

Bestemmingsplannen De Heide/De Greiden geluidbelasting weg- en railverkeerslawaaï

Auteur : Johan Dreijer
Datum : 24 maart 2014
Ons kenmerk : JD/2014-FUMO-0000501/2014/0108
Status : Gecontroleerd
Versie : 01

In opdracht van:
Gemeente Heerenveen
Postbus 15000
8440 GA Heerenveen
Contactpersoon: Th. Jansen

Uitgevoerd door:
Fumo
Postbus 3347
8901 DH Leeuwarden

Bezoekadres:
J.W. de Visserwei 10, Grou

Tel: 0566-750300
E-mail: info@fumo.nl
Website: www.fumo.nl

Projectnummer: 2014-FUMO-0000501/2014/0108
Datum: 24 maart 2014
Contactpersoon: J. Dreijer
Tel: 0566-750447

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Fragment bestemmingsplan De Heide	3
1.2	Fragment bestemmingsplan De Greiden	4
2	Normstelling.....	5
2.1	Wet geluidhinder.....	5
2.2	Wettelijk kader wegverkeer	5
2.3	Wettelijk kader railverkeer	5
2.4	Cumulatie	6
2.5	Aftrek wegverkeer conform artikel 110g Wgh. / artikel 3.4 RMG2012	6
2.6	Aftrek banden conform artikel 3.5 RMG2012	6
3	Wegverkeerslawaaï	7
3.1	Wijze van onderzoek	7
3.2	Rekenmodel wegverkeer.....	7
3.3	Verkeersgegevens / wegdekken / snelheden	7
3.4	Algemene uitgangspunten.....	7
3.5	Berekeningsresultaten wegverkeer	8
4	Railverkeerslawaaï	11
4.1	Wijze van onderzoek	11
4.2	Rekenmodel railverkeer	11
4.3	Geluidsproductieplafonds	11
4.4	Geluidsregister	11
4.5	Spoortraject Leeuwarden – Zwolle (spoortak 377/389)	12
4.6	Algemene uitgangspunten.....	12
4.7	Berekeningsresultaten railverkeer	13
5	Cumulatie artikel 110f Wgh.	16
6	Bespreking	17
6.1	Hogere waarden	17
6.2	Cumulatie artikel 110f Wgh.	17
6.3	Bouwbesluit	17

Bijlagen

1. Plantekeningen / ligging rekenpunten
2. Berekeningsresultaten wegverkeer jaar 2025 t.g.v. De Zanden/ds.Kingweg/Haskeruitgang, wnh. 1,5/4,5/7,5/10,5 m. + maaiveld
3. Berekeningsresultaten railverkeer GPP + 1,5 dB wnh. 1,5/4,5/7,5/10,5 m. + maaiveld
4. Berekeningsresultaten L_{CUM}
5. Rekenmodellen / invoergegevens

1 Inleiding

Op verzoek van de gemeente Heerenveen heeft de FUMO akoestisch onderzoek gedaan naar de hoogte van de geluidbelasting als gevolg van weg- en railverkeerslawaai voor een tweetal bestemmingsplannen in Heerenveen.

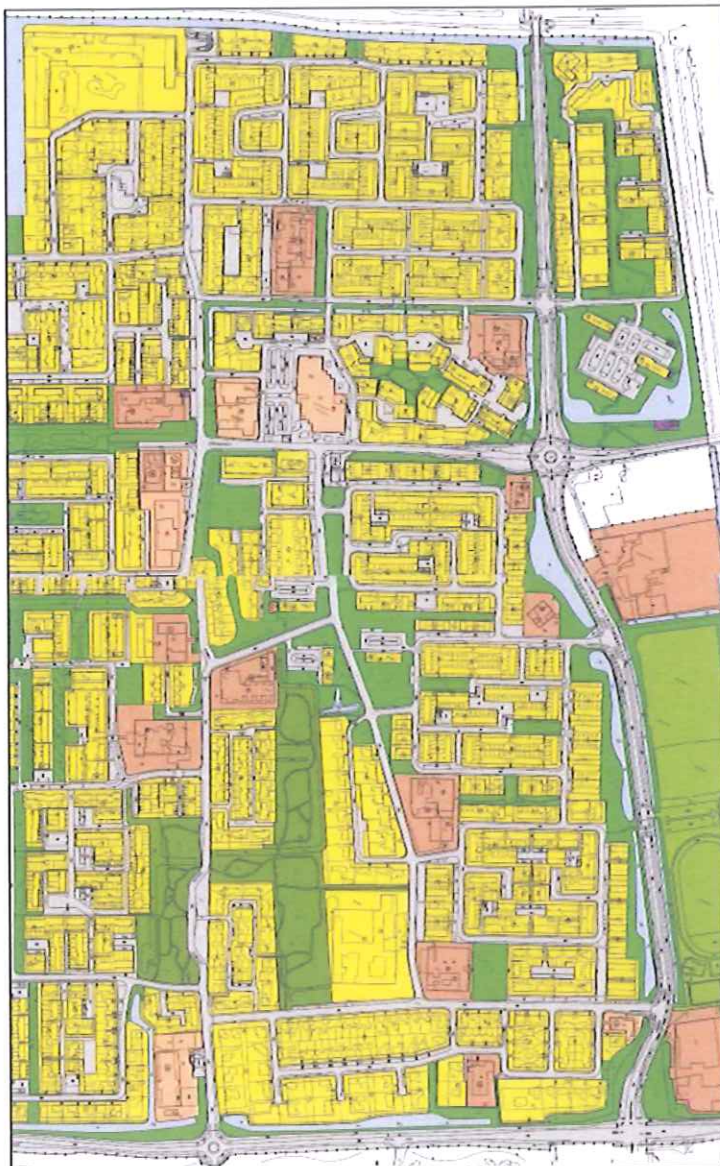
In verband met de actualisatie van de bestemmingsplannen De Heide en De Greiden, wil de gemeente nieuwe ontwikkelingen mogelijk maken. Deze nieuwe ontwikkelingen betreft het uitbreiden van woningbouw aan de achterzijde van woningen in de richting van het spoor en de doorgaande weg De Zanden/ds.Kingweg/Haskeruitgang. Het gaat daarbij met name om de geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) direct westelijk langs de genoemde doorgaande weg.

Indien blijkt dat de voorkeursgrenswaarden worden overschreden, wil de gemeente tegelijk met de vaststelling van het bestemmingsplan ook de hogere waarden vaststellen zodat de nieuwe ontwikkelingen ook kunnen worden gerealiseerd.

1.1 Fragment bestemmingsplan De Heide



1.2 Fragment bestemmingsplan De Greiden



2 Normstelling

2.1 Wet geluidhinder

Sinds juli 2012 geldt een nieuwe wijziging van de Wet geluidhinder (Wgh.) en is het SWUNG 1 (geluidproductieplafonds voor rijksinfrastructuur) van kracht geworden. Sinds de invoering van de geluidproductieplafonds is dit nu een onderdeel van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (Wm.) geworden. Tegelijkertijd is ook hoofdstuk IX van de Wgh. naar de Wet milieubeheer overgeheveld. Per 1 juli 2012 is ook het reken- en meetvoorschrift geluidhinder gewijzigd (RMG2012).

Voor weg- en railverkeerslawaaï geldt de gevelbelasting L_{den} in dB (Europese dosismaat). Deze L_{den} is het resultaat van het gemiddelde van de berekende waarden in de dagperiode, de avondperiode en de nachtperiode e.e.a. berekend conform de richtlijn nr. 2002/49/EG.

De berekening van de gevelbelasting en toetsing daarvan is uitgevoerd conform de nieuwe wijziging van de Wgh. en de daarop gebaseerde regelgeving.

2.2 Wettelijk kader wegverkeer

Een zoneplichtige weg heeft aan weerszijden conform artikel 74 Wgh. een wettelijke zonebreedte. Deze is zodanig bepaald dat er buiten de zone in het algemeen geen geluidsniveaus voorkomen van meer dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

De wegen waarvoor een 30 km-regime geldt zijn conform artikel 74 van de Wgh. zonevrij.

Voor een zoneplichtige binnenstedelijke weg met één of twee rijstroken geldt een zonebreedte van 200 m. Voor een buitenstedelijke weg met één of twee rijstroken geldt een zonebreedte van 250 m.

De afstand van de wettelijke zonebreedte is onafhankelijk van de verkeersintensiteit en verkeerssnelheid op de betrokken weg en het wegdektype ervan.

Het ligt voor de hand dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor een weg met maar een verkeersintensiteit van 2.500 mv/etmaal veel dichterbij de weg is gelegen dan voor een weg met een verkeersintensiteit van bijvoorbeeld 10.000 mv/etmaal.

De voorkeursgrenswaarde van nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van wegen is 48 dB.

B&W kunnen overeenkomstig het "Besluit geluidhinder" een hogere waarde vaststellen, met dien verstande, dat deze, in de situatie van nieuw te bouwen woningen gelegen in een stedelijk gebied niet meer bedraagt dan maximaal 63 dB (artikel 83, lid 2 Wgh). Voor woningen in buitenstedelijk gebied bedraagt de maximaal vast te stellen hogere waarde 53 dB. Voor nieuw te bouwen woningen welke dienen ter vervanging van bestaande woningen, geldt conform artikel 83 lid 7 in buitenstedelijk gebied een maximale hogere waarde van 58 dB.

Voor woningen die een geluidsbelasting ondervinden van meer dan de voorkeursgrenswaarde, is een aanvaardbare geluidsbelasting van 48 dB of lager op tenminste één gevel aan te bevelen.

Bij geluidsbelastingen boven de 53 dB dienen de verblijfruimten evenals de tot de woning behorende buitenruimte zoveel als mogelijk aan de zijde van de woning te worden gesitueerd waar niet de hoogste geluidsbelasting optreedt.

2.3 Wettelijk kader railverkeer

Langs het spoor Leeuwarden / Zwolle (rijksinfra) ligt als gevolg van de Wm. aan weerszijden een wettelijke zonebreedte van 200 tot 600 m. Deze breedte is afhankelijk van de vastgestelde GPP-waarden in de referentiepunten langs het spoor.

De voorkeursgrenswaarde van nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van het spoor is 55 dB. B&W kunnen een hogere waarde vaststellen tot een maximum van 68 dB.

2.4 Cumulatie

Indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron, dient conform art. 110f Wgh. onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen en dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij eventueel te treffen maatregelen.

Voor dat onderzoek is in het RMG 2012 (artikel 1.4 en hoofdstuk 2 bijlage I) een rekenmethode opgenomen. Deze methode berekent de gecumuleerde geluidsbelasting, rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen.

Met een op deze wijze gecumuleerde geluidsbelasting kan worden beoordeeld of dit niet zal leiden tot een onaanvaardbaar situatie. Over wat onaanvaardbaar is doet de Wgh. overigens geen uitspraak. De gemeente zal daarover zelf moeten oordelen. Sommige gemeenten hebben een "hogere waarden beleid" vastgesteld waarin ook grenswaarden zijn opgenomen voor de gecumuleerde geluidsbelasting. De gemeente Heerenveen heeft wel een hogere waarde beleid vastgesteld, maar daarin zijn geen grenswaarden opgenomen voor de gecumuleerde geluidsbelasting. Daarom is de beoordeling of de situatie wel of niet aanvaardbaar is, aan B&W. Zonder beleid kan een bepaalde keuze wel precedentwerking voor de toekomst opleveren.

2.5 Aftrek wegverkeer conform artikel 110g Wgh. / artikel 3.4 RMG2012

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen op de gevels worden gereduceerd. De berekende geluidsbelastingen mogen worden gereduceerd met 2 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur.

2.6 Aftrek banden conform artikel 3.5 RMG2012

Bij de berekening van het geluidsniveau van een weg mag een aftrek worden toegepast vanwege stillere banden. Deze aftrek mag worden toegepast op de wegdekcorrectie en is afhankelijk van de representatieve snelheid van de lichte motorvoertuigen en het wegdek.

De aftrek bedraagt in eerste instantie 2 dB in geval van lichte motorvoertuigen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger.

De aftrek bedraagt echter 1 dB ingeval de rijsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur en hoger is, en het wegdek bestaat uit een van de volgende wegdekken:

- elementenverharding
- Zeer Open Asfalt Beton
- tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn.
- uitgeborsteld beton
- geoptimaliseerd uitgeborsteld beton
- oppervlaktebewerking.

In het computerprogramma wordt de aftrek conform artikel 3.5 RMG2012 automatisch toegepast.

3 Wegverkeerslawaaï

3.1 Wijze van onderzoek

Omdat er sprake is van een complexe berekening, is het onderzoek uitgevoerd met behulp van computerprogrammatuur Geomilieu 2.30 gebaseerd op RMG2012.

Voor de berekening is op verzoek van de gemeente uitgegaan van het toekomstig maatgevend jaar 2025.

3.2 Rekenmodel wegverkeer

Voor de berekening van de geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeer op de doorgaande weg De Zanden/ds.Kingweg/Haskeruitgang, is een rekenmodel gemaakt waarbij uitgegaan is van gegevens van de gemeente. In dit rekenmodel is de ligging van de betrokken wegen, hoogte en andere objecten ingevoerd. Omdat niet geheel duidelijk is voor welke bestemmingen de ontwikkeling geldt, zijn voor de berekening van de geluidsbelasting voor alle geluidsgevoelige bestemmingen westelijk grenzend aan de genoemde doorgaande weg, de op de plantekening aangegeven bouwvlakken bij die bestemmingen als gebouwen (bouwblok) ingevoerd in het rekenmodel. Voor de hoogte van deze bouwblokken is uitgegaan van één, twee of meerdere bouwlagen (elke bouwlaag met een hoogte van 3 m) e.e.a. conform maximale bouwhoogte op de plantekening. Voor de overige gebouwen in het rekenmodel is uitgegaan van de werkelijke afmetingen en vorm van het gebouw en is de hoogte ingeschat op basis van Google Street view.

Ter hoogte van de maatgevende gevels van de genoemde bouwblokken zijn rekenpunten ingevoerd met een waarneemhoogte van 1,5 en 4,5 m + maaiveld en indien er sprake is van hogere bouwhoogte oplopend met 3 m. De ligging van de rekenpunten is weergegeven in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens / wegdekken / snelheden

De invoergegevens van de zoneplichtige doorgaande weg De Zanden/ds.Kingweg/Haskeruitgang komen van de gemeente en zijn geprognosticeerd voor de situatie in het jaar 2025..

Conform opgave van de gemeente zal het wegdek op de betrokken wegen in de periode 2015-2017 worden voorzien van SMA 0/11. Voor de berekening in het maatgevende jaar 2025 is om die reden ook uitgegaan van dit type wegdek. De geluidskenmerken van dit type wegdek komen overeen met de kenmerken van het referentiewegdek in de rekenmethode (W0). Voor alle wegen geldt een maximum snelheid van 50 km/uur. Voor een overzicht van alle de in de berekening aangehouden gegevens wordt verwezen naar het overzicht in bijlage 5.

3.4 Algemene uitgangspunten

- Aangehouden gemiddelde maaiveldhoogte plannen; 0,50 m + NAP. In het model komt dit overeen met een modelhoogte van 0 m.
- Waarneemhoogten rekenpunten; 1,5/4,5/7,5/10,5 m + maaiveld.
- De ligging van bestaande gebouwen en andere objecten is ingevoerd op basis van een digitale ondergrond van de gemeente. De hoogte is ingevoerd met behulp van Google Street view.
- Voor de berekeningen is de bodem, uitgezonderd de bodemgebieden, grotendeels zacht (factor 0,8) aangehouden. Daarnaast is uitgegaan van 1 reflectie.
- Reflectie, afscherming en bodemfactoren conform rekenmodel.

3.5 Berekeningsresultaten wegverkeer

In onderstaande tabel 1 zijn per rekenpunt en waarneemhoogte de berekende L_{den} -waarden weergegeven ter hoogte van de maatgevende gevels van de bouwblokken. Het betreft dan de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai in 2025 op de doorgaande weg, De Zanden/ds.Kingweg/Haskeruitgang (uitgebreide berekeningsresultaten in bijlage 2). De getoonde dB-waarden zijn inclusief de aftrek artikel 110g Wgh (5 dB bij wegen met een rijsnelheid lager dan 70 km/uur).

Tabel 1 De Zanden/Kingweg/Haskeruitgang jaar 2025

Punt	Omschrijving	Hoogte	geluidsbelasting L_{den} in dB
			De Zanden/ds.Kingweg/Haskeruitgang
01_A	bouwwak valeriaan 49-55	1,5	56
01_B	bouwwak valeriaan 49-55	4,5	57
02_A	bouwwak valeriaan 49-55	1,5	56
02_B	bouwwak valeriaan 49-55	4,5	57
03_A	bouwwak valeriaan 57-67	1,5	53
03_B	bouwwak valeriaan 57-67	4,5	55
04_A	bouwwak valeriaan 57-67	1,5	53
04_B	bouwwak valeriaan 57-67	4,5	55
05_A	bouwwak ratelaar 72-76	1,5	52
05_B	bouwwak ratelaar 72-76	4,5	54
06_A	bouwwak ratelaar 78-82	1,5	52
06_B	bouwwak ratelaar 78-82	4,5	53
07_A	bouwwak hondsdrif 1	1,5	54
07_B	bouwwak hondsdrif 1	4,5	55
08_A	bouwwak els 1-7/101-207	1,5	52
08_B	bouwwak els 1-7/101-207	4,5	53
08_C	bouwwak els 1-7/101-207	7,5	54
08_D	bouwwak els 1-7/101-207	10,5	54
09_A	bouwwak els 1-7/101-207	1,5	53
09_B	bouwwak els 1-7/101-207	4,5	55
09_C	bouwwak els 1-7/101-207	7,5	55
09_D	bouwwak els 1-7/101-207	10,5	55
10_A	bouwwak els 1-7/101-207	1,5	51
10_B	bouwwak els 1-7/101-207	4,5	53
10_C	bouwwak els 1-7/101-207	7,5	53
10_D	bouwwak els 1-7/101-207	10,5	53
11_A	bouwwak wilg 1-9/101-309	1,5	49
11_B	bouwwak wilg 1-9/101-309	4,5	51
11_C	bouwwak wilg 1-9/101-309	7,5	52
11_D	bouwwak wilg 1-9/101-309	10,5	52
12_A	bouwwak wilg 1-9/101-309	1,5	49
12_B	bouwwak wilg 1-9/101-309	4,5	51
12_C	bouwwak wilg 1-9/101-309	7,5	52
12_D	bouwwak wilg 1-9/101-309	10,5	52
13_A	bouwwak wulpstraat 51-55	1,5	51
13_B	bouwwak wulpstraat 51-55	4,5	52
14_A	bouwwak wulpstraat 57-67	1,5	50
14_B	bouwwak wulpstraat 57-67	4,5	51
15_A	bouwwak wulpstraat 69-79	1,5	48
15_B	bouwwak wulpstraat 69-79	4,5	49

De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB conform art. 110g Wgh.

☐ overschrijding voorkeurgrenswaarde 48 dB

vervolg tabel 1

Punt	Omschrijving	Hoogte	geluidsbelasting Lden in dB
			De Zanden/ds.Kingweg/Haskeruitgang
16_A	bouwwak wulpstraat 81-91	1,5	46
16_B	bouwwak wulpstraat 81-91	4,5	47
17_A	bouwwak gruttostraat 13	1,5	49
17_B	bouwwak gruttostraat 13	4,5	50
18_A	bouwwak gruttostraat 28-54	1,5	45
18_B	bouwwak gruttostraat 28-54	4,5	46
19_A	bouwwak gruttostraat 19-41	1,5	51
19_B	bouwwak gruttostraat 19-41	4,5	52
20_A	bouwwak gruttostraat 43-65	1,5	49
20_B	bouwwak gruttostraat 43-65	4,5	51
21_A	bouwwak gruttostraat 67-89	1,5	48
21_B	bouwwak gruttostraat 67-89	4,5	50
22_A	bouwwak gruttostraat 27-37	1,5	47
22_B	bouwwak gruttostraat 27-37	4,5	49
23_A	bouwwak scholeksterstraat 45-59	1,5	52
23_B	bouwwak scholeksterstraat 45-59	4,5	53
24_A	bouwwak scholeksterstraat 61-121	1,5	51
24_B	bouwwak scholeksterstraat 61-121	4,5	52
25_A	bouwwak scholeksterstraat 123-137	1,5	49
25_B	bouwwak scholeksterstraat 123-137	4,5	51
26_A	bouwwak roerdompplan 2-12/scholekster 13-149	1,5	50
26_B	bouwwak roerdompplan 2-12/scholekster 13-149	4,5	52
27_A	bouwwak ds kingweg 1	1,5	55
28_A	bouwwak meerkoetweg 1	1,5	52
28_B	bouwwak meerkoetweg 1	4,5	53
29_A	bouwwak meerkoetweg 3-9	1,5	49
29_B	bouwwak meerkoetweg 3-9	4,5	51
30_A	bouwwak rottumerweg 5	1,5	45
30_B	bouwwak rottumerweg 5	4,5	47
31_A	bouwwak hertshooi 1-11	1,5	49
31_B	bouwwak hertshooi 1-11	4,5	51
32_A	bouwwak hertshooi 1-11	1,5	49
32_B	bouwwak hertshooi 1-11	4,5	51
33_A	bouwwak hertshooi 1-11	1,5	50
33_B	bouwwak hertshooi 1-11	4,5	51
34_A	bouwwak hertshooi 1-11	1,5	51
34_B	bouwwak hertshooi 1-11	4,5	52
35_A	bouwwak hertshooi 1-11	1,5	51
35_B	bouwwak hertshooi 1-11	4,5	52
36_A	bouwwak hertshooi 1-11	1,5	47
36_B	bouwwak hertshooi 1-11	4,5	49
37_A	bouwwak dalkruid 1-9	1,5	49
37_B	bouwwak dalkruid 1-9	4,5	51
38_A	bouwwak dalkruid 1-9	1,5	49
38_B	bouwwak dalkruid 1-9	4,5	50
39_A	bouwwak dalkruid 11-15	1,5	39
39_B	bouwwak dalkruid 11-15	4,5	41
40_A	bouwwak leeuwetand 14-18	1,5	46
40_B	bouwwak leeuwetand 14-18	4,5	47
41_A	bouwwak leeuwetand 14-18	1,5	46
41_B	bouwwak leeuwetand 14-18	4,5	48

De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB conform art. 110g Wgh.

 overschrijding voorkeurgrenswaarde 48 dB

vervolg tabel 1

Punt	Omschrijving	Hoogte	geluidsbelasting Lden in dB
			De Zanden/ds.Kingweg/Haskeruitgang
42_A	bouwtak leeuwetand 14-18	1,5	44
42_B	bouwtak leeuwetand 14-18	4,5	46
43_A	bouwtak leeuwetand 14-18	1,5	43
43_B	bouwtak leeuwetand 14-18	4,5	45
44_A	bouwtak leeuwetand 20-24	1,5	44
44_B	bouwtak leeuwetand 20-24	4,5	45
45_A	bouwtak leeuwetand 20-24	1,5	41
45_B	bouwtak leeuwetand 20-24	4,5	43
46_A	bouwtak leeuwetand 2-12	1,5	48
46_B	bouwtak leeuwetand 2-12	4,5	50
47_A	bouwtak leeuwetand 2-12	1,5	47
47_B	bouwtak leeuwetand 2-12	4,5	49
48_A	bouwtak leeuwetand 2-12	1,5	47
48_B	bouwtak leeuwetand 2-12	4,5	48
49_A	bouwtak leeuwetand 1-13	1,5	44
49_B	bouwtak leeuwetand 1-13	4,5	46
50_A	bouwtak leeuwetand 1-13	1,5	44
50_B	bouwtak leeuwetand 1-13	4,5	45
51_A	bouwtak leeuwetand 1-13	1,5	43
51_B	bouwtak leeuwetand 1-13	4,5	45

De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB conform art. 110g Wgh.

 overschrijding voorkeurgrenswaarde 48 dB

4 Railverkeerslawaaai

4.1 Wijze van onderzoek

Ook voor de berekening van de geluidsbelasting als gevolg van het railverkeer op het spoor Leeuwarden – Zwolle, is het onderzoek uitgevoerd met behulp van computerprogrammatuur Geomilieu 2.30 gebaseerd op het RMG2012.

4.2 Rekenmodel railverkeer

Voor de berekening van de geluidsbelasting is een rekenmodel gemaakt waarbij is uitgegaan van de brondata afkomstig uit het landelijk geluidregister spoor. De in dit rekenmodel opgenomen objecten (gebouwen/bodemgebieden etc.) zijn identiek aan de objecten in het rekenmodel wegverkeer. Ook de rekenpunten ter hoogte van de beoogde bouwblokken zijn hetzelfde.

4.3 Geluidsproductieplafonds

Op 1 juli 2012 zijn door een wetwijziging van de Wet milieubeheer (Wm.) geluidproductieplafonds (gpp's) voor hoofdspoorwegen en voor rijkswegen van kracht geworden. Op 09-07-2013 zijn er voor een aantal spoorwegen opnieuw gpp's vastgesteld vanwege fouten in de eerste vaststelling.

Gpp's stellen een heldere grens over de toelaatbare hoeveelheid geluid en voorkomen een onbelemmerde groei van het geluid door toenemend verkeer.

Geluidproductieplafonds zijn berekende waarden (inclusief toeslag van 1,5 dB i.v.m. mogelijke groei) op referentiepunten. Deze referentiepunten liggen om de 100 meter op 4 meter boven lokaal maaiveld, op een vaste afstand van 50 meter aan weerszijden van het spoor. De maximale geluidproductie op een referentiepunt is het geluidproductieplafond.

4.4 Geluidsregister

Het geluidsregister is een instrument dat wordt gebruikt om de maximaal toegestane geluidproductie van hoofdspoorwegen te beheren. Het geluidsregister presenteert niet de geluidbelasting op woningen en andere geluidsgevoelige objecten in een bepaald jaar, maar laat de maximale geluidproductie op vaste referentiepunten langs hoofdspoorwegen zien.

De Minister van Infrastructuur en Milieu is verantwoordelijk voor het vaststellen van en het toezicht op de naleving van de gpp's op de referentiepunten. De beheerder van de infrastructuur is verantwoordelijk voor de naleving.

Alle spoortakken die deel uit maken van de hoofdspoorwegen zijn in het geluidsregister opgenomen. De ligging van de sporen wordt weergegeven op een kaart. Op basis van een unieke identificatie is aan iedere spoortak informatie gekoppeld die nodig is voor de berekening van de geluidproductieplafonds. Het gaat om de intensiteiten (hoeveel treinen en van welk type rijden er over deze spoortak), snelheidsprofielen (hoe snel rijden de treinen), bovenbouw (eigenschappen van de spoorbaan zelf die de geluidproductie beïnvloeden) en de plafondcorrectiewaarde (1,5 dB).

Deze zogenaamde brondata voor de berekening van de geluidproductieplafonds wordt landelijk via het geluidsregister spoor beschikbaar gesteld voor het doen van akoestische berekeningen. De brondata is, op enkele uitzonderingen na, gebaseerd op het gemiddelde van de realisatiecijfers van 2006, 2007 en 2008.

Voor de berekening van de gevelbelasting is gebruik gemaakt van de gegevens uit het geluidsregister. Ter informatie zijn in de tabel op de volgende pagina de intensiteiten uit de gedownloade brondata met de dataversie 09-07-2013 per spoor weergegeven ter hoogte van de beoogde locatie.

4.5 Spoortraject Leeuwarden – Zwolle (spoortak 377/389)

- GPP + 1,5 dB
- Intensiteiten;
Dubbel spoor in nabijheid locatie

Categorie	Intensiteiten in rekeneenheden per uur					
	spoortak 377			spoortak 389		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	-	0,08	-	0,02	-	-
2	6,60	5,10	1,53	6,33	5,88	1,44
3	0,02	-	-	-	-	0,03
4	1,87	0,56	0,07	0,27	0,12	1,79
5	0,02	-	-	-	-	0,02
6	0,38	0,04	-	0,26	0,18	0,10
8	5,36	3,92	1,12	5,24	4,32	1,04

4.6 Algemene uitgangspunten

- Spoorhoogte conform NAP-hoogtes geluidsregister spoor.
Bij de modellering is uitgegaan dat 0,50 m bodemmodelhoogte overeenkomt met 0,50 m + NAP.
- Aangehouden gemiddelde maaiveldhoogte plannen; 0,50 m + NAP
- Waarneemhoogte rekenpunten; 1,5/4,5/7,5/10,5 m. + maaiveld.
- Voor de berekeningen is de bodem, uitgezonderd de bodemgebieden, grotendeels zacht (aangehouden bodemfactor 0,8) en is uitgegaan van 1 reflectie.
- Reflectie en bodemfactoren conform rekenmodel.

4.7 Berekeningsresultaten railverkeer

In onderstaande tabel 2 zijn per rekenpunt en waarneemhoogte de berekende L_{den} -waarden weergegeven ter hoogte van de gevels van de bouwblokken. Het betreft dan de geluidsbelasting als gevolg van alleen het railverkeerslawaai op het spoor Leeuwarden – Zwolle gebaseerd op de brondata van het vastgestelde geluidproductieplafond inclusief de 1,5 dB toeslag (uitgebreide berekeningsresultaten in bijlage 3).

Tabel 2 railverkeer GPP + 1,5 dB

Punt	Omschrijving	Hoogte	geluidsbelasting L_{den} in dB
			spoor Leeuwarden - Zwolle
01_A	bouwvlak valeriaan 49-55	1,5	43
01_B	bouwvlak valeriaan 49-55	4,5	46
02_A	bouwvlak valeriaan 49-55	1,5	43
02_B	bouwvlak valeriaan 49-55	4,5	46
03_A	bouwvlak valeriaan 57-67	1,5	43
03_B	bouwvlak valeriaan 57-67	4,5	46
04_A	bouwvlak valeriaan 57-67	1,5	42
04_B	bouwvlak valeriaan 57-67	4,5	45
05_A	bouwvlak ratelaar 72-76	1,5	43
05_B	bouwvlak ratelaar 72-76	4,5	46
06_A	bouwvlak ratelaar 78-82	1,5	47
06_B	bouwvlak ratelaar 78-82	4,5	48
07_A	bouwvlak hondsdrif 1	1,5	48
07_B	bouwvlak hondsdrif 1	4,5	49
08_A	bouwvlak els 1-7/101-207	1,5	47
08_B	bouwvlak els 1-7/101-207	4,5	48
08_C	bouwvlak els 1-7/101-207	7,5	48
08_D	bouwvlak els 1-7/101-207	10,5	48
09_A	bouwvlak els 1-7/101-207	1,5	48
09_B	bouwvlak els 1-7/101-207	4,5	49
09_C	bouwvlak els 1-7/101-207	7,5	49
09_D	bouwvlak els 1-7/101-207	10,5	50
10_A	bouwvlak els 1-7/101-207	1,5	49
10_B	bouwvlak els 1-7/101-207	4,5	50
10_C	bouwvlak els 1-7/101-207	7,5	50
10_D	bouwvlak els 1-7/101-207	10,5	50
11_A	bouwvlak wilg 1-9/101-309	1,5	49
11_B	bouwvlak wilg 1-9/101-309	4,5	50
11_C	bouwvlak wilg 1-9/101-309	7,5	50
11_D	bouwvlak wilg 1-9/101-309	10,5	51
12_A	bouwvlak wilg 1-9/101-309	1,5	48
12_B	bouwvlak wilg 1-9/101-309	4,5	49
12_C	bouwvlak wilg 1-9/101-309	7,5	49
12_D	bouwvlak wilg 1-9/101-309	10,5	50
13_A	bouwvlak wulpstraat 51-55	1,5	49
13_B	bouwvlak wulpstraat 51-55	4,5	50
14_A	bouwvlak wulpstraat 57-67	1,5	49
14_B	bouwvlak wulpstraat 57-67	4,5	50
15_A	bouwvlak wulpstraat 69-79	1,5	48
15_B	bouwvlak wulpstraat 69-79	4,5	49

 overschrijding voorkeurgrenswaarde 55 dB

Vervolg tabel 2

Punt	Omschrijving	Hoogte	geluidsbelasting Lden in dB
			spoor Leeuwarden - Zwolle
16_A	bouwtak wulpstraat 81-91	1,5	44
16_B	bouwtak wulpstraat 81-91	4,5	46
17_A	bouwtak gruttostraat 13	1,5	49
17_B	bouwtak gruttostraat 13	4,5	50
18_A	bouwtak gruttostraat 28-54	1,5	51
18_B	bouwtak gruttostraat 28-54	4,5	53
19_A	bouwtak gruttostraat 19-41	1,5	54
19_B	bouwtak gruttostraat 19-41	4,5	55
20_A	bouwtak gruttostraat 43-65	1,5	54
20_B	bouwtak gruttostraat 43-65	4,5	55
21_A	bouwtak gruttostraat 67-89	1,5	54
21_B	bouwtak gruttostraat 67-89	4,5	55
22_A	bouwtak gruttostraat 27-37	1,5	54
22_B	bouwtak gruttostraat 27-37	4,5	55
23_A	bouwtak scholeksterstraat 45-59	1,5	55
23_B	bouwtak scholeksterstraat 45-59	4,5	56
24_A	bouwtak scholeksterstraat 61-121	1,5	55
24_B	bouwtak scholeksterstraat 61-121	4,5	56
25_A	bouwtak scholeksterstraat 123-137	1,5	55
25_B	bouwtak scholeksterstraat 123-137	4,5	56
26_A	bouwtak roerdomplan 2-12/scholekster 13-149	1,5	55
26_B	bouwtak roerdomplan 2-12/scholekster 13-149	4,5	56
27_A	bouwtak ds kingweg 1	1,5	51
28_A	bouwtak meerkoetweg 1	1,5	46
28_B	bouwtak meerkoetweg 1	4,5	51
29_A	bouwtak meerkoetweg 3-9	1,5	50
29_B	bouwtak meerkoetweg 3-9	4,5	51
30_A	bouwtak roltumerweg 5	1,5	50
30_B	bouwtak roltumerweg 5	4,5	51
31_A	bouwtak hertshooi 1-11	1,5	50
31_B	bouwtak hertshooi 1-11	4,5	51
32_A	bouwtak hertshooi 1-11	1,5	50
32_B	bouwtak hertshooi 1-11	4,5	51
33_A	bouwtak hertshooi 1-11	1,5	51
33_B	bouwtak hertshooi 1-11	4,5	52
34_A	bouwtak hertshooi 1-11	1,5	52
34_B	bouwtak hertshooi 1-11	4,5	53
35_A	bouwtak hertshooi 1-11	1,5	53
35_B	bouwtak hertshooi 1-11	4,5	54
36_A	bouwtak hertshooi 1-11	1,5	53
36_B	bouwtak hertshooi 1-11	4,5	54
37_A	bouwtak dalkruid 1-9	1,5	54
37_B	bouwtak dalkruid 1-9	4,5	55
38_A	bouwtak dalkruid 1-9	1,5	55
38_B	bouwtak dalkruid 1-9	4,5	56
39_A	bouwtak dalkruid 11-15	1,5	54
39_B	bouwtak dalkruid 11-15	4,5	55
40_A	bouwtak leeuwetand 14-18	1,5	56
40_B	bouwtak leeuwetand 14-18	4,5	56
41_A	bouwtak leeuwetand 14-18	1,5	59
41_B	bouwtak leeuwetand 14-18	4,5	60

 overschrijding voorkeurgrenswaarde 55 dB

Vervolg tabel 2

Punt	Omschrijving	Hoogte	geluidsbelasting Lden in dB
			spoor Leeuwarden - Zwolle
42_A	bouwwak leeuwetand 14-18	1,5	59
42_B	bouwwak leeuwetand 14-18	4,5	60
43_A	bouwwak leeuwetand 14-18	1,5	59
43_B	bouwwak leeuwetand 14-18	4,5	60
44_A	bouwwak leeuwetand 20-24	1,5	60
44_B	bouwwak leeuwetand 20-24	4,5	61
45_A	bouwwak leeuwetand 20-24	1,5	58
45_B	bouwwak leeuwetand 20-24	4,5	59
46_A	bouwwak leeuwetand 2-12	1,5	61
46_B	bouwwak leeuwetand 2-12	4,5	62
47_A	bouwwak leeuwetand 2-12	1,5	60
47_B	bouwwak leeuwetand 2-12	4,5	62
48_A	bouwwak leeuwetand 2-12	1,5	60
48_B	bouwwak leeuwetand 2-12	4,5	62
49_A	bouwwak leeuwetand 1-13	1,5	60
49_B	bouwwak leeuwetand 1-13	4,5	61
50_A	bouwwak leeuwetand 1-13	1,5	60
50_B	bouwwak leeuwetand 1-13	4,5	61
51_A	bouwwak leeuwetand 1-13	1,5	60
51_B	bouwwak leeuwetand 1-13	4,5	61

 overschrijding voorkeurgrenswaarde 55 dB

5 Cumulatie artikel 110f Wgh.

Voor beide geluidsbronnen (weg/railverkeer) geldt op een aantal rekenpunten er een overschrijding van zowel een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van wegverkeer, als ook een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 55 dB als gevolg van het railverkeer. Indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron, dient conform artikel 110f Wgh. onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen. Het gaat in onderhavig geval dan om de cumulatie van weg- en railverkeerslawaaï. De cumulatieve geluidsbelasting is bepaald aan de hand van de in het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (artikel 1.4 en hoofdstuk 2 bijlage I) omschreven rekenmethode. Voor de berekening van de gecumuleerde gevelbelasting wordt de aftrek bij verkeerslawaaï conform artikel 110g Wgh. niet toegepast.

In onderstaande tabel 3 zijn alleen de resultaten weergegeven voor die rekenpunten waarbij in beide gevallen de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Deze rekenpunten geven globaal een goed inzicht in de geluidssituatie op de locatie. De uitgebreide berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3 L_{CUM}

punt	appartementen	hoogte	gevelbelasting L _{CUM} in dB
23_B	bouwtak scholeksterstraat 45-59	4,5	59
24_B	bouwtak scholeksterstraat 61-121	4,5	58
25_B	bouwtak scholeksterstraat 123-137	4,5	57
26_B	bouwtak roerdomplan 2-12/scholekster 13-149	4,5	58
38_B	bouwtak dalkruid 1-9	4,5	57
46_B	bouwtak leeuwetand 2-12	4,5	59
47_B	bouwtak leeuwetand 2-12	4,5	59

Uit de berekeningsresultaten uit tabel 3 volgt dat de cumulatieve geluidbelasting voor de locaties tussen de 57 en 59 dB uitkomt. Deze berekende cumulatieve waarde wordt in geval van de rekenpunten 46_B en 47_B veroorzaakt door het railverkeer. Voor de overige rekenpunten is het wegverkeer maatgevend.

Wettelijk gezien is er geen toetsingskader voor de cumulatieve geluidsbelasting. Wel dient de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke ordening te beoordelen of er planologisch wel of niet sprake is van een onaanvaardbare situatie. Bij die beoordeling kan onderstaande tabel worden gehanteerd.

gecumuleerde L _{den} (L _{CUM})	geluidskwaliteit
< 45	zeer goed
45 – 50	goed
50 – 55	redelijk
55 – 60	matig
60 – 65	slecht
> 65	zeer slecht

(Bron: RIVM rapport 680300005/2008 milieuaandachtsgebieden in Nederland)

6 Bespreking

In verband met de actualisatie van de bestemmingsplannen De Heide en De Greiden, wil de gemeente nieuwe ontwikkelingen mogelijk maken. Deze nieuwe ontwikkelingen betreft het uitbreiden van woningbouw aan de achterzijde van woningen in de richting van het spoor en de doorgaande weg, De Zanden/ds.Kingweg/Haskeruitgang. Het gaat daarbij met name om de geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) direct westelijk langs de genoemde doorgaande weg.

Omdat deze locaties gelegen zijn langs een zoneplichtige doorgaande weg en langs het spoor Leeuwarden – Zwolle en er sprake is van een nieuwe situatie, zal moeten worden voldaan aan de grenswaarden van de Wgh.

Voor het wegverkeerlawaai bedraagt de voorkeursgrenswaarde 48 dB en voor railverkeerslawaai 55 dB.

De gemeente heeft de mogelijkheid om een hogere waarde vast te stellen in geval van wegverkeer tot 63 dB en voor railverkeer tot 68 dB.

6.1 Hogere waarden

Op basis van de berekeningsresultaten uit tabel 1 blijkt dat voor een groot aantal rekenpunten de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Indien de gemeente er voor kiest om op een bepaalde locatie een nieuwe ontwikkeling mogelijk te maken dient voor die locatie, indien de berekende geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, een hogere waarde te worden vastgesteld. De hoogte van deze vast te stellen hogere waarden zijn voor wat betreft het wegverkeer in tabel 1 geel weergegeven.

Op basis van de berekeningsresultaten uit tabel 2 blijkt ook voor een aantal rekenpunten de voorkeursgrenswaarde als gevolg van het railverkeer op het spoor Leeuwarden – Zwolle te worden overschreden. Ook nu zal, bij een nieuwe ontwikkeling een hogere waarde moeten worden vastgesteld. In tabel 2 zijn deze waarden in geel weergegeven.

De gemeente heeft aangegeven dat tegelijk met de vaststelling van het bestemmingsplan ook de hogere waarden worden vastgesteld, om de nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken.

6.2 Cumulatie artikel 110f Wgh.

Voor een zevental rekenpunten blijkt zowel de voorkeursgrenswaarde van het weg- als het railverkeerslawaai te worden overschreden. In een dergelijk geval dient het effect van cumulatie inzichtelijk te worden gemaakt. In tabel 3 is hiervan het resultaat weergegeven.

Voorafgaand aan een vaststelling van een eventuele hogere waarde voor deze locaties dient de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke ordening eerst te beoordelen of er planologisch wel of niet sprake is van een onaanvaardbare situatie. Voor de cumulatieve geluidsbelasting is echter geen wettelijk toetsingskader maar wordt verwezen naar de tabel met de geluidskwaliteit.

Is er voor de gemeente sprake van een aanvaardbare situatie in dat geval, dan zal de hogere waarde moeten worden vastgesteld voor zowel wegverkeer als ook railverkeer. Hiervoor wordt dan weer verwezen naar de waarden in geel uit de tabellen 1 en 2.

6.3 Bouwbesluit

Indien er vanwege nieuwe ontwikkelingen ter hoogte van een door de gemeente gekozen locatie hogere waarden moeten worden vastgesteld, zullen er gezien het vereiste binnenniveau en de toetsing aan het Bouwbesluit mogelijk geluidwerende voorzieningen noodzakelijk zijn. De dan vastgestelde hogere waarden genoemd in paragraaf 6.1, zonder de 5 dB aftrek, zijn dan de basis voor de berekening van de geluidwering van de gevels.

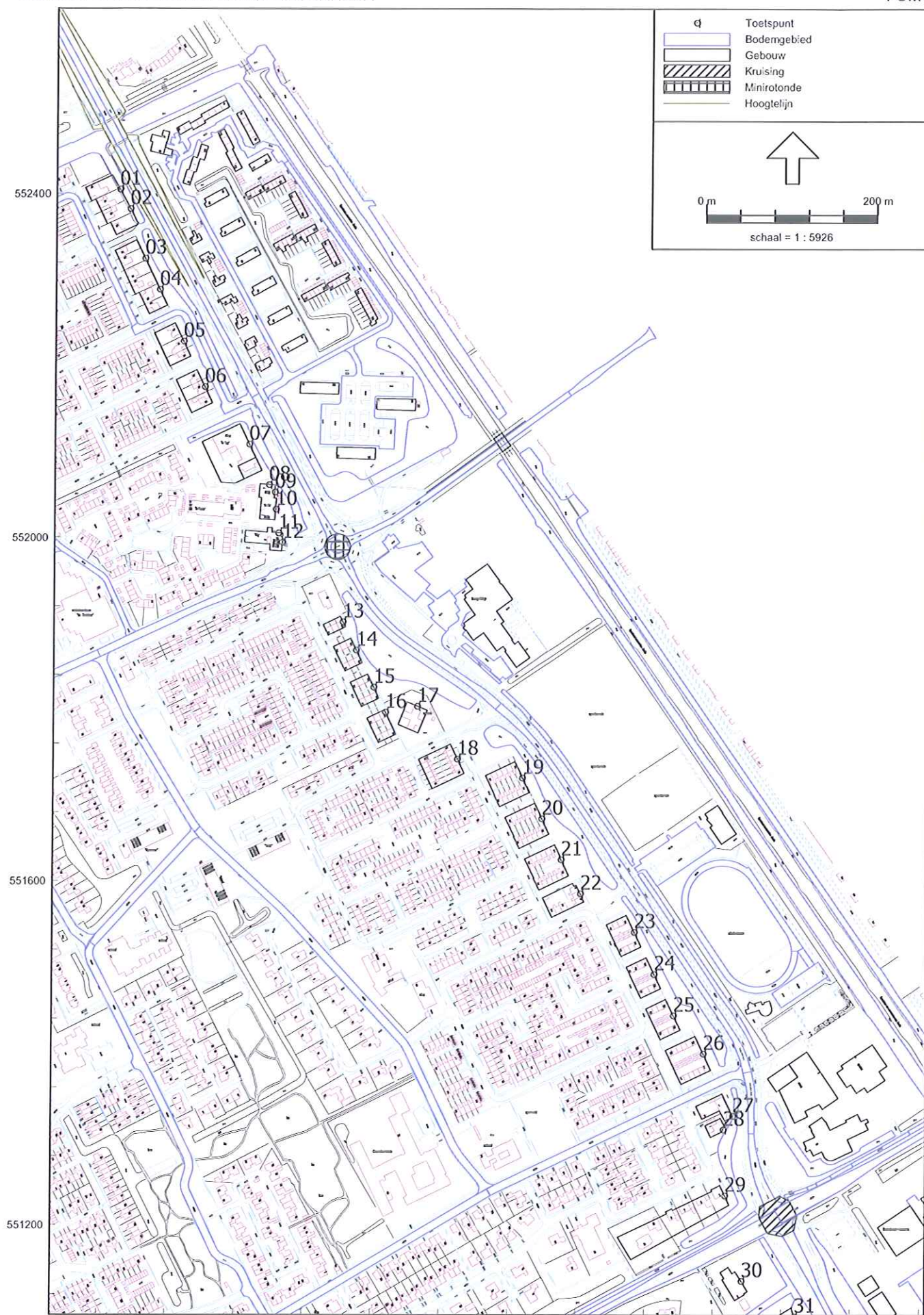


Frieze Uitvoeringsdienst Milieu en Omgeving

BIJLAGEN



Frieze Uitvoeringsdienst Milieu en Omgeving





BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEER JAAR 2025
t.g.v. De Zanden/ds Kingweg/Haskeruitgang EXCLUSIEF aftrek 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting zanden/ds kingweg 2025
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: haskeruitgang/kingweg/zanden
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	bouwwlak valeriaan 49-55	1,50	61,18	57,03	49,72	60,92
01_B	bouwwlak valeriaan 49-55	4,50	62,66	58,50	51,20	62,39
02_A	bouwwlak valeriaan 49-55	1,50	61,31	57,17	49,85	61,05
02_B	bouwwlak valeriaan 49-55	4,50	62,65	58,49	51,19	62,38
03_A	bouwwlak valeriaan 57-67	1,50	58,71	54,58	47,25	58,45
03_B	bouwwlak valeriaan 57-67	4,50	60,37	56,21	48,91	60,10
04_A	bouwwlak valeriaan 57-67	1,50	58,10	53,98	46,64	57,84
04_B	bouwwlak valeriaan 57-67	4,50	59,80	55,65	48,34	59,54
05_A	bouwwlak ratelaar 72-76	1,50	57,47	53,35	46,01	57,21
05_B	bouwwlak ratelaar 72-76	4,50	59,18	55,04	47,72	58,92
06_A	bouwwlak ratelaar 78-82	1,50	56,96	52,84	45,50	56,70
06_B	bouwwlak ratelaar 78-82	4,50	58,67	54,53	47,21	58,41
07_A	bouwwlak hondsdrif 1	1,50	59,12	54,98	47,66	58,86
07_B	bouwwlak hondsdrif 1	4,50	60,67	56,52	49,22	60,41
08_A	bouwwlak els 1-7/101-207	1,50	57,09	52,96	45,63	56,83
08_B	bouwwlak els 1-7/101-207	4,50	58,68	54,53	47,22	58,42
08_C	bouwwlak els 1-7/101-207	7,50	58,83	54,68	47,37	58,57
08_D	bouwwlak els 1-7/101-207	10,50	58,85	54,70	47,39	58,59
09_A	bouwwlak els 1-7/101-207	1,50	58,36	54,22	46,91	58,10
09_B	bouwwlak els 1-7/101-207	4,50	60,05	55,88	48,59	59,78
09_C	bouwwlak els 1-7/101-207	7,50	60,19	56,01	48,73	59,92
09_D	bouwwlak els 1-7/101-207	10,50	60,18	56,00	48,72	59,91
10_A	bouwwlak els 1-7/101-207	1,50	56,47	52,30	45,01	56,20
10_B	bouwwlak els 1-7/101-207	4,50	58,39	54,19	46,93	58,11
10_C	bouwwlak els 1-7/101-207	7,50	58,67	54,46	47,21	58,39
10_D	bouwwlak els 1-7/101-207	10,50	58,68	54,46	47,22	58,40
11_A	bouwwlak wilg 1-9/101-309	1,50	54,75	50,59	43,29	54,48
11_B	bouwwlak wilg 1-9/101-309	4,50	56,67	52,49	45,21	56,40
11_C	bouwwlak wilg 1-9/101-309	7,50	57,21	53,02	45,75	56,94
11_D	bouwwlak wilg 1-9/101-309	10,50	57,27	53,07	45,81	56,99
12_A	bouwwlak wilg 1-9/101-309	1,50	54,54	50,27	43,09	54,25
12_B	bouwwlak wilg 1-9/101-309	4,50	56,46	52,16	45,01	56,17
12_C	bouwwlak wilg 1-9/101-309	7,50	56,99	52,67	45,54	56,69
12_D	bouwwlak wilg 1-9/101-309	10,50	56,97	52,64	45,51	56,67
13_A	bouwwlak wulpstraat 51-55	1,50	55,95	51,72	44,51	55,67
13_B	bouwwlak wulpstraat 51-55	4,50	57,56	53,30	46,12	57,28
14_A	bouwwlak wulpstraat 57-67	1,50	55,14	50,91	43,70	54,86
14_B	bouwwlak wulpstraat 57-67	4,50	56,69	52,45	45,26	56,41
15_A	bouwwlak wulpstraat 69-79	1,50	52,78	48,56	41,34	52,51
15_B	bouwwlak wulpstraat 69-79	4,50	54,02	49,78	42,59	53,74
16_A	bouwwlak wulpstraat 81-91	1,50	51,08	46,89	39,64	50,81
16_B	bouwwlak wulpstraat 81-91	4,50	52,09	47,85	40,65	51,81
17_A	bouwwlak gruttostraat 13	1,50	53,94	49,74	42,50	53,67
17_B	bouwwlak gruttostraat 13	4,50	55,31	51,09	43,88	55,04
18_A	bouwwlak gruttostraat 28-54	1,50	50,22	46,05	38,79	49,96
18_B	bouwwlak gruttostraat 28-54	4,50	51,75	47,55	40,32	51,48
19_A	bouwwlak gruttostraat 19-41	1,50	55,80	51,60	44,37	55,53
19_B	bouwwlak gruttostraat 19-41	4,50	57,50	53,27	46,06	57,22
20_A	bouwwlak gruttostraat 43-65	1,50	54,50	50,30	43,06	54,23
20_B	bouwwlak gruttostraat 43-65	4,50	56,34	52,12	44,91	56,07
21_A	bouwwlak gruttostraat 67-89	1,50	53,04	48,86	41,61	52,78
21_B	bouwwlak gruttostraat 67-89	4,50	54,84	50,63	43,41	54,57
22_A	bouwwlak gruttostraat 27-37	1,50	52,46	48,29	41,04	52,20
22_B	bouwwlak gruttostraat 27-37	4,50	54,24	50,04	42,81	53,97
23_A	bouwwlak scholeksterstraat 45-59	1,50	57,33	53,12	45,89	57,06
23_B	bouwwlak scholeksterstraat 45-59	4,50	58,74	54,51	47,31	58,47
24_A	bouwwlak scholeksterstraat 61-121	1,50	55,87	51,66	44,43	55,60
24_B	bouwwlak scholeksterstraat 61-121	4,50	57,56	53,33	46,13	57,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEER JAAR 2025
t.g.v. De Zanden/ds Kingweg/Haskeruitgang EXCLUSIEF aftrek 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting zanden/ds kingweg 2025
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: haskeruitgang/kingweg/zanden
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
25_A	bouwwlak scholeksterstraat 123-137	1,50	54,46	50,28	43,03	54,20
25_B	bouwwlak scholeksterstraat 123-137	4,50	56,26	52,04	44,83	55,99
26_A	bouwwlak roerdomplan 2-12/scholekster 13-149	1,50	55,63	51,42	44,19	55,36
26_B	bouwwlak roerdomplan 2-12/scholekster 13-149	4,50	57,38	53,15	45,95	57,11
27_A	bouwwlak ds kingweg 1	1,50	59,99	55,68	48,55	59,70
28_A	bouwwlak meerkoetweg 1	1,50	56,87	52,52	45,42	56,57
28_B	bouwwlak meerkoetweg 1	4,50	58,61	54,24	47,17	58,30
29_A	bouwwlak meerkoetweg 3-9	1,50	54,50	50,00	43,02	54,16
29_B	bouwwlak meerkoetweg 3-9	4,50	56,32	51,79	44,85	55,97
30_A	bouwwlak rottumerweg 5	1,50	50,74	46,13	39,16	50,35
30_B	bouwwlak rottumerweg 5	4,50	52,07	47,41	40,49	51,67
31_A	bouwwlak hertshooi 1-11	1,50	54,87	49,96	43,16	54,39
31_B	bouwwlak hertshooi 1-11	4,50	56,49	51,55	44,78	56,00
32_A	bouwwlak hertshooi 1-11	1,50	54,87	50,08	43,20	54,42
32_B	bouwwlak hertshooi 1-11	4,50	56,39	51,56	44,71	55,93
33_A	bouwwlak hertshooi 1-11	1,50	55,42	50,67	43,76	54,98
33_B	bouwwlak hertshooi 1-11	4,50	56,80	52,02	45,14	56,36
34_A	bouwwlak hertshooi 1-11	1,50	56,18	51,38	44,51	55,73
34_B	bouwwlak hertshooi 1-11	4,50	57,50	52,67	45,82	57,04
35_A	bouwwlak hertshooi 1-11	1,50	56,15	51,28	44,46	55,68
35_B	bouwwlak hertshooi 1-11	4,50	57,45	52,55	45,75	56,97
36_A	bouwwlak hertshooi 1-11	1,50	52,74	47,75	41,01	52,24
36_B	bouwwlak hertshooi 1-11	4,50	54,50	49,49	42,77	53,99
37_A	bouwwlak dalkruid 1-9	1,50	54,79	49,89	43,09	54,31
37_B	bouwwlak dalkruid 1-9	4,50	56,29	51,36	44,58	55,80
38_A	bouwwlak dalkruid 1-9	1,50	54,33	49,55	42,66	53,88
38_B	bouwwlak dalkruid 1-9	4,50	55,93	51,12	44,25	55,47
39_A	bouwwlak dalkruid 11-15	1,50	44,93	40,18	33,27	44,49
39_B	bouwwlak dalkruid 11-15	4,50	46,09	41,31	34,42	45,64
40_A	bouwwlak leeuwetand 14-18	1,50	51,05	46,31	39,39	50,61
40_B	bouwwlak leeuwetand 14-18	4,50	52,87	48,10	41,19	52,42
41_A	bouwwlak leeuwetand 14-18	1,50	51,63	46,89	39,96	51,19
41_B	bouwwlak leeuwetand 14-18	4,50	53,54	48,76	41,87	53,09
42_A	bouwwlak leeuwetand 14-18	1,50	49,58	44,85	37,92	49,15
42_B	bouwwlak leeuwetand 14-18	4,50	51,44	46,68	39,77	51,00
43_A	bouwwlak leeuwetand 14-18	1,50	48,50	43,77	36,84	48,07
43_B	bouwwlak leeuwetand 14-18	4,50	50,03	45,28	38,36	49,59
44_A	bouwwlak leeuwetand 20-24	1,50	49,14	44,40	37,48	48,70
44_B	bouwwlak leeuwetand 20-24	4,50	50,76	46,00	39,09	50,32
45_A	bouwwlak leeuwetand 20-24	1,50	46,25	41,50	34,58	45,81
45_B	bouwwlak leeuwetand 20-24	4,50	47,99	43,23	36,33	47,55
46_A	bouwwlak leeuwetand 2-12	1,50	53,26	48,50	41,59	52,82
46_B	bouwwlak leeuwetand 2-12	4,50	54,98	50,19	43,30	54,53
47_A	bouwwlak leeuwetand 2-12	1,50	52,60	47,86	40,94	52,16
47_B	bouwwlak leeuwetand 2-12	4,50	54,37	49,60	42,71	53,93
48_A	bouwwlak leeuwetand 2-12	1,50	52,11	47,34	40,44	51,67
48_B	bouwwlak leeuwetand 2-12	4,50	53,93	49,12	42,25	53,47
49_A	bouwwlak leeuwetand 1-13	1,50	49,24	44,85	37,72	48,91
49_B	bouwwlak leeuwetand 1-13	4,50	50,95	46,55	39,44	50,62
50_A	bouwwlak leeuwetand 1-13	1,50	48,88	44,61	37,40	48,58
50_B	bouwwlak leeuwetand 1-13	4,50	50,56	46,29	39,08	50,26
51_A	bouwwlak leeuwetand 1-13	1,50	48,65	44,43	37,19	48,37
51_B	bouwwlak leeuwetand 1-13	4,50	50,32	46,09	38,86	50,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BEREKENINGSRESULTATEN RAILVERKEER GPP+1,5dB
spoor Leeuwarden - Zwolle

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting spoor data register 09-07-2013
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: banen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	bouwwlak valeriaan 49-55	1,50	40,06	38,46	34,84	42,77
01_B	bouwwlak valeriaan 49-55	4,50	43,35	41,90	37,81	45,92
02_A	bouwwlak valeriaan 49-55	1,50	40,28	38,87	34,96	42,98
02_B	bouwwlak valeriaan 49-55	4,50	43,60	42,29	38,05	46,20
03_A	bouwwlak valeriaan 57-67	1,50	40,17	38,86	34,72	42,82
03_B	bouwwlak valeriaan 57-67	4,50	43,25	42,01	37,66	45,84
04_A	bouwwlak valeriaan 57-67	1,50	39,30	38,10	33,83	41,96
04_B	bouwwlak valeriaan 57-67	4,50	42,38	41,21	36,80	44,99
05_A	bouwwlak ratelaar 72-76	1,50	40,64	39,48	35,01	43,23
05_B	bouwwlak ratelaar 72-76	4,50	43,11	41,95	37,43	45,67
06_A	bouwwlak ratelaar 78-82	1,50	44,07	42,92	38,43	46,66
06_B	bouwwlak ratelaar 78-82	4,50	45,48	44,32	39,77	48,03
07_A	bouwwlak hondsdrif 1	1,50	45,48	44,35	39,80	48,05
07_B	bouwwlak hondsdrif 1	4,50	46,38	45,24	40,62	48,91
08_A	bouwwlak els 1-7/101-207	1,50	44,54	43,39	38,82	47,09
08_B	bouwwlak els 1-7/101-207	4,50	45,43	44,27	39,65	47,94
08_C	bouwwlak els 1-7/101-207	7,50	45,31	44,15	39,53	47,82
08_D	bouwwlak els 1-7/101-207	10,50	45,57	44,41	39,79	48,08
09_A	bouwwlak els 1-7/101-207	1,50	45,83	44,70	40,08	48,37
09_B	bouwwlak els 1-7/101-207	4,50	46,74	45,61	40,93	49,25
09_C	bouwwlak els 1-7/101-207	7,50	46,72	45,59	40,91	49,23
09_D	bouwwlak els 1-7/101-207	10,50	47,02	45,89	41,20	49,52
10_A	bouwwlak els 1-7/101-207	1,50	45,93	44,84	40,24	48,51
10_B	bouwwlak els 1-7/101-207	4,50	46,97	45,87	41,20	49,50
10_C	bouwwlak els 1-7/101-207	7,50	46,98	45,88	41,21	49,51
10_D	bouwwlak els 1-7/101-207	10,50	47,20	46,10	41,42	49,73
11_A	bouwwlak wilg 1-9/101-309	1,50	46,73	45,62	41,01	49,29
11_B	bouwwlak wilg 1-9/101-309	4,50	47,82	46,71	42,04	50,35
11_C	bouwwlak wilg 1-9/101-309	7,50	47,84	46,73	42,05	50,36
11_D	bouwwlak wilg 1-9/101-309	10,50	48,02	46,90	42,23	50,54
12_A	bouwwlak wilg 1-9/101-309	1,50	45,59	44,48	39,85	48,14
12_B	bouwwlak wilg 1-9/101-309	4,50	46,79	45,67	40,97	49,29
12_C	bouwwlak wilg 1-9/101-309	7,50	46,93	45,83	41,12	49,44
12_D	bouwwlak wilg 1-9/101-309	10,50	47,14	46,03	41,32	49,65
13_A	bouwwlak wulpstraat 51-55	1,50	46,53	45,47	40,75	49,07
13_B	bouwwlak wulpstraat 51-55	4,50	47,59	46,50	41,75	50,09
14_A	bouwwlak wulpstraat 57-67	1,50	46,63	45,59	40,80	49,15
14_B	bouwwlak wulpstraat 57-67	4,50	47,44	46,38	41,57	49,93
15_A	bouwwlak wulpstraat 69-79	1,50	45,22	44,19	39,35	47,72
15_B	bouwwlak wulpstraat 69-79	4,50	46,29	45,25	40,39	48,77
16_A	bouwwlak wulpstraat 81-91	1,50	41,06	39,93	35,30	43,59
16_B	bouwwlak wulpstraat 81-91	4,50	43,20	42,09	37,35	45,69
17_A	bouwwlak gruttostraat 13	1,50	46,31	45,35	40,38	48,80
17_B	bouwwlak gruttostraat 13	4,50	47,35	46,37	41,39	49,82
18_A	bouwwlak gruttostraat 28-54	1,50	48,82	47,87	42,86	51,30
18_B	bouwwlak gruttostraat 28-54	4,50	50,12	49,13	44,12	52,57
19_A	bouwwlak gruttostraat 19-41	1,50	51,42	50,52	45,44	53,90
19_B	bouwwlak gruttostraat 19-41	4,50	52,39	51,45	46,38	54,84
20_A	bouwwlak gruttostraat 43-65	1,50	51,50	50,61	45,51	53,98
20_B	bouwwlak gruttostraat 43-65	4,50	52,39	51,48	46,37	54,85
21_A	bouwwlak gruttostraat 67-89	1,50	51,04	50,19	45,08	53,54
21_B	bouwwlak gruttostraat 67-89	4,50	52,05	51,16	46,06	54,53
22_A	bouwwlak gruttostraat 27-37	1,50	51,18	50,35	45,24	53,69
22_B	bouwwlak gruttostraat 27-37	4,50	52,19	51,31	46,21	54,67
23_A	bouwwlak scholeksterstraat 45-59	1,50	52,56	51,77	46,70	55,12
23_B	bouwwlak scholeksterstraat 45-59	4,50	53,36	52,53	47,46	55,89
24_A	bouwwlak scholeksterstraat 61-121	1,50	52,69	51,91	46,93	55,30
24_B	bouwwlak scholeksterstraat 61-121	4,50	53,49	52,68	47,69	56,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BEREKENINGSRESULTATEN RAILVERKEER GPP+1,5dB
spoor Leeuwarden - Zwolle

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting spoor data register 09-07-2013
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: banen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
25_A	bouwwlak scholeksterstraat 123-137	1,50	52,35	51,58	46,66	55,00
25_B	bouwwlak scholeksterstraat 123-137	4,50	53,09	52,28	47,35	55,71
26_A	bouwwlak roerdomplaan 2-12/scholekster 13-149	1,50	52,07	51,31	46,46	54,76
26_B	bouwwlak roerdomplaan 2-12/scholekster 13-149	4,50	52,94	52,14	47,29	55,60
27_A	bouwwlak ds kingweg 1	1,50	47,84	47,06	42,31	50,57
28_A	bouwwlak meerkoetweg 1	1,50	43,50	42,70	37,97	46,22
28_B	bouwwlak meerkoetweg 1	4,50	47,83	47,05	42,28	50,55
29_A	bouwwlak meerkoetweg 3-9	1,50	46,88	46,10	41,18	49,52
29_B	bouwwlak meerkoetweg 3-9	4,50	48,45	47,65	42,72	51,07
30_A	bouwwlak rottumerweg 5	1,50	47,13	46,38	41,42	49,77
30_B	bouwwlak rottumerweg 5	4,50	48,63	47,84	42,91	51,26
31_A	bouwwlak hertshooi 1-11	1,50	47,37	46,57	41,65	50,00
31_B	bouwwlak hertshooi 1-11	4,50	48,36	47,53	42,62	50,97
32_A	bouwwlak hertshooi 1-11	1,50	47,71	46,86	41,97	50,32
32_B	bouwwlak hertshooi 1-11	4,50	48,69	47,83	42,93	51,28
33_A	bouwwlak hertshooi 1-11	1,50	48,19	47,30	42,41	50,77
33_B	bouwwlak hertshooi 1-11	4,50	49,24	48,34	43,44	51,81
34_A	bouwwlak hertshooi 1-11	1,50	49,13	48,24	43,30	51,68
34_B	bouwwlak hertshooi 1-11	4,50	50,20	49,29	44,37	52,75
35_A	bouwwlak hertshooi 1-11	1,50	50,13	49,24	44,31	52,69
35_B	bouwwlak hertshooi 1-11	4,50	51,18	50,27	45,36	53,73
36_A	bouwwlak hertshooi 1-11	1,50	50,30	49,41	44,49	52,86
36_B	bouwwlak hertshooi 1-11	4,50	51,22	50,32	45,41	53,78
37_A	bouwwlak dalkruid 1-9	1,50	51,80	50,92	45,99	54,37
37_B	bouwwlak dalkruid 1-9	4,50	52,78	51,88	46,96	55,34
38_A	bouwwlak dalkruid 1-9	1,50	52,89	52,01	47,07	55,45
38_B	bouwwlak dalkruid 1-9	4,50	53,74	52,84	47,91	56,29
39_A	bouwwlak dalkruid 11-15	1,50	51,54	50,67	45,73	54,11
39_B	bouwwlak dalkruid 11-15	4,50	52,79	51,88	46,96	55,34
40_A	bouwwlak leeuwetand 14-18	1,50	52,94	52,09	47,12	55,51
40_B	bouwwlak leeuwetand 14-18	4,50	53,93	53,03	48,09	56,48
41_A	bouwwlak leeuwetand 14-18	1,50	56,37	55,50	50,52	58,92
41_B	bouwwlak leeuwetand 14-18	4,50	57,34	56,42	51,46	59,86
42_A	bouwwlak leeuwetand 14-18	1,50	56,17	55,29	50,32	58,72
42_B	bouwwlak leeuwetand 14-18	4,50	57,16	56,23	51,28	59,68
43_A	bouwwlak leeuwetand 14-18	1,50	56,08	55,20	50,22	58,62
43_B	bouwwlak leeuwetand 14-18	4,50	57,07	56,13	51,18	59,58
44_A	bouwwlak leeuwetand 20-24	1,50	57,12	56,23	51,27	59,66
44_B	bouwwlak leeuwetand 20-24	4,50	58,07	57,13	52,18	60,58
45_A	bouwwlak leeuwetand 20-24	1,50	55,53	54,64	49,67	58,07
45_B	bouwwlak leeuwetand 20-24	4,50	56,50	55,56	50,62	59,02
46_A	bouwwlak leeuwetand 2-12	1,50	58,27	57,37	52,42	60,81
46_B	bouwwlak leeuwetand 2-12	4,50	59,51	58,56	53,63	62,02
47_A	bouwwlak leeuwetand 2-12	1,50	57,88	56,98	52,02	60,42
47_B	bouwwlak leeuwetand 2-12	4,50	59,23	58,28	53,34	61,74
48_A	bouwwlak leeuwetand 2-12	1,50	57,77	56,87	51,92	60,31
48_B	bouwwlak leeuwetand 2-12	4,50	59,13	58,19	53,25	61,65
49_A	bouwwlak leeuwetand 1-13	1,50	57,31	56,41	51,46	59,85
49_B	bouwwlak leeuwetand 1-13	4,50	58,51	57,58	52,65	61,04
50_A	bouwwlak leeuwetand 1-13	1,50	57,19	56,30	51,35	59,74
50_B	bouwwlak leeuwetand 1-13	4,50	58,41	57,48	52,54	60,93
51_A	bouwwlak leeuwetand 1-13	1,50	57,02	56,11	51,16	59,55
51_B	bouwwlak leeuwetand 1-13	4,50	58,23	57,29	52,35	60,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Frieze Uitvoeringsdienst Milieu en Omgeving

rekenmethode cumulatieve geluidbelasting RMG 2012

rekenpunt	hoogte in m
23_B	4,5

	railverkeer	luchtverkeer	industrie	wegverkeer		
dag	53,36	0,00	0,00	58,74		
avond	52,53	0,00	0,00	54,51		
nacht	47,46	0,00	0,00	47,31		
Lden/Letm	55,89	0,00	0,00	58,47		L _{CUM} excl. aftrek
L*	L* _{RL}	L* _{LL}	L* _{IL}	L* _{VL}	L _{CUM}	art.110
L* in dB	51,70	0,00	0,00	58,47	59,30	59
toets	L _{RL,CUM}	L _{LL,CUM}	L _{IL,CUM}	L _{VL,CUM}		
in dB/dB(A)	64	0	0	59		excl. aftrek

nb.voor industrielawaai geldt etmaal in dB(A)

rekenpunt	hoogte in m
24_B	4,5

	railverkeer	luchtverkeer	industrie	wegverkeer		
dag	53,49	0,00	0,00	57,56		
avond	52,68	0,00	0,00	53,33		
nacht	47,69	0,00	0,00	46,13		
Lden/Letm	56,08	0,00	0,00	57,29		L _{CUM} excl. aftrek
L*	L* _{RL}	L* _{LL}	L* _{IL}	L* _{VL}	L _{CUM}	art.110
L* in dB	51,87	0,00	0,00	57,29	58,38	58
toets	L _{RL,CUM}	L _{LL,CUM}	L _{IL,CUM}	L _{VL,CUM}		
in dB/dB(A)	63	0	0	58		excl. aftrek

nb.voor industrielawaai geldt etmaal in dB(A)

rekenpunt	hoogte in m
25_B	4,5

	railverkeer	luchtverkeer	industrie	wegverkeer		
dag	53,09	0,00	0,00	56,26		
avond	52,28	0,00	0,00	52,04		
nacht	47,35	0,00	0,00	44,83		
Lden/Letm	55,71	0,00	0,00	55,99		L _{CUM} excl. aftrek
L*	L* _{RL}	L* _{LL}	L* _{IL}	L* _{VL}	L _{CUM}	art.110
L* in dB	51,52	0,00	0,00	55,99	57,32	57
toets	L _{RL,CUM}	L _{LL,CUM}	L _{IL,CUM}	L _{VL,CUM}		
in dB/dB(A)	62	0	0	57		excl. aftrek

nb.voor industrielawaai geldt etmaal in dB(A)

rekenpunt	hoogte in m
26_B	4,5

	railverkeer	luchtverkeer	industrie	wegverkeer		
dag	52,94	0,00	0,00	57,38		
avond	52,14	0,00	0,00	53,15		
nacht	47,29	0,00	0,00	45,95		
Lden/Letm	55,60	0,00	0,00	57,11		L _{CUM} excl. aftrek
L*	L* _{RL}	L* _{LL}	L* _{IL}	L* _{VL}	L _{CUM}	art.110
L* in dB	51,42	0,00	0,00	57,11	58,14	58
toets	L _{RL,CUM}	L _{LL,CUM}	L _{IL,CUM}	L _{VL,CUM}		
in dB/dB(A)	63	0	0	58		excl. aftrek

nb.voor industrielawaai geldt etmaal in dB(A)

rekenpunt	hoogte in m
38 B	4,5

	railverkeer	luchtverkeer	industrie	wegverkeer		
dag	53,74	0,00	0,00	55,93		
avond	52,84	0,00	0,00	51,12		
nacht	47,91	0,00	0,00	44,25		
Lden/Letm	56,29	0,00	0,00	55,47		L _{CUM}
L*	L* _{RL}	L* _{LL}	L* _{IL}	L* _{VL}	L _{CUM}	excl. aftrek art.110
L* in dB	52,08	0,00	0,00	55,47	57,11	57
toets	L _{RL,CUM}	L _{LL,CUM}	L _{IL,CUM}	L _{VL,CUM}		
in dB/dB(A)	61	0	0	57		excl. aftrek

nb.voor industrielawaai geldt etmaal in dB(A)

rekenpunt	hoogte in m
46 B	4,5

	railverkeer	luchtverkeer	industrie	wegverkeer		
dag	59,51	0,00	0,00	54,98		
avond	58,56	0,00	0,00	50,19		
nacht	53,63	0,00	0,00	43,30		
Lden/Letm	62,02	0,00	0,00	54,53		L _{CUM}
L*	L* _{RL}	L* _{LL}	L* _{IL}	L* _{VL}	L _{CUM}	excl. aftrek art.110
L* in dB	57,52	0,00	0,00	54,53	59,29	59
toets	L _{RL,CUM}	L _{LL,CUM}	L _{IL,CUM}	L _{VL,CUM}		
in dB/dB(A)	64	0	0	59		excl. aftrek

nb.voor industrielawaai geldt etmaal in dB(A)

rekenpunt	hoogte in m
47 B	4,5

	railverkeer	luchtverkeer	industrie	wegverkeer		
dag	59,23	0,00	0,00	54,37		
avond	58,28	0,00	0,00	49,60		
nacht	53,34	0,00	0,00	42,71		
Lden/Letm	61,74	0,00	0,00	53,93		L _{CUM}
L*	L* _{RL}	L* _{LL}	L* _{IL}	L* _{VL}	L _{CUM}	excl. aftrek art.110
L* in dB	57,25	0,00	0,00	53,93	58,91	59
toets	L _{RL,CUM}	L _{LL,CUM}	L _{IL,CUM}	L _{VL,CUM}		
in dB/dB(A)	63	0	0	59		excl. aftrek

nb.voor industrielawaai geldt etmaal in dB(A)



INVOERGEGEVENS WEGVERKEER REKENPARAMETERS

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: gevelbelasting zanden/ds kingweg 2025

Model eigenschap

Omschrijving	gevelbelasting zanden/ds kingweg 2025
Verantwoordelijke	dreij303
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	dreij303 op 6-3-2014
Laatst ingezien door	dreij303 op 24-3-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.30
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Conform standaard
Meteorologische correctie	Conform standaard
CO waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijkschermen	Nee
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER

aftrek artikel 110g Wgh.

Rapport: Groepsreducties
Model: gevelbelasting zanden/ds kingweg 2025

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep) haskeruitgang/kingweg/zanden	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER WEGEN

Model: gevelbelasting zanden/ds kingweg 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	Type	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	Hbron	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)
04	de zanden (roltumenwg-hoefb) 50 km SMA 0/11	W0	50	50	50	4846,00	Verdeling	7,10	2,70	0,50	0,75	91,00	7,00	2,00	97,00	2,00	1,00
05	rolonde hoeblad 30 km SMA 0/11	W0	30	30	30	2423,00	Verdeling	7,10	2,70	0,50	0,75	91,00	7,00	2,00	97,00	2,00	1,00
06	de zanden (hoeblad-leeuwent) 50km SMA 0/11	W0	50	50	50	4246,00	Verdeling	7,10	2,70	0,50	0,75	91,00	7,00	2,00	97,00	2,00	1,00
07	rolonde leeuwetand 30 km SMA 0/11	W0	30	30	30	2123,00	Verdeling	7,10	2,70	0,50	0,75	91,00	7,00	2,00	97,00	2,00	1,00
08	de zanden (leeuwent-heldemr) 50km SMA 0/11	W0	50	50	50	2923,00	Verdeling	7,00	3,00	0,50	0,75	90,00	8,00	2,00	95,00	4,00	1,00
1013	haskeruitgang (bolster-wederik) 50km SMA 0/11	W0	50	50	50	14210,00	Verdeling	7,00	3,00	0,50	0,75	95,00	4,00	1,00	99,00	1,00	—
2000	haskeruitgang (wedrik-veensch) 50km SMA 0/11	W0	50	50	50	14210,00	Verdeling	7,00	3,00	0,50	0,75	95,00	4,00	1,00	99,00	1,00	—
2001	rolonde kingsi-oude veensch 30km SMA 0/11	W0	30	30	30	11007,00	Verdeling	7,00	3,00	0,50	0,75	93,00	6,00	1,00	98,00	2,00	—
2002	ds kingweg (oudveensch-gruttost)50km SMA 0/11	W0	50	50	50	7837,00	Verdeling	7,00	3,00	0,50	0,75	93,00	6,00	1,00	98,00	2,00	—
2003	ds kingweg (gruttostr-roerdomp) 50km SMA 0/11	W0	50	50	50	7837,00	Verdeling	7,00	3,00	0,50	0,75	93,00	6,00	1,00	98,00	2,00	—
2004	ds kingweg (zanden-roerdomp) 50km SMA 0/11	W0	50	50	50	8406,00	Verdeling	7,00	3,00	0,50	0,75	93,00	6,00	1,00	98,00	2,00	—

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER WEGEN

Model: gevelbelasting zanden/ds kingweg 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)	LV(D)	MV(D)	ZV(D)	LV(A)	MV(A)	ZV(A)	LV(N)	MV(N)	ZV(N)	Helling	Hdef.
04	93,00	5,00	2,00	313,10	24,08	6,88	126,92	2,62	1,31	22,53	1,21	0,48	0	Relatief
05	93,00	5,00	2,00	156,55	12,04	3,44	63,46	1,31	0,65	11,27	0,61	0,24	0	Relatief
06	93,00	5,00	2,00	274,33	21,10	6,03	111,20	2,29	1,15	19,74	1,06	0,42	0	Relatief
07	93,00	5,00	2,00	137,17	10,55	3,01	55,60	1,15	0,57	9,87	0,53	0,21	0	Relatief
08	91,00	6,00	3,00	184,15	16,37	4,09	83,31	3,51	0,88	13,30	0,88	0,44	0	Relatief
1013	95,00	4,00	1,00	944,97	39,79	9,95	422,04	4,26	--	67,50	2,84	0,71	0	Relatief
2000	95,00	4,00	1,00	944,97	39,79	9,95	422,04	4,26	--	67,50	2,84	0,71	0	Relatief
2001	94,00	4,00	2,00	716,56	46,23	7,70	323,61	6,60	--	51,73	2,20	1,10	0	Relatief
2002	94,00	4,00	2,00	510,19	32,92	5,49	230,41	4,70	--	36,83	1,57	0,78	0	Relatief
2003	94,00	4,00	2,00	510,19	32,92	5,49	230,41	4,70	--	36,83	1,57	0,78	0	Relatief
2004	94,00	4,00	2,00	547,23	35,31	5,88	247,14	5,04	--	39,51	1,68	0,84	0	Relatief

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER GEBOUWEN

Model: gevelbelasting zanden/ds kingweg 2025
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Opp.	Ref. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
01	wederik 29-57	190533,59	55249,31	0,00	12,00	387,21	0,80	0 dB	False	Relatief
02	wederik 29-57	190548,66	55244,68	0,00	3,00	73,84	0,80	0 dB	False	Relatief
03	wederik 59-73	190575,25	552472,53	0,00	7,00	556,13	0,80	0 dB	False	Relatief
04	wederik 98-108	190576,66	552428,33	0,00	7,00	427,44	0,80	0 dB	False	Relatief
05	wederik 110-120	190617,85	552460,35	0,00	7,00	433,95	0,80	0 dB	False	Relatief
06	wederik 75-83	190641,43	552497,17	0,00	7,00	362,65	0,80	0 dB	False	Relatief
07	wederik 122-126	190653,12	552426,51	0,00	7,00	219,07	0,80	0 dB	False	Relatief
08	wederik 82-96	190602,09	552385,15	0,00	7,00	287,99	0,80	0 dB	False	Relatief
09	wederik 140-146	190644,54	552400,92	0,00	7,00	179,69	0,80	0 dB	False	Relatief
10	wederik 130-138	190669,14	552402,54	0,00	7,00	224,03	0,80	0 dB	False	Relatief
11	wederik 148-158	190703,65	552401,90	0,00	7,00	277,30	0,80	0 dB	False	Relatief
12	wederik 66-80	190626,86	552354,05	0,00	7,00	286,98	0,80	0 dB	False	Relatief
14	wederik 170-178	190677,72	552341,47	0,00	7,00	272,17	0,80	0 dB	False	Relatief
15	wederik 160-168	190703,84	552352,93	0,00	7,00	248,70	0,80	0 dB	False	Relatief
16	wederik 180-190	190734,45	552342,89	0,00	7,00	268,92	0,80	0 dB	False	Relatief
17	wederik 50-64	190639,70	552316,73	0,00	7,00	284,64	0,80	0 dB	False	Relatief
18	wederik 34-48	190658,43	552282,61	0,00	7,00	290,53	0,80	0 dB	False	Relatief
19	wederik 18-32	190684,41	552263,45	0,00	7,00	285,84	0,80	0 dB	False	Relatief
20	wederik 202-2012	190719,65	552277,00	0,00	7,00	268,60	0,80	0 dB	False	Relatief
21	wederik 192-200	190741,03	552295,73	0,00	7,00	230,37	0,80	0 dB	False	Relatief
22	wederik 214-228	190793,33	552246,67	0,00	7,00	382,84	0,80	0 dB	False	Relatief
23	wederik 2-16	190696,58	552227,39	0,00	7,00	278,63	0,80	0 dB	False	Relatief
24	wederik 25/27	190582,97	552342,50	0,00	6,00	114,99	0,80	0 dB	False	Relatief
25	wederik 21/23	190602,01	552320,91	0,00	6,00	132,68	0,80	0 dB	False	Relatief
26	wederik	190610,90	552291,88	0,00	6,00	120,10	0,80	0 dB	False	Relatief
27	wederik 13/15	190621,94	552271,29	0,00	6,00	137,11	0,80	0 dB	False	Relatief
28	wederik 9/11	190637,87	552242,72	0,00	6,00	144,61	0,80	0 dB	False	Relatief
29	wederik 5/7	190645,58	552228,67	0,00	6,00	143,22	0,80	0 dB	False	Relatief
30	wederik 1/3	190664,83	552193,70	0,00	6,00	183,24	0,80	0 dB	False	Relatief
31	munt 141-210	190755,87	552167,19	0,00	47,00	585,97	0,80	0 dB	False	Relatief
32	munt 1-70	190845,64	552148,36	0,00	47,00	592,98	0,80	0 dB	False	Relatief
33	munt 71-140	190799,40	552104,58	0,00	47,00	590,27	0,80	0 dB	False	Relatief
34	bornego college ds kingweg 1	190942,97	551868,45	0,00	8,00	3954,28	0,80	0 dB	False	Relatief
35	sportgebouw	191196,04	551665,31	0,00	3,00	804,46	0,80	0 dB	False	Relatief
36	ds kingweg 9	191245,28	551457,78	0,00	6,00	344,67	0,80	0 dB	False	Relatief
37	osg sevenwolden ds kingweg 8	191297,84	551373,11	0,00	6,00	2822,65	0,80	0 dB	False	Relatief
38	osg sevenwolden ds kingweg 8	191262,90	551371,02	0,00	9,00	547,49	0,80	0 dB	False	Relatief
39	osg sevenwolden ds kingweg 10	191330,21	551321,01	0,00	6,00	2178,38	0,80	0 dB	False	Relatief

Geomilieu V2.30

24-3-2014 10:50:04

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER GEBOUWEN

Model: gevebelasting zanden/ds kingweg 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maalveld	Hoogte	Opp.	Ref. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
40	sporthal ds kingweg 14	191343,63	551377,96	0,00	7,00	1890,01	0,80	0 dB	False	Relatief
41	rottenweg 6 sporthal	191512,41	551234,66	0,00	10,00	2231,75	0,80	0 dB	False	Relatief
42	rottenweg 8 brandweer	191451,97	551190,82	0,00	7,00	1801,74	0,80	0 dB	False	Relatief
43	de zanden	191394,66	551128,63	0,00	8,00	319,61	0,80	0 dB	False	Relatief
44	de zanden	191414,69	551098,18	0,00	8,00	583,31	0,80	0 dB	False	Relatief
45	de zanden	191427,22	551079,06	0,00	8,00	317,56	0,80	0 dB	False	Relatief
46	de zanden 11	191522,82	551037,02	0,00	5,00	332,40	0,80	0 dB	False	Relatief
47	goiilandlaan 10-16	192104,10	550533,18	0,00	6,00	257,77	0,80	0 dB	False	Relatief
48	goiilandlaan 2-8	192086,89	550557,57	0,00	6,00	257,78	0,80	0 dB	False	Relatief
49	goiilandlaan 69-79	192064,00	550590,92	0,00	6,00	431,17	0,80	0 dB	False	Relatief
50	goiilandlaan school	192032,49	550654,84	0,00	4,50	1203,48	0,80	0 dB	False	Relatief
51	goiilandlaan 41-51	191976,81	550713,07	0,00	7,00	431,18	0,80	0 dB	False	Relatief
52	goiilandlaan 25-39	191949,01	550753,51	0,00	7,00	510,96	0,80	0 dB	False	Relatief
53	goiilandlaan 13-23	191927,90	550800,26	0,00	7,00	431,18	0,80	0 dB	False	Relatief
54	goiilandlaan 1-11	191893,05	550849,54	0,00	7,00	431,76	0,80	0 dB	False	Relatief
55	terschellingstraat 29-42	191841,11	550907,07	0,00	12,00	405,55	0,80	0 dB	False	Relatief
56	amelandlaan 56a school	191784,46	550971,20	0,00	4,50	837,29	0,80	0 dB	False	Relatief
57	akkersplein 57-112	191743,70	551080,14	0,00	27,00	607,35	0,80	0 dB	False	Relatief
58	rottenweg 1 vv heerenveense boys	191614,19	551327,01	0,00	4,50	716,42	0,80	0 dB	False	Relatief
80	bouwvlak valeriaan 49-55	190489,14	552421,51	0,00	6,00	2067,62	0,80	0 dB	False	Relatief
81	bouwvlak valeriaan 57-67	190518,70	552346,13	0,00	6,00	2257,57	0,80	0 dB	False	Relatief
82	bouwvlak ratelaar 72-76	190559,55	552199,53	0,00	6,00	1147,51	0,80	0 dB	False	Relatief
83	bouwvlak ratelaar 78-82	190584,39	552145,25	0,00	6,00	1147,51	0,80	0 dB	False	Relatief
84	bouwvlak hondsdrif 1	190596,82	552111,42	0,00	6,00	2877,72	0,80	0 dB	False	Relatief
84	bouwvlak hondsdrif 1	190640,82	552132,52	0,00	6,00	2496,28	0,80	0 dB	False	Relatief
85	bouwvlak els 1-7/101-207	190682,80	552061,30	0,00	12,00	721,60	0,80	0 dB	False	Relatief
86	bouwvlak wilg 1-9/101-309	190673,62	552006,50	0,00	12,00	732,79	0,80	0 dB	False	Relatief
88	bouwvlak wulpstraat 51-55	190745,72	551886,60	0,00	6,00	298,46	0,80	0 dB	False	Relatief
89	bouwvlak wulpstraat 57-67	190772,17	551882,77	0,00	6,00	699,86	0,80	0 dB	False	Relatief
90	bouwvlak wulpstraat 69-79	190792,18	551841,08	0,00	6,00	690,96	0,80	0 dB	False	Relatief
91	bouwvlak wulpstraat 81-91	190812,11	551799,36	0,00	6,00	694,05	0,80	0 dB	False	Relatief
92	bouwvlak gruttostraat 13	190828,24	551782,53	0,00	6,00	726,72	0,80	0 dB	False	Relatief
93	bouwvlak gruttostraat 28-54	190852,73	551742,12	0,00	6,00	1545,30	0,80	0 dB	False	Relatief
94	bouwvlak gruttostraat 19-41	190971,91	551726,05	0,00	6,00	1518,03	0,80	0 dB	False	Relatief
95	bouwvlak gruttostraat 43-65	190995,21	551677,54	0,00	6,00	1518,03	0,80	0 dB	False	Relatief
96	bouwvlak gruttostraat 67-89	191018,46	551629,01	0,00	6,00	1518,03	0,80	0 dB	False	Relatief
97	bouwvlak gruttostraat 27-37	191033,45	551597,71	0,00	6,00	1040,91	0,80	0 dB	False	Relatief
98	bouwvlak scholekstersstraat 45-59	191073,34	551549,40	0,00	6,00	1036,11	0,80	0 dB	False	Relatief

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER GEBOUWEN

Model: gevelbelasting zanden/ds kingweg 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Opp.	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
99	bouwwiak scholeksterstraat 61-121	191119,89	551511,19	0,00	6,00	1011,16	0,80	0 dB	False	Relatief
100	bouwwiak scholeksterstraat 123-137	191142,95	551482,85	0,00	6,00	1012,22	0,80	0 dB	False	Relatief
101	bouwwiak roerdomplaan 2-12/scholekster 13-149	191196,15	551380,65	0,00	6,00	1662,00	0,80	0 dB	False	Relatief
102	bouwwiak ds kingweg 1	191206,71	551333,60	0,00	3,50	698,06	0,80	0 dB	False	Relatief
103	bouwwiak meerkoetweg 1	191212,32	551315,78	0,00	6,00	287,47	0,80	0 dB	False	Relatief
104	bouwwiak meerkoetweg 3-9	191198,56	551239,90	0,00	6,00	3546,16	0,80	0 dB	False	Relatief
105	bouwwiak rottumerweg 5	191213,52	551138,86	0,00	6,00	595,49	0,80	0 dB	False	Relatief
106	bouwwiak hertschoot 1-11	191312,42	551054,58	0,00	6,00	5034,70	0,80	0 dB	False	Relatief
107	bouwwiak dalakruid 1-9	191526,65	550912,25	0,00	6,00	2945,77	0,80	0 dB	False	Relatief
108	bouwwiak dalakruid 11-15	191514,83	550870,64	0,00	6,00	1662,27	0,80	0 dB	False	Relatief
109	bouwwiak leeuweland 14-18	191642,85	550884,53	0,00	6,00	2748,41	0,80	0 dB	False	Relatief
110	bouwwiak leeuweland 20-24	191719,02	550713,52	0,00	6,00	2081,67	0,80	0 dB	False	Relatief
111	bouwwiak leeuweland 2-12	191855,94	550637,54	0,00	6,00	3964,67	0,80	0 dB	False	Relatief
112	bouwwiak leeuweland 1-13	191918,17	550480,79	0,00	6,00	4253,90	0,80	0 dB	False	Relatief
5000	viaduct spoor koorbeursweg	190937,46	552115,69	0,55	1,00	212,89	0,80	2 dB	True	Eigen waarde

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER BODEMGEBIEDEN

Model: gevelbelasting zanden/ds kingweg 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Opp.	Bf
01	binnendijk	190236,16	550672,17	3783,24	0,00
1	rotlumerweg	191569,86	551394,26	3484,91	0,00
1	oude veenscheiding 50 km sma08	190770,44	551986,71	1510,13	0,00
02	rotonde meerkoet	190764,81	550933,45	533,30	0,00
2	koornbeursweg 50 km sma08	190954,08	552112,52	581,84	0,00
04	de zanden (rotlumerweg-hoefblad)	191268,00	551194,93	2227,68	0,00
05	rotonde hoofblad	191415,79	550995,44	569,06	0,00
06	de zanden (hoefblad-leeuwentand)	191430,29	550969,14	4098,66	0,00
07	rotonde leeuwentand	191902,83	550649,73	542,08	0,00
08	de zanden (leeuwentand-heidemere)	191908,41	550630,47	3350,43	0,00
09	leeuwentand (de zanden-dalkruid)	191660,73	550474,76	1600,79	0,00
10	tormentil (leeuwentand-hoefblad)	191285,58	550827,52	3725,06	0,00
11	hoefblad (dalkruid-tormentil)	191286,94	550821,78	743,43	0,00
12	hoefblad (dalkruid-de zanden)	191391,47	550895,28	440,78	0,00
13	dalkruid (hoefblad-leeuwentand)	191389,46	550886,69	3084,15	0,00
14	ontsluiting sportcomplex klinkers	191436,39	550990,47	202,45	0,00
15	koornbeursweg 50 km as	191027,25	552166,41	898,79	0,00
23	fietspad langs rotlumerweg	191309,88	551245,35	107,38	0,00
24	fietspad langs rotlumerweg	191310,94	551241,58	46,49	0,00
25	fietspad langs rotlumerweg	191321,63	551246,27	79,20	0,00
26	fietspad langs rotlumerweg	191338,17	551254,71	123,04	0,00
27	fietspad langs rotlumerweg	191362,94	551268,78	172,32	0,00
28	fietspad langs rotlumerweg	191397,86	551288,29	153,80	0,00
29	fietspad langs rotlumerweg	191428,64	551306,11	105,96	0,00
30	fietspad langs rotlumerweg	191444,77	551321,50	216,90	0,00
31	fietspad langs rotlumerweg	191485,69	551341,42	129,41	0,00
32	fietspad langs rotlumerweg	191506,14	551354,93	37,16	0,00
33	fietspad langs rotlumerweg	191511,77	551359,24	220,27	0,00
34	fietspad langs rotlumerweg	191478,90	551336,58	46,94	0,00
35	wegbodem	190531,36	550837,86	70,22	0,00
36	wegbodem	190549,74	550846,20	85,28	0,00
37	wegbodem	190572,33	550855,36	132,06	0,00
37	steenwijkeningel	191573,69	551396,80	162,79	0,00
38	wegbodem	190607,28	550869,64	173,23	0,00
39	wegbodem	190653,24	550888,14	124,79	0,00
40	wegbodem	190685,55	550902,82	161,73	0,00
41	wegbodem	190725,96	550924,93	93,87	0,00
42	wegbodem	190744,36	550935,99	40,96	0,00
43	wegbodem	190746,84	550942,94	42,63	0,00
44	wegbodem	190750,62	550949,70	21,21	0,00
45	wegbodem	190749,52	550934,70	20,60	0,00
46	wegbodem	190749,78	550932,09	18,33	0,00
47	wegbodem	190754,43	550923,42	20,22	0,00
48	wegbodem	190755,58	550921,13	27,73	0,00
49	wegbodem	190759,34	550918,58	35,88	0,00
50	wegbodem	190766,03	550916,47	28,78	0,00
51	wegbodem	190770,94	550915,33	20,73	0,00
52	wegbodem	190774,32	550915,71	18,46	0,00
53	wegbodem	190782,92	550920,49	28,07	0,00
54	wegbodem	190786,24	550922,08	77,25	0,00
55	wegbodem	190790,83	550936,17	20,96	0,00
56	wegbodem	190790,45	550939,36	18,03	0,00
57	wegbodem	190785,86	550947,77	36,19	0,00
58	wegbodem	190784,33	550952,12	96,52	0,00
59	wegbodem	190769,03	550957,22	15,65	0,00
60	wegbodem	190781,85	550956,47	159,76	0,00
61	wegbodem	190821,72	550978,65	240,69	0,00
62	wegbodem	190881,69	551012,65	188,59	0,00
63	wegbodem	190928,89	551038,37	1499,80	0,00
65	wegbodem	190749,36	550948,93	130,56	0,00
66	wegbodem	190771,72	550960,36	91,95	0,00
67	wegbodem	190766,41	550963,25	178,06	0,00

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER BODEMGEBIEDEN

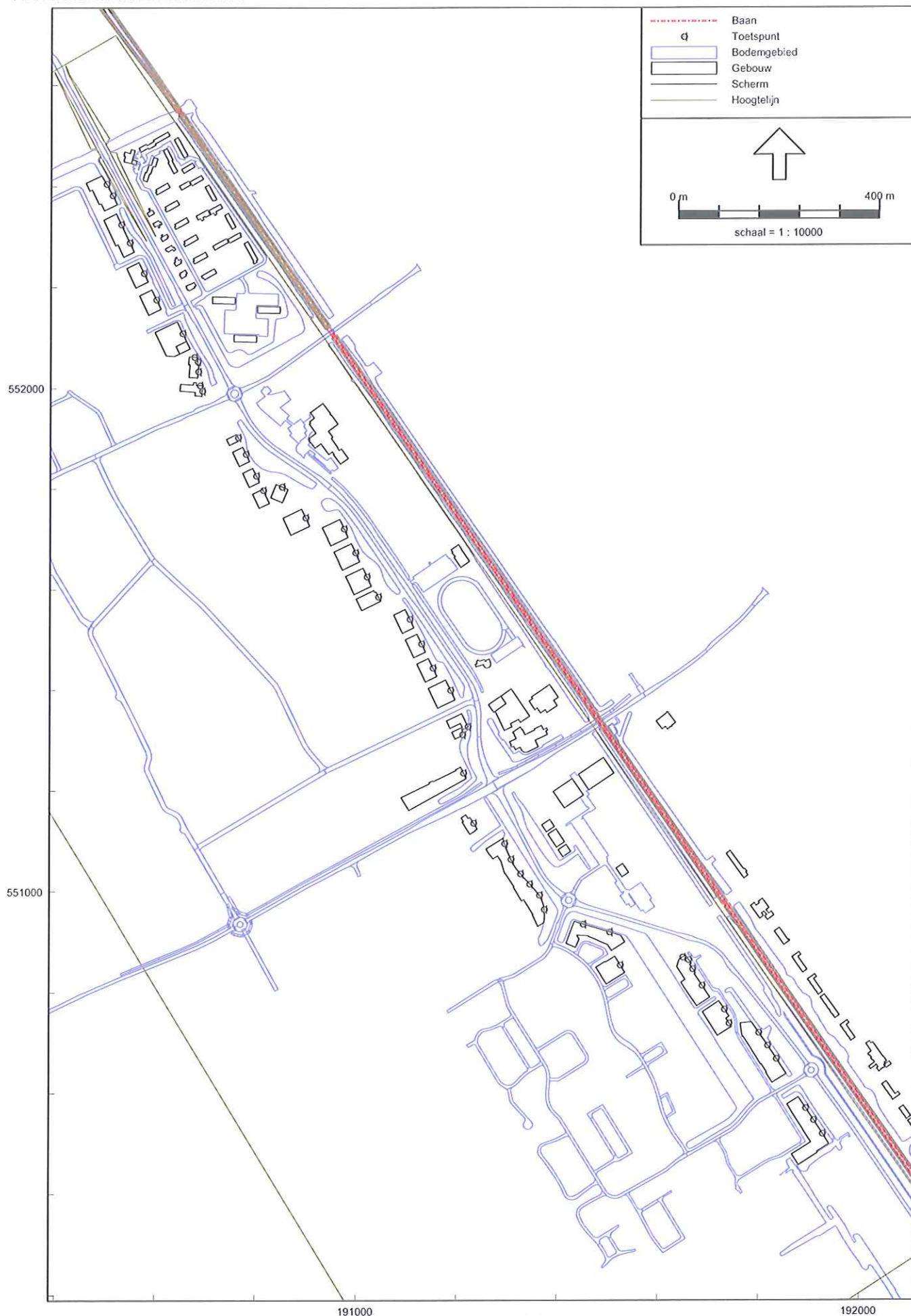
Model: gevelbelasting zanden/ds kingweg 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Opp.	Bf
637	steenwijken	191557,83	551406,42	147,21	0,00
1010	haskeruitgang deel A	190091,48	553040,01	1251,87	0,00
1011	haskeruitgang (turf-bolster)	190083,84	553035,21	2881,15	0,00
1012	rotonde thv bolster	190358,67	552711,19	444,91	0,00
1013	haskeruitgang (bolster-wederik)	190361,86	552690,23	4361,54	0,00
2000	haskeruitgang (wederik-oude veenscheiding	190654,35	552163,68	1388,37	0,00
2001	rotonde kingsingel-oude veenscheiding	190753,64	551997,37	510,55	0,00
2002	ds kingweg (oude veenscheiding-gruttostraat)	190754,28	551974,69	1831,91	0,00
2003	ds kingweg (gruttostraat-roerdomplaan)	190942,07	551800,43	3709,42	0,00
2006	kattebos (roerdomplaan-zwanedrift) 50 km	190686,79	551088,68	4754,99	0,00
2007	zwanedrift 50 km	190475,99	551524,24	1596,39	0,00
2008	kattebos (zwanedrift-oude veenscheiding 50 km	190477,18	551539,22	2885,59	0,00
2009	oude veenscheiding (kattebos-wiekslag) 50 km	190347,41	551786,08	1653,52	0,00
2010	oude veenscheiding (wiekslag-ds kingwe 50 km	190479,69	551861,23	2402,22	0,00
2011	wiekslag 50 km	190467,40	551855,67	2106,27	0,00
2012	vogelwijk 50 km	190591,76	551656,95	4942,03	0,00
2013	roerdomplaan (kattebos-vogelwijk) 50 km	190691,14	551081,26	2678,46	0,00
2014	roerdomplaan (vogelwijk-kingweg) 50 km	190940,10	551234,69	3073,76	0,00
2018	kattebos (veen-tjotter) dab+slijt 50	190339,32	551801,47	3892,32	0,00
2019	valeriaan dab+slijt 50	190132,91	552177,91	4534,23	0,00
2020	ratelaar (blauw-valeriaan) dab+slijt 50	190517,71	552235,59	1717,38	0,00
2021	jister klinkers (30 km ref)	190422,61	551995,05	921,99	0,00
2022	weegbree klinkers (30 km ref)	190422,75	551993,01	1312,55	0,00
8003	wegbodem	190779,02	550927,89	83,81	0,00
8004	wegbodem	190738,86	550999,67	966,36	0,00
8004	wegbodem	190731,10	550995,13	928,91	0,00
8005	wegbodem	190738,87	550999,67	500,06	0,00
8006	de dreef	190785,16	550917,48	883,77	0,00
8007	ds kingweg	191247,66	551307,40	571,81	0,00
8008	roltumerweg	190784,64	550936,28	5279,64	0,00
8009	roltumerweg	191790,94	551565,87	354,97	0,00
8010	ds kingweg	191286,44	551227,06	1099,39	0,00
8011	roltumerweg	191697,02	551475,99	877,72	0,00
8012	roltumerweg	191574,36	551386,68	1003,17	0,00
8013	roltumerweg	191569,86	551394,26	3548,64	0,00
8014	waterranononkel	190985,66	551050,12	203,83	0,00
8015	tormentil	191308,71	550759,06	1697,43	0,00
8016	tormentil	191291,89	550730,53	516,23	0,00
8017	tormentil	191184,63	550759,65	655,26	0,00
8018	tormentil	191301,71	550608,11	667,48	0,00
8019	tormentil	191418,78	550525,11	1360,76	0,00
8020	tormentil	191491,55	550407,68	1093,50	0,00
8021	tormentil	191482,75	550299,95	766,26	0,00
8022	leeuwentand	191534,93	550397,96	1511,09	0,00
8023	leeuwentand	191572,32	550365,95	185,71	0,00
8024	leeuwentand	191726,69	550512,57	1231,71	0,00
8025	leeuwentand	191840,86	550601,22	568,29	0,00
8026	leeuwentand	191836,86	550605,51	571,59	0,00
8027	leeuwentand	191759,94	550720,02	871,29	0,00
8028	tormentil	191358,07	550691,01	1215,76	0,00
8029	tormentil	191479,08	550438,02	1250,99	0,00
8030	tormentil	191467,74	550549,74	460,37	0,00
8031	dalkruid	191604,75	550593,77	307,24	0,00
8032	dalkruid	191582,42	550649,85	531,61	0,00
8033	dalkruid	191577,66	550647,18	203,74	0,00
8034	dalkruid	191490,08	550813,28	623,06	0,00
8035	dalkruid	191430,85	550880,22	583,37	0,00
9000	water	190522,54	552500,45	7687,71	0,00
9001	water	191048,32	552031,36	7546,25	0,00
9002	water	191920,05	550483,56	1533,67	0,00
9003	water	190908,36	551801,23	4714,27	0,00
9004	water	191012,97	551704,34	3175,88	0,00

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER BODEMGEBIEDEN

Model: gevelbelasting zanden/ds kingweg 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Opp.	Bf
9005	water	191936,92	550521,40	1182,94	0,00
9006	water	192003,09	550316,19	7562,69	0,00
9007	water	191843,34	550766,80	1890,67	0,00
9008	water	190579,73	552115,55	1996,22	0,00
9009	water	191292,86	551301,72	1804,72	0,00
9010	water	191152,12	551500,00	2446,56	0,00
9011	water	191235,49	551218,31	2188,42	0,00
9012	water	191824,18	550721,11	1976,58	0,00
9013	water	191639,91	550820,79	19387,80	0,00
9014	water	191294,22	551108,65	6379,81	0,00
9015	water	192071,87	550499,86	22736,28	0,00
9016	water	191243,63	551418,83	1293,00	0,00
9017	water	191329,77	551160,11	3290,68	0,00
9018	water	191531,03	551307,18	4780,10	0,00
9019	water	192257,89	550206,53	5928,47	0,00
9020	water	190799,18	552061,17	6916,06	0,00
9021	water	190948,58	551820,79	1325,56	0,00
9022	water	190637,81	552165,71	1790,16	0,00
9023	water	191925,46	550662,97	1400,24	0,00
9024	water	191522,18	551295,92	164,87	0,00
9025	water	190666,62	552573,20	6942,79	0,00
9026	water	190331,36	552386,05	4526,64	0,00
9027	atletiekbaan	191288,10	551528,96	3335,56	0,00
9028	parkeerterrein	191109,36	551610,90	3096,84	0,00
9029	wederik	190674,13	552160,48	6045,65	0,00
9030	parkeerterrein	190760,19	552217,41	6389,85	0,00
9031	hard bodemgebied	191329,77	551488,56	1316,78	0,00
9032	hard bodemgebied	190948,99	551832,01	2147,38	0,00
9033	hard bodemgebied	190851,78	551994,05	3853,93	0,00
9034	hard bodemgebied	191462,74	551201,00	6989,53	0,00
9035	water	191359,63	551500,00	9988,08	0,00
9036	water	191682,62	551000,00	3199,08	0,00
9037	water	191701,06	551000,00	2652,29	0,00



INVOERGEGEVENS RAILVERKEER PARAMETERS

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: gevelbelasting spoor data register 09-07-2013

Model eigenschap

Omschrijving	gevelbelasting spoor data register 09-07-2013
Verantwoordelijke	dreij303
Rekenmethode	RMR-2012
Aangemaakt door	dreij303 op 18-2-2014
Laatst ingezien door	dreij303 op 24-3-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.30
Origineel project	heerenveen versie 2.30
Originele omschrijving	contouren spoor import model versie 2.30 data register 09-07-2013
Geïmporteerd door	dreij303 op 11-3-2014
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Conform standaard
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Nee
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

SPOORTAK 389 t.h.v. locatie

Baan

Naam Coördinaten Eigenschappen Intensiteit Ruwheid Stalen brug Emissie

Groep banen

Item ID 1030192

Naam 389

Omschrijving 134889956 - 134995000

OK Annuleren Help

Baan

Naam Coördinaten Eigenschappen Intensiteit Ruwheid Stalen brug Emissie

Hoogtedefinitie Absolute hoogte

Punt	X	Y	Maaiveld	Hoogte
1	192350,92	550090,26	1,71	1,71
2	192296,43	550168,69	1,71	1,71
3	192239,79	550250,84	1,69	1,69
4	192179,86	550337,32	1,67	1,67
Isohoogten			--	--

Invoegen Wissen

OK Annuleren Help

Baan

Naam Coördinaten Eigenschappen Intensiteit Ruwheid Stalen brug Emissie

Bronhoogte [m]:

Invoertype: Intensiteit

☒ Plafondcorrectie van toepassing

Plafondcorrectie waarde 1.5 dB

Bovenbouw (bb) 2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers

Railonderbrekingen (m) 1 - Doorgelaste spoorsta. Wissellengte [m] 30

Eigen waarde bovenbouwconstructie (Cbb)

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Waarde Cbb,i [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

OK Annuleren Help

Baan

Naam Coördinaten Eigenschappen Intensiteit Ruwheid Stalen brug Emissie

Intensiteiten per periode

	Treintype	Profiel	Q(D)	V(D)	Q(A)	V(A)	Q(N)	V(N)	Corr.	
1	MAT'64-V	Stoppend	0,020	135	--	135	--	135	--	
2	ICM-3	Stoppend	6,330	135	5,880	135	1,440	135	--	
3	E-LOC	Doorgaand	--	90	--	90	0,030	90	--	
4	GOEDEREN	Doorgaand	0,270	90	0,120	90	1,790	90	--	
5	DE-LOC	Doorgaand	--	90	--	90	0,020	90	--	
6	DE-LOC-6400	Doorgaand	--	90	--	90	0,020	90	--	
7	DM'90	Stoppend	0,260	120	0,180	120	0,080	120	--	
8	ICM-4	Stoppend	5,200	135	4,320	135	1,040	135	--	
9	IRM-4	Stoppend	0,040	135	--	135	--	135	--	
10	--	Doorgaand	--	--	--	--	--	--	--	

OK Annuleren Help

SPOORTAK 377 t.h.v. locatie

Baan

Naam Coördinaten Eigenschappen Intensiteit Ruwheid Stalen brug Emissie

Groep banen

Item ID 979184

Naam 377

Omschrijving 134890070 - 135006000

OK Annuleren Help

Baan

Naam Coördinaten Eigenschappen Intensiteit Ruwheid Stalen brug Emissie

Hoogtedefinitie Absolute hoogte

Punt	X	Y	Maaiveld	Hoogte
1	192242,38	550239,76	1,74	1,74
2	192236,07	550248,88	1,74	1,74
3	192169,83	550344,26	1,72	1,72
Isohoogten			--	--

Invoegen Wissen

OK Annuleren Help

Baan

Naam Coördinaten **Eigenschappen** Intensiteit Ruwheid Stalen brug Emissie

Bronhoogte [m]:

Invoertype:

☒ Plafondcorrectie van toepassing

Plafondcorrectie waarde

Bovenbouw (bb)

Railonderbrekingen (m) Wissellengte [m]

Eigen waarde bovenbouwconstructie (Cbb)

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Waarde Cbb,i [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

OK Annuleren Help

Baan

Naam Coördinaten Eigenschappen **Intensiteit** Ruwheid Stalen brug Emissie

Intensiteiten per periode

	Treintype	Profiel	Q(D)	V(D)	Q(A)	V(A)	Q(N)	V(N)	Corr.
1	MAT'64-V	Stoppend	--	107	0,080	107	--	107	--
2	ICM-3	Doorgaand	0,030	114	0,030	114	--	114	--
3	ICM-3	Stoppend	6,570	107	5,070	107	1,530	107	--
4	E-LOC	Doorgaand	0,020	90	--	90	--	90	--
5	GOEDEREN	Doorgaand	1,870	90	0,560	90	0,070	90	--
6	DE-LOC	Doorgaand	0,020	90	--	90	--	90	--
7	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	90	--	90	--	90	--
8	DM'90	Doorgaand	0,040	114	0,040	114	--	114	--
9	DM'90	Stoppend	0,320	107	--	107	--	107	--
10	ICM-4	Doorgaand	0,040	114	0,080	114	--	114	--

OK Annuleren Help

Baan

Naam

Coördinaten

Eigenschappen

Intensiteit

Ruwheid

Stalen brug

Emissie

Intensiteiten per periode

	Treintype	Profiel	Q(D)	V(D)	Q(A)	V(A)	Q(N)	V(N)	Corr.	
11	ICM-4	Stoppend	5,280	107	3,840	107	1,120	107	--	
12	IRM-4	Stoppend	0,040	107	--	107	--	107	--	
13	--	Doorgaand	--	--	--	--	--	--	--	
14	--	Doorgaand	--	--	--	--	--	--	--	
15	--	Doorgaand	--	--	--	--	--	--	--	
16	--	Doorgaand	--	--	--	--	--	--	--	
17	--	Doorgaand	--	--	--	--	--	--	--	
18	--	Doorgaand	--	--	--	--	--	--	--	
19	--	Doorgaand	--	--	--	--	--	--	--	
20	--	Doorgaand	--	--	--	--	--	--	--	

OK

Annuleren

Help

INVOERGEGEVENS RAILVERKEER GEBOUWEN

Model: geveelbelasting spoor data register 09-07-2013

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawazi - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refi. 63	Refi. 125	Refi. 250	Refi. 500	Refi. 1k	Refi. 2k	Refi. 4k	Refi. 8k
01	wederik 29-57	12,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	wederik 29-57	3,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	wederik 59-73	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	wederik 98-108	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	wederik 110-120	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	wederik 75-83	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	wederik 122-126	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	wederik 82-96	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	wederik 140-146	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	wederik 130-138	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	wederik 148-158	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	wederik 66-80	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	wederik 170-178	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	wederik 160-168	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	wederik 180-190	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	wederik 50-64	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	wederik 34-48	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	wederik 18-32	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	wederik 202-2012	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	wederik 192-200	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	wederik 214-228	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	wederik 2-16	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	wederik 25/27	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	wederik 21/23	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	wederik	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	wederik 13/15	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	wederik 9/11	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	wederik 5/7	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	wederik 1/3	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	munt 141-210	47,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	munt 1-70	47,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	munt 71-140	47,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	bornego college ds kingweg 1	8,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	sportgebouw	3,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	ds kingweg 9	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	osg sevenwolden ds kingweg 8	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	osg sevenwolden ds kingweg 8	9,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	osg sevenwolden ds kingweg 10	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.30

24-3-2014 11:00:21

INVOERGEGEVENS RAILVERKEER GEBOUWEN

Model: gevelbelasting spoor data register 09-07-2013

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refi. 63	Refi. 125	Refi. 250	Refi. 500	Refi. 1k	Refi. 2k	Refi. 4k	Refi. 8k
40	sportal ds kingweg 14	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	rotturnerweg 6 sporthal	10,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	rotturnerweg 8 brandweer	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	de zanden	8,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	de zanden	8,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	de zanden	8,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	de zanden 11	5,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	goiandlaan 10-16	6,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	goiandlaan 2-8	6,00	1,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	goiandlaan 69-79	6,00	1,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	goiandlaan school	4,50	1,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	goiandlaan 41-51	7,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	goiandlaan 25-39	7,00	1,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	goiandlaan 13-23	7,00	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	goiandlaan 1-11	7,00	1,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	terschellingstraat 29-42	12,00	1,27	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	amelandlaan 56a school	4,50	1,27	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	akkersplein 57-112	27,00	1,26	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	rotturnerweg 1 vv heerenevense boys	4,50	1,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	bouwvlak valeriaan 49-55	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	bouwvlak valeriaan 57-67	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	bouwvlak ratelaar 72-76	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	bouwvlak ratelaar 78-82	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	bouwvlak hondsdrif 1	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	bouwvlak hondsdrif 1	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	bouwvlak els 1-7/101-207	12,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	bouwvlak wlig 1-9/101-309	12,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	bouwvlak wulpstraat 51-55	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	bouwvlak wulpstraat 57-67	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	bouwvlak wulpstraat 69-79	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	bouwvlak wulpstraat 81-91	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	bouwvlak grutostraat 13	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	bouwvlak grutostraat 28-54	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	bouwvlak grutostraat 19-41	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	bouwvlak grutostraat 43-65	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	bouwvlak grutostraat 67-89	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	bouwvlak grutostraat 27-37	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	bouwvlak scholeksterstraat 45-59	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.30

24-3-2014 11:00:21

INVOERGEGEVENS RAILVERKEER GEBOUWEN

Model: gevelbelasting spoor data register 09-07-2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiheid	Hdef.	Cp	Zwevend	Refi. 63	Refi. 125	Refi. 250	Refi. 500	Refi. 1k	Refi. 2k	Refi. 4k	Refi. 8k
99	bouwvlak scholeksterstraat 61-121	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	bouwvlak scholeksterstraat 123-137	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	bouwvlak roerdomplaan 2-12/scholekster 13-149	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	bouwvlak ds kingweg 1	3,50	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	bouwvlak meerkoetweg 1	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	bouwvlak meerkoetweg 3-9	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	bouwvlak rottumerweg 5	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	bouwvlak hertshooi 1-11	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	bouwvlak dalkruid 1-9	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	bouwvlak dalkruid 11-15	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	bouwvlak leeuwetand 14-18	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	bouwvlak leeuwetand 20-24	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	bouwvlak leeuwetand 2-12	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	bouwvlak leeuwetand 1-13	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

INVOERGEGEVENS RAILVERKEER SCHERMEN (PERRONS)

Model: gevelbelasting spoor data register 09-07-2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
PE175704	p:1045324873	--	--	Eigen waarde	5 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE175957	p:1045324864	--	--	Eigen waarde	5 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE175705	p:1045324874	--	--	Eigen waarde	5 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE175727	p:1045324872	1,00	1,71	Eigen waarde	5 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

INVOERGEGEVENS RAILVERKEER
SCHERMEN (PERRONS)

Model: gevelbelasting spoor data register 09-07-2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
PE175704	0,00	0,00	0,00
PE175957	0,00	0,00	0,00
PE175705	0,00	0,00	0,00
PE175727	0,00	0,00	0,00