



Bestemmingsplan Groen van Prinstererlaan te Veghel

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

LHK
15 augustus 2016
Projectnummer: 75031357

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	4
2. Toetsingskader	5
2.1 Algemeen.....	5
2.2 Juridisch kader.....	5
2.3 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.4 30 kilometer wegen.....	6
2.5 Bouwbesluit.....	6
3. Onderzoeksgegevens en uitgangspunten	8
3.1 Onderzoeksgebied.....	8
3.2 Rekenmethodiek	8
3.3 Invoergegevens	8
4. Resultaten	9
4.1 Resultaten Wet geluidhinder t.g.v. gezoneerde wegen	9
4.2 Resultaten t.g.v. 30 kilometerwegen	9
4.3 Gecumuleerde geluidbelasting.....	9
5. Conclusie	10

Bijlagen:

Bijlage 1: Invoergegevens geluidsmodel wegverkeerslawaai

Bijlage 2: Rekenresultaten Wet geluidhinder

Colofon

Rapportage: Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Groen van Prinstererlaan te Veghel

Rapportnummer: 75031357_1

Status: definitief

Datum: 15 augustus 2016

Opdrachtgever

Gemeente Veghel

Stadhuisplein 1

5461 KN Veghel

Projectleiding

De heer J. van Heumen

14-0412

johan.van.heumen@veghel.nl

Opdrachtnemer

Omgevingsdienst Brabant Noord

Victorialaan 1 b-g

5213 JG 's-Hertogenbosch

www.obdn.nl

Contactpersoon

De heer L. Hoek

Specialist geluid

0485 338 358

info@odbn.nl

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Veghel heeft de Omgevingdienst Brabant Noord een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeerslawaai.

Aanleiding van het onderzoek is het wijzigen van het bestemmingplan voor de locatie van de voormalige Franciscusschool aan de Groen van Prinstererlaan te Veghel. De wijzigingen zijn het herinrichten van het perceel en het realiseren van 12 stuks nieuwe woonbestemmingen.

Doel van het onderzoek is aan de hand van een prognoseberekening de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe geluidgevoelige woonbestemmingen tengevolge van het wegverkeerslawaai te bepalen.

Ruimtelijke ontwikkelingen voor wegverkeer moeten voldoen aan de regelgeving uit de Wet geluidhinder (Wgh). In de Wgh zijn voorkeurgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden op (gevels van) geluidgevoelige objecten vastgelegd.

De berekeningsresultaten zijn getoetst aan de volgens de Wgh geldende grenswaarden. Wanneer de in de Wgh gestelde voorkeurgrenswaarden worden overschreden, wordt beoordeeld of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn en/of er een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient aannemelijk te worden gemaakt dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat, met name binnenshuis

2. TOETSINGSKADER

2.1 Algemeen

Bij het ontwikkelen van een nieuw ruimtelijk plan is het belangrijk rekening te houden met geluidbronnen en de mogelijke hinder of overlast daarvan voor mensen. De beoordeling van het aspect geluid in ruimtelijke plannen vindt zijn grondslag in vooral de Wet geluidhinder. Daarnaast vindt de beoordeling zijn grondslag in de Wet ruimtelijke ordening (Wro), op grond van het waarborgen van een goed woon- en leefklimaat.

2.2 Juridisch kader

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijke vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: Zonebreedte

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	-	600
3 of meer	350	-
3 of 4	-	400
1 of 2	200	250

De woningen zijn gelegen binnen de bebouwde kom. De situatie is binnenstedelijk.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald.

De berekende geluidbelasting wordt getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de (voorkeurs)grenswaarde wordt overschreden, wordt beoordeeld of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk (doelmatig) zijn, wordt een hogere grenswaarde vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders.

In tabel 2 zijn de voor dit onderzoek relevante geluidgrenswaarden (voorkeursgrenswaarden en de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde) opgenomen.

Tabel 2: Normstelling L_{den} woning, nieuwbouw in dB

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale geluidsbelasting van de gevel*	Maximale geluidsbelasting binnen de woning
Binnenstedelijk	48	63	33

* Middels een procedure kan door het bevoegd gezag onder bepaalde voorwaarden van de voorkeursgrenswaarde een ontheffing tot de aangegeven waarde worden gegeven.

2.3 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Artikel 110g van de Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs)grenswaarden. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de minister van VROM bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De correctie biedt de mogelijkheid te anticiperen op het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012' en bedraagt:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 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.

In de onderzochte situatie geldt voor de gezoneerde Rembrandtlaan een aftrek van 5 dB. Voor de relevante 30 kilometerweg geldt geen een aftrek.

2.4 30 kilometer wegen

Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt, hebben geen wettelijke geluidszone in overeenstemming met de Wet geluidhinder, en daarom is akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï in nieuwe situaties op grond van de Wet geluidhinder niet aan de orde.

Op basis van jurisprudentie (onder andere Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, 3 september 2003, nummer: 200203751/1) wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening aannemelijk gemaakt dat sprake is van een aanvaardbaar geluidsniveau, met name binnenshuis.

Richtwaarde voor een goed woon- en leefklimaat is een geluidbelasting L den van 33 dB als binnenwaarde. Indien dit niet aannemelijk is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.

In dit onderzoek wordt ook aangetoond / onderbouwd dat het woon- en leefklimaat in de woning is gewaarborgd.

2.5 Bouwbesluit

Naast de bepalingen in de Wet geluidhinder dient ook rekening gehouden te worden met de eisen uit het Bouwbesluit. In het Bouwbesluit zijn eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering (GA;k). De karakteristieke geluidwering (zoals bedoeld in NEN 5077) van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, moet ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting en 33 dB voor woningen. Hierbij geldt wel een minimum van 20 dB. De geluidbelasting moet gecumuleerd worden bepaald zonder aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder.

Indien de gecumuleerde geluidbelasting meer dan 53 dB (33 dB binnenniveau plus 20 dB minimaal vereiste gevelwering) bedraagt, is aanvullend onderzoek naar de geluidwering in het kader van het Bouwbesluit vereist.

In onderstaande tabel 3 zijn de eisen overzichtelijk weergegeven:

Tabel 3: Normstelling bouwbesluit

Geluidwering gevel	Woonfunctie	Woonfunctie binnen woongebouw
$G_{A;k}$ verblijfsgebied (vg)	$L_{den} - 33$	$L_{den} - 33$
$G_{A;k}$ verblijfsruimte (vr)	$G_{A;k} \text{ vg} - 2 \text{ dB(A)}$	$G_{A;k} \text{ vr} - 2 \text{ dB(A)}$
Min. eis $G_{A;k}$ vg/vr	Min. 20 dB(A)	Min. 20 dB(A)

3. ONDERZOEKSGEGEVENS EN UITGANGSPUNTEN

3.1 Onderzoeksgebied

Op de verbeelding behorende bij het bestemmingsplan is het plangebied met de nieuwe woonbestemming weergegeven. In deze woonbestemming is een bouwvlak opgenomen waar de woningen gerealiseerd mogen worden. Het betreft totaal 12 woningen met een bouwhoogte van circa 6 meter (twee bouwlagen). De beoordelingshoogte bedraagt 1,5 en 4,5 meter en is representatief voor de twee woonlagen.

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Rembrandtlaan. De maximum snelheid op deze weg is 50 km/uur.

Voor de Groen van Pinstererlaan en de Dr. Abraham Kuiperlaan geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Voor een goede ruimtelijke ordening is de kwaliteit van het woon en leefklimaat beoordeeld.

3.2 Rekenmethodiek

De berekeningen voor het onderzoek zijn uitgevoerd conform Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012'. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden. Daarbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 4.00.

3.3 Invoergegevens

In het rekenmodel zijn de relevante wegen, de omliggende bebouwing en bodemgebieden ingevoerd. De berekeningen zijn voor de gemeentelijke wegen uitgevoerd voor 2026 (10 jaar na verwachte besluitvorming over het plan).

De verkeersgegevens van de overige relevante wegen zijn afkomstig van het verkeersmodel van de gemeente Veghel waarin een prognose voor het jaar 2020 is opgenomen. Deze prognose is vermeerderd met een autonome verkeersgroei van 1% per jaar. Er is van uitgegaan dat de verkeersaantrekkende werking van het plangebied en de verdeling ervan over het omliggende wegennet niet relevant is gelet op de huidige bestemming en bedrijvigheid.

De ligging van de wegen en gebouwen is ingevoerd op basis van de GBKN-kaart van de gemeente Veghel. Voor de gezoneerde Rembrandtlaan is uitgegaan van het wegdektype W0 referentieasfalt en een snelheid van 50 km/uur, binnen de bebouwde kom. Het wegdek van de niet gezoneerde Groen van Pinstererlaan en de Dr. Abraham Kuiperlaan zuid is ook voorzien van W0 referentieasfalt. De ligging van de woningen is afkomstig van de verbeelding.

Het onderzoeksgebied is als overwegend akoestisch reflecterend ingevoerd (bodemfactor 0,2). De geluidabsorberende gebieden (zoals groenstroken en tuinen) hebben een bodemfactor van 1,0. De diverse gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen opgenomen. De gebouwen kunnen afscherming geven en zijn daarnaast akoestisch reflecterend. Binnen het plangebied zijn er geen voor het rekenmodel van belang zijnde verschillen in het maaiveld niveau.

De geluidbelasting is berekend op 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) boven maaiveld. De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 1 weergegeven.

4. RESULTATEN

4.1 Resultaten Wet geluidhinder t.g.v. gezoneerde wegen

Met behulp van het rekenmodel is de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op het wegvak Rembrandtlaan berekend voor het jaar 2026. De berekeningsresultaten zijn per ontvangerpunt weergegeven in bijlage 2. Op de berekeningsresultaten mag een aftrek van 5 dB ex artikel 110g toegepast worden.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat er ten gevolge van de Rembrandtlaan, met een geluidbelasting van ten hoogste 40 dB (inclusief aftrek) aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï van 48 dB wordt voldaan. Een hogere waarde procedure is niet aan de orde. In het kader van de aanvraag bouwvergunning hoeft de vereiste karakteristieke geluidwering niet te worden getoetst.

4.2 Resultaten t.g.v. 30 kilometerwegen

Uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Groen van Prinstererlaan en de Dr. Abraham Kuyperlaan in het peiljaar 2026 ter plaatse van de nieuwe woningen ten hoogste respectievelijk 50 en 45 dB bedraagt. De geluidbelasting wordt in de beoordeling van het woon- en leefklimaat betrokken.

4.3 Gecumuleerde geluidbelasting

Uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op alle bij dit onderzoek betrokken wegen ter plaatse van de nieuwe woningen ten hoogste 51 dB bedraagt. Uitgaande van een minimale geluidwering van de gevel van 20 dB bedraagt het binnenniveau in de nieuwe woningen ten hoogste 31 dB. Het woon- en leefklimaat in de woning is daarmee gewaarborgd. Een onderzoek naar geluidwerende maatregelen is niet aan de orde.

5. CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Veghel heeft de Omgevingdienst Brabant Noord een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeerslawaaï.

Aanleiding van het onderzoek is het wijzigen van het bestemmingplan voor de locatie van de voormalige Francisschool aan de Groen van Prinstererlaan te Veghel. De wijzigingen zijn het herinrichten van het perceel en het realiseren van 12 stuks nieuwe woonbestemmingen.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat er ten gevolge van de gezonde Rembrandtlaan met een geluidbelasting van ten hoogste 40 dB (inclusief aftrek) aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï van 48 dB wordt voldaan

Uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op alle bij dit onderzoek betrokken wegen in het peiljaar 2026 ter plaatse van de nieuwe woningen ten hoogste 51 dB bedraagt.

Gelet op de geluidsbelasting ter plaatse van de gevels van de nieuwe woningen zijn maatregelen niet aan de orde.

Het woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woonbestemming wordt met een geluidbelasting van 51 dB als redelijk tot goed beoordeeld.

Bijlage 1: Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawai

Bijlage 2: Rekenresultaten wegverkeerslawaa