

Bezoekadres:

De Waal 18

5684 PH Best

Postadres:

Hoofdweg 70

3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505

E info@cauberg Huygen.nl

W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562

IBAN NL71RABO0112075584

Nieuwbouwwoning aan de Tiendweg-West te Lekkerkerk; onderzoek omgevingsgeluid

Datum **3 november 2020**
Referentie **07041-53620-02**

Referentie 07041-53620-02
Rapporttitel Nieuwbouwwoning aan de Tiendweg-West te Lekkerkerk;
onderzoek omgevingsgeluid

Datum 3 november 2020

Opdrachtgever Mees Ruimte & Milieu
Postbus 854
2700 AW ZOETERMEER
Contactpersoon Mevrouw MSc BBE L.G.A. van Laar

Behandeld door De heer C.C. Atasever
De heer ing. T.H.A.M. Taris
Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
De Waal 18
5684 PH Best
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding onderzoek	4
1.2	Leeswijzer	4
2	Wet geluidhinder en gemeentelijk geluidbeleid	5
2.1	Wet geluidhinder	5
2.2	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	5
2.3	Dove gevels	5
2.4	Wegverkeerslawaaï	5
2.5	Cumulatie geluidbronnen	7
2.5.1	Spoorweglawaaï	7
2.5.2	Industrielawaaï	7
2.6	Gemeentelijk geluidbeleid	7
2.6.1	Geluidluwe zijde	7
2.6.2	Cumulatie geluidbronnen	7
3	Wegverkeersgegevens	8
4	Wegverkeerslawaaï	9
4.1	Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel	9
5	Berekeningsresultaten	10
5.1	Berekeningsresultaten Tiendweg-West	10
5.2	Gecumuleerde berekeningsresultaten	10
6	Samenvatting en conclusies	11

Bijlagen

Bijlage I	Invoergegevens
Bijlage II	Berekeningsresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Mees Ruimte & Milieu heeft Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeer ten behoeve van de nieuwbouw van een woning aan de Tiendweg-West in Lekkerkerk op kadastraal perceelnummer 6851 sectie D. Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om op de beoogde locatie woningbouw te realiseren. Het plan bestaat uit de realisatie van één woning. Onderstaand figuur 1.1 geeft de locatie van het nieuwbouwproject en het schetsplan weer.



Figuur 1.1: Locatie en het schetsplan weergegeven

1.1 Aanleiding onderzoek

De nieuwe woning is geluidgevoelig en geldt als een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder. De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zone langs de Tiendweg-West. De Tiendweg-West bestaat uit een wegdeel waarvoor een maximumsnelheid van 60 km/uur geldt en een deel waar voor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur bezitten geen geluidzone conform de wet Geluidhinder en hebben om die reden geen wettelijke beoordeling nodig. Echter ligt de 30 km/uur weg in deze situatie in het verlengde van de 60 km/uur weg. In akoestisch opzicht is deze weg daarom beschouwd als één weg en zal ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening getoetst worden aan de normen van de Wet geluidhinder. In paragraaf 2.4 zal dit verder worden toegelicht.

1.2 Leeswijzer

In deze rapportage zullen eerst de aspecten uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid, die op dit plan van toepassing zijn, aan bod komen. Vervolgens zullen de berekeningen en de toetsing van de geluidbelastingen worden beschreven.

2 Wet geluidhinder en gemeentelijk geluidbeleid

2.1 Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder (Stb. 2017 157), zoals deze geldt per 1 mei 2017 (Stb. 2017, 131).

Er wordt een nieuwe geluidgevoelige bestemming (woning) mogelijk gemaakt.

2.2 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden respectievelijk voor wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (per weg, per spoorweg en per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het College van Burgemeester en Wethouders (B & W).

Het vaststellen van een hogere waarde door B & W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van maatregelen (dove gevels).

2.3 Dove gevels

De Wet geluidhinder benoemt grenswaarden voor de geluidbelastingen op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Dove gevels zijn echter gevels waarvan de geluidbelastingen op deze gevels niet hoeven te worden getoetst aan deze grenswaarden. Dove gevels zijn:

- Gevels zonder aanwezige te openen delen en die voldoen aan een karakteristieke geluidwering van tenminste het verschil van de geluidbelasting en een waarde van 33 dB, onderscheidenlijk 35 dB(A).
- Gevels met bij uitzondering te openen delen, mits deze delen niet grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (slaap-, woon- of eetkamer). Voorbeelden zijn:
 - een raam in een gevel van een besloten keuken met een vloeroppervlakte van minder dan 11 m²;
 - een raam in een hal van een woning;
 - een nooduitgang.

2.4 Wegverkeerslawaaï

Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is

een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (binnenstedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

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

Het plangebied is conform de Wet Geluidhinder gelegen binnen de zone van: Tiendweg-West (60 km/uur buitenstedelijk).

30 km/uur wegen hebben geen geluidzone volgens de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening (en eventueel ten behoeve van de bouwvergunning) is het desalniettemin noodzakelijk om de invloed van de nabijgelegen 30 km/uur wegen inzichtelijk te maken. Hierbij gaat het met name om de Tiendweg-West die deels bestaat uit een 30 km/uur weg. Zoals in onderstaande figuur te zien is, is deze 30 km/uur weg in het verlengde gelegen van een ander deel van de Tiendweg-West waarvoor een maximumsnelheid van 60 km/uur geldt. Om die reden zijn in deze situatie beide wegdelen als één weg beschouwd én getoetst aan de toetswaarden die gelden voor een binnen stedelijke situatie.



Figuur 2.1: Locatie van 60 km/uur weg en 30 km/uur weg weergegeven

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde 63 dB (binnen stedelijke situatie).

2.5 Cumulatie geluidbronnen

Indien het plan is gelegen binnen een gebied van meerdere geluidbronnen dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

2.5.1 Spoorweglawaai

De zonebreedtes langs een spoorweg worden bepaald door de waarden van de geldende geluidproductieplafonds op referentiepunten langs het hoofdspoor. De maximale zonebreedte bedraagt 1200 meter. Het plangebied ligt buiten de maximale zonebreedte. Spoorweglawaai is dan ook niet onderzocht.

2.5.2 Industrielawaai

Het project is niet gelegen binnen een geluidzone van een industrieterrein. Industrielawaai hoeft dan ook niet te worden onderzocht.

2.6 Gemeentelijk geluidbeleid

2.6.1 Geluidluwe zijde

Conform het gemeentelijk geluidbeleid dienen woningen waarvoor hogere grenswaarden worden vastgesteld in principe te beschikken over een geluidluwe zijde. Hiervan kan alleen worden afgeweken op grond van zwaarwegende argumenten. De afwijking dient daarbij te worden beperkt. Een woning met een dove gevel dient te allen tijde een geluidluwe zijde te hebben.

Geluidluwe zijden hebben een geluidbelasting van maximaal de voorkeursgrenswaarde (48 dB voor wegverkeerslawaai). Verblijfsruimten, vooral de slaapkamers, moeten grenzen aan de geluidluwe zijde, zodat deze op een natuurlijke wijze geventileerd kunnen worden, zonder geluidhinder ervan te ondervinden. De voorkeursgrenswaarde wordt ook niet overschreden door de som van het geluid van de bronnen.

2.6.2 Cumulatie geluidbronnen

Indien hogere waarden worden aangevraagd en het plan is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

3 Wegverkeersgegevens

De verkeersintensiteiten van de Tiendweg-West zijn verstrekt door de Omgevingsdienst Midden-Holland. De gegevens zijn afkomstig uit het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 3.2). De etmaalintensiteiten hebben betrekking op het peiljaar 2030. De Omgevingsdienst Midden-Holland beschikt nog niet over verkeersgegevens boven peiljaar 2030. Verder is door de omgevingsdienst de maximumsnelheid en het type wegdekverharding verstrekt. In onderstaande tabel 3.1 is de etmaalintensiteit en de verdeling weergegeven.

Tabel 3.1: Verkeersintensiteiten prognosejaar 2030

Weg	Etmaal- intensiteit [mvt/etmaal]	Uurintensiteit [%]			Voertuigverdeling [%]											
		D	A	N	Dag				Avond				Nacht			
					MF	LV	MV	ZV	MF	LV	MV	ZV	MF	LV	MV	ZV
Tiendweg-West (60 km/uur)	1940	6,60	3,86	0,68	--	95,01	2,70	2,28	--	97,99	1,09	0,92	--	95,43	2,48	2,09
Tiendweg-West (30 km/uur)	1940	6,60	3,86	0,68	--	95,01	2,70	2,28	--	97,99	1,09	0,92	--	95,43	2,48	2,09

4 Wegverkeerslawaaï

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (hierna te noemen: RMG2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMG2012.

Bij de berekeningen wordt de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwaaarden de geluidbelasting L_{den} vastgesteld. Deze geluidbelasting L_{den} wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left(\frac{12 * 10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4 * 10^{\left(\frac{L_{avond} + 5}{10}\right)} + 8 * 10^{\left(\frac{L_{nacht} + 10}{10}\right)}}{24} \right) \text{ in dB}$$

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur.

De berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.5.20 van DGMR. In bijlage I zijn de belangrijkste invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

4.1 Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel

In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:

- Bodemfactor algemeen: 0,0 (akoestisch harde bodem).
- Bodemfactor gedefinieerde bodemgebieden: 1,0 (akoestisch zachte bodem).
- Sectoren met een zichthoek van 2 graden.
- Meteorologische correcties: SRMII RMG2012.
- Luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.
- De beoordelingshoogten zijn gelijk aan 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m.

5 Berekeningsresultaten

De berekeningsresultaten dienen per geluidbron (per weg) beschouwd te worden, omdat toetsing aan de Wet geluidhinder per geluidbron dient plaats te vinden. Alle gepresenteerde geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. In bijlage II zijn de berekeningsresultaten weergegeven.

5.1 Berekeningsresultaten Tiendweg-West

De geluidbelasting ten gevolge van de Tiendweg-West bedraagt ten hoogste 45 dB L_{den} na aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Overal wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er hoeven geen hogere waarden te worden vastgesteld.

5.2 Gecumuleerde berekeningsresultaten

In het plangebied is er geen sprake van blootstelling van meer dan één geluidbron. Cumulatie is hier niet aan de orde.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Mees Ruimte & Milieu heeft Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeer ten behoeve van de nieuwbouw van een woning aan de Tiendweg-West in Lekkerkerk op kadastraal perceelnummer 6851 sectie D. Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om op de beoogde locatie woningbouw te realiseren. Het plan bestaat uit de realisatie van één woning.

De nieuwe woning is geluidgevoelig en geldt als een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder. De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zone langs de Tiendweg-West. De Tiendweg-West bestaat uit een tweetal wegvakken: maximumsnelheid 60 km/uur buiten de bebouwde kom en 30 km/uur binnen de bebouwde kom. Wegen met een snelheid van 30 km/uur hebben geen formele geluidzone en hebben om die reden geen wettelijke beoordeling nodig. Echter betreft het wegvak waarvoor 30 km/uur als maximumsnelheid geldt, het verlengde van het 60 km/uur wegvak én het betreft dezelfde straatnaam. In akoestisch opzicht zijn deze wegvakken daarom beschouwd als één weg en is bij dit onderzoek ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening getoetst aan de normen van de Wet geluidhinder.

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 mei 2017. De geluidbelastingen vanwege wegverkeer zijn berekend conform de Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder:

- Binnenstedelijk : voorkeursgrenswaarde 48 dB maximale ontheffingswaarde 63 dB.

Conclusies:

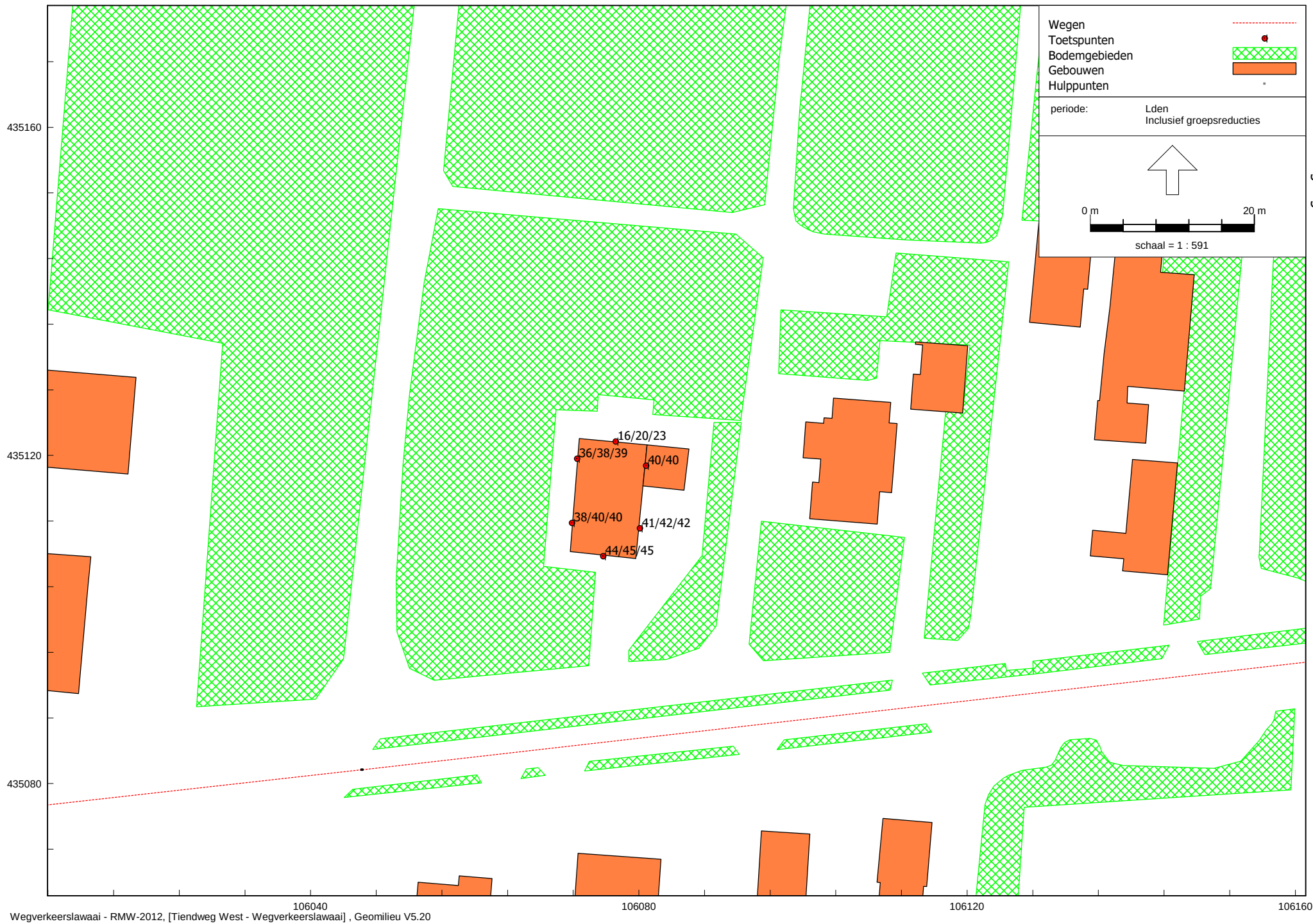
- De geluidbelasting ten gevolge van de Tiendweg-West bedraagt ten hoogste 45 dB L_{den} na aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt nergens overschreden. Er hoeven geen hogere waarden te worden vastgesteld.
- In het plangebied is er geen sprake van blootstelling van meer dan één geluidbron. Cumulatie is hier niet aan de orde.

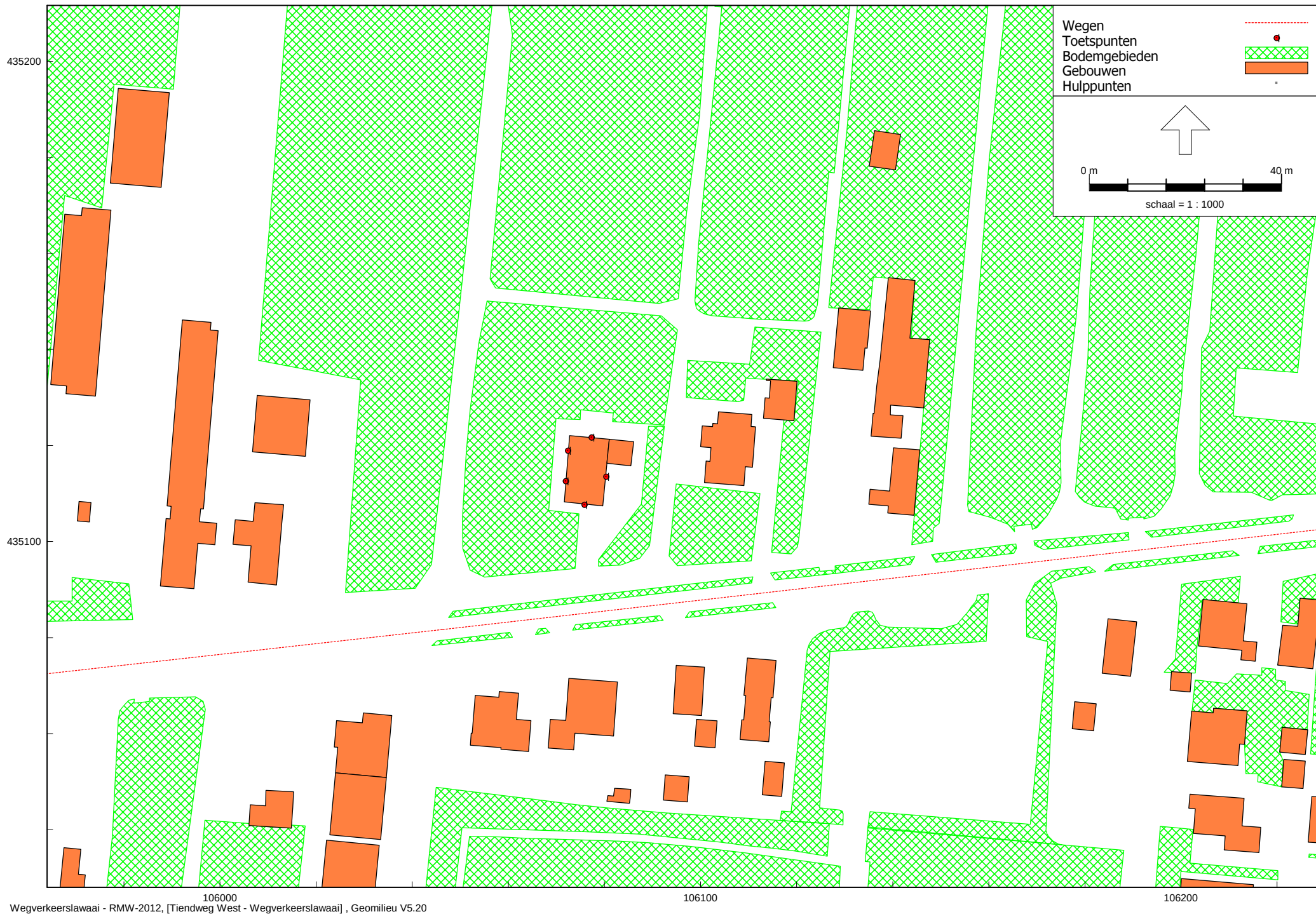
Cauberg Huygen B.V.



De heer ing. T.H.A.M. Taris
Senior adviseur

Bijlage I Invoergegevens







Wegen

Toetspunten

Bodemgebieden

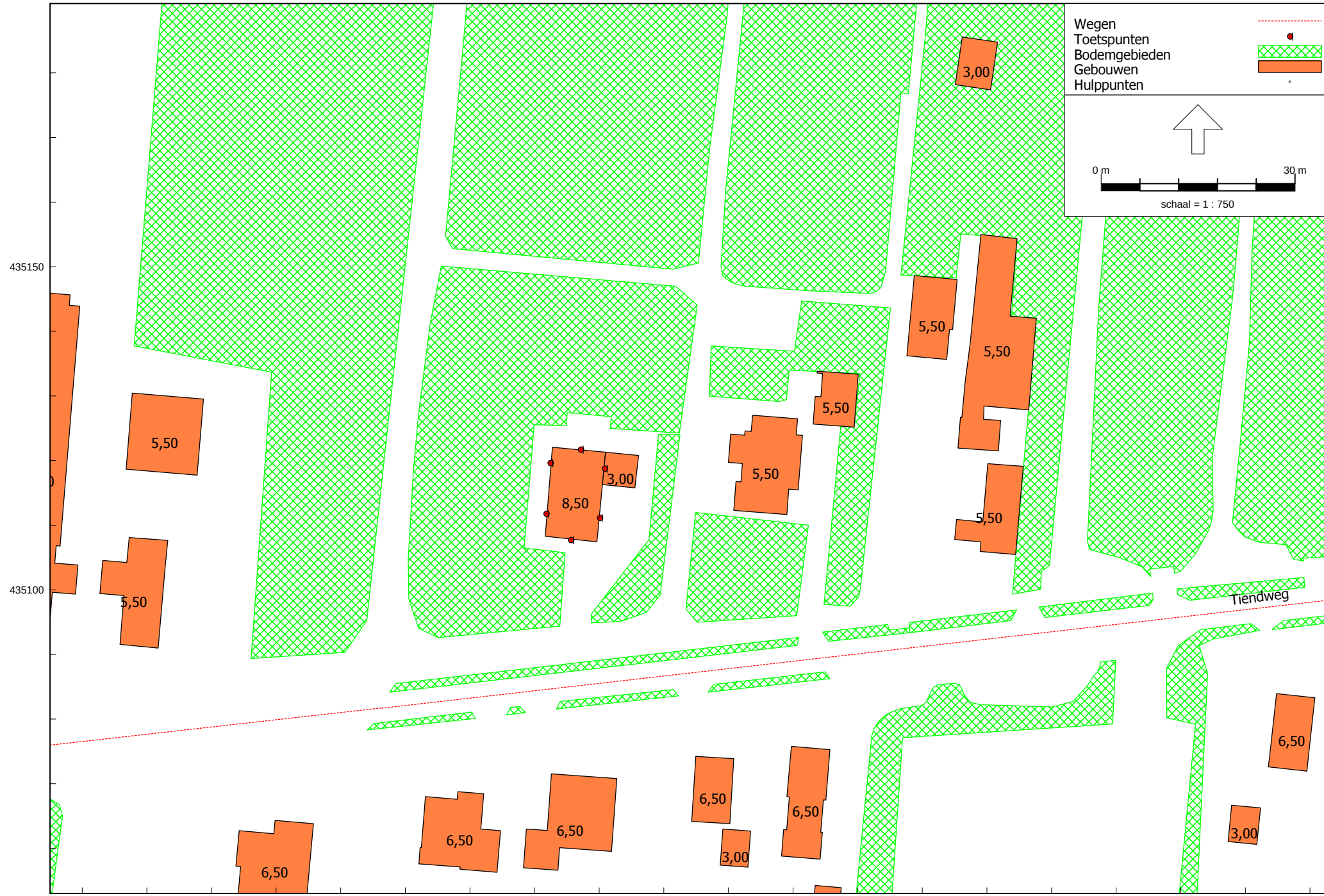
Gebouwen

Hulppunten

0 m

30 m

schaal = 1 : 750





Lijst van ontvangerpunten

Model: Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Lijst van verkeersgegevens

Model: Wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_w	Helling	wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
Tiendweg	30 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	w0	--	--	--	--	30	30	30	--
Tiendweg	60 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	w0	--	--	--	--	30	30	30	--

Lijst van verkeersgegevens

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

Naam	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)	%MR(P4)
Tiendweg	30	30	30	--	30	30	30	--	1940,00	6,60	3,86	0,68	--	--	--	--	--
Tiendweg	30	30	30	--	30	30	30	--	1940,00	6,60	3,86	0,68	--	--	--	--	--

Lijst van verkeersgegevens

Model: Wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	%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)	LV(P4)
Tiendweg	95,01	97,99	95,43	--	2,70	1,09	2,48	--	2,28	0,92	2,09	--	--	--	--	--	121,65	73,38	12,59	--
Tiendweg	95,01	97,99	95,43	--	2,70	1,09	2,48	--	2,28	0,92	2,09	--	--	--	--	--	121,65	73,38	12,59	--

Lijst van verkeersgegevens

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

Naam	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
Tiendweg	3,46	0,82	0,33	--	2,92	0,69	0,28	--	76,72	81,36	90,28	92,05	97,01	94,18	87,67
Tiendweg	3,46	0,82	0,33	--	2,92	0,69	0,28	--	76,72	81,36	90,28	92,05	97,01	94,18	87,67

Lijst van verkeersgegevens

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

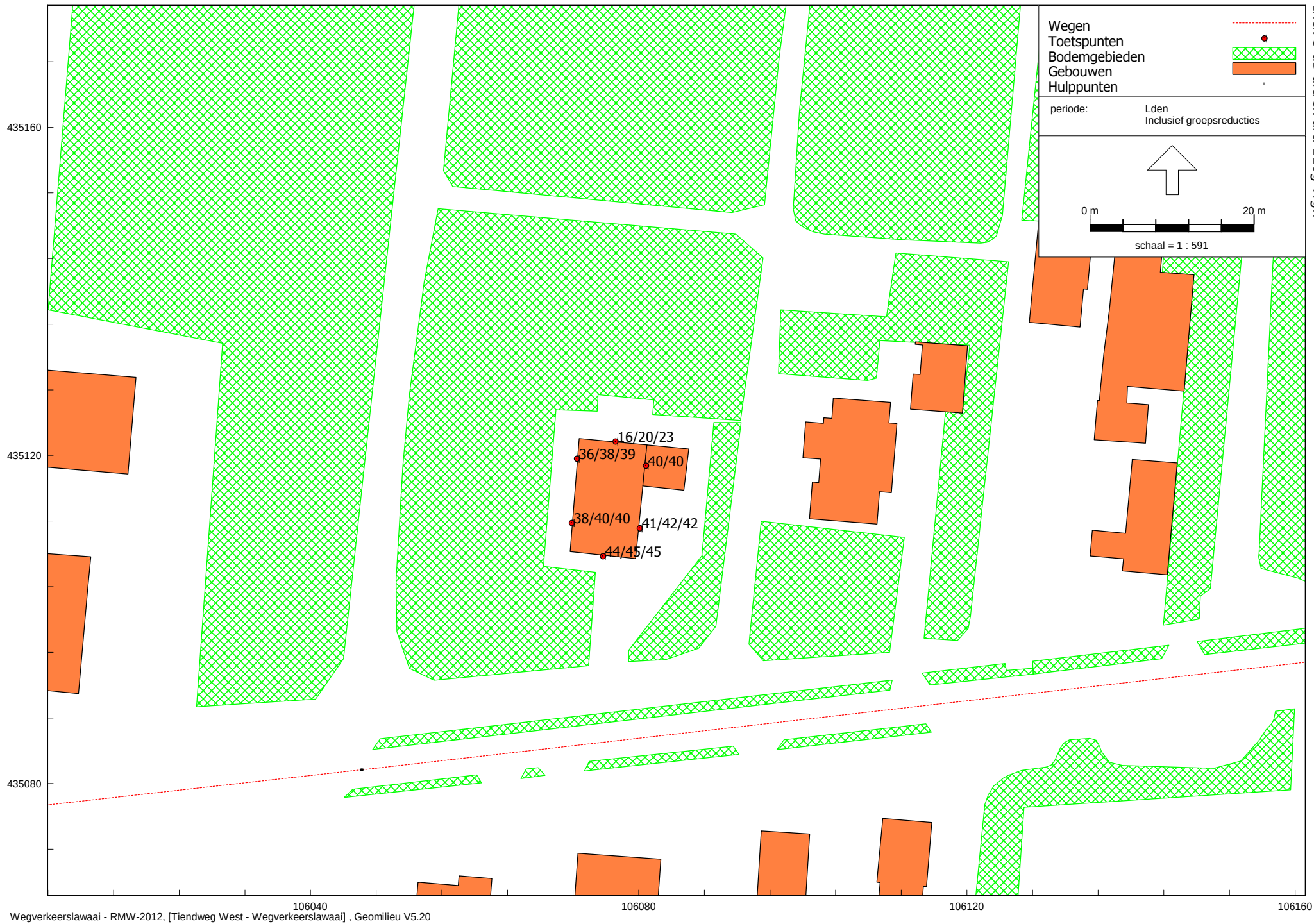
Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
Tiendweg	81,71	73,04	77,02	84,75	88,84	94,18	91,11	84,48	76,82	66,69	71,26	80,08	82,06	87,08
Tiendweg	81,71	73,04	77,02	84,75	88,84	94,18	91,11	84,48	76,82	66,69	71,26	80,08	82,06	87,08

Lijst van verkeersgegevens

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

Naam	LE (N) 2k	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
Tiendweg	84,21	77,69	71,56	--	--	--	--	--	--	--	--
Tiendweg	84,21	77,69	71,56	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage II Berekeningsresultaten



Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		106075,61	435107,75	1,50	43,3	40,2	33,4	43,7
01_B		106075,61	435107,75	4,50	44,5	41,4	34,5	44,9
01_C		106075,61	435107,75	7,50	44,6	41,5	34,6	45,0
02_A		106080,10	435111,16	1,50	41,0	37,9	31,0	41,3
02_B		106080,10	435111,16	4,50	41,4	38,3	31,4	41,8
02_C		106080,10	435111,16	7,50	41,5	38,4	31,6	41,9
03_A		106080,85	435118,78	4,50	39,3	36,2	29,3	39,7
03_B		106080,85	435118,78	7,50	39,8	36,7	29,8	40,2
04_A		106077,15	435121,75	1,50	15,3	12,2	5,4	15,7
04_B		106077,15	435121,75	4,50	19,5	16,4	9,6	19,9
04_C		106077,15	435121,75	7,50	22,5	19,4	12,5	22,9
05_A		106072,45	435119,64	1,50	36,1	33,0	26,1	36,5
05_B		106072,45	435119,64	4,50	38,0	34,9	28,1	38,4
05_C		106072,45	435119,64	7,50	38,5	35,4	28,5	38,9
08_A		106071,82	435111,80	1,50	38,0	35,0	28,1	38,4
08_B		106071,82	435111,80	4,50	39,6	36,5	29,7	40,0
08_C		106071,82	435111,80	7,50	40,0	36,9	30,0	40,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen