

Bijlage 7 Akoestisch onderzoek

RAPPORT

Akoestisch onderzoek ontwikkeling 2 woningen Boijlerweg 36 te Boijl

Projectnaam Akoestisch onderzoek ontwikkeling 2 woningen
Boijlerweg 36 te Boijl

Projectnummer 21.374

Referentie klg/21.374

Opdrachtgever Mestemaker Architecten

Postadres Icarusblauwtje 8
8472 DN Wolvega


Contactpersoon Dhr. T. Mestemaker

Status Definitief

Versie 01

Datum 14 februari 2022

Auteur K. Ligtenberg

Paraaf 

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	SITUATIE	3
3	NORMSTELLING	4
	3.1 WET GELUIDHINDER	4
	3.2 GEMEENTELIJK BELEID	5
4	WEGVERKEERSLAWAAI	6
	4.1 VERKEERSGEGEVENS	6
	4.2 RESULTATEN	6
5	BRON- EN OVERDRACHTSMAATREGELN WET GELUIDHINDER	7
	5.1 BRON- EN OVERDRACHTSMAATREGELN WEGVERKEERSLAWAAI	7
	5.1.1 <i>Bronmaatregelen</i>	7
	5.1.2 <i>Overdrachtsmaatregelen</i>	7
6	VASTSTELLING HOGERE WAARDEN	9
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	10

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Situatie
- Bijlage 2: Invoergegevens
- Bijlage 3: Resultaten wegverkeerslawaaï
- Bijlage 4: Tabel hogere waarden

1 INLEIDING

In opdracht van Mestemaker Architecten is, door Geluid Plus Adviseurs, een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeerslawaai ter plaatse van de 2 toekomstige woningen gesitueerd aan de Boijlerweg 36 te Boijl. Voor het realiseren van de woningen dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. In het kader van deze wijziging is een onderzoek naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai noodzakelijk.

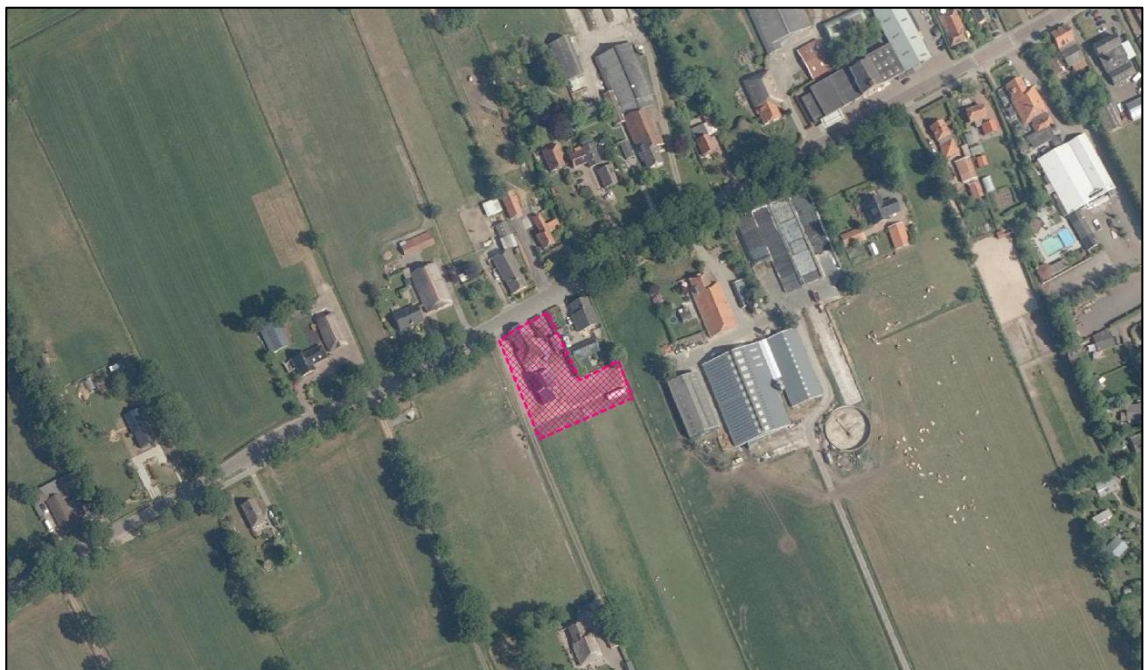
De te realiseren woningen liggen in het wettelijk invloedsgebied (zone) van de Boijlerweg. De geluidbelasting afkomstig van deze weg dient getoetst te worden aan de Wet geluidhinder.

Doel van het onderzoek is, in het kader van een planologische procedure, het aangeven van de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen, 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 waarde verleend moeten worden om te kunnen bouwen, waarbij rekening moet worden gehouden met de planologische bestemming en de maximale ontheffingswaarde.

2 SITUATIE

Het plangebied is gelegen aan de Boijlerweg 36 te Boijl. In de huidige situatie heeft het perceel een horecabestemming. De bestaande bebouwing wordt gesloopt en op deze plek worden 2 nieuwe woningen gerealiseerd. Om de realisatie van deze woningen mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. In figuur 2.1 is de ligging van het plan (roze gearceerd) opgenomen.

Figuur 2.1: ligging plangebied



3 NORMSTELLING

3.1 WET GELUIDHINDER

In de Wet geluidhinder is beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd een aantal situaties, waaronder wegen met een maximumsnelheid van 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). Aan het einde van een weg loopt de zone door over een afstand van één keer de zonebreedte. In tabel 3.1 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 3.1: Zonebreedten

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

De Boijlerweg is, ter hoogte van het plangebied, buitenstedelijk gelegen en heeft 1 rijstrook. De zone bedraagt derhalve 250 meter.

In de Wet geluidhinder (Wgh) worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe woningen langs een bestaande weg. Voor woningen binnen de wettelijke zone van een weg geldt overeenkomstig artikel 82, lid 1 van de Wgh een ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, de zogenaamde 'voorkeursgrenswaarde'. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB.

Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kan onder voorwaarden een hogere grenswaarde worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt conform artikel 83, lid 1 (Wgh) voor woningen gelegen binnen de zone van een weg met een buitenstedelijke ligging 53 dB.

Indien een plangebied is gelegen binnen de zone van twee of meer geluidzones dient op grond van artikel 110f van de Wet geluidhinder ook onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen.

In artikel 110g van de Wgh is bepaald dat op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, bij de berekening van de geluidbelasting een correctie mag worden toegepast. Dit is geregeld in artikel 3.4, lid 1 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De hoogte van de correctie is afhankelijk van de toegestane rijsnelheid op en de geluidbelasting vanwege de weg. In tabel 3.2 is de hoogte van de correctie opgenomen.

Tabel 3.2: Correctie conform artikel 110g Wgh; artikel 3.4, lid 1 RMG2012

Toegestane rijsnelheid	Geluidbelasting vanwege de weg (excl. artikel 110g Wgh)	Correctie artikel 110g Wgh
▪ < 70 km/u	- ¹	5 dB
▪ ≥ 70 km/u	< 56 dB	2 dB
	56 dB	3 dB
	57 dB	4 dB
	> 57 dB	2 dB

¹ Correctie is niet afhankelijk van de geluidbelasting vanwege de weg
NB. Overeenkomstig artikel 1.3, lid 1 van het RMG2012 wordt de berekende geluidbelasting afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele, even getal. Vervolgens wordt de correctie conform artikel 110g Wgh toegepast.

Ten behoeve van de bepaling van de geluidwering van de gevels wordt de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder niet toegepast.

3.2 GEMEENTELIJK BELEID

De gemeente Weststellingwerf hanteert de “Beleidsregel hogere waarden Wet geluidhinder gemeente Weststelling”, d.d. 8 mei 2008, waarin criteria zijn opgenomen voor het verlenen van hogere waarden. In dit beleid wordt hoofdzakelijk aangesloten bij de regels uit de Wet geluidhinder. Onderstaande criteria voor het verlenen van hogere waarden, die genoemd zijn in de beleidsregel, zijn van toepassing op de planlocatie:

- De woningen buiten de bebouwde kom worden verspreid gesitueerd;
- De woningen vullen een open plaats tussen de aanwezige bebouwing op;
- De woningen worden gesitueerd ter vervanging van bestaande bebouwing.

4 WEGVERKEERSLAWAAI

4.1 VERKEERSGEGEVENS

De verkeersgegevens van de Boijlerweg zijn door de gemeente Weststellingwerf aangeleverd en betreffen telgegevens uit 2022. Om de intensiteit voor het maatgevende peiljaar 2032 te bepalen is een autonome groei gehanteerd van 1% per jaar. In tabel 4.1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens van de Boijlerweg opgenomen. De volledige gegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 4.1: Verkeersgegevens Boijlerweg (peiljaar 2032)

Weg	Wegdektype	Snelheid	Eemaal-intensiteit	Periode	Uur-intensiteit	Voertuigverdeling		
						LV	MV	ZV
Boijlerweg	DAB referentie-wegdek	60 km/u	1.677	Dag	7,23	96,32	2,99	0,68
				Avond	2,26	98,86	1,04	0,10
				Nacht	0,52	92,81	6,07	1,12

4.2 RESULTATEN

De berekeningen van de geluidbelastingen zijn uitgevoerd conform de Standaard rekenmethode 2 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, met behulp van een akoestisch rekenmodel (Geomilieu versie 2021.1). In het overdrachtsmodel wordt, voor zover van toepassing, rekening gehouden met verzwakking door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie, afscherming door obstakels, reflectie tegen obstakels, verstrooiing en absorptie door installaties en vegetaties, reflecties tegen, verstrooiing door en absorptie van de bodem.

De bodemfactor bedraagt, buiten de ingevoerde bodemgebieden, $B_f = 0,8 [-]$ (80% absorberende bodem). De geluidbelastingen zijn berekend op de gevels van de toekomstige woningen op 1,5, 4,5 en 7,5 meter hoogte (1,5 meter boven de verdiepingsvloer). De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2. In tabel 4.2 zijn de maatgevende geluidbelastingen per woning opgenomen ten gevolge van de Boijlerweg. De geluidbelastingen zijn gegeven inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. De volledige resultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 4.2: Berekende geluidbelastingen vanwege de Boijlerweg (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh)

Beoordelingspunt	Geluidbelasting (L_{den}) [dB] incl. aftrek 5 dB artikel 110g Wgh		
	BG	1 ^e verd.	2 ^e verd.
01 Noordgevel woning 1	52	52	52
02 Westgevel woning 1	47	48	48
04 Zuidgevel woning 1	11	18	19
06 Oostgevel woning 1	48	48	48
07 Noordgevel woning 2	51	52	51
08 Westgevel woning 2	47	48	48
10 Zuidgevel woning 2	15	18	20
12 Oostgevel woning 2	46	47	47

Uit tabel 4.2 blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Boijlerweg ten hoogste 52 dB (incl. aftrek) bedraagt ter plaatse van de noordgevel van beide woningen. Hiermee wordt voorkeursgrenswaarde met 4 dB overschreden. er wordt voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 53 dB.

5 BRON- EN OVERDRACHTSMAATREGELEN WET GELUIDHINDER

In situaties waar nieuw te realiseren woningen een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied. Indien dit niet mogelijk is kunnen Burgemeester en wethouders van gemeente Weststellingwerf een hogere waarde vaststellen.

De Wet geluidhinder legt prioriteiten bij maatregelen aan de bron zoals het toepassen van stillere wegdekken. Als daarmee onvoldoende effect wordt bereikt, dan komen maatregelen in de overdrachtssfeer (wallen of schermen) in aanmerking. Als laatste worden maatregelen bij de ontvanger overwogen (bijv. dove gevel).

5.1 BRON- EN OVERDRACHTSMAATREGELEN WEGVERKEERSLAWAAI

Voor de onderhavige situatie wordt ten gevolge van de Boijlerweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden, waardoor mogelijkheden met tot bron- en overdrachtsmaatregelen beoordeeld dienen te worden.

5.1.1 Bronmaatregelen

Geluidreducerend wegdek

Door het toepassen van een geluidreducerend wegdek kan een lagere geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen bereikt worden. Indien een geluidreducerend wegdektype (bijv. dunne deklagen B) wordt toegepast in deze situatie, kan een geluidreductie van ten hoogste 4 dB behaald worden. Het is hiermee mogelijk om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Echter, de kosten voor het vervangen van het wegdek wegen niet op tegen de geluidreductie bij slechts 2 woningen. Deze maatregel stuit derhalve op financiële bezwaren voor de realisatie van de woningen.

Verlagen van de snelheid

Het verlagen van de maximum toegestane snelheid is een bronmaatregel om de geluidbelasting te reduceren. Vanwege het doorgaande karakter van de Boijlerweg, met een buitenstedelijke ligging, is het echter vanuit verkeerskundig oogpunt niet wenselijk om de toegestane snelheid op deze weg te verlagen.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het treffen van bronmaatregelen niet doelmatig is en stuit op bezwaren van financiële en verkeerskundige aard.

5.1.2 Overdrachtsmaatregelen

Geluidscherm of geluidwal

De geluidreductie ten gevolge van een geluidscherm of -wal is het meest effectief wanneer deze dicht bij de bron of ontvanger geplaatst wordt. De ruimtelijke inpasbaarheid kan hierbij een probleem zijn en de ruimtelijke kwaliteit kan hierdoor worden aangetast. Vanuit landschappelijk en verkeerskundig oogpunt kan gesteld worden dat het realiseren van een geluidscherm langs de Boijlerweg niet wenselijk en realiseerbaar is, omdat de woningen een toerit krijgen naar de Boijlerweg. Tevens wordt hiermee het zicht vanuit de woning naar de omgeving ontnomen.

Afstand vergroten tussen bron en ontvanger

Het vergroten van de afstand tussen de bron en ontvanger is een maatregel om de geluidbelasting op de woningen te reduceren. Gezien de grootte van het kavel is het mogelijk om de woningen op een grotere afstand van de Boijlerweg te realiseren. Op basis van de testberekeningen blijkt dat de woningen dan op minimaal 25 meter afstand van de weg dienen te worden gerealiseerd. In onderhavig situatie is het vanuit stedenbouwkundig oogpunt wenselijk dat de nieuwe woningen aansluiten bij de rooilijn van de bestaande bebouwing. Deze maatregel stuit derhalve op stedenbouwkundige bezwaren

Op basis van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat het nemen van maatregelen in de overdracht stuiten op landschappelijke, verkeerskundige en stedenbouwkundige bezwaren.

6 VASTSTELLING HOGERE WAARDEN

Aangezien bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn en er voldaan wordt aan het gemeentelijk beleid (zie paragraaf 3.2), blijkt dat een hogere waarde van 52 dB ten gevolge van de Boijlerweg aangevraagd dient te worden voor de realisatie van de 2 woningen. In bijlage 4 is een overzicht gegeven van de rekenpunten en geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaai in relatie tot de hogere waarden.

Indien deze hogere waarden worden vastgesteld, dient een akoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevels uitgevoerd te worden, waarmee aangetoond wordt dat het geluidniveau binnen de verblijfsgebieden bij gesloten ramen niet meer bedraagt dan 33 dB voor een woonfunctie. Voor het bepalen van de geluidwerende voorzieningen dient uitgegaan te worden van de verleende hogere waarde exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Daar waar de geluidbelasting hoger is dan 53 dB dienen berekeningen naar de gevelwering uitgevoerd te worden. In tabel 6.1 zijn deze geluidbelastingen weergegeven.

Tabel 6.1: Berekende geluidbelastingen Boijlerweg excl. aftrek ex artikel 110g Wgh

Beoordelingspunt	Geluidbelasting (L_{den}) [dB] excl. aftrek artikel 110g Wgh		
	BG	1 ^e verd.	2 ^e verd.
01 Noordgevel woning 1	57	57	57
02 Westgevel woning 1	52	53	53
04 Zuidgevel woning 1	16	22	24
06 Oostgevel woning 1	53	53	53
07 Noordgevel woning 2	56	57	56
08 Westgevel woning 2	52	53	53
10 Zuidgevel woning 2	20	23	25
12 Oostgevel woning 2	51	52	52

Uit tabel 6.1 blijkt dat de hoogste geluidbelasting 57 dB bedraagt (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) ter plaatse van de noordgevel van beide woningen. Voor de verblijfsruimten die grenzen aan de geluidbelaste noordgevel is derhalve onderzoek naar de geluidwering van de gevel noodzakelijk. Ter plaatse van de oost-, zuid- en westgevel is de geluidbelasting ten hoogste 53 dB (excl. aftrek). Aangezien deze gevels geluidluisend zijn is nader onderzoek niet noodzakelijk.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Door Geluid Plus Adviseurs is een onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeerslawaaï ter plaatse van de 2 toekomstige woningen gesitueerd aan de Boijlerweg 36 te Boijl. Voor het realiseren van de woningen dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. In het kader van deze wijziging is een onderzoek naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï noodzakelijk.

De te realiseren woningen liggen in het wettelijk invloedsgedied (zone) van de Boijlerweg. De geluidbelasting afkomstig van deze weg is getoetst aan de Wet geluidhinder.

Op basis van het onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden gegeven:

- De hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Boijlerweg bedraagt 52 dB (inclusief aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh) ter plaatse van de noordgevel van beide woningen. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met 4 dB overschreden;
- Bron- en overdrachtsmaatregelen voor het wegverkeerslawaaï stuiten op landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële bezwaren. Er dienen derhalve maatregelen bij de ontvanger getroffen te worden;
- Vanwege de Boijlerweg wordt een hogere waarde van 52 dB verzocht bij de gemeente Weststellingwerf;
- De hoogste geluidbelasting exclusief aftrek bedraagt 57 dB. Voor de toekomstige woningen dienen aanvullende berekeningen uitgevoerd te worden naar de geluidwering van de gevels, waarmee aangetoond wordt dat voldaan wordt aan het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB.

Bijlage 1: Situatie



RENVOOI

Locatie:
Boijlerweg 36
8392NJ Boijl

Kadastraal:
Noordwolde
Sectie P
Nummer 1176

Boijlerweg

36

horeca bestemming



www.marchitecten.nl info@marchitecten.nl 0561 851 898

Revisie F: -
Revisie E: -
Revisie D: -
Revisie C: -
Revisie B: -
Revisie A: -
Datum: **17-06-2021**

Status: **Concept**

Project: **Woningen Boijlerweg 36 te Boijl**

Fase: **Stedenbouwkundig ontwerp**

Projectnummer: **21045**

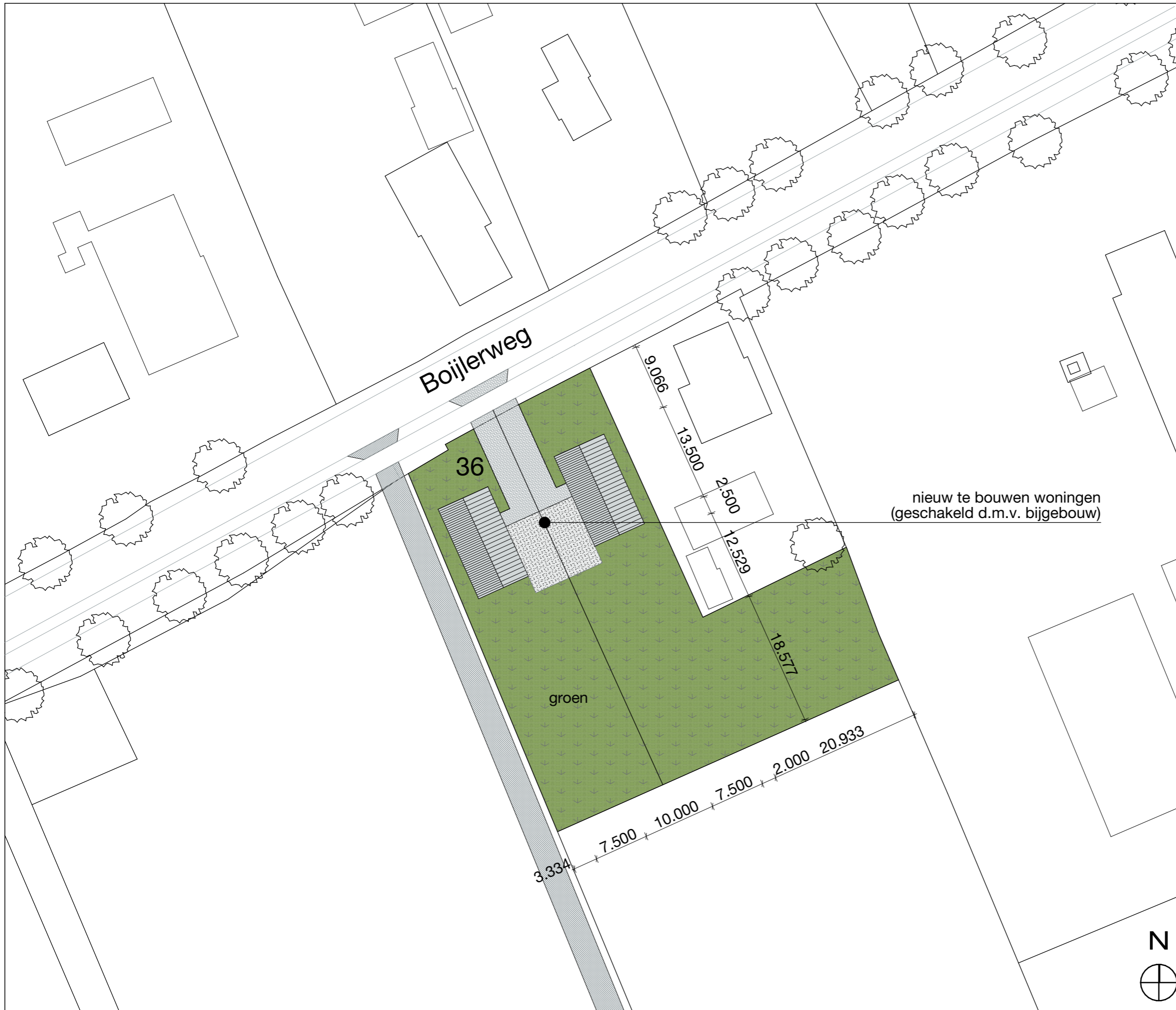
Tekeningnummer: **R001**

Onderdeel: **Bestaande situatie**

Schaal: **1:500**

Opdrachtgever: **Fam. Marks / Fam. Elsinga**
Boijlerweg 34 8392NJ Boijl





nieuw te bouwen woningen
(geschakeld d.m.v. bijgebouw)

RENVOOI

Locatie:
Boijlerweg 36
8392NJ Boijl

Kadastraal:
Noordwolde
Sectie P
Nummer 1176

 **Architecten**
Architecten- & ingenieursbureau
www.marchitecten.nl info@marchitecten.nl 0561 851 898

Revisie F:	-
Revisie E:	-
Revisie D:	-
Revisie C:	-
Revisie B:	-
Revisie A:	-
Datum:	17-06-2021

Status: **Concept**

Project: **Woningen Boijlerweg 36 te Boijl**

Fase: **Stedenbouwkundig ontwerp**

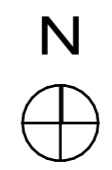
Projectnummer: **21045**

Tekeningnummer: **R002**

Onderdeel: **Gewijzigde situatie**

Schaal: **1:500**

Opdrachtgever: **Fam. Marks / Fam. Elsinga**
Boijlerweg 34 8392NJ Boijl





Bijlage 2: Invoergegevens



Model: Model wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hbron	Wegdek	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)
01	Boijlerweg	0,75	W1	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1677,00	7,23	2,26	0,52

Model: Model wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

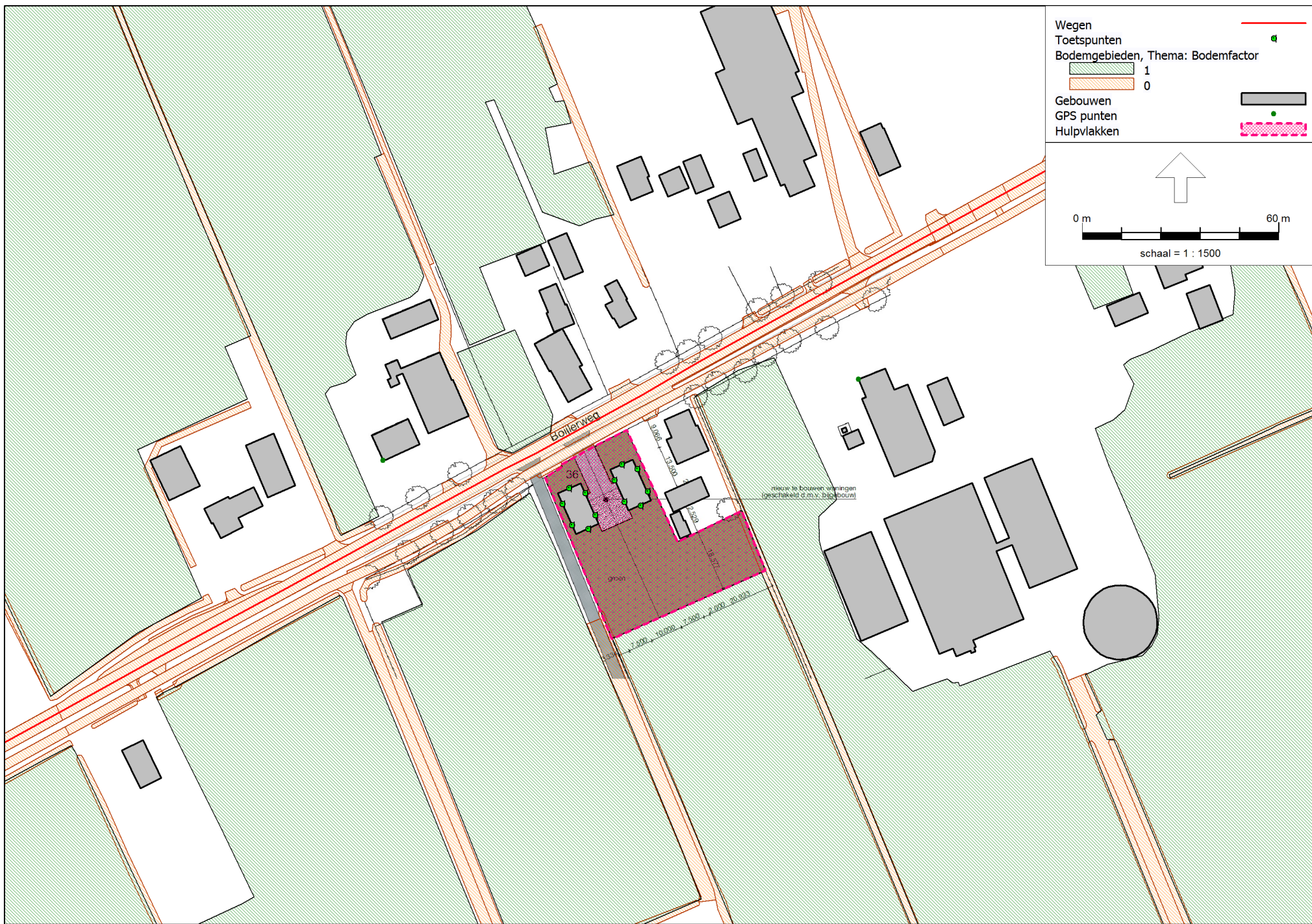
Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	96,32	98,86	92,81	2,99	1,04	6,07	0,68	0,10	1,12



Boijlerweg 36 te Boijl
Invoergegevens gebouwen

Model: Model wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	Nieuwe woning 1	9,00	4,86	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Nieuwe woning 2	9,00	4,98	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	industriefunctie,woonfunctie	11,33	5,41	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woonfunctie	10,26	5,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woonfunctie	10,72	5,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woonfunctie	10,51	4,99	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woonfunctie	10,29	5,50	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woonfunctie	10,77	5,24	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	woonfunctie	10,42	5,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woonfunctie	9,22	0,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woonfunctie	10,51	5,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	overige gebruiksfunctie	10,58	5,12	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	overige gebruiksfunctie	10,98	4,86	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	overige gebruiksfunctie	8,89	4,84	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woonfunctie	4,85	4,50	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	10,30	4,50	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	overige gebruiksfunctie	10,25	5,32	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	overige gebruiksfunctie	9,69	5,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	overige gebruiksfunctie	10,43	4,51	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	overige gebruiksfunctie	10,73	5,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	woonfunctie	11,31	5,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	overige gebruiksfunctie	9,49	5,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	overige gebruiksfunctie	6,19	5,22	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	overige gebruiksfunctie	7,76	5,13	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	overige gebruiksfunctie	8,72	4,61	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	overige gebruiksfunctie	8,42	5,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	overige gebruiksfunctie	7,65	5,17	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	overige gebruiksfunctie	8,27	5,25	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	overige gebruiksfunctie	7,70	5,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	overige gebruiksfunctie	9,20	5,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	woonfunctie	10,48	0,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	industriefunctie,woonfunctie	11,40	0,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	overige gebruiksfunctie	7,87	5,50	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	overige gebruiksfunctie	9,48	5,50	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	overige gebruiksfunctie	8,42	5,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	overige gebruiksfunctie	7,53	5,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80





Model: Model wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Noordgevel woning 1	4,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	Westgevel woning 1	4,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	Westgevel woning 1	4,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	Zuidgevel woning 1	4,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	Oostgevel woning 1	4,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	Oostgevel woning 1	4,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	Noordgevel woning 2	5,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	Westgevel woning 2	4,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	Westgevel woning 2	4,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	Zuidgevel woning 2	4,85	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	Oostgevel woning 2	4,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	Oostgevel woning 2	5,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage 3: Resultaten wegverkeerslawaa

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model wegverkeerslawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel woning 1	1,50	52,1	46,8	40,9	51,7
01_B	Noordgevel woning 1	4,50	52,5	47,2	41,3	52,1
01_C	Noordgevel woning 1	7,50	52,3	47,0	41,2	51,9
02_A	Westgevel woning 1	1,50	47,8	42,5	36,6	47,4
02_B	Westgevel woning 1	4,50	48,4	43,1	37,2	48,0
02_C	Westgevel woning 1	7,50	48,3	43,0	37,2	47,9
03_A	Westgevel woning 1	1,50	45,3	40,0	34,1	44,9
03_B	Westgevel woning 1	4,50	46,4	41,1	35,2	46,0
03_C	Westgevel woning 1	7,50	46,5	41,2	35,3	46,1
04_A	Zuidgevel woning 1	1,50	11,3	6,0	0,3	10,9
04_B	Zuidgevel woning 1	4,50	17,9	12,5	6,7	17,5
04_C	Zuidgevel woning 1	7,50	19,2	13,9	8,1	18,8
05_A	Oostgevel woning 1	1,50	45,4	40,1	34,3	45,0
05_B	Oostgevel woning 1	4,50	46,5	41,2	35,3	46,1
05_C	Oostgevel woning 1	7,50	46,4	41,1	35,3	46,0
06_A	Oostgevel woning 1	1,50	48,0	42,7	36,8	47,6
06_B	Oostgevel woning 1	4,50	48,6	43,4	37,5	48,2
06_C	Oostgevel woning 1	7,50	48,6	43,3	37,4	48,2
07_A	Noordgevel woning 2	1,50	51,5	46,2	40,3	51,1
07_B	Noordgevel woning 2	4,50	52,0	46,7	40,8	51,6
07_C	Noordgevel woning 2	7,50	51,8	46,5	40,6	51,4
08_A	Westgevel woning 2	1,50	47,8	42,5	36,7	47,4
08_B	Westgevel woning 2	4,50	48,2	42,9	37,1	47,8
08_C	Westgevel woning 2	7,50	48,2	42,9	37,0	47,8
09_A	Westgevel woning 2	1,50	45,1	39,8	34,0	44,7
09_B	Westgevel woning 2	4,50	46,0	40,8	34,9	45,6
09_C	Westgevel woning 2	7,50	46,0	40,7	34,8	45,6
10_A	Zuidgevel woning 2	1,50	15,5	10,1	4,4	15,1
10_B	Zuidgevel woning 2	4,50	18,6	13,3	7,5	18,2
10_C	Zuidgevel woning 2	7,50	20,4	15,1	9,3	20,0
11_A	Oostgevel woning 2	1,50	43,6	38,3	32,4	43,2
11_B	Oostgevel woning 2	4,50	44,8	39,5	33,6	44,4
11_C	Oostgevel woning 2	7,50	45,0	39,7	33,8	44,6
12_A	Oostgevel woning 2	1,50	46,6	41,3	35,4	46,2
12_B	Oostgevel woning 2	4,50	47,4	42,1	36,2	47,0
12_C	Oostgevel woning 2	7,50	47,1	41,8	35,9	46,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel woning 1	1,50	57,1	51,8	45,9	56,7
01_B	Noordgevel woning 1	4,50	57,5	52,2	46,3	57,1
01_C	Noordgevel woning 1	7,50	57,3	52,0	46,2	56,9
02_A	Westgevel woning 1	1,50	52,8	47,5	41,6	52,4
02_B	Westgevel woning 1	4,50	53,4	48,1	42,2	53,0
02_C	Westgevel woning 1	7,50	53,3	48,0	42,2	52,9
03_A	Westgevel woning 1	1,50	50,3	45,0	39,1	49,9
03_B	Westgevel woning 1	4,50	51,4	46,1	40,2	51,0
03_C	Westgevel woning 1	7,50	51,5	46,2	40,3	51,1
04_A	Zuidgevel woning 1	1,50	16,3	11,0	5,3	15,9
04_B	Zuidgevel woning 1	4,50	22,9	17,5	11,7	22,5
04_C	Zuidgevel woning 1	7,50	24,2	18,9	13,1	23,8
05_A	Oostgevel woning 1	1,50	50,4	45,1	39,3	50,0
05_B	Oostgevel woning 1	4,50	51,5	46,2	40,3	51,1
05_C	Oostgevel woning 1	7,50	51,4	46,1	40,3	51,0
06_A	Oostgevel woning 1	1,50	53,0	47,7	41,8	52,6
06_B	Oostgevel woning 1	4,50	53,6	48,4	42,5	53,2
06_C	Oostgevel woning 1	7,50	53,6	48,3	42,4	53,2
07_A	Noordgevel woning 2	1,50	56,5	51,2	45,3	56,1
07_B	Noordgevel woning 2	4,50	57,0	51,7	45,8	56,6
07_C	Noordgevel woning 2	7,50	56,8	51,5	45,6	56,4
08_A	Westgevel woning 2	1,50	52,8	47,5	41,7	52,4
08_B	Westgevel woning 2	4,50	53,2	47,9	42,1	52,8
08_C	Westgevel woning 2	7,50	53,2	47,9	42,0	52,8
09_A	Westgevel woning 2	1,50	50,1	44,8	39,0	49,7
09_B	Westgevel woning 2	4,50	51,0	45,8	39,9	50,6
09_C	Westgevel woning 2	7,50	51,0	45,7	39,8	50,6
10_A	Zuidgevel woning 2	1,50	20,5	15,1	9,4	20,1
10_B	Zuidgevel woning 2	4,50	23,6	18,3	12,5	23,2
10_C	Zuidgevel woning 2	7,50	25,4	20,1	14,3	25,0
11_A	Oostgevel woning 2	1,50	48,6	43,3	37,4	48,2
11_B	Oostgevel woning 2	4,50	49,8	44,5	38,6	49,4
11_C	Oostgevel woning 2	7,50	50,0	44,7	38,8	49,6
12_A	Oostgevel woning 2	1,50	51,6	46,3	40,4	51,2
12_B	Oostgevel woning 2	4,50	52,4	47,1	41,2	52,0
12_C	Oostgevel woning 2	7,50	52,1	46,8	40,9	51,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Tabel hogere waarden

Hogere waarden

verzoek hogere waarden

project: Boijlerweg 36 te Boijl
projectnr.: 21.374
omschrijving: Hogere waarden voor wegverkeerslawaa

Id.	Omschrijving	Hoogte [m]	Boijlerweg Lden [dB]
01_A	Noordgevel woning 1	1,5	52
01_B	Noordgevel woning 1	4,5	52
01_C	Noordgevel woning 1	7,5	52
02_A	Westgevel woning 1	1,5	-
02_B	Westgevel woning 1	4,5	-
02_C	Westgevel woning 1	7,5	-
03_A	Westgevel woning 1	1,5	-
03_B	Westgevel woning 1	4,5	-
03_C	Westgevel woning 1	7,5	-
04_A	Zuidgevel woning 1	1,5	-
04_B	Zuidgevel woning 1	4,5	-
04_C	Zuidgevel woning 1	7,5	-
05_A	Oostgevel woning 1	1,5	-
05_B	Oostgevel woning 1	4,5	-
05_C	Oostgevel woning 1	7,5	-
06_A	Oostgevel woning 1	1,5	-
06_B	Oostgevel woning 1	4,5	-
06_C	Oostgevel woning 1	7,5	-
07_A	Noordgevel woning 2	1,5	51
07_B	Noordgevel woning 2	4,5	52
07_C	Noordgevel woning 2	7,5	51
08_A	Westgevel woning 2	1,5	-
08_B	Westgevel woning 2	4,5	-
08_C	Westgevel woning 2	7,5	-
09_A	Westgevel woning 2	1,5	-
09_B	Westgevel woning 2	4,5	-
09_C	Westgevel woning 2	7,5	-
10_A	Zuidgevel woning 2	1,5	-
10_B	Zuidgevel woning 2	4,5	-
10_C	Zuidgevel woning 2	7,5	-
11_A	Oostgevel woning 2	1,5	-
11_B	Oostgevel woning 2	4,5	-
11_C	Oostgevel woning 2	7,5	-
12_A	Oostgevel woning 2	1,5	-
12_B	Oostgevel woning 2	4,5	-
12_C	Oostgevel woning 2	7,5	-