

Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Achterstraat 24B te Varik

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï op basis van de Wet geluidhinder voor de bouw van een woning aan de Achterstraat 24B te Varik, gemeente Neerijnen.

Rapporttitel: Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder Achterstraat 24B te Varik

Referentie: PLA.17.08

Datum: 20 november 2017

Opdrachtgever: Plannen-makers
Abstederdijk 36
3582 BN Utrecht
Contactpersoon: drs. ing. C.M. Vaartjes

Behandeld door: Weel geluidadvies
ing. C.M. Weel
van Noordtkade 18 B
1013 BZ Amsterdam

tel. 020-6880214
mob. 06 – 44 57 47 83
e-mail: cmweel@yahoo.com

Kvk: 51299739

1. Inleiding.

In opdracht van Plannen-Makers, de heer Chris Vaartjes, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van een nieuw te bouwen woning aan de Achterstraat 24B in Varik. De woning wordt gebouwd binnen de geluidzone van de Achterstraat en de Paasweg.

De berekende geluidbelasting op de gevels van de woningen wordt getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Tevens wordt de geluidbelasting getoetst aan het Hogere waardenbeleid van de gemeente Neerijnen voor zover de rekenresultaten daar aanleiding toe geven. Indien de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt overschreden wordt ingegaan op maatregelen om de geluidbelasting te verlagen.



Figuur 1: locatie in Varik.

2. Situatiebeschrijving.

Aan de Achterstraat 24B wordt een nieuwe woning gerealiseerd. Deze nieuwe woning ligt binnen de zone van de Achterstraat en de Paasweg. Beide wegen, en het plan, liggen buiten de bebouwde kom van Varik. De maximum snelheid bedraagt op deze wegen 60 km/uur.

De nokhoogte van de nieuwe woning bedraagt circa 9 meter, de bijbehorende waarneemhoogten zijn 1,5, 4,5 en 7,5 meter ten opzichte van het maaiveld. Rond de woningen ligt voornamelijk zachte bodem (gras).

3. Wettelijk kader.

Het onderhavige onderzoek wordt uitgevoerd op basis van de Wet geluidhinder, de geluidbelasting wordt uitgerekend met de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Wegverkeerslawaaai.

Het onderzoek wordt uitgevoerd op basis van de Wet geluidhinder. Dit plan ligt binnen een door de Wet geluidhinder vastgestelde geluidzone als het gaat om wegverkeerslawaaai. Deze zone meet 250 meter; de Achterstraat en de Paasweg zijn gezoneerde wegen. Aangezien de te realiseren woning binnen de zone van deze wegen ligt is een akoestisch onderzoek voor wegverkeerslawaaai verplicht.

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaai op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming bedraagt 48 dB (art. 82 lid 1 van de Wet geluidhinder). Van de berekende geluidbelasting op die gevel mag, alvorens getoetst wordt aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder nog 5 dB worden afgetrokken wegens het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst (artikel 110g van de Wet geluidhinder). Deze aftrek geldt voor gezoneerde wegen met een maximum snelheid tot 70 km/uur.

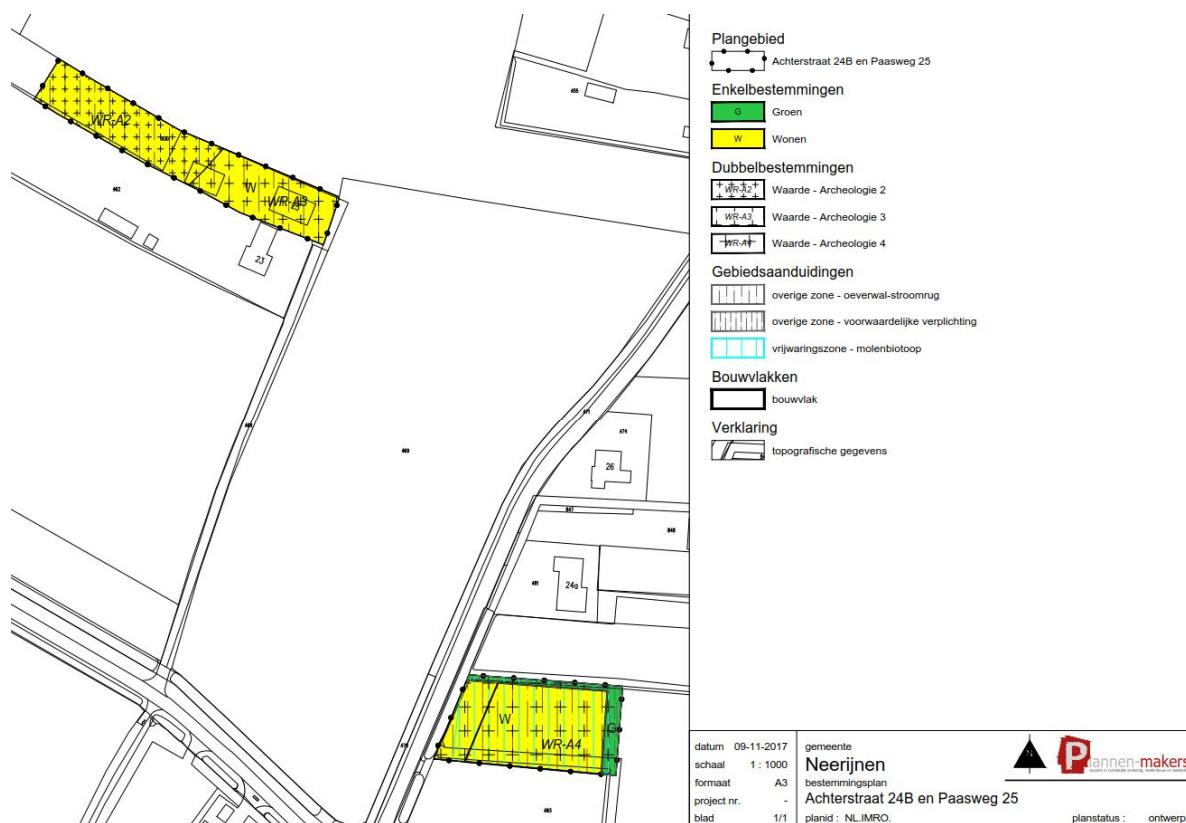
De maximale ontheffingswaarde bedraagt voor dit plan bedraagt 53 dB, ook weer na aftrek van de bovengenoemde 5 dB. De waarde van 53 dB geldt voor nog te bouwen woningen buiten de bebouwde kom die nog niet zijn geprojecteerd (art. 83 lid 1 van de Wet geluidhinder).

De geluidbelasting wordt berekend met de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Bijlage 1 licht de belangrijkste begrippen met betrekking tot de wetgeving op het gebied van geluidhinder kort toe.

De geluidbelasting op de gevel van een woning wordt voor wat betreft de toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder altijd getoetst per weg.

Bij de berekening van de geluidbelasting is uitgegaan van een maximale invulling van het perceel volgens de bestemmingsplankaart, figuur 2, op het vlak "wonen". Bij de Achterstraat is de begrenzing van het vlak aangegeven met een dikke lijn op enige afstand van de weg.



Figuur 2: bestemmingsplankaart.

4. Verkeersgegevens.

Voor de Achterstraat en de Paasweg heeft de Omgevingsdienst Rivierenland verkeersgegevens beschikbaar gesteld, zie tabel 1.

Tabel 1: verkeersgegevens 2027, etmaalintensiteit en percentages.

Weg		dag %	avond %	nacht %
Achterstraat	% per uur	6.64	3.52	0.78
	waarvan licht (%)	92.06	95.73	90.73
	waarvan middelzwaar (%)	6.63	3.53	7.28
	waarvan zwaar (%)	1.31	0.74	1.99
	waarvan motorfiets (%)	0	0	0
	wegdek	fijn asfalt		
	etmaalintensiteit 2027	857		
Paasweg	% per uur	6.63	3.54	0.79
	waarvan licht (%)	92.94	96.12	90.45
	waarvan middelzwaar (%)	2.47	1.31	2.68
	waarvan zwaar (%)	4.59	2.58	6.87
	waarvan motorfiets (%)	0	0	0
	wegdek	fijn asfalt		
	etmaalintensiteit 2027	388		

De omschrijving van de in de tabel genoemde categorieën luidt:

- § categorie lv (lichte motorvoertuigen): motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie mv en categorie zv bedoelde motorvoertuigen;
- § categorie mv (middelzware motorvoertuigen): gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd;
- § categorie zv (zware motorvoertuigen): gelede motorvoertuigen, alsmede motorvoertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.

Op beide wegen ligt een wegdek van fijn asfalt. De maximum snelheid bedraagt 60 km/uur op beide wegen.

Het zuidelijke deel (ten zuiden van de Paasweg) is iets drukker dan het deel juist ten hoogte van de woning. Deze hogere etmaalintensiteit van 1080 motorvoertuigen is verwerkt in het rekenmodel.

5. Gebruikte documenten.

De bestemmingsplankaart (figuur 2) is ontleend aan Plannen-makers. De verkeersgegevens zijn geleverd door de Omgevingsdienst Rivierenland. Het Hogere waardenbeleid van de gemeente Neerijnen is toegezonden door een medewerker van de gemeente Neerijnen. Dit stuk dateert van 26 juni 2007.

6. Modelleren.

De contouren van het plan zijn met de omgeving gemodelleerd tot een rekenmodel waarin alle voor de geluidsoverdracht relevante kenmerken zijn gedigitaliseerd. Het rekenmodel bevat gebouwen, waarneempunten, harde en (gedeeltelijk) zachte bodemgebieden en hoogtelijnen. Alle groengebieden zijn als volledig zacht ingevoerd (100% absorberende bodem) ingevoerd. De weg is ingevoerd als hard gebied.

Er zijn waarneempunten op de gevels van woning gelegd op 1,5, 4,5 en 7,5 meter ten opzichte van het maaiveld overeenkomstig de detailaanzichten van het plan. Bijlage 4 toont de invoer. Bijlage 2 toont de afdruk van het gehele invoermodel.

7. Rekenresultaten.

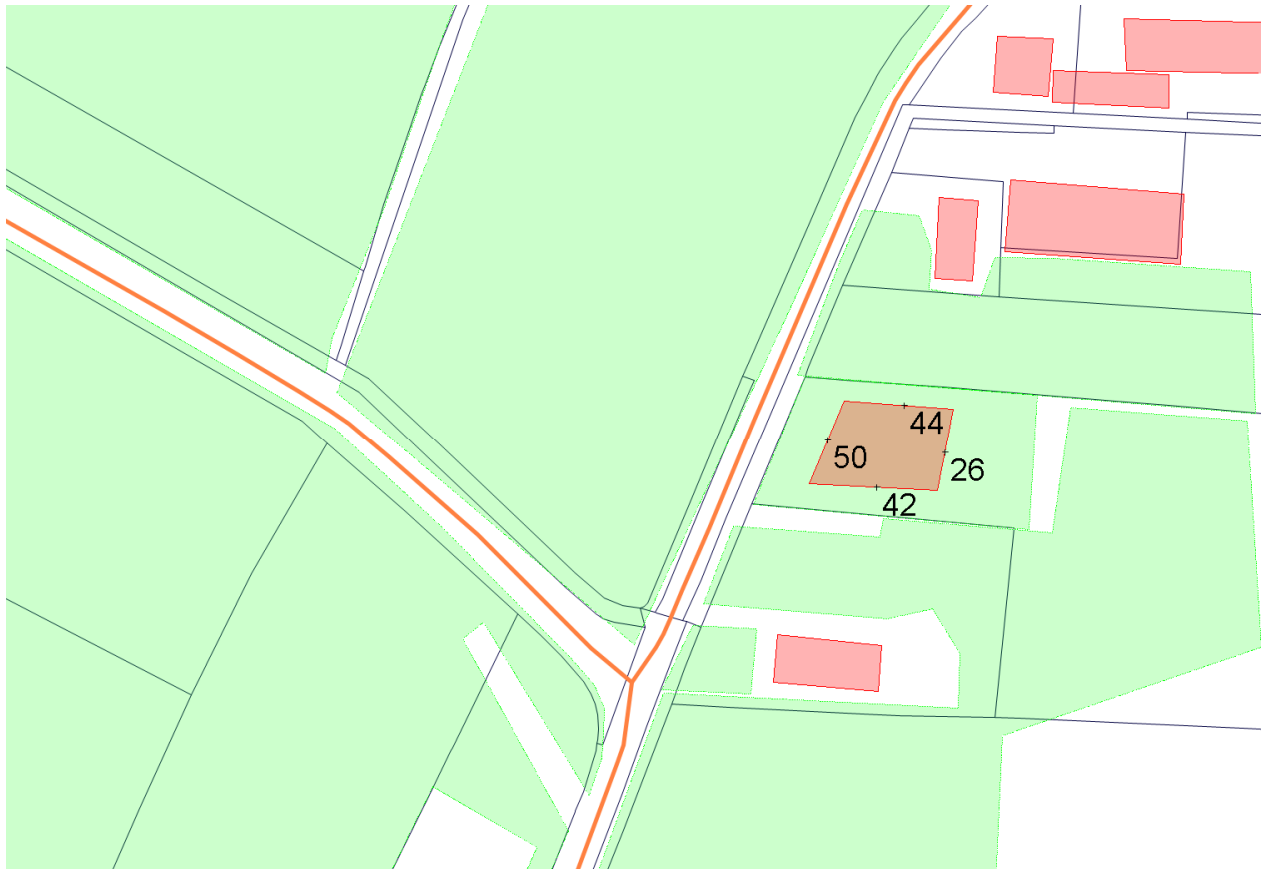
Met het programma "WinhaviK" versie 8.84 is op basis van de Standaard Rekenmethode II de geluidbelasting berekend op de gevels van de woning.

Conform de systematiek van de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting per weg berekend. De getoonde geluidbelasting in de navolgende figuren is inclusief aftrek artikel 110g.

De nummering van de waarneempunten is te zien in bijlage 3.

Achterstraat.

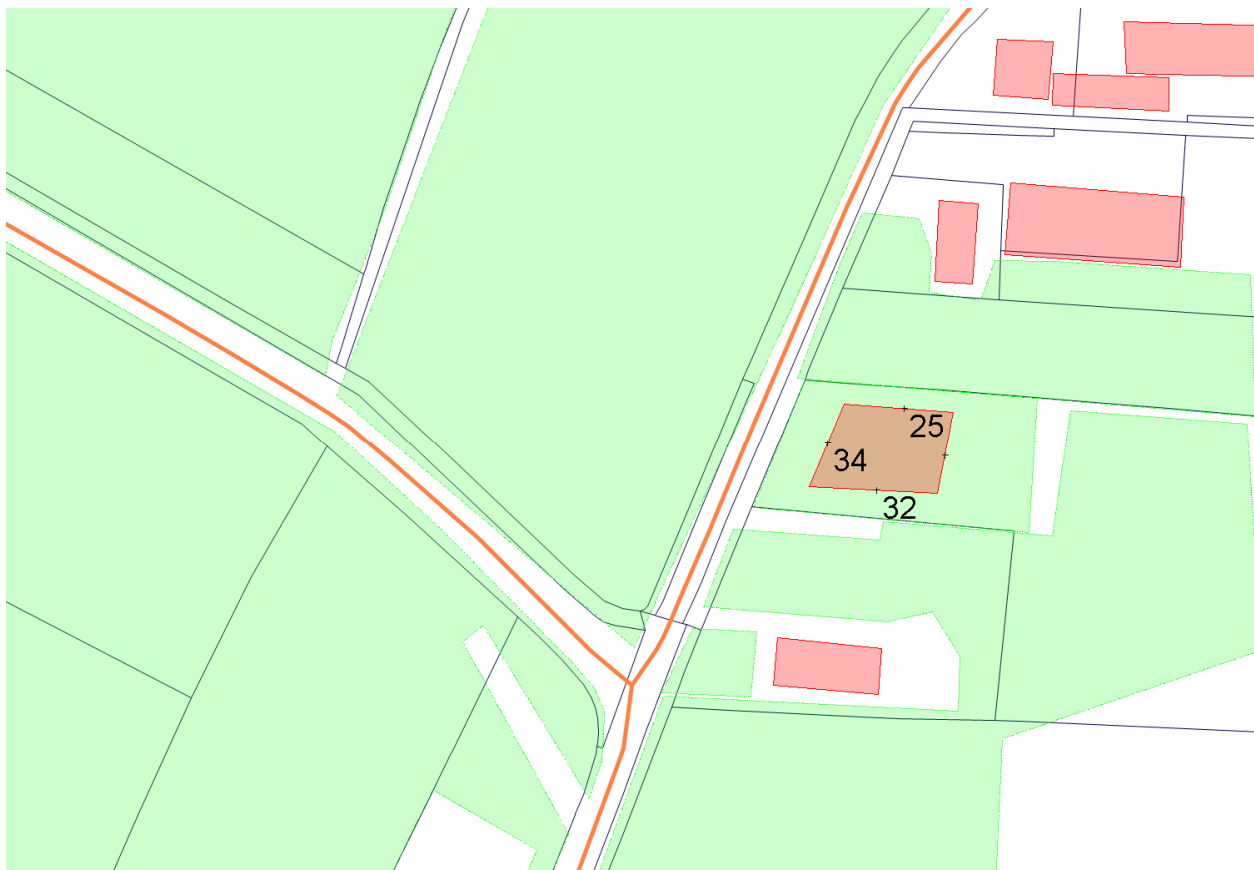
De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Achterstraat bedraagt maximaal $L_{den}=50$ dB inclusief de aftrek artikel 110g Wet geluidhinder op de voorgevel van de woning Achterstraat 24B. Dit is 2 dB meer dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï. Op de overige gevels is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï. Daarmee zijn de overige gevels geluidluw.



Figuur 4: geluidbelasting Achterstraat, hoogste waarde.

Paasweg.

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Paasweg (de weg dwars op de Achterstraat) bedraagt maximaal $L_{den}=34$ dB inclusief de aftrek artikel 110g Wet geluidhinder op de voorgevel van de woning Achterstraat 24B. Dit is ruim minder dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai.



Figuur 5: geluidbelasting Paasweg, hoogste waarde.

8. Toetsing aan het Hogere waardebeleid.

Getoetst is aan het beleidsstuk *“Beleid hogere waarde geluid-notitie 22 juni 2007 – R3 Regio Rivierenland.”*

Het Hogere waardebeleid schrijft voor dat maatregelen om de geluidbelasting te verlagen moet worden onderzocht en financieel beargumenteerd.

Maatregelen om de geluidbelasting te verlagen zijn in principe wel aanwezig. Het wegdek van de Achterstraat kan worden vervangen door een geluidreducerend wegdek. Er zijn tegenwoordig goede producten beschikbaar die een relevante geluidreductie koppelen aan een levensduur die nauwelijks onderdoet voor die van het standaard fijn asphalt. Economisch gezien is deze maatregel niet haalbaar; de kosten voor het vervangen van het wegdek moeten worden omgeslagen over slechts 1 woning. Wel kan B&W van Neerijnen besluiten om een geluidreducerend wegdek aan te leggen op het moment dat de weg aan groot onderhoud toe is. Dan zijn de meerkosten van een geluidreducerend wegdek zeer laag ten opzichte van fijn asphalt.

Het behoeft geen betoog om te constateren dat geluidschermen op deze locatie op stedenbouwkundige bezwaren stuiten.

Verder noemt het Hogere waardebeleid een aantal criteria, voortkomend uit de Wet geluidhinder, die kunnen worden gebruikt voor het toekennen van een Hogere waarde. Het criterium wat in dit geval van toepassing is, is lid 4 van de paragraaf wegverkeerslawaaï: *“door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen”* (pagina 8 van het beleidsdocument). Het beleidsstuk is opgesteld als kader voor de gemeenten die zijn aangesloten bij de omgevingsdienst Rivierenland. Het stuk vermeldt dat de gemeenten ervoor kunnen kiezen om de criteria, genoemd op pagina 8 van het stuk, van toepassing te verklaren.

9. Conclusie.

De geluidbelasting op voorgevel van een nieuw te realiseren woning aan de Achterstraat 24B bedraagt maximaal $L_{den} = 50$ dB. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt met maximaal 2 dB overschreden. Alle overige gevels zijn geluidluw. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Het wegverkeer op de Paasweg leidt niet tot een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï.

In theorie kan de overschrijding worden opgeheven door een geluidreducerend wegdek aan te leggen. Sec voor deze woning is dit een te kostbare maatregel.

Het bouwen van een geluidscherm stuit op stedenbouwkundige bezwaren. Ook zou een geluidscherm te kostbaar zijn voor deze relatief lage overschrijding.

Op basis van het Bouwbesluit mag het binnenniveau in verblijfsruimten niet meer bedragen dan 33 dB.

Als criterium voor het toekennen van een Hogere waarde geldt lid 3 van het onderdeel wegverkeerslawaaï: *“door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen”* (pagina 8 van het beleidsdocument).

B&W van Neerijnen dient een Hogere waarde te verlenen van 50 dB, onder het genoemde criterium.

Ing. C.M. Weel

Bijlagen:

1. toelichting bij enkele definities Wet geluidhinder (wegverkeerslawaaï)
2. Afdruk van het invoermodel
3. Ligging van de waarneempunten
4. Rekenresultaten in tabelvorm.
5. invoergegevens

Bijlage 1: Wegverkeerslawaaï - de belangrijkste begrippen toegelicht.

Voorkeursgrenswaarde

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt sinds 1 januari 2007 48 dB. Dat betekent dat elke berekende geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï tot en met 48 dB toelaatbaar is. Indien de geluidbelasting meer bedraagt dan 48 dB, maar minder dan de maximale ontheffingswaarde, dan kan onder voorwaarden ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd. Daarbij speelt het Hogere Waardenbeleid dat de gemeente kan opstellen een belangrijke rol.

Maximale ontheffingswaarde

In de gevallen waarin de berekende geluidbelasting meer bedraagt dan maximale ontheffingswaarde is ontheffing niet mogelijk. Dat betekent dat er doorgaans, maar niet in alle gevallen, niet gebouwd mag worden. Aanvullend onderzoek is dan noodzakelijk.

De hoogte van de maximale ontheffingswaarde is afhankelijk van de situatie. Men onderscheidt:

- stedelijk gebied
- buitenstedelijk gebied
- bestaande situaties
- nieuwe situaties
- bestaande weg
- nieuwe weg

Verder kunnen er allerlei specifieke uitzonderingen bestaan die van invloed zijn op de maximale ontheffingswaarde, bijvoorbeeld bedrijfswoningen.

Buitenstedelijk gebied.

De definitie van een buitenstedelijk gebied luidt:

Het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het "Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990", het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Zone.

In onderstaande tabel staat de omvang van een zone van een verkeersweg, gerekend vanaf de wegas, vermeld. De zone ligt aan elke zijde van de weg.

Weg in	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
stedelijk gebied	Een of twee	200
	Drie of meer	350
buitenstedelijk gebied	Een of twee	250
	Drie of vier	400
	Vijf of meer	600

Langs een weg waar een maximum rijsnelheid geldt van 30 km/uur ligt geen zone. Dit geldt ook voor wegen op een woonerf.

Geluidbelasting in dB.

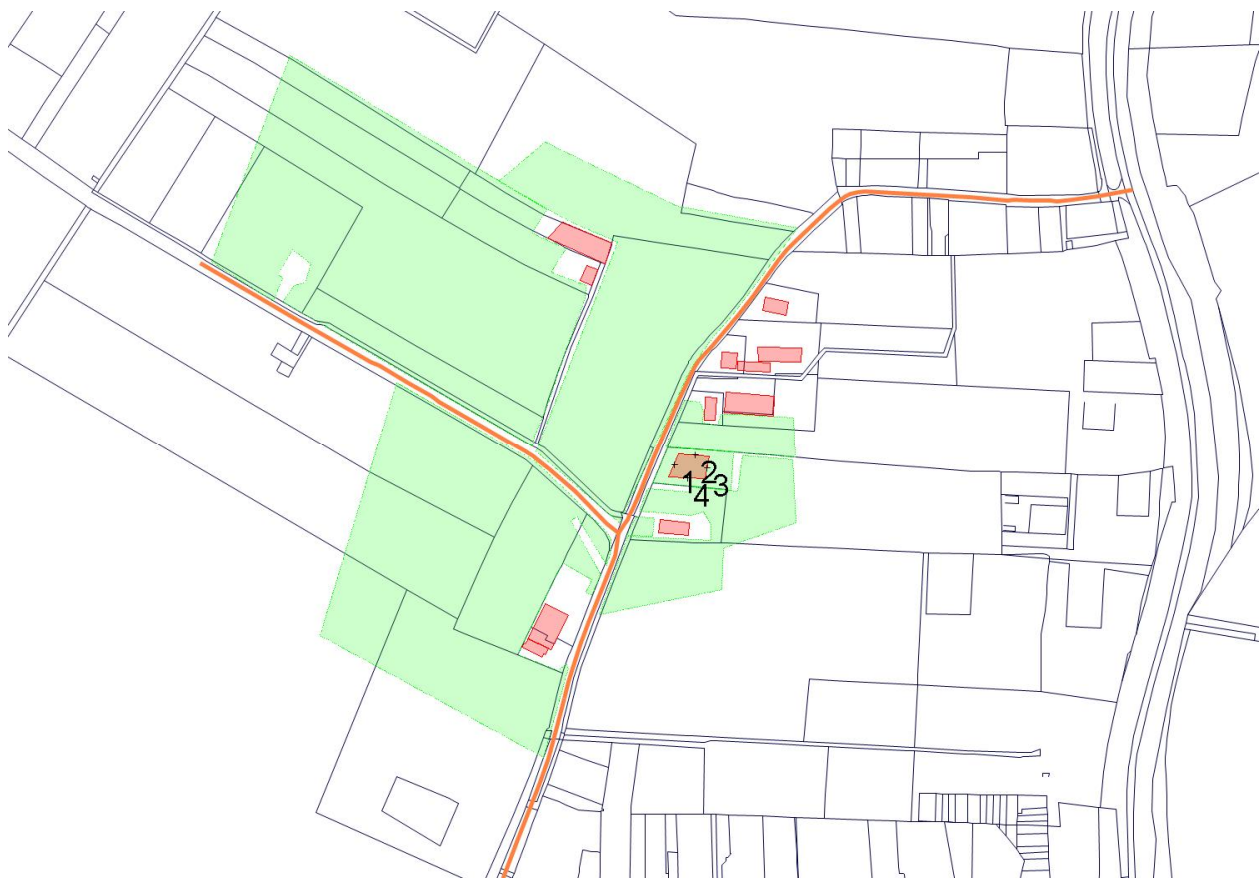
De geluidbelasting in dB wordt berekend aan de hand van de bijdragen van de bron in de dagperiode van 7:00 tot 19:00, de avondperiode van 19:00 tot 23:00 en de nachtperiode van 23:00 tot 7:00. Deze rekenwijze geldt voor wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï, niet voor industrielawaaï.

De formule voor de berekening van L_{den} is als volgt:

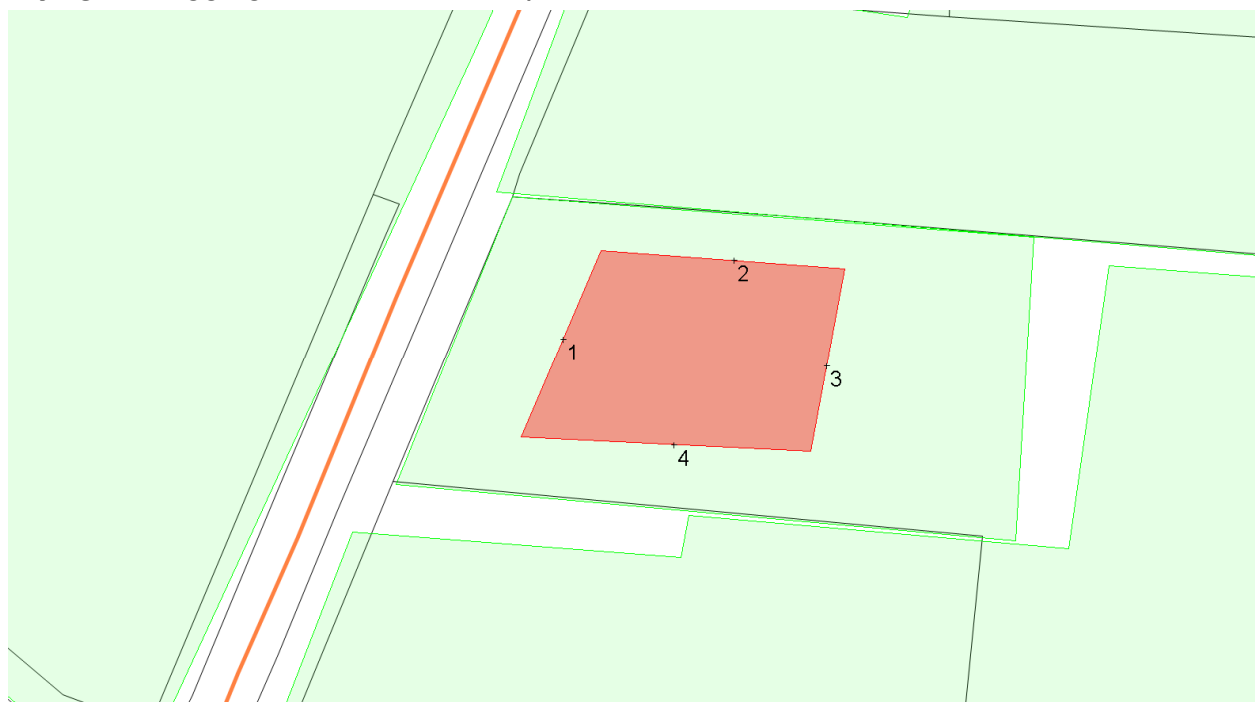
$$L_{den} = 10 \log \left(\frac{1}{24} (12 \cdot 10^{\log(L_{day}/10)} + 4 \cdot 10^{\log((L_{ev}+5)/10)} + 8 \cdot 10^{\log((L_{night}+10)/10)}) \right)$$

De bijdragen van de dag-, de avond- en de nachtperiode worden energetisch gemiddeld, waarbij de geluidniveaus in de avond- en nachtperiode zwaarder meewegen doordat de ondervonden geluidhinder in deze perioden ernstiger is dan in de dagperiode.

Bijlage 2: Afdruk van het invoermodel.



Bijlage 3: Ligging van de waarneempunten



Bijlage 4: Rekenresultaten in tabelvorm.

wnp	groepnr	groep	wnh	Lden ex aftrek	aftrek	Lden incl aftrek*
1	0	totaal	1.50	54.24	0	54
1	1		1.50	54.14	5	49
1	2		1.50	37.87	5	33
1	0	totaal	4.50	54.69	0	55
1	1		4.50	54.57	5	50
1	2		4.50	39.02	5	34
1	0	totaal	7.50	54.67	0	55
1	1		7.50	54.52	5	50
1	2		7.50	39.91	5	35
2	0	totaal	1.50	47.35	0	47
2	1		1.50	47.28	5	42
2	2		1.50	29.47	5	24
2	0	totaal	4.50	48.66	0	49
2	1		4.50	48.59	5	44
2	2		4.50	30.46	5	25
2	0	totaal	7.50	48.85	0	49
2	1		7.50	48.78	5	44
2	2		7.50	30.93	5	26
3	0	totaal	1.50	29.91	0	30
3	1		1.50	29.91	5	25
3	2		1.50	-99.90	5	-105
3	0	totaal	4.50	30.82	0	31
3	1		4.50	30.82	5	26
3	2		4.50	-99.90	5	-105
3	0	totaal	7.50	33.06	0	33
3	1		7.50	33.06	5	28
3	2		7.50	-99.90	5	-105
4	0	totaal	1.50	45.77	0	46
4	1		1.50	45.32	5	40
4	2		1.50	35.68	5	31
4	0	totaal	4.50	47.24	0	47
4	1		4.50	46.83	5	42
4	2		4.50	36.84	5	32
4	0	totaal	7.50	47.71	0	48
4	1		7.50	47.24	5	42
4	2		7.50	37.87	5	33

0=beide wegen, altijd exclusief aftrek !(*)!
1=Achterweg
2=Paasweg

Bijlage 5: invoergegevens.(volgende pagina's)

Projectgegevens

projectnaam: Varik, Achterstraat 24B
opdrachtgever: Chris
adviseur: Cor
databaseversie: 869
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.3.1 (build0)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:  %
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie:
rekenresultaat binnengelezen (datum): 20-11-2017
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 20:08
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Gebouwen

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/rl	il		
1	7.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
2	7.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
3	7.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
4	7.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
5	7.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
6	7.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
7	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
8	7.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
9	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
10	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
11	5.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.0	0.0	50		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	(^) VL: ex. optrektoeslag								
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
1	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	53.57	50.52	44.41	54.24	54	54.41	54	53.57	50.52	44.41		
										VL	totaal (0)	1	4.5	54.02	50.97	44.87	54.69	55	54.87	55	54.02	50.97	44.87		
										VL	totaal (0)	1	7.5	54.00	50.94	44.85	54.67	55	54.85	55	54.00	50.94	44.85		
										VL	(1)	1	1.5	53.47	50.42	44.31	54.14	5	49	54.31	5	49	53.47	50.42	44.31
										VL	(1)	1	4.5	53.91	50.85	44.75	54.57	5	50	54.75	5	50	53.91	50.85	44.75
										VL	(1)	1	7.5	53.86	50.80	44.70	54.52	5	50	54.70	5	50	53.86	50.80	44.70
										VL	(2)	1	1.5	37.14	34.07	28.18	37.87	5	33	38.18	5	33	37.14	34.07	28.18
										VL	(2)	1	4.5	38.28	35.20	29.34	39.02	5	34	39.34	5	34	38.28	35.20	29.34
										VL	(2)	1	7.5	39.18	36.09	30.24	39.91	5	35	40.24	5	35	39.18	36.09	30.24
										VL	totaal (0)	1	1.5	46.69	43.66	37.51	47.35	47	47.51	48	46.69	43.66	37.51		
2	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	4.5	48.00	44.96	38.83	48.66	49	48.83	49	48.00	44.96	38.83		
										VL	totaal (0)	1	7.5	48.19	45.14	39.02	48.85	49	49.02	49	48.19	45.14	39.02		
										VL	(1)	1	1.5	46.62	43.59	37.44	47.28	5	42	47.44	5	42	46.62	43.59	37.44
										VL	(1)	1	4.5	47.93	44.89	38.76	48.59	5	44	48.76	5	44	47.93	44.89	38.76
										VL	(1)	1	7.5	48.12	45.08	38.95	48.78	5	44	48.95	5	44	48.12	45.08	38.95
										VL	(2)	1	1.5	28.74	25.68	19.77	29.47	5	24	29.77	5	25	28.74	25.68	19.77
										VL	(2)	1	4.5	29.72	26.65	20.78	30.46	5	25	30.78	5	26	29.72	26.65	20.78
										VL	(2)	1	7.5	30.20	27.12	21.25	30.93	5	26	31.25	5	26	30.20	27.12	21.25
										VL	totaal (0)	1	1.5	29.25	26.19	20.08	29.91	30	30.08	30	29.25	26.19	20.08		
										VL	totaal (0)	1	4.5	30.16	27.05	21.02	30.82	31	31.02	31	30.16	27.05	21.02		
3	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	7.5	32.40	29.30	23.25	33.06	33	33.25	33	32.40	29.30	23.25		
										VL	(1)	1	1.5	29.25	26.19	20.08	29.91	5	25	30.08	5	25	29.25	26.19	20.08
										VL	(1)	1	4.5	30.16	27.05	21.02	30.82	5	26	31.02	5	26	30.16	27.05	21.02
										VL	(1)	1	7.5	32.40	29.30	23.25	33.06	5	28	33.25	5	28	32.40	29.30	23.25
										VL	(2)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL	(2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL	(2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL	totaal (0)	1	1.5	45.09	42.06	35.96	45.77	46	45.96	46	45.09	42.06	35.96		
										VL	totaal (0)	1	4.5	46.56	43.52	37.44	47.24	47	47.44	47	46.56	43.52	37.44		
										VL	totaal (0)	1	7.5	47.03	43.98	37.92	47.71	48	47.92	48	47.03	43.98	37.92		
4	0.0	0.0		gevel						VL	(1)	1	1.5	44.65	41.62	35.50	45.32	5	40	45.50	5	41	44.65	41.62	35.50
										VL	(1)	1	4.5	46.16	43.11	37.02	46.83	5	42	47.02	5	42	46.16	43.11	37.02
										VL	(1)	1	7.5	46.56	43.51	37.44	47.24	5	42	47.44	5	42	46.56	43.51	37.44
										VL	(2)	1	1.5	34.95	31.88	25.99	35.68	5	31	35.99	5	31	34.95	31.88	25.99
										VL	(2)	1	4.5	36.10	33.02	27.16	36.84	5	32	37.16	5	32	36.10	33.02	27.16
										VL	(2)	1	7.5	37.13	34.05	28.19	37.87	5	33	38.19	5	33	37.13	34.05	28.19

Rijlijnen

							Intensiteiten							snelheden						
nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor	
17	0.0	136	01 glad asfalt/DAB		(1)	Achterstraat		vlicht	1079.8	p	dag	6.63	92.09	5.85	2.06	.00	60	60	60	60
											avond	3.52	95.72	3.12	1.16	.00	60	60	60	60
											nacht	.79	90.48	6.41	3.11	.00	60	60	60	60
23	0.0	549	01 glad asfalt/DAB		(1)	Achterstraat	achterstra	vlicht	856.7	p	dag	6.64	92.06	6.63	1.31	.00	60	60	60	60
											avond	3.52	95.73	3.53	.74	.00	60	60	60	60
											nacht	.78	90.73	7.28	1.99	.00	60	60	60	60
26	0.0	392	01 glad asfalt/DAB		(2)	Paasweg		vlicht	387.8	p	dag	6.63	92.94	2.47	4.59	.00	60	60	60	60
											avond	3.54	96.12	1.31	2.58	.00	60	60	60	60
											nacht	.79	90.45	2.68	6.87	.00	60	60	60	60
29	0.0	157	01 glad asfalt/DAB		(1)		achterstra	vlicht	1079.8	p	dag	6.63	92.09	5.85	2.06	.00	30	30	30	30
											avond	3.52	95.72	3.12	1.16	.00	30	30	30	30
											nacht	.79	90.48	6.41	3.11	.00	30	3	30	30

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	811	100.0	gras/akker
2	266	100.0	gras/akker
3	587	100.0	gras/akker
4	48	100.0	gras/akker
5	871	100.0	gras/akker
6	143	50.0	tuin/erf
7	1022	100.0	gras/akker

