

aan  
Actually Design  
T.a.v. [REDACTED]

documentcode  
AGV1501M001

pagina  
1/6

datum  
16-04-2015

van  
[REDACTED]

project  
Geluidonderzoek Park Vronesteyn

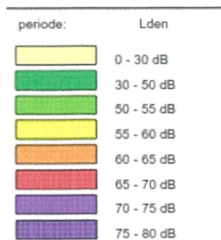
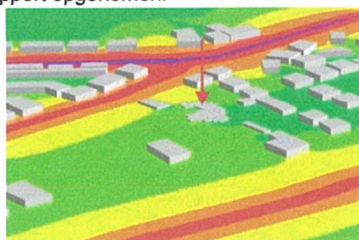
betreft  
Resultaten geluidonderzoek Park Vronesteyn

## memo

Bij de uitwerking van de plannen voor het herbestemmen van de kantoorvilla op Park Vronesteyn 12 en 12b naar een woonbestemming dient te worden vastgesteld of er binnen de gestelde eisen met betrekking tot geluidhinder gebleven wordt. In de gemeente Leidschendam-Voorburg speelt geluidhinder bij het realiseren van nieuwe ruimtelijke plannen van geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen) vrijwel altijd een rol. Hierdoor moet een nieuwbouw of herbestemming getoetst worden aan de wet geluidhinder (behorende tot de wet milieubeheer) waarin een maximale grens van geluidbelasting op de gevel wordt gesteld. Ook wordt in deze wet een grens gesteld waar bij voorkeur onder gebleven moet worden. Boven deze voorkeursgrenswaarde (maar onder de maximale grens) moet met geluidbeperkende maatregelen aangetoond worden dat geluidhinder in het gebouw voorkomen wordt. De maatregelen zijn bepaald per gemeente en worden aangegeven in het hogere waarden beleid van de gemeente. Het doel is het vaststellen of en welke maatregelen van toepassing zijn op het plan voor de locatie Park Vronesteyn. Daarom is in dit onderzoek de geluidbelasting van de gevels bepaald ten gevolge van het wegverkeer op de relevante nabijgelegen wegen. Met de resultaten zijn de plannen getoetst aan de wettelijke grenswaarden uit de Wet Milieubeheer en tevens aan het hogere waardenbeleid van de gemeente Leidschendam-Voorburg. Dit laatste in verband met eventuele gevolgen voor de functie-indeling van het ontwerp, bijv. op de oriëntatie van de woningen ten opzichte van de geluidbronnen en voor de situering van woon- en slaapkamers en buitenruimten.

## Resultaat

Met de onderstaande uitgangspunten blijkt uit het onderzoek dat het her te bestemmen gebouw op een dusdanig geluidluwe locatie ligt dat op alle gevels een geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde van 53 dB (48 dB + 5 dB geluidreductie) aanwezig is. Hierdoor is het hogere waarden beleid van de gemeente Leidschendam-Voorburg niet van toepassing en hoeven geen geluidreducerende maatregelen worden genomen. De uitgebreide resultaten zijn verderop in dit rapport opgenomen.



figuur 1| Geluidbelastingcontouren Lden op locatie Park Vronesteyn (rode pijl).

adres

Lichttoren 32

T

F

www.zri.nl

**Uitgangspunten**

Voor het bepalen van de geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeer is een model gemaakt in de software Geomilieu v2.62 waarin de relevante verkeersgegevens en de bebouwing zijn meegenomen. Er is uitgegaan van een *worst case* benadering waarin de verkeersintensiteit van de drukste wegvakken zijn aangehouden voor de gehele weg en er is voor het hele model uitgegaan van een grondreflectiefactor van 1 (harde ondergrond).

Voor het onderzoek zijn de onderstaande documenten gebruikt:

- Kadastrale kaart Park Vronesteyn (Actually Design Architecten)
- Verkeersgegevens verstrekt door de gemeente Leidschendam-Voorburg.
- Beleidsregel hogere waarden Wet geluidhinder Leidschendam-Voorburg (2010/3089)
- Rapport V.2011.1268.00.R001, Geluidskaarten 2011 voor gemeente Leidschendam-Voorburg, DGMR.

**Locatie**

Voor de bebouwing op de locatie is de aangeleverde kadastrale kaart aangehouden. Ook de hoogte ( $h=4m$ ) is hiervan opgenomen. Veranderingen in de voetprint en/ of de hoogte van het gebouw zal invloed hebben op de uitkomsten van de berekening van de geluidbelasting. Wanneer hoger gebouwd wordt zou het geluid van de Parkweg mogelijk maatgevend worden en de geluidbelasting wellicht wel boven de voorkeursgrenswaarde komen. Verder is de bebouwing rond de relevante wegen gemodelleerd in het model.

## Verkeersgegevens

Als relevante geluidbronnen in het model zijn de wegen Parkweg, Westvlietweg en Oosteinde opgenomen. De snelwegen (A4, A12), de provinciale weg (N14) en de trambaan vallen buiten het in de wet geluidhinder gestelde bereik en zijn dus niet meegenomen in de berekening (figuur 2).



figuur 2 | Afstand tot omringende wegen vanaf locatie Park Vronesteyn.

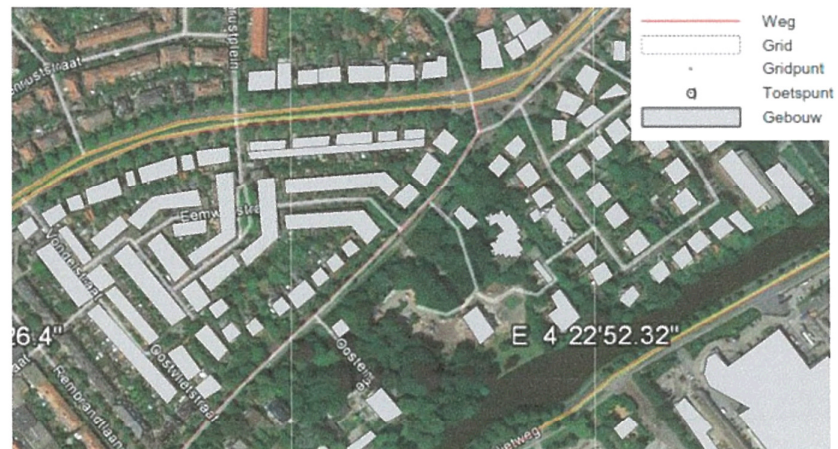
Het Oosteinde geeft de hoogste geluidbelasting op de gevel door zijn ligging en is dus maatgevend in het model. Door de *worst case* benadering is van de aangeleverde voorspelling van de verkeersintensiteit daardoor het jaar 2015 aangehouden voor de hoogste etmaalintensiteit. Aan de hand van de gegevens van de gemeente zijn de onderstaande verkeersintensiteiten meegenomen in het model.

|                     | Etm. Intens. | Personen Auto |       |       | Middelzwaar vervoer |       |       | Zwaar vervoer |       |       |
|---------------------|--------------|---------------|-------|-------|---------------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
|                     |              | dag           | avond | nacht | dag                 | avond | nacht | dag           | avond | nacht |
| <b>Parkweg</b>      | 6940,0       | 455,7         | 238,0 | 47,6  | 7,0                 | 3,6   | 0,7   | 2,3           | 1,2   | 0,2   |
| <b>Oosteinde</b>    | 1850,0       | 128,9         | 47,9  | 12,9  | 0,6                 | 0,2   | 0,1   | 0,0           | 0,0   | 0,0   |
| <b>Westvlietweg</b> | 3660,0       | 234,2         | 115,3 | 28,0  | 7,4                 | 3,6   | 0,9   | 3,7           | 1,8   | 0,4   |

tabel 1 | Verkeersintensiteit relevante wegvlakken.

## model

In figuur 3 zijn gemodelleerde elementen te zien gebruikt in de geluibelastingberekening. Deze bestaan uit de relevante geluidproducerende wegen, de bouwlocatie en de omliggende bebouwing.



figuur 3| Gemodelleerde wegen en bebouwing in Geomilieu.

In het model zijn op 3m hoogte de meetpunten aangegeven in figuur 4 aangehouden.



figuur 4| Gebruikte meetpunten.

## Uitgebreide resultaten

Hieronder zijn de resultaten van het geluidonderzoek weergegeven berekend met het software programma Geomilieu.

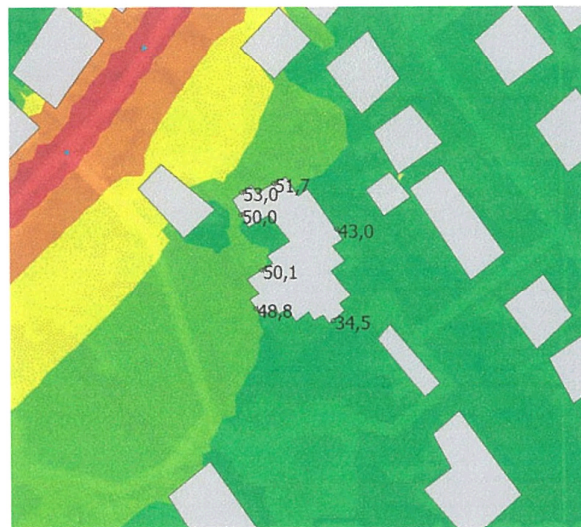


**figuur 5 |** Geluidcontouren Lden locatie Park Vronesteyn ten gevolge van wegverkeer.

In tabel 2 wordt de geluidbelasting op de gevel als gevolg van wegverkeerslawaaï weergegeven van het Geomilieu-model. Hierin is af te lezen dat bij punt 1\_N\_A ten gevolge van het wegverkeer van het Oosteinde de hoogste belasting op de (Noord)gevel aanwezig is. Deze is niet hoger dan de gestelde voorkeursgrenswaarde van 53 dB waardoor het hogere grenswaardenbeleid in dit geval niet van toepassing is. Verder akoestisch onderzoek is hierbij niet nodig.

| Groep / bron         | 1_N_A | 2_N_A | 3_O_A | 4_Z_A | 5_W_A | 6_N_A | 7_W_A |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Groep - Parkweg      | 48,8  | 47,5  | 42,7  | 30,8  | 34,7  | 40,5  | 37,4  |
| Groep - Westvlietweg | 30,0  | 33,7  | 42,5  | 44,6  | 44,1  | 37,7  | 42,3  |
| Groep - Oosteinde    | 53,0  | 51,7  | 43,0  | 34,5  | 48,8  | 50,1  | 50,0  |

**tabel 2 |** resultaten per meetpunt in dB.



**figuur 6** | Geluidbelasting per meetpunt in dB op de gevel ten gevolge van wegverkeer van Oosteinde.