

Rapportnummer : 14.060.01
Datum : 12 juni 2014

Hengelosestraat 705, Enschede
Postbus 545, 7500 AM Enschede
Telefoon: 053 483 63 43
Telefax: 053 433 74 15
e-mail: info@tideman.nl

AKOESTISCH RAPPORT

Geluidbelasting wegverkeer op woning Raalterweg 65 Wesepe.

Opdrachtgever :

De heer J. Ruiters
Raalterweg 59 B
8124 AB Wesepe

Behandeld door:

Ing. H.W. Tideman
Akoestisch Buro Tideman
Postbus 545
7500 AM Enschede
tel: 053-4836343



INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding.	1
2. Geraadpleegde bronnen.	1
3. Situatie.	2
4. Wettelijk kader: Wet Geluidhinder.	2
4.1 Algemeen.	2
4.2 Wegverkeerslawaaai.	2
5. Gegevens voor de berekeningen.	4
6. Verkeersgegevens.	4
7. Berekeningsresultaten.	5
8. Hogere grenswaarden.	6
9. Conclusie.	6

Figuren en bijlagen:

Figuur 1:	situatie
Figuur 2:	situatie
Figuur 3:	weergave rekenmode I
Bijlage 1:	invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2:	rekenresultaten zonder aftrek ex artikel 110g



1. Inleiding

Het pand aan de Raalterweg 65 heeft in het huidige bestemmingsplan deels een bedrijfsbestemming. De eigenaar is nu van plan om dit pand als woning te gaan gebruiken, iets waarin het bestemmingsplan dus niet voorziet. Daarom is een bestemmingswijziging of afwijking nodig.

Een wijziging of afwijking is mogelijk, mits sprake is van ruimtelijke inpasbaarheid: eenvoudig gezegd - het moet wel haalbaar zijn. Er is een aantal punten waarop de haalbaarheid beoordeeld wordt en één daarvan is geluid. Aangetoond moet worden dat het aspect geluid geen belemmering zal vormen.

Dit rapport doet verslag van het akoestisch onderzoek naar de ruimtelijke inpasbaarheid. Het doel van het onderzoek is het berekenen en toetsen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer op het pand. De geluidsbelasting wordt getoetst aan de streef- en grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Toetsing vindt plaats op basis van een 'nieuwe situatie', waarbij 48 dB de voorkeurs-grenswaarde is voor wegverkeerslawaai.

2. Geraadpleegde bronnen

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Situatieschets opgenomen als figuur 1.
- Verkeersgegevens afkomstig van de gemeente Olst - Wijhe in de vorm van verkeerstellingen gedaan in 2010.
- Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2006). Gerekend is met het programma Geomilieu.
- Een digitale ondergrond voor het rekenmodel verkregen van het Kadaster.



3. Situatie

Figuren 1, 2 en 3 geven een beeld van de situatie.

Het pand Raalterweg 65 - 65A is deels een woning en deels een bedrijfspand, waarin vroeger drukkerij Van de Kraats was gevestigd. Het pand ligt op de hoek van het kruispunt Raalterweg en Eikenweg. De Eikenweg is een korte doodlopende weg en is voor het verkeersgeluid niet relevant. De Raalterweg is de provinciale weg geweest tussen Deventer en Raalte(N348), maar is na de omlegging van deze weg naar een tracé die wat westelijker ligt, een verkeersluwe lokale weg geworden.

4. Wettelijk kader: Wet Geluidhinder

4.1 Algemeen

Als een gemeentebestuur via een bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidsgevoelige bestemming, zoals een woning binnen de geluidszone van een weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting afkomstig van die weg.

4.2 Wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder is bepaald dat iedere weg een geluidszone heeft. Een zone is in feite een akoestisch aandachtsgebied. De breedte van de zone wordt bepaald door het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Het binnen- en buitenstedelijk gebied is als volgt gedefinieerd:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De volgende wegen zijn echter vrijgesteld van een zone:

- wegen, die liggen binnen een woonerf;
- wegen, waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/uur.

De geluidszone ligt aan weerszijden van de weg. Aan het uiteinde van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de zonebreedte, met de breedte die zij had aan het einde van de weg. Bij verschillende zonebreedten van één weg, loopt het breedste zonedeel door over een derde van de grootste zone-afstand en sluit dan met een loodlijn aan op de



kleinere zone.

Het akoestisch onderzoek richt zich op de te verwachten geluidbelasting op de geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidszone.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer bedraagt voor nieuwe woningen 48 dB. In bepaalde gevallen mogen hogere waarden worden toegepast. De maximaal toegestane waarde bedraagt 63 dB in stedelijk en 58 dB in buitenstedelijk gebied. Bij vervangende bouw liggen deze maxima 5 dB hoger.

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt (betere uitlaat/stillere motoren), wordt op grond van artikel 110 g van de Wet geluidhinder een aftrek op de rekenresultaten toegestaan alvorens te toetsen aan de wettelijke waarden.

Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden en 2 dB voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden. Bij toetsing aan het Bouwbesluit bedraagt de aftrek 0 dB. Alle in dit rapport vermelde geluidsbelastingen zijn inclusief deze correctie.

Indien een hogere waarde wordt toegepast, moet door middel van een gevelisolatieberekening worden aangetoond dat de geluidsbelasting binnen de woning de maximaal toelaatbare waarde niet overschrijdt. Bij een nieuwe woning maakt de gevelisolatieberekening onderdeel uit van de bouwaanvraag.



5. Gegevens voor de berekeningen

Voor het uitvoeren van de berekeningen zijn de volgende gegevens nodig:

- uurintensiteiten van de diverse categorieën van het verkeer;
- de verkeerssnelheden;
- de situering van het te onderzoeken pand ten opzichte van de omringende wegen en bebouwing;
- het type wegdek;
- de invloed van de bodem op de geluidoverdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2006). Gerekend is met het programma Geomilieu.

6. Verkeersgegevens

Voor de uurintensiteiten van het verkeer is gebruik gemaakt van tellingen die uitgevoerd zijn op telpunt 90051B in het jaar 2010.

De gegevens dienen bepaald te zijn voor de toestand zoals die is te verwachten 10 jaar na het opstellen van het rapport, in dit geval voor het jaar 2024. Daarom is voor de weekdagintensiteit een autonome verkeersgroei aangenomen van 1,5% per jaar, resulterend in een groei van 23.2% tot 2024.

Weekdagintensiteit 2010 (gemeten): 682 motorvoertuigen/etmaal.

Weekdagintensiteit 2024 : 840 motorvoertuigen/etmaal.

uurintensiteit verdeling over het etmaal:

dag: 6.82 %

avond: 2.46 %

nacht: 1.04 %

Voor de voertuigverdelingen wordt verwezen naar bijlage 1.

De asfaltverharding is standaard asfalt. sma 0/8. De snelheid bedraagt 50 km/uur.



7. Berekeningsresultaten

De verkeersgegevens zijn samen met de geografische informatie en het kaartmateriaal verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Met dit rekenmodel kan de geluidbelasting op elk willekeurig punt en hoogte in de omgeving van de weg worden berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van de standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). Gerekend is met het programma Geomilieu, versie 2.20.

In figuur 3 is het rekenmodel weergegeven, geprojecteerd over een luchtfoto van het gebied. In bijlage 1 zijn alle invoergegevens opgenomen.

De geluidbelasting op het bouwblok is bepaald op de voorgevel en op de zijgevel. De ligging van deze waarneempunten is in figuur 3 weergegeven. De hoogte van de waarneempunten is gekozen op 1.5 en 5 meter. De resultaten zonder aftrek zijn vermeld in bijlage 2 en zijn samengevat in de onderstaande tabel inclusief de aftrek. Vermeld zijn de waarden inclusief aftrek.

tabel 1	geluidsbelasting Lden in dB	
waarneempunt	1.5 m	5 m
01 voorgevel	49	50
02 zijgevel	45	46

Op de voorgevel wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden; op de zijgevels wordt aan deze grenswaarde voldaan.



8. Hogere grenswaarden

Omdat de in de Wet gestelde grenswaarde 48 dB wordt overschreden is een wijziging van de bestemmingsplan niet zonder meer mogelijk. Er zijn geen geluidsbeperkende maatregelen aan de bron of in het tussengebied mogelijk om de geluidbelasting terug te dringen tot een waarde onder deze voorkeursgrenswaarde. Aan B&W moet daarom verzocht worden om de vaststelling van een hogere grenswaarde om een woonbestemming mogelijk te maken.

De volgende waarden moeten worden vastgesteld:

voorgevel begane grond: 49 dB
voorgevel verdieping: 50 dB

Een voorwaarde zal zijn dat de geluidswering van de gevel zal voldoen aan de eisen die het Bouwbesluit hieraan stelt.

9. Conclusie

Voor een bestemmingswijziging van een pand gelegen binnen de zone van Raalterweg in Wesepe is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op het pand ten gevolge van het wegverkeerslawaai.

De geluidbelasting L_{den} op de voorgevel bedraagt maximaal 50 dB na aftrek van 5 dB op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB volgens de Wet geluidhinder. Er zijn geen maatregelen mogelijk om de geluidbelasting terug te dringen tot een waarde onder deze voorkeursgrenswaarde.

De bestemmingswijziging is daarom mogelijk na vaststelling van een hogere grenswaarde door B&W van OIst-Wijhe.

Enschede, 12 juni 2014

H.W. Tideman



424

Legenda

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Voorlopige grens
- Fictieve grens
- G00 Grens
- Bebauwing

Uittreksel uit de kadastrale kaart

- | | |
|---------------------|-------|
| Kadastrale gemeente | OLST |
| Sectie | D |
| Perceelnummer | 5540 |
| Schaal | 1:500 |

Aanmaakdatum: 07 november 2012

Figuur 1: situatie kadastraal



Figuur 2



Figuur 3: rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	Herman
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Herman op 2014-06-06
Laatst ingezien door	Herman op 2014-06-12
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.30
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1.00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3.50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
01	Raalterweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0.75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4
01	--	50	50	50	--	50	50	50	--	840.00		6.82	2.46	1.04	--	--	--	--	--

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4
01	84.41	94.03	84.21	--	8.60	2.99	10.53	--	6.99	2.99	5.26	--	--	--	--	--	48.36	19.43	7.36	--

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
01	4.93	0.62	0.92	--	4.00	0.62	0.46	--	75.35	82.81	90.10	93.86	98.63	95.38	88.73

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
01	80.66	68.72	75.81	82.44	87.61	93.45	90.03	83.30	74.01	66.99	74.59	81.92	85.36	90.32

Woning Raalterweg 65
14.060.01

Akoestisch Buro Tideman
bijlage 2

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01	87.12	80.46	72.39	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1.50	54	48	46	54
01_B	voorgevel	5.00	54	49	46	55
02_A	zijrgevel	1.50	49	44	41	50
02_B	zijrgevel	5.00	50	45	42	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen