



Gemeente Den Haag  
Dienst Stadsbeheer  
Ingenieursbureau Den Haag

# Milieutechnisch onderzoek bestemmingsplan Bezuidenhout

# Akoestisch onderzoek

## bestemmingsplan Bezuidenhout

Gemeente Den Haag

Status	
versie	Definitief
datum	12 juli 2012
projectnummer	95015050

vrijgave	naam	paraaf
opstellers	A. Popov	
2 <sup>e</sup> lezer	W. Drost	
autorisatie	K.L. Klein	

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Ontwikkelingen binnen het plangebied</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Beschrijving van het toetsingskader</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Uitgangspunten bij de beoordeling van de verschillende milieuaspecten</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Onderzoeksresultaten</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Samenvatting en conclusie</b>	<b>9</b>

## Bijlagen

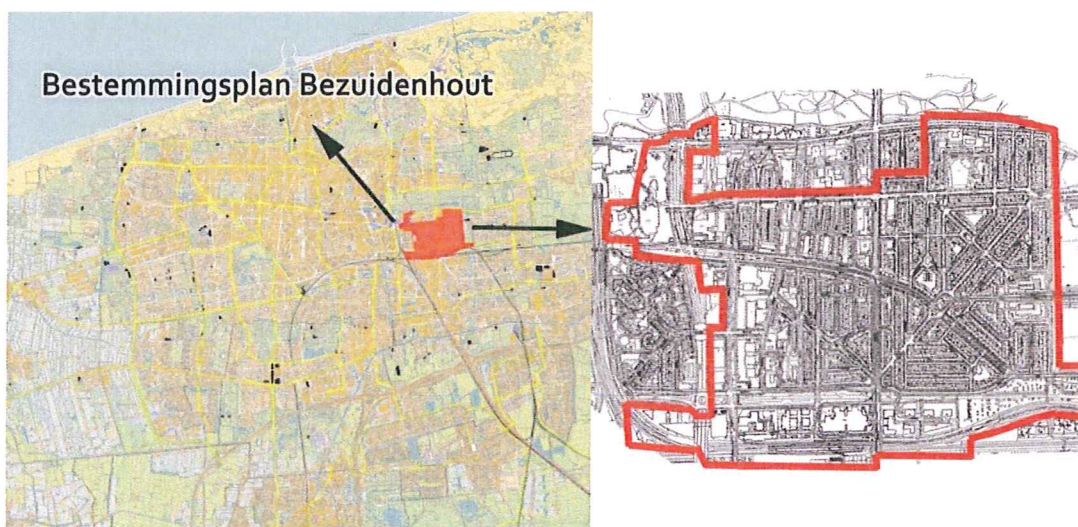
**1.Plankaart**

**2.Verkeersgegevens**

**3.Invoergegevens akoestisch onderzoek**

# 1 Inleiding

De gemeente Den Haag actualiseert het bestemmingsplan voor de wijk Bezuidenhout. Het plangebied wordt begrensd door de Carel Reinierzkade, de spoorverbinding tussen Amsterdam en Den Haag, de Utrechtsebaan, de Theresiastraat en de Bezuidenhoutseweg. Ter voorbereiding voor het opstellen van het bestemmingsplan is aan het Ingenieursbureau Den Haag gevraagd onderzoek te doen naar de beïnvloeding van het plangebied door het milieuthema geluid. De ligging en begrenzing van het te onderzoeken plangebied worden met de volgende figuur geschetst.



Figuur 1, Schets van de ligging van het plangebied en de begrenzing daarvan.

Binnen het plangebied worden ten opzichte van de bestaande bestemmingen, verschillende bestemmingswijzigingen doorgevoerd. Deze wijzigingen hangen in belangrijke mate samen met het omvormen van voormalige kantoorpanden naar woonlocaties. Voor deze locaties wordt in het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Daarmee kunnen deze kantoorlocaties op termijn worden gewijzigd in geluidgevoelige objecten in de zin van de Wet geluidhinder. In het voorliggende onderzoek is nagegaan in hoeverre deze geluidgevoelige objecten te zijner tijd inpasbaar zijn binnen de geluidbelasting door het wegverkeer. In bijlage 1 is een kopie van de concept-plankaart opgenomen, dat als uitgangspunt voor het onderzoek in kwestie heeft gediend.

## 2 Ontwikkelingen binnen het plangebied

Met het bestemmingsplan Bezuidenhout worden de volgende ontwikkelingen binnen het plangebied mogelijk gemaakt:

- Voor het kantoorpand aan de Bezuidenhoutseweg 269 – 273 wordt een wijzigingsbevoegdheid naar een gevoelige bestemming toegestaan (gemengd), waarbinnen wonen mogelijk is;
- Voor het kantoorpanden aan de Laan van Nieuw Oost-Indië 123 – 127 en 131 – 133 wordt een wijzigingsbevoegdheid naar een gevoelige bestemming toegestaan (gemengd), waarbinnen wonen mogelijk is;
- Voor het kantoorpand aan de Koningin Marialaan 15 – 17 wordt een wijzigingsbevoegdheid naar een gevoelige bestemming toegestaan (gemengd), waarbinnen wonen mogelijk is;
- Voor het kantoorpand aan de Koningin Marialaan 21 en Juliana van Stolberglaan 148 wordt een wijzigingsbevoegdheid naar een gevoelige bestemming toegestaan (gemengd), waarbinnen wonen mogelijk is;
- Voor het pand aan de Louise Henriettestraat 383 wordt de ontwikkelingsmogelijkheden uit het vigerende (oude) bestemmingsplan overgenomen op basis waar een uitwerkingsplicht geldt om de ontwikkeling te realiseren;
- Voor het kantoorpand aan de Prinses Beatrixlaan 400 wordt een wijzigingsbevoegdheid naar een gevoelige bestemming toegestaan (gemengd), waarbinnen wonen mogelijk is;
- Voor het kantoorpand aan de Koningin Sophiestraat 27-29 wordt een wijzigingsbevoegdheid naar een gevoelige bestemming toegestaan (gemengd), waarbinnen wonen mogelijk is;
- Voor het gebied dat wordt ingesloten tussen de Benoordenhoutseweg en de Spaarwaterstraat wordt een woonbestemming vastgesteld.

In het voorliggende onderzoeksrapport wordt ingegaan op de inpasbaarheid van de op termijn – met de wijzigingsbevoegdheid – vast te stellen woonbestemming binnen de geluidbelasting door het wegverkeer. Het plangebied in kwestie wordt namelijk omzoomd en doorsneden door een aantal wegen waarop hoofdstuk VI (wegverkeerslawaaï) van de Wet geluidhinder van toepassing is. De hiervoor beschreven ontwikkelingen maken dat op grond van het bestemmingsplan een aantal nieuwe situaties zoals bedoeld in afdeling 2 van hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder ontstaan. In het voorliggende rapport zijn de resultaten neergelegd van het milieutechnische onderzoek naar de gevolgen van het bestemmingsplan voor het milieuaspect geluid. Daarbij staat de vraag centraal of gelet op deze gevolgen van het bestemmingsplan gesproken kan worden van een goede ruimtelijke ordening.

### 3 Beschrijving van het toetsingskader

Bij de beoordeling of gelet op de akoestische gevolgen van het bestemmingsplan sprake is van een goede ruimtelijke ordening, wordt uitgegaan van het toetsingskader van hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder. Dit vloeit voort uit het feit dat binnen het bestemmingsplan en langs verschillende grenzen van het bestemmingsplan wegen liggen, waarlangs een wettelijke geluidzone ligt. Deze zone strekt zich op grond van artikel 74, lid 1 van de Wet geluidhinder uit tot ten hoogste 350 meter van de rand van de binnenstedelijke wegen en 600 meter van de rand van de Utrechtsebaan. Op grond van artikel 76, lid 1 en artikel 82, lid 1 geldt voor de nieuwe woonbestemmingen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Op grond van artikel 83, lid 2 kan voor deze nieuwe geluidgevoelige objecten een ontheffing worden verleend tot ten hoogste 63 dB.

Het plangebied wordt, naast de voornoemde zoneringsplichtige wegen, ook dooraderd door wegen waarop – door de maximale rijnsnelheid – hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder niet van toepassing is. Niettemin is, omwille van de beoordeling van de goede ruimtelijke ordening, ook de geluidbelasting door deze wegen in kaart gebracht.

Naast de voornoemde wegen, wordt het plangebied aan de zuidoost en zuidwestzijde begrensd door het spoorverkeer tussen Leiden en Delft en Zoetermeer en Den Haag Centraal. De geluidbelasting door dit railverkeer (i.e. spoorwegen die zijn aangegeven op de zogenoemde geluidplafondkaart) wordt inmiddels geregeld op grond van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer. Daarbij zijn langs deze spoorbanen referentiepunten vastgelegd, waarop de geluidbelasting door het railverkeer een zekere vastgestelde geluidgrenswaarde (het zogenoemde geluidproductieplafond) niet teboven mag gaan. Voor deze spoorwegen geldt daarnaast dat daarlangs een wettelijke zone geldt. De reikwijdte van deze zone wordt in art. 1.4a van het Besluit geluidhinder 2012 de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk de hoogte van het geluidproductieplafond. Als de gpp lager is dan 56 dB is de zone 100 meter breed, is de gpp lager dan 61 dB dan is deze 200 meter breed en is de gpp lager dan 66 dB dan is deze 300 meter breed. Binnen deze geldt voor het railverkeerslawaai een voorkeursgrenswaarde van 55 dB en een maximale ontheffingswaarde van 68 dB.

Tot slot is in verband met artikel 110f van de Wet geluidhinder niet alleen de geluidbelasting door de individuele wegen, maar ook de gecumuleerde geluidbelasting van de beschouwde wegen vastgesteld.

## 4 Uitgangspunten bij de beoordeling van de verschillende milieuaspecten

Bij het vaststellen van de geluidbelasting door het wegverkeer binnen en rond het plangebied, is uitgegaan van de wettelijke zone die op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder langs zoneringsplichtige wegen ligt. Daarnaast is een inventarisatie gemaakt van de wegen binnen het plangebied waarop een maximale rijsnelheid van 30 km/h geldt. Voor deze wegen is een zonebreedte van 110 meter aangehouden, overeenkomstig het gestelde in bijlage 4.5 van de “Werkinstructie akoestisch onderzoek” van DSB/M&V/UMT. Dit heeft geresulteerd tot de volgende lijst te onderzoeken wegen:

- Utrechtsebaan (A12)
- Juliana van Stoberglaan
- Prinses Beatrixlaan
- Schenkade;
- Jan Pieterz Coenstraat
- Prinses Marijkestraat
- Carolina van Nassaustraat / Louise Henriëttestraat
- Koningin Sophiestraat
- Spaarwaterstraat
- Theresiastraat;
- Joan Maetsuyckerstraat
- Cornelis Houtmanstraat;
- Bezuidenhoutseweg;
- Amalia van Solmsstraat.

Bij het opstellen van het akoestisch onderzoek is in overleg met het bevoegde gezag uitgegaan, daar waar de woonbestemming slechts met een wijzigingsbevoegdheid wordt voorbereid, van een geluidbelasting berekend op basis van een geschatte toekomstige maatgevende verkeersintensiteit. In dit geval dient het akoestisch onderzoek slechts om na te gaan of een toekomstige woonbestemming te zijner tijd inpasbaar is in het kader van hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder.

Met het bestemmingsplan in kwestie wordt voor de volgende locaties een wijzigingsbevoegdheid vastgesteld, waarmee op termijn een woonbestemming kan gaan gelden:

- Bezuidenhoutseweg 269-273;
- Laan van Nieuw-Oost Indië 123-125
- Laan van Nieuw-Oost Indië 127;
- Laan van Nieuw-Oost Indië 131-133;
- Koningin Marialaan 15-17
- Koningin Marialaan 21
- Wilhelminastraat 48-50 en 54;
- Juliana van Stoberglaan 148;
- Prinses Beatrixlaan 400;
- Koningin Sophiestraat 27-29;
- Spaarwaterstraat ongenummerd.

In bijlage 2 bij dit rapport zijn de intensiteiten van het wegverkeer opgenomen, waarvan in het voorliggende onderzoek voor de onderzochte wegen is uitgegaan. Deze verkeersintensiteiten zijn ontleend aan de in 2007 opgestelde geluidkaart in het kader van de Europese Omgevingsrichtlijn. Daarvoor zijn de verkeersintensiteiten - die bij het

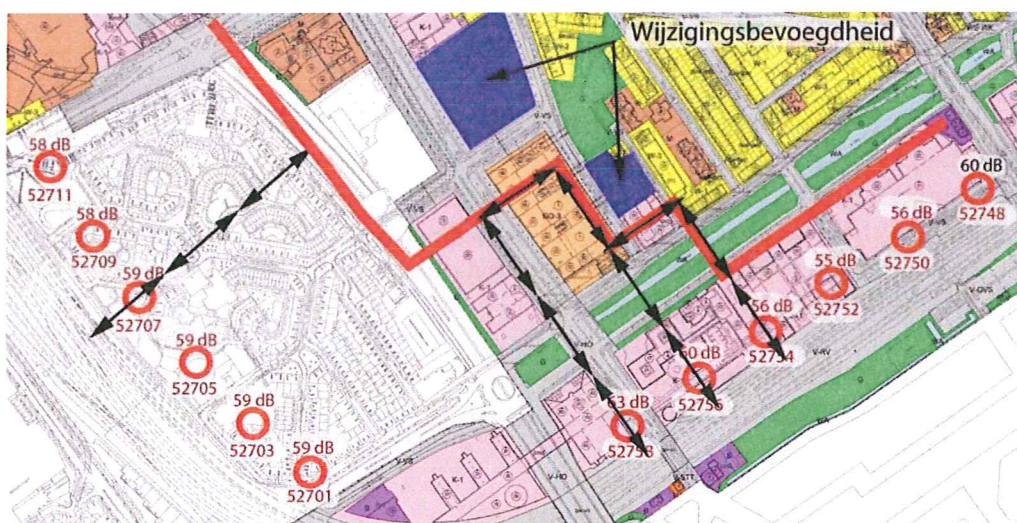
opstellen van deze zogenoemde END-kaart zijn gebruikt – opgehoogd met een autonome groei van 1,3% per jaar. Op deze manier zijn de verkeersintensiteiten voor het peiljaar 2023 verkregen.

Het voornoemde groeipercentage is bepaald op basis van intensiteiten van het verkeer op de Laan van Nieuw-Oost Indië in de peiljaren 2010 en 2020. Deze door DSO/Verkeer aangeleverde gegevens zijn als bijlage bij dit rapport gevoegd (zie bijlage 2).

Voor een aantal wegen die in dit onderzoek zijn betrokken, waren in de END-kaart geen verkeersgegevens opgenomen. Voor deze wegen zijn de verkeerintensiteiten gebruikt van wegen met een vergelijkbare functie en profiel. Daarbij is uitgegaan van de intensiteiten, de functie en het profiel van een weg met voornamelijk bestemmingsverkeer. Het betreft hier de volgende wegen:

- Carpentierstraat;
- Emmastraat;
- Wilhelminastraat;
- Willem van Outshoornstraat;
- Joan Maetsuyckerstraat;
- Spaarwaterstraat.

Tussen de Utrechtse baan en de Laan van Nieuw Oost Indië liggen aan de Schenkkaadzijde zes referentiepunten. Langs de rangeersporen tussen het NS-station en het Schenkviaduct liggen aan de zijde van de Utrechtsebaan eveneens zes referentiepunten. Deze referentiepunten worden weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 2, Zone railverkeerslawaai als functie van de GPP's

Op de hiervoor weergegeven referentiepunten zijn de verschillende geluidproductieplafonds vastgesteld. Vanwege deze verschillende gpp's, gelden op grond van artikel 1.4a lid 1 van het Besluit geluidhinder 2012 verschillende zonebreedtes langs het betreffende tracé. Deze worden weergegeven in de volgende tabel.

Referentiepunt	GPP in [dB]	Zonebreedte in [m]
52748	64	300
52750	56	200
52752	55	100
52754	56	200
52756	60	200



52758	63	300
52701	59	200
52703	59	200
52705	59	200
52707	59	200
52709	58	200
52711	58	200

Op grond van artikel 1.4a, lid 2 van het Besluit geluidhinder 2012 geldt dat als zich langs een spoorweg een zone bevindt met verschillende breedten, geldt voor de aansluiting van de verschillende zonedelen dat het breedste zonedeel over een afstand gelijk aan een derde van de breedte van dat zonedeel, gemeten vanaf het laatste referentiepunt, behorende bij het breedste zonedeel, nog langs de spoorweg doorloopt en met een loodlijn aansluit op de smallere zone. Dit leidt tot de in de voorgaande figuur ingetekende zone langs de spoorbaan. Uit de in de voorgaande figuur ingetekende zonegrens kan worden opgemaakt dat de binnen het plangebied voorziene ontwikkellocaties alle, nog juist, buiten de zone langs de spoorbaan liggen. Daarom is in dit akoestisch onderzoek geen berekening gemaakt van de geluidbelasting door het railverkeer (anders dan de trambaan).

Bij de berekening van de geluidbelasting ter hoogte van de geluidgevoelige objecten is gebruik gemaakt van de rekenregels die zijn opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Daarbij is gebruik gemaakt van het akoestisch rekenprogramma GeoMilieu versie 1.71, dat door het adviesbureau DGMR is ontwikkeld.

De bij de berekeningen gebruikte rekenmethode gaat uit van de geluidemissie door het wegverkeer. Daarbij wordt uitgegaan van:

- de intensiteit van het wegverkeer,
- de samenstelling van dit wegverkeer (aandeel personenvoertuigen, (bestel)bussen en vrachtwagens),
- de rijsnelheid van het verkeer,
- de aard van de wegdekverharding.

Op deze geluidemissie wordt de geluiddemping door het gebied tussen de bron (weg/tram) en de ontvanger (beoogde woningen) in mindering gebracht. Deze geluiddemping wordt beïnvloed door:

- de afstand tussen de bron en de ontvanger,
- de aanwezigheid van obstakels tussen de bron van de ontvanger,
- de aard (mate van absorberendheid) van de ondergrond,
- de aanwezigheid van reflecterende vlakken in het verlengde van de lijn tussen bron en ontvanger.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de rekensystematiek, zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift, wordt korthedshalve verwezen naar de internetpagina "[www.wetten.overheid.nl](http://www.wetten.overheid.nl)" (zoeken op 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006' onder 'ministeriële regelingen'. Voor een beschrijving van het akoestisch rekenprogramma wordt korthedshalve verwezen naar de internetpagina "[www.dgmr.nl/?id=550](http://www.dgmr.nl/?id=550)".

## 5 Onderzoeksresultaten

Op basis van de hiervoor besproken uitgangspunten is de geluidbelasting door de verschillende individuele wegen ter hoogte van de verschillende nieuwe geluidsgevoelige objecten berekend. Daarbij wordt de geluidbelasting door de zoneringsplichtige wegen (waarop een hogere maximale rijsnelheid dan 30 km/h geldt) getoetst aan de voorkeursgrenswaarde en maximaal te ontheffen grenswaarde. Van de wegen waarvoor geen zoneringsplicht geldt, is eveneens aangegeven in welke gevallen de geluidbelasting daardoor de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Tenslotte is de gecumuleerde geluidbelasting door alle gemodelleerde wegen ter hoogte van de beschouwde geluidgevoelige objecten berekend. Deze resultaten worden weergegeven in de navolgende tabel.

	Bezuidenhoutseweg 269-273	Laan van Nieuw-Oost Indië 123-125	Laan van Nieuw-Oost Indië 127	Laan van Nieuw-Oost Indië 131-133	Koningin Marijlaan 15-17	Koningin Marijlaan 21	Wilhelminastraat 50-54	Juliana van Stoberglaan 148	Prinses Beatrixlaan 400	Koningin Sophiestraat 27-29	Spaarwaterstraat ongenummerd
<b>Zoneringsplichtige wegen met aftrek ex artikel 110g</b>											
Utrechtsebaan (A12)	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48
Bezuidenhoutseweg	59	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48
Juliana van Stoberglaan	< 48	< 48	< 48	48	< 48	51	< 48	58	< 48	< 48	< 48
Laan van Nieuw-Oost Indië	< 48	57	58	58	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48
Theresiastraat	< 48	< 48	< 48	< 48	57	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48
Prinses Beatrixlaan	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	51	< 48	< 48
Prinses Marijkestraat	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	< 48	54	< 48	< 48
<b>Gecumuleerd zonder aftrek ex artikel 110g</b>	63	66	67	67	60	59	57	64	59	51	52

Tabel 1, Overzicht met rekenresultaten akoestisch onderzoek wegverkeer.

Uit het voorgaande overzicht kan worden opgemaakt dat de geluidbelasting door de zoneringsplichtige wegen in een aantal gevallen hoger zal liggen dan de voorkeursgrenswaarde, maar dat in geen van deze gevallen de maximaal te ontheffen waarde wordt overschreden.

Voor de niet zoneringsplichtige wegen geldt eveneens dat in een aantal gevallen de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Ook in die gevallen is geen sprake van een zodanige geluidbelasting dat – als sprake zou zijn van een zoneringsplichtige weg – de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden.

De gecumuleerde geluidbelasting, die zonder aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder is berekend, nadert maar overschrijdt nergens de in het Haagse Ontheffingenbeleid als norm gestelde plandrempel van 69,5 dB.