

Akoestisch onderzoek Prinsen Bolwerk 3

1. INLEIDING

In verband met het toevoegen van de bestemming “wonen” op de locatie Prinsen Bolwerk 3 binnen het bestemmingsplangebied Nieuwstad is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de Wet Geluidhinder. Doel van dit onderzoek is na te gaan of er aan de normen uit de wet voldaan wordt voor de gewenste bestemmingen op de locatie Prinsen Bolwerk 3. Deze locatie ligt binnen de geluidzone van het Prinsen Bolwerk en binnen de geluidzone van de spoorlijn Haarlem-Amsterdam. Gezien de afstand tot de dichtstbijzijnde spoorbaan (ca. 200 m.) en de tussenliggende afschermdende bebouwing mag er van uit gegaan worden dat de geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. In dit onderzoek is verder dan ook alleen aandacht besteed aan wegverkeerslawaai.

2. WETTELIJK KADER.

De geluidbelasting L_{den} (day, evening, night) voor wegverkeerslawaai is (het rekenkundig) gemiddelde van de volgende drie waarden:

1. het equivalente geluidniveau gedurende de dagperiode (7.00-19.00 uur);
2. het equivalente geluidniveau gedurende de avondperiode (19.00-23.00 uur), vermeerderd met 5 dB;
3. het equivalente geluidniveau gedurende de nachtperiode (23.00-7.00 uur), vermeerderd met 10 dB.

Volgens de Wet geluidhinder geldt voor wegverkeerslawaai een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Hierbij moet opgemerkt worden dat alvorens toetsing plaatsvindt van de berekende waarde maximaal 5 dB mag worden afgetrokken voor wegen in stedelijk gebied (50 km/uur).

De aftrek heeft betrekking op het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst (artikel 110g Wet geluidhinder).

Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde mag Burgemeester en Wethouders een hogere waarde vaststellen. De maximale ontheffingswaarde voor zogenaamde “nieuwe situaties” bedraagt 63 dB.

Voordat ontheffing wordt verleend zullen Burgemeester en Wethouders eerst moeten nagaan of er maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting te verlagen. Daarbij verdienen maatregelen aan de bron de voorkeur. Is dat niet mogelijk dan moet men overwegen of maatregelen in de overdrachtsweg van het geluid mogelijk zijn. Het bouwen van een geluidsscherm is een voorbeeld van een maatregel in de overdrachtsweg. Niet alleen technische, maar ook landschappelijke, financiële en stedenbouwkundige overwegingen voor het wel of niet bouwen van geluidsschermen spelen bij deze overwegingen een belangrijke rol.

3. TOEPASSINGSVOLGORDE GELUIDREDUCERENDE MAATREGELEN.

Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, ongeacht de bron van het geluid (weg-, rail- of industrielawaai) is de volgorde van toepassing van geluidreducerende maatregelen als volgt:

1. bronmaatregelen;
2. maatregelen in de overdrachtsweg;
3. geluidwerende maatregelen in of aan de gevel.

ad 1. Bronmaatregelen.

Een voorbeeld van een bronmaatregel bij wegverkeer, die binnen de competentie van de lokale overheid ligt is het aanbrengen van geluidreducerend asfalt. De praktische mogelijkheden en de te bereiken reducties zijn de laatste jaren verder ontwikkeld. Ook binnenstedelijk zijn er tegenwoordig reducties te behalen. De kosten van het aanbrengen van bijvoorbeeld Twinlay, en de kosten van extra onderhoud ten opzichte van het standaard dichte asfaltbeton moeten echter binnen het project worden gedekt. Alleen bij grootschalige (ver-)nieuwbouwprojecten kan dit toegepast worden.

Bij railverkeerslawaaï moet ten alle tijden contact worden gelegd met de spoorwegbeheerder (NS-RIB). Alleen het stiller maken van stalen spoorbruggen wordt in de praktijk als bronmaatregel toegepast.

ad 2. Maatregelen in de overdrachtsweg.

Voorbeelden van maatregelen in de overdrachtsweg zijn geluidschermen of geluidwallen.

In de Haarlemse praktijk worden deze weinig toegepast, vanwege stedenbouwkundige bezwaren en financiële drempels. De kans dat een geluidscherm wordt gebouwd is bij railverkeerslawaaï groter dan bij wegverkeerslawaaï.

ad 3. Geluidwerende maatregelen.

Geluidwerende maatregelen, ook wel gevelmaatregelen genoemd, worden vanuit het meest toegepast bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De maatregelen hebben als doel het beperken van het geluidniveau in de woning tot een waarde (het “binnenniveau”) zoals die in het Bouwbesluit is vastgelegd. Een nadeel van deze maatregel is dat het geluidniveau buiten nog steeds te hoog is. Dit doet afbreuk aan de leefbaarheid van de omgeving, zowel de privé-terreinen (tuinen) als de openbare terreinen (park, plein, straat).

Voor nieuw te bouwen woningen bedraagt het binnenniveau maximaal 33 dB in geluidgevoelige ruimten.

Bij elk bestemmingsplan moet nagegaan worden of de bovengenoemde maatregelen kunnen worden toegepast.

4. UITGANGSPUNTEN

Algemeen

De locatie Prinsen Bolwerk 3 zal grotendeels de bestemming “maatschappelijke doeleinden aangevuld met wonen” krijgen. Binnen deze bestemming is het mogelijk om woningen en andere geluidgevoelige te realiseren. Omdat in de huidige bestemming niet het geval is ontstaat er een zogenaamde “nieuwe situatie” en moet er worden getoetst aan de eisen uit de Wet Geluidhinder.

Wegverkeer

De wegverkeerintensiteiten zijn ontleend aan de onderzoek van Goudappel en Coffeng (kenmerk NZH 1.31 2021) met intensiteiten voor het peiljaar 2021. Voor de autonome groei van het verkeer is uitgegaan van 1% per jaar. Voor 2022 is een etmaalintensiteit van 24745 gebruikt.

De hoeveelheid verkeer die achtereenvolgens in het dag-, avond- en nachtuur rijdt is 6,5 – 4,5 en 1,1 % van de etmaalintensiteit. Voor de verdeling over de verschillende voertuigcategorieën is gebruik gemaakt van de cijfers uit de verkeersmilieukaart. In tabel 2 zijn de bij de berekening gebruikte uurintensiteiten per voertuigcategorie weergegeven.

Tabel 2: intensiteiten in motorvoertuigen per uur.

Weg	periode	cat. II	cat. III	cat. IV
Prinsen Bolwerk	dag	1554	32	16
	avond	1075.7	22.2	11.1
	nacht	288.1	5.9	3.0

De categorie-indeling is als volgt:

- categorie II: lichte motorvoertuigen;
- categorie III: middelzware motorvoertuigen;
- categorie IV: zware motorvoertuigen.

Het wegdek heeft een toplaag van SMA 0/11 en de snelheid bedraagt maximaal 50 km/uur.

5. GELUIDBELASTING T.G.V. WEGVERKEER

Op de nieuwe rooilijn het dichtst bij het Prinsen Bolwerk (15 meter uit de weg-as) en op een aantal andere relevante punten is met standaardrekenmethode II de geluidbelasting berekend. Resultaat is een geluidbelasting Lden van maximaal 68 dB. Na aftrek van 5 dB conform artikel 110 g van de wet resteert een niveau van 63 dB waarmee voldaan wordt aan de maximale ontheffingswaarde. Dit betekent dat het juridisch gezien mogelijk is om een geluidgevoelige functie te realiseren.

6. MAATREGELEN

Gezien de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is nagegaan welke maatregelen er mogelijk zijn om de geluidbelasting terug te dringen. Dit kan door het wegdek aan te passen of door het aanleggen van een geluidscherm of -wal.

Omdat het gaat om een relatief klein gebied is het niet haalbaar om de genoemde maatregelen uit het project te financieren. Overigens is een scherm of wal uit stedenbouwkundig niet wenselijk en moet deze onderbroken worden voor de in- en uitrit van het terrein waardoor het effect zeer gering is.

Toetsing aan de “Beleidsregels Hogere Waarden Wet geluidhinder “ blijft voor het realiseren van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen wel noodzakelijk.

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Voor de locatie Prinsen Bolwerk 3 is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de Wet Geluidhinder. Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting op de (nieuwe) rooilijn 68 dB bedraagt waarmee, na aftrek conform art. 110, de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden. Maatregelen om de geluidbelasting terug te dringen zijn, gezien de kleinschaligheid van het plan, financieel niet haalbaar. Daarnaast zijn er stedenbouwkundige bezwaren tegen een scherm of een wal. Bij geluidgevoelige objecten is het noodzakelijk te toetsen aan de “Beleidsregels Hogere Waarden Wet geluidhinder “

Bijlagen:

- 1 uitdraai wegverkeerslawaai

Opgesteld door P. Butterman

Datum: 29 maart 2012

versie 1.0

Gemeente Haarlem

project Prinsen Bolwerk 3 met wegdek (toplaag) van SMA
opdrachtgever Victor Braam van Vloten

