

Notitie

Project: Prins Willem Alexanderstraat, Buurmalsen
Betreft: Geluidsbelasting vanwege wegverkeer
Kenmerk: 2022-3112-0-b4031/2609
Datum: 23 september 2022

Inleiding

Om de nieuwbouw van een aantal woningen aan de Prins Willem Alexanderstraat in Buurmalsen mogelijk te maken, is een ruimtelijke procedure nodig. De nieuwe woningen komen te liggen binnen de geluidszone van de N833 (Rijksstraatweg) en binnen de invloedssfeer van een aantal 30 km/u-wegen. Daarom is in verband met de ruimtelijke procedure een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd. Er is onderzocht of de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de nieuwe woningen voldoet aan de wettelijke eisen.

Wettelijk kader

Gezoneerde wegen

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door wegverkeer op gezoneerde wegen¹. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit het jaar 10 jaar na realisatie of na het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk.

Het onderhavige plan ligt binnen de bebouwde kom en er is sprake van nieuwe woonbestemmingen. In dit geval gelden de volgende grenswaarden²:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB;
- Maximale grenswaarde: 63 dB.

De gemeente West Betuwe heeft op 25 mei 2021 het formulier “Verzoek hogere grenswaarden”³ (verder: HGW-beleid) vastgesteld als alternatief voor het vaststellen van het beleid hogere grenswaarden. Dit formulier betreft zodoende het gemeentelijk beleid ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Voor zover relevant wordt daar bij de bespreking van de berekeningsresultaten nader op ingegaan.

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast⁴. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid van minder dan 70 km/u en (minimaal) 2 dB⁵ als het gaat om wegverkeer met een snelheid van

- 1 De breedte van de zone, gemeten vanaf de rand van de weg, is opgenomen in artikel 74 Wgh.
- 2 Op grond van artikel 82 en artikel 83 lid 2 Wgh.
- 3 Dit formulier is opgenomen als bijlage 3 van het ‘Geluidbeleid gemeente West Betuwe 2021’.
- 4 Op grond van artikel 110g Wgh. De hoogte van de correctie volgt uit artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.
- 5 Afhankelijk van de geluidsbelasting bedraagt de correctie 3 dB of 4 dB.

70 km/u of meer. Daarnaast geldt er een correctie die afhankelijk is van het soort wegdek van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.

Niet-gezoneerde wegen

Wegen waarop een maximumsnelheid van 30 km/u geldt, zijn niet gezoneerd in het kader van de Wgh. Wel kan de geluidsbelasting van deze wegen vergeleken worden met de grenswaarden zoals die gelden voor gezoneerde wegen. Uit jurisprudentie volgt, dat de geluidsbelasting aanvaardbaar is als voldaan wordt aan de maximale grenswaarde zoals die geldt voor gezoneerde wegen. Er hoeft dan niet gevreesd te worden voor aantasting van een goed woon- en leefklimaat.

Onderhavige plan

De planlocatie ligt aan de Prins Willem Alexanderstraat in Buurmalsen, tegenover huisnummers 1a t/m 13, binnen de bebouwde kom van Buurmalsen. Het plan omvat de realisatie van 7 woningen. Ter hoogte van de planlocatie bedraagt de maximumsnelheid op de N833 (Rijksstraatweg) 50 km/u. Op overige wegen in de nabijheid van het plan is de wettelijke maximumsnelheid 30 km/u. De ligging van de planlocatie en geplande situering van de nieuwe woningen is weergegeven in bijlage 1.

Verkeersgegevens

De gemeente heeft verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel aangeleverd, voor de jaren 2021 en 2035. Naast de verkeersintensiteit zijn de wegdekverharding en de rijsnelheid ook door de gemeente aangeleverd. Er zijn geen periode- en/of voertuigverdelingen aangeleverd.

In het onderzoek is voor alle onderzochte wegen uitgegaan van de hoogste van de aangeleverde verkeersintensiteiten (worst-case benadering), behalve voor de Prins Willem Alexanderstraat. De verkeersintensiteiten van de weg uit het verkeersmodel zijn namelijk onwaarschijnlijk laag.

Voor de N833 volgt de gehanteerde periode- en voertuigverdeling uit de tellingen van de Provincie Gelderland. Voor de overige wegen is uitgegaan van standaard verdelingen, gebaseerd op het wegtype.

In bijlage 2 zijn de verkeersgegevens in detail opgenomen.

Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de geplande woningen is berekend volgens de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V2022.2 revisie 2 van dgmr.

Op basis van de aangeleverde verkeersgegevens zijn rijlijnen gemodelleerd. De rijlijnen zijn per weg in een groep gemodelleerd. De rijlijnen van de N833 zijn vervolgens per maximumsnelheid in een subgroep gemodelleerd. Aan de (sub)groepen is een groepsreductie toegekend van 2 dB danwel 5dB, overeenkomstig de generieke correctie die mag worden toegepast. Voor de 30 km/u-wegen is de groepsreductie 5 dB, analoog aan de generieke correctie ("aftrek") die mag worden toegepast bij gezoneerde wegen. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correctie die wegdekafhankelijk is, wordt door Geomilieu automatisch toegepast.

In het rekenmodel is verder rekening gehouden met de nabij het plan gelegen bebouwing en met de aard van de bodem. Voor de ligging van de planbebouwing en erfverharding is gebruik gemaakt van de op

8 september 2022 aangeleverde plantekeningen. De ligging van de overige bebouwing volgt uit een kadastrale kaart. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0.

Tot slot zijn toetspunten gemodelleerd op de bebouwingsgrenzen van de nieuwe woningen. Hiermee wordt de invallende geluidsbelasting berekend op 1,5 m hoogte (begane grond) en 4,5 m hoogte (verdieping).

In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het rekenmodel en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

Resultaten

In tabel 1 is de berekende geluidsbelasting weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de N833 lager is dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Ook de geluidsbelasting op de nieuwe woningen vanwege de 30 km/u-wegen samen is lager is dan 48 dB. Zodoende zal de geluidsbelasting vanwege elke 30 km/u-weg afzonderlijk lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde zoals die geldt voor gezoneerde wegen. In bijlage 4 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven.

Tabel 1: Geluidsbelasting L_{den} incl. aftrek

Omschrijving	Geluidsbelasting	
Geluidsbron	N833	30 km/u-wegen
Nieuwe woningen	44 dB	47 dB

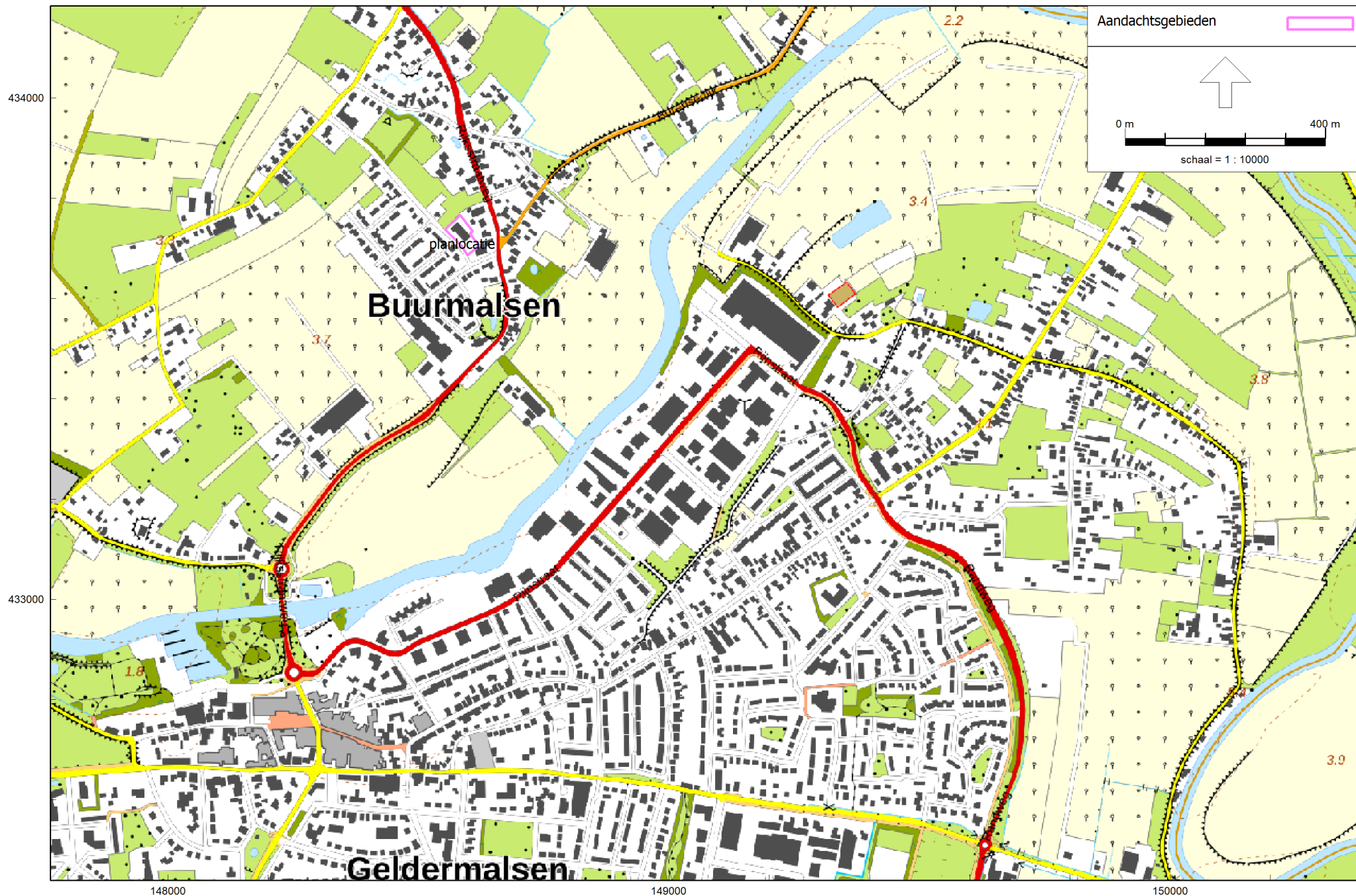
Conclusie

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai zal ter plaatse van de nieuwe woonbestemmingen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Er zijn geen verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder nodig.

- Bijlage(n):
1. Ligging van de planlocatie
 2. Verkeersgegevens
 3. Gegevens rekenmodel
 4. Resultaten

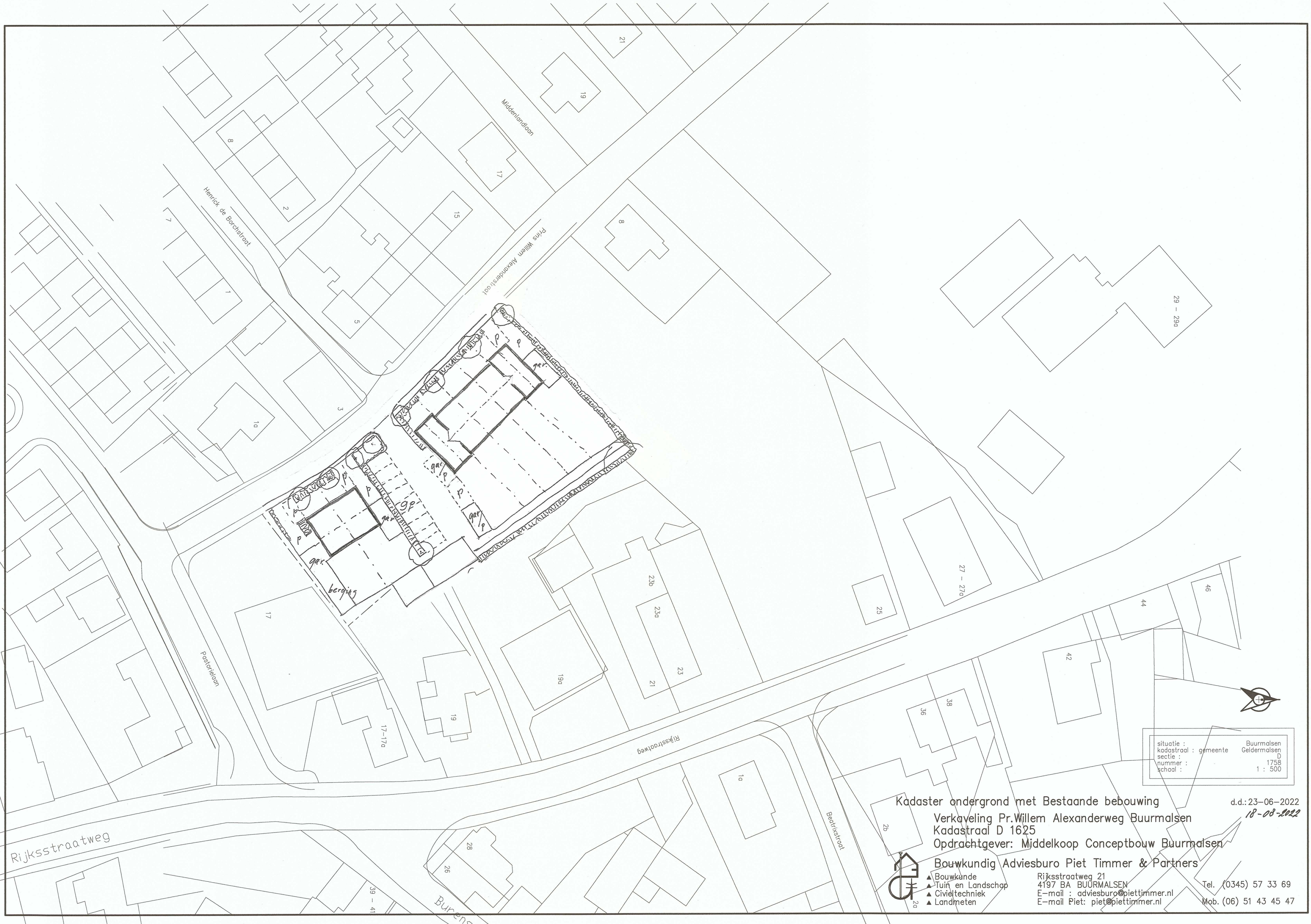
Bijlage 1

Ligging van de planlocatie



HMRI, industrie, [Prins Willem Alexanderstraat - LAr,LT] , Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Sain milieuvdies

Bron: Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)



situatie : Buurmalsen
kadastraal : gemeente Geldermalsen
sectie : D
nummer : 1758
schaal : 1 : 500

Kadaster ondergrond met Bestaande bebouwing
Verkaveling Pr.Willem Alexanderweg Buurmalsen
Kadastraal D 1625
Opdrachtgever: Middelkoop Conceptbouw Buurmalsen
Bouwkundig Adviesburo Piet Timmer & Partners
d.d.: 23-06-2022
18-08-2022
Rijksstraatweg 21
4197 BA BUURMALSEN
E-mail : adviesburo@piettimmer.nl
E-mail Piet: piet@piettimmer.nl
Tel. (0345) 57 33 69
Mob. (06) 51 43 45 47

Bijlage 2

Verkeersgegevens

Burensedijk (wegvak N833 - Rooimond)

Etmaalintensiteit (aangeleverd)				
Aangeleverd jaar:	2021	2035		
Intensiteit in aangeleverd jaar:	1743	1768		
Verdelingen*	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
periode	lv	mv	zv	
dag	94,0	5,1	0,9	7,0
avond	94,0	5,1	0,9	2,6
nacht	94,0	5,1	0,9	0,7
Overige gegevens				
Snelheid:	30 km/u			
Wegdektype:	asfalt			

* Standaardverdeling voor binnenstedelijke wijk- en buurtverzamelwegen, uit het software-pakket BOA van dirActivity-software BV

Pastorielaan (wegvak Jacob de Ridderstraat - N833)

Etmaalintensiteit (aangeleverd)				
Aangeleverd jaar:	2021	2035		
Intensiteit in aangeleverd jaar:	1521	1437		
Verdelingen*	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
periode	lv	mv	zv	
dag	98,0	2,0	0,0	7,0
avond	98,0	2,0	0,0	2,6
nacht	98,0	2,0	0,0	0,7
Overige gegevens				
Snelheid:	30 km/u			
Wegdektype:	klinkers in keperverband			

* Standaardperiodeverdeling en een worst-case aanname voor de hoeveelheid vrachtverkeer.

Prins Willem Alexanderstraat

Etmaalintensiteit (aangeleverd)**				
Aangeleverd jaar:	2021	2035		toekomst, in rekenmodel
Intensiteit in aangeleverd jaar:	8	6		507
Verdelingen*	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
periode	lv	mv	zv	
dag	98,0	2,0	0,0	7,0
avond	98,0	2,0	0,0	2,6
nacht	98,0	2,0	0,0	0,7
Overige gegevens				
Snelheid:	30 km/u			
Wegdektype:	asfalt (NW van huisnr19), klinkers in keperverband (huisnr19 tot Pastorielaan)			

* Standaardperiodeverdeling en een worst-case aanname voor de hoeveelheid vrachtverkeer.

** De etmaalintensiteiten uit het verkeersmodel zijn duidelijk een onderschatting. Op de Prins Willem Alexanderstraat (zeer smalle éénrichtingsweg) zal wel heel veel minder verkeer rijden dan op de Pastorielaan. In het rekenmodel is uitgegaan van één derde van de intensiteit op de Pastorielaan.

N833 (wegvak N320 Provinciale Weg - Burensedijk/Pastorielaan)

Etmaalintensiteit (aangeleverd)				
Aangeleverd jaar:	2021	2035		
Intensiteit in aangeleverd jaar:				
Intensiteit in gewenst jaar, N van Rooimond	4265	4675		
Intensiteit in gewenst jaar, Rooimond-Burensedijk	4499	4902		
Verdelingen*	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	84,62	10,52	4,86	6,90
avond	91,58	5,27	3,15	2,39
nacht	77,47	14,87	7,66	0,96
Overige gegevens				
Snelheid:	50 km/u (binnen bebouwde kom) / 80 km/u buiten bebouwde kom			
Wegdektype:	asfalt			

* Berekend uit verkeerstellingen van de Provincie Gelderland (Geldersverkeer2021_8263762e84.ods', tabblad 't_b_v__geluid_2021').

N833 (wegvak Burensedijk/Pastorielaan - Lingedijk)

Etmaalintensiteit (aangeleverd)				
Aangeleverd jaar:	2021	2035		
Intensiteit in aangeleverd jaar:				
Intensiteit in gewenst jaar, Burensedijk-nr. 9A	5866	6334		
Intensiteit in gewenst jaar, ZW van nr. 9A	5946	6429		
Verdelingen*	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	84,62	10,53	4,86	6,90
avond	91,58	5,27	3,15	2,39
nacht	77,50	14,84	7,65	0,96
Overige gegevens				
Snelheid:	50 km/u (binnen bebouwde kom) / 80 km/u buiten bebouwde kom			
Wegdektype:	asfalt			

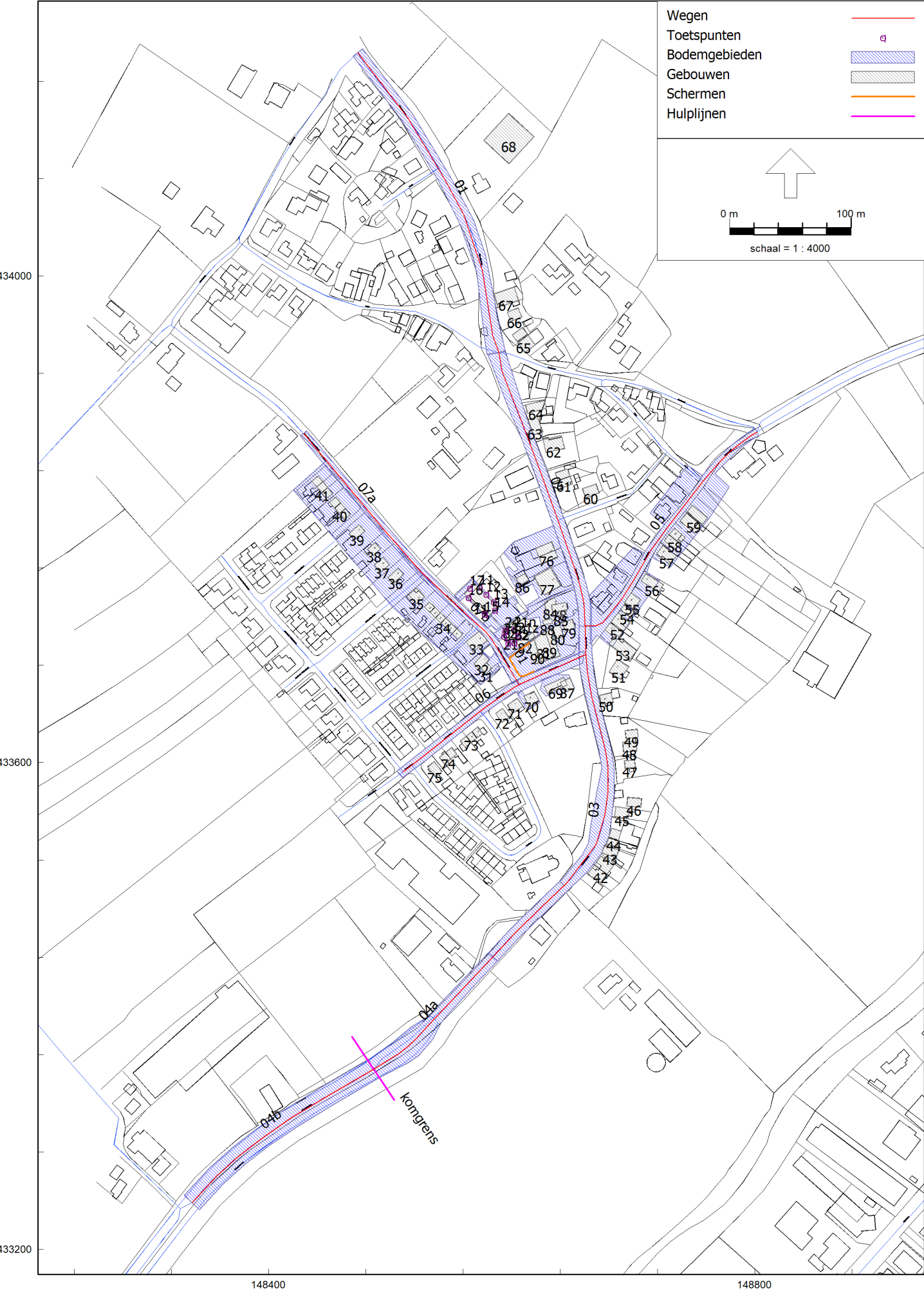
* Berekend uit verkeerstellingen van de Provincie Gelderland (Geldersverkeer2021_8263762e84.ods', tabblad 't_b_v__geluid_2021').





Bijlage 3

Gegevens rekenmodel







Model: VL toekomst
 Prins Willem Alexanderstraat - Buurmalsen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01	N833, N van Rooimond	N833 (50 km/u)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02	N833, Rooimond - Burensedijk	N833 (50 km/u)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
03	N833, Burensedijk - nr 9A	N833 (50 km/u)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
04a	N833, nr 9A - komgrens	N833 (50 km/u)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
04b	N833, W van komgrens	N833 (80 km/u)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80
05	Burensedijk	overige wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
07a	Prins Willem Alexanderstraat	overige wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
06	Pastorielaan o.a.	overige wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30
07b	Prins Willem Alexanderstraat	overige wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: VL toekomst
Prins Willem Alexanderstraat - Buurmalsen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Lengte
01	276,93
02	236,77
03	308,52
04a	134,99
04b	186,61
05	218,11
07a	142,62
06	179,87
07b	130,56

Model: VL toekomst
 Prins Willem Alexanderstraat - Buurmalsen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01	N833, N van Rooimond	4675,00	6,90	2,39	0,96	84,62	91,58	77,47	10,52	5,27	14,87	4,86	3,15	7,66	148473,36	434183,51
02	N833, Rooimond - Burensedijk	4902,00	6,90	2,39	0,96	84,62	91,58	77,47	10,52	5,27	14,87	4,86	3,15	7,66	148589,55	433937,07
03	N833, Burensedijk - nr 9A	6334,00	6,90	2,39	0,96	84,62	91,58	77,50	10,53	5,27	14,84	4,86	3,15	7,65	148660,46	433712,22
04a	N833, nr 9A - komgrens	6429,00	6,90	2,39	0,96	84,62	91,58	77,50	10,53	5,27	14,84	4,86	3,15	7,65	148584,34	433440,28
04b	N833, W van komgrens	6429,00	6,90	2,39	0,96	84,62	91,58	77,50	10,53	5,27	14,84	4,86	3,15	7,65	148486,67	433348,14
05	Burensedijk	1768,00	7,00	2,60	0,70	94,00	94,00	94,00	5,10	5,10	5,10	0,90	0,90	0,90	148660,46	433712,22
07a	Prins Willem Alexanderstraat	507,00	7,00	2,60	0,70	98,00	98,00	98,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--	148428,79	433870,52
06	Pastorielaan o.a.	1521,00	7,00	2,60	0,70	98,00	98,00	98,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--	148510,65	433592,38
07b	Prins Willem Alexanderstraat	507,00	7,00	2,60	0,70	98,00	98,00	98,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--	148521,09	433761,81

Model: VL toekomst
 Prins Willem Alexanderstraat - Buurmalsen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
11		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148573,60	433743,71
12		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148579,07	433738,17
13		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148585,12	433732,05
14		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148586,07	433725,03
15		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148577,69	433721,72
16		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148564,38	433735,19
17		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148565,59	433743,26
21n		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148602,06	433708,96
22		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148602,15	433698,27
23n		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148593,70	433703,42
24		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148594,69	433708,64
21z		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148605,05	433704,09
23z		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	148596,90	433698,20

Model: VL toekomst
 Prins Willem Alexanderstraat - Buurmalsen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
11	nieuwe woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148561,08	433738,67
21	nieuwe woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148600,16	433711,88
31	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148583,69	433677,74
32	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148576,64	433689,50
33	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148562,27	433699,40
34	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148532,11	433732,10
35	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148528,18	433736,11
36	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148506,65	433759,86
37	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148494,21	433768,79
38	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148492,20	433775,88
39	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148474,43	433795,58
40	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148467,25	433803,94
41	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148452,70	433821,24
42	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148662,47	433508,44
43	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148674,15	433525,63
44	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148677,86	433532,78
45	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148684,46	433555,50
46	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148695,27	433571,29
47	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148693,27	433595,00
48	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148691,99	433608,68
49	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148693,34	433626,19
50	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148672,01	433655,19
51	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148680,10	433674,46
52	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148676,53	433709,16
53	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148679,94	433697,49
54	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148689,28	433725,52
55	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148692,61	433731,45
56	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148706,37	433749,30
57	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148719,09	433771,35
58	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148725,53	433782,35
59	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148738,38	433798,45
60	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148658,10	433825,07
61	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148640,21	433825,52
62	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148628,08	433854,82
63	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148617,81	433869,20
64	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148612,96	433887,02
65	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148611,06	433937,15
66	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148599,29	433962,59
67	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148585,03	433985,01
68	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148576,97	434111,31
69	Pastorielaan 1, aanbouw	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148643,02	433670,10
70	Pastorielaan 3	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148609,95	433654,27
71	reflecterend/afschermend	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148604,61	433653,01
72	reflecterend/afschermend	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148592,47	433644,54
73	reflecterend/afschermend	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148571,93	433629,19
74	reflecterend/afschermend	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148550,60	433612,34
75	reflecterend/afschermend	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148536,10	433600,70
76	afschermend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148632,56	433781,38
77	afschermend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148631,83	433760,09
78	Rijksstraatweg 19	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148632,70	433729,48

Model: VL toekomst
 Prins Willem Alexanderstraat - Buurmalsen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
79	afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148644,15	433708,11
80	afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148642,87	433703,67
81	nr17	6,60	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148631,82	433711,33
82	nieuwe garage/berging	2,60	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148606,70	433694,83
83	nieuwe garage	2,60	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148594,21	433712,28
84	Rijksstraatweg 19	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148635,21	433735,74
85	Rijksstraatweg 19	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148644,71	433721,87
86	afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148606,71	433745,97
87	Pastorielaan 1	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148647,73	433669,60
88	Rijksstraatweg 19, bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148625,59	433716,82
89	nr17, nok	7,80	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148627,58	433707,98
90	nr17, nok	7,80	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	148618,38	433701,08

Model: VL toekomst
Prins Willem Alexanderstraat - Buurmalsen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Lengte	Cp	Zwevend	X-1	Y-1	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
01	muur/wand	1,80	Relatief	0,00	50,10	0 dB	Nee	148614,72	433698,25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: VL toekomst
Prins Willem Alexanderstraat - Buurmalsen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl..R 2k	Refl..R 4k	Refl..R 8k
01	0,80	0,80	0,80

Model: VL toekomst
 Prins Willem Alexanderstraat - Buurmalsen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
04a	N833 + fietspaden	0,00	148587,99	433436,87
04b	N833 + fietspaden	0,00	148490,93	433340,78
03	N833 + fietspaden	0,00	148665,46	433712,37
02	N833 + fietspaden	0,00	148594,49	433937,86
01	N833 + fietspaden	0,00	148477,33	434186,56
07	Prins Willem Alexanderstraat	0,00	148431,28	433872,61
06	Pastorielaan o.a.	0,00	148529,08	433611,66
08	verhard	0,00	148651,09	433721,35
09	Burensedijk oa	0,00	148664,70	433729,22
09	deels verhard	0,00	148557,94	433721,92
10	deels verhard	0,00	148634,35	433794,56
11	deels verhard	0,00	148651,16	433744,48
12	verharding plan	0,00	148589,90	433728,58
13	verharding plan	0,00	148575,98	433714,08
14	verharding plan	0,00	148601,75	433717,33
15	verharding plan	0,00	148619,49	433703,72
69	verhard	0,00	148637,36	433673,00
70	verhard	0,00	148606,25	433658,22

Model: VL toekomst
Prins Willem Alexanderstraat - Buurmalsen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1
01	komgrens	148468,47	433374,68

Bijlage 4

Resultaten

