

Rapport

Akoestisch onderzoek 't Trefpunt Fase 1B te Ermelo

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 't Trefpunt Fase 1B te Ermelo
projectnummer 13.0607.01
referentie KLG/018/13.0607.01

opdrachtgever UWON
postadres Postbus 270
3840 AG Harderwijk
contactpersoon Dhr. P. Vos

status definitief
versie 01

aantal pagina's 17
datum 13 november 2014

auteur K. Ligtenberg

paraaf

gecontroleerd R. de Graaf



1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER EN GELUIDBELEID	4
2.1	Wegverkeerslawaaï	4
2.2	Spoorweglawaaï	5
2.3	Geluidbeleid	5
3	UITGANGSPUNTEN EN RESULTATEN	8
3.1	Wegverkeerslawaaï	8
3.2	Spoorweglawaaï	10
3.3	Gecumuleerde geluidbelastingen	11
4	CONCLUSIE	12

Bijlagen

- Bijlage 1: Situering plangebied
- Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 3: Resultaten wegverkeerslawaaï
- Bijlage 4: Resultaten spoorweglawaaï
- Bijlage 5: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

1 INLEIDING

In opdracht van UWoon heeft Aveco Bondt bv een onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeers- en spoorweglawaai ter plaatse van de ontwikkeling van 10 woningen (fase 1B) gelegen aan de Arianehof te Ermelo. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een planologische procedure.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelastingen op de gevels van de toekomstige woningen. In bijlage 1 is de situering van het plangebied weergegeven.

De toekomstige woningen ondervinden geluidbelastingen ten gevolge van de Harderwijkerweg en de Kalkoenweg (beide 50 km/uur) en dienen derhalve getoetst te worden aan de Wet geluidhinder. De Prins Hendriklaan en de Maximalaan zijn wegen met een maximaal toelaatbare snelheid van 30 km/uur en behoeven derhalve niet getoetst te worden. Wegen met een maximaal toelaatbare snelheid van 30 km/uur hebben geen (geluid)zone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen echter wel meegenomen in onderhavig onderzoek.

Daarnaast is het plangebied gelegen in de nabijheid van het spoortraject Amersfoort - Zwolle. Op basis van het landelijk geluidregister voor spoorwegen heeft het spoor een zone van 600 meter op basis van regelgeving. Het plangebied ligt in de geluidzone en is daarmee onderzoeksplchtig. De geluidbelastingen dienen derhalve getoetst te worden aan de Wet geluidhinder.

2 WETTELIJK KADER EN GELUIDBELEID

2.1 WEGVERKEERSLAWAAI

In de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid 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). In tabel 2.1 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedten.

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

De Harderwijkerweg en de Kalkoenweg zijn wegen met 1-2 rijstroken en zijn binnenstedelijk gelegen. Deze wegen hebben derhalve een zone van 200 meter. Het plangebied is gelegen op 90 meter van de Harderwijkerweg en 115 meter van de Kalkoenweg en valt daarmee binnen de zones. Een akoestisch onderzoek dient derhalve uitgevoerd te worden.

De Prins Hendriklaan en de Maximalaan zijn wegen met een maximale snelheid van 30 km/uur en worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening meegenomen in onderhavig onderzoek.

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 Ermelo 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.

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 voor de periode tot 1 juli 2018 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 2.2 is de hoogte van de correctie opgenomen.

Tabel 2.2: Correctie conform artikel 110g Wgh; artikel 3.4, lid 1 RMG2012

Toegestane rijsnelheid [km/h]	Geluidbelasting vanwege de weg (excl. artikel 110g Wgh) [dB]	Correctie artikel 110g Wgh [dB]
50	- ¹	5
70	< 56	2
	56	3
	57	4
	> 57	2

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 artikel 110g Wgh toegepast.

Ten behoeve van de bepaling van de geluidwering van de gevels, bedraagt de reductie van de berekende geluidbelasting 0 dB.

2.2 SPOORWEGLAWAAI

Overeenkomstig artikel 87^e van de Wet geluidhinder is voor woningen binnen een zone van spoorweglawaaai een voorkeursgrenswaarde van 55 dB van toepassing ter plaatse van de gevel. Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kunnen Burgemeester en Wethouders van de gemeente Ermelo op basis van het Besluit geluidhinder een hogere toelaatbare waarde vaststellen. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde voor een nog niet geprojecteerde woning bedraagt 68 dB voor spoorweglawaaai. 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 het spoor, tot 55 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.3 GELUIDBELEID

Het “Beleidskader Geluid en Bestemmingsplannen” van de regio Noord-Veluwe maakt het mogelijk om geluidsnormen voor nieuwe situaties af te stemmen op de aard en de functie van een gebied. Hierdoor kan beter rekening gehouden worden met ontwikkelingen en verwachtingen van de gebruikers van een gebied. In het beleidskader wordt de relatie gelegd tussen geluid en gezondheid, waarbij wordt aan gesloten bij de GES-systematiek.

Een GES (Gezondheid Effecten Screening) is een hulpmiddel om inzicht te krijgen in de mogelijke gezondheidseffecten van beleids- of projectplannen. Op deze manier wordt er rekening gehouden met de invloed van milieu op de gezondheid. In onderstaande tabel zijn de GES-scores weergegeven. In tabel 2.3 zijn de ambitiewaarden in relatie tot verschillende gebiedstypen weergegeven. Voor dit plan geldt het gebiedstype “woonwijk”. De bijbehorende kwalificatie is “Zeer goed - Redelijk”. In tabel 2.4 en 2.5 zijn de GES-scores voor weg- en railverkeer gegeven.

Tabel 2.3: Relatie tussen geluid en gezondheid in verschillende gebiedstypen.

Omgeving	Ambitie	Incidenteel	GES-score Geluid	Kwalificatie Geluid in de woonomgevingen
Woonwijk	Rustig	Redelijk rustig	0-2	Zeer goed - Redelijk
Centrum	Redelijk rustig	Zeer onrustig	2-5	Redelijk - Zeer matig
Bedrijventerrein	Onrustig	Zeer onrustig	3-5	Vrij matig - Zeer matig
Buitengebied	Rustig	Redelijk rustig	0-3	Zeer goed - Vrij matig
Natuur	Rustig	Redelijk rustig	0-2	Zeer goed - Redelijk
Groene zones	Rustig	Redelijk rustig	0-2	Zeer goed - Redelijk
Stedelijk groen	Redelijk rustig	Onrustig	2-3	Redelijk - Vrij matig
Hoofdweg/knooppunt	Zeer onrustig	Lawaaiig	5-8	Zeer matig - Zeer onvoldoende

Tabel 2.4: GES-scores voor wegverkeer.

Geluidsbelasting		Ernstig gehinderden	Geschatte geluidbelasting	Ernstig slaap-verstoorden	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
L_{den} dB	L_{etm} dB(A)	(%)	$L_{Aeq,23-7h}$ dB	(%)			
< 43	< 45	0	< 34	< 2	0	Zeer goed	
43-48	45-50	0 - 3	34 - 39	2	1	Goed	Groen
48-53	50-55	3 - 5	39 - 44	2 - 3	2	Redelijk	Geel
53-58	55-60	5 - 9	44 - 49	3 - 5	4	Matig	
58-63	60-65	9 - 14	49 - 54	5 - 7	5	Zeer matig	Oranje
63-68	65-70	14 - 21	54 - 59	7 - 11	6	Onvoldoende	Rood
68-73	70-75	21 - 31	59 - 64	11 - 14	7	Ruim onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 31	≥ 64	≥ 14	8	Zeer onvoldoende	



Tabel 2.5: GES-scores voor railverkeer.

Geluidbelasting		Ernstig gehinderden	Geschatte geluidbelasting	Ernstig slaapverstoorden	GES- score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
L _{den} dB	L _{etm} dB(A)	(%)	L _{Aeq,23-7h} dB(A)	(%)			
<48	<50	< 1	< 42	< 2	0	Zeer goed	Groen
48-58	50-60	1 - 4	42 - 52	2 - 3	1	Goed	
58-63	60-65	4 - 7	52 - 57	3 - 5	3	Vrij matig	Oranje
63-68	65-70	7 - 12	57 - 62	5 - 6	6	Onvoldoende	Rood
68-73	70-75	12 - 19	62 - 67	6-9	7	Ruim Onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 19	≥ 67	≥ 9	8	Zeer onvoldoende	

3 UITGANGSPUNTEN EN RESULTATEN

De overdrachtsberekeningen voor de verschillende wegen en het spoor zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaard Rekenmethode 2 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn verricht met het softwareprogramma GeoMilieu V2.60.

3.1 WEGVERKEERSLAWAAI

De gehanteerde verkeersgegevens voor de berekening van de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaaï van de Harderwijkerweg (50 km/uur) zijn door de gemeente Ermelo aangeleverd. De verkeersgegevens van deze wegen zijn geprognosticeerd voor het peiljaar 2025. De autonome groei die is gehanteerd bedraagt, conform opgave van de gemeente Ermelo, 1,5 % per jaar. In tabel 3.1 en 3.2 zijn de gehanteerde verkeersgegevens en de wegkenmerken weergegeven.

Tabel 3.1: Gehanteerde verkeersgegevens peiljaar 2025.

Wegen	Wegvak	Etmaal int.	Periode	Uurint [%]	Lichte mvt [%]	Middelzware mvt [%]	Zware mvt [%]
Harderwijkerweg	Harderwijkerweg	23.506	dag	7,10	92,70	4,70	2,60
			avond	2,50	92,70	4,70	2,60
			nacht	0,60	92,70	4,70	2,60
Kalkoenweg	Harderwijkerweg	1.640	dag	7,10	93,50	4,00	2,50
	-		avond	2,50	93,50	4,00	2,50
	Hoenderweg		nacht	0,60	93,50	4,00	2,50
Prins Hendriklaan	Harderwijkerweg	492	dag	7,10	97,00	2,00	1,00
	-		avond	2,50	97,00	2,00	1,00
	Alexanderlaan		nacht	0,60	97,00	2,00	1,00
Maximalaan	Maximalaan	820	dag	7,10	97,00	2,00	1,00
			avond	2,50	97,00	2,00	1,00
			nacht	0,60	97,00	2,00	1,00

Tabel 3.2: Overige gehanteerde wegkenmerken.

Wegen	Type wegdekverharding	Maximaal toegestane rijsnelheid
Harderwijkerweg	SMA 0/6	50 km/h
Kalkoenweg	SMA 0/6	50 km/h
Prins Hendriklaan	SMA 0/6	30 km/h
Maximalaan	SMA 0/6	30 km/h

De geluidbelastingen zijn berekend op de gevels van de toekomstige woningen op 1,5 en 4,5 meter hoogte boven maaiveld. De bodemfactor bedraagt, buiten de ingevoerde bodemgebieden, 0,5 [-] (50% zachte bodem). De invoergegevens en objecten van het rekenmodel worden in bijlage 2 weergegeven. De invoergegevens uit het spoorregister van de spoorbanen zijn vanwege de grote hoeveelheid data niet toegevoegd. Indien gewenst kunnen deze gegevens aangeleverd worden.

In de onderstaande tabel zijn de hoogste geluidbelastingen gegeven ten gevolge van het wegverkeerslawaaï afkomstig van de Harderwijkerweg, de Kalkoenweg, de Prins Hendriklaan en de Maximalaan (inclusief aftrek ex artikel 110^g Wgh). De uitgebreide rekenresultaten worden in bijlage 3 gegeven.

Tabel 3.3: Hoogste geluidbelastingen t.g.v. de Harderwijkerweg (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110^g Wgh).

Beoordelingspunten	Geluidbelasting L _{den} [dB]	
	h = 1,5 m	h = 4,5 m
04 Westgevel woning C	39	38
08 Noordgevel woning F	45	47
09 Oostgevel woning F	45	47
14 Zuidgevel woning J	39	40

Uit tabel 3.3 blijkt dat ten gevolge van de Harderwijkerweg de hoogste geluidbelasting 47 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er wordt tevens voldaan aan de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Tabel 3.4: Hoogste geluidbelastingen t.g.v. de Kalkoenweg (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110^g Wgh).

Beoordelingspunten	Geluidbelasting L _{den} [dB]	
	h = 1,5 m	h = 4,5 m
01 Noordgevel woning A	36	36
02 Westgevel woning A	34	34
07 Zuidgevel woning E	22	23
09 Oostgevel woning F	32	31

Uit tabel 3.4 blijkt dat ten gevolge van de Kalkoenweg de hoogste geluidbelasting 36 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er wordt tevens voldaan aan de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Tabel 3.5: Hoogste geluidbelastingen t.g.v. de Maximalaan (excl. aftrek ex artikel 110^g Wgh).

Beoordelingspunten	Geluidbelasting L _{den} [dB]	
	h = 1,5 m	h = 4,5 m
06 Westgevel woning E	26	27
08 Noordgevel woning F	< 10	< 10
13 Oostgevel woning J	28	28
14 Zuidgevel woning J	30	32

Uit tabel 3.5 blijkt dat ten gevolge van de Maximalaan (30 km/uur) de hoogste geluidbelasting 32 dB bedraagt.

Tabel 3.6: Hoogste geluidbelastingen t.g.v. de Prins Hendriklaan (excl. aftrek ex artikel 110⁸ Wgh).

Beoordelingspunten	Geluidbelasting L _{den} [dB]	
	h = 1,5 m	h = 4,5 m
05 Westgevel woning D	17	18
08 Noordgevel woning F	< 10	< 10
13 Oostgevel woning J	22	22
14 Zuidgevel woning J	23	24

Uit tabel 3.6 blijkt dat ten gevolge van de Prins Hendriklaan (30 km/uur) de hoogste geluidbelasting 24 dB bedraagt.

De geluidbelastingen ten gevolge van de genoemde wegen voldoen aan de ambitiewaarde uit het beleidskader van de gemeente Ermelo. Conform paragraaf 6.3 van het beleidskader zijn er derhalve geen maatregelen noodzakelijk.

3.2 SPOORWEGLAWAAI

Het plangebied is gelegen binnen de zone van het spoortraject Amersfoort - Zwolle. De gehanteerde emissiegegevens van het spoor zijn door middel van het landelijke geluidregister verkregen. Huidige en eventuele toekomstige geluidschermen zijn in dit register opgenomen. In onderstaande tabel zijn de geluidbelastingen gegeven ten gevolge van het spoorweglawai. De uitgebreide rekenresultaten worden in bijlage 4 gegeven.

Tabel 3.7: Hoogste geluidbelastingen t.g.v. spoortraject Amersfoort - Zwolle.

Beoordelingspunten	Geluidbelasting L _{den} [dB]	
	h = 1,5 m	h = 4,5 m
02 Westgevel woning A	43	46
08 Noordgevel woning F	43	46
10 Oostgevel woning G	37	41
14 Zuidgevel woning J	36	41

Uit tabel 3.7 blijkt dat ten gevolge van het spoor de hoogste geluidbelasting 46 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Er wordt tevens voldaan aan de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidbeleid. Conform paragraaf 6.3 van het beleidskader zijn er derhalve geen maatregelen noodzakelijk.

3.3 GECUMULEERDE GELUIDBELASTINGEN

Voor het bepalen van de geluidwerende voorzieningen dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidbelastingen exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Het Bouwbesluit gaat ervan uit dat een 'normale' gevel een geluidwering heeft van tenminste 20 dB(A). Met als uitgangspunt genomen dat het maximaal toelaatbare binnenniveau 33 dB bedraagt conform het Bouwbesluit en een 'normale' gevel 20 dB geluid weert, is daarmee de ondergrens bepaald van $20+33 = 53$ dB. Bij hogere geluidbelastingen is nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk. In tabel 3.5 zijn de hoogste gecumuleerde geluidbelastingen gegeven ten gevolge van het wegverkeerslawaaï en het spoorweglawaaï. De gecumuleerde geluidbelastingen zijn berekend conform het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 (hoofdstuk 2, bijlage 1).

Tabel 3.8: Hoogste gecumuleerde geluidbelastingen exclusief aftrek ex artikel 110^g Wgh.

Beoordelingspunten	Geluidbelasting L_{den} [dB]	
	h = 1,5 m	h = 4,5 m
03 Westgevel woning B	43	47
08 Noordgevel woning F	51	52
09 Oostgevel woning F	50	52
14 Zuidgevel woning J	44	46

Uit tabel 3.8 blijkt dat de hoogste gecumuleerde geluidbelasting (excl. aftrek) 52 dB bedraagt ter plaatse van de noord- en oostgevel van woning F. Geluidwerende voorzieningen zijn derhalve niet noodzakelijk. De uitgebreide resultaten van de gecumuleerde geluidbelastingen zijn weergegeven in bijlage 5.

4 CONCLUSIE

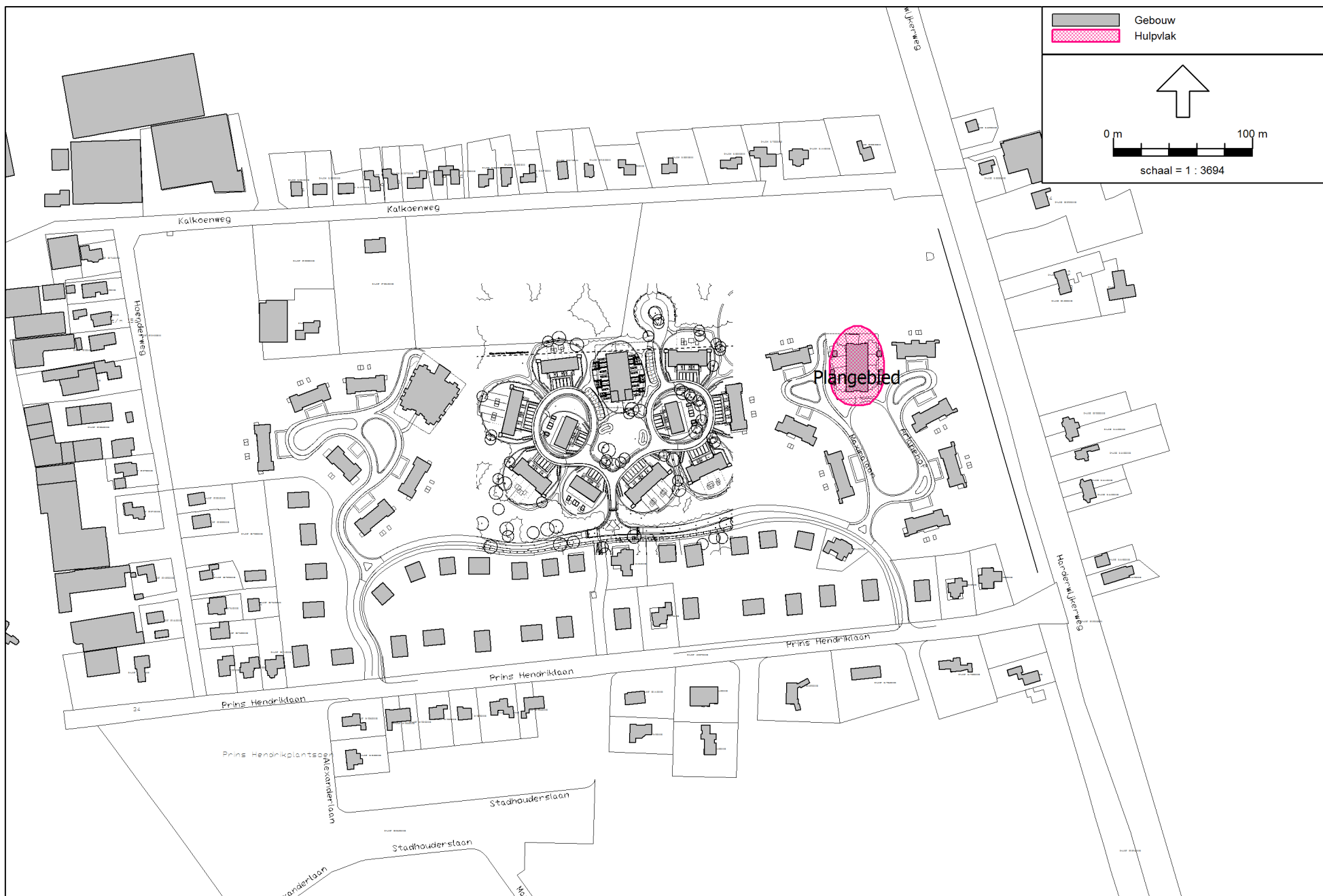
Aveco de Bondt bv heeft in opdracht van UWOON een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeers- en spoorweglawaaï ter plaatse van de ontwikkeling van 10 woningen (fase 1B) gelegen aan de Arianehof te Ermelo.

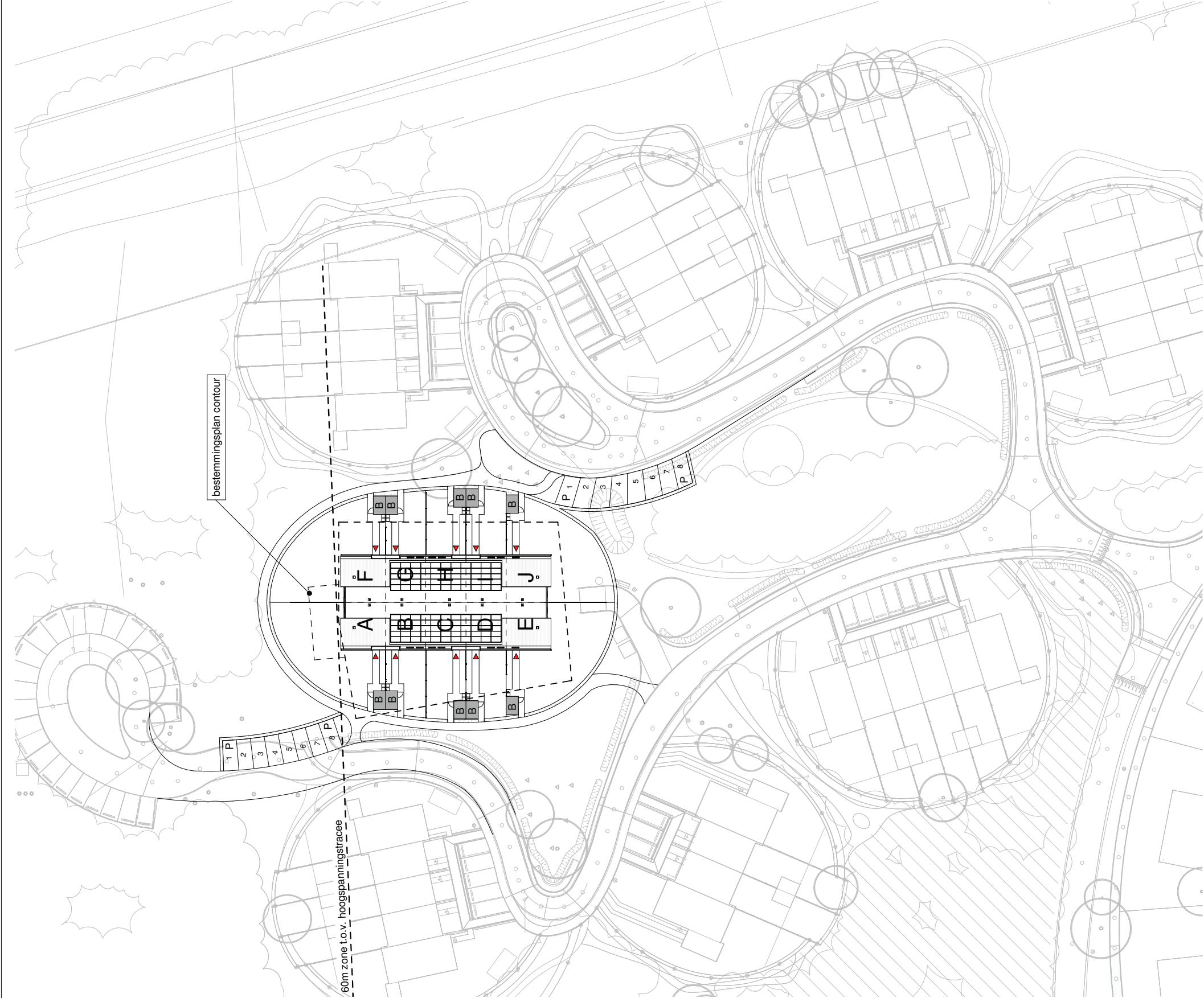
Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) is een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten geluidbelastingen op de gevels van de toekomstige woningen.

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

- Ten gevolge van de Harderwijkerweg bedraagt de hoogste geluidbelasting 47 dB inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110^g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er wordt tevens voldaan aan de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidbeleid;
- Ten gevolge van de Kalkoenweg bedraagt de hoogste geluidbelasting 36 dB inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110^g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er wordt tevens voldaan aan de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidbeleid;
- Ten gevolge van de Maximalaan (30 km/uur) bedraagt de hoogste geluidbelasting 32 dB;
- Ten gevolge van de Prins Hendriklaan (30 km/uur) bedraagt de hoogste geluidbelasting 24 dB;
- Ten gevolge van het spoortraject Amersfoort - Zwolle bedraagt de hoogste geluidbelasting 46 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB;
- De gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}) bedraagt ten hoogste 52 dB exclusief aftrek ex artikel 110^g Wgh. Geluidwerende voorzieningen zijn derhalve niet noodzakelijk.

Bijlage 1: Situering plangebied





bestemmingsplan contour

60m zone t.o.v. hoogspanningstracee

KADASTRALE GEGEVENS

gemeente

sectie

perceelnummer

peil tov NAP

: Ermelo

: F

: 10459

: 9.40- NAP n.t.b. door Uwoon

N

RENVOOI

P

B

: parkeerplaats

: berging

: entree woning

: heg, 1,5m hoog

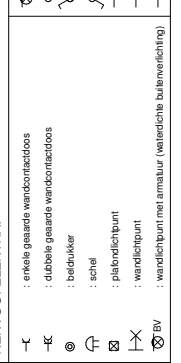
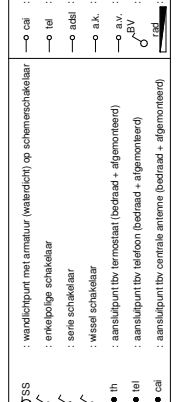
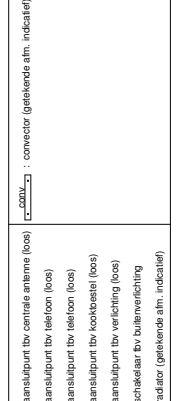
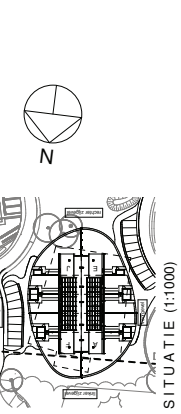
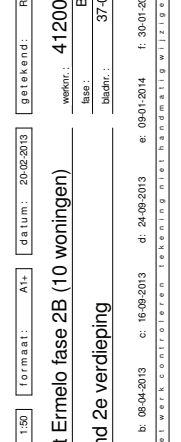
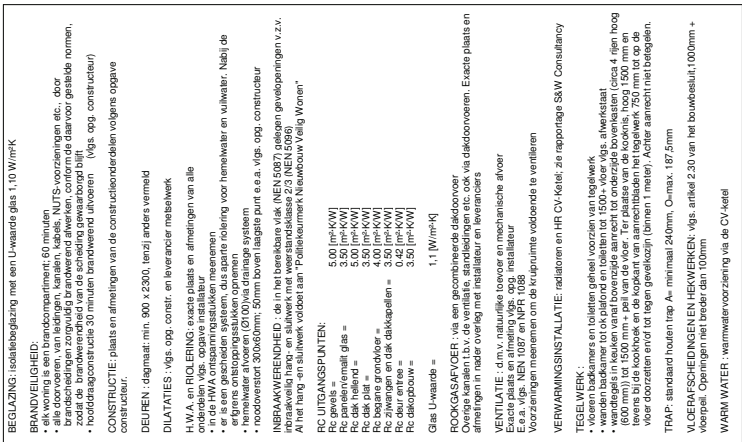
: opstelplaat klinko's

postbus 912 6800 ax amhem t:026-3341042 f:026-3341216 e:info@intexarchitecten.nl

architecten bna

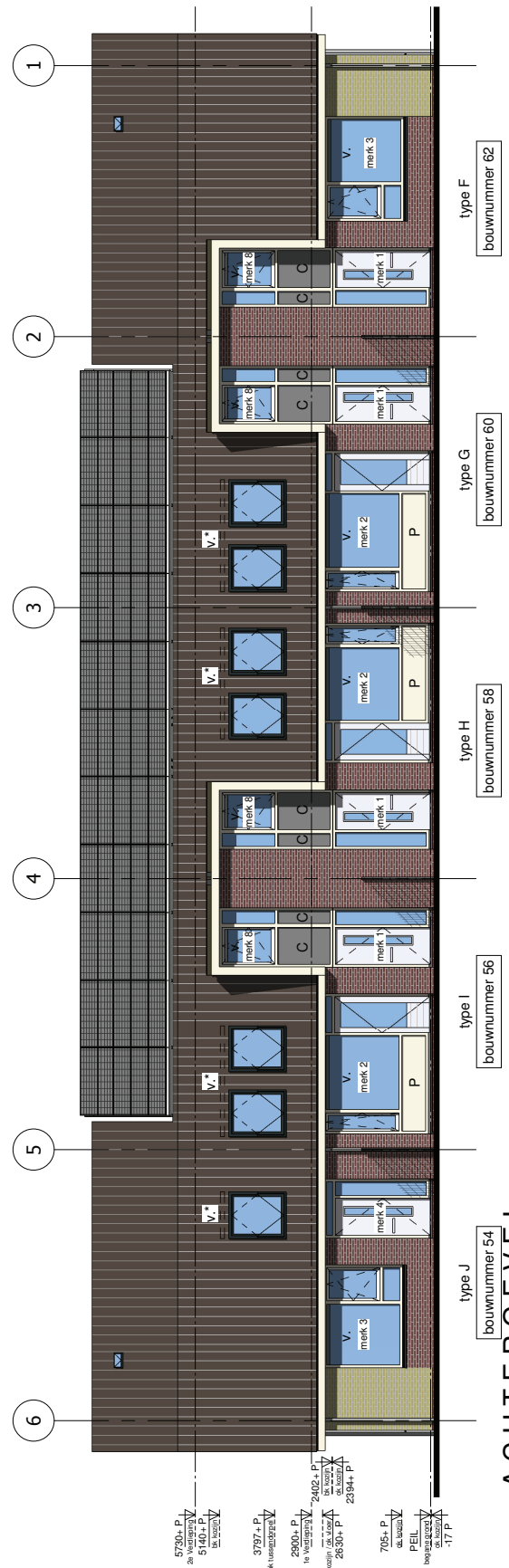
I N | E X

schaal:	1:500	formaat:	A2	datum:	13-09-2012	getekend:	RS
project:							
't Trefpunt Ermelo fase 1B (10 woningen)							
werknr.:							
412007							
onderdeel:							
fase:							
DO							
bladnr.:							
31-01							
Situatie fase 1B							
gewijzigd:							
a: 24-10-2014							
b:							
c:							
d:							
e:							
f:							
maten in het werk controleren tekening niet handmatig wijzigen							



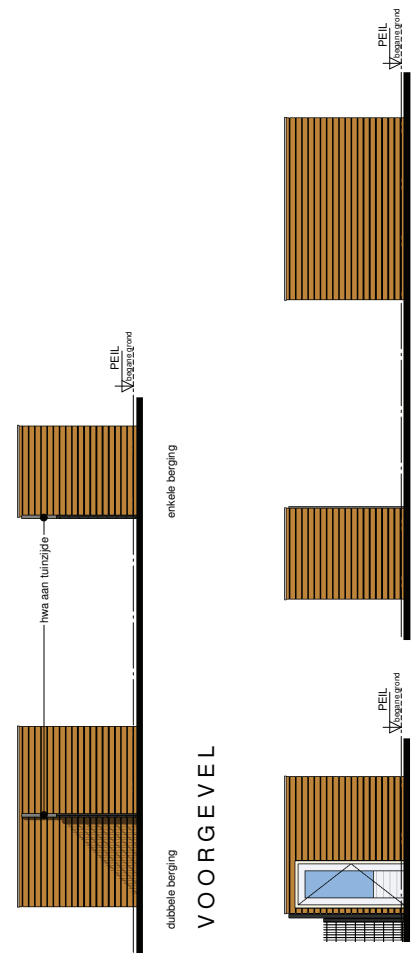


VORGEVEL



ACHTERGEVEL

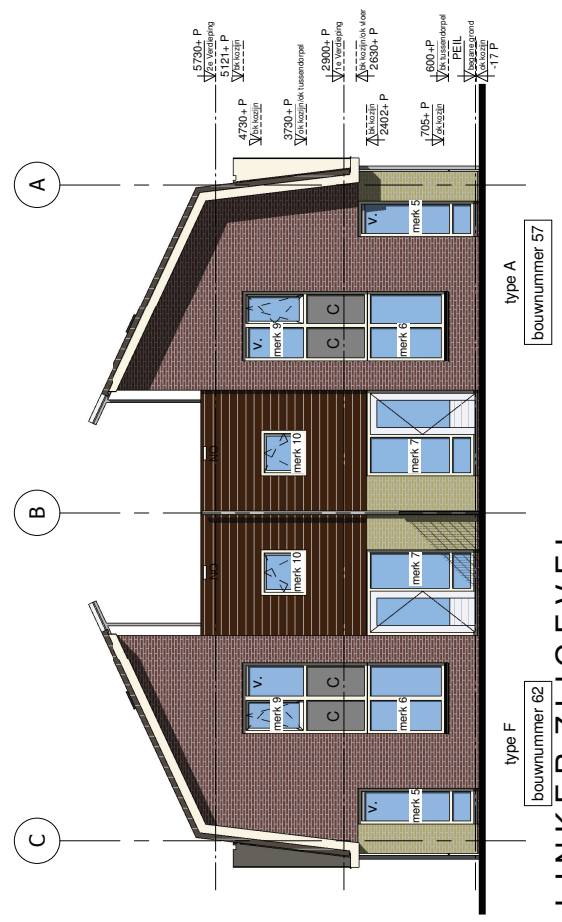
BERGINGEN



ZIJGEVEL

ACHTERGEVEL

RECHTER ZIJGEVEL



LINKER ZIJGEVEL

RENVOOI:		keramisch	grafietgrijs
pannen	boeiboord	metseiwerk	metseiwerk (accent)
gevelbekleding kopgevels	kozijnen	paneelvulling (P)	paneelvulling (C)
dakkapellen	voordeur	draaiende delen	berging
NO : nood overstort 300x60mm; 50mm boven laagste punt e.e.a. vigs. opg. constructeur	v. : ventilatie roosters e.e.a. vigs. rapport S&W	v.* : dakroosters e.e.a. vigs. rapport S&W	ZIE VOOR ALLE MATERIALEN DE KLEUR- EN MATERIALENLIJST

postbus 912 6800 ax arnhem t: 026-3341042 f: 026-3341216 e: info@intexarchitecten.nl

architecten bna

INEX

schaal: 1:100

formaat: A2+

datum: 20-02-2013

getekend: RS

project: 't Trefpunt Ermelo fase 2B (10 woningen)

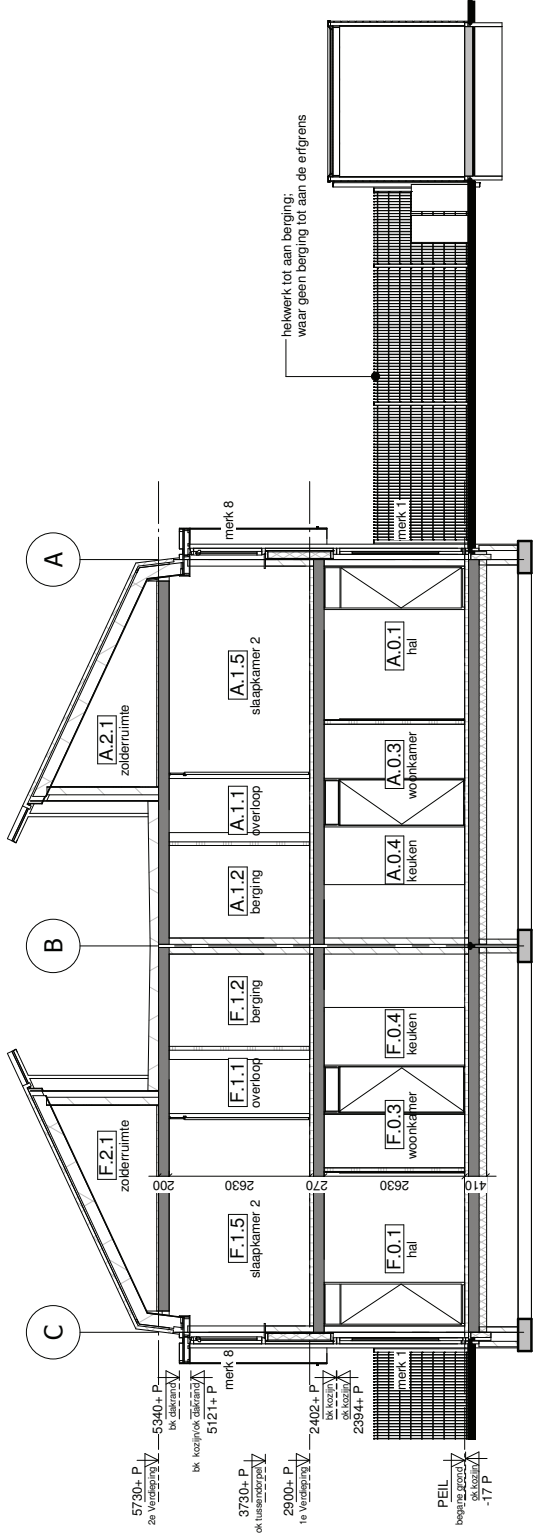
onderdeel: Gevels

gewijzigd: a: 13-03-2013 b: 16-09-2013 c: 24-09-2013 d: 09-01-2014 e: 30-01-2014 f:

werknr.: 412007

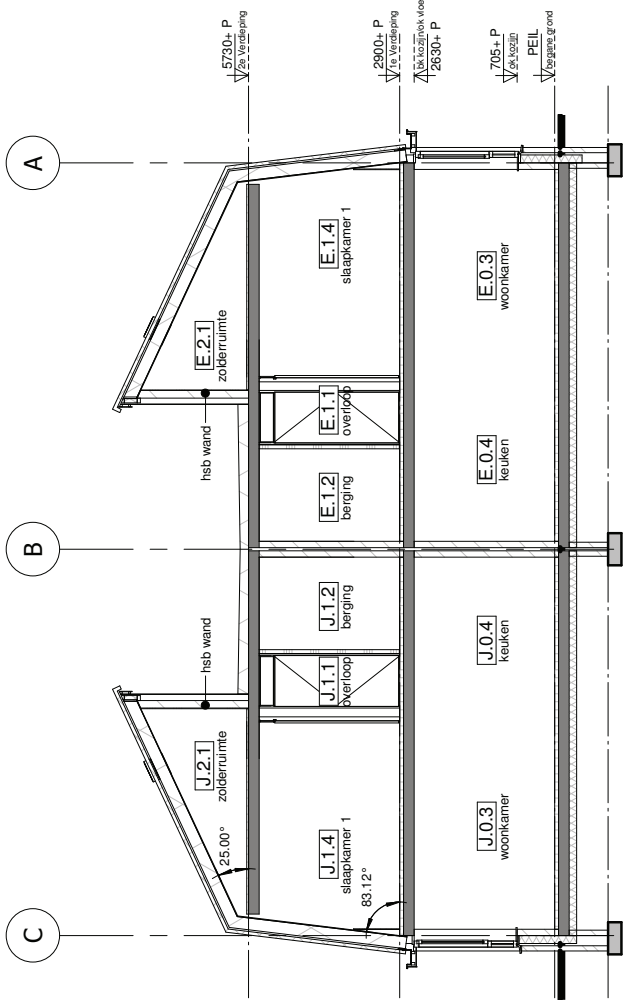
fase: BU

bladnr.: 37-04



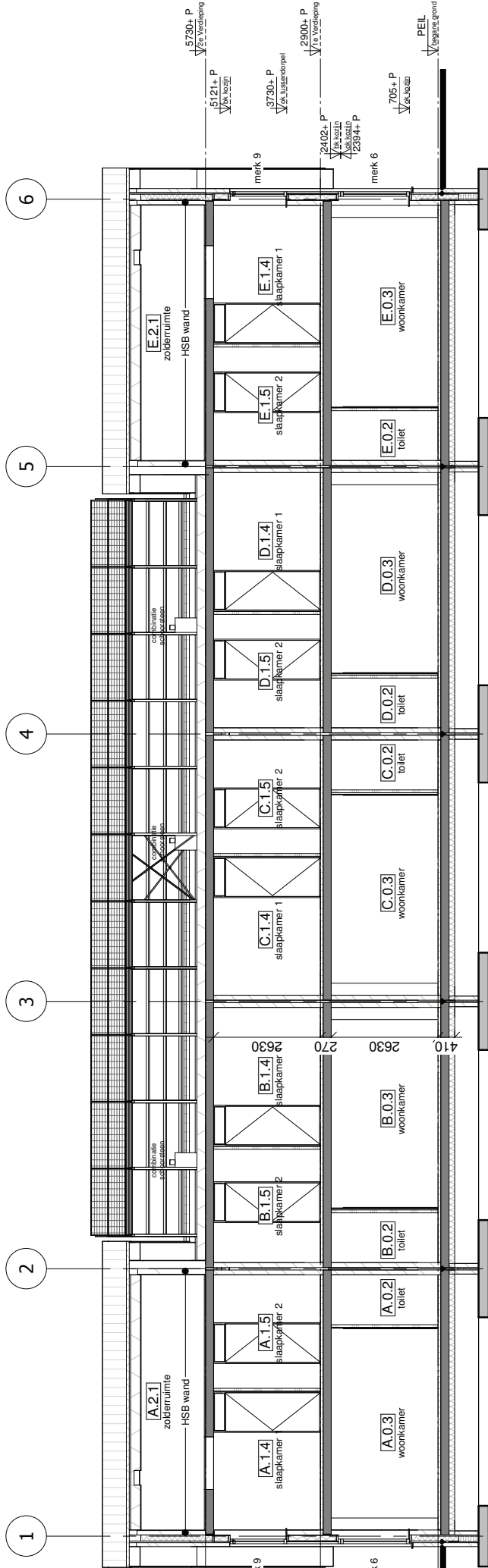
DOORSNEDE A-A

Dwarsdoorsnede tpv voordeur



DOORSNEDE B-B

Dwarsdoorsnede tpv hoekwoning Een J



DOORSNEDE C-C

Langsdoorsnede

postbus 912 6800 ax arnhem t:026-3341042 f:026-3341216 e:info@intexarchitecten.nl

architecten bna

I N E X

schaal:	1:100	formaat:	A2	datum:	20-02-2013	getekend:	RS
project:	't Trefpunt Ermelo fase 2B (10 woningen)						werknr.: 412007
onderdeel:	Doorsneden						fase: BU
gewijzigd:							bladnr.: 37-05
a: 13-03-2013	b: 09-01-2013	c: 30-01-2014	d:	e:	f:	maten in het werk controleren tekening niet handmatig wijzigen	

Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel



Model: eerste model - wegverkeer
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(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))
1	Harderwijkerweg	0,00	8,50	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W4a	--	--	--	--	50	50
2	Harderwijkerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W4a	--	--	--	--	50	50
3	Prins Hendriklaan	0,00	8,50	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W4a	--	--	--	--	30	30
4	Prins Hendriklaan	0,00	8,50	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W4a	--	--	--	--	30	30
5	Prins Hendriklaan	0,00	8,50	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W4a	--	--	--	--	30	30
6	Maximalaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W4a	--	--	--	--	30	30
7	Rotonde Harderwijkerweg	0,00	8,50	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W4a	--	--	--	--	30	30
8	Rotonde Harderwijkerweg	0,00	8,50	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W4a	--	--	--	--	30	30
9	Kalkoenweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W4a	--	--	--	--	50	50

Model: eerste model - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
1	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	23506,00	7,10	2,50	0,60	--	--	--
2	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	23506,00	7,10	2,50	0,60	--	--	--
3	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	820,00	7,10	2,50	0,60	--	--	--
4	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	492,00	7,10	2,50	0,60	--	--	--
5	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	820,00	7,10	2,50	0,60	--	--	--
6	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	820,00	7,10	2,50	0,60	--	--	--
7	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	11753,00	7,10	2,50	0,60	--	--	--
8	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	11753,00	7,10	2,50	0,60	--	--	--
9	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1640,00	7,10	2,50	0,60	--	--	--

Model: eerste model - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)
1	--	--	92,70	92,70	92,70	--	4,70	4,70	4,70	--	2,60	2,60	2,60	--	--	--	--	--	1547,09	544,75
2	--	--	92,70	92,70	92,70	--	4,70	4,70	4,70	--	2,60	2,60	2,60	--	--	--	--	--	1547,09	544,75
3	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	56,47	19,89
4	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	33,88	11,93
5	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	56,47	19,89
6	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	56,47	19,89
7	--	--	92,70	92,70	92,70	--	4,70	4,70	4,70	--	2,60	2,60	2,60	--	--	--	--	--	773,55	272,38
8	--	--	92,70	92,70	92,70	--	4,70	4,70	4,70	--	2,60	2,60	2,60	--	--	--	--	--	773,55	272,38
9	--	--	93,50	93,50	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	108,87	38,34

Model: eerste model - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
1	130,74	--	78,44	27,62	6,63	--	43,39	15,28	3,67	--	88,68	94,94	102,17	107,68	111,23	107,32	101,10
2	130,74	--	78,44	27,62	6,63	--	43,39	15,28	3,67	--	88,68	94,94	102,17	107,68	111,23	107,32	101,10
3	4,77	--	1,16	0,41	0,10	--	0,58	0,20	0,05	--	73,48	76,28	85,07	89,32	91,95	88,40	82,35
4	2,86	--	0,70	0,25	0,06	--	0,35	0,12	0,03	--	71,26	74,06	82,85	87,11	89,73	86,18	80,13
5	4,77	--	1,16	0,41	0,10	--	0,58	0,20	0,05	--	73,48	76,28	85,07	89,32	91,95	88,40	82,35
6	4,77	--	1,16	0,41	0,10	--	0,58	0,20	0,05	--	73,48	76,28	85,07	89,32	91,95	88,40	82,35
7	65,37	--	39,22	13,81	3,31	--	21,70	7,64	1,83	--	86,37	90,28	99,90	101,64	104,39	101,39	95,33
8	65,37	--	39,22	13,81	3,31	--	21,70	7,64	1,83	--	86,37	90,28	99,90	101,64	104,39	101,39	95,33
9	9,20	--	4,66	1,64	0,39	--	2,91	1,02	0,25	--	76,97	83,10	90,27	96,02	99,60	95,64	89,42

Model: eerste model - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
1	92,80	84,15	90,41	97,64	103,14	106,70	102,79	96,56	88,27	77,95	84,21	91,44	96,94	100,50	96,59
2	92,80	84,15	90,41	97,64	103,14	106,70	102,79	96,56	88,27	77,95	84,21	91,44	96,94	100,50	96,59
3	76,28	68,95	71,75	80,54	84,79	87,41	83,86	77,81	71,74	62,75	65,55	74,34	78,59	81,22	77,66
4	74,06	66,73	69,53	78,32	82,57	85,20	81,64	75,59	69,52	60,53	63,33	72,12	76,37	79,00	75,45
5	76,28	68,95	71,75	80,54	84,79	87,41	83,86	77,81	71,74	62,75	65,55	74,34	78,59	81,22	77,66
6	76,28	68,95	71,75	80,54	84,79	87,41	83,86	77,81	71,74	62,75	65,55	74,34	78,59	81,22	77,66
7	90,83	81,84	85,75	95,37	97,10	99,85	96,86	90,80	86,29	75,64	79,55	89,17	90,90	93,66	90,66
8	90,83	81,84	85,75	95,37	97,10	99,85	96,86	90,80	86,29	75,64	79,55	89,17	90,90	93,66	90,66
9	81,00	72,43	78,57	85,74	91,49	95,06	91,10	84,89	76,47	66,23	72,37	79,54	85,29	88,87	84,91

Model: eerste model - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
1	90,37	82,07	--	--	--	--	--	--	--	--
2	90,37	82,07	--	--	--	--	--	--	--	--
3	71,61	65,55	--	--	--	--	--	--	--	--
4	69,40	63,33	--	--	--	--	--	--	--	--
5	71,61	65,55	--	--	--	--	--	--	--	--
6	71,61	65,55	--	--	--	--	--	--	--	--
7	84,60	80,10	--	--	--	--	--	--	--	--
8	84,60	80,10	--	--	--	--	--	--	--	--
9	78,69	70,27	--	--	--	--	--	--	--	--



Model: eerste model - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Hardewijkerweg	0,00
02	Hardewijkerweg	0,00
03	Rotonde Hardewijkerweg	0,00
04	Kalkoenweg	0,00
05	Prins Hendriklaan	0,00
06	Maximalaan	0,00
07	Alexiahof	0,00
08	Alexiahof	0,00
09	Amaliahof	0,00
10	Arianehof	0,00
11	Arianehof	0,00



Model: eerste model - wegverkeer
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
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	4,00	8,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Julianalaan	9,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Julianalaan	9,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Julianalaan	9,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	7,00	8,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Julianalaan	9,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Bedrijven Kalkoenweg	9,00	8,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	7,00	8,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Julianalaan	9,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	4,00	8,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Julianalaan	9,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	7,00	8,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Kolbaanweg	9,00	8,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Julianalaan	9,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Julianalaan	9,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Bedrijven Kalkoenweg	9,00	8,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model - wegverkeer
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
01	Woningen / bedrijven Hoenderweg	9,00	8,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Bedrijven Kalkoenweg	9,00	8,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Woningen / bedrijven Kolbaanweg	7,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Nieuwbouw Fase 2B	8,00	7,51	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Schuur woning A en B	2,50	7,51	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Schuur woning C en D	2,50	7,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Schuur woning E	2,50	7,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Schuur woning F en G	2,50	7,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Schuur woning H en I	2,50	7,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Schuur woning J	2,50	7,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Woning Kalkoenweg	9,00	8,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Bedrijven Kalkoenweg	9,00	8,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Bedrijven Kalkoenweg	9,00	8,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	Hardewijkerweg 130	9,00	7,52	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Hardewijkerweg 128	9,00	7,51	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Hardewijkerweg 128a	6,00	7,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Hardewijkerweg 124	6,00	7,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Hardewijkerweg 118-120	8,00	7,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Hardewijkerweg 114	6,00	7,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Hardewijkerweg 110-108	9,00	7,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Hardewijkerweg 106	9,00	7,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Hardewijkerweg 102-104	9,00	7,52	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	Hardewijkerweg 96	9,00	8,32	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	Fazantlaan 1	6,00	8,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model - wegverkeer
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
111	Hardewijkerweg 31	9,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Prins Hendriklaan 3	9,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Prins Hendriklaan 5	6,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	Prins Hendriklaan 16	6,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	Prins Hendriklaan 11	4,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Prins Hendriklaan 13	6,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Prins Hendriklaan 17	6,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Prins Hendriklaan 16	6,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Prins Hendriklaan 19	6,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	Prins Hendriklaan 21	6,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	Prins Hendriklaan 23	6,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	Prins Hendriklaan 25	6,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	Prins Hendriklaan 27-29	6,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	Prins Hendriklaan 31	6,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	Alexanderhof 8	6,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	Prins Hendriklaan 28	9,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	Prins Hendriklaan 30	9,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	Prins Hendriklaan 30a	9,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	Hoenderweg 2	9,00	8,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	Hoenderweg 4	9,00	8,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	Hoenderweg 2a	9,00	8,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	Hoenderweg 6	5,00	8,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	Hoenderweg 4a	9,00	8,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	Hoenderweg 12	9,00	8,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model - wegverkeer
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
139	Hoenderweg 14	9,00	8,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	Kalkoenweg 28a	8,00	8,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	Kalkoenweg 28	8,00	8,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	Kalkoenweg 26	8,00	8,15	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	Kalkoenweg 24b	8,00	8,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	Kalkoenweg 24a	8,00	8,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	Kalkoenweg 24	8,00	8,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	Kalkoenweg 22c-22d	3,00	8,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	Kalkoenweg 22d	8,00	8,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	Kalkoenweg 22c	8,00	8,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	Kalkoenweg 22b	8,00	8,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	Kalkoenweg 22	8,00	7,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	Kalkoenweg 20a	3,00	7,97	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	Kalkoenweg 20a	8,00	7,97	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	Kalkoenweg 20	8,00	7,93	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	Kalkoenweg 18	8,00	7,90	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	Kalkoenweg 16	8,00	7,87	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	Kalkoenweg 14	8,00	7,83	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	Kalkoenweg 10	7,00	7,77	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	Kalkoenweg 8	7,00	7,73	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	Kalkoenweg 6	7,00	7,70	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	Kalkoenweg 2	9,00	7,63	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	Kalkoenweg 25	9,00	8,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	Kalkoenweg 27	7,00	8,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model - wegverkeer
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
171	bijgebouw Kalkoenweg 27	7,00	8,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	Fase 1 Blok 1	9,00	7,59	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	Fase 1 Blok 7	9,00	7,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	Fase 1 Blok 6	9,00	7,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	Fase 1 Blok 2	9,00	7,55	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	Fase 1 Blok 5	9,00	7,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	Fase 1 Blok 3	9,00	7,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	Fase 1 Blok 4	9,00	7,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	Prins Hendriklaan 2	8,00	8,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	Prins Hendriklaan 4	8,00	8,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	Maximalaan 3	8,00	7,90	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	Maximalaan 15	8,00	7,87	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	Prins Hendriklaan 15	8,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	Woning A tot J	5,88	7,78	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	Woning J	8,25	7,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	Woning E	8,25	7,77	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	Fase 2 Blok 1	8,00	7,91	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	Fase 2 Blok 2	8,00	7,94	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	Fase 2 Blok 10	8,00	7,83	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	Fase 2 Blok 3	8,00	7,88	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	Fase 2 Blok 4	8,00	7,81	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	Fase 2 Blok 5	8,00	7,76	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	Fase 2 Blok 6	8,00	7,68	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	Fase 2 Blok 9	8,00	7,68	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model - wegverkeer
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
211	Fase 2 Blok 8	8,00	7,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	Fase 2 Blok 7	8,00	7,63	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	Fase 3 Blok 1	8,00	8,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214	Fase 3 Blok 2	8,00	8,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
215	Fase 3 Blok 3	8,00	8,27	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216	Fase 3 Blok 4	8,00	8,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	Fase 3 Blok 5	8,00	8,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218	Fase 3 Blok 6	8,00	8,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219	Gebouw	8,00	8,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220	Gebouw	8,00	8,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221	Gebouw	8,00	8,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222	Gebouw	8,00	8,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223	Gebouw	8,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
224	Gebouw	8,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
225	Gebouw	8,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
226	Gebouw	8,00	8,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
227	Gebouw	8,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228	Gebouw	8,00	8,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
229	Gebouw	8,00	8,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
230	Gebouw	8,00	7,84	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
231	Gebouw	8,00	7,88	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
232	Gebouw	8,00	7,91	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233	Gebouw	8,00	7,97	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	Gebouw	8,00	8,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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
235	Gebouw	8,00	8,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	Gebouw	8,00	8,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	Gebouw	8,00	8,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	Gebouw	8,00	8,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239	Gebouw	8,00	8,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
240	Gebouw	8,00	8,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241	Gebouw	8,00	8,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242	Gebouw	8,00	8,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243	Gebouw	8,00	7,77	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
244	Gebouw	8,00	7,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245	Gebouw	8,00	7,79	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
246	Gebouw	8,00	7,84	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
247	Gebouw	8,00	7,80	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
248	Gebouw	8,00	8,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250	Gebouw	8,00	8,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Model: eerste model - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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	Refl.R 125
100	Scherm	1,50	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model - wegverkeer

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Model: eerste model - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
01	Maaiveld (links)	--
02	Maaiveld (rechts)	--
03	Maaiveld	--
04	Maaiveld	--
05	Spoor	--
06	Spoor	--
07	Spoor	--
08	Spoor	--
09	Spoor	--
10	Spoor	--

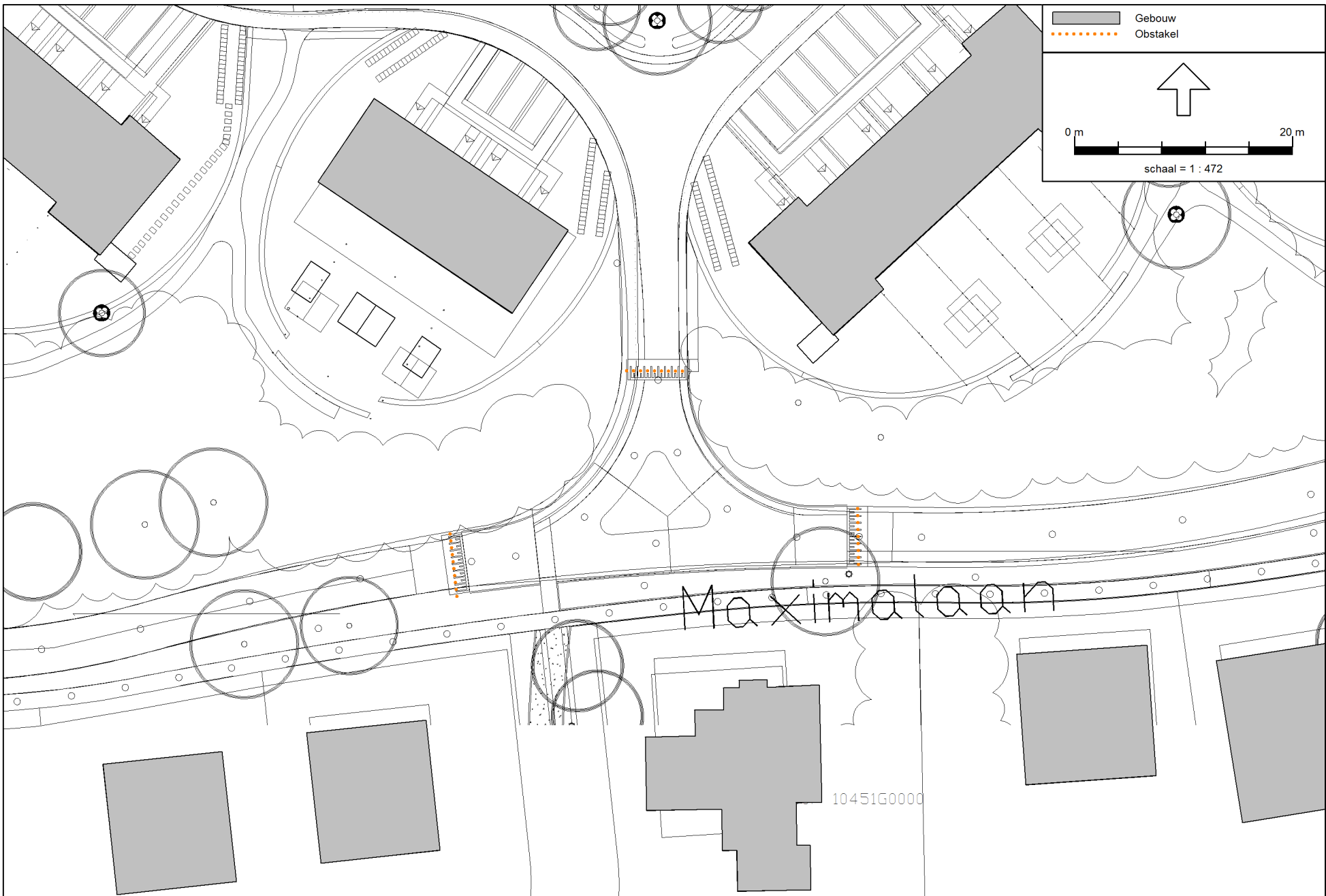




3D-weergave rekenmodel spoor

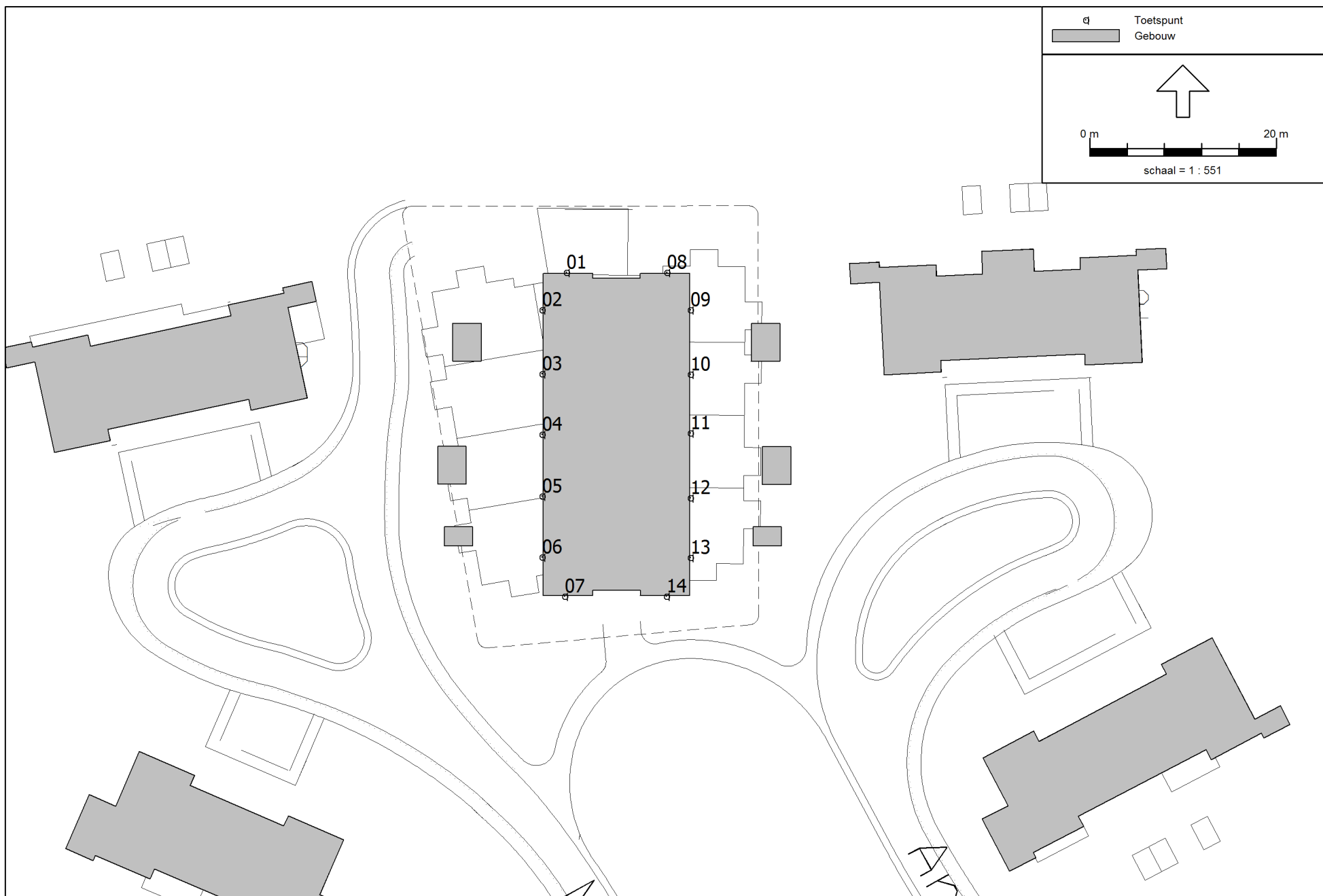


3D-weergave rekenmodel spoor



Model: eerste model - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.
1	plateau
2	plateau
3	plateau



Model: eerste model - wegverkeer
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
01	Noordgevel woning A	7,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Westgevel woning A	7,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Westgevel woning B	7,49	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Westgevel woning C	7,48	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Westgevel woning D	7,47	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Westgevel woning E	7,46	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Zuidgevel woning E	7,45	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Noordgevel woning F	7,48	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	Oostgevel woning F	7,47	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Oostgevel woning G	7,46	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Oostgevel woning H	7,45	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	Oostgevel woning I	7,44	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	Oostgevel woning J	7,43	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	Zuidgevel woning J	7,43	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3: Resultaten wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Harderwijkerweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Noordgevel woning A	1,50	44,4	39,9	33,7	44,3	
01_B	Noordgevel woning A	4,50	46,0	41,5	35,3	45,8	
02_A	Westgevel woning A	1,50	35,3	30,8	24,6	35,2	
02_B	Westgevel woning A	4,50	37,4	32,9	26,7	37,3	
03_A	Westgevel woning B	1,50	35,4	30,9	24,7	35,3	
03_B	Westgevel woning B	4,50	38,8	34,3	28,1	38,7	
04_A	Westgevel woning C	1,50	39,0	34,5	28,3	38,9	
04_B	Westgevel woning C	4,50	38,6	34,1	27,9	38,5	
05_A	Westgevel woning D	1,50	37,9	33,3	27,1	37,7	
05_B	Westgevel woning D	4,50	38,6	34,1	27,9	38,5	
06_A	Westgevel woning E	1,50	36,2	31,7	25,5	36,1	
06_B	Westgevel woning E	4,50	37,9	33,3	27,1	37,7	
07_A	Zuidgevel woning E	1,50	38,6	34,1	27,9	38,5	
07_B	Zuidgevel woning E	4,50	39,9	35,4	29,2	39,8	
08_A	Noordgevel woning F	1,50	45,0	40,5	34,3	44,9	
08_B	Noordgevel woning F	4,50	46,7	42,2	36,0	46,6	
09_A	Oostgevel woning F	1,50	44,7	40,2	34,0	44,6	
09_B	Oostgevel woning F	4,50	46,9	42,4	36,2	46,7	
10_A	Oostgevel woning G	1,50	44,9	40,4	34,2	44,8	
10_B	Oostgevel woning G	4,50	46,5	42,0	35,8	46,4	
11_A	Oostgevel woning H	1,50	43,4	38,9	32,7	43,3	
11_B	Oostgevel woning H	4,50	46,3	41,8	35,6	46,2	
12_A	Oostgevel woning I	1,50	43,2	38,7	32,5	43,1	
12_B	Oostgevel woning I	4,50	46,3	41,8	35,6	46,1	
13_A	Oostgevel woning J	1,50	43,4	38,8	32,6	43,2	
13_B	Oostgevel woning J	4,50	46,2	41,7	35,5	46,1	
14_A	Zuidgevel woning J	1,50	39,0	34,4	28,2	38,8	
14_B	Zuidgevel woning J	4,50	40,5	36,0	29,8	40,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kalkoenweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Noordgevel woning A	1,50	35,8	31,2	25,0	35,6	
01_B	Noordgevel woning A	4,50	36,2	31,6	25,4	36,0	
02_A	Westgevel woning A	1,50	33,7	29,1	23,0	33,5	
02_B	Westgevel woning A	4,50	34,3	29,8	23,6	34,2	
03_A	Westgevel woning B	1,50	32,1	27,5	21,3	31,9	
03_B	Westgevel woning B	4,50	33,8	29,3	23,1	33,7	
04_A	Westgevel woning C	1,50	30,8	26,2	20,1	30,6	
04_B	Westgevel woning C	4,50	33,0	28,4	22,2	32,8	
05_A	Westgevel woning D	1,50	30,7	26,2	20,0	30,6	
05_B	Westgevel woning D	4,50	32,3	27,8	21,6	32,2	
06_A	Westgevel woning E	1,50	29,7	25,1	18,9	29,5	
06_B	Westgevel woning E	4,50	31,5	27,0	20,8	31,4	
07_A	Zuidgevel woning E	1,50	22,1	17,5	11,3	21,9	
07_B	Zuidgevel woning E	4,50	22,8	18,2	12,0	22,6	
08_A	Noordgevel woning F	1,50	35,8	31,3	25,1	35,7	
08_B	Noordgevel woning F	4,50	36,1	31,5	25,3	35,9	
09_A	Oostgevel woning F	1,50	31,7	27,1	20,9	31,5	
09_B	Oostgevel woning F	4,50	31,0	26,5	20,3	30,9	
10_A	Oostgevel woning G	1,50	31,4	26,9	20,7	31,3	
10_B	Oostgevel woning G	4,50	31,0	26,4	20,2	30,8	
11_A	Oostgevel woning H	1,50	30,2	25,7	19,5	30,1	
11_B	Oostgevel woning H	4,50	30,0	25,4	19,2	29,8	
12_A	Oostgevel woning I	1,50	29,3	24,8	18,6	29,2	
12_B	Oostgevel woning I	4,50	29,5	24,9	18,8	29,3	
13_A	Oostgevel woning J	1,50	27,5	22,9	16,7	27,3	
13_B	Oostgevel woning J	4,50	28,5	24,0	17,8	28,4	
14_A	Zuidgevel woning J	1,50	18,6	14,1	7,9	18,4	
14_B	Zuidgevel woning J	4,50	19,7	15,2	9,0	19,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximalaan
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Noordgevel woning A	1,50	-2,0	-6,5	-12,7	-2,1	
01_B	Noordgevel woning A	4,50	-0,6	-5,1	-11,3	-0,7	
02_A	Westgevel woning A	1,50	22,6	18,0	11,8	22,4	
02_B	Westgevel woning A	4,50	24,1	19,6	13,4	23,9	
03_A	Westgevel woning B	1,50	23,0	18,5	12,3	22,8	
03_B	Westgevel woning B	4,50	24,4	19,8	13,6	24,2	
04_A	Westgevel woning C	1,50	24,0	19,4	13,2	23,8	
04_B	Westgevel woning C	4,50	24,8	20,3	14,1	24,7	
05_A	Westgevel woning D	1,50	23,7	19,2	13,0	23,6	
05_B	Westgevel woning D	4,50	25,3	20,8	14,6	25,2	
06_A	Westgevel woning E	1,50	25,7	21,2	15,0	25,6	
06_B	Westgevel woning E	4,50	27,0	22,5	16,3	26,9	
07_A	Zuidgevel woning E	1,50	30,5	26,0	19,8	30,4	
07_B	Zuidgevel woning E	4,50	31,6	27,1	20,9	31,5	
08_A	Noordgevel woning F	1,50	1,6	-3,0	-9,2	1,4	
08_B	Noordgevel woning F	4,50	3,3	-1,3	-7,5	3,1	
09_A	Oostgevel woning F	1,50	26,2	21,7	15,5	26,1	
09_B	Oostgevel woning F	4,50	26,7	22,2	16,0	26,6	
10_A	Oostgevel woning G	1,50	26,4	21,9	15,7	26,3	
10_B	Oostgevel woning G	4,50	27,1	22,6	16,4	27,0	
11_A	Oostgevel woning H	1,50	26,9	22,3	16,1	26,7	
11_B	Oostgevel woning H	4,50	27,5	23,0	16,8	27,4	
12_A	Oostgevel woning I	1,50	27,5	22,9	16,7	27,3	
12_B	Oostgevel woning I	4,50	28,1	23,5	17,3	27,9	
13_A	Oostgevel woning J	1,50	27,6	23,1	16,9	27,5	
13_B	Oostgevel woning J	4,50	28,5	23,9	17,7	28,3	
14_A	Zuidgevel woning J	1,50	30,6	26,1	19,9	30,5	
14_B	Zuidgevel woning J	4,50	31,8	27,2	21,0	31,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prins Hendriklaan
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Noordgevel woning A	1,50	-5,0	-9,5	-15,7	-5,2	
01_B	Noordgevel woning A	4,50	-3,6	-8,2	-14,4	-3,8	
02_A	Westgevel woning A	1,50	14,3	9,8	3,6	14,2	
02_B	Westgevel woning A	4,50	15,4	10,9	4,7	15,3	
03_A	Westgevel woning B	1,50	14,6	10,1	3,9	14,4	
03_B	Westgevel woning B	4,50	15,6	11,1	4,9	15,5	
04_A	Westgevel woning C	1,50	15,1	10,6	4,4	15,0	
04_B	Westgevel woning C	4,50	16,1	11,6	5,4	15,9	
05_A	Westgevel woning D	1,50	16,9	12,4	6,2	16,8	
05_B	Westgevel woning D	4,50	17,9	13,4	7,2	17,8	
06_A	Westgevel woning E	1,50	16,1	11,6	5,4	16,0	
06_B	Westgevel woning E	4,50	17,3	12,8	6,6	17,2	
07_A	Zuidgevel woning E	1,50	21,2	16,6	10,4	21,0	
07_B	Zuidgevel woning E	4,50	21,8	17,3	11,1	21,7	
08_A	Noordgevel woning F	1,50	-3,6	-8,2	-14,4	-3,8	
08_B	Noordgevel woning F	4,50	-2,3	-6,8	-13,0	-2,4	
09_A	Oostgevel woning F	1,50	18,5	13,9	7,7	18,3	
09_B	Oostgevel woning F	4,50	19,0	14,4	8,2	18,8	
10_A	Oostgevel woning G	1,50	18,6	14,0	7,8	18,4	
10_B	Oostgevel woning G	4,50	19,1	14,5	8,3	18,9	
11_A	Oostgevel woning H	1,50	18,9	14,4	8,2	18,7	
11_B	Oostgevel woning H	4,50	20,3	15,7	9,5	20,1	
12_A	Oostgevel woning I	1,50	20,4	15,9	9,7	20,3	
12_B	Oostgevel woning I	4,50	20,8	16,3	10,1	20,7	
13_A	Oostgevel woning J	1,50	22,0	17,5	11,3	21,9	
13_B	Oostgevel woning J	4,50	22,1	17,5	11,3	21,9	
14_A	Zuidgevel woning J	1,50	23,5	18,9	12,7	23,3	
14_B	Zuidgevel woning J	4,50	24,0	19,5	13,3	23,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Resultaten spoorweglawaaï

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model - railverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Noordgevel woning A	1,50	38,3	37,9	33,1	41,3	
01_B	Noordgevel woning A	4,50	42,0	41,6	36,9	45,0	
02_A	Westgevel woning A	1,50	39,9	39,4	34,7	42,9	
02_B	Westgevel woning A	4,50	43,0	42,6	37,9	46,0	
03_A	Westgevel woning B	1,50	37,0	36,6	31,9	40,1	
03_B	Westgevel woning B	4,50	42,3	41,9	37,2	45,3	
04_A	Westgevel woning C	1,50	36,8	36,4	31,8	39,9	
04_B	Westgevel woning C	4,50	41,3	40,9	36,1	44,3	
05_A	Westgevel woning D	1,50	36,6	36,2	31,5	39,6	
05_B	Westgevel woning D	4,50	40,4	40,0	35,2	43,4	
06_A	Westgevel woning E	1,50	36,0	35,5	30,9	39,0	
06_B	Westgevel woning E	4,50	39,7	39,3	34,6	42,8	
07_A	Zuidgevel woning E	1,50	32,6	32,2	27,6	35,7	
07_B	Zuidgevel woning E	4,50	36,6	36,2	31,6	39,7	
08_A	Noordgevel woning F	1,50	39,7	39,3	34,6	42,7	
08_B	Noordgevel woning F	4,50	42,6	42,2	37,5	45,6	
09_A	Oostgevel woning F	1,50	35,4	34,9	30,3	38,4	
09_B	Oostgevel woning F	4,50	37,5	37,1	32,5	40,6	
10_A	Oostgevel woning G	1,50	34,4	34,0	29,3	37,4	
10_B	Oostgevel woning G	4,50	38,1	37,6	33,0	41,1	
11_A	Oostgevel woning H	1,50	34,5	34,0	29,4	37,5	
11_B	Oostgevel woning H	4,50	37,4	37,0	32,4	40,5	
12_A	Oostgevel woning I	1,50	34,9	34,5	29,8	37,9	
12_B	Oostgevel woning I	4,50	37,6	37,2	32,5	40,7	
13_A	Oostgevel woning J	1,50	26,9	26,5	21,9	30,0	
13_B	Oostgevel woning J	4,50	34,3	33,8	29,1	37,3	
14_A	Zuidgevel woning J	1,50	32,5	32,0	27,5	35,6	
14_B	Zuidgevel woning J	4,50	38,3	37,9	33,2	41,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model - wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Noordgevel woning A	1,50	50,0	45,4	39,2	49,8	
01_B	Noordgevel woning A	4,50	51,4	46,9	40,7	51,3	
02_A	Westgevel woning A	1,50	42,6	38,1	31,9	42,5	
02_B	Westgevel woning A	4,50	44,2	39,7	33,5	44,1	
03_A	Westgevel woning B	1,50	42,1	37,6	31,4	42,0	
03_B	Westgevel woning B	4,50	45,1	40,5	34,3	44,9	
04_A	Westgevel woning C	1,50	44,7	40,2	34,0	44,5	
04_B	Westgevel woning C	4,50	44,7	40,2	34,0	44,6	
05_A	Westgevel woning D	1,50	43,7	39,2	33,0	43,6	
05_B	Westgevel woning D	4,50	44,6	40,1	33,9	44,5	
06_A	Westgevel woning E	1,50	42,2	37,7	31,5	42,1	
06_B	Westgevel woning E	4,50	43,9	39,3	33,1	43,7	
07_A	Zuidgevel woning E	1,50	44,0	39,4	33,2	43,8	
07_B	Zuidgevel woning E	4,50	45,2	40,7	34,5	45,1	
08_A	Noordgevel woning F	1,50	50,5	46,0	39,8	50,4	
08_B	Noordgevel woning F	4,50	52,1	47,6	41,4	52,0	
09_A	Oostgevel woning F	1,50	49,9	45,4	39,2	49,8	
09_B	Oostgevel woning F	4,50	52,0	47,5	41,3	51,9	
10_A	Oostgevel woning G	1,50	50,1	45,6	39,4	50,0	
10_B	Oostgevel woning G	4,50	51,6	47,1	40,9	51,5	
11_A	Oostgevel woning H	1,50	48,7	44,1	37,9	48,5	
11_B	Oostgevel woning H	4,50	51,4	46,9	40,7	51,3	
12_A	Oostgevel woning I	1,50	48,5	43,9	37,7	48,3	
12_B	Oostgevel woning I	4,50	51,4	46,9	40,7	51,3	
13_A	Oostgevel woning J	1,50	48,5	44,0	37,8	48,4	
13_B	Oostgevel woning J	4,50	51,3	46,8	40,6	51,2	
14_A	Zuidgevel woning J	1,50	44,2	39,7	33,5	44,1	
14_B	Zuidgevel woning J	4,50	45,8	41,2	35,0	45,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gecumuleerde geluidsbelasting in dB (excl. aftrek)

conform: Reken en meetvoorschrift 2012

project: t Trefpunt Fase 1B te Ermelo
projectnr.: 130607.01
omschrijving: cumulatie wegverkeers- en spoorweglawaai

$$L_{VL}^* = 1,00 \cdot L_{VL} + 0,00$$

$$L_{RL}^* = 0,95 \cdot L_{RL} - 1,40$$

$$L_{IL}^* = 1,00 \cdot L_{IL} + 1,00$$

$$L_{LL}^* = 0,98 \cdot L_{LL} + 7,03$$

$$L_{CUM} = 10 \log[\text{som}(10^{(L_n^*/10)})]$$

n = VL, RL, IL, LL

Id.	Omschrijving	Hoogte [m]	Weg L _{VL} [dB]	Spoor L _{RL} [dB]	Industrie L _{IL} [dB(A)]	Luchtvaart L _{LL} [dB]	L _{CUM} [dB]
01_A	Noordgevel woning A	1,5	49,8	41,3			50,1
01_B	Noordgevel woning A	4,5	51,3	45,0			51,7
02_A	Westgevel woning A	1,5	42,5	42,9			44,2
02_B	Westgevel woning A	4,5	44,1	46,0			46,3
03_A	Westgevel woning B	1,5	42,0	40,1			43,1
03_B	Westgevel woning B	4,5	44,9	45,3			46,6
04_A	Westgevel woning C	1,5	44,5	39,9			45,1
04_B	Westgevel woning C	4,5	44,6	44,3			46,1
05_A	Westgevel woning D	1,5	43,6	39,6			44,3
05_B	Westgevel woning D	4,5	44,5	43,4			45,8
06_A	Westgevel woning E	1,5	42,1	39,0			43,0
06_B	Westgevel woning E	4,5	43,7	42,8			45,0
07_A	Zuidgevel woning E	1,5	43,8	35,7			44,1
07_B	Zuidgevel woning E	4,5	45,1	39,7			45,6
08_A	Noordgevel woning F	1,5	50,4	42,7			50,7
08_B	Noordgevel woning F	4,5	52,0	45,6			52,4
09_A	Oostgevel woning F	1,5	49,8	38,4			49,9
09_B	Oostgevel woning F	4,5	51,9	40,6			52,0
10_A	Oostgevel woning G	1,5	50,0	37,4			50,1
10_B	Oostgevel woning G	4,5	51,5	41,1			51,7
11_A	Oostgevel woning H	1,5	48,5	37,5			48,7
11_B	Oostgevel woning H	4,5	51,3	40,5			51,5
12_A	Oostgevel woning I	1,5	48,3	37,9			48,5
12_B	Oostgevel woning I	4,5	51,3	40,7			51,5
13_A	Oostgevel woning J	1,5	48,4	30,0			48,4
13_B	Oostgevel woning J	4,5	51,2	37,3			51,3
14_A	Zuidgevel woning J	1,5	44,1	35,6			44,4
14_B	Zuidgevel woning J	4,5	45,6	41,3			46,3