

datum 17 oktober 2023
aan J. Eskens Antea Group
van T. Sweerts Antea Group
kopie R. Pellegrom Antea Group
projectnummer 4790790
project Spoorsanering te Oudenbosch
betreft Akoestische invloed van te amoveren woningen op geluidgevoelige objecten in de omgeving

Inleiding

Langs het spoor in Oudenbosch worden woningen verwijderd om te voldoen aan de maatschappelijke inzichten omtrent de externe veiligheid. Voor de situatie in Oudenbosch geldt dat de woningen aan de Vaartweg 2 en Groene Woud 62 geheel komen te vervallen. De sloop van deze woningen zorgt voor een verandering van geluidbelasting voor de nabijgelegen woningen. In deze memo is dat verschil in geluidbelasting inzichtelijk gemaakt, door de bestaande situatie en de toekomstige situatie met elkaar te vergelijken.

Uitgangspunten

In deze memo is gebruik gemaakt van het Geluidregister Spoor (3 mei 2023) en het MJPG spoor (waarbij reeds geanticipeerd is op de sloop), met name voor de te plaatsen schermen nabij de te slopen woningen. Voor de berekeningen is uitgegaan van de Standaard Rekenmethode zoals beschreven in de Staatscourant 2021 nr. 15868 van 26 maart 2021 in bijlage IVe (Meet- en rekenmethode Geluid). De berekeningen zijn uitgevoerd in Geomilieu 2022.4. Invoergegevens zijn weergegeven in bijlage 1. Voor beide locaties geldt dat er is gekeken naar de omgeving rondom de woning naar omgevingskenmerken en die ook opgenomen zijn het model. Naar de volgende punten is gekeken om de geluidbelasting op de woningen te bepalen:

- Ondergrond: Door onder andere luchtfoto's en Street Smart zijn de bodemgebieden op de locaties bepaald (harde of zachte bodem).
- Gebouwen en bijbehorende hoogte: Op basis van de BAG zijn de gebouwen geïmporteerd in Geomilieu. Daarnaast is er nog een extra check via luchtfoto's en Street Smart gedaan om ook gebouwen in te voeren die niet uit BAG volgen, zoals schuren in tuinen. De hoogte van de gebouwen rondom de locaties zijn bepaald aan de hand van Street Smart en AHN-viewer.
- Schermen: Bestaande schermen zijn geïmporteerd uit het Geluidregister spoor, geplande (vastgestelde) schermen zijn ingevoerd door van het MJPG spoor uit te gaan.

Oudenbosch

In Oudenbosch is gebruik gemaakt van het concept bestemmingsplan met de naam 'Basisnettransformatie percelen Vaartweg 2 en Groene Woud 62 te Oudenbosch, Antea Group, d.d. Januari 2023', waar de volgende uitgangspunten uit volgen:

- Vaartweg 2 zal volledig worden gesloopt, waarna het bestemmingsplan wordt omgezet naar 'Groen'. Hier zal een zachte ondergrond voor worden ingevoerd in Geomilieu;
- Groene Woud 62 zal volledig worden gesloopt, waarna het bestemmingsplan wordt omgezet naar 'Groen'. Hier zal een zachte ondergrond voor worden ingevoerd in Geomilieu.

Uit het MJPG spoor (geraadpleegd op 6 juli 2023) volgt dat er schermen geplaatst zullen worden nabij de te slopen woningen. In de vergelijking wordt er uitgegaan dat in beide situaties deze schermen aanwezig zijn.

Analyse

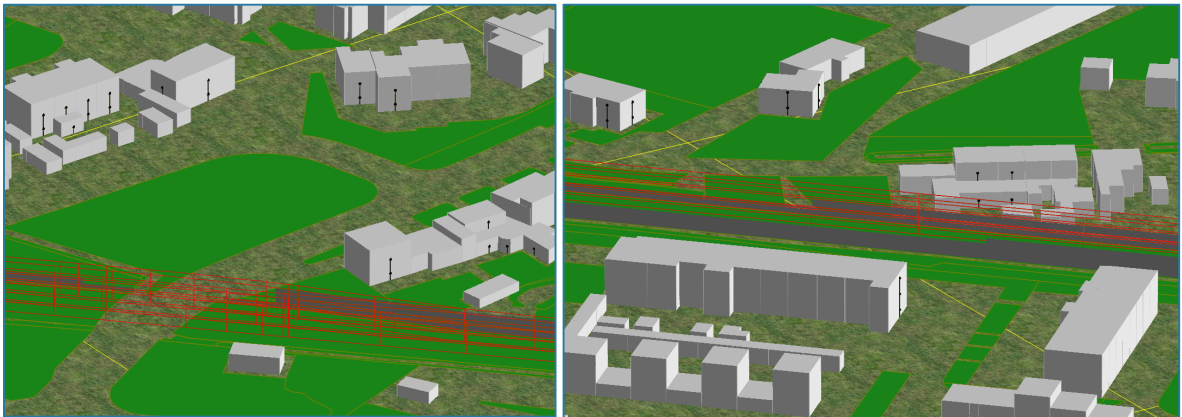
In de analyse zullen de situatie voor en na (gedeeltelijke) verwijdering van de woningen worden weergegeven, waarbij geluidniveaus op de woningen in beide situaties weergegeven wordt.

Oudenbosch

In afbeelding 3 is de situatie voor sloop van de woningen weergegeven, in afbeelding 4 de situatie na sloop van de woningen. Beide situaties zijn in 3D weergave te zien om een duidelijker beeld van de hoogteverschillen te krijgen. In bijlage 1.2 worden overzichtstekeningen weergegeven van bovenaf.



Afbeelding 1: Huidige situatie - 3D weergave Vaartweg 2 (links) en Groene Woud 62 (rechts) van de omgeving rond de (gedeeltelijk) te slopen woningen met te plaatsen schermen.



Afbeelding 2: Toekomstige situatie - 3D weergave Vaartweg 2 (links) en Groene Woud 62 (rechts) van de omgeving rond de (gedeeltelijk) te slopen woningen met te plaatsen schermen.

In onderstaande tabellen 1 en 2 zijn de resultaten weergegeven voor de woningen met de hoogste verschillen in geluidbelasting ten opzichte van de referentiesituatie. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar bijlage 2.2.

Tabel 1: Geluidniveaus en verschillen vanwege de sloop van de woning aan de Vaartweg 2 te Oudenbosch.

Adres	Toetshoogte (m)	Huidige situatie [dB(A)]	Toekomstige situatie [dB(A)]	Verskil (dB)
001a: Vaartweg 4, Oudenbosch	1,5	58,6	59,2	0,6

Tabel 2: Geluidniveaus en verschillen vanwege de sloop van de woning aan Groene Woud 62 te Oudenbosch.

Adres	Toetshoogte (m)	Huidige situatie [dB(A)]	Toekomstige situatie [dB(A)]	Verskil (dB)
103c: Groene Woud 79a, Oudenbosch	4,5	65,7	67,6	1,8
104a: Groene Woud 79, Oudenbosch	4,5	54,7	56,2	1,5

Adressen die nabij de Vaartweg 2 liggen zullen vanwege de sloop van Vaartweg 2 een toename van hoogstens 0,6 dB hebben, terwijl dit voor adressen nabij de Groene Woud 62 een groter verschil, tot 1,8 dB zal optreden. Voor alle overige adressen wordt er een verschil van minder dan 1 dB berekend. Hiervoor wordt verwezen naar bijlage 2.2.

Maatregelen

Omdat de geluidniveau verschillen voor de woningen in Oudenbosch beperkt zijn, is voor de woningen in Oudenbosch enkel gekeken naar de noodzaak en kosten van het toepassen van gevelisolatie.

1. Het toepassen van gevelisolatie om het binnenniveau van de woningen te waarborgen.

Maatregel 1 - Gevelisolatie

Het nemen van gevelmaatregelen (gevelisolatie) wordt uitgevoerd indien bron- en overdrachtsmaatregelen niet toereikend zijn om de toename in geluidbelasting te beperken. Voor een definitie van beperkte toenames wordt teruggesproken op de term reconstructie uit de Wet geluidhinder. Voor een reconstructie geldt dat als een significante toename een verhoging van de geluidbelasting met 1,5 dB of meer wordt gezien (afgerond 2 dB). De volgende woningen blijven over die daarmee in aanmerking komen voor gevelisolatie:

- Groene Woud 79, Oudenbosch
- Groene Woud 79a, Oudenbosch

Volgens de Wet milieubeheer (artikel 11.2 lid 4) geldt een maximaal binnenniveau van 41 dB voor bovenstaande saneringswoningen. De woning aan het Groene Woud 79 is veel nieuwer (bouwjaar 2021). Hiervoor geldt dan ook een maximaal binnenniveau van 33 dB, maar ook een betere huidige gevelisolatie. De geluidbelasting op de gevel minus de geluidisolatie van de gevel moet dus groter of gelijk zijn aan dit maximale binnenniveau om in aanmerking te komen voor gevelisolatie. Het amoveren zorgt, na het treffen van maatregelen, niet op alle gevels van bovenstaande woningen voor een significante toename. Hierdoor is enkel naar de geveldelen met een significante toename gekeken om te bepalen of het binnenniveau gewaarborgd wordt. In onderstaande tabel is de bepaling tot het toekennen van gevelisolatie opgenomen.

Tabel 3: Kostenindicatie gevelmaatregelen.

Adres	Geluidbelasting dB(A)*	Huidige gevelisolatie**	Eis binnenniveau	Voldoet?
Groene Woud 79	56	25	33	ja
Groene Woud 79a	68	20	41	nee

* Geluidbelasting op het geveldeel met significante geluidstoename

** Dit is een worst-case inschatting van de huidige gevelisolatie. Vooral voor de nieuwe woning aan het Groene Woud 79 zal de gevelisolatie aanzienlijk hoger liggen.

Voor het bepalen van de kosten voor gevelmaatregelen zijn gegevens uit de instructie van RWS aangehouden. Dit op basis van het type woning en geluidweringklasse. Daar de bedragen vanuit de instructie van RWS gebaseerd zijn op bedragen uit 2001 is er eerst een verhoging van 15% aangehouden om ongeveer op de bedragen voor 2007 uit te komen welke Bureau Sanering Verkeerslawaaï (verder BSV genoemd) hanteert. Jaarlijks is in de bouw sprake van een verhoging van de bouwkosten en het arbeidsloon. Gemiddeld hanteren we hiervoor een indexatie van 3 % per jaar. Zodoende worden de tarieven voor 2023 bepaald.

In onderstaande tabel zijn de specifieke kenmerken per adres aangegeven en de bedragen ná indexatie waar rekening mee gehouden moet worden. Dit is nog exclusief inspanningen van (eventuele) voorlichting, contractvorming met de bewoners, begeleiding van het uitvoeringstraject, gemeentelijke inspanningen en de BTW.

Tabel 4: Kostenindicatie maatregelen.

Adres	Type woning	Geluidbelasting	Eis binnenniveau	Kostenklasse	Gebruiksfunctie	Kosten*
Groene Woud 79a	vrijstaand	72 dB	33 dB	39	woonfunctie	€ 38.885,-
Bouwkundig onderzoek	à € 1.500,- per woning					€ 1.500,-
					TOTAAL	€ 40.385,-

* Indicatief

Conclusie

De volgende conclusies zijn op basis van dit onderzoek te trekken:

- Door de sloop van de woningen aan de Vaartweg 2 en het Groene Woud 62 neemt het geluidniveau toe op een aantal van de achter en naastgelegen woningen. Deze toename treed voornamelijk op bij de woningen aan het Groene Woud 79 (maximaal 1,5 dB(A)) en het Groene Woud 79a (maximaal 1,8 dB(A)).
- Het nemen van gevelmaatregelen is voor de woning aan het Groene Woud 79a wenselijk. Voor de woning aan het Groene Woud 79 is bepaald dat de huidige gevelisolatie voldoende is om niet in aanmerking te komen voor extra gevelisolatie ten gevolge van de geluidtoename.
- De totale indicatieve kosten voor het treffen van de maatregelen (gevelisolatie) voor de hierboven genoemde woning bedraagt € 40.385,-.

Goede ruimtelijke ordening

Door het amoveren van enkele woningen in het dorp Oudenbosch is sprake van een significante toename van het geluidniveau door railverkeer.

Voor de woning aan het Groene Woud 79 geldt dat het binnenniveau ook zonder extra gevelmaatregelen wordt gewaarborgd. Door het nemen van gevelmaatregelen aan de woning aan het Groene Woud 79a wordt een goede ruimtelijke ordening gewaarborgd. Bij enkele omliggende gevels is nog sprake van een toename (maximaal 0,6 dB(A)). Deze toename kan worden beschouwd als niet significant. Over het algemeen wordt door geluiddeskundigen verondersteld dat een geluidtoename <2 dB niet hoorbaar zal zijn.

De bestaande geluidssituatie ter plaatse van de onderzochte woningen bestaat niet enkel uit railverkeerslawaai. Ter plaatse is ook sprake van meerdere wegen met een relevante geluidbelasting. Voor de in dit onderzoek beschouwde woningen geldt echter dat de geluidssituatie ter plaatse voornamelijk wordt bepaald door railverkeerslawaai.

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de geluidssituatie voorafgaand aan en na het amoveren van de woningen inclusief het treffen van maatregelen grotendeels vergelijkbaar blijft. Daarnaast blijkt uit dit onderzoek ook dat voor de woningen waarbij een significante toename wordt berekend en geen maatregelen worden getroffen de bestaande gevelisolatie ook in de nieuwe situatie het maximale binnenniveau waarborgt.

Afstemming met het MJPG-projectbureau van ProRail noodzakelijk:

Naast de, in deze memo beschreven, geluidmaatregelen vanwege de externe veiligheidssanering, worden er door ProRail ook geluidsaneringen gerealiseerd in het kader van het MJPG. In deze memo is beschreven waar deze maatregelen samenvallen. Echter, om een goede afstemming op het eindresultaat te krijgen is het belangrijk dat afstemming plaatsvindt tussen de gemeente Oudenbosch/RWS en het projectbureau van ProRail.





Verschilresultaten zonder maatregelen

Rapport: Vergelijkingstabel
 Map:
 Model Voorgrond: Kopie van 230602 Lden railverkeer Halderberge verwijderingen
 Model Achtergrond: Kopie van 230602 Lden railverkeer Halderberge
 Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
001a_A	Vaartweg 4, Oudenbosch	1,50	59,2	58,6	0,6
001a_B	Vaartweg 4, Oudenbosch	4,50	64,7	64,8	-0,2
001b_A	Vaartweg 4, Oudenbosch	1,50	63,3	63,3	0,0
001b_B	Vaartweg 4, Oudenbosch	4,50	64,1	64,1	0,0
002a_A	Vaartweg 4, Oudenbosch	1,50	61,0	60,8	0,2
002b_A	Vaartweg 4, Oudenbosch	1,50	61,7	61,5	0,2
002c_A	Vaartweg 4, Oudenbosch	1,50	63,0	62,8	0,1
002d_A	Vaartweg 4, Oudenbosch	4,50	63,7	63,8	0,0
002e_A	Vaartweg 4, Oudenbosch	1,50	61,6	61,6	0,0
002e_B	Vaartweg 4, Oudenbosch	4,50	62,5	62,5	0,0
003_A	Bansingel 47, Oudenbosch	1,50	61,6	61,6	0,0
003_B	Bansingel 47, Oudenbosch	4,50	63,8	63,7	0,0
004_A	Bansingel 49, Oudenbosch	1,50	62,9	62,9	0,0
004_B	Bansingel 49, Oudenbosch	4,50	64,9	64,9	0,0
005a_A	Spoorlaan 2, Oudenbosch	1,50	61,9	61,9	0,0
005a_B	Spoorlaan 2, Oudenbosch	4,50	65,6	65,6	0,0
005b_A	Spoorlaan 2, Oudenbosch	4,50	66,3	66,3	0,0
006_A	Moergang 8, Oudenbosch	1,50	59,3	59,2	0,0
006_B	Moergang 8, Oudenbosch	4,50	67,1	67,1	0,0
007_A	Moergang 6, Oudenbosch	1,50	61,6	61,6	0,0
007_B	Moergang 6, Oudenbosch	4,50	67,0	67,0	0,0
008a_A	Moergang 4, Oudenbosch	1,50	60,7	60,7	0,0
008b_A	Moergang 4, Oudenbosch	4,50	66,9	66,9	0,0
009_A	Moergang 2, Oudenbosch	1,50	58,1	58,1	0,0
009_B	Moergang 2, Oudenbosch	4,50	66,6	66,6	0,0
010a_A	Ruige Hoek 2, Oudenbosch	1,50	68,3	68,3	0,0
010b_A	Ruige Hoek 2, Oudenbosch	1,50	60,8	60,8	0,0
010b_B	Ruige Hoek 2, Oudenbosch	4,50	57,4	57,4	0,0
010c_A	Ruige Hoek 2, Oudenbosch	1,50	69,4	69,4	0,0
010c_B	Ruige Hoek 2, Oudenbosch	4,50	72,2	72,2	0,0
011a_A	Ruige Hoek 4, Oudenbosch	1,50	61,3	61,3	0,0
011a_B	Ruige Hoek 4, Oudenbosch	4,50	57,8	57,7	0,0
011b_A	Ruige Hoek 4, Oudenbosch	1,50	63,3	63,3	0,0
011b_B	Ruige Hoek 4, Oudenbosch	4,50	66,2	66,2	0,0
012a_A	Spoorlaan 4a/b/c, Oudenbosch	1,50	68,8	68,8	0,0
012a_B	Spoorlaan 4a/b/c, Oudenbosch	4,50	71,5	71,5	0,0
012a_C	Spoorlaan 4a/b/c, Oudenbosch	8,20	72,5	72,5	0,0
012b_A	Spoorlaan 4a/b/c, Oudenbosch	1,50	56,0	56,0	0,0
012b_B	Spoorlaan 4a/b/c, Oudenbosch	4,50	58,0	58,0	0,0
012b_C	Spoorlaan 4a/b/c, Oudenbosch	8,20	60,5	60,5	0,0
013a_A	Spoorlaan 6a/b/c, Oudenbosch	1,50	69,3	69,3	0,0
013a_B	Spoorlaan 6a/b/c, Oudenbosch	4,50	72,0	72,0	0,0
013a_C	Spoorlaan 6a/b/c, Oudenbosch	8,20	72,9	72,9	0,0
013b_A	Spoorlaan 6a/b/c, Oudenbosch	1,50	54,8	54,8	0,0
013b_B	Spoorlaan 6a/b/c, Oudenbosch	4,50	56,6	56,6	0,0
013b_C	Spoorlaan 6a/b/c, Oudenbosch	8,20	59,2	59,2	0,0
014a_A	Molenstraat 143, Oudenbosch	1,50	68,8	68,8	0,0
014a_B	Molenstraat 143, Oudenbosch	4,50	70,2	70,2	0,0
014b_A	Molenstraat 143, Oudenbosch	1,50	64,5	64,6	0,0
014b_B	Molenstraat 143, Oudenbosch	4,50	66,2	66,2	0,0
015_A	Molenstraat 141, Oudenbosch	1,50	64,1	64,1	0,0
015_B	Molenstraat 141, Oudenbosch	4,50	65,7	65,8	0,0
016_A	Molenstraat 141, Oudenbosch	1,50	66,3	66,3	0,0
016_B	Molenstraat 141, Oudenbosch	4,50	67,7	67,7	0,0
101a_A	Groene Woud 66, Oudenbosch	1,50	69,5	69,5	0,0
101b_A	Groene Woud 66, Oudenbosch	4,50	75,4	75,3	0,1

Verschilresultaten zonder maatregelen

Rapport: Vergelijkingstabel
 Map:
 Model Voorgrond: Kopie van 230602 Lden railverkeer Halderberge verwijderingen
 Model Achtergrond: Kopie van 230602 Lden railverkeer Halderberge
 Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
101c_A	Groene Woud 66, Oudenbosch	1,50	55,7	55,6	0,1
101c_B	Groene Woud 66, Oudenbosch	4,50	57,8	57,5	0,3
102a_A	Groene Woud 68, Oudenbosch	1,50	69,0	69,0	0,0
102b_A	Groene Woud 68, Oudenbosch	4,50	75,1	75,1	0,0
102c_A	Groene Woud 68, Oudenbosch	1,50	55,5	55,3	0,1
102c_B	Groene Woud 68, Oudenbosch	4,50	57,4	57,0	0,4
103a_A	Groene Woud 79a, Oudenbosch	1,50	67,8	67,8	0,0
103a_B	Groene Woud 79a, Oudenbosch	4,50	69,6	69,6	0,0
103b_A	Groene Woud 79a, Oudenbosch	1,50	69,9	69,6	0,3
103b_B	Groene Woud 79a, Oudenbosch	4,50	72,0	71,6	0,5
103c_A	Groene Woud 79a, Oudenbosch	1,50	64,8	63,2	1,5
103c_B	Groene Woud 79a, Oudenbosch	4,50	67,6	65,7	1,8
104a_A	Groene Woud 79, Oudenbosch	1,50	52,2	51,7	0,5
104a_B	Groene Woud 79, Oudenbosch	4,50	56,2	54,7	1,5
104b_A	Groene Woud 79, Oudenbosch	1,50	71,2	71,2	0,0
104b_B	Groene Woud 79, Oudenbosch	4,50	72,0	71,9	0,1
104c_A	Groene Woud 79, Oudenbosch	1,50	73,0	73,0	0,0
104c_B	Groene Woud 79, Oudenbosch	4,50	73,6	73,6	0,0
105_A	Sint Pieter 24, Oudenbosch	1,50	67,6	67,6	0,0
105_B	Sint Pieter 24, Oudenbosch	4,50	71,3	71,4	0,0
105_C	Sint Pieter 24, Oudenbosch	7,50	72,9	73,0	0,0
106_A	Sint Pieter 26, Oudenbosch	1,50	67,6	67,7	0,0
106_B	Sint Pieter 26, Oudenbosch	4,50	71,3	71,4	-0,1
106_C	Sint Pieter 26, Oudenbosch	7,50	72,9	73,0	-0,1
107_A	Sint Pieter 28, Oudenbosch	1,50	67,7	67,8	0,0
107_B	Sint Pieter 28, Oudenbosch	4,50	71,4	71,5	-0,1
107_C	Sint Pieter 28, Oudenbosch	7,50	72,9	73,0	-0,1
108_A	Sint Pieter 30, Oudenbosch	1,50	67,8	67,8	-0,1
108_B	Sint Pieter 30, Oudenbosch	4,50	71,4	71,5	-0,1
108_C	Sint Pieter 30, Oudenbosch	7,50	72,9	73,0	-0,1
109_A	Sint Pieter 32, Oudenbosch	1,50	67,8	67,9	-0,1
109_B	Sint Pieter 32, Oudenbosch	4,50	71,5	71,6	-0,2
109_C	Sint Pieter 32, Oudenbosch	7,50	72,9	73,1	-0,2
110_A	Sint Pieter 34, Oudenbosch	1,50	67,9	68,0	-0,1
110_B	Sint Pieter 34, Oudenbosch	4,50	71,5	71,7	-0,2
110_C	Sint Pieter 34, Oudenbosch	7,50	72,9	73,1	-0,2
111_A	Sint Pieter 36, Oudenbosch	1,50	67,9	68,0	-0,1
111_B	Sint Pieter 36, Oudenbosch	4,50	71,5	71,7	-0,2
111_C	Sint Pieter 36, Oudenbosch	7,50	72,9	73,1	-0,2
112_A	Sint Pieter 38, Oudenbosch	1,50	67,8	68,0	-0,1
112_B	Sint Pieter 38, Oudenbosch	4,50	71,4	71,6	-0,3
112_C	Sint Pieter 38, Oudenbosch	7,50	72,8	73,0	-0,3
113a_A	Sint Pieter 40, Oudenbosch	1,50	67,7	67,8	-0,1
113a_B	Sint Pieter 40, Oudenbosch	4,50	71,1	71,4	-0,2
113a_C	Sint Pieter 40, Oudenbosch	7,50	72,5	72,8	-0,2
113b_A	Sint Pieter 40, Oudenbosch	1,50	62,9	62,9	0,0
113b_B	Sint Pieter 40, Oudenbosch	4,50	65,5	65,5	0,0
113b_C	Sint Pieter 40, Oudenbosch	7,50	67,2	67,2	0,0
114a_A	Sint Pieter 15, Oudenbosch	1,50	62,4	62,6	-0,2
114a_B	Sint Pieter 15, Oudenbosch	4,50	66,3	66,6	-0,3
114a_C	Sint Pieter 15, Oudenbosch	7,50	69,0	69,2	-0,2
114b_A	Sint Pieter 15, Oudenbosch	1,50	63,4	63,4	0,0
114b_B	Sint Pieter 15, Oudenbosch	4,50	68,5	68,6	-0,2
114b_C	Sint Pieter 15, Oudenbosch	7,50	72,3	72,4	-0,1
114c_A	Sint Pieter 15, Oudenbosch	1,50	63,6	63,6	0,0
114d_A	Sint Pieter 15, Oudenbosch	1,50	62,2	62,4	-0,2

Verschilresultaten zonder maatregelen

Rapport: Vergelijkingstabel
Map:
Model Voorgrond: Kopie van 230602 Lden railverkeer Halderberge verwijderingen
Model Achtergrond: Kopie van 230602 Lden railverkeer Halderberge
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
115a_A	Sint Pieter 13, Oudenbosch	1,50	64,0	64,2	-0,2
115b_A	Sint Pieter 13, Oudenbosch	1,50	62,8	63,0	-0,3
115c_A	Sint Pieter 13, Oudenbosch	4,50	65,9	66,1	-0,3
115c_B	Sint Pieter 13, Oudenbosch	7,20	67,9	68,2	-0,2
116_A	Sint Pieter 11, Oudenbosch	1,50	59,2	59,3	-0,1
116_B	Sint Pieter 11, Oudenbosch	4,50	65,3	65,7	-0,4
116_C	Sint Pieter 11, Oudenbosch	7,50	67,2	67,5	-0,4
117_A	Sint Pieter 9, Oudenbosch	1,50	62,1	62,4	-0,3
117_B	Sint Pieter 9, Oudenbosch	4,50	65,8	66,0	-0,3
117_C	Sint Pieter 9, Oudenbosch	7,50	66,5	66,8	-0,3