

AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI

Kaldersedijk ong., Helmond



Rapportnummer : 219-HKa-wl-v1

Datum : 14 oktober 2019

Project : Kaldersedijk ong. te Helmond
Opdrachtgever : .EU Architecture and Urbanism
Datum rapport : 14 oktober 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
3.1	Wegverkeer	4
4.	Resultaten	5
5.	Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden	6
5.1	Algemeen	6
5.2	Benodigde maatregelen ter reductie van de geluidbelasting	7
5.3	Conclusie en advies aanvraag hogere waarden	9
6.	Conclusie en aanbevelingen	10

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening en luchtfoto
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 en aanvraag omgevingsvergunning aan de Kaldersedijk ong. te Helmond. In verband hiermee, dient te worden getoetst aan de eisen volgens de Wet geluidhinder.

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

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen (wegverkeer) op de maatgevende gevels van de woning worden bepaald. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de Wet geluidhinder.

Aan de hand van de gecumuleerde geluidsbelastingen op de gevels van de woning 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. De ingevolge art. 110g Wgh (art. 3.4) toe te passen aftrek (de aftrek artikel 103 Wgh oud) op de bepaalde waarde van het equivalente geluidsniveau, vanwege een weg, bedraagt op grond van art. 3.6:

Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt :

- ▶ 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB bedraagt.
- ▶ 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB bedraagt;
- ▶ 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- ▶ 5 dB voor de overige wegen
- ▶ 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder (borging binnenwaarden).

Voor onderhavige situatie geldt dat de wegen als bestaande en de woning 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

3.1 Wegverkeer

De gemeente Helmond heeft de gegevens van de Regionale Verkeersmilieukaart ter beschikking gesteld in een eerder akoestisch onderzoek van de Kaldersedijk (januari 2019). In het onderzoek zijn de verkeerscijfers voor planjaar 2030 geïnterpoleerd uit de prognosecijfers van 2020 en 2030.

Voor onderhavige locatie is voor het planjaar 2030 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 2030

Weg	Etmaalintensiteit 2030	Wegdektype	Rijsnelheid [km/h]
Geldropseweg 50 km/h 80 km/h	12.366 12.246	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 woning.

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

4. Resultaten

De nieuwe woning wordt 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 m overeenkomend met de bungalow-bouwvorm die wordt toegepast voor de woning.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaard rekenmethode 2 (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geomilieu V5.10). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor die is gebruikt bij de berekeningen bedraagt 0.8, 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
1. Voorgevel	--	38	25	42	48
2. Rechter zijgevel	--	50	45	38	55
3. Linker zijgevel	19	43	24	38	47
4. Achtergevel	20	52	42	--	55

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 de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden op de rechter zijgevel en achtergevel van de woning. Dit betekent dat maatregelen overwogen dienen te worden om de geluidsbelastingen te reduceren. De volledige resultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

5. Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden

5.1 Algemeen

Voor die onderdelen van het plan waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai boven de voorkeurgrenswaarde maar niet boven de maximale ontheffingswaarde ligt, kunnen hogere waarden worden aangevraagd.

Indien de geluidbelasting echter ook de maximale ontheffingswaarde overschrijdt kan geen hogere waarde worden verleend, maar dient een dove gevel of een gebouwgebonden geluidscherm te worden toegepast.

De hogere waarden kunnen door het college van burgemeester en wethouders van Helmond worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Daartoe eist de Wet geluidhinder de volgende onderzoeken:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeurgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeurgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd.
3. Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

In onderstaande tabel zijn de hoogste berekende geluidbelastingen weergegeven en is per geluidbron vermeld welke reductie nodig is om aan de voorkeurgrenswaarde te kunnen voldoen.

Tabel 5.1: Overzicht hoogste berekende geluidbelastingen per bron (voor wegverkeer na aftrek artikel 3.4 RMG 2012)

Geluidbron	Maximale geluidbelasting [dB]	Voorkeurgrenswaarde [dB]	Maximale overschrijding [dB]
Geldropseweg (80 km/h)	52	48	4

5.2 Benodigde maatregelen ter reductie van de geluidbelasting

Bij het bepalen van benodigde maatregelen is onderscheid gemaakt tussen:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in het overdrachtsgebied;
- maatregelen aan de ontvangzijde.

5.2.1 Maatregelen aan de bron

Geluidreducerend asfalt

In het algemeen is de aanleg van geluidreducerend wegdek vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet haalbaar in de volgende situaties:

1. Binnen een afstand van circa 50 meter van een kruispunt en rotonde. Deze verharding is minder bestand tegen wringend verkeer. Er treedt dan groot en snel kwaliteitsverlies op van het wegdek door afremmend en optrekkend verkeer;
2. Bij een beperkte lengte van het geluidreducerend wegdek (minder dan 100 meter). Aanleg over een dergelijk kort wegvak is vanuit beheers- en onderhoudsoverwegingen niet wenselijk.

Bronmaatregelen in de vorm van geluidreducerend asfalt op de Geldropseweg zijn niet reëel uit financieel oogpunt (100 meter asfalt ad. € 340,- excl. BTW per strekkende meter, kosten conform diverse internetbronnen en Handleiding Akoestisch onderzoek Wegverkeer).

Snelheidsbeperking

Het beperken van de snelheid is een mogelijkheid om het verkeerslawaaai te beperken. De rijsnelheid aanpassen op de Geldropseweg ten behoeve van dit bouwplan is ons inziens geen reële optie.

Terugdringen verkeersintensiteiten

Het terugdringen van het verkeer leidt eveneens tot onvoldoende geluidreductie. Voor een geluidreductie van 5 dB bijvoorbeeld zou het verkeer tot ongeveer een derde van de oorspronkelijke verkeersintensiteiten moeten worden verminderd. Verkeersplannen van de gemeente Helmond voorzien hier niet in.

5.2.2 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Het plaatsen van een geluidscherm of -wal kan effectief zijn om het geluid in de woonomgeving terug te dringen. Geluidschermen zijn echter alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de weg en de geluidgevoelige objecten is. Daarnaast kunnen schermen en wallen een ongewenste verkeerskundige of stedenbouwkundige barrière vormen. Geluidschermen zijn in een binnen- en buitenstedelijke situaties vaak moeilijk inpasbaar, voornamelijk vanwege stedenbouwkundig oogpunt.

Het plaatsen van een scherm tussen de wegen en het bouwplan is uit praktisch oogpunt niet wenselijk.

5.2.3 Maatregelen aan de ontvangzijde

Het is tenslotte ook mogelijk om maatregelen te treffen aan geluidgevoelige functies zelf, in de vorm van dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen, teneinde aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Met een dove gevel worden de gevels uitgesloten van toetsing aan de Wet geluidhinder.

Het toepassen van geluidschermen aan de gevels of het toepassen van dove gevels heeft consequenties voor de ventilatie- en eventuele brandveiligheidscondities, dat de ontwerp vrijheden van de woningen sterk wordt ingeperkt. Het situeren van een vliesgevel (transparant scherm met de hoogte en breedte van het gebouw) stuit vaak op architectonische bezwaren. Daarnaast is het moeilijk om aan ventilatienormen te voldoen. Omdat een gebouwgebonden geluidscherm ook relatief veel kosten met zich meebrengt, is het reëler om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde toe te staan en de overschrijding door een goede gevelwering op te lossen.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt nergens overschreden. Dove gevels zijn niet aan de orde.

Uit een aanvullend onderzoek naar de geluidswering van de gevel zal moeten blijken of de vereiste karakteristieke geluidswering ($G_{A;k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit. Hierbij dient de karakteristieke geluidswering van de gevel niet kleiner te zijn dan het verschil tussen de berekende geluidsbelasting en 33 dB voor verblijfsgebieden het gebouw, met een minimum van 20 dB.

Als uitgangspunt voor de berekening van de gevelwering dienen de gecumuleerde (ongecorrigeerde) geluidsbelastingen gebruikt worden.

De maximale gevelbelasting vanwege de relevante wegen tezamen (exclusief aftrek) is: 55 dB ter plaatse van de voorgevel van de woning. De benodigde gevelwering ter plaatse van de achtergevel en rechter zijgevel is dan $55 - 33 = 22$ dB.

Hierdoor kan met de gangbare gevelindeling en materialen, het voldoen aan de binnenwaarde zoals gesteld in het Bouwbesluit, als realistisch beschouwd dient te worden. Dit dient met berekeningen te worden aangetoond. Daarnaast dienen bij de indeling van de woningen de geluidgevoelige vertrekken zoveel mogelijk aan de minst geluidbelaste zijde gesitueerd te worden. In voorliggend plan heeft de woning een geluidluwe gevel (geluidbelasting lager dan 48 dB).

5.3 Conclusie en advies aanvraag hogere waarden

Omdat in voorgaande paragrafen is omschreven dat verschillende geluidreducerende maatregelen bezwaren met zich meebrengen, is het realistisch om voor de woning, een hogere waarde aan te vragen voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï. Verder vult de woning een open plaats tussen aanwezige bebouwing op. De hoogte van te verlenen ontheffingswaarde is afgestemd op de hoogste berekende geluidbelasting, rekening houdend met de maximaal te verlenen ontheffingswaarde.

Een overzicht van de aan te vragen hogere waarden is opgenomen in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Overzicht hogere waarden en aantal woningen met hogere waarden

Bron	Rekenpunt	Woning	Hogere waarde	Aantal woningen
Geldropseweg	W4	Kaldersedijk ong.	52	1

6. Conclusie en aanbevelingen

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 53 (wegen buiten bebouwde kom) en 63 dB (wegen binnen de bebouwde kom) mogelijk.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek, Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012) op de achtergevel en rechter zijgevel wordt overschreden. Maatregelen aan de bron of in de overdrachtsweg zijn niet mogelijk vanwege verkeerskundige, stedenbouwkundige en financiële redenen.

De hoogste geluidsbelasting op de woning bedraagt 52 dB. De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Geconcludeerd wordt dat de realisatie van de nieuwe woning niet wordt belemmerd uit akoestisch oogpunt, mits een hogere waarde procedure wordt gevolgd.

Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto

Kolderdijk 1, 5706KD Helmond



Perceel 19M000 U 7090



Externe koppelingen Link Delen

Perceeloppervlakte
6370 m²

Behoud/ontbevolend oppervlakte
Upgrade naar Plus

Perceelbreedte
377 m

Kadastrale gemeentenaam
Helmond

Gemeentecode - Sectie - Nummer
19M000 - U - 7090

Adres in perceel
Guldryps Verheijweg 20

Perceel(s) in perceel
Upgrade naar Plus

Appartementenrechten
Upgrade naar Plus

Vergoedingsverlenende instanties
Upgrade naar Plus

Beleidsinformatie Grontsielrijke Topografie
Bekijk de BGT-viewer

Aanvullende informatie

Afstanden meten

geogap

[Terug naar zoeken](#)

Een plan kiezen

Kaldersedijk 8, 5706KD Helmond

Op de gemarkende plek bevinden zich 4 gemeentelijke, 26 provinciale en 20 rijksplannen. Kies een plan om te bekijken.

Gemeente Provincie Rijk

bestemmingsplannen

1

Welk bestemmingsplan?

Keuzehulp

Paraplubestemmingsplan Zorgvuldige veehouderij
bestemmingsplan, ontwerp (11-10-2018)

Paraplubestemmingsplan Parkeren
bestemmingsplan, vastgesteld (27-02-2018) [o](#)

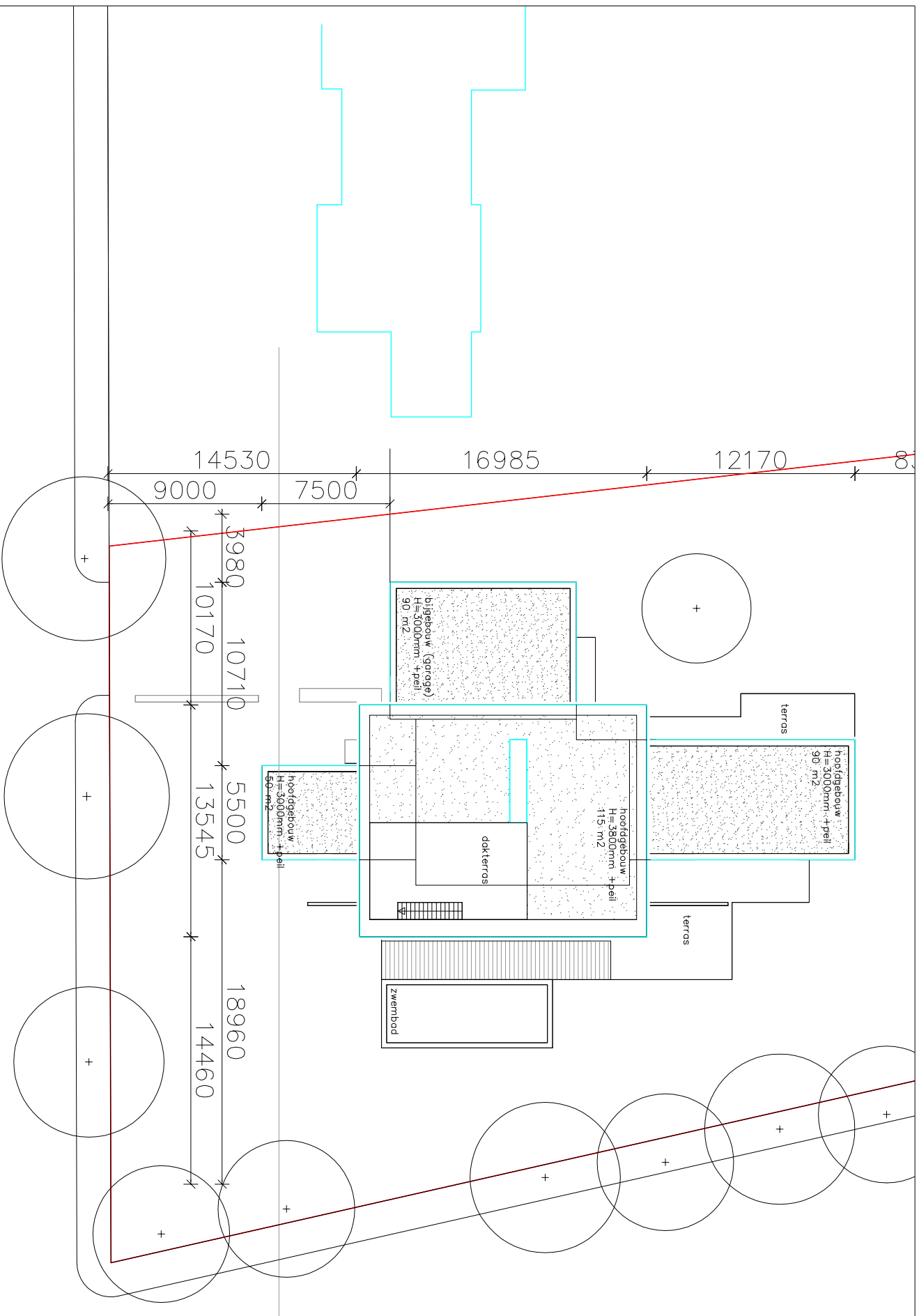
Brandevoort Oost
bestemmingsplan, onherroepelijk (26-09-2012)

structuurvisies

1

Structuurvisie Helmond 2030
structuurvisie, vastgesteld (04-02-2014)

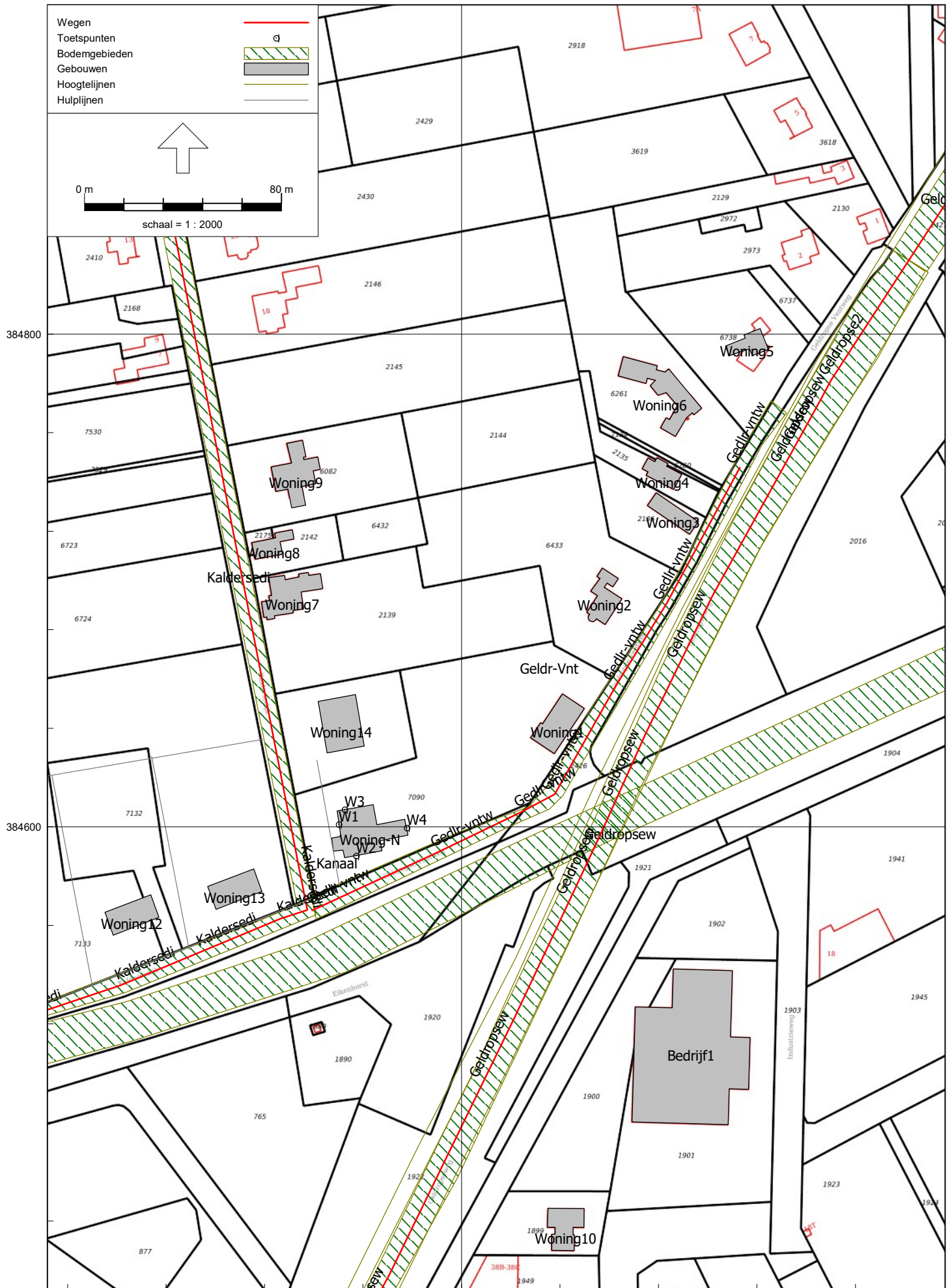




.EU architecture and urbanis
development of sustainable solutio

Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawai







Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Kaldersedijk ong., Helmond

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Planjaar 2030

Model eigenschap	
Omschrijving	Planjaar 2030
Verantwoordelijke	wil
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	wil op 14-10-2019
Laatst ingezien door	wil op 14-10-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
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

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Kaldersedijk ong., Helmond

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Rapport: Groepsreducties
Model: Planjaar 2030

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Geldropse Ventweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Geldropseweg 50 km/h	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Geldropseweg 80 km/h	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Kaldersedijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Kaldersedijk ong., Helmond

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Model: Planjaar 2030
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Geldropse Ventweg	55	1	19:18, 14 okt 2019	-7	2	Gedlr-vntw	Geldropse Ventweg	Polylijn	171139,32	384566,08
Kaldersedijk	53	2	19:18, 14 okt 2019	-5	2	Kaldersedi	Kaldersedijk	Polylijn	170773,56	384480,68
Geldropseweg 80 km/h	50	3	19:18, 14 okt 2019	-1	2	Geldropsew	Geldropseweg	Polylijn	171350,30	384781,58
Geldropseweg 50 km/h	52	4	19:18, 14 okt 2019	-3	2	Geldropse2	Geldropseweg 50 km/h	Polylijn	171350,30	384781,58

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Kaldersedijk ong., Helmond

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Model: Planjaar 2030
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.
Geldropse Ventweg	171313,01	384745,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Kaldersedijk	171083,81	384839,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
Geldropseweg 80 km/h	171122,85	384329,11	0,00	0,00	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	--	Relatief
Geldropseweg 50 km/h	171418,18	384886,12	0,00	0,00	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	Relatief

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Kaldersedijk ong., Helmond

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Model: Planjaar 2030
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek
Geldropse Ventweg	7	261,71	261,71	15,66	62,83	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek
Kaldersedijk	8	653,90	653,90	11,26	278,39	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek
Geldropseweg 80 km/h	8	506,63	506,69	11,03	115,79	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W11	Dunne deklagen A
Geldropseweg 50 km/h	2	124,64	124,64	124,64	124,64	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W11	Dunne deklagen A

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Kaldersedijk ong., Helmond

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Model: Planjaar 2030
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (IV (D))	V (IV (A))	V (IV (N))	V (IV (P4))	V (MY (D))	V (MY (A))	V (MY (N))	V (MY (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))
Geldropse Ventweg	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Kaldersedijk	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Geldropseweg 80 km/h	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
Geldropseweg 50 km/h	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Kaldersedijk ong., Helmond**

**M&A Omgeving BV
Oktober 2019**

Model: Planjaar 2030
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal	aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)
Geldropse Ventweg	--	False	500,00	500,00	6,70	4,00	0,45	--	--	--	--	--	99,00	100,00	100,00	--	1,00	--
Kaldersedijk	--	False	500,00	500,00	6,70	4,00	0,45	--	--	--	--	--	99,00	100,00	100,00	--	1,00	--
Geldropseweg 80 km/h	--	False	12246,00	12246,00	6,72	3,12	0,86	--	--	--	--	--	92,05	95,86	91,59	--	4,55	2,44
Geldropseweg 50 km/h	--	False	12366,00	12366,00	6,66	3,72	0,65	--	--	--	--	--	90,70	94,51	90,97	--	4,77	3,04

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Kaldersedijk ong., Helmond**

**M&A Omgeving BV
Oktober 2019**

Model: Planjaar 2030
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)
Geldropse Ventweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	33,16	20,00	2,25	--	0,34	--	--
Kaldersedijk	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	33,16	20,00	2,25	--	0,34	--	--
Geldropseweg 80 km/h	5,03	--	3,39	1,71	3,37	--	--	--	--	--	757,51	366,26	96,46	--	37,44	9,32	5,30
Geldropseweg 50 km/h	5,51	--	4,53	2,45	3,51	--	--	--	--	--	746,98	434,76	73,12	--	39,28	13,98	4,43

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Kaldersedijk ong., Helmond**

**M&A Omgeving BV
Oktober 2019**

Model: Planjaar 2030
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
Geldropse Ventweg	--	--	--	--	--	68,68	75,38	80,72	87,98	95,00	91,49	84,68	74,09	97,54
Kaldersedijk	--	--	--	--	--	68,68	75,38	80,72	87,98	95,00	91,49	84,68	74,09	97,54
Geldropseweg 80 km/h	--	27,90	6,53	3,55	--	84,16	93,07	97,81	104,00	108,61	103,32	97,86	88,59	111,28
Geldropseweg 50 km/h	--	37,31	11,27	2,82	--	87,20	93,92	100,50	103,75	107,35	102,77	97,52	90,37	110,72

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Kaldersedijk ong., Helmond**

**M&A Omgeving BV
Oktober 2019**

Model: Planjaar 2030
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	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 (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Geldropse Ventweg	66,08	72,52	77,17	85,56	92,71	89,16	82,34	71,43	95,20	56,59	63,03	67,68	76,07
Kaldersedijk	66,08	72,52	77,17	85,56	92,71	89,16	82,34	71,43	95,20	56,59	63,03	67,68	76,07
Geldropseweg 80 km/h	79,67	88,51	93,11	99,57	105,00	99,58	94,10	84,78	107,44	75,28	84,27	89,01	95,13
Geldropseweg 50 km/h	83,54	90,00	96,18	100,20	104,39	99,55	94,24	86,63	107,44	76,87	83,66	90,24	93,35

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Kaldersedijk ong., Helmond**

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Model:	Planjaar 2030														
Groep:	Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond														
	(hoofdgroep)														
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012														
Groep	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k		
Geldropse Ventweg	83,22	79,67	72,85	61,94	85,71	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kaldersedijk	83,22	79,67	72,85	61,94	85,71	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geldropseweg 80 km/h	99,70	94,43	88,97	79,70	102,39	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geldropseweg 50 km/h	97,12	92,53	87,27	80,09	100,44	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Kaldersedijk ong., Helmond

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Model: Planjaar 2030
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	IE (P4)	Totaal
Geldropse Ventweg	--	--
Kaldersedijk	--	--
Geldropseweg 80 km/h	--	--
Geldropseweg 50 km/h	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Kaldersedijk ong., Helmond

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Model: Planjaar 2030
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A
--	75	0	19:10, 14 okt 2019	-75	1	W1	Voorgevel	Punt	171150,15	384600,98	0,00	Relatief	1,50
--	76	0	19:10, 14 okt 2019	-81	1	W2	Rechter zijgevel	Punt	171157,21	384588,22	0,00	Relatief	1,50
--	77	0	19:10, 14 okt 2019	-87	1	W3	Linker zijgevel	Punt	171152,55	384607,04	0,00	Relatief	1,50
--	78	0	19:11, 14 okt 2019	-93	1	W4	Achtergevel	Punt	171177,75	384599,54	0,00	Relatief	1,50

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Kaldersedijk ong., Helmond

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Model:	Planjaar 2030									
Groep:	Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond									
	(hoofdgroep)									
	Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012									
Groep	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel			
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja			
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja			
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja			
--	--	--	--	--	--	1,50	Ja			

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Kaldersedijk ong., Helmond

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Model: Planjaar 2030
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
--	43	0	10:13, 10 jan 2017	Kaldersedi	Kaldersedijk	Polygoon	171133,22	384568,33	4	568,84	2191,64
--	44	0	16:05, 11 jan 2019	Kaldersedi	Kaldersedijk	Polygoon	171139,54	384571,04	13	793,93	2707,56
--	45	0	10:14, 10 jan 2017	Geldr-Vnt	Geldropse Ventweg	Polygoon	171139,09	384571,95	21	598,15	1977,16
--	46	0	10:17, 10 jan 2017	Kanaal	Eindhovens Kanaal	Polygoon	170802,75	384480,48	15	1506,05	12080,64
--	47	0	13:13, 10 jan 2017	Geldropsew	Geldropseweg	Polygoon	171375,16	384834,03	14	1066,71	7009,41
--	51	0	13:34, 10 jan 2017	Geldropsew	Geldropseweg	Polygoon	171375,23	384834,00	4	170,69	1154,39

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Kaldersedijk ong., Helmond**

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Model: Planjaar 2030
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Bf
--	6,91	276,95	0,00
--	6,21	171,85	0,00
--	7,67	64,95	0,00
--	18,65	180,21	0,00
--	8,71	183,10	0,00
--	16,31	68,62	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Kaldersedijk ong., Helmond

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Model: Planjaar 2030
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Onschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
--	31	0	10:05, 10 jan 2017	Woning1	Geldropse Ventweg 20	Polygoon	171237,73	384628,74	7,00	7,00	0,00	Relatief
--	32	0	10:06, 10 jan 2017	Woning2	Geldropse Ventweg 14	Polygoon	171258,39	384682,16	7,00	7,00	0,00	Relatief
--	33	0	10:06, 10 jan 2017	Woning3	Geldropse Ventweg 10	Polygoon	171279,05	384735,55	7,00	7,00	0,00	Relatief
--	34	0	10:07, 10 jan 2017	Woning4	Geldropse Ventweg 8	Polygoon	171275,75	384749,66	7,00	7,00	0,00	Relatief
--	35	0	10:07, 10 jan 2017	Woning5	Geldropse Ventweg 4	Polygoon	171324,63	384793,82	7,00	7,00	0,00	Relatief
--	36	0	10:07, 10 jan 2017	Woning6	Geldropse Ventweg 6	Polygoon	171297,54	384769,92	5,00	5,00	0,00	Relatief
--	37	0	10:08, 10 jan 2017	Woning7	Kaldersedijk 8	Polygoon	171119,79	384685,03	7,00	7,00	0,00	Relatief
--	38	0	10:08, 10 jan 2017	Woning8	Kaldersedijk 12	Polygoon	171116,17	384708,59	7,00	7,00	0,00	Relatief
--	39	0	10:09, 10 jan 2017	Woning9	Kaldersedijk 14	Polygoon	171122,73	384746,03	7,00	7,00	0,00	Relatief
--	40	0	10:10, 10 jan 2017	Woning10	Industrieweg 20a	Polygoon	171235,16	384445,14	7,00	7,00	2,04	Relatief
--	41	0	10:09, 10 jan 2017	Woning11	Kaldersedijk 1/3	Polygoon	170995,19	384536,57	7,00	7,00	0,00	Relatief
--	42	0	10:10, 10 jan 2017	Bedrijf1	Industrieweg 20	Polygoon	171286,06	384542,26	5,00	5,00	2,97	Relatief
--	48	0	19:11, 14 okt 2019	Woning14	Nieuwe woning Kaldersdijk	Polygoon	171141,81	384650,88	8,00	8,00	0,00	Relatief
--	59	0	19:11, 14 okt 2019	Woning12	Nieuwe woning Kaldersdijk	Polygoon	171055,14	384565,32	8,00	8,00	0,00	Relatief
--	65	0	19:11, 14 okt 2019	Woning13	Nieuwe woning Kaldersdijk	Polygoon	171096,94	384575,81	8,00	8,00	0,00	Relatief
--	74	0	19:09, 14 okt 2019	Woning-N	Nieuwe woning	Polygoon	171147,31	384595,46	3,50	3,50	0,00	Relatief

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Kaldersedijk ong., Helmond**

**M&A Omgeving BV
Oktober 2019**

Model: Planjaar 2030
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Vormpunten	Ontrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
--	6	67,04	240,98	0,87	21,97	Woonfunctie			0	0	0	0 dB	False	0,80
--	20	72,83	168,80	0,88	12,38	Woonfunctie			0	0	0	0 dB	False	0,80
--	4	53,82	128,65	6,22	20,69	Woonfunctie			0	0	0	0 dB	False	0,80
--	10	46,81	106,90	1,16	12,49	Woonfunctie			0	0	0	0 dB	False	0,80
--	8	49,09	102,02	1,36	9,06	Woonfunctie			0	0	0	0 dB	False	0,80
--	21	122,91	341,15	0,99	20,74	Woonfunctie			0	0	0	0 dB	False	0,80
--	22	86,69	265,64	1,00	8,89	Woonfunctie			0	0	0	0 dB	False	0,80
--	8	51,92	102,75	1,97	11,28	Woonfunctie			0	0	0	0 dB	False	0,80
--	16	93,17	276,58	1,00	10,10	Woonfunctie			0	0	0	0 dB	False	0,80
--	12	67,17	192,56	0,55	14,61	Woonfunctie			0	0	0	0 dB	False	0,80
--	4	81,46	268,14	8,24	32,56	Woonfunctie			0	0	0	0 dB	False	0,80
--	10	218,88	2369,23	7,95	46,69	Industriefunctie			0	0	0	0 dB	False	0,80
--	4	73,21	326,29	15,36	21,25	Woonfunctie			0	0	0	0 dB	False	0,80
--	4	59,56	196,04	9,74	19,98	Woonfunctie			0	0	0	0 dB	False	0,80
--	4	59,56	196,04	9,74	19,98	Woonfunctie			0	0	0	0 dB	False	0,80
--	12	98,92	388,72	3,17	15,43	Woonfunctie			0	0	0	0 dB	False	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Kaldersedijk ong., Helmond

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Model: Planjaar 2030
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
--	49	0	13:25, 10 jan 2017	Geldropsew	Hoogteligging	Polylijn	171352,84	384799,84	171374,75	384834,44	0,50
--	54	0	13:51, 10 jan 2017	Maaiveld	Maaiveld	Polylijn	171129,56	384363,59	171411,40	384899,24	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Kaldersedijk ong., Helmond

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Model: Planjaar 2030
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Kaldersedijk ong., Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	H-n	ISO_H	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min. lengte	Max. lengte
--	0,00	--	0,00	4,00	22	1058,38	1058,52	11,29	78,42
--	0,00	0,00	0,00	0,00	9	605,73	605,73	49,37	121,11

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaaï

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai; excl. correctie art. 3.4 RMG
Kaldersedijk ong., Helmond; geluidsniveaus tgv alle wegen

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel	171150,15	384600,98	1,50	48,0	45,5	36,7	48,2
W2_A	Rechter zijgevel	171157,21	384588,22	1,50	54,2	51,1	44,3	54,6
W3_A	Linker zijgevel	171152,55	384607,04	1,50	46,6	43,5	36,7	47,0
W4_A	Achtergevel	171177,75	384599,54	1,50	54,3	50,8	44,9	54,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï; incl. correctie art. 3.4 RMG
Kaldersedijk ong., Helmond; geluidsniveaus tgv Geldropse Ventweg

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Geldropse Ventweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel	171150,15	384600,98	1,50	25,0	22,7	13,2	25,1
W2_A	Rechter zijgevel	171157,21	384588,22	1,50	44,6	42,3	32,8	44,7
W3_A	Linker zijgevel	171152,55	384607,04	1,50	24,3	22,0	12,5	24,4
W4_A	Achtergevel	171177,75	384599,54	1,50	41,9	39,5	30,0	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai; incl. correctie art. 3.4 RMG
Kaldersedijk ong., Helmond; geluidsniveaus tgv Geldropseweg (50 km/h)

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Geldropseweg 50 km/h
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W1_A	Voorgevel	171150,15	384600,98	1,50	--	--	--	--	
W2_A	Rechter zijgevel	171157,21	384588,22	1,50	--	--	--	--	
W3_A	Linker zijgevel	171152,55	384607,04	1,50	18,8	15,5	8,5	19,1	
W4_A	Achtergevel	171177,75	384599,54	1,50	19,7	16,3	9,4	19,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai; incl. correctie art. 3.4 RMG
Kaldersedijk ong., Helmond; geluidsniveaus tgv Geldropseweg (80 km/h)

M&A Omgeving BV
Oktober 2019

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Geldropseweg 80 km/h
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel	171150,15	384600,98	1,50	37,3	33,6	28,4	38,0
W2_A	Rechter zijgevel	171157,21	384588,22	1,50	49,8	46,1	40,9	50,4
W3_A	Linker zijgevel	171152,55	384607,04	1,50	42,2	38,4	33,3	42,8
W4_A	Achtergevel	171177,75	384599,54	1,50	51,4	47,6	42,5	52,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kaldersedijk
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel	171150,15	384600,98	1,50	42,3	39,9	30,4	42,4
W2_A	Rechter zijgevel	171157,21	384588,22	1,50	37,6	35,3	25,8	37,7
W3_A	Linker zijgevel	171152,55	384607,04	1,50	37,6	35,3	25,8	37,7
W4_A	Achtergevel	171177,75	384599,54	1,50	--	--	--	--