

Gatwickstraat 11
1043 GL AMSTERDAM
Postbus 9396
1006 AJ AMSTERDAM

T +31 (0)20-6967181
F +31 (0)20-6634962
E Amsterdam@chri.nl
www.chri.nl

K.v.K 58792562
IBAN NL71 RABO 0112 075584

Bestemmingsplan Ouderkerkerdijk 215 **Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder**

Datum **6 februari 2015**
Referentie **20141479-02**

Referentie 20141479-02
Rapporttitel Bestemmingsplan Ouderkerkerdijk 215
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

Datum 6 februari 2015

Opdrachtgever Mevrouw L. Botter
Rooseveltlaan 234
1078 NX AMSTERDAM
Contactpersoon Mevrouw L. Botter

Behandeld door De heer ing. F.P. van Dorresteyn
De heer ing. N. Lenaarts
DPA Cauberg-Huygen B.V.
Gatwickstraat 11
1043 GL AMSTERDAM
Postbus 9396
1006 AJ AMSTERDAM
Telefoon 020-6967181
Fax 020-6634962

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding onderzoek	3
1.2	Leeswijzer	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Wet geluidhinder	4
2.1.1	Wetversie Wet geluidhinder	4
2.1.2	Geluidgevoelige functies	4
2.1.3	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	4
2.1.4	Dove gevels	5
2.1.5	Wegverkeerslawaaï	5
2.1.6	Spoorweglawaaï	6
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	6
2.2.1	Cumulatie geluidbronnen	6
2.2.2	Stille zijden	7
3	Uitgangspunten onderzoek	8
3.1	Wegverkeersgegevens	8
4	Rekenmethoden geluidbelastingen	9
4.1	Wegverkeerslawaaï	9
4.2	Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel	9
4.3	Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{(VL,cum)}$	10
5	Berekeningsresultaten	11
5.1	Geluidbelastingen per geluidbron	11
5.2	Berekeningsresultaten Amsteldijk	11
5.3	Berekeningsresultaten De Borch	11
5.4	Berekeningsresultaten Kalfjeslaan	11
5.1	Berekeningsresultaten Ouderkerkerdijk	11
5.2	Gecumuleerde geluidbelasting $L_{(VL,cum)}$	11
5.3	Stille zijden	11
6	Samenvatting en conclusies	12

Bijlagen

Bijlage I	Plankaart
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage III	Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1 Inleiding

In opdracht van Van Riezen en Partners heeft DPA Cauberg-Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot het bestemmingsplan Ouderkerkerdijk 215 in Amsterdam.

Het plan omvat het renoveren van het op het perceel aanwezige pand 'Oranjevelt', aan de achterzijde uit te breiden en te bewonen. Hiervoor wordt een omgevingsvergunning Wabo aangevraagd voor de activiteit 'afwijken bestemmingsplan' en is een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder noodzakelijk.

Figuur 1.1: Situatie bestemmingsplan Ouderkerkerdijk 215



1.1 Aanleiding onderzoek

De geplande uitbreiding van het pand betreft een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder. Het perceel bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zones van de Amsteldijk, De Borch, de Kalfjeslaan en de Ouderkerkerdijk. Om die reden is een onderzoek Wet geluidhinder noodzakelijk. Onderzocht is of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden, vervolgens of bij uitwerking hogere grenswaarden krachtens de Wet geluidhinder kunnen worden aangevraagd en waar zo nodig maatregelen moeten worden toegepast.

1.2 Leeswijzer

In deze rapportage zullen eerst de aspecten uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid, die op dit plan van toepassing zijn, aan bod komen. Vervolgens zullen de berekeningen en de toetsing van de geluidbelastingen worden beschreven. Tevens zal worden ingegaan op de aanvullende bepalingen uit het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Amsterdam.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Wetversie Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 januari 2015 (Stb. 2014, 581).

Als gevolg van de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 “Geluid” in de Wet milieubeheer per 1 juli 2012 is een aantal wijzigingen doorgevoerd in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. In hoofdlijnen omvatten deze wijzigingen: het aanwijzen van nieuwe geluidgevoelige gebouwen en terreinen, een nieuwe bepalingswijze van de geluidzones langs spoorwegen (zie paragraaf 2.1.6) en het gebruik van een nieuw rekenvoorschrift (zie hoofdstuk 4).

In het kader van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige functies nabij wegen, spoorwegen of industrie blijft de Wet geluidhinder van toepassing, de betreffende grenswaarden en ontheffingsmogelijkheden zijn gehandhaafd.

Wellicht ten overvloede wordt opgemerkt dat hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer van toepassing is op de aanleg of de wijziging van rijksinfrastructuur (rijkswegen en spoorwegen). In dat hoofdstuk zijn de beoordelingswijze conform geluidproductieplafonds, voorkeurswaarden en maximale waarden opgenomen. Omdat geen sprake is van aanleg of wijziging van rijksinfrastructuur, wordt in het rapport hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer verder buiten beschouwing gelaten.

2.1.2 Geluidgevoelige functies

Er wordt een nieuwe geluidgevoelige bestemming (wonen) mogelijk gemaakt.

2.1.3 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden respectievelijk voor wegverkeerslawaaai, spoorweglawaaai en industrielawaaai twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (per weg, per spoorweg, per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het College van Burgemeester en Wethouders (B en W).

Het vaststellen van een hogere waarde door B en W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeers-reducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van maatregelen (dove gevels).

2.1.4 Dove gevels

De Wet geluidhinder benoemt grenswaarden voor de geluidbelastingen op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Dove gevels zijn echter gevels waarvan de geluidbelastingen op deze gevels niet hoeven te worden getoetst aan deze grenswaarden. Dove gevels zijn:

- gevels zonder aanwezige te openen delen en die voldoen aan een karakteristieke geluidwering van tenminste het verschil van de geluidbelasting en een waarde van 33 dB, onderscheidenlijk 35 dB(A);
- gevels met bij uitzondering te openen delen, mits deze delen niet grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (slaap-, woon- of eetkamer). Voorbeelden zijn:
 - een raam in een gevel van een besloten keuken met een vloeroppervlakte van minder dan 11 m²;
 - een raam in een hal van een woning;
 - een nooduitgang.

Vooruitlopend op de onderzoeksresultaten wordt opgemerkt dat dove gevels niet in het plan hoeven te worden toegepast.

2.1.5 Wegverkeerslawaaï

Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

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

De locatie is gelegen buiten de bebouwde kom.

- De Amsteldijk heeft ter hoogte van het plangebied 1 rijstrook. De zonebreedte bedraagt 200 m zodat de planlocatie binnen de zone van de Amsteldijk is gelegen.
- De Ouderkerkerdijk heeft ter hoogte van het plangebied 1 rijstrook. De zonebreedte bedraagt 250 m (buitenstedelijk) zodat de planlocatie binnen de zone van de Ouderkerkerdijk is gelegen.
- De Kalfjeslaan heeft 1 rijstrook en de De Borch ter hoogte van de kruising met de Amsteldijk 2 rijstroken. De zonebreedte bedraagt 200 m en de zones worden ter hoogte van de aansluiting met de Amsteldijk 200 m in oostelijke richting doorgezet, zodat de planlocatie binnen deze zones is gelegen.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde 53 dB (buitenstedelijke situatie).

2.1.6 Spoorweglawaai

Het spoortracé Amsterdam Zuid/WTC – Duivendrecht/Bijlmer ArenA is het meest nabijgelegen spoortracé. De zonebreedtes langs een spoorweg worden bepaald door de waarden van de geldende geluidproductieplafonds op referentiepunten (zie tabel 2.2).

Indien de referentiepunten achter een geluidscherm zijn gelegen, worden de geluidproductieplafonds ervan niet beschouwd, wel die van de eerste voorkomende referentiepunten voorbij de beëindigingen van het geluidscherm. Langs het tracé Amsterdam Zuid/WTC – Duivendrecht/Bijlmer ArenA is conform het geluidregister ter hoogte van het plangebied geen geluidscherm. Het referentiepunt met het hoogste geluidproductieplafond, niet achter een scherm gelegen heeft een geluidproductieplafond van 67,2 dB. Op basis van deze geluidproductieplafondwaarde wordt de zonebreedte bepaald, deze bedraagt 600 m, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De planlocatie is hiermee buiten de zone van de spoorlijn gelegen.

Tabel 2.2. Zonebreedten spoorwegen voor de geluidproductieplafondklassen

Hoogte geluidproductieplafond	Breedte zone (in meters)
Kleiner dan 56 dB	100
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1200

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

2.2.1 Cumulatie geluidbronnen

Indien hogere waarden worden aangevraagd en het plan is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

Conform het gemeentelijk geluidbeleid is er sprake van een onaanvaardbare geluidbelasting als de gecumuleerde geluidbelasting meer dan 3 dB hoger is dan hoogste van de maximaal toelaatbare ontheffingswaarden. Op plaatsen waar dit wordt geconstateerd moeten dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen worden toegepast.

2.2.2 Stille zijden

Conform het gemeentelijk geluidbeleid dienen woningen waarvoor hogere grenswaarden worden vastgesteld in principe te beschikken over een stille zijde. Hiervan kan alleen worden afgeweken op grond van zwaarwegende argumenten. De afwijking dient daarbij te worden beperkt. Een woning met een dove gevel dient te allen tijde een stille zijde te hebben.

Stille zijden hebben een geluidsbelasting van maximaal de voorkeursgrenswaarde (48 dB voor wegverkeerslawaai, 55 dB voor spoorweglawaai en 50 dB(A) voor industrielawaai). Verblijfsruimten, vooral de slaapkamers, moeten grenzen aan de stille zijde, zodat deze op een natuurlijke wijze geventileerd kunnen worden, zonder geluidhinder ervan te ondervinden.

3 Uitgangspunten onderzoek

Voor het akoestisch onderzoek heeft Van Riezen een digitale bestemmingsplankaart aan ons geleverd. In bijlage I is de plankaart opgenomen.

3.1 Wegverkeersgegevens

Voor de verkeersgegevens is gebruik gemaakt van de website “Verkeersprognoses Op de Kaart” van de dienst Infrastructuur Verkeer & Vervoer van de Gemeente Amsterdam. Deze website bevat prognoses voor het jaar 2020 en 2030. Gerekend is met de uurintensiteiten voor peiljaar 2030, deze zijn marginaal hoger dan die voor peiljaar 2020. In tabel 3.1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens opgenomen.

Er is gerekend met de aanwezigheid van Dicht Asfalt Beton als wegdekverharding en een maximumsnelheid van 50 km/uur en 60 km/uur op een deel van de Amsteldijk.

Tabel 3.1. Gehanteerde uurintensiteiten wegen

Tabel 3.1: Gehanteerde dunstrenten wegen

Weekdagen				Gemiddeld daguur				Gemiddeld avonduur				Gemiddeld nachtuur			
	Straat	Van	Naar	MVT	LV	MV	ZV	MVT	LV	MV	ZV	MVT	LV	MV	ZV
01	KALFJESLAAN	Kostverlorenweg	Amsteldijk-N.	50	40	5	5	50	40	5	5	50	40	5	5
02	AMSTELDIJK-N.	Kalfjeslaan	De Borch	156	152	2	2	66	64	1	1	50	40	5	5
03	de BORCHT	Amsteldijk-N.	Europaboulevard	156	152	2	2	66	64	1	1	50	40	5	5

De Ouderkerkerdijk is gesloten voor alle motorvoertuigen, uitgezonderd bestemmingsverkeer. Tevens zijn er geen gespecificeerde gegevens op de website “Verkeersprognoses Op de Kaart” van de Ouderkerkerdijk beschikbaar. Hiertoe is een aanname gedaan voor het aantal motorvoertuigen dat per uur over de Ouderkerkerdijk rijdt. Er is gerekend met respectievelijk 5/2/1 lichte motorvoertuigen per uur in de dag-/avond-/nachtperiode en 1 zwaar motorvoertuig per dag-, avond en nachtperiode. Dit is naar wij menen geen onderschatting van het aantal voertuigen dat over dit deel van de Ouderkerkerdijk beweegt.

4 Rekenmethoden geluidbelastingen

4.1 Wegverkeerslawaai

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, (hierna te noemen: RMG2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMG2012.

Bij de berekeningen wordt de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwaarden de geluidbelasting L_{den} vastgesteld. Deze geluidbelasting L_{den} wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left(\frac{12 * 10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4 * 10^{\left(\frac{L_{avond}+5}{10}\right)} + 8 * 10^{\left(\frac{L_{nacht}+10}{10}\right)}}{24} \right) \text{ in dB}$$

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur. De aftrek voor wegen waar een representatief te achten snelheid gelijk aan of hoger is dan 70 km/uur bedraagt 2 dB, behoudens voor twee situaties:

- voor een geluidbelasting van 56 dB zonder aftrek bedraagt de aftrek 3 dB;
- voor een geluidbelasting van 57 dB zonder aftrek bedraagt de aftrek 4 dB.

Voor alle wegen is een aftrek van 5 dB toegepast.

De berekeningen van het wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.2.62 van DGMR. In bijlage II zijn de belangrijkste gegevens van het geluidinvoermodel opgenomen.

4.2 Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel

In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:

- Bodemfactor algemeen: 0,5 (half harde/half zachte bodem).
- Sectoren met een zichthoek van 2 graden.
- Meteorologische correcties: SRMII RMG2012.
- Luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.

4.3 Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$

Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ zoals bedoeld in artikel 110a en 110f van de Wgh worden berekend conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Alleen relevante geluidbronnen worden meegenomen in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. Relevante geluidbronnen zijn die bronnen waarvan de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Conform het Amsterdams geluidbeleid wordt op de geluidbijdragen van het wegverkeerslawaaï de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast.

5 Berekeningsresultaten

5.1 Geluidbelastingen per geluidbron

De berekeningsresultaten zijn per geluidbron (per weg) beschouwd, omdat toetsing aan de Wet geluidhinder per geluidbron dient plaats te vinden. Alle gepresenteerde geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. In bijlage III is een overzicht van alle geluidbelastingen opgenomen.

5.2 Berekeningsresultaten Amsteldijk

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Amsteldijk bedraagt maximaal 45 dB L_{den} . Er wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bijlage III zijn de geluidbelastingen opgenomen.

5.3 Berekeningsresultaten De Borch

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de De Borch bedraagt maximaal 41 dB L_{den} . Er wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bijlage III zijn de geluidbelastingen opgenomen.

5.4 Berekeningsresultaten Kalfjeslaan

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op Kalfjeslaan bedraagt maximaal 39 dB L_{den} . Er wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bijlage III zijn de geluidbelastingen opgenomen.

5.1 Berekeningsresultaten Ouderkerkerdijk

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op Ouderkerkerdijk bedraagt maximaal 47 dB L_{den} . Er wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bijlage III zijn de geluidbelastingen opgenomen.

5.2 Gecumuleerde geluidbelasting $L_{(VL,cum)}$

Er vinden op de locatie geen overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde plaats. Er is geen sprake van samenloop van geluidbronnen en cumulatie is hierdoor niet aan de orde.

5.3 Stille zijden

Er hoeven geen hogere waarden te worden aangevraagd. Er wordt overal voor alle geluidbronnen aan de voorkeursgrenswaarde voldaan. Alle gevels kunnen direct als stille zijde worden aangemerkt.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Van Riezen en Partners heeft DPA Cauberg-Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot het bestemmingsplan Ouderkerkerdijk 215 in Amsterdam.

Het op het perceel Ouderkerkerdijk 215 aanwezige pand 'Oranjevelt' wordt gerenoveerd en aan de achterzijde uitgebreid.

De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zones van de Amsteldijk, De Borch, de Kalfjeslaan en de Ouderkerkerdijk.

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 januari 2015. De geluidbelastingen vanwege wegverkeer zijn berekend conform de Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder:

- Buitenstedelijke situatie: voorkeursgrenswaarde 48 dB maximale ontheffingswaarde 53 dB.

Conclusies:

- Ten gevolge van wegverkeer op de Amsteldijk, De Borch, de Kalfjeslaan en de Ouderkerkerdijk wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
- Er hoeven geen hogere waarden te worden aangevraagd.
- Alle gevels zijn direct als stille zijde aan te merken.

DPA Cauberg-Huygen B.V.

De heer ing. F.P. van Dorresteyn
Senior Projectleider