



**Akoestisch onderzoek Mooi Leven Huis aan
Op de Bies in Schimmert**

Projectnummer: 221006 ROVL

Status: Derde uitgave

Rapportdatum: 3 oktober 2023

Opdrachtgever: Jupiter BV

Spider Monkey Consultancy

Victoriastraat 23
6162 EA GELEEN
T: +31 6 53675727
E: info@spidermonkeyconsultancy.com



SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een nieuwe, geluidgevoelige objecten aan Op de Bies in Schimmert. Om het plan te realiseren, wordt een bestemmingsplan opgesteld.

Plan

Het plan strekt tot het ontwikkelen van een Mooi Leven Huis, een maatschappelijke voorziening voor kinderen met een beperking. De appartementen worden beschouwd als afzonderlijke wooneenheden.

Toetsing van de geluidbelasting aan de Wet geluidhinder

Als geluidsgevoelige objecten geprojecteerd worden binnen de geluidszone van een (spoor-)weg of industrieterrein, dan dient de geluidbelasting op de gevel getoetst te worden aan de Wet geluidhinder. Het plangebied ligt in de 200 meter brede geluidzone van de Op de Bies (maximum snelheid van 50 km/uur) en in de 250 meter brede zone van de Kampweg (maximum snelheid van 80 km/uur). Overige wegen zijn 30 km/uur-wegen en hebben geen geluidszone. De geluidbelasting wegverkeerslawaaï/railverkeerslawaaï is berekend volgens standaardrekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder. Hiervoor is gebruik gemaakt van de software Geomilieu.

Geluidbelasting vanwege Op de Bies en de Kampweg

De voorkeursgrenswaarde van 48 wordt op 4 toetspunten op de begane grond en op 6 toetspunten op de verdieping overschreden; de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor een nieuwe situatie wordt niet overschreden. Het betreft 9 appartementen en 1 familiekamer. Van de familiekamer is aangenomen dat deze geluidgevoelig is, aangezien zij beschouwd kan worden als geluidgevoelig vertrek, aangewezen in artikel 1.1 lid 1 onder d van het Besluit geluidhinder dat onderdeel is van een ander geluidsgevoelig gebouw aangewezen onder artikel 1.2 van het eerder genoemde besluit. De hoogst berekende waarde bedraagt 53 dB inclusief aftrek van 5 dB en treedt op aan de noordwestgevel op de verdieping.

De geluidbelasting vanwege de Kampweg voldoet op alle rekenpunten/gevels aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De hoogst berekende waarde bedraagt 44 dB inclusief aftrek van 2 dB en treedt op aan de noordwestgevel op de begane grond.

Dove gevel

Aan de noordwestgevel, aan de zijde van het tuincentrum zijn in het bouwplan algemene ruimten voorzien die niet geluidgevoelig zijn. Het bestemmingsvlak laat hier echter wel geluidgevoelige ruimten toe. Hierom dient dit deel van de gevel, in het geval er wel geluidgevoelige ruimten worden gerealiseerd, worden uitgevoerd als dove gevel, zie paragraaf 3.3.

Hogere grenswaarde procedure Wet geluidhinder

Het college van B en W van de gemeente Beekdaelen dient te worden verzocht voor de geluidgevoelige objecten een hogere grenswaarde vast te stellen voor de geluidbelasting vanwege Op de Bies. Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn afgewogen, maar worden niet mogelijk geacht, c.q. afgewezen om redenen van stedenbouwkundige aard en/of reden van kosteneffectiviteit. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de gevel dient volgens artikel 3.3 van het Bouwbesluit tenminste 25 dB te bedragen voor een verblijfsgebied aan de hoogst geluidbelaste gevel, uitgaande van de geluidbelasting zonder aftrek.

(vervolg zie volgende bladzijde)



Bedrijven en Milieuzonering

Gelet op de aanwezigheid van de bestemmingen “Detailhandel - Tuincentrum” en “Maatschappelijk” (plangebied) en de ligging aan een doorgaande verkeersroute, wordt het omgevingstype “Gemengd gebied” verdedigbaar geacht.

1. Impact van het plan op de omgeving

Er is een toets uitgevoerd op basis van de richtafstand geluid onder stap 1 Bedrijven en milieuzonering; hiervoor is uitgegaan van 10 meter voor het omgevingstype “Gemengd gebied”. Strikt genomen wordt bij de woning Op de Bies 64 niet voldaan aan de richtafstand geluid. De afstand tot het bouwvlak is echter ruim, ± 20 meter. Hierom mag er van worden uitgegaan dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat bij het Mooi Leven Huis.

Als extra maatregel wordt in overweging gegeven om in de plankaart een gebied aan te wijzen waar geen bedrijfsactiviteit mag plaatsvinden, zodanig dat er afstand van 10 meter in acht wordt genomen.

Het geluid van de verkeersaantrekkende werking voldoet op alle woningen aan de streefwaarde van 50 dB(A) voor het geluidsniveau L_{Aeq} ; de hoogste waarde bedraagt 41 dB(A) etmaalwaarde bij de woning Op de Bies 61.

2. Impact van de omgeving op het plan, bestemming Detailhandel - Tuincentrum

De kortste, gemeten afstand van de gevel van het Mooi Leven Huis tot de perceelsgrens van de bestemming “Detailhandel – Tuincentrum” bedraagt ± 6 meter, dus korter dan de nagestreefde afstand van 10 meter. Dit is echter ter plaatse van het voorportaal en dat is geen geluidgevoelig vertrek. Er zijn vier geluidgevoelige vertrekken, zie paragraaf 4.4, waar de afstand tot de perceelsgrens ± 8 tot $\pm 9,5$ meter bedraagt. Op grond van jurisprudentie wordt hieruit geen negatieve conclusie getrokken. Opgemerkt wordt nog dat de afstand tot het bedrijfsgebouw van het tuincentrum ± 22 meter bedraagt. Op het terrein van het tuincentrum, langs de perceelsgrens is er een rij van monumentale bomen. Als deze strook wordt meegenomen in de afstand dan wordt wel aan de richtafstand geluid van 10 meter voldaan. Het wordt niet realistisch geacht om aan te nemen dat deze bomenrij wordt verwijderd. Verder wordt erop gewezen dat onder de huidige bestemming van het perceel al wonen rechtstreeks is toegelaten.

Geluidwering gevel/binnenniveau: door toepassing van een WTW-installatie komen er geen ventilatieopeningen in de gevel. De geluidwering van de gevel zal hierdoor 25 à 26 dB bedragen, dus veel hoger dan de standaardis van 20 dB voor nieuwbouw. Hierom mag worden aangenomen dat het geluidniveau binnen de geluidgevoelige ruimten aan ten hoogste 35 dB(A) etmaalwaarde zal voldoen.

Eindconclusie: realisatie van het plan

Het plan wordt planologisch inpasbaar geacht, mits een hogere waarde procedure wordt gevolgd voor het wegverkeerslawaaï vanwege Op de Bies.

*Deze “**Samenvatting en conclusie**” is een bondige beschrijving van het volledige onderzoek. Het verantwoordingsdeel van deze rapportage, hoofdstukken 1 tot en met 4, behandelt kernachtig het plan, de uitgangspunten die gehanteerd worden, berekeningsresultaten en de toetsing. Van de opdrachtgever wordt verwacht dat deze de uitgangspunten die worden gehanteerd, voor zover mogelijk, checkt met de realiteit en de gewenste doelstelling van het plan.*



INHOUD

1	INLEIDING EN LEESWIJZER	1
2	SITUATIE EN REGIME.....	2
2.1	Korte beschrijving van het plan	2
2.2	Analyse, situatie.....	3
2.3	Wet geluidhinder.....	4
2.4	Bedrijven en Milieuzonering.....	4
3	GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI	6
3.1	Verkeersgegevens.....	6
3.2	Rekenmodel en uitgangspunten.....	6
3.3	Resultaten, toets Wet geluidhinder.....	8
	Evaluatie	9
3.4	Afweging maatregelen.....	9
3.5	Geluidwering van de gevel	10
3.6	Overzicht hogere waarden vanwege Op de Bies.....	10
4	BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING.....	11
4.1	Gebiedstype omgeving	11
4.2	Impact van het plan op de omgeving	12
4.3	Verkeersaantrekkende werking in relatie tot de bestaande woningen	13
	Rekenmodel.....	13
	Rekenresultaten	14
4.4	Impact van de omgeving op het Mooi Leven Huis	14

Bijlage 1, Invoergegevens rekenmodellen

Bijlage 2, Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer L_{den}

Bijlage 3, Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking L_{Aeq}

Bijlage 4, Inventarisatie verkeersgegevens



1 INLEIDING EN LEESWIJZER

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een geluidgevoelig object aan Op de Bies in Schimmert. Om het plan te realiseren, wordt een bestemmingsplan opgesteld.

De navolgende tekeningen/bestanden zijn voor dit onderzoek overgelegd:

- 2022_17 mooi leven huis 040423.dwg
- 2022_17 VO100
- 2022_17 VO102
- 2022_17 VO050 situatie
- NL.IMRO.1954.BPOpdeBies66-CC01.dwg
- NL.IMRO.1954.BPOpdeBies66-CC01
- NL.IMRO.1954.BPOpdeBies66-CC01-bouwplan
- Tekeningen bouwplan

Deze rapportage bestaat uit twee delen:

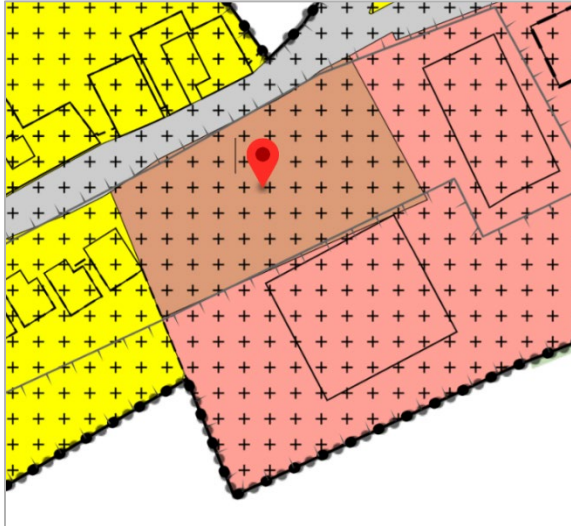
Een **“Samenvatting en conclusie”**: een bondige beschrijving van het volledige onderzoek. Deze is direct na de titelpagina opgenomen in deze rapportage.

Een **“Verantwoording”**: deze begint bij dit hoofdstuk en behandelt “to the point” het plan, de uitgangspunten die gehanteerd worden, berekeningsresultaten, de toetsing, conclusies en advies. Van de opdrachtgever wordt verwacht dat deze de uitgangspunten die worden gehanteerd, voor zover mogelijk, checkt met de realiteit en de gewenste doelstelling van het plan.

2 SITUATIE EN REGIME

2.1 Korte beschrijving van het plan

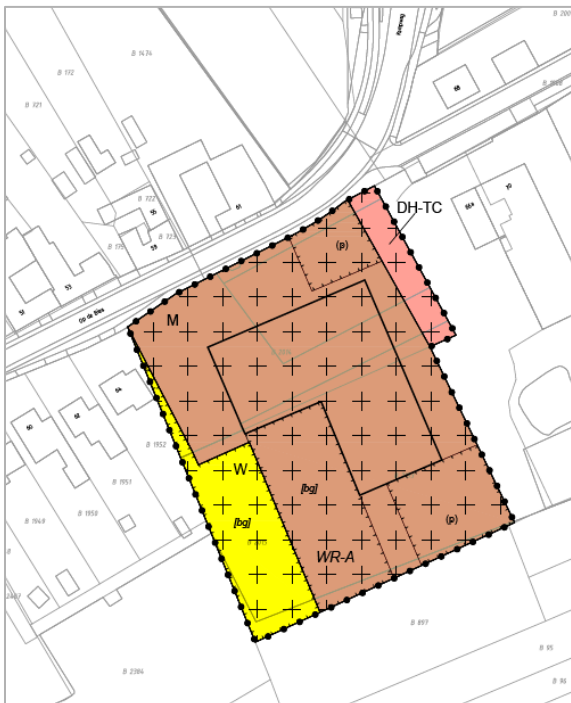
Het plan strekt tot het ontwikkelen van een Mooi Leven Huis, een maatschappelijke voorziening voor kinderen met een beperking. De appartementen worden beschouwd als afzonderlijke wooneenheden.



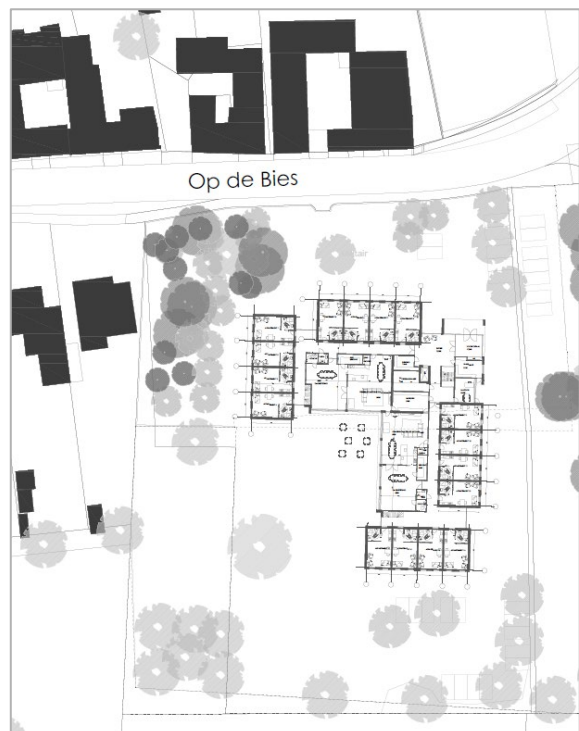
Figuur 2 Uitsnede plankaart, huidige situatie (ruimtelijke plannen.nl)



Figuur 1 Luchtfoto



Figuur 4 Uitsnede plankaart, beoogde situatie/plan



Figuur 3 Situatie plan, begane grond



Figuur 6 Plattegrond verdieping



Figuur 5 Gevelaanzicht straatzijde Op de Bies



Figuur 7 Adressen

2.2 Analyse, situatie

Wegverkeerslawaaï Wet geluidhinder

Het plangebied ligt in de 200 meter brede geluidzone van Op de Bies (maximum snelheid van 50 km/uur) en in de 250 meter brede geluidzone van de Kampweg (maximum snelheid van 80 km/uur). Overige wegen zijn 30 km/uur-wegen en hebben geen geluidzone.

Bedrijven en milieuzonering

Voor de beoordeling van een goed woon- en leefklimaat zijn de volgende, relevante (bedrijfs-) bestemmingen in de nabijheid van het plangebied aanwezig:

- De bestemming Detailhandel
- De huidige bestemming van het plangebied: Maatschappelijk

Akoestische afweging Wet ruimtelijke ordening

Voor de beoordeling van een goed woon- en leefklimaat zijn de volgende geluidsbronnen relevant:

- Verkeersaantrekkende werking van het plan in relatie tot de bestaande woningen

De buiten opgestelde, technische installaties worden op het dak geplaatst; er mag worden aangenomen dat zij niet relevant zijn voor de beoordeling van de geluiduitstraling naar de omgeving.



2.3 Wet geluidhinder

Als geluidsgevoelige objecten geprojecteerd worden binnen de geluidszone van een (spoor-)weg of industrieterrein, dan dient de geluidbelasting op de gevel getoetst te worden aan de Wet geluidhinder.

Tabel 1 Zonebreedte van de beschouwde wegen (geluidbronnen) volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder

Weg	Rijstroken	Stedelijk	Ligging	Buitenstedelijk	Ligging
-	5 of meer	350 meter	-	600 meter	-
-	3 of 4	350 meter		400 meter	
Op de Bies	1 of 2	200 meter	In de zone		-
Kampweg				250 meter	In de zone

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel, maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door de gemeente onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wil de gemeente deze hogere waarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 53 dB, dan kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan de indeling van het gebouw.

Tabel 2 Toetsingskader nieuw te bouwen woning volgens artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder

Weg	Regime woning ¹⁾	Voorkeurs- grenswaarde	Maximale ontheffingswaarde	
			Nieuwbouw	Vervangende nieuwb.
Auto(snel)weg	Buitenstedelijk	48 dB (art. 82)	53 dB (art. 83 lid 1)	58 dB (art. 83 lid 7)
	Binnen de kom		N.v.t.	63 dB (art. 83 lid 6)
Op de Bies, Kampweg	Stedelijk	48 dB (art. 82)	63 dB (art. 83 lid 2)	68 dB (art. 83 lid 5)
	Buitenstedelijk		53 dB (art. 83 lid 1)	58 dB (art. 83 lid 7)

2.4 Bedrijven en Milieuzonering

Voor de beoordeling van de milieueffecten van de bedrijfsactiviteit dienen in het kader van een goede ruimtelijke ordening de gevolgen ervan op omliggende geluidgevoelige bestemmingen te worden nagegaan om te bepalen of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" is een handreiking voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Milieuzonering zorgt er onder andere voor dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden.

Het waar nodig ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijk spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- het tegelijk daarmee aan de bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

De VNG-publicatie legt niet vast wat wel en niet is toegestaan. Een gemeente beslist zelf of ze op een bepaalde locatie bedrijven of woningen mogelijk wil maken (gemeentelijke beleidsvrijheid). De gemeente dient dit wel op een zorgvuldige wijze af te wegen en te verantwoorden. De handreiking is een hulpmiddel om de afstanden tussen bedrijvigheid en woningen concreet voor een locatie in te vullen. Het toetsingskader voor ontheffingen, projectbesluiten en planherzieningen is er op gericht om onoverkomelijke problemen te voorkomen. Dit impliceert een toetsing op hoofdlijnen. Om aan de eisen uit het toetsingskader te voldoen, kan het noodzakelijk zijn om aanvullende maatregelen of voorzieningen te treffen.



Het toetsingskader voor een goede ruimtelijke ordening voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Tabel 3 Afwegingskader (stappenbenadering) van Bedrijven en milieuzonering

Stap	Gebiedstype	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	Maximaal (piekgeluiden)	Verkeersaantrekkende werking
Stap 1	Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is mogelijk			
Stap 2	Indien stap 1 niet toereikend is, dan is – afhankelijk van het gebiedstype – inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal:			
	Rustige woonwijk	45 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
	Gemengd gebied	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3	Blijkt stap 2 niet toereikend is, dan is – afhankelijk van het gebiedstype – inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal:			
	Rustige woonwijk	50 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
	Gemengd gebied	55 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
			Excl. aan- en afrijdend verkeer	
	Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze belasting in de concrete situatie mogelijk acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.			
Stap 4	Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het bevoegd gezag dit nader te onderbouwen en motiveren.			

De richtafstanden volgens de VNG-brochure ‘Bedrijven en Milieuzonering’ gelden tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is. Zie de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 april 2014.

De omgevingstypen zijn als onderstaand gedefinieerd in de VNG-publicatie.

Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer.

Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Omgevingstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.



3 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI

De geluidbelasting wegverkeerslawaaï is door middel van modelberekeningen onderzocht.

Van de navolgende geluidbronnen is de geluidbelasting wegverkeerslawaaï door middel van modelberekeningen onderzocht:

- De wegen:
 - Op de Bies, 50 km/uur
 - Kampweg, 80 km/uur

3.1 Verkeersgegevens

De door de gemeente Beekdaelen aangereikte gegevens voldoen niet aan paragraaf 4 Gegevens betreffende wegverkeerslawaaï van Bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Er zijn telgegevens aangeleverd van de periode 15 t/m 23 september 2021. Namens de gemeente is aangegeven dat deze data gebruikt dient te worden voor de berekening van de geluidbelasting, ondanks het feit dat de telling is uitgevoerd in een periode waarbij sprake was van een pandemie. De tellingen zijn verricht op de Op de Bies tussen de Rozemarijnstraat en Kampweg (in beide richtingen). Verder is aangegeven dat voor de autonome groei tot 2030 van 3% per jaar dient te worden uitgegaan. In dit onderzoek is deze autonome groei tot 2033 gehanteerd. In onderstaande tabel zijn de invoergegevens van de meest relevante wegvakken opgenomen; voor een volledig beeld wordt verwezen naar de bijlagen.

Tabel 4 Beschouwde wegen, verkeersverdeling

Weg	Wegvak	Etmaalintensiteit	Snelheid	Wegdek
Op de Bies	W1	5.063	50 km/uur	Referentiewegdek
Kampweg	W2	5.063	80 km/uur	Referentiewegdek

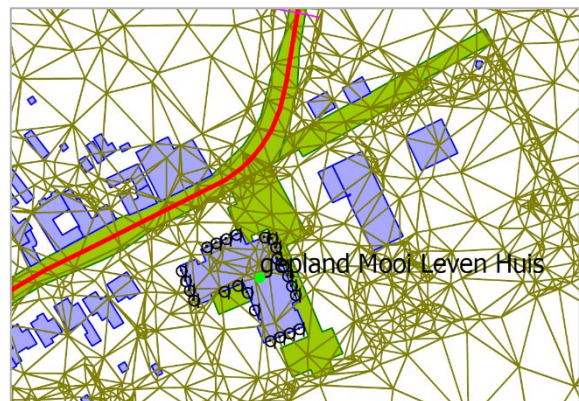
3.2 Rekenmodel en uitgangspunten

Rekenmodel

De geluidbelasting wegverkeerslawaaï is berekend volgens standaardrekenmethode II uit het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder. Hiervoor is gebruik gemaakt van de software Geomilieu.



Figuur 9 Het rekenmodel in 3D



Figuur 8 Weg en rekenpunten



Rekenpunten en -hoogte

De geluidimmissie is bepaald bij reken-/toetspunten ter plaatse van lichte geveldelen, meestal ramen, in gevels waaraan een geluidgevoelig vertrek grenst. Deze punten zijn, naar relevantie, aangehouden voor alle beschouwde geluidbronnen.



Figuur 10 De invoer van rekenpunten in het rekenmodel

Aftrek voor toetsing

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau. De aftrek voor toetsing voor de zoneringsplichtige wegen is toegepast conform het Reken- en meetvoorschrift en bedraagt in dit geval 5 dB voor Op de Bies en 2 dB voor de Kampweg.

3.3 Resultaten, toets Wet geluidhinder

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten opgenomen; voor een volledig overzicht wordt verwezen naar de bijlagen.

Tabel 5 Resultatentabel geluidbelasting L_{den} vanwege Op de Bies en de Kampweg

Woning	Gevel-oriëntatie	Reken-punt	Hoogte	Geluidbelasting L_{den} incl. aftrek				Gecumuleerd ¹⁾
				Op de Bies		Kampweg		
				Reken	L_{den} ²⁾	Reken	L_{den} ³⁾	
Begane grond								
Appartement 1	Zuidwest	24_A	1,5 m	47,5		≤ 48,4		
Appartement 2	Zuidwest	23_A	1,5 m	45,9		≤ 48,4		
Appartement 3	Zuidwest	22_A	1,5 m	44,1		≤ 48,4		
Appartement 4	Zuidwest	21_A	1,5 m	43,4		≤ 48,4		
Appartement 5	Noordwest	01_A	1,5 m	51,0	51	40,6		56,2
Appartement 6	Noordwest	02_A	1,5 m	51,1	51	41,5		56,3
Appartement 7	Noordwest	03_A	1,5 m	51,0	51	43,2		56,3
Appartement 8	Noordwest	04_A	1,5 m	51,2	51	43,5		56,6
Appartement 9	Noordoost	09_A	1,5 m	43,6		≤ 48,4		
Overige app.	..	..._A	1,5 m	≤ 48,4		≤ 48,4		
Verdieping								
Appartement 1	Zuidwest	24_B	4,5 m	49,3	49	26,1		54,3
Appartement 2	Zuidwest	23_B	4,5 m	48,1		≤ 48,4		
Appartement 3	Zuidwest	22_B	4,5 m	46,6		≤ 48,4		
Appartement 4	Zuidwest	21_B	4,5 m	45,4		≤ 48,4		
Appartement 5	Noordwest	01_B	4,5 m	53,1	53	41,2		58,2
Appartement 6	Noordwest	02_B	4,5 m	53,1	53	41,9		58,3
Appartement 7	Noordwest	03_B	4,5 m	53,0	53	43,2		58,2
Appartement 8	Noordwest	04_B	4,5 m	53,1	53	43,6		53,3
Familiekamer	Noordwest	05_B	4,5 m	51,4	51	42,5		56,7
	Noordoost	06_B	4,5 m	47,7		≤ 48,4		
Therapie/Sn.	Noordoost	07_B	4,5 m	46,9		≤ 48,4		
Wakende wacht	Noordoost	08_B	4,5 m	42,3		≤ 48,4		
Appartement 9	Noordoost	09_B	4,5 m	44,9		≤ 48,4		
Overige app.	..	.._A	4,5 m	≤ 48,4		≤ 48,4		

1) Exclusief aftrek

2) Inclusief aftrek van 5 dB (50 km/uur-weg)

3) Inclusief aftrek van 2 dB (80 km/uur-weg)

Dove gevel

Aan de noordwestgevel, aan de zijde van het tuincentrum zijn in het bouwplan algemene ruimten voorzien die niet geluidgevoelig zijn. Het bestemmingsvlak laat hier echter wel geluidgevoelige ruimten toe. Hierom dient dit deel van de gevel, in het geval er wel geluidgevoelige ruimten worden gerealiseerd, worden uitgevoerd als dove gevel. Uitgaande van de rekenresultaten mag worden aangenomen dat aan de noordoostgevel aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt voldaan; hier is een dove gevel dus niet nodig.



Figuur 11 Deel van de noordwestgevel dat, indien er geluidgevoelige ruimten worden gerealiseerd, uitgevoerd dient te worden als dove gevel

**Artikel 1.1 lid 1 Activiteitenbesluit milieubeheer**

Gevel: gevel als bedoeld in artikel 1 juncto artikel 1b, vierde lid, van de Wet geluidhinder

Artikel 1 Wet geluidhinder

Gevel: bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak

Artikel 1b lid 4 Wet geluidhinder

In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Evaluatie**Geluidbelasting vanwege Op de Bies**

De voorkeursgrenswaarde van 48 wordt op 4 toetspunten op de begane grond en op 6 toetspunten op de verdieping overschreden; de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor een nieuwe situatie wordt niet overschreden. Het betreft 9 appartementen en 1 familiekamer. Van de familiekamer is aangenomen dat deze geluidgevoelig is, aangezien zij beschouwd kan worden als geluidgevoelig vertrek, aangewezen in artikel 1.1 lid 1 onder d van het Besluit geluidhinder dat onderdeel is van een ander geluidsgevoelig gebouw aangewezen onder artikel 1.2 van het eerder genoemde besluit. De hoogst berekende waarde bedraagt 53 dB inclusief aftrek van 5 dB en treedt op aan de noordwestgevel op de verdieping.

De geluidbelasting vanwege de Kampweg voldoet op alle rekenpunten/gevels aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De hoogst berekende waarde bedraagt 44 dB inclusief aftrek van 2 dB en treedt op aan de noordwestgevel op de begane grond.

Hogere grenswaarde procedure Wet geluidhinder

Het college van B en W van de gemeente Beekdaelen dient te worden verzocht voor het geluidgevoelig object een hogere grenswaarden vast te stellen voor de geluidbelasting vanwege Op de Bies.

Cumulatie van geluid

Het cumulatieve-effect bedraagt 0,2 dB op de rekenpunten met de hoogste, gecumuleerde geluidbelasting, 01_B t/m 04_B.

3.4 Afweging maatregelen**Bronmaatregel: toepassen “stiller” wegdek**

Op de weg Op de Bies is het referentiewegdek toegepast. Toepassing van dunne deklagen A en B wordt mogelijk geacht, maar een- of tweelaags ZOAB wordt voor deze situatie niet als een serieuze optie gezien. Uit de tabel “Wegdekcorrectiefactoren voor gebruik in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (versie 1-5-2015)” blijkt dat het effect van een “stiller” wegdek, dunne deklagen A en B, circa 2 dB bedraagt ten opzichte van het referentiewegdek (bron: CROW publicatie 316).



Het toepassen van een dunne deklaag, type A of B, leidt voor dit project:

- Tot een reductie van circa 2 dB
 - De geluidbelasting vanwege de weg Op de Bies blijft hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB

Conclusie: het toepassen van een stiller wegdek leidt slechts tot een beperkte reductie van de geluidbelasting en de geluidbelasting blijft boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Overdrachtsmaatregel: toepassen van een geluidscherm

Een te realiseren geluidafschermende voorziening zou, langs de weg Op de Bies, in totaal tenminste 90 meter lang dienen te zijn en tenminste circa 3 meter hoog dienen te zijn en te worden gesitueerd op de grens van het plangebied.

Conclusie: redelijkerwijs kan worden aangenomen dat een doelmatig geluidscherm hier om stedenbouwkundige redenen en om redenen van kosteneffectiviteit niet geplaatst zal worden.

3.5 Geluidwering van de gevel

De minimaal in het Bouwbesluit vereiste karakteristieke geluidwering van de gevel, $G_{A,k}$ is in onderstaande tabel weergegeven. Uitgangspunt hierbij is de geluidsbelasting in L_{den} zonder toepassing van de aftrek.

Tabel 6 Eisen $G_{A,k}$ voor een woonfunctie

Omschrijving	Eis $G_{A,k}$ (artikel 3.3 Bouwbesluit)
Woonfunctie, verblijfsgebied	$G_{A,k} \geq \text{geluidsbelasting} - 33 \text{ met een minimum van } 20 \text{ dB}$
Woonfunctie, verblijfsruimte	$G_{A,k} \geq \text{geluidsbelasting} - 35 \text{ met een minimum van } 18 \text{ dB}$

Deze betreft de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied. De hoogste waarde voor de gecumuleerde geluidbelasting L_{den} bedraagt 58 dB exclusief aftrek. Voor een verblijfsgebied aan de hoogst geluidbelaste gevel is een geluidwering van 25 dB vereist.

3.6 Overzicht hogere waarden vanwege Op de Bies

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de aan te vragen hogere waarden.

Tabel 7 Overzicht aan te vragen hogere waarden inclusief aftrek van 5 dB, vanwege de weg Op de Bies

Bouwlaag	Geluidbelasting L_{den} inclusief aftrek										Tot.
	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	
Begane grond, app.								4			4
Verdieping, app.						4				1	5
Verd., familiekamer								1			1
Totaal						4		5		1	10



4 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

Relevante geluiduitstraling vanwege activiteiten die door de nieuw toe te kennen bestemmingen mogelijk worden gemaakt, dienen planologisch afgewogen te worden. Het afwegingskader van bedrijven en milieuzonering omvat een stappenbenadering, waarbij in stap 1 uitgegaan wordt van richtafstanden.

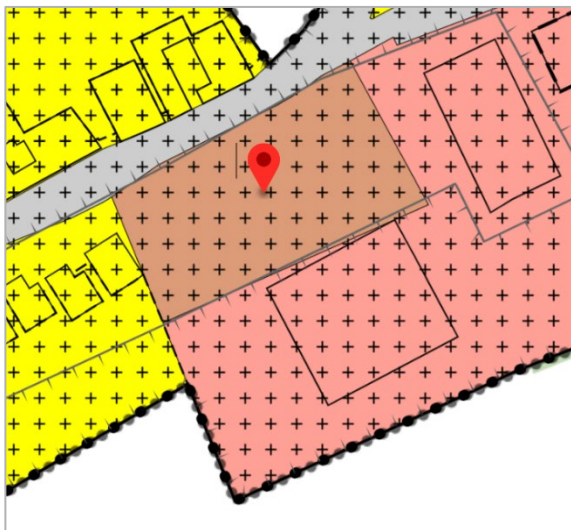
4.1 Gebiedstype omgeving

De normstelling die gehanteerd wordt voor de beoordeling van de richtafstand is gebaseerd op het gebiedstype van de omgeving.

Omgeving

In de omgeving van het plangebied zijn twee bestemmingen relevant voor beschouwing in het kader van Bedrijven en milieuzonering:

1. “Detailhandel - Tuincentrum”
2. De huidige bestemming van het plangebied “Maatschappelijk”



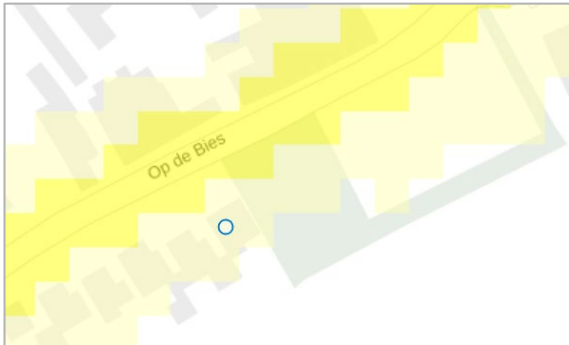
Figuur 12 Bestemmingen in de omgeving

Artikel 15 Maatschappelijk

De voor “Maatschappelijk” aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. religieuze doeleinden;
- b. onderwijskundige doeleinden;
- c. sociaal-culturele doeleinden;
- d. overheidsdoeleinden;
- e. gezondheidszorg en medische doeleinden;
- f. wonen;
- g. horeca ter plaatse van de aanduiding 'horeca';
- h. een begraafplaats ter plaatse van de aanduiding 'begraafplaats';
- i. duurzaam, bodem- en waterbeheer, tevens wateropvang/buffering en infiltratie;
- j. en de daarbij behorende voorzieningen.

Naast het plangebied, in zuidwestelijke richting, zijn woningen gesitueerd. Het perceel van de naastgelegen woning Op de Bies 64 grenst direct aan de gronden die aangewezen zijn voor “Maatschappelijk” en “Detailhandel – Tuincentrum”, waarvoor globaal milieucategorie 2 kan worden aangehouden. Uit de Atlas Leefomgeving (RIVM) volgt dat het “Geluid in de omgeving” op het perceel van de woning in de klassen 51-55 dB (redelijk) en 46-50 (goed) ligt. Tegenover het plangebied ligt de woning Op de Bies 61 pal aan de weg. Er is sprake van lintbebouwing aan een doorgaande route, de weg Op de Bies, voor verkeer van Geleen en Spaubeek in de richting van Hulsberg en Valkenburg aan de Geul en vice versa.



Figuur 14 Geluid in de omgeving (Atlas Leefomgeving, RIVM)



Figuur 13 Tegenover het plangebied gelegen woning Op de Bies 61 (carréboerderij)

Gelet op de aanwezigheid van de hierboven omschreven bestemmingen en de ligging aan een doorgaande verkeersroute, wordt het omgevingstype “Gemengd gebied” verdedigbaar geacht.

4.2 Impact van het plan op de omgeving

Het Mooi Leven Huis is inpasbaar voor het aspect geluid als er bij omliggende geluidgevoelige bestemmingen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Toets aan de richtafstanden

In de richtafstandenlijst van Bedrijven en milieuzonering zijn, op basis van een indeling in milieucategorieën voor bedrijfsactiviteiten richtafstanden opgenomen. Voor een Mooi Leven Huis wordt aangesloten maatschappelijke bestemmingen met maximaal milieucategorie 2. De voor deze situatie toepasselijke afstand is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 8 Richtafstand geluid in meters zoals opgenomen in de richtafstandenlijst

Omschrijving	Milieucategorie	Richtafstand geluid	
		Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Maatschappelijk, milieucategorie maximaal 2	2	30 meter	10 meter

Tabel 9 Toets aan de richtafstand

Omschrijving/bestemming	Adres	Afstand ¹⁾	Richtafstand	Toets
Woning	Op de Bies 64	± 3 meter	10 meter	Voldoet niet
Woning	Op de Bies 61	± 10,5 meter		Voldoet



Evaluatie

Strikt genomen wordt bij de woning Op de Bies 64 niet voldaan aan de richtafstand geluid. De afstand tot het bouwvlak is echter ruim, ± 20 meter. Hierom mag er van worden uitgegaan dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat bij het Mooi Leven Huis. Als extra maatregel wordt in overweging gegeven om in de plankaart een gebied aan te wijzen waar geen bedrijfsactiviteit mag plaatsvinden, zodanig dat er afstand van 10 meter in acht wordt genomen.

4.3 Verkeersaantrekkende werking in relatie tot de bestaande woningen

Er wordt geparkeerd op de parkeerplaatsen op het eigen erf. Er is uitgegaan van een verkeerafwikkeling over de weg Op de Bies met een verdeling van 50%-50% in beide richtingen.

Verkeersbewegingen personenauto's over het etmaal

De verkeersgeneratie is aangeleverd door de initiatiefnemer. Het betreft 48 personenauto's en 1 vrachtwagen per etmaal. Voor de verdeling over de dag, avond en nacht is uitgegaan van respectievelijk 80, 15 en 5 %.

Tabel 10 Motorvoertuigen verkeersaantrekkende werking

	# Motorvoertuigen				# Verkeersbewegingen ¹⁾			
	07 – 19:00	19 – 23:00	23 – 07:00	Etmaal	07 – 19:00	19 – 23:00	23 – 07:00	Etmaal
Personenauto's	34	5	2	41	68	10	4	82
Vrachtwagen	1	-	-	1	2	-	-	2

¹⁾ Er is uitgegaan van een verdeling van 50%-50% in beide richtingen van de weg Op de Bies

Rekenmodel

In onderstaand figuur is een plot opgenomen van het rekenmodel.



Figuur 15 Rekenmodel verkeersaantrekkende werking



Rekenresultaten

Aan de streefwaarde van 50 dB(A) voor het geluidsniveau L_{Aeq} wordt op alle woningen voldaan; de hoogste waarde bedraagt 41 dB(A) etmaalwaarde bij de woning Op de Bies 61.

Tabel 11 Resultaten verkeersaantrekkende werking, geluidsniveau L_{Aeq} in dB(A)

Woning	Reken-punt	Hoogte	Geluidsniveau L_{AeqLT}			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Op de Bies 61	V1_A	1,5 m	41 (41,3)			41
	V1_B	4,5 m		36 (36,0)	29 (29,0)	

4.4 Impact van de omgeving op het Mooi Leven Huis

Het perceel van het Mooi Leven Huis grenst direct aan het perceel met bestemming “Detailhandel – Tuincentrum”. De kortste afstand van de gevel van het Mooi Leven Huis tot aan de perceelsgrens bedraagt 6 meter. Aan de richtafstand geluid van 10 meter/”Gemengd gebied” wordt niet voldaan.

Tabel 12 Richtafstand geluid in meters zoals opgenomen in de richtafstandenlijst

Omschrijving	Milieucategorie	Richtafstand geluid	
		Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Bouwmarkten, tuincentra, hypermarkten	2	30 meter	10 meter

Tabel 13 Toets aan de richtafstand

Omschrijving/bestemming	Adres	Afstand	Richtafstand	Toets
Mooi Leven Huis	-	± 6 meter ¹⁾	10 meter	Voldoet niet

¹⁾ Kortste afstand gemeten aan de noordoostgevel, bij het voorportaal op de begane grond

Nadere beschouwing

De afstand van de gevel van het Mooi Leven Huis tot de perceelsgrens van de bestemming “Detailhandel – Tuincentrum” bedraagt ±6 meter, gemeten aan de noordoostgevel, bij het voorportaal op de begane grond. De gemeten afstanden zijn als volgt:

- De appartementen 8 op begane grond en verdieping: ± 19 meter; voldoet
- De familiekamer op de verdieping: ± 8 meter; op grond van jurisprudentie (ECLI:NL:RVS:2019:1746), géén negatieve conclusie
- De therapie/snoezelruimte: ± 9 meter; op grond van jurisprudentie, géén negatieve conclusie
- De appartementen 9: ± 9,5 meter; op grond van jurisprudentie, géén negatieve conclusie
- De appartementen 10: ± 10 meter; voldoet

Opgemerkt wordt nog dat de afstand tot het bedrijfsgebouw van het tuincentrum ± 22 meter bedraagt. Op het terrein van het tuincentrum, langs de perceelsgrens is er een rij van monumentale bomen. Als deze strook wordt meegenomen in de afstand dan wordt wel aan de richtafstand geluid van 10 meter voldaan. Het wordt niet realistisch geacht om aan te nemen dat deze bomenrij wordt verwijderd. Verder wordt erop gewezen dat onder de huidige bestemming van het perceel al wonen rechtstreeks is toegelaten.

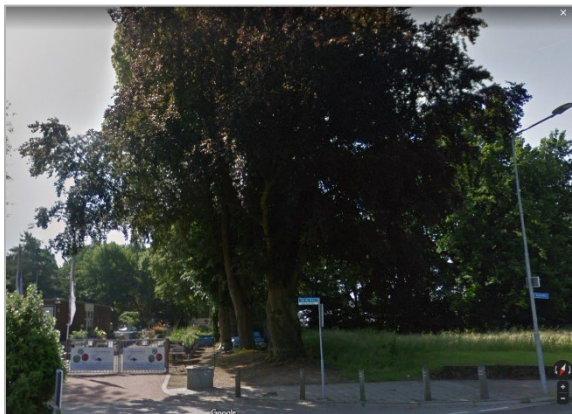
Geluidwering gevel/binnenniveau: er is sprake van toepassing van een WTW-installatie; hierdoor komen er geen ventilatieopeningen in de gevel. De geluidwering van de gevel zal hierdoor 25 à 26 dB bedragen, dus veel hoger dan de standardeis van 20 dB voor nieuwbouw. Hierom mag worden aangenomen dat het geluidniveau binnen de geluidgevoelige ruimten aan ten hoogste 35 dB(A) etmaalwaarde zal voldoen.



221006 ROVL Op de Bies Schimmert – Mooi Leven Huis

Evaluatie

Hoewel strikt genomen niet aan de richtafstand geluid wordt voldaan, mag er van worden uitgegaan dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat bij het Mooi Leven Huis.

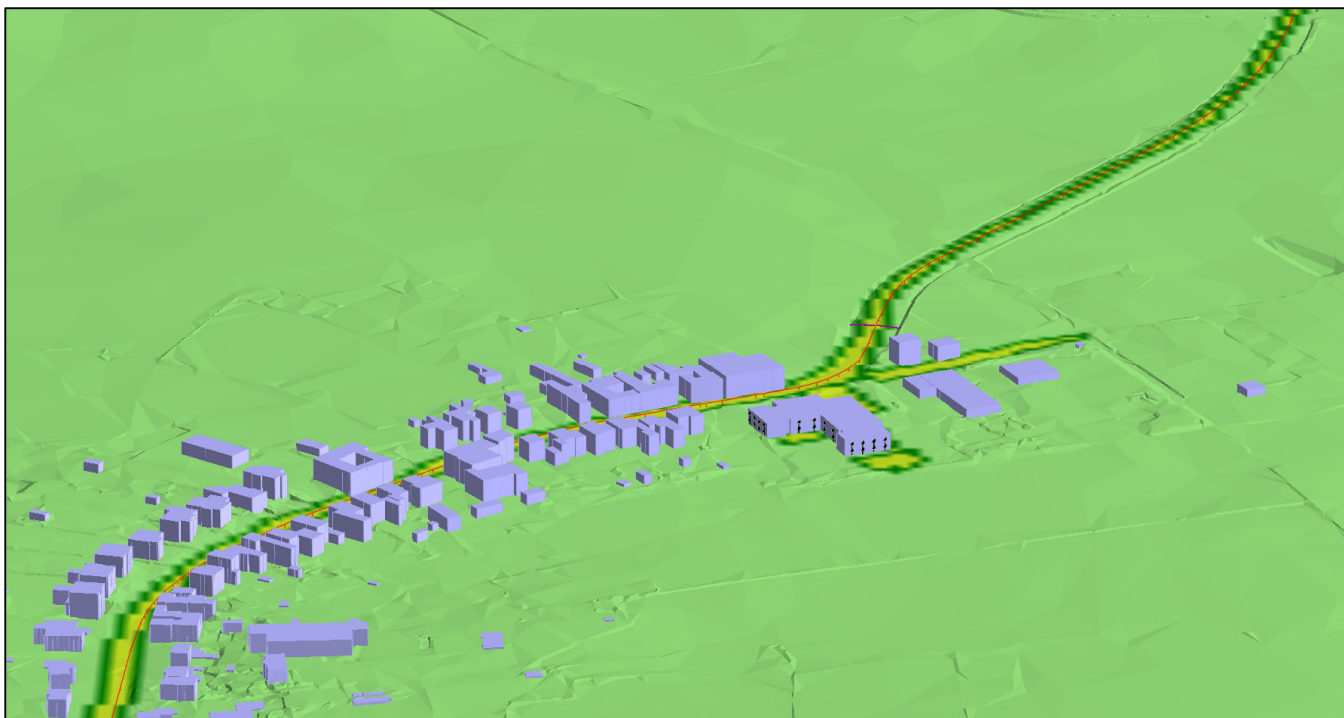


Figuur 16 *De perceelsgrens ligt rechts van de rij van monumentale bomen*



Bijlage 1 : Invoergegevens
rekenmodel(len)





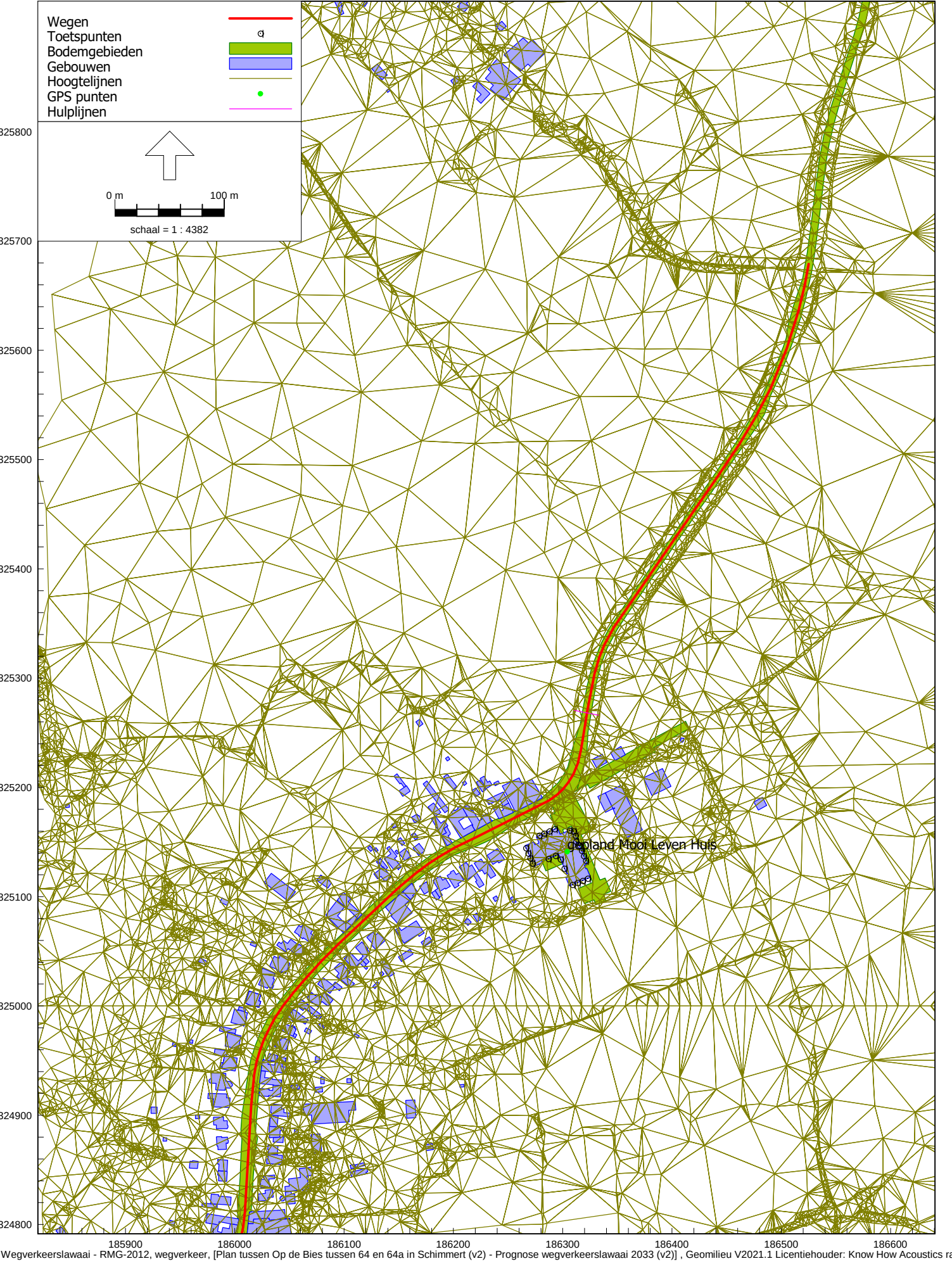
Gezien vanuit het zuiden



Gezien vanuit het noorden

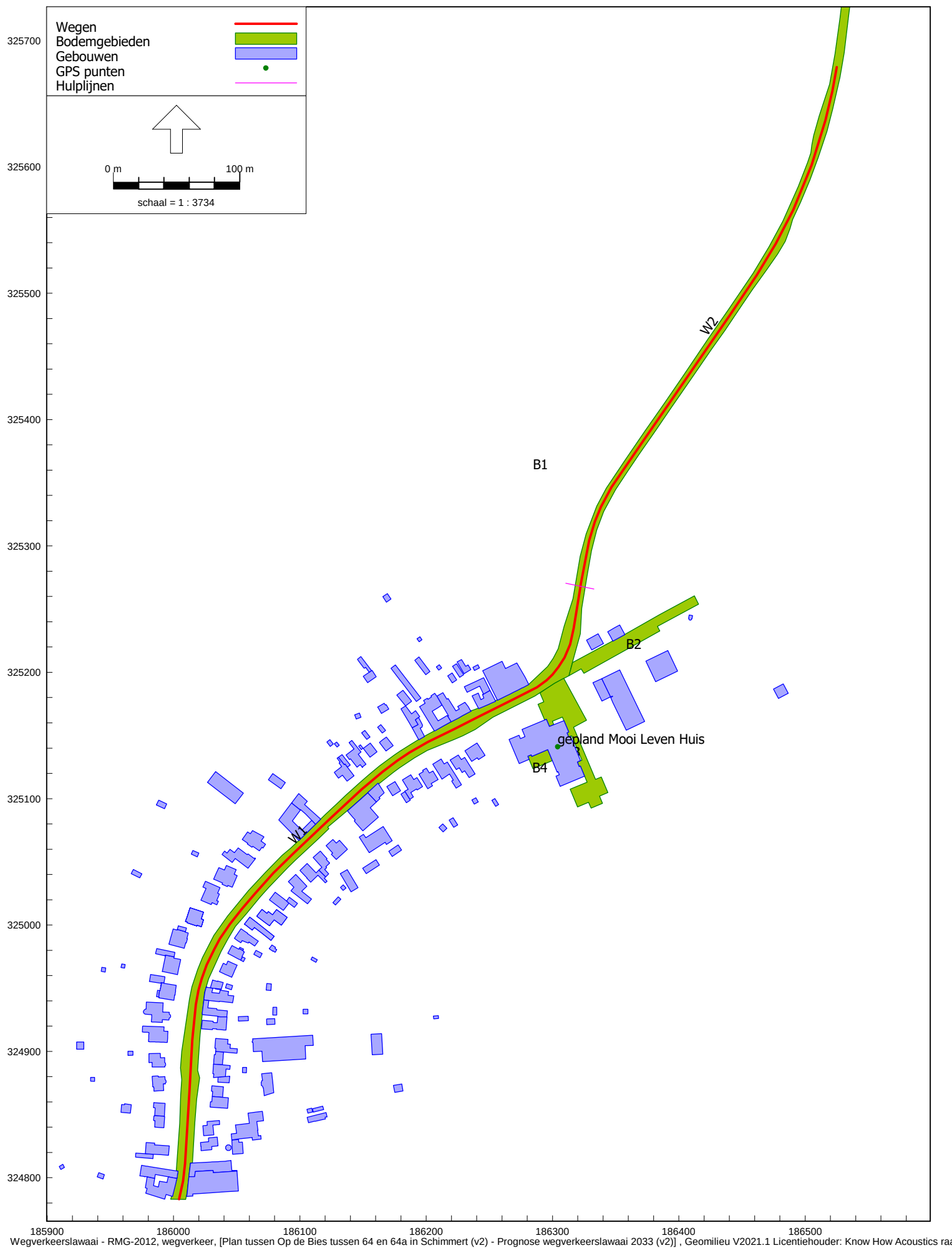
3D-weergave rekenmodel

Plan tussen Op de Bies 64 en 64a in Schimmert



Invoergegevens rekenmodellen
overzicht rekenmodel

Plan tussen Op de Bies 64 en 64a in Schimmert



Invoergegevens rekenmodellen
ligging wegen en bodemgebieden

Plan tussen Op de Bies 64 en 64a in Schimmert

Model: Prognose wegverkeerslawaaï 2033 (v2)
Plan tussen Op de Bies tussen 64 en 64a in Schimmert (v2) - DON-PL/2227
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))
W1	Op de Bies (50 km/uur)	Op de Bies (50 km/uur)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50
W2	Kampweg (80 km/uur)	Kampweg (80 km/uur)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek	80

Model: Prognose wegverkeerslawaaï 2033 (v2)
Plan tussen Op de Bies tussen 64 en 64a in Schimmert (v2) - DON-PL/2227
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5063,00	6,87	3,31	0,54
W2	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	5063,00	6,87	3,31	0,54

Model: Prognose wegverkeerslawaaï 2033 (v2)
Plan tussen Op de Bies tussen 64 en 64a in Schimmert (v2) - DON-PL/2227
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	LV(D)
W1	--	--	--	90,95	96,60	93,42	4,88	1,91	3,95	4,17	1,49	2,63	--	--	--	316,35
W2	--	--	--	90,95	96,60	93,42	4,88	1,91	3,95	4,17	1,49	2,63	--	--	--	316,35

Model: Prognose wegverkeerslawaaï 2033 (v2)
Plan tussen Op de Bies tussen 64 en 64a in Schimmert (v2) - DON-PL/2227
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
W1	161,89	25,54	16,97	3,20	1,08	14,50	2,50	0,72	81,79	89,06	96,01	100,52	105,96	102,60	95,90
W2	161,89	25,54	16,97	3,20	1,08	14,50	2,50	0,72	79,40	88,85	94,15	101,43	107,81	103,98	97,11

Model: Prognose wegverkeerslawaaï 2033 (v2)
Plan tussen Op de Bies tussen 64 en 64a in Schimmert (v2) - DON-PL/2227
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	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
W1	87,10	108,94	76,84	83,78	89,97	95,91	102,27	98,80	92,04	82,18	104,97	69,98	77,18
W2	86,12	110,35	74,61	84,17	89,37	96,82	104,37	100,56	93,67	82,44	106,74	67,60	77,21

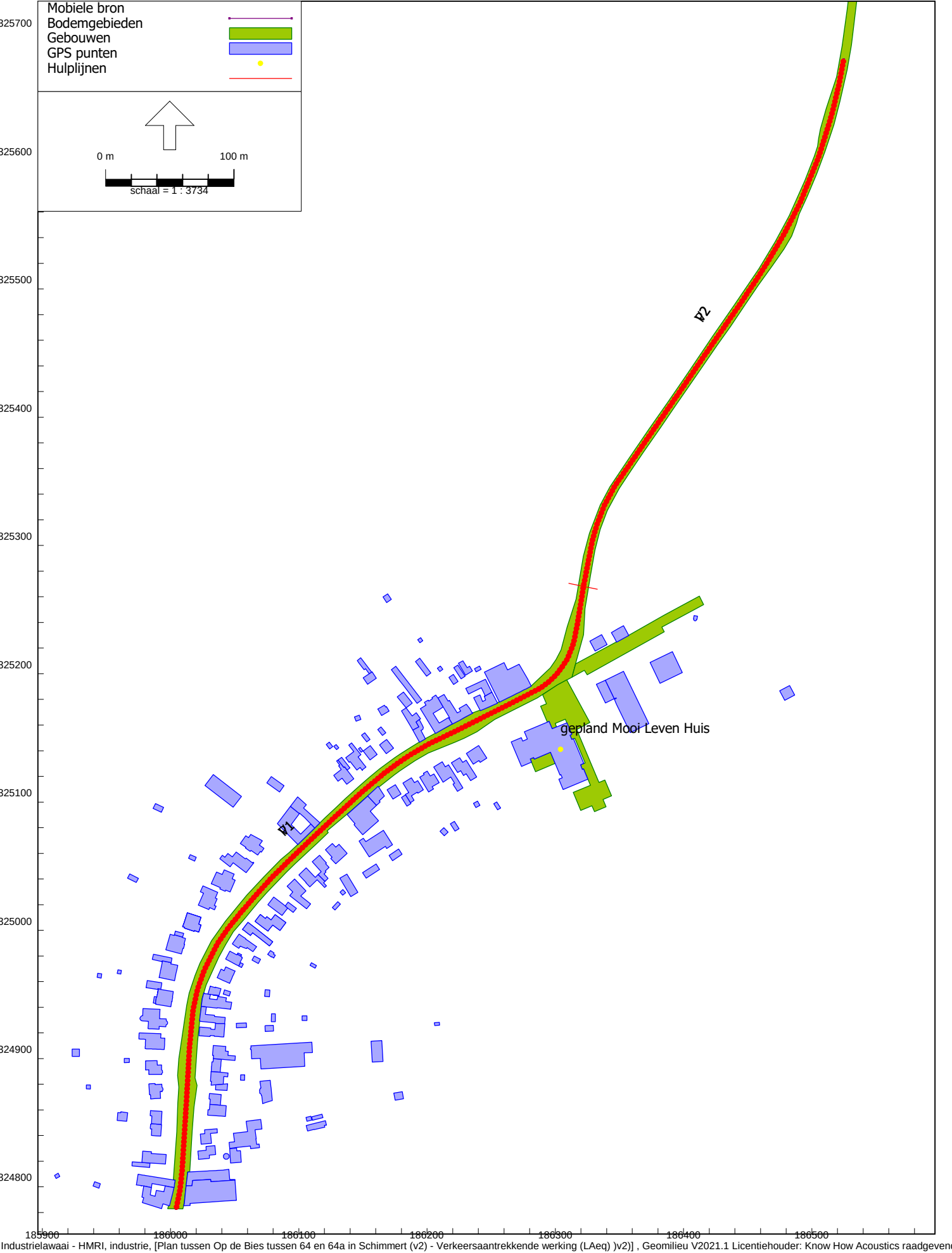
Model: Prognose wegverkeerslawaaï 2033 (v2)
Plan tussen Op de Bies tussen 64 en 64a in Schimmert (v2) - DON-PL/2227
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
W1	83,91	88,79	94,66	91,27	84,53	75,33	97,52
W2	82,46	89,72	96,63	92,82	85,94	74,85	99,09

Model: Prognose wegverkeerslawaaï 2033 (v2)
Plan tussen Op de Bies tussen 64 en 64a in Schimmert (v2) - DON-PL/2227
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
B1	Op de Bies - Kampweg	0,00
B2	Op de Bies	0,00
B3	terreinverharding	0,00
B4	terreinverharding	0,00

Plan tussen Op de Bies 64 en 64a in Schimmert



Invoergegevens rekenmodellen
ligging mobiele geluidsbronnen in relatie tot verkeersaantrekkende werking

Plan tussen Op de Bies 64 en 64a in Schimmert

Invoergegevens rekenmodellen

Model: Verkeersaantrekkende werking (LAeq) ,(v2.1)
Plan tussen Op de Bies tussen 64 en 64a in Schimmert (v2) - DON-PL/2227
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hdef.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
P1	personenwagenbewegingen 50 km/uur	--	Relatief	0,50	34	5	2	37,42	40,98	47,97	--	65,20	71,60	76,20
P2	personenwagenbewegingen 80 km/uur	--	Relatief	0,50	34	5	2	39,46	43,01	50,00	--	67,20	76,80	81,90
V1	vrachtwagenbewegingen 50 km/uur	--	Relatief	0,75	1	--	--	52,74	--	--	--	77,80	84,80	92,40
V2	vrachtwagenbewegingen 80 km/uur	--	Relatief	0,75	1	--	--	54,77	--	--	--	79,80	87,20	93,00

Model: Verkeersaantrekkende werking (LAeq) ,(v2.1)
Plan tussen Op de Bies tussen 64 en 64a in Schimmert (v2) - DON-PL/2227
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
P1	84,60	91,80	88,20	81,40	70,50	94,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	65,20
P2	89,60	98,10	94,30	87,40	76,00	100,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	67,20
V1	96,50	98,60	95,30	88,90	82,60	102,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	77,80
V2	101,20	102,80	98,40	91,40	81,90	106,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	79,80

Model: Verkeersaantrekkende werking (LAeq) ,(v2.1)
Plan tussen Op de Bies tussen 64 en 64a in Schimmert (v2) - DON-PL/2227
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P1	71,60	76,20	84,60	91,80	88,20	81,40	70,50	94,27
P2	76,80	81,90	89,60	98,10	94,30	87,40	76,00	100,36
V1	84,80	92,40	96,50	98,60	95,30	88,90	82,60	102,59
V2	87,20	93,00	101,20	102,80	98,40	91,40	81,90	106,37

Plan tussen Op de Bies 64 en 64a in Schimmert



Invoergegevens rekenmodellen

ligging toetspunten op gepland gebouw (i.r.t. wegverkeerslawaaai)

Plan tussen Op de Bies 64 en 64a in SchimmertInvoer gegevens rekenmodellen

Model: Prognose wegverkeerslawaai 2033 (v2)
Plan tussen Op de Bies tussen 64 en 64a in Schimmert (v2) - DON-PL/2227
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Apartementen 1.05 & 2.05	125,96	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Apartementen 1.06 & 2.06	126,04	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Apartementen 1.07 & 2.07	126,01	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Apartementen 1.08 & 2.08	125,88	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	voorportaal (bgg) & familiekamer (verd.)	126,34	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	voorportaal (bgg) & familiekamer (verd.)	126,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	wasruimte (bgg) & therapie/snoezelruim (verd)	126,24	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	kantoor (bgg) & wakende wacht (verd.)	126,04	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	Apartementen 1.09 & 2.09	126,07	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Apartementen 1.10 & 2.10	125,95	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Apartementen 1.11 & 2.11	125,83	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	Apartementen 1.12 & 2.12	125,73	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	Apartementen 1.16 & 2.16	125,61	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	Apartementen 1.15 & 2.15	125,57	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	Apartementen 1.14 & 2.14	125,48	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	Apartementen 1.13 & 2.13	125,72	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	dagbesteding (bgg en verd.)	125,96	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18	gemeenschappelijke woonkamer (bgg en verd.)	126,11	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
19	gemeenschappelijke woonkamer (bgg en verd.)	126,24	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
20	dagbesteding (bgg en verd.)	126,36	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
21	Apartementen 1.04 & 2.04	126,73	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
22	Apartementen 1.03 & 2.03	126,21	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
23	Apartementen 1.02 & 2.02	126,29	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
24	Apartementen 1.01 & 2.01	126,38	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Prognose wegverkeerslawaai 2033 (v2)
Plan tussen Op de Bies tussen 64 en 64a in Schimmert (v2) - DON-PL/2227
Groep: Gebouw Mooi Leven Huis
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
178	gepland gebouw Mooi Leven	6,00	126,42	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80

Model: Prognose wegverkeerslawaai 2033 (v2)
Plan tussen Op de Bies tussen 64 en 64a in Schimmert (v2) - DON-PL/2227
Groep: Gebouw Mooi Leven Huis
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
178	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Plan tussen Op de Bies 64 en 64a in Schimmert



Invoergegevens rekenmodellen

Ligging toetspunten i.r.t. verkeersaantrekkende werking

Plan tussen Op de Bies 64 en 64a in SchimmertInvoer gegevens rekenmodellen

Model: Verkeersaantrekkende werking (LAeq) Jv2)
Plan tussen Op de Bies tussen 64 en 64a in Schimmert (v2) - DON-PL/2227
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
V1	op gevel woning derden	125,35	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
V2	op gevel woning derden	125,49	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
V3	op gevel woning derden	125,65	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
V4	op gevel woning derden	125,81	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
V5	op gevel woning derden	125,92	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
V6	op gevel woning derden	126,27	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
V7	op gevel woning derden	126,65	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
V8	op gevel woning derden	126,61	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
V9	op gevel woning derden	125,24	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
V10	op gevel woning derden	125,27	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Plan tussen Op de Bies 64 en 64a in SchimmertInvoer gegevens rekenmodellen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Prognose wegverkeerslawaaï 2033 (v2)

Model eigenschap

Omschrijving	Prognose wegverkeerslawaaï 2033 (v2)
Verantwoordelijke	AJM van Wieren (KHA)
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Bert van Wieren op 22-2-2023
Laatst ingezien door	Bert van Wieren op 11-5-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Groepsreducties
Model: Prognose wegverkeerslawaaï 2033 (v2)

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gebouw Mooi Leven Huis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Op de Bies - Kampweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kampweg (80 km/uur)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Op de Bies (50 km/uur)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Verkeersaantrekkende werking (LAeq),(v2.1)

Model eigenschap

Omschrijving	Verkeersaantrekkende werking (LAeq),(v2.1)
Verantwoordelijke	ing AJM van Wieren (KHA)
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	Bert van Wieren op 20-3-2023
Laatst ingezien door	Bert van Wieren op 28-9-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

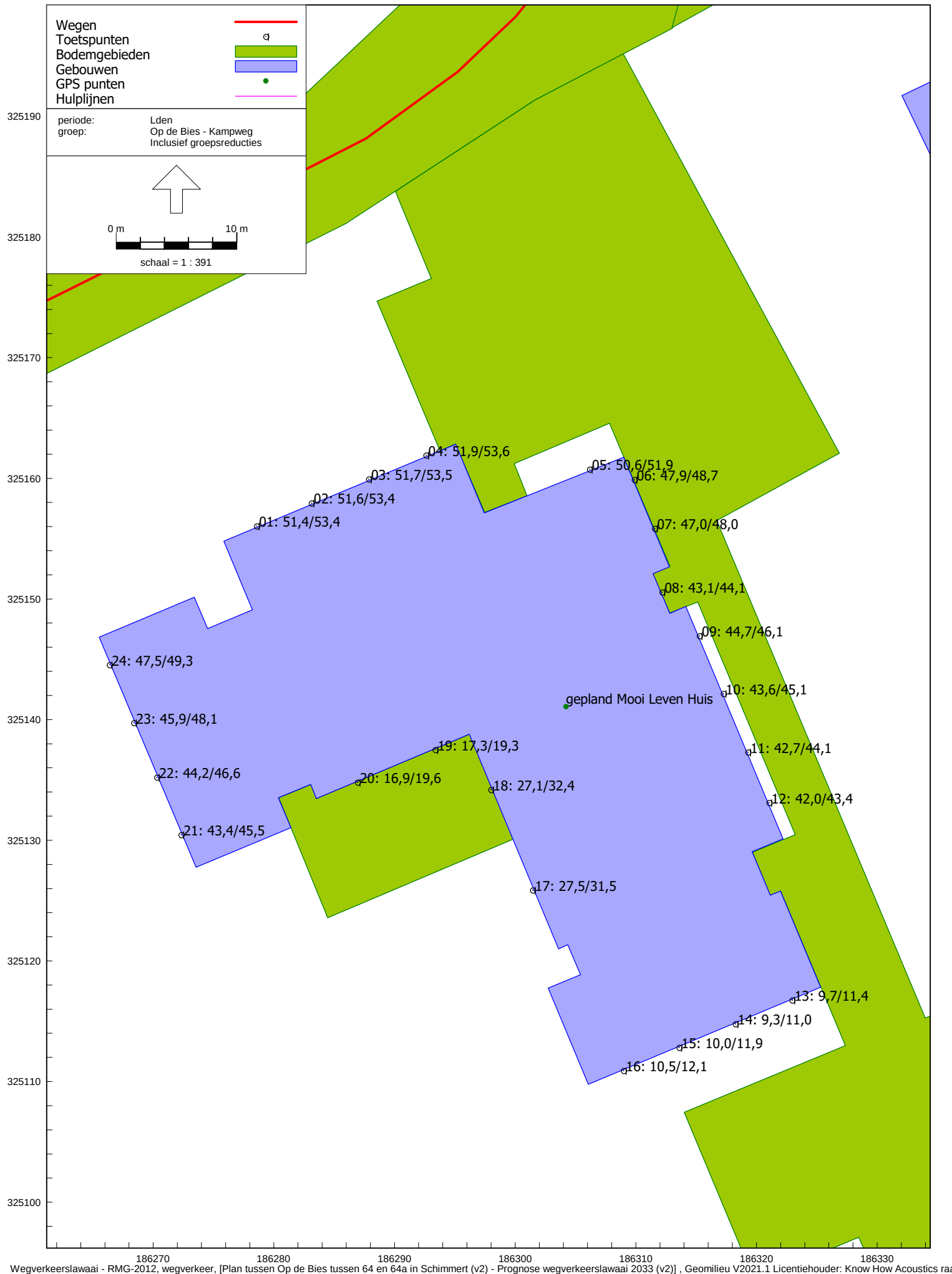


Bijlage 2 : Rekenresultaten

geluidbelasting wegverkeerslawaaï L_{den}



Plan tussen Op de Bies 64 en 64a in Schimmert



Geprognosticeerde geluidsbelasting vanwege Op de Bies/Kampweg (incl. aftrek art 110g Wgh)

Plan tussen Op de Bies 64 en 64a in Schimmert

Prognose geluidsbelasting (Lden), inclusief atrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose wegverkeerslawaaï 2033 (v2)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Op de Bies - Kampweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Apartmenten 1.05 & 2.05	186278,59	325156,04	1,50	51,6	47,7	40,2	51,4
01_B	Apartmenten 1.05 & 2.05	186278,59	325156,04	4,50	53,6	49,7	42,2	53,4
02_A	Apartmenten 1.06 & 2.06	186283,12	325157,94	1,50	51,7	47,9	40,4	51,6
02_B	Apartmenten 1.06 & 2.06	186283,12	325157,94	4,50	53,6	49,7	42,2	53,4
03_A	Apartmenten 1.07 & 2.07	186287,88	325159,93	1,50	51,9	48,0	40,5	51,7
03_B	Apartmenten 1.07 & 2.07	186287,88	325159,93	4,50	53,6	49,8	42,3	53,5
04_A	Apartmenten 1.08 & 2.08	186292,63	325161,91	1,50	52,1	48,2	40,7	51,9
04_B	Apartmenten 1.08 & 2.08	186292,63	325161,91	4,50	53,8	49,9	42,4	53,6
05_A	voorportaal (bgg) & familiekamer (verd.)	186306,18	325160,73	1,50	50,8	46,9	39,4	50,6
05_B	voorportaal (bgg) & familiekamer (verd.)	186306,18	325160,73	4,50	52,1	48,2	40,7	51,9
06_A	voorportaal (bgg) & familiekamer (verd.)	186309,88	325159,87	1,50	48,1	44,2	36,7	47,9
06_B	voorportaal (bgg) & familiekamer (verd.)	186309,88	325159,87	4,50	48,9	45,1	37,6	48,7
07_A	wasruimte (bgg) & therapie/snoezelruim (verd.)	186311,57	325155,83	1,50	47,2	43,3	35,8	47,0
07_B	wasruimte (bgg) & therapie/snoezelruim (verd.)	186311,57	325155,83	4,50	48,1	44,3	36,8	48,0
08_A	kantoor (bgg) & wakende wacht (verd.)	186312,19	325150,56	1,50	43,2	39,4	31,9	43,1
08_B	kantoor (bgg) & wakende wacht (verd.)	186312,19	325150,56	4,50	44,3	40,5	32,9	44,1
09_A	Apartmenten 1.09 & 2.09	186315,28	325146,93	1,50	44,9	41,1	33,5	44,7
09_B	Apartmenten 1.09 & 2.09	186315,28	325146,93	4,50	46,3	42,4	34,9	46,1
10_A	Apartmenten 1.10 & 2.10	186317,28	325142,16	1,50	43,7	39,9	32,4	43,6
10_B	Apartmenten 1.10 & 2.10	186317,28	325142,16	4,50	45,2	41,4	33,9	45,1
11_A	Apartmenten 1.11 & 2.11	186319,31	325137,30	1,50	42,9	39,1	31,5	42,7
11_B	Apartmenten 1.11 & 2.11	186319,31	325137,30	4,50	44,2	40,4	32,9	44,1
12_A	Apartmenten 1.12 & 2.12	186321,06	325133,12	1,50	42,2	38,4	30,9	42,0
12_B	Apartmenten 1.12 & 2.12	186321,06	325133,12	4,50	43,5	39,7	32,2	43,4
13_A	Apartmenten 1.16 & 2.16	186322,97	325116,73	1,50	10,0	5,8	-1,6	9,7
13_B	Apartmenten 1.16 & 2.16	186322,97	325116,73	4,50	11,7	7,4	0,2	11,4
14_A	Apartmenten 1.15 & 2.15	186318,26	325114,76	1,50	9,6	5,3	-1,9	9,3
14_B	Apartmenten 1.15 & 2.15	186318,26	325114,76	4,50	11,3	7,0	-0,2	11,0
15_A	Apartmenten 1.14 & 2.14	186313,60	325112,82	1,50	10,3	6,1	-1,2	10,0
15_B	Apartmenten 1.14 & 2.14	186313,60	325112,82	4,50	12,2	7,9	0,7	11,9
16_A	Apartmenten 1.13 & 2.13	186308,99	325110,89	1,50	10,8	6,6	-0,7	10,5
16_B	Apartmenten 1.13 & 2.13	186308,99	325110,89	4,50	12,4	8,1	0,8	12,1
17_A	dagbesteding (bgg en verd.)	186301,46	325125,87	1,50	27,8	23,7	16,3	27,5
17_B	dagbesteding (bgg en verd.)	186301,46	325125,87	4,50	31,7	27,7	20,3	31,5
18_A	gemeenschappelijke woonkamer (bgg en verd.)	186298,00	325134,18	1,50	27,3	23,2	15,8	27,1
18_B	gemeenschappelijke woonkamer (bgg en verd.)	186298,00	325134,18	4,50	32,7	28,6	21,2	32,4
19_A	gemeenschappelijke woonkamer (bgg en verd.)	186293,38	325137,49	1,50	17,6	13,3	6,0	17,3
19_B	gemeenschappelijke woonkamer (bgg en verd.)	186293,38	325137,49	4,50	19,6	15,3	8,1	19,3
20_A	dagbesteding (bgg en verd.)	186286,95	325134,79	1,50	17,2	12,9	5,6	16,9
20_B	dagbesteding (bgg en verd.)	186286,95	325134,79	4,50	19,9	15,6	8,3	19,6
21_A	Apartmenten 1.04 & 2.04	186272,32	325130,44	1,50	43,6	39,8	32,3	43,4
21_B	Apartmenten 1.04 & 2.04	186272,32	325130,44	4,50	45,6	41,8	34,3	45,5
22_A	Apartmenten 1.03 & 2.03	186270,31	325135,20	1,50	44,3	40,5	33,0	44,2
22_B	Apartmenten 1.03 & 2.03	186270,31	325135,20	4,50	46,8	42,9	35,4	46,6
23_A	Apartmenten 1.02 & 2.02	186268,40	325139,74	1,50	46,1	42,2	34,7	45,9
23_B	Apartmenten 1.02 & 2.02	186268,40	325139,74	4,50	48,3	44,4	36,9	48,1
24_A	Apartmenten 1.01 & 2.01	186266,38	325144,53	1,50	47,7	43,8	36,3	47,5
24_B	Apartmenten 1.01 & 2.01	186266,38	325144,53	4,50	49,5	45,6	38,1	49,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Plan tussen Op de Bies 64 en 64a in Schimmert

Prognose geluidsbelasting (Lden), inclusief atrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose wegverkeerslawaaï 2033 (v2)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Op de Bies (50 km/uur)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Apartmenten 1.05 & 2.05	186278,59	325156,04	1,50	51,2	47,3	39,8	51,0
01_B	Apartmenten 1.05 & 2.05	186278,59	325156,04	4,50	53,3	49,4	41,9	53,1
02_A	Apartmenten 1.06 & 2.06	186283,12	325157,94	1,50	51,3	47,4	39,9	51,1
02_B	Apartmenten 1.06 & 2.06	186283,12	325157,94	4,50	53,3	49,4	41,9	53,1
03_A	Apartmenten 1.07 & 2.07	186287,88	325159,93	1,50	51,2	47,4	39,9	51,0
03_B	Apartmenten 1.07 & 2.07	186287,88	325159,93	4,50	53,2	49,3	41,8	53,0
04_A	Apartmenten 1.08 & 2.08	186292,63	325161,91	1,50	51,4	47,5	40,0	51,2
04_B	Apartmenten 1.08 & 2.08	186292,63	325161,91	4,50	53,3	49,4	41,9	53,1
05_A	voorportaal (bgg) & familiekamer (verd.)	186306,18	325160,73	1,50	50,1	46,2	38,7	49,9
05_B	voorportaal (bgg) & familiekamer (verd.)	186306,18	325160,73	4,50	51,6	47,7	40,2	51,4
06_A	voorportaal (bgg) & familiekamer (verd.)	186309,88	325159,87	1,50	47,0	43,0	35,6	46,8
06_B	voorportaal (bgg) & familiekamer (verd.)	186309,88	325159,87	4,50	47,9	44,0	36,5	47,7
07_A	wasruimte (bgg) & therapie/snoezelruim (verd.)	186311,57	325155,83	1,50	46,1	42,2	34,7	45,9
07_B	wasruimte (bgg) & therapie/snoezelruim (verd.)	186311,57	325155,83	4,50	47,1	43,2	35,7	46,9
08_A	kantoor (bgg) & wakende wacht (verd.)	186312,19	325150,56	1,50	41,7	37,8	30,3	41,5
08_B	kantoor (bgg) & wakende wacht (verd.)	186312,19	325150,56	4,50	42,5	38,6	31,1	42,3
09_A	Apartmenten 1.09 & 2.09	186315,28	325146,93	1,50	43,8	39,9	32,4	43,6
09_B	Apartmenten 1.09 & 2.09	186315,28	325146,93	4,50	45,2	41,2	33,7	44,9
10_A	Apartmenten 1.10 & 2.10	186317,28	325142,16	1,50	42,7	38,8	31,3	42,5
10_B	Apartmenten 1.10 & 2.10	186317,28	325142,16	4,50	44,1	40,2	32,7	43,9
11_A	Apartmenten 1.11 & 2.11	186319,31	325137,30	1,50	41,7	37,8	30,4	41,5
11_B	Apartmenten 1.11 & 2.11	186319,31	325137,30	4,50	43,0	39,1	31,6	42,8
12_A	Apartmenten 1.12 & 2.12	186321,06	325133,12	1,50	41,1	37,2	29,7	40,9
12_B	Apartmenten 1.12 & 2.12	186321,06	325133,12	4,50	42,3	38,4	31,0	42,2
13_A	Apartmenten 1.16 & 2.16	186322,97	325116,73	1,50	10,0	5,8	-1,6	9,7
13_B	Apartmenten 1.16 & 2.16	186322,97	325116,73	4,50	11,7	7,4	0,2	11,4
14_A	Apartmenten 1.15 & 2.15	186318,26	325114,76	1,50	9,6	5,3	-1,9	9,3
14_B	Apartmenten 1.15 & 2.15	186318,26	325114,76	4,50	11,3	7,0	-0,2	11,0
15_A	Apartmenten 1.14 & 2.14	186313,60	325112,82	1,50	10,3	6,1	-1,2	10,0
15_B	Apartmenten 1.14 & 2.14	186313,60	325112,82	4,50	12,2	7,9	0,7	11,9
16_A	Apartmenten 1.13 & 2.13	186308,99	325110,89	1,50	10,8	6,6	-0,7	10,5
16_B	Apartmenten 1.13 & 2.13	186308,99	325110,89	4,50	12,4	8,1	0,8	12,1
17_A	dagbesteding (bgg en verd.)	186301,46	325125,87	1,50	25,0	20,7	13,4	24,7
17_B	dagbesteding (bgg en verd.)	186301,46	325125,87	4,50	28,8	24,6	17,3	28,6
18_A	gemeenschappelijke woonkamer (bgg en verd.)	186298,00	325134,18	1,50	25,0	20,7	13,4	24,7
18_B	gemeenschappelijke woonkamer (bgg en verd.)	186298,00	325134,18	4,50	30,0	25,7	18,4	29,7
19_A	gemeenschappelijke woonkamer (bgg en verd.)	186293,38	325137,49	1,50	17,5	13,3	6,0	17,2
19_B	gemeenschappelijke woonkamer (bgg en verd.)	186293,38	325137,49	4,50	19,4	15,1	7,9	19,1
20_A	dagbesteding (bgg en verd.)	186286,95	325134,79	1,50	17,1	12,9	5,6	16,8
20_B	dagbesteding (bgg en verd.)	186286,95	325134,79	4,50	19,7	15,4	8,2	19,4
21_A	Apartmenten 1.04 & 2.04	186272,32	325130,44	1,50	43,6	39,7	32,2	43,4
21_B	Apartmenten 1.04 & 2.04	186272,32	325130,44	4,50	45,5	41,7	34,2	45,4
22_A	Apartmenten 1.03 & 2.03	186270,31	325135,20	1,50	44,3	40,5	33,0	44,1
22_B	Apartmenten 1.03 & 2.03	186270,31	325135,20	4,50	46,7	42,9	35,4	46,6
23_A	Apartmenten 1.02 & 2.02	186268,40	325139,74	1,50	46,0	42,2	34,7	45,9
23_B	Apartmenten 1.02 & 2.02	186268,40	325139,74	4,50	48,2	44,4	36,9	48,1
24_A	Apartmenten 1.01 & 2.01	186266,38	325144,53	1,50	47,6	43,8	36,3	47,5
24_B	Apartmenten 1.01 & 2.01	186266,38	325144,53	4,50	49,5	45,6	38,1	49,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Plan tussen Op de Bies 64 en 64a in Schimmert

Prognose geluidsbelasting (Lden), inclusief atrek art. 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose wegverkeerslawaaï 2033 (v2)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kampweg (80 km/uur)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Apartmenten 1.05 & 2.05	186278,59	325156,04	1,50	40,7	37,2	29,5	40,6
01_B	Apartmenten 1.05 & 2.05	186278,59	325156,04	4,50	41,2	37,7	30,0	41,2
02_A	Apartmenten 1.06 & 2.06	186283,12	325157,94	1,50	41,5	38,0	30,3	41,5
02_B	Apartmenten 1.06 & 2.06	186283,12	325157,94	4,50	42,0	38,5	30,8	41,9
03_A	Apartmenten 1.07 & 2.07	186287,88	325159,93	1,50	43,3	39,7	32,0	43,2
03_B	Apartmenten 1.07 & 2.07	186287,88	325159,93	4,50	43,3	39,7	32,1	43,2
04_A	Apartmenten 1.08 & 2.08	186292,63	325161,91	1,50	43,6	40,0	32,3	43,5
04_B	Apartmenten 1.08 & 2.08	186292,63	325161,91	4,50	43,6	40,0	32,4	43,6
05_A	voorportaal (bgg) & familiekamer (verd.)	186306,18	325160,73	1,50	42,2	38,6	31,0	42,2
05_B	voorportaal (bgg) & familiekamer (verd.)	186306,18	325160,73	4,50	42,6	39,0	31,3	42,5
06_A	voorportaal (bgg) & familiekamer (verd.)	186309,88	325159,87	1,50	41,6	38,0	30,4	41,5
06_B	voorportaal (bgg) & familiekamer (verd.)	186309,88	325159,87	4,50	42,1	38,4	30,8	42,0
07_A	wasruimte (bgg) & therapie/snoezelruim (verd.)	186311,57	325155,83	1,50	40,6	37,0	29,3	40,5
07_B	wasruimte (bgg) & therapie/snoezelruim (verd.)	186311,57	325155,83	4,50	41,3	37,7	30,0	41,2
08_A	kantoor (bgg) & wakende wacht (verd.)	186312,19	325150,56	1,50	37,9	34,4	26,7	37,9
08_B	kantoor (bgg) & wakende wacht (verd.)	186312,19	325150,56	4,50	39,5	35,9	28,3	39,4
09_A	Apartmenten 1.09 & 2.09	186315,28	325146,93	1,50	38,2	34,7	27,0	38,2
09_B	Apartmenten 1.09 & 2.09	186315,28	325146,93	4,50	39,8	36,3	28,6	39,7
10_A	Apartmenten 1.10 & 2.10	186317,28	325142,16	1,50	37,0	33,5	25,8	36,9
10_B	Apartmenten 1.10 & 2.10	186317,28	325142,16	4,50	38,9	35,3	27,6	38,8
11_A	Apartmenten 1.11 & 2.11	186319,31	325137,30	1,50	36,5	32,9	25,2	36,4
11_B	Apartmenten 1.11 & 2.11	186319,31	325137,30	4,50	38,0	34,5	26,8	38,0
12_A	Apartmenten 1.12 & 2.12	186321,06	325133,12	1,50	35,8	32,3	24,6	35,7
12_B	Apartmenten 1.12 & 2.12	186321,06	325133,12	4,50	37,3	33,8	26,1	37,2
13_A	Apartmenten 1.16 & 2.16	186322,97	325116,73	1,50	--	--	--	--
13_B	Apartmenten 1.16 & 2.16	186322,97	325116,73	4,50	--	--	--	--
14_A	Apartmenten 1.15 & 2.15	186318,26	325114,76	1,50	--	--	--	--
14_B	Apartmenten 1.15 & 2.15	186318,26	325114,76	4,50	--	--	--	--
15_A	Apartmenten 1.14 & 2.14	186313,60	325112,82	1,50	--	--	--	--
15_B	Apartmenten 1.14 & 2.14	186313,60	325112,82	4,50	--	--	--	--
16_A	Apartmenten 1.13 & 2.13	186308,99	325110,89	1,50	--	--	--	--
16_B	Apartmenten 1.13 & 2.13	186308,99	325110,89	4,50	--	--	--	--
17_A	dagbesteding (bgg en verd.)	186301,46	325125,87	1,50	24,6	20,7	13,2	24,4
17_B	dagbesteding (bgg en verd.)	186301,46	325125,87	4,50	28,5	24,7	17,2	28,4
18_A	gemeenschappelijke woonkamer (bgg en verd.)	186298,00	325134,18	1,50	23,5	19,6	12,2	23,4
18_B	gemeenschappelijke woonkamer (bgg en verd.)	186298,00	325134,18	4,50	29,3	25,5	18,0	29,2
19_A	gemeenschappelijke woonkamer (bgg en verd.)	186293,38	325137,49	1,50	-1,8	-5,7	-13,2	-2,0
19_B	gemeenschappelijke woonkamer (bgg en verd.)	186293,38	325137,49	4,50	5,7	2,0	-5,6	5,6
20_A	dagbesteding (bgg en verd.)	186286,95	325134,79	1,50	-3,5	-7,5	-15,0	-3,7
20_B	dagbesteding (bgg en verd.)	186286,95	325134,79	4,50	4,5	0,7	-6,8	4,4
21_A	Apartmenten 1.04 & 2.04	186272,32	325130,44	1,50	25,0	21,1	13,6	24,8
21_B	Apartmenten 1.04 & 2.04	186272,32	325130,44	4,50	29,4	25,6	18,0	29,2
22_A	Apartmenten 1.03 & 2.03	186270,31	325135,20	1,50	22,6	18,7	11,2	22,4
22_B	Apartmenten 1.03 & 2.03	186270,31	325135,20	4,50	26,8	23,0	15,5	26,6
23_A	Apartmenten 1.02 & 2.02	186268,40	325139,74	1,50	21,5	17,7	10,2	21,4
23_B	Apartmenten 1.02 & 2.02	186268,40	325139,74	4,50	25,5	21,8	14,2	25,4
24_A	Apartmenten 1.01 & 2.01	186266,38	325144,53	1,50	22,8	18,9	11,4	22,6
24_B	Apartmenten 1.01 & 2.01	186266,38	325144,53	4,50	26,8	23,0	15,4	26,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Plan Op de Bies 64 64A Schimmert

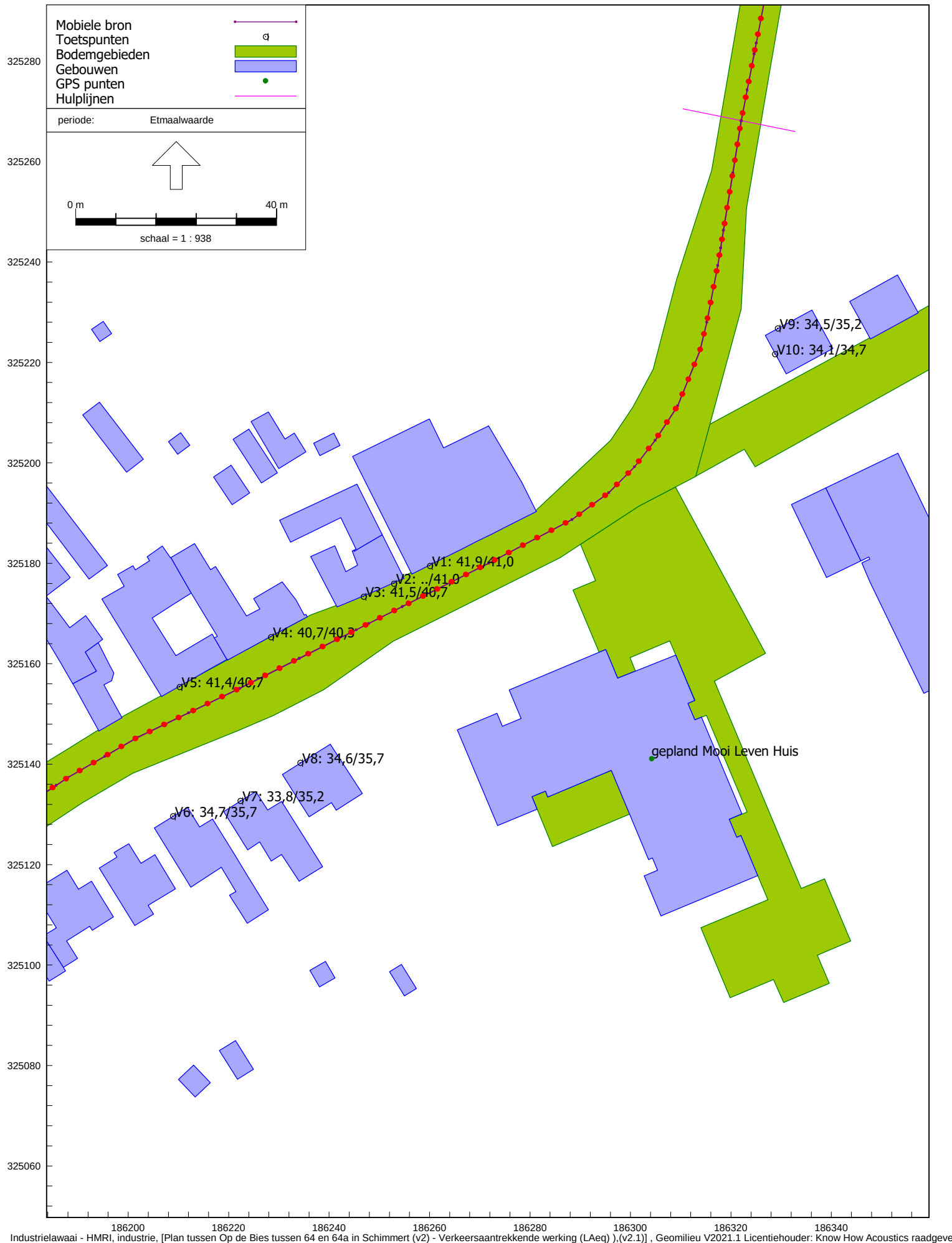
Rekenpunt	Bies	Kamp			
01_A	56,00	42,60	0,00	0,00	56,2
02_A	56,10	43,50	0,00	0,00	56,3
03_A	56,00	45,20	0,00	0,00	56,3
04_A	56,20	45,50	0,00	0,00	56,6
01_B	58,10	43,20	0,00	0,00	58,2
02_B	58,10	43,90	0,00	0,00	58,3
03_B	58,00	45,20	0,00	0,00	58,2
04_B	58,10	45,60	0,00	0,00	58,3
05_B	56,40	44,50	0,00	0,00	56,7
24_B	54,30	28,60	0,00	0,00	54,3



Bijlage 3 : Rekenresultaten
verkeersaantrekkende werking L_{Aeq}



Plan tussen Op de Bies tussen 64 en 64a in Schimmert



Verkeersaanlokkende werking

geluidsbelasting vanwege verkeersaanlokkende werking

Plan tussen Op de Bies 64 en 64a in Schimmert

Berekende geluidsniveaus (LAeq) vanwege verkeersaantrekkende werking

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeersaantrekkende werking (LAeq) ,(v2.1)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
V1_A	op gevel woning derden	186260,03	325179,51	1,50	41,3	36,9	29,9	41,9	87,1
V3_A	op gevel woning derden	186246,87	325173,41	1,50	40,9	36,5	29,5	41,5	86,8
V5_A	op gevel woning derden	186210,19	325155,40	1,50	40,8	36,4	29,4	41,4	86,7
V1_B	op gevel woning derden	186260,03	325179,51	4,50	40,4	36,0	29,0	41,0	86,2
V2_B	op gevel woning derden	186252,88	325176,00	4,50	40,3	36,0	29,0	41,0	86,1
V4_A	op gevel woning derden	186228,40	325165,32	1,50	40,1	35,7	28,8	40,7	86,1
V3_B	op gevel woning derden	186246,87	325173,41	4,50	40,1	35,7	28,7	40,7	85,8
V5_B	op gevel woning derden	186210,19	325155,40	4,50	40,1	35,7	28,7	40,7	85,8
V4_B	op gevel woning derden	186228,40	325165,32	4,50	39,7	35,3	28,3	40,3	85,4
V6_B	op gevel woning derden	186208,87	325129,66	4,50	35,0	30,7	23,8	35,7	80,5
V8_B	op gevel woning derden	186234,24	325140,30	4,50	35,0	30,7	23,8	35,7	80,5
V9_B	op gevel woning derden	186329,29	325226,83	4,50	34,4	30,2	23,2	35,2	80,1
V7_B	op gevel woning derden	186222,30	325132,74	4,50	34,5	30,2	23,2	35,2	79,9
V6_A	op gevel woning derden	186208,87	325129,66	1,50	34,0	29,7	22,7	34,7	80,2
V10_B	op gevel woning derden	186328,75	325221,67	4,50	34,0	29,7	22,7	34,7	79,5
V8_A	op gevel woning derden	186234,24	325140,30	1,50	33,9	29,6	22,6	34,6	80,0
V9_A	op gevel woning derden	186329,29	325226,83	1,50	33,8	29,5	22,5	34,5	79,8
V10_A	op gevel woning derden	186328,75	325221,67	1,50	33,4	29,1	22,1	34,1	79,2
V7_A	op gevel woning derden	186222,30	325132,74	1,50	33,1	28,8	21,8	33,8	79,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 4 : Inventarisatie
verkeersgegevens



Plan tussen Op de Bies tussen 64 en 64a in Schimmert

prognose verkeersintensiteiten 2033

Ten behoeve van het onderzoek zijn telgegevens aangeleverd door de Gemeente Beekdaalen.

De tellingen zijn verricht in de periode 15 - 23 sep 2021. De tellingen zijn verricht op de Op de Bies tussen de Rozemarijnstraat en Kampweg (in beide richtingen). Verder is aangegeven dat voor de autonome groei tot 2030 van 3% per jaar moet worden uitgegaan. In dit onderzoek is deze autonome groei tot 2033 gehanteerd.

Het verkeer is bij de tellingen verdeerd in lengte categorieën. In het akoestisch onderzoek is dit ingedeeld in de volgende motorvoertuigcategorieën:

- lichte motorvoertuigen : 2,0 - 3,7 m
- middelzware motorvoertuigen 3,7 - 7,0 m
- zware motorvoertuigen : > 7,0 m

Verkeersaantallen gemiddelde weekdag (15 - 23 sep 2021)

motorvoertuigcategorieën	Kampweg -Rozemarijnstr.			Rozemarijnstr.-Kampweg			beide richtingen		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
lichte motorvoertuigen	1449	246	72	1215	208	70	2664	454	142
middelzware motorvoertuigen	81	5	3	62	4	3	143	9	6
zware motorvoertuigen	64	4	3	58	3	1	122	7	4
totaal	1594	255	78	1335	215	74	2929	470	152

Etmaalintensiteit 2021: 3551

Etmaalintensiteit 2033: **5063**

Vedeling gemiddelde weekdag (procentueel)

categorie	dag		
	dag	avond	nacht
uur intensiteit (%)	6,87	3,31	0,54
licht mvtg	90,95	96,60	93,42
middelzware mvtg	4,88	1,91	3,95
zware mvtg	4,17	1,49	2,63
totaal	100,00	100,00	100,00