



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een planologische procedure voor de Kievitsweg te Ysselsteyn

28 november 2019

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 ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een planologische procedure voor de Kievitsweg te Ysselsteyn

opdrachtgever : **BRO (contactpersoon S. Sharifi)**
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
Tel.: 077 - 373 0601

rapportnummer Kie.Yss.19.AO BP-01	datum 28 november 2019	
Projectleider T. Fermont MSc	Auteur T. Fermont MSc	status definitief

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1 g
6045 JC ROERMOND
telefoon: 0475 - 420191
telefax : 0475 - 311558
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	10
6	Samenvatting en conclusies	11
	Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel	I
	Bijlage 2, verkeersgegevens	II
	Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel wegverkeer	III
	Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer	IV

1 Inleiding

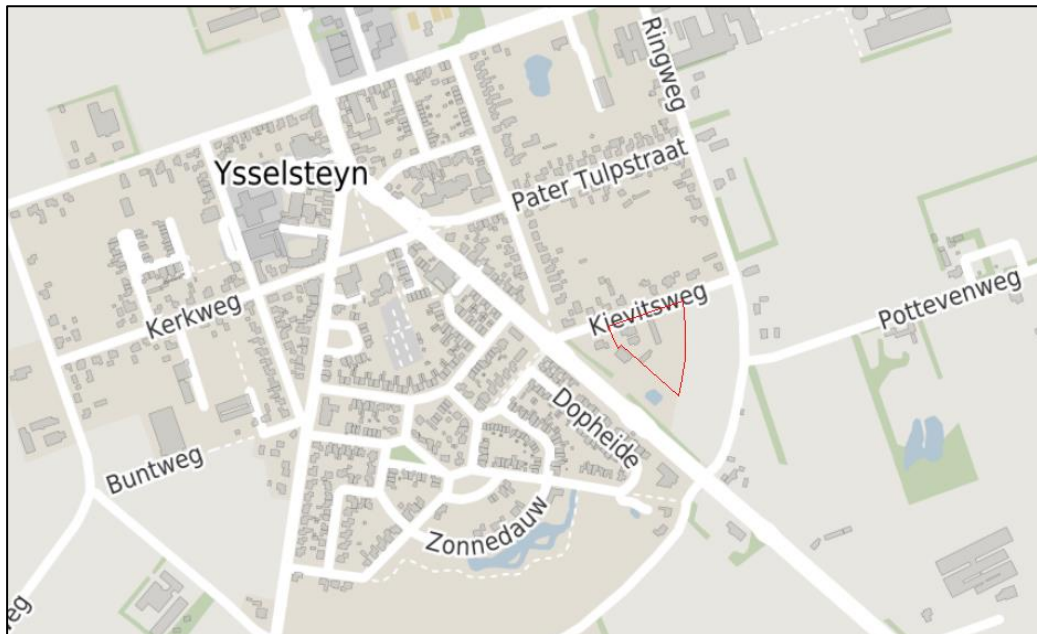
In opdracht van BRO is door M-tech Nederland BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd naar het bouwplan aan de Kievitsweg te Ysselsteyn. Het voornemen bestaat om op enkele percelen een aantal woningen te realiseren.

In het kader van de planologische procedure is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. 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.

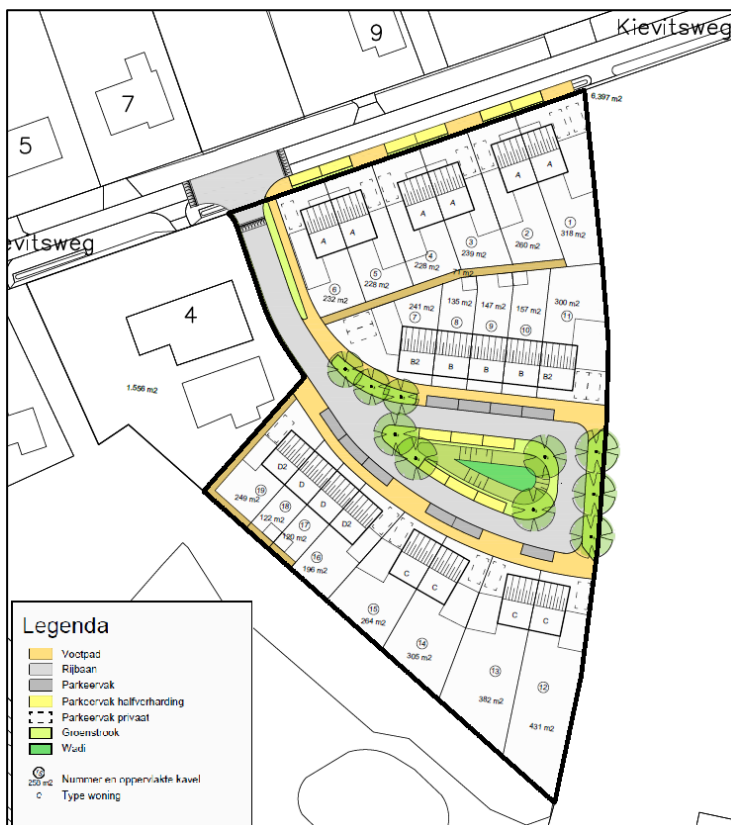
2 Uitgangspunten

De projectlocatie is gesitueerd aan de Kievitsweg te Ysselsteyn. Het betreft de percelen 972 en 973 aan de rand van het dorp Ysselsteyn (gemeente Venray). De directe omgeving van de projectlocatie zijn vrijstaande woningen en land- en tuinbouwgronden gelegen. Binnen de projectlocatie is reeds een woning aanwezig aan de Kievitsweg 4.

Figuur 1 geeft de geografische ligging van de projectlocatie. Figuur 2 geeft een indeling van het plan.



Figuur 1: geografische ligging projectlocatie (rood kader)



Figuur 2: stedenbouwkundig plan

3 Wettelijk kader

3.1 algemeen

Hoofdstuk 6 van de Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidbelasting vanwege een (spoor-)weg bij geluidgevoelige bestemmingen, waaronder woningen.

Indien een geluidgevoelige bestemming binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd 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 middels 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 wordt 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.

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: zonebreedtes		
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

De projectlocatie is gelegen in binnenstedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB met een maximale ontheffing tot 63 dB. Met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaai bevindt de projectlocatie zich binnen de geluidzone van de Puttenweg en de Ringweg. De gemeente Venray heeft aan de opdrachtgever aangegeven dat voor de planologische procedure enkel de Puttenweg meegenomen dient te worden in het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai. De Puttenweg is een provinciale weg (N277) met een rijsnelheid van 50 km/u binnen de kom en 80 km/u buiten de kom. De breedte van de geluidzone bedraagt 200 meter. De aftrek op basis van artikel 110g Wgh bedraagt 5 dB bij een rijsnelheid <70 km/u en 2 dB bij een rijsnelheid van 80 km/u.

Op de Kievitsweg en de overige wegen in Ysselsteyn geldt een snelheidsregime van 30 km/u. Volgens de Wet geluidhinder vallen deze wegen buiten toetsing, omdat deze geen geluidzone hebben.

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 een binnenstedelijk gebied binnen de geluidzone van de Puttenweg en de Ringweg. Conform opgave van de gemeente Venray wordt in voorliggend onderzoek enkel de Puttenweg beschouwd. Voor de projectlocatie wordt verwezen naar figuur 1.

4.2 reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn uitgevoerd met het softwareprogramma Geomilieu, V5.10 (modules RMW-2012). Deze rekenprogrammatuur is gebaseerd op standaardrekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012, hoofdstuk 3 (voorschriften voor wegen).

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, en bodem- en luchtdemping. Wegen worden gemodelleerd als akoestisch hard met bodemfactor 0,0. Als standaard bodemfactor wordt 0,5 gehanteerd, gezien de afwisseling in akoestisch “harde” en “zachte” bodemgebieden. Het rekenmodel is ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Grafische weergaven van het rekenmodel aangaande de gebouwen, immissiepunten en wegen zijn ondergebracht in bijlage 1. De invoergegevens van het rekenmodel zijn terug te vinden in bijlage 3.

4.3 gegevens wegverkeer

De intensiteiten van de Puttenweg zijn afkomstig van het “Regionaal Verkeersmodel Noord-Limburg”. De etmaalintensiteit van de Puttenweg betreft de som van de etmaalintensiteiten in beide rijrichtingen volgens het verkeersmodel prognosejaar 2030. Dit resulteert in een etmaalintensiteit van $2331+2471 = 4802$ voertuigen buiten de kom en $2074+2171 = 4245$ voertuigen binnen de kom. De voertuigverdelingen over de voertuigcategorieën zijn gebaseerd op meetgegevens afkomstig van de provinciale verkeersmonitor² op een gemiddelde werkdag in 2018. De voertuigverdelingen over de etmaalperiodes zijn gebaseerd op de verdeling volgens verkeertellingen op telpunt D100: Ringweg jaar 2019 week 15 (gemeente Venray).

Bijlage 2 geeft de bepaling van de verkeersintensiteiten voor 2030 inclusief de verdeling per periode en voertuigcategorie.

tabel 4-a: gehanteerde verkeersgegevens	
Etmaalintensiteit Puttenweg 2030	4802 buiten de kom 4245 binnen de kom
Periodeverdeling	81% dagperiode 13% avondperiode 6% nachtperiode
Voertuigverdeling	82,6 % licht verkeer 10,1 % middelzwaar verkeer 7,3% zwaar verkeer

Voor het wegdek van de Puttenweg wordt uitgegaan van DAB/referentiewegdek.

4.4 immissiepunten

De immissiepunten worden gekozen ter plaatse van de relevante gevels van het pand. Er wordt uitgegaan van twee woonlagen met immissiehoogtes van 1,5 en 5,0 meter. Bijlage 1

² www.limburg.nl - Kaarten en Cijfers - Atlas Limburg - Infrastructuur – Verkeersmonitor – Verkeersmetingen - Meetgegevens.

geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage 3 geeft de invoergegevens van het rekenmodel.

5 Resultaten

In tabel 5-a zijn de berekende geluidbelastingen (L_{den}) op de relevante gevels van de projectlocatie opgenomen. De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder is in de geluidbelastingen voor wegverkeer verdisconteerd.

Bijlage 4 geeft een uitgebreid overzicht van de berekende geluidbelastingen met en zonder 110g-correctie.

tabel 5-a: geluidbelasting voor prognosejaar 2030			
immissiepunt			berekende geluidbelasting* L_{den} [dB] Puttenweg
i.d.	omschrijving	hoogte	
02.1_A	projectplan 02	1,5	43
02.1_B	projectplan 02	5,0	44
02.2_A	projectplan 02	1,5	46
02.2_B	projectplan 02	5,0	47
02.3_A	projectplan 02	1,5	44
02.3_B	projectplan 02	5,0	45
03.1_A	projectplan 03	1,5	43
03.1_B	projectplan 03	5,0	45
03.2_A	projectplan 03	1,5	46
03.2_B	projectplan 03	5,0	47
03.3_A	projectplan 03	1,5	42
03.3_B	projectplan 03	5,0	44
04.1_A	projectplan 04	1,5	43
04.1_B	projectplan 04	5,0	44
04.2_A	projectplan 04	1,5	45
04.2_B	projectplan 04	5,0	47
04.3_A	projectplan 04	1,5	41
04.3_B	projectplan 04	5,0	42
05_A	projectplan 05	1,5	39
05_B	projectplan 05	5,0	40
06_A	projectplan 06	1,5	39
06_B	projectplan 06	5,0	40

*inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh

De berekende geluidbelasting bedraagt ten hoogste 47 dB vanwege de Puttenweg. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB gerespecteerd.

In het kader van de Wet geluidhinder vormt de geluidbelasting vanwege de geluidgezoneerde Puttenweg geen belemmering van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen. Een hogere waarde procedure is derhalve niet nodig.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van BRO is door M-tech Nederland BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd naar het bouwplan aan de Kievitsweg te Ysselsteyn. Het voornemen bestaat om op enkele percelen een aantal woningen te realiseren.

Een akoestisch onderzoek is noodzakelijk in het kader van de planologische procedure. In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van wegverkeerslawaaï berekend.

Met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaaï bevindt de projectlocatie zich binnen de geluidzone van de Puttenweg en de Ringweg. Conform opgave gemeente dient enkel de Puttenweg te worden beschouwd. Overige wegen, inclusief de Kievitsweg, vallen buiten de Wet geluidhinder.

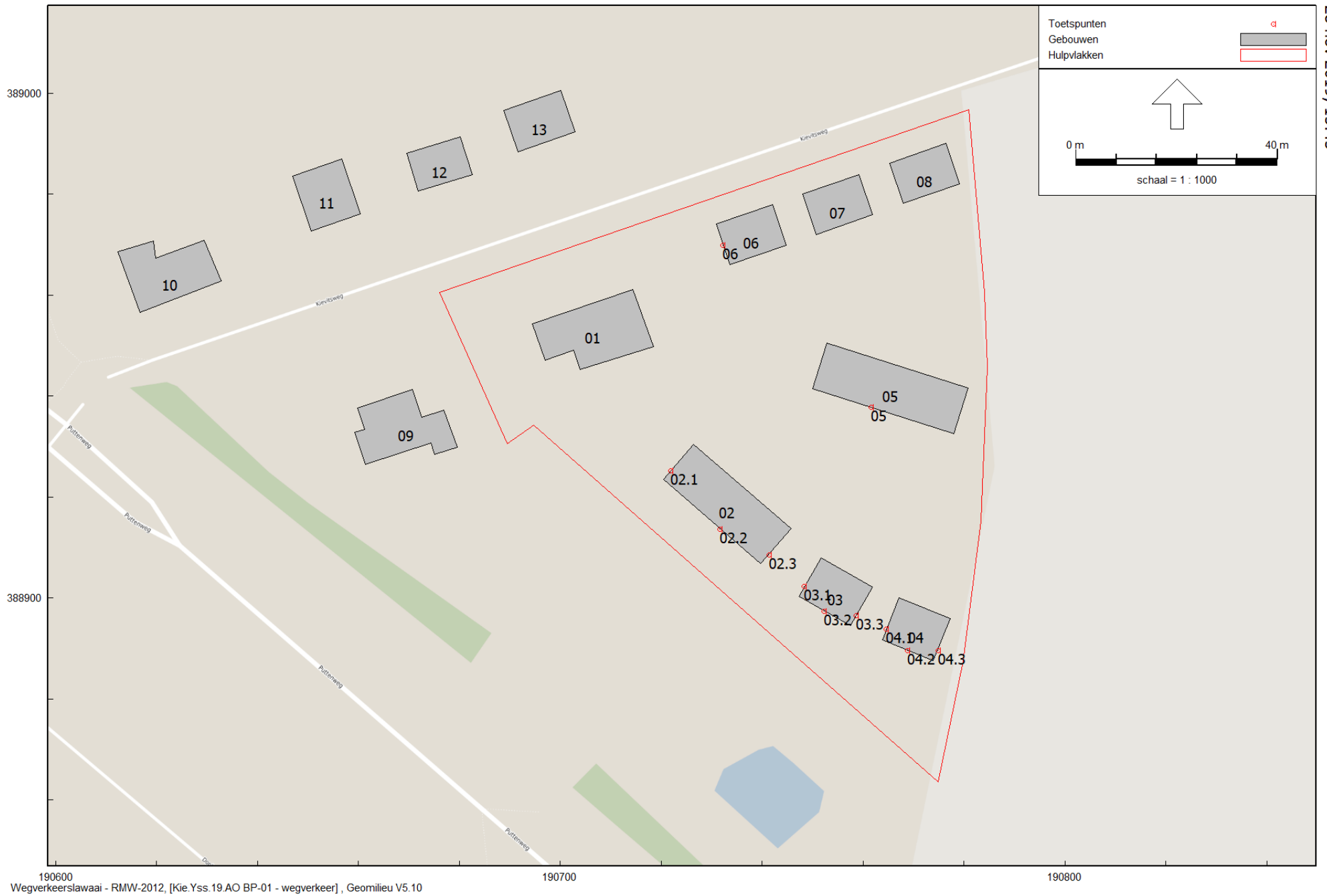
Uit de akoestische berekeningen blijkt dat de berekende geluidbelasting (L_{den}) ter plaatse van de beoogde woningen ten hoogste 47 dB bedraagt. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer van 48 dB gerespecteerd.

In het kader van de Wet geluidhinder vormt de geluidbelasting vanwege de geluidgezoneerde Puttenweg geen belemmering van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen. Een hogere waarde procedure is derhalve niet nodig.

Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel



Figuur 3: grafische weergave rekenmodel



Figuur 4: grafische weergave rekenmodel - gebouwen en immissiepunten

Bijlage 2, verkeersgegevens

Verkeersgegevens Puttenweg



Buiten komgrens etmaal int		percentage			
		dag	avond	nacht	
4802		81%	13%	6%	
verdeling in percentage	licht	82,6	82,6	82,6	
	middel	10,1	10,1	10,1	
	zwaar	7,3	7,3	7,3	
totaal per periode		3890	624	288	
PER CAT.	licht	3306	531	245	
	middel	389	62	29	
	zwaar	194	31	14	
					4081,70
					480,20
					240,10
					4802,00
PER UUR	licht	275,51	132,66	30,61	
	middel	32,41	15,61	3,60	
	zwaar	16,21	7,80	1,80	

Binnen komgrens		percentage			
etmaal int		dag	avond	nacht	
4245		81%	13%	6%	
verdeling in percentage	licht	82,6	82,6	82,6	
	middel	10,1	10,1	10,1	
	zwaar	7,3	7,3	7,3	
totaal per periode		3438	552	255	
PER CAT.	licht	2923	469	216	3608,25
	middel	344	55	25	424,50
	zwaar	172	28	13	212,25
					4245,00
PER UUR	licht	243,56	117,27	27,06	
	middel	28,65	13,80	3,18	
	zwaar	14,33	6,90	1,59	

NB:

De voertuigverdeling over de etmaalperiodes zijn gebaseerd op de verdeling volgens het telpunt D100: Ringweg jaar 2019 week 15.

De etmaalintensiteit van de Puttenweg betreft de som van de etmaalintensiteiten in beide rijrichtingen volgens het verkeersmodel prognosejaar 2030.

De voertuigverdelingen over de voertuigcategorieën zijn gebaseerd op meetgegevens afkomstig van de provinciale verkeersmonitor .

Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel wegverkeer

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: wegverkeer

 Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	tanita.fermont
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	tanita.fermont op 28-11-2019
Laatst ingezien door	tanita.fermont op 28-11-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
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	5
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

Model: wegverkeer
 Kie.Yss.19.A0 BP-01 - planologische procedure BRO
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
02.1	projectplan 02	190721,88	388925,26	0,00	Absoluut	1,50	5,00	--	--	Ja
02.3	projectplan 02	190741,34	388908,48	0,00	Absoluut	1,50	5,00	--	--	Ja
02.2	projectplan 02	190731,66	388913,68	0,00	Absoluut	1,50	5,00	--	--	Ja
03.1	projectplan 03	190748,33	388902,34	0,00	Absoluut	1,50	5,00	--	--	Ja
03.3	projectplan 03	190758,64	388896,45	0,00	Absoluut	1,50	5,00	--	--	Ja
03.2	projectplan 03	190752,34	388897,40	0,00	Absoluut	1,50	5,00	--	--	Ja
04.1	projectplan 04	190764,56	388893,80	0,00	Absoluut	1,50	5,00	--	--	Ja
04.3	projectplan 04	190774,88	388889,62	0,00	Absoluut	1,50	5,00	--	--	Ja
04.2	projectplan 04	190768,84	388889,54	0,00	Absoluut	1,50	5,00	--	--	Ja
05	projectplan 05	190761,64	388937,72	0,00	Absoluut	1,50	5,00	--	--	Ja
06	projectplan 06	190732,27	388969,88	0,00	Absoluut	1,50	5,00	--	--	Ja

Model: wegverkeer
 Kie.Yss.19.A0 BP-01 - planologische procedure BRO
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
A	weg	0,00
B	zacht	1,00

Model: wegverkeer
 Kie.Yss.19.A0 BP-01 - planologische procedure BRO
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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	Refl. 1k
01	projectplan	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouw	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	projectplan	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	projectplan	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	projectplan	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	projectplan	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	projectplan	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	projectplan	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	projectplan	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
Kie.Yss.19.A0 BP-01 - planologische procedure BRO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	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
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
08	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
 Kie.Yss.19.A0 BP-01 - planologische procedure BRO
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	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
01	muur woonwijk	3,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
Kie.Yss.19.A0 BP-01 - planologische procedure BRO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
Kie.Yss.19.A0 BP-01 - planologische procedure BRO
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))	V(LV(N))
Put_A	Puttenweg binnen kom	190453,31	389059,67	0,00	0,00	Relatief	0,75	465,54	W0	Referentiewegdek	50	50	50
Put_B	Puttenweg buiten kom	190805,43	388755,13	0,00	0,00	Relatief	0,75	181,01	W0	Referentiewegdek	80	80	80

Model: wegverkeer
 Kie.Yss.19.A0 BP-01 - planologische procedure BRO
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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)	ZV(D)	ZV(A)
Put_A	50	50	50	50	50	50	4245,00	243,56	117,27	27,06	28,65	13,80	3,18	14,33	6,90
Put_B	80	80	80	80	80	80	4801,92	275,51	132,66	30,61	32,41	15,61	3,60	16,21	7,80

Model: wegverkeer
Kie.Yss.19.A0 BP-01 - planologische procedure BRO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(N)
Put_A	1,59
Put_B	1,80

Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Lden
02.1_A	projectplan 02	190721,88	388925,26	1,50	42,6	
02.1_B	projectplan 02	190721,88	388925,26	5,00	44,2	
02.2_A	projectplan 02	190731,66	388913,68	1,50	45,8	
02.2_B	projectplan 02	190731,66	388913,68	5,00	47,4	
02.3_A	projectplan 02	190741,34	388908,48	1,50	43,6	
02.3_B	projectplan 02	190741,34	388908,48	5,00	45,0	
03.1_A	projectplan 03	190748,33	388902,34	1,50	43,1	
03.1_B	projectplan 03	190748,33	388902,34	5,00	44,8	
03.2_A	projectplan 03	190752,34	388897,40	1,50	45,6	
03.2_B	projectplan 03	190752,34	388897,40	5,00	47,2	
03.3_A	projectplan 03	190758,64	388896,45	1,50	42,2	
03.3_B	projectplan 03	190758,64	388896,45	5,00	43,6	
04.1_A	projectplan 04	190764,56	388893,80	1,50	42,6	
04.1_B	projectplan 04	190764,56	388893,80	5,00	44,3	
04.2_A	projectplan 04	190768,84	388889,54	1,50	45,3	
04.2_B	projectplan 04	190768,84	388889,54	5,00	46,8	
04.3_A	projectplan 04	190774,88	388889,62	1,50	41,1	
04.3_B	projectplan 04	190774,88	388889,62	5,00	42,4	
05_A	projectplan 05	190761,64	388937,72	1,50	39,2	
05_B	projectplan 05	190761,64	388937,72	5,00	40,2	
06_A	projectplan 06	190732,27	388969,88	1,50	39,2	
06_B	projectplan 06	190732,27	388969,88	5,00	40,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Lden
02.1_A	projectplan 02	190721,88	388925,26	1,50	47,6	
02.1_B	projectplan 02	190721,88	388925,26	5,00	49,2	
02.2_A	projectplan 02	190731,66	388913,68	1,50	50,4	
02.2_B	projectplan 02	190731,66	388913,68	5,00	52,1	
02.3_A	projectplan 02	190741,34	388908,48	1,50	47,8	
02.3_B	projectplan 02	190741,34	388908,48	5,00	49,3	
03.1_A	projectplan 03	190748,33	388902,34	1,50	48,1	
03.1_B	projectplan 03	190748,33	388902,34	5,00	49,7	
03.2_A	projectplan 03	190752,34	388897,40	1,50	50,2	
03.2_B	projectplan 03	190752,34	388897,40	5,00	51,8	
03.3_A	projectplan 03	190758,64	388896,45	1,50	46,3	
03.3_B	projectplan 03	190758,64	388896,45	5,00	47,7	
04.1_A	projectplan 04	190764,56	388893,80	1,50	47,6	
04.1_B	projectplan 04	190764,56	388893,80	5,00	49,3	
04.2_A	projectplan 04	190768,84	388889,54	1,50	49,7	
04.2_B	projectplan 04	190768,84	388889,54	5,00	51,3	
04.3_A	projectplan 04	190774,88	388889,62	1,50	44,5	
04.3_B	projectplan 04	190774,88	388889,62	5,00	45,9	
05_A	projectplan 05	190761,64	388937,72	1,50	43,2	
05_B	projectplan 05	190761,64	388937,72	5,00	44,4	
06_A	projectplan 06	190732,27	388969,88	1,50	44,2	
06_B	projectplan 06	190732,27	388969,88	5,00	45,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen