



Ad Fontem

T.a.v. Mathijs ter Horst
Hoofdstraat 43
7625 PB Zenderen

Ons kenmerk : 17.079b1

Betreft : akoestisch onderzoek woning Langemaatsweg 18 te Manderveen

Oldenzaal, 8 mei 2017

Geachte heer ter Horst,

Naar aanleiding van uw verzoek is nagegaan welke geluidbelasting optreedt op de gevels van de nieuw te bouwen woning op een perceel aan de Langemaatsweg 18 te Manderveen, gemeente Tubbergen, door wegverkeer (zie situatie als bijlage). Het plan betreft een Rood voor Rood project met een compensatiewoning. De bestaande (bedrijfs)woning nr 18 blijft gehandhaafd.

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

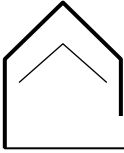
Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De 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 woning ligt in "buitenstedelijk" gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszones, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Langemaatsweg.

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 53 dB in buitenstedelijk gebied voor een nieuwe woning. Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden :

- o de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 53 dB (art 83 lid 2 van de Wgh),
- o de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

Geluidbeleid gemeente Tubbergen

De gemeente Tubbergen heeft het beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting opgenomen in de “Nota hogere grenswaarden” d.d. 5 mei 2008.

De woningen liggen in het gebied “buitengebied” van Tubbergen met een ambitieklasse “rustig 48 dB” en een bovengrens “onrustig 53 dB”.

De in dit beleid 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.

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

Berekening geluidbelasting

De op de geplande woning invallende geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden methode II toegepast.

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 (woninggevel).

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens in de toekomstige situatie over 10 jaar (2027).

Van de Langemaatsweg zijn volgens de gemeente geen telgegevens of prognoses beschikbaar, de intensiteit is een raming op basis van het aantal woningen dat wordt ontsloten via de weg in een “worst case” scenario. De Langemaatsweg komt vanaf de Hardenbergerweg (N343) en sluit aan op de Manderveenseweg. Op de weg rijdt alleen bestemmingsverkeer naar en van de aanliggende percelen op de Langemaatsweg en de aansluitende zijwegen. Langs de Langemaatsweg liggen ca 15 woningen. In totaal gaat het om ca 20 woningen waarvan het komende en gaande verkeer (gedeeltelijk) op de Langemaatsweg rijdt. Het aantal bewegingen per woning bedraagt gemiddeld 7 per etmaal oftewel 140 bewegingen/etmaal. Vanwege de agrarische functies van de percelen waarbij ook regelmatig vrachtwagens en andere lichte voertuigen komen wordt gerekend met een extra intensiteit van 60 bewegingen/etmaal. Voor de camping op nr 16 is gerekend met 100 bewegingen zoals opgenomen in het akoestisch onderzoek t.b.v. de herziening van het bestemmingsplan. Niet alle verkeer rijdt langs de geplande woning, een deel rijdt naar en van de Hardenbergerweg en een deel naar en van de Manderveenseweg.



Als worst case is gerekend met een totale intensiteit van 300 motorvoertuigen per etmaal waarvan 2.5% zwaar vrachtverkeer in de dagperiode.

Voor de dag-,avond- en nachtuurintensiteit is een gemiddelde aangehouden van vergelijkbare rustige B-wegen.

De gehanteerde weg- en verkeersgegevens zijn in tabel I opgenomen.

TABEL I: overzicht weg- en verkeersgegevens Langemaatsweg	
- etmaalintensiteit jaar 2027 (prognose weekdag)	300
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.8/3.25/0.63
- lichte motorvoertuigen D/A/N %	97/99/99
- middelzware vrachtwagens D/A/N %	0.5/-/-
- zware vrachtwagens D/A/N %	2.5/1/1
- rijsnelheid km/uur en wegdek	60; glad asfalt

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

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 (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) met 5 dB voor wegen met een wettelijke maximum snelheid tot 70 km/uur.

Rekenmodel wegverkeerslawaai

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder. De berekening van de geluidbelasting is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.

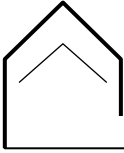
In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V4.10) zijn schematisch opgenomen :

- de weg met intensiteiten,
- de woning 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.

Voor de rekeninvoergegevens en resultaten wordt verwezen naar de bijlage.

Resultaten en toetsing wegverkeerslawaai

De geluidbelasting t.g.v. de Langemaatsweg bedraagt maximaal 42 dB en is ruimschoots lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Daarmee is voor het aspect wegverkeerslawaai voor de extra woning sprake van een goed woon- en leefklimaat.



Industrielawaai

De nieuwe woning ligt tegenover de camping aan de Langemaatsweg 16 binnen de richtafstand van 50 m voor een camping. De in/uitrit aan de Langemaatsweg ligt op minimaal 80 m uit de nieuwe woning, de andere relevante geluidbronnen liggen op nog grotere afstand. In het akoestisch onderzoek t.b.v. de herziening van het bestemmingsplan, uitgevoerd in 2013 door Buijvoets, is met dezelfde uitgangspunten een rekenpunt op de nieuwe woning toegevoegd (zie plot in de bijlage). Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ bedraagt 28 en 30 dBA (etmaal) op 1.5 respectievelijk 4.5 m hoogte en ligt zeer ruim onder de ambitiewaarde van 45 dBA (etmaal). Daarmee is voor het aspect Industrielawaai voor de extra woning sprake van een goed woon- en leefklimaat.

In het vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

ing. Wim Buijvoets

Bijlage : situatie en modelgegevens



- A: Bestaande, te behouden woning.
- B: Erfverharding (grotendeels aan te passen).
- C: Te slopen bebouwing.
- D: Gazon/gras.
- E: Nieuw te bouwen bijgebouw.
- F: Nieuw te bouwen bijgebouw.
- G: Nieuw te bouwen woning.
- H: Aan te planten dubbele beukenhagen. Totaal circa 100 m¹. Er worden 9 planten per m¹ gebruikt in de maat 60-100. (Hoogte in centimeters).
- I: Nieuw aan te planten inheemse bomen.
- J: Bestaande houtopstanden (in eigendom). In de meeste gevallen onderhoud noodzakelijk.
- K: Gronden in agrarisch gebruik.
- L: Bestaande houtopstanden (niet in eigendom)
- M: Langemaatsweg.

Voor onderbouwing van de hiernaast opgestelde landschappelijke inpassing wordt verwezen naar het opgestelde ruimtelijke kwaliteitsplan Rood voor Rood Langemaatsweg 18.

rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Wim op 5-4-2017
Laatst ingezien door	Wim op 8-5-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

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	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
1	Langemaatsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--

modelgegevens

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

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
1	60	60	60	--	60	60	60	--	300,00		6,80	3,25	0,63	--	--	--	--	--

modelgegevens

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

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
1	97,00	99,00	99,00	--	0,50	--	--	--	2,50	1,00	1,00	--	--	--	--	--	19,79	9,65	1,87	--

modelgegevens

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

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
1	0,10	--	--	--	0,51	0,10	0,02	--	67,82	75,44	81,06	88,16	94,78	91,14	84,31	73,77

modelgegevens

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

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
1	63,65	71,24	76,42	84,14	91,37	87,72	80,88	69,99	56,52	64,12	69,30	77,02	84,25	80,60	73,76

modelgegevens

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

Naam	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
1	62,87	--	--	--	--	--	--	--	--

modelgegevens

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	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

modelgegevens

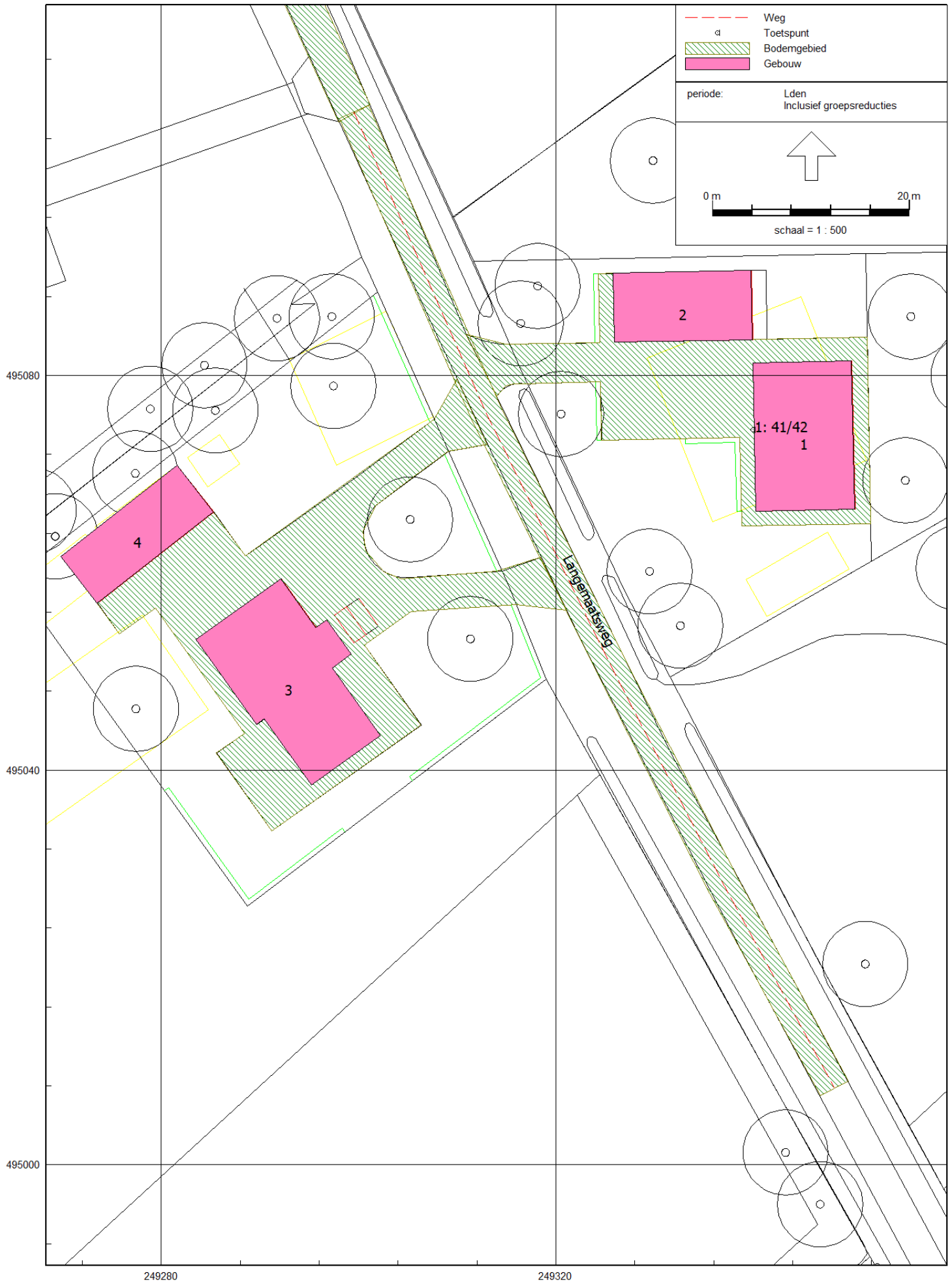
Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	Langemaatsweg	0,00
2	verharding	0,00
3	verharding	0,00
4	verharding	0,00

modelgegevens

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	geplande woning	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	bijgebouw	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	bestaande woning nr 18	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	schuur	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	gebouw camping	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



camping nr 16

model LArLT
8 mei 2017, 16:31

Buijvoets Bouw & Geluidsadviesing

