



ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

CASTENRAYSEWEG 5

TE OIRLO



Geluid



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Castenrayseweg 5 te Oirlo

Opdrachtgever	Beusmans en Jansen Adviseurs Steeg 12 5975 CE Sevenum
Rapportnummer	5435.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	21 november 2017
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475-504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	ing. M. de Loos
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	R.A.F. Smeets, BASc BEd
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Wet geluidhinder.....	3
2.2 Bouwbesluit 2012	3
2.3 Samenvatting toetsingskader	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Brongegevens.....	4
3.2 Plangegevens	4
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	5
5 MAATREGELENAFWEGING	5
5.1 Bronmaatregelen	5
5.2 Overdrachtsmaatregelen	5
5.3 Cumulatieve geluidsbelasting.....	5
5.4 Aanvraag hogere waarden	6

BIJLAGEN:

1. - Opgave brongegevens wegbeheerder
2. - Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel wegverkeer
3. - Berekeningsresultaten wegverkeer

SAMENVATTING

Econsultancy heeft een onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd voor de herbestemming van een bestaand gebouw aan de Castenrayseweg 5 te Oirlo. De initiatiefnemer is voornemens om een bestaande schapenschuur om te bouwen tot woning. Voor de realisatie van het plan is een bestemmingswijziging noodzakelijk. Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaaai noodzakelijk. De woning is gelegen in de geluidszone van de Castenrayseweg, Molenhoek en Rosakker. In de nabijheid van het plan zijn geen relevante 30 km/uur wegen gelegen. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de woning inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

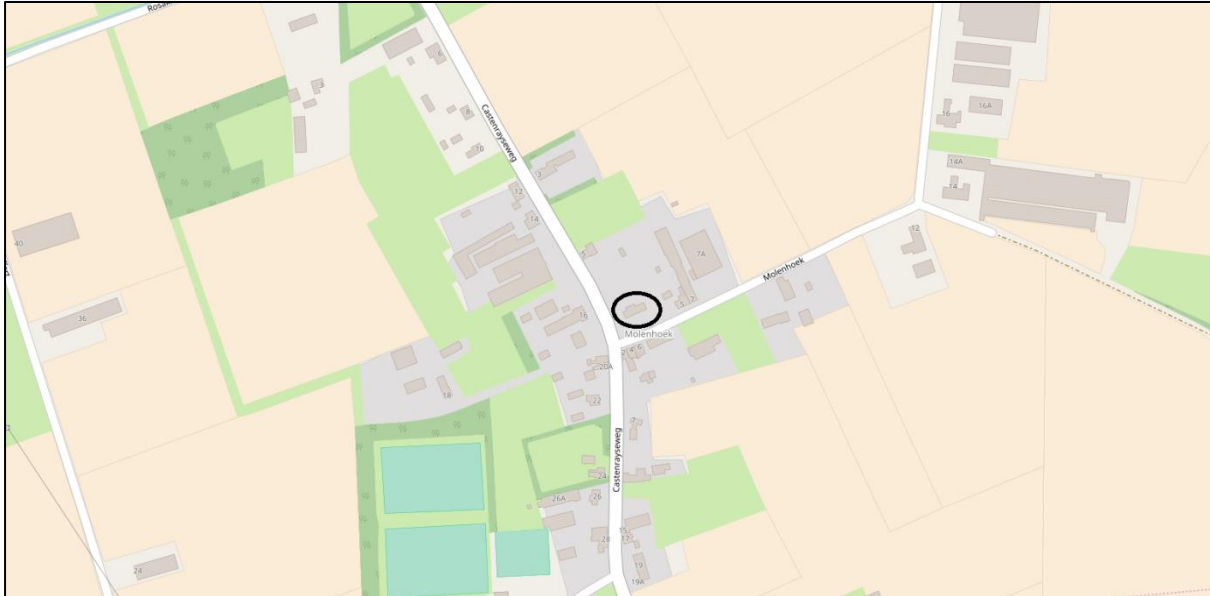
geluidsbron	zone-breedte [m]	ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting [dB]	maximaal te ontheffen geluidsbelasting [dB]
Castenrayseweg	250	48	53
Molenhoek	250	48	53
Rosakker	250	48	53

In het akoestisch onderzoek wordt de geluidsbelasting op de toekomstige geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en getoetst. Voor de woning is reeds een gewenste indeling. Op basis van deze indeling zijn in het model toetspunten aan het gebouw gekoppeld. De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 4.21.

Alleen als gevolg van de Castenrayseweg treedt overschrijding op van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. Deze wordt met ten hoogste 2 dB overschreden op de westgevel. De maximaal te ontheffen waarde van 53 dB wordt niet overschreden. Voor de Castenrayseweg is een afweging van geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk. Op basis van de maatregelenafweging worden zowel bron- als overdrachtsmaatregelen niet doelmatig geacht. De maatregelen stuiten op overwegende financiële of verkeerskundige bezwaren.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft een onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd voor de herbestemming van een bestaand gebouw aan de Castenrayseweg 5 te Oirlo. De initiatiefnemer is voornemens om een bestaande schapenschuur om te bouwen tot woning. Voor de realisatie van het plan is een bestemmingswijziging noodzakelijk. In figuur 1.1 is een globale situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaaai noodzakelijk. De woning is gelegen in de geluidszone van de Castenrayseweg, Molenhoek en Rosakker. In de nabijheid van het plan zijn geen relevante 30 km/uur wegen gelegen. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de woning inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

2 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Venray, heeft geen geluidbeleid opgesteld voor verkeerslawaaï.

2.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg. Indien de zone van de weg een overlap kent met het plangebied, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk en dient de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in acht te worden genomen.

Een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is na afweging van geluidsreducerende maatregelen toegestaan tot de maximaal te ontheffen geluidsbelasting. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemming onvoldoende of niet kan worden gereduceerd, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Het plan is gelegen in het buitengebied van de gemeente Venray en wordt aangemerkt als nieuwbouw.

Bij blootstelling door meerdere geluidsbronnen dient onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen (cumulatie). De cumulatieve geluidsbelasting wordt conform de rekenmethode in bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bepaald. Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is geen wettelijke richtlijn opgesteld.

2.2 Bouwbesluit 2012

Bij ontheffing van de ten hoogste toelaatbare waarde kan een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat in de woning. De karakteristieke geluidwering van de gevel dient voor nieuwbouw zodanig te zijn dat wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit, zijnde het verschil tussen de geluidsbelasting op de gevel en het gewenste binnenniveau met een minimum van 20 dB.

2.3 Samenvatting toetsingskader

Het toetsingskader voor het akoestisch onderzoek is in tabel 2.1 samengevat.

Tabel 2.1 Samenvatting toetsingskader

geluidsbron	zone-breedte [m]	ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting [dB]	maximaal te ontheffen geluidsbelasting [dB]
Castenrayseweg	250	48	53
Molenhoek	250	48	53
Rosakker	250	48	53

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Brongegevens

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke brongegevens zijn aangeleverd door de gemeente Venray. De aangeleverde gegevens zijn opgenomen in bijlage 1. Het betreft verkeerstellingen in combinatie met de prognose voor peiljaar 2030.

De verkeerstellingen van de Castenrayseweg zijn in 2016 verricht ter hoogte van de beoogde woning. Hieruit volgt een verdeling in voertuigen per periode en voertuigen per voertuigklasse. De laatstgenoemde is alleen voor het gehele etmaal beschikbaar en laat een relatief groot aandeel (middel)zwaar verkeer zien. De weekdagintensiteiten uit het prognosemodel zijn als worstcase scenario toegepast.

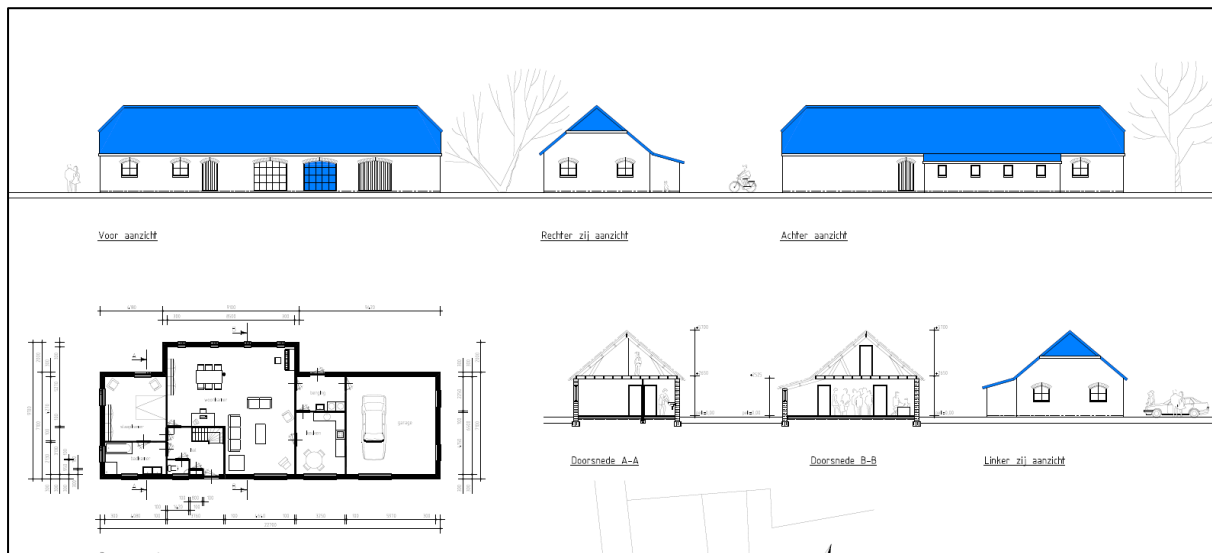
In tabel 3.1 is de belangrijkste informatie van de wegen opgenomen, de volledige gegevens van de wegen zijn in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 3.1 Brongegevens relevante bronnen

weggegevens	Castenrayseweg	Molenhoek	Rosakker
snelheid [km/uur]	60	60	60
wegdek	referentiewegdek	referentiewegdek	referentiewegdek
intensiteit 2030 [mvt/etmaal]	1.230 – 1.750	690	380

3.2 Plangegevens

In het akoestisch onderzoek wordt de geluidsbelasting op de toekomstige geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en getoetst. Voor de woning is reeds een gewenste indeling. Op basis van deze indeling zijn in het model toetspunten aan het gebouw gekoppeld. In figuur 3.1 is de indeling weergegeven.



Figuur 3.1 Indeling van de woning aan de Castenrayseweg 5

Uit deze voorlopige indeling blijkt dat op de bovengelegen verdieping geen verblijfsgebieden worden voorzien. Rekening houdend met mogelijke toekomstige ontwikkelingen wordt de bovenverdieping echter wel geluidgevoelig beschouwd.

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 4.21. Alle resultaten zijn inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven. De berekende geluidsbelastingen zijn per toetspunt beknopt in tabel 4.1 weergegeven, de volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting als gevolg van het verkeerslawaaï (L_{DEN} [dB])

toetspunt	Castenrayseweg	Molenhoek	Rosakker
01. zuidgevel	45	47	36
02. westgevel	50	42	37
03. noordgevel (bg)	43	< 30	< 30
04. noordgevel (1 ^e vd)	44	< 30	< 30

Alleen als gevolg van de Castenrayseweg treedt overschrijding op van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. Deze wordt met ten hoogste 2 dB overschreden op de westgevel. De maximaal te ontheffen waarde van 53 dB wordt niet overschreden. Voor de Castenrayseweg is een afweging van geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk.

5 MAATREGELENAFWEGING

Ten gevolge van de Castenrayseweg wordt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB overschreden. Conform de Wet geluidhinder dient een maatregelenonderzoek plaats te vinden. Hierbij dienen achtereenvolgens bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen te worden overwogen. Het beperken van de rijsnelheid of de verkeersintensiteiten van de Castenrayseweg zijn onder andere vanuit verkeerskundig oogpunt geen reële maatregelen. Verder is een verplaatsing van de woning niet aan de orde, omdat het een bestaand gebouw betreft.

5.1 Bronmaatregelen

De Castenrayseweg beschikt over een standaard asfaltverharding (dicht asfaltbeton, DAB). Met een stiller wegdektype (zoals SMA-NL5) kan een reductie van circa 1 dB behaald worden. Voor een efficiënte bronmaatregel dient over minstens 80 meter lengte van de Castenrayseweg het wegdektype te worden vervangen. De vervanging van het wegdek over een beperkte lengte zal in verband met beheer en onderhoud op overwegende bezwaren stuiten. Bij een eenheidsprijs van € 35,- per m² bedragen de totale kosten voor het vervangen van het wegdek circa € 17.000,-. Een dergelijke investering is gezien de beperkte reductie en de kleinschaligheid van het plan financieel niet doelmatig. Het vervangen van de bestaande verharding wordt niet doelmatig geacht.

5.2 Overdrachtsmaatregelen

Voor overdrachtsmaatregelen geldt eveneens dat de kosten van geluidswallen en/of schermen niet in verhouding met de kleinschaligheid van het geprojecteerde plan zijn. Daarnaast zullen afschermbare maatregelen vanwege de kruising met de Molenhoek uit verkeerskundig oogpunt niet wenselijk zijn. Derhalve zal het realiseren van overdrachtsmaatregelen voor het plan op overwegende bezwaren van financiële en verkeerskundige aard stuiten.

5.3 Cumulatieve geluidsbelasting

Bij blootstelling door meerdere geluidsbronnen dient onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen (cumulatie). Alleen ten gevolge van de Castenrayseweg treedt een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting op, cumulatie is voor het onderhavige plan niet aan de orde.

5.4 Aanvraag hogere waarden

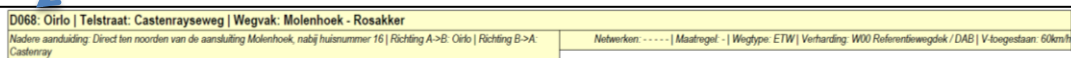
Voor de woning dient vanwege de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als gevolg van de Castenrayseweg een hogere waarde bij het college van B&W te worden aangevraagd.

De gemeente kan hierbij de volgende kenmerken van het plan in overweging nemen:

- de geluidsbelasting op de woning bedraagt 50 dB ten gevolge van de Castenrayseweg;
- de berekende geluidsbelastingen zijn lager dan de maximaal te ontheffen waarde van 53 dB;
- op de zij- en achtergevels van de woningen is sprake van een geluidsluwe gevel;
- bron- en overdrachtsmaatregelen voor de Castenrayseweg niet doelmatig zijn of op overwegende bezwaren stuiten.

Voor de woningen dient het akoestisch klimaat in de woning (het zogenaamde binnenniveau) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. Op basis van de te realiseren binnenniveaus en de geluidsbelasting van 55 dB (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) ten gevolge van de Castenrayseweg dient een karakteristieke geluidwering van de gevel gerealiseerd te worden van minimaal 22 dB ($55 - 33 = 22$). Gezien de standaard karakteristieke geluidwering van minimaal 20 dB uit het Bouwbesluit voor nieuwbouw is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk.

BIJLAGE 1. OPGAVE BRONGEGEVENS WEGBEHEERDER

[illegible]

BIJLAGE 2. INVOERGEGEVENS AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL WEGVERKEER



Model: uitgangspunt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
1	Castenrayseweg	Verdeling	Referentiewegdek	60	60	60	False	1230,00	6,79	3,08	0,77	89,20	89,20	89,20	8,10	8,10
2	Castenrayseweg	Verdeling	Referentiewegdek	60	60	60	False	1750,00	6,79	3,08	0,77	89,20	89,20	89,20	8,10	8,10
3	Molenhoek	Verdeling	Referentiewegdek	60	60	60	False	690,00	6,79	3,08	0,77	89,20	89,20	89,20	8,10	8,10
4	Rosakker	Verdeling	Referentiewegdek	60	60	60	False	380,00	6,79	3,08	0,77	89,20	89,20	89,20	8,10	8,10

Model: uitgangspunt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
1	8,10	2,70	2,70	2,70
2	8,10	2,70	2,70	2,70
3	8,10	2,70	2,70	2,70
4	8,10	2,70	2,70	2,70

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: uitgangspunt

Model eigenschap

Omschrijving	uitgangspunt
Verantwoordelijke	Marc de Loos
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Marc de Loos op 14-11-2017
Laatst ingezien door	Marc de Loos op 21-11-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Conform standaard
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

BIJLAGE 3. BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEER

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Castenrayseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	47,38	43,95	37,93	47,86
01_B		4,50	49,12	45,69	39,67	49,60
02_A		1,50	53,29	49,85	43,83	53,77
02_B		4,50	54,23	50,80	44,78	54,71
03_A		1,50	47,10	43,67	37,65	47,58
04_B		4,50	48,56	45,13	39,11	49,04

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenhoek
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	50,26	46,83	40,80	50,74
01_B		4,50	51,18	47,75	41,73	51,66
02_A		1,50	45,77	42,34	36,31	46,25
02_B		4,50	46,64	43,21	37,18	47,12
03_A		1,50	24,23	20,80	14,77	24,71
04_B		4,50	25,28	21,85	15,82	25,76

Rapport: Resultatentabel
Model: uitgangspunt
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rosakker
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	38,33	34,89	28,87	38,81
01_B		4,50	40,31	36,87	30,85	40,79
02_A		1,50	39,85	36,41	30,39	40,33
02_B		4,50	41,70	38,26	32,24	42,18
03_A		1,50	19,52	16,08	10,06	20,00
04_B		4,50	21,80	18,37	12,35	22,28

