



Akoestisch onderzoek

Appartementencomplex De Kleine Aarde, Boxtel

projectnummer 433788
concept
5 juli 2018

Akoestisch onderzoek

Appartementencomplex De Kleine Aarde, Boxtel

projectnummer 433788

concept revisie 00
5 juli 2018

Auteurs

[redacted]

[redacted]

Opdrachtgever

Woningstichting Sint Joseph Boxtel
Postbus 825
5280 AV Boxtel

datum vrijgave	beschrijving revisie 00
5-7-2018	concept

[redacted]

vrijgave [redacted]

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Leeswijzer	1
2	Juridisch kader	2
2.1	Wet geluidhinder	2
2.1.1	Algemeen	2
2.1.2	Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder	3
2.1.3	30 km/uur wegen	4
2.1.4	Cumulatie	4
2.2	Toetsingskader plansituatie	4
3	Uitgangspunten en onderzoeksopzet	6
3.1	Onderzoeksgebied	6
3.2	Rekenmethode	7
3.3	Nadere invulling uitgangspunten berekeningen	7
4	Resultaten en geluidtoets	9
4.1	Resultaten A2	9
4.2	Resultaten Schijndelseweg	10
4.3	Resultaten cumulatieve geluidbelasting	11
5	Samenvatting en conclusies	12

Bijlagen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Woningstichting St. Joseph is voornemens op het terrein van De Kleine Aarde te Boxtel een appartementencomplex te realiseren. Het complex zal bestaan uit 22 appartementen. Ten behoeve van de onderbouwing van de bestemmingsplanprocedure voor het plan De Kleine Aarde is een akoestisch onderzoek benodigd. Het akoestisch onderzoek is in opdracht van Woningstichting St. Joseph door Antea Group uitgevoerd.

In onderstaande afbeelding is de locatie van het plangebied globaal rood omcirkeld weergegeven.



Afbeelding 1.1 Globale ligging plangebied

Het doel van het onderzoek is inzicht te geven in de geluidbelasting op de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (appartementen), vanwege omliggende wegen. Daarnaast wordt, aan de hand van de uitkomsten van dit onderzoek, bepaald of wordt voldaan aan de grenswaarden ingevolge de Wet geluidhinder.

1.2 Leeswijzer

Het verloop van het onderzoek, de resultaten en hieruit te trekken conclusies zijn verwerkt in onderliggend rapport. Het rapport is als volgt opgebouwd.

In hoofdstuk 2 is het juridisch kader beschreven. De onderzoeksopzet en de uitgangspunten voor de berekeningen, waaronder de verkeersgegevens, zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten van de geluidberekeningen en toetsing zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De rapportage wordt afgesloten met een samenvatting en conclusie in hoofdstuk 5.

2 Juridisch kader

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	-	600
3 of meer	350	-
3 of 4	-	400
1 of 2	200	250

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald.

De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de (voorkeurs)grenswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders.

In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In artikel 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder worden de grenswaarden van geluidgevoelige gebouwen als bedoeld in artikel 1 van de Wgh¹ vermeld. In tabel 2.2 zijn deze waarden (voorkeursgrenswaarden en de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde) opgenomen.

¹ Onderwijsgebouw, ziekenhuis, verpleeghuis, verzorgingstehuis, een psychiatrische inrichting, kinderdagverblijf.

Tabel 2.2: Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg

Status van de woning	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximaal toegestane geluidbelasting [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk*
nieuw te bouwen woningen	48	63	53
vervangende nieuwbouw (woningen)	48	68	58
nieuw te bouwen agrarische woning	48	58	58
nieuw te bouwen andere geluidgevoelige gebouwen	48	63	53

*) Geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de zone van een (auto)snelweg worden tot het buitenstedelijk gebied gerekend

**) Vervangende nieuwbouw (nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidgevoelige gebouwen). Voor vervangende nieuwbouw gelden de aanvullende eisen dat vervanging niet zal leiden tot een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur óf een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

Voorwaarden voor ontheffing

In artikel 110a en volgende wordt aangegeven onder welke voorwaarden hogere grenswaarden kunnen worden verleend. Er kan uitsluitend een hogere grenswaarde worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege een weg, onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Om de geluidbelasting vanwege een weg te beperken, kunnen de volgende maatregelen worden getroffen:

- Maatregelen aan de bron door middel van het toepassen van een geluidarm wegdektype;
- Maatregelen in het overdrachtsgebied door middel van het toepassen van een geluidscherm/grondwal;
- Maatregelen aan de ontvanger door middel van het toepassen van schermen aan of nabij de gevel, het toepassen van 'dove' gevels, en dergelijke.

2.1.2 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder dient het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer te worden gecorrigeerd met een aftrek in dB.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012'. Op basis van dit voorschrift dient voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, een aftrek van 2 dB te worden toegepast met uitzondering van 2 specifieke situaties:

- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is, geldt een aftrek van 3 dB;
- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is, geldt een aftrek van 4 dB.

Voor de overige zoneplichtige wegen bedraagt de aftrek 5 dB.

2.1.3 30 km/uur wegen

Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, is in de zin van de Wet geluidhinder niet-zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Gelet op de jurisprudentie aangaande dit punt blijkt echter dat, bij een ruimtelijke procedure, de geluidinvloed van 30 km/uur wegen wel dient te worden beschouwd. Er dient sprake te zijn van een 'deugdelijke motivering'.

In de zin van de Wet geluidhinder zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan dergelijke wegen.

2.1.4 Cumulatie

Indien een geluidgevoelige bestemming waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld in de zone van meerdere geluidbronnen ligt, dient inzichtelijk gemaakt te worden hoe hoog de gecumuleerde geluidbelasting is. Het bevoegd gezag dient dan een oordeel te vellen over de hoogte van deze geluidbelasting. Een wettelijke toets aan de grenswaarde is niet aan de orde.

2.2 Toetsingskader plansituatie

In de onderhavige situatie is sprake van een nieuw te bouwen appartementencomplex, welke is gelegen binnen de zone van de rijksweg A2. De maximum snelheid van de rijksweg A2 bedraagt ter hoogte van het plangebied 130 km/uur. De aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt voor de A2 2-4 dB, afhankelijk van de geluidbelasting op de woningen.

Het nieuwbouwplan is gelegen binnen de zone van een autosnelweg en wordt daarom, voor de toetsing van de geluideffecten van de rijksweg, tot het buitenstedelijk gebied gerekend. De daarop van toepassing zijnde grenswaarde is in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 2.3: Grenswaarden ten gevolge van de gezoneerde wegen na aftrek ingevolge artikel 110g Wgh

Wegvak	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximaal toegestane geluidbelasting buiten stedelijk gebied [dB]
A2	48	53

Daarnaast ligt in de nabijheid, op een afstand van circa 270 meter, tevens de Schijndelseweg. Vanuit de Wet geluidhinder is er voor deze weg geen formele toetsing aan de orde aangezien het plangebied niet binnen de wettelijk gestelde zone (200 meter) van de weg ligt. Desalniettemin is deze weg vanuit het oogpunt van goede ruimtelijke ordening wel in het onderzoek betrokken. De maximum snelheid op de Schijndelseweg bedraagt variabel 50 en 80 km/uur. De aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt voor het 80 km/uur gedeelte van de Schijndelseweg 2-4 dB, afhankelijk van de geluidbelasting op de woningen. De aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt voor het 50 km/uur deel van de Schijndelseweg 5 dB. De wettelijke voorkeursgrenswaarde voor de Schijndelseweg (48 dB) is gebruikt als maat om het geluideffect te duiden.

De overige wegen in en om het plangebied hebben enkel een wijkontsluitende functie en liggen binnen 30 km/uur gebied. De verwachting is dat de verkeersintensiteit op deze wegen gering zal zijn. Uit door de gemeente aangeleverde verkeersgegevens blijkt dat voor de Munselse Hoeve, die direct langs het geprojecteerde appartementengebouw ligt, een geprojecteerde weekdaggemiddelde etmaalintensiteit heeft van circa 400 motorvoertuigen voor het richtjaar 2028. Het is daarmee voldoende aannemelijk dat deze weg akoestisch niet relevant is.

3 Uitgangspunten en onderzoeksopzet

3.1 Onderzoeksgebied

In afbeelding 3.1 is het plangebied schematisch weergegeven. Bijlage 1 geeft overzichtstekeningen voor het wegverkeer en de beoordelingspunten weer.



Afbeelding 3.1 Overzicht plangebied

De ligging en indeling van de appartementen op de begane grond en eerste verdieping zijn op 17 mei 2018 aangeleverd door FAAM architects. De volgende tekeningen, behorende bij het voorontwerp bestemmingsplan, zijn gehanteerd als basis voor de berekeningen:

- '1630.40.100.dwg' (begane grond)
- '1630.40.101.dwg' (eerste verdieping)

3.2 Rekenmethode

In het kader van het onderhavige onderzoek zijn voor de effectbeschrijving van de diverse wegen akoestische berekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen dienen ter bepaling van de geluidbelasting ter plaatse van het nieuw te bouwen appartementencomplex.

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het wegverkeer zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de Standaardrekenmethode I en de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012' ex artikel 110d van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als SRM I respectievelijk SRM II.

De SRM II is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met de SRM I niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM II. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

In onderhavig onderzoek zijn de betreffende wegen en de directe omgeving ingevoerd in een grafisch computermodel dat rekent volgens de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Daarbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu versie 4.30.

De onderzoeksopzet en de invoergegevens zijn in de onderstaande alinea's nader toegelicht.

3.3 Nadere invulling uitgangspunten berekeningen

Rekenmethode en richtjaar

Voor het onderzoek is het in 2014 door Antea Group uitgevoerde onderzoek voor hetzelfde gebied (Rapport akoestisch onderzoek De Kleine Aarde Boxtel, projectnummer 266621.1, revisie 01 d.d. 25 maart 2014) als basis gehanteerd en gecheckt op actualiteit. In het rekenmodel zijn de omliggende bebouwing, bodemgebieden, hoogtekenmerken en de relevante wegen opgenomen. Met behulp van het geluidrekenmodel is op alle beoordelingspunten de geluidbelasting vanwege de relevante omliggende wegen voor het richtjaar 2028 berekend.

Omgevingskenmerken

De precieze invulling van verharding in en rond het plangebied is nog niet bekend. Vooralsnog is uitgegaan van een worst-case uitgangspunt hiervoor, te weten volledig verhard gebied (bodemfactor 0,0). Conform het reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is voor de bodemgebieden bij een ZOAB verharding een bodemfactor van 0,5 toegepast. Dit is ter hoogte van het plangebied van toepassing voor hele rijksweg. De diverse gebouwen zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen.

Beoordelingshoogte

De beoordelingspunten zijn geplaatst op de gevels van de appartementen. De gebouwhoogte is afgeleid van het schetsontwerp van FAAM architects in het bestand '1630.40.302.pdf' d.d. 28 mei 2018. Dit bestand, behorende bij het voorontwerp bestemmingsplan, is opgenomen in bijlage 2.6. De gebouwhoogte is circa 7 meter. Voor de beoordelingshoogten is uitgegaan van 2 woonlagen. Voor de berekeningen zijn derhalve de volgende waarneemhoogten ingevoerd: 1,50 meter (begane grond) en 4,50 meter (eerste verdieping). Genoemde hoogten zijn relatief ten opzichte van het plaatselijke maaiveld.

Verkeersgegevens

De planlocatie is gelegen binnen de geluidzone van de rijksweg A2. De brongegevens van deze rijksweg zijn ontleend aan het geluidregister², geraadpleegd op 2 juli 2018. Hiervoor zijn de gegevens van de laatste update van het geluidregister gehanteerd.

De uitgangspunten voor de verkeersgegevens van de Schijndelseweg zijn verkregen van de gemeente Boxtel. Ten aanzien van de verkeersintensiteiten zijn de werkdaggemiddelde intensiteiten voor het jaar 2030 uit het nieuwe verkeersmodel (BBMA2014, regio 's-Hertogenbosch) aangeleverd. In overeenstemming met de gemeente zijn de werkdaggemiddelde intensiteiten voor 2030 met een groeipercentage van 2% per jaar verlaagd naar 2028. Voor de omzetting van werkdag- naar weekdaggemiddelden is overeenkomstig de gemeente een omrekenfactor van 0,88 (kengetal CROW publicatie 256) gehanteerd. Voertuigverdeling (licht/middelzwaar/zwaar) en verdeling over de dag-, avond en nachtperiode zijn, op aangeven van de gemeente Boxtel, gehaald uit meetgegevens uit 2016 van telpunten 8 en 23 voor de Schijndelseweg van www.basec.nl.

Bijlage 2.1 geeft de invoergegevens van het rekenmodel voor het wegverkeer weer.

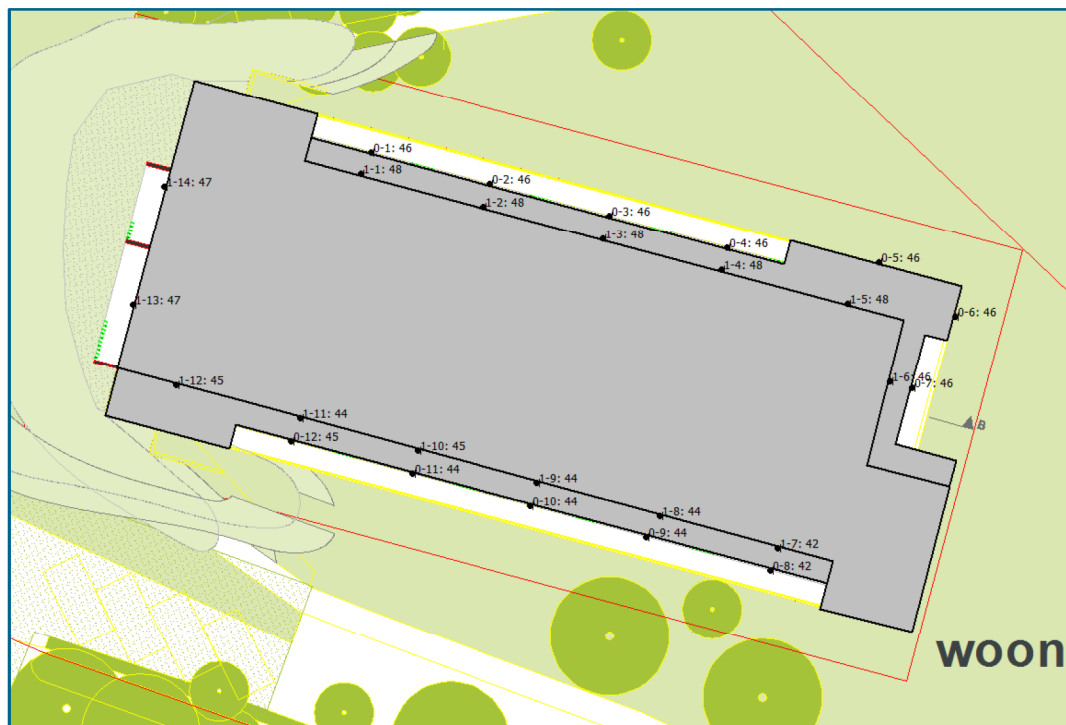
² http://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/natuur_en_milieu/geluidregister/

4 Resultaten en geluidtoets

In de volgende paragrafen is een overzicht gegeven van de rekenresultaten. Een overzicht van de berekeningsresultaten op alle beoordelingspunten en –hoogtes in tekening- en tabelvorm is opgenomen in bijlage 3.

4.1 Resultaten A2

Afbeelding 4.1 geeft de berekeningsresultaten vanwege de A2 weer.

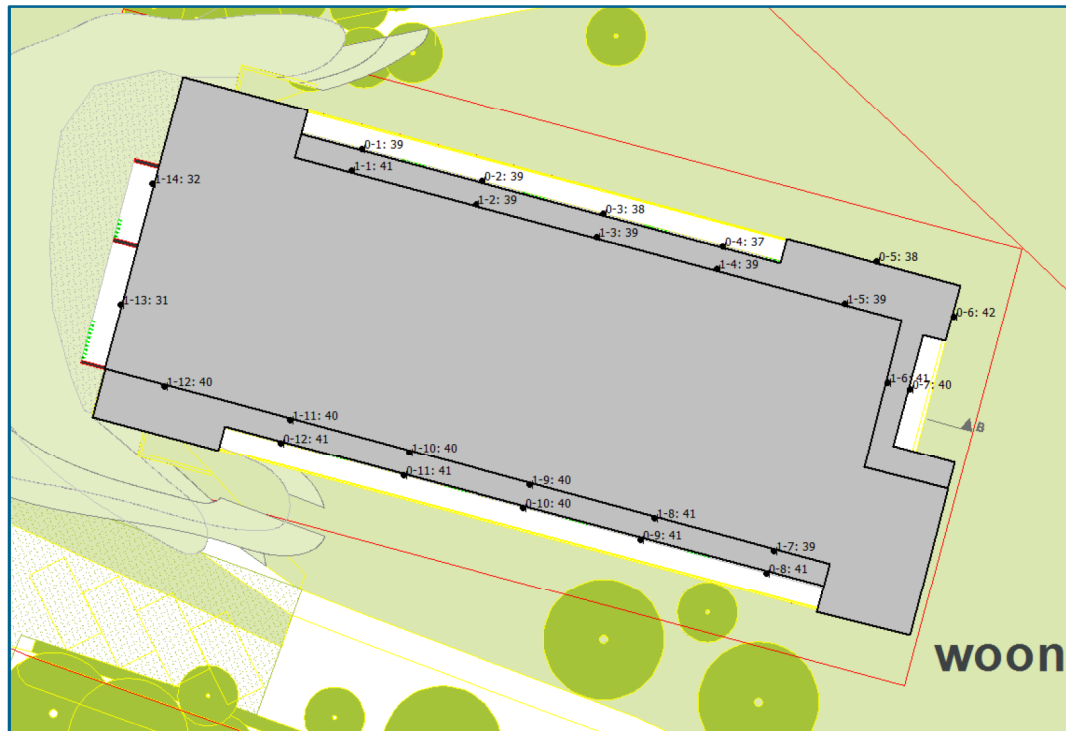


Afbeelding 4.1 Geluidbelasting Lden als gevolg van wegverkeer A2 inclusief correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder

Uit de resultaten volgt dat de geluidbelasting ten gevolge van de A2 voor het richtjaar 2028 ten hoogste 48 dB inclusief aftrek bedraagt op de gevel van de appartementen. De geluidbelasting is hiermee niet hoger dan de voorkeurgrenswaarde ingevolge de Wet geluidhinder. Nadere beschouwing naar maatregelen kan daarmee achterwege blijven.

4.2 Resultaten Schijndelseweg

Afbeelding 4.2 geeft de berekeningsresultaten vanwege de Schijndelseweg weer.

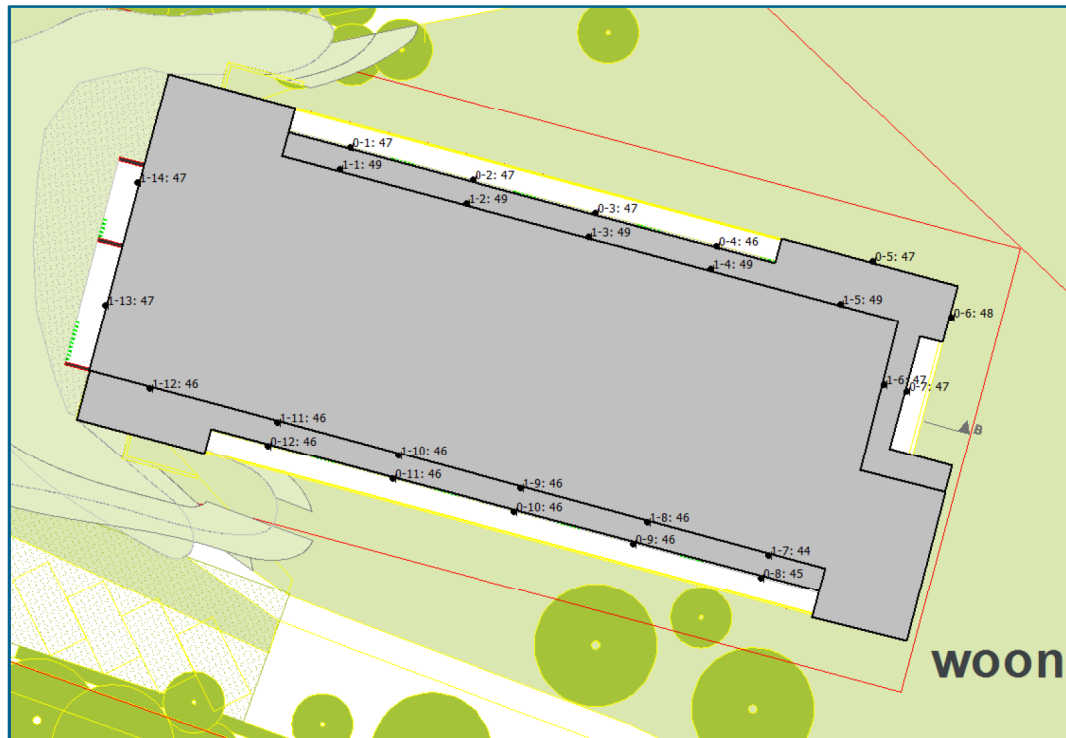


Afbeelding 4.2 Geluidbelasting Lden als gevolg van wegverkeer Schijndelseweg inclusief correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder

Uit de resultaten volgt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Schijndelseweg voor het richtjaar 2028 ten hoogste 42 dB inclusief aftrek bedraagt op de gevel van de appartementen. Hoewel formeel geen toetsingskader geldt, is de geluidbelasting hiermee ruim lager dan de voorkeurgrenswaarde ingevolge de Wet geluidhinder van 48 dB.

4.3 Resultaten cumulatieve geluidbelasting

Afbeelding 4.3 geeft de berekeningsresultaten vanwege de gecumuleerde geluidbelasting weer.



Afbeelding 4.2 Gecumuleerde geluidbelasting Lden als gevolg van wegverkeer inclusief correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai bedraagt ten hoogste 49 dB (inclusief aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder). Letterlijke toepassing van de normen is bij de beoordeling van cumulatie niet aan de orde.

5 Samenvatting en conclusies

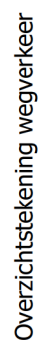
Woningstichting St. Joseph is voornemens op het terrein van De Kleine Aarde te Boxtel een appartementencomplex te realiseren. Het complex zal bestaan uit 22 appartementen. Ten behoeve van de onderbouwing van de bestemmingsplanprocedure voor het plan De Kleine Aarde is door Antea Group een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Met het onderzoek is inzichtelijk gemaakt wat de geluidbelasting is op de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (appartementen) vanwege omliggende wegen. Daarnaast is de in beeld gebrachte geluidinvloed getoetst aan de kaders die volgen uit de Wet geluidhinder.

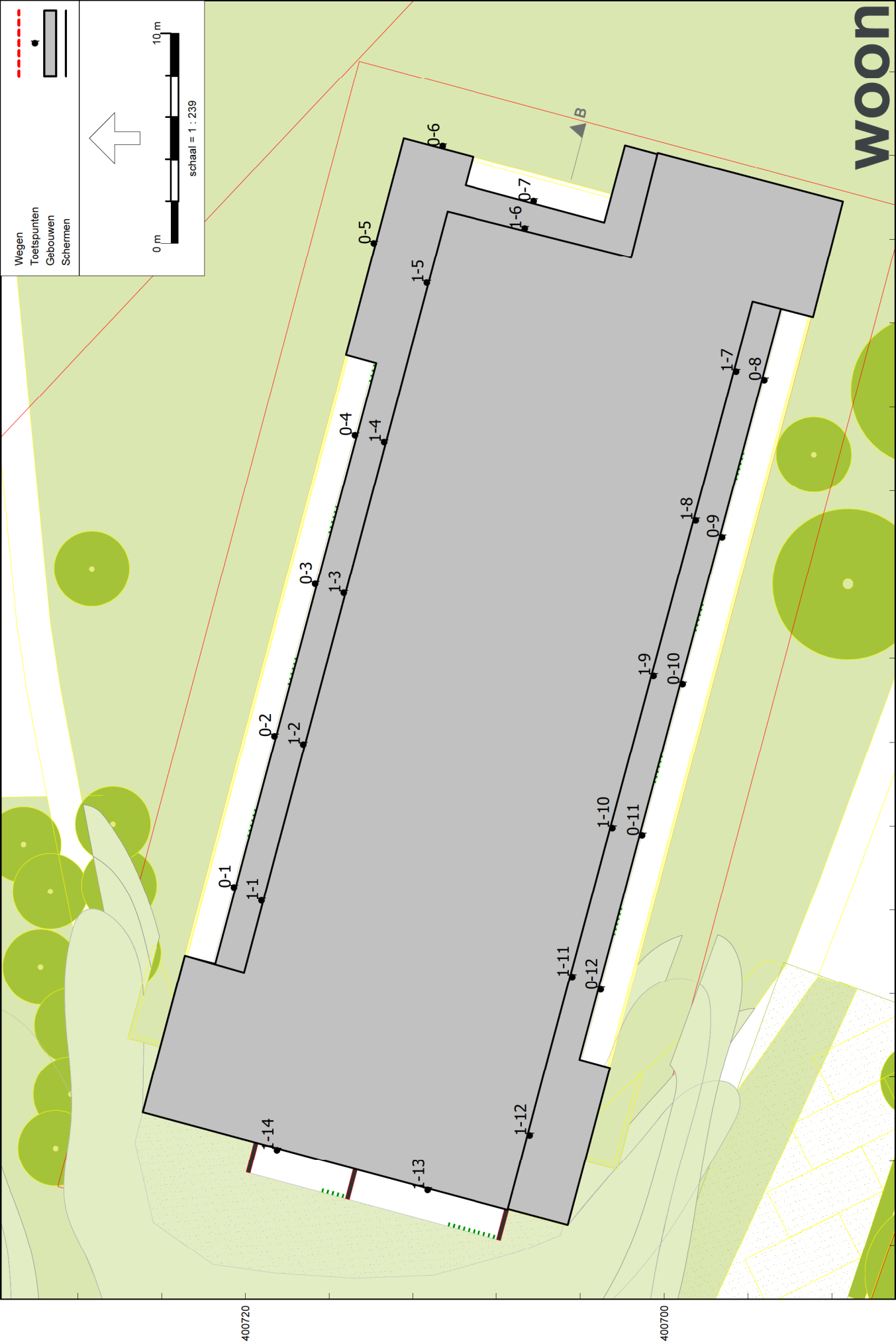
Uit het onderzoek volgt dat het plangebied ligt binnen de geluidzone ingevolge de Wet geluidhinder van de A2. Daarnaast ligt het plangebied in de nabijheid van de Schijndelseweg, hoewel net buiten de wettelijk vastgestelde zone. In het kader van goede ruimtelijke ordening is de Schijndelseweg volledigheidshalve meegenomen in het onderzoek.

De geluidbelasting als gevolg van de A2 en Schijndelseweg bedraagt respectievelijk ten hoogste 48 en 42 dB (inclusief aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ingevolge de Wet geluidhinder. Nadere beschouwing naar maatregelen kan daarmee achterwege blijven.

De cumulatieve geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaaï bedraagt ten hoogste 49 dB (inclusief aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder). Letterlijke toepassing van de normen is bij de beoordeling van cumulatie niet aan de orde.

Bijlagen





Akoestisch onderzoek appartementencomplex De Kleine Aarde, Boxtel
Invoergegevens wegverkeer

433788
Bijlage 2.1

Model: Iden wegverkeer rijksweg A2 en Schijndelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))
001a	Schijndelsew (P Besouwplein - Dr de Brouwerln	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
001b	Schijndelsew (P Besouwplein - Dr de Brouwerln	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
002a	Schijndelsew (P Besouwplein - Dr de Brouwerln	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
002b	Schijndelsew (P Besouwplein - Dr de Brouwerln	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
003a	Schijndelseweg (Dr de Brouwerln-Mundelsehoeve	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
003b	Schijndelseweg (Dr de Brouwerln-Mundelsehoeve	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
004a	Schijndelseweg (Dr de Brouwerln-Mundelsehoeve	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
004b	Schijndelseweg (Dr de Brouwerln-Mundelsehoeve	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
005a	Schijndelseweg (Dr de Brouwerln-Mundelsehoeve	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30
005b	Schijndelseweg (Dr de Brouwerln-Mundelsehoeve	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30
006a	Schijndelseweg (Dr de Brouwerln-Mundelsehoeve	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30
006b	Schijndelseweg (Dr de Brouwerln-Mundelsehoeve	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30
007a	Schijndelsdijk gedeelte 50 km/uur	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30
007b	Schijndelsdijk gedeelte 50 km/uur	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30
008a	Schijndelsdijk gedeelte 50 km/uur	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
008b	Schijndelsdijk gedeelte 50 km/uur	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
009a	Schijndelsdijk gedeelte 50 km/uur	--	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
009b	Schijndelsdijk gedeelte 50 km/uur	--	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
010a	Schijndelsdijk gedeelte 80 km/uur	--	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80
010b	Schijndelsdijk gedeelte 80 km/uur	--	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80
011a	Schijndelsdijk gedeelte 80 km/uur	4,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80
011b	Schijndelsdijk gedeelte 80 km/uur	4,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80
012a	Schijndelsdijk gedeelte 80 km/uur	--	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80
012b	Schijndelsdijk gedeelte 80 km/uur	--	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80
603869	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	115	115	115
60583C	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	115	115	115
608003	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	115	115	115
608462	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0,75	0	W2	115	115	115

Akoestisch onderzoek appartementencomplex De Kleine Aarde, Boxtel
Invoergegevens wegverkeer

433788
Bijlage 2.1

Model: Iden wegverkeer rijksweg A2 en Schiijndelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal	aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)
001a	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6505,00	6,58	3,37	3,37	0,94	97,80	97,80	97,80
001b	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6432,00	6,47	4,23	4,23	0,68	96,70	96,70	96,70
002a	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6482,00	6,58	3,37	3,37	0,94	97,80	97,80	97,80
002b	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6411,00	6,47	4,23	4,23	0,68	96,70	96,70	96,70
003a	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5817,00	6,58	3,37	3,37	0,94	97,80	97,80	97,80
003b	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5679,00	6,47	4,23	4,23	0,68	96,70	96,70	96,70
004a	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5731,00	6,58	3,37	3,37	0,94	97,80	97,80	97,80
004b	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5589,00	6,47	4,23	4,23	0,68	96,70	96,70	96,70
005a	--	30	30	30	--	30	30	30	--	5731,00	6,58	3,37	3,37	0,94	97,80	97,80	97,80
005b	--	30	30	30	--	30	30	30	--	5589,00	6,47	4,23	4,23	0,68	96,70	96,70	96,70
006a	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3903,00	6,58	3,37	3,37	0,94	97,80	97,80	97,80
006b	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3862,00	6,47	4,23	4,23	0,68	96,70	96,70	96,70
007a	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3903,00	6,58	3,37	3,37	0,94	97,80	97,80	97,80
007b	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3862,00	6,47	4,23	4,23	0,68	96,70	96,70	96,70
008a	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3903,00	6,58	3,37	3,37	0,94	97,80	97,80	97,80
008b	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3862,00	6,47	4,23	4,23	0,68	96,70	96,70	96,70
009a	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3903,00	6,58	3,37	3,37	0,94	97,80	97,80	97,80
009b	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3862,00	6,47	4,23	4,23	0,68	96,70	96,70	96,70
010a	--	80	80	80	--	80	80	80	--	3903,00	6,58	3,37	3,37	0,94	97,80	97,80	97,80
010b	--	80	80	80	--	80	80	80	--	3862,00	6,47	4,23	4,23	0,68	96,70	96,70	96,70
011a	--	80	80	80	--	80	80	80	--	3903,00	6,58	3,37	3,37	0,94	97,80	97,80	97,80
011b	--	80	80	80	--	80	80	80	--	3862,00	6,47	4,23	4,23	0,68	96,70	96,70	96,70
012a	--	80	80	80	--	80	80	80	--	3903,00	6,58	3,37	3,37	0,94	97,80	97,80	97,80
012b	--	80	80	80	--	80	80	80	--	3862,00	6,47	4,23	4,23	0,68	96,70	96,70	96,70
603869	--	90	90	90	--	90	90	90	--	33198,00	6,45	3,00	3,00	1,33	71,69	78,69	55,34
60583C	--	--	--	--	--	--	--	--	--	24549,60	6,46	3,66	3,66	0,99	100,00	100,00	100,00
608003	--	90	90	90	--	90	90	90	--	34547,60	6,39	3,23	3,23	1,30	71,74	80,59	54,-9
608462	--	--	--	--	--	--	--	--	--	23499,60	6,53	3,33	3,33	1,04	100,00	100,00	100,00

Akoestisch onderzoek appartementencomplex De Kleine Aarde, Boxtel
Invoergegevens wegverkeer

433788
Bijlage 2.1

Model: Iden wegverkeer rijksweg A2 en Schijnijndelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LE (D)	Totaal LE (D)	LE (N)	Totaal LE (N)	LE (P4)	Totaal
001a	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	1,00	108,85	100,40	--	--	--	--
001b	2,30	2,30	2,30	1,10	1,10	1,10	108,88	99,09	--	--	--	--
002a	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	1,00	108,83	100,38	--	--	--	--
002b	2,30	2,30	2,30	1,10	1,10	1,10	108,86	99,08	--	--	--	--
003a	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	1,00	108,36	99,91	--	--	--	--
003b	2,30	2,30	2,30	1,10	1,10	1,10	108,33	98,55	--	--	--	--
004a	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	1,00	108,30	99,85	--	--	--	--
004b	2,30	2,30	2,30	1,10	1,10	1,10	108,27	98,48	--	--	--	--
005a	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	1,00	104,35	95,90	--	--	--	--
005b	2,30	2,30	2,30	1,10	1,10	1,10	104,48	94,69	--	--	--	--
006a	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	1,00	102,69	94,23	--	--	--	--
006b	2,30	2,30	2,30	1,10	1,10	1,10	102,87	93,09	--	--	--	--
007a	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	1,00	102,69	94,23	--	--	--	--
007b	2,30	2,30	2,30	1,10	1,10	1,10	102,87	93,09	--	--	--	--
008a	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	1,00	106,63	98,18	--	--	--	--
008b	2,30	2,30	2,30	1,10	1,10	1,10	106,66	96,88	--	--	--	--
009a	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	1,00	106,63	98,18	--	--	--	--
009b	2,30	2,30	2,30	1,10	1,10	1,10	106,66	96,88	--	--	--	--
010a	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	1,00	108,50	100,04	--	--	--	--
010b	2,30	2,30	2,30	1,10	1,10	1,10	108,45	98,66	--	--	--	--
011a	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	1,00	108,50	100,04	--	--	--	--
011b	2,30	2,30	2,30	1,10	1,10	1,10	108,45	98,66	--	--	--	--
012a	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	1,00	108,50	100,04	--	--	--	--
012b	2,30	2,30	2,30	1,10	1,10	1,10	108,45	98,66	--	--	--	--
603869	15,00	9,75	15,97	13,31	11,55	28,70	117,55	111,32	--	--	--	--
60583C	--	--	--	--	--	--	115,51	107,36	--	--	--	--
608003	14,58	7,87	18,21	13,69	11,54	27,60	117,70	111,34	--	--	--	--
608462	--	--	--	--	--	--	115,37	107,40	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek appartementencomplex De Kleine Aarde, Boxtel
Invoergegevens beoordelingspunten

433788
Bijlage 2.2

Model: Iden wegverkeer rijksweg A2 en Schijndelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekermethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
0-1	Appartement begane gronc	5,07	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
0-2	Appartement begane gronc	5,09	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
0-3	Appartement begane gronc	5,12	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
0-4	Appartement begane gronc	5,14	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
0-5	Appartement begane gronc	5,18	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
0-6	Appartement begane gronc	5,19	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
0-7	Appartement begane gronc	5,16	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
0-8	Appartement begane gronc	5,09	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
0-9	Appartement begane gronc	5,06	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
0-10	Appartement begane gronc	5,03	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
0-11	Appartement begane gronc	5,01	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
0-12	Appartement begane gronc	4,98	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
1-1	Appartement eerste verdieping	5,06	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
1-2	Appartement eerste verdieping	5,09	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
1-3	Appartement eerste verdieping	5,11	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
1-4	Appartement eerste verdieping	5,13	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
1-5	Appartement eerste verdieping	5,16	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
1-6	Appartement eerste verdieping	5,16	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
1-7	Appartement eerste verdieping	5,09	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
1-8	Appartement eerste verdieping	5,07	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
1-9	Appartement eerste verdieping	5,04	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
1-10	Appartement eerste verdieping	5,01	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
1-11	Appartement eerste verdieping	4,99	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
1-12	Appartement eerste verdieping	4,96	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
1-13	Appartement eerste verdieping	4,96	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
1-14	Appartement eerste verdieping	5,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek appartementencomplex De Kleine Aarde, Boxtel

Invoergegevens bodemgebieden

433788
Bijlage 2.3

Model: Lden wegverkeer rijksweg A2 en Schijndelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
001	Schijndelsew (P Besouwplein - Dr de Brouwerln	0,00
001	Schijndelsew (P Besouwplein - Dr de Brouwerln	0,00
1		0,00
1		0,00
1		0,00
002	Schijndelseweg (Dr de Brouwerln-Mundelsehoeve	0,00
002	Schijndelseweg (Dr de Brouwerln-Mundelsehoeve	0,00
003	Schijndelseweg (Dr de Brouwerln-Mundelsehoeve	0,00
003	Schijndelseweg (Dr de Brouwerln-Mundelsehoeve	0,00
003	Schijndelsedijk gedeelte 50 km/uur	0,00
003	Schijndelsedijk gedeelte 50 km/uur	0,00
003	Schijndelsedijk gedeelte 50 km/uur	0,00
003	Schijndelsedijk gedeelte 50 km/uur	0,00
004	Schijndelsedijk gedeelte 80 km/uur	0,00
004	Schijndelsedijk gedeelte 80 km/uur	0,00
608003	0 / 0,000 / 0,000	0,50
608462	0 / 0,000 / 0,000	0,50

Akoestisch onderzoek appartementencomplex De Kleine Aarde, Boxtel

Invoergegevens gebouwen

433788
Bijlage 2.4

Model: Lden wegverkeer rijksweg A2 en Schijndelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref.. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	bebouwing omgeving	9,00	5,27	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bebouwing omgeving	6,00	6,74	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bebouwing omgeving	6,00	6,61	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	bebouwing omgeving	6,00	6,51	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	bebouwing omgeving	6,00	6,45	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	bebouwing omgeving	6,00	6,24	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	bebouwing omgeving	6,00	6,11	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	bebouwing omgeving	6,00	5,96	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	bebouwing omgeving	6,00	5,85	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	bebouwing omgeving	6,00	5,70	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	bebouwing omgeving	6,00	6,71	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	bebouwing omgeving	6,00	6,47	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bebouwing omgeving	6,00	6,25	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bebouwing omgeving	3,00	6,31	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bebouwing omgeving	6,00	6,13	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	bebouwing omgeving	3,00	6,04	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	bebouwing omgeving	3,00	5,98	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	bebouwing omgeving	4,00	5,72	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	bebouwing omgeving	4,00	5,65	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	5,68	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		6,00	5,67	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		6,00	5,38	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		6,00	5,24	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		4,00	6,54	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		4,00	6,82	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		4,00	6,60	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		4,00	6,67	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		4,00	6,75	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		6,00	7,05	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		6,00	6,84	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		2,00	6,98	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		6,00	6,65	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		6,00	6,39	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		6,00	6,44	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		6,00	6,54	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		6,00	5,16	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		3,00	5,06	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		4,00	4,48	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V4.30

2-7-2018 14:37:02

Akoestisch onderzoek appartementencomplex De Kleine Aarde, Boxtel
Invoergegevens gebouwen

433788
Bijlage 2.4

Model: Lden wegverkeer rijksweg A2 en Schijndelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref.. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1		0,00	4,64	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		4,00	5,08	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		4,00	4,99	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	5,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,00	4,22	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,00	3,92	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	3,51	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,00	4,08	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		8,00	4,09	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		8,00	4,10	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		8,00	4,12	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		6,00	2,98	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		6,00	3,53	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		6,00	3,89	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		6,00	4,07	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		6,00	4,48	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		6,00	4,60	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		6,00	4,70	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		6,00	4,80	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		6,00	4,97	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		6,00	5,14	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		6,00	5,31	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		6,00	5,50	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		6,00	5,55	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		6,00	5,85	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		6,00	5,96	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		6,00	5,73	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	Begane grond	3,09	5,04	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	1ste verdieping	6,40	5,04	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V4.30

2-7-2018 14:37:02

Akoestisch onderzoek appartementencomplex De Kleine Aarde, Boxtel
Invoergegevens schermen

433788
Bijlage 2.5

Model: Lden wegverkeer rijksweg A2 en Schijndelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

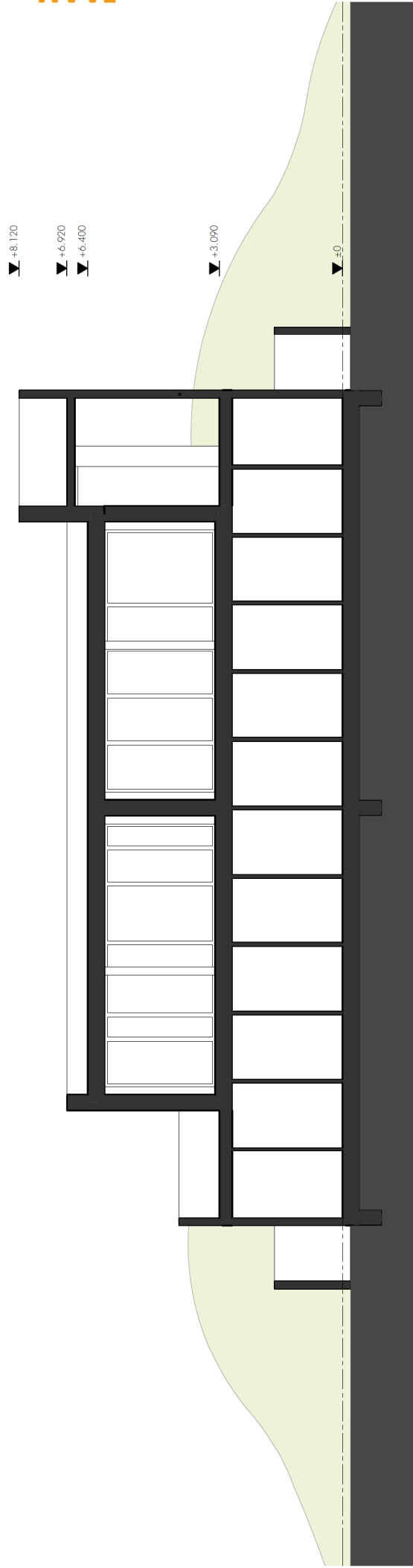
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63
44896		5,50	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
44897		4,50	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
44898		1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
004	talud Schijndelsedijk	--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	talud Schijndelsedijk	--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	talud Schijndelsedijk	--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	talud Schijndelsedijk	--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

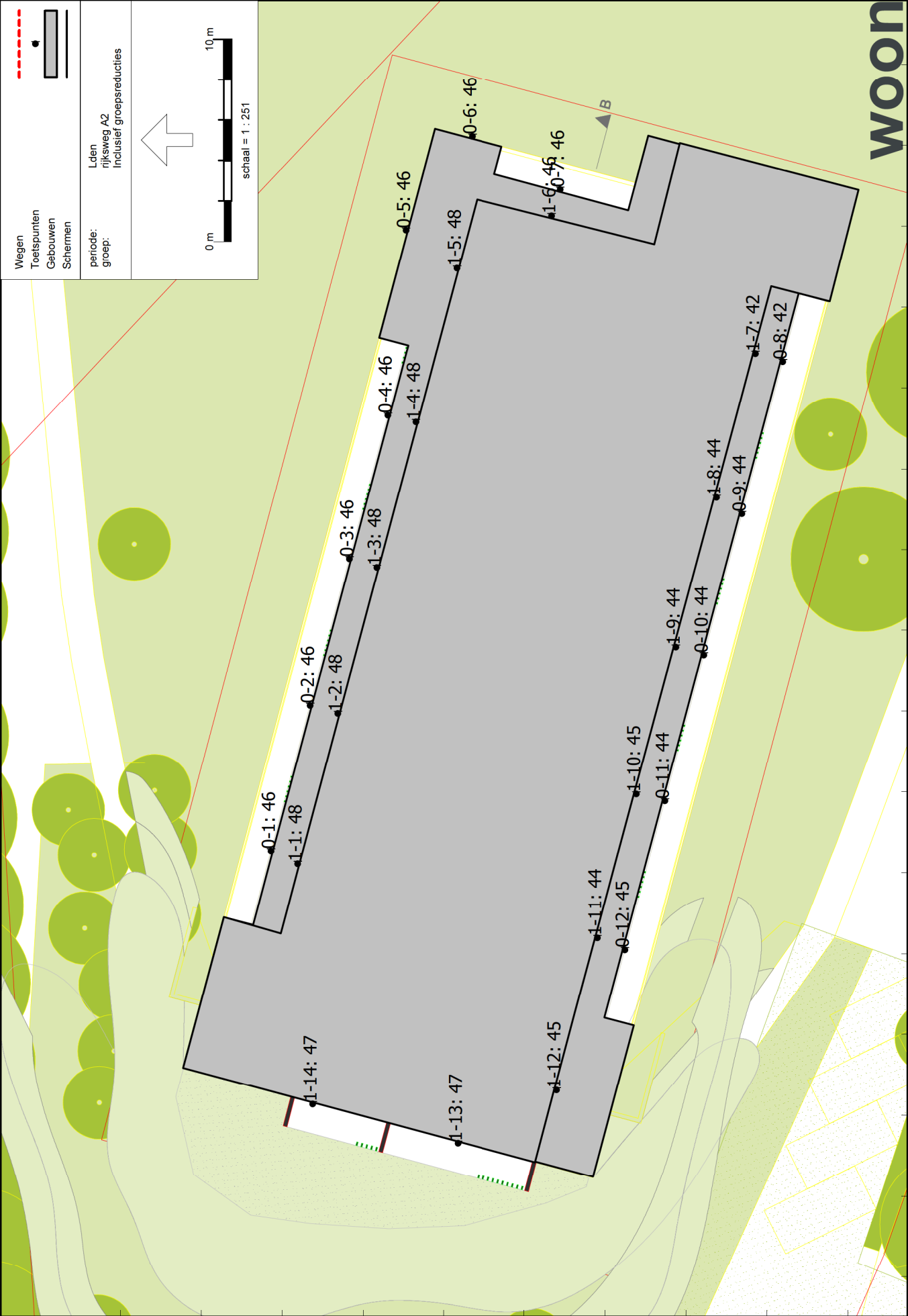
Akoestisch onderzoek appartementencomplex De Kleine Aarde, Boxtel
Invoergegevens schermen

433788
Bijlage 2.5

Model: Lden wegverkeer rijksweg A2 en Schijneldelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
44896	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
44897	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
44898	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00





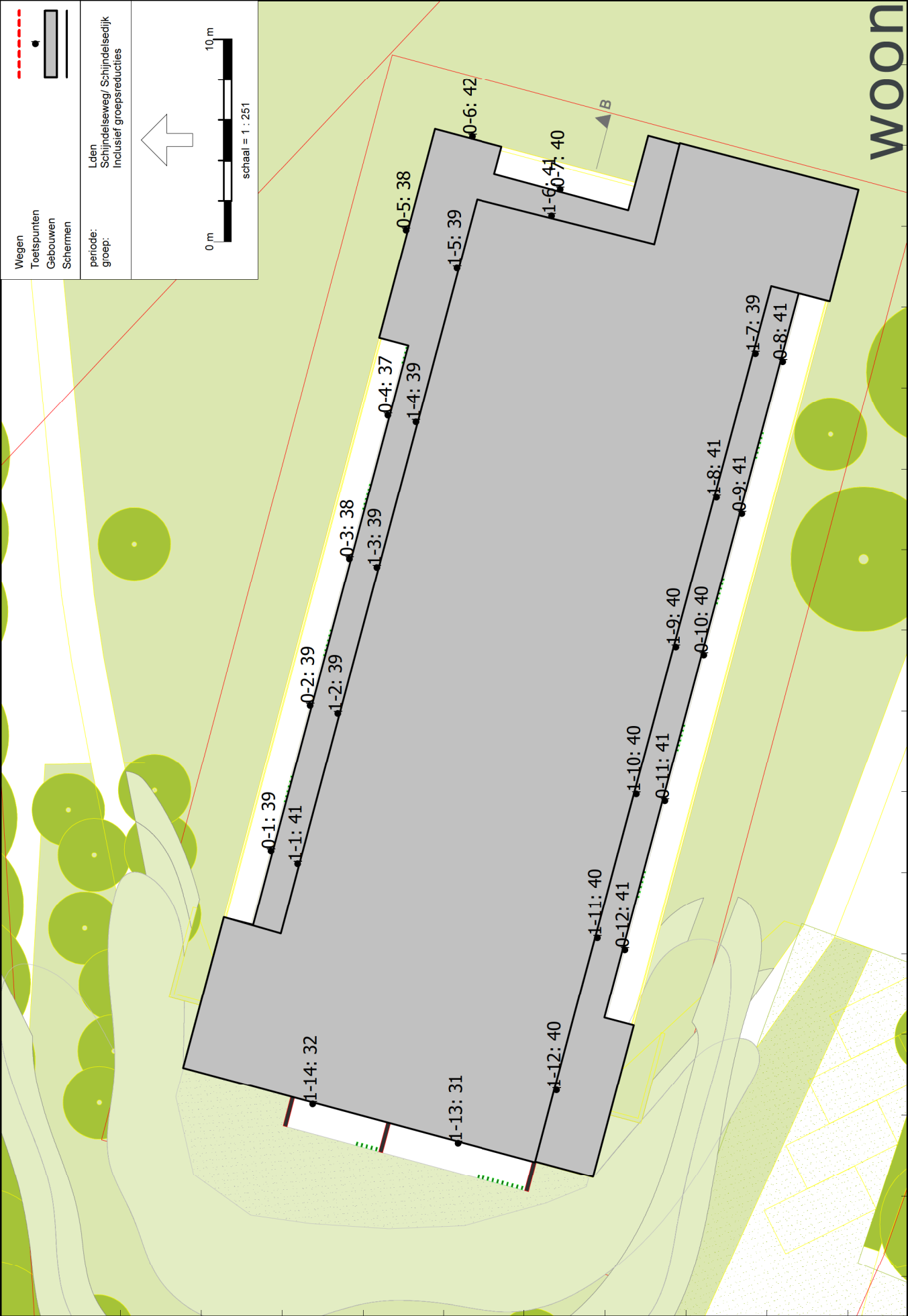
Akoestisch onderzoek appartementencomplex De Kleine Aarde, Boxtel
 Resultatentabel Lden weg A2 130 km/uur inclusief aftrek

433788
 Bijlage 3.1

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lden wegverkeer rijksweg A2 en Schijndelseweg
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: rijksweg A2
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Lden
0-1_A	Appartement begane grond		1,50	46
0-10_A	Appartement begane grond		1,50	44
0-11_A	Appartement begane grond		1,50	44
0-12_A	Appartement begane grond		1,50	45
0-2_A	Appartement begane grond		1,50	46
0-3_A	Appartement begane grond		1,50	46
0-4_A	Appartement begane grond		1,50	46
0-5_A	Appartement begane grond		1,50	46
0-6_A	Appartement begane grond		1,50	46
0-7_A	Appartement begane grond		1,50	46
0-8_A	Appartement begane grond		1,50	42
0-9_A	Appartement begane grond		1,50	44
1-1_A	Appartement eerste verdieping		4,50	48
1-10_A	Appartement eerste verdieping		4,50	45
1-11_A	Appartement eerste verdieping		4,50	44
1-12_A	Appartement eerste verdieping		4,50	45
1-13_A	Appartement eerste verdieping		4,50	47
1-14_A	Appartement eerste verdieping		4,50	47
1-2_A	Appartement eerste verdieping		4,50	48
1-3_A	Appartement eerste verdieping		4,50	48
1-4_A	Appartement eerste verdieping		4,50	48
1-5_A	Appartement eerste verdieping		4,50	48
1-6_A	Appartement eerste verdieping		4,50	46
1-7_A	Appartement eerste verdieping		4,50	42
1-8_A	Appartement eerste verdieping		4,50	44
1-9_A	Appartement eerste verdieping		4,50	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



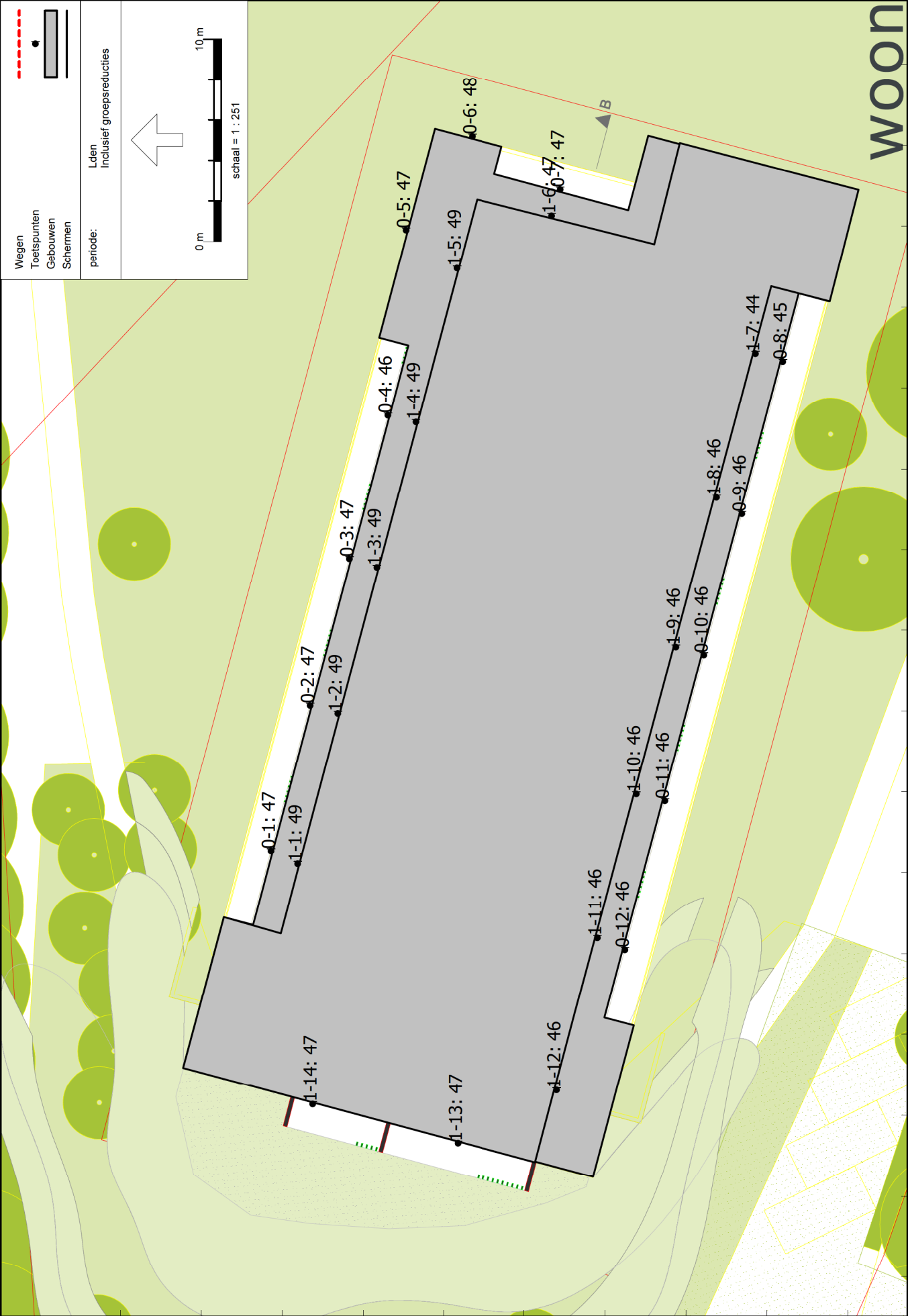
Akoestisch onderzoek appartementencomplex De Kleine Aarde, Boxtel
 Resultatentabel Lden weg Schijndelseweg 50/80 km/uur inclusief aftrek

433788
 Bijlage 3.2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lden wegverkeer rijksweg A2 en Schijndelseweg
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Schijndelseweg/ Schijndelsedijk
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Lden
0-1_A	Appartement begane grond		1,50	39
0-10_A	Appartement begane grond		1,50	40
0-11_A	Appartement begane grond		1,50	41
0-12_A	Appartement begane grond		1,50	41
0-2_A	Appartement begane grond		1,50	39
0-3_A	Appartement begane grond		1,50	38
0-4_A	Appartement begane grond		1,50	37
0-5_A	Appartement begane grond		1,50	38
0-6_A	Appartement begane grond		1,50	42
0-7_A	Appartement begane grond		1,50	40
0-8_A	Appartement begane grond		1,50	41
0-9_A	Appartement begane grond		1,50	41
1-1_A	Appartement eerste verdieping		4,50	41
1-10_A	Appartement eerste verdieping		4,50	40
1-11_A	Appartement eerste verdieping		4,50	40
1-12_A	Appartement eerste verdieping		4,50	40
1-13_A	Appartement eerste verdieping		4,50	31
1-14_A	Appartement eerste verdieping		4,50	32
1-2_A	Appartement eerste verdieping		4,50	39
1-3_A	Appartement eerste verdieping		4,50	39
1-4_A	Appartement eerste verdieping		4,50	39
1-5_A	Appartement eerste verdieping		4,50	39
1-6_A	Appartement eerste verdieping		4,50	41
1-7_A	Appartement eerste verdieping		4,50	39
1-8_A	Appartement eerste verdieping		4,50	41
1-9_A	Appartement eerste verdieping		4,50	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Akoestisch onderzoek appartementencomplex De Kleine Aarde, Boxtel
 Resultatentabel Lden cumulatieve geluidbelasting inclusief aftrek

433788
 Bijlage 3.3

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lden wegverkeer rijksweg A2 en Schijndelseweg
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Lden
0-1_A	Appartement begane grond		1,50	47
0-10_A	Appartement begane grond		1,50	46
0-11_A	Appartement begane grond		1,50	46
0-12_A	Appartement begane grond		1,50	46
0-2_A	Appartement begane grond		1,50	47
0-3_A	Appartement begane grond		1,50	47
0-4_A	Appartement begane grond		1,50	46
0-5_A	Appartement begane grond		1,50	47
0-6_A	Appartement begane grond		1,50	48
0-7_A	Appartement begane grond		1,50	47
0-8_A	Appartement begane grond		1,50	45
0-9_A	Appartement begane grond		1,50	46
1-1_A	Appartement eerste verdieping		4,50	49
1-10_A	Appartement eerste verdieping		4,50	46
1-11_A	Appartement eerste verdieping		4,50	46
1-12_A	Appartement eerste verdieping		4,50	46
1-13_A	Appartement eerste verdieping		4,50	47
1-14_A	Appartement eerste verdieping		4,50	47
1-2_A	Appartement eerste verdieping		4,50	49
1-3_A	Appartement eerste verdieping		4,50	49
1-4_A	Appartement eerste verdieping		4,50	49
1-5_A	Appartement eerste verdieping		4,50	49
1-6_A	Appartement eerste verdieping		4,50	47
1-7_A	Appartement eerste verdieping		4,50	44
1-8_A	Appartement eerste verdieping		4,50	46
1-9_A	Appartement eerste verdieping		4,50	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 0620495115
E. vincent.huizer@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.