



M+P - raadgevende ingenieurs
Müller-BBM groep
geluid trillingen lucht bouwfysica

www.mp.nl

Visserstraat 50, Aalsmeer
Postbus 344
1430 AH Aalsmeer
T 0297-320 651

Wolfskamerweg 47, Vught
Postbus 2094
5260 CB Vught
T 073-658 9050

NOTITIE

**Onderzoek geluidsbelasting, dienstwoning Abcouderstraatweg 79,
Amsterdam Zuidoost**

Opdrachtgever Stadsdeel Zuidoost Afd. realisatie Postbus 12491 1100 AL AMSTERDAM ZUIDOOST	Rapportnummer M+P.RIEZ.12.04.1	Auteur Ing. Erik Olink
	Revisie 0	
	Datum 24 oktober 2012	Projectleider Ing. Marc Burgmeijer
Opdrachtnummer	Pagina 1 van 11	

1 Inleiding

Het stadsdeel Amsterdam Zuidoost is van plan om het bestemmingsplan Abcouderstraatweg 79 te Amsterdam Zuidoost te wijzigen om het mogelijk te maken om een dienstwoning te realiseren.

In voorliggend rapport is de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer onderzocht. Tevens is inzicht gegeven in de geluidsbelasting afkomstig van het doorgaande spoor ten oosten van het kavel.

De geluidsbelastingen vanwege wegverkeer zijn berekend met *Standaard-rekenmethode II* van het *Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006* met behulp van het programma Geomilieu versie 1.91.

Er is onder andere gebruik gemaakt van verkeersgegevens afkomstig van DiVV. Ook is gebruik gemaakt van een digitale ondergrond en de ontwerptekening afkomstig van *Van Riezen en Partners* om het rekenmodel op te stellen.

De geluidsbelasting vanwege railverkeer is indicatief bepaald met *Standaard-rekenmethode I* van het *Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006* met behulp van het programma ASWIN 2011.

2 Situatie en uitgangspunten

Het bestemmingsplan bevindt zich ten zuiden van het Amstel III en Bullewijkgebied en ten noorden van de dorpskern van Abcoude. Ten westen van het kavel ligt op ruime afstand de Rijksweg A2. Ten oosten ligt op een afstand van circa 425 meter de doorgaande spoorverbinding tussen Amsterdam en Utrecht. Het kavel zelf wordt ontsloten door de Abcouderstraatweg.

Binnen dit onderzoek zijn de Abcouderstraatweg en het doorgaande spoor doorgerekend. Het kavel ligt juist buiten de zone van de Rijksweg A2.

2.1 Uitgangspunten wegverkeer

De verkeersgegevens voor de Abcouderstraatweg zijn verkregen van de website van DiVV (www.verkeersprognoses.amsterdam.nl) voor de peiljaren 2020 en 2030. Deze getallen zijn vervolgens lineair geïnterpoleerd om zo te komen tot de intensiteiten voor het relevante rekenjaar 2022. In tabel I is een overzicht te vinden van de verkeersgegevens

tabel I verkeersgegevens Abcouderstraatweg peiljaar 2022

intensiteiten 2022	lichte voertuigen	middelzware voertuigen	zware voertuigen
daguur	392	11	10
avonduur	262	10	10
nachtuur	103	10	10

De weg is voorzien van een standaard DAB wegdek en de maximumsnelheid bedraagt 50 km/u.

2.2 Uitgangspunten railverkeer

Voor de berekeningen van het railverkeerslawaai zijn de verkeersprognoses uit ASWIN 2011 voor spoortraject 413 gebruikt. De berekeningen zijn gemaakt voor de prognosejaren 2006, 2007 en 2008 en vervolgens energetisch gemiddeld. Bij deze middeling is 1,5 dB opgeteld om de prognose in overeenstemming te brengen met de invoering van de geluidsproductieplafond.

3 Rekenresultaten

3.1 Rekenresultaten wegverkeer

De geluidsbelastingberekeningen zijn uitgevoerd volgens *Standaard-rekenmethode II* van *Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006*. In figuur 1 van bijlage A is het rekenmodel weergegeven.

De berekeningen zijn gemaakt op de randen van het kavel, op 2 en 5 meter hoogte.

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde vanwege de Abcouderstraatweg wordt overschreden. Op de westelijke zijde van het kavel is de geluidsbelasting maximaal $L_{den} = 58$ dB na aftrek art 110g *Wgh*, op de noordelijke en zuidelijke gevels is dit maximaal $L_{den} = 51$ dB respectievelijk $L_{den} = 53$ dB na aftrek.

Een lijst met daarin een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage B.

3.2 Rekenresultaten railverkeer

De geluidsbelastingberekeningen zijn uitgevoerd volgens *Standaard-rekenmethode I* van het *Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006*.

In ASWIN 2011 is de geluidsbelasting op de oostgrens van het kavel bepaald. Hieruit blijkt dat er op deze zijde sprake is van een geluidsbelasting van $L_{den} = 58$ dB vanwege railverkeer. Deze geluidsbelasting overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 55$ dB die geldt voor railverkeerslawaai met 3 dB.

Op de noordelijke en zuidelijke gevels zal vanwege de gehalveerde zichthoek dan sprake zijn van een geluidsbelasting van $L_{den} = 55$ dB vanwege railverkeer. Deze geluidsbelasting is gelijk aan de voorkeursgrenswaarde.

Een uitdraai van de ASWIN 2011 berekening is terug te vinden in bijlage C.

4 Conclusies en aanbevelingen

Voor het kavel Abcouderstraatweg 79 is de geluidsbelasting bepaald vanwege de Abcouderstraatweg en het nabijliggende doorgaande spoor (traject 413).

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai op de westelijke, noordelijke en zuidelijke zijde van het kavel overschreden wordt. De geluidsbelasting op de westelijke zijde van het kavel bedraagt maximaal $L_{den} = 58$ dB na aftrek art 110g *Wgh*, op de noordelijke en zuidelijke gevels is dit maximaal $L_{den} = 51$ dB respectievelijk $L_{den} = 53$ dB na aftrek.

Tevens blijkt dat op de oostelijke zijde van het kavel de voorkeursgrenswaarde vanwege railverkeer overschreden wordt. Deze geluidsbelasting bedraagt $L_{den} = 58$ dB.

De geluidsbelasting bedraagt minder dan de maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 63 dB voor wegverkeer en 68 dB voor railverkeer in binnenstedelijke situaties. Door Burgemeester en Wethouders kan daarom een hogere grenswaarde worden verleend.

Bij het verlenen van een hogere grenswaarde moet tevens beargumenteerd worden waarom voorzieningen aan de bron of bijvoorbeeld door afscherming niet effectief zijn. Aangezien het hier een enkele woning betreft kan worden gesteld dat dergelijke voorzieningen niet kosteneffectief zijn.

Bij de vaststelling van het bestemmingsplan dienen voor deze geluidsbelastingen, hogere waarden verleend te worden..

Omdat er op geen enkele zijde sprake is van een verhoogde geluidsbelasting afkomstig van twee bronnen is cumulatie hier niet relevant.

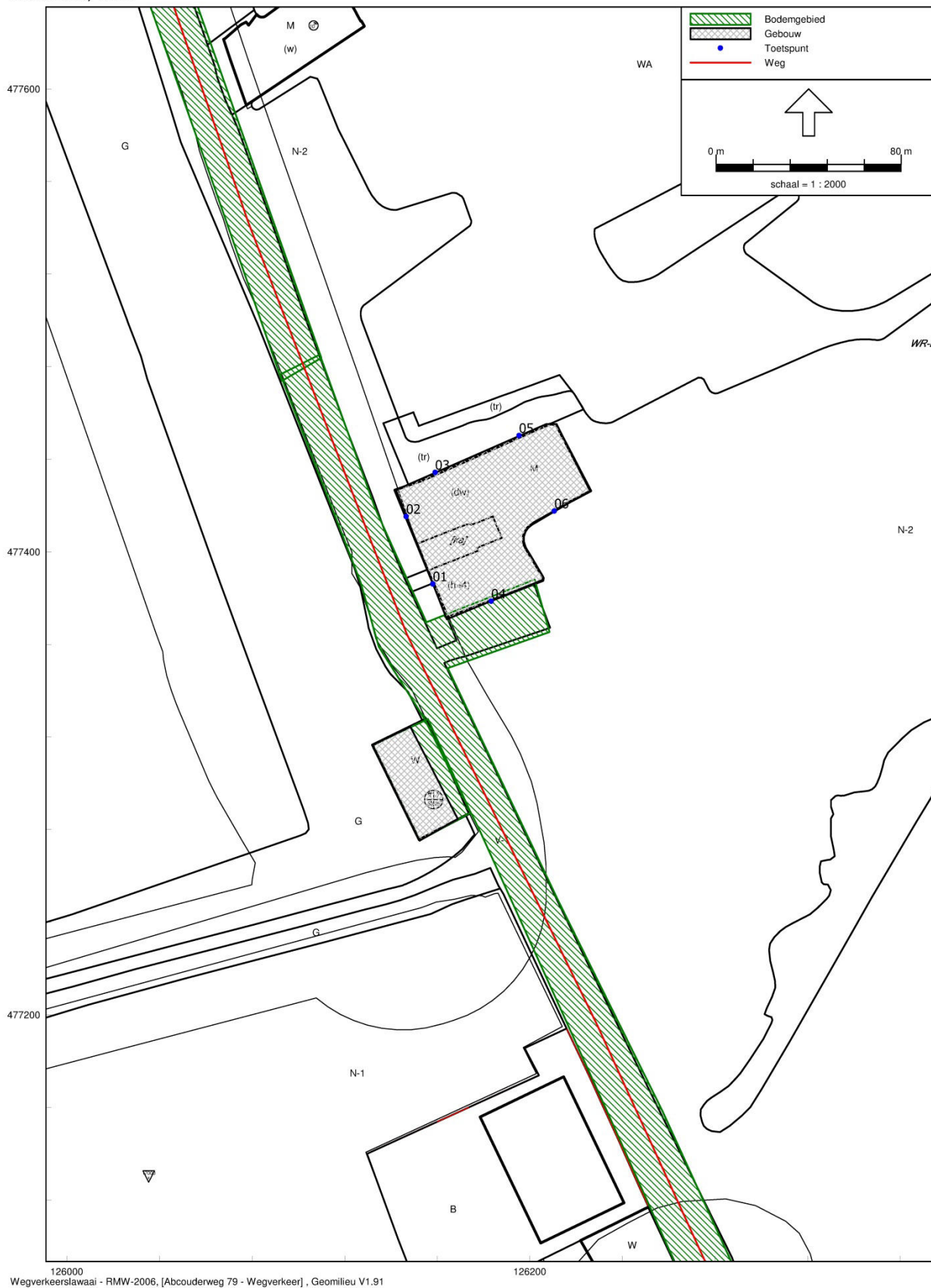
Opgemerkt wordt dat er geen sprake is van een geluidsluwe zijde bij dit kavel. Dit geldt als voorwaarde voor het verlenen van een hogere waarde bij het Amsterdamse beleid. Ontwikkeling van een woonbestemming met een slimme ontwerpvorm, bijvoorbeeld een u-vormig gebouw in combinatie met de huidige bebouwing als afscherming op het kavel zou aan deze voorwaarde voldoen.

BIJLAGE A

figuren

Wegverkeer
18 okt 2012, 11:42

M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.



126000 Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, [Abcouderweg 79 - Wegverkeer] , Geomilieu V1.91

126200

figuur 1

gebruikte rekenmodel en waarneempuntnummering

BIJLAGE B

rekenresultaten wegverkeer

RIEZ.12.04 - Rekenresultaten wegverkeer

wnp	hoogte [m]	L_{den} [dB], na aftrek Abcouderstraatweg
01_A	2,00	58
01_B	5,00	59
02_A	2,00	58
02_B	5,00	58
03_A	2,00	50
03_B	5,00	51
04_A	2,00	52
04_B	5,00	53
05_A	2,00	44
05_B	5,00	45
06_A	2,00	≤40
06_B	5,00	≤40

BIJLAGE C

rekenresultaten railverkeer

peiljaar	R2006 (v 08/08)	kilometer begin	7800	versie	1
traject	413	kilometer eind	10763	zone	600
kilometerstand	8974	aantal sporen	2	spoor	S

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door		stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	bend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	1,34	3,47	1,29	140,00	128,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 2	73,18	70,48	15,30	140,00	137,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 3	35,70	20,49	7,00	120,00	120,00	1,00	1,00	0,99
Cat. 4	29,55	23,67	32,58	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 5	0,36	0,22	0,31	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 6	0,78	0,71	0,82	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 8	55,68	41,11	13,27	140,00	121,00	0,00	0,00	0,03
Cat. 9	7,25	6,64	0,00	140,00	139,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

bovenbouwcode 1 voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed

afstand waarnemer	425,0	meter
hoogte waarnemer	5,0	meter
hoogte spoor	2,0	meter
hoogte scherm	0,0	meter
afstand scherm	45,0	meter
overzijde spoor	0,00	fr. bebouwd
bodemfactor	0,80	fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
	etmaal	Lden	dag	avond	nacht
emissietotaal	92,3	90,3	87,2	86,7	82,3
immissie scherm	59,0	57,0	53,8	53,4	49,0
immissie	59,0	57,0	53,8	53,4	49,0

peiljaar	R2007 (v 10/09)	kilometer begin	7800	versie	1
traject	413	kilometer eind	10763	zone	600
kilometerstand	8974	aantal sporen	4	spoor	S

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door		stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	bend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	7,71	10,72	2,87	140,00	-107,00	0,89	0,73	0,61
Cat. 2	43,76	34,33	7,22	140,00	-107,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 3	30,40	23,29	9,57	120,00	120,00	1,00	1,00	1,00
Cat. 4	22,01	20,69	26,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 5	0,26	0,21	0,22	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 6	0,59	0,71	0,80	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 8	80,19	76,44	21,20	140,00	-125,00	0,02	0,01	0,04
Cat. 9	6,04	5,97	0,99	140,00	139,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

bovenbouwcode 1 voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed

afstand waarnemer	425,0	meter
hoogte waarnemer	5,0	meter
hoogte spoor	2,0	meter
hoogte scherm	0,0	meter
afstand scherm	45,0	meter
overzijde spoor	0,00	fr. bebouwd
bodemfactor	0,80	fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
	etmaal	Lden	dag	avond	nacht
emissietotaal	91,4	89,3	86,1	85,6	81,4
immissie scherm	58,0	56,0	52,8	52,2	48,0
immissie	58,0	56,0	52,8	52,2	48,0

peiljaar	R2008 (v 06/11)	kilometer begin	7800	versie	1
traject	413	kilometer eind	10763	zone	600
kilometerstand	8974	aantal sporen	4	spoor	S

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	bend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	2,59	3,30	1,34	140,00	-107,00	0,77	0,67	0,38
Cat. 2	20,31	12,72	2,76	140,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 3	37,95	30,40	11,27	120,00	120,00	0,93	0,94	0,97
Cat. 4	37,48	28,65	25,11	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 6	1,22	0,96	1,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 8	87,27	78,72	21,08	140,00	-125,00	0,02	0,02	0,02
Cat. 9	6,61	4,49	0,60	140,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

bovenbouwcode: 1 voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed

afstand waarnemer	425,0	meter	Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
hoogte waarnemer	5,0	meter						
hoogte spoor	2,0	meter	etmaal	Lden	dag	avond	nacht	
hoogte scherm	0,0	meter	emissietotaal	90,4	88,3	85,2	84,1	80,4
afstand scherm	45,0	meter	immissie scherm	57,1	54,9	51,9	50,8	47,1
overzijde spoor	0,00	fr. bebouwd	immissie	57,1	54,9	51,9	50,8	47,1
bodemfactor	0,80	fr. zacht						

jaar	2006	2007	2008	gem	gem+1,5
immissie [dB]	57,0	56,0	54,9	56,1	57,6 (achtergevel)
					54,6 (zijgevel)