



**AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI**

Velddijksestraat 14, Maasbommel

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, Velddijksestraat 14, Maasbommel
Referentie:	20240863.v01
Datum:	12 augustus 2024
Opdrachtgever:	Buro Waalbrug

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving	4
2. WETTELIJK KADER	6
2.1. Geluidaanachtsgebieden	6
2.2. Standaardwaarde en grenswaarde	7
2.3. Weggegevens.....	7
2.4. Rekenmodel.....	8
3. REKENRESULTATEN.....	10
3.1. Algemeen.....	10
3.2. Geluid vanwege gemeentewegen	10
3.3. Cumulatief geluid wegverkeer	11
3.3.1. Gevelwering.....	11
3.3.2. Woon- en verblijfsklimaat	11
4. CONCLUSIE.....	13
BIJLAGE I. GEGEVENS.....	14
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL.....	15
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL	16
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN	17

1. INLEIDING

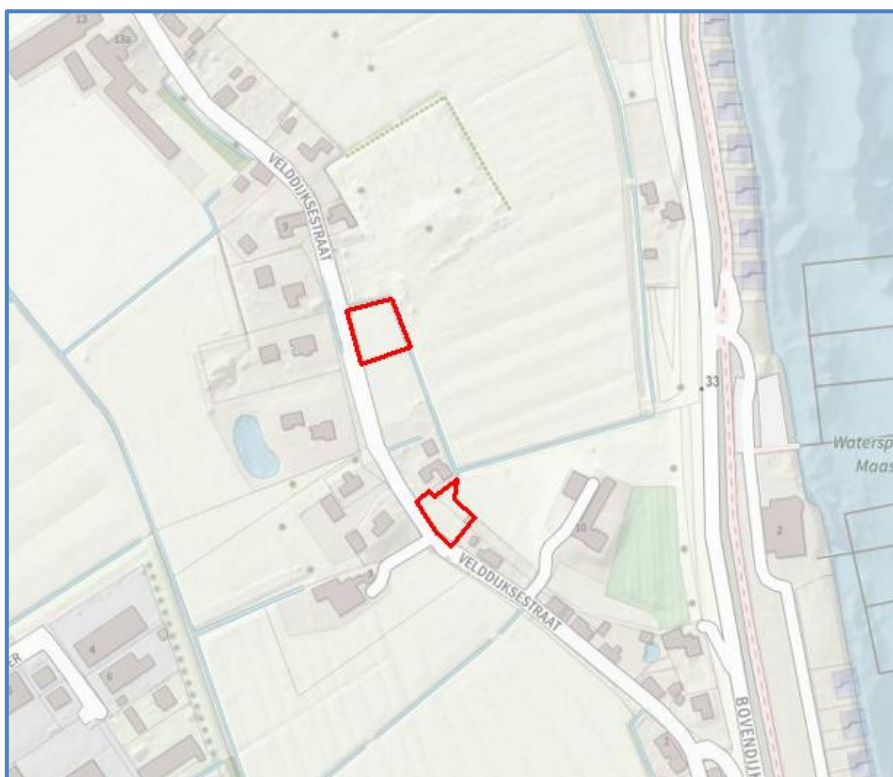
1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om twee woningen te realiseren aan de Velddijksestraat.

Om de realisatie van de nieuwe woningen mogelijk te maken is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï nodig.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood kader)
Bron: PDOK

Op afbeelding 2 is de beoogde indeling van het plangebied weergegeven. Deze afbeelding is samen met aanvullende afbeeldingen in meer detail opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 2. Beoogde indeling plangebied

In dit rapport wordt het onderzoek naar het geluid door het wegverkeer op de te realiseren woningen beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidaanbachtgebieden

Op basis van geluidaanbachtgebieden wordt bepaald welke spoorwegen, wegen en industrieterreinen moeten worden betrokken bij het bepalen van het geluid op de gewenste woningen.

Deze gezoneerde bronnen beschikken over een geluidaanbachtgebied (artikel 3.20 Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl)). Als een projectlocatie is gelegen binnen een geluidaanbachtgebied dan dient er bij het plan nader onderzoek gedaan te worden naar het geluid afkomstig van de bijbehorende bron (art 5.78s Bkl). De omvang van het geluidaanbachtgebied van een weg staat beschreven in artikel 3.5 van de Omgevingsregeling (Or). De geluidaanbachtgebieden zijn weergegeven op de kaart van de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG), zie <https://www.geluidgegevens.nl/geluidregister/kaart>

Het geluid van een weg hoeft niet onderzocht te worden wanneer de verkeersintensiteit lager is dan 1000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal). Dit geldt ook voor woonerven en onverharde wegen.

Voor gemeentelijke wegen en waterschapswegen geldt dat de verantwoordelijke overheden nog enkele jaren de tijd hebben om de basisgeluidemissies en de bijbehorende geluidaanbachtgebieden vast te leggen (art. 17.5 Or). Tot die tijd gelden er vaste afstanden, die zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Geluidaanbachtgebieden in overgangperiode omgevingswet, artikel 17.5 Or

Aantal rijstroken	Maximumsnelheid	Geluidaanbachtgebied
1 of 2	30 km/u of minder	100 meter
	50 km/u of meer	200 meter
3 of meer		350 meter

* het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg

Geluid wordt beoordeeld per geluidbronsort, waarbij het geluid van alle wegen met dezelfde geluidbronsort samen wordt genomen (art. 5.78 Bkl lid 2). Wegen kunnen onder de volgende geluidbronsorten vallen:

- Rijkswegen;
- Provinciale wegen;
- Gemeentewegen;
- Waterschapswegen;

Het plangebied is gelegen binnen de gemeente West Maas en Waal. Binnen deze gemeente zijn er voor gemeente- en waterschapswegen geen geluidaanachtsgebieden vastgesteld. De onderzoeksplichtige wegen zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Geluidbronnen waarbij voor dit plan vanuit het Bkl een onderzoeksplicht geldt

Geluidbronsoorten	Weg	Geluidaanachtsgebied en gegevens opgenomen in CVGG
Rijkswegen	Geen	Nee
Provinciale wegen	Geen	Nee
Gemeentewegen	Bovendijk	Nee
	Velddijksestraat	
Waterschapswegen	Geen	Nee

De wegen Bovendijk en Velddijksestraat liggen ook op korte afstand van het plangebied. Op basis van verkeersgegevens (zie paragraaf 2.3) is echter vastgesteld dat deze wegen een verkeersintensiteit van minder dan 1000 mvt/etmaal hebben. Voor deze wegen geldt daarom vanuit het Bkl geen onderzoeksplicht. Wel kan het eventueel alsnog wenselijk zijn dergelijke wegen mee te nemen in het kader van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

2.2. Standaardwaarde en grenswaarde

De standaardwaarde en grenswaarde staan beschreven in artikel 5.78t en 5.78u van het Bkl. Mocht niet aan de standaardwaarde kunnen worden voldaan, dan kan de gemeente onder voorwaarden besluiten geluidwaarden toe te staan tot en met maximaal de grenswaarde. De hoogte van de standaardwaarde en grenswaarde per situatie is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Hoogst toelaatbare geluid op geluidgevoelige functies, Art 5.78t en 5.78u Bkl

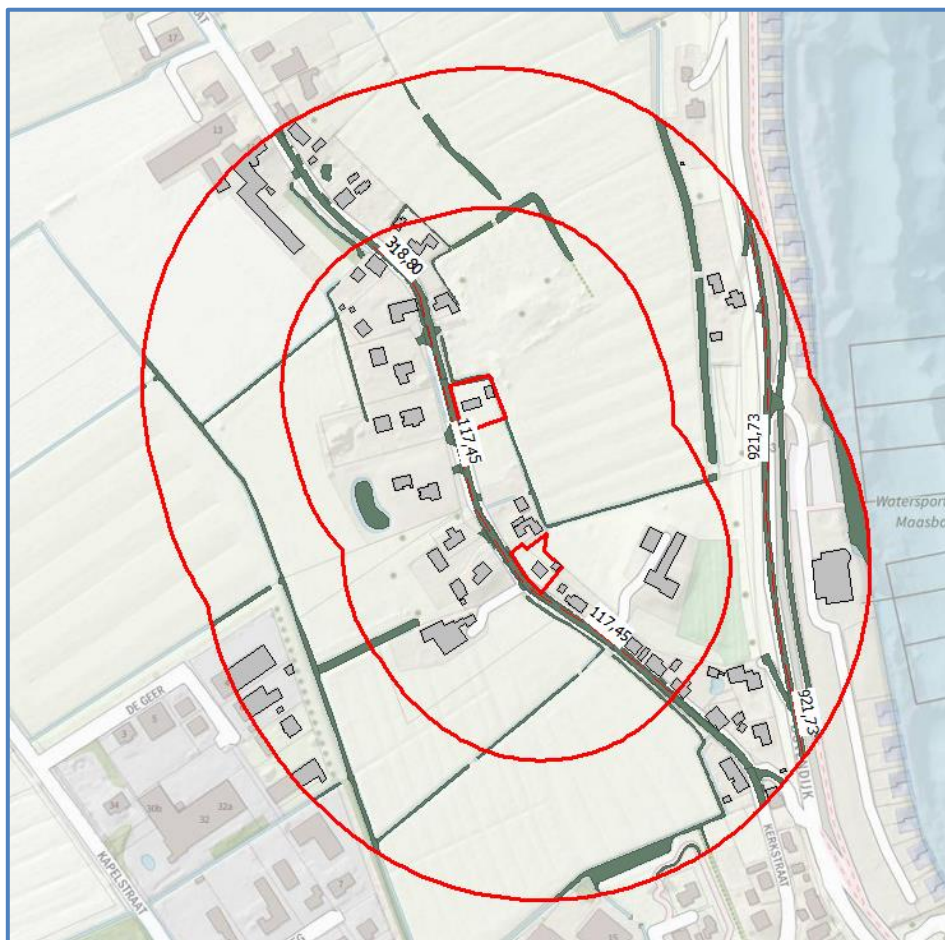
Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Rijkswegen	50 dB	60 dB
Provinciale wegen		
Gemeentewegen	53 dB	70 dB
Waterschapswegen		

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen; bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

Voor rijkswegen en provinciale wegen geldt een standaardwaarde van 50 dB en een grenswaarde van 60 dB. Voor gemeentewegen en waterschapswegen geldt een standaardwaarde van 53 dB en een grenswaarde van 70 dB.

2.3. Weggegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten, verdelingen, snelheden en verhardingen) zijn verkregen uit het verkeersmodel West Maas en Waal (2030), aangeleverd door de Omgevingsdienst Rivierenland. De Omgevingsdienst geeft aan dat de verkeersintensiteit in 2035 lager zal liggen, hierom wordt worst-case de intensiteit voor 2030 aanhouden. De wegintensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn te zien in afbeelding 3.



Afbeelding 3. Verkeersgegevens (intensiteiten)

De Velddijksestraat tot voorbij het zuidelijke plangebied is uitgevoerd met W12 – Oppervlaktebewerking. Alle overige wegen zijn uitgevoerd met W1 - referentiewegdek. De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage III.

2.4. Rekenmodel

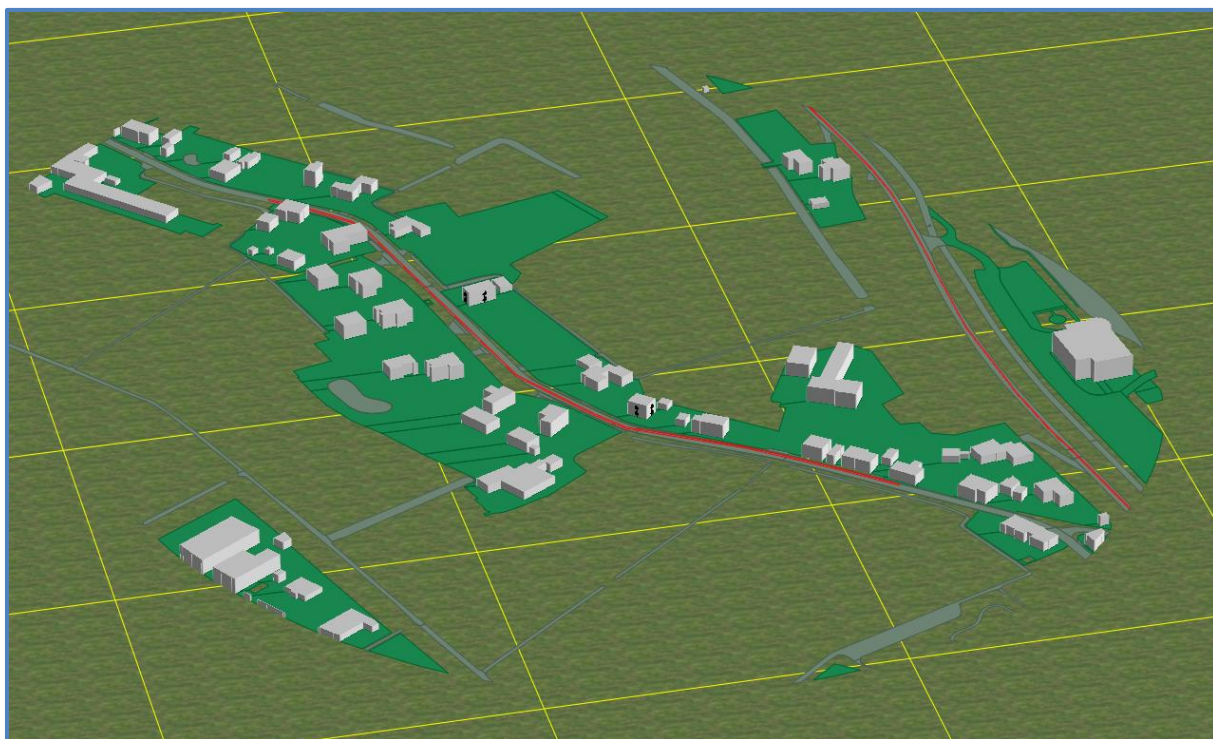
Voor de berekeningen voor het wegverkeerslawaaï is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2024.1, module Omgevingswet.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (factor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven ter plaatse van woningen en bedrijven is uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0,5).

De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels van de te realiseren woningen. Voor verblijfsruimtes op de begane grond, 1^e etage is uitgegaan van rekenhoogtes van respectievelijk 2,0 en 5,0 meter boven het maaiveld.

De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. Op afbeelding 4 en 5 zijn 3d-weergaven van het rekenmodel opgenomen.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.



Afbeelding 4. Rekenmodel wegverkeerslawai, 3d-weergave



Afbeelding 5. Rekenmodel wegverkeerslawai, 3d-weergave

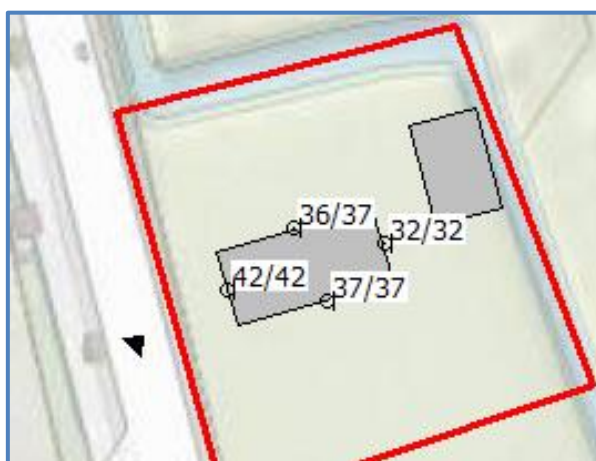
3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

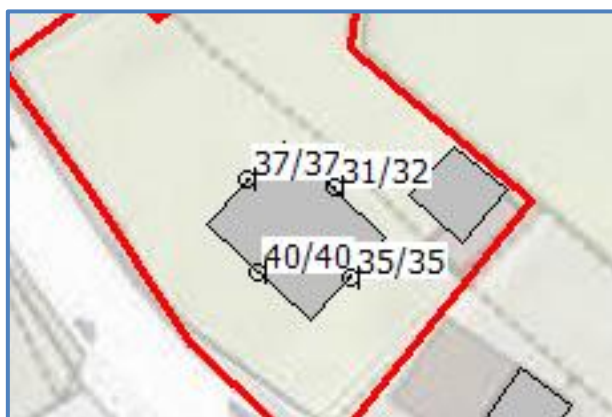
Het geluid is voor elke geluidbronsoort apart berekend. Het geluid op de gevels is berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau).

3.2. Geluid vanwege gemeentewegen

Op afbeelding 6.1 en 6.2 zijn het berekende geluid weergegeven afkomstig van de gemeentewegen. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6.1 Geluid L_{den} Gemeentewegen
Berekend geluid op een hoogte van 2,0 ; 5,0 meter



Afbeelding 6.2 Geluid L_{den} Gemeentewegen
Berekend geluid op een hoogte van 2,0 ; 5,0 meter

Toetsing

Het geluid bedraagt op zijn hoogst 42 dB ter plaatse van de westgevel van de Noordelijke woning. De standaardwaarde van 53 dB wordt nergens overschreden. Er hoeven geen maatregelen onderzocht te worden vanwege het geluid van gemeentelijke wegen.

3.3. Cumulatief geluid wegverkeer

Naast toetsing aan de standaardwaarden en de grenswaarden dient er ook te worden beschouwd of:

- er wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels;
- er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Deze beschouwing wordt gedaan op basis van het cumulatieve geluid van alle geluidbronsorten samen.

Omdat de enige geluidbronsort de gemeentelijke wegen zijn is het cumulatieve geluid gelijk aan het geluid zoals weergegeven in afbeelding 6.

Het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl) geeft in artikel 4.103 de minimumeis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.3.1. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van het gecumuleerde geluid. Zie hoofdstuk 3.3.2.

3.3.1. Gevelwering

Voor het geluid op de geveldelen wordt volgens het Bbl uitgegaan van het gezamenlijk geluid. Het gezamenlijke geluid is het geluid van meerdere geluidbronsorten energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Met wegverkeer als enige relevante geluidbronsort bij deze ontwikkeling is het gezamenlijk geluid gelijk aan het geluid van gemeentewegen zoals weergegeven in afbeelding 6 en in bijlage IV.

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van het geluid minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing

Het gezamenlijke geluid bedraagt ten hoogste 42 dB ter plaatse van de westgevel van de Noordelijke woning. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 20 dB.

3.3.2. Woon- en verblijfsklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van het gecumuleerd geluid. Het gecumuleerde geluid is het geluid van meerdere geluidbronsorten energetisch opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Met wegverkeer als enige relevante geluidbronsort bij deze ontwikkeling is het gecumuleerde geluid gelijk aan het geluid van gemeentewegen zoals weergegeven in afbeelding 6 en in bijlage IV. Dit geluid bedraagt ten hoogste 42 dB.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen kan gebruik worden gemaakt van de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 4 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van het gecumuleerde geluid (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 4. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in Lden

Gecumuleerd Lden	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De geluidniveaus ter plaatse van de gewenste woningen is maximaal 42 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als 'zeer goed'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen kan evengoed wel als acceptabel worden aangemerkt.

Hierbij kunnen de volgende zaken in overweging worden meegenomen:

- De woningen beschikken over een geluidluwe gevel
- De woningen beschikken over een geluidluwe buitenruimte
- Aangezien nieuwbouw daarnaast over het algemeen aan hoge eisen voor de gevelwering voldoet kan gesteld worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de woning niet in de weg staat.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is het geluid vanwege het wegverkeerslawaaï op de gewenste woningen aan de Velddijksestraat 14 in Maasbommel berekend.

Toetsing standaardwaarden en grenswaarden

Het berekende geluid van gemeentelijke wegen bedraagt maximaal 42 dB. Hiermee worden de standaardwaarde van 53 dB en de grenswaarde van 70 dB niet overschreden.

Maatregelen hoeven niet nader onderzocht te worden.

Gevelwering en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering

Het gezamenlijke geluid bedraagt ten hoogste 42 dB ter plaatse van de westgevel van de Noordelijke woning. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 20 dB.

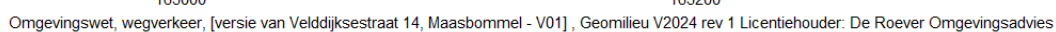
Woon- en leefklimaat

De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als 'zeer goed'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de beoogde woningen wordt als acceptabel aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.3.1 en 3.3.2 kan gesteld worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

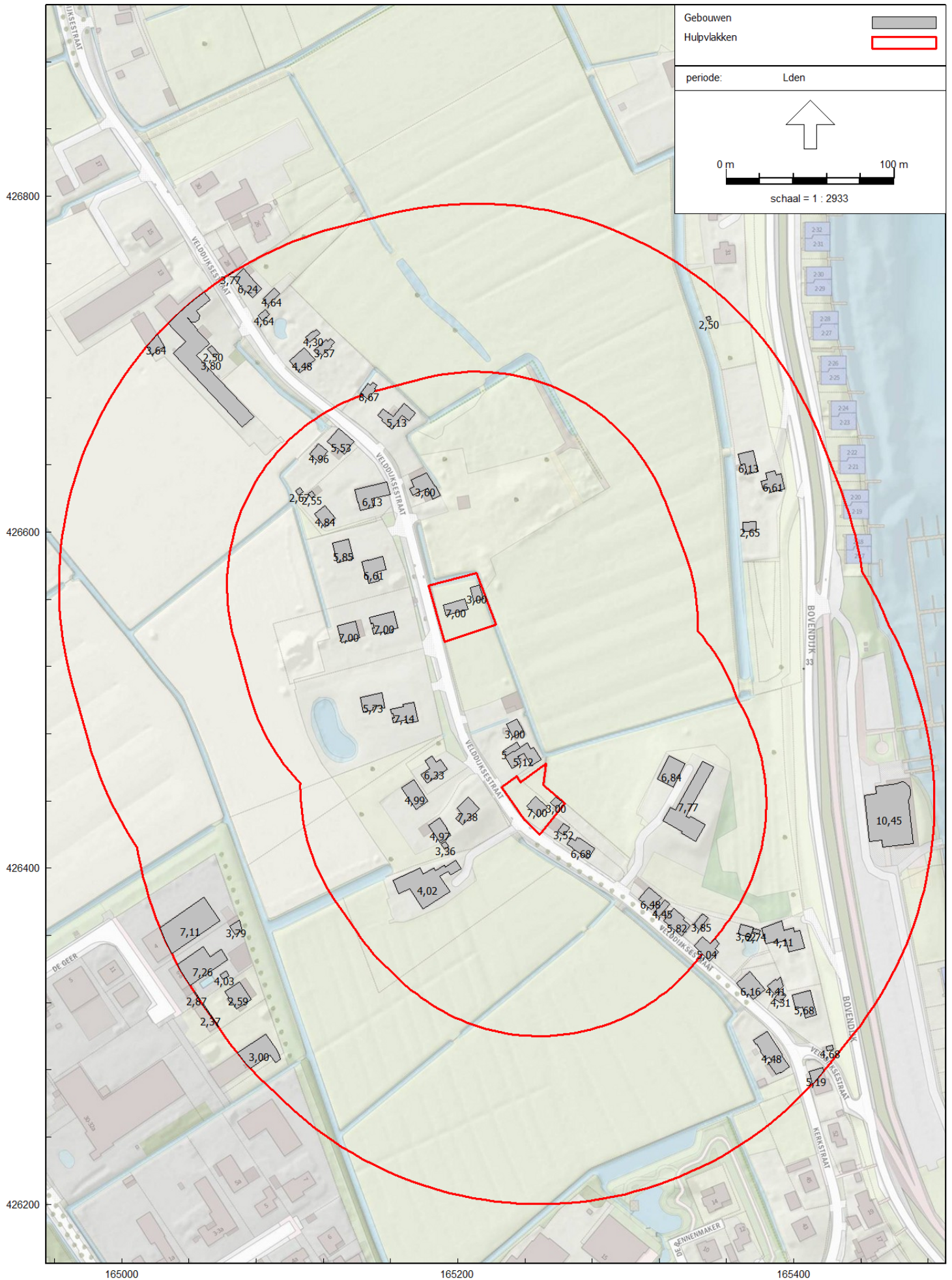
BIJLAGE I. GEGEVENS



BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL



Gebouwen met hoogte









BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V01

Model eigenschap	
Omschrijving	V01
Verantwoordelijke	De Roever
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	j.vd.oetelaar op 17-6-2024
Laatst ingezien door	j.vd.oetelaar op 12-8-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
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
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	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W
Veld_01		0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5
Veld_02		0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5
Boven_01		0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5
Boven_02		0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5
Veld_03		0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	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))	V(MV(D))
Veld_01	0	W12	--	--	--	--	30	30	30	--	30
Veld_02	0	W12	--	--	--	--	30	30	30	--	30
Boven_01	0	W1	--	--	--	--	60	60	60	--	60
Boven_02	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
Veld_03	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	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)
Veld_01	30	30	--	30	30	30	--	318,80	6,62	3,59	
Veld_02	30	30	--	30	30	30	--	117,45	6,61	3,63	
Boven_01	60	60	--	60	60	60	--	921,73	6,63	3,57	
Boven_02	30	30	--	30	30	30	--	921,73	6,63	3,57	
Veld_03	30	30	--	30	30	30	--	117,45	6,61	3,63	

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Veld_01	0,78	--	--	--	--	--	96,09	97,94	95,35	--	3,13	1,63	3,45
Veld_02	0,77	--	--	--	--	--	98,62	99,28	98,30	--	0,96	0,50	1,07
Boven_01	0,78	--	--	--	--	--	94,84	97,26	93,87	--	4,11	2,16	4,54
Boven_02	0,78	--	--	--	--	--	94,84	97,26	93,87	--	4,11	2,16	4,54
Veld_03	0,77	--	--	--	--	--	98,62	99,28	98,30	--	0,96	0,50	1,07

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
Vel d_01	--	0,78	0,43	1,20	--	--	--	--	--	20,28	11,21	2,37
Vel d_02	--	0,41	0,23	0,63	--	--	--	--	--	7,66	4,23	0,89
Boven_01	--	1,05	0,58	1,59	--	--	--	--	--	57,96	32,00	6,75
Boven_02	--	1,05	0,58	1,59	--	--	--	--	--	57,96	32,00	6,75
Vel d_03	--	0,41	0,23	0,63	--	--	--	--	--	7,66	4,23	0,89

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63
Vel d_01	--	0,66	0,19	0,09	--	0,16	0,05	0,03	--	63,36
Vel d_02	--	0,07	0,02	0,01	--	0,03	0,01	0,01	--	58,83
Boven_01	--	2,51	0,71	0,33	--	0,64	0,19	0,11	--	69,22
Boven_02	--	2,51	0,71	0,33	--	0,64	0,19	0,11	--	67,24
Vel d_03	--	0,07	0,02	0,01	--	0,03	0,01	0,01	--	57,76

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
Vel d_01	69,48	78,38	84,90	88,63	80,23	72,14	61,99	60,53	66,16
Vel d_02	64,28	73,77	80,43	84,31	75,80	67,32	56,90	56,14	61,36
Boven_01	78,16	85,21	92,87	98,78	93,86	85,68	74,74	66,00	74,87
Boven_02	73,31	80,76	86,15	89,63	85,09	78,40	68,34	64,20	69,86
Vel d_03	63,14	71,19	76,57	80,37	75,74	68,41	57,88	55,03	60,25

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	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
Vel d_01	75,51	82,14	85,98	77,50	69,11	58,75	54,23	60,58	69,23
Vel d_02	71,08	77,78	81,70	73,17	64,56	54,03	49,58	55,18	64,51
Boven_01	81,92	89,39	95,89	91,04	82,67	71,49	60,18	69,15	76,19
Boven_02	77,67	83,05	86,74	82,15	75,05	64,71	58,25	64,46	71,70
Vel d_03	68,45	73,82	77,70	73,05	65,57	54,90	48,56	54,03	61,96

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
Ve ld_01	75,71	79,35	71,00	63,08	53,04	--	--	--	--
Ve ld_02	71,14	74,98	66,50	58,11	47,76	--	--	--	--
Boven_01	83,94	89,59	84,64	76,54	65,68	--	--	--	--
Boven_02	77,14	80,47	75,96	69,48	59,55	--	--	--	--
Ve ld_03	67,36	71,09	66,47	59,26	48,82	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Ve ld_01	--	--	--	--
Ve ld_02	--	--	--	--
Boven_01	--	--	--	--
Boven_02	--	--	--	--
Ve ld_03	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model:	V01										
Groep:	versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel										
	(hoofdgroep)										
	Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer										
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
W1_tp_01		0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
W1_tp_02		0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
W1_tp_03		0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
W1_tp_04		0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
W2_tp_01		0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
W2_tp_02		0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
W2_tp_03		0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
W2_tp_04		0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte	F	Gevel
w1_tp_01	--		Ja
w1_tp_02	--		Ja
w1_tp_03	--		Ja
w1_tp_04	--		Ja
w2_tp_01	--		Ja
w2_tp_02	--		Ja
w2_tp_03	--		Ja
w2_tp_04	--		Ja

Itemeigenschappen

Model: V01
 versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
p1		7,00	0,00	Relatief			
p2		7,00	0,00	Relatief			
		3,00	0,00	Relatief			
		3,00	0,00	Relatief			
		5,12	0,00	Relatief			
		3,00	0,00	Relatief			
	woonfunctie	5,68	0,00	Relatief			
	woonfunctie	7,77	0,00	Relatief			
	woonfunctie	4,02	0,00	Relatief			
	woonfunctie	6,13	0,00	Relatief			
	woonfunctie	3,80	0,00	Relatief			
	woonfunctie	3,60	0,00	Relatief			
	woonfunctie	5,82	0,00	Relatief			
	woonfunctie	5,12	0,00	Relatief			
		4,45	0,00	Relatief			
	woonfunctie	4,11	0,00	Relatief			
	woonfunctie	6,33	0,00	Relatief			
	woonfunctie	4,48	0,00	Relatief			
	woonfunctie	6,61	0,00	Relatief			
	woonfunctie	7,38	0,00	Relatief			
	woonfunctie	4,48	0,00	Relatief			
	woonfunctie	5,13	0,00	Relatief			
	woonfunctie	6,68	0,00	Relatief			
	woonfunctie	6,48	0,00	Relatief			
	woonfunctie	6,24	0,00	Relatief			
	woonfunctie	5,04	0,00	Relatief			
	woonfunctie	5,19	0,00	Relatief			
		3,62	0,00	Relatief			
		4,31	0,00	Relatief			
		4,41	0,00	Relatief			
	woonfunctie	3,77	0,00	Relatief			
	woonfunctie	6,16	0,00	Relatief			
		4,97	0,00	Relatief			
		2,65	0,00	Relatief			
	woonfunctie	7,14	0,00	Relatief			
	overige gebruiksfunctie, woonfunctie	5,73	0,00	Relatief			
	logiesfunctie	6,61	0,00	Relatief			
		5,85	0,00	Relatief			
		6,84	0,00	Relatief			
		4,99	0,00	Relatief			
		3,64	0,00	Relatief			
	logiesfunctie	4,84	0,00	Relatief			
		4,96	0,00	Relatief			
		8,67	0,00	Relatief			
		3,57	0,00	Relatief			
		4,30	0,00	Relatief			
		4,64	0,00	Relatief			
		3,36	0,00	Relatief			
		2,55	0,00	Relatief			
		2,67	0,00	Relatief			
		2,50	0,00	Relatief			
		2,74	0,00	Relatief			
		4,64	0,00	Relatief			
		6,13	0,00	Relatief			
		4,03	0,00	Relatief			
3	industriefunctie, woonfunctie	7,26	0,00	Relatief			
	industriefunctie, kantoorfunctie, woonfunctie	3,00	0,00	Relatief			
	woonfunctie	2,59	0,00	Relatief			
		2,87	0,00	Relatief			
		2,37	0,00	Relatief			
		3,85	0,00	Relatief			
		4,68	0,00	Relatief			
		2,50	0,00	Relatief			

Itemeigenschaften

Model: V01
 versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Itemeigenschaften

Model: V01
 versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
	industriefunctie, kantoorfunctie	7,11	0,00	Relatief			
		3,79	0,00	Relatief			
		3,52	0,00	Relatief			
		5,53	0,00	Relatief			
	bijeenkomstfunctie, industriefunctie, kantoorfu	10,45	0,00	Relatief			
	woonfunctie	7,00	0,00	Relatief			
		7,00	0,00	Relatief			

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
versie van Velddijksestraat 14, Maasbommel - Velddijksestraat 14, Maasbommel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 500	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	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

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN

Rekenresultaten gemeentelijke wegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: V01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W2_tp_01_A		--	165192,05	426553,20	2,00	41,50	38,90	32,22	42,23
W2_tp_01_B		--	165192,05	426553,20	5,00	41,22	38,61	31,93	41,94
W1_tp_01_A		--	165244,48	426433,54	2,00	39,06	36,43	29,78	39,78
W1_tp_01_B		--	165244,48	426433,54	5,00	38,89	36,25	29,60	39,61
W1_tp_02_B		--	165243,70	426440,07	5,00	36,56	33,94	27,27	37,28
W1_tp_02_A		--	165243,70	426440,07	2,00	36,40	33,80	27,12	37,13
W2_tp_04_B		--	165200,43	426552,29	5,00	36,09	33,61	27,03	36,92
W2_tp_02_B		--	165197,76	426558,50	5,00	35,88	33,29	26,64	36,63
W2_tp_04_A		--	165200,43	426552,29	2,00	35,74	33,32	26,72	36,60
W2_tp_02_A		--	165197,76	426558,50	2,00	35,61	33,02	26,34	36,35
W1_tp_04_B		--	165250,91	426433,10	5,00	34,43	31,87	25,42	35,26
W1_tp_04_A		--	165250,91	426433,10	2,00	34,13	31,57	25,06	34,94
W2_tp_03_A		--	165205,29	426557,28	2,00	31,16	28,97	22,55	32,22
W1_tp_03_B		--	165249,84	426439,51	5,00	31,00	28,67	22,37	32,02
W2_tp_03_B		--	165205,29	426557,28	5,00	30,89	28,72	22,44	32,02
W1_tp_03_A		--	165249,84	426439,51	2,00	29,47	27,25	20,95	30,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten gemeentelijke wegen

Cumulatief verdelking W2_tp_01_A

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq bij Bron voor toetspunt: W2_tp_01_A
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W2_tp_01_A		- -	165192,05	426553,20	2,00	41,50	38,90	32,22	42,23
Veld_02		Wegen	165161,00	426633,00	0,00	41,42	38,81	32,12	42,14
Boven_01		Wegen	165393,93	426698,15	0,00	21,28	19,18	12,91	22,45
Veld_01		Wegen	165161,00	426633,00	0,00	20,36	17,96	11,41	21,25
Veld_03		Wegen	165343,23	426346,58	0,00	5,20	3,45	-3,13	6,48
Boven_02		Wegen	165424,03	426363,30	0,00	-1,75	-3,59	-9,74	-0,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen