

# Notitie akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Opdrachtgever: dhr. Brand

projectnummer: 024.35.50.00.00

---

Onderwerp: Akoestisch onderzoek Händellaan 12 te Bilthoven

Datum: 24-05-2016

---

## Inleiding

In opdracht van dhr. Brand heeft BügelHajema Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaai op de te realiseren woning aan de Händellaan 12 te Bilthoven.

De Wet geluidhinder beschouwt een woning als een zogenaamd geluidsgevoelig gebouw. Onderzocht dient te worden of toetsing aan de Wet geluidhinder dient plaats te vinden.

## Wet geluidhinder

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt, uitgezonderd:

- de wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- de wegen waarop een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

Buiten de bebouwde kom bedraagt de zonebreedte voor tweestrookswegen die aan weerszijden van de weg, gerekend vanuit de wegas, in acht moet worden genomen 250 m. Binnen de bebouwde kom bedraagt deze afstand 200 m. In geval van het realiseren van geluidsgevoelige bebouwing binnen deze zone dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden.

De langs de locatie en binnen de bebouwde kom gelegen Händellaan kent een maximum snelheid van 30 km/uur. Formeel zou hier akoestisch onderzoek achterwege kunnen blijven. Echter is door de bestuursrechter aangegeven dat een 30 km/u-weg een zodanig hoge wegverkeersbelasting kan hebben, waardoor er sprake kan zijn van geluidhinder.

In de geluidsnota van de gemeente De Bilt en de daaraan gekoppelde beleidsregel hogere waarden Wet geluidhinder is opgenomen dat als uit akoestisch onderzoek blijkt dat de wettelijke voorkeurswaarde wordt overschreden de gemeente conform deze beleidsregel dezelfde voorwaarden stelt als voor een weg mét een zone. De belangrijkste aspecten uit de beleidsregel zijn dat elke woning ten minste één gevel heeft met een geluidsniveau dat niet hoger is dan de voorkeurswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen (geluidsluwe gevel) en dat de gemeente geen hogere waarden verleent die hoger zijn dan de voorkeurswaarde plus 10 dB.

Daarom is akoestisch onderzoek uitgevoerd.

## Normen

Behoudens situaties waarbij door Gedeputeerde Staten of burgemeester en wethouders een hogere waarde is vastgesteld, geldt voor geluidsgevoelige objecten binnen een zone een ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB als geluidsbelasting op de gevel.

### Verkeersintensiteiten

Wat betreft de verkeersintensiteit op de Händellaan is gebruik gemaakt van de gegevens van de gemeente De Bilt, de wegbeheerder van deze laan. De verwachting is dat deze laan in 2026 een verkeersintensiteit kent van ongeveer 2.700 mvt/etmaal. De overige verkeersgegevens zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 1 - Verkeersgegevens

weg	wegdek	verkeersintensiteit	max. snelheid	periode	uur	% verdeling		
		2026			%	lv	mv	zv
Händellaan	klinkers keper- verband	2.700	30 km/u	dag	7,18	96	3,5	0,5
				avond	2,63			
				nacht	0,41			

### Berekeningen

De berekeningen zijn uitgevoerd met Standaard Rekenmethode II.

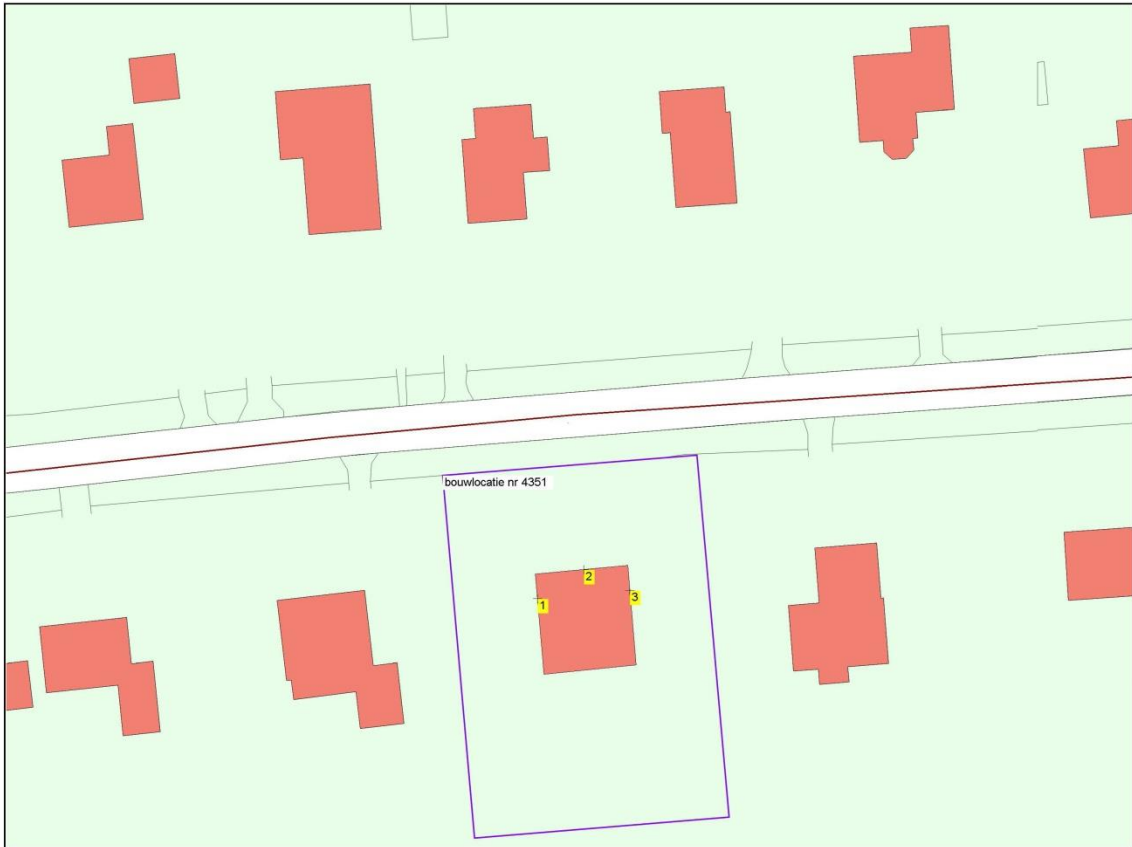
Op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder wordt een aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg toegepast. De toe te passen aftrek van de geluidsbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt over het algemeen:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatieve achtensnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De onder c genoemde aftrek heeft betrekking op het vaststellen van eventuele gevelisolatiemaatregelen om de vereiste binnenwaarde te bereiken.

In de berekeningen is op grond van dit artikel 5 dB van de rekenresultaten afgetrokken. Berekend is de geluidsbelasting op de gevel van de betreffende locatie op de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> bouwlaag. De resultaten van deze berekeningen zijn opgenomen in navolgende afbeelding en tabel.

In de bijlage zijn de volledige berekeningen opgenomen.



waarneempunten

Tabel 2 - Geluidsbelasting in dB incl. aftrek ogv artikel 110 g Wet geluidhinder

woning	waarneempunt	waarneemhoogte	
		1.8	4.8
1	1	43	44
	2	47	48
	3	43	44

### Conclusie berekeningen

De te realiseren woning kent vanwege de Händellaan een geluidsbelasting die de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB niet te boven gaat. De Wet geluidhinder verzet zich derhalve niet tegen de komst van de woning.

## **Bijlage: Rekenbladen akoestisch onderzoek**

# Opbouw model



# Rekenresultaten



## Detailgegevens en resultaten

1

### Bugel Hajema

#### Projectgegevens

projectnaam: Handelaan 12 - 0243550000000  
opdrachtgever: dir Brand  
adviseur: Bugel-Hajema Adviseurs  
databaseversie: 849  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: basismodel

#### omschrijving

verkeerswaaier

rekenhart: 16 0.5 (build2)  
aut. berekening gemiddeld maaiveld:   
alleen absorptiegebieden (geen hz-lijnen):   
standaard bodemabsorptie: 0 %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 24-05-2016  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11:35  
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichthoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: 2

Bugel Hajema

**Bebouwing**

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	10,0	0,0	39	Händellaan 12	80	1
2	8,0	0,0	53	Händellaan 8	80	2
3	3,0	0,0	20	Händellaan 8	80	3
4	8,0	0,0	57	Händellaan 10	80	4
5	10,0	0,0	55	Händellaan 12a	80	5
6	9,0	0,0	61	Händellaan 14	80	6
7	7,0	0,0	38	Händellaan 9	80	7
8	3,0	0,0	19	Händellaan 9	80	8
9	10,0	0,0	55	Händellaan 11	80	9
10	7,0	0,0	43	Händellaan 13	80	10
11	10,0	0,0	45	Händellaan 15	80	11
12	9,0	0,0	49	Händellaan 17	80	12
13	8,0	0,0	44	Lassuslaan 48	80	13

WinHevik-LT 8.51 (c) dirActivity-software

24-05-2016 11:42



**Waarneempunten met rekenresultaten**

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw. toets	ref kenmerk	hart groep	sh	wmh	dag avond		nacht		Lden		Leim		VL: excl. optrektoeslag	
									48.35	44.00	35.95	47.82	48.35	42.82	43.35	48.35	44.00	35.95
1	0.0	0.0	Händellään	12.gevel	1	VL totaal (0)	1	1.8	48.35	44.00	35.95	47.82	48.35	42.82	43.35	48.35	44.00	35.95
2	0.0	0.0	Händellään	12.gevel	2	VL totaal (0)	1	4.8	49.29	44.93	36.89	48.76	49.29	43.76	44.29	49.29	44.93	36.89
3	0.0	0.0	Händellään	12.gevel	3	VL totaal (0)	1	1.8	52.40	48.04	39.99	51.87	52.40	46.87	47.40	52.40	48.04	39.99
						VL totaal (0)	1	4.8	53.16	48.81	40.76	52.63	53.16	47.63	48.16	53.16	48.81	40.76
						VL totaal (0)	1	1.8	48.22	43.86	35.81	47.69	48.22	42.89	43.22	48.22	43.86	35.81
						VL totaal (0)	1	4.8	49.16	44.81	36.76	48.63	49.16	43.63	44.16	49.16	44.81	36.76

**Rijlijnen**

n.z.gem	lengte	wegdek	hellingoor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten			snelheden							
								% periode	%	licht	licht	motor	licht	motor	motor			
1	0.0	288	80	keperverband elementenverh CROW316	1	5	2700.0	7.18	96.00	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
				Händelaan				dag	96.00	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
								avond	2.63	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
								nacht	.41	96.00	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50

Bugel Hajema 5

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	748	90.0	1
2	741	90.0	2