

## Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai **Zwolseweg 142, Balkbrug**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

## ZWOLSEWEG 142, BALKBRUG

Opdrachtgever: De Erfontwikkelaar B.V.  
Status: Definitief  
Datum: April 2022  
Projectnummer: 2021-430



Vestiging Almelo  
Twentepoort Oost 16  
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle  
Dr. Van Wiechenweg 2  
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht  
Euclideslaan 265  
3584 BV UTRECHT

T: 0546-45 44 66  
E: [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu)  
I: [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)

# Inhoudsopgave

<b>Hoofdstuk 1 Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>Hoofdstuk 2 Wettelijk kader</b>	<b>5</b>
2.1 Algemeen	5
2.2 Zone langs wegen	5
2.3 Grenswaarden	5
2.4 Berekenen geluidbelasting	6
2.5 Gemeentelijk geluidbeleid	6
<b>Hoofdstuk 3 Uitgangspunten</b>	<b>7</b>
3.1 Situatie projectgebied	7
3.2 Verkeersgegevens	8
<b>Hoofdstuk 4 Resultaten</b>	<b>9</b>
4.1 Berekeningen	9
4.2 Geluidbelasting	9
4.3 Hogere waarde	10
4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting	11
4.3.1 Bronmaatregelen	11
4.3.2 Overdrachtsmaatregelen	11
4.3.3 Gevelmaatregelen	11
4.3.4 Conclusie maatregelen	11
<b>Hoofdstuk 5 Conclusie</b>	<b>12</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>13</b>
Bijlage 1 Rekenmodel	13
Bijlage 2 Itemeigenschappen	14
Bijlage 3 Resultatentabellen	15



## HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

### 2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de  $L_{den}$ -waarde in dB bepaald. De  $L_{den}$ -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

### 2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

De voorkeurswaarde voor de geluidbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidbelasting (het totaal van de geluidbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 3.1 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

## 2.4 Berekenen geluidbelasting

De geluidbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

## 2.5 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Hardenberg beschikt niet over eigen geluidbeleid en volgt de Wet geluidhinder.

## HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Situatie projectgebied

Aan de Zwolseweg 142 in het buitengebied van Hardenberg staat een vrijstaande woning. Op het perceel ten oosten van de huidige woning, wordt een nieuwe woning gerealiseerd. De woning wordt op 32 meter uit de weg geplaatst. De naar de Zwolseweg gekeerde gevel (noordgevel) wordt een dove gevel. In afbeelding 2.1 is de nieuwe situatie weergegeven. De nieuwe woning is aangegeven met het cijfer 2.

De noordelijke gevel van de nieuwe woning wordt uitgevoerd als dove gevel.



Afbeelding 3.1 Erfinrichtingsplan (bron: De Erfontuikkelaar B.V.)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidzone van één weg, namelijk de Zwolseweg. Deze weg heeft een snelheidsregime van 100 km/uur. In de nabijheid van het projectgebied bevinden zich geen andere wegen.

In onderstaande tabel is weergegeven welke uitgangspunten voor het hierbij behorende rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	buitenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai	53
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidbelasting Zwolseweg	3 dB

### 3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens zijn afkomstig uit de Atlas van Overijssel. De intensiteiten voor de Zwolseweg 142 zijn telgegevens uit het jaar 2020. Om tot een prognosejaar 2032 te geraken is er met een procentuele groei van 1% per jaar gerekend.

In afbeelding 3.2 zijn de weg- en verkeersgegevens weergegeven.

<b>Percentage zware voertuigen per etmaal</b>	8.3
<b>Percentage middelzware voertuigen per etmaal</b>	10.1
<b>Percentage lichte voertuigen per etmaal</b>	81.6
<b>Percentage zware voertuigen gedurende nachturen 23-7 uur</b>	12.4
<b>Percentage middelzware voertuigen gedurende nachturen 23-7 uur</b>	10.3
<b>Percentage lichte voertuigen gedurende nachturen 23-7 uur</b>	77.3
<b>Percentage zware voertuigen gedurende avonden 19-23 uur</b>	7.1
<b>Percentage middelzware voertuigen gedurende avonden 19-23 uur</b>	5.8
<b>Percentage lichte voertuigen gedurende avonden 19-23 uur</b>	87.1
<b>Percentage zware voertuigen gedurende daguren 7-19 uur</b>	7.4
<b>Percentage middelzware voertuigen gedurende daguren 7-19 uur</b>	10.6
<b>Percentage lichte voertuigen gedurende daguren 7-19 uur</b>	82
<b>Percentage verkeer gedurende nacht 23-7 uur</b>	11.9
<b>Percentage verkeer gedurende avond 19-23 uur</b>	10.4
<b>Percentage verkeer gedurende daguren 7-19 uur</b>	77.7
<b>Gemiddelde weekdag intensiteit in motorvoertuigen per etmaal</b>	11411

Afbeelding 3.2 Weg- en verkeersgegevens Zwolseweg 142 (bron: Atlas van Overijssel)



## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

### 4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

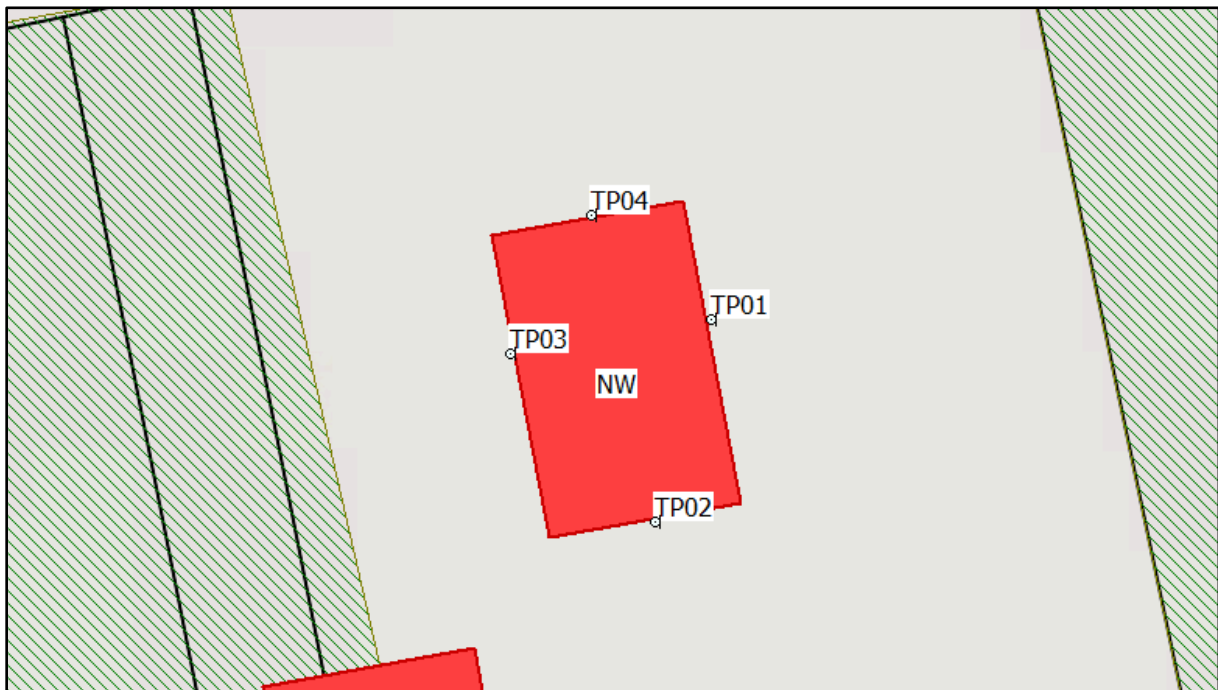
- Zwolseweg met intensiteiten;
- Gebouwen inclusief hoogte;
- Harde bodemgebieden;
- Rekenpunten op 1,5, 4,5 en 7,5 meter hoogte op de oost, zuid en westgevel.

Opgemerkt wordt dat de noordgevel niet is meegenomen in het onderzoek omdat dit een dove gevel betreft.

In bijlage 1 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 2 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

### 4.2 Geluidbelasting

Om de geluidbelasting te berekenen zijn er vier toetspunten geplaatst, op elke gevel 1. In afbeelding 4.1 zijn de toetspunten op woning met naam weergegeven.

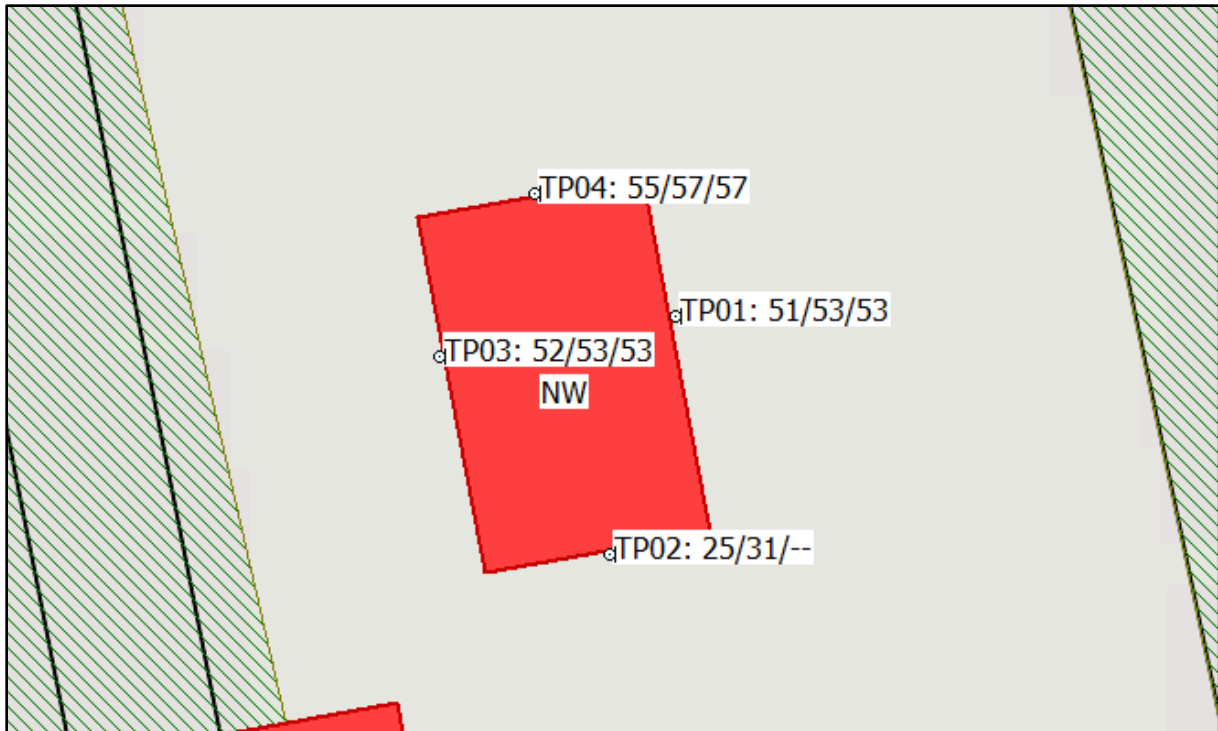


Afbeelding 4.1 toetspunten met naam op de nieuwe woning (bron: BJZ.nu)

De geluidbelasting ten gevolge van de Zwolseweg bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 57 dB. Deze belasting is berekend op toetspunt 04 op 4,5 en 7,5 meter hoog. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB uit de Wet geluidhinder.

Toetspunt 01 en 03 voldoen wel aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB, maar voldoen niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Toetspunt 02 voldoet (achterzijde/zuidzijde) voldoet wel aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

In afbeelding 4.2 is de geluidbelasting inclusief reductie weergegeven.



Afbeelding 4.2 Geluidbelasting ten gevolge van de Zwolseweg incl. reductie (bron: BJZ.nu)

### 4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde kan worden verleend wanneer een woning een niet voldoet aan de voorkeurswaarde, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde uit de Wgh. Een hogere waarde kan pas worden verleend indien er wordt voldaan aan de aanvullende eisen zoals gesteld in het gemeentelijk geluidbeleid. Daarbij dient onderbouwd te worden dat bron- en overdrachtsmaatregelen onvoldoende effect hebben en het nemen van gevelmaatregelen een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd kan worden.

Wanneer er sprake is van een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder (noordgevel TP04) kan deze gevel worden vrijgesteld wanneer er een dove gevel wordt geplaatst. TP04 zal dan ook worden uitgevoerd als dove gevel.

In voorliggend geval is er geen sprake van een gemeentelijk geluidbeleid. Daarom wordt er enkel onderzocht en toegelicht of bron- en overdrachtsmaatregelen toegepast kunnen worden. In de volgende paragraaf wordt hier nader op ingegaan.

## 4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Om de geluidbelasting te reduceren kan gebruik worden gemaakt van bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen, zoals in het vervolg van deze paragraaf beschreven.

### 4.3.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van banden. Vooral het geluid van vrachtwagens zijn de afgelopen jaren stiller geworden. In het rekenmode is hier reeds rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller zullen worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. In het kader van de ontwikkeling is er geen sprake van invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast is er tevens geen sprake van invloed op de samenstelling van het verkeer en de verkeersintensiteiten.

De weg zal in de toekomst wel van een 100 naar een 80 km/uur regime veranderen. Echter, daar kunnen nu geen rechten aan worden verleend<sup>1</sup>. Momenteel ligt er een relatief nieuwe dunne deklaag B op het wegdek, waardoor er al sprake is van een geluidsreducerende maatregel van het wegdek, waarmee volgens de RMG2012 art. 3.5 de maximale geluidreductie van 2 dB wordt toegepast. Een hogere geluidreductie kan worden bewerkstelligt met het aanleggen van dubbellaags ZOAB, waarmee het geluidsniveau met circa 3 tot 5 dB wordt gereduceerd. De kosten van het vervangen van relatief nieuw wegdek zijn echter groot. Daarnaast zal de wegbeheerder mogelijk niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoudstechnische problemen leidt. Vanuit financieel en civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van een stiller asfalt dus niet haalbaar.

### 3.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg leidt tot een lagere geluidbelasting op de gevel. Deze maatregel kan in voorliggend geval echter niet worden toegepast. Het naar achter plaatsen van de woning past namelijk niet binnen de stedenbouwkundige structuur. Het plaatsen van geluidsschermen langs de weg is eveneens niet wenselijk vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt. Bovendien zijn de hogere verdiepingen niet af te schermen met geluidsschermen.

### 4.3.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidbelasting wordt toegestaan moet het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. Er moet dan ook met een geluidbelasting van maximaal 59 dB worden gerekend. De vereiste geluidwering  $G_{A,K}$  bedraagt  $59 - 33 = 26$  dB.

Met het plaatsen van HR++ glas (inclusief suskasten) en spouwmuurisolatie kan een geluidwering tot 30 dB bereikt worden. Waardoor er sprake is van een binnenniveau lager dan 33 dB en er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

### 4.3.4 Conclusie maatregelen

De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Er kan dan ook een hogere waarde van maximaal 53 dB worden aangevraagd met betrekking tot de geluidbelasting ten aanzien van de Zwolseweg.

<sup>1</sup> <https://www.overijssel.nl/onderwerpen/verkeer-vervoer/wegenprojecten/alle-wegenprojecten/vechtdalverbinding-n340-n48-en-n377/interactieve-kaart/>

## HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Aan de Zwolseweg 142 te Balkbrug in het buitengebied van de gemeente Hardenberg, bevindt zich een woonperceel. Initiatiefnemer is voornemens om in het kader van de 'rood-voor-rood' regeling landschapsontsierende bebouwing aan de Hogenweg 58 (Veenbrugge) en aan de Zwolseweg 142 (Balkbrug) te slopen en op de locatie van de Zwolseweg 142 een extra woning te realiseren.

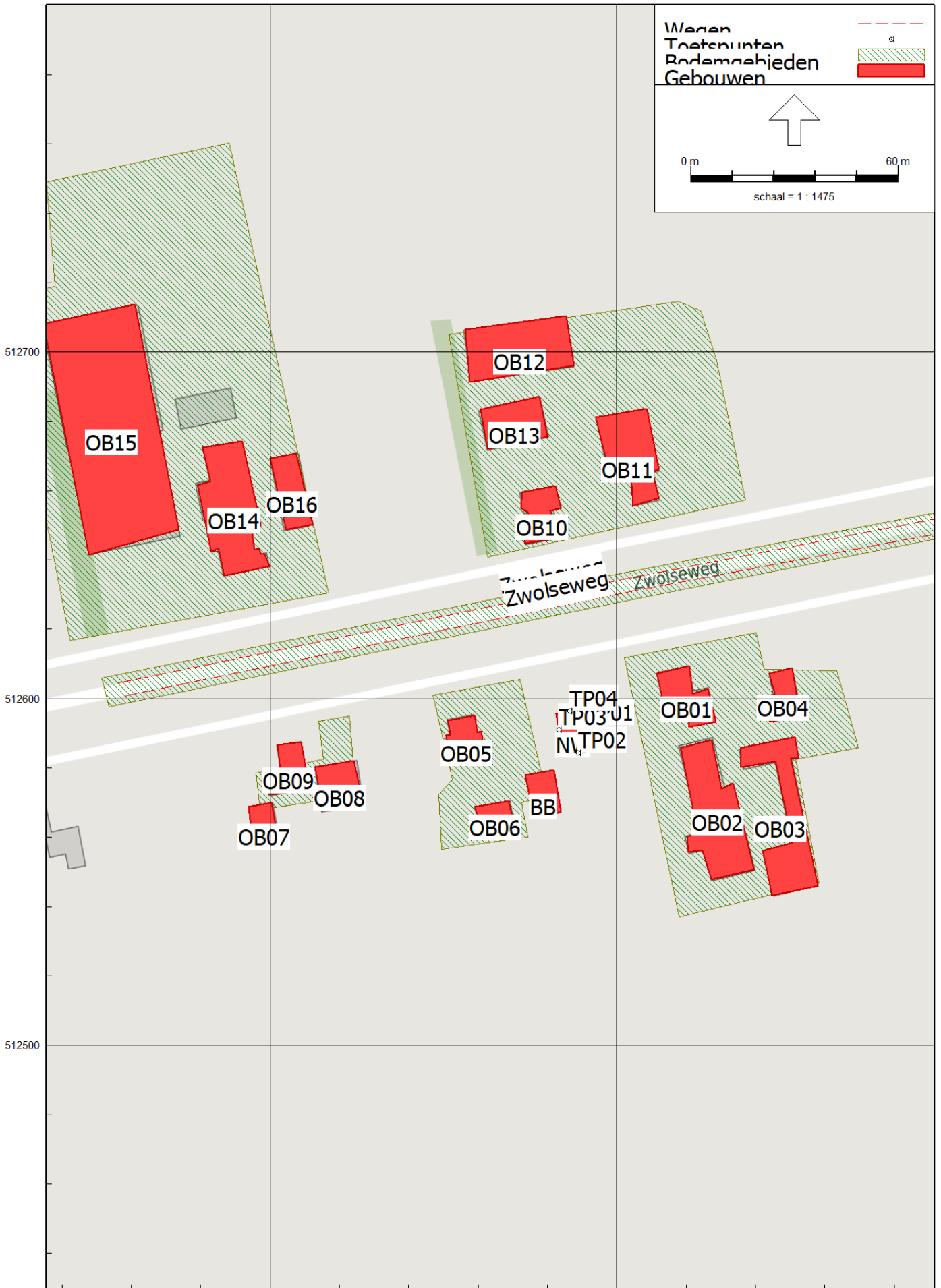
De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Zwolseweg bedraagt hoogstens 53 dB. Hiermee wordt niet aan de aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldaan. Bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard of zijn niet mogelijk.

Met het nemen van gevelmaatregelen met een geluidwering van minimaal 22 dB wordt een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd. Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woning met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaai.

## **BIJLAGEN**

**Bijlage 1      Rekenmodel**





## Bijlage 2    Itemeïenschappen



## Itemeigenschappen Zwolseweg 142 - Balkbrug

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
Zwolseweg	Zwolseweg	0,50	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W17	--
Zwolseweg	Zwolseweg	0,50	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W17	--

# Itemeigenschappen Zwolseweg 142 - Balkbrug

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Zwolseweg	--	--	--	100	100	100	--	100	100	100
Zwolseweg	--	--	--	100	100	100	--	100	100	100

## Itemeigenschappen Zwolseweg 142 - Balkbrug

---

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

Naam	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)
Zwolseweg	--	100	100	100	--	6429,00	6,48	2,60	1,48	--
Zwolseweg	--	100	100	100	--	6429,00	6,48	2,60	1,48	--

## Itemeigenschappen Zwolseweg 142 - Balkbrug

---

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

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
Zwolseweg	--	--	--	--	82,00	87,10	77,30	--	10,60	5,80	10,30	--
Zwolseweg	--	--	--	--	82,00	87,10	77,30	--	10,60	5,80	10,30	--

## Itemeigenschappen Zwolseweg 142 - Balkbrug

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
Zwolseweg	7,40	7,10	12,40	--	--	--	--	--	341,61	145,59	73,55	--
Zwolseweg	7,40	7,10	12,40	--	--	--	--	--	341,61	145,59	73,55	--

## Itemeigenschappen Zwolseweg 142 - Balkbrug

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
Zwolseweg	44,16	9,69	9,80	--	30,83	11,87	11,80	--	82,80
Zwolseweg	44,16	9,69	9,80	--	30,83	11,87	11,80	--	82,80

## Itemeigenschappen Zwolseweg 142 - Balkbrug

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
Zwolseweg	92,67	96,90	104,65	106,75	101,35	96,24	85,97	78,37	87,64
Zwolseweg	92,67	96,90	104,65	106,75	101,35	96,24	85,97	78,37	87,64

## Itemeigenschappen Zwolseweg 142 - Balkbrug

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
Zwolseweg	92,10	100,16	102,51	96,95	91,87	81,64	77,69	86,96	91,25
Zwolseweg	92,10	100,16	102,51	96,95	91,87	81,64	77,69	86,96	91,25



## Itemeigenschappen Zwolseweg 142 - Balkbrug

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
Zwolseweg	99,25	100,90	95,52	90,31	80,00	--	--	--
Zwolseweg	99,25	100,90	95,52	90,31	80,00	--	--	--

# Itemeigenschappen Zwolseweg 142 - Balkbrug

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Zwolseweg	--	--	--	--	--
Zwolseweg	--	--	--	--	--

## Itemeigenschappen Zwolseweg 142 - Balkbrug

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
TP01	toetspunt 01 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP02	toetspunt 02 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP03	toetspunt 03 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
TP04	Toetspunt 04 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

## Itemeigenschappen Zwolseweg 142 - Balkbrug

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Gevel
TP01	Ja
TP02	Ja
TP03	Ja
TP04	Ja

## Itemeigenschappen Zwolseweg 142 - Balkbrug

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
Zwolseweg	Zwolseweg -- 4,00m (L/R)	0,00
VH01	Verharding	0,00
VH02	Verharding	0,00
VH03	Verharding	0,00
VH04	Verharding	0,00
VH05	Verharding	0,00

## Itemeigenschappen Zwolseweg 142 - Balkbrug

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
OB01	Omringende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB02	Omringende bebouwing	4,00	0,00	Relatief					0	0
OB03	Omringende bebouwing	4,00	0,00	Relatief					0	0
OB04	Omringende bebouwing	4,00	0,00	Relatief					0	0
OB05	Omringende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB06	Omringende bebouwing	4,00	0,00	Relatief					0	0
OB07	Omringende bebouwing	5,00	0,00	Relatief					0	0
OB08	Omringende bebouwing	5,00	0,00	Relatief					0	0
OB09	Omringende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB10	Omringende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
OB11	Omringende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
OB12	Omringende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
OB13	Omringende bebouwing	5,00	0,00	Relatief					0	0
OB14	Omringende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
OB15	Omringende bebouwing	5,00	0,00	Relatief					0	0
OB16	Omringende bebouwing	5,00	0,00	Relatief					0	0
BB	Bijgebouw	0,00	0,00	Relatief					0	0
NW	Nieuwe woning	9,00	0,00	Relatief					0	0

## Itemeigenschappen Zwolseweg 142 - Balkbrug

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
OB01	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB02	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB03	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB04	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB05	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB06	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB07	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB08	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB09	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB10	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB11	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB12	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB13	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB14	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB15	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB16	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NW	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

**Bijlage 3      Resultatentabellen**



## Resultatentabel Zwolseweg cumulatief

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Zwolseweg  
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A	toetspunt 01 oostgevel		220991,04	512592,31	1,50	51	47	45	53
TP01_B	toetspunt 01 oostgevel		220991,04	512592,31	4,50	53	49	47	55
TP01_C	toetspunt 01 oostgevel		220991,04	512592,31	7,50	53	49	47	55
TP02_A	toetspunt 02 zuidgevel		220988,83	512584,38	1,50	25	20	19	27
TP02_B	toetspunt 02 zuidgevel		220988,83	512584,38	4,50	31	26	25	33
TP02_C	toetspunt 02 zuidgevel		220988,83	512584,38	7,50	--	--	--	--
TP03_A	toetspunt 03 westgevel		220983,21	512590,94	1,50	52	47	46	54
TP03_B	toetspunt 03 westgevel		220983,21	512590,94	4,50	53	49	48	55
TP03_C	toetspunt 03 westgevel		220983,21	512590,94	7,50	53	49	48	55
TP04_A	Toetspunt 04 noordgevel		220986,36	512596,37	1,50	55	51	49	57
TP04_B	Toetspunt 04 noordgevel		220986,36	512596,37	4,50	57	52	51	59
TP04_C	Toetspunt 04 noordgevel		220986,36	512596,37	7,50	57	53	51	59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel Zwolseweg incl. reductie

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Zwolseweg  
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TP01_A	toetspunt 01 oostgevel	220991,04	512592,31	1,50	49	45	43	51	
TP01_B	toetspunt 01 oostgevel	220991,04	512592,31	4,50	51	47	45	53	
TP01_C	toetspunt 01 oostgevel	220991,04	512592,31	7,50	51	47	45	53	
TP02_A	toetspunt 02 zuidgevel	220988,83	512584,38	1,50	23	18	17	25	
TP02_B	toetspunt 02 zuidgevel	220988,83	512584,38	4,50	29	24	23	31	
TP02_C	toetspunt 02 zuidgevel	220988,83	512584,38	7,50	--	--	--	--	
TP03_A	toetspunt 03 westgevel	220983,21	512590,94	1,50	50	45	44	52	
TP03_B	toetspunt 03 westgevel	220983,21	512590,94	4,50	51	47	46	53	
TP03_C	toetspunt 03 westgevel	220983,21	512590,94	7,50	51	47	46	53	
TP04_A	Toetspunt 04 noordgevel	220986,36	512596,37	1,50	53	49	47	55	
TP04_B	Toetspunt 04 noordgevel	220986,36	512596,37	4,50	55	50	49	57	
TP04_C	Toetspunt 04 noordgevel	220986,36	512596,37	7,50	55	51	49	57	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen