

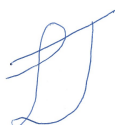
Rapport 2300514.r01

Roedensestraat 23 te Horssen, Gemeente Druten
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Rapport 2300514.r01

Roedensestraat 23 te Horssen, Gemeente Druten
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawai

Datum : 6 oktober 2023
Opdrachtgever : HDD advies uit Lienden
Behandeld door : De heer ing. J. Flokstra
Adviseur en
Goedgekeurd : De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1 INLEIDING	4
2 WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	7
3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	7
3.1 Weg(verkeer)gegevens	7
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	7
4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
5 RESULTATEN EN BESPREKING	8
5.1 Gezoneerde wegen: Roedensestraat (60 km/uur)	8
5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur-weg	8
5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	8
6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	10



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling plangebied en de directe omgeving
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: ingevoerde items
 - 2.2 Rekenmodel ingevoerde rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 4 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde weg
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 4 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde weg
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer



1 INLEIDING

Aan de Roedensestraat 23 is in de huidige situatie een autobedrijf gevestigd. Deze wil men vervangen met een blok van vijf rijwoningen met een maximale hoogte van 10 meter. Ook worden de bedrijfswoningen aan de Roedensestraat 23 en 23a herbestemd tot twee reguliere woningen. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het plangebied en de omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van het plangebied weergegeven.

Afbeelding 1: plangebied (links) en nieuwe situatie (rechts)



2 WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.



Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Voor de breedte van de geluidzones gelden de in tabel 1 gegeven waarden.

Tabel 1: Overzicht zonebreedte

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

* ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is geen sprake van een zone langs een weg indien:

- de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
- of
- voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De huidige bedrijfswoningen en de nieuw te realiseren woningen liggen binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. De nieuwe woningen liggen net buiten de geluidzone van de Roedensestraat (60 km/uur deel). In het kader van een goede ruimtelijke ordening is deze weg wel meegenomen in het voorliggende onderzoek.

Voor de Roedensestraat binnen de bebouwde kom geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs dit deel van deze weg, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting vanwege deze weg toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de woningen deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van een goed woonklimaat.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) voor geluidgevoelige bestemmingen (onder andere woningen, scholen, ziekenhuizen et cetera) binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk.



De voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden waar in verschillende situaties aan moet worden voldaan, zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

Woning	Weg	Stedelijk gebied		Buitenstedelijk gebied	
		Voorkeurs- waarde	Maximale ontheffing	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffing
Nieuw	Bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB
Bestaand	Nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
Bestaand	Reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
Nieuw	Nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Het voorliggende plan is gelegen in stedelijk gebied. De maximaal toelaatbare geluidbelasting voor de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen is 63 dB.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek mag worden toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 3 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 van de Wet geluidhinder 56 dB is.
- 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 van de Wet geluidhinder 57 dB is.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.



Voor de beoordeling van de 30 km/uur-wegen in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, is ook rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Dit ligt in de lijn met de bedoeling van de wetgever en het bepaalde in de Wet geluidhinder (RvSt-uitspraak 201304862/3/R2, d.d. 29 juli 2015). Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is, net als bij gezoneerde wegen, een aftrek van 0 dB toegepast. Hierdoor zal bij de bepaling van de geluidwering van de gevels van geluidgevoelige gebouwen, uitgegaan worden van de maximaal optredende geluidbelasting, zonder correcties.

Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Druten heeft geen vastgesteld geluidbeleid. Daarom is getoetst aan de Wet geluidhinder (zie paragraaf 2.1).

3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Druten verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2033.

De weg ligt vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De weg heeft geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via HDD advies uit Lienden.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen online bronnen zoals Google Maps (Street View), het BGT (Basisregister Grootchalige Topografie) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

De nieuw te realiseren woningen bestaan uit maximaal drie bouwlagen. De huidige bedrijfswoningen bestaan uit twee bouwlagen. In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, terreinverhardingen, waterpartijen, fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.



4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Voor het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2^0 .

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle relevante gevels van de nieuwe woningen en de bestaande bedrijfswoningen berekend. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 2.

5 RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde wegen: Roedensestraat (60 km/uur)

In figuur 3 en in bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de (nieuwe) woningen een geluidbelasting (L_{den}) zullen ondervinden van maximaal 34 dB. Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB. Het 60km/uur deel van de Roedensestraat vormt dan ook geen belemmeringen voor het realiseren van de nieuwe woningen.

5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur-weg

In figuur 4 en bijlage 4 zijn de geluidniveaus en de geluidbelasting weergegeven vanwege het verkeer op het 30 km/uur deel van de Roedensestraat. Hieruit blijkt dat bij de (nieuwe) woningen de geluidbelasting vanwege het verkeer optreden van maximaal 48 dB. Dit betekent dat de voorkeurswaarde, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen, niet wordt overschreden. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Roedensestraat aanvaardbaar is.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woonklimaat is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met de bijdrage van deze 30 km/uur weg. Dit kan door bij het ontwerp van de nieuwe woningen rekening te houden met de geluidbelasting.

5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen uit Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevels worden bereikt. Bij het ontwerp van nieuwe woningen moet hier rekening mee worden gehouden. In Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen.



Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB;
- verblijfsruimten: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 35]$.

Volgens Bouwbesluit 2012 hoeft bij de bepaling van de geluidwering van de gevels alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie zou niet getoetst hoeven te worden aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen (alle onderzochte wegen). In figuur 5 en in bijlage 5 is deze cumulatie weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting, zonder aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, maximaal 53 dB op de bestaande bedrijfswoningen en 51 dB op de nieuwe woningen bedraagt.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen (53 dB – 33 dB). Dit is gelijk aan de minimale geluidwering van 20 dB die geldt op basis van het Bouwbesluit voor de gevels. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoet aan een geluidseis van $R_{q;a} \geq 0$ dB) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.



6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Aan de Roedensestraat 23 is in de huidige situatie een autobedrijf gevestigd. Deze wil men vervangen met een blok van vijf rijwoningen met een maximale hoogte van 10 meter. Ook worden de bedrijfswoningen aan de Roedensestraat 23 en 23a herbestemd tot twee reguliere woningen. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De huidige bedrijfswoningen en de nieuw te realiseren woningen liggen binnen de bebouwde kom, net buiten de geluidzone van de Roedensestraat. Desondanks is dit deel van de Roedensestraat, buiten de bebouwde kom, voor de volledigheid wel meegenomen in de beoordeling. Voor de Roedensestraat binnen de bebouwde kom geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs dit deel van de weg, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting vanwege deze weg toch onderzocht. De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de huidige bedrijfswoning en de nieuw te realiseren woningen ten gevolge van het verkeer op de:

- Roedensestraat (60 km/uur) maximaal 35 dB bedraagt. Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB. Het 60km/uur deel van de Roedensestraat (60 km/uur) vormt dan ook geen belemmeringen voor het realiseren van de nieuwe woningen.
- Roedensestraat (30 km/uur) maximaal 48 dB bedraagt. Dit betekent dat de voorkeurswaarde, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen, niet wordt overschreden. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Roedensestraat (30 km/uur) aanvaardbaar is.

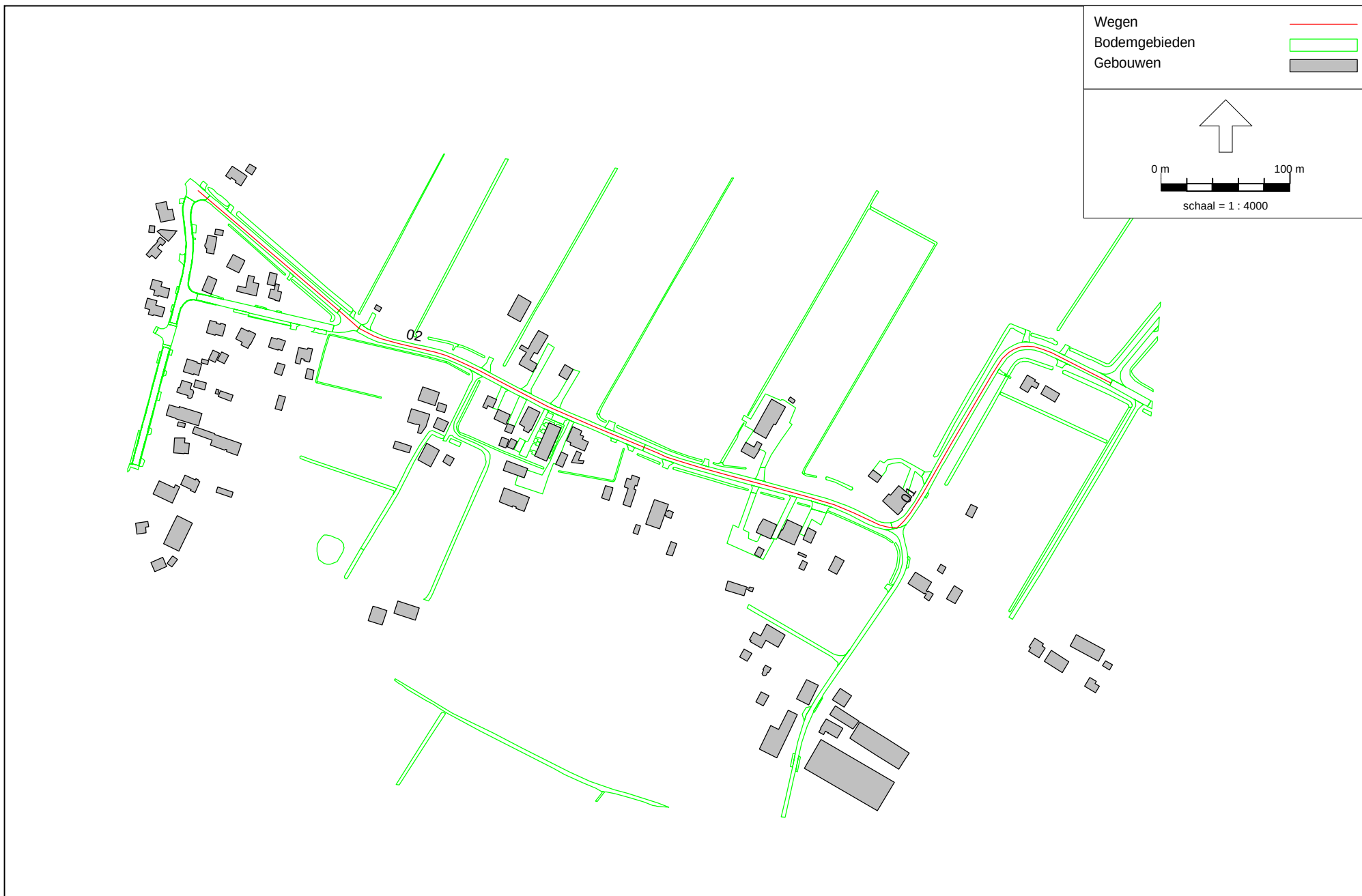
De gecumuleerde geluidbelasting, zonder aftrek conform. Artikel 110g van de Wet geluidhinder, bedraagt maximaal 53 dB. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen. Dit is gelijk aan de minimale geluidwering van 20 dB die geldt op basis van het Bouwbesluit voor de gevels. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoet aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0$ dB) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.



FIGUREN







RMG-2012, wegverkeer, [2300514 GM2023.12 Horssen - Jaar 2033] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

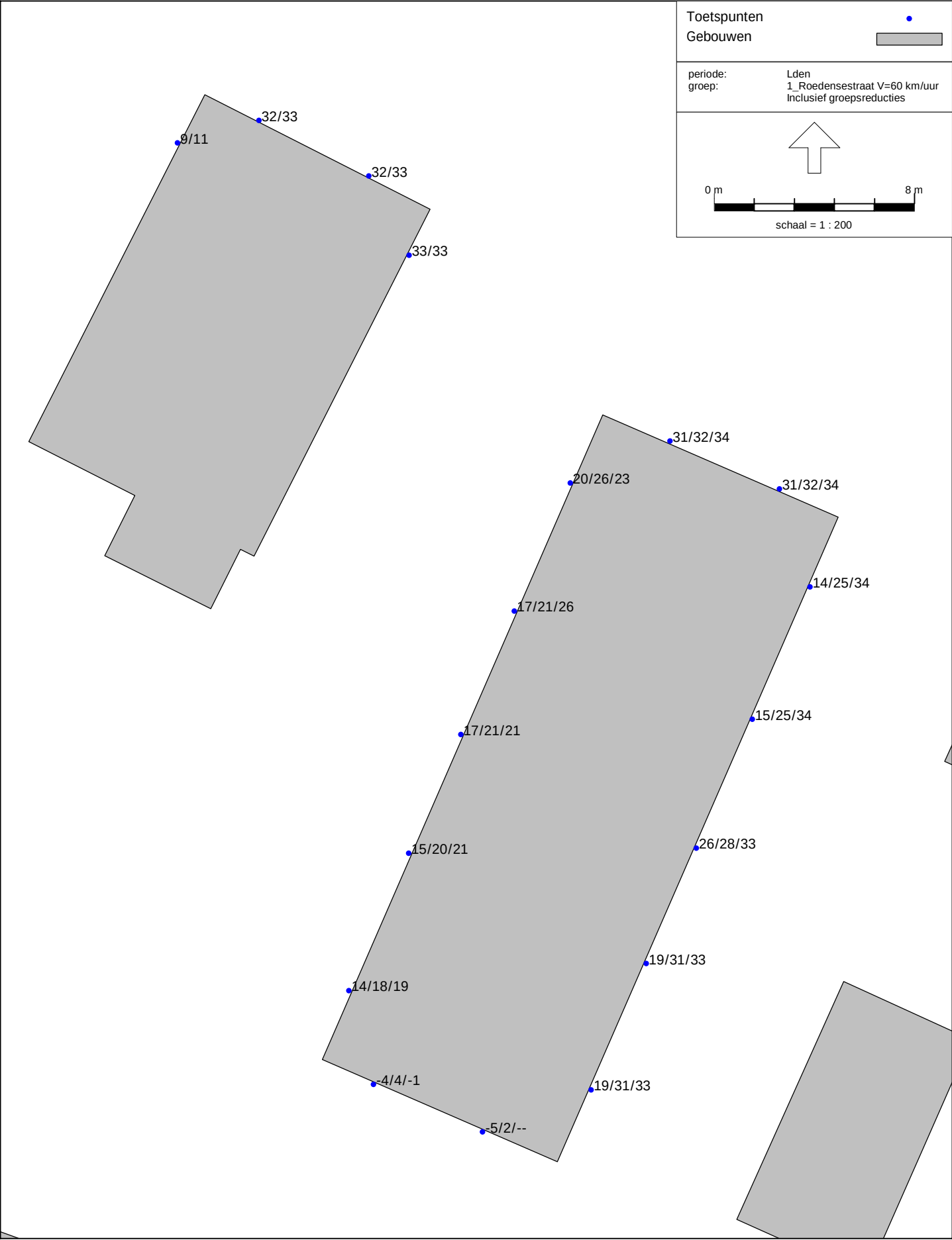
Roedensestraat 23 te Horssen, Gemeente Druten

Rekenmodel: ingevoerde items, zie legenda

Figuur 2.2



Figuur 3



RMG-2012, wegverkeer, [2300514 GM2023.12 Horssen - Jaar 2033] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouders: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Roedensestraat 23 te Horssen, Gemeente Druten

Geluidbelasting tgv de Roedensestraat (v=60km/uur), na aftrek 5 dB cf. art. 110g Wgh - Hw = 1,5/4,5/7,5m+mv







BIJLAGEN

Weg Roedensestraat			
Jaar 2032	autonome verkeersgroei 2,0%/jaar	Jaar	2033
Mvt/etmaal 780	mvt/werkdag	Mvt/etmaal	796 mvt/werkdag
		weekdag	2033
		Mvt/etmaal	716 mvt/weekdag

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,39%	3,30%	1,20%
Lv	96,80%	98,00%	95,70%
Mv	1,70%	0,90%	1,80%
Zv	1,50%	1,10%	2,50%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: bibeko: 30 km/uur en bubeko: 60 km/uur

Wegdektype: Dicht asfaltbeton met fijne oppervlaktetextuur

De etmaalintensiteiten, rijsnelheden en wegdektypen zijn verstrekt door de gemeente Druten. De etmaalintensiteiten zijn afkomstig de Regionale verkeers en Mileukaart (te gebruiken voor het jaar 2032). Door de gemeente is aangegeven om voor de toekomstige situatie uit te gaan van een autonome verkeersgroei van 2% per jaar.

De verkeersverdelingen (Dag-/avond-/nachtperiode) zijn bepaald met behulp van het programma VI-lucht&geluid zoals beschikbaar gesteld via de website: www.infomil.nl. Dit programma is in opdracht van VROM ontwikkeld.

Model: Jaar 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
02	Roedensestraat V=30 km/uur	170604,12	429573,13	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	716,00	6,39	3,30	1,20	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90
01	Roedensestraat V=60 km/uur	170960,65	429369,54	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	716,00	6,39	3,30	1,20	96,80	98,00	95,70	1,70	0,90

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
02	1,80	1,50	1,10	2,50	30	30	30	30	30	30	30	30	30
01	1,80	1,50	1,10	2,50	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: Jaar 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Ref. 63	Cp	Zwevend
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170565,99	429541,10	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171027,31	429217,91	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170846,68	429381,07	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171068,68	429291,46	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171046,34	429181,56	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170617,34	429440,04	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170966,77	429325,14	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171133,92	429351,73	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170837,15	429375,90	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170856,73	429350,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170841,48	429387,08	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170797,02	429368,70	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170970,58	429301,20	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170640,83	429588,80	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170790,50	429408,97	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171035,17	429291,28	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171074,05	429125,65	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171180,90	429276,33	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170798,11	429393,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170665,71	429439,91	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171190,07	429266,96	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170622,49	429448,14	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170666,97	429414,84	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170617,86	429543,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171202,93	429330,14	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170852,47	429492,42	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170612,45	429441,37	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171310,39	429201,81	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171253,58	429419,89	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171255,75	429211,14	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171262,03	429412,90	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171290,86	429189,11	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171265,28	429216,92	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170607,37	429400,55	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170629,77	429410,08	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170620,55	429418,59	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171097,87	429173,88	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171151,07	429131,08	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171102,90	429156,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171082,97	429308,77	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170761,42	429377,67	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170846,16	429399,55	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171098,04	429289,90	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171072,42	429286,53	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171072,35	429312,74	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170743,39	429250,04	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170599,89	429315,57	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171065,28	429408,20	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170626,12	429370,99	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170903,23	429364,02	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170593,58	429389,47	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170894,24	429435,11	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170886,54	429358,80	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171039,91	429228,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171284,69	429229,26	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171167,32	429261,30	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171067,98	429179,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171110,40	429181,67	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170775,49	429249,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170827,85	429404,10	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170563,41	429312,52	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Ref. 63	Cp	Zwevend
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170661,23	429459,40	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170617,62	429461,93	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170665,90	429495,45	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170614,23	429493,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170869,13	429401,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170649,10	429491,61	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170787,64	429406,45	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170780,44	429389,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171041,94	429318,81	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170616,93	429527,51	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170966,77	429325,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170744,75	429479,40	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170894,58	429390,25	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170607,08	429438,68	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171139,28	429338,23	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171038,92	429372,12	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170847,60	429328,16	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170784,41	429359,29	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170936,47	429350,21	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170597,32	429377,57	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170947,00	429313,27	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171061,39	429170,63	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170921,48	429333,57	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171048,43	429411,64	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170862,41	429455,30	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171014,60	429270,78	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	171045,51	429199,93	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170564,13	429523,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170574,97	429539,10	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170659,68	429509,82	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170637,54	429453,53	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170573,55	429556,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170638,60	429515,18	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170629,26	429582,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170579,96	429497,82	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170684,23	429443,03	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170692,46	429426,69	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170569,51	429477,06	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170590,78	429416,01	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170600,89	429421,19	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170588,26	429287,39	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170577,02	429288,39	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170589,45	429342,25	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170590,88	429345,28	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	G0225.06eef5a9c365457da81824fc9288ee48	170630,12	429336,22	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0001	nieuwe woningen	170874,21	429363,42	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
2	waterloop	170676,28	429468,44	14,81	0,00
3	waterloop	170627,80	429546,18	64,86	0,00
4	greppel, droge sloot	171225,42	429415,42	193,91	0,00
5	greppel, droge sloot	170628,70	429562,97	69,77	0,00
6	greppel, droge sloot	170710,18	429474,61	86,01	0,00
7	greppel, droge sloot	170636,15	429556,83	414,39	0,00
8	waterloop	171347,65	429459,94	105,57	0,00
9	waterloop	170796,57	429440,82	20,41	0,00
10	waterloop	171266,32	429458,48	56,47	0,00
11	waterloop	170696,22	429424,26	51,08	0,00
12	waterloop	170805,16	429452,26	48,24	0,00
13	waterloop	171325,24	429405,32	191,45	0,00
14	waterloop	170929,28	429590,51	270,29	0,00
15	waterloop	171231,94	429428,42	241,46	0,00
16	waterloop	171331,96	429556,81	212,79	0,00
17	waterloop	170805,16	429452,26	36,27	0,00
18	waterloop	170839,45	429370,34	180,94	0,00
19	waterloop	170783,97	429444,17	118,22	0,00
20	waterloop	171349,59	429483,15	206,69	0,00
21	waterloop	170795,27	429601,72	145,77	0,00
22	waterloop	170844,54	429597,60	283,25	0,00
23	waterloop	171231,94	429428,42	102,62	0,00
25	greppel, droge sloot	171245,29	429465,50	343,48	0,00
26	waterloop	170930,76	429390,72	120,03	0,00
27	greppel, droge sloot	170798,55	429378,32	28,60	0,00
28	waterloop	170945,33	429369,37	27,01	0,00
29	waterloop	171337,22	429404,10	18,43	0,00
30	waterloop	171091,71	429351,37	48,18	0,00
31	waterloop	171058,03	429334,73	20,18	0,00
33	waterloop	170913,06	429400,32	15,70	0,00
34	waterloop	170926,34	429349,36	72,16	0,00
35	waterloop	170995,03	429352,51	103,32	0,00
36	waterloop	171019,01	429583,00	231,98	0,00
37	waterloop	171072,45	429354,96	377,45	0,00
38	waterloop	171131,23	429572,51	270,46	0,00
39	greppel, droge sloot	170795,42	429168,12	168,83	0,00
40	waterloop	170772,81	429185,49	648,64	0,00
42	greppel, droge sloot	170717,58	429274,58	73,29	0,00
43	watervlakte	170716,68	429299,52	364,20	0,00
44	waterloop	171325,24	429405,32	317,19	0,00
45	greppel, droge sloot	171144,85	429300,65	57,07	0,00
47	waterloop	171101,71	429319,97	63,60	0,00
48	waterloop	171010,65	429362,11	29,29	0,00
49	waterloop	171023,72	429386,80	54,58	0,00
51	greppel, droge sloot	170683,08	429366,86	169,62	0,00
52	greppel, droge sloot	170757,94	429342,35	327,25	0,00
59	betonstraatstenen	170561,31	429359,64	16,70	0,00
63	betonstraatstenen	170558,00	429360,04	51,60	0,00
68	betonstraatstenen	170553,22	429361,64	43,55	0,00
72	betonstraatstenen	170577,12	429454,30	156,21	0,00
75	betonstraatstenen	170632,01	429560,36	18,76	0,00
76	betonstraatstenen	170724,66	429473,99	220,36	0,00
77	grind	170673,07	429505,15	14,01	0,00
79	zand	170724,37	429480,24	14,88	0,00
80	betonstraatstenen	170643,80	429477,97	23,93	0,00
82	waardeOnbekend	170731,27	429469,22	48,54	0,00
83	zand	171275,48	429445,60	31,81	0,00
84	grind	170683,14	429469,23	25,93	0,00
85	betonstraatstenen	170593,12	429515,21	27,58	0,00
87	grind	170613,90	429491,21	14,67	0,00
88	betonstraatstenen	170599,99	429540,62	19,33	0,00

Model: Jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
89	betonstraatstenen	170594,68	429568,78	196,84	0,00
90	asfalt	170615,14	429561,90	664,84	0,00
91	asfalt	170582,30	429471,35	620,97	0,00
93	betonstraatstenen	170604,01	429493,40	43,81	0,00
95	betonstraatstenen	170587,38	429469,98	21,75	0,00
96	grind	171079,20	429332,58	74,07	0,00
97	tegels	171228,92	429430,18	14,45	0,00
99	zand	171248,27	429455,76	38,65	0,00
100	betonstraatstenen	170581,74	429471,50	38,62	0,00
101	asfalt	171348,40	429468,96	254,03	0,00
102	asfalt	171310,47	429422,28	169,33	0,00
104	asfalt	170618,36	429484,84	595,59	0,00
105	betonstraatstenen	170609,90	429573,12	21,77	0,00
107	grind	170692,00	429464,00	31,11	0,00
108	asfalt	170963,68	429365,24	1054,49	0,00
109	asfalt	171140,92	429315,97	1294,06	0,00
111	asfalt	170730,60	429461,95	1278,86	0,00
112	grind	171164,59	429351,37	37,81	0,00
113	zand	170922,69	429395,03	38,41	0,00
114	zand	171143,30	429268,29	21,75	0,00
115	zand	171063,01	429126,94	17,49	0,00
116	betonstraatstenen	171036,56	429338,40	24,77	0,00
117	asfalt	170892,53	429395,06	486,20	0,00
119	zand	170994,15	429360,85	22,30	0,00
120	betonstraatstenen	171039,62	429358,85	52,75	0,00
121	asfalt	170830,53	429432,12	49,35	0,00
123	betonstraatstenen	171069,60	429135,08	18,28	0,00
124	betonstraatstenen	170967,95	429357,60	35,15	0,00
126	betonstraatstenen	171073,26	429164,22	28,48	0,00
127	zand	170935,52	429377,12	18,74	0,00
128	betonstraatstenen	171068,04	429335,52	149,32	0,00
131	betonstraatstenen	170857,70	429421,82	215,03	0,00
137	asfalt	170805,10	429384,05	587,04	0,00
142	asfalt	171151,79	429313,00	837,65	0,00
143	asfalt	171029,40	429249,87	265,58	0,00
144	asfalt	171337,21	429407,38	540,59	0,00
147	asfalt	171279,56	429438,12	31,48	0,00
24	waterloop	170783,97	429444,17	12,90	0,00
24	waterloop	171077,93	429329,09	9,37	0,00
24	waterloop	170919,30	429107,05	12,20	0,00
24	waterloop	171075,82	429352,05	12,13	0,00
24	waterloop	170582,71	429479,46	7,01	0,00
24	waterloop	170581,13	429469,63	13,04	0,00
24	waterloop	170575,87	429416,93	13,87	0,00
24	waterloop	170579,15	429429,79	7,54	0,00
24	waterloop	170564,99	429383,94	10,91	0,00
24	waterloop	170581,53	429446,12	8,70	0,00
24	waterloop	170569,28	429463,46	9,75	0,00
24	waterloop	170558,00	429360,04	25,89	0,00
24	waterloop	170573,34	429439,41	12,66	0,00
24	waterloop	170576,65	429452,44	12,00	0,00
24	waterloop	170654,04	429483,05	9,88	0,00
24	waterloop	170600,52	429535,41	1,88	0,00
24	waterloop	170592,60	429563,06	13,35	0,00
24	waterloop	170586,58	429493,57	7,51	0,00
24	waterloop	171229,51	429429,83	6,50	0,00
24	waterloop	170668,84	429478,46	3,96	0,00
24	waterloop	171348,03	429464,48	6,09	0,00
24	waterloop	170844,00	429392,78	137,88	0,00
24	waterloop	170924,03	429381,96	10,89	0,00
24	waterloop	171080,89	429169,26	13,56	0,00

Model: Jaar 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
24	waterloop	170842,34	429417,38	75,42	0,00
24	waterloop	171152,98	429280,66	13,82	0,00
24	waterloop	171168,36	429334,91	5,42	0,00
24	waterloop	171343,46	429409,91	12,02	0,00
70	cementbeton	170559,16	429386,97	37,30	0,00
58	asfalt	170582,14	429450,94	476,54	0,00
0001	bodemgebied	171043,56	429358,63	1164,31	0,00
0002	bodemgebied	171032,59	429339,41	578,00	0,00
0003	bodemgebied	171079,21	429326,71	160,49	0,00
0004	bodemgebied	171166,98	429355,46	262,15	0,00
110	betonstraatstenen	170899,74	429432,92	173,90	0,00
001	nieuw bodemgebied	170872,63	429404,12	286,75	0,00
002	nieuw bodemgebied	170853,49	429370,26	50,53	0,00
003	nieuw bodemgebied	170877,86	429395,83	61,93	0,00

Model: Jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
1.1	Westgevel	170874,73	429390,52	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
1.2	Noordgevel	170878,72	429392,19	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
1.3	Noordgevel	170883,08	429390,29	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
1.4	oostgevel	170884,31	429386,37	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
2.1	Westgevel	170872,51	429385,41	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
3.1	Westgevel	170870,36	429380,49	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
4.1	Westgevel	170868,29	429375,73	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
5.1	Westgevel	170865,90	429370,24	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
5.2	Zuidgevel	170866,88	429366,50	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
5.3	Zuidgevel	170871,22	429364,61	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
5.4	Oostgevel	170875,57	429366,29	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
2.2	Oostgevel	170882,01	429381,08	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
3.2	Oostgevel	170879,77	429375,94	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
4.2	Oostgevel	170877,76	429371,33	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
6.3	bestaande woning_Noordgevel	170866,69	429402,78	0,00	1,50	4,50	--	Ja
6.2	bestaande woning_Noordgevel	170862,31	429405,00	0,00	1,50	4,50	--	Ja
6.4	bestaande woning_Oostgevel	170868,31	429399,62	0,00	1,50	4,50	--	Ja
6.1	bestaande woning_Westgevel	170859,05	429404,10	0,00	1,50	4,50	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Jaar 2033

Model eigenschap

Omschrijving	Jaar 2033
Verantwoordelijke	Jesper
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RM G-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Jesper op 27-9-2023
Laatst ingezien door	Jesper op 3-10-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 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
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2033
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 1_Roedensestraat V=60 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	Westgevel	1,50	19	16	12	20
1.1_B	Westgevel	4,50	24	21	17	26
1.1_C	Westgevel	7,50	22	19	15	23
1.2_A	Noordgevel	1,50	29	26	22	31
1.2_B	Noordgevel	4,50	31	28	24	32
1.2_C	Noordgevel	7,50	32	29	25	34
1.3_A	Noordgevel	1,50	29	26	22	31
1.3_B	Noordgevel	4,50	30	27	23	32
1.3_C	Noordgevel	7,50	33	30	26	34
1.4_A	oostgevel	1,50	13	10	6	14
1.4_B	oostgevel	4,50	23	20	16	25
1.4_C	oostgevel	7,50	33	30	26	34
2.1_A	Westgevel	1,50	16	13	9	17
2.1_B	Westgevel	4,50	19	16	12	21
2.1_C	Westgevel	7,50	25	22	18	26
2.2_A	Oostgevel	1,50	13	10	6	15
2.2_B	Oostgevel	4,50	23	20	16	25
2.2_C	Oostgevel	7,50	32	29	25	34
3.1_A	Westgevel	1,50	15	12	8	17
3.1_B	Westgevel	4,50	19	16	12	21
3.1_C	Westgevel	7,50	19	16	12	21
3.2_A	Oostgevel	1,50	24	21	17	26
3.2_B	Oostgevel	4,50	26	23	19	28
3.2_C	Oostgevel	7,50	32	29	24	33
4.1_A	Westgevel	1,50	14	11	7	15
4.1_B	Westgevel	4,50	18	15	11	20
4.1_C	Westgevel	7,50	19	16	12	21
4.2_A	Oostgevel	1,50	18	15	11	19
4.2_B	Oostgevel	4,50	30	27	23	31
4.2_C	Oostgevel	7,50	32	29	24	33
5.1_A	Westgevel	1,50	12	9	5	14
5.1_B	Westgevel	4,50	17	14	10	18
5.1_C	Westgevel	7,50	17	14	10	19
5.2_A	Zuidgevel	1,50	-6	-9	-13	-4
5.2_B	Zuidgevel	4,50	2	-1	-5	4
5.2_C	Zuidgevel	7,50	-2	-5	-9	-1
5.3_A	Zuidgevel	1,50	-7	-10	-14	-5
5.3_B	Zuidgevel	4,50	1	-2	-6	2
5.3_C	Zuidgevel	7,50	--	--	--	--
5.4_A	Oostgevel	1,50	17	14	10	19
5.4_B	Oostgevel	4,50	30	27	23	31
5.4_C	Oostgevel	7,50	31	28	24	33
6.1_A	bestaande woning_Westgevel	1,50	7	4	0	9
6.1_B	bestaande woning_Westgevel	4,50	10	7	3	11
6.2_A	bestaande woning_Noordgevel	1,50	31	28	24	32
6.2_B	bestaande woning_Noordgevel	4,50	31	28	24	33
6.3_A	bestaande woning_Noordgevel	1,50	31	28	24	32
6.3_B	bestaande woning_Noordgevel	4,50	31	28	24	33
6.4_A	bestaande woning_Oostgevel	1,50	31	28	24	33
6.4_B	bestaande woning_Oostgevel	4,50	32	29	25	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2033
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 2_Roedensestraat V=30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	Westgevel	1,50	39	36	33	41
1.1_B	Westgevel	4,50	40	37	33	41
1.1_C	Westgevel	7,50	39	36	32	41
1.2_A	Noordgevel	1,50	44	41	37	46
1.2_B	Noordgevel	4,50	44	41	38	46
1.2_C	Noordgevel	7,50	44	41	37	45
1.3_A	Noordgevel	1,50	44	41	38	46
1.3_B	Noordgevel	4,50	44	41	38	46
1.3_C	Noordgevel	7,50	44	41	37	45
1.4_A	oostgevel	1,50	39	36	33	41
1.4_B	oostgevel	4,50	40	37	33	41
1.4_C	oostgevel	7,50	39	35	32	40
2.1_A	Westgevel	1,50	37	34	30	38
2.1_B	Westgevel	4,50	37	34	31	39
2.1_C	Westgevel	7,50	37	34	31	39
2.2_A	Oostgevel	1,50	37	33	30	38
2.2_B	Oostgevel	4,50	37	34	30	39
2.2_C	Oostgevel	7,50	36	33	29	38
3.1_A	Westgevel	1,50	34	31	27	36
3.1_B	Westgevel	4,50	35	32	28	37
3.1_C	Westgevel	7,50	36	32	29	37
3.2_A	Oostgevel	1,50	34	31	27	36
3.2_B	Oostgevel	4,50	35	32	28	37
3.2_C	Oostgevel	7,50	35	31	28	36
4.1_A	Westgevel	1,50	33	29	26	34
4.1_B	Westgevel	4,50	34	31	27	36
4.1_C	Westgevel	7,50	35	31	28	36
4.2_A	Oostgevel	1,50	31	28	24	33
4.2_B	Oostgevel	4,50	33	29	26	34
4.2_C	Oostgevel	7,50	33	30	26	35
5.1_A	Westgevel	1,50	31	27	24	32
5.1_B	Westgevel	4,50	33	30	26	34
5.1_C	Westgevel	7,50	33	30	26	35
5.2_A	Zuidgevel	1,50	20	17	13	22
5.2_B	Zuidgevel	4,50	23	19	16	24
5.2_C	Zuidgevel	7,50	18	15	11	20
5.3_A	Zuidgevel	1,50	16	13	10	18
5.3_B	Zuidgevel	4,50	20	17	13	21
5.3_C	Zuidgevel	7,50	18	14	11	19
5.4_A	Oostgevel	1,50	29	26	22	31
5.4_B	Oostgevel	4,50	31	28	24	33
5.4_C	Oostgevel	7,50	32	28	25	33
6.1_A	bestaande woning_Westgevel	1,50	42	39	35	44
6.1_B	bestaande woning_Westgevel	4,50	42	39	35	44
6.2_A	bestaande woning_Noordgevel	1,50	46	43	39	48
6.2_B	bestaande woning_Noordgevel	4,50	46	43	39	48
6.3_A	bestaande woning_Noordgevel	1,50	46	43	39	48
6.3_B	bestaande woning_Noordgevel	4,50	46	43	39	48
6.4_A	bestaande woning_Oostgevel	1,50	42	39	35	44
6.4_B	bestaande woning_Oostgevel	4,50	42	39	35	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2033
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	Westgevel	1,50	44	41	38	46
1.1_B	Westgevel	4,50	45	42	38	46
1.1_C	Westgevel	7,50	44	41	37	46
1.2_A	Noordgevel	1,50	49	46	43	51
1.2_B	Noordgevel	4,50	50	46	43	51
1.2_C	Noordgevel	7,50	49	46	42	51
1.3_A	Noordgevel	1,50	49	46	43	51
1.3_B	Noordgevel	4,50	50	46	43	51
1.3_C	Noordgevel	7,50	49	46	42	51
1.4_A	oostgevel	1,50	44	41	38	46
1.4_B	oostgevel	4,50	45	42	38	46
1.4_C	oostgevel	7,50	45	41	38	46
2.1_A	Westgevel	1,50	42	39	35	43
2.1_B	Westgevel	4,50	43	39	36	44
2.1_C	Westgevel	7,50	43	40	36	44
2.2_A	Oostgevel	1,50	42	39	35	43
2.2_B	Oostgevel	4,50	42	39	35	44
2.2_C	Oostgevel	7,50	43	40	36	44
3.1_A	Westgevel	1,50	39	36	32	41
3.1_B	Westgevel	4,50	40	37	33	42
3.1_C	Westgevel	7,50	41	37	34	42
3.2_A	Oostgevel	1,50	40	36	33	41
3.2_B	Oostgevel	4,50	41	37	34	42
3.2_C	Oostgevel	7,50	41	38	34	43
4.1_A	Westgevel	1,50	38	34	31	39
4.1_B	Westgevel	4,50	39	36	32	41
4.1_C	Westgevel	7,50	40	37	33	41
4.2_A	Oostgevel	1,50	36	33	30	38
4.2_B	Oostgevel	4,50	39	36	32	41
4.2_C	Oostgevel	7,50	40	37	33	42
5.1_A	Westgevel	1,50	36	32	29	37
5.1_B	Westgevel	4,50	38	35	31	39
5.1_C	Westgevel	7,50	38	35	31	40
5.2_A	Zuidgevel	1,50	25	22	18	27
5.2_B	Zuidgevel	4,50	28	24	21	29
5.2_C	Zuidgevel	7,50	23	20	16	25
5.3_A	Zuidgevel	1,50	22	18	15	23
5.3_B	Zuidgevel	4,50	25	22	18	26
5.3_C	Zuidgevel	7,50	23	19	16	24
5.4_A	Oostgevel	1,50	34	31	28	36
5.4_B	Oostgevel	4,50	38	35	32	40
5.4_C	Oostgevel	7,50	40	36	33	41
6.1_A	bestaande woning_Westgevel	1,50	47	44	40	49
6.1_B	bestaande woning_Westgevel	4,50	47	44	40	49
6.2_A	bestaande woning_Noordgevel	1,50	51	48	45	53
6.2_B	bestaande woning_Noordgevel	4,50	51	48	44	53
6.3_A	bestaande woning_Noordgevel	1,50	51	48	45	53
6.3_B	bestaande woning_Noordgevel	4,50	51	48	44	53
6.4_A	bestaande woning_Oostgevel	1,50	48	44	41	49
6.4_B	bestaande woning_Oostgevel	4,50	48	44	41	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110