

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï N792 Terwolde**

9 mei 2012

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï N792 Terwolde**

Verantwoording

Titel	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï N792 Terwolde
Opdrachtgever	Gemeente Voorst
Projectleider	Robert Schram
Auteur(s)	Sander Kamp
Projectnummer	4828403
Aantal pagina's	22 (exclusief bijlagen)
Datum	9 mei 2012
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
Business Unit Bedrijven
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Kenmerk R004-4828403KMS-evp-V02-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding	9
1.1 Plan	9
1.2 Onderzoek	9
1.3 Leeswijzer	9
2 Situatie	11
3 Wetgeving	13
3.1 Wet geluidhinder	13
3.2 Geluidszone wegverkeerslawaaï	13
3.3 Geluidhindernormen wegverkeerslawaaï	14
3.4 Ontheffingsmogelijkheden	15
4 Uitgangspunten	17
4.1 Onderzoekgegevens	17
4.2 Rekenmethode	17
4.3 Verkeersgegevens	18
5 Geluidsbelasting	19
6 Conclusie	21
Bijlage(n)	
1. Afdrukmodel	
2. Model items	

Kenmerk R004-4828403KMS-evp-V02-NL

1 Inleiding

1.1 Plan

In opdracht van de gemeente Voorst heeft Tauw een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een plangebied in Terwolde. De gemeente Voorst wil onderzoeken wat de mogelijkheden en beperkingen zijn om woningen en bijbehorende voorzieningen te realiseren in het project te Terwolde.

Het plan is om op het gebied ten zuiden van de Schotanusstraat en ten westen van de Dorpsstraat, woningen te realiseren. Beide wegen behoren tot de doorgaande provinciale weg, N792. Het plangebied heeft een oppervlak van 12.528 m². Ten behoeve van verdere planontwikkeling is het van belang om inzicht te krijgen in de knelpunten vanuit ruimtelijke ordening en milieu.

1.2 Onderzoek

In onderhavig rapport is het onderzoek beschreven waarbij de, in overleg met de gemeente Voorst, vastgestelde uitgangspunten zijn gehanteerd. Ten behoeve van de akoestische inpasbaarheid van de gewenste planvorming dient de ligging van de kritische geluidscontouren als gevolg van de N792 ten opzichte van de planlocatie inzichtelijk te worden gemaakt. Het betreft de geluidcontouren van respectievelijk de voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde voortkomend uit de Wet geluidhinder. Gecumuleerde geluidsbelasting komt niet aan de orde in dit onderzoek, het betreft hier één doorgaande weg.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de huidige en toekomstige situatie te Terwolde geschetst. Hoofdstuk 3 bevat de wet- en regelgeving die van toepassing is voor het onderhavige akoestisch onderzoek. In hoofdstuk 4 zijn de uitgangspunten van het onderzoek beschreven. Hoofdstuk 5 bevat de resultaten van het onderzoek en de interpretatie van deze resultaten. In hoofdstuk 6 is een samenvatting van het onderzoek op een rijtje gezet.

Kenmerk R004-4828403KMS-erp-V02-NL

2 Situatie

Het plangebied, dat in figuur 2.1 wordt aangeduid middels een rood kader, beslaat circa 12.500 m². Uitgangspunt is dat 30 woningen worden gerealiseerd. Het plangebied bevindt zich binnen de geluidszone van de Schotanusstraat en Dorpsstraat, verder te noemen N792.



Figuur 2.1 Ligging plangebied

Kenmerk R004-4828403KMS-evp-V02-NL

3 Wetgeving

In dit hoofdstuk wordt een korte beschrijving van de Wet geluidhinder, de geluidszones, de geluidhindernormen en de ontheffingsmogelijkheden gegeven.

3.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder zijn grens- en richtwaarden voor toelaatbare equivalente geluidsniveaus opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in buitennormen (geluidsbelasting op de gevel) en binnennormen (binnenwaarde). De grens- en richtwaarden gelden voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidszone van een weg. Een geluidszone is een aandachtsgebied aan weerszijden van een weg waarbinnen de grens- en richtwaarden van de Wet geluidhinder van toepassing zijn.

3.2 Geluidszone wegverkeerslawaai

De breedte van geluidszones vanwege een weg is afhankelijk van de aard van de weg en is vermeld in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Breedte van geluidszones langs autowegen

Aantal rijstroken	Geluidszones buitenstedelijk gebied	Geluidszones stedelijk gebied
Weg met één of twee rijstroken	250 meter	200 meter
Weg met drie of vier rijstroken	400 meter	350 meter
Weg met vijf of meer rijstroken	600 meter	-

Bron: artikel 74 Wet geluidhinder

Wanneer een nieuw (of gewijzigd) bestemmingsplan het mogelijk maakt geluidsgevoelige bebouwing binnen de geluidszone van een weg te realiseren of het aanleggen van een weg zodanig dat de bestaande bebouwing in de zone van de nieuw aan te leggen weg ligt is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Bij de uitvoering van het akoestisch onderzoek wordt het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 gehanteerd.

Op basis van jurisprudentie en in het kader van een goede ruimtelijke ordening dient ook voor niet-gezoneerde wegen de geluidsbelasting te worden bepaald en beoordeeld. Hiervoor kan aansluiting worden gezocht bij de Wet geluidhinder.

3.3 Geluidhindernormen wegverkeerslawaai

De normstelling in de Wet geluidhinder bestaat uit een voorkeursgrenswaarde en een maximaal aan te vragen ontheffingswaarde. In de Wet geluidhinder worden grenswaarden gesteld voor de dosismaat L_{den} . Deze zijn opgenomen in tabel 3.2. De geluidsbelastingen ten gevolge van de N792 worden getoetst aan de grenswaarden voor stedelijke weg.

Tabel 3.2 Grens- en richtwaarden voor nieuwe woningen in L_{den}

Geluidsgevoelig gebouw	Voorkeurs- grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidsbelasting [L_{den} in dB]		
		Buitenstedelijke weg	Stedelijke weg	Binnenwaarde
Woning, nieuwbouw	48	53	63	33
Woning, vervangende nieuwbouw	48	58	68	33
Woning, binnen bebouwde kom, binnen zone auto(snel)weg	48	-	63	33
Woning, behorend bij agrarisch bedrijf	48	58	-	33

De dosismaat L_{den} wordt berekend volgens de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \cdot \log \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right) \text{ [dB]}$$

L_{day} , $L_{evening}$ en L_{night} zijn de gemiddelde geluidsniveaus (L_{Aeq}), hoewel de eenheid voor L_{den} dB is, is er wel een A-weging toegepast.

In dit onderzoek wordt de geluidsbelasting conform de dosismaat inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de richt- en grenswaarden (48 en 63 dB) voor nieuwbouw ten aanzien van een stedelijke weg.

Op basis van artikel 110g Wet geluidhinder en artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 mag er op de geluidsbelasting vanwege een weg, op de gevel van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen, een aftrek worden toegepast in verband met het stiller worden van het verkeer in de toekomst.

De aftrek bedraagt maximaal:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt
- 5 dB voor overige wegen
- 0 dB in het geval de geluidsbelasting wordt gebruikt voor de bepaling van de gevelisolatie (Bouwbesluit) of het de binnenwaarde betreft

In het onderzoek is voor de wegdelen met een maximale rijnsnelheid van 50 km/uur de aftrek van 5 dB toegepast.

3.4 Ontheffingsmogelijkheden

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, kan binnen de systematiek van de Wet geluidhinder een *hogere grenswaarde* (ontheffing op de geluidsbelasting) worden verleend door het bevoegd gezag. Voorwaarde (hoofd criterium) is dat het toepassen van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zijn, of overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard een rol spelen.

Het toepassen van maatregelen dient in volgorde van prioriteit gericht te zijn op bronmaatregelen (bijvoorbeeld stilasfalt of aangepaste rijnsnelheden) en overdrachtsmaatregelen (geluidsschermen).

Naast het hoofdcriterium moet er ook worden voldaan aan het eventuele geluidsbeleid van het bevoegd gezag. Ten slotte dient, in het geval van ontheffing op de geluidsbelasting, de binnenwaarde worden gewaarborgd door het toepassen van gevelmaatregelen (suskast, isolatieglas).

Kenmerk R004-4828403KMS-erp-V02-NL

4 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten van het onderzoek besproken.

4.1 Onderzoekgegevens

In het onderzoek is uitgegaan van de volgende gegevens:

- Verkeersgegevens in 2010 en 2020 van de N792 via de gemeente Voorst
- Berekeningen uurintensiteiten voor jaartal 2025 afgestemd met de beleidsmedewerker verkeer en vervoer van de gemeente Voorst d.d. 17 januari 2012
- GBKN kaart in DWG van 20 december 2011 via de gemeente Voorst

4.2 Rekenmethode

Bij de berekening van de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II (SRMII) op basis van de ministeriële Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006. Ten behoeve van de berekening van de geluidsbelasting zijn akoestische rekenmodellen opgesteld in Geomilieu versie 1.91.

Volgens het Reken- en Meetvoorschrift vindt de afronding van halve dB's in geluidsbelastingen plaats naar het dichtstbijzijnde even getal.

In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

- Bodemfactor (Bf): 1 (0=akoestisch harde bodem, 1=akoestisch zachte bodem)
- Harde bodemvlakken (onder andere wegen) zijn separaat ingevoerd met een bodemfactor 0
- Zichthoek: 2 graden
- Maximaal aantal reflecties: 1
- Meteorologische correcties: standaard Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 - SRM II
- Luchtdemping: standaard Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 - SRM II

De exacte posities van de nieuwe woningen binnen het plangebied zijn nog niet bekend. Om die reden heeft er geen berekening van de gevelbelasting plaats kunnen vinden. De geluidscontouren zijn berekend binnen de grenzen van het plangebied. De rekenhoogte bedraagt 4,5 meter. Hiervoor is gekozen omdat de geluidsbelasting in de avond- en nachtperiode bepalend zal zijn. Een beoordelingshoogte van 4,5 meter komt overeen met de 1^e verdiepingvloer van een woning. In bijlage 1 is de ligging van het grid weergegeven.

4.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de relevante wegen rondom het plangebied van de basisjaren 2010 en 2020 zijn verkregen via de verkeersdeskundige van de gemeente Voorst. Met behulp van een jaarlijkse verkeersgroei van gemiddeld 1,5 % per jaar zijn de gegevens voor het jaar 2025 (minstens 10 jaar na realisatie van het plan) berekend. In tabel 4.1 zijn voor de N792 (bestaande uit Dorpsstraat en Schotanusstraat) de uurintensiteiten gegeven die zijn ingevoerd in het akoestisch rekenmodel.

Tabel 4.1 Invoergegevens in akoestisch rekenmodel, uurintensiteiten verkeer in 2025

N792: Verkeersintensiteiten per uur						
	Dorpsstraat			Schotanusstraat		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Licht	328	169	30	253	130	23
Middel	28	7	3	21	5	2
Zwaar	17	4	3	13	3	2

Als wegdek is in overleg met de geluidsdeskundige van de gemeente Voorst DAB (W0 - referentiewegdek) gehanteerd. De maximale rijsnelheid op de N792 bedraagt 50 km/h.

5 Geluidsbelasting

De contouren van de geluidsbelasting van de N792 op het plangebied is in dit onderzoek berekend, op een beoordelingshoogte van 4,5 meter. Bij het berekenen van de contouren van de N792 is rekening gehouden de aftrek conform artikel 110g Wgh in verband met het stiller worden van het wegverkeer.

Op de N792 geldt voor beide wegsecties, de Dorpsstraat en de Schotanusstraat, een maximale snelheid van 50 km/uur. In figuur 5.1 zijn de contouren berekend voor de situatie na planrealisatie in 2025 (minstens 10 jaar na realisatie van het plan).



Figuur 5.1 Contouren N792

De geluidscontour van de 48 dB voorkeursgrenswaarde ligt tussen 16 en 35 meter afstand in het plangebied gerekend vanaf de noordoostelijke plangrens. Binnen de 48 dB contour (groen gearceerd) is woningbouw zondermeer mogelijk en vormt de geluidsbelasting van de N792 geen belemmering voor de gewenste nieuwbouw. Het geel gearceerde gebied in figuur 5.1 geeft een geluidbelasting weer vanaf 48 dB. Bij geluidsbelastingen hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is woningbouw pas mogelijk na ontheffing van de geluidsbelasting tot een maximum van 63 dB. Echter valt de 63 dB contour buiten het plangebied, en kan woningbouw binnen het geel gearceerde gebied gerealiseerd worden na ontheffingverlening. Hiervoor dient een hogere grenswaarde procedure te worden doorlopen waarbij tevens rekening wordt gehouden met het gemeentelijk geluidsbeleid indien dit aanwezig is.

Kenmerk R004-4828403KMS-erp-V02-NL

6 Conclusie

In opdracht van de gemeente Voorst heeft Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied te Terwolde. De uitgangspunten voor het onderzoek zijn vastgesteld in overleg met de gemeente Voorst.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB van de N792 wordt aan de noordzijde van het plangebied overstegen. Bij geluidsbelastingen tot 48 dB is woningbouw zondermeer mogelijk.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overstegen binnen het plangebied. Bij geluidsbelastingen hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB is woningbouw alleen mogelijk na ontheffing van de geluidbelasting. Hiervoor dient een hogere grenswaarde procedure conform de Wet geluidhinder te worden doorlopen. Voor de hogere grenswaarde procedure dient de exacte geluidbelasting op de gevels van de woningen bekend te zijn. Nader onderzoek is dus noodzakelijk zodra de invulling van het plangebied bekend is.

Kenmerk R004-4828403KMS-evp-V02-NL

Bijlage

1

Afdrukmodel



Bijlage

2

Model items

Akoestisch Onderzoek
Wegverkeerslawaaï

N792 Terwolde
4828403

Model: eerste model
versie van Terwolde - Terwolde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
037	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch Onderzoek
Wegverkeerslawaaï

N792 Terwolde
4828403

Model: eerste model
versie van Terwolde - Terwolde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
038	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
039	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
040	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
043	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
044	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
045	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
046	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
047	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
048	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
049	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
050	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
051	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
052	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
053	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
054	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
055	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
056	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
057	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
061	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
062	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
063	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
064	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
065	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
066	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
067	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
068	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
069	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
070	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
071	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
072	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
073	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
074	Gebouw	6,00	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
versie van Terwolde - Terwolde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
075	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
076	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
077	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
078	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
079	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
080	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
081	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
082	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
083	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
084	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
085	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
086	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
087	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
088	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
090	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
091	Gebouw	3,00	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
versie van Terwolde - Terwolde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
wegvlak		0,00
		0,00

Akoestisch Onderzoek
Wegverkeerslawaaï

N792 Terwolde
4828403

Model: eerste model
versie van Terwolde - Terwolde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
		4,50	0,00	4	4

Model: eerste model
versie van Terwolde - Terwolde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)
001	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	--	50	50	50	0,00	--	--	--	--
002	Schotasmusstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	--	50	50	50	0,00	--	--	--	--

Model: eerste model
versie van Terwolde - Terwolde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

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)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	327,80
002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	252,80

Model: eerste model
versie van Terwolde - Terwolde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LV(A)	LV(N)	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
001	168,70	29,50	--	27,60	6,70	3,20	--	16,50	3,90	2,50	--	84,84	91,13	97,88	100,76	105,67
002	130,10	22,80	--	21,30	5,20	2,40	--	12,70	3,00	1,90	--	83,71	90,01	96,75	99,63	104,54

Model: eerste model
versie van Terwolde - Terwolde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	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
001	103,98	96,45	89,41	80,97	86,73	92,91	96,21	101,88	100,40	92,65	85,32	75,13	81,66	88,63	91,52
002	102,85	95,32	88,28	79,84	85,61	91,79	95,08	100,75	99,27	91,52	84,19	73,96	80,48	87,43	90,34

Model: eerste model
versie van Terwolde - Terwolde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (N) 1k	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
001	95,92	94,07	86,69	79,80	--	--	--	--	--	--	--	--
002	94,76	92,92	85,52	78,62	--	--	--	--	--	--	--	--