



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

AKOESTISCH ONDERZOEK GEVELBELASTING WEGVERKEER

Realisatie nieuwe weg (Vaccaweg) Bedrijventerrein Klaverweide

Opdrachtgever: Bedrijvenpark Klaverweide B.V.
 Vaccaweg 14
 4751 GZ Oud Gastel

Projectnummer: AWV-60220326
Kenmerk rapport: TM60220326.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 18 oktober 2022

Projectleider	Ing. T.A.G. Massuger	par: 
(mede)Auteur	Ing. R. Voorbraak	par: 

Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	UITGANGSPUNTEN	4
2.1.	Situatiebeschrijving	4
2.2.	Verkeersgegevens	5
3.	WETTELIJK KADER	6
3.1.	Wet geluidhinder	6
4.	MODELLERING	7
5.	REKENRESULTATEN	8
5.1.	Berekeningsresultaten	8
5.2.	Geluidreducerende maatregelen	8
6.	CONCLUSIE	9

FIGUREN

Figuur 1	:	Situatieschets
Figuur 2	:	Invoergegevens rekenmodel

BIJLAGEN

Bijlage 1	:	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2	:	Wettelijk kader (Wet geluidhinder)
Bijlage 3	:	Rekenresultaten Vaccaweg (incl. aftrek 5 dB)



1. INLEIDING

In opdracht van Bedrijvenpark Klaverweide B.V. is door Wematech Milieu Adviseurs B.V. de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï bepaald in verband met de planontwikkeling van Bedrijvenpark Klaverweide te Oud Gastel. Het plan ziet toe op de herinrichting van een bedrijventerrein. Omdat binnen het bestemmingsplan de realisatie van een nieuwe weg, genaamd 'Vaccaweg', mogelijk wordt gemaakt is de uitvoering van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï noodzakelijk.

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- het verzamelen van gegevens, waaronder voertuigintensiteiten, geometrie, doorsneden, bodemgebieden e.d;
- het berekenen van de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaaï ter plaatse van de Vaccaweg in relatie tot de omliggende woningen met behulp van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012;
- het toetsen van de berekende waarden aan de normstelling uit de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is opgesteld in het kader van een bestemmingsplanprocedure.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op de uitgangspunten van het onderzoek. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het wettelijk kader weergegeven. In hoofdstuk 4 wordt de modellering toegelicht, de resultaten zijn vermeld in hoofdstuk 5 en de conclusies worden in hoofdstuk 6 behandeld.



2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Situatiebeschrijving

Ter plaatse van Bedrijventerrein Klaverweide te Oud Gastel is men voornemens om tussen de aansluiting met de N268 en de Steenstraat een nieuwe weg (Vaccaweg) te realiseren, welke het bedrijventerrein ontsluit. Hiertoe wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen.

Ter hoogte van de verbinding tussen de Steenstraat en de Vaccaweg worden fysieke maatregelen genomen om ontsluiting van bedrijventerrein Klaverweide te ontmoedigen, dan wel onmogelijk te maken. De volledige verkeersafwikkeling als gevolg van het bedrijventerrein zal derhalve ontsloten worden via de Vaccaweg en de aansluiting op de Provincialeweg Zuid (N268).

Ter plaatse van de Vaccaweg zal een maximale snelheid gelden van 50 km/h en de wegdekverharding bestaat uit asfalt (SMA NL8 G+). In de omgeving van bedrijventerrein Klaverweide zijn diverse woningen gesitueerd. De N268 is ten oosten van het plangebied gelegen. In afbeelding 2.1 is de globale situering van de Vaccaweg weergegeven.

Afbeelding 2.1: globale situering Vaccaweg (rode lijn) [Google Earth]



In figuur 1 is de situatieschets opgenomen waarop de ligging van de weg en de geluidgevoelige objecten (woningen) zijn aangeduid.



2.2. Verkeersgegevens

Omdat de Vaccaweg uitsluitend gebruikt kan worden door verkeer dat als bestemming bedrijventerrein Klaverweide heeft, is de verkeersintensiteit en de voertuigverdeling ontleend aan de akoestische beschouwing van de indirecte hinder (Wematech Milieu Adviseurs B.V., kenmerk TM60220326.M002-0). Hieruit blijkt dat sprake is van een verkeersintensiteit van maximaal 2.485 motorvoertuigen per etmaal. Voor de autonome groei wordt uitgegaan van 1% per jaar.

In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de verkeersgegevens die in voorliggend onderzoek zijn gehanteerd.

Tabel 2.1: Verkeersintensiteiten 2033, Vaccaweg

Weg:	Vaccaweg		
Etmaalintensiteit 2020	2.485		
Autonome groei (%/jaar)	1,0		
Etmaalintensiteit 2033	2.772		
Type wegdek:	Asfaltverharding (SMA NL8 G+)		
Snelheid:	50 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	85,7	83,9	85,2
Middelzware voertuigen	5,3	6,8	6,1
Zware voertuigen	9,0	9,3	8,7
Uurintensiteit	6,60	2,62	1,29



3. WETTELIJK KADER

3.1. Wet geluidhinder

Voor onderhavig plan is het toetsingskader uit de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. In bijlage 2 zijn de relevante artikelen uit de Wgh weergegeven.

Onderhavige situatie betreft een planlocatie in stedelijk gebied gezien de Vaccaweg binnen de bebouwde kom wordt gerealiseerd. De weg bestaat uit twee rijstroken, waardoor de zonebreedte voor de Vaccaweg 200 meter bedraagt.

De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op grond van artikel 82 Wgh. Voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting is voor de woningen binnen de zone van de nieuw te realiseren weg artikel 83 lid 1 en 3a en 3b van toepassing. Dit houdt in dat de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor reeds aanwezige of in aanbouw zijnde woningen 58 dB en 63 dB mag bedragen in respectievelijk buitenstedelijk en stedelijk gebied.

De maximaal toelaatbare snelheid ter plaatse van de Vaccaweg bedraagt 50 km/h. Alvorens aan de grenswaarde te toetsen mag, conform art. 110g Wgh, voor deze weg een correctie worden toegepast van 5 dB.

Tevens is in de Wet geluidhinder (hoofdstuk VIIIb, artikel 111b) bepaald dat in geval een hogere waarde dient te worden vastgesteld voor reeds aanwezige/ in aanbouw zijnde woningen als gevolg van de aanleg van een nieuwe weg een geluidbelasting van maximaal 33 dB in de woningen dient te worden gegarandeerd.



4. MODELLERING

Gehanteerd rekenmodel

De berekening is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is een grafisch computermodel gebruikt, overdrachtsmodel Geomilieu V5.21, module RMW-2012.

Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In het rekenmodel is tevens rekening gehouden met reeds aanwezige (en geprojecteerde) geluidsschermen. In figuur 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 1 zijn alle gegevens uit het rekenmodel (objecten, ontvangerpunten, schermen, wegen, modelparameters) in numerieke vorm opgenomen.

Rijlijnen kunnen worden samengevoegd indien

- De afstand tussen de buitenste samen te voegen rijlijnen kleiner is dan 0,7 maal de afstand tussen de representatieve rijlijn en het waarneempunt.
- De weg niet asymmetrisch is ten opzichte van de representatieve rijlijn, zowel qua verkeerstoestand als qua weginrichting.

Situaties

De volgende situatie is doorgerekend:

1. rekenresultaten vanwege de Vaccaweg (incl. aftrek 5 dB).

Bodemfactor / overdracht

De bodem in het overdrachtsgebied is als akoestisch hard beschouwd (bodemfactor 0). De zachte bodemgebieden (bodemfactor 1,0) zijn separaat ingevoerd.

Rekenpunten

De geluidbelasting is inzichtelijk gemaakt bij de aanwezige woningen op een beoordelingshoogte van 1,5 meter en 4,5 meter boven lokaal maaiveld.



5. REKENRESULTATEN

5.1. Berekeningsresultaten

In onderstaande tabel zijn de vijf hoogst belaste toetspunten weergegeven als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Vaccaweg. Een volledig overzicht van de rekenresultaten is weergegeven in bijlage 3. In onderstaande tabel is reeds een correctie van 5 dB toegepast op grond van art. 110g Wgh voor de Vaccaweg.

Tabel 5.1: Geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaai

Punt	Omschrijving	Hoogte (m)	L _{den} (dB)
Rekenresultaten Vaccaweg (incl. correctie 5 dB)			
W04_B	Neerstraat 20 (woning)	4,5	47
W04_A	Neerstraat 20 (woning)	1,5	45
W05_B	Neerstraat 29 (woning)	4,5	45
W01c_A	Neerstraat 35 (noordgevel woning)	4,5	43
W01a_B	Neerstraat 35 (oostgevel woning)	4,5	41

Uit de rekenresultaten kan worden opgemaakt dat als gevolg van het wegverkeerslawaaai ter plaatse van de Vaccaweg ten hoogste 47 dB wordt berekend, waardoor de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden.

5.2. Geluidreducerende maatregelen

Omdat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden als gevolg van het wegverkeer van de Vaccaweg is onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk.



6. CONCLUSIE

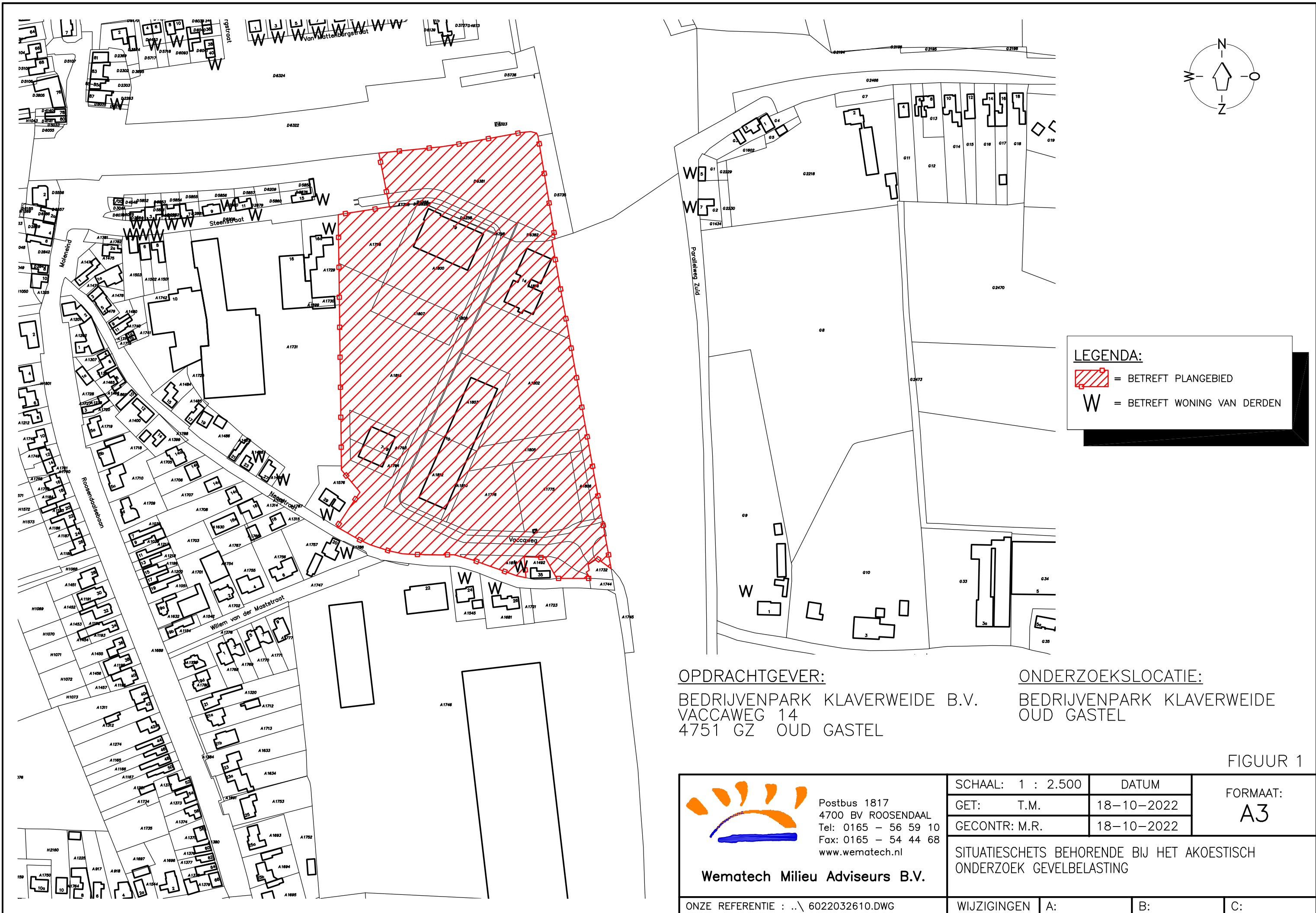
Uit het onderzoek blijkt dat als gevolg van de aanleg van de Vaccaweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 47 dB ter plaatse van de omliggende geluidgevoelige objecten. Onderzoek naar geluidreducerende maatregelen is hierdoor niet noodzakelijk. Hierbij wordt opgemerkt dat ter plaatse van de Vaccaweg een geluidreducerend asfalt is toegepast (SMA NL8 G+). Op grond van de Wet geluidhinder zijn er derhalve geen belemmering voor de aanleg van de Vaccaweg.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Figuur 1

Situatieschets

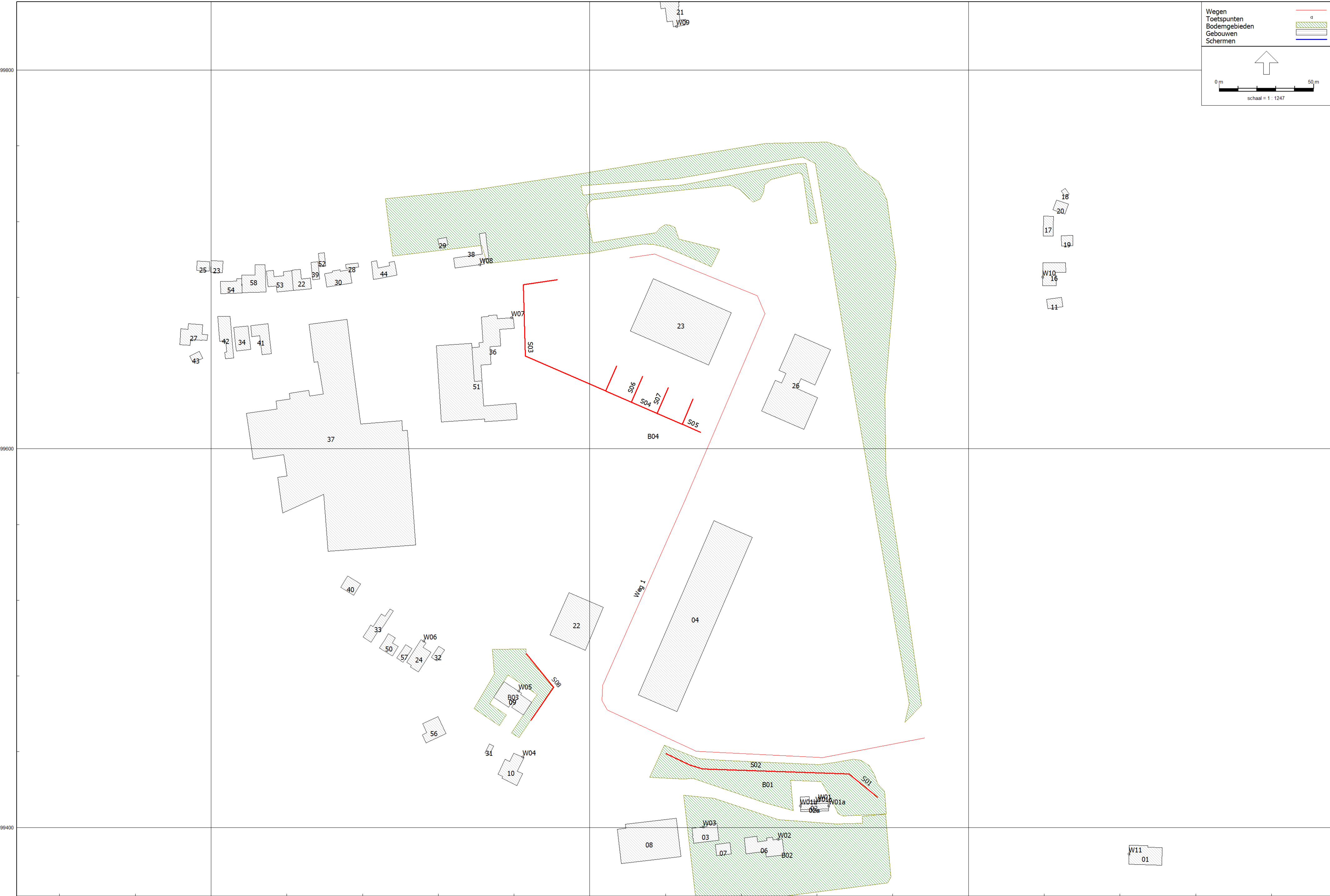




Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Figuur 2

Invoergegevens rekenmodel





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 1

Invoergegevens rekenmodel

Model: Wegverkeersmodel [oktober 2022]

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
02a	Woning	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	2 dB
01	Woning	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
02	Woning	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
03	Woning	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
04	Loods	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
06	Woning	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
07	garage	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
08	Kantoor	3,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
09	Neerstraat 29 (woning)	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
09	Neerstraat 29 (woning)	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
10	Neerstraat 20 (woning)	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
11	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
16	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
17	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
18	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
19	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
20	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
21	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
22	Gebouw	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
22	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
23	Opslag-/ bewerkingsloods	12,30	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
23	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
24	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
25	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
26	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
27	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
28	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
29	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
30	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
31	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
32	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
33	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
34	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
36	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
37	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
38	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
39	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
40	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
41	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
42	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
43	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
44	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
50	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
51	Gebouw	4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
52	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
53	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
54	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
56	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
57	Gebouw	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB
58	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB

Model: Wegverkeersmodel [oktober 2022]
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
02a	False	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
01	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeersmodel [oktober 2022]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B01	Onverhard	0,80
B02	Onverhard	0,80
B03	Onverhard	1,00
B04	Onverhard	1,00

Model: Wegverkeersmodel [oktober 2022]

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
S01	Grondwal	2,50	0,00	Relatief	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
S02	Grondwal	3,50	0,00	Relatief	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
S03	Opslagvak	3,20	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
S04	Opslagvak	4,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
S05	Opslagvak	3,20	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
S06	Opslagvak	4,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
S07	Opslagvak	4,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
S08	Grondwal	3,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeersmodel [oktober 2022]

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k
S01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeersmodel [oktober 2022]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S01	0,20	0,20
S02	0,20	0,20
S03	0,80	0,80
S04	0,80	0,80
S05	0,80	0,80
S06	0,80	0,80
S07	0,80	0,80
S08	0,80	0,80

Model: Wegverkeersmodel [oktober 2022]

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
W01	Neerstraat 35 (noordgevel woning)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
W01a	Neerstraat 35 (oostgevel woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W01b	Neerstraat 35 (westgevel woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W01c	Neerstraat 35 (noordgevel woning)	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--
W02	Neerstraat 26 (woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W03	Neerstraat 24 (woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W04	Neerstraat 20 (woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W05	Neerstraat 29 (woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W06	Neerstraat 27 (woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W07	Steenstraat 16a (bedrijfswoning)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
W08	Steenstraat 15 (woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W09	De Potterstraat 15 (woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W10	Parallelweg Zuid 7 (woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W11	Middenstraat 1 (woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--

Model: Wegverkeersmodel [oktober 2022]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogte F	Gevel
W01	--	Ja
W01a	--	Ja
W01b	--	Ja
W01c	--	Ja
W02	--	Ja
W03	--	Ja
W04	--	Ja
W05	--	Ja
W06	--	Ja
W07	--	Ja
W08	--	Ja
W09	--	Ja
W10	--	Ja
W11	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeersmodel [oktober 2022]

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeersmodel [oktober 2022]
Verantwoordelijke	TM
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	fg op 8-6-2020
Laatst ingezien door	tm op 17-10-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.20
Origineel project	Bedrijvenpark Klaverweide
Originele omschrijving	Wegverkeersmodel [augustus 2020]
Geïmporteerd door	tm op 12-10-2022
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	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

Commentaar



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 2

Wettelijk kader (Wet geluidhinder + Bouwbesluit 2012)



WETTELIJK KADER

BIJLAGE 2

Wet geluidhinder

In hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder zijn de relevante artikelen opgenomen voor de bouw van een nieuwe woning/ appartement binnen de zone van een weg. Onderstaand is een aantal relevante artikelen weergegeven.

Artikel 74

[1] Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

- a. in stedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit 1 of 2 rijstroken of 1 of 2 sporen: 200 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit 3 of meer rijstroken of 3 of meer sporen: 350 meter;
- b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit 1 of 2 rijstroken of 1 of 2 sporen: 250 meter.
 2. voor een weg, bestaande uit 3 of 4 rijstroken of 3 of meer sporen: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit 5 of meer rijstroken: 600 meter;

[2] Het eerste lid geldt niet met betrekking tot een weg:

- a. die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied, of;
- b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

In artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder is beschreven van welke ten hoogste toelaatbare geluidbelasting sprake kan zijn binnen de verschillende zones, de artikelen zijn onderstaand weergegeven:

Artikel 82

[1] Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

[2] Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.

Artikel 83

[1] Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

[2] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor de aanwezige of te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan.

[3] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot woningen die reeds aanwezig of in aanbouw zijn, kan voor de toekomstige geluidsbelasting vanwege een weg die nog niet geprojecteerd is:

- a. voor zover het woningen in stedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan;
- b. voor zover het woningen in buitenstedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 58 dB niet te boven mag gaan.

[4] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in buitenstedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die ter plaatse noodzakelijk zijn vanwege de uitoefening van een agrarisch bedrijf, kan een hogere waarde worden vastgesteld die de waarde van 58 dB niet te boven mag gaan.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

[5] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in het stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 68 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

[6] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot binnen de bebouwde kom nog te bouwen woningen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 63 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

[7] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot buiten de bebouwde kom nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 58 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

[8] Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.

Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Reken en meetvoorschrift geluid 2012

De hoogte van de toe te passen aftrek als bedoeld in artikel 110g Wgh is bepaald in artikel 3.4 lid 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Artikel 3.4

De ingevolge artikel 110g Wgh toe te passen aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wgh 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wgh 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn de navolgende artikelen relevant voor de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een nieuw te realiseren woning/ appartement.

Artikel 3.2 Geluid van buiten

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.

Artikel 3.3. Industrie-, weg of spoorweglawaai

1. Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.
2. Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een bedgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 30 dB(A) bij industrielawaai, of 28 dB bij weg- of spoorweglawaai.
3. Indien dit leidt tot een lagere karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dan bij toepassing van het eerste of tweede lid het geval is kan de in het eerste en tweede lid bedoelde geluidsbelasting worden bepaald volgens het reken- en meetvoorschrift, bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder.
4. Op een inwendige scheidingsconstructie van een gebied als bedoeld in het eerste en tweede lid, die niet de scheiding vormt met een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie waarop het eerste en tweede lid van toepassing zijn, zijn deze leden van overeenkomstige toepassing.
5. Een scheidingsconstructie als bedoeld in het eerste, tweede en vierde lid van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de karakteristieke geluidwering als bedoeld in het eerste, tweede en vierde lid van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 3

Rekenresultaten Vaccaweg (incl. aftrek 5 dB)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeersmodel [oktober 2022]
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vaccaweg
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W04_B	Neerstraat 20 (woning)	90964,65	399437,22	4,50	45,28	41,39	38,19	46,64	
W04_A	Neerstraat 20 (woning)	90964,65	399437,22	1,50	44,11	40,22	37,03	45,47	
W05_B	Neerstraat 29 (woning)	90962,46	399472,04	4,50	43,36	39,45	36,27	44,71	
W01c_A	Neerstraat 35 (noordgevel woning)	91119,28	399412,79	4,50	42,12	38,23	35,03	43,48	
W01a_B	Neerstraat 35 (oostgevel woning)	91126,17	399411,45	4,50	40,03	36,13	32,94	41,38	
W06_B	Neerstraat 27 (woning)	90912,25	399498,45	4,50	39,96	36,07	32,88	41,32	
W03_B	Neerstraat 24 (woning)	91059,81	399400,35	4,50	39,84	35,95	32,75	41,20	
W01b_B	Neerstraat 35 (westgevel woning)	91111,12	399411,35	4,50	38,80	34,91	31,72	40,16	
W06_A	Neerstraat 27 (woning)	90912,25	399498,45	1,50	38,79	34,91	31,71	40,15	
W08_B	Steenstraat 15 (woning)	90941,89	399697,19	4,50	38,74	34,84	31,65	40,09	
W03_A	Neerstraat 24 (woning)	91059,81	399400,35	1,50	37,17	33,28	30,08	38,53	
W10_A	Parallelweg Zuid 7 (woning)	91239,11	399690,67	1,50	36,53	32,65	29,44	37,89	
W10_B	Parallelweg Zuid 7 (woning)	91239,11	399690,67	4,50	36,31	32,42	29,23	37,67	
W08_A	Steenstraat 15 (woning)	90941,89	399697,19	1,50	36,25	32,36	29,16	37,61	
W02_B	Neerstraat 26 (woning)	91099,32	399393,82	4,50	36,18	32,29	29,09	37,54	
W09_B	De Potterstraat 15 (woning)	91045,78	399823,00	4,50	36,18	32,28	29,09	37,53	
W09_A	De Potterstraat 15 (woning)	91045,78	399823,00	1,50	35,71	31,81	28,62	37,06	
W01_A	Neerstraat 35 (noordgevel woning)	91120,65	399414,05	1,50	35,54	31,69	28,47	36,91	
W11_A	Middenstraat 1 (woning)	91284,73	399386,03	1,50	35,11	31,22	28,03	36,47	
W11_B	Middenstraat 1 (woning)	91284,73	399386,03	4,50	34,94	31,05	27,86	36,30	
W05_A	Neerstraat 29 (woning)	90962,46	399472,04	1,50	33,19	29,32	26,10	34,55	
W01b_A	Neerstraat 35 (westgevel woning)	91111,12	399411,35	1,50	32,59	28,73	25,51	33,96	
W01a_A	Neerstraat 35 (oostgevel woning)	91126,17	399411,45	1,50	31,71	27,84	24,64	33,08	
W02_A	Neerstraat 26 (woning)	91099,32	399393,82	1,50	31,00	27,14	23,93	32,37	
W07_A	Steenstraat 16a (bedrijfswoning)	90958,55	399669,26	1,50	25,44	21,58	18,37	26,81	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen