



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

in het kader van een planologische procedure voor het bouwplan aan de Keunenhoek te Budel

20 mei 2020

België

Brussel

Clovislaan 82
1000 Brussel

T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent

Industrieweg 118 / 4
9032 Gent

T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt

T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen

Route de Hannut 55
5004 Namur

T +32 81 226 082
info@m-tech.be

Nederland

Dordrecht

Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl



Akoestisch onderzoek in het kader van een planologische procedure voor het bouwplan aan de Keunenhoek ong. te Budel

opdrachtgever(s): Tjeerd Smies
't Winkel 4
6027NV Soerendonk
Nederland
+31 6 51 327 594

rapportnummer Keu.Bud.20.AO BP-01	datum 20 mei 2020	
Projectleider H. Neelen	auteur PJA Rovers	status definitief

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1-G
6045 JC ROERMOND
telefoon : + 31 (0) 0475 420 191
e-mail : info@m-tech-nederland.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
3	Wettelijk kader	6
	3.1 algemeen	6
	3.2 wegverkeerslawaaï	6
	3.3 onderhavige situatie	7
4	Rekenmodel	8
	4.1 plangebied	8
	4.2 reken- en meetvoorschrift	8
	4.3 gegevens wegverkeer	8
	4.4 immissiepunten	8
5	Resultaten	9
6	Samenvatting en conclusies	10
	Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel	I
	Bijlage 2, gegevens wegverkeer	II
	Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel wegverkeer	III
	Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer	IV

1 Inleiding

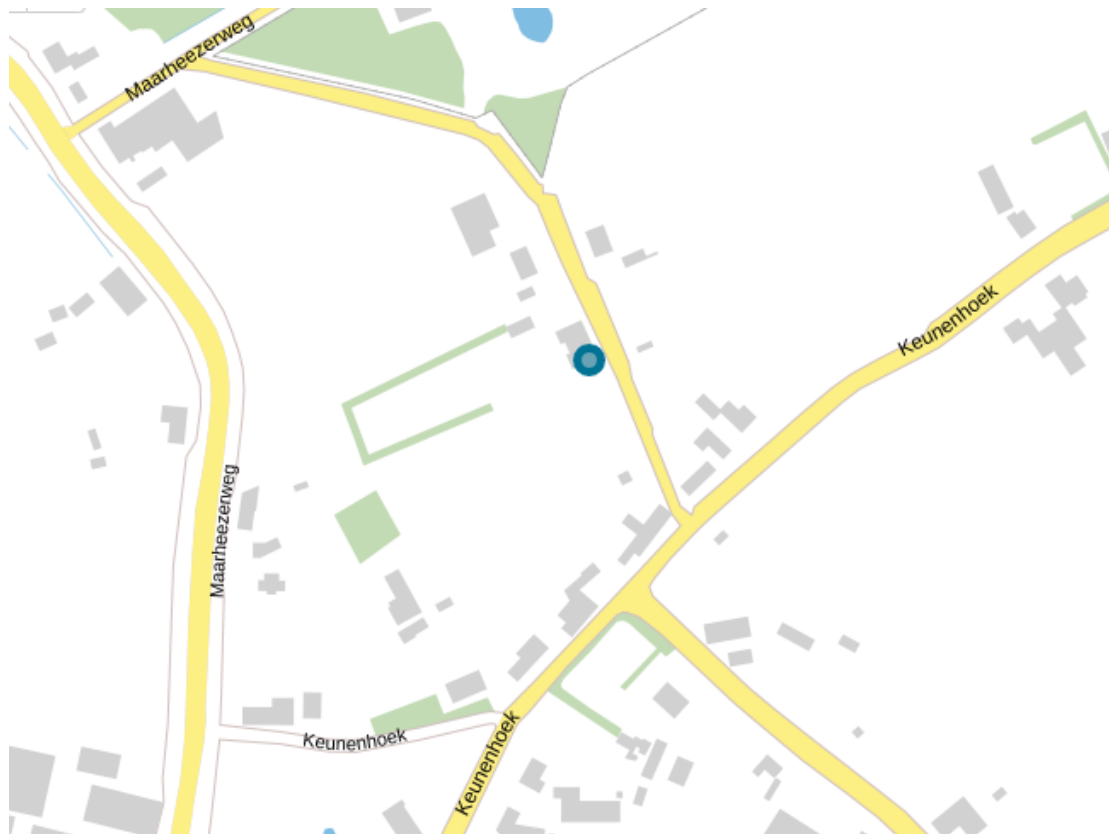
In opdracht van de heer Smies via Crijns rentmeesters is door M-tech Nederland BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd in verband met een bouwplan aan de Keunenhoek (ongenummerd, naast 25) te Budel. Het betreft kavel K1456 en kavel K1457.

In het kader van de planologische procedure is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Betreffende bouwplan bevindt zich binnen de invloedssfeer van de Maarheezerweg. In het kader van ruimtelijke afweging zal beoordeeld moeten worden of de nieuw te realiseren geluidsgevoelige bestemming kan voldoen aan de richtlijnen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaaï berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode 2 zoals opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 Uitgangspunten

Het project betreft de realisatie van de woning aan de Keunenhoek te Budel. De locatie is thans onbebouwd en in gebruik als akkerbouw/wei. Op de locatie zal een nieuwe vrijstaande woning worden gerealiseerd. Figuur 1 geeft de geografische ligging van de projectlocatie. Hierin is de locatie aangegeven bij de blauwe stip.



Figuur 1: geografische ligging projectlocatie

De projectlocatie ligt in een buitenstedelijk gebied binnen de geluidzones van de Maarheezerweg. De omgeving bestaat voornamelijk uit agrarisch en bosgebied. In zuidelijke richting is Budel gelegen.

3 Wettelijk kader

3.1 algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een weg bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen.

Als een gemeente via een bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is sprake van een „nieuwe situatie” in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidgevoelige bestemming, zoals een woning binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidbelasting. De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn. Binnen deze zone wordt de geluidbelasting berekend.

3.1.1 geluidgevoelige bestemmingen

Geluidgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn:

- woningen;
- scholen;
- ziekenhuizen, verpleeghuizen;
- overige gezondheidszorggebouwen;
- terreinen bij gezondheidszorggebouwen;
- woonwagenterreinen.

3.1.2 geluidbelasting

De geluidbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door onderstaande formule.

$$L_{den} = 10 * \log \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

waarbij geldt:

- L_d : het equivalente geluidniveau over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- L_e : het equivalente geluidniveau over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur);
- L_n : het equivalente geluidniveau over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

3.1.3 dove gevels

Een zogeheten *dove gevel* is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder, maar voldoet aan de voorwaarden uit artikel 1b vijfde lid van de Wet geluidhinder:

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

Aangezien een dove gevel geen gevel is in de zin van de Wgh, worden de geluidniveaus ter plaatse van deze gevels niet berekend en getoetst. Afhankelijk van het gemeentelijk beleid zijn in een dove gevel wel of geen suskasten toegestaan.

3.2 wegverkeerslawaai

3.2.1 grenswaarden wegverkeerslawaai

De hoogst toelaatbare geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) voor de geluidbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen bedraagt 48 dB. In bepaalde gevallen kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden toegekend middels een zogeheten hogere waarden procedure. De maximaal toegestane hogere waarde bedraagt 63 dB voor binnenstedelijke situaties/wegen en 53 dB voor buitenstedelijke situaties/wegen.

3.2.2 aftrek op de berekende resultaten

Volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder de berekende geluidbelasting als gevolg van wegverkeer verminderd met een zekere waarde. In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG)¹ zijn in de artikelen 3.4 en 3.5 voorschriften opgenomen voor de aftrek van de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van <70 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB.

3.2.3 omvang geluidzones wegen

In artikel 74 van de Wet geluidhinder zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

tabel 3-a: zonebreedten		
aantal rijstroken	breedte van de geluidzone	
	buitenstedelijk gebied	binnenstedelijk gebied
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	350 m

In artikel 1 Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom met inbegrip van het gebied binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Wegen die geen zone hebben en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt;
- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.

3.3 onderhavige situatie

In de situatie in kwestie ligt de projectlocatie in buitenstedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB met een maximale ontheffing tot 53 dB. De maximaal toegestane rijsnelheid bedraagt 60 km/uur. Alle overige wegen zijn 30-km wegen of van dusdanig lage intensiteit (bestemmingsverkeer) dat deze als niet relevant worden beschouwd.

¹ [Regeling van de Staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 12 juni 2012, nr. IENM/BSK-2012/37333, houdende vaststelling van regels voor het berekenen en meten van de geluidbelasting en de geluidproductie ingevolge de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer](#)

4 Rekenmodel

4.1 plangebied

De projectlocatie ligt in buitenstedelijk gebied binnen de geluidzones van de Maarheezeweg. Op deze wegen geldt een maximum snelheid van 60 km/uur.

4.2 reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn uitgevoerd met het softwareprogramma Geomilieu, 5.21 (module RMW-2012). Deze rekenprogrammatuur is gebaseerd op standaardrekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012, hoofdstuk 3 zijnde voorschriften voor wegen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping en kruispuntcorrecties. De wegen worden als akoestisch hard (bodemfactor 0,0) gemodelleerd. Bij overige gebieden wordt gerekend met een bodemfactor 0,7 vanwege de afwisselend akoestisch harde en zachte bodemgebieden.

Het rekenmodel is ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Grafische weergaven van het rekenmodel aangaande de gebouwen, bodemgebieden, immissiepunten en wegen zijn ondergebracht in bijlage 1. De invoergegevens van het rekenmodel zijn terug te vinden in bijlage 3.

4.3 gegevens wegverkeer

Telgegevens van de Maarheezeweg uit 2018 zijn aangeleverd door de gemeente Cranendonck. Voor de overige wegen zijn geen tellingen beschikbaar. Voor de voertuigverdelingen en periodeverdelingen zijn de percentages uit bovengenoemde telgegevens aangehouden. Uit het verkeersmodel blijkt een intensiteit in 2018 van 2020 voertuigen voor de Maarheezeweg.

Uitgangspunt voor de berekening is het maatgevende jaar binnen 10 jaar na planrealisering, in casu wordt uitgegaan van 2030. Daarbij wordt uitgegaan van een jaarlijkse autonomen groei van 1,5%. Onderstaande tabel geeft de intensiteiten voor 2030.

tabel 4-a: voertuigintensiteiten			
categorie	intensiteit (2030) per periode per categorie per uur		
	licht	middelzwaar	zwaar
Maarheezeweg totaal 2439			
dag	119,6	22,1	16,5
avond	58,6	13,2	5,4
nacht	20,6	5,7	2,7

Het wegdek voor de wegen betreft referentiewegdek (standaard asfalt). Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is terug te vinden in bijlage 2.

4.4 immissiepunten

De immissiepunten worden gekozen ter plaatse van de relevante gevels (bouwvlak) van de beoogde woningen. Uitgegaan wordt van immissiehoogtes van 1,5 en 5,0 meter + maaiveld. Bijlage 1 geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage 3 geeft de invoergegevens van het rekenmodel.

5 Resultaten

In tabel 5-a zijn de berekeningsresultaten samengevat van de geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van de beoogde woning opgenomen. De aftrek conform artikel 110g Wgh is in de geluidbelastingen van de betreffende weg verdisconteerd. Bijlage 4 geeft een overzicht van de berekende geluidbelastingen.

tabel 5-a: geluidbelasting voor prognosejaar 2030			
i.d.	omschrijving	hoogte [m]	geluidbelasting L_{den} [dB]
			Maarheezerweg*
T01_A	toetspunt woning	1,5	20
T01_B	toetspunt woning	5	21
T02_A	toetspunt woning	1,5	30
T02_B	toetspunt woning	5	31
T03_A	toetspunt woning	1,5	36
T03_B	toetspunt woning	5	37
T04_A	toetspunt woning	1,5	34
T04_B	toetspunt woning	5	36

*inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh

Uit tabel 5-a blijkt dat de hoogst berekende geluidbelastingen (L_{den}) vanwege de Maarheezerweg bedraagt 36 dB. De voorkeurswaarde van 48 dB wordt voor de betreffende wegen gerespecteerd. Het aanvragen van hogere grenswaarden, zoals bedoeld in artikel 83 van de Wet geluidhinder, is derhalve niet nodig.

Om een goed woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen dient het binnenniveau maximaal 33 dB te bedragen vanwege wegverkeer. De minimaal vereiste gevelgeluidwering van 20 dB volgens het Bouwbesluit 2012 biedt daarmee voldoende geluidwering. Nader onderzoek is derhalve niet nodig.

6 Samenvatting en conclusies

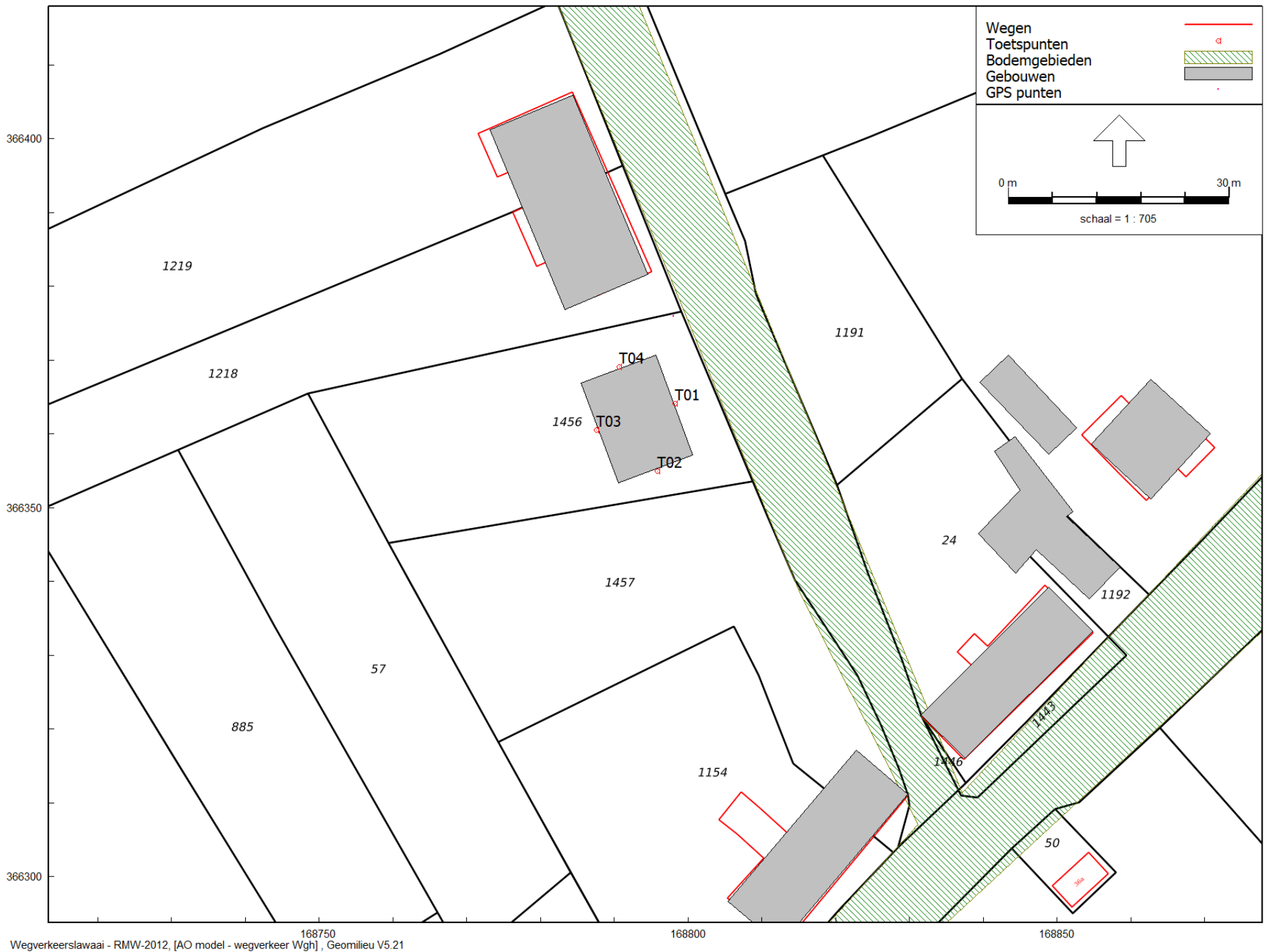
In opdracht van de heer Smies via Crijns rentmeesters is door M-tech Nederland BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd in verband met een bouwplan aan de Keunenhoek (ongenummerd, naast 25) te Budel. Het betreft kavel K1456 en kavel K1457.

De projectlocatie ligt in buitenstedelijk gebied binnen de geluidzones van de Maarheezerweg

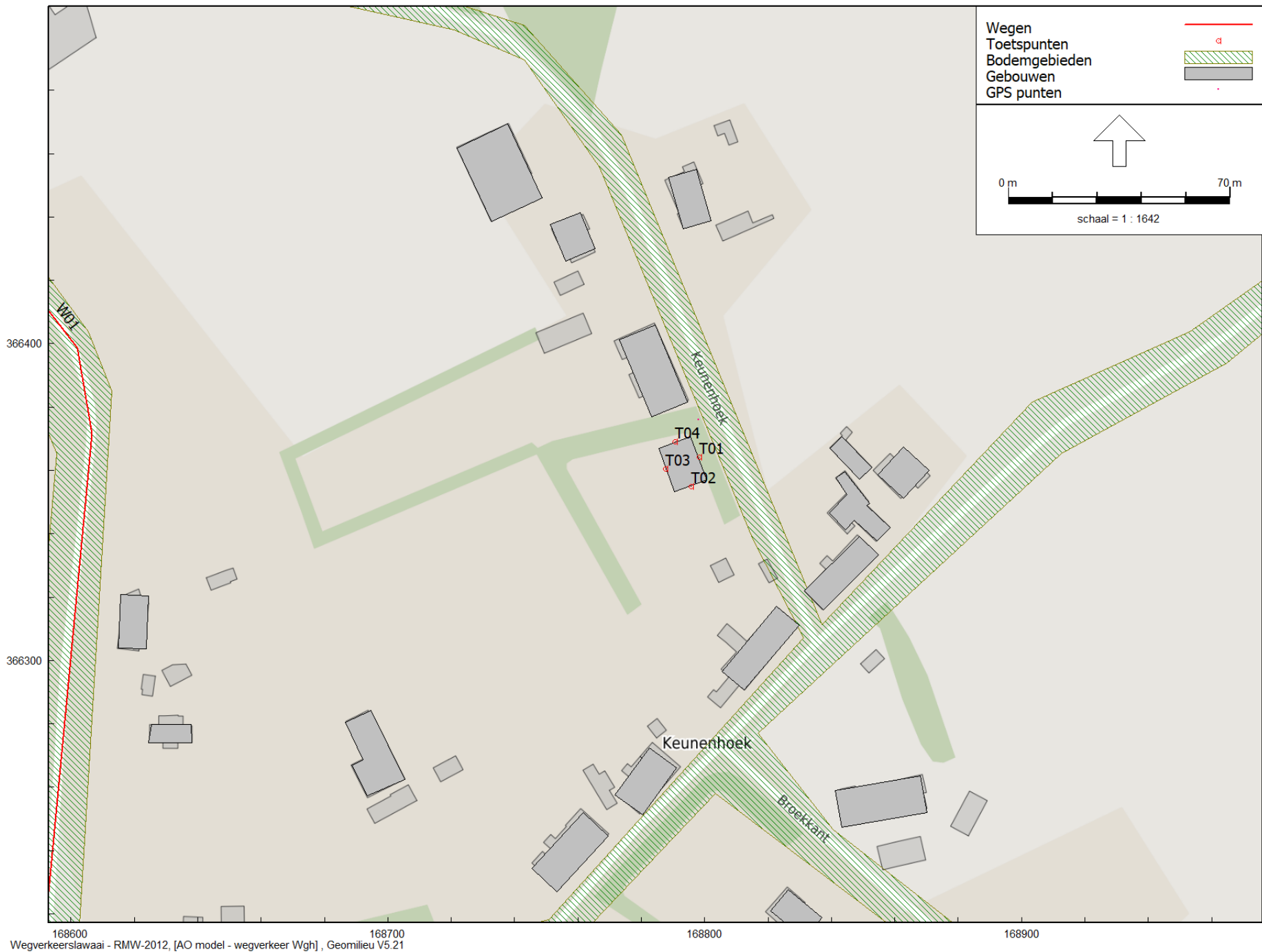
De hoogst berekende geluidbelastingen (L_{den}) vanwege de Maarheezerweg bedraagt 36 dB. De voorkeurswaarde van 48 dB wordt voor de betreffende wegen gerespecteerd. Het aanvragen van hogere grenswaarden, zoals bedoeld in artikel 83 van de Wet geluidhinder, is derhalve niet nodig.

Om een goed woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen dient het binnenniveau maximaal 33 dB te bedragen vanwege wegverkeer. De minimaal vereiste gevelgeluidwering van 20 dB volgens het Bouwbesluit 2012 biedt daarmee voldoende geluidwering. Nader onderzoek is derhalve niet nodig.

Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel

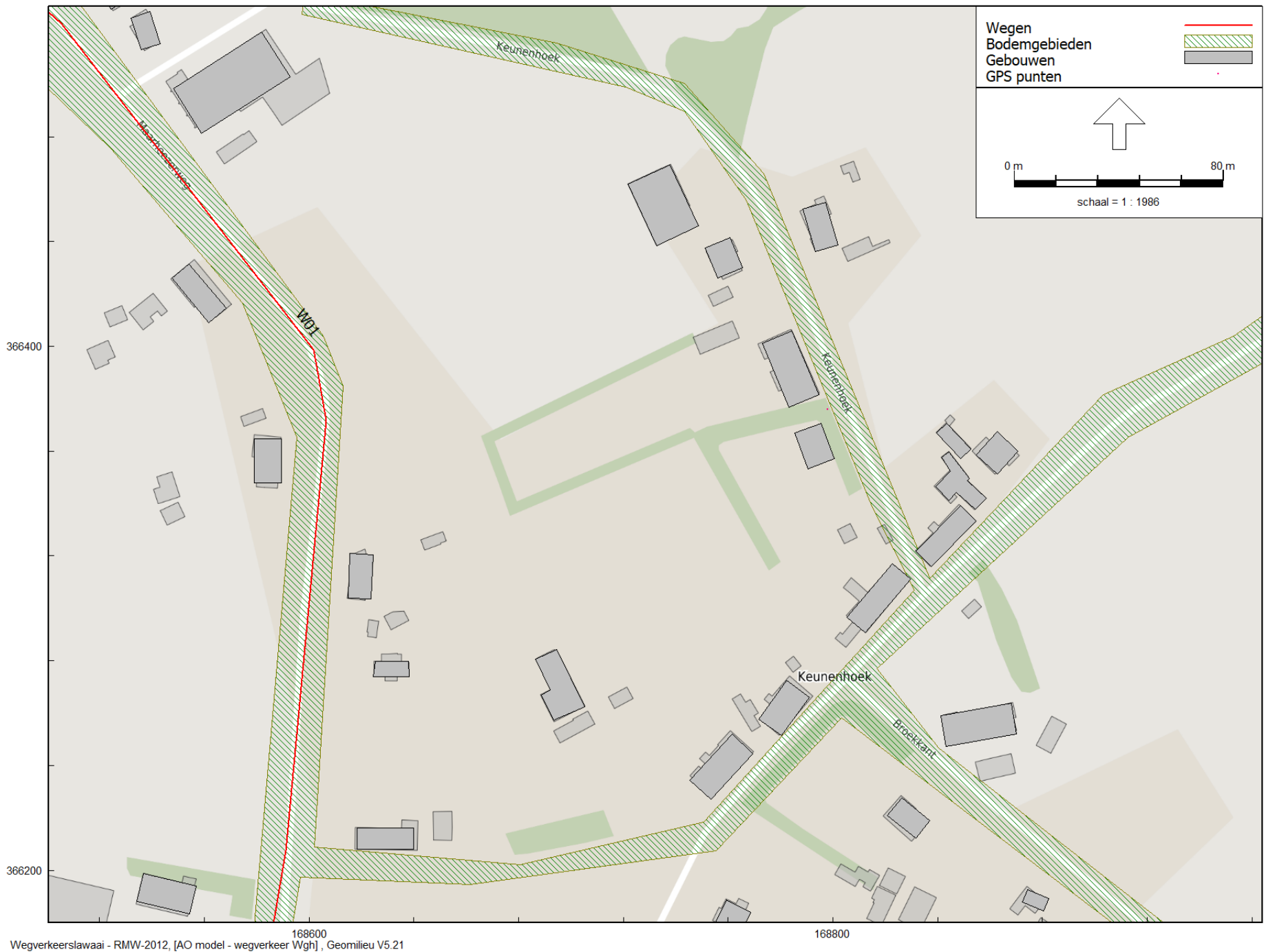


bijlage 1 grafische weergave rekenmodel - ligging toetspunten



168600 168700 168800 168900
Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [AO model - wegverkeer Wgh] , Geomilieu V5.21

bijlage 1 grafische weergave rekenmodel - ligging gebouwen, toetspunten, bebouwing



Bijlage 2, gegevens wegverkeer

Hierbij de meest recente telgegevens (april 2018).

Deze zijn uitgevoerd ter hoogte van Maarheezerweg 46.

Let op: de telling is verricht in één rijrichting!

Wij hanteren een ophogingspercentage van 1,5% per jaar.

Evaluatie periode vrijdag 13 april 2018,10:00 - woensdag 25 april 2018,12:00						
Snelheidslimiet	60 km/u		Aantal	Vd[km/u]	Vmax[km/u]	V85 [km/u]
Snelheidsovertredingen	55,81 %	Twee wielers	98	50	108	81
Gemiddelde Afstand	63,92 s	Auto	9229	63	135	73
Druk verkeer	11,81 %	Bestelwagen	1832	63	113	73
GDV	1024	Vrachtwagen	856	55	102	65
GJV	373760	Vrachtwagen Trailer	363	50	73	58
Aandeel zwaar vervoer	9,85 %	Totaal	12378	62	135	72
Rijrichting	Aankomend					
Bewerker:	E Dupree					
Commentaar:	Maarheezerweg					
Locatie:	Im24					
Richting aankomende voertuigen:	BDL->SRD					
Richting wegrijdende voertuigen:						

gem/dag	Twee wielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen trailer
7h-19h	7	600	111	59	24
19h-23h	1	98	22	6	3
23h-7h	1	69	19	6	3
	8	766	152	71	30

Indien er nog vragen zijn, verneem ik het natuurlijk graag.



Verkeersgegevens				Provincie Limburg							
				vul in jaartal				vul in toets jaartal			
Maarheezerweg		intensiteit per periode			2018	Maarheezerweg		intensiteit per periode			2030
		licht	middel	zwaar				licht	middel	zwaar	
dag		1200,00	222,00	166,00		dag		1435	265	198	
avond		196,00	44,00	18,00		avond		234	53	22	12
nacht		138,00	38,00	18,00		nacht		165	45	22	
etmaal		2040,00				etmaal		2439			
Uitgangspunten: referentiewegdek rijksnelheid 60 km/u jaarlijkse autonome groei: 1,5% etmaalintensiteit 2018 2040 etmaalintensiteit 2030 2439					Maarheezerweg		uurintensiteit			2030	
						licht	middel	zwaar			
					dag [per uur]		119,6	22,1	16,5		
					avond [per uur]		58,6	13,2	5,4		
					nacht [per uur]		20,6	5,7	2,7		

Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel wegverkeer

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeer model

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeer model
Verantwoordelijke	Peter Rovers
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Peter Rovers op 20-5-2020
Laatst ingezien door	Peter Rovers op 20-5-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	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

Model: Wegverkeer model
AO model - Keu.Bud.20.A0 BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Lengte	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))
W01	Maarheezerweg	168580,19	366143,13	0,00	0,00	Relatief	0,75	533,94	W0	Referentiewegdek	60	60

Model: Wegverkeer model
AO model - Keu.Bud.20.A0 BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
W01	60	60	60	60	60	60	60	2439,20	119,60	58,60	20,60	22,10	13,20	5,70

Model: Wegverkeer model
AO model - Keu.Bud.20.A0 BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
W01	16,50	5,40	2,70

Model: Wegverkeer model
AO model - Keu.Bud.20.A0 BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
toetspunt woning	168798,25	366364,09	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
toetspunt woning	168795,85	366354,98	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
toetspunt woning	168787,60	366360,52	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
toetspunt woning	168790,68	366369,14	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja

Model: Wegverkeer model
 A0 model - Keu.Bud.20.A0 BP-01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
1		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
3		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
4		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
5		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
6		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
7		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
8		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
9		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
10		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
12		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
13		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
14		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
15		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
16		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
17		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
18		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
19		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
20		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
22		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
23		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
24		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
25		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
26		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
3		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
4		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer model
 A0 model - Keu.Bud.20.A0 BP-01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer model
AO model - Keu.Bud.20.A0 BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,00

Model: Wegverkeer model
AO model - Keu.Bud.20.A0 BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	° Latitude	" Latitude	' Latitude	N/Z	° Longitude	" Longitude	' Longitude	O/W	Alt.
locatie	locatie	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0	0	0,00	W	0,00

Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer

berekeningsresultaten tgv Maarheezerweg inclusief aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: maarheezerweg
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	toetspunt woning	168798,25	366364,09	1,50	19,1	15,7	11,8	20,4	
T01_B	toetspunt woning	168798,25	366364,09	5,00	20,0	16,7	12,8	21,4	
T02_A	toetspunt woning	168795,85	366354,98	1,50	29,0	25,6	21,7	30,3	
T02_B	toetspunt woning	168795,85	366354,98	5,00	30,0	26,6	22,7	31,4	
T03_A	toetspunt woning	168787,60	366360,52	1,50	34,3	31,0	27,0	35,7	
T03_B	toetspunt woning	168787,60	366360,52	5,00	35,5	32,1	28,2	36,8	
T04_A	toetspunt woning	168790,68	366369,14	1,50	33,0	29,7	25,8	34,4	
T04_B	toetspunt woning	168790,68	366369,14	5,00	34,2	30,9	27,0	35,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen