



Akoestisch onderzoek bouwplan

De Timp te Denekamp.

Adviseur : ing. Wim Buijvoets

Opdrachtgever : BJZ.nu B.V.
Twentepoort Oost 16A
7609 RG Almelo

Contactpersoon : dhr. Niels van Benthem

Datum : 27 oktober 2014

Werknummer : 14.160



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	I
1 INLEIDING	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder	1
1.2 Grenswaarden	2
1.3 Berekening geluidbelasting	2
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI	4
2.1 Verkeerscijfers	4
2.2 Berekening geluidbelasting en toetsing	4
BIJLAGEN	

bladzijde



1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu B.V. is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaai op de gevels van 6 te bouwen woningen op het terrein van de voormalige huishoudschool op de hoek van de Meester Mulderstraat - Weerinkstraat te Denekamp, gemeente Dinkelland.

Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens :

- situatie met positie woningen van de opdrachtgever,
- verkeersgegevens van de gemeente Dinkelland.

De situatie en plattegrond is weergegeven in de tekeningen in bijlage I.

1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een projectafwijkingbesluit een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg/spoorweg en/of industrielawaai wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg/spoorweg/industrieterrein gesitueerd is.

Wegverkeer

In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen :

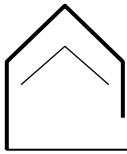
Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

De geplande woningen liggen in “stedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Nordhornsestraat (160 m) en de Brandlichterweg (145 m). Vanwege de grote afstanden en afschermdende



gebouwen zijn deze wegen niet relevant en buiten beschouwing gelaten. De overige wegen liggen binnen het 30 km/uur gebied en hebben geen geluidszone.

1.2 Grenswaarden

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB.

Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 68 dB in “stedelijk” gebied voor vervangende woningen. Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden :

- de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 68 dB (art 83 lid 5 van de Wgh),
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

De verwachting is dat veel gemeentes in hun geluidbeleid de oude ontheffingscriteria voorlopig zullen volgen uit het inmiddels vervallen Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen. De in dit Besluit gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

De gemeente Dinkelland heeft het beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting opgenomen in de “Nota hogere grenswaarde” d.d. 5 mei 2008 van het gebiedsgericht geluidbeleid.

De woningen liggen in het gebiedstype “dorpscentrum” met een ambitieklasse “redelijk rustig 48 dB” en een bovengrens “lawaaiig” langs wegen met een verkeersfunctie 63 dB”.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaaai de procedure gevolgd. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

30 km uur wegen

Volgens jurisprudentie blijkt een 30 km/uur weg in de beoordeling te moeten worden meegenomen, indien vooraf aangenomen had kunnen worden dat deze weg een geluidbelasting veroorzaakt die hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). De toetsing moet worden uitgevoerd in verband met een belangenafweging in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het geluidbeleid geeft dat ook aan. Deze belangenafweging moet worden gemaakt bij het wijzigen van een bestemmingsplan, in dit geval voor de Meester Mulderstraat en de van der Heijdenstraat.

Op de Weerinkstraat rijdt alleen bestemmingsverkeer met een geringe intensiteit, de geluidbelasting <48 dB.

1.3 Berekening geluidbelasting

De op de woning invallende geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode I voor de van der Heijdenstraat en methode II voor de Meester Mulderstraat.



Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevel).



2 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens voor een weekdag in de toekomstige situatie over minimaal 10 jaar (2025).

De weg- en verkeersgegevens voor het jaar 2020 zijn afkomstig van de gemeente Dinkelland zoals in tabel I en bijlage I weergegeven. Van de Weerinkstraat zijn geen cijfers bekend. Gezien het feit dat de straat niet in de VMK is opgenomen is er sprake van een lage verkeersintensiteit. De gemeente schat in dat er rond de 500 mvt/etmaal rijden (alleen lichte motorvoertuigen).

TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens			
omschrijving	Van der Heijdenstraat	Meester Mulderstraat	Weerinkstraat
- etmaalintensiteit jaar 2012	1773	977	-
- etmaalintensiteit jaar 2020 (prognose)	1858	950	-
- etmaalintensiteit jaar 2025 (prognose)	1913	950	500
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	7/2.6/0.70	7/2.6/0.70	7/2.6/0.70
- percentage motorrijwielen	-	-	-
- percentage lichte motorvoertuigen D/A/N	99.64/99.50/99.64	100/100/100	100/100/100
- percentage middelzw vrachtw. D/A/N	0.36/0.5/0.36	-	-
- percentage zware vrachtwagens D/A/N	-	-	-
- feitelijke rijsnelheid op klinkers km/uur	30	30	30
- wegdektype	klinkers keperverband	klinkers keperverb.	klinkers keperverb.

2.2 Berekening geluidbelasting en toetsing

Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} bij de geplande woning, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

Toetsing van de geluidbelasting aan de grenswaarden gebeurt volgens de Wgh per weg.

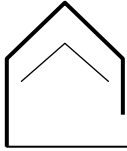
Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder worden verminderd met 5 dB (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) voor wegen met een wettelijke maximum snelheid tot 70 km/uur.

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder :

- methode I : van der Heijdenstraat
- methode II : Meester Mulderstraat

Methode I : van der Heijdenstraat

De geplande woningen liggen op minimaal 53 m uit de van der Heijdenstaat achter woningen en een te bouwen gezondheidscentrum. Berekend is de afstand van de 48 dB gelidcontour op een waarneemhoogte van 1.5 en 4.5 m boven het maaiveld op 1.5 m boven de vloer.



De 48 dB vrije veld contour ligt op een afstand van slechts 10 m uit de wegas. De woningen liggen zeer ruim buiten de 48 dB contour. In werkelijkheid zal de geluidbelasting nog lager liggen wanneer rekening wordt gehouden met de afscherming door bebouwing. Afscherming kan alleen met rekenmethode II worden berekend. Het is niet nodig deze berekening uit te voeren omdat met methode I al is aangetoond dat de belasting niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde.

Methode II : Meester Mulderstraat en Weerinkstraat

In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V2.50) zijn schematisch opgenomen :

- de wegen met intensiteiten,
- de woningen en de gebouwen, objecten en verharde bodemgebieden,
- waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 m boven het maaiveld.

De geluidbelasting incl. aftrek L_{DEN} t.g.v. de Meester Mulderstraat en Weerinkstraat bedraagt maximaal 47 en 46 dB waarmee de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

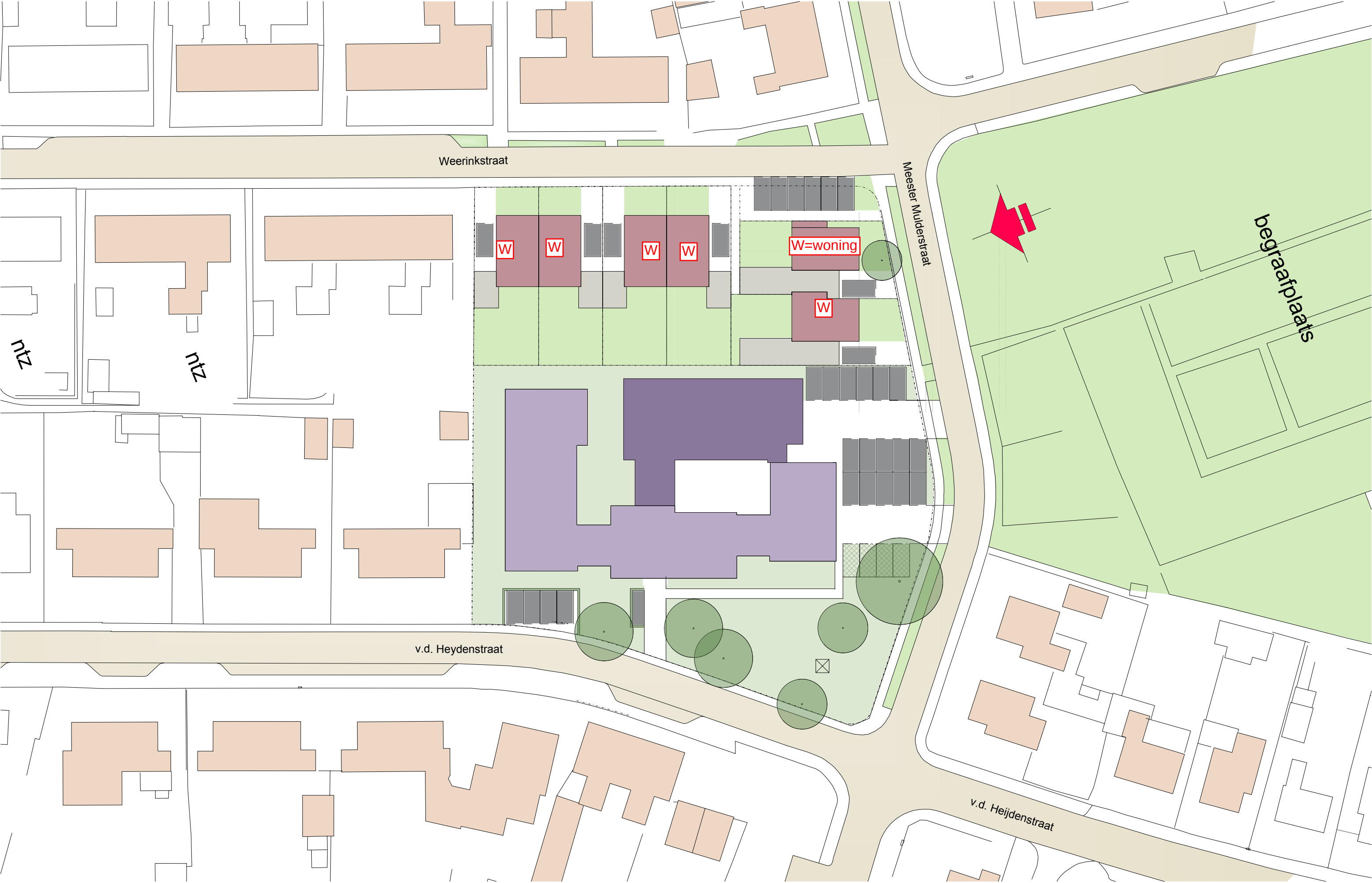
Voor het aspect wegverkeerslawaai is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Ing. Wim Buijvoets.



Bijlage I

**Tekeningen, verkeersgegevens
en gegevens rekenmodel + resultaten**



Wim Buijvoets

Van: Voorpostel, Anne <A.Voorpostel@noaberkracht.nl>
Verzonden: dinsdag 23 september 2014 12:25
Aan: 'info@buijvoets.nl'
Onderwerp: verkeersgegevens Meester Mulderstraat Denekamp

Dag Wim,

Hierbij de gegevens van Denekamp

Meester Mulderstraat				Van der Heijdenstraat			
2012	977			2012	1773		
2020	950			2020	1858		
snelheid	30 km/h			snelheid	30 km/h		
Wegdek	Gewone elementen			Wegdek	Gewone elementen		
	dag	avond	nacht		dag	avond	Nacht
Uur%	7	2.6	0.7	Uur%	7	2.6	0.7
% lv	100	100	100	% lv	99.64	99.5	99.64
% mv	-	-	-	% mv	0.36	0.5	0.36
%zv	-	-	-	%zv	-	-	-
Weerinkstraat							
Snelheid	30km/h						
wegdek	Gewone elementen						
Geen verkeersgegevens							

Met vriendelijke groet,

A.M.B. (Anne) Voorpostel

Aanwezig op maandag en dinsdag | tel: 0546 628016
Specialist milieu | Noaberkracht Dinkelland Tubbergen

De gemeenten Dinkelland en Tubbergen werken samen om inwoners nog beter van dienst te kunnen zijn.
Dit doen zij onder de naam Noaberkracht.

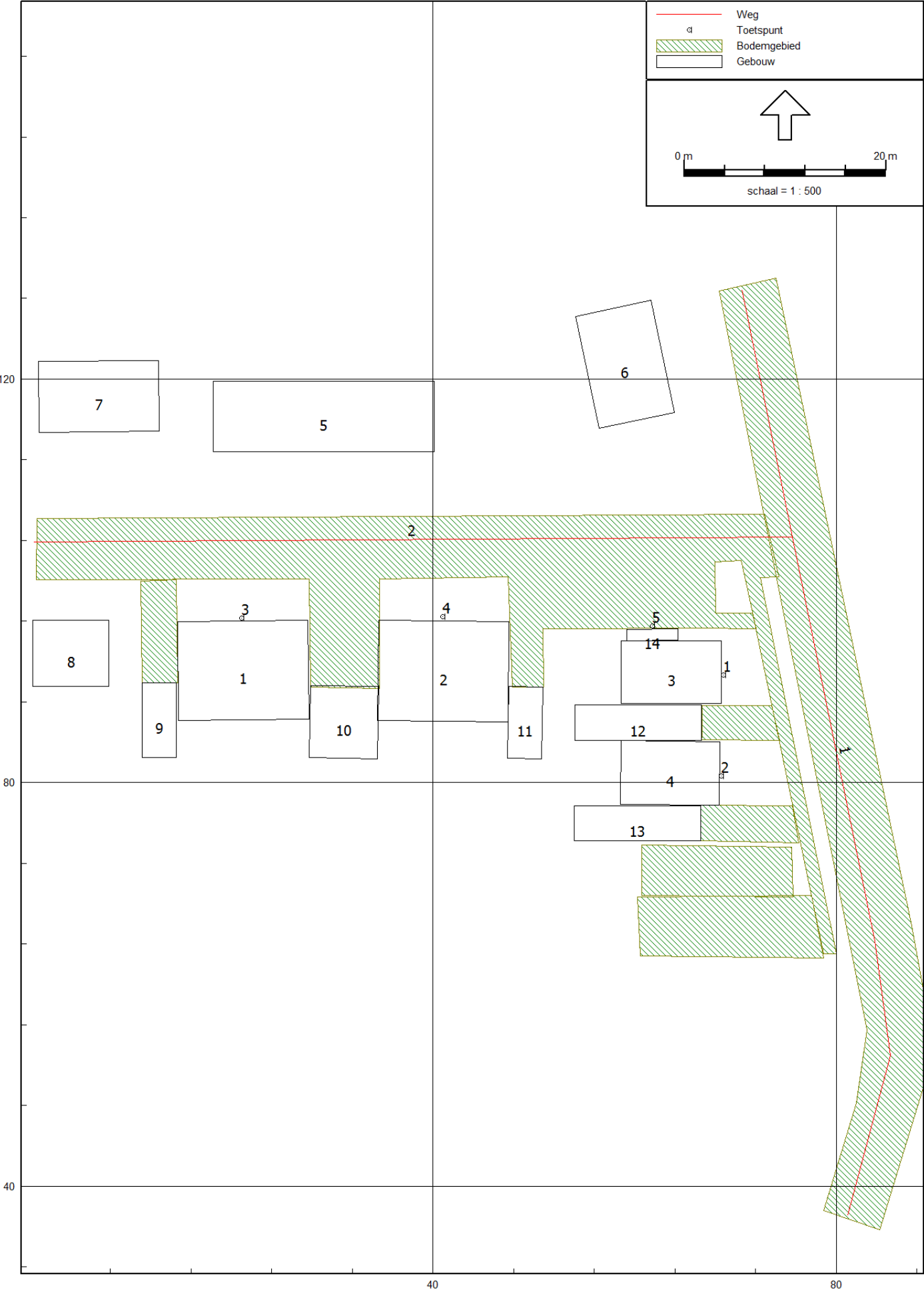


Gemeente Dinkelland
Nicolaasplein 5 | Postbus 11 | 7590 AA |
Denekamp
T. 0541 854 100 | F. 0541 854 320
info@dinkelland.nl
www.dinkelland.nl
@Dinkellandinfo

Gemeente Tubbergen
Raadhuisplein 1 | Postbus 30 | 7650 AA |
Tubbergen
T. 0546 628 000 | F. 0546 628 111
gemeente@tubbergen.nl
www.tubbergen.nl
@Gem_Tubbergen

Noaberkracht Dinkelland Tubbergen
Postbus 21 | 7590 AA | Denekamp
info@noaberkracht.nl

--
DISCLAIMER:





rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Wim op 23-9-2014
Laatst ingezien door	Wim op 29-9-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.50
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

modelgegevens

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))
1	Meester Mulderstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	--	--	--	30	30
2	Weerinkstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	--	--	--	30	30

modelgegevens

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

Naam	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
1	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	950,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
2	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--

modelgegevens

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

Naam	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)
1	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	66,50	24,70	6,65	--	--
2	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	35,00	13,00	3,50	--	--

modelgegevens

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

Naam	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	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	LE (A) 250
1	--	--	--	--	--	--	--	78,53	81,93	85,19	91,54	95,23	88,24	83,01	73,63	74,23	77,63	80,89
2	--	--	--	--	--	--	--	75,74	79,14	82,41	88,75	92,44	85,45	80,22	70,85	71,44	74,84	78,10

modelgegevens

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

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125
1	87,24	90,93	83,94	78,71	69,33	68,53	71,93	75,19	81,54	85,23	78,24	73,01	63,63	--	--
2	84,45	88,14	81,15	75,92	66,54	65,74	69,14	72,41	78,75	82,44	75,45	70,22	60,85	--	--

modelgegevens

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

Naam	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
1	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--

modelgegevens

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

Naam	Omschr.	Bf
1	verharding	0,00
2	verharding	0,00
3	verharding	0,00
4	verharding	0,00
5	verharding	0,00
6	verharding	0,00
7	verharding	0,00

modelgegevens

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

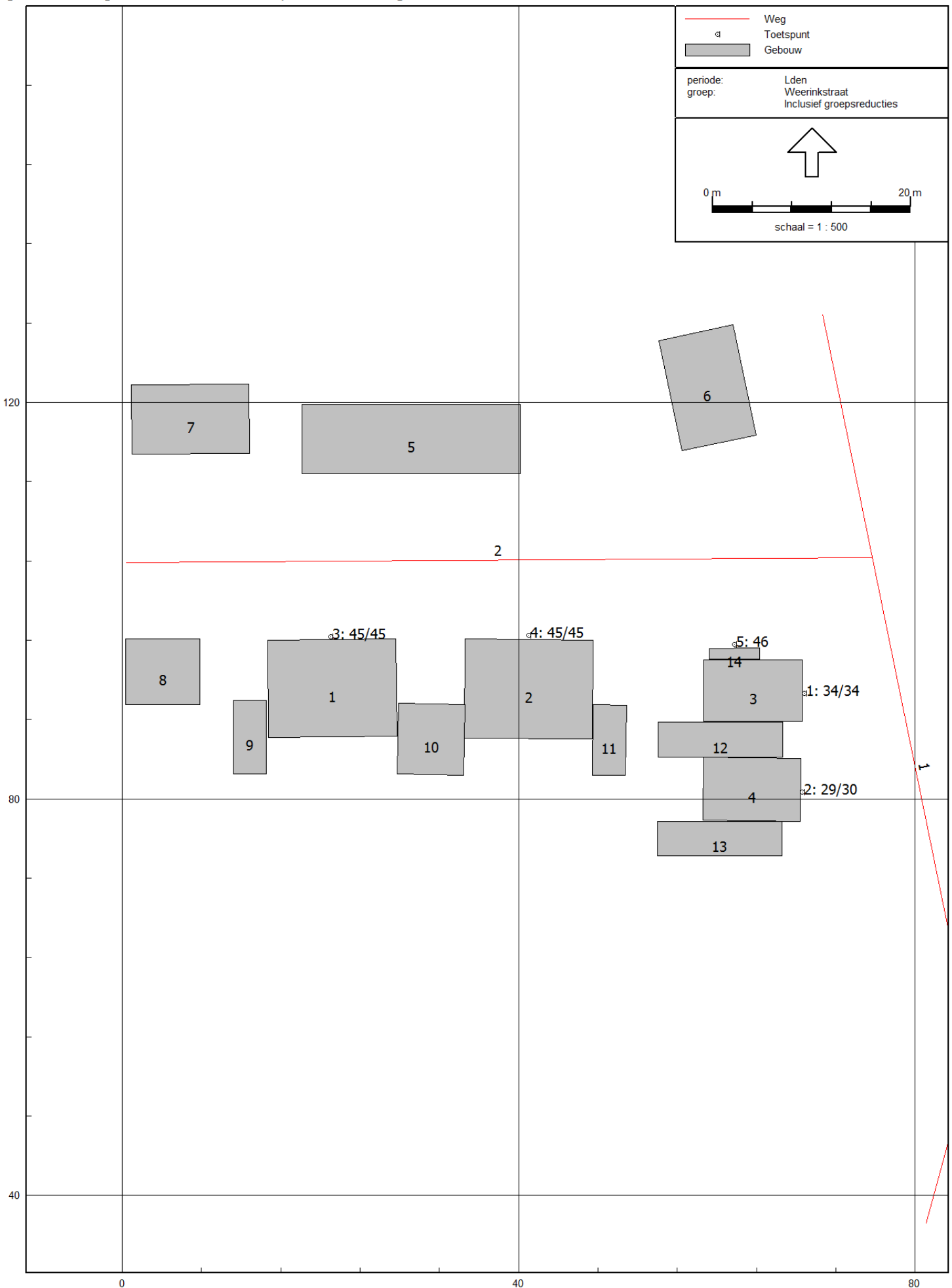
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	dubbel blok	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	dubbel blok	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	garage	2,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	garage	2,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	garage	2,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	garage	2,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	garage	2,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	erker	2,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

modelgegevens

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
5		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

geluidbelasting Weerinkstr incl aftrek op 1.5/4.5 m hoogte



geluidbelasting Meester Mulderstr incl aftrek op 1.5/4.5 m hoogte

