



**Akoestisch onderzoek 18 levensloopbestendige woningen
aan de Lindenstraat in Vaals**

Projectnummer:	210502 ROIV
Status:	Vijfde uitgave
Rapportdatum:	16 november 2021
Auteur:	Ir. P.W.H.J. Donners
Opdrachtgever:	BurgtBouw Zuid Bouw & Projectontwikkeling BV Markt 14 6211 CJ MAASTRICHT
Contactpersoon:	De heer R. Potten

Spider Monkey Consultancy

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



SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van BurgtBouw Zuid Bouw & Projectontwikkeling BV en in samenwerking met Vandewall Planologisch Advies is door Spider Monkey Consultancy een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van het project “18 levensloopbestendige woningen aan de Lindenstraat in Vaals”. In het vigerend bestemmingsplan is aan de grond de enkelbestemming Maatschappelijk toegekend. Om het plan te realiseren is een bestemmingsplanprocedure noodzakelijk.

Wet geluidhinder

Het plangebied ligt in de geluidszone wegverkeerslawaai van de Maastrichterlaan/N278, een 50 km/uur weg. De overige wegen zijn 30 km/uur en hebben geen geluidszone. De geluidbelasting is berekend volgens standaardrekenmethode II uit het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder. Uit het onderzoek blijkt dat ruim aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt voldaan.

Bedrijven en milieuzonering

Uit de beschouwing in hoofdstuk 4 blijkt dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat bij de nieuwe woningen. Ook blijkt dat aanwezige activiteiten en bestemmingen, in het bijzonder de Sint Paulus kerk, onder meer koorzang, (orgel)muziek vanuit de kerk bij uitvaarten, bruiloften, klokgelui door het plan niet ingeperkt wordt. Voor de beoordeling van de impact van het plan, verkeersbewegingen op de openbare weg, is aangesloten op het normenstelsel van de Wet geluidhinder.

Akoestische afweging artikel 3.1 lid 1 Wro, parkeren en jeu de boules-baan

Als een bepaalde bestemming of een bepaalde geluidsbron niet in de Wet geluidhinder of een andere wet is geregeld, dient vanwege de Wet ruimtelijke ordening toch een akoestische afweging gemaakt te worden. Hiervoor is aangesloten op het afwegingskader Bedrijven en milieuzonering en het omgevingstype “Rustige woonwijk”. Voor het parkeren in de vakken langs de toegangsweg geldt dat in de avond en nacht de streefwaarden worden overschreden, maar door toepassing van stap 3 en 4 dit toelaatbaar wordt geacht. Een motivering hiervoor is opgenomen in paragraaf 5.4. Voor het gebruik van de jeu de boules-baan geldt dat in de avond de streefwaarde van 65 dB(A) voor het maximale geluidsniveau L_{Amax} (geluidspiek) op de voorgevel van woningen overschreden wordt met ten hoogste 2 dB(A). Dit wordt aanvaardbaar geacht, omdat het spel een recreatieve zomeravond-activiteit betreft; op een zomeravond zijn er meer mensen op straat en valt stemgeluid van de jeu de boulesbaan minder op, het valt weg in de achtergrond.

Eindconclusie: realisatie van het plan

Het plan wordt planologisch inpasbaar geacht daar aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai wordt voldaan, er gemotiveerd, sprake is van een goed woon- en leefklimaat en met de hierboven beschreven akoestische afweging artikel 3.1 lid 1 Wro.

Deze “Samenvatting en conclusie” is een bondige beschrijving van het volledige onderzoek. Het verantwoordingsdeel van deze rapportage, hoofdstukken 1 tot en met 5, behandelt kernachtig 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.

**INHOUD**

1	INLEIDING EN LEESWIJZER	1
2	SITUATIE EN REGIME	2
2.1	Korte beschrijving van het plan	2
2.2	Ligging en relevante geluidbronnen	2
2.3	Wet geluidhinder, wegverkeerslawaaï	3
2.4	Bedrijven en Milieuzonering	4
2.5	Akoestische afweging artikel 3.1 Wro	5
	Beoordelingskader	5
3	GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI MAASTRICHTERLAAN/N278	6
3.1	Verkeersgegevens	6
3.2	Rekenmodel en uitgangspunten	6
3.3	Resultaten, toets Wet geluidhinder	7
4	BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	8
4.1	Gebiedstype omgeving	8
4.2	Gehanteerde richtafstand geluid	10
4.3	Toets aan de richtafstand geluid	10
5	GELUID VANWEGE PARKEREN EN JEU DE BOULES, AFWEGING ART 3.1 WRO	12
5.1	Parkeren	12
5.2	Stemgeluid jeu de boules	13
5.3	Bronvermogens van de geluidbronnen	13
5.4	Rekenresultaten, afweging artikel 3.1 lid 1 Wro	13
	Bijlage 1, Invoergegevens rekenmodel	
	Bijlage 2, Rekenresultaten	
	Bijlage 3, Uitwerking verkeersgegevens Maastrichterlaan/N278 en gegevens parkeren en jeu de boules	
	Bijlage 4, Eenvoudige berekeningen L_{den} wegverkeerslawaaï vanwege het plan	



1 INLEIDING EN LEESWIJZER

In opdracht van BurgtBouw Zuid Bouw & Projectontwikkeling BV en in samenwerking met Vandewall Planologisch Advies is door Spider Monkey Consultancy een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van het project “18 levensloopbestendige woningen aan de Lindenstraat in Vaals”. In het vigerend bestemmingsplan is aan de grond de enkelbestemming Maatschappelijk toegekend. Om het plan te realiseren is een bestemmingsplanprocedure noodzakelijk.

De navolgende tekeningen/bestanden zijn voor dit onderzoek overgelegd:

- Concept plankaart
 - NL.IMRO.0981.BPPatoerswei-CC01_variant.pdf
- Bouwtekeningen:
 - 0502o3 25-01-2021.pdf
 - 0502o4 23-02-2021.pdf
 - 0502o5 25-01-2021.pdf
 - 0502o6 23-02-2021.pdf
 - 0502o7 23-02-2021.pdf
 - 0502o8 10-03-2021.pdf

Deze rapportage bestaat uit twee delen:

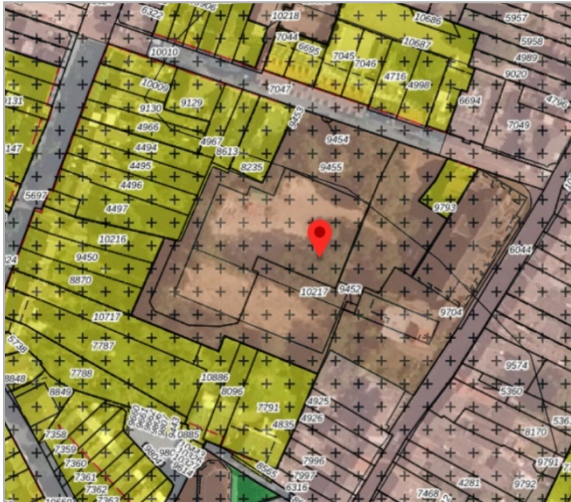
Een “**Samenvatting en conclusie**”: een bondige beschrijving van het volledige onderzoek. Deze is direct na de titelpagina opgenomen in deze rapportage.

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 de realisatie van 18 levensloopbestendige woningen aan de Lindenstraat in Vaals. In onderstaande figuren is de locatie en het plan opgenomen.



Figuur 2 Uitsnede plankaart



Figuur 1 Inrichtingsplan



Figuur 4 Inrichtingsplan



Figuur 3 Woningen met begane grond en kap/zolder

2.2 Ligging en relevante geluidbronnen

Wet geluidhinder

Het plangebied ligt in de 200 meter brede geluidzone van de Maastrichterlaan/N278, een 50 km/uur weg.



Akoestisch onderzoek 18 levensloopbestendige woningen aan de Lindenstraat in Vaals

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 enkelbestemming Centrum, toegekend aan de percelen/adressen:
 - Kerkstraat 27B tot en met 39C
 - Lindenstraat 1
- De enkelbestemming Maatschappelijk, toegekend aan de percelen/adressen:
 - Kerkstraat 27 A, parochiehuus
 - Sint Pauluskerk

Akoestische afweging artikel 3.1 Wro, goed dan wel aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Hiervoor is het geluid van het parkeren binnen het plangebied relevant, alsmede de voorziene, kleinschalige activiteit “jeu de boules”.

2.3 Wet geluidhinder, wegverkeerslawaaï

De locatie ligt op circa 110 meter afstand, dus binnen de 200 meter brede geluidszone van de Hoogstraat. Nieuw te realiseren geluidgevoelige objecten binnen de eerdergenoemde zonebreedte van deze weg, dienen te worden getoetst aan de Wet geluidhinder.

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

Weg	Rijstroken	Gebied	Zonebreedte	Ligging
Maastrichterlaan/N278	1 of 2	stedelijk	200 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 Grenswaarden voor het plan, vervangende nieuwbouw, volgens artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder

Weg	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde	Regime
Maastrichterlaan/N278	48 dB	63 dB bij nieuwbouw	stedelijk

Als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dan mag volgens het Bouwbesluit, bij volledige nieuwbouw de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in geluidgevoelige ruimtes. Voor delen van het gebouw die op grond van artikel 1.1 van het Bouwbesluit beschouwd dienen te worden als een bedgebied, dient op grond van artikel 3.3 lid 2 de waarde van 28 dB te worden gehanteerd als binnenwaarde in plaats van de eerdergenoemde 33 dB.



Akoestisch onderzoek 18 levensloopbestendige woningen aan de Lindenstraat in Vaals

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) Excl. aan- en afrijdend verkeer	65 dB(A)
	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.



2.5 Akoestische afweging artikel 3.1 Wro

Als een bepaalde bestemming of een bepaalde geluidsbron niet in de Wet geluidhinder is geregeld, dient vanwege de Wet ruimtelijke ordening toch een akoestische afweging gemaakt te worden. Dit volgt uit artikel 3.1 lid 1 Wet ruimtelijke ordening (Wro), over een “*goede ruimtelijke ordening*” en artikel 3.46 Algemene wet bestuursrecht (Awb), omdat “een besluit dient te berusten op een deugdelijke motivering”. Vanuit milieukundig perspectief wordt het begrip een “goede ruimtelijke ordening” beschreven als een “aanvaardbaar woon- en leefklimaat”.

Beoordelingskader

Voor deze (lokale) afweging door het bevoegd gezag, het college van B&W van de gemeente, zijn meerdere beoordelingskaders mogelijk. In dit geval wordt aangesloten op het afwegingskader Bedrijven en milieuzonering.



Akoestisch onderzoek 18 levensloopbestendige woningen aan de Lindenstraat in Vaals

3 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI MAASTRICHTERLAAN/N278

De geluidbelasting wegverkeerslawaaï is door middel van modelberekeningen onderzocht.

3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn ontleend aan de Atlas Limburg, raadpleging van 12 mei jl. , voor de nadere uitwerking hiervan wordt verwezen naar de bijlage.

Tabel 4 Beschouwde weg, intensiteiten peiljaar 2031

Weg	Onderdeel	Etmaalint. (weekdag)	Wegdek	Snelheid
Maastrichterlaan/N278	-	12.639	Referentiewegdek	50 km/uur

Tabel 5 Beschouwde wegen, verkeersverdeling

Weg/Categorie motorvoertuigen	Dag		Avond		Nacht	
	%	#	%	#	%	#
Maastrichterlaan/N278: 12.639 mvt/etm.	6,77%	855,7	3,10%	391,8	0,80%	101,1
Personenauto's	92,22%	789,1	96,37%	377,6	91,47%	92,5
Middelzwaar vrachtverkeer	6,73%	57,6	3,52%	13,8	7,88%	8,0
Zwaar vracht verkeer	1,04%	8,9	0,11%	0,4	0,65%	0,7

3.2 Rekenmodel en uitgangspunten

Rekenmodel

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen zijn berekend volgens standaardrekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder. Bij de berekening van de geluidsbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. Hiervoor is gebruik gemaakt van de software GeoMilieu.

Rekenhoogte

Om het geluidsimmissieniveau bij woningen te bepalen, is de rekenhoogte van 2/3 verdiepingshoogte aangehouden, zoals onder meer is opgenomen in de Handleiding meten en rekenen industriellawaai. Dat is relevant, omdat in de omgeving het maaiveld kan variëren en geluidgevoelige vertrekken dientengevolge niet altijd op standaardhoogte liggen ten opzichte van het maaiveld.



Figuur 5 Plot van het rekenmodel

Toepassing wegdekcorrectie

Gelet op de maximumsnelheid van 50 km/u op de Maastrichterlaan/N278 is er geen wegdekcorrectie toegepast.

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.

3.3 Resultaten, toets Wet geluidhinder

In deze paragraaf worden de rekenresultaten voor de geluidbelasting L_{den} vanwege het wegverkeer. Een plot van de rekenpunten (toetspunten) is opgenomen in het onderstaande figuur.



Figuur 6 Rekenpunten

De hoogst berekende waarde voor de geluidbelasting bij woning nummer 12 en bedraagt 25 dB inclusief aftrek. Er wordt ruim voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Tabel 6 Resultatentabel geluidbelasting L_{den} vanwege de Maastrichterlaan/N278, 50 km/uur-weg

Woning	Gevel-oriëntatie	Rekenpunt	Hoogte	Maastrichterlaan / N278	
				Rekenwaarde	L_{den} incl. aftrek
Woning 11	Noord	16_A	1,5 m	28,8	24
		16_B	4,5 m	29,4	
Woning 12	Noord	18_A	1,5 m	28,7	25
		18_B	4,5 m	30,0	



4 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

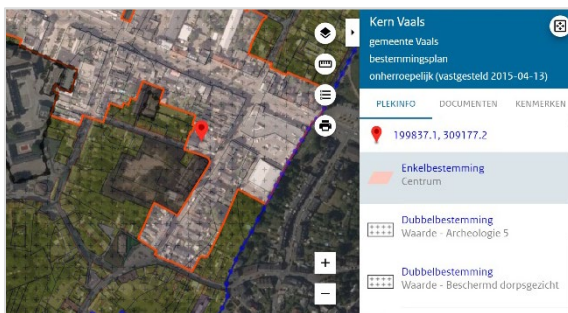
Relevante geluiduitstraling vanwege activiteiten die door de nieuw toe te kennen bestemmingen mogelijk worden gemaakt, dienen planologisch afgewogen te worden. Het afwegingskader van bedrijven en milieuzonering omvat een stappenbenadering, waarbij in stap 1 uitgegaan wordt van richtafstanden.

4.1 Gebiedstype omgeving

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

Omgeving

De bestemming van de gronden in de omgeving van het plangebied varieert. Aan de oost- en noordzijde van het plan is een groot gebied aangewezen met de bestemming "Centrum", zie onderstaand figuur. Hier is, onder meer, vestiging van bedrijvigheid in milieucategorie 1 en 2 rechtstreeks toegelaten.



Figuur 7 Gronden met de enkelbestemming "Centrum"

Artikel 6 Centrum

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Centrum' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. detailhandel;
- b. dienstverlening;
- c. horeca van categorie 1;
- d. kantoren;
- e. maatschappelijke doeleinden;
- f. wonen;
- g. bedrijfsactiviteiten die zijn genoemd in bijlage 2 (Staat van Bedrijfsactiviteiten) onder de milieucategorieën 1 en 2 en/of daarmee, naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders, vergelijkbare bedrijven met inachtneming van de in deze bijlage opgenomen minimaal aan te houden afstand, met uitzondering van:
 1. geluidzoneringsplichtige inrichtingen;
 2. risicovolle inrichtingen;

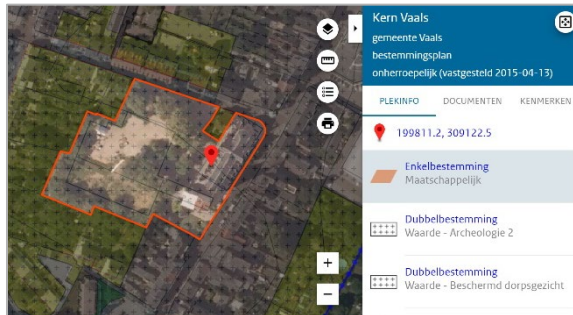
en tevens voor:

- h. horeca van categorie 2, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'horeca van categorie 2';
- i. horeca van categorie 3, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'horeca van categorie 3';
- j. horeca van categorie 5, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'horeca van categorie 5';
- k. horeca tot en met categorie 3, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'horeca tot en met categorie 3';
- l. een automaten/speelhal, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van cultuur en ontspanning – automaten/speelhal';
- m. een winterterras, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van horeca - winterterras';
- n. de bescherming van het op de gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - rijksmonument' aanwezige Rijksmonument, en daarbij behorende
 - o. beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten aan huis, toegelaten overeenkomstig [artikel 6 lid 5.3](#);
 - p. kamerverhuur, overeenkomstig [artikel 6 lid 5.7](#);
 - q. tuinen, erven en verhardingen;
 - r. voorzieningen voor verkeer en verblijf;
 - s. parkeervoorzieningen;
 - t. voorzieningen voor het opvangen, vasthouden (infiltreren), bergen en afvoeren van hemelwater;
 - u. groenvoorzieningen;
 - v. nutsvoorzieningen;
 - w. straatmeubilair.



Akoestisch onderzoek 18 levensloopbestendige woningen aan de Lindenstraat in Vaals

Aan de oostzijde van het plan is een groot gebied aangewezen met de bestemming “Maatschappelijk”, zie onderstaand figuur. Voor het plangebied vervalt deze aanwijzing, maar het kerkgebouw en de parkeervoorzieningen blijven ongewijzigd aangewezen met de bestemming “Maatschappelijk”. Kerkgebouwen en Parkeervoorzieningen/autoparkeerterrein vallen onder milieucategorie 1 en 2. Verder grenst het plangebied direct aan de parkeervoorzieningen, ook met dezelfde richtafstand geluid als milieucategorie 2.



Figuur 8 Gronden met de enkelbestemming “Maatschappelijk”

Artikel 12 Maatschappelijk

12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Maatschappelijk' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. maatschappelijke doeleinden;
- en tevens voor:
- b. wonen in de vorm van gestapelde woningen, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'wonen';
 - c. wonen in de vorm van zorgwoningen, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'zorgwoning';
 - d. vier schoolwoningen, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - schoolwoning';
 - e. een begraafplaats, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'begraafplaats';
 - f. een activiteitenplein, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van maatschappelijk - activiteitenplein';
 - g. een pastorie, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van maatschappelijk - pastorie';
 - h. een voetgangersovergang, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer - voetgangersovergang';
 - i. de bescherming van het op de gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - rijksmonument' aanwezige Rijksmonument,
- en de daarbij behorende:
- j. beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten aan huis in de bedrijfswoning, toegelaten overeenkomstig [artikel 12 lid 5.2](#);
 - k. kamerverhuur, toegelaten overeenkomstig [artikel 12 lid 5.6](#);
 - l. voorzieningen voor het opvangen, vasthouden (infiltreren), bergen en afvoeren van hemelwater;
 - m. tuinen, erven en verhardingen;
 - n. parkeervoorzieningen;
 - o. groenvoorzieningen;
 - p. nutsvoorzieningen.

Aan de west- en zuidzijde van het plangebied zijn de gronden aangewezen met de bestemming “Wonen”. Het plan sluit daar op aan met de bouwvlakken met de woonbestemming; met andere woorden: daar sluit “Wonen” aan op “Wonen”. De activiteiten die afweging behoeven op basis van Bedrijven en milieuzonering vinden niet aan de west- en zuidzijde plaats.

Resumé

De bestemming van de gronden in de omgeving van het plangebied varieert; de activiteiten die afweging behoeven zijn gesitueerd aan zijden van het plangebied met gronden waar veel activiteit, onder meer “Kerkgebouw”, parkeervoorzieningen, bedrijvigheid in milieucategorie 1 en 2 rechtstreeks is toegelaten. In telefonisch overleg heeft de gemeente aangegeven hier het omgevingstype “Rustige woonwijk” te hanteren.



4.2 Gehanteerde richtafstand geluid

In de richtafstandenlijst van Bedrijven en milieuzonering zijn, op basis van een indeling in milieu categorieën voor bedrijfsactiviteiten richtafstanden opgenomen. De voor deze situatie toepasselijke afstanden zijn opgenomen in onderstaande tabel. Voor een toelichting van het afwegingskader Bedrijven en milieuzonering wordt verwezen naar paragraaf 2.4.

De voor 'Centrum' aangewezen gronden zijn bestemd voor: detailhandel, dienstverlening, horeca van categorie 1, kantoren, maatschappelijke doeleinden, wonen, bedrijfsactiviteiten die zijn genoemd in bijlage 2 (Staat van Bedrijfsactiviteiten) onder de milieucategorieën 1 en 2 en/of daarmee, naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders, vergelijkbare bedrijven met inachtneming van de in deze bijlage opgenomen minimaal aan te houden afstand, met uitzondering van: geluidzoneringsplichtige inrichtingen en risicovolle inrichtingen.

Tabel 7 Richtafstand geluid in meters zoals opgenomen in de richtafstandenlijst

Omschrijving	Richtafstand geluid	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Kerkgebouwen e.d.	30 meter	10 meter
Autoparkeerterreinen	30 meter	10 meter
Kantoren	10 meter	0 meter
Detailhandel	10 meter	0 meter

De maximaal aan te houden richtafstand geluid bedraagt aldus 30 meter voor het omgevingstype “Rustige woonwijk”

4.3 Toets aan de richtafstand geluid

Uit de toets, opgenomen in onderstaande tabel, blijkt dat aan de richtafstand geluid van 30 meter kan worden voldaan.

Tabel 8 Richtafstand geluid in meters zoals opgenomen in de richtafstandenlijst

Omschrijving	Bestemming	Afstand	Richtafstand	Toets
Kerkstraat 27A, in gebruik als parochiehuus	Maatschappelijk	10 meter	10 meter	Voldoet
Kerkstraat 27B tot en met 39C	Centrum	16 meter	10 meter	Voldoet
Lindenstraat 1-3C	Centrum	27 meter	10 meter	Voldoet
Sint Pauluskerk	Maatschappelijk	27 meter	30 meter	Voldoet¹⁾

¹⁾ Uit jurisprudentie blijkt dat uit een marginaal kortere afstand dan de richtafstand geen negatieve conclusie wordt getrokken

Sint Pauluskerk

De Sint Pauluskerk mag in al haar activiteiten, onder meer koorzang, (orgel)muziek vanuit de kerk bij uitvaarten, bruiloften, klockelui niet worden beperkt door het plan. Vanuit het perspectief van geluid dient de kerk en alle activiteiten als een omgevingseigen geluidbron te worden beschouwd, omdat dit in het katholieke zuiden als een groot maatschappelijk belang geldt.

Voor het luiden van de kerkklokken wordt verwezen naar jurisprudentie van de rechtbank Zeeland-West-Brabant, uitspraak van 30 januari 2020, ECLI:NL:RBZWB:2020:415.



“Klokgelui om kerkgangers op te roepen voor een kerkdienst moet aangemerkt worden als een uiting tot het belijden van een godsdienst die beschermd wordt door artikel 6 van de Grondwet. Dit grondrecht kan alleen worden beperkt bij formele wet of op gronden die uitdrukkelijk zijn vermeld in de bij het grondrecht opgenomen beperkingsgronden. Om die reden is in artikel 2.18, eerste lid, onder c, van het Activiteitenbesluit milieubeheer (lagere regelgeving) bepaald dat geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of het bijwonen van godsdienstige bijeenkomsten buiten beschouwing wordt gelaten bij de in het Activiteitenbesluit opgenomen geluidsniveaus.

Artikel 10 van de Wet openbare manifestaties (WOM) staat klokgelui ter gelegenheid van godsdienstige en levensbeschouwelijke plechtigheden en lijkplechtigheden, alsmede oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging, toe.

In dit artikel is ook opgenomen dat de gemeenteraad bevoegd is daarover regels te stellen met betrekking tot de duur en het geluidsniveau. Dat betekent dat regels hierover in de APV kunnen zijn opgenomen.”

In de APV van de gemeente Vaals zijn geen regels opgenomen die een beperking opleggen aan het geluid van het luiden van kerkklokken. Dat betekent dat het geluid vanwege het luiden van kerkklokken geen beperkingen wordt opgelegd. Verder is voor de beoordeling van het geluid vanwege de activiteiten in en rond de kerk aangesloten op de richtafstand geluid die opgenomen is in de richtafstandenlijst.

Conclusie

De Sint Pauluskerk wordt door het plan niet ingeperkt in haar activiteiten.

Impact van het plan op de omgeving

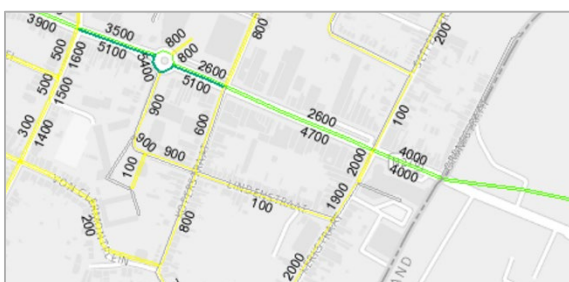
De 18 woningen hebben in totaal 19 parkeerplaatsen, er komen 6 parkeerplaatsen in het plantsoen en het aantal bestaande parkeerplaatsen bij de kerk wordt voor het plan uitgebreid met 3. Dat betekent in totaal 28 parkeerplaatsen.

De Lindenstraat is eenrichting en onderdeel van de parkeerroute van het centrum van Vaals. Ook verkeer afkomstig van de Koperstraat en verkeer met bestemming Kerkstraat zal onder meer deze route volgen. Op grond van aangereikte gegevens heeft de weg een verkeersintensiteit (prognose) van 100 mvt/etmaal. Het plan kan hier gemiddeld 124 verkeersbewegingen aan toevoegen (RoyalHaskoningDHV, 6 september 2021. *Parkeer- en verkeersonderzoek Pastoerswei Vaals*); de verkeersgeneratie wordt immers niet 1 op 1 omgezet in weekdaggemiddelde etmaalintensiteit. Uit enkele eenvoudige berekeningen wordt afgeleid dat de geluidbelasting op grond van het normenstelsel van de Wet geluidhinder, 43 à 45 dB inclusief aftrek van 5 bedraagt. Aan de voorkeusgrenswaarde van 48 dB kan aldus worden voldaan.

Tabel 9 Verkeersgeneratie, RHDHV, zie hierboven.

	aantal	norm minimaal	norm gemiddeld	norm maximaal	verkeersgeneratie minimaal	verkeersgeneratie gemiddeld	verkeersgeneratie maximaal
twee-onder-1-kap	4	6,9	7,3	7,7	27,6	29,2	30,8
tussen/hoekwoning	14	6,4	6,8	7,2	89,6	95,2	100,8
Totaal verkeersbewegingen					117,2	124,4	131,6

Tabel 3: bandbreedte verkeersgeneratie 'Aan de Linde'



Figuur 9 Etmaalintensiteit verkeer VMK2030



5 GELUID VANWEGE PARKEREN EN JEU DE BOULES, AFWEGING ART 3.1 WRO

Het geluid vanwege parkeren en het spelen van jeu de boules dient te worden afgewogen op grond van artikel 3.1 lid 1 Wet ruimtelijke ordening (Wro), zie paragraaf 2.5. De geluidbelasting industrielawaai is door middel van modelberekeningen onderzocht, volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.

5.1 Parkeren

Het parkeren in de 6 vakken op het plantsoen heeft een zekere geluidproductie, maar het is overeenkomstig het parkeren aan de straat: er worden alleen maar op de straatzijde georiënteerde gevels belast. Er zijn 19 parkeervakken bij 18 woningen. Voor het plan worden 3 parkeervakken toegevoegd aan de reeds aanwezige parkeervakken aan de toegangsweg. Het geluid afkomstig van het gebruik van de parkeervakken belast de nieuw te realiseren woningen nummers 8 tot en met 11 aan de achtergevel. De feitelijke geluidsituatie hiervan wordt behoeft afgewogen. In de uitwerking kan het aantal parkeerplaatsen enigszins afwijken. Dit heeft echter nauwelijks tot geen invloed op het rekenresultaat en kan hierom niet leiden tot een andere conclusie.

Tabel 10 Parkeerbewegingen, parkeervakken aan de toegangsweg achter de nummers 8 t/m 11

Personenauto's	#
Aantal parkeervakken	13
Gebruik per vak (bezet)	5 x ¹⁾
Parkeerbewegingen	65

¹⁾ Ontleend aan een vergelijkbare situatie in een ander project

Tabel 11 Parkeerbewegingen, verdeling over dag, avond, nacht

Personenauto's	Etmaal			Totaal
	07.00 – 19.00	19.00 – 23.00	23.00 – 07.00	
Parkeerbewegingen	85%	10%	5%	100%
Aantal, afgerond	55	7	3	65



Figuur 10 Geluidbronnen afgeweging artikel 3.1 lid 1 Wro



5.2 Stemgeluid jeu de boules

Het gebruik van een jeu de boules-baan geldt als een relevante geluidbron; hierom behoeft deze afweging. Er is aangesloten bij de VDI 3770 Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen, met als uitgangspunten:

- Gemiddeld 4 personen nemen deel aan het spel
- Gedurende 4 uur in de dag- en 3 uur in de avondperiode
- Het niveau van spreken is normaal tot zeer luid: stemverheffing
- Één op de drie personen spreekt gelijktijdig; 2 personen continu gedurende de speeltijd
- Af en toe wordt er luid geroepen.

5.3 Bronvermogens van de geluidbronnen

In onderstaande tabel zijn de bronvermogens van de geluidbronnen opgenomen.

Tabel 12 Uitgangspunt voor het bronvermogen in dB(A) van geluidbronnen

Geluidbron	frequentie in Hz								L _w
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Parkeren									
Personenauto, rijden, L _{Ar,LT}	58,0	68,0	73,0	82,0	87,0	82,0	80,0	77,0	90,0
Sluiten autoportier, L _{Amax} (piek)	73,1	79,1	83,1	87,1	91,1	89,1	82,1	78,1	95,0
Jeu de boules									
Stemgeluid, met verheffing, L _{Ar,LT}	43,1	50,0	53,1	60,2	66,5	65,6	56,8	45,8	70,0
Luid roepen, L _{Amax} (piek)	72,9	79,9	83,9	87,9	93,9	92,9	88,9	82,9	98,0

5.4 Rekenresultaten, afweging artikel 3.1 lid 1 Wro

Voor de afweging artikel 3.1 lid 1 Wro wordt aangesloten op het afwegingskader Bedrijven en milieuzonering. Voor het omgevingstype “Rustige woonwijk” geldt een streefwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_{Ar,LT} en 65 dB(A) etmaalwaarde voor het maximale geluidsniveau L_{Amax} (piekgeluid).

Parkeren

De hoogste waarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_{Ar,LT} treedt op bij woning nummer 9 en bedraagt 44 dB(A) in de dag, 40 dB(A) in de avond en 43 dB(A) in de nacht. De streefwaarde van 40 dB(A) in de avond en 35 dB(A) in de nacht wordt overschreden. In telefonisch overleg heeft de gemeente aangegeven bereid te zijn dit toe te staan onder toepassing van stap 3. Aldus wordt deze geluidbelasting in de avond aanvaardbaar geacht. Voor de geluidbelasting van 43 dB(A) in de nacht is evenwel toepassing van stap 4 noodzakelijk. Dit kan als volgt gemotiveerd worden:

- Effectieve maatregelen om de geluidbron af te schermen worden niet mogelijk geacht, gelet op de beoordelingshoogte van 4,5 meter aan de achtergevels van de woningen
- Aan het voor de nacht gangbare binnenniveau van 25 dB(A) wordt voldaan, aangezien de nieuw te bouwen woningen over een standaard geluidwering van 20 dB conform het Bouwbesluit dienen te beschikken (immers 43 – 20 = 23).



Akoestisch onderzoek 18 levensloopbestendige woningen aan de Lindenstraat in Vaals

De hoogste waarde voor het maximale geluidsniveau L_{Amax} (geluidspiek) treedt op bij woning nummer 8 en bedraagt 65 dB(A) in de dag, 64 dB(A) in de avond en 64 dB(A) in de nacht. De streefwaarde van 60 dB(A) in de nacht wordt overschreden, maar wordt overeenkomstig bovenstaande motivering aanvaardbaar geacht.

In dit geval bedraagt het voor de nacht gangbare binnenniveau, 45 dB(A); hieraan wordt voldaan (immers $64 - 20 = 44$).

Tabel 13 Resultaten parkeren, langtijd. beoordelingsn. $L_{Ar,LT}$ en max. geluidniveau (piekgeluid) L_{Amax} in dB(A)

Adres	Rekenpunt	Hoogte	Langtijd. beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$			Maximaal geluidniveau L_{Amax}		
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Woning 1 t/m 7	.._A	1,5 m	≤ 40	-	-	≤ 70	-	-
	.._B	4,5 m	-	≤ 35	≤ 30	-	≤ 65	≤ 60
Woning 8 Achtergevel	09_A	1,5 m	41,1	-	-	65	-	-
	09_B	4,5 m	-	39,2	42,2	-	64	64
Woning 9 Achtergevel	11_A	1,5 m	44,4	-	-	65	-	-
	11_B	4,5 m	-	39,7	42,9	-	63	63
Woning 10 Achtergevel	13_A	1,5 m	43,3	-	-	64	-	-
	13_B	4,5 m	-	39,4	42,6	-	62	62
Woning 11 Achtergevel	15_A	1,5 m	44,1	-	-	64	-	-
	15_B	4,5 m	-	39,2	42,4	-	62	62
Woning 12 t/m 18	.._A	1,5 m	≤ 40	-	-	≤ 70	-	-
	.._B	1,5 m	-	≤ 35	≤ 30	-	≤ 65	≤ 60

Jeu de boules

De hoogste waarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ treedt in de dag op bij woning nummer 15 en bedraagt 43 dB(A) en in de avond bij woning nummer 17 en bedraagt 40 dB(A) in de avond. De streefwaarden van 50 en 45 dB(A) voor respectievelijk de dag en avond worden in acht genomen.

De hoogste waarde voor het maximale geluidsniveau L_{Amax} (geluidspiek) treedt in de avond op bij de woning nummer 17 en bedraagt 67 dB(A). De streefwaarde van 65 dB(A) wordt weliswaar overschreden, maar wordt aanvaardbaar geacht omdat het jeu de boules spel bij uitstek een recreatieve zomeravond-activiteit betreft; op een zomeravond zijn er echter meer mensen op straat en valt stemgeluid van de jeu de boulesbaan minder op, het valt weg in de achtergrond. Slotsom is dat het geluid vanwege de jeu de boules-baan aanvaardbaar wordt geacht.

Tabel 14 Resultaten jeu de boules, langtijd. beoordelingsn. $L_{Ar,LT}$ en max. geluidn. (piekgeluid) L_{Amax} in dB(A)

Adres	Rekenpunt	Hoogte	Langtijd. beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$			Maximaal geluidniveau L_{Amax}		
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Woning 1 t/m 7	.._A	1,5 m	≤ 40	-	-	≤ 70	-	-
	.._B	4,5 m	-	≤ 35	-	-	≤ 65	-
Woning 8 Voorgevel	08_A	1,5 m	33,1	-	-	64	-	-
	08_B	4,5 m	-	36,6	-	-	64	-
Woning 9 t/m 13	.._A	1,5 m	≤ 40	-	-	≤ 70	-	-
	.._B	4,5 m	-	≤ 35	-	-	≤ 65	-
Woning 14 Zijgevel	33_A	1,5 m	34,0	-	-	65	-	-
	33_B	4,5 m	-	38,1	-	-	66	-
Woning 15 Voorgevel	25_A	1,5 m	43,3	-	-	65	-	-
	25_B	4,5 m	-	39,4	-	-	65	-
Woning 16 Voorgevel	27_A	1,5 m	35,7	-	-	66	-	-
	27_B	4,5 m	-	39,1	-	-	66	-
Woning 17 Voorgevel	29_A	1,5 m	36,1	-	-	67	-	-
	29_B	4,5 m	-	39,5	-	-	67	-
Woning 18 Voorgevel	31_A	1,5 m	33,3	-	-	64	-	-
	31_B	4,5 m	-	36,8	-	-	64	-



Akoestisch onderzoek 18 levensloopbestendige woningen aan de Lindenstraat in Vaals

Geen cumulatie van geluid

De geluidbelasting vanwege parkeren en jeu de boules treedt niet op aan dezelfde beoordelingspunten, hierom is er geen sprake van cumulatie van geluid.



Bijlage 1 : Invoergegevens rekenmodel





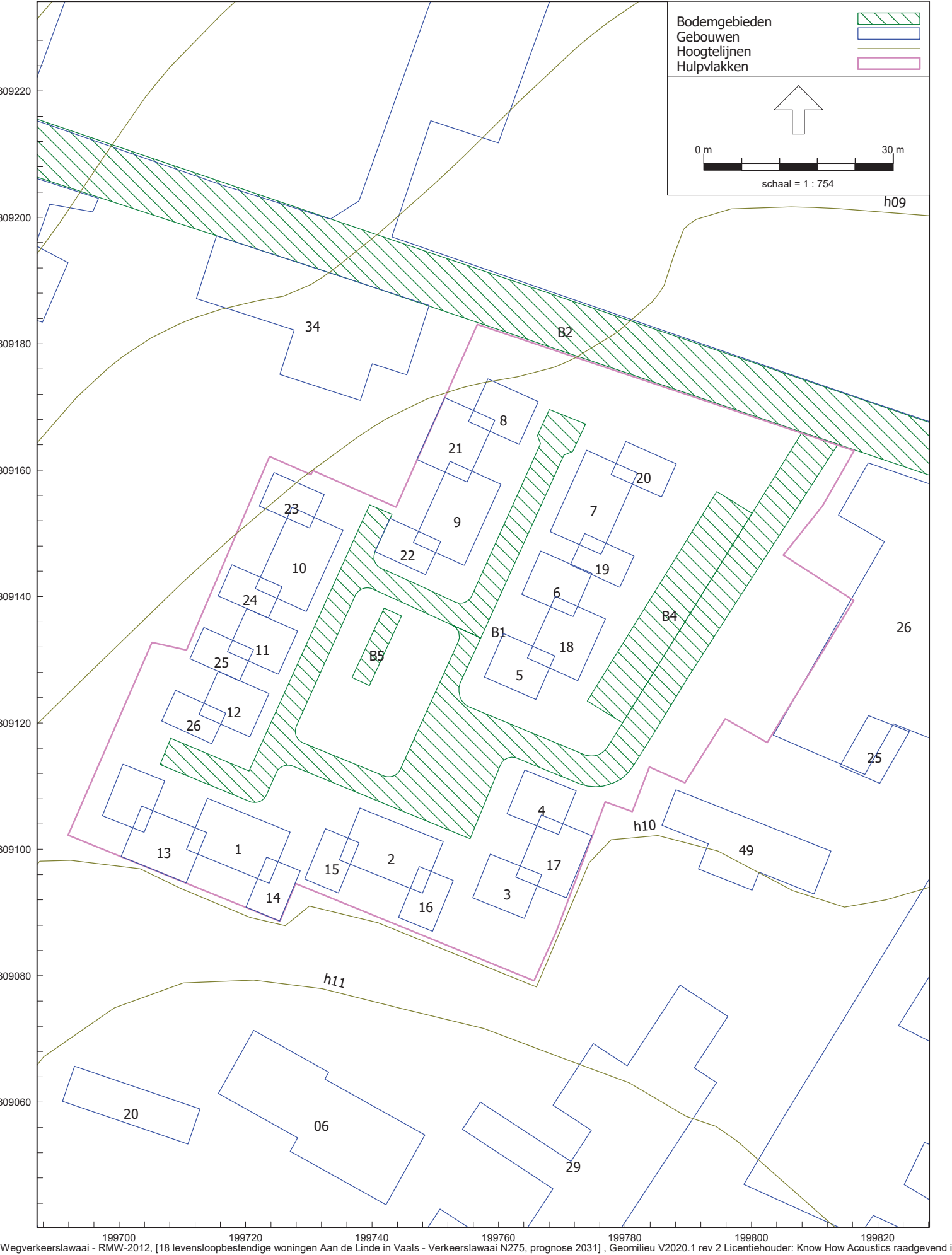
3D-weergave rekenmodel

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals



Invoergegevens rekenmodellen
ligging gebouwen, hoogtelijnen en bodemgebieden (totaaloverzicht)

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - Verkeerslawaaï N275, prognose 2031], Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Know How Acoustics raadgevend i

Invoergegevens rekenmodellen
ligging gebouwen, hoogtelijnen en bodemgebieden (ingezoomd op bouwplan)

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals invoergegevens rekenmodellen

Model: Verkeerslawaaï N278, prognose 2031
18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ItemID	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01	NL.TOP10NL.100519301	10	--	9,09	202,30	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	NL.TOP10NL.100500466	12	--	6,29	198,85	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	NL.TOP10NL.100517226	14	--	9,74	200,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	NL.TOP10NL.100516274	15	--	6,03	199,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	NL.TOP10NL.100491066	19	--	9,92	201,31	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	NL.TOP10NL.100488852	20	--	11,39	214,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	NL.TOP10NL.100491744	26	--	4,51	199,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	NL.TOP10NL.100513603	29	--	7,18	201,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	NL.TOP10NL.100523941	30	--	8,75	202,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	NL.TOP10NL.100525350	31	--	10,95	200,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	NL.TOP10NL.100497401	32	--	9,27	197,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	NL.TOP10NL.100519116	33	--	7,00	209,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	NL.TOP10NL.100524065	36	--	10,31	192,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	NL.TOP10NL.100521513	38	--	10,89	199,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	NL.TOP10NL.100496642	40	--	5,28	197,03	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	NL.TOP10NL.100520725	43	--	7,61	202,42	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	NL.TOP10NL.100524895	44	--	10,77	202,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	NL.TOP10NL.100513462	46	--	10,12	199,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	NL.TOP10NL.100525011	47	--	5,85	204,85	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	NL.TOP10NL.100505466	48	--	3,10	212,65	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	NL.TOP10NL.100499182	52	--	9,57	197,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	NL.TOP10NL.100502275	53	--	4,20	201,42	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	NL.TOP10NL.100525293	57	--	6,77	199,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	NL.TOP10NL.117697554	60	--	9,94	199,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	NL.TOP10NL.117740131	62	--	7,48	209,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	NL.TOP10NL.117740147	63	--	13,61	209,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	NL.TOP10NL.100499432	64	--	9,51	200,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	NL.TOP10NL.100499631	65	--	13,98	212,42	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	NL.TOP10NL.100512287	66	--	11,03	214,93	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	NL.TOP10NL.100521818	67	--	11,80	207,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	NL.TOP10NL.100524683	69	--	10,19	202,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	NL.TOP10NL.100525934	70	--	10,51	198,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	NL.TOP10NL.120019691	71	--	20,08	197,29	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	NL.TOP10NL.100523821	72	--	9,89	204,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	NL.TOP10NL.117697553	73	--	9,19	199,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	NL.TOP10NL.100493351	76	--	3,98	205,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	NL.TOP10NL.100498824	77	--	11,25	190,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	NL.TOP10NL.100499235	78	--	8,35	202,51	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	NL.TOP10NL.100499614	79	--	6,03	199,66	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	NL.TOP10NL.100499620	80	--	13,41	201,36	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	NL.TOP10NL.100521487	81	--	11,02	205,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	NL.TOP10NL.100523102	82	--	8,11	196,48	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	NL.TOP10NL.100524079	83	--	9,83	198,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	NL.TOP10NL.100524621	84	--	11,38	204,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	NL.TOP10NL.117697552	86	--	11,92	201,93	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	NL.TOP10NL.117740128	87	--	4,52	200,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	NL.TOP10NL.117740148	88	--	4,01	199,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	NL.TOP10NL.126908856	89	--	9,31	203,31	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	NL.TOP10NL.100518734	90	--	8,04	209,93	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	NL.TOP10NL.126909016	91	--	11,04	199,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	geplande woning nr. 01	66986	--	7,00	209,32	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	geplande woning nr. 02 en 03	66987	--	7,00	209,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	geplande woning nr. 04 en 05	66988	--	7,00	209,36	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	geplande woning nr. 06	66989	--	7,00	210,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	geplande woning nr. 07	66990	--	7,00	209,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	geplande woning nr. 08	66991	--	7,00	208,91	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	geplande woning nr. 09	66992	--	7,00	208,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	geplande woning nr. 10 en 11	66993	--	7,00	208,34	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	geplande woning nr. 12	66994	--	7,00	207,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	geplande woning nr. 13 en 14	66995	--	7,00	208,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	geplande woning nr. 15 en 16	66996	--	7,00	208,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	geplande woning nr. 17	66997	--	7,00	207,97	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	geplande woning nr. 18	66998	--	7,00	208,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	berging/garage bij geplande woning(en)	66999	--	3,00	209,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	berging/garage bij geplande woning(en)	67000	--	3,00	210,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals invoergegevens rekenmodellen

Model: Verkeerslawaaï N278, prognose 2031
 18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals invoergegevens rekenmodellen

Model: Verkeerslawaaï N278, prognose 2031
18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ItemID	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
15	berging/garage bij geplande woning(en)	67001	--	3,00	209,42	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	berging/garage bij geplande woning(en)	67002	--	3,00	210,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	berging/garage bij geplande woning(en)	67003	--	3,00	210,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	berging/garage bij geplande woning(en)	67004	--	3,00	208,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	berging/garage bij geplande woning(en)	67005	--	3,00	208,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	berging/garage bij geplande woning(en)	67006	--	3,00	208,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	berging/garage bij geplande woning(en)	67007	--	3,00	207,76	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	berging/garage bij geplande woning(en)	67008	--	3,00	208,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	berging/garage bij geplande woning(en)	67009	--	3,00	207,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	berging/garage bij geplande woning(en)	67010	--	3,00	207,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	berging/garage bij geplande woning(en)	67011	--	3,00	208,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	berging/garage bij geplande woning(en)	67012	--	3,00	208,47	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeerslawaaï N275, prognose 2031
18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals invoergegevens rekenmodellen

Model: Verkeerslawai N278, prognose 2031
18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ItemID	X-1	Y-1	Bf
B1	wegen binnen het plan	67013	199706,46	309113,43	0,00
B2	Lindenstraat	67014	199686,42	309215,75	0,00
B3	N278, Maastrichterlaan	67015	199439,13	309451,11	0,00
B4	parkeervakken	67052	199779,60	309120,01	0,00
B5	jeu de boule	67053	199741,90	309138,18	0,50

Model: Verkeerslawai N278, prognose 2031
18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Min.AH	Max.AH
--	59665	h01	NL.TOP10NL	199694,77	309353,05	199694,77	309353,05	197,50	197,50	197,50	197,50
--	60564	h02	NL.TOP10NL	200122,22	309170,99	199496,83	309367,67	200,00	200,00	200,00	200,00
--	60566	h03	NL.TOP10NL	199494,92	309444,76	200130,96	309225,84	197,50	197,50	197,50	197,50
--	60568	h04	NL.TOP10NL	199504,91	309467,86	200126,95	309268,73	195,00	195,00	195,00	195,00
--	60570	h05	NL.TOP10NL	200134,81	309310,13	199585,54	309490,14	192,50	192,50	192,50	192,50
--	60572	h06	NL.TOP10NL	199604,27	309543,42	200124,38	309403,65	190,00	190,00	190,00	190,00
--	60574	h07	NL.TOP10NL	199486,78	309319,03	200132,22	309108,35	202,50	202,50	202,50	202,50
--	60576	h08	NL.TOP10NL	200121,57	309038,57	199491,46	309171,84	205,00	205,00	205,00	205,00
--	60578	h09	NL.TOP10NL	199491,88	309104,64	200071,32	309021,55	207,50	207,50	207,50	207,50
--	60580	h10	NL.TOP10NL	199484,51	309069,54	200034,72	309008,41	210,00	210,00	210,00	210,00
--	60582	h11	NL.TOP10NL	199849,61	309003,77	199658,17	309013,49	212,50	212,50	212,50	212,50
--	60584	h12	NL.TOP10NL	199619,87	308967,21	199788,37	308981,45	215,00	215,00	215,00	215,00

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - Verkeerslawaai N275, prognose 2031], Geomilieu V2020, 1 rev 2 Licentiehouder: Know How Acoustics raadgevend ingenieursbureau

Invoergegevens rekenmodellen
ligging wegen, minirotonde en toetspunten

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals invoergegevens rekenmodellen

Model: Verkeerslaaai N278, prognose 2031		18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122																			
Groep: (hoofdgroep)		Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012																			
Naam	Omschr.	ItemID	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek			
W1	N278, Maastrichtse laan	67016	N275, Maastrichtse laan	199514,53	309408,37	199571,13	309384,60	0,00	0,00	198,26	197,94	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0			
W2	N278, Maastrichtse laan	67018	N275, Maastrichtse laan	199571,13	309384,60	199708,42	309328,09	0,00	0,00	197,94	198,22	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0			
W3	N278, Maastrichtse laan	67019	N275, Maastrichtse laan	199708,42	309328,09	200139,08	309150,84	0,00	0,00	198,22	190,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0			
Model: Verkeerslaaai N278, prognose 2031		18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122																			
Groep: (hoofdgroep)		Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012																			
Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Wegdek	Totaal aantal			
W1	50	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	Referentiewegdek	12639,00			
W2	50	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	Referentiewegdek	12639,00			
W3	50	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	Referentiewegdek	12639,00			
Model: Verkeerslaaai N278, prognose 2031		18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122																			
Groep: (hoofdgroep)		Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012																			
Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MV(A)
W1	6,77	3,10	0,80	--	--	--	--	--	92,22	96,37	91,47	--	6,73	3,52	7,88	--	1,04	0,11	0,65	--	13,79
W2	6,77	3,10	0,80	--	--	--	--	--	92,22	96,37	91,47	--	6,73	3,52	7,88	--	1,04	0,11	0,65	--	13,79
W3	6,77	3,10	0,80	--	--	--	--	--	92,22	96,37	91,47	--	6,73	3,52	7,88	--	1,04	0,11	0,65	--	13,79
Model: Verkeerslaaai N278, prognose 2031		18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122																			
Groep: (hoofdgroep)		Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012																			
Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D)	LE (A)	LE (N)	Totaal	LE (N)	Totaal									
W1	7,97	--	8,90	0,43	0,66	--	--	112,39	108,50	103,13	108,50	103,13									
W2	7,97	--	8,90	0,43	0,66	--	--	112,39	108,50	103,13	108,50	103,13									
W3	7,97	--	8,90	0,43	0,66	--	--	112,39	108,50	103,13	108,50	103,13									

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals
invoergegevens rekenmodellen

Model: Verkeerslawai N278, prognose 2031
18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ItemID	Groep	X-1	Y-1	Vorm
R1	Minirotonde bij Tyrellsestraat	67017	--	199657.77	309358.07	Polygoon

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals



Industrielaai - IL, [18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - Langtijdgemiddelde geluidsniveaus, LA_r,LT, parkeren en jeu de boules] , Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Know How Acoustics

Invoergegevens rekenmodellen
ligging toetspunten en geluidsbronnen

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals invoergegevens rekenmodellen

Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus, LAr,LT, parkeren en jeu de boules
18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)
parkeren	67069	P1	parkeren	0,50	209,25	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1310	0,0170
parkeren	67070	P2	parkeren	0,50	209,13	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1310	0,0170
parkeren	67071	P3	parkeren	0,50	209,04	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1310	0,0170
parkeren	67072	P4	parkeren	0,50	208,82	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1310	0,0170
parkeren	67073	P5	parkeren	0,50	208,75	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1310	0,0170
parkeren	67074	P6	parkeren	0,50	208,59	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1310	0,0170
parkeren	67075	P7	parkeren	0,50	208,41	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1310	0,0170
jeu de boules	67076	J1	Jeu de Boules, 3 personen	1,60	208,66	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	2,9996
jeu de boules	67077	J2	Jeu de Boules, 3 personen	1,60	208,42	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	2,9996

Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus, LAr,LT, parkeren en jeu de boules
18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Tb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
parkeren	0,0710	1,091	0,425	0,887	19,62	23,72	20,52	58,00	68,00	73,00	82,00	87,00	82,00	80,00
parkeren	0,0710	1,091	0,425	0,887	19,62	23,72	20,52	58,00	68,00	73,00	82,00	87,00	82,00	80,00
parkeren	0,0710	1,091	0,425	0,887	19,62	23,72	20,52	58,00	68,00	73,00	82,00	87,00	82,00	80,00
parkeren	0,0710	1,091	0,425	0,887	19,62	23,72	20,52	58,00	68,00	73,00	82,00	87,00	82,00	80,00
parkeren	0,0710	1,091	0,425	0,887	19,62	23,72	20,52	58,00	68,00	73,00	82,00	87,00	82,00	80,00
parkeren	0,0710	1,091	0,425	0,887	19,62	23,72	20,52	58,00	68,00	73,00	82,00	87,00	82,00	80,00
jeu de boules	--	33,343	74,989	--	4,77	1,25	--	43,10	50,00	53,10	60,20	66,50	65,60	56,80
jeu de boules	--	33,343	74,989	--	4,77	1,25	--	43,10	50,00	53,10	60,20	66,50	65,60	56,80

Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus, LAr,LT, parkeren en jeu de boules
18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
parkeren	77,00	89,98
parkeren	77,00	89,98
parkeren	77,00	89,98
parkeren	77,00	89,98
parkeren	77,00	89,98
parkeren	77,00	89,98
parkeren	77,00	89,98
jeu de boules	45,80	69,99
jeu de boules	45,80	69,99

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals invoergegevens rekenmodellen

Model: Maximale geluidsniveaus, LAmaz, parkeren en jeu de boules
18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)
parkeren	67069	P1	parkeren	0,50	209,25	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1310	0,0170
parkeren	67070	P2	parkeren	0,50	209,13	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1310	0,0170
parkeren	67071	P3	parkeren	0,50	209,04	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1310	0,0170
parkeren	67072	P4	parkeren	0,50	208,82	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1310	0,0170
parkeren	67073	P5	parkeren	0,50	208,75	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1310	0,0170
parkeren	67074	P6	parkeren	0,50	208,59	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1310	0,0170
parkeren	67075	P7	parkeren	0,50	208,41	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1310	0,0170
jeu de boules	67076	J1	Jeu de Boules, 3 personen	1,60	208,66	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	2,9996
jeu de boules	67077	J2	Jeu de Boules, 3 personen	1,60	208,42	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,0011	2,9996

Model: Maximale geluidsniveaus, LAmaz, parkeren en jeu de boules
18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Tb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
parkeren	0,0710	1,091	0,425	0,887	19,62	23,72	20,52	73,10	79,10	83,10	87,10	91,10	89,10	82,10
parkeren	0,0710	1,091	0,425	0,887	19,62	23,72	20,52	73,10	79,10	83,10	87,10	91,10	89,10	82,10
parkeren	0,0710	1,091	0,425	0,887	19,62	23,72	20,52	73,10	79,10	83,10	87,10	91,10	89,10	82,10
parkeren	0,0710	1,091	0,425	0,887	19,62	23,72	20,52	73,10	79,10	83,10	87,10	91,10	89,10	82,10
parkeren	0,0710	1,091	0,425	0,887	19,62	23,72	20,52	73,10	79,10	83,10	87,10	91,10	89,10	82,10
parkeren	0,0710	1,091	0,425	0,887	19,62	23,72	20,52	73,10	79,10	83,10	87,10	91,10	89,10	82,10
parkeren	0,0710	1,091	0,425	0,887	19,62	23,72	20,52	73,10	79,10	83,10	87,10	91,10	89,10	82,10
jeu de boules	--	33,343	74,989	--	4,77	1,25	--	72,90	79,90	83,90	87,90	93,90	92,90	88,90
jeu de boules	--	33,343	74,989	--	4,77	1,25	--	72,90	79,90	83,90	87,90	93,90	92,90	88,90

Model: Maximale geluidsniveaus, LAmaz, parkeren en jeu de boules
18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
parkeren	78,10	94,98
parkeren	78,10	94,98
parkeren	78,10	94,98
parkeren	78,10	94,98
parkeren	78,10	94,98
parkeren	78,10	94,98
parkeren	78,10	94,98
jeu de boules	82,90	98,03
jeu de boules	82,90	98,03

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals invoergegevens rekenmodellen

Model: Verkeerslawaaï N275, prognose 2031
18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals - DON-PL/2122
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ItemID	Grp.ID	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B
01	op gevel geplande woning(en)	67020	0	199703,48	309112,42	208,72	Relatief	Ja	1,50	4,50
02	op gevel geplande woning(en)	67021	0	199720,16	309105,64	209,31	Relatief	Ja	1,50	4,50
03	op gevel geplande woning(en)	67022	0	199744,46	309104,07	209,50	Relatief	Ja	1,50	4,50
04	op gevel geplande woning(en)	67023	0	199757,43	309096,36	209,89	Relatief	Ja	1,50	4,50
05	op gevel geplande woning(en)	67024	0	199765,81	309093,14	210,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
06	op gevel geplande woning(en)	67025	0	199762,75	309109,40	209,50	Relatief	Ja	1,50	4,50
07	op gevel geplande woning(en)	67026	0	199771,41	309106,82	209,72	Relatief	Ja	1,50	4,50
08	op gevel geplande woning(en)	67027	0	199759,28	309130,97	208,84	Relatief	Ja	1,50	4,50
09	op gevel geplande woning(en)	67028	0	199767,39	309126,93	209,09	Relatief	Ja	1,50	4,50
10	op gevel geplande woning(en)	67029	0	199765,26	309144,23	208,52	Relatief	Ja	1,50	4,50
11	op gevel geplande woning(en)	67030	0	199773,77	309141,10	208,68	Relatief	Ja	1,50	4,50
12	op gevel geplande woning(en)	67031	0	199769,77	309154,08	208,23	Relatief	Ja	1,50	4,50
13	op gevel geplande woning(en)	67032	0	199778,16	309150,82	208,42	Relatief	Ja	1,50	4,50
14	op gevel geplande woning(en)	67033	0	199772,30	309159,72	208,06	Relatief	Ja	1,50	4,50
15	op gevel geplande woning(en)	67034	0	199780,52	309156,11	208,30	Relatief	Ja	1,50	4,50
16	op gevel geplande woning(en)	67035	0	199777,20	309161,80	208,07	Relatief	Ja	1,50	4,50
17	op gevel geplande woning(en)	67036	0	199765,07	309167,88	207,74	Relatief	Ja	1,50	4,50
18	op gevel geplande woning(en)	67037	0	199762,26	309172,76	207,56	Relatief	Ja	1,50	4,50
19	op gevel geplande woning(en)	67038	0	199757,07	309171,96	207,56	Relatief	Ja	1,50	4,50
20	op gevel geplande woning(en)	67039	0	199758,89	309154,21	208,14	Relatief	Ja	1,50	4,50
21	op gevel geplande woning(en)	67040	0	199750,51	309157,58	207,93	Relatief	Ja	1,50	4,50
22	op gevel geplande woning(en)	67041	0	199756,78	309149,55	208,26	Relatief	Ja	1,50	4,50
23	op gevel geplande woning(en)	67042	0	199748,39	309152,90	208,04	Relatief	Ja	1,50	4,50
24	op gevel geplande woning(en)	67043	0	199732,47	309151,91	207,77	Relatief	Ja	1,50	4,50
25	op gevel geplande woning(en)	67044	0	199733,93	309147,01	207,95	Relatief	Ja	1,50	4,50
26	op gevel geplande woning(en)	67045	0	199725,38	309150,03	207,68	Relatief	Ja	1,50	4,50
27	op gevel geplande woning(en)	67046	0	199731,64	309141,92	208,09	Relatief	Ja	1,50	4,50
28	op gevel geplande woning(en)	67047	0	199723,28	309145,38	207,77	Relatief	Ja	1,50	4,50
29	op gevel geplande woning(en)	67048	0	199726,91	309131,40	208,30	Relatief	Ja	1,50	4,50
30	op gevel geplande woning(en)	67049	0	199718,96	309135,64	208,03	Relatief	Ja	1,50	4,50
31	op gevel geplande woning(en)	67050	0	199722,27	309121,19	208,66	Relatief	Ja	1,50	4,50
32	op gevel geplande woning(en)	67051	0	199714,31	309125,42	208,33	Relatief	Ja	1,50	4,50
33	op gevel geplande woning(en)	67078	0	199752,13	309145,92	208,30	Relatief	Ja	1,50	4,50

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals invoergegevens rekenmodellen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Verkeerslawaaï N275, prognose 2031

Model eigenschap

Omschrijving	Verkeerslawaaï N278, prognose 2031
Verantwoordelijke	ing AJM van Wieren (KHA)
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 12-5-2021
Laatst ingezien door	Gebruiker op 13-5-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 2
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	190
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals

invoergegevens rekenmodellen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus, LAr,LT, parkeren en jeu de boules

Model eigenschap

Omschrijving	Langtijdgemiddelde geluidsniveaus, LAr,LT, parkeren en jeu de boules
Verantwoordelijke	ing AJM van Wieren
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	Gebruiker op 13-5-2021
Laatst ingezien door	Gebruiker op 13-5-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 2
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	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Maximale geluidsniveaus, LAmax, parkeren en jeu de boules

Model eigenschap

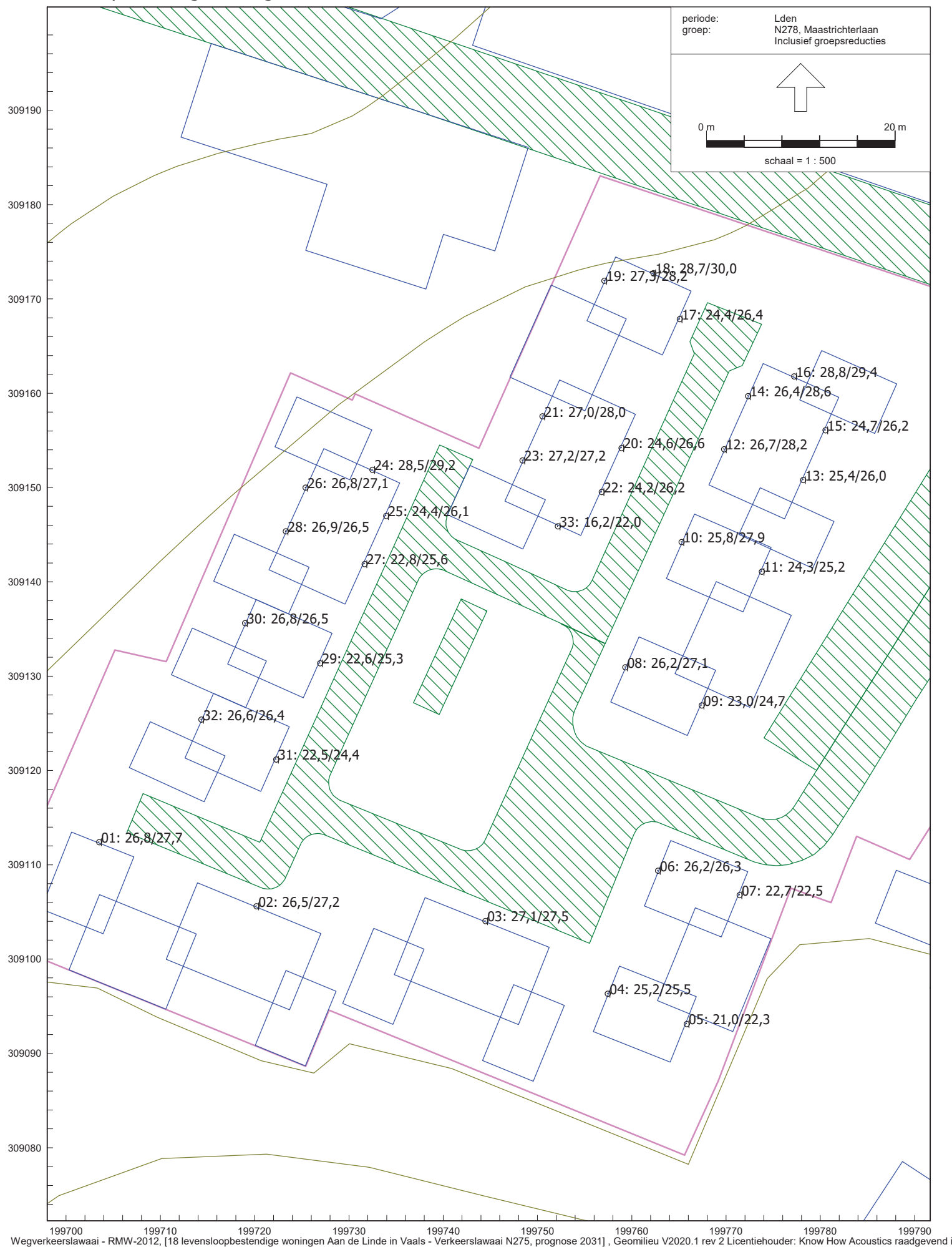
Omschrijving	Maximale geluidsniveaus, LAmax, parkeren en jeu de boules
Verantwoordelijke	ing AJM van Wieren
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	Gebruiker op 13-5-2021
Laatst ingezien door	Gebruiker op 13-5-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	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	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja



Bijlage 2 : Rekenresultaten



18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals



Berekende geluidsbelasting vanwege N278 op gevels van geplande woningen

Prognose 2031, inclusief 5 dB aftrek ingevolge Wetgeluidhinder, artikel 110g

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals

Berekeningresultaten, Lden, prognose 2031, incl. 5 dB aftrek Wgh art. 110g

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeerslawaaier N278, prognose 2031
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N278, Maastrichterlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	op gevel geplande woning(en)	199703,48	309112,42	1,50	26,4	22,2	17,1	26,8
01_B	op gevel geplande woning(en)	199703,48	309112,42	4,50	27,3	23,1	18,1	27,7
02_A	op gevel geplande woning(en)	199720,16	309105,64	1,50	26,1	21,9	16,9	26,5
02_B	op gevel geplande woning(en)	199720,16	309105,64	4,50	26,8	22,6	17,5	27,2
03_A	op gevel geplande woning(en)	199744,46	309104,07	1,50	26,6	22,5	17,4	27,1
03_B	op gevel geplande woning(en)	199744,46	309104,07	4,50	27,1	22,9	17,9	27,5
04_A	op gevel geplande woning(en)	199757,43	309096,36	1,50	24,8	20,7	15,6	25,2
04_B	op gevel geplande woning(en)	199757,43	309096,36	4,50	25,1	20,9	15,9	25,5
05_A	op gevel geplande woning(en)	199765,81	309093,14	1,50	20,6	16,5	11,4	21,0
05_B	op gevel geplande woning(en)	199765,81	309093,14	4,50	21,8	17,7	12,6	22,3
06_A	op gevel geplande woning(en)	199762,75	309109,40	1,50	25,7	21,6	16,5	26,2
06_B	op gevel geplande woning(en)	199762,75	309109,40	4,50	25,9	21,7	16,7	26,3
07_A	op gevel geplande woning(en)	199771,41	309106,82	1,50	22,3	18,2	13,1	22,7
07_B	op gevel geplande woning(en)	199771,41	309106,82	4,50	22,1	17,9	12,8	22,5
08_A	op gevel geplande woning(en)	199759,28	309130,97	1,50	25,8	21,7	16,6	26,2
08_B	op gevel geplande woning(en)	199759,28	309130,97	4,50	26,7	22,5	17,5	27,1
09_A	op gevel geplande woning(en)	199767,39	309126,93	1,50	22,6	18,5	13,4	23,0
09_B	op gevel geplande woning(en)	199767,39	309126,93	4,50	24,3	20,1	15,0	24,7
10_A	op gevel geplande woning(en)	199765,26	309144,23	1,50	25,3	21,2	16,1	25,8
10_B	op gevel geplande woning(en)	199765,26	309144,23	4,50	27,4	23,3	18,2	27,9
11_A	op gevel geplande woning(en)	199773,77	309141,10	1,50	23,8	19,7	14,6	24,3
11_B	op gevel geplande woning(en)	199773,77	309141,10	4,50	24,8	20,6	15,6	25,2
12_A	op gevel geplande woning(en)	199769,77	309154,08	1,50	26,3	22,1	17,0	26,7
12_B	op gevel geplande woning(en)	199769,77	309154,08	4,50	27,8	23,6	18,5	28,2
13_A	op gevel geplande woning(en)	199778,16	309150,82	1,50	25,0	20,9	15,8	25,4
13_B	op gevel geplande woning(en)	199778,16	309150,82	4,50	25,6	21,5	16,4	26,0
14_A	op gevel geplande woning(en)	199772,30	309159,72	1,50	26,0	21,8	16,8	26,4
14_B	op gevel geplande woning(en)	199772,30	309159,72	4,50	28,2	24,0	19,0	28,6
15_A	op gevel geplande woning(en)	199780,52	309156,11	1,50	24,3	20,2	15,1	24,7
15_B	op gevel geplande woning(en)	199780,52	309156,11	4,50	25,7	21,6	16,5	26,2
16_A	op gevel geplande woning(en)	199777,20	309161,80	1,50	28,4	24,3	19,2	28,8
16_B	op gevel geplande woning(en)	199777,20	309161,80	4,50	29,0	24,8	19,8	29,4
17_A	op gevel geplande woning(en)	199765,07	309167,88	1,50	24,0	19,9	14,8	24,4
17_B	op gevel geplande woning(en)	199765,07	309167,88	4,50	26,0	21,8	16,7	26,4
18_A	op gevel geplande woning(en)	199762,26	309172,76	1,50	28,2	24,1	19,0	28,7
18_B	op gevel geplande woning(en)	199762,26	309172,76	4,50	29,6	25,4	20,3	30,0
19_A	op gevel geplande woning(en)	199757,07	309171,96	1,50	26,8	22,7	17,6	27,3
19_B	op gevel geplande woning(en)	199757,07	309171,96	4,50	27,8	23,7	18,6	28,2
20_A	op gevel geplande woning(en)	199758,89	309154,21	1,50	24,2	20,1	15,0	24,6
20_B	op gevel geplande woning(en)	199758,89	309154,21	4,50	26,2	22,1	17,0	26,6
21_A	op gevel geplande woning(en)	199750,51	309157,58	1,50	26,6	22,5	17,4	27,0
21_B	op gevel geplande woning(en)	199750,51	309157,58	4,50	27,6	23,4	18,4	28,0
22_A	op gevel geplande woning(en)	199756,78	309149,55	1,50	23,8	19,7	14,6	24,2
22_B	op gevel geplande woning(en)	199756,78	309149,55	4,50	25,8	21,6	16,6	26,2
23_A	op gevel geplande woning(en)	199748,39	309152,90	1,50	26,8	22,7	17,6	27,2
23_B	op gevel geplande woning(en)	199748,39	309152,90	4,50	26,8	22,6	17,6	27,2
24_A	op gevel geplande woning(en)	199732,47	309151,91	1,50	28,0	23,9	18,8	28,5
24_B	op gevel geplande woning(en)	199732,47	309151,91	4,50	28,8	24,6	19,6	29,2
25_A	op gevel geplande woning(en)	199733,93	309147,01	1,50	24,0	19,9	14,8	24,4
25_B	op gevel geplande woning(en)	199733,93	309147,01	4,50	25,6	21,5	16,4	26,1
26_A	op gevel geplande woning(en)	199725,38	309150,03	1,50	26,4	22,2	17,1	26,8
26_B	op gevel geplande woning(en)	199725,38	309150,03	4,50	26,7	22,5	17,4	27,1
27_A	op gevel geplande woning(en)	199731,64	309141,92	1,50	22,4	18,3	13,2	22,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals

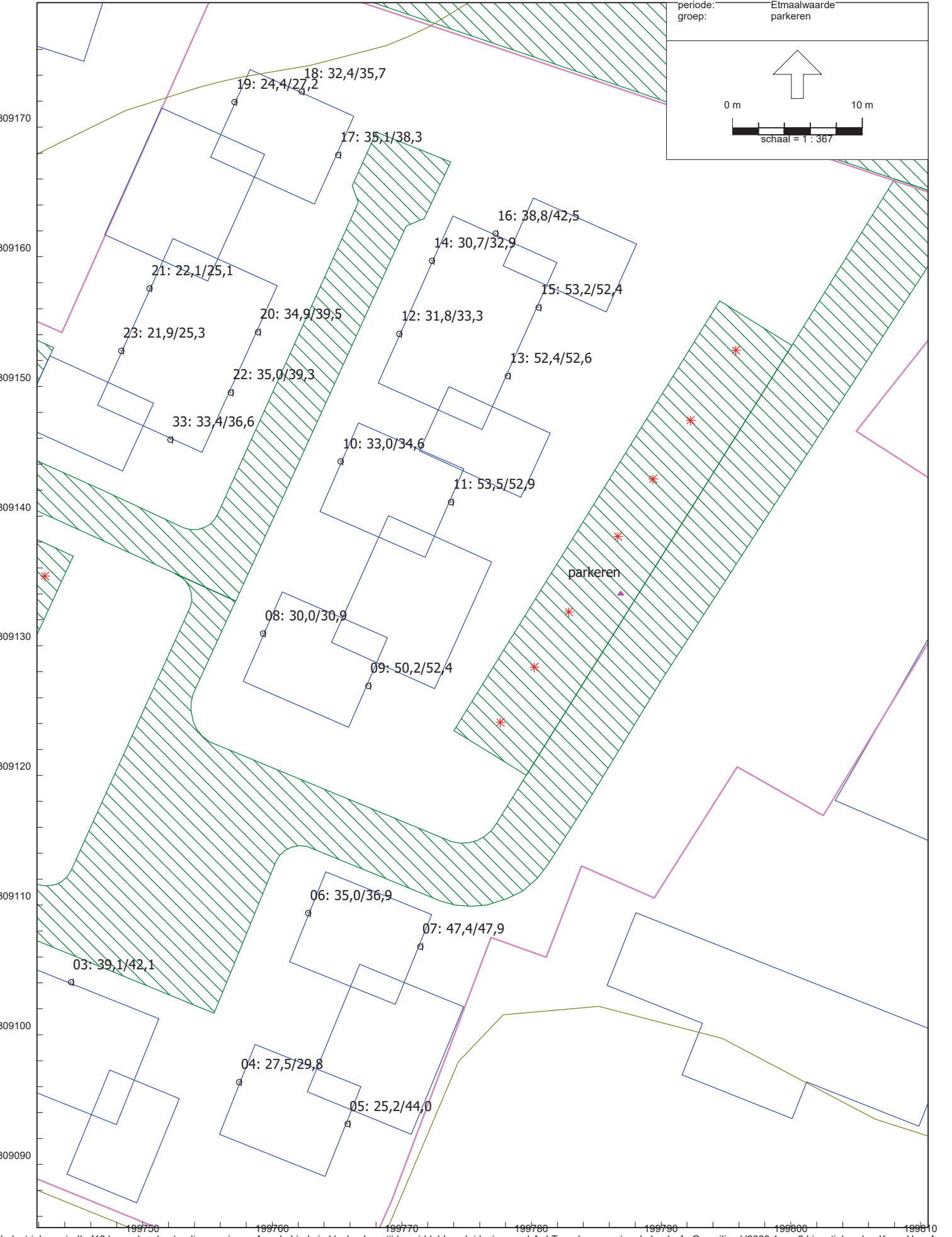
Berekeningresultaten, Lden, prognose 2031, incl. 5 dB aftrek Wgh art. 110g

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeerslawaai N278, prognose 2031
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N278, Maastrichterlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
27_B	op gevel geplande woning(en)	199731,64	309141,92	4,50	25,2	21,0	15,9	25,6
28_A	op gevel geplande woning(en)	199723,28	309145,38	1,50	26,5	22,3	17,3	26,9
28_B	op gevel geplande woning(en)	199723,28	309145,38	4,50	26,1	21,9	16,9	26,5
29_A	op gevel geplande woning(en)	199726,91	309131,40	1,50	22,2	18,0	12,9	22,6
29_B	op gevel geplande woning(en)	199726,91	309131,40	4,50	24,9	20,7	15,7	25,3
30_A	op gevel geplande woning(en)	199718,96	309135,64	1,50	26,4	22,2	17,1	26,8
30_B	op gevel geplande woning(en)	199718,96	309135,64	4,50	26,1	21,9	16,8	26,5
31_A	op gevel geplande woning(en)	199722,27	309121,19	1,50	22,1	18,0	12,9	22,5
31_B	op gevel geplande woning(en)	199722,27	309121,19	4,50	24,0	19,8	14,8	24,4
32_A	op gevel geplande woning(en)	199714,31	309125,42	1,50	26,2	22,0	16,9	26,6
32_B	op gevel geplande woning(en)	199714,31	309125,42	4,50	26,0	21,8	16,7	26,4
33_A	op gevel geplande woning(en)	199752,13	309145,92	1,50	15,8	11,7	6,6	16,2
33_B	op gevel geplande woning(en)	199752,13	309145,92	4,50	21,5	17,4	12,3	22,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals



Geluidbelasting op gevels geplande woningen
vanwege parkeren

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals

Berekeningresultaten, LAr,LT, parkeren

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus, LAr,LT, parkeren en jeu de boules
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: parkeren
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	op gevel geplande woning(en)	199703,48	309112,42	1,50	19,1	15,0	18,2	28,2	42,4
01_B	op gevel geplande woning(en)	199703,48	309112,42	4,50	22,2	18,1	21,3	31,3	43,8
02_A	op gevel geplande woning(en)	199720,16	309105,64	1,50	24,8	20,7	23,9	33,9	47,9
02_B	op gevel geplande woning(en)	199720,16	309105,64	4,50	26,9	22,8	26,0	36,0	47,7
03_A	op gevel geplande woning(en)	199744,46	309104,07	1,50	30,0	25,9	29,1	39,1	52,3
03_B	op gevel geplande woning(en)	199744,46	309104,07	4,50	33,0	28,9	32,1	42,1	52,8
04_A	op gevel geplande woning(en)	199757,43	309096,36	1,50	18,4	14,3	17,5	27,5	40,8
04_B	op gevel geplande woning(en)	199757,43	309096,36	4,50	20,7	16,6	19,8	29,8	40,6
05_A	op gevel geplande woning(en)	199765,81	309093,14	1,50	16,1	12,0	15,2	25,2	38,4
05_B	op gevel geplande woning(en)	199765,81	309093,14	4,50	34,9	30,8	34,0	44,0	54,7
06_A	op gevel geplande woning(en)	199762,75	309109,40	1,50	25,9	21,8	25,0	35,0	47,2
06_B	op gevel geplande woning(en)	199762,75	309109,40	4,50	27,8	23,7	26,9	36,9	47,4
07_A	op gevel geplande woning(en)	199771,41	309106,82	1,50	38,3	34,2	37,4	47,4	59,6
07_B	op gevel geplande woning(en)	199771,41	309106,82	4,50	38,8	34,7	37,9	47,9	58,4
08_A	op gevel geplande woning(en)	199759,28	309130,97	1,50	20,9	16,8	20,0	30,0	41,3
08_B	op gevel geplande woning(en)	199759,28	309130,97	4,50	21,8	17,7	20,9	30,9	41,4
09_A	op gevel geplande woning(en)	199767,39	309126,93	1,50	41,1	37,0	40,2	50,2	60,8
09_B	op gevel geplande woning(en)	199767,39	309126,93	4,50	43,3	39,2	42,4	52,4	62,9
10_A	op gevel geplande woning(en)	199765,26	309144,23	1,50	23,9	19,8	23,0	33,0	44,3
10_B	op gevel geplande woning(en)	199765,26	309144,23	4,50	25,5	21,4	24,6	34,6	45,1
11_A	op gevel geplande woning(en)	199773,77	309141,10	1,50	44,4	40,3	43,5	53,5	64,0
11_B	op gevel geplande woning(en)	199773,77	309141,10	4,50	43,8	39,7	42,9	52,9	63,4
12_A	op gevel geplande woning(en)	199769,77	309154,08	1,50	22,7	18,6	21,8	31,8	43,3
12_B	op gevel geplande woning(en)	199769,77	309154,08	4,50	24,2	20,1	23,3	33,3	43,9
13_A	op gevel geplande woning(en)	199778,16	309150,82	1,50	43,3	39,2	42,4	52,4	63,0
13_B	op gevel geplande woning(en)	199778,16	309150,82	4,50	43,5	39,4	42,6	52,6	63,1
14_A	op gevel geplande woning(en)	199772,30	309159,72	1,50	21,6	17,5	20,7	30,7	42,3
14_B	op gevel geplande woning(en)	199772,30	309159,72	4,50	23,8	19,7	22,9	32,9	43,4
15_A	op gevel geplande woning(en)	199780,52	309156,11	1,50	44,1	40,0	43,2	53,2	63,8
15_B	op gevel geplande woning(en)	199780,52	309156,11	4,50	43,3	39,2	42,4	52,4	62,9
16_A	op gevel geplande woning(en)	199777,20	309161,80	1,50	29,7	25,6	28,8	38,8	49,9
16_B	op gevel geplande woning(en)	199777,20	309161,80	4,50	33,4	29,3	32,5	42,5	53,0
17_A	op gevel geplande woning(en)	199765,07	309167,88	1,50	26,0	21,9	25,1	35,1	47,7
17_B	op gevel geplande woning(en)	199765,07	309167,88	4,50	29,2	25,1	28,3	38,3	48,8
18_A	op gevel geplande woning(en)	199762,26	309172,76	1,50	23,3	19,2	22,4	32,4	45,4
18_B	op gevel geplande woning(en)	199762,26	309172,76	4,50	26,6	22,5	25,7	35,7	46,2
19_A	op gevel geplande woning(en)	199757,07	309171,96	1,50	15,3	11,2	14,4	24,4	37,7
19_B	op gevel geplande woning(en)	199757,07	309171,96	4,50	18,1	14,0	17,2	27,2	37,8
20_A	op gevel geplande woning(en)	199758,89	309154,21	1,50	25,8	21,7	24,9	34,9	47,5
20_B	op gevel geplande woning(en)	199758,89	309154,21	4,50	30,4	26,3	29,5	39,5	50,0
21_A	op gevel geplande woning(en)	199750,51	309157,58	1,50	13,0	8,9	12,1	22,1	35,3
21_B	op gevel geplande woning(en)	199750,51	309157,58	4,50	16,0	11,9	15,1	25,1	35,7
22_A	op gevel geplande woning(en)	199756,78	309149,55	1,50	25,9	21,8	25,0	35,0	47,6
22_B	op gevel geplande woning(en)	199756,78	309149,55	4,50	30,2	26,1	29,3	39,3	49,8
23_A	op gevel geplande woning(en)	199748,33	309152,76	1,50	12,8	8,7	11,9	21,9	35,1
23_B	op gevel geplande woning(en)	199748,33	309152,76	4,50	16,2	12,1	15,3	25,3	35,8
24_A	op gevel geplande woning(en)	199732,47	309151,91	1,50	15,6	11,5	14,7	24,7	38,4
24_B	op gevel geplande woning(en)	199732,47	309151,91	4,50	23,1	19,0	22,2	32,2	43,2
25_A	op gevel geplande woning(en)	199733,93	309147,01	1,50	23,1	19,0	22,2	32,2	45,7
25_B	op gevel geplande woning(en)	199733,93	309147,01	4,50	27,3	23,2	26,4	36,4	47,2
26_A	op gevel geplande woning(en)	199725,38	309150,03	1,50	8,9	4,8	8,0	18,0	32,0
26_B	op gevel geplande woning(en)	199725,38	309150,03	4,50	9,9	5,8	9,0	19,0	30,6
27_A	op gevel geplande woning(en)	199731,64	309141,92	1,50	23,7	19,6	22,8	32,8	46,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals

Berekeningresultaten, LAr,LT, parkeren

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus, LAr,LT, parkeren en jeu de boules
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: parkeren
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
27_B	op gevel geplande woning(en)	199731,64	309141,92	4,50	27,6	23,5	26,7	36,7	47,6
28_A	op gevel geplande woning(en)	199723,28	309145,38	1,50	7,2	3,1	6,3	16,3	30,3
28_B	op gevel geplande woning(en)	199723,28	309145,38	4,50	8,8	4,7	7,9	17,9	29,6
29_A	op gevel geplande woning(en)	199726,91	309131,40	1,50	19,9	15,8	19,0	29,0	42,8
29_B	op gevel geplande woning(en)	199726,91	309131,40	4,50	21,7	17,6	20,8	30,8	42,0
30_A	op gevel geplande woning(en)	199718,96	309135,64	1,50	3,6	-0,5	2,7	12,7	26,8
30_B	op gevel geplande woning(en)	199718,96	309135,64	4,50	7,4	3,3	6,5	16,5	28,5
31_A	op gevel geplande woning(en)	199722,27	309121,19	1,50	23,0	18,9	22,1	32,1	45,9
31_B	op gevel geplande woning(en)	199722,27	309121,19	4,50	26,2	22,1	25,3	35,3	46,7
32_A	op gevel geplande woning(en)	199714,31	309125,42	1,50	7,1	3,0	6,2	16,2	30,3
32_B	op gevel geplande woning(en)	199714,31	309125,42	4,50	9,4	5,3	8,5	18,5	30,5
33_A	op gevel geplande woning(en)	199752,13	309145,92	1,50	24,3	20,2	23,4	33,4	46,3
33_B	op gevel geplande woning(en)	199752,13	309145,92	4,50	27,5	23,4	26,6	36,6	47,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals

Berekeningresultaten, LMax, parkeren

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus, LMax, parkeren en jeu de boules
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: parkeren

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11_A	op gevel geplande woning(en)	199773,77	309141,10	1,50	64,8	64,8	64,8
09_A	op gevel geplande woning(en)	199767,39	309126,93	1,50	64,7	64,7	64,7
09_B	op gevel geplande woning(en)	199767,39	309126,93	4,50	64,3	64,3	64,3
13_A	op gevel geplande woning(en)	199778,16	309150,82	1,50	63,6	63,6	63,6
15_A	op gevel geplande woning(en)	199780,52	309156,11	1,50	63,5	63,5	63,5
11_B	op gevel geplande woning(en)	199773,77	309141,10	4,50	62,9	62,9	62,9
13_B	op gevel geplande woning(en)	199778,16	309150,82	4,50	62,1	62,1	62,1
15_B	op gevel geplande woning(en)	199780,52	309156,11	4,50	61,7	61,7	61,7
07_A	op gevel geplande woning(en)	199771,41	309106,82	1,50	58,6	58,6	58,6
07_B	op gevel geplande woning(en)	199771,41	309106,82	4,50	57,6	57,6	57,6
16_B	op gevel geplande woning(en)	199777,20	309161,80	4,50	55,2	55,2	55,2
05_B	op gevel geplande woning(en)	199765,81	309093,14	4,50	54,0	54,0	54,0
03_B	op gevel geplande woning(en)	199744,46	309104,07	4,50	52,9	52,9	52,9
17_B	op gevel geplande woning(en)	199765,07	309167,88	4,50	50,5	50,5	50,5
03_A	op gevel geplande woning(en)	199744,46	309104,07	1,50	50,4	50,4	50,4
16_A	op gevel geplande woning(en)	199777,20	309161,80	1,50	49,6	49,6	49,6
20_B	op gevel geplande woning(en)	199758,89	309154,21	4,50	49,1	49,1	49,1
18_B	op gevel geplande woning(en)	199762,26	309172,76	4,50	48,9	48,9	48,9
31_B	op gevel geplande woning(en)	199722,27	309121,19	4,50	48,8	48,8	48,8
22_B	op gevel geplande woning(en)	199756,78	309149,55	4,50	48,7	48,7	48,7
02_B	op gevel geplande woning(en)	199720,16	309105,64	4,50	47,6	47,6	47,6
33_B	op gevel geplande woning(en)	199752,13	309145,92	4,50	47,4	47,4	47,4
17_A	op gevel geplande woning(en)	199765,07	309167,88	1,50	47,0	47,0	47,0
06_B	op gevel geplande woning(en)	199762,75	309109,40	4,50	46,8	46,8	46,8
27_B	op gevel geplande woning(en)	199731,64	309141,92	4,50	46,0	46,0	46,0
06_A	op gevel geplande woning(en)	199762,75	309109,40	1,50	46,0	46,0	46,0
31_A	op gevel geplande woning(en)	199722,27	309121,19	1,50	45,9	45,9	45,9
18_A	op gevel geplande woning(en)	199762,26	309172,76	1,50	45,9	45,9	45,9
25_B	op gevel geplande woning(en)	199733,93	309147,01	4,50	45,4	45,4	45,4
22_A	op gevel geplande woning(en)	199756,78	309149,55	1,50	45,2	45,2	45,2
02_A	op gevel geplande woning(en)	199720,16	309105,64	1,50	45,1	45,1	45,1
20_A	op gevel geplande woning(en)	199758,89	309154,21	1,50	45,0	45,0	45,0
01_B	op gevel geplande woning(en)	199703,48	309112,42	4,50	44,7	44,7	44,7
10_B	op gevel geplande woning(en)	199765,26	309144,23	4,50	43,8	43,8	43,8
24_B	op gevel geplande woning(en)	199732,47	309151,91	4,50	43,7	43,7	43,7
27_A	op gevel geplande woning(en)	199731,64	309141,92	1,50	43,3	43,3	43,3
01_A	op gevel geplande woning(en)	199703,48	309112,42	1,50	43,0	43,0	43,0
33_A	op gevel geplande woning(en)	199752,13	309145,92	1,50	43,0	43,0	43,0
25_A	op gevel geplande woning(en)	199733,93	309147,01	1,50	42,7	42,7	42,7
14_B	op gevel geplande woning(en)	199772,30	309159,72	4,50	42,6	42,6	42,6
12_B	op gevel geplande woning(en)	199769,77	309154,08	4,50	42,5	42,5	42,5
10_A	op gevel geplande woning(en)	199765,26	309144,23	1,50	42,2	42,2	42,2
12_A	op gevel geplande woning(en)	199769,77	309154,08	1,50	41,8	41,8	41,8
29_B	op gevel geplande woning(en)	199726,91	309131,40	4,50	41,2	41,2	41,2
08_A	op gevel geplande woning(en)	199759,28	309130,97	1,50	41,0	41,0	41,0
14_A	op gevel geplande woning(en)	199772,30	309159,72	1,50	40,9	40,9	40,9
08_B	op gevel geplande woning(en)	199759,28	309130,97	4,50	40,6	40,6	40,6
04_B	op gevel geplande woning(en)	199757,43	309096,36	4,50	39,4	39,4	39,4
29_A	op gevel geplande woning(en)	199726,91	309131,40	1,50	38,9	38,9	38,9
19_B	op gevel geplande woning(en)	199757,07	309171,96	4,50	37,8	37,8	37,8
04_A	op gevel geplande woning(en)	199757,43	309096,36	1,50	37,1	37,1	37,1
05_A	op gevel geplande woning(en)	199765,81	309093,14	1,50	35,7	35,7	35,7
21_B	op gevel geplande woning(en)	199750,51	309157,58	4,50	35,6	35,6	35,6
23_B	op gevel geplande woning(en)	199748,33	309152,76	4,50	35,5	35,5	35,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals

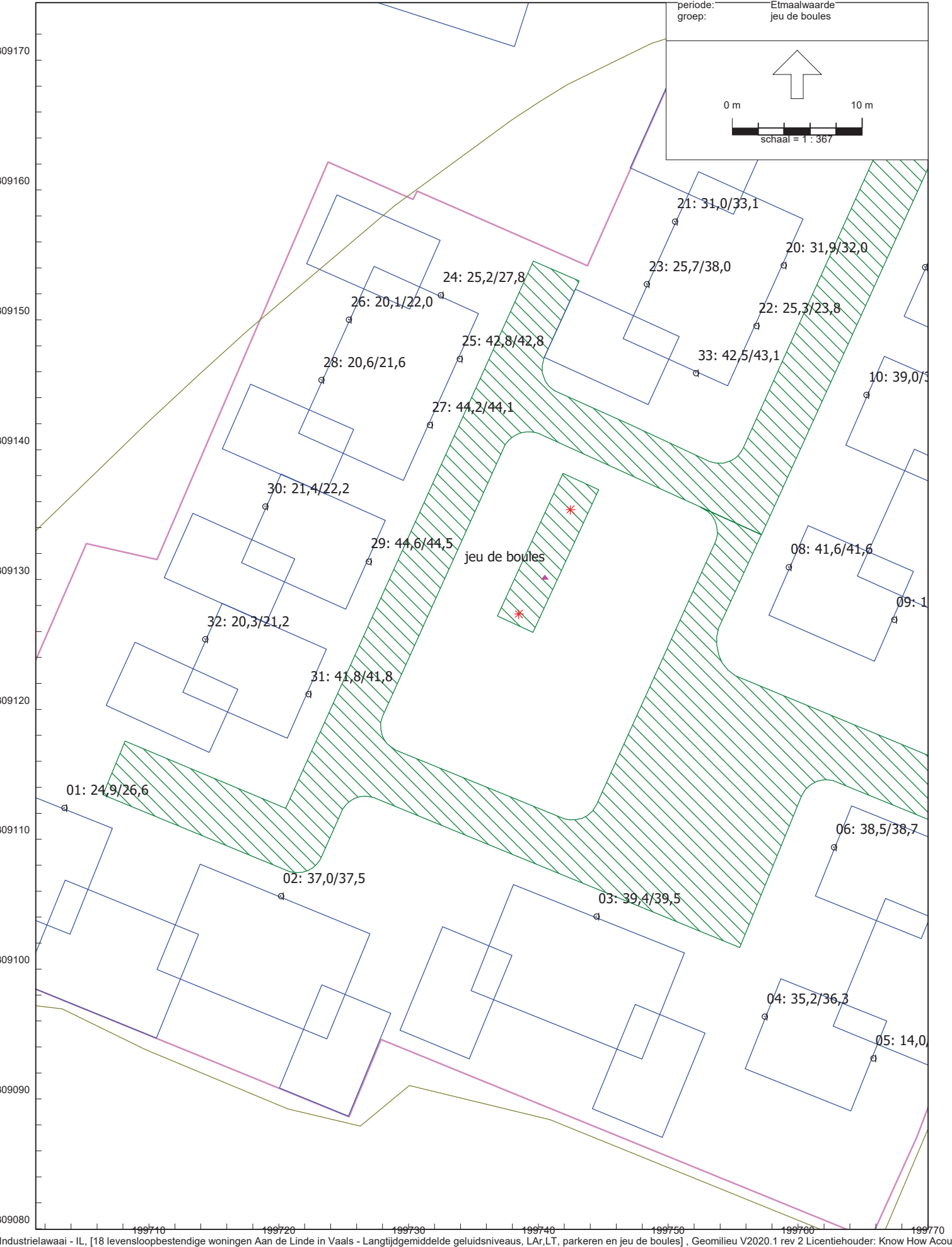
Berekeningresultaten, LMax, parkeren

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus, LMax, parkeren en jeu de boules
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: parkeren

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
19_A	op gevel geplande woning(en)	199757,07	309171,96	1,50	34,9	34,9	34,9
24_A	op gevel geplande woning(en)	199732,47	309151,91	1,50	34,6	34,6	34,6
23_A	op gevel geplande woning(en)	199748,33	309152,76	1,50	31,9	31,9	31,9
21_A	op gevel geplande woning(en)	199750,51	309157,58	1,50	31,8	31,8	31,8
32_B	op gevel geplande woning(en)	199714,31	309125,42	4,50	30,2	30,2	30,2
26_B	op gevel geplande woning(en)	199725,38	309150,03	4,50	29,5	29,5	29,5
26_A	op gevel geplande woning(en)	199725,38	309150,03	1,50	29,1	29,1	29,1
28_B	op gevel geplande woning(en)	199723,28	309145,38	4,50	29,1	29,1	29,1
32_A	op gevel geplande woning(en)	199714,31	309125,42	1,50	28,0	28,0	28,0
28_A	op gevel geplande woning(en)	199723,28	309145,38	1,50	27,2	27,2	27,2
30_B	op gevel geplande woning(en)	199718,96	309135,64	4,50	27,0	27,0	27,0
30_A	op gevel geplande woning(en)	199718,96	309135,64	1,50	24,5	24,5	24,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals



Geluidbelasting op gevels geplande woningen
vanwege jeu de boules

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals

Berekeningresultaten, LAr,LT, jeu de boules

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus, LAr,LT, parkeren en jeu de boules
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: jeu de boules
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	op gevel geplande woning(en)	199703,48	309112,42	1,50	16,4	19,9	--	24,9	22,2
01_B	op gevel geplande woning(en)	199703,48	309112,42	4,50	18,0	21,6	--	26,6	22,8
02_A	op gevel geplande woning(en)	199720,16	309105,64	1,50	28,5	32,0	--	37,0	33,6
02_B	op gevel geplande woning(en)	199720,16	309105,64	4,50	28,9	32,5	--	37,5	33,7
03_A	op gevel geplande woning(en)	199744,46	309104,07	1,50	30,9	34,4	--	39,4	35,7
03_B	op gevel geplande woning(en)	199744,46	309104,07	4,50	30,9	34,5	--	39,5	35,7
04_A	op gevel geplande woning(en)	199757,43	309096,36	1,50	26,7	30,2	--	35,2	32,4
04_B	op gevel geplande woning(en)	199757,43	309096,36	4,50	27,8	31,3	--	36,3	32,5
05_A	op gevel geplande woning(en)	199765,81	309093,14	1,50	5,5	9,0	--	14,0	11,8
05_B	op gevel geplande woning(en)	199765,81	309093,14	4,50	12,3	15,8	--	20,8	17,1
06_A	op gevel geplande woning(en)	199762,75	309109,40	1,50	30,0	33,5	--	38,5	34,9
06_B	op gevel geplande woning(en)	199762,75	309109,40	4,50	30,2	33,7	--	38,7	35,0
07_A	op gevel geplande woning(en)	199771,41	309106,82	1,50	16,6	20,2	--	25,2	22,6
07_B	op gevel geplande woning(en)	199771,41	309106,82	4,50	18,1	21,6	--	26,6	22,9
08_A	op gevel geplande woning(en)	199759,28	309130,97	1,50	33,1	36,6	--	41,6	37,8
08_B	op gevel geplande woning(en)	199759,28	309130,97	4,50	33,0	36,6	--	41,6	37,8
09_A	op gevel geplande woning(en)	199767,39	309126,93	1,50	11,0	14,5	--	19,5	15,7
09_B	op gevel geplande woning(en)	199767,39	309126,93	4,50	12,0	15,5	--	20,5	16,8
10_A	op gevel geplande woning(en)	199765,26	309144,23	1,50	30,5	34,0	--	39,0	35,3
10_B	op gevel geplande woning(en)	199765,26	309144,23	4,50	30,9	34,4	--	39,4	35,7
11_A	op gevel geplande woning(en)	199773,77	309141,10	1,50	10,6	14,1	--	19,1	15,8
11_B	op gevel geplande woning(en)	199773,77	309141,10	4,50	11,3	14,8	--	19,8	16,1
12_A	op gevel geplande woning(en)	199769,77	309154,08	1,50	26,6	30,1	--	35,1	32,0
12_B	op gevel geplande woning(en)	199769,77	309154,08	4,50	27,4	30,9	--	35,9	32,1
13_A	op gevel geplande woning(en)	199778,16	309150,82	1,50	13,0	16,6	--	21,6	19,3
13_B	op gevel geplande woning(en)	199778,16	309150,82	4,50	14,5	18,0	--	23,0	19,3
14_A	op gevel geplande woning(en)	199772,30	309159,72	1,50	22,5	26,0	--	31,0	28,7
14_B	op gevel geplande woning(en)	199772,30	309159,72	4,50	24,2	27,7	--	32,7	29,0
15_A	op gevel geplande woning(en)	199780,52	309156,11	1,50	8,6	12,2	--	17,2	15,1
15_B	op gevel geplande woning(en)	199780,52	309156,11	4,50	10,2	13,7	--	18,7	15,0
16_A	op gevel geplande woning(en)	199777,20	309161,80	1,50	7,7	11,3	--	16,3	14,2
16_B	op gevel geplande woning(en)	199777,20	309161,80	4,50	9,5	13,1	--	18,1	14,3
17_A	op gevel geplande woning(en)	199765,07	309167,88	1,50	19,7	23,2	--	28,2	25,6
17_B	op gevel geplande woning(en)	199765,07	309167,88	4,50	20,9	24,4	--	29,4	25,7
18_A	op gevel geplande woning(en)	199762,26	309172,76	1,50	7,7	11,2	--	16,2	14,1
18_B	op gevel geplande woning(en)	199762,26	309172,76	4,50	9,6	13,1	--	18,1	14,4
19_A	op gevel geplande woning(en)	199757,07	309171,96	1,50	11,8	15,3	--	20,3	18,0
19_B	op gevel geplande woning(en)	199757,07	309171,96	4,50	17,3	20,9	--	25,9	22,1
20_A	op gevel geplande woning(en)	199758,89	309154,21	1,50	23,4	26,9	--	31,9	28,2
20_B	op gevel geplande woning(en)	199758,89	309154,21	4,50	23,5	27,0	--	32,0	28,2
21_A	op gevel geplande woning(en)	199750,51	309157,58	1,50	22,5	26,0	--	31,0	27,5
21_B	op gevel geplande woning(en)	199750,51	309157,58	4,50	24,6	28,1	--	33,1	29,4
22_A	op gevel geplande woning(en)	199756,78	309149,55	1,50	16,8	20,3	--	25,3	21,5
22_B	op gevel geplande woning(en)	199756,78	309149,55	4,50	15,2	18,8	--	23,8	20,0
23_A	op gevel geplande woning(en)	199748,33	309152,76	1,50	17,1	20,7	--	25,7	21,9
23_B	op gevel geplande woning(en)	199748,33	309152,76	4,50	29,5	33,0	--	38,0	34,3
24_A	op gevel geplande woning(en)	199732,47	309151,91	1,50	16,7	20,2	--	25,2	21,4
24_B	op gevel geplande woning(en)	199732,47	309151,91	4,50	19,3	22,8	--	27,8	24,1
25_A	op gevel geplande woning(en)	199733,93	309147,01	1,50	34,3	37,8	--	42,8	39,1
25_B	op gevel geplande woning(en)	199733,93	309147,01	4,50	34,3	37,8	--	42,8	39,1
26_A	op gevel geplande woning(en)	199725,38	309150,03	1,50	11,6	15,1	--	20,1	16,4
26_B	op gevel geplande woning(en)	199725,38	309150,03	4,50	13,5	17,0	--	22,0	18,2
27_A	op gevel geplande woning(en)	199731,64	309141,92	1,50	35,7	39,2	--	44,2	40,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals

Berekeningresultaten, LAr,LT, jeu de boules

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus, LAr,LT, parkeren en jeu de boules
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: jeu de boules
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
27_B	op gevel geplande woning(en)	199731,64	309141,92	4,50	35,6	39,1	--	44,1	40,4
28_A	op gevel geplande woning(en)	199723,28	309145,38	1,50	12,1	15,6	--	20,6	16,9
28_B	op gevel geplande woning(en)	199723,28	309145,38	4,50	13,0	16,6	--	21,6	17,8
29_A	op gevel geplande woning(en)	199726,91	309131,40	1,50	36,1	39,6	--	44,6	40,9
29_B	op gevel geplande woning(en)	199726,91	309131,40	4,50	36,0	39,5	--	44,5	40,8
30_A	op gevel geplande woning(en)	199718,96	309135,64	1,50	12,9	16,4	--	21,4	17,7
30_B	op gevel geplande woning(en)	199718,96	309135,64	4,50	13,6	17,2	--	22,2	18,4
31_A	op gevel geplande woning(en)	199722,27	309121,19	1,50	33,3	36,8	--	41,8	38,0
31_B	op gevel geplande woning(en)	199722,27	309121,19	4,50	33,3	36,8	--	41,8	38,0
32_A	op gevel geplande woning(en)	199714,31	309125,42	1,50	11,8	15,3	--	20,3	16,5
32_B	op gevel geplande woning(en)	199714,31	309125,42	4,50	12,7	16,2	--	21,2	17,5
33_A	op gevel geplande woning(en)	199752,13	309145,92	1,50	34,0	37,5	--	42,5	38,7
33_B	op gevel geplande woning(en)	199752,13	309145,92	4,50	34,6	38,1	--	43,1	39,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals

Berekeningresultaten, LAmix, jeu de boules

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus, LAmix, parkeren en jeu de boules
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: jeu de boules

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
29_A	op gevel geplande woning(en)	199726,91	309131,40	1,50	66,6	66,6	--
29_B	op gevel geplande woning(en)	199726,91	309131,40	4,50	66,5	66,5	--
27_A	op gevel geplande woning(en)	199731,64	309141,92	1,50	66,4	66,4	--
27_B	op gevel geplande woning(en)	199731,64	309141,92	4,50	66,3	66,3	--
33_B	op gevel geplande woning(en)	199752,13	309145,92	4,50	65,5	65,5	--
25_A	op gevel geplande woning(en)	199733,93	309147,01	1,50	65,4	65,4	--
25_B	op gevel geplande woning(en)	199733,93	309147,01	4,50	65,3	65,3	--
33_A	op gevel geplande woning(en)	199752,13	309145,92	1,50	65,0	65,0	--
31_A	op gevel geplande woning(en)	199722,27	309121,19	1,50	63,9	63,9	--
31_B	op gevel geplande woning(en)	199722,27	309121,19	4,50	63,9	63,9	--
08_A	op gevel geplande woning(en)	199759,28	309130,97	1,50	63,9	63,9	--
08_B	op gevel geplande woning(en)	199759,28	309130,97	4,50	63,8	63,8	--
10_B	op gevel geplande woning(en)	199765,26	309144,23	4,50	61,5	61,5	--
10_A	op gevel geplande woning(en)	199765,26	309144,23	1,50	60,9	60,9	--
03_A	op gevel geplande woning(en)	199744,46	309104,07	1,50	60,7	60,7	--
03_B	op gevel geplande woning(en)	199744,46	309104,07	4,50	60,7	60,7	--
06_B	op gevel geplande woning(en)	199762,75	309109,40	4,50	60,6	60,6	--
06_A	op gevel geplande woning(en)	199762,75	309109,40	1,50	60,6	60,6	--
23_B	op gevel geplande woning(en)	199748,33	309152,76	4,50	59,8	59,8	--
02_B	op gevel geplande woning(en)	199720,16	309105,64	4,50	58,9	58,9	--
02_A	op gevel geplande woning(en)	199720,16	309105,64	1,50	58,9	58,9	--
04_B	op gevel geplande woning(en)	199757,43	309096,36	4,50	58,0	58,0	--
12_B	op gevel geplande woning(en)	199769,77	309154,08	4,50	57,7	57,7	--
12_A	op gevel geplande woning(en)	199769,77	309154,08	1,50	57,3	57,3	--
04_A	op gevel geplande woning(en)	199757,43	309096,36	1,50	57,1	57,1	--
21_B	op gevel geplande woning(en)	199750,51	309157,58	4,50	56,5	56,5	--
20_B	op gevel geplande woning(en)	199758,89	309154,21	4,50	56,1	56,1	--
20_A	op gevel geplande woning(en)	199758,89	309154,21	1,50	56,0	56,0	--
14_B	op gevel geplande woning(en)	199772,30	309159,72	4,50	55,3	55,3	--
21_A	op gevel geplande woning(en)	199750,51	309157,58	1,50	54,9	54,9	--
17_B	op gevel geplande woning(en)	199765,07	309167,88	4,50	53,5	53,5	--
14_A	op gevel geplande woning(en)	199772,30	309159,72	1,50	53,4	53,4	--
17_A	op gevel geplande woning(en)	199765,07	309167,88	1,50	52,3	52,3	--
07_B	op gevel geplande woning(en)	199771,41	309106,82	4,50	50,3	50,3	--
01_B	op gevel geplande woning(en)	199703,48	309112,42	4,50	50,2	50,2	--
24_B	op gevel geplande woning(en)	199732,47	309151,91	4,50	49,8	49,8	--
07_A	op gevel geplande woning(en)	199771,41	309106,82	1,50	48,9	48,9	--
01_A	op gevel geplande woning(en)	199703,48	309112,42	1,50	48,6	48,6	--
23_A	op gevel geplande woning(en)	199748,33	309152,76	1,50	47,6	47,6	--
22_A	op gevel geplande woning(en)	199756,78	309149,55	1,50	47,5	47,5	--
19_B	op gevel geplande woning(en)	199757,07	309171,96	4,50	47,4	47,4	--
24_A	op gevel geplande woning(en)	199732,47	309151,91	1,50	46,9	46,9	--
13_B	op gevel geplande woning(en)	199778,16	309150,82	4,50	46,3	46,3	--
22_B	op gevel geplande woning(en)	199756,78	309149,55	4,50	46,2	46,2	--
13_A	op gevel geplande woning(en)	199778,16	309150,82	1,50	44,6	44,6	--
30_B	op gevel geplande woning(en)	199718,96	309135,64	4,50	44,0	44,0	--
05_B	op gevel geplande woning(en)	199765,81	309093,14	4,50	43,7	43,7	--
26_B	op gevel geplande woning(en)	199725,38	309150,03	4,50	43,6	43,6	--
30_A	op gevel geplande woning(en)	199718,96	309135,64	1,50	43,1	43,1	--
32_B	op gevel geplande woning(en)	199714,31	309125,42	4,50	43,1	43,1	--
28_B	op gevel geplande woning(en)	199723,28	309145,38	4,50	43,0	43,0	--
09_B	op gevel geplande woning(en)	199767,39	309126,93	4,50	42,3	42,3	--
28_A	op gevel geplande woning(en)	199723,28	309145,38	1,50	42,3	42,3	--
32_A	op gevel geplande woning(en)	199714,31	309125,42	1,50	42,1	42,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

18 levensloopbestendige woningen Aan de Linde in Vaals

Berekeningresultaten, LAmax, jeu de boules

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximale geluidsniveaus, LAmax, parkeren en jeu de boules
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: jeu de boules

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
26_A	op gevel geplande woning(en)	199725,38	309150,03	1,50	42,0	42,0	--
19_A	op gevel geplande woning(en)	199757,07	309171,96	1,50	41,8	41,8	--
11_B	op gevel geplande woning(en)	199773,77	309141,10	4,50	41,5	41,5	--
09_A	op gevel geplande woning(en)	199767,39	309126,93	1,50	41,4	41,4	--
11_A	op gevel geplande woning(en)	199773,77	309141,10	1,50	41,2	41,2	--
15_B	op gevel geplande woning(en)	199780,52	309156,11	4,50	40,2	40,2	--
18_B	op gevel geplande woning(en)	199762,26	309172,76	4,50	39,7	39,7	--
16_B	op gevel geplande woning(en)	199777,20	309161,80	4,50	39,6	39,6	--
15_A	op gevel geplande woning(en)	199780,52	309156,11	1,50	38,5	38,5	--
16_A	op gevel geplande woning(en)	199777,20	309161,80	1,50	38,1	38,1	--
18_A	op gevel geplande woning(en)	199762,26	309172,76	1,50	37,4	37,4	--
05_A	op gevel geplande woning(en)	199765,81	309093,14	1,50	36,6	36,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 3 : Uitwerking verkeersgegevens
Maastrichterlaan/N278 en gegevens
parkeren en jeu de boules



Weggegevens N278, Maastichterlaan

(bron: Provincie Limburg, online 'Atlas Limburg', datum raadpleging 12 mei 2021)

Kongrens Vaals - Duitse grens	
278460	
Intensiteit in motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag	
2013	10754
2014	11044
2015	11420
2016	11471
2017	11211
2018	11411
Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigen in 2018	
Werkdag	11411
Zaterdag	10951
Zondag	9731
Weekdag	11105
Verdeling naar voertuigcategorie op een gemiddelde werkdag in 2018	
Personenauto's	92,7%
Licht vrachtverkeer	6,5%
Zwaar vrachtverkeer	0,9%

Verdeling over dag-, avond- en nachtperiode

Er zijn geen gegevens voor dit wegvak beschikbaar over de dag-, avond- en nachtperiode. Die gegevens zijn ontleend aan het wegvak tussen Vaals en Lemiers

NR:278450 / Kongrens Lemiers - Kongrens Vaals (km. 20.7-21.9)

januari - december 2018

werkdag

Uur	Richting Kongrens Vaals van km 20,7 naar 21,9				Richting Kongrens Lemiers van km 21,9 naar 20,7				Totaal
	tot	pa	li	zw	tot	pa	li	zw	
00 - 01u	42	40	2	0	32	28	4	0	74
01 - 02u	22	21	0	1	14	14	0	0	36
02 - 03u	9	8	0	0	10	9	0	1	19
03 - 04u	7	5	1	1	6	6	0	0	13
04 - 05u	12	7	3	2	22	18	2	1	34
05 - 06u	32	24	5	3	64	58	5	1	96
06 - 07u	127	104	18	5	146	133	11	2	273
07 - 08u	230	196	31	4	306	282	21	2	536
08 - 09u	346	312	30	4	330	305	22	3	676
09 - 10u	339	305	29	5	276	248	25	3	615
10 - 11u	361	325	31	4	353	321	29	3	714
11 - 12u	373	339	30	5	376	341	31	3	748
12 - 13u	375	343	28	4	408	373	32	3	784
13 - 14u	396	366	28	3	422	385	33	3	818
14 - 15u	421	394	24	3	450	412	34	3	871
15 - 16u	425	399	23	3	459	423	33	3	884
16 - 17u	470	446	21	3	476	448	26	2	946
17 - 18u	497	478	16	2	410	391	17	2	906
18 - 19u	363	348	13	2	351	335	15	1	714
19 - 20u	261	251	8	1	271	260	10	1	532
20 - 21u	189	182	6	1	194	186	7	1	384
21 - 22u	149	143	5	1	146	140	6	0	295
22 - 23u	129	124	4	1	113	109	5	0	243
23 - 24u	92	88	3	1	68	64	4	0	160
Totaal	5665	5247	359	59	5702	5287	374	41	11367

Richting Kongrens Vaals			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	4595	6,60%	0,90%
19-23u	728	3,20%	0,60%
23-7u	342	9,60%	3,70%
7-9u	576	10,50%	1,40%
16-18u	966	3,90%	0,60%

Richting Kongrens Lemiers			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	4615	6,90%	0,70%
19-23u	724	3,80%	0,40%
23-7u	363	7,50%	1,60%
7-9u	636	6,90%	0,70%
16-18u	886	4,90%	0,40%

Beide richtingen			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	9210	6,80%	0,80%
19-23u	1453	3,50%	0,50%
23-7u	705	8,50%	2,60%
7-9u	1211	8,60%	1,00%
16-18u	1852	4,40%	0,50%

Toelichting	
pa	personenauto's
li	licht vrachtverkeer
zw	zwaar vrachtverkeer

Verdeling

intensiteiten dag avond nacht totaal

Lichte motorvoertuigen	8515	1395	673	10583
middelzware motorvoertuigen	622	51	58	731
zware motorvoertuigen	360	6	18	384
totaal	9497	1452	749	11698
uurintensiteit (%)	6,77	3,10	0,80	100,00
Lichte motorvoertuigen (%)	89,66	96,07	89,85	90,47
middelzware motorvoertuigen (%)	6,55	3,51	7,74	6,25
zware motorvoertuigen (%)	3,79	0,41	2,40	3,28
totaal (%)	100,00	100,00	100,00	100,00

Verdeling Maastrichterlaan (N278 komgrens Vaals - Duitsegrens)

Etmaalintensiteit

teljaar 2018 11105
prognose 2031 12639 (uitgaande van max. 1 % autonomiesgroei per jaar)

uurintensiteit (%)	6,77	3,10	0,80	100,00
Lichte motorvoertuigen (%)	92,22	96,37	91,47	92,70
middelzware motorvoertuigen (%)	6,73	3,52	7,88	6,40
zware motorvoertuigen (%)	1,04	0,11	0,65	0,90
totaal (%)	100,00	100,00	100,00	100,00

Parkeren langs toegangsweg - naast de kerk - aan de zijde van het bouwplan.

Op basis van een onderzoek van een parkeerterrein in een vergelijkbare omgeving zijn kengetallen gehanteerd.
(Zwikkelaarsplein Eibergen)

Nu zijn er langs de toegangsweg naar het plan naast de kerk aan de zijde van het plan 10 openbare parkeerplaatsen aanwezig. Dat worden er 13.

Het gebruik van een parkeervak is per etmaal	5	keer (bezet)
Het aantal parkeervakken bedraagt	13	stuks
Het totale aantal voertuigbewegingen per etmaal bedraagt	65	bewegingen

Het allemaal om lichte motorvoertuigen met de volgende verdeling

	dag	avond	nacht
percentage	85	10	5
aantal afgerond op heel getal	55	7	3

Het aankomen en wegrijde duurt samen circa 1 minuut. Het bronvermogen bedraagt circa 90 dB(A)
De hoogste geluidspieken ontstaan door het dichtslaan van de portieren. Het representatieve piekbronvermogen bedraagt 95 dB(A).

Bronvermogens parkeren lichte motorvoertuigen in dB(A)

omschrijving	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	totaal
equivalent vermogen	58,0	68,0	73,0	82,0	87,0	82,0	80,0	77,0	90,0
piekbronvermogen	73,1	79,1	83,1	87,1	91,1	89,1	82,1	78,1	95,0

Stemgeluid Jeu de Boules

Er is zoveel mogelijk aangesloten bij de VDI 3770 'sport- und freizeitanlagen'.

Uitgangspunten representatieve situatie:

- gemiddeld 4 personen nemen deel aan het spel
- gedurende 4 uur in de dag- en 3 uur in de avondperiode
- het niveau van spreken is normaal tot zeer luid; er wordt uitgegaan van met stemverhoging
- één op de drie personen spreekt gelijktijdig; 2 personen continu gedurende de speeltijd
- af en toe wordt er luid geroepen.

stemgeluid (L_{WTA})	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	totaal
met stemverheffing	43,1	50,0	53,1	60,2	66,5	65,6	56,8	45,8	70,0
luid roepen	72,9	79,9	83,9	87,9	93,9	92,9	88,9	82,9	98,0

De bronhoogte bedraagt 1,6 m (staande persoon)



Bijlage 4 : Eenvoudige berekening
wegverkeerslawai L_{den} vanwege het
plan



Eenvoudige berekeningen met module Infomil 16 nov 2021

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	15	10	2
Snelheid personenwagens	30	30	30
Lichte vrachtwagens per uur	0	0	0
Zware vrachtwagens per uur	0	0	0
Snelheid zwaar verkeer	50	50	50
Wegdektype	DAB 11/16 (referentie)		

Omgevingskenmerken:

Hoogte weg	0
Horizontale afstand tot midden van weg	6
Hoogte van waarnemer	5
Zichthoek (127 graden = volledig)	127
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	0
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	1
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	9
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	8
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	0
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	0

Resultaten:

Berekende geluidniveau in Letm :	48.147
Berekende geluidniveau in Lden :	48.023
Berekende geluidniveau in Lnight :	38.147

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	15	10	2
Snelheid personenwagens	30	30	30
Lichte vrachtwagens per uur	0	0	0
Zware vrachtwagens per uur	0	0	0
Snelheid zwaar verkeer	50	50	50
Wegdektype	DAB 11/16 (referentie)		

Omgevingskenmerken:

Hoogte weg	0
Horizontale afstand tot midden van weg	3
Hoogte van waarnemer	5
Zichthoek (127 graden = volledig)	127
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	0
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	1
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	9
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	8
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	0
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	0

Resultaten:

Berekende geluidniveau in Letm :	49.722
Berekende geluidniveau in Lden :	49.595
Berekende geluidniveau in Lnight :	39.722