



AKOESTISCH ONDERZOEK BESTEMMINGSPLAN “'T HOUT - KOVELDSESTRAAT 10”

**Dienst Stedelijke ontwikkeling & Beheer
Team Milieu**

Documentnummer: <i>2014-01</i>	Eigenaar: <i>SB/Mi/GGD</i>
Revisienummer: <i>1</i>	Status: <i>definitief</i>
Datum: <i>15 april 2014</i>	Beveiliging: <i>geen</i>

SAMENVATTING

Ten behoeve van de bestemmingsplan behorende bij bestemmingsplanprocedure “Koeveldsestraat 10”, waarin een kavel wordt gesplitst en een woning wordt aangebouwd aan de bestaande woning, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit plan past niet binnen het vigerende bestemmingsplan omdat de bestemming “wonen” uitgebreid wordt, zodat er sprake is van een nieuwe geluidgevoelige bestemming in het kader van de Wet geluidhinder.

Het plangebied is gelegen binnen de 200 meter brede zone van de Hoofdstraat. De overige wegen in de (directe) omgeving zijn op basis van de Wet geluidhinder niet gezoneerd omdat dit 30 km/uur-wegen betreffen.

Het plangebied is niet gelegen binnen de zone van de spoorweg of een industrieterrein.

De geluidbelasting is berekend ter plaatse van de grenzen van het bouwblok vanwege de Hoofdstraat en de meest van belang zijnde 30 km/uur weg, de aanliggende Koeveldsestraat. Dit laatste om inzicht te krijgen in de geluidbelasting vanwege het niet gezoneerde wegverkeerslawaaï.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van het bouwblok t.g.v. de Hoofdstraat maximaal 47 dB bedraagt, waarmee de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï van 48 dB volgens de Wet geluidhinder, niet wordt overschreden.

De geluidbelasting ten gevolge van de Koeveldsestraat bedraagt 59 dB. Daar het een niet gezoneerde weg betreft, hoeft dit niet te worden getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder.

Onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting ten gevolge van de Hoofdstraat te reduceren en het vaststellen van hogere waarden voor de geluidbelasting is niet noodzakelijk.

De te realiseren geluidwering van de gevel dient volgens het Bouwbesluit voor de hoogst belaste gevel $59 - 33 = 26$ dB voor de verblijfsgebieden te bedragen. De geluidbelasting t.g.v. de Koeveldsestraat is maatgevend.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	7
2. NORMSTELLING	7
3. BEREKENING VAN DE GELUIDBELASTINGEN.....	7
4. TOETSING VAN DE GELUIDBELASTINGEN AAN DE GRENSWAARDEN	8
5. GELUIDWERING GEVELS.....	9
6. CONCLUSIE.....	9

Bijlagen:	1. Situering plangebied en waarneempunten
	2. Verkeersintensiteiten
	3. Berekeningsresultaten

1. INLEIDING

Ten behoeve van het bestemmingsplan behorende bij de bestemmingsplanprocedure "Koeveldsestraat 10", waarin een kavel wordt gesplitst en een woning wordt aangebouwd aan de bestaande woning, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Omdat dit plan niet past binnen het vigerende bestemmingsplan omdat de bestemming "wonen" uitgebreid wordt, is er sprake van een nieuwe geluidgevoelige bestemming in het kader van de Wet geluidhinder, waarvoor een akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Het plan is gelegen binnen de 200 meter brede zone van de Hoofdstraat. De geluidbelasting is berekend ter plaatse van de grenzen van het bouwblok ten gevolge van het wegverkeerslawaai vanwege deze wegen. Vervolgens is bekeken of de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai wordt overschreden.

De overige wegen in de omgeving zijn op basis van de Wet geluidhinder niet gezoneerd omdat dit 30 km/uur-wegen betreffen. De geluidbelasting vanwege deze wegen is in deze rapportage wel in beeld gebracht, maar hoeft niet te worden getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder.

2. NORMSTELLING

Wegverkeerslawaai

De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai voor nieuw te projecteren woningen bedraagt volgens de Wet geluidhinder 48 dB.

Wanneer, ook door het treffen van (afschermende) maatregelen, niet aan de grenswaarde kan worden voldaan, ofwel tegen het treffen van deze maatregelen bezwaren bestaan van stedenbouwkundige-, verkeerskundige-, landschappelijke of financiële aard, kunnen burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde vaststellen voor, in dit geval, woningen in binnenstedelijk gebied, tot maximaal 63 dB.

Wegverkeerslawaai wordt gekarakteriseerd door de L_{den} van het equivalente geluidsniveau. Deze geluidbelasting in dB is volgens een Europese richtlijn het jaargemiddelde van de volgende waarden:

- het equivalente geluidniveau over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- het equivalente geluidniveau over de avond (23.00 - 07.00 uur) + 5 dB;
- het equivalente geluidniveau over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) + 10 dB.

Toekomstige geluidbelastingen (o.a. door te verwachten verkeerstoename) kunnen worden berekend. De wijze van meten en rekenen is vastgelegd in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012", regeling als bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder, besluit van 12 juni 2012.

In verband met de verwachting dat op termijn de geluidemissie van het wegverkeer zal afnemen, staat de Wet geluidhinder krachtens art. 110g een reductie toe.

Artikel 3.4 van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" bepaalt dat de berekende geluidniveaus met 2 dB worden verminderd voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, en met 5 dB voor de overige wegen, echter uitsluitend ten behoeve van toetsing aan de (gevel)grenswaarden.

Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied, of waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt, hebben op basis van de Wet geluidhinder geen zone en hoeven derhalve niet getoetst te worden aan de normstelling uit de Wet geluidhinder.

Binnenniveau

Bij gevelbelastingen hoger dan de voorkeursgrenswaarden moet rekening worden gehouden met extra geluidwerende voorzieningen aan de gevels van de te realiseren bebouwing conform het Bouwbesluit. De voorzieningen moeten zodanig zijn dat bij woningen de geluidbelasting in verblijfsgebieden voor wegverkeerslawaai lager blijft dan 33 dB.

Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de geluidbelasting van niet gezoneerde wegen.

Volgens het Bouwbesluit bedraagt de minimaal te realiseren geluidwering van de gevels 20 dB.

3. BEREKENING VAN DE GELUIDBELASTINGEN

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu, versie V2.31, volgens het genoemde "Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012", bijlage 3. Toegepast is de standaardrekenmethode 2.

In bijlage 1 zijn de situering van het plangebied en de ligging van de rekenpunten op de bouwvlakken van het bestemmingsplan aangegeven.

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van verkeersintensiteiten op basis van het verkeersmodel SRE 3.0, aangevuld met gegevens zoals die zijn vermeld in de Regionale Verkeersmilieukaart. Deze (verkeers)intensiteiten, alsmede de omrekening ervan tot invoergegevens voor de akoestische berekeningen, staan aangegeven in bijlage 2.

De overige benodigde invoergegevens zijn o.a. ontleend aan de toelichting en de plantekening d.d. 9-1-2014, nr. NL.IMRO.0794.1300BP123456 van afd. ROV en aan de GBKH van de gemeente Helmond.

De geluidbelasting is berekend vanwege de Hoofdstraat en de meest van belang zijnde niet gezoneerde weg (30 km/uur weg), de Koeveldsestraat. Dit omdat de overige 30 km/uur-wegen niet relevant zijn omdat de afstand veel groter is en de verkeersintensiteiten lager zijn.

Alleen de geluidbelastingen t.g.v. de Hoofdstraat is in de beoordeling betrokken.

Het is wettelijk niet noodzakelijk de overige wegen in de beoordeling te betrekken vanwege het feit dat deze (30 km/uur) wegen geen zone hebben.

De geluidbelasting is op 2 bouwlagen bepaald.

In bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen t.g.v. Hoofdstraat en de 30 km/uur weg weergegeven en in onderstaande tabel 1 staan deze samengevat.

TABEL 1: Gevelbelastingen (L_{den}) in dB t.g.v. wegverkeer

Waarneempunt		Waarneem- hoogte (m)	Geluidbelasting L_{den} in dB t.g.v.		
Id	Omschrijving		Hoofdstraat	30 km/uur weg	Cumulatief
01_A	Koeveldsestraat 10, westgevel	1,5	49	45	51
01_B	Koeveldsestraat 10, westgevel	4,5	52	47	53
02_A	Koeveldsestraat 10, westgevel	1,5	48	53	54
02_B	Koeveldsestraat 10, westgevel	4,5	51	53	55
03_A	Koeveldsestraat 10, noordgevel	1,5	47	59	59
03_B	Koeveldsestraat 10, noordgevel	4,5	48	58	59
04_A	Koeveldsestraat 10, oostgevel	1,5	38	52	52
04_B	Koeveldsestraat 10, oostgevel	4,5	39	53	53
05_A	Koeveldsestraat 10, oostgevel	1,5	33	39	40
05_B	Koeveldsestraat 10, oostgevel	4,5	35	42	42
06_A	Koeveldsestraat 10, zuidgevel	1,5	42	18	42
06_B	Koeveldsestraat 10, zuidgevel	4,5	45	19	45

Alle resultaten wegverkeerslawaai exclusief aftrek conform art. 110g Wgh, en inclusief eventuele obstakelcorrecties.

Uit de berekening is gebleken dat de geluidbelasting t.g.v. de Hoofdstraat maximaal 52 dB bedraagt.

Ten gevolge van de niet-gezoneerde wegen bedraagt de geluidbelasting maximaal 59 dB.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt eveneens 59 dB ter plaatse van de noordgevel.

4. TOETSING VAN DE GELUIDBELASTINGEN AAN DE GRENSWAARDEN

Ten behoeve van de toetsing van de berekende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai aan de gevelgrenswaarden, dienen eventuele obstakelcorrecties te worden meegerekend en mag een aftrek conform art 110g van de Wet geluidhinder worden toegepast. De aftrek voor de Hoofdstraat bedraagt 5 dB. Een obstakelcorrectie is hier niet van toepassing. De toetsing aan de gevelgrenswaarden vindt in principe per weg(vak) plaats.

De geluidbelasting na correctie (toetswaarden) staat in de navolgende tabel 2 weergegeven.

TABEL 2: Toetswaarden (L_{den}) in dB, incl. correctie ex art. 110g Wgh

Waarneempunt		Waarneem- hoogte (m)	Toetswaarden L_{den} in dB t.g.v. Hoofdstraat
Id	Omschrijving		
01_A	Koeveldsestraat 10, westgevel	1,5	44
01_B	Koeveldsestraat 10, westgevel	4,5	47
02_A	Koeveldsestraat 10, westgevel	1,5	43
02_B	Koeveldsestraat 10, westgevel	4,5	46
03_A	Koeveldsestraat 10, noordgevel	1,5	42
03_B	Koeveldsestraat 10, noordgevel	4,5	43
04_A	Koeveldsestraat 10, oostgevel	1,5	33
04_B	Koeveldsestraat 10, oostgevel	4,5	34
05_A	Koeveldsestraat 10, oostgevel	1,5	28
05_B	Koeveldsestraat 10, oostgevel	4,5	30
06_A	Koeveldsestraat 10, zuidgevel	1,5	37
06_B	Koeveldsestraat 10, zuidgevel	4,5	40

Uit de voorgaande tabel 2 blijkt dat ten gevolge van het verkeer op de Hoofdstraat de geluidbelasting maximaal 47 dB bedraagt, waarmee de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de hoogst belaste gevel van de te splitsen en uit te bereiden woning niet wordt overschreden.

Maatregelen om de geluidbelasting vanwege de Hoofdstraat te reduceren behoeven niet te worden onderzocht en hogere waarden voor de geluidbelasting hoeven niet te worden vastgesteld.

De geluidbelasting vanwege de niet-gezoneerde weg bedraagt maximaal 59 dB en treedt op op de noordgevel van dit plan.

5. GELUIDWERING GEVELS

De karakteristieke geluidwering van de gevels van de te splitsen en aan te bouwen woning zal zodanig moeten zijn dat de geluidbelasting in de verblijfsgebieden maximaal 33 dB bedraagt ten gevolge van wegverkeerslawaai, een en ander volgens het Bouwbesluit (art. 3.1 t/m 3.3).

De minimale karakteristieke geluidwering voor de hoogst belaste gevel ten gevolge van het wegverkeerslawaai volgens tabel 1 in dit rapport, zijnde de noordgevel van de te splitsen woning, bedraagt $59 - 33 = 26$ dB voor de verblijfsgebieden.

6. CONCLUSIE

Ten behoeve van het bestemmingsplan "Koeveldsestraat 10", waarin een kavel wordt gesplitst en een woning wordt aangebouwd aan de bestaande woning, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het plangebied is gelegen binnen de zone van de Hoofdstraat.

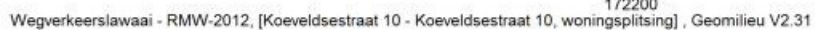
Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai in dit plangebied ter plaatse van de woonbestemming niet wordt overschreden ten gevolge van het verkeer op de Hoofdstraat.

De geluidbelasting van de niet gezoneerde wegen bedraagt maximaal 59 dB.

Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn niet noodzakelijk en het vaststellen van hogere waarden voor de geluidbelasting niet aan de orde.

De te realiseren geluidwering van de gevel dient volgens het Bouwbesluit voor de hoogst belaste gevel op basis van de gecumuleerde geluidbelasting $59 - 33 = 26$ dB voor de verblijfsgebieden te bedragen.

Opdrachtgever: gem. Helmond, afd. ROV
Dossier:
Omvang: 14 pagina's
Auteur: team Milieu/G.J.H. Groot Dengerink
Datum: 19 februari 2014



Invoergegevens wegverkeer

Wegvak: **Koeveldsestraat**

Jaar v. d. gegevens: 2020 Maatgevend jaar: 2024
 Verkeersintensiteit: 1640 mvt/etm Maatg. intensiteit: 1640 mvt/etm
 Soort wegdek: Klinkers in keperverband Jaarlijkse toename: 0 %
 Snelheid: 30 km/uur

	Verdeling (percentage):			Verdeling (aantallen per uur):		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit:	6,55%	4,03%	0,66%	107,4	66,1	10,8
Motorrijwielen:	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0
Lichte mvt:	98,0%	98,5%	99,0%	105,3	65,1	10,7
Middelzw. mvt.:	1,5%	1,0%	1,0%	1,6	0,7	0,1
Zware mvt.:	0,5%	0,5%	0,0%	0,5	0,3	0,0

Wegvak: **Hoofdstraat, ten noorden van de Koeveldsestraat**

Jaar v. d. gegevens: 2020 Maatgevend jaar: 2024
 Verkeersintensiteit: 8740 mvt/etm Maatg. intensiteit: 8740 mvt/etm
 Soort wegdek: Klinkers in keperverband Jaarlijkse toename: 0 %
 Snelheid: 50 km/uur

	Verdeling (percentage):			Verdeling (aantallen per uur):		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit:	6,54%	3,84%	0,77%	571,6	335,6	67,3
Motorrijwielen:	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0
Lichte mvt:	87,4%	92,6%	86,0%	499,6	310,8	57,9
Middelzw. mvt.:	8,0%	5,1%	8,8%	45,7	17,1	5,9
Zware mvt.:	4,6%	2,3%	5,2%	26,3	7,7	3,5

Wegvak: **Hoofdstraat, ten zuiden van de Koeveldsestraat**

Jaar v. d. gegevens: 2020 Maatgevend jaar: 2024
 Verkeersintensiteit: 8990 mvt/etm Maatg. intensiteit: 8990 mvt/etm
 Soort wegdek: Klinkers in keperverband Jaarlijkse toename: 0 %
 Snelheid: 50 km/uur

	Verdeling (percentage):			Verdeling (aantallen per uur):		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit:	6,54%	3,84%	0,77%	587,9	345,2	69,2
Motorrijwielen:	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0
Lichte mvt:	87,7%	92,8%	86,3%	515,6	320,4	59,7
Middelzw. mvt.:	7,9%	5,0%	8,7%	46,4	17,3	6,0
Zware mvt.:	4,4%	2,2%	5,0%	25,9	7,6	3,5

Bron verkeersgegevens: Verkeersmodel SRE 3.0 en verdeling cf. RVMK

Rapport: Resultatentabel
Model: Koeveldsestraat 10, woningsplitsing
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoofdstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Koeveldsestraat 10, westgevel	1,50	48,8	45,6	39,7	49,4
01_B	Koeveldsestraat 10, westgevel	4,50	51,1	47,9	42,0	51,7
02_A	Koeveldsestraat 10, westgevel	1,50	47,2	44,0	38,2	47,9
02_B	Koeveldsestraat 10, westgevel	4,50	50,2	47,0	41,1	50,9
03_A	Koeveldsestraat 10, noordgevel	1,50	45,9	42,7	36,8	46,5
03_B	Koeveldsestraat 10, noordgevel	4,50	47,8	44,6	38,8	48,5
04_A	Koeveldsestraat 10, oostgevel	1,50	37,2	34,0	28,1	37,9
04_B	Koeveldsestraat 10, oostgevel	4,50	38,6	35,2	29,5	39,2
05_A	Koeveldsestraat 10, oostgevel	1,50	32,2	28,7	23,2	32,9
05_B	Koeveldsestraat 10, oostgevel	4,50	34,1	30,5	25,1	34,7
06_A	Koeveldsestraat 10, zuidgevel	1,50	41,6	38,1	32,5	42,2
06_B	Koeveldsestraat 10, zuidgevel	4,50	44,0	40,6	34,9	44,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Koeveldsestraat 10, woningsplitsing
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koeveldsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Koeveldsestraat 10, westgevel	1,50	44,5	42,4	34,1	45,0
01_B	Koeveldsestraat 10, westgevel	4,50	46,2	44,2	35,8	46,7
02_A	Koeveldsestraat 10, westgevel	1,50	52,4	50,3	41,9	52,9
02_B	Koeveldsestraat 10, westgevel	4,50	52,7	50,7	42,3	53,3
03_A	Koeveldsestraat 10, noordgevel	1,50	58,3	56,2	47,8	58,8
03_B	Koeveldsestraat 10, noordgevel	4,50	57,9	55,9	47,4	58,4
04_A	Koeveldsestraat 10, oostgevel	1,50	51,4	49,3	40,9	51,9
04_B	Koeveldsestraat 10, oostgevel	4,50	52,0	50,0	41,5	52,6
05_A	Koeveldsestraat 10, oostgevel	1,50	38,6	36,5	28,1	39,1
05_B	Koeveldsestraat 10, oostgevel	4,50	41,0	38,9	30,5	41,5
06_A	Koeveldsestraat 10, zuidgevel	1,50	17,3	15,2	6,8	17,8
06_B	Koeveldsestraat 10, zuidgevel	4,50	18,6	16,5	8,0	19,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Koeveldsestraat 10, woningsplitsing
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Koeveldsestraat 10, westgevel	1,50	50,1	47,3	40,7	50,8
01_B	Koeveldsestraat 10, westgevel	4,50	52,3	49,4	42,9	52,9
02_A	Koeveldsestraat 10, westgevel	1,50	53,5	51,2	43,4	54,1
02_B	Koeveldsestraat 10, westgevel	4,50	54,7	52,2	44,8	55,2
03_A	Koeveldsestraat 10, noordgevel	1,50	58,5	56,4	48,1	59,0
03_B	Koeveldsestraat 10, noordgevel	4,50	58,3	56,2	48,0	58,8
04_A	Koeveldsestraat 10, oostgevel	1,50	51,5	49,4	41,1	52,1
04_B	Koeveldsestraat 10, oostgevel	4,50	52,2	50,1	41,8	52,7
05_A	Koeveldsestraat 10, oostgevel	1,50	39,5	37,2	29,3	40,0
05_B	Koeveldsestraat 10, oostgevel	4,50	41,8	39,5	31,6	42,4
06_A	Koeveldsestraat 10, zuidgevel	1,50	41,6	38,1	32,5	42,2
06_B	Koeveldsestraat 10, zuidgevel	4,50	44,0	40,6	34,9	44,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.31

19-2-2014 10:08:37