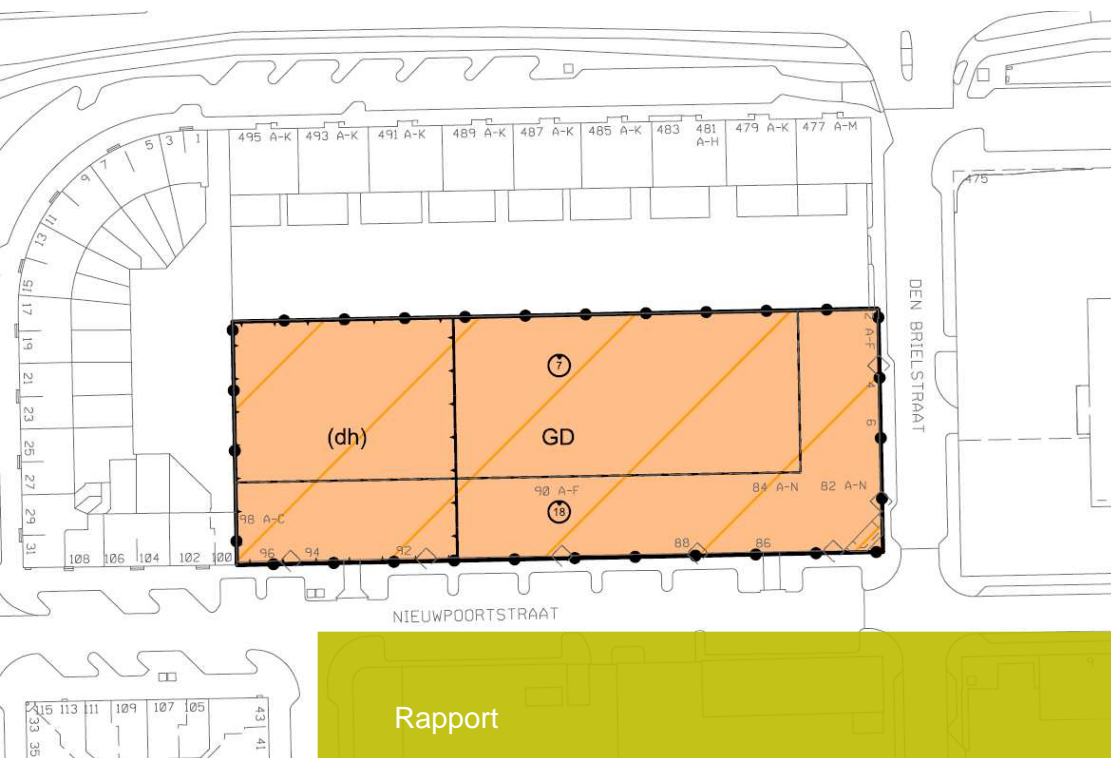




Mensen met oplossingen

M+P | MBBM groep
www.mp.nl



Rapport

Akoestisch onderzoek transformatie ABC-gebouw Nieuwpoortstraat Amsterdam

Colofon

Opdrachtnemer M+P Raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever Eekholt Property bv
Overtoom 241
1054HV AMSTERDAM

Opdrachtnummer -

Titel Akoestisch onderzoek transformatie ABC-gebouw Nieuwpoortstraat Amsterdam

Rapportnummer M+P.RIEZ.13.02.1

Revisie 0

Datum 24 april 2013

Aantal pagina's 20

Auteur ing. Erik Olink

Contactpersoon ing. Marc Burgmeijer | 0297-320651 | aalsmeer@mp.nl

M+P Visserstraat 50 Aalsmeer | Postbus 344, 1430 AH Aalsmeer
Wolfskamerweg 47 Vught | Postbus 2094, 5260 CB Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLIingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P Raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Situatie	5
3	Wettelijk kader	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Wegverkeer	6
3.3	Industrielawaai	6
3.4	Gemeentelijk beleid Amsterdam,	7
3.4.1	Geluidnota	7
3.4.2	Cumulatie	7
3.4.3	Geluidsluwe gevel en geluidswering	8
3.4.4	Transformatie van kantoren	9
4	Uitgangspunten berekeningen	10
4.1	Wegverkeer	10
4.2	Gezoneerd industrieterrein	12
5	Rekenresultaten	13
5.1	Cumulatieve geluidsbelasting	13
6	Conclusie	14
7	Literatuur	15
bijlage A	Figuren	16
bijlage B	Rekenresultaten geomilieu	19

1

Inleiding

In opdracht van *Van Riezen en Partners* is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor *Eekholt Property bv* met betrekking tot de transformatie van het ABC-gebouw aan de Nieuwpoortstraat in Amsterdam. De transformatie wordt mogelijk gemaakt met een bestemmingsplanwijziging.

Op het perceel is momenteel een gebouw met gemengde functies aanwezig. Het is bestemd met de functies bedrijven en kantoren. Op de begane grond wordt onderdak geboden aan gemengde bedrijven en aan commerciële functies waaronder detailhandel. Deze functies blijven gehandhaafd. Op de hoger gelegen verdiepingen wordt wonen mogelijk gemaakt. Tevens wordt een vijfde etage toegevoegd waar ook woningen gerealiseerd zullen worden.

Het betreft hier een transformatie van een bedrijfs- en kantoorfunctie naar een woonfunctie. Volgens de *Wet geluidhinder* [1] is een woning een geluidsgevoelige functie. Er worden daarom eisen gesteld aan de geluidsbelasting en het toelaatbare binnenniveau van de woningen.

Het ABC-gebouw is gelegen binnen de geluidszone van diverse wegen en binnen de zone van het industrieterrein Westpoort..

In dit onderzoek is onder andere de geluidsbelasting bepaald voor de gezoneerde wegen. Deze geluidsbelasting moet worden beoordeeld bij de bestemmingsplanprocedure.

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer is bepaald met *Standaard-Rekenmethode II* van de *Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG 2012)* [2] en getoetst aan de grenswaarden uit de *Wet geluidhinder* [1].

De geluidsbelasting ten gevolge van het industrielawaai is opgegeven door de *Regionale Uitvoeringsdienst Noordzeekanaalgebied* en getoetst aan de grenswaarden uit de *Wet geluidhinder* [1].

Bij het onderzoek is onder meer gebruik gemaakt van indelingstekeningen verkregen van *Van Riezen en Partners* met datum 7 februari 2013. De verkeersgegevens voor de lokale wegen zijn afkomstig van de *Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer* van de gemeente Amsterdam.

2 Situatie

De indelingstekening van de te wijzigen bestemming is opgenomen in Bijlage A.

Het bestaande gebouw aan de Nieuwpoortstraat is vier bouwlagen hoog. De eerste bouwlaag houdt de functie als bedrijfsverzamelgebouw en commerciële functies. Op de eerste, tweede en derde verdieping worden appartementen gerealiseerd. Er zal tevens nog een vijfde bouwlaag op het bestaande gebouw gerealiseerd worden. Ook hier zijn appartementen voorzien.

De te beschouwen locatie is gelegen binnen de geluidszones van de Haarlemmerweg, de Bos en Lommerweg, de Nieuwpoortstraat en de Den Brielstraat. De eerste twee wegen zijn het drukst, maar door de nabije ligging tot de gevel van de Nieuwpoortstraat en de Den Brielstraat is hier ook een relevante geluidsbelasting te verwachten.

Voor elk van de wegen is de geluidsbelasting berekend en getoetst aan de voorkeursgrenswaarde en de maximaal te ontheffen waarde voor binnenstedelijk gezoneerde wegen.

Verder ligt het ABC-gebouw binnen de zone van het industriegebied Westpoort, dat onder andere het westelijk havengebied omvat. Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied heeft berekeningen uitgevoerd met het actuele zonemodel. De resultaten van die berekeningen zijn opgenomen in deze rapportage.

De zone van het industrieterrein Landlust is niet meer van kracht, omdat de inrichting die hier de geluidsproductie bepaalde (betoncentrale) niet meer aanwezig is.

3 Wettelijk kader

3.1 Inleiding

Het wettelijk kader rondom de geluidsbelasting vanwege weg-, railverkeer en industrielawaai wordt geregeld in de *Wet geluidhinder 2012* [1].

De geluidsbelasting voor wegverkeer wordt uitgedrukt in L_{den} [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidsniveau per etmaal.

De geluidsbelasting voor industrielawaai wordt uitgedrukt in etmaalwaarde L_{etm} in [dB(A)].

3.2 Wegverkeer

De regelgeving voor wegverkeerslawaai is vastgelegd in de *Wet geluidhinder 2012* [1]. Behoudens twee uitzonderingen (woonerven en 30 km/u wegen) heeft iedere weg conform artikel 74 van de *Wet geluidhinder* een geluidszone. Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaai bij nieuwe woningen en scholen bedraagt $L_{den} = 48$ dB.

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde vindt plaats per weg. Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel art. 110g *Wgh* [1], een correctie worden toegepast. De hoogte van deze aftrek is aangegeven in artikel 3.4 en 3.5 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* [2]. De aftrek is afhankelijk van de ter plaatse als representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen.

De aftrek conform artikel 3.4 bedraagt 2 dB voor een rijsnelheid van $v \geq 70$ km/uur en 5 dB voor een rijsnelheid van $v < 70$ km/uur. Conform artikel 3.5 wordt er afhankelijk van het type deklaag een reductie op de wegdekcorrectie van 1 of 2 dB toegepast bij een rijsnelheid van $v \geq 70$ km/uur.

Indien de grenswaarde van 48 dB wordt overschreden kan door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere grenswaarde moet nader gemotiveerd worden. De hogere grenswaarde die wettelijk kan worden verleend is in principe voor geluidsgevoelige bestemmingen in binnenstedelijke situaties maximaal 63 dB.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zal onder andere onderzoek moeten plaatsvinden naar de geluidswering van de betreffende woningen. De eisen met betrekking tot de minimale geluidswering van de gevel zijn opgenomen in het *Bouwbesluit 2012* [3].

3.3 Industrielawaai

De regelgeving voor gezoneerde industrieterrein is vastgelegd in de *Wet geluidhinder 2012* [1]. Een gezoneerd industrieterrein heeft een juridisch vastgelegde geluidzone. Deze zone heeft betrekking op de geluidsruijme van het industrieterrein. De geluidzone is vastgesteld middels een zogeheten 50 dB(A)-contour. Bij nieuw te bouwen woningen (en andere geluidsgevoelige bestemmingen) dient de geluidsbelasting te worden getoetst aan de grenswaarde van 50 dB(A).

Indien de woning binnen de zone is gelegen en de grenswaarde wordt overschreden kan in veel gevallen door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere waarde moet nader gemotiveerd worden. De hogere waarde die kan

worden verleend is voor nieuw te bouwen woningen (en andere geluidsgevoelige bestemmingen) maximaal 55 dB(A).

Indien de grenswaarde wordt overschreden zal onder andere onderzoek moeten plaatsvinden naar de geluidswering van de gevels. De eisen met betrekking tot de minimale geluidswering van de gevel zijn opgenomen in het *Bouwbesluit 2012* [3].

3.4 Gemeentelijk beleid Amsterdam,

Amsterdam ken een gemeentelijk beleid inzake hogere grenswaarden en toepassing van dove gevels. Voor transformaties van kantoren is een versoepeld beleid van toepassing. Beide beleidslijnen zijn in de volgende paragrafen toegelicht.

3.4.1 Geluidnota

De wettelijk maximaal verleenbare hogere grenswaarden worden in het geluidsbeleid van Amsterdam aangehouden. Voor aanvullende maatregelen, motivatie en procedures is hieronder de samenvatting van het stedelijk beleid opgenomen.

Dit beleid is omschreven in de hierna opgenomen uitgangspunten:

- 1^e Het Amsterdamse geluidsbeleid wordt zowel in stadsdeelprojecten als in grootstedelijke projecten toegepast.
- 2^e In het hogere grenswaarden besluit wordt conform artikel 110 a lid 5 van de Wet geluidhinder ² gemotiveerd waarom geluidsbeperkende maatregelen redelijkerwijs niet of in onvoldoende mate realiseerbaar zijn. Hoe groter de overschrijding, hoe uitgebreider de motivatie.
- 3^e Nieuwe woningen, waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld, dienen in principe een stille zijde te krijgen. Een stille zijde wordt gedefinieerd als een gevel (of geveldeel) die niet rechtstreeks wordt belast met een geluidsniveau boven de voorkeursgrenswaarde. Wanneer van dat uitgangspunt wordt afgeweken, wordt in het hogere grenswaarden besluit een motivatie opgenomen. Hoe groter de overschrijding, hoe uitgebreider de motivatie.
- 4^e Woningen die gerealiseerd worden met een zogenaamde “dove”gevel of vliesgevel dienen altijd een stille zijde te krijgen behoudens in zeer uitzonderlijke gevallen zoals tijdelijke situaties. Een stille zijde wordt gedefinieerd als een gevel (of geveldeel) die niet rechtstreeks wordt belast met een geluidsniveau boven de voorkeursgrenswaarde
- 5^e Plannen waarvoor hogere grenswaarden noodzakelijk zijn, worden voorgelegd aan het Technisch Ambtelijk Vooroverleg Geluidhinder Amsterdam (TAVGA) ³.
- 6^e De reactie van het TAVGA en de verwerking van deze reacties in het bestemmingsplan worden vermeld in het Besluit vaststelling hogere grenswaarden
- 7^e Het bevoegd gezag dat de hogere grenswaarden vaststelt, zorgt voor de aanmelding bij het gemeentelijk kadaster.
- 8^e Bij de vaststelling van een hogere grenswaarde wordt rekening gehouden met de samenloop (cumulatie) van de geluidsbelasting van verschillende bronnen.

² In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn of overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

³ Het TAVGA is een commissie waarin vertegenwoordigers van de Dienst Ruimtelijke Ordening, de Dienst Milieu en Bouwtoezicht en de Amsterdamse Planologische Commissie zitting hebben. Het voorzitterschap en het secretariaat van deze commissie worden verzorgd door de dienst Ruimtelijke Ordening

3.4.2 Cumulatie

In de *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* [2] is in bijlage I een rekenmethode opgenomen “*cumulatie geluidsbelasting*”. Indien de zogenaamde voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer of 50 dB industrielawaai) wordt overschreden, zal worden vastgesteld of er bijvoorbeeld bij een woning sprake is van een relevante geluidsbelasting vanwege meerdere bronnen. In deze

rekenmethode wordt de cumulatieve geluidsbelasting (totaal gesommeerde geluidsbelasting) vanwege de relevante geluidsbronnen bepaald.

In de *Wet geluidhinder 2012* [1] (artikel 110a) staat dat alleen een hogere grenswaarde mag worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidsbelastingen niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting. Er dient gemotiveerd te worden dat er rekening is gehouden met de gecumuleerde geluidsbelasting, bij de te treffen maatregelen.

In de geluidsnota (pag. 5) van de gemeente Amsterdam staat het volgende voorstel.

Voorstel is het volgende voor de Amsterdamse praktijk:

Indien voor een geluidsgevoelige bestemming een hogere grenswaarde nodig is én diezelfde geluidsgevoelige bestemming ondervindt een geluidsbelasting door een andere geluidsbron die boven de voorkeursgrenswaarde ligt dan wordt de cumulatieve geluidsbelasting bepaald. In het hogere grenswaarde besluit zal gemotiveerd moeten worden op welke wijze met deze samenloop rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen. Er treedt een onaanvaardbare geluidsbelasting op als de gecumuleerde waarde meer dan 3 dB hoger is dan de hoogste van de maximaal toegestane ontheffingswaarden; 3 dB komt overeen met een verhoging van de geluidsbelasting die als significant hoger wordt ervaren. In die gevallen kan of niet gebouwd worden of er worden oplossingen gezocht worden met dove gevels. Naar verwachting is dit een theoretische situatie die zich in de praktijk vrijwel nooit zal voordoen. Als de gecumuleerde geluidsbelasting tenminste 2 dB hoger is dan de niet gecumuleerde geluidsbelasting, wordt aanbevolen de gevel zodanig te dimensioneren dat het akoestisch binnenklimaat van 33 dB resp 35 dB(A) wordt behouden. Dit kan reden zijn voor extra gevelisolatie. Dit kan bijvoorbeeld in de bouwveloppe opgenomen worden.

3.4.3 Geluidsluwe gevel en geluidswering

Indien de grenswaarde wordt overschreden zal onderzoek moeten plaatsvinden naar de geluidswering van de betreffende woningen. De eisen met betrekking tot de minimale geluidswering van de gevel zijn opgenomen in het *Bouwbesluit 2012* [3].

Als er een verhoogde geluidsbelasting bij de woning aanwezig is (hoger dan de grenswaarden 48 dB wegverkeer en 55 dB railverkeer), wordt in het gemeentelijk beleid gesteld dat er aan één zijde van de woning een geluidsluwe, stille gevel aanwezig is. Geluidsluw betekent een geluidsbelasting gelijk aan of onder de grenswaarde. Hieronder staat de deeltekst van pagina 6 uit het beleid.

Amsterdams geluidsbeleid

Het Amsterdamse gemeentebestuur hecht veel waarde aan de realisatie van woningen met een optimale leefkwaliteit, ook als op locaties die blootstaan aan geluidshinder van wegen, spoorbanen en/of industrie wordt gebouwd.

Daarom is bepaald dat woningen waarvoor hogere grenswaarden worden vastgesteld *in principe* dienen te beschikken over een stille zijde. Van dit principe kan slechts worden afgeweken op grond van zwaarwegende argumenten. Wanneer van dit principe wordt afgeweken is dus een motivatie vereist. Hoe groter de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, hoe zwaarder de motivatie moet zijn. Bij grote overschrijdingen van de grenswaarde worden indien nodig achterliggende rapportages of berekeningen overlegd. Het TAVGA adviseert over de benodigde motivatie.

Onder een stille zijde wordt verstaan een gevel of geveldeel met een geluidsbelasting van maximaal de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de woningen worden gerealiseerd in de vorm van een gesloten bouwblok, is de stille zijde veelal vanzelf aanwezig. Ingeval van woningbouw in de vorm van torens of haaks op de weg staande woonflats, ontbreken vaak de stille gevels. In die gevallen kan een stil geveldeel worden gerealiseerd door bouwkundige voorzieningen zoals verhoogde borstweringen op de balkons of aangepaste bouwvormen. Ook is een oplossing in de vorm van serres of afsluitbare loggia's mogelijk. Het doel van deze voorzieningen is woningen te realiseren met verblijfsruimten, met name de slaapkamers, die op een natuurlijke wijze geventileerd kunnen worden zonder dat het geluidsniveau in de woning de wettelijke binnenwaarde overschrijdt. Het ontwerp van de woonplattegronden zal op dit uitgangspunt gebaseerd moeten worden.

Woningen met een dove gevel of geluidswerende gevel dienen altijd over een stille gevel of stil geveldeel te beschikken, behoudens zeer uitzonderlijke gevallen zoals tijdelijke situaties. Uiteraard heeft dit uitgangspunt ook tot doel de verblijfsruimten op een natuurlijke wijze te ventileren. Een dove gevel is een gevel waarvan de ramen en buitendeuren van woonkamers, slaapkamers en eetkeukens niet te openen zijn met voldoende isolerende werking. In een bijlage van deze nota zijn de minimale eisen van een dove gevel en een geluidswerend scherm vermeld.

3.4.4 Transformatie van kantoren

Op 26 januari 2011 heeft de Gemeenteraad motie 46 aangenomen in het kader van het terugdringen van de leegstand van kantoren. Hierin is het volgende opgenomen inzake de wettelijke eisen voor geluid:

De *Wet Geluidhinder* kent de wettelijke verplichting tot de voorkeursgrenswaarde of het verlenen van de hogere grenswaarde. Daarnaast heeft de gemeente Amsterdam aanvullend beleid voor geluidbelaste gevels (met o.a. de verplichting van de *stille zijde* en de *cumulatietoets*). Dit aanvullend beleid is bij kantorentransformatie niet altijd van toepassing; zo wordt niet onverkort vastgehouden aan de eis van de stille zijde. Wel dienen de plannen langs het *Technisch Ambtelijk Vooroverleg Geluidhinder Amsterdam* (TAVGA) te gaan, dat zal toetsen en adviseren. Onderdeel van het toetsen is dat de aanvraag van een hogere waarde bij het bevoegd gezag gemotiveerd moet worden en niet automatisch zal worden verleend.

Het bovenstaande geldt met name voor bestaande kantoren die een nieuwe (geluidsgevoelige) functie krijgen. Wij gaan er, gezien de tekst van de motie en uitwerking (zie Bouwbrief 119 [5]) voorsnog, vanuit dat de versoepeling niet geldt voor nieuwe gebouwen in transformatiegebieden.

4 Uitgangspunten berekeningen

Binnen en rondom het bestemmingsplangebied zijn diverse geluidsbronnen gelegen. De geluidsbelastingen zijn per bron bepaald. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 2.13.

4.1 Wegverkeer

De geluidsbelasting vanwege het wegverkeer is bepaald per weg (of doorgaande route). De berekeningen zijn uitgevoerd volgens *rekenmethode II, bijlage III* van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* [2].

Bij de berekeningen is uitgegaan van de volgende gegevens:

- de verkeersintensiteiten, onderverdeeld naar lichte, middelzware en zware motorvoertuigen;
- de rijsnelheden;
- het type wegdek;
- de weghoogte en het wegprofiel.

Verder is rekening gehouden met:

- de afstand tussen de weg en de bestaande bebouwing;
- de aanwezigheid van groenstroken in verband met bodemdemping;
- reflecties afkomstig van tegenoverliggende bebouwing;
- afscherming vanwege tussenliggende bebouwing, schermen of wallen.

Voor de wettelijke toetsing zijn de wegen genoemd in tabel I onderzocht.

tabel I *relevante wegen*

weg	zonering	maximale zonebreedte [m]	maximale snelheid [km/u]*
Haarlemmerweg	binnenstedelijk	350	50
Bos en Lommerweg	binnenstedelijk	200	50
Nieuwpoortstraat	binnenstedelijk	200	50
Den Brielstraat	binnenstedelijk	200	50

* het betreft hier de maximum representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen

De toekomstige etmaalintensiteiten van de lokale wegen zijn verstrekt door de gemeente Amsterdam (DIVV) of verkregen van de verkeersportal van de gemeente amsterdam. In onderstaande tabel II zijn de intensiteiten per uur weergegeven, onderverdeeld over periode en voertuigklasse.

De gegevens van de verkeersportal betreffende de Haarlemmerweg en de Bos en Lommerweg zijn opgegeven voor het jaar 2020. Deze cijfers zijn vergeleken met de jaren 2008 en 2015 die ook op de verkeersportal van DIVV in te zien zijn. Uit deze vergelijking blijkt dat het aantal voertuigen over de Bos en Lommerweg en de Haarlemmerweg afnemen van 2008-2015 en 2015-2020. Voor het peiljaar 2023 zijn daarom de intensiteiten van het jaar 2020 aangehouden. Verwacht wordt dat de verkeersintensiteiten in werkelijkheid lager zullen zijn.

DIVV heeft voor de Nieuwpoortstraat en de Den Brielstraat telcijfers opgegeven. De cijfers zijn opgegeven voor het jaar 2008. De intensiteiten voor deze twee wegen zijn geëxtrapoleerd naar het peiljaar 2023, met een groei van 1,5% per jaar.

tabel II *uurintensiteiten relevante wegen, weekdag*

wegvak	periode	voertuigklasse		
		licht	middelzwaar	zwaar
Haarlemmerweg (Admiraal de Ruijterweg – Bos en Lommerweg)	dag	970	28	14
	avond	640	10	10
	nacht	236	10	10
Haarlemmerweg (Bos en Lommerweg – Vredenhofweg)	dag	1.057	31	15
	avond	698	10	10
	nacht	257	10	10
Bos en Lommerweg (Haarlemmerweg – Willem de Zwijgerlaan)	dag	436	13	10
	avond	288	10	10
	nacht	106	10	10
Nieuwpoortstraat	dag	174	5	1
	avond	96	0	0
	nacht	36	1	0
Den Brielestraat	dag	174	5	1
	avond	96	0	0
	nacht	36	1	0

Voor alle wegen is binnen de berekeningen uitgegaan van een referentiewegdek van standaard (DAB) asfalt. Voor dit asfalt wordt geen reductie (C-wegdek) van de geluidsemissie in rekening gebracht. De correctie conform artikel 3.5 van het *RMG2012* is echter ook gewoon van toepassing op dit wegdek.

Een grafisch overzicht van het rekenmodel voor wegverkeerslawaaai is terug te vinden in figuur 2.

4.2

Gezoneerd industrieterrein

Woningen die binnen de geluidszone liggen dienen nader beschouwd te worden. De geluidsbelasting moet hier bepaald worden met behulp van het ter plaatse geldende zonebeheersmodel.

De berekeningen met het actuele zonebeheersmodel zijn uitgevoerd door de *Regionale Uitvoeringsdienst Noordzeekanaalgebied*. Hiervoor hebben wij ons rekenmodel uitgeleverd aan de RUD, waarna dit verwerkt is in het zonebeheersmodel.

5 Rekenresultaten

Uit de berekeningen blijkt dat er ter plaatse van de gehele zuidelijke en oostelijke gevel grenswaarden vanwege wegverkeerslawaai worden overschreden. Op de noordoostelijke zijde van de noordelijke gevel is dit ook het geval.

De geluidsbelasting bedraagt op de noordgevel vanwege wegverkeer maximaal $L_{den} = 52$ dB na aftrek (art. 110g Wgh) vanwege de Haarlemmerweg. Op de zuidgevel is dit maximaal $L_{den} = 57$ dB na aftrek afkomstig van de Nieuwpoorstraat en op de oostgevel is dit maximaal $L_{den} = 59$ dB na aftrek vanwege de Den Brielstraat.

Bron- of overdrachtsmaatregelen zijn ter plaatse van het ABC-gebouw niet effectief en/of niet realiseerbaar. De aanleg van een stil asfalt is niet doelmatig voor een enkel woongebouw. Een scherm past niet binnen de aanwezige wegprofielen, zowel niet civieltechnisch als esthetisch.

Vanwege wegverkeerslawaai is het verlenen van hogere grenswaarden noodzakelijk.

Vanwege industrielawaai wordt op de hoogste verdieping op de noordwestelijke gevel de voorkeursgrenswaarde overschreden. De geluidsbelasting bedraagt hier maximaal $L_{etm} = 51$ dB(A).

Vanwege industrielawaai is het verlenen van een hogere grenswaarde noodzakelijk.

Een aantal hoekappartementen zullen door hun ligging meerzijdig geluidsbelast zijn. Het Amsterdamsegeluidsbeleid staat realisatie van dit soort appartementen binnen een nieuwbouwsituatie niet toe.

Bij transformatie naar een woonfunctie zijn dergelijke appartementen wel mogelijk, echter dienen er dan wel gevelmaatregelen genomen te worden en kan bij de indeling van de appartementen rekening worden gehouden met de geluidsbelaste situatie zodat blootstelling aan het geluid zoveel mogelijk geminimaliseerd wordt.

Wij raden verder aan om voor de appartementen een (gemeenschappelijke) geluidsluwe buitenruimte te realiseren. Er kan bijvoorbeeld gekozen worden voor balkons met een hoge ballustrade en absorptiemateriaal aan de bovenzijde of een vide.

5.1 Cumulatieve geluidsbelasting

Waar sprake is van een grenswaardeoverschrijding van meer dan één bron, is de geluidsbelasting gecumuleerd. Bij de gecumuleerde geluidsbelasting wordt de aftrek conform artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* niet toegepast.

De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt maximaal $L_{cum} = 63$ dB bij een te verlenen hogere waarde van $L_{den} = 57$ dB (voor wegverkeer na aftrek). De L_{cum} ter plaatse van het ABC-gebouw is niet hoger dan de maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 63 dB, waarmee het cumulatieve geluidsniveau voldoet aan het beleid van de gemeente Amsterdam.

6 Conclusie

Op de gevels van het ABC-gebouw aan de Nieuwpoortstraat te Amsterdam is de geluidsbelasting bepaald ten behoeve van een functiewijziging naar woningen.

Uit de berekeningen blijkt dat er vanwege wegverkeer over de Haarlemmerweg, de Nieuwpoortstraat en de Den Brielstraat hogere waarden nodig zijn. Ook dient er op de nieuw te bouwen 5^e verdieping een hogere waarde te worden verleend vanwege het industrieterrein Westpoort.

Een aantal (hoek)appartementen in het gebouw ondervinden een meerzijdige verhoogde geluidsbelasting. Het Amsterdamse transformatiebeleid staat realisatie van dergelijke appartementen toe, mits de indeling van de appartementen en de geluidswering goed gemotiveerd wordt voor het *Technisch Ambtelijk Voorbereidend Geluidsoverleg Amsterdam (TAVGA)*.

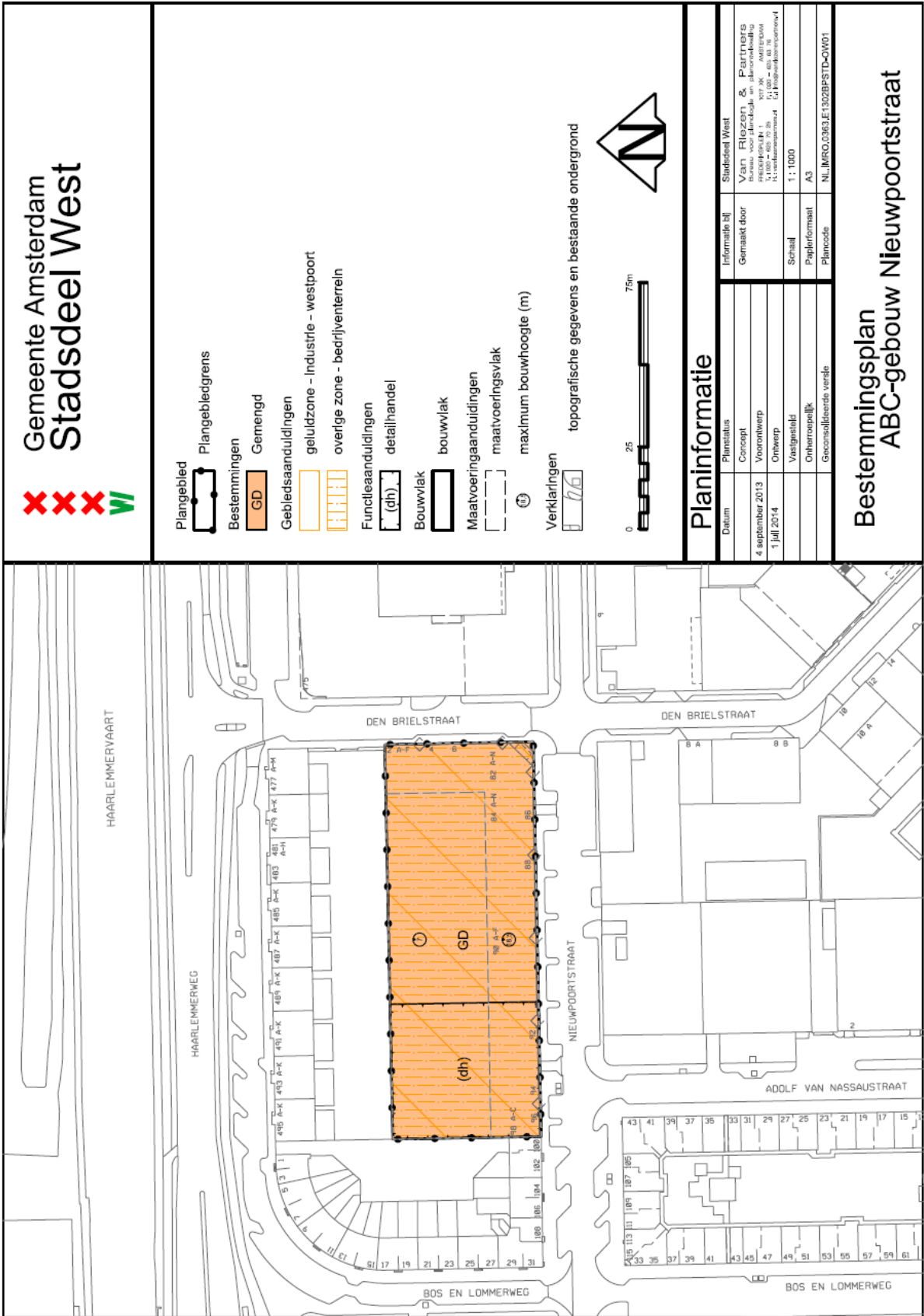
Met inachtneming van het bovenstaande gelden er voor het bestemmingsplan geen beperkingen wat betreft geluid afkomstig van wegverkeer en industrie.

7 Literatuur

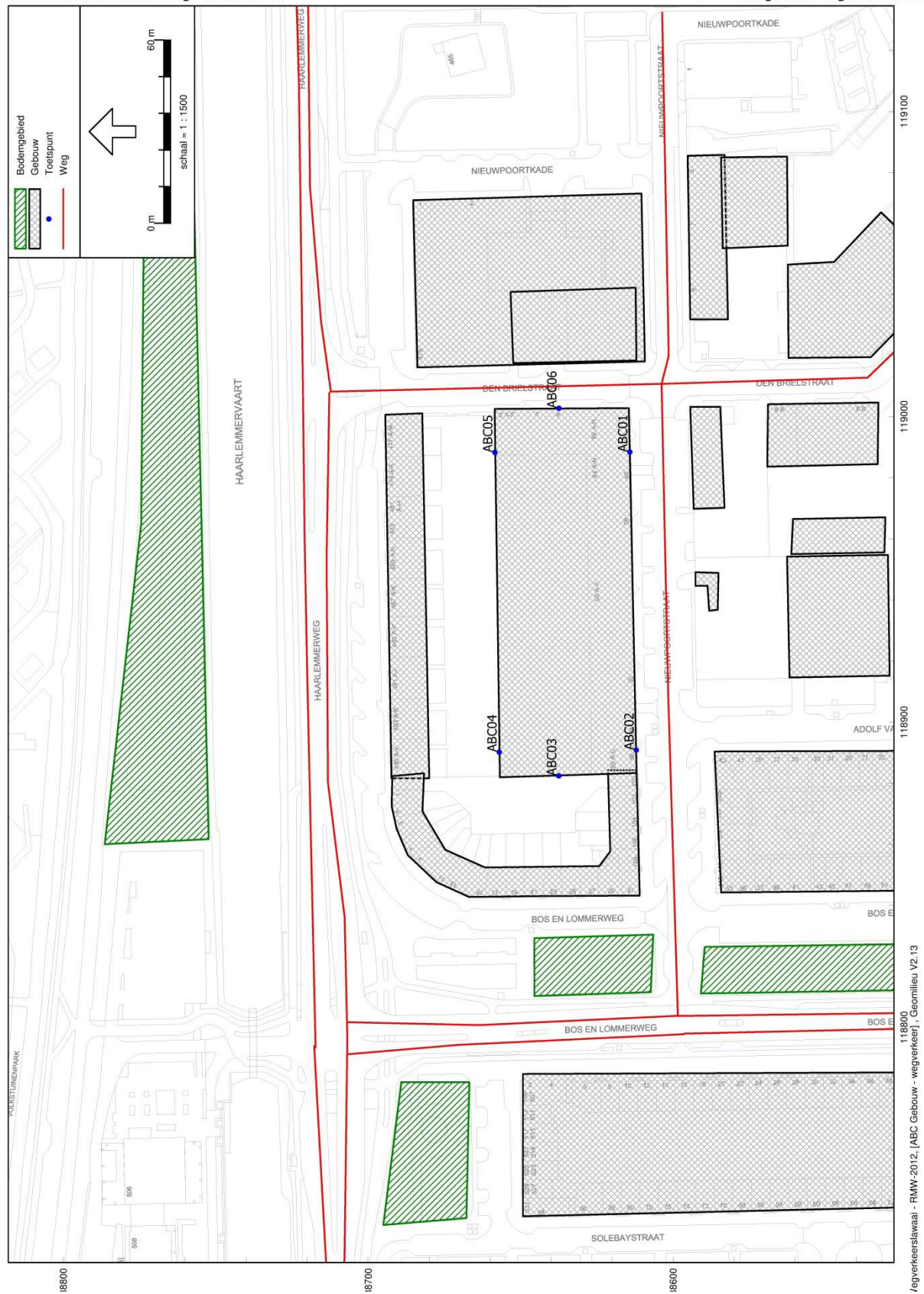
- [1] Wet van 16 februari 1979, houdende regels inzake het voorkomen of beperken van geluidhinder (*Wet geluidhinder*), Staatsblad 99 1979 inclusief de wijzigingswet *Wet geluidhinder* (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) van 5 juli 2006, Staatsblad 350 2006 en inclusief de invoeringswet geluidproductieplafonds van 24 november 2011, Staatsblad 267 2012;
- [2] Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 12 juni 2012, nr. IENM/BSK-2012/37333, houdende vaststelling van regels voor het berekenen en meten van de geluidsbelasting en de geluidproductie ingevolge de *Wet geluidhinder* en de *Wet milieubeheer* (Reken- en meetvoorschrift geluid 2012);
- [3] *Bouwbesluit 2012*, zoals gepubliceerd in Staatsblad 2011.416 op 29 augustus 2011, inclusief de wijzigingen tot en met de publicatie in Staatsblad 2011, 676, in werking getreden 1 april 2012;
- [4] Wet van 23 oktober 2012, behoudende Algemene bepalingen omgevingsrecht, aangekondigd in Staatsblad 2012, 493. In werking getreden op 1 januari 2013 (Staatsblad 2012, 571);
- [5] Bouwbrief gemeente Amsterdam, *Transformatie leegstaande kantoren*, nummer 2012-119, maart 2012.

Bijlage A

Figuren



Figuur 1 Bestemmingsplankaart ABC-gebouw



figuur 2 rekenmodel wegverkeerslawai

Bijlage B

Rekenresultaten geomilieu

RIEZ.13.02 - Rekenresultaten

wnp	hoogte	L_{den} [dB], na aftrek				L_{etm} [dB(A)]	L_{cum} (L^*_{VL})
		Haarlemmerweg	Bos en Lommerweg	Nieuwpoortstraat	Den Brielstraat		
ABC01	2,00	-	-	<u>57</u>	<u>50</u>	-	63
ABC01	5,00	-	-	<u>57</u>	<u>50</u>	-	63
ABC01	8,00	-	-	<u>57</u>	<u>51</u>	-	63
ABC01	11,00	-	-	<u>56</u>	<u>51</u>	-	62
ABC01	14,00	-	-	<u>56</u>	<u>51</u>	-	62
ABC01	17,00	-	-	<u>56</u>	<u>50</u>	-	62
ABC02	2,00	-	45	<u>57</u>	-	-	-
ABC02	5,00	-	46	<u>57</u>	-	40	-
ABC02	8,00	-	47	<u>57</u>	-	42	-
ABC02	11,00	-	47	<u>56</u>	-	44	-
ABC02	14,00	-	47	<u>56</u>	-	-	-
ABC02	17,00	-	47	<u>56</u>	-	-	-
ABC03	2,00	-	-	-	-	-	-
ABC03	5,00	-	-	-	-	-	-
ABC03	8,00	-	-	-	-	42	-
ABC03	11,00	-	-	-	-	47	-
ABC03	14,00	-	-	-	-	48	-
ABC03	17,00	43	-	-	-	48	-
ABC04	2,00	-	-	-	-	-	-
ABC04	5,00	-	-	-	-	-	-
ABC04	8,00	-	-	-	-	-	-
ABC04	11,00	-	-	-	-	42	-
ABC04	14,00	-	-	-	-	49	-
ABC04	17,00	43	-	-	-	51	-
ABC05	2,00	46	-	-	<u>51</u>	-	-
ABC05	5,00	48	-	-	<u>51</u>	-	-
ABC05	8,00	<u>49</u>	-	-	<u>51</u>	-	58
ABC05	11,00	<u>49</u>	-	-	<u>51</u>	42	58
ABC05	14,00	<u>51</u>	-	-	<u>51</u>	49	59
ABC05	17,00	<u>52</u>	-	-	<u>51</u>	50	60
ABC06	2,00	46	-	45	<u>59</u>	47	-
ABC06	5,00	47	-	46	<u>59</u>	48	-
ABC06	8,00	48	-	46	<u>59</u>	48	-
ABC06	11,00	48	-	46	<u>58</u>	48	-
ABC06	14,00	48	-	46	<u>58</u>	48	-
ABC06	17,00	48	-	46	<u>57</u>	49	-