

Notitie

Nieuwegein, 24 maart 2010

Kenmerk : V070908aaA0.ka
Project : De Triangel aan de Nieuweweg
Locatie : Hillegom
Betreft : Akoestische situatie

Inleiding

Op de hoek van de Haarlemmerweg (N208) en de Nieuweweg te Hillegom is zorgcentrum Den Weeligenberg (psychogeriatric) gesitueerd. Onderdeel van Den Weeligenberg zijn De Triangel en Horstendaal die als losse units op het terrein zijn gevestigd. Beide voorzieningen zijn in het verleden gerealiseerd als tijdelijke huisvesting in noodgebouwen (portocabins).

De huisvesting en de voorzieningen in De Horstendaal voldoen niet meer aan de eisen van deze tijd. Ook moet door vertraging in nieuwbouwplannen elders in Hillegom, de tijdelijke huisvesting in De Triangel enkele jaren worden verlengd. Om te komen tot een duurzame oplossing heeft Zorgbalans in overleg met de gemeente plannen ontwikkeld waarin De Triangel wordt gesloopt en de bestaande tijdelijke huisvesting van Horstendaal wordt vervangen door nieuwbouw. De nieuwbouw is geprojecteerd op de locatie waar nu De Triangel is gevestigd. Deze ontwikkelingen worden planologisch verankerd in een bestemmingsplan.

In het kader van de bestemmingsplanprocedure is in opdracht van de Stichting Zorgbalans te Haarlem een beoordeling gemaakt van de akoestische situatie ter plaatse van de nieuwbouw. In deze notitie wordt verslag gedaan van het van toepassing zijnde wettelijk kader en de te verwachten geluidbelasting. Tevens worden de randvoorwaarden gegeven die gelden om de nieuwbouw in de zin van de Wet geluidhinder te kunnen realiseren.

Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van de verkeersgegevens verstrekt door de gemeente Hillegom en Goudappel Coffeng BV. Deze zijn gespecificeerd in bijlage I.

Deze notitie vervangt LBP-notitie met kenmerk V070908aaA0.ka d.d. 27 oktober 2009.

Wettelijk kader***Voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde***

In de zin van de Wet geluidhinder is voor de nieuwbouw met betrekking tot de N208 en de Nieuweweg sprake van een nog niet geprojecteerd verpleeghuis in buitenstedelijk gebied langs bestaande wegen. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevels van het gebouw bedraagt 48 dB. Op grond van art. 3.2 Besluit geluidhinder bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB voor elke weg afzonderlijk.

Voordat de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer wordt getoetst aan de wettelijke grenswaarden, mag de aftrek ex art. 110g Wet geluidhinder worden toegepast. Door deze aftrek toe te passen wordt rekening gehouden met de verwachting dat de geluidemissie van motorvoertuigen in de toekomst gereduceerd zal worden. Voor wegen waar de representatief te achten snelheid voor de lichte motorvoertuigen 70 km/u of hoger is, bedraagt de aftrek ex art. 110g Wgh 2 dB. Voor wegen waar de representatief te achten snelheid voor de lichte motorvoertuigen lager dan 70 km/u is, bedraagt de aftrek 5 dB.

Geluidbeperkende maatregelen en hogere waarde

Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, kunnen B&W een zogenoemde hogere waarde voor de geluidbelasting op de gevel verlenen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde. Een hogere waarde wordt niet zonder meer door B&W verleend. Daarbij dient aangetoond te worden dat geluidbeperkende maatregelen (bijvoorbeeld het aanbrengen van een geluidreducerend wegdek of het vergroten van de afstand van de wegen tot de nieuwbouw) onvoldoende doeltreffend zijn of dat deze overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten.

Beleid gemeente Hillegom

Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder in werking getreden. Eén van de wijzigingen in de Wet heeft betrekking op de decentralisatie van de hogere-waarde-procedure. Met deze decentralisatie moet de gemeente (in veel situaties) zelf het hogere waarde besluit nemen; voorheen was dat meestal de provincie. Daarbij wordt de gemeente de mogelijkheid geboden zelf een geluidbeleid op te stellen.

Ten tijde van opstelling van deze notitie was niet bekend of de gemeente Hillegom eigen geluidbeleid opgesteld heeft. Bij het beoordelen van de akoestische situatie is geen rekening gehouden met gemeentelijke geluideisen.

Rekenmethode

De geluidbelasting is de geluidbelasting in L_{den} ter plaatse van de gevel over alle perioden van 07.00 – 19.00 uur, van 19.00 – 23.00 uur en van 23.00 – 07.00 uur (etmaalperiode).

De geluidbelasting wordt bepaald op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (ex art. 110d Wgh). In de onderhavige situatie is de geluidbelasting bepaald met behulp van Standaard Rekenmethode II overeenkomstig rekenmodule SRMII12 van Royal Haskoning. Bij de berekeningen is uitgegaan van de zogenoemde VOAB-afspraken; maximaal één reflectie, een minimum zichthoek voor reflecties van twee graden en een maximum sectorhoek van vijf graden.

Rekenresultaten en conclusies

Van de situatie is een driedimensionaal akoestisch rekenmodel opgesteld waarmee de toekomstige geluidbelasting ter plaatse van de nieuwbouw is bepaald. In de figuren II.1 en II.2 van bijlage II is respectievelijk de gemodelleerde situatie en de ligging van de waarneempunten weergegeven.

De berekeningen geven aan dat vanwege het wegverkeer op de N208 de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. De geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw bedraagt ten hoogste 36 dB. Voor deze weg zijn er vanuit de Wet geluidhinder geen bezwaren tegen de nieuwbouw.

De geluidbelasting vanwege de Nieuweweg is in tabel 1 gegeven, voor zover deze hoger is dan 45 dB.

Tabel 1

Geluidbelasting vanwege de Nieuweweg (bij toepassing van 5 dB aftrek ex art. 110g Wet geluidhinder)

Waarneempunt	Geluidbelasting [dB] voor de waarneemhoogte		
	2 m	5 m	8 m
1	47	48	48
2	52	53	52
3	51	51	51
4	51	51	51

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 53 dB bedraagt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt echter niet overschreden.

Maatregelen

In principe moeten geluidbeperkende maatregelen getroffen worden om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. Om de geluidbelasting te reduceren zou een geluidreducerend wegdek kunnen worden aangebracht of een geluidscherm kunnen worden gerealiseerd. Indien – verdergaande – geluidbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren van stedenbouwkundige of financiële aard ontmoeten, kan de gemeente Hillegom een hogere waarde voor de geluidbelasting op de gevels vaststellen.

Geluidreducerend wegdek

Naar verwachting blijft de geluidreductie door het aanbrengen van een stil wegdek beperkt tot maximaal 4 dB. Deze afname is onvoldoende om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde, waardoor aanvullende geluidbeperkende maatregelen nodig zijn. Bovendien zou in de onderhavige situatie op slechts een beperkt deel van de Nieuweweg een stil wegdek moeten worden aangebracht. De aanleg van een beperkte lengte stil wegdek is veelal vanuit beheers- en onderhoudsoverwegingen niet wenselijk.

Geluidscherm

Voor een voldoende geluidafschermende werking moeten geluidschermen een hoogte hebben die een relatie heeft met de hoogte van de achterliggende bebouwing. Bij laagbouw kunnen lage geluidschermen worden geplaatst en bij hoogbouw moeten hoge schermen worden gerealiseerd. Om in de onderhavige situatie de hogere bouwlagen te beschermen zou een scherm met een hoogte van meer dan 2 m langs de Nieuweweg geplaatst moeten worden. Een dergelijk hoog scherm vormt in de onderhavige situatie een stedenbouwkundig en architectonisch ongewenste barrière.

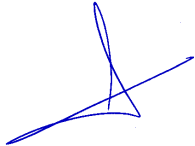
Maximumsnelheid en verkeersintensiteit

Door het verlagen van de maximumsnelheid van 50/60 naar 30 km/u is de Nieuweweg niet (langer) gezoneerd in de zin van de Wet geluidhinder. Geluidgevoelige objecten die langs een niet-gezoneerde weg zijn gelegen, behoeven niet in een akoestisch onderzoek betrokken te worden. De Nieuweweg betreft een (doorgaande) ontsluitingsweg waar een goede doorstroming van het verkeer gewenst is. Om deze in te richten als een 30 km/u-zone, zouden snelheidsbeperkende voorzieningen gerealiseerd moeten worden, die de doorstroming van het verkeer juist zouden belemmeren. Het verlagen van de intensiteit is niet mogelijk vanwege praktische bezwaren.

Geluidwering

Voor een voldoende geluidwering zullen aanvullende geluidwerende voorzieningen in de gevels nodig zijn. Rekening moet worden gehouden met een goede kier- en naaddichting en wellicht zwaardere beglazing.

Lichtveld Buis & Partners BV



dhr. ing. R. Sarkez



mw. ing. K. Auée

Bijlagen: 2

Bijlage I Wegverkeergegevens

Wegverkeerintensiteiten

De representatieve etmaalintensiteiten, de gemiddelde uurintensiteiten in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur), avondperiode (19.00 – 23.00 uur) en nachtperiode (23.00 – 07.00 uur), de verdelingen over de verschillende motorvoertuigcategorieën, de maximumsnelheid en het wegdektype van de N208 en de Nieuweweg voor respectievelijk de jaren 2007 en 2009 zijn door de gemeente Hillegom en Goudappel Coffeng BV opgegeven. De gegevens van de Nieuweweg zijn verkregen door een, in opdracht van de Stichting Zorgbalans uitgevoerde, slangtelling van 7 t/m 13 oktober 2009.

Voor de prognose voor het jaar 2020 is de etmaalintensiteit van de N208 geëxtrapoleerd op basis van een totale autonome groei van het wegverkeer van 8%. Voor de Nieuweweg is uitgegaan van een autonome groei van het wegverkeer van 2% per jaar.

De etmaalintensiteiten, de maximumsnelheid en het wegdektype zijn in tabel I.1 gespecificeerd. De gemiddelde uurintensiteiten en de verdeling over de verschillende voertuigcategorieën zijn in tabel I.2 gespecificeerd.

Tabel I.1

Etmaalintensiteiten in 2020

Weg	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]	Maximumsnelheid [km/uur]	Wegdektype
N208	11.686	50	DAB ¹
Nieuweweg	1.317	50 tussen N208 en Horstendaal	DAB ¹
		60 ten westen van Horstendaal	

1. Dicht asfaltbeton

Tabel I.2

Dag-, avond- en nachtuurintensiteiten ten opzichte van de etmaalintensiteit en de verdelingen over de motorvoertuigcategorieën

Weg	Verdelingen [%]	Periode		
		Dag	Avond	Nacht
N208	Uurintensiteit	6,7	3,3	0,8
	Lichte motorvoertuigen	94,0	94,0	94,0
	Middelzware motorvoertuigen	4,3	4,3	4,3
	Zware motorvoertuigen	1,7	1,7	1,7
Nieuweweg	Uurintensiteit	7,0	2,4	0,8
	Lichte motorvoertuigen	95,0	95,0	95,0
	Middelzware motorvoertuigen	4,0	4,0	4,0
	Zware motorvoertuigen	1,0	1,0	1,0

Bijlage II Figuren

Lichtveld Buis & Partners BV

project De Triangel aan de Nieuweweg te Hillegom
opdrachtgever Stichting Zorgbalans



Lichtveld Buis & Partners BV

project De Triangel aan de Nieuweweg te Hillegom
opdrachtgever Stichting Zorgbalans

