Nieuwbouwwoningen Dijksestraat

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Opdrachtgever
Gemeente Helmond
Contactpersoon
De heer M. Kap
Kenmerk
R002_01_L250275
Versie
01
Datum
15 april 2025
Auteur
J.J.M. (Jaap) van der Kolk MSc
F. (Fabian) Wieland MSc

Kelvinbaan 40, 3439 MT Nieuwegein | Postbus 1475, 3430 BL Nieuwegein | T (030) 231 13 77 | F (030) 234 17 54
E info@lbpsight.nl | www.lbpsight.nl | IBAN: NL62 RABO 036 42 36 558 | KvK 30073990 | BTW NL007076083B01

LBP|SIGHT

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

1.1 Onze opdracht 3
1.2 Het project 3

2 Uitgangspunten 4

2.1 Gehanteerde tekeningen 4
2.2 Geluidaandachtsgebied 4
2.3 Gegevens geluidbronnen 4
2.4 Rekenmethoden 4
2.5 Akoestisch rekenmodel 5

3 Geluid wegverkeer 7

3.1 Juridisch kader 7
3.2 Rekenresultaten en toetsing 8
3.2.1 Toetsing Bkl 8
3.2.2 Toetsing in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties 9

4 Conclusie 10

Bijlagen

Bijlage I Wegverkeersgegevens
Bijlage II Rekenresultaten

1 Inleiding

1.1 Onze opdracht

Woonpartners heeft het voornemen woningbouw te realiseren aan de Dijksestraat ter hoogte van nummers 49-51 in Helmond. In opdracht van de gemeente Helmond hebben wij een akoestisch onderzoek vanwege wegverkeerslawaai opgesteld. In het plangebied geldt het omgevingsplan gemeente Helmond. De voorgenomen woningbouw is in strijd met dit omgevingsplan. Dit betekent dat een planologische procedure nodig is voor de ontwikkeling. In dat kader is het onder meer noodzakelijk om een akoestisch onderzoek uit te voeren.

Dit rapport betreft de beoordeling van de akoestische situatie van het wegverkeer van omliggende gemeentewegen. Het doel van het onderzoek is om te bepalen hoe de nieuwbouw gerealiseerd kan worden, met inachtneming van het Besluit kwaliteit leefomgeving (vanaf nu: Bkl) en het ter plaatse geldende lokale geluidbeleid.

1.2 Het project

Het plan omvat de bouw van 18 woningen. Het gaat om grondgebonden woningen van maximaal drie bouwlagen. Figuur 1.1 geeft een impressie van de nieuwbouw.



Figuur 1.1
Impressie van de nieuwbouw | Bron: Hurks B.V.

De woningbouw wordt gerealiseerd naast een bedrijf gelegen aan de Dijksestraat 39. In rapport R003_01_L250275 akoestisch onderzoek bedrijvenlawaai is dit onderzocht.

2 Uitgangspunten

2.1 Gehanteerde tekeningen

Bij het onderzoek hebben we gebruikgemaakt van de SO-analyse gemaakt door Hurks B.V. in 'SO-analyse WoonST Dijksestraat Inpassing WoonST van 06-09-2024'.

2.2 Geluidaandachtsgebied

Het plan wordt gerealiseerd ter hoogte van Dijksestraat 49-51. Voor het bepalen van de geluidbelasting is de gemeenteweg Uiverlaan relevant.

Volgens het Bkl moet voor nieuwe geluidgevoelige gebouwen binnen het geluidaandachtsgebied een akoestisch onderzoek worden gedaan. Het geluidaandachtsgebied beslaat het gebied waarbinnen de standaardwaarde mogelijk wordt overschreden. De nieuwbouw ligt binnen het geluidaandachtsgebied van deze weg. Daarom moet de geluidbelasting bepaald worden.

De gemeentewegen Dijksestraat en de Leeuwerikstraat liggen in de nabijheid van de projectlocatie, maar het aantal motorvoertuigen is ruim lager dan 2500 per etmaal. Deze wegen hoeven daarom niet te worden getoetst aan de regels uit het Bkl. Maar in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties hebben we deze wegen wel meegenomen in dit onderzoek en getoetst aan de systematiek van het Bkl.

2.3 Gegevens geluidbronnen

De verkeergegevens van de genoemde wegen in paragraaf 2.2 zijn door de gemeente Helmond verstrekt. De gehanteerde gegevens zijn in bijlage I opgenomen.

2.4 Rekenmethoden

Wegverkeer en railverkeer
De geluidbelasting in L_{den} is de geluidbelasting op de gevel over een jaargemiddeld etmaal. De geluidbelasting vanwege het wegverkeer is bepaald volgens de Omgevingsregeling, Bijlage IVE Meet- en rekenmethode geluid wegen als bedoeld in artikel 5.78a Besluit kwaliteit leefomgeving.

Bij de berekening van het equivalente geluidniveau is ter plaatse van zowel de kruising Uiverlaan – Vinkelaan en de kruising Uiverlaan Leeuwerikstraat een optrektoeslag toegepast. Deze toeslag houdt rekening met de verhoging van de geluidbelasting als gevolg van het afremmen en optrekken van motorvoertuigen in de nabijheid van met de verkeerslichten geregelde kruispunten die daar aanwezig zijn.

Gecumuleerd en gezamenlijk geluid
Het gecumuleerde en gezamenlijke geluid is berekend volgens paragraaf 3.1.5 van de Omgevingsregeling.

2.5 Akoestisch rekenmodel

Van de situatie is een driedimensionaal rekenmodel gemaakt. Hierbij is gebruikgemaakt van de software Geomilieu versie 2024.1. De ligging van de bestaande gebouwen is verkregen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG). Voor de hoogtes van de percelen en de bebouwing is uitgegaan van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3). Zowel de BAG als het AHN3 zijn beschikbaar via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

Gebouwen
De nieuwbouw betreft woningen met drie bouwlagen (gebouwhoogte circa 9 meter). Op alle drie de bouwlagen zijn verblijfsruimten te vinden. We hebben dus op deze bouwlagen de geluidbelasting berekend. Alle bebouwing is gemodelleerd met een reflectiepercentage voor de gevels van 80%, zoals voor normale situaties is voorgeschreven. Bij de berekening van de geluidbelasting is rekening gehouden met de aanwezigheid van de bestaande bebouwing.

Toetspunten
De toekomstige geluidbelasting is bepaald voor een aantal representatieve toetspunten. De rekenhoogtes liggen op 2/3 van de bouwlaag.

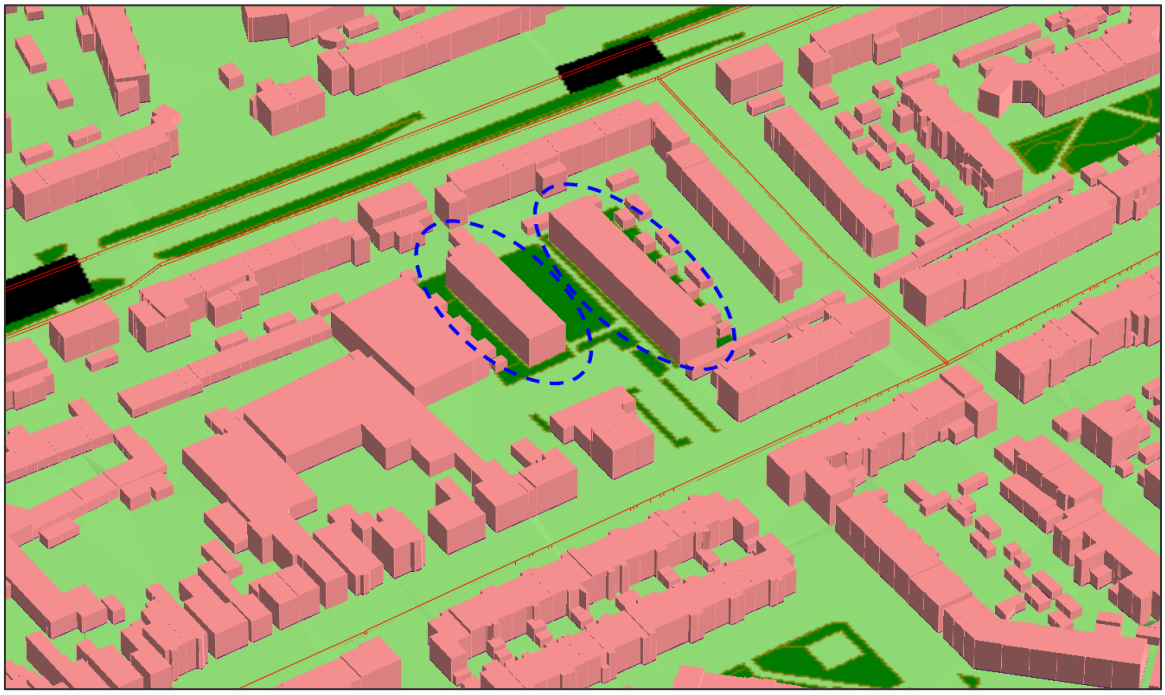
Bodemgebied
In het rekenmodel is rekening gehouden met harde, reflecterende bodems zoals wegen en parkeerplaatsen en akoestisch absorberende bodems zoals taluds en grasvlakken. In het rekenmodel wordt standaard gerekend met een harde reflecterende bodem (bodemfactor 0). Waar bodemgebieden zijn toegevoegd betreft het akoestisch absorberende bodems met bodemfactor 1,0.

Geometrie
Het bij de berekeningen beschouwde onderzoeksgebied is tweedimensionaal in figuur 2.1 weergegeven. In het onderzoeksgebied zijn geen relevante verschillen in maaiveldhoogte. Figuur 2.2 geeft een driedimensionale impressie van het onderzoeksgebied en omliggende bebouwing.



Figuur 2.1

Tweedimensionale impressie akoestisch rekenmodel, blauwe cirkels geven de beoogde nieuwbouw aan



Figuur 2.2

Driedimensionale-impressie akoestisch rekenmodel, blauwe cirkels geven de beoogde nieuwbouw aan

3 Geluid wegverkeer

Dit hoofdstuk behandelt allereerst het juridisch kader dat ten grondslag ligt aan het akoestisch onderzoek voor wegverkeergeluid. Daarop volgen de resultaten van het onderzoek en de conclusie. Blijkt uit de conclusie dat het geluid van het wegerkeer boven de standaardwaarde uitkomt? Dan volgt ook een uiteenzetting van de mogelijke maatregelen met een conclusie over de eventueel te nemen maatregelen.

3.1 Juridisch kader

Geluidgevoelige gebouwen
Het Besluit kwaliteit leefomgeving stelt alleen eisen aan de geluidbelasting op de gevels van de verblijfsruimten en verblijfsgebieden van geluidgevoelige gebouwen. Een geluidgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie.

Standaardwaarden en grenswaarden
Het Besluit kwaliteit leefomgeving geeft standaard- en grenswaarden voor de toegestane geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Een geluidbelasting tot en met de standaardwaarde wordt zeker aanvaardbaar geacht. Voor een geluidbelasting boven de standaardwaarde moet de aanvaardbaarheid worden gemotiveerd. De van toepassing zijnde waarden zijn samengevat in tabel 3.1.

Tabel 3.1
Standaardwaarden en grenswaarden

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Gemeentewegen	53 L_{den}	70 L_{den}

Geluidbeperkende maatregelen
Als de geluidbelasting vanwege een weg hoger is dan de standaardwaarde, dan moeten in principe maatregelen worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot die waarde. Als geluidbeperkende maatregelen financieel niet doelmatig zijn en/of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard ontmoeten, dan kan de gemeente een overschrijding van de standaardwaarde toestaan tot maximaal de grenswaarde.

3.2 Rekenresultaten en toetsing

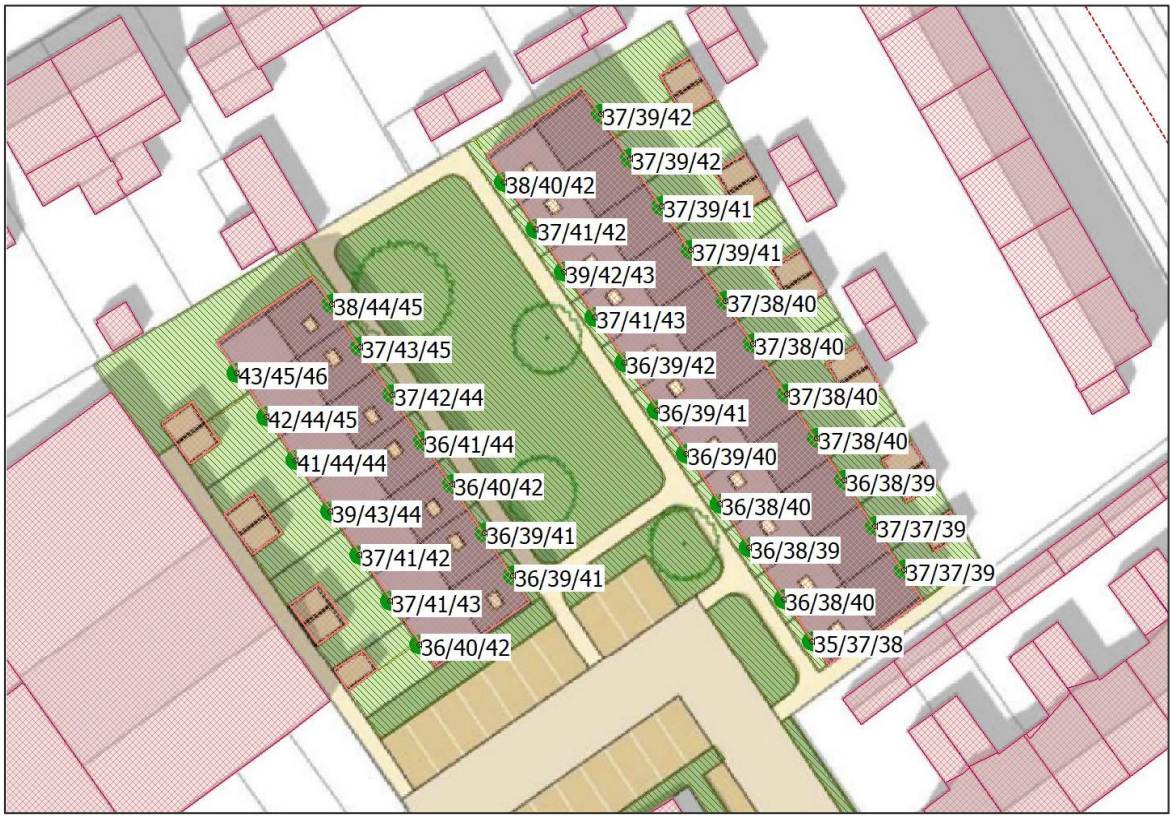
In deze paragraaf staat een samenvatting van de onderzoeksresultaten van het wegverkeergeluid evenals een conclusie. In bijlage II zijn alle resultaten opgenomen.

3.2.1 Toetsing Bkl

De berekeningen geven aan dat vanwege het wegverkeer op de gemeentewegen de standaardwaarde niet wordt overschreden. Voor deze wegen zijn er vanuit het Bkl geen bezwaren tegen de nieuwbouw en is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De geluidbelasting op de gevels met te openen delen bedraagt maximaal 46 dB.

In figuur 3.1 is de hoogst berekende geluidbelasting vanwege de gemeentewegen met een intensiteit van **meer** dan 2500 motorvoertuigen per etmaal gegeven.

- Ter plaatse van de **groen** weergegeven waarneempunten overschrijdt de geluidbelasting de standaardwaarde van 53 dB niet. Vanuit het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn er geen bezwaren tegen de realisatie van woningen.

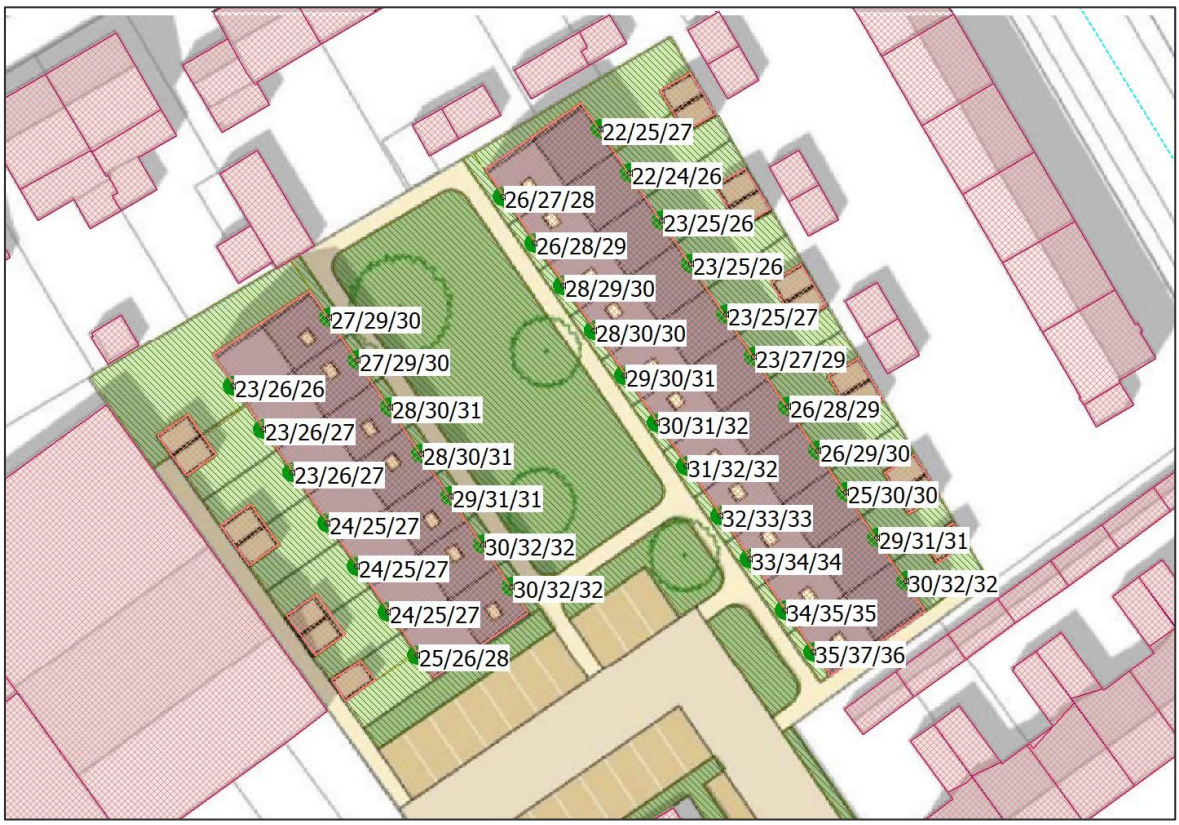


Figuur 3.1
Resultaten >2500 mvt/ etmaal

3.2.2 Toetsing in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties

In figuur 3.2 is de hoogst berekende geluidbelasting vanwege de gemeentewegen met een intensiteit van **minder** dan 2500 motorvoertuigen per etmaal gegeven.

- Ter plaatse van de **groen** weergegeven waarneempunten overschrijdt de geluidbelasting de aan te houden standaardwaarde van 53 dB niet. Wanneer de systematiek van het Bkl gevolgd wordt, dan zijn er geen bezwaren tegen de realisatie van woningen. Er is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.



Figuur 3.2
Resultaten <2500 mvt/ etmaal

Conclusie rekenresultaten

Uit het voorgaande blijkt dat de geluidbelasting vanwege zowel de gemeentewegen >2500 mvt/ etmaal en de gemeentewegen <2500 mvt/ etmaal voldoet aan de standaardwaarde. De geluidbelasting voldoet aan de eisen uit het Bkl én er is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Omdat de geluidbelasting voldoet aan de standaardwaarde uit het Bkl, hoeft de gecumuleerde en gezamenlijke geluidbelasting niet in beeld te worden gebracht. Aangezien alle gevels voldoen aan de standaardwaarde hoeft er niet getoetst te worden aan het geluidbeleid van de gemeente Helmond.

4 Conclusie

Voor het woningbouwplan van 18 woningen aan de Dijksestraat in Helmond hebben wij een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Hierbij is voor de geluidbelasting vanwege gemeentewegen met een intensiteit van >2500 per etmaal getoetst aan het Bkl. De geluidbelasting vanwege gemeentewegen met een intensiteit <2500 etmaal hoeft niet getoetst te worden aan de regels uit het Bkl maar wordt inzichtelijk gemaakt in het kader van evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De systematiek van het Bkl is hierin gevolgd.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- De geluidbelasting door gemeentewegen met een intensiteit > 2500 motorvoertuigen per etmaal is maximaal 52 dB. Deze geluidbelasting voldoet aan de eisen uit het Bkl.
- De geluidbelasting door gemeentewegen met een intensiteit < 2500 motorvoertuigen per etmaal is maximaal 44 dB. Wanneer getoetst zou worden aan de standaardwaarde uit het Bkl die geldt voor gemeentewegen, dan wordt hieraan voldaan. Hiermee is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.
- Er hoeft niet getoetst te worden aan het lokale geluidbeleid van de gemeente Helmond, want de standaardwaarde wordt niet overschreden.
- Vanuit het Besluit kwaliteit leefomgeving voor het aspect wegverkeerslawaai zijn er geen bezwaren tegen de nieuwbouw.

LBP|SIGHT



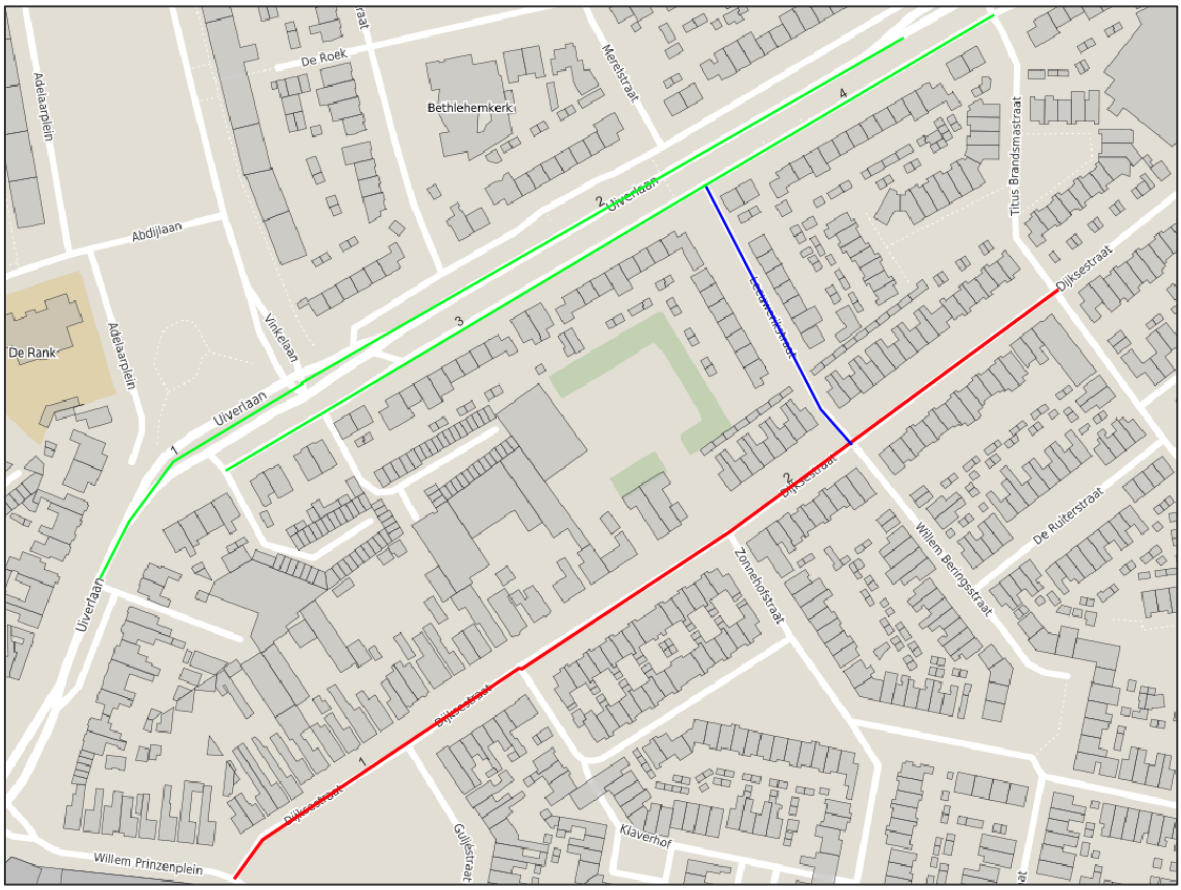


J.J.M. (Jaap) van der Kolk MSc

F. (Fabian) Wieland MSc

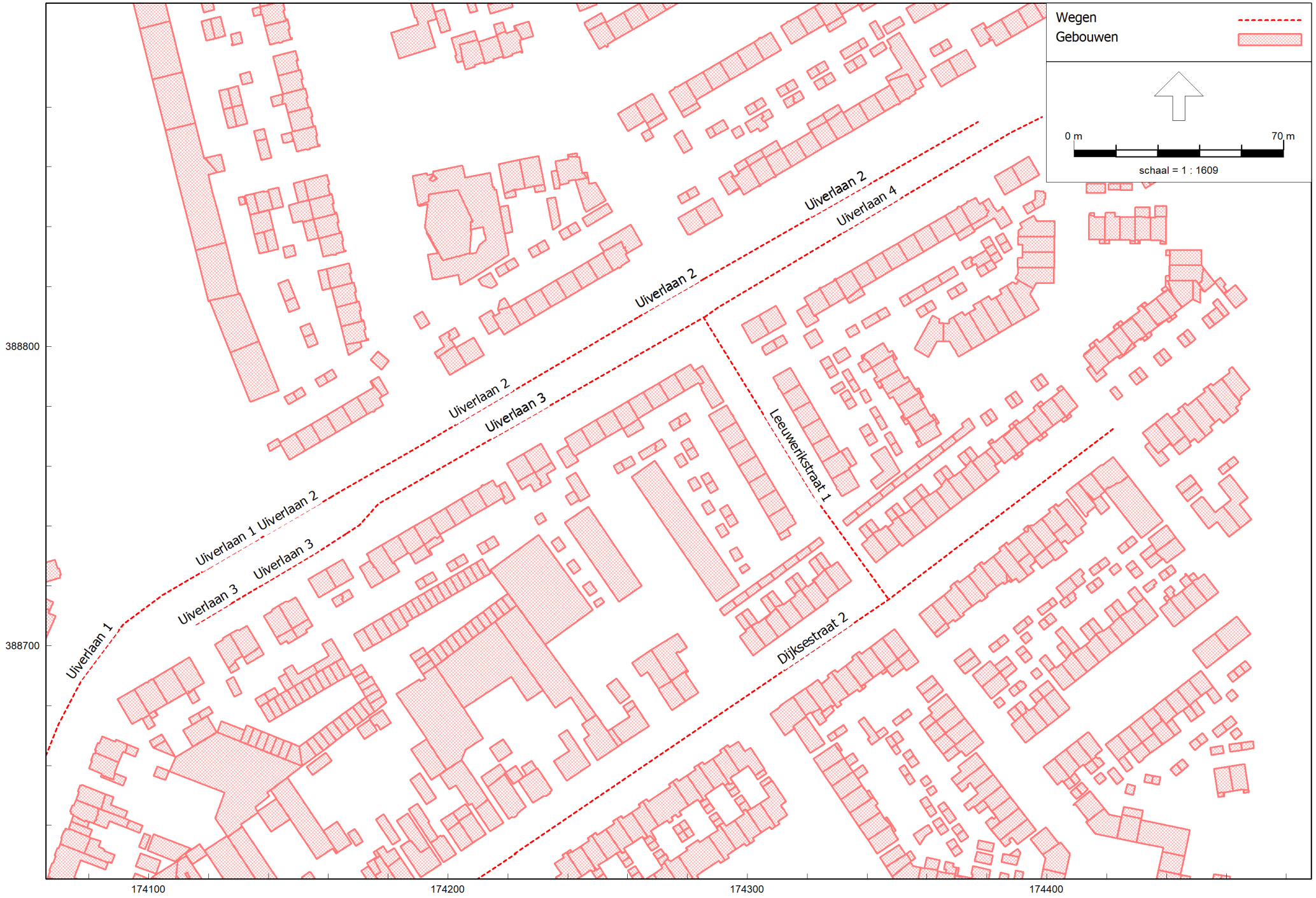
Bijlage I

Wegverkeersgegevens



Figuur I.4.1

Gebruikte wegdelen akoestisch rekenmodel | bron: gemeente Helmond



Overzicht wegen

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Omgevingswet, wegverkeer, [L250275 - L250275 akoestisch rekenmodel] , Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: LBP|SIGHT - Nieuwegein

Ingevoerde weggegevens
opgegeven door gemeente Helmond

Model: L250275 akoestisch rekenmodel
L250275 - L250275
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
Uiverlaan1	Uiverlaan 1	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50
Uiverlaan2	Uiverlaan 2	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50
Uiverlaan2	Uiverlaan 2	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50
Uiverlaan1	Uiverlaan 1	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50
Uiverlaan2	Uiverlaan 2	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50
Uiverlaan2	Uiverlaan 2	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50
Leeuweriks	Leeuwerikstraat 1	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30
Dijksestra	Dijksestraat 1	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30
Dijksestra	Dijksestraat 2	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30
Uiverlaan3	Uiverlaan 3	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30
Uiverlaan4	Uiverlaan 4	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30
Uiverlaan3	Uiverlaan 3	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30
Uiverlaan3	Uiverlaan 3	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30

Ingevoerde weggegevens
opgegeven door gemeente Helmond

Model: L250275 akoestisch rekenmodel
L250275 - L250275
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	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)
Uiverlaan1	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13185,00	6,67	3,36
Uiverlaan2	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11527,00	6,67	3,35
Uiverlaan2	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11527,00	6,67	3,35
Uiverlaan1	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13185,00	6,67	3,36
Uiverlaan2	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11527,00	6,67	3,35
Uiverlaan2	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11527,00	6,67	3,35
Leeuweriks	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	200,00	5,83	5,00
Dijksestra	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	617,00	6,73	3,44
Dijksestra	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	551,00	6,74	3,40
Uiverlaan3	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	100,00	5,83	5,00
Uiverlaan4	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	200,00	5,83	5,00
Uiverlaan3	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	100,00	5,83	5,00
Uiverlaan3	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	100,00	5,83	5,00

Ingevoerde weggegevens
opgegeven door gemeente Helmond

Model: L250275 akoestisch rekenmodel
L250275 - L250275
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)
Uiverlaan1	0,82	--	--	--	--	--	93,55	96,77	93,20	--	4,38	2,26	4,49	--	2,06	0,97	2,31	--	--	--
Uiverlaan2	0,82	--	--	--	--	--	93,04	96,50	92,66	--	4,73	2,45	4,85	--	2,23	1,05	2,50	--	--	--
Uiverlaan2	0,82	--	--	--	--	--	93,04	96,50	92,66	--	4,73	2,45	4,85	--	2,23	1,05	2,50	--	--	--
Uiverlaan1	0,82	--	--	--	--	--	93,55	96,77	93,20	--	4,38	2,26	4,49	--	2,06	0,97	2,31	--	--	--
Uiverlaan2	0,82	--	--	--	--	--	93,04	96,50	92,66	--	4,73	2,45	4,85	--	2,23	1,05	2,50	--	--	--
Uiverlaan2	0,82	--	--	--	--	--	93,04	96,50	92,66	--	4,73	2,45	4,85	--	2,23	1,05	2,50	--	--	--
Leeuweriks	1,25	--	--	--	--	--	97,87	98,79	98,10	--	1,38	0,81	1,48	--	0,74	0,40	0,42	--	--	--
Dijksestra	1,25	--	--	--	--	--	97,87	98,79	98,10	--	1,38	0,81	1,48	--	0,74	0,40	0,42	--	--	--
Dijksestra	0,68	--	--	--	--	--	94,60	96,89	95,16	--	3,51	2,08	3,78	--	1,89	1,03	1,07	--	--	--
Uiverlaan3	1,25	--	--	--	--	--	97,87	98,79	98,10	--	1,38	0,81	1,48	--	0,74	0,40	0,42	--	--	--
Uiverlaan4	1,25	--	--	--	--	--	97,87	98,79	98,10	--	1,38	0,81	1,48	--	0,74	0,40	0,42	--	--	--
Uiverlaan3	1,25	--	--	--	--	--	97,87	98,79	98,10	--	1,38	0,81	1,48	--	0,74	0,40	0,42	--	--	--
Uiverlaan3	1,25	--	--	--	--	--	97,87	98,79	98,10	--	1,38	0,81	1,48	--	0,74	0,40	0,42	--	--	--

Ingevoerde weggegevens
opgegeven door gemeente Helmond

Model: L250275 akoestisch rekenmodel
L250275 - L250275
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	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)	LE (D) 63	LE (D) 125
Uiverlaan1	--	--	822,72	428,71	100,77	--	38,52	10,01	4,85	--	18,12	4,30	2,50	--	80,64	88,93
Uiverlaan2	--	--	715,34	372,64	87,58	--	36,37	9,46	4,58	--	17,15	4,05	2,36	--	80,16	88,48
Uiverlaan2	--	--	715,34	372,64	87,58	--	36,37	9,46	4,58	--	17,15	4,05	2,36	--	80,16	88,48
Uiverlaan1	--	--	822,72	428,71	100,77	--	38,52	10,01	4,85	--	18,12	4,30	2,50	--	80,64	88,93
Uiverlaan2	--	--	715,34	372,64	87,58	--	36,37	9,46	4,58	--	17,15	4,05	2,36	--	80,16	88,48
Uiverlaan2	--	--	715,34	372,64	87,58	--	36,37	9,46	4,58	--	17,15	4,05	2,36	--	80,16	88,48
Leeuweriks	--	--	11,41	9,88	2,45	--	0,16	0,08	0,04	--	0,09	0,04	0,01	--	67,00	72,97
Dijksestra	--	--	40,64	20,97	7,57	--	0,57	0,17	0,11	--	0,31	0,08	0,03	--	65,26	70,82
Dijksestra	--	--	35,13	18,15	3,57	--	1,30	0,39	0,14	--	0,70	0,19	0,04	--	65,48	71,60
Uiverlaan3	--	--	5,71	4,94	1,23	--	0,08	0,04	0,02	--	0,04	0,02	0,01	--	63,99	69,96
Uiverlaan4	--	--	11,41	9,88	2,45	--	0,16	0,08	0,04	--	0,09	0,04	0,01	--	67,00	72,97
Uiverlaan3	--	--	5,71	4,94	1,23	--	0,08	0,04	0,02	--	0,04	0,02	0,01	--	63,99	69,96
Uiverlaan3	--	--	5,71	4,94	1,23	--	0,08	0,04	0,02	--	0,04	0,02	0,01	--	63,99	69,96

Model: L250275 akoestisch rekenmodel
L250275 - L250275
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	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
Uiverlaan1	95,99	103,15	108,13	103,26	95,59	85,01	76,96	85,05	92,25	99,21	104,85	100,04	92,05	81,15
Uiverlaan2	95,52	102,70	107,60	102,71	95,09	84,55	76,43	84,53	91,73	98,70	104,27	99,46	91,50	80,63
Uiverlaan2	95,52	102,70	107,60	102,71	95,09	84,55	76,43	84,53	91,73	98,70	104,27	99,46	91,50	80,63
Uiverlaan1	95,99	103,15	108,13	103,26	95,59	85,01	76,96	85,05	92,25	99,21	104,85	100,04	92,05	81,15
Uiverlaan2	95,52	102,70	107,60	102,71	95,09	84,55	76,43	84,53	91,73	98,70	104,27	99,46	91,50	80,63
Uiverlaan2	95,52	102,70	107,60	102,71	95,09	84,55	76,43	84,53	91,73	98,70	104,27	99,46	91,50	80,63
Leeuweriks	79,90	82,51	84,18	75,87	70,27	60,91	66,09	71,85	79,01	81,59	83,40	75,07	69,23	59,68
Dijksestra	78,66	84,07	87,75	83,14	76,02	65,65	62,12	67,46	75,53	80,92	84,73	80,09	72,74	62,18
Dijksestra	78,83	84,32	87,62	83,10	76,61	66,68	62,00	67,75	75,40	80,83	84,39	79,81	72,89	62,67
Uiverlaan3	76,89	79,50	81,17	72,86	67,26	57,90	63,08	68,84	76,00	78,58	80,39	72,06	66,22	56,67
Uiverlaan4	79,90	82,51	84,18	75,87	70,27	60,91	66,09	71,85	79,01	81,59	83,40	75,07	69,23	59,68
Uiverlaan3	76,89	79,50	81,17	72,86	67,26	57,90	63,08	68,84	76,00	78,58	80,39	72,06	66,22	56,67
Uiverlaan3	76,89	79,50	81,17	72,86	67,26	57,90	63,08	68,84	76,00	78,58	80,39	72,06	66,22	56,67

Ingevoerde weggegevens
opgegeven door gemeente Helmond

Model: L250275 akoestisch rekenmodel
L250275 - L250275
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

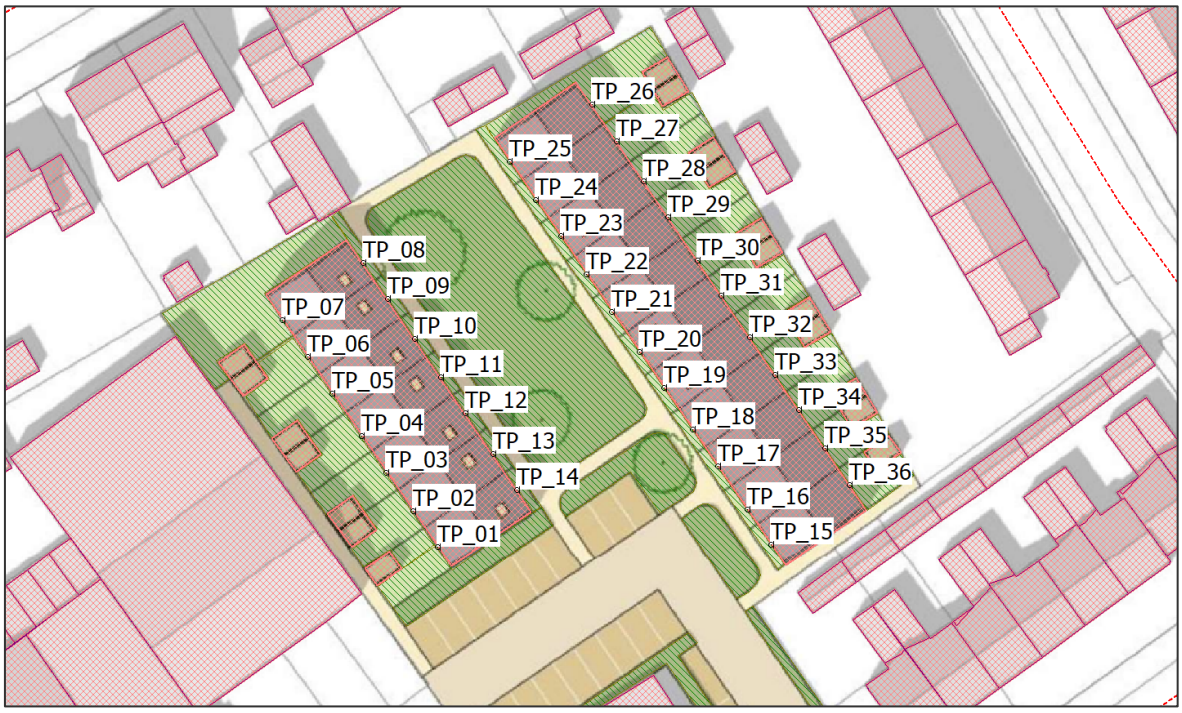
Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
Uiverlaan1	71,64	79,95	86,99	94,17	99,08	94,19	86,56	76,01	--	--	--	--	--	--
Uiverlaan2	71,16	79,50	86,52	93,73	98,54	93,65	86,07	75,56	--	--	--	--	--	--
Uiverlaan2	71,16	79,50	86,52	93,73	98,54	93,65	86,07	75,56	--	--	--	--	--	--
Uiverlaan1	71,64	79,95	86,99	94,17	99,08	94,19	86,56	76,01	--	--	--	--	--	--
Uiverlaan2	71,16	79,50	86,52	93,73	98,54	93,65	86,07	75,56	--	--	--	--	--	--
Uiverlaan2	71,16	79,50	86,52	93,73	98,54	93,65	86,07	75,56	--	--	--	--	--	--
Leeuweriks	60,12	66,03	73,08	75,66	77,42	69,10	63,37	53,91	--	--	--	--	--	--
Dijksestra	57,77	63,26	71,23	76,60	80,37	75,75	68,50	58,03	--	--	--	--	--	--
Dijksestra	55,11	61,14	68,61	74,01	77,49	72,95	66,23	56,15	--	--	--	--	--	--
Uiverlaan3	57,11	63,02	70,07	72,64	74,41	66,09	60,36	50,90	--	--	--	--	--	--
Uiverlaan4	60,12	66,03	73,08	75,66	77,42	69,10	63,37	53,91	--	--	--	--	--	--
Uiverlaan3	57,11	63,02	70,07	72,64	74,41	66,09	60,36	50,90	--	--	--	--	--	--
Uiverlaan3	57,11	63,02	70,07	72,64	74,41	66,09	60,36	50,90	--	--	--	--	--	--

Model: L250275 akoestisch rekenmodel
L250275 - L250275
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Uiverlaan1	--	--
Uiverlaan2	--	--
Uiverlaan2	--	--
Uiverlaan1	--	--
Uiverlaan2	--	--
Uiverlaan2	--	--
Leeuweriks	--	--
Dijksestra	--	--
Dijksestra	--	--
Uiverlaan3	--	--
Uiverlaan4	--	--
Uiverlaan3	--	--
Uiverlaan3	--	--

Bijlage II

Rekenresultaten



Figuur II.1

Toetspunten akoestisch rekenmodel

Resultaten akoestisch rekenmodel
alle wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: L250275 akoestisch rekenmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
TP_01_A	2,00	36,79
TP_01_B	5,00	40,65
TP_01_C	8,00	42,16
TP_02_A	2,00	37,00
TP_02_B	5,00	41,12
TP_02_C	8,00	43,03
TP_03_A	2,00	36,87
TP_03_B	5,00	40,80
TP_03_C	8,00	42,48
TP_04_A	2,00	39,31
TP_04_B	5,00	42,80
TP_04_C	8,00	43,86
TP_05_A	2,00	40,70
TP_05_B	5,00	43,82
TP_05_C	8,00	44,55
TP_06_A	2,00	41,69
TP_06_B	5,00	44,42
TP_06_C	8,00	45,20
TP_07_A	2,00	42,86
TP_07_B	5,00	44,88
TP_07_C	8,00	45,77
TP_08_A	2,00	37,95
TP_08_B	5,00	43,93
TP_08_C	8,00	45,45
TP_09_A	2,00	37,48
TP_09_B	5,00	42,95
TP_09_C	8,00	44,96
TP_10_A	2,00	37,13
TP_10_B	5,00	41,93
TP_10_C	8,00	44,29
TP_11_A	2,00	37,07
TP_11_B	5,00	41,41
TP_11_C	8,00	43,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten akoestisch rekenmodel
alle wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: L250275 akoestisch rekenmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
TP_12_A	2,00	36,87
TP_12_B	5,00	40,21
TP_12_C	8,00	42,44
TP_13_A	2,00	36,84
TP_13_B	5,00	39,85
TP_13_C	8,00	41,90
TP_14_A	2,00	36,76
TP_14_B	5,00	39,50
TP_14_C	8,00	41,37
TP_15_A	2,00	38,39
TP_15_B	5,00	39,72
TP_15_C	8,00	40,40
TP_16_A	2,00	38,06
TP_16_B	5,00	40,01
TP_16_C	8,00	40,98
TP_17_A	2,00	37,49
TP_17_B	5,00	39,37
TP_17_C	8,00	40,57
TP_18_A	2,00	37,06
TP_18_B	5,00	39,15
TP_18_C	8,00	40,58
TP_19_A	2,00	37,06
TP_19_B	5,00	39,42
TP_19_C	8,00	40,91
TP_20_A	2,00	37,19
TP_20_B	5,00	39,68
TP_20_C	8,00	41,30
TP_21_A	2,00	36,97
TP_21_B	5,00	39,86
TP_21_C	8,00	42,32
TP_22_A	2,00	37,65
TP_22_B	5,00	41,21
TP_22_C	8,00	43,06

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten akoestisch rekenmodel
alle wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: L250275 akoestisch rekenmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
TP_23_A	2,00	39,26
TP_23_B	5,00	42,05
TP_23_C	8,00	43,59
TP_24_A	2,00	37,47
TP_24_B	5,00	40,88
TP_24_C	8,00	42,22
TP_25_A	2,00	38,35
TP_25_B	5,00	40,29
TP_25_C	8,00	42,61
TP_26_A	2,00	36,95
TP_26_B	5,00	39,45
TP_26_C	8,00	42,38
TP_27_A	2,00	37,29
TP_27_B	5,00	39,40
TP_27_C	8,00	41,83
TP_28_A	2,00	36,88
TP_28_B	5,00	38,96
TP_28_C	8,00	41,13
TP_29_A	2,00	36,90
TP_29_B	5,00	38,78
TP_29_C	8,00	40,75
TP_30_A	2,00	36,80
TP_30_B	5,00	38,58
TP_30_C	8,00	40,65
TP_31_A	2,00	36,92
TP_31_B	5,00	38,48
TP_31_C	8,00	40,56
TP_32_A	2,00	36,90
TP_32_B	5,00	38,43
TP_32_C	8,00	40,65
TP_33_A	2,00	37,14
TP_33_B	5,00	38,36
TP_33_C	8,00	39,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten akoestisch rekenmodel
alle wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: L250275 akoestisch rekenmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
TP_34_A	2,00	36,78
TP_34_B	5,00	38,33
TP_34_C	8,00	39,88
TP_35_A	2,00	37,36
TP_35_B	5,00	38,39
TP_35_C	8,00	39,40
TP_36_A	2,00	37,39
TP_36_B	5,00	38,43
TP_36_C	8,00	39,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten akoestisch rekenmodel
wegen >2500 mvt/ etmaal

Rapport: Resultatentabel
Model: L250275 akoestisch rekenmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: >2500
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
TP_01_A	2,00	36,48
TP_01_B	5,00	40,50
TP_01_C	8,00	42,00
TP_02_A	2,00	36,79
TP_02_B	5,00	41,01
TP_02_C	8,00	42,93
TP_03_A	2,00	36,60
TP_03_B	5,00	40,67
TP_03_C	8,00	42,35
TP_04_A	2,00	39,19
TP_04_B	5,00	42,72
TP_04_C	8,00	43,78
TP_05_A	2,00	40,62
TP_05_B	5,00	43,75
TP_05_C	8,00	44,48
TP_06_A	2,00	41,63
TP_06_B	5,00	44,35
TP_06_C	8,00	45,14
TP_07_A	2,00	42,81
TP_07_B	5,00	44,82
TP_07_C	8,00	45,73
TP_08_A	2,00	37,56
TP_08_B	5,00	43,80
TP_08_C	8,00	45,32
TP_09_A	2,00	37,03
TP_09_B	5,00	42,76
TP_09_C	8,00	44,80
TP_10_A	2,00	36,57
TP_10_B	5,00	41,67
TP_10_C	8,00	44,10
TP_11_A	2,00	36,44
TP_11_B	5,00	41,09
TP_11_C	8,00	43,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten akoestisch rekenmodel
wegen >2500 mvt/ etmaal

Rapport: Resultatentabel
Model: L250275 akoestisch rekenmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: >2500
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
TP_12_A	2,00	36,12
TP_12_B	5,00	39,71
TP_12_C	8,00	42,10
TP_13_A	2,00	35,87
TP_13_B	5,00	39,17
TP_13_C	8,00	41,44
TP_14_A	2,00	35,70
TP_14_B	5,00	38,69
TP_14_C	8,00	40,80
TP_15_A	2,00	35,43
TP_15_B	5,00	36,86
TP_15_C	8,00	38,15
TP_16_A	2,00	35,84
TP_16_B	5,00	38,19
TP_16_C	8,00	39,63
TP_17_A	2,00	35,67
TP_17_B	5,00	37,79
TP_17_C	8,00	39,41
TP_18_A	2,00	35,53
TP_18_B	5,00	37,85
TP_18_C	8,00	39,69
TP_19_A	2,00	35,94
TP_19_B	5,00	38,52
TP_19_C	8,00	40,26
TP_20_A	2,00	36,31
TP_20_B	5,00	38,98
TP_20_C	8,00	40,78
TP_21_A	2,00	36,28
TP_21_B	5,00	39,36
TP_21_C	8,00	42,01
TP_22_A	2,00	37,13
TP_22_B	5,00	40,90
TP_22_C	8,00	42,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten akoestisch rekenmodel
wegen >2500 mvt/ etmaal

Rapport: Resultatentabel
Model: L250275 akoestisch rekenmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: >2500
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
TP_23_A	2,00	38,95
TP_23_B	5,00	41,82
TP_23_C	8,00	43,39
TP_24_A	2,00	37,11
TP_24_B	5,00	40,65
TP_24_C	8,00	42,01
TP_25_A	2,00	38,10
TP_25_B	5,00	40,07
TP_25_C	8,00	42,44
TP_26_A	2,00	36,80
TP_26_B	5,00	39,29
TP_26_C	8,00	42,26
TP_27_A	2,00	37,15
TP_27_B	5,00	39,26
TP_27_C	8,00	41,72
TP_28_A	2,00	36,72
TP_28_B	5,00	38,79
TP_28_C	8,00	40,98
TP_29_A	2,00	36,74
TP_29_B	5,00	38,58
TP_29_C	8,00	40,58
TP_30_A	2,00	36,62
TP_30_B	5,00	38,37
TP_30_C	8,00	40,47
TP_31_A	2,00	36,71
TP_31_B	5,00	38,17
TP_31_C	8,00	40,28
TP_32_A	2,00	36,57
TP_32_B	5,00	37,98
TP_32_C	8,00	40,31
TP_33_A	2,00	36,77
TP_33_B	5,00	37,84
TP_33_C	8,00	39,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten akoestisch rekenmodel
wegen >2500 mvt/ etmaal

Rapport: Resultatentabel
Model: L250275 akoestisch rekenmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: >2500
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
TP_34_A	2,00	36,50
TP_34_B	5,00	37,58
TP_34_C	8,00	39,35
TP_35_A	2,00	36,59
TP_35_B	5,00	37,47
TP_35_C	8,00	38,69
TP_36_A	2,00	36,57
TP_36_B	5,00	37,38
TP_36_C	8,00	38,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten akoestisch rekenmodel
wegen <2500 mvt/ etmaal

Rapport: Resultatentabel
Model: L250275 akoestisch rekenmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: <2500
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
TP_01_A	2,00	25,14
TP_01_B	5,00	26,08
TP_01_C	8,00	27,82
TP_02_A	2,00	23,81
TP_02_B	5,00	25,14
TP_02_C	8,00	26,73
TP_03_A	2,00	24,49
TP_03_B	5,00	25,35
TP_03_C	8,00	26,90
TP_04_A	2,00	23,69
TP_04_B	5,00	25,29
TP_04_C	8,00	26,52
TP_05_A	2,00	23,10
TP_05_B	5,00	25,71
TP_05_C	8,00	26,69
TP_06_A	2,00	22,69
TP_06_B	5,00	26,34
TP_06_C	8,00	27,08
TP_07_A	2,00	23,16
TP_07_B	5,00	25,72
TP_07_C	8,00	26,44
TP_08_A	2,00	27,23
TP_08_B	5,00	28,71
TP_08_C	8,00	30,04
TP_09_A	2,00	27,37
TP_09_B	5,00	29,17
TP_09_C	8,00	30,36
TP_10_A	2,00	27,93
TP_10_B	5,00	29,63
TP_10_C	8,00	30,65
TP_11_A	2,00	28,35
TP_11_B	5,00	30,02
TP_11_C	8,00	30,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten akoestisch rekenmodel
wegen <2500 mvt/ etmaal

Rapport: Resultatentabel
Model: L250275 akoestisch rekenmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: <2500
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
TP_12_A	2,00	28,85
TP_12_B	5,00	30,58
TP_12_C	8,00	31,30
TP_13_A	2,00	29,82
TP_13_B	5,00	31,51
TP_13_C	8,00	31,94
TP_14_A	2,00	30,13
TP_14_B	5,00	31,83
TP_14_C	8,00	32,24
TP_15_A	2,00	35,33
TP_15_B	5,00	36,56
TP_15_C	8,00	36,48
TP_16_A	2,00	34,08
TP_16_B	5,00	35,34
TP_16_C	8,00	35,26
TP_17_A	2,00	32,83
TP_17_B	5,00	34,23
TP_17_C	8,00	34,27
TP_18_A	2,00	31,77
TP_18_B	5,00	33,25
TP_18_C	8,00	33,24
TP_19_A	2,00	30,63
TP_19_B	5,00	32,18
TP_19_C	8,00	32,29
TP_20_A	2,00	29,84
TP_20_B	5,00	31,42
TP_20_C	8,00	31,79
TP_21_A	2,00	28,61
TP_21_B	5,00	30,18
TP_21_C	8,00	30,75
TP_22_A	2,00	28,14
TP_22_B	5,00	29,69
TP_22_C	8,00	30,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten akoestisch rekenmodel
wegen <2500 mvt/ etmaal

Rapport: Resultatentabel
Model: L250275 akoestisch rekenmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: <2500
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
TP_23_A	2,00	27,70
TP_23_B	5,00	29,26
TP_23_C	8,00	30,08
TP_24_A	2,00	26,49
TP_24_B	5,00	28,07
TP_24_C	8,00	29,00
TP_25_A	2,00	25,92
TP_25_B	5,00	27,32
TP_25_C	8,00	28,35
TP_26_A	2,00	22,28
TP_26_B	5,00	25,08
TP_26_C	8,00	26,72
TP_27_A	2,00	22,35
TP_27_B	5,00	24,30
TP_27_C	8,00	26,20
TP_28_A	2,00	22,56
TP_28_B	5,00	24,71
TP_28_C	8,00	26,43
TP_29_A	2,00	22,72
TP_29_B	5,00	25,20
TP_29_C	8,00	26,38
TP_30_A	2,00	22,82
TP_30_B	5,00	25,40
TP_30_C	8,00	26,78
TP_31_A	2,00	23,48
TP_31_B	5,00	26,97
TP_31_C	8,00	28,55
TP_32_A	2,00	25,61
TP_32_B	5,00	28,29
TP_32_C	8,00	29,44
TP_33_A	2,00	26,29
TP_33_B	5,00	28,86
TP_33_C	8,00	29,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten akoestisch rekenmodel
wegen <2500 mvt/ etmaal

Rapport: Resultatentabel
Model: L250275 akoestisch rekenmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: <2500
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
TP_34_A	2,00	24,63
TP_34_B	5,00	30,35
TP_34_C	8,00	30,50
TP_35_A	2,00	29,45
TP_35_B	5,00	31,16
TP_35_C	8,00	31,21
TP_36_A	2,00	29,69
TP_36_B	5,00	31,73
TP_36_C	8,00	32,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen