg
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Noordwestgevel Parkelerweg 13	1,50	45,47	40,52	37,62	46,32	
01_B	Noordwestgevel Parkelerweg 13	4,50	44,97	39,96	37,14	45,82	
02_A	Noordwestgevel Parkelerweg 13	1,50	46,80	41,84	38,96	47,65	
02_B	Noordwestgevel Parkelerweg 13	4,50	47,47	42,47	39,65	48,32	
03_A	Noordoostgevel Parkelerweg 13	1,50	49,50	44,53	41,67	50,35	
03_B	Noordoostgevel Parkelerweg 13	4,50	50,02	45,01	42,20	50,87	
04_A	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	1,50	45,79	40,83	37,94	46,64	
04_B	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	4,50	46,50	41,50	38,68	47,35	
05_A	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	1,50	43,42	38,48	35,58	44,27	
05_B	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	4,50	44,55	39,56	36,72	45,40	
06_A	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	1,50	21,25	16,14	13,47	22,11	
06_B	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	4,50	22,27	17,11	14,50	23,13	
07_A	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	1,50	30,81	25,82	22,97	31,66	
07_B	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	4,50	32,34	27,25	24,55	33,20	
08_A	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	1,50	19,60	14,46	11,83	20,46	
08_B	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	4,50	14,40	8,92	6,75	15,27	
09_B	Noordwestgevel Parkelerweg 13	4,50	39,65	34,72	31,80	40,50	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Parkelerweg 13
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Noordwestgevel Parkelerweg 13	1,50	50,48	45,53	42,63	51,33	
01_B	Noordwestgevel Parkelerweg 13	4,50	49,98	44,98	42,15	50,83	
02_A	Noordwestgevel Parkelerweg 13	1,50	51,83	46,88	43,99	52,68	
02_B	Noordwestgevel Parkelerweg 13	4,50	52,50	47,51	44,67	53,35	
03_A	Noordoostgevel Parkelerweg 13	1,50	54,67	49,75	46,79	55,51	
03_B	Noordoostgevel Parkelerweg 13	4,50	55,19	50,24	47,33	56,03	
04_A	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	1,50	51,79	47,13	43,74	52,59	
04_B	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	4,50	52,53	47,84	44,50	53,34	
05_A	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	1,50	50,13	45,65	41,96	50,91	
05_B	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	4,50	51,19	46,65	43,04	51,97	
06_A	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	1,50	45,12	41,47	36,22	45,75	
06_B	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	4,50	46,16	42,49	37,26	46,79	
07_A	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	1,50	46,20	42,46	37,40	46,85	
07_B	Zuidoostgevel Parkelerweg 13	4,50	47,18	43,39	38,39	47,83	
08_A	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	1,50	43,92	40,28	35,02	44,55	
08_B	Zuidwestgevel Parkelerweg 13	4,50	44,09	40,43	35,19	44,72	
09_B	Noordwestgevel Parkelerweg 13	4,50	44,69	39,77	36,83	45,54	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen