

Notitie

Project	Bestemmingsplan Nieuw Rhijngeest Zuid		
Betreft	akoestisch onderzoek wegverkeer		
Ons kenmerk	M.2013.0521.01.N001	Versie	001
Datum	13 maart 2014	Verwerkt door	DJA SBA
Contactpersoon	dr. A.Y. (Arnaud) Kok	E-mail	ko@dgmr.nl

1. Inleiding

De gemeente Oegstgeest is voornemens een BIO Life Science park ten westen van de A44 mogelijk te maken. Hiertoe moet de gemeente Oegstgeest een bestemmingsplan vaststellen. Als gevolg van het bestemmingsplan wordt ten behoeve van de nieuwbouw nieuwe infrastructuur gerealiseerd.

Het doel van dit akoestisch onderzoek is het berekenen van de geluidsbelasting afkomstig van de nieuwe ontsluitingswegen ter plaatse van bestaande woningen. Daarnaast dient het effect van de planontwikkeling te worden onderzocht op de geluidsbelasting afkomstig van de overige wegen.

De geluidsbelasting afkomstig van de nieuwe wegen wordt getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder, waarbij 48 dB L_{den} de voorkeursgrenswaarde is voor wegverkeerslawaai. De geluidsbelasting is berekend voor de situatie met volledige planontwikkeling.

2. Situatie

De plangrenzen van het gebied worden gevormd door de A44 aan de oostzijde, de N206 aan de zuidzijde, de nieuw te graven Binnenrijn aan de westzijde en het nieuw te ontwikkelen landgoed Nieuw-Rhijngeest aan de noordzijde.

Binnen het bestemmingsplan zal een deel een verkeersbestemming krijgen. Via deze wegen wordt het plan ontsloten. Momenteel loop er reeds een weg (Willem Enthovenstraat) door het plangebied.



Figuur 1: huidige situatie BIO Life Science park

Binnen het bestemmingsplan zal een deel een verkeersbestemming krijgen. Via deze wegen wordt het plan ontsloten. Momenteel loop er reeds een weg (Willem Enthovenstraat en Verlengde Wassenaarseweg) door het plangebied.

Er is daarom sprake van een nieuwe weg en de invloed van het plan op een bestaande weg.

3. Toetsingskader

3.1 Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een weg of spoor bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen en scholen. In zijn algemeenheid stelt de Wet geluidhinder (Wgh) eisen aan de maximaal toegestane geluidsbelasting ten gevolge van de aanleg of wijziging van een weg, of bijvoorbeeld nieuwbouw van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen.

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een weg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting vastgesteld.

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

3.2 Geluidsgevoelige bestemmingen

Geluidsgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn:

- woningen;
- scholen;
- ziekenhuizen, verpleeghuizen;
- overige gezondheidszorggebouwen;
- terreinen bij gezondheidszorggebouwen;
- woonwagenterreinen.

3.3 Begrip gevel

De geluidsbelasting op een geluidsgevoelige bestemming dient bepaald te worden, ter plaatse van de gevel van de bestemming. In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het begrip gevel gedefinieerd:

Gevel: de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van:

- a. een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidswering, die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede;
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Dit betekent dat, indien een geveldeel zonder te openen delen een voldoende geluidswering heeft, dit geveldeel niet getoetst hoeft te worden aan de Wet geluidhinder. Een dergelijke gevel wordt ook wel een 'dove gevel' genoemd. De geluidsbelasting dient dan bepaald en getoetst te worden op een locatie waar wel te openen delen aanwezig zijn.

3.4 Omvang geluidszones

In artikel 74 van de Wet geluidhinder zijn de geluidszones gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

Tabel 1
Zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600 m	350 m
3 of 4	400 m	350 m
1 of 2	250 m	200 m

In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) 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.

Wegen die geen zone hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen, die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen, waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

3.5 Wettelijke aftrek

Voor zover er geen sprake is van specifieke omstandigheden, wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex. artikel 110g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 en bedraagt:

- 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 de bepaling van de geluidswering van de gevel.

Er is hier geen sprake van specifieke omstandigheden die een afwijking van het bovenstaande vereisen (het betreft normale wegen met een bijbehorend verkeersbeeld).

In het huidige onderzoek is conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder artikel 3.6 een aftrek van 5 dB toegepast.

3.6 Toetswaarden bij aanleg nieuwe weg

In de Wet geluidhinder zijn grenswaarden opgenomen voor de geluidsbelasting afkomstig van wegen. Bij de aanleg van een nieuwe weg moet de geluidsbelasting afkomstig van die weg ter plaatse van bestaande woningen worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

De voorkeursgrenswaarde voor woningen langs een nieuw aan te leggen weg bedraagt 48 dB L_{den} . De maximale waarde bij de aanleg van een nieuwe weg is 63 dB voor bestaande woningen in stedelijk gebied en 58 dB voor woningen in buitenstedelijk gebied.

3.7 Toetswaarden bij reconstructie

In de Wet geluidhinder is een reconstructie gedefinieerd als een wijziging op of aan een bestaande weg ten gevolge waarvan de geluidsbelasting met ten minste 2 dB toeneemt. De feitelijk heersende geluidsbelasting op een gevel van een geluidsgevoelige bestemming één jaar vóór de wijziging van de weg wordt als uitgangspunt genomen om te bepalen of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Het berekenen van de geluidsbelasting na de fysieke wijziging dient plaats te vinden voor de situatie minimaal 10 jaar nadat de wijziging aan de weg is uitgevoerd.

Indien de heersende geluidsbelasting minder bedraagt dan 48 dB, wordt de toename bepaald ten opzichte van 48 dB. Indien in het verleden een hogere waarde is verleend, geldt de laagste waarde van de heersende geluidsbelasting en de verleende hogere waarde als uitgangspunt.

Een toename van de geluidsbelasting ten gevolge van de wijziging aan een weg mag maximaal 5 dB bedragen. Een grotere toename is alleen dan toegestaan indien elders in het project de geluidsbelasting voor tenminste een gelijk aantal woningen afneemt.

4. Uitgangspunten

4.1 Verkeersgegevens

Op het bedrijventerrein worden categorie 1 en 3 bedrijven mogelijk gemaakt. Het betreft hier een hoogwaardig bedrijvenpark. In CROW-publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden' staat dat voor een dergelijk bedrijvenpark gemiddeld 290.5 motorvoertuigbewegingen per hectare per werkdag te verwachten zijn. Het totale bouwoppervlak binnen het bestemmingsplan omvat circa 10 hectare. Dit houdt in dat er $2.905 \cdot 5/7 = 2.075$ verkeersbewegingen per dag te verwachten zijn. Het is niet zeker vast te stellen in welke richting dit aantal voertuigen zich beweegt. Om deze reden is voor de plansituatie, als worstcasescenario, voor alle wegen in het plangebied dit aantal aangehouden. Er is als verkeersverdeling dezelfde verdeling als de aanliggende Ingenieur B. Tjalmaweg aangehouden. Deze is afkomstig uit het RVMK regio Holland Rijnland, peiljaar 2011. In onderstaande tabel is de verkeersverdeling weergegeven.

Tabel 2
Verkeersverdeling plangebied

	dag	avond	nacht
uurintensiteit	6.34%	4.04%	0.97%
licht motorvoertuigen	91.3%	95.76%	89.90%
middelzware motorvoertuigen	7.32%	3.65%	9.36%
zware motorvoertuigen	1.39%	0.59%	0.74%

4.2 Wegkenmerken

Als uitgangspunt voor de nieuwe infrastructuur is een rijnsnelheid van 50 km/uur en een wegdekverharding van dicht asfalt beton (referentiewegdek) aangehouden.

4.3 Rekenmethode

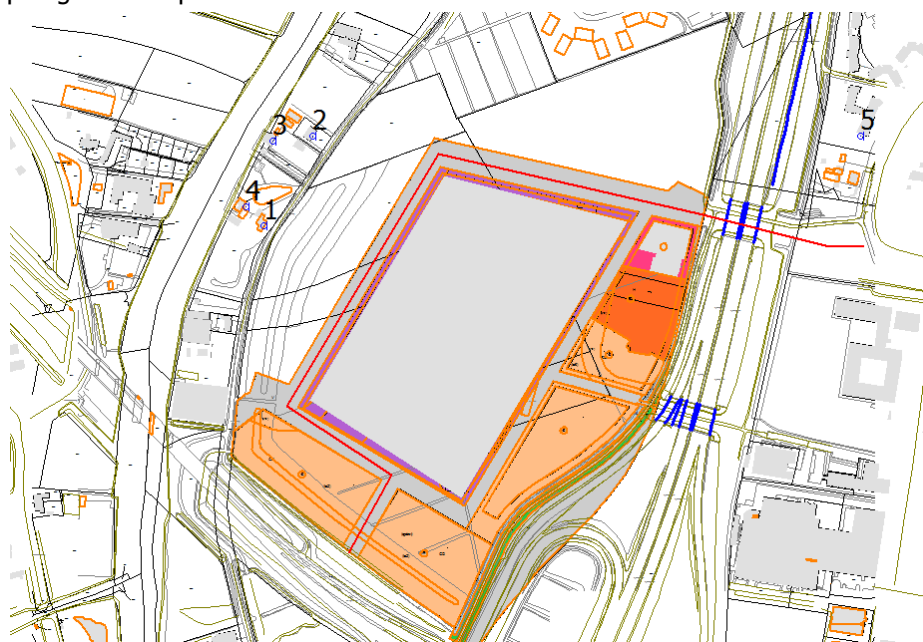
Voor de berekening van de geluidsbelasting is gebruikgemaakt van een door DGMR ontwikkeld computerprogramma (Geomilieu versie 2.40) dat gebaseerd is op het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, standaardrekenmethode II.

4.4 Omgeving

Voor het modelleren van de omgeving is gebruik gemaakt van gegevens uit het rekenmodel dat ten behoeve van de geluidkaart in het kader van de richtlijn omgevingslawaai is opgesteld. Voor het plangebied is uitgegaan van aaneengesloten bebouwing. Dit is een worstcasescenario omdat hiermee rekening gehouden wordt met reflecties van geluid op de gevel naar de geluidgevoelige bestemmingen toe.

5. Rekenresultaten

Een overzicht van het rekenmodel en de ligging van de rekenpunten is weergegeven in onderstaande figuur. Alleen de weg aan de buitenzijde van het plangebied is meegenomen. Er zijn geen geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de zone van de weg welke door het plangebied loopt.



Figuur 2: overzicht rekenmodel en ligging van rekenpunten

Tabel 3

Geluidsbelasting afkomstig van de nieuwe ontsluitingsweg na aftrek 5 dB artikel 110g Wgh

punt	adres	hoogte [m]	Lden [dB]
1	Rijnhofweg 10A	1.5	41
	Rijnhofweg 10A	4.5	41
2	Rijnhofweg 10B	1.5	42
	Rijnhofweg 10B	4.5	42
3	Rijnhofweg 10C	1.5	38
	Rijnhofweg 10C	4.5	39
4	Rijnhofweg 10D	1.5	36
	Rijnhofweg 10D	4.5	37
5	Endegeesterstraat 27J	1.5	36
	Endegeesterstraat 27J	4.5	38

Uit de rekenresultaten blijkt, dat de geluidsbelasting afkomstig van de nieuwe ontsluitingsweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt ter plaatse van de bestaande woningen. Verdere procedures of maatregelen voor de aanleg van de nieuwe wegen zijn op grond van de Wet geluidhinder daarom niet nodig. In bovenstaande berekening is alleen rekening gehouden met de maximale verkeeraantrekkende werking van het plan. Het bestaande verkeer op de verlengde Wassenaarseweg is niet meegenomen. Echter uit de berekening blijkt dat de bijdrage van het extra verkeer bij de Endegeestserstaat dusdanig laag is, dat er geen toename vanwege dit verkeer van 2 dB of meer kan zijn waarbij tevens de voorkeursgrenswaarde ter hoogte van deze locatie wordt overschreden.

Buiten het plangebied is het verkeer in het heersende verkeersbeeld opgenomen en leidt het niet tot toenames van 2dB of meer.

6. Conclusie

De geluidsbelasting afkomstig van de nieuwe ontsluitingsweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet bij de bestaande woningen. Dit betekent dat verdere procedures of maatregelen voor de aanleg van de nieuwe wegen niet nodig zijn op grond van de Wet geluidhinder. Tevens leidt het plan niet tot toenames van 2dB of meer bij bestaande wegen.

Omdat aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder voldaan wordt zijn maatregelen of verdere procedures niet noodzakelijk.

Den Haag, 13 maart 2014

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

dr. A.Y. (Arnaud) Kok