

AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI

Kaldersedijk 3, Helmond

Rapportnummer : 218-HKa-wl-v1

Datum : 17 januari 2019



Project : Kaldersedijk 3 te Helmond

Opdrachtgever : AROM

Datum rapport : 17 januari 2019

Projectleider
Collegiale toets

: Ing. mw. A. van der Vleuten
: Ir. dhr. W.A. van Aerle

Voor akkoord:
A. van der Vleuten



Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normstelling	2
2.1	Wegverkeerslawaaï	2
2.2	Hogere waarde procedure	3
3.	Uitgangspunten	4
4.	Resultaten wegverkeerslawaaï	5
5.	Conclusie en aanbevelingen	7

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening
Bijlage 2	: Invoergegevens wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	: Resultaten wegverkeerslawaaï

1. Inleiding

Er is aan M & A Omgeving opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek in het kader van de procedure voor de bestemmingswijziging van de bedrijfswoning aan de Kaldersedijk 3 en de nieuwbouw van 2 woningen aan de Kaldersedijk te Helmond. In verband hiermee, dient te worden getoetst aan de eisen volgens de Wet geluidhinder.

De betreffende woningen worden geprojecteerd in het invloedsgebied van de Geldropseweg, Geldropse Ventweg en de Kaldersedijk. Andere wegen liggen op een dusdanige afstand van de betreffende woningen, waardoor deze niet getoetst hoeven te worden conform de Wet geluidhinder.

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen (wegverkeer) op de maatgevende gevels van de woningen worden bepaald, op de grens van het bouwvlak. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de Wet geluidhinder.

Aan de hand van de gecumuleerde geluidsbelastingen op de gevels van de woningen kan in een later stadium de minimaal benodigde gevelwering worden bepaald.

De situatie is weergegeven in bijlage 1.

2. Normstelling

2.1 Wegverkeerslawaa

In de Wet geluidhinder (1-1-2013) zijn voor wegverkeerslawaa zones opgenomen, waarbin-
nen regels zijn gesteld omtrent bescherming van geluidgevoelige objecten.

Voor de normstelling binnen deze zones wordt voor verkeerslawaa onderscheid gemaakt
tussen de ligging in binnenstedelijk gebied en buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied
is het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied gelegen binnen de
zone van een autoweg of autosnelweg. Het buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de
bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg en autosnelweg.

De breedten van de geluidzones voor de verschillende wegen is weergegeven in onderstaande
tabel 2.1.

Tabel 2.1 : Breedten van geluidzones

Type gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone [meter]
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Tabel 2.2 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwbouw van binnenstedelijke situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	63 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Tabel 2.3 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwbouw van buitenstedelijke situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	53 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder dient een correctie volgens voorschrift 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (2012) te worden toegepast. Indien in alle redelijkheid kan worden beredeneerd dat op de betreffende weg nog maatregelen mogelijk zijn die een beduidend lager geluidsniveau in de toekomst tot gevolg zullen hebben dan mag voor wegen met een rijsnelheid tot 70 km/h een correctie worden toegepast van maximaal 5 dB. Voor wegen waarop 70 km/h of meer mag worden gereden, mag maximaal 2 dB in mindering worden gebracht op de berekende geluidsbelasting.

Voor onderhavige situatie geldt dat de wegen als bestaande en de woningen als nieuwe situatie gezien dient te worden. De wegen buiten de bebouwde kom hebben een geluidzone van 250 meter en de wegen binnen de bebouwde kom hebben een geluidzone van 200 meter. De aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 bedraagt -2 dB voor het 80 km/h-gedeelte van de Geldropseweg en -5 dB voor de overige wegen (50 km/h).

2.2 Hogere waardeprocedure

Via een hogere waarde procedure kan van de voorkeursgrenswaarde worden afgeweken tot de hoogst toelaatbare geluidsbelasting. Of én in hoeverre deze afwegingsruimte tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare geluidsbelasting wordt gebruikt, is ter beoordeling van het college van de gemeente Helmond.

Het college van de gemeente Helmond mag hogere waarden slechts verlenen indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer, ondoeltreffend zullen zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5 Wgh).

3. Uitgangspunten wegverkeer

De gemeente Helmond heeft een akoestisch onderzoek uitgevoerd op 29 februari 2016 voor een nieuwe woning aan de Kaldersedijk ten zuiden van huisnummer 7. Hierbij zijn de verkeersgegevens gehanteerd van de Regionale Verkeersmilieukaart. In het onderzoek zijn de verkeerscijfers voor planjaar 2029 geïnterpoleerd uit de prognosecijfers van 2020 en 2030.

Voor onderhavige locatie is voor het planjaar 2029 een autonome groei toegepast van 2% ten opzichte van 2026. De etmaalintensiteiten, rijsnelheden en de wegdektypes staan in tabel 3.1.

Tabel 3.1 : Verkeersgegevens wegen voor prognosejaar 2029

Weg	Etmaalintensiteit 2029	Wegdektype	Rijsnelheid [km/h]
Geldropseweg 50 km/h 80 km/h	12.124 12.006	Dunne deklagen A	50 80
Geldropse Ventweg	500	DAB	50
Kaldersedijk	500	DAB	50

Aan de hand van deze verkeersgegevens zijn de geluidsbelastingen bepaald op de gevels van de woningen.

De volledige invoergegevens (o.a. verdeling over de etmaalperioden en voertuigcategorieën) voor het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage 2.

4. Resultaten wegverkeerslawaai

De woningen zijn/worden geprojecteerd in het invloedsgebied van de Geldropseweg (gedeelte 50 km/h en gedeelte 80 km/h), Geldropse Ventweg en Kaldersedijk.

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald. Toetsing aan de grenswaarden geschiedt per weg. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarnemhoogten van 1.5, 5.0 en 7.5 m overeenkomend met de begane grond, eerste en tweede verdieping.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaard rekenmethode 2 (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geomilieu V4.50). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor die is gebruikt bij de berekeningen bedraagt 0.9, buiten de verhardingen (factor 0). De resultaten staan per weg vermeld in tabel 4.1, waarbij de geluidbelastingen van alle wegen afzonderlijk (inclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012) en gecumuleerd (exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012).

Tabel 4.1 : Geluidbelastingen L_{den}

Rekenpunt	L_{den} [dB] 2029				
	Geldropse- weg [50 km/h]	Geldropseweg [80 km/h]	Geldropse Ventweg	Kalderse- dijk	Cumula- tief
Nieuwe woning 1					
1. Voorgevel	0	45/47/47	24/26/27	42/43/42	50/51/52
2. Rechter zijgevel	15/19/23	45/46/47	17/19/21	38/39/39	48/50/51
3. Achtergevel	15/19/20	36/38/39	18/19/19	30/31/32	40/41/42
4. Linker zijgevel	0	33/34/34	0	37/38/38	43/44/44
Nieuwe woning 2					
5. Voorgevel	0	48/49/50	34/36/36	44/45/44	53/54/54
6. Rechter zijgevel	18/20/22	48/50/51	36/37/37	43/44/43	53/54/54
7. Achtergevel	18/21/25	40/42/42	21/22/23	36/37/37	44/46/47
8. Linker zijgevel	14/18/21	36/37/37	12/13/13	39/40/40	45/46/46
Kaldersedijk 3					
9. Voorgevel	0	43/44	0	47/46	52/53
10. Rechter zijgevel	11/16	44/45	24/25	42/43	50/50
11. Achtergevel	15/17	34/37	23/24	27/28	38/40

Opmerkingen tabel 4.1:

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2
- : de vermelde geluidsniveaus zijn de maximale waarde voor de begane grond, eerste en tweede verdieping

Geconcludeerd kan worden dat ten gevolge van de Kaldersedijk, Geldropseweg (50 km/h) en de Geldropse ventweg de waarde van 48 dB niet overschreden wordt. Ten gevolge van de Geldropseweg (80 km/h) wordt ter plaatse van de nieuwe woning 2 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wel overschreden. De geluidbelastingen blijven overal onder de maximale ontheffingswaarde. De resultaten staan weergegeven in bijlage 3.

De hoogste geluidsbelasting op de voorgevel van nieuwe woning 2 bedraagt 51 dB. De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

5. Conclusie en aanbevelingen

Wet Geluidhinder

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden op de gevels van de geluidgevoelige bestemming. De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwe bestemmingen met een woonfunctie 48 dB. Verder is bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde geluidgevoelige woonfunctie onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 63 (wegen binnen bebouwde kom) mogelijk.

Geconcludeerd kan worden dat ten gevolge van de Kaldersedijk, Geldropseweg (50 km/h) en de Geldropse ventweg de waarde van 48 dB niet overschreden wordt. Ten gevolge van de Geldropseweg (80 km/h) wordt ter plaatse van de nieuwe woning 2 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wel overschreden. De geluidbelastingen blijven overal onder de maximale ontheffingswaarde. De resultaten staan weergegeven in bijlage 3.

De hoogste geluidsbelasting op de gevels van de voormalig bedrijfswoning bedraagt 46 dB, nieuwe woning 1 47 dB en nieuwe woning 2 51 dB. De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Aangezien zowel het toepassen van bronmaatregelen als geluidbeperkende maatregelen in het overdrachtsgebied voor deze situatie als niet doelmatig c.q. niet haalbaar worden aangemerkt, dient in het kader van de procedure een hogere waarde procedure te worden gevolgd.

Bij de indeling van nieuwe woning 2 dienen de geluidgevoelige vertrekken zoveel mogelijk aan de minst geluidbelaste zijde gesitueerd te worden. In voorliggend plan heeft de betreffende woning aan de achter- en linkerzijgevel geluidluwe gevels.

N.B. Verder dient bij het ontwerp van nieuwe woning 2, rekening te worden gehouden met de locatie van de buitenruimte. Deze dient ter plaatse van de achterzijde of linkerzijgevel van de woning te worden gepositioneerd.

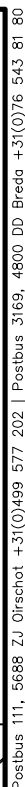
Ruimtelijke ordening

Aangezien er in de omgeving van het plangebied alleen wegen liggen, zijn de cumulatieve geluidsbelasting berekend voor het wegverkeerspectrum. De hoogste cumulatieve geluidsbelasting op de gevels van de nieuwe woningen bedraagt 54 dB. De binnenwaarde in de verblijfsruimten wordt getoetst / gewaarborgd door de vereisten uit het Bouwbesluit, te weten 33 dB.

Om deze binnenwaarde te halen, moet bij nieuwe woning 2 met deze geluidsbelasting op de gevel een minimale geluidsisolatie van $(54-33=)$ 21 dB worden bereikt. Dit zal, conform het Bouwbesluit, middels een geluidweringberekening aangetoond moeten worden.

De voormalig bedrijfswoning en nieuwe woning 1 moeten voldoen aan de minimale gevelweringswaarde uit het bouwbesluit van 20 dB. Hierdoor is een goed woon- en leefklimaat ook in de woningen gegarandeerd.

Bijlage 1 : Situatietekening



Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawai

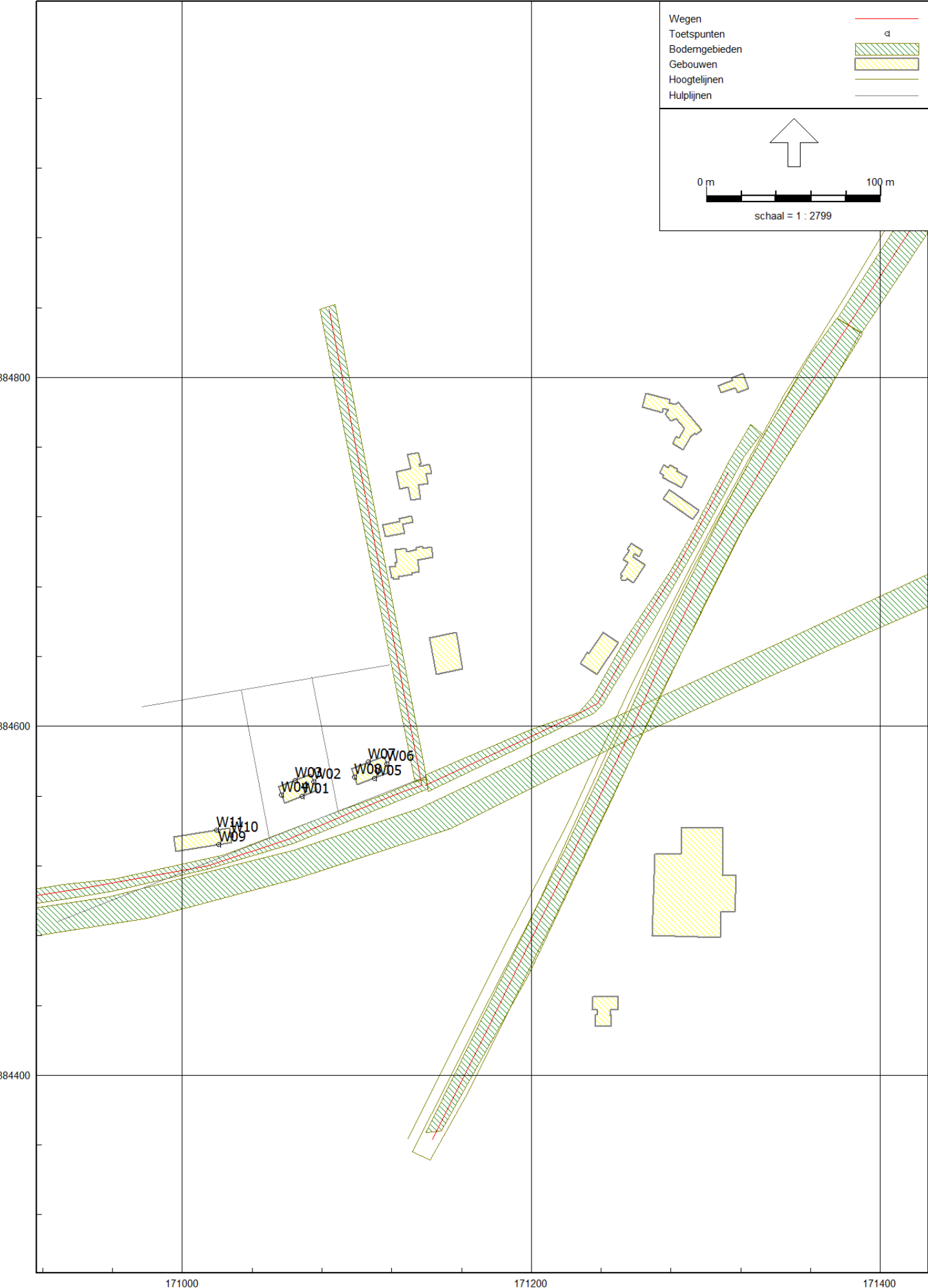
Wegverkeerslawaaï Kaldersedijk 3 te Helmond

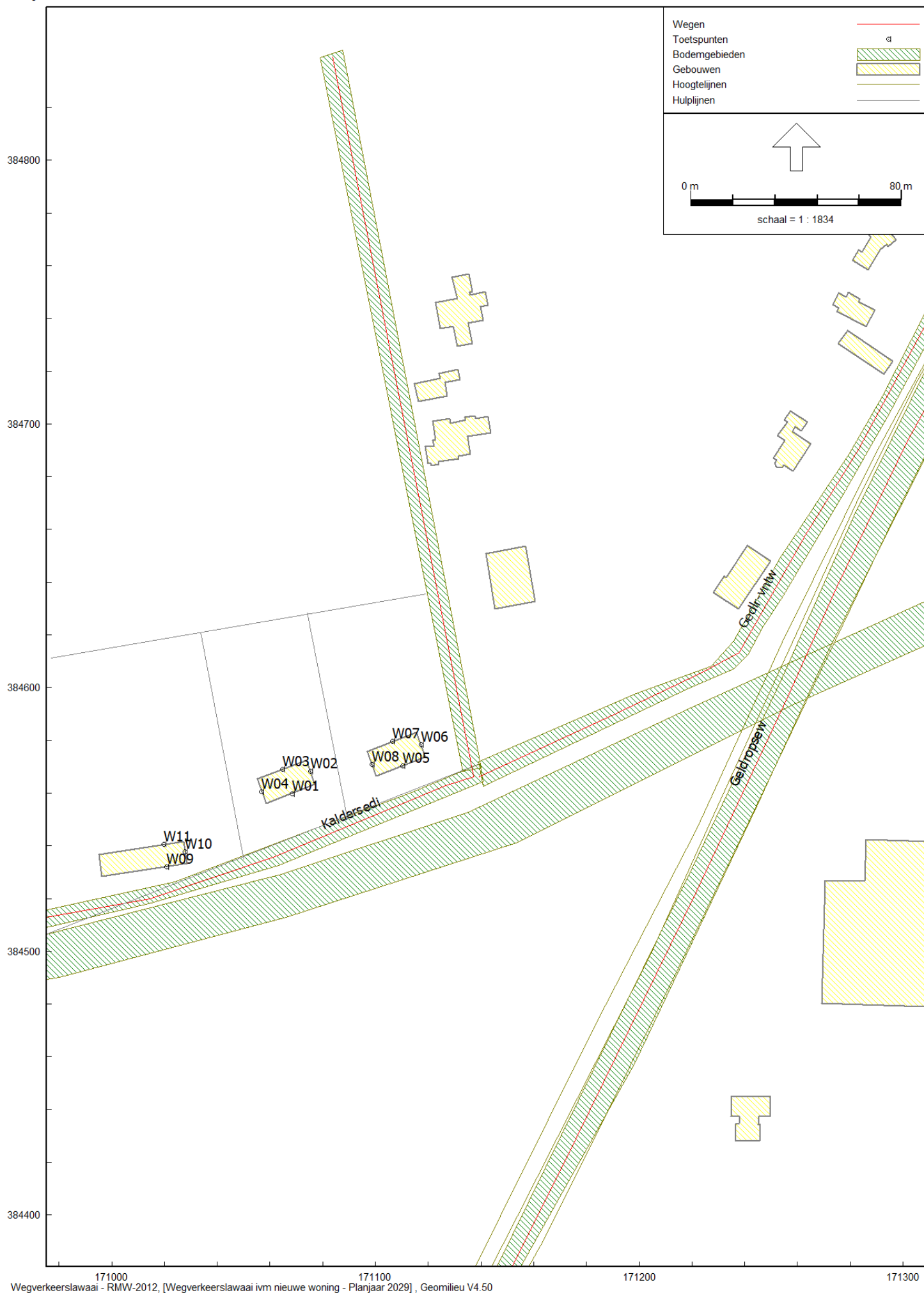
M&A Omgeving

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Planjaar 2029

Model eigenschap

Omschrijving	Planjaar 2029
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Wil op 10-1-2017
Laatst ingezien door	avand op 17-1-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
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	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
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







Wegverkeerslawaaï Kaldersedijk 3 te Helmond

M&A Omgeving

Model: Planjaar 2029
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwe woning - Kaldersedijk, Helmond
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))
Geldropsew	Geldropseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W11	80	80	80	--	80	80
Geldropse2	Geldropseweg 50 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W11	50	50	50	--	50	50
Kaldersedi	Kaldersedijk	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50
Gedlr-vntw	Geldropse Ventweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50

Wegverkeerslawaaï Kaldersedijk 3 te Helmond

M&A Omgeving

Model: Planjaar 2029
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwe woning - Kaldersedijk, Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	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)
Geldropsew	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	11539,00	6,72	3,12	0,86	--	--
Geldropse2	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11653,00	6,66	3,72	0,65	--	--
Kaldersedi	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	500,00	6,70	4,00	0,45	--	--
Gedlr-vntw	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	500,00	6,70	4,00	0,45	--	--

Wegverkeerslawaaï Kaldersedijk 3 te Helmond

M&A Omgeving

Model: Planjaar 2029
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwe woning - Kaldersedijk, Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%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)
Geldropsew	--	--	--	92,05	95,86	91,59	--	4,55	2,44	5,03	--	3,39	1,71	3,37	--	--	--	--	--	713,77
Geldropse2	--	--	--	90,70	94,51	90,97	--	4,77	3,04	5,51	--	4,53	2,45	3,51	--	--	--	--	--	703,91
Kaldersedi	--	--	--	99,00	100,00	100,00	--	1,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	33,16
Gedlr-vntw	--	--	--	99,00	100,00	100,00	--	1,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	33,16

Wegverkeerslawaaï Kaldersedijk 3 te Helmond

M&A Omgeving

Model: Planjaar 2029
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwe woning - Kaldersedijk, Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	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
Geldropsew	345,11	90,89	--	35,28	8,78	4,99	--	26,29	6,16	3,34	--	83,90	92,82	97,55	103,75
Geldropse2	409,69	68,90	--	37,02	13,18	4,17	--	35,16	10,62	2,66	--	86,95	93,66	100,24	103,49
Kaldersedi	20,00	2,25	--	0,34	--	--	--	--	--	--	--	68,68	75,38	80,72	87,98
Gedlr-vntw	20,00	2,25	--	0,34	--	--	--	--	--	--	--	68,68	75,38	80,72	87,98

Wegverkeerslawaaï Kaldersedijk 3 te Helmond

M&A Omgeving

Model: Planjaar 2029
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwe woning - Kaldersedijk, Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	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
Geldropsew	108,36	103,06	97,60	88,33	79,41	88,26	92,86	99,31	104,75	99,32	93,85	84,52	75,02	84,01
Geldropse2	107,09	102,51	97,26	90,11	83,28	89,75	95,92	99,94	104,13	99,29	93,98	86,37	76,62	83,40
Kaldersedi	95,00	91,49	84,68	74,09	66,08	72,52	77,17	85,56	92,71	89,16	82,34	71,43	56,59	63,03
Gedlr-vntw	95,00	91,49	84,68	74,09	66,08	72,52	77,17	85,56	92,71	89,16	82,34	71,43	56,59	63,03

Wegverkeerslawaaï Kaldersedijk 3 te Helmond

M&A Omgeving

Model: Planjaar 2029
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwe woning - Kaldersedijk, Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	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	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Geldropsew	88,75	94,88	99,44	94,17	88,71	79,45	--	--	--	--	--	--	--	--
Geldropse2	89,98	93,09	96,87	92,28	87,01	79,83	--	--	--	--	--	--	--	--
Kaldersedi	67,68	76,07	83,22	79,67	72,85	61,94	--	--	--	--	--	--	--	--
Gedlr-vntw	67,68	76,07	83,22	79,67	72,85	61,94	--	--	--	--	--	--	--	--

Wegverkeerslawaaï Kaldersedijk 3 te Helmond

M&A Omgeving

Model: Planjaar 2029
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwe woning - Kaldersedijk, Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W01	Voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
W02	Rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
W03	Achterzijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
W04	Linkergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
W05	Voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
W06	Rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
W07	Achter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
W08	Linkergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
W09	Voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W10	Rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W11	Achterzijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Wegverkeerslawaaï Kaldersedijk 3 te Helmond

M&A Omgeving

Model: Planjaar 2029
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwe woning - Kaldersedijk, Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
Kaldersedi	Kaldersedijk	0,00
Kaldersedi	Kaldersedijk	0,00
Geldr-Vnt	Geldropse Ventweg	0,00
Kanaal	Eindhovens Kanaal	0,00
Geldropsew	Geldropseweg	0,00
Geldropsew	Geldropseweg	0,00

Wegverkeerslawaa Kaldersedijk 3 te Helmond

M&A Omgeving

Model: Planjaar 2029
Wegverkeerslawaa ivm nieuwe woning - Kaldersedijk, Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
Woning1	Geldropse Ventweg 20	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning2	Geldropse Ventweg 14	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning3	Geldropse Ventweg 10	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning4	Geldropse Ventweg 8	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning5	Geldropse Ventweg 4	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning6	Geldropse Ventweg 6	5,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning7	Kaldersedijk 8	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning8	Kaldersedijk 12	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning9	Kaldersedijk 14	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning10	Industrieweg 20a	7,00	2,04	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning11	Kaldersedijk 1/3	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bedrijf1	Industrieweg 20	5,00	2,97	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning-N	Nieuwe woning Kaldersdijk	8,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning-1	Nieuwe woning Kaldersdijk	8,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning-2	Nieuwe woning Kaldersdijk	8,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawai Kaldersedijk 3 te Helmond

M&A Omgeving

Model: Planjaar 2029
Wegverkeerslawai ivm nieuwe woning - Kaldersedijk, Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Ref1. 8k
Woning1	0,80
Woning2	0,80
Woning3	0,80
Woning4	0,80
Woning5	0,80
Woning6	0,80
Woning7	0,80
Woning8	0,80
Woning9	0,80
Woning10	0,80
Woning11	0,80
Bedrijf1	0,80
Woning-N	0,80
Woning-1	0,80
Woning-2	0,80

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaaï

Kaldersedijk 3 te Helmond -gecumuleerde geluidbelastingen, excl. aftrek-

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planjaar 2029
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01_A	Voorgevel	1,50	49,8	46,9	39,7	50,2
W01_B	Voorgevel	5,00	50,8	47,8	40,7	51,2
W01_C	Voorgevel	7,50	51,1	48,0	41,2	51,5
W02_A	Rechter zijgevel	1,50	48,0	44,7	38,3	48,4
W02_B	Rechter zijgevel	5,00	49,4	46,1	39,8	49,9
W02_C	Rechter zijgevel	7,50	50,1	46,7	40,6	50,6
W03_A	Achterzijgevel	1,50	39,1	36,0	29,4	39,6
W03_B	Achterzijgevel	5,00	41,0	37,7	31,3	41,4
W03_C	Achterzijgevel	7,50	42,1	38,8	32,5	42,5
W04_A	Linkergevel	1,50	42,5	40,0	31,3	42,7
W04_B	Linkergevel	5,00	43,6	41,1	32,4	43,8
W04_C	Linkergevel	7,50	43,6	41,1	32,4	43,8
W05_A	Voorgevel	1,50	52,4	49,5	42,2	52,8
W05_B	Voorgevel	5,00	53,3	50,2	43,3	53,7
W05_C	Voorgevel	7,50	53,5	50,4	43,6	53,9
W06_A	Rechter zijgevel	1,50	52,3	49,3	42,3	52,7
W06_B	Rechter zijgevel	5,00	53,5	50,3	43,7	53,9
W06_C	Rechter zijgevel	7,50	53,9	50,6	44,2	54,3
W07_A	Achter zijgevel	1,50	44,0	41,0	34,0	44,4
W07_B	Achter zijgevel	5,00	45,8	42,7	35,8	46,2
W07_C	Achter zijgevel	7,50	46,4	43,2	36,5	46,8
W08_A	Linkergevel	1,50	45,0	42,5	33,9	45,2
W08_B	Linkergevel	5,00	45,7	43,2	34,6	45,9
W08_C	Linkergevel	7,50	45,8	43,2	34,8	46,0
W09_A	Voorgevel	1,50	52,3	49,7	41,1	52,5
W09_B	Voorgevel	5,00	52,3	49,7	41,3	52,6
W10_A	Rechter zijgevel	1,50	49,6	46,8	39,2	50,0
W10_B	Rechter zijgevel	5,00	50,2	47,2	39,9	50,5
W11_A	Achterzijgevel	1,50	37,7	34,5	27,9	38,1
W11_B	Achterzijgevel	5,00	39,7	36,3	30,1	40,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kaldersedijk 3 te Helmond -Geldropseweg 80 km/h, excl. aftrek-

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planjaar 2029
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Geldropseweg 80 km/h
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01_A	Voorgevel	1,50	46,7	42,9	37,8	47,3
W01_B	Voorgevel	5,00	48,0	44,1	39,1	48,6
W01_C	Voorgevel	7,50	48,6	44,8	39,7	49,2
W02_A	Rechter zijgevel	1,50	46,3	42,5	37,4	46,9
W02_B	Rechter zijgevel	5,00	47,9	44,0	39,0	48,5
W02_C	Rechter zijgevel	7,50	48,7	44,9	39,8	49,3
W03_A	Achterzijgevel	1,50	37,1	33,4	28,2	37,7
W03_B	Achterzijgevel	5,00	39,2	35,3	30,3	39,7
W03_C	Achterzijgevel	7,50	40,4	36,6	31,5	41,0
W04_A	Linkergevel	1,50	34,3	30,6	25,4	34,9
W04_B	Linkergevel	5,00	35,2	31,4	26,3	35,8
W04_C	Linkergevel	7,50	35,7	31,8	26,8	36,3
W05_A	Voorgevel	1,50	49,0	45,2	40,1	49,6
W05_B	Voorgevel	5,00	50,5	46,7	41,6	51,1
W05_C	Voorgevel	7,50	51,2	47,3	42,3	51,8
W06_A	Rechter zijgevel	1,50	49,6	45,9	40,7	50,2
W06_B	Rechter zijgevel	5,00	51,4	47,5	42,5	52,0
W06_C	Rechter zijgevel	7,50	52,0	48,2	43,1	52,6
W07_A	Achter zijgevel	1,50	41,1	37,3	32,2	41,7
W07_B	Achter zijgevel	5,00	43,2	39,3	34,3	43,8
W07_C	Achter zijgevel	7,50	43,9	40,1	35,0	44,5
W08_A	Linkergevel	1,50	37,3	33,6	28,4	37,9
W08_B	Linkergevel	5,00	38,3	34,5	29,4	38,9
W08_C	Linkergevel	7,50	38,8	35,0	29,9	39,4
W09_A	Voorgevel	1,50	44,6	40,8	35,7	45,2
W09_B	Voorgevel	5,00	45,4	41,6	36,5	46,0
W10_A	Rechter zijgevel	1,50	45,6	41,8	36,7	46,2
W10_B	Rechter zijgevel	5,00	46,6	42,8	37,7	47,2
W11_A	Achterzijgevel	1,50	35,7	31,9	26,8	36,3
W11_B	Achterzijgevel	5,00	38,1	34,2	29,2	38,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kaldersedijk 3 te Helmond -Geldropseweg 50 km/h, excl. aftrek-

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planjaar 2029
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Geldropseweg 50 km/h
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01_A	Voorgevel	1,50	--	--	--	--
W01_B	Voorgevel	5,00	--	--	--	--
W01_C	Voorgevel	7,50	--	--	--	--
W02_A	Rechter zijgevel	1,50	19,8	16,3	9,5	20,0
W02_B	Rechter zijgevel	5,00	23,6	20,2	13,3	23,8
W02_C	Rechter zijgevel	7,50	28,0	24,8	17,8	28,3
W03_A	Achterzijgevel	1,50	19,6	16,2	9,4	19,9
W03_B	Achterzijgevel	5,00	23,6	20,2	13,3	23,8
W03_C	Achterzijgevel	7,50	25,0	21,7	14,7	25,2
W04_A	Linkergevel	1,50	--	--	--	--
W04_B	Linkergevel	5,00	--	--	--	--
W04_C	Linkergevel	7,50	--	--	--	--
W05_A	Voorgevel	1,50	--	--	--	--
W05_B	Voorgevel	5,00	--	--	--	--
W05_C	Voorgevel	7,50	--	--	--	--
W06_A	Rechter zijgevel	1,50	22,5	19,1	12,2	22,7
W06_B	Rechter zijgevel	5,00	25,2	21,8	14,9	25,4
W06_C	Rechter zijgevel	7,50	26,9	23,5	16,6	27,1
W07_A	Achter zijgevel	1,50	22,5	19,1	12,2	22,7
W07_B	Achter zijgevel	5,00	25,4	22,0	15,1	25,6
W07_C	Achter zijgevel	7,50	29,4	26,1	19,1	29,6
W08_A	Linkergevel	1,50	18,8	15,4	8,5	19,0
W08_B	Linkergevel	5,00	22,3	19,0	12,0	22,6
W08_C	Linkergevel	7,50	25,6	22,4	15,4	25,9
W09_A	Voorgevel	1,50	--	--	--	--
W09_B	Voorgevel	5,00	--	--	--	--
W10_A	Rechter zijgevel	1,50	15,6	12,0	5,3	15,8
W10_B	Rechter zijgevel	5,00	20,3	16,9	10,0	20,5
W11_A	Achterzijgevel	1,50	19,4	16,0	9,1	19,6
W11_B	Achterzijgevel	5,00	21,7	18,2	11,4	21,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kaldersedijk 3 te Helmond -Geldropse ventweg, excl. aftrek-

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planjaar 2029
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Geldropse Ventweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01_A	Voorgevel	1,50	29,0	26,6	17,1	29,1
W01_B	Voorgevel	5,00	30,8	28,5	19,0	30,9
W01_C	Voorgevel	7,50	31,9	29,5	20,1	32,0
W02_A	Rechter zijgevel	1,50	22,3	20,0	10,5	22,4
W02_B	Rechter zijgevel	5,00	23,7	21,4	11,9	23,8
W02_C	Rechter zijgevel	7,50	25,7	23,3	13,8	25,8
W03_A	Achterzijgevel	1,50	23,1	20,8	11,3	23,3
W03_B	Achterzijgevel	5,00	23,7	21,4	11,9	23,8
W03_C	Achterzijgevel	7,50	24,1	21,8	12,3	24,2
W04_A	Linkergevel	1,50	--	--	--	--
W04_B	Linkergevel	5,00	--	--	--	--
W04_C	Linkergevel	7,50	--	--	--	--
W05_A	Voorgevel	1,50	38,9	36,6	27,1	39,1
W05_B	Voorgevel	5,00	40,6	38,3	28,8	40,7
W05_C	Voorgevel	7,50	40,7	38,4	28,9	40,9
W06_A	Rechter zijgevel	1,50	40,9	38,6	29,1	41,0
W06_B	Rechter zijgevel	5,00	42,3	39,9	30,4	42,4
W06_C	Rechter zijgevel	7,50	42,3	40,0	30,5	42,4
W07_A	Achter zijgevel	1,50	26,2	23,9	14,4	26,3
W07_B	Achter zijgevel	5,00	27,1	24,8	15,3	27,2
W07_C	Achter zijgevel	7,50	27,7	25,3	15,8	27,8
W08_A	Linkergevel	1,50	17,0	14,6	5,2	17,1
W08_B	Linkergevel	5,00	17,6	15,3	5,8	17,8
W08_C	Linkergevel	7,50	17,9	15,6	6,1	18,1
W09_A	Voorgevel	1,50	--	--	--	--
W09_B	Voorgevel	5,00	--	--	--	--
W10_A	Rechter zijgevel	1,50	29,2	26,8	17,4	29,3
W10_B	Rechter zijgevel	5,00	30,3	27,9	18,5	30,4
W11_A	Achterzijgevel	1,50	27,5	25,2	15,7	27,7
W11_B	Achterzijgevel	5,00	28,4	26,1	16,6	28,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Wegverkeerslawaa
Kaldersedijk 3 te Helmond -Kaldersedijk, excl. aftrek-

M&A Omgeving

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2029
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kaldersedijk
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01_A	Voorgevel	1,50	46,9	44,6	35,1	47,0
W01_B	Voorgevel	5,00	47,6	45,2	35,7	47,7
W01_C	Voorgevel	7,50	47,4	45,1	35,6	47,5
W02_A	Rechter zijgevel	1,50	42,9	40,6	31,1	43,1
W02_B	Rechter zijgevel	5,00	44,1	41,8	32,3	44,2
W02_C	Rechter zijgevel	7,50	44,2	41,9	32,4	44,3
W03_A	Achterzijgevel	1,50	34,4	32,1	22,6	34,5
W03_B	Achterzijgevel	5,00	35,9	33,5	24,1	36,0
W03_C	Achterzijgevel	7,50	36,6	34,3	24,8	36,7
W04_A	Linkergevel	1,50	41,8	39,5	30,0	42,0
W04_B	Linkergevel	5,00	43,0	40,6	31,2	43,1
W04_C	Linkergevel	7,50	42,9	40,6	31,1	43,0
W05_A	Voorgevel	1,50	49,4	47,0	37,5	49,5
W05_B	Voorgevel	5,00	49,5	47,2	37,7	49,6
W05_C	Voorgevel	7,50	49,2	46,8	37,4	49,3
W06_A	Rechter zijgevel	1,50	48,2	45,9	36,4	48,3
W06_B	Rechter zijgevel	5,00	48,5	46,1	36,6	48,6
W06_C	Rechter zijgevel	7,50	48,2	45,9	36,4	48,4
W07_A	Achter zijgevel	1,50	40,7	38,4	28,9	40,9
W07_B	Achter zijgevel	5,00	42,2	39,9	30,4	42,3
W07_C	Achter zijgevel	7,50	42,3	40,0	30,5	42,4
W08_A	Linkergevel	1,50	44,2	41,9	32,4	44,3
W08_B	Linkergevel	5,00	44,8	42,5	33,0	45,0
W08_C	Linkergevel	7,50	44,8	42,4	32,9	44,9
W09_A	Voorgevel	1,50	51,5	49,2	39,7	51,6
W09_B	Voorgevel	5,00	51,4	49,0	39,5	51,5
W10_A	Rechter zijgevel	1,50	47,4	45,1	35,6	47,5
W10_B	Rechter zijgevel	5,00	47,6	45,2	35,7	47,7
W11_A	Achterzijgevel	1,50	31,9	29,5	20,1	32,0
W11_B	Achterzijgevel	5,00	33,0	30,7	21,2	33,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen