



**AKOESTISCH ONDERZOEK
GELUIDBELASTING SPOORWEGLAWAAI
BIJLVELDWEG 14A - 3451 RL VLEUTEN
RAPPORTNUMMER 20184048**

rapportnummer:	20184048
datum:	9-2-2018
status:	definitief
auteur:	W. Hennissen



INLEIDING

In opdracht van J.A. Viveen is de gevelbelasting vanwege railverkeerslawaai berekend op de gevel van een te realiseren woning aan de Bijleveldweg 14a, 3451 RL te Vleuten. In dit rapport is de gevelbelasting berekend in het maatgevende prognosejaar. De berekeningen van het wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd door middel van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012.

1 SITUATIE TER PLAATSE

In figuur 1 van de figurenbijlage is het thans voorliggende plan opgenomen.

2 DE WET GELUIDHINDER EN HET PLANGEBIED

De locatie dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Industrielawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor industrielawaai.

Verkeerswegen met een wettelijke zone

De locatie is gelegen binnen de geluidszone van de Bijleveldweg. Deze weg is echter doodlopend en heeft volgens opgave van de gemeente Utrecht een te verwaarlozen verkeersintensiteit.

Railverkeerslawaai

De locatie is gelegen binnen de geluidszone van het spoortraject 580.

In de gewijzigde Wet geluidhinder die op 1 januari 2007 in werking is getreden wordt de geluidsbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd. De voorkeursgrenswaarden en te realiseren binnenwaarde zijn in onderstaande tabel 1 weergegeven.

Omschrijving	railverkeers lawaai
Voorkeursgrenswaarde	55 dB
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen woning langs bestaande spoorweg	68 dB
maximaal toelaatbare waarden in geluidgevoelige ruimten	33 dB

Tabel 1

Een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt per 1 januari 2007 door het college van B en W vastgesteld. Wanneer het college van B en W een hogere waarde vaststelt, zullen er in de bouwvergunning zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in de geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

2 REKENMETHODE

Ten behoeve van dit onderzoek is een 3-dimensionaal akoestisch rekenmodel opgezet. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenpakket GeoMilieu, versie 4.30. De berekeningen voor het railverkeerslawaaï in het programma Geonoise worden uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in de 'Reken- en Meetvoorschriften Railverkeerslawaaï 2012'.

Weg- en spoorligging

De ligging van de wegen en percelen zijn ontleend aan een kadastrale ondergrond (bron: KaData).

Omgevingskenmerken

De planlocatie en de relevante gebouwen zijn ontleend aan figuur 1.

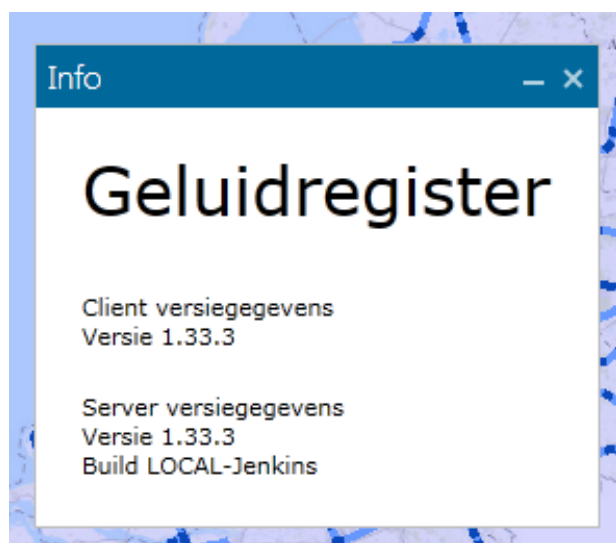
Waarneemhoogte

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd ter plaatse van de meest relevante gevels op een waarneemhoogte van 1,5 meter en 5 meter.

3 GELUIDBELASTING

Spoorweggegevens

De spoorweggegevens zijn door ons ingelezen vanuit het door de Rijksoverheid beheerde geluidregister spoor. De raadpleegdatum is 9 februari 2018.



In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel bijgevoegd. In figuur 2 en 3 zijn de invoergegevens grafisch weergegeven.

Noot: De digitale gegevens uit de door de Rijksoverheid beheerde geluidregisters zijn vanwege de grote omvang nauwelijks nog geschikt om als bijlage bij een rapport bij te voegen. Op verzoek kunnen deze digitaal beschikbaar worden gesteld.



Geluidbelasting

De berekeningsresultaten zijn in bijlage 2 bijgevoegd. De geluidbelasting L_{den} als gevolg van het railverkeer ten hoogste 58 dB L_{den} . Hiermee wordt vanwege het spoortraject 580 niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor railverkeerslawaaï. De maximaal toelaatbare waarde voor nieuw te bouwen woningen langs bestaande spoorwegen wordt echter niet overschreden.

4 MAATREGELEN VOOR VERLAGING VAN DE GELUIDSBELASTING

De volgende maatregelen zijn onderzocht:

- Verplaatsing van de woonlocatie verder van de weg.

Het betreft de realisatie van een pand op een beperkt perceel. Verschuiving van de locatie verder van de spoorweg zodat voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB is derhalve niet mogelijk.

- De toepassing van geluidafschermingen.

De toepassing van afschermingen op het perceel is binnen het thans voorliggende plan niet toepasbaar; het pand zou dan aan de voorzijde, achterzijde en zuidelijke zijgevel volledig voorzien moeten worden van een geluidswal of scherm waardoor de toegang onmogelijk wordt. Een geluidswal of scherm past bovendien niet in het aanwezige straatbeeld.

Langs de spoorlijn is al gedeeltelijk een geluidsscherm voorzien. Er bestaan geen plannen voor verdere verbreding van het aanwezige geluidsscherm.

5 CONCLUSIE EN TE NEMEN ACTIES

Het is niet mogelijk door middel van maatregelen de gevelbelasting te verlagen tot onder de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor railverkeerslawaaï. Voor de te realiseren woning dient een hogere grenswaarde te worden aangevraagd.

In de navolgende tabel wordt een overzicht gegeven van de aan te vragen hogere waarde.

Rekenpunt - gevel	Geluidbelasting L_{den} , [dB]	Ten gevolge van
Bijleveldweg 14 Zuid-westgevel	58	Spoortraject 580

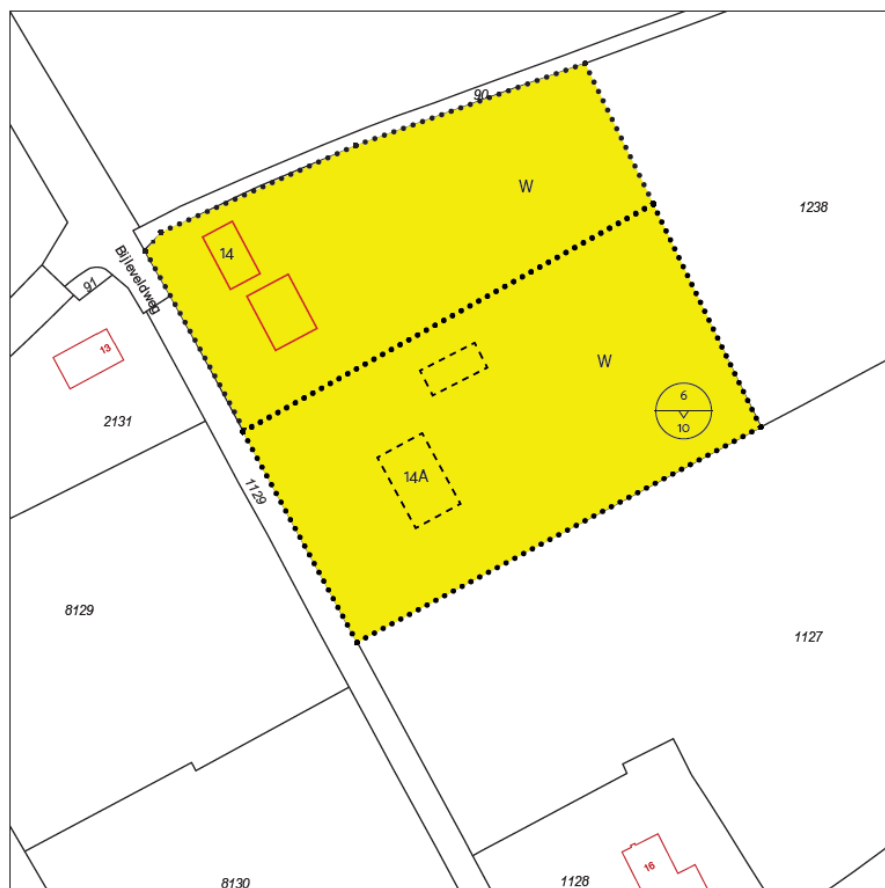
Tabel 3

In het kader van de bouwvergunningsprocedure dient in kaart gebracht te worden wat de gevelisolatiewaarde van de woning is. De gevelwering dient zodanig te zijn dat een binnenniveau van maximaal 33 dB wordt gewaarborgd.

Het berekenen van het binnenniveau maakt geen deel uit van deze opdracht, maar zal worden uitgevoerd als onderdeel van de bouwvergunningsprocedure.



20184048
Figuur 1
Niet op schaal



LEGENDA

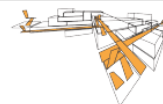
- plangebied
- woonbestemming
- bestaande bebouwings contouren
- indicatie nieuwe bebouwings contouren
- maximale goot en bouwhoogte

Bestemmingsplan Bijleveldweg 14

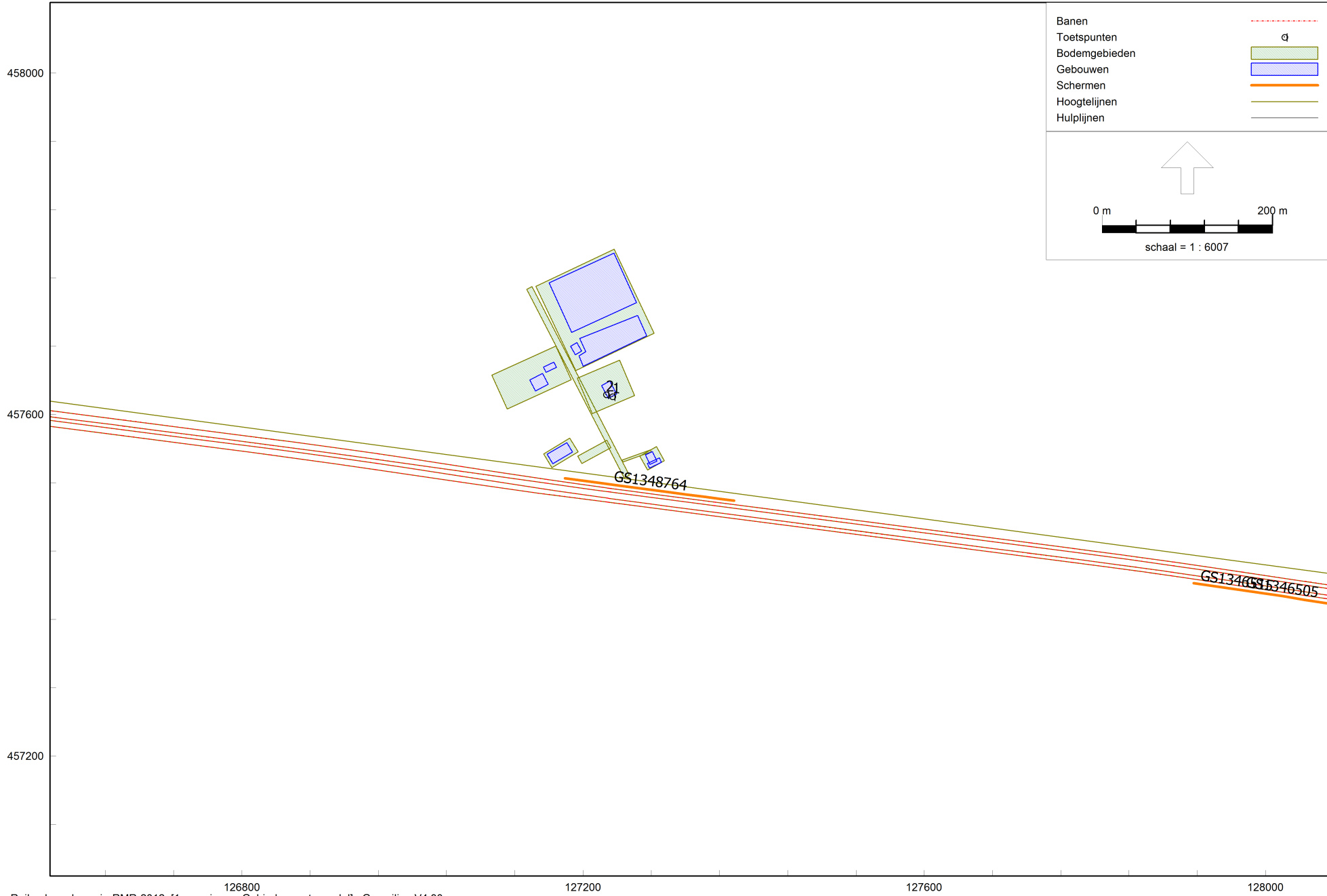
schaal: 1:1000
formaat: A4
projectnummer: 1703_KAB_VLE
identificatiecode: IMRO...(ntb)
Gemeente: Utrecht

datum: 18.01.2018
status: concept

Studio PLataan
Bouwstraat 55
3572 SP Utrecht



Figuur 2



Railverkeerslawai - RMR-2012, [1e versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V4.30

Ligging spoor en scherm



Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Woning zijgevel	0,35	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2	Woning voorgevel	0,34	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijleveldweg
Invoergegevens akoestisch model

20184048
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	weg/perceel	0,00
2	weg/perceel	0,00
3	weg/perceel	0,00
4	weg/perceel	0,00
5	weg/perceel	0,00
6	weg/perceel	0,00
7	weg/perceel	0,00
8	weg/perceel	0,00

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	Gebouw	7,00	0,96	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Gebouw	7,00	0,89	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Gebouw	7,00	0,79	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Gebouw	7,00	0,39	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	14a	8,00	0,37	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k
GS1348764	s:18673553	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1346505	s:100__8296000	2,50	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1346515	s:100__8304000	2,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1349021	s:2100000457	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1349022	s:2100000458	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijleveldweg
Invoergegevens akoestisch model

20184048
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
GS1348764	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1346505	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS1346515	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1349021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1349022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijleveldweg
Invoergegevens akoestisch model

20184048
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
1	1	1,00
19624		--
19624		--
19607		--
19607		--
4456		2,40
19606		--
19622		--
19623		2,40
4467		--
4455		--
4468		--
4468		--
4457		--
4457		--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Woning zijgevel	1,50	53,2	52,0	47,0	55,5	
1_B	Woning zijgevel	5,00	54,5	53,4	48,4	56,9	
2_A	Woning voorgevel	1,50	55,1	53,9	48,9	57,4	
2_B	Woning voorgevel	5,00	56,2	55,0	50,0	58,5	