

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai **Paalmansweg 5, Bathmen**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEG- EN RAIL VERKEERSLAWAAI PAALMANSWEG 5, BATHMEN

Opdrachtgever: Groenadviesbureau H.A. ten Have
Status: Definitief
Datum: Juli 2021
Projectnummer: 2021-209



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
I: www.bjz.nu

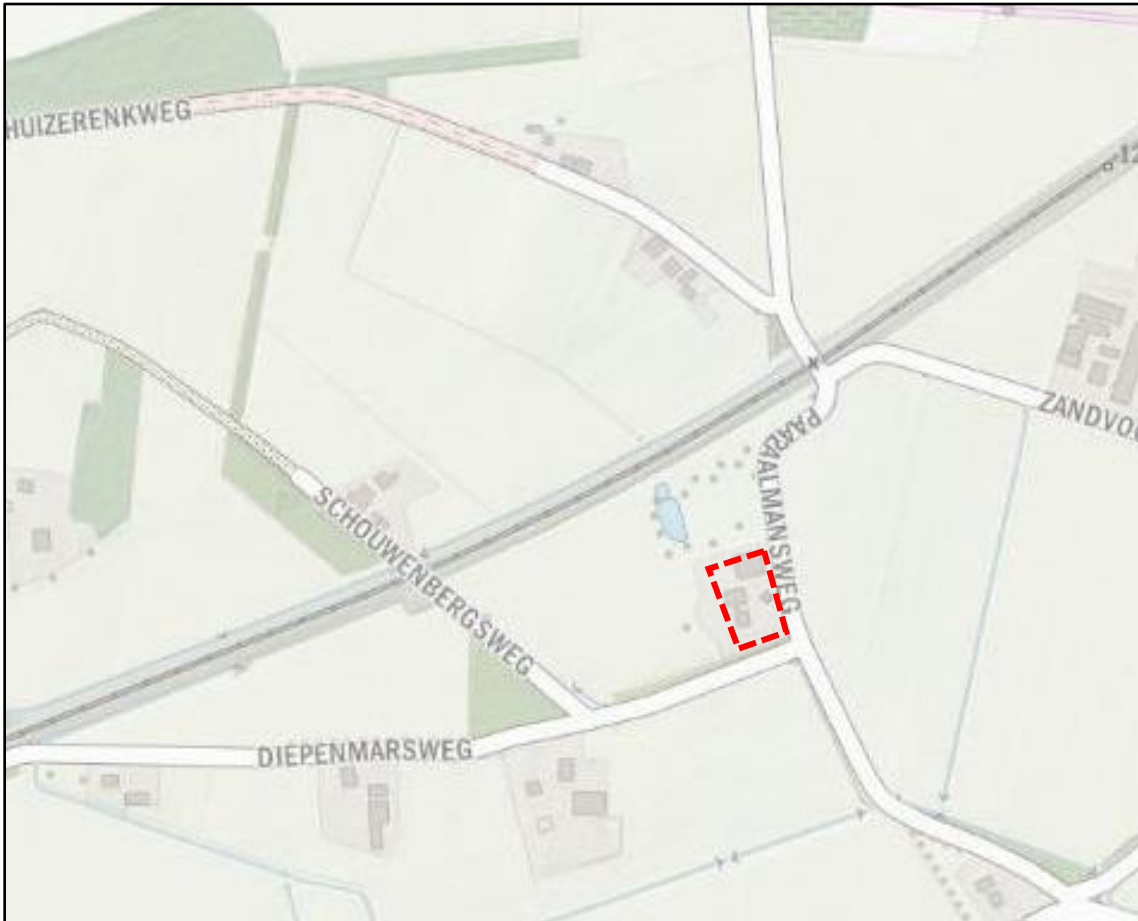
INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Inleiding	4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader.....	5
2.1 Algemeen.....	5
2.2 Zone langs wegen	5
2.3 Zones langs spoorwegen	6
2.4 Grenswaarden	6
2.5 Berekenen geluidsbelasting.....	8
2.6 Gemeentelijk geluidsbeleid	8
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten.....	9
3.1 Situatie projectgebied	9
3.2 Verkeersgegevens.....	10
Hoofdstuk 4 Resultaten.....	11
4.1 Berekeningen.....	11
4.2 Geluidsbelasting	11
4.3 Hogere waarde	12
Hoofdstuk 5 Conclusie.....	13
Bijlagen	14
Bijlage 1 Rekenmodel	14
Bijlage 2 Itemeigenschappen en spoorgegevens	15
Bijlage 3 Resultatentabellen wegverkeer	16
Bijlage 4 Resultatentabel railverkeer	17

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Paalmansweg 5 in Bathmen, in het buitengebied van de gemeente Deventer, bevindt zich een voormalig bedrijfsperceel met een bedrijfswoning. Ter plaatse wordt echter geen bedrijf meer geëxploiteerd. De gemeente Deventer is voornemens het perceel te voorzien van een woonbestemming ten behoeve van twee woningen. Een bestaande schuur wordt hiertoe tot woning omgebouwd.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure in de vorm van een bestemmingsplanherziening te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woning te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In voorliggend geval gaat het akoestisch onderzoek in op de aspecten weg- en railverkeerslawaai.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

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 buitenplangebied afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object te bepalen, als gevolg van de weg. 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 buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk 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 moet akoestisch onderzoek plaatsvinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting 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 geluidsbelasting moet 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 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, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Zones langs spoorwegen

Vanwege een wijziging van de Wet milieubeheer gelden sinds 1 juli 2012 de zogenoemde 'geluidproductieplafonds' voor hoofdspoorwegen en rijkswegen. Een geluidproductieplafond geeft de toegestane geluidproductie (geluidwaarde in L_{den}) vanwege een weg of spoorweg aan. Hiermee wordt een onbelemmerdere groei van geluidshinder tegengegaan.

Referentiepunten bevinden zich langs weerszijden van een rijksweg of hoofdspoorweg. Op elke referentiepunt geldt een geluidproductieplafond. De ligging van de referentiepunten (in rijkdriehoekscoördinaten) is opgenomen in het geluidregister. Als vuistregel geldt dat de referentiepunten op circa 50 meter van de buitenste rijstrook c.q. het buitenste spoor en op een onderlinge afstand van circa 100 meter liggen. De hoogte van de referentiepunten bedraagt 4 meter boven het maaiveld.

De geluidproductieplafonds (gpp's) zijn, evenals andere van belang zijnde informatie zoals brongegevens en relevante besluitinformatie, opgenomen in het geluidregister. In dit geluidsregister zijn eventuele van toepassing zijnde plafondcorrectie(s) voor spoorwegen al verwerkt.

De verantwoordelijkheid voor het vaststellen van en het toezicht op de naleving van de gpp's op de referentiepunten ligt bij de Minister van Infrastructuur en Waterstaat. De verantwoordelijkheid voor de naleving rust op de beheerder van de betreffende infrastructuur.

Op basis van deze geluidproductieplafonds zijn de breedtes van de geluidzones gedefinieerd (artikel 1.4a van het Besluit geluidshinder). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. In tabel 2 zijn de zonebreedtes op basis van de gpp's weergegeven.

Hoogte gpp	Breedte geluidzone
Gpp lager dan 56 dB	100 m
Gpp tussen 56 en 61 dB	200 m
Gpp tussen 61 en 66 dB	300 m
Gpp tussen 66 en 71 dB	600 m
Gpp tussen 71 en 74 dB	900 m
Gpp hoger dan 74 dB	1200 m

Tabel 2 Wettelijke geluidszones spoorwegen (Bron: wetten.overheid.nl)

2.4 Grenswaarden

2.4.1 Algemeen

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidzone 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'.

Een woning is als volgt gedefinieerd in de Wgh:

'gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van het bestemmingsplan, de beheersverordening, bedoeld in artikel 3.38 van de Wet ruimtelijke ordening, of, indien met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening is afgeweken, de omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van laatstgenoemde wet'.

2.4.2 Wegverkeerslawaai

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

In tabel 3 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)

2.4.3 Railverkeerslawaai

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning als gevolg van een spoorweg bedraagt 55 dB.

Burgemeester en Wethouders kunnen onder bepaalde voorwaarden echter afwijken van deze voorkeursgrenswaarde en een hogere waarde verlenen van maximaal 68 dB (Besluit geluidhinder art 4.11) voor spoorweglawaai. Deze voorwaarden zijn:

1. de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting;
2. de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

2.4.4 Vaststellen hogere waarde

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

Bij het vaststellen van een hogere waarde dient bij de bouwvergunningaanvraag aangetoond te worden dat aan de gestelde geluidseisen (wegverkeerslawaai: binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB, spoorweglawaai 35 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit, artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder en artikel 24.1 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

Doordat 30 km/uur wegen op grond van de Wet geluidhinder niet zijn gezoneerd, zijn deze wegen formeel uitgesloten van toetsing aan de grenswaarden.

2.5 Berekenen geluidsbelasting

2.5.1 Wegverkeerslawaai

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting 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 geluidsbelasting 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 geluidsbelasting worden verminderd met:

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

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 geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemisatie 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.

2.5.2 Railverkeerslawaai

De rekenmethode (rekenmethode II) is gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type treinstellen, het soort onderbouw, de rijnsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de spoorweg en de immissiepunten (geplande gevels). Munsterhuis BV heeft in voorliggend geval het onderzoek naar railverkeerslawaai uitgevoerd.

2.6 Gemeentelijk geluidsbeleid

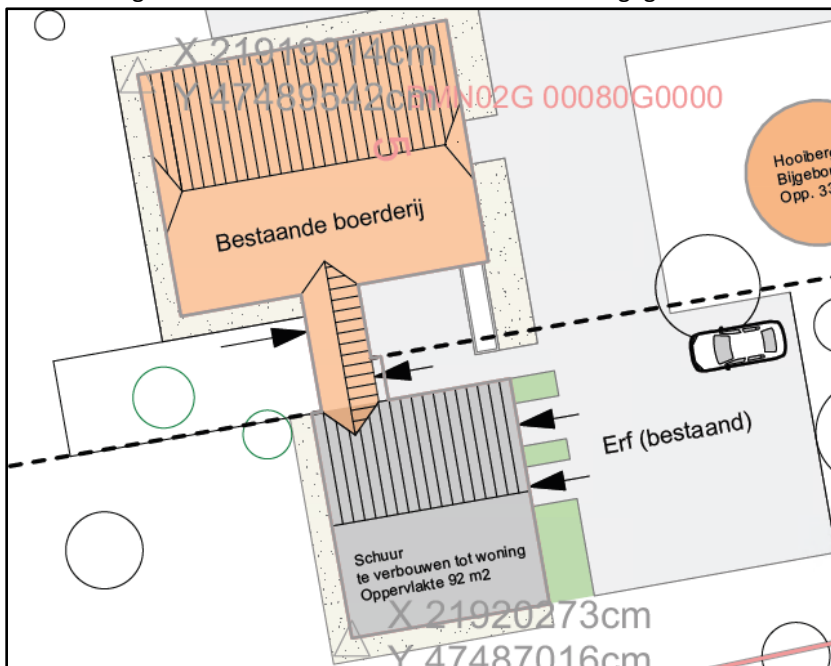
De gemeente Deventer hanteert, naast het in de Wet geluidhinder gestelde, geen gemeentelijk geluidsbeleid. Indien hogere grenswaarden nodig blijken te zijn, worden deze volgens de Wet geluidhinder beoordeeld en behandeld.

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

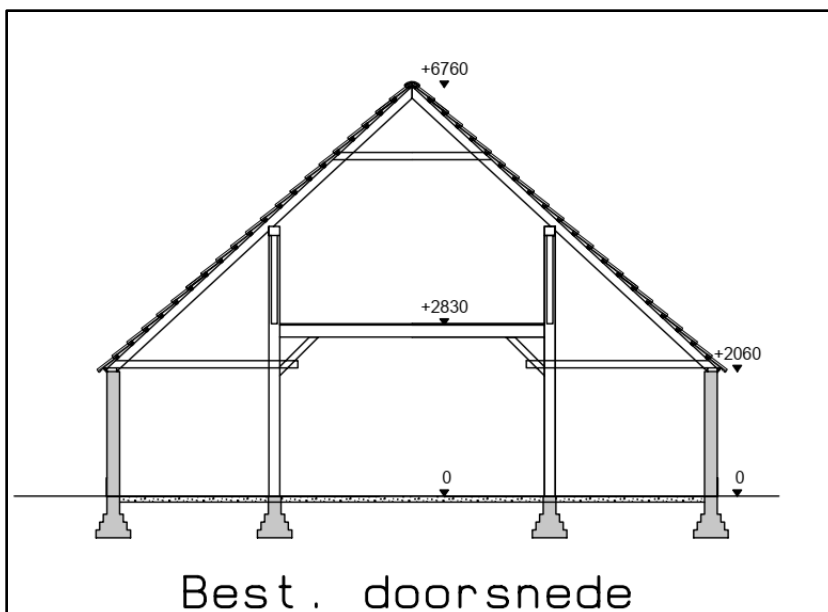
3.1 Situatie projectgebied

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Paalmansweg 5 te Bathmen. Initiatiefnemer is voornemens om de huidige schuur om te bouwen naar een tweede woning. In afbeelding 3.1 is dit aangegeven in het grijs. Omdat er een nieuw geluidgevoelig object wordt toegevoegd dient er een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd van de geluidsbelasting op de gevels van de nieuwe woning.

Het betreft een inpandige verbouwing, waardoor de gevels van de schuur in hun huidige vorm blijven bestaan. In afbeelding 3.2 is een doorsnede van deze schuur weergegeven.



Afbeelding 3.1 Erfinrichtingsplan met aangegeven nieuwe woning (bron: GroenAdviesbureau H.A. ten Have)



Afbeelding 3.2 Dwarsdoorsnede schuur (bron: GroenAdviesbureau H.A. ten Have)

Het projectgebied bevindt zich binnen de wettelijke geluidzones van een viertal 60 km/uur wegen. Dit betreffen de onderstaande wegen:

- Schouwenbergsweg;
- Diepenmarsweg;
- Zandvoortdijk;
- Paalmansweg.

Daarnaast ligt het projectgebied ook binnen de wettelijke geluidzone van de spoorlijn Deventer – Almelo.

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

Locatie projectgebied	Buiten stedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaai	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting alle wegen	5 dB
Hoogst mogelijke waarde raillawaaai	68 dB
Wgh van toepassing	Ja

3.2 Verkeersgegevens

De omgevingsdienst IJsselland heeft voor de in 3.1 genoemde wegen de weg- en verkeersgegevens aangeleverd. Deze gegevens sluiten aan bij het prognose jaar 2030. In voorliggend akoestisch onderzoek zijn echter de prognose cijfers van het jaar 2031 benodigd. Daarom is er gerekend met een procentuele groei van 1,5% per jaar. Opgemerkt wordt dat DAB wegdektype gelijk staat aan het referentiewegdek, gebruikt in geomilieu.

Voor de Paalmansweg geldt dat er geen gegevens bekend zijn. In overleg met de omgevingsdienst is besloten om de gegevens zoals in afbeelding 3.2 zijn weergegeven aan te houden.

Weg	verdeling			snelheid	wegdek	Etmaal intensiteit (2030)
	dag uur	avond uur	nacht uur			
Schouwenbergsweg	7,1	2,58	0,56	60	DAB	100
LV	96,91	97,39	96,12			
MV	2,78	2,35	3,49			
ZV	0,31	0,26	0,39			
Weg	verdeling			snelheid	wegdek	Etmaal intensiteit (2030)
	dag uur	avond uur	nacht uur			
Diepenmarsweg	7,1	2,58	0,56	60	DAB	100
LV	97,81	98,16	97,26			
MV	1,97	1,66	2,47			
ZV	0,22	0,18	0,27			
Weg	verdeling			snelheid	wegdek	Etmaal intensiteit (2030)
	dag uur	avond uur	nacht uur			
Zandvoortdijk	7,1	2,6	0,55	60	DAB	100
LV	98,57	98,79	98,19			
MV	1,29	1,09	1,63			
ZV	0,14	0,12	0,18			
Weg	verdeling			snelheid	wegdek	Etmaal intensiteit (2030)
	dag uur	avond uur	nacht uur			
Paalmansweg	7,1	2,58	0,56	60	DAB	250
LV	97,81	98,16	97,26			
MV	1,97	1,66	2,47			
ZV	0,22	0,18	0,27			

Afbeelding 3.2 Weg- en verkeersgegevens (bron: Omgevingsdienst IJsselland)

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.

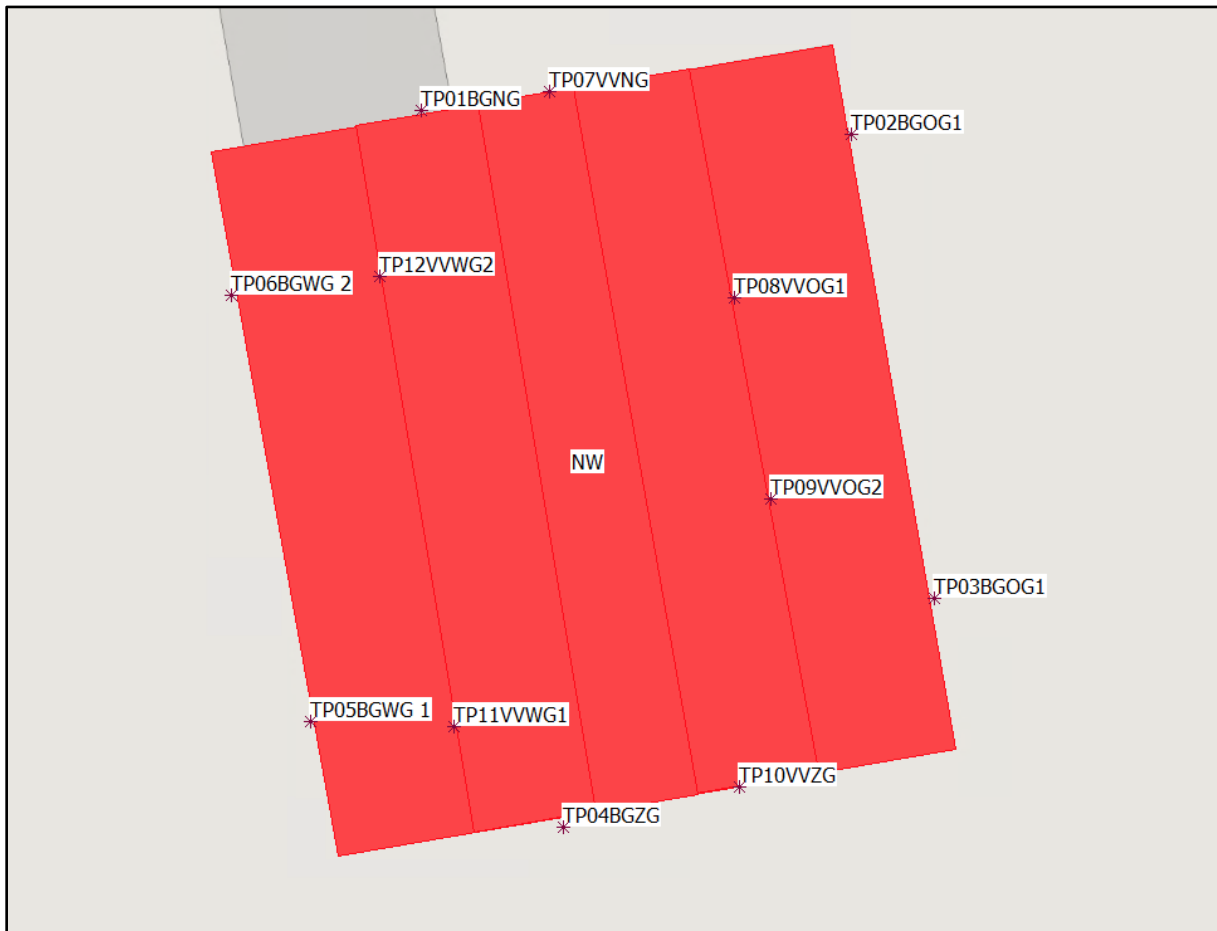
Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- (spoor)wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- harde bodemgebieden;
- rekenpunten op 1,5 en 4 meter;

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

4.2 Geluidsbelasting

In afbeelding 4.1 zijn de getoetste punten weergegeven zoals ze zijn gebruikt in het wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai. De toetspunten 1 t/m 6 zijn geplaatst op 1,5 meter hoogte en de toetspunten 7 t/m 12 zijn geplaatst op een hoogte van 4 meter. Ten slotte is in het model rekening gehouden met een schuin dak, doormiddel van de woning met blokken te modelleren.



Afbeelding 4.1 Toetspunten akoestisch onderzoek (bron: Geomilieu)

4.2.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

De geluidsbelasting ten aanzien van de wegen komt geen boven de voorkeurswaarde van 48 dB uit. In de onderstaande tabel zijn de wegen en hun hoogste waarde met toetspunt weergegeven. Uitgebreide lijsten zijn weergegeven in bijlage 3.

Weg	Hoogste belasting in dB	Toetspunt	Hoogte in meter
Schouwenbergsweg	25	TP12VVWG2	4
Diepenmarsweg	34	TP10VVZG	4
Zandvoordijk	20	TP09VVOG2	4
Paalmansweg	43	TP09VVOG2	4

4.2.2 Geluidbelasting railverkeerslawaai

De hoogst mogelijke Lden waarde ter plaatse van de geplaatste toetspunten bedraagt 54,4 dB. In afbeelding 4.3 zijn de resultaten van het railverkeer weergegeven. In bijlage 4 zijn de uitgebreide resultaten weergegeven.

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving							
TP01BGNG_A	Toetspunt 01 begane grond noordgevel	219205,08	474881,02	1,50	43,7	43,3	39,5	47,2
TP02BGOG1_	Toetspunt 02 begane grond oostgevel 1	219210,06	474880,52	1,50	39,2	38,8	35,0	42,7
TP03BGOG1_	Toetspunt 03 begane grond oostgevel 2	219211,26	474873,87	1,50	39,6	39,3	35,5	43,2
TP04BGZG_A	Toetspunt 04 beganegrond zuidgevel	219207,32	474870,88	1,50	38,2	37,7	34,0	41,7
TP05BGWG 1	Toetspunt 05 beganegrond westgevel 1	219202,30	474872,09	1,50	50,2	49,8	46,1	53,8
TP06BGWG 2	Toetspunt 06 beganegrond westgevel 2	219201,18	474878,21	1,50	48,5	48,1	44,3	52,0
TP07VVNG_A	Toetspunt 07 verdiepingsvloer noordgevel	219205,73	474881,13	4,00	44,3	43,9	40,3	47,9
TP08VVOG1_	Toetspunt 08 verdiepingsvloer oostgevel 1	219208,40	474878,18	4,00	40,5	40,0	36,4	44,1
TP09VVOG2_	Toetspunt 09 verdiepingsvloer oostgevel 2	219208,92	474875,29	4,00	41,8	41,4	37,7	45,4
TP10VVZG_A	Toetspunt 10 verdiepingsvloer zuidgevel	219208,45	474871,15	4,00	32,0	31,7	28,0	35,6
TP11VVWG1_	Toetspunt 11 verdiepingsvloer westgevel 1	219204,36	474872,03	4,00	50,7	50,4	46,7	54,4
TP12VVWG2_	Toetspunt 12 verdiepingsvloer westgevel 2	219203,29	474878,48	4,00	48,5	48,2	44,5	52,2

Afbeelding 4.3 Resultaten railverkeerslawaai (bron: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.)

4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde ten gevolge van wegverkeerslawaai behoort toe gekend te worden wanneer de geluidbelasting ten aanzien van de weg boven de voorkeurswaarde van 48 dB ligt en onder de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor het buitengebied. De hoogst gemeten waarde voor alle wegen bedraagt maximaal 43 dB (zie tabel 4.2.1). Met deze waarde wordt ten aanzien van wegverkeerslawaai voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB voor alle wegen.

Een hogere waarde ten gevolge van railverkeerslawaai kan worden verleent wanneer de geluidbelasting boven de voorkeurswaarde van 55 dB en onder de maximale ontheffingswaarde van 68 dB. De maximale geluidbelasting ten gevolge van railverkeerslawaai bedraagt 54,4 dB. Deze waarde blijft onder de voorkeurswaarde van 55 dB, waardoor er wordt voldaan aan de voorkeurswaarde.

Gelet op vorenstaande hoeft er voor zowel de relevante wegen alsook het spoor geen hogere waarde te worden verleent.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voor het akoestisch onderzoek voor de inrichtingslocatie aan de Paalmansweg 5 te Bathmen is een weg- en railverkeerslawaai onderzoek uitgevoerd.

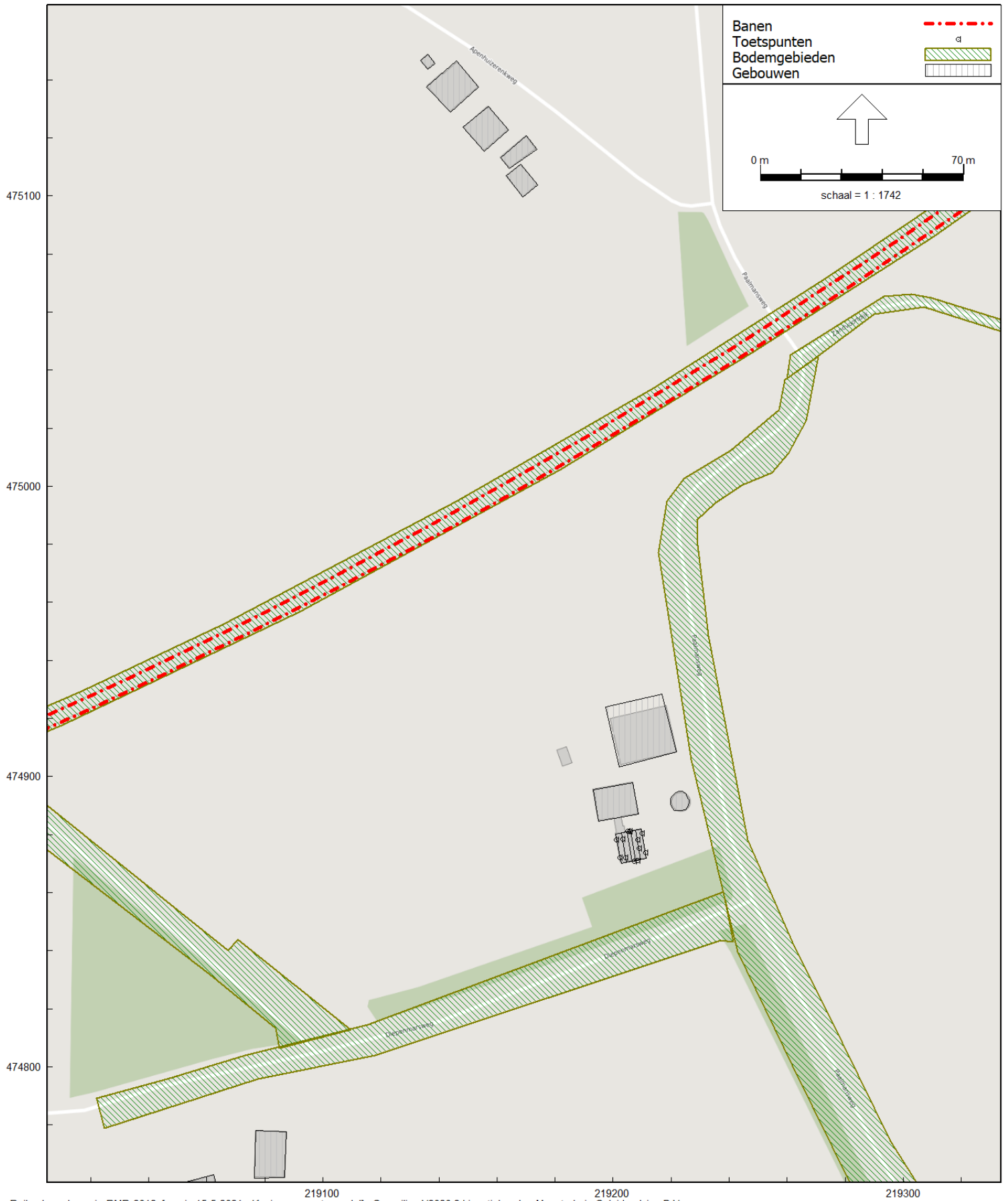
De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de omringende wegen bedraagt maximaal 43 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeerswaarde van 48 dB en hoeft er geen hogere waarde aangevraagd te worden met betrekking tot het wegverkeerslawaai.

De geluidbelasting ten aanzien van het raillawaai bedraagt hoogstens 54,4 dB waardoor tevens wordt voldaan aan de voorkeerswaarde voor het railverkeerslawaai van 55 dB.

Geconcludeerd wordt dat er geen hogere waarde hoeft te worden verleent voor de wegen ten aanzien van de nieuwe woning.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Rekenmodel



figuur a

Bijlage 2 Itemeïenschappen en sporgegevens

Bijlage 2 itemeigenschappen minus spoor

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
PW	Paalmansweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60
DMW	Diepenmarsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60
SBW	Schouwenbergsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60
ZVD	Zandvoortdijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60

Bijlage 2 itemeigenschappen minus spoor

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

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))
PW	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
DMW	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
SBW	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
ZVD	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60

Bijlage 2 itemeigenschappen minus spoor

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

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)
PW	--	60	60	60	--	250,00	7,10	2,58	0,56	--
DMW	--	60	60	60	--	100,00	7,10	2,58	0,56	--
SBW	--	60	60	60	--	100,00	7,10	2,58	0,56	--
ZVD	--	60	60	60	--	100,00	7,10	2,60	0,55	--

Bijlage 2 itemeigenschappen minus spoor

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

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)	%ZV(D)
PW	--	--	--	--	96,91	97,39	96,12	--	2,78	2,35	3,49	--	0,31
DMW	--	--	--	--	97,81	98,16	97,26	--	1,97	1,66	2,47	--	0,22
SBW	--	--	--	--	96,91	97,39	96,12	--	2,78	2,35	3,49	--	0,31
ZVD	--	--	--	--	98,57	98,79	98,19	--	1,29	1,09	1,63	--	0,14

Bijlage 2 itemeigenschappen minus spoor

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

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
PW	0,26	0,39	--	--	--	--	--	17,20	6,28	1,35	--	0,49
DMW	0,18	0,27	--	--	--	--	--	6,94	2,53	0,54	--	0,14
SBW	0,26	0,39	--	--	--	--	--	6,88	2,51	0,54	--	0,20
ZVD	0,12	0,18	--	--	--	--	--	7,00	2,57	0,54	--	0,09

Bijlage 2 itemeigenschappen minus spoor

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

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
PW	0,15	0,05	--	0,06	0,02	0,01	--	66,53	74,72	80,32
DMW	0,04	0,01	--	0,02	--	--	--	62,29	70,35	75,79
SBW	0,06	0,02	--	0,02	0,01	--	--	62,55	70,74	76,34
ZVD	0,03	0,01	--	0,01	--	--	--	62,05	70,00	75,27

Bijlage 2 itemeigenschappen minus spoor

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

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
PW	86,83	93,99	90,40	83,58	72,97	61,99	70,12	75,64	82,34
DMW	82,67	89,97	86,37	79,54	68,79	57,79	65,80	71,16	78,20
SBW	82,85	90,01	86,42	79,60	68,99	58,02	66,14	71,66	78,36
ZVD	82,51	89,94	86,32	79,48	68,62	57,62	65,53	70,74	78,10

Bijlage 2 itemeigenschappen minus spoor

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

Naam	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
PW	89,57	85,98	79,15	68,47	55,71	64,00	69,72	75,96	82,99
DMW	85,56	81,95	75,11	64,32	51,42	59,56	65,10	71,75	78,96
SBW	85,59	82,00	75,17	64,49	51,73	60,02	65,74	71,98	79,01
ZVD	85,56	81,94	75,10	64,20	51,06	59,07	64,43	71,48	78,84

Bijlage 2 itemeigenschappen minus spoor

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
PW	79,42	72,61	62,11	--	--	--	--	--	--
DMW	75,37	68,54	57,89	--	--	--	--	--	--
SBW	75,44	68,63	58,13	--	--	--	--	--	--
ZVD	75,23	68,40	57,60	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2 itemeigenschappen minus spoor

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

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
PW	--	--
DMW	--	--
SBW	--	--
ZVD	--	--

Bijlage 2 iteimeigenschappen minus spoor

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
TP01BGNG	Toetspunt 01 begane grond noordgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--
TP02BGOG1	Toetspunt 02 begane grond oostgevel 1	0,00	Relatief	1,50	--	--
TP04BGZG	Toetspunt 04 beganegrond zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--
TP05BGWG 1	Toetspunt 05 beganegrond westgevel 1	0,00	Relatief	1,50	--	--
TP07VVNG	Toetspunt 07 verdiepingsvloer noordgevel	0,00	Relatief	4,00	--	--
TP08VVOG1	Toetspunt 08 verdiepingsvloer oostgevel 1	0,00	Relatief	4,00	--	--
TP10VVZG	Toetspunt 10 verdiepingsvloer zuidgevel	0,00	Relatief	4,00	--	--
TP11VWVG1	Toetspunt 11 verdiepingsvloer westgevel 1	0,00	Relatief	4,00	--	--
TP09VVOG2	Toetspunt 09 verdiepingsvloer oostgevel 2	0,00	Relatief	4,00	--	--
TP12VWVG2	Toetspunt 12 verdiepingsvloer westgevel 2	0,00	Relatief	4,00	--	--
TP03BGOG1	Toetspunt 03 begane grond oostgevel 2	0,00	Relatief	1,50	--	--
TP06BGWG 2	Toetspunt 06 beganegrond westgevel 2	0,00	Relatief	1,50	--	--

Bijlage 2 itemeigenschappen minus spoor

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

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01BGNG	--	--	--	Ja
TP02BGOG1	--	--	--	Ja
TP04BGZG	--	--	--	Ja
TP05BGWG 1	--	--	--	Ja
TP07VVNG	--	--	--	Ja
TP08VVOG1	--	--	--	Ja
TP10VVZG	--	--	--	Ja
TP11VVG1	--	--	--	Ja
TP09VVOG2	--	--	--	Ja
TP12VVG2	--	--	--	Ja
TP03BGOG1	--	--	--	Ja
TP06BGWG 2	--	--	--	Ja

Bijlage 2 itemeigenschappen minus spoor

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

Naam	Omschr.	Bf
WD1	Wegdek	0,00
WD2	Wegdek	0,00
WD3	Wegdek	0,00
WD4	Wegdek	0,00

Bijlage 2 itemeigenschappen minus spoor

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype
NW	Nieuwe woning	2,35	0,00	Relatief aan onderliggend item		
OBPW1	Omringende bebouwing Paalmansweg	10,00	0,00	Relatief		
OBPW2	Omringende bebouwing Paalmansweg	4,00	0,00	Relatief		
OBPW3	Omringende bebouwing Paalmansweg	8,00	0,00	Relatief		
OB1	Omringende bebouwing	8,00	0,00	Relatief		
OB2	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief		
OB3	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief		
OB4	Omringende bebouwing	8,00	0,00	Relatief		
OB5	Omringende bebouwing	5,00	0,00	Relatief		
OB6	Omringende bebouwing	5,00	0,00	Relatief		
OB7	Omringende bebouwing	5,00	0,00	Relatief		
OB8	Omringende bebouwing	8,00	0,00	Relatief		
OB9	Omringende bebouwing	9,00	0,00	Relatief		
OB10	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief		
OB11	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief		
OB12	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief		
OB13	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief		
OB14	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief		
OB15	Omringende bebouwing	8,00	0,00	Relatief		
OB16	Omringende bebouwing	5,00	0,00	Relatief		
OB17	Omringende bebouwing	5,00	0,00	Relatief		
OB18	Omringende bebouwing	5,00	0,00	Relatief		
OB19	Omringende bebouwing	5,00	0,00	Relatief		
NW	NW	3,49	2,06	Eigen waarde		
NW	NW	1,21	5,55	Eigen waarde		

Bijlage 2 itemeigenschappen minus spoor

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

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
NW			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OBPW1			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OBPW2			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OBPW3			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB1			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB2			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB3			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB4			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB5			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB6			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB7			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB8			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB9			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB10			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB11			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB12			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB13			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB14			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB15			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB16			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB17			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB18			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB19			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
NW			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
NW			0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2 itemeigenschappen minus spoor

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

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
NW	0,80	0,80	0,80	0,80
OBPW1	0,80	0,80	0,80	0,80
OBPW2	0,80	0,80	0,80	0,80
OBPW3	0,80	0,80	0,80	0,80
OB1	0,80	0,80	0,80	0,80
OB2	0,80	0,80	0,80	0,80
OB3	0,80	0,80	0,80	0,80
OB4	0,80	0,80	0,80	0,80
OB5	0,80	0,80	0,80	0,80
OB6	0,80	0,80	0,80	0,80
OB7	0,80	0,80	0,80	0,80
OB8	0,80	0,80	0,80	0,80
OB9	0,80	0,80	0,80	0,80
OB10	0,80	0,80	0,80	0,80
OB11	0,80	0,80	0,80	0,80
OB12	0,80	0,80	0,80	0,80
OB13	0,80	0,80	0,80	0,80
OB14	0,80	0,80	0,80	0,80
OB15	0,80	0,80	0,80	0,80
OB16	0,80	0,80	0,80	0,80
OB17	0,80	0,80	0,80	0,80
OB18	0,80	0,80	0,80	0,80
OB19	0,80	0,80	0,80	0,80
NW	0,80	0,80	0,80	0,80
NW	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Type	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2
42	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,680	1,980
44	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,000	0,000	0,100	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,780	1,980

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4
42	0,740	0,000	130	130	130	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,800	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
44	0,640	0,000	130	130	130	ICM-3	Doorgaand	6,600	7,710	1,470	130	130	130	ICM-3	Stoppend	0,990

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6
42	0,690	0,330	130	130	130	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,160
44	0,780	0,240	130	130	130	E-LOC	Doorgaand	0,030	0,090	0,030	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,220

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8
42	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,610	5,320	6,980	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,100
44	0,000	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	5,810	10,080	7,950	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,050

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10
42	0,030	0,020	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,200	90	90	90	ICM-4	Doorgaand	7,800
44	0,040	0,080	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,180	0,290	0,200	90	90	90	ICM-4	Doorgaand	7,320

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
42	5,720	2,160	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,800	0,560	0,280	130	130	130
44	8,280	1,560	0,000	130	130	130	0	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,200	130	130	130

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	V(D) 13	V(A) 13
42	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0
44	INT-R	Doorgaand	2,690	0,000	0,000	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	V(N) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	V(D) 14	V(A) 14	V(N) 14
42	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
44	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Bijlage 3 Resultatentabellen wegverkeer

Bijlage 3 resultatentabel Paalmansweg (incl. reductie)

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TP01BNGG_A	Toetspunt 01 begane grond noordgevel	1,50	36	32	25	36	
TP02BGOG1_	Toetspunt 02 begane grond oostgevel 1	1,50	42	37	31	41	
TP03BGOG1_	Toetspunt 03 begane grond oostgevel 2	1,50	42	38	31	42	
TP04BGZG_A	Toetspunt 04 beganegrond zuidgevel	1,50	38	33	27	37	
TP05BGWG 1	Toetspunt 05 beganegrond westgevel 1	1,50	--	--	--	--	
TP06BGWG 2	Toetspunt 06 beganegrond westgevel 2	1,50	--	--	--	--	
TP07VVNG_A	Toetspunt 07 verdiepingsvloer noordgevel	4,00	38	34	27	38	
TP08VVOG1_	Toetspunt 08 verdiepingsvloer oostgevel 1	4,00	43	38	32	42	
TP09VVOG2_	Toetspunt 09 verdiepingsvloer oostgevel 2	4,00	43	38	32	43	
TP10VVZG_A	Toetspunt 10 verdiepingsvloer zuidgevel	4,00	40	35	29	40	
TP11VWVG1_	Toetspunt 11 verdiepingsvloer westgevel 1	4,00	--	--	--	--	
TP12VWVG2_	Toetspunt 12 verdiepingsvloer westgevel 2	4,00	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 resultatentabel Diepenmarsweg (incl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: DMW
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TP01BNGG_A	Toetspunt 01 begane grond noordgevel	1,50	24	20	13	24	
TP02BGOG1_	Toetspunt 02 begane grond oostgevel 1	1,50	28	23	17	27	
TP03BGOG1_	Toetspunt 03 begane grond oostgevel 2	1,50	30	26	19	30	
TP04BGZG_A	Toetspunt 04 beganeground zuidgevel	1,50	33	29	22	33	
TP05BGWG 1	Toetspunt 05 beganeground westgevel 1	1,50	30	25	19	30	
TP06BGWG 2	Toetspunt 06 beganeground westgevel 2	1,50	29	25	18	29	
TP07VVNG_A	Toetspunt 07 verdiepingsvloer noordgevel	4,00	27	22	16	27	
TP08VVOG1_	Toetspunt 08 verdiepingsvloer oostgevel 1	4,00	30	25	19	30	
TP09VVOG2_	Toetspunt 09 verdiepingsvloer oostgevel 2	4,00	30	26	20	30	
TP10VVZG_A	Toetspunt 10 verdiepingsvloer zuidgevel	4,00	35	30	24	34	
TP11VWVG1_	Toetspunt 11 verdiepingsvloer westgevel 1	4,00	31	27	20	31	
TP12VWVG2_	Toetspunt 12 verdiepingsvloer westgevel 2	4,00	31	26	20	31	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 resultatentabel Paalmansweg (incl. reductie)

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TP01BNGG_A	Toetspunt 01 begane grond noordgevel	1,50	20	15	9	20	
TP02BGOG1_	Toetspunt 02 begane grond oostgevel 1	1,50	12	8	1	12	
TP03BGOG1_	Toetspunt 03 begane grond oostgevel 2	1,50	8	3	-3	7	
TP04BGZG_A	Toetspunt 04 beganegrand zuidgevel	1,50	21	17	10	21	
TP05BGWG 1	Toetspunt 05 beganegrand westgevel 1	1,50	24	20	13	24	
TP06BGWG 2	Toetspunt 06 beganegrand westgevel 2	1,50	24	19	13	24	
TP07VVNG_A	Toetspunt 07 verdiepingsvloer noordgevel	4,00	21	17	10	21	
TP08VVOG1_	Toetspunt 08 verdiepingsvloer oostgevel 1	4,00	8	4	-3	8	
TP09VVOG2_	Toetspunt 09 verdiepingsvloer oostgevel 2	4,00	-2	-7	-13	-3	
TP10VVZG_A	Toetspunt 10 verdiepingsvloer zuidgevel	4,00	22	17	11	22	
TP11VWVG1_	Toetspunt 11 verdiepingsvloer westgevel 1	4,00	25	20	14	24	
TP12VWVG2_	Toetspunt 12 verdiepingsvloer westgevel 2	4,00	25	20	14	24	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 resultatentabel Zandvoordijk (incl. reductie)

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TP01BNGG_A	Toetspunt 01 begane grond noordgevel	1,50	16	11	5	16	
TP02BGOG1_	Toetspunt 02 begane grond oostgevel 1	1,50	17	13	6	17	
TP03BGOG1_	Toetspunt 03 begane grond oostgevel 2	1,50	20	15	9	19	
TP04BGZG_A	Toetspunt 04 beganegrond zuidgevel	1,50	--	--	--	--	
TP05BGWG 1	Toetspunt 05 beganegrond westgevel 1	1,50	--	--	--	--	
TP06BGWG 2	Toetspunt 06 beganegrond westgevel 2	1,50	--	--	--	--	
TP07VVNG_A	Toetspunt 07 verdiepingsvloer noordgevel	4,00	19	15	8	19	
TP08VVOG1_	Toetspunt 08 verdiepingsvloer oostgevel 1	4,00	20	15	9	19	
TP09VVOG2_	Toetspunt 09 verdiepingsvloer oostgevel 2	4,00	20	16	9	20	
TP10VVZG_A	Toetspunt 10 verdiepingsvloer zuidgevel	4,00	--	--	--	--	
TP11VVG1_	Toetspunt 11 verdiepingsvloer westgevel 1	4,00	--	--	--	--	
TP12VVG2_	Toetspunt 12 verdiepingsvloer westgevel 2	4,00	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Resultatentabel railverkeer

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TP01BGNG_A	Toetspunt 01 begane grond noordgevel	219205,08	474881,02	1,50	43,7	43,3	39,5	47,2	
TP02BGOG1_	Toetspunt 02 begane grond oostgevel 1	219210,06	474880,52	1,50	39,2	38,8	35,0	42,7	
TP03BGOG1_	Toetspunt 03 begane grond oostgevel 2	219211,26	474873,87	1,50	39,6	39,3	35,5	43,2	
TP04BGZG_A	Toetspunt 04 beganeground zuidgevel	219207,32	474870,88	1,50	38,2	37,7	34,0	41,7	
TP05BGWG 1	Toetspunt 05 beganeground westgevel 1	219202,30	474872,09	1,50	50,2	49,8	46,1	53,8	
TP06BGWG 2	Toetspunt 06 beganeground westgevel 2	219201,18	474878,21	1,50	48,5	48,1	44,3	52,0	
TP07VVNG_A	Toetspunt 07 verdiepingsvloer noordgevel	219205,73	474881,13	4,00	44,3	43,9	40,3	47,9	
TP08VVOG1_	Toetspunt 08 verdiepingsvloer oostgevel 1	219208,40	474878,18	4,00	40,5	40,0	36,4	44,1	
TP09VVOG2_	Toetspunt 09 verdiepingsvloer oostgevel 2	219208,92	474875,29	4,00	41,8	41,4	37,7	45,4	
TP10VVZG_A	Toetspunt 10 verdiepingsvloer zuidgevel	219208,45	474871,15	4,00	32,0	31,7	28,0	35,6	
TP11VVWG1_	Toetspunt 11 verdiepingsvloer westgevel 1	219204,36	474872,03	4,00	50,7	50,4	46,7	54,4	
TP12VVWG2_	Toetspunt 12 verdiepingsvloer westgevel 2	219203,29	474878,48	4,00	48,5	48,2	44,5	52,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen