

**Akoestisch onderzoek
Wegverkeer**

Koningin Julianastraat te Tholen

projectnummer 152578



ingenieurs
asbest
civiel&sport
opleidingen
arbo&veiligheid
milieuadvies
bodem
professionals
geluid&trillingen
caribbean
bouw fysica
certijn vastgoed-
beheer
project-
management
duurzaamheid

Opdrachtgever: JK Bouwconsult
de heer T.J. Koedood
Maria van Vlaanderenstraat 4
4691 JC Tholen

Versienummer: 1.0

Datum: 25 juni 2015

Auteur: I. Avontuur

Controle: D.C. Blokland

Paraaf: 

bk geluid&trillingen
Daltonstraat 1
Postbus 3064
3301 DB Dordrecht
T 078 630 65 55

info@bkgeluidentrillingen.nl
www.bkgeluidentrillingen.nl
BK Geluid&Trillingen B.V. te Dordrecht
is gecertificeerd volgens ISO 9001,
CO₂-prestatieladder

BK Bouw & Milieuadvies B.V.
IBAN: NL45 ABNA 0586 8407 29
K.v.K. nr. 24459961

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Algemeen.....	3
1.2 Gegevens.....	3
1.3 Situatie	3
2 Normen en grenswaarden	4
2.1.5 Stillere banden	5
2.2 Normstelling.....	5
2.2.1 Verkeersgegevens.....	6
2.2.2 Rekenmodel.....	7
3 Rekenresultaten.....	8
3.1 Verzoek hogere grenswaarde	8
3.2 Geluidwering gevels.....	8
4 Conclusie.....	9

Bijlagen

1	Situatie
2	Invoergegevens rekenmodel
3	Rekenresultaten wegverkeer
4	Plot rekenmodel

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van JK Bouwconsult is door BK Geluid & Trillingen een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een nieuwbouw woning aan de Koningin Julianastraat 44 te Tholen.

Doel

In het kader van de Wet geluidhinder dient de geluidbelasting ten gevolge van zoneringplichtige bronnen ter plaatse van het project inzichtelijk worden gemaakt.

Het bouwplan is gelegen binnen de zone wegverkeerslawaai van Nieuwe Postweg. De Koningin Julianastraat is een 30 km/uur weg. Deze weg is niet gezoneerd. In het kader van goede ruimtelijke ordening is evenwel de geluidbelasting ter hoogte van het bouwplan bepaald.

Het onderhavig rapport is van toepassing op de situatie zoals beschreven in de volgende hoofdstukken. Wijzigingen in het plan, de omgeving en/of de wettelijke bepalingen welke van toepassing zijn als mede het laten verstrijken van de in het rapport gestelde termijnen kan van invloed zijn op de beschreven resultaten en conclusie.

1.2 Gegevens

Ten behoeve van het voorliggend onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

1. Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012;
2. overzichtstekening van het gebied zoals aangeleverd door de opdrachtgever;
3. kadaster online voor de benodigde gegevens.;
4. verkeersgegevens conform opgave gemeente Tholen;
5. verkeersgegevens conform opgave provincie Zeeland;
6. Categorieverdeling volgens de GF-DR-35-01.

1.3 Situatie

In afbeelding 1 is de locatie van de nieuwbouw woning aan de Koningin Julianastraat te Tholen opgenomen.

afbeelding 1: situatie



2 Normen en grenswaarden

2.1 Wegverkeer

2.1.1 Algemeen

Het beperken van geluidhinder vanwege wegverkeer is geregeld in hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder en hoofdstuk 3 van het Besluit geluidhinder. Volgens de artikelen 74 en 75 heeft iedere weg van rechtswege een zone. Binnen deze langs een weg gelegen zone dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen, vanwege het wegverkeer. De breedte van de zones is als volgt:

tabel 1: zonebreedte

Stedelijk	Buitenstedelijk	Aantal meters aan weerszijde van de weg
Aantal rijstroken		
1 of 2 3 of meer		200
		350
	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Onder stedelijk gebied wordt verstaan het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Deze zones gelden niet voor:

- a. wegen, welke zijn gelegen binnen een als een woonerf aangeduid gebied;
- b. wegen, waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen deze langs een weg gelegen zone dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Deze geluidbelasting wordt berekend als een L_{den} , dit is de gemiddelde geluidbelasting over de dag-, avond- en nachtperiode.

2.1.2 Nieuwe situaties

Voor nieuwe situaties zijn de te hanteren geluidnormen opgenomen in de artikelen 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder en de artikelen 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder. Er is sprake van een nieuwe situatie, indien er binnen de zone van de weg nieuwe woningen worden gerealiseerd of er een nieuwe weg zal worden aangelegd, dan wel de woningen of de weg reeds zijn geprojecteerd in een na 1 januari 1982 vastgesteld bestemmingsplan.

De voorkeurgrenswaarde bedraagt 48 dB. Ingeval het akoestisch onderzoek uitwijst dat de geluidbelasting hoger is dan deze voorkeurgrenswaarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld tot een maximum van 53 tot 63 dB. Dit maximum is afhankelijk van het type zonegebied (buitenstedelijk, stedelijk) en de verhouding tussen de woning of een andere geluidgevoelige bestemming en de weg. Een ontheffing kan slechts worden verleend indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn. De procedure tot vaststelling van een hogere waarde is opgenomen in hoofdstuk VIIIA, afdeling 1 van de Wet geluidhinder en hoofdstuk 5 van het Besluit geluidhinder.

2.1.3 Rekenmethode

De wijze waarop een akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd, is geregeld in hoofdstuk VIII A, afdeling 2, de artikelen 110d tot en met 110i van de Wet geluidhinder.

De te hanteren meet- en berekeningsvoorschriften voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk 3 en bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 zijn de regels opgenomen, waaraan het akoestisch rapport dient te voldoen. De rapportage dient alle informatie te bevatten met betrekking tot de voor het onderzoeksresultaat van belang zijnde aspecten.

2.1.4 Affrek artikel 110g

Bij de toetsing van de berekende geluidbelasting aan de te hanteren grenswaarde mag, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, een affrek worden toegepast. Volgens artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, bedraagt deze affrek:

- 3 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en de geluidbelasting tgv de weg, zonder affrek art. 110g Wgh, 56 dB bedraagt;
- 4 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en de geluidbelasting tgv de weg, zonder affrek art. 110g Wgh, 57 dB bedraagt;
- 2 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en de geluidbelasting tgv de weg, zonder affrek art. 110g Wgh, afwijkt van de bovengenoemde bedragen;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij bepaling van de geluidwering van de gevel (toepassing art. 3.2 en 3.3 Bouwbesluit 2012 en art. 111b Wgh).

2.1.5 Stillere banden

De affrek voor het toekomstig stiller worden van banden is alleen bij snelheden van 70 km/uur en hoger toegestaan. Het te verwachten effect van de stille band is 1 of 2 dB(A), afhankelijk van het type wegdek. De grootte van de affrek bedraagt 2 dB(A) voor de 'gladdere' wegdekken zoals steenmastiekasfalt (SMA), de dunne geluidreducerende deklagen (DGD's), het dubbellaags zeer open asfalt beton met een fijne toplaag (TLZOAB-fijn) en dicht asfaltbeton (DAB). Een affrek van 1 dB(A) is van toepassing voor de 'ruwere' wegdekken zoals enkellaags en dubbellaags zeer open asfaltbeton (ZOAB, TLZOAB), uitgewassenbeton en elementenverharding.

2.2 Normstelling

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd, zoals vermeld in de Wgh. In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat de voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door de gemeente Tholen, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot een maximum waarde.

De geluidbelasting wordt uitgedrukt in een gemiddeld geluidniveau (L_{den}). De voorkeursgrenswaarden en de maximale ontheffingswaarden in het geval van wegverkeer in stedelijk en in buitenstedelijk gebied worden in tabel 2 weergegeven.

tabel 2: voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde wegverkeer

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare geluidbelasting met ontheffing	Hoogst toelaatbaar binnenniveau
Nieuwe woning/bestaande weg			
Nieuw te bouwen woning	48 dB	Stedelijk: 63 dB Buitenstedelijk: 53 dB	33 dB
Nieuw te bouwen agrarische bedrijfspwoning	48 dB	Stedelijk: n.v.t. Buitenstedelijk: 58 dB	33 dB
Vervangende nieuwbouw	48 dB	Stedelijk: 68 dB Buitenstedelijk: 58 dB	33 dB
Bestaande woning/nieuwe weg			
Bestaande woning	48 dB	Stedelijk: 63 dB Buitenstedelijk: 58 dB	33 dB
Gelijktijdig met de weg-aanleg te bouwen woning	48 dB	Stedelijk: 58 dB Buitenstedelijk: 53 dB	33 dB

2.2.1 Verkeersgegevens

Door Gemeente Tholen zijn de verkeerstellingen van de Koningin Julianastraat aangeleverd. Door de provincie Zeeland is de etmaalintensiteit van de Nieuwe Postweg aangeleverd. Voor de Nieuwe postweg is uitgegaan van een groeipercentage van 1,5% per jaar en is de categorieverdeling voor regionale wegen op basis van de GF-DR-35-01 aangehouden. Voor de Koningin Julianastraat is uitgegaan van een groeipercentage van 1% per jaar. Voor de situatie 2025 en op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, dient te worden uitgegaan van een weekdaggemiddelde intensiteit. Een overzicht van de in de geluidberekeningen gehanteerde verkeersintensiteiten, inclusief een verdeling over de verschillende voertuigcategorieën, is opgenomen in tabel 3 en 4.

tabel 3: gemiddelde intensiteit Koningin Julianastraat per uur per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Lichte mvtg	2,70	1,31	0,22
Middelzware mvtg	0,29	-	-
Zware mvtg	0,31	-	0,02

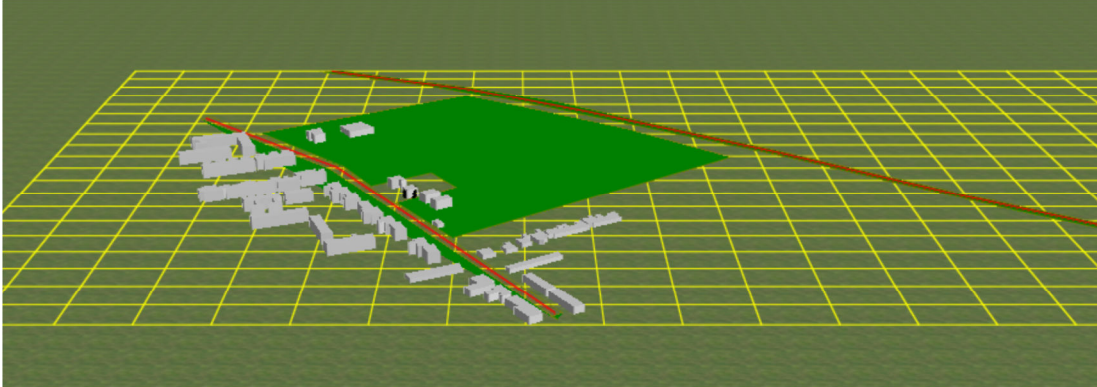
tabel 4: gemiddelde uurverdeling Nieuwe Postweg per categorie per periode

9.807 mvt/etmaal	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,46	3,40	1,11
Lichte mvtg	76,0	72,5	69,0
Middelzware mvtg	13,0	10,5	10,0
Zware mvtg	11,0	17,0	21,0

2.2.2 Rekenmodel

De ligging van de nieuw te bouwen woning, de overige bestaande bebouwing, de wegen en de overige relevante informatie zijn aangeleverd in de vorm van een digitale topografische ondergrond. Op basis van deze informatie is een digitale invoerfile gemaakt ten behoeve van het geluidberekeningsprogramma. Een dergelijke invoerfile bevat alle akoestisch relevante informatie, ligging en hoogte van gebouwen, wegen, hard-zacht overgangen van de bodem, hoogteligging van de verschillende objecten (wegen, gebouwen, wallen en/of schermen, en dergelijke verkeersgegevens, waarneempunten, enzovoort, welke van belang zijn voor de geluidberekeningen. In bijlage 4 is een overzichtplot van het akoestisch rekenmodel weergegeven.

afbeelding 2: 3-D weergave rekenmodel



3 Rekenresultaten

In het Geomilieu rekenmodel zijn immissiepunten ingevoerd ter plaatse van de nieuwbouw woning. Ter plaatse van deze immissiepunten is de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer over de wegen berekend op verschillende relevante hoogtes boven het maaiveld. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

In tabel 5 zijn de berekende geluidniveaus in de dag-, avond- en nachtperiode opgenomen zonder aftrek op grond van artikel 110g Wgh en is de L_{den} opgenomen inclusief deze aftrek.

tabel 5. Hoogste geluidbelastingen op het bouwplan.

Weg	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	L_{den}	L_{den} incl aftrek ⁽¹⁾
Koningin Julianastraat	4,50	41	33	28	40	
Nieuwe Postweg	4,50	49	47	42	51	49

(1) Toetsingswaarde is geluidbelasting in L_{den} inclusief de 2 dB aftrek

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Nieuwe Postweg bedraagt ten hoogste 49 dB L_{den} (incl. aftrek). De geluidbelasting voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . Aan de maximaal toegestane hogere waarde van 63 dB L_{den} wordt voldaan.

De Koningin Julianastraat is een 30 km/uur weg Deze weg is niet gezoneerd. In het kader van goede ruimtelijke ordening is evenwel de geluidbelasting ter hoogte van het bouwplan bepaald.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Koningin Julianastraat bedraagt ten hoogste 40 dB L_{den} (exclusief aftrek).

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer bedraagt ten hoogste 50 dB L_{den} (exclusief aftrek).

3.1 Verzoek hogere grenswaarde

In situaties waar nieuw te bouwen, geluidgevoelige bestemmingen, een geluidbelasting onder vinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidbelasting gereduceerd kan worden door maatregelen aan de bron of door overdrachtsmaatregelen. Voor het verminderen van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan het verbeteren van het wegdektype en/of het toepassen van geluidsschermen.

Voor de realisatie van één woning is het vervangen van het wegdek of het plaatsen van een geluidsscherm financieel niet doelmatig.

Voor de realisatie van het bouwplan is het aanvragen van een hogere waarde voor de Nieuwe Postweg noodzakelijk.

3.2 Geluidwering gevels

De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, dient tenminste gelijk te zijn aan het verschil tussen de cumulatieve geluidbelasting en 33 dB (vereiste maximale binnenniveau), met een minimum-eis van 20 dB. Er wordt uitgegaan dat een gevel bij een normale bouwkundige opzet aan de minimaal vereiste $G_{A,k}$ van 20 dB voldoet.

Met de bouwkundige voorzieningen van de geluidbelaste gevels van de woning wordt aan het binnenniveau van 33 dB voldaan.

4 Conclusie

De berekende geluidbelasting voldoet aan de eisen zoals gesteld in de Wet geluidhinder.

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Nieuwe Postweg bedraagt ten hoogste 49 dB L_{den} (inclusief aftrek). De geluidbelasting voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . Aan de maximaal toelaatbare waarde van 63 dB L_{den} ; nieuw te bouwen woningen in binnenstedelijk gebied wordt voldaan.
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Koningin Julianastraat bedraagt ten hoogste 40 dB L_{den} (exclusief aftrek)
- De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer bedraagt ten hoogste 51 dB L_{den} (exclusief aftrek).
- Voor de realisatie van het bouwplan is het aanvragen van een hogere waarde voor de Nieuw Postweg noodzakelijk. Deze hogere waarde zal door Gemeente Tholen vastgesteld en gepubliceerd worden.
- Met de bouwkundige voorzieningen van de geluidbelaste gevels van de woning wordt aan het binnenniveau van 33 dB voldaan.

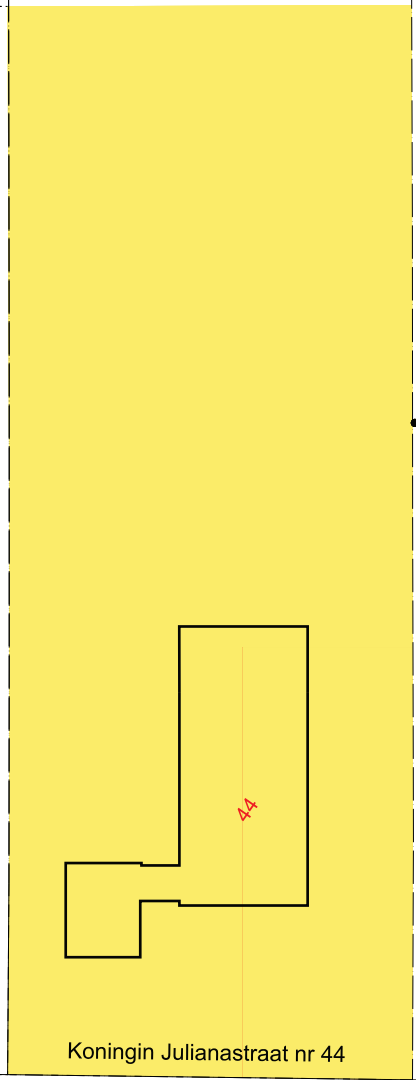
Bijlage

1 Situatie

A00000

TLN001 093800

Bestemming wonen: 9996 m1



KADASTRALE TEKENING, BESTAAND



3789

HUIDIGE SITUATIE

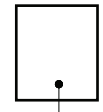
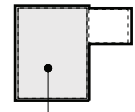
A00000

TLN001 093800

Bestemming wonen: 9996 m1

bestemming wonen

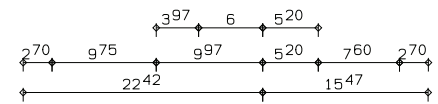
bestemming agrarisch



Koningin Julianastraat nr 44

VOORSTEL NIEUWE SITUATIE:

- SLOPEN LOODS
- 2 KAVELS
- 2 WONINGEN



NIEUWE SITUATIE

TEKENING A00000/VO-01

08-05-2015

PLATTEGRONDEN / SITUATIE
1:500

00.01



Bijlage

2 Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	IsabelleA
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	IsabelleA op 18-6-2015
Laatst ingezien door	IsabelleA op 23-6-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.62
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grad]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Commentaar

Model: eerste model
 wegverkeerslawaai - Koningin Julianastraat 44 te Tholen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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))
W101	Koningin Julianastraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	30	30
W102	Nieuwe Postweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80

Model: eerste model
 wegverkeerslawaaai - Koningin Julianastraat 44 te Tholen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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)	%MR(N)
W101	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	47,00	7,06	2,79	0,51	--	--	--	--
W102	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	9807,00	6,46	3,40	1,11	--	--	--	--

Model: eerste model
 wegverkeerslawaaai - Koningin Julianastraat 44 te Tholen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%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)	LV(N)	LVP4
W101	--	81,33	100,00	91,67	--	9,34	--	--	--	9,34	--	8,33	--	--	--	--	--	2,70	1,31	0,22	--
W102	--	76,00	72,50	69,00	--	13,00	10,50	10,00	--	11,00	17,00	21,00	--	--	--	--	--	481,48	241,74	75,11	--

Model: eerste model
wegverkeerslawaaai - Koningin Julianastraat 44 te Tholen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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	LE (D) 8k
W101	0,31	--	--	--	0,31	--	0,02	--	64,37	69,90	79,76	78,99	83,00	80,75	74,50	70,77
W102	82,36	35,01	10,89	--	69,69	56,68	22,86	--	84,56	93,96	99,35	106,41	111,03	107,17	100,33	89,83

Model: eerste model
 wegverkeerslawaaï - Koningin Julianastraat 44 te Tholen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	LE (N) 4k
W101	54,24	57,24	61,40	70,55	76,24	72,95	66,22	55,84	50,77	56,43	65,29	66,74	70,85	68,17	61,90
W102	82,76	91,60	97,08	104,50	108,59	104,64	97,78	87,38	78,50	87,12	92,64	100,20	103,97	99,97	93,10

Model: eerste model
wegverkeerslawaaai - Koningin Julianastraat 44 te Tholen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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
W101	56,98	--	--	--	--	--	--	--	--
W102	82,79	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
wegverkeerslawaaai - Koningin Julianastraat 44 te Tholen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T101	Voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T102	Rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T103	Linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T104	Achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
wegverkeerslawaaï - Koningin Julianastraat 44 te Tholen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B101	Wegen	0,00
B102	Wegen	0,00
B105	Agrarisch	0,80

Model: eerste model
wegverkeerslawaai - Koningin Julianastraat 44 te Tholen
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
G101	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G102	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G103	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G104	Bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G105	Bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G106	Bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G107	Bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G108	Bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G109	Bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G110	Bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G111	Bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G112	Bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G113	Bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G114	Bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G115	Bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G116	Bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G117	Bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G118	Bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G119	Bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G120	Bestaande bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G121	Bestaande bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G122	Bestaande bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G123	Bestaande bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G124	Bestaande bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G125	Bestaande bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G126	Bestaande bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G127	Bestaande bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G128	Bestaande bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G129	Bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G130	Bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G131	Bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G132	Bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G133	Bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G134	Bouwplan	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G135	Bouwplan	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage

3 Rekenresultaten wegverkeer

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T101_A	Voorgevel	1,50	44,29	40,25	35,71	44,97
T101_B	Voorgevel	4,50	44,64	40,59	36,06	45,32
T102_A	Rechter zijgevel	1,50	46,46	43,86	39,29	48,01
T102_B	Rechter zijgevel	4,50	47,11	44,53	39,98	48,68
T103_A	Linker zijgevel	1,50	46,70	43,99	39,41	48,18
T103_B	Linker zijgevel	4,50	47,25	44,56	39,99	48,74
T104_A	Achtergevel	1,50	48,69	46,30	41,71	50,37
T104_B	Achtergevel	4,50	49,30	46,95	42,38	51,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningin Julianastraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T101_A	Voorgevel	1,50	40,63	32,34	27,97	39,43
T101_B	Voorgevel	4,50	40,99	32,68	28,32	39,79
T102_A	Rechter zijgevel	1,50	34,75	26,63	22,13	33,58
T102_B	Rechter zijgevel	4,50	35,51	27,33	22,88	34,33
T103_A	Linker zijgevel	1,50	36,33	28,00	23,66	35,12
T103_B	Linker zijgevel	4,50	36,98	28,65	24,31	35,77
T104_A	Achtergevel	1,50	-13,93	-23,35	-27,01	-15,33
T104_B	Achtergevel	4,50	-12,33	-22,37	-25,55	-13,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen




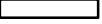
Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwe Postweg
Groepsreductie: Nee



Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T101_A	Voorgevel	1,50	41,84	39,48	34,91	43,55
T101_B	Voorgevel	4,50	42,18	39,82	35,26	43,89
T102_A	Rechter zijgevel	1,50	46,16	43,78	39,20	47,85
T102_B	Rechter zijgevel	4,50	46,80	44,45	39,90	48,52
T103_A	Linker zijgevel	1,50	46,28	43,88	39,29	47,95
T103_B	Linker zijgevel	4,50	46,83	44,45	39,87	48,52
T104_A	Achtergevel	1,50	48,69	46,30	41,71	50,37
T104_B	Achtergevel	4,50	49,30	46,95	42,38	51,02

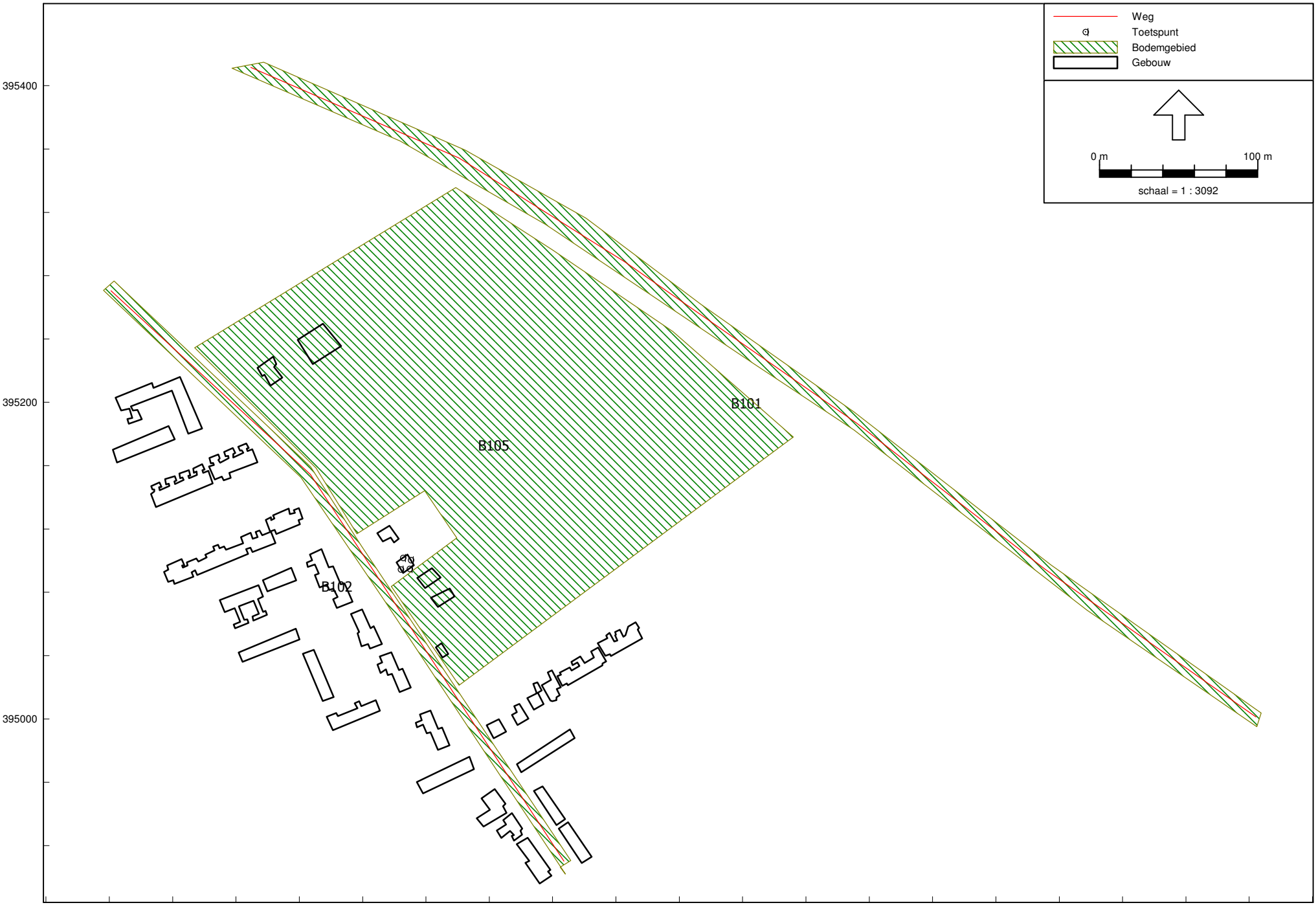
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

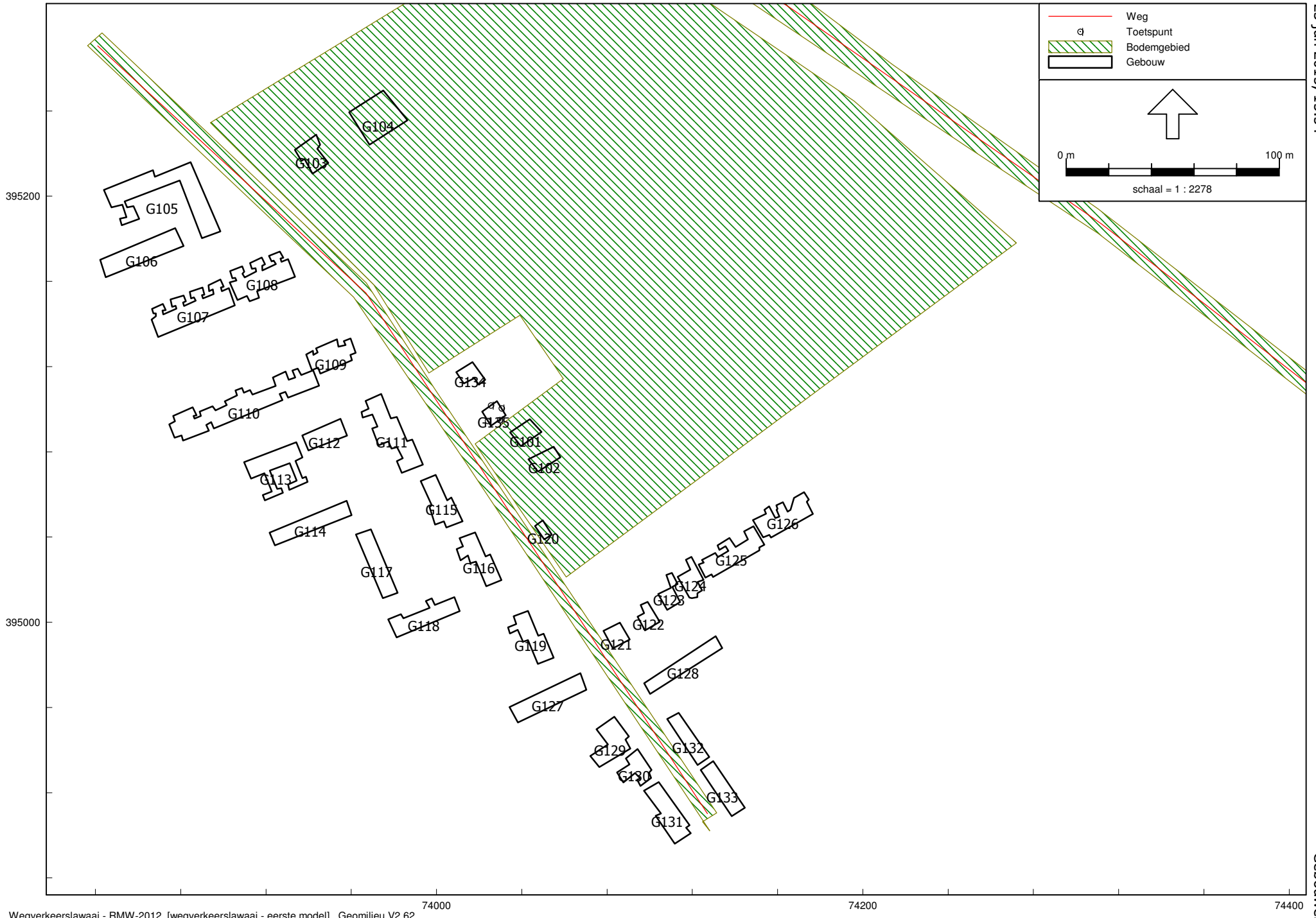
Bijlage

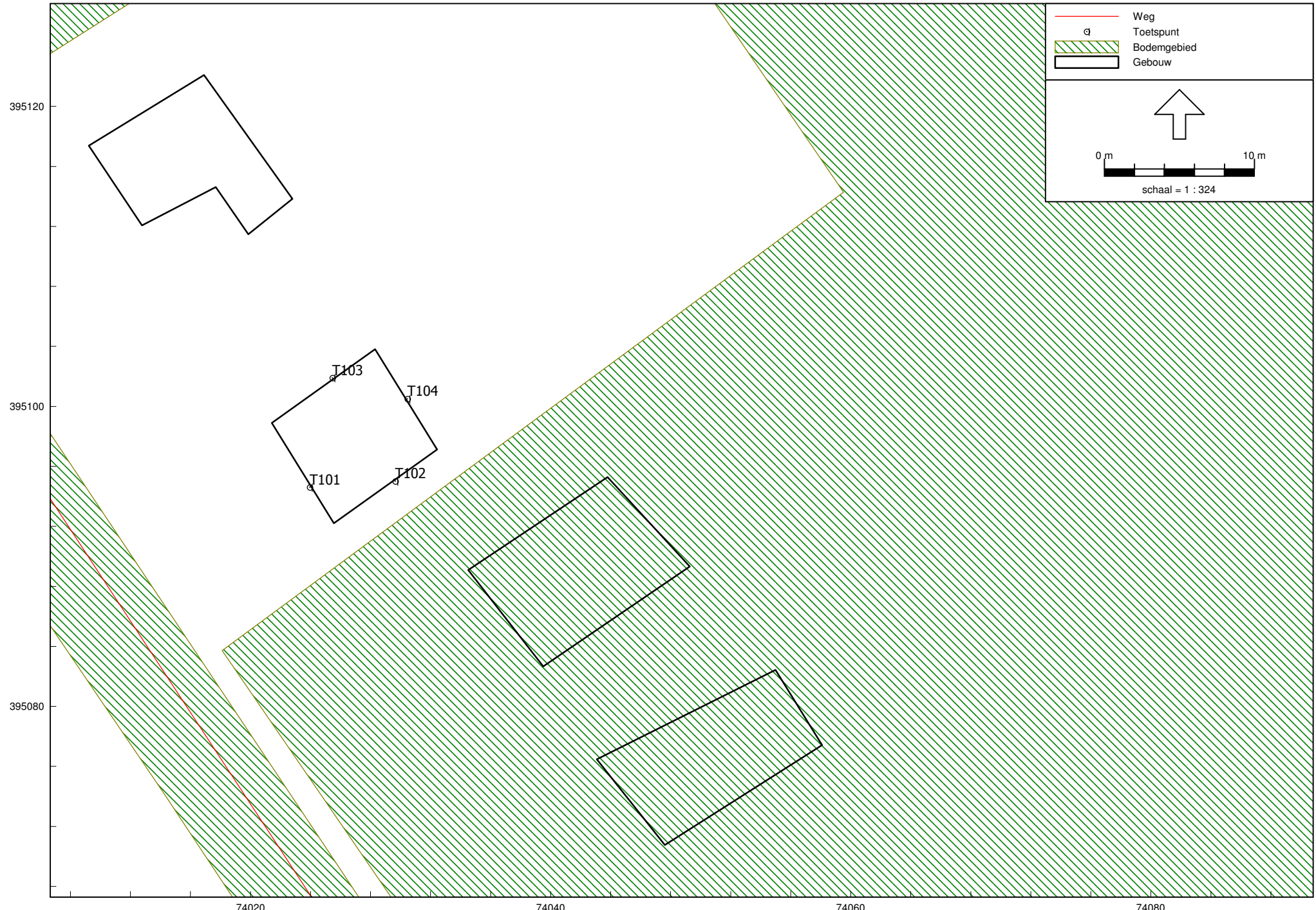
4 Plot rekenmodel




	Weg
	Toetspunt
	Bodemgebied
	Gebouw





schaal = 1 : 3092







	Weg
	Toetspunt
	Gebouw



schaal = 1 : 3060

