

Akoestische notitie

Steller: drs. R.A.G.H. Scholten
Datum: 8 september 2017
Betreft: Akoestische notitie ontwikkeling Karbrugsevoetpad 4 te Huissen
Bijlagen: Rekenbladen van uitgevoerde berekeningen

Inleiding

In verband met de functieverandering naar woningbouw op de locatie Karbrugsevoetpad 4 te Huissen, gemeente Lingewaard, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting van de Karstraat ter plaatse. De Karstraat is een op grond van de Wet geluidhinder gezoneerde weg. De nieuw te bouwen woningen liggen binnen de bebouwde kom. Binnen de Wet geluidhinder wordt dat aangemerkt als stedelijk gebied (artikel 1 Wgh). De Karstraat bestaat ter plaatse uit twee rijstroken. De weg heeft daarmee een geluidszone van 200 meter (artikel 74 Wgh). De nieuw te realiseren woning wordt op circa 185 meter van de Karstraat gerealiseerd en valt daarom binnen de geluidszone van de Karstraat. Akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting als gevolg van de Karstraat is noodzakelijk.

Gehanteerde gegevens

De gemeente Lingewaard heeft telgegevens van de Karstraat beschikbaar. Deze telgegevens zijn afkomstig uit Promil en hebben betrekking op het jaar 2026. De intensiteiten van het wegvak tussen de knooppunten 6696 en 6697 zijn gehanteerd. Omdat de geluidbelasting per 2027 bepaald moet worden, is gerekend met een ophoging van de intensiteiten. Er is een autonome groei van 1% per jaar aangehouden (cumulatief).

Wegvak	Etmaalintensiteit	Daguurintensiteit		Avonduurintensiteit		Nachtuurintensiteit	
		%	#	%	#	%	#
Totaal	11348	6,54	742	3,82	433	0,77	87

Naast de intensiteiten heeft de gemeente ook aangegeven hoe de verdeling van de uurintensiteit over de verschillende voertuigcategorieën is.

	Daguur			Avonduur			Nachtuur		
	Licht	Middel	Zwaar	Licht	Middel	Zwaar	Licht	Middel	Zwaar
Totaal	667,8	48,2	26,0	400,5	19,1	13,0	81,6	2,9	2,5

De verharding van de veldweg bestaat uit referentiewegdek. Voor de berekening is uitgegaan van DAB 11/16 (referentiewegdek).

De woningen zullen bestaan uit maximaal 2 bouwlagen. Daarom zijn de berekeningen uitgevoerd op waarnemhoogten van 1,5 meter en 5 meter.

Berekening

Een berekening is uitgevoerd voor het geluid op de kortste afstand tot de te realiseren woning. Deze afstand bedraagt 185 meter. Het geluid wordt hier deels afgeschermd door omliggende bebouwing. Er is gerekend met zogenaamde vrije-veldcontour waarbij een zichthoek van 127 graden is gehanteerd. Dit levert een overdimensionering van de berekende geluidbelasting op. Hiermee wordt de overdimensionering enigszins gematigd. De

werkelijke geluidbelasting zal, door afscherming, echter lager liggen dan uit de berekeningsresultaten naar voren komt.

Berekeningsresultaten

In onderstaande tabel staan de resultaten van de uitgevoerde berekeningen:

L _{den} in dB	Hoogte 1,5 meter	Hoogte 5 meter
Berekening	51	52

Op de berekende waarden mag voor de toetsing krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder het berekende geluidsniveau worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Voor wegen met een maximum snelheid lager dan 70 km/h geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een hogere maximum snelheid geldt een aftrek van 2 dB. Op de Karstraat geldt een maximum snelheid van 50 km/h. Hiervoor vindt dus een aftrek plaats van 5 dB. Dit betekent dat de te toetsen waarde varieert van 46 tot 47 dB.

Conclusie

De te toetsen geluidbelasting ter plaatse blijft binnen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er hoeft geen hogere waarde te worden aangevraagd.

Bijlage 1: Berekening op 185 meter afstand, waarneemhoogte 1,5 meter

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	667.8	400.5	81.6
Snelheid personenwagens	50	50	50
Lichte vrachtwagens per uur	48.2	19.1	2.9
Zware vrachtwagens per uur	26	13	2.5
Snelheid zwaar verkeer	50	50	50
Wegdektype	DAB 11/16 (referentie)		

Omgevingskenmerken:

Hoogte weg	0
Horizontale afstand tot midden van weg	185
Hoogte van waarnemer	1.5
Zichthoek (127 graden = volledig)	127
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	0
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	0
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	0
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	0
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	0
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	0

Resultaten:

Berekende geluidniveau in Letm :	50.46
Berekende geluidniveau in Lden :	50.802
Berekende geluidniveau in Lnicht :	40.46

Bijlage 2: Berekening op 185 meter afstand, waarneemhoogte 5 meter

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	667.8	400.5	81.6
Snelheid personenwagens	50	50	50
Lichte vrachtwagens per uur	48.2	19.1	2.9
Zware vrachtwagens per uur	28	13	2.5
Snelheid zwaar verkeer	50	50	50
Wegdektype	DAB 11/16 (referentie)		

Omgevingskenmerken:

Hoogte weg	0
Horizontale afstand tot midden van weg	185
Hoogte van waarnemer	5
Zichthoek (127 graden = volledig)	127
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	0
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	0
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	0
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	0
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	0
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	0

Resultaten:

Berekende geluidniveau in Letm:	51.294
Berekende geluidniveau in Lden:	51.636
Berekende geluidniveau in Lnight:	41.294

