

**Akoestisch onderzoek wegverkeer
Plantage te Oude Wetering**

Opdrachtgever: Van der Geest Oud Ade BV
De heer J.J.F. van der Geest
Postbus 31
2375 ZG Rijpwetering

Projectnummer: 1603J161

Versienummer: 1.1

Plaats, datum: Noordwijk, 20 mei 2016

Contactpersoon: De heer D.D.C.A. Bijl

Controleur: De heer C. Brouwer bba

Paraaf:



NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGEVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

Inhoudsopgave	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Gegevens	3
2 Uitgangspunten	4
2.1 Situatie	4
2.2 Wegverkeer	4
3 Normstelling	5
3.1 Geluidnormen Wet geluidhinder	5
3.2 Aftrek artikel 110 Wgh	5
4 Rekenresultaten	6
5 Conclusies	7

Bijlagen

- 1 Invoergegevens
- 2 Rekenresultaten
- 3 Figuren

1 Inleiding

Algemeen

In opdracht van Van der Geest Oud Ade BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van twee appartementen op de locatie Plantage te Oude Wetering.

Aanleiding

De aanleiding van het onderzoek is een procedure in het kader van de Wabo.

Doel

In het kader van de Wet geluidhinder dient de geluidbelasting ten gevolge van zoneringsplichtige bronnen ter plaatse van het project inzichtelijk te worden gemaakt. Het plangebied is niet gelegen binnen de zone van geluidgezoneerde industrieterreinen of spoorlijnen. Het akoestisch onderzoek heeft daarom alleen betrekking op wegverkeer.

Dit rapport is van toepassing op de situatie zoals beschreven in de volgende hoofdstukken. Wijzigingen in het plan, de omgeving en/of de wettelijke bepalingen die van toepassing zijn, kan van invloed zijn op de beschreven resultaten en conclusie.

1.1 Gegevens

Ten behoeve van het voorliggend onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

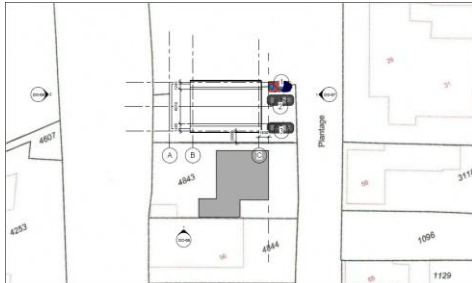
1. Reken- en Meetvoorschrift geluid juni 2012;
2. Bag viewer voor de benodigde gegevens;
3. Verkeersgegevens conform opgave van Gemeente Kaag en Braassem;

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

Het planvoornemen bevat de realisatie van twee appartementen aan de Plantage te Oude Wetering. In figuur 1 is het bouwplan weergegeven.

figuur 1: nieuw te bouwen appartementen



2.2 Wegverkeer

Op grond van de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone aan weerszijden, tenzij:

- de weg is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- de maximumsnelheid van de weg 30 km/uur bedraagt.

De breedte van de zone is afhankelijk van de inrichting van die weg (artikel 74 Wgh). Indien een geluidgevoelige bestemming wordt gerealiseerd binnen de zone dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. Op grond van de Wet geluidhinder is het stelsel van zonering van wegen erop gebaseerd dat de geluidbelasting van de gevel van een geluidgevoelig object dat is gelegen binnen de zone van meerdere wegen, per weg wordt bepaald. Het bouwplan is gelegen binnen de zones van wegen. Daarnaast is in het kader van goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting op het bouwplan bepaald.

Voor het aanbrengen van geluidwerende gevelvoorzieningen dient echter uitgegaan te worden van het cumulatieve effect, dus de gezamenlijke geluidbelasting van de tram en wegen, zonder aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Voor het akoestisch onderzoek is de Standaard-rekenmethode II (RMG,2012) toegepast. De rekenvoorschriften zijn verwerkt in een computerprogramma van DGMR, Geomilieu 3.11. Gelet op de Wet geluidhinder dient voor het berekenen van de geluidbelasting van een weg uitgegaan te worden van een maatgevende verkeersintensiteit, dat wil zeggen een etmaalintensiteit zoals die binnen tien jaar wordt verwacht.

In tabel 1 en 2 staan de uitgangspunten met betrekking tot de verkeersgegevens. Deze zijn ontleend aan een opgave van Gemeente Kaag en Braassem.

tabel 1: etmaalintensiteiten Meerkreuk

Meerkreuk 2.000 mvt/etmaal	Dag	Avond	Nacht
Licht	85%	84,5%	84%
Middel	11%	11%	11%
Zwaar	4%	4,5%	5%

tabel 2: etmaalintensiteiten Plantage

Plantage 1.500 mvt/etmaal	Dag	Avond	Nacht
Licht	85%	84,5%	84%
Middel	11%	11%	11%
Zwaar	4%	4,5%	5%

3 Normstelling

3.1 Geluidnormen Wet geluidhinder

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, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot een maximumwaarde.

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 staan in tabel 3 weergegeven. De tabel heeft betrekking op een bestaande weg en nieuw te projecteren geluidgevoelige bestemmingen.

tabel 3: voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde wegverkeerslawaai

Situatie	Geluidgevoelige bestemmingen	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Binnenstedelijk gebied	Woningen, onderwijsgebouwen en ziekenhuizen/ verpleeghuizen	48 dB	63 dB
	Andere gezondheidszorggebouwen	48 dB	53 dB
	Woonwagenstandplaatsen	48 dB	53 dB
	Andere geluidgevoelige terreinen	48 dB*	58 dB
	Vervangende nieuwbouw (woningen)	48 dB	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Woningen, onderwijsgebouwen en ziekenhuizen/ verpleeghuizen	48 dB	53 dB
	Andere gezondheidszorggebouwen	48 dB	53 dB
	Woonwagenstandplaatsen	48 dB	53 dB
	Andere geluidgevoelige terreinen	48 dB*	58 dB
	Vervangende nieuwbouw (woningen)	48 dB	58 dB

*Met uitzondering voor terreinen bij andere gezondheidszorggebouwen (voorkeursgrenswaarde 53 dB)

3.2 Aftrek artikel 110 Wgh

Op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder mogen de berekende geluidbelastingen gecorrigeerd worden door de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller wordt. De artikelen 3.4 en 3.5 zijn van toepassing. De aftrek voor het toekomstig stiller worden van het wegverkeer (artikel 3.4) bedraagt 2 dB voor de wegen waar de snelheid hoger is dan 70 km/uur en met 5 dB voor de overige wegen (<70 km/uur). Deze correctie houdt verband met de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal worden door technische ontwikkelingen en aanscherping van het type keuringseisen. De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden (artikel 3.5) 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 aftrek bedraagt 2 dB(A) voor de 'gladdere' wegdekken zoals steenmastiekasfalt (SMA), de dunne geluidreducerende deklagen (DGD's), het dubbellaags zeer open asfaltbeton met een fijne toplaag (TLZOAB-fijn) en dicht asfaltbeton (DAB). Een aftrek van 1 dB(A) is van toepassing voor de 'ruwere' wegdekken zoals enkellaags en dubbellaags zeer open asfaltbeton (ZOAB, TLZOAB), uitgewassenbeton en elementenverharding.

Artikel 3.4 wordt zodanig gewijzigd dat voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) als volgt bedraagt: 4 dB voor situaties waarin de geluidbelasting zonder aftrek ex artikel 110g Wgh 57 dB is; 3 dB voor situaties waarin de geluidbelasting zonder aftrek ex artikel 110g Wgh 56 dB is; 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting. Deze wijziging geldt vanaf 21 mei 2014 tot 1 juli 2018. Bij wegen met een andere representatieve snelheid (lager dan 70 km/uur) blijft de aftrek ongewijzigd.

4 Rekenresultaten

In het Geomilieu rekenmodel zijn immissiepunten ingevoerd ter plaatse van het bouwplan. Ter plaatse van de immissiepunten is de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer over de wegen berekend op de relevante hoogten boven het maaiveld. In tabel 4 zijn de hoogst berekende geluidniveaus opgenomen. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

tabel 4: rekenresultaten L_{den} (dB) inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh (afgerond naar hele getallen)

Weg	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	L_{den}	L_{den}^*
Plantage						
• 30 km/uur	1,50	61	59	53	62	
• 50 km/uur	4,50	45	42	36	46	41
Meerkreuk						
• 50 km/uur	4,50	42	39	33	43	38

* inclusief afrek ex artikel 110 Wgh

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Meerkreuk bedraagt ten hoogste 38 dB L_{den} (inclusief aftrek). De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} .

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Plantage (50 km/uur deel) bedraagt ten hoogste 41 dB L_{den} (inclusief aftrek). De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} .

De Plantage ten noorden van de Meerkreuk 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 Plantage (30 km/uur deel) bedraagt ten hoogste 62 dB L_{den} (exclusief aftrek).

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer bedraagt ten hoogste 62 dB L_{den} (exclusief aftrek). Ten aanzien van de nieuwe geluidsgevoelige functies bedraagt de wettelijke uiterste grenswaarde 63 dB.

5 Conclusies

Uit het onderzoek blijkt dat de locatie is gelegen binnen de zone van twee wegen. Dit betreft de Meer-
kreek en de Plantage (alleen het 50 km/uur gedeelte). De geluidbelasting ten gevolge van deze we-
gen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A). Hiermee is het aanvragen van een hogere
waarde niet van toepassing.

In het kader van de Wet geluidhinder is het deel van de Plantage (weg) waarop een maximum snel-
heid van 30 km/uur is toegestaan niet geluidgezoneerd. Evenwel moet in het kader van goede ruime-
lijke ordening de geluidbelasting wel worden beschouwd. De geluidbelasting ten gevolge van deze
weg bedraagt 62 dB. Hierin zal een afweging gemaakt moet worden of sprake is van goede ruimtelijke
ordening. Indicatief kan hierbij worden gekeken naar de Wet geluidhinder op grond waarvan een
waarde van 63 dB toelaatbaar is en het beleid van de gemeente waarin is opgenomen dat een toe-
name van gehinderden voorkomen dient te worden en daarbij gestreefd moet worden naar een
waarde van 58 dB. Omdat op het berekende niveau van 62 dB geen correctie is toegepast, kan wor-
den gesteld dat dit niveau toelaatbaar is. Om een goed woon- en leefklimaat te kunnen garanderen in
de woning wordt voorgesteld om onderzoek te doen naar de geluidwering van de gevels conform de
regels van het Bouwbesluit. Hiervoor is nader onderzoek vereist.

Tijdens een onderzoek naar de geluidwering van de gevels wordt berekend of de toe te passen mate-
rialen voldoende zijn om een goed woon- en leefklimaat te kunnen garanderen. Indien dit niet het ge-
val is zal aangegeven worden welke materialen minimaal benodigd zijn.

Bijlage

1 Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	IsabelleA
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	IsabelleA op 21-4-2016
Laatst ingezien door	IsabelleA op 3-5-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
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 schermen	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
Wegverkeerslawaaai - Plantage te Oude Wetering
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
W101	Meerkreuk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
W102	Plantage Noord	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
W103	Plantage Zuid	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Plantage te Oude Wetering
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)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
W101	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2000,00	6,48	3,72	0,92	--	--	--	--
W102	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1500,00	6,48	3,72	0,92	--	--	--	--
W103	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1500,00	6,48	3,72	0,92	--	--	--	--

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Plantage te Oude Wetering
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)
W101	--	85,00	84,50	84,00	--	11,00	11,00	11,00	--	4,00	4,50	5,00	--	--	--	--	--	110,16	62,87	15,46
W102	--	85,00	84,50	84,00	--	11,00	11,00	11,00	--	4,00	4,50	5,00	--	--	--	--	--	82,62	47,15	11,59
W103	--	85,00	84,50	84,00	--	11,00	11,00	11,00	--	4,00	4,50	5,00	--	--	--	--	--	82,62	47,15	11,59

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Plantage te Oude Wetering
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
W101	--	14,26	8,18	2,02	--	5,18	3,35	0,92	--	78,42	86,08	93,41	96,74	101,89	98,70	92,04
W102	--	10,69	6,14	1,52	--	3,89	2,51	0,69	--	85,58	91,06	100,26	96,28	98,81	92,84	87,95
W103	--	10,69	6,14	1,52	--	3,89	2,51	0,69	--	77,17	84,84	92,16	95,49	100,64	97,45	90,79

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Plantage te Oude Wetering
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
W101	83,88	76,15	83,80	91,13	94,48	99,55	96,35	89,69	81,59	70,22	77,85	85,19	88,56	93,54	90,35
W102	85,03	83,29	88,82	97,99	94,04	96,50	90,54	85,67	82,79	77,33	82,91	92,07	88,13	90,53	84,58
W103	82,63	74,90	82,55	89,88	93,23	98,30	95,10	88,44	80,34	68,97	76,60	83,94	87,31	92,29	89,10

Model: eerste model
 Wegverkeerslawaaï - Plantage te Oude Wetering
 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
W101	83,69	75,64	--	--	--	--	--	--	--	--
W102	79,73	76,89	--	--	--	--	--	--	--	--
W103	82,44	74,39	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaai - Plantage te Oude Wetering
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	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	Linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T103	rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T104	Achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Plantage te Oude Wetering
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B101	Wegen	0,00
B102	Water	0,00
		0,80
1		0,80

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: eerste model
Wegverkeerslawaai - Plantage te Oude Wetering
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	8,00	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	8,00	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	8,00	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	8,00	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	9,00	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	6,00	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	15,00	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	8,00	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	8,00	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	8,00	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	8,00	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	8,00	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	8,00	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	8,00	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	8,00	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	8,00	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	8,00	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	8,00	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	8,00	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	6,00	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	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G134	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
G135	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
G136	Bestaande bebouwing	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G137	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

Model: eerste model
Wegverkeerslawaai - Plantage te Oude Wetering
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
G138	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
G139	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
G140	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
G141	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
G142	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
G143	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
G144	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
G145	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
G146	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
G147	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
G148	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
G149	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
G150	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
G151	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
G152	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
G153	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
G154	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
G155	Bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G156	Bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G157	Bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G000	Nieuwbouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage

2 Rekenresultaten

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	61,1	58,8	52,9	62,3
T101_B	Voorgevel	4,50	61,0	58,8	52,8	62,2
T102_A	Linker zijgevel	1,50	58,5	56,3	50,3	59,7
T102_B	Linker zijgevel	4,50	58,7	56,4	50,5	59,9
T103_A	rechter zijgevel	1,50	55,8	53,6	47,6	57,0
T103_B	rechter zijgevel	4,50	56,2	53,9	48,0	57,4
T104_A	Achtergevel	1,50	40,0	37,6	31,7	41,1
T104_B	Achtergevel	4,50	40,4	38,1	32,1	41,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T101_A	Voorgevel	1,50	40,1	37,7	31,8	41,2
T101_B	Voorgevel	4,50	41,6	39,3	33,3	42,8
T102_A	Linker zijgevel	1,50	39,0	36,7	30,7	40,2
T102_B	Linker zijgevel	4,50	40,7	38,4	32,4	41,9
T103_A	rechter zijgevel	1,50	36,0	33,7	27,7	37,2
T103_B	rechter zijgevel	4,50	35,4	33,0	27,1	36,5
T104_A	Achtergevel	1,50	38,6	36,3	30,3	39,8
T104_B	Achtergevel	4,50	39,1	36,8	30,8	40,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T101_A	Voorgevel	1,50	61,0	58,8	52,8	62,2
T101_B	Voorgevel	4,50	61,0	58,7	52,8	62,2
T102_A	Linker zijgevel	1,50	58,5	56,2	50,3	59,7
T102_B	Linker zijgevel	4,50	58,6	56,3	50,4	59,8
T103_A	rechter zijgevel	1,50	55,8	53,5	47,6	57,0
T103_B	rechter zijgevel	4,50	56,1	53,9	47,9	57,3
T104_A	Achtergevel	1,50	34,2	31,9	25,9	35,4
T104_B	Achtergevel	4,50	34,5	32,2	26,3	35,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Plantage 30 km/uur
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T101_A	Voorgevel	1,50	60,9	58,7	52,7	62,1
T101_B	Voorgevel	4,50	60,9	58,6	52,7	62,1
T102_A	Linker zijgevel	1,50	58,4	56,1	50,2	59,6
T102_B	Linker zijgevel	4,50	58,5	56,2	50,3	59,7
T103_A	rechter zijgevel	1,50	55,8	53,5	47,6	57,0
T103_B	rechter zijgevel	4,50	56,1	53,9	47,9	57,3
T104_A	Achtergevel	1,50	31,4	29,2	23,2	32,6
T104_B	Achtergevel	4,50	30,8	28,5	22,6	32,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Plantage 50 km/uur
Groepsreductie: Nee



Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T101_A	Voorgevel	1,50	43,8	41,4	35,5	44,9
T101_B	Voorgevel	4,50	44,8	42,5	36,5	45,9
T102_A	Linker zijgevel	1,50	41,3	39,0	33,0	42,5
T102_B	Linker zijgevel	4,50	42,9	40,5	34,6	44,0
T103_A	rechter zijgevel	1,50	32,7	30,4	24,4	33,9
T103_B	rechter zijgevel	4,50	32,3	30,0	24,0	33,5
T104_A	Achtergevel	1,50	30,9	28,6	22,6	32,1
T104_B	Achtergevel	4,50	32,1	29,8	23,8	33,3

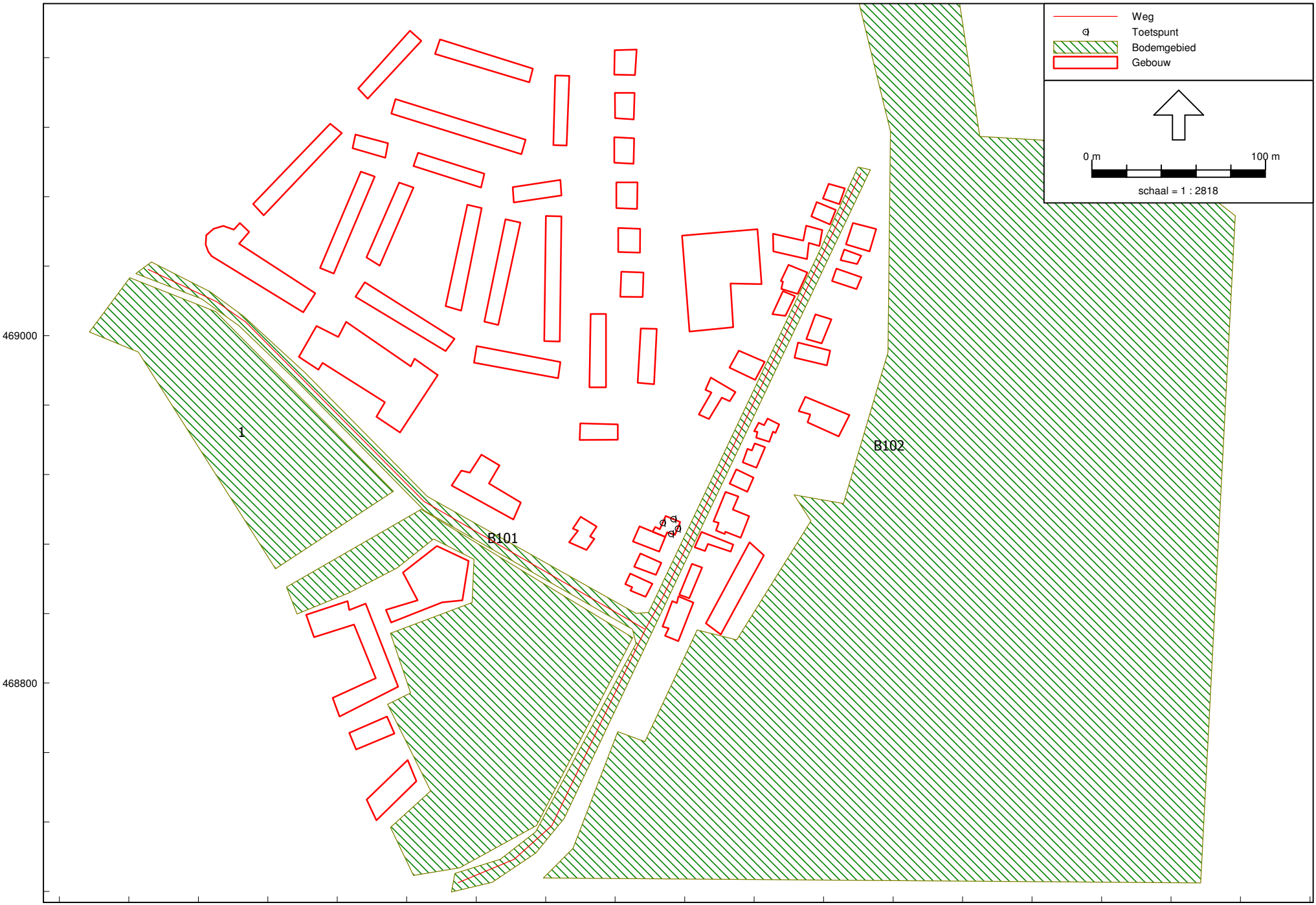
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

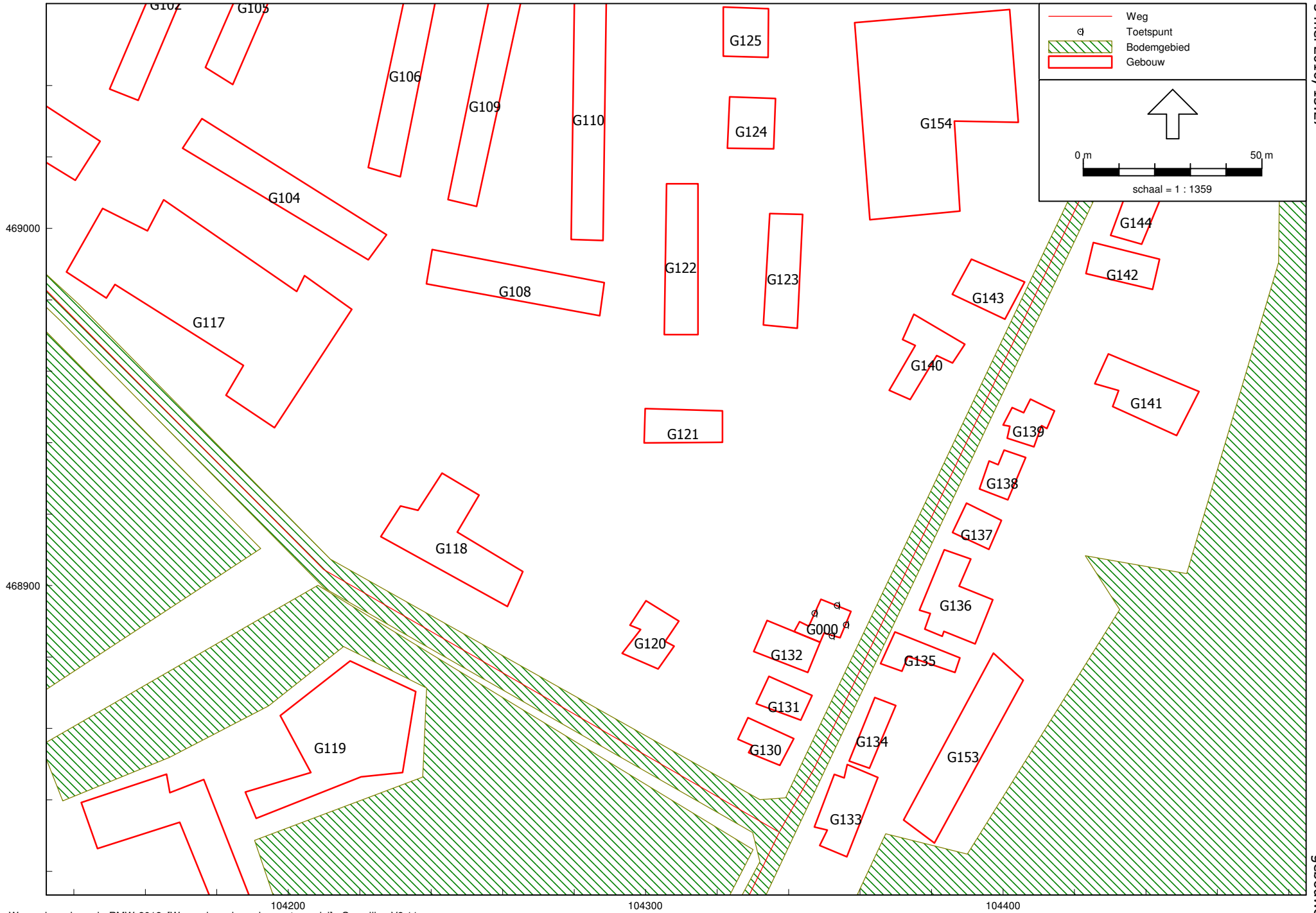
Bijlage

3 Figuren

	Weg
	Toetspunt
	Bodemgebied
	Gebouw



schaal = 1 : 2818










Legend:

- Weg
- Toetspunt
- Bodemgebied
- Gebouw





Scale: 0 m to 50 m
schaal = 1 : 1359



	Weg
	Toetspunt
	Gebouw



0 m 100 m
schaal = 1 : 2441



	Weg
	Toetspunt
	Bodemgebied
	Gebouw



schaal = 1 : 340

