



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} sinds 1971

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086



Geluidbelasting wegverkeer op locatie Diefdijk 3 te Schoonrewoerd

Versie 9 februari 2021

opdrachtnummer
21-042

datum
9 februari 2021

opdrachtgever
Buro SRO bv
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht

auteur
Ad Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 WETTELIJK KADER	3
2.1 Wet Geluidhinder	3
2.2 Omvang geluidzone	3
2.3 Grenswaarden en hogere waarden	3
2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen	4
2.5 Geluidbeleid gemeente	4
2.6 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012	5
3 WEGVERKEER	6
3.1 Verkeerscijfers	6
3.2 Rekenmodel	6
3.3 Resultaten	6
4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING	8
4.1 Toetsing en hogere waarden wegverkeer	8
4.2 Maatregelen en gemeentelijk beleid	8
4.3 Hogere waarden	8
4.4 Toetsing gemeentelijke beleid en RO	9
4.5 Toetsing RO	9
4.6 Eis geluidwering	9

BIJLAGEN

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
21-042

bestand
21-042r1

bladzijde
pagina

datum
9 februari 2021



SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Diefdijk 3 te Schoonrewoerd. Op de locatie worden twee woningen gerealiseerd ter vervanging van een deel van de bestaande bebouwing en de afgebrande woning. De ontwikkeling ligt buiten de bebouwde kom van Schoonrewoerd. De oostgrens van het plan ligt aan de Diefdijk binnen de geluidzone van de weg. De zuidgrens van het plan ligt op ca. 155 meter uit de as van de Kerkweg, binnen de geluidzone van de weg.

De geluidbelasting door de Diefdijk bedraagt 48 dB na aftrek ex art 110-g Wgh op 48 meter uit de weg. Bij een afstand van 48 m of meer uit de weg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. De grenswaarde van 53 dB van de maximale planologische mogelijkheden ligt op 22 m uit de as van de weg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden door wegverkeer op de Kerkweg.

Het verlagen van de geluidbelasting door het treffen van maatregelen aan de bron en in de overdracht is niet kosteneffectief en is, conform het beleid van de gemeente, voor dit plan van minder dan 10 woningen niet uitgebreid onderzocht. Bij situering van de woningen tussen de 48 dB en de 53 dB contour dient een hogere waarde te worden aangevraagd van ten hoogste 53 dB op de gevels voor wegverkeer op de Diefdijk conform tabel III.2.

Conform het geluidbeleid van de gemeente dient voor het plan van twee woningen elke woning ten minste één stille gevel te hebben en dient te worden gestreefd naar minimaal één slaap- of woonkamer per etage aan de stille zijde. Daarnaast dient te worden gestreefd naar minimaal één buitenruimte aan de stille zijde. Aan deze voorwaarde en inspanningsverplichtingen kan eenvoudig worden voldaan aan de, van de weg afgekeerde, geluidluwe westzijde van de woningen.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh en het gemeentelijk beleid. Aan dit toetsingskader kan eenvoudig worden voldaan. Er zal sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woningen tevens wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. Bij bouwen op een afstand van minder dan 48 meter uit de as van de Diefdijk wordt de 53 dB voor wegverkeer overschreden en zijn mogelijk geluidwerende voorzieningen aan de gevels nodig.

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
21-042

bestand
21-042r1

bladzijde
pagina1

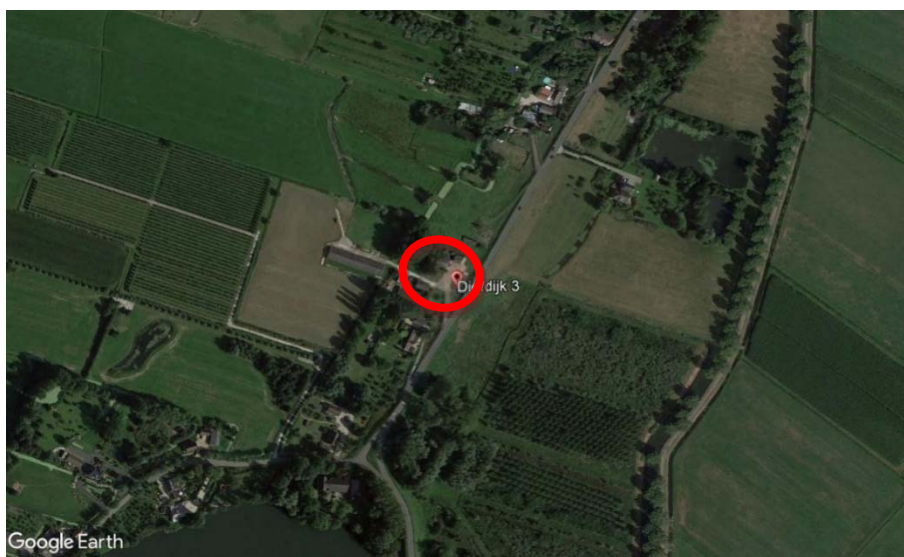
datum
9 februari 2021



1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Diefdijk 3 te Schoonrewoerd. Op de locatie worden twee woningen gerealiseerd ter vervanging van een deel van de bestaande bebouwing en de afgebrande woning.

De ontwikkeling ligt buiten de bebouwde kom van Schoonrewoerd. De oostgrens van het plan ligt aan de Diefdijk binnen de geluidzone van de weg. De zuidgrens van het plan ligt op ca. 155 meter uit de as van de Kerkweg, binnen de geluidzone van de weg.



onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
21-042

bestand
21-042r1

bladzijde
pagina2

datum
9 februari 2021

Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 – 2 in bijlage II.



2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaaï aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen geluidzone langs 30/km/u-wegen en langs wegen op een woonerf.

2.2 Omvang geluidzone

Wegen

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74 en is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)		
Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Wegverkeer

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op andere geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
21-042

bestand
21-042r1

bladzijde
pagina3

datum
9 februari 2021



Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83), zoals gegeven in tabel II.2.

TABEL II.2: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs wegen (Wgh art 83)		
Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB ¹

¹ 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang zijn bij de beoordeling of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” kan het hanteren van grenswaarden worden aangesloten bij het hierboven omschreven toetsingskader van de Wgh.

2.5 Geluidbeleid gemeente

De gemeente Vijfherenlanden toetst de geluidbelasting op woningen aan haar Beleidsregel Hogere Waarden Wgh, dat in werking is getreden op 14 juli 2020.

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
21-042

bestand
21-042r1

bladzijde
pagina4

datum
9 februari 2021



2.6 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

De geluidbelasting door wegverkeer wordt berekend in hoofdstuk 3.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

21-042

bestand

21-042r1

bladzijde

pagina5

datum

9 februari 2021



3 WEGVERKEER

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie. De wegverkeersgegevens van de meest nabij gelegen wegen zijn weergegeven in tabel III.1. De verkeersgegevens van alle wegen zijn opgenomen in bijlage II. Bij de berekeningen is uitgegaan van een prognose voor 2030 van de Omgevingsdienst Regio Utrecht. Voor het zichtjaar 2031 zijn de gegevens uit het model opgehoogd met 1,0% autonome groei.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens		
	Wegvak	
Omschrijving	Diefdijk	Kerkweg
- etmaalintensiteit 2030	2229	744
- etmaalintensiteit 2031	2251	751
- daguurintensiteit [%]	6,90	6,88
- avonduurintensiteit [%]	2,72	2,76
- nachtuurintensiteit [%]	0,79	0,80
- perc. lichte mvt [%]	86,59/93,94/89,76	88,98/94,85/91,15
- perc. middelzware mvt[%]	8,30/3,95/6,75	11,02/5,15/8,85
- perc. zware mvt [%]	5,11/2,12/3,49	0,0/0,0/0,0
- rijsnelheid [km/uur]	60	60
- type wegdek	Referentiewegdek	Referentiewegdek
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee	nee

3.2 Rekenmodel

De op de geplande ontwikkeling invallende geluidbelasting is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

De locatie van de woningen is nog niet vastgelegd. Berekend zijn de diverse relevante geluidcontouren van de geluidbelasting.

3.3 Resultaten

De geluidbelasting door wegverkeer op de Diefdijk is gegeven in figuur 3 en 4. Tabel III.2 geeft voor de Diefdijk een overzicht van de afstand tot de berekende contouren van de invallende geluidbelasting L_{den} in 2031, na 5 dB aftrek ex art 110g Wgh. De contour van de geluidbelasting is berekend voor de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de maximaal te verlenen hogere waarde van 53 dB.

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
21-042

bestand
21-042r1

bladzijde
pagina6

datum
9 februari 2021



TABEL III.2: overzicht berekende afstand van de contour van de invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2031 tgv de Diefdijk na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh			
Contour (na aftrek)	Afstand gevel tot wegas bij:	1,5 m	4,5 m
53 dB	Maximale planologische mogelijkheid	17 m	22 m
48 dB	Voldoen aan voorkeursgrenswaarde	39 m	48 m

De geluidbelasting door wegverkeer op de Kerkweg is gegeven in figuur 5 en 6. De geluidbelasting door de Kerkweg ligt op de gehele locatie beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De geluidbelasting door wegverkeer op alle wegen samen (incl. niet gezoneerde wegen) is gegeven in figuur 7 – 8. Tabel III.3 geeft voor alle wegen samen een overzicht van de afstand tot de as van de Diefdijk van de contouren van de invallende geluidbelasting Lden in 2031, zonder aftrek ex art 110g Wgh.

TABEL III.3: overzicht berekende afstand van de 53 dB contour van de invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2030 tgv alle wegen samen zonder aftrek			
Contour (na aftrek)	Afstand gevel tot wegas bij:	1,5 m	4,5 m
53 dB	Maximale planologische mogelijkheid	17 m	22 m
48 dB	Voldoen aan voorkeursgrenswaarde	40 m	48 m

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
21-042

bestand
21-042r1

bladzijde
pagina7

datum
9 februari 2021



4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING

4.1 Toetsing en hogere waarden wegverkeer

De geluidbelasting door de Diefdijk bedraagt 48 dB na aftrek ex art 110-g Wgh op 48 meter uit de wegas. Bij een afstand van 48 m of meer uit de wegas wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. De grenswaarde van 53 dB van de maximale planologische mogelijkheden ligt op 22 m uit de as van de weg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden door wegverkeer op de Kerkweg.

Een hogere waarde voor de geluidbelasting door wegverkeer op de Diefdijk kan slechts worden vastgesteld als maatregelen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, of als er ernstige bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard en indien de geluidbelasting de maximale hogere waarde niet overschrijdt.

4.2 Maatregelen en gemeentelijk beleid

Hieronder zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting ten gevolge van de Diefdijk op de woningen zo mogelijk tot de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De gemeente kiest ervoor om bij nieuwbouwprojecten met minder dan 10 woningen de toepassing van geluidreducerend asfalt niet uitgebreid te laten onderzoeken omdat toepassing dan niet kosteneffectief is.

Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid

De maximumsnelheid op de Diefdijk bedraagt 60 km/uur. Het verder terugbrengen van de verkeerssnelheid ligt niet voor de hand gezien het karakter van de weg.

Afscherming van de woningen: geluidscherm

De gemeente kiest ervoor om bij nieuwbouwprojecten met minder dan 10 woningen de toepassing van geluidschermen/wallen niet uitgebreid te laten onderzoeken omdat toepassing dan niet kosteneffectief is.

4.3 Hogere waarden

Het verlagen van de geluidbelasting door het treffen van maatregelen aan de bron en in de overdracht is niet kosteneffectief en is, conform het beleid van de gemeente, voor dit plan van minder dan 10 woningen niet uitgebreid onderzocht.

Bij situering van de woningen tussen de 48 dB en de 53 dB contour dient een hogere waarde te worden aangevraagd van ten hoogste 53 dB op de gevels voor wegverkeer op de Diefdijk conform tabel III.2.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

21-042

bestand

21-042r1

bladzijde

pagina8

datum

9 februari 2021



4.4 Toetsing gemeentelijke beleid en RO

Conform het geluidbeleid van de gemeente dient voor het plan van twee woningen elke woning ten minste één stille gevel te hebben en dient te worden gestreefd naar minimaal één slaap- of woonkamer per etage aan de stille zijde. Daarnaast dient te worden gestreefd naar minimaal één buitenruimte aan de stille zijde. Aan deze voorwaarde en inspanningsverplichtingen kan eenvoudig worden voldaan aan de van de weg afgekeerde geluidluwe westzijde van de woningen.

4.5 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh en het gemeentelijk beleid. Aan dit toetsingskader kan eenvoudig worden voldaan.

Er zal sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woningen tevens wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

4.6 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. Bij bouwen op een afstand van minder dan 48 meter uit de as van de Diefdijk wordt de 53 dB voor wegverkeer overschreden en zijn mogelijk geluidwerende voorzieningen aan de gevels nodig,

Voor gevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor deze gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

21-042

bestand

21-042r1

bladzijde

pagina9

datum

9 februari 2021

A.D. Postma.



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

21-042

datum

9 februari 2021

opdrachtgever

Buro SRO bv

't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

auteur

Ad Postma

Tekening nr	versiedatum
1	Februari 2021



Tekening 1

schaal 1:-

Project-nummer : 21-042

versie : februari 2021



Situatie





Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten wegverkeer

opdrachtnummer

21-042

datum

9 februari 2021

opdrachtgever

Buro SRO bv

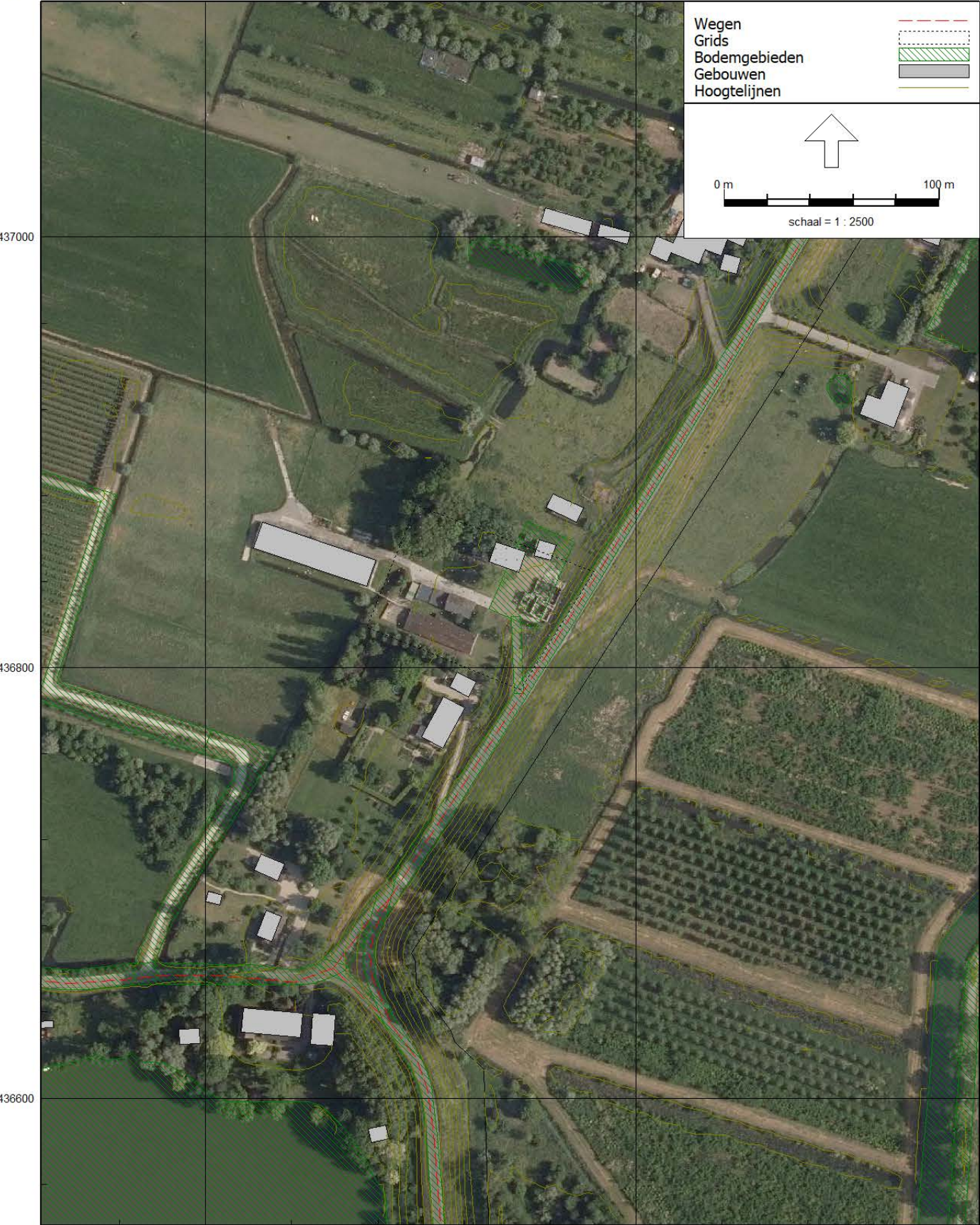
't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	Februari 2021

auteur

Ad Postma

















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

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
1		0,00
		0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
NL.TOP10NL.100853547		5,10	0,95	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100856633		6,86	2,56	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100856236		8,33	1,18	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100852845		6,35	1,41	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100853864		2,30	1,32	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100855389		8,10	0,37	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100855401		10,41	1,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100856774		2,80	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100853917		9,14	1,27	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100852988		7,47	0,51	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100857769		14,04	0,62	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100855543		20,54	0,61	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100854003		13,92	1,22	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100856435		4,95	0,67	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100853079		16,38	1,05	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100854116		7,21	1,43	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100855655		21,16	0,47	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100856057		9,73	1,26	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100853636		16,13	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100854168		2,70	0,81	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100854685		6,09	0,26	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100852741		6,31	0,92	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100856647		4,72	0,40	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.102443828		8,26	0,23	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100854736		8,60	1,60	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100853618		7,59	0,84	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100853363		7,38	0,45	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100852978		7,01	1,48	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100855702		4,03	0,68	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100855334		6,73	0,78	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100855589		5,96	0,86	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100857643		5,69	1,37	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.100857919		3,34	0,73	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.126736397		11,63	0,54	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
NL.TOP10NL.126736398		13,54	0,07	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
	NL.TOP10NL.102443829	7,56	0,39	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.102447863	5,96	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100855397	1,14	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	NL.TOP10NL.100853141	9,44	1,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
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))
Diefdijk	Diefdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
Diefdijk	Diefdijk	0,00	6,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
Diefdijk	Diefdijk	0,00	6,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
Diefdijk	Diefdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
Diefdijk	Diefdijk	0,00	6,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
Kerkweg	Kerkweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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)
Diefdijk	60	60	60	--	60	60	60	--	51,00	6,91	2,61	0,78	--	--	--	--	--
Diefdijk	60	60	60	--	60	60	60	--	1600,00	6,91	2,70	0,79	--	--	--	--	--
Diefdijk	60	60	60	--	60	60	60	--	2251,00	6,90	2,72	0,79	--	--	--	--	--
Diefdijk	60	60	60	--	60	60	60	--	701,00	6,88	2,77	0,80	--	--	--	--	--
Diefdijk	60	60	60	--	60	60	60	--	1551,00	6,91	2,70	0,79	--	--	--	--	--
Kerkweg	60	60	60	--	60	60	60	--	751,00	6,88	2,76	0,80	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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)
Diefdijk	79,12	89,64	82,86	--	20,88	10,36	17,14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,79	1,19	0,33	--
Diefdijk	84,99	93,23	88,66	--	7,83	3,76	6,40	--	7,18	3,00	4,94	--	--	--	--	--	93,96	40,28	11,21	--
Diefdijk	86,59	93,94	89,76	--	8,30	3,95	6,75	--	5,11	2,12	3,49	--	--	--	--	--	134,49	57,52	15,96	--
Diefdijk	89,70	95,21	91,74	--	10,30	4,79	8,26	--	--	--	--	--	--	--	--	--	43,26	18,49	5,14	--
Diefdijk	85,20	93,35	88,86	--	7,40	3,55	6,05	--	7,41	3,10	5,10	--	--	--	--	--	91,31	39,09	10,89	--
Kerkweg	88,98	94,85	91,15	--	11,02	5,15	8,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	45,97	19,66	5,48	--

Model: eerste model
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
Diefdijk	0,74	0,14	0,07	--	--	--	--	--	62,47	71,91	78,48	81,94	87,54	84,29	77,59
Diefdijk	8,66	1,62	0,81	--	7,94	1,30	0,62	--	77,95	86,11	92,55	97,83	102,86	99,34	92,59
Diefdijk	12,89	2,42	1,20	--	7,94	1,30	0,62	--	78,90	87,22	93,60	98,77	104,14	100,64	93,88
Diefdijk	4,97	0,93	0,46	--	--	--	--	--	72,28	81,26	87,51	92,11	98,55	95,13	88,36
Diefdijk	7,93	1,49	0,74	--	7,94	1,30	0,62	--	77,83	85,95	92,38	97,72	102,74	99,21	92,46
Kerkweg	5,69	1,07	0,53	--	--	--	--	--	72,70	81,73	88,02	92,50	98,88	95,46	88,70

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

Naam	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	LE (N) 1k
Diefdijk	68,59	56,69	65,69	71,94	76,53	82,97	79,54	72,77	62,98	52,51	61,83	68,32	72,08	77,94
Diefdijk	83,27	71,93	79,99	86,03	92,04	98,21	94,63	87,83	77,75	67,70	75,88	82,19	87,65	93,17
Diefdijk	84,43	73,09	81,25	87,23	93,22	99,63	96,06	89,26	79,08	68,74	77,06	83,32	88,69	94,50
Diefdijk	78,57	67,22	75,72	81,55	87,38	94,41	90,87	84,06	73,67	62,55	71,40	77,53	82,49	89,14
Diefdijk	83,13	71,80	79,82	85,86	91,91	98,08	94,49	87,70	77,60	67,57	75,71	82,01	87,53	93,04
Kerkweg	78,97	67,58	76,13	82,00	87,72	94,71	91,18	84,37	74,02	62,96	71,85	78,02	82,87	89,46

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
21-042 Diefdijk 3 Schoonrewoerd

Bijlage II februari 2021
Lijst van wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Diefdijk	74,64	67,92	58,67	--	--	--	--	--	--	--	--
Diefdijk	89,63	82,87	73,24	--	--	--	--	--	--	--	--
Diefdijk	90,98	84,21	74,47	--	--	--	--	--	--	--	--
Diefdijk	85,67	78,89	68,89	--	--	--	--	--	--	--	--
Diefdijk	89,50	82,73	73,09	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerkweg	86,00	79,23	69,29	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	grid	4,50	6,00	5	5

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Diefdijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Kerkweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

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

Naam	Omschr.	ISO_H
6477		6,00
6733		6,00
3579		5,00
8484		5,00
3531		4,00
1814		4,00
1840		4,00
3578		4,00
761		3,00
1813		3,00
2449		3,00
3530		3,00
3560		3,00
1137		3,00
1108		3,00
2448		2,00
2482		2,00
2481		2,00
2009		2,00
1373		2,00
1989		2,00
1811		2,00
734		2,00
1107		2,00
3545		2,00
3528		2,00
1967		1,00
1777		1,00
2006		1,00
1865		1,00
1825		1,00
1835		1,00
1807		1,00
1915		1,00
1913		1,00

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

Naam	Omschr.	ISO_H
	2360	1,00
	2380	1,00
	2306	1,00
	2327	1,00
	2405	1,00
	2406	1,00
	2394	1,00
	2404	1,00
	2084	1,00
	2186	1,00
	2018	1,00
	2050	1,00
	2267	1,00
	2286	1,00
	2205	1,00
	2226	1,00
	1776	1,00
	1336	1,00
	1370	1,00
	1305	1,00
	1311	1,00
	1457	1,00
	1458	1,00
	1407	1,00
	1413	1,00
	1301	1,00
	965	1,00
	1080	1,00
	671	1,00
	850	1,00
	1154	1,00
	1284	1,00
	1089	1,00
	1150	1,00
	1503	1,00

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

Naam	Omschr.	ISO_H
1702		1,00
1703		1,00
1682		1,00
1699		1,00
1746		1,00
1748		1,00
1711		1,00
1734		1,00
1650		1,00
1575		1,00
1589		1,00
1521		1,00
1557		1,00
1632		1,00
1640		1,00
1620		1,00
1631		1,00
2446		1,00
2717		1,00
3494		1,00
2477		1,00
2858		1,00
2535		1,00
2565		1,00
2569		1,00
2475		1,00
2447		1,00
2604		1,00
2645		1,00
3525		1,00
2424		1,00
2461		1,00
2496		1,00
1187		0,00
1201		0,00

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

Naam	Omschr.	ISO_H
1200		0,00
1271		0,00
1217		0,00
1218		0,00
1231		0,00
1244		0,00
1259		0,00
1245		0,00
1216		0,00
1182		0,00
1096		0,00
1095		0,00
2966		0,00
2977		0,00
3022		0,00
1068		0,00
1094		0,00
2991		0,00
1111		0,00
2926		0,00
1141		0,00
1160		0,00
2918		0,00
2941		0,00
1112		0,00
1140		0,00
1139		0,00
2905		0,00
2770		0,00
2790		0,00
1469		0,00
1466		0,00
2799		0,00
2847		0,00
1420		0,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	ad op 8-2-2021
Laatst ingezien door	ad op 9-2-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 2
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	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
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

