

Aan de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat
De heer drs. S.P.R.A. van Weyenberg
p/a Bureau Sanering Verkeerslawaaï
Postbus 97
3440 AB Woerden

Datum 23 december 2021
Ons kenmerk T20150115-1772353677-2130
Bijlage(n) 2
Onderwerp Aanvraag wijziging
geluidproductieplafonds te
Dieren

Geachte heer Van Weyenberg,

Raad van Bestuur

Bezoekadres

Moreelsepark 3
3511 EP Utrecht

Postadres

Postbus 2038
3500 GA Utrecht

Hierbij verzoekt ProRail u om de geluidproductieplafonds (gpp's) als genoemd in het formulier wijziging geluidproductieplafonds (bijlage 1) voor de hoofdspoorweg Arnhem – Zutphen, geocodes 034 en 610, km 13,4 tot 15,0, ter hoogte van de plaats Dieren in de gemeente Rheden te wijzigen op grond van artikel 11.28 van de Wet milieubeheer (Wm). Dit verzoek is toegelicht in het genoemde formulier en het bijbehorende akoestische onderzoek (bijlage 2). Verder verzoek ik u conform artikel 11.36, lid 3, Wm jo artikel 16a, lid 1 van de Regeling geluid milieubeheer voor de gpp's in het gebied aangegeven in bijlage 1 te besluiten dat artikel 11.20 Wm niet van toepassing is tussen start en het gereedkomen van de werkzaamheden. Hieronder volgt kort de achtergrond van deze aanvraag.

In het nalevingsverslag geluidproductieplafonds spoorwegen 2014 heeft ProRail een overschrijding van de gpp's gerapporteerd voor de hoofdspoorweg tussen Arnhem en Zutphen ter hoogte van de plaats Dieren in de gemeente Rheden. Deze is veroorzaakt doordat de intensiteiten toegenomen zijn ten opzichte van de intensiteiten die ten grondslag liggen aan de huidige gpp's. De geluidsproductie is hierdoor lokaal hoger. Dit zorgt voor een overschrijding van de gpp's gerapporteerd in het nalevingsverslag 2014 en navolgende nalevingsverslagen. Het voorkomen van deze overschrijding is het uitgangspunt om dit wijzigingsverzoek op te stellen. Om een robuuste situatie te creëren is conform artikel 35 lid d uit het Besluit geluid milieubeheer uitgegaan van een prognose van het toekomstige treinverkeer. De door de gemeente aangeleverde stedenbouwkundige visie is voor ProRail leidend geweest bij het bepalen van de definitieve afmetingen van de geluidschermen.

Dit verzoek is inhoudelijk afgestemd met mevrouw Gies van Bureau Sanering Verkeerslawaaï.

Met vriendelijke groet,
namens de Raad van Bestuur,

COO

Bijlagen:

1. Formulier wijziging geluidproductieplafond,
2. Dieren, Akoestisch onderzoek, kenmerk D10036923:174, d.d. 6 december 2021.

Formulier wijziging geluidproductieplafond

1. Gegevens

Organisatie	ProRail B.V.
Postbus	Postbus 2038
Plaats	3500 GA Utrecht

2. Omschrijving

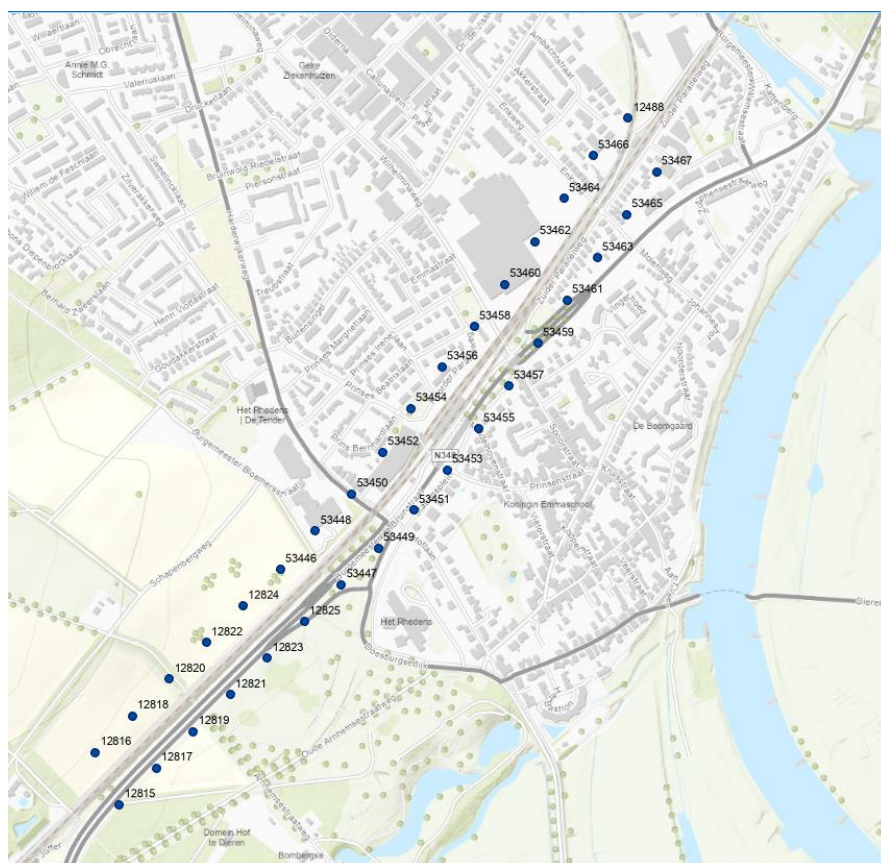
Naam project	N-183 Dieren
Onderdeel van	<input type="checkbox"/> Tracébesluit, <input type="checkbox"/> Wijziging bestemmingsplan, <input checked="" type="checkbox"/> Overig: oplossen knelpunt in dienstregeling
Spoorweg	De hoofdspoorweg Arnhem – Zutphen, geocodes 034 en 610, km 13,4 tot 15,0. Ter hoogte van de plaats Dieren in de gemeente Rheden.
Type wijziging	<input type="checkbox"/> Wijziging sporen-layout <input type="checkbox"/> Snelheidstoename <input checked="" type="checkbox"/> Intensiteitstoename
Gekoppelde sanering	<input type="checkbox"/> Ja (zie bijlage) <input checked="" type="checkbox"/> Nee

3. Geluidproductieplafond

Het verzoek wordt gedaan ten aanzien van de referentiepunten in onderstaande tabel. Onder de tabel is ook de detailkaart opgenomen met de nummers van de referentiepunten, waarvoor een gpp-wijziging wordt aangevraagd. In de tabel is ook de verwachte geluidproductie over 10 jaar aangegeven, zoals die zal zijn indien er géén akoestische maatregelen worden getroffen.

De betreffende referentiepunten zijn ook weergegeven in bijlage H op pagina 44 van het akoestisch onderzoek Dieren, Akoestisch onderzoek, kenmerk D10036923:174, 6 december 2021.

Nummer Referentiepunt	Lden, geldend-GPP (03-12-2021)	Lden, 10 jaar-GPP	Lden, aanvraag-GPP
12488	58,6	59,0	58,9
12815	60,0	60,2	60,2
12816	59,9	60,5	60,5
12817	59,3	60,4	60,4
12818	59,4	60,7	60,7
12819	58,6	60,5	60,5
12820	58,2	60,2	60,2
12821	57,3	59,8	59,8
12822	57,4	59,9	59,9
12823	56,3	59,7	59,7
12824	55,6	59,1	59,1
12825	55,9	59,2	59,2
53446	57,6	59,2	58,9
53447	56,9	58,2	56,5
53448	55,9	58,0	47,5
53449	53,5	57,2	55,2
53450	54,2	58,0	54,8
53451	54,3	57,0	51,3
53452	55,9	58,2	56,8
53453	54,8	56,9	53,6
53454	55,2	57,6	55,3
53455	54,2	56,7	53,6
53456	54,3	57,5	55,1
53457	53,3	56,8	53,8
53458	54,0	57,4	55,3
53459	55,1	58,3	56,1
53460	55,1	57,3	56,6
53461	57,9	58,7	58,2
53462	55,8	56,7	56,7
53463	58,5	59,0	59,0
53464	56,1	56,8	56,8
53465	58,2	58,0	58,0
53466	56,1	55,9	55,9
53467	59,1	58,9	58,9



3. Maatregelen

geluidbeperkende maatregelen	Dit zijn de maatregelen waarbij rekening is gehouden met overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard zoals bedoeld in artikel 11.29, lid 1 onder b.																																																																
	De gegevens over de raildempers zijn overgenomen uit tabel 5 van het akoestisch rapport. De gegevens over de geluidschermen zijn overgenomen uit tabel 10 van het akoestisch rapport.																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Omschrijving</th> <th>Spoor</th> <th>Spoorcode</th> <th>Km van</th> <th>Km tot</th> <th>Lengte [m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>raildempers</td> <td>Oost</td> <td>141A</td> <td>13,961</td> <td>14,114</td> <td>159</td> </tr> <tr> <td>raildempers</td> <td>West</td> <td>149B</td> <td>13,961</td> <td>14,013</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>raildempers</td> <td>Midden</td> <td>143</td> <td>14,041</td> <td>14,112</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>raildempers</td> <td>West</td> <td>147B</td> <td>14,072</td> <td>14,112</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>raildempers</td> <td>Midden</td> <td>143</td> <td>14,130</td> <td>14,522</td> <td>396</td> </tr> <tr> <td>raildempers</td> <td>West</td> <td>147B</td> <td>14,130</td> <td>14,213</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>raildempers</td> <td>Oost</td> <td>141A</td> <td>14,132</td> <td>14,514</td> <td>386</td> </tr> <tr> <td>raildempers</td> <td>Oost</td> <td>141A</td> <td>14,535</td> <td>14,643</td> <td>109</td> </tr> <tr> <td>raildempers</td> <td>West</td> <td>141B</td> <td>14,615</td> <td>14,664</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>						Omschrijving	Spoor	Spoorcode	Km van	Km tot	Lengte [m]	raildempers	Oost	141A	13,961	14,114	159	raildempers	West	149B	13,961	14,013	63	raildempers	Midden	143	14,041	14,112	71	raildempers	West	147B	14,072	14,112	40	raildempers	Midden	143	14,130	14,522	396	raildempers	West	147B	14,130	14,213	83	raildempers	Oost	141A	14,132	14,514	386	raildempers	Oost	141A	14,535	14,643	109	raildempers	West	141B	14,615	14,664	55
Omschrijving	Spoor	Spoorcode	Km van	Km tot	Lengte [m]																																																												
raildempers	Oost	141A	13,961	14,114	159																																																												
raildempers	West	149B	13,961	14,013	63																																																												
raildempers	Midden	143	14,041	14,112	71																																																												
raildempers	West	147B	14,072	14,112	40																																																												
raildempers	Midden	143	14,130	14,522	396																																																												
raildempers	West	147B	14,130	14,213	83																																																												
raildempers	Oost	141A	14,132	14,514	386																																																												
raildempers	Oost	141A	14,535	14,643	109																																																												
raildempers	West	141B	14,615	14,664	55																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Omschrijving</th> <th>Hoogte [m]</th> <th>Km van</th> <th>Km tot</th> <th>Lengte [m]</th> <th>Locatie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Geluidscherm</td> <td>3</td> <td>13.945</td> <td>14.105</td> <td>160</td> <td>West</td> </tr> <tr> <td>Geluidscherm</td> <td>1</td> <td>14.300</td> <td>14.400</td> <td>100</td> <td>West</td> </tr> <tr> <td>Geluidscherm</td> <td>1</td> <td>14.417</td> <td>14.524</td> <td>107</td> <td>West</td> </tr> <tr> <td>Geluidscherm</td> <td>1</td> <td>14.138</td> <td>14.510</td> <td>372</td> <td>Oost</td> </tr> <tr> <td>Geluidscherm</td> <td>1</td> <td>14.550</td> <td>14.587</td> <td>37</td> <td>Oost</td> </tr> </tbody> </table>						Omschrijving	Hoogte [m]	Km van	Km tot	Lengte [m]	Locatie	Geluidscherm	3	13.945	14.105	160	West	Geluidscherm	1	14.300	14.400	100	West	Geluidscherm	1	14.417	14.524	107	West	Geluidscherm	1	14.138	14.510	372	Oost	Geluidscherm	1	14.550	14.587	37	Oost																								
Omschrijving	Hoogte [m]	Km van	Km tot	Lengte [m]	Locatie																																																												
Geluidscherm	3	13.945	14.105	160	West																																																												
Geluidscherm	1	14.300	14.400	100	West																																																												
Geluidscherm	1	14.417	14.524	107	West																																																												
Geluidscherm	1	14.138	14.510	372	Oost																																																												
Geluidscherm	1	14.550	14.587	37	Oost																																																												
In bovenstaande figuur is de ligging van de geluidschermen conform de stedenbouwkundige en landschappelijke visie weergegeven samen met de resterende knelpunten. De kleur geeft de hoogte van de geluidschermen aan. De kilometrering is in de figuur weergegeven.																																																																	
Andere maatregelen	Niet van toepassing																																																																

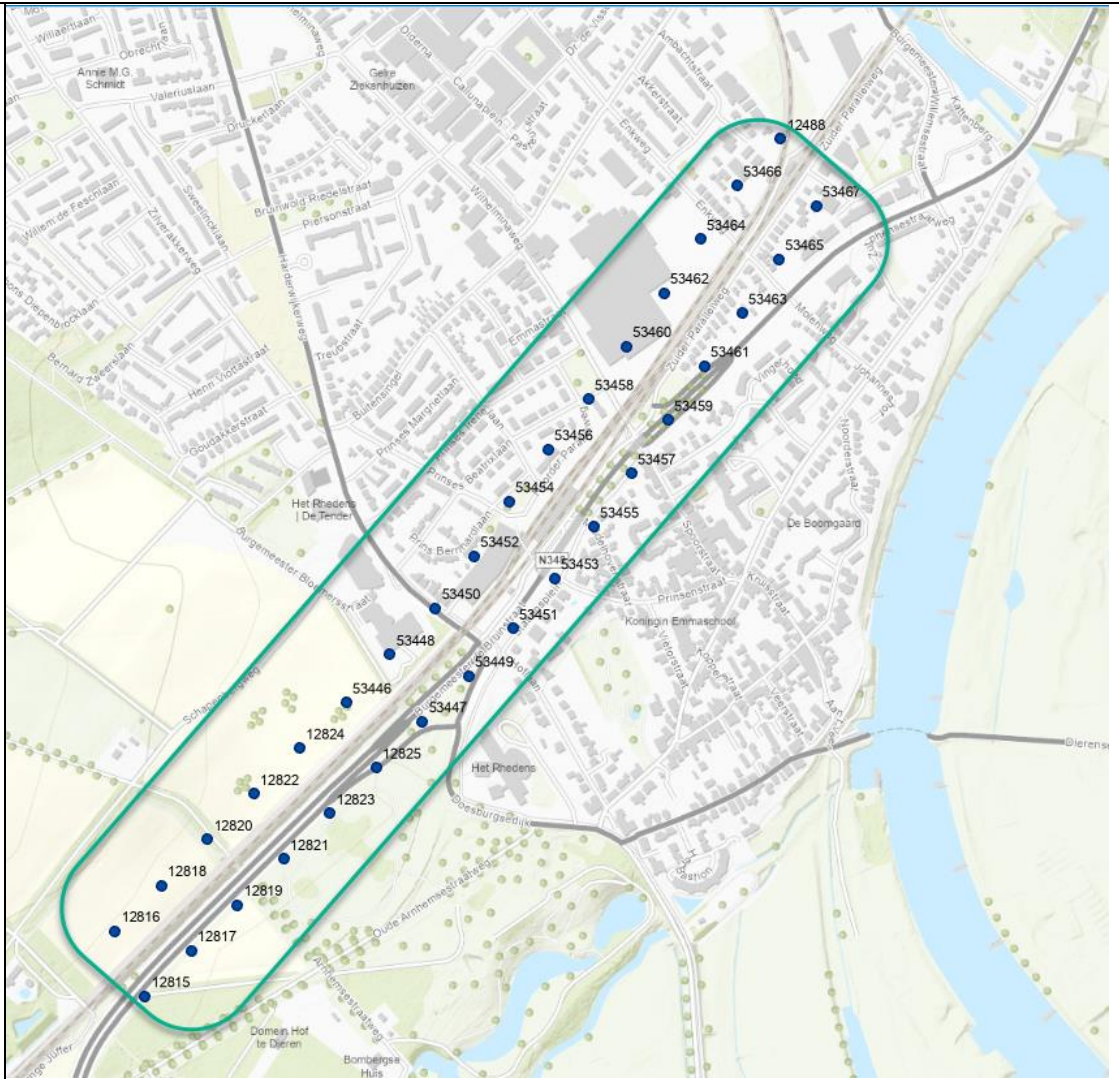
4. Ondertekening

Plaats	Utrecht	Datum	23-12-2021
Handtekening			

Bijlagen

Benodigde bijlage	Toelichting																																																																																																						
Brongegevens	<p>Ten opzichte van het geluidregister spoor worden op het betreffende stuk spoorlijn tussen km 13,4 tot 15,0 de intensiteiten, bovenbouw, snelheidsprofielen, plafondcorrecties en geluidschermen gewijzigd. De spoorligging wijzigt niet.</p> <p>Wijziging intensiteiten</p> <p>De prognose voor 2030 is gebruikt voor het betreffende stuk spoorlijn. Deze prognose is maatgevend voor de periode tot en met 2030. In de tabel hieronder zijn weergegeven de toegepaste intensiteiten in rekeneenheden per uur gemiddeld over een etmaalperiode in beide richtingen samen. "Stoppend" betekent dat de treinen stoppen op het station Dieren.</p> <table border="1" data-bbox="392 728 1469 1059"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="392 728 762 835">"GELUID Prognose 2030 Ter hoogte van Dieren +0,5 dB voor Goederen"</th> <th colspan="4" data-bbox="762 728 1469 835">Rekeneenheden/uur (gemiddeld over een etmaalperiode in beide richtingen samen) [afgerond op één decimaal]</th> </tr> <tr> <th data-bbox="392 835 595 896">Materieeltype</th> <th data-bbox="595 835 762 896">Categorie</th> <th data-bbox="762 835 943 896">Dag (7-19)</th> <th data-bbox="943 835 1123 896">Avond (19-23)</th> <th data-bbox="1123 835 1303 896">Nacht (23-7)</th> <th data-bbox="1303 835 1469 896">Stoppend</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="392 896 595 920">DE-LOC-6400</td> <td data-bbox="595 896 762 920">6</td> <td data-bbox="762 896 943 920">0,0</td> <td data-bbox="943 896 1123 920">0,1</td> <td data-bbox="1123 896 1303 920">0,1</td> <td data-bbox="1303 896 1469 920">Nee</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 920 595 945">E-LOC</td> <td data-bbox="595 920 762 945">3</td> <td data-bbox="762 920 943 945">0,1</td> <td data-bbox="943 920 1123 945">0,5</td> <td data-bbox="1123 920 1303 945">0,4</td> <td data-bbox="1303 920 1469 945">Nee</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 945 595 969">GOEDEREN</td> <td data-bbox="595 945 762 969">4</td> <td data-bbox="762 945 943 969">0,6</td> <td data-bbox="943 945 1123 969">3,2</td> <td data-bbox="1123 945 1303 969">2,5</td> <td data-bbox="1303 945 1469 969">Nee</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 969 595 994">GOEDEREN-ALT</td> <td data-bbox="595 969 762 994">11</td> <td data-bbox="762 969 943 994">2,4</td> <td data-bbox="943 969 1123 994">12,9</td> <td data-bbox="1123 969 1303 994">10,1</td> <td data-bbox="1303 969 1469 994">Nee</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 994 595 1019">VIRM-R</td> <td data-bbox="595 994 762 1019">8</td> <td data-bbox="762 994 943 1019">33,4</td> <td data-bbox="943 994 1123 1019">28,8</td> <td data-bbox="1123 994 1303 1019">9,3</td> <td data-bbox="1303 994 1469 1019">Ja</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 1019 595 1043">SLT-R</td> <td data-bbox="595 1019 762 1043">12</td> <td data-bbox="762 1019 943 1043">19,5</td> <td data-bbox="943 1019 1123 1043">16,8</td> <td data-bbox="1123 1019 1303 1043">5,4</td> <td data-bbox="1303 1019 1469 1043">Ja</td> </tr> </tbody> </table> <p>De huidige intensiteiten aanwezig in het geluidregister ter hoogte van km 14,5 in rekeneenheden per uur gemiddeld over een etmaalperiode in beide richtingen samen zijn weergegeven in onderstaande tabel.</p> <table border="1" data-bbox="392 1238 1584 1576"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="392 1238 762 1323">"Geluid situatie geluidregister ter hoogte van km 14,5"</th> <th colspan="4" data-bbox="762 1238 1584 1323">Rekeneenheden/uur (gemiddeld over een etmaalperiode in beide richtingen samen) [afgerond op één decimaal]</th> </tr> <tr> <th data-bbox="392 1323 611 1384">Materieeltype</th> <th data-bbox="611 1323 762 1384">Categorie</th> <th data-bbox="762 1323 970 1384">Dag (7-19)</th> <th data-bbox="970 1323 1177 1384">Avond (19-23)</th> <th data-bbox="1177 1323 1385 1384">Nacht (23-7)</th> <th data-bbox="1385 1323 1584 1384">Stoppend</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="392 1384 611 1408">divers</td> <td data-bbox="611 1384 762 1408">1</td> <td data-bbox="762 1384 970 1408">15,1</td> <td data-bbox="970 1384 1177 1408">11,4</td> <td data-bbox="1177 1384 1385 1408">2,5</td> <td data-bbox="1385 1384 1584 1408">ja</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 1408 611 1433">divers</td> <td data-bbox="611 1408 762 1433">1</td> <td data-bbox="762 1408 970 1433">0,0</td> <td data-bbox="970 1408 1177 1433">0,1</td> <td data-bbox="1177 1408 1385 1433">0,0</td> <td data-bbox="1385 1408 1584 1433">nee</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 1433 611 1458">divers</td> <td data-bbox="611 1433 762 1458">2</td> <td data-bbox="762 1433 970 1458">0,2</td> <td data-bbox="970 1433 1177 1458">0,2</td> <td data-bbox="1177 1433 1385 1458">0,0</td> <td data-bbox="1385 1433 1584 1458">ja</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 1458 611 1482">divers</td> <td data-bbox="611 1458 762 1482">3</td> <td data-bbox="762 1458 970 1482">0,2</td> <td data-bbox="970 1458 1177 1482">0,2</td> <td data-bbox="1177 1458 1385 1482">0,0</td> <td data-bbox="1385 1458 1584 1482">ja</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 1482 611 1507">divers</td> <td data-bbox="611 1482 762 1507">4</td> <td data-bbox="762 1482 970 1507">0,4</td> <td data-bbox="970 1482 1177 1507">0,8</td> <td data-bbox="1177 1482 1385 1507">0,9</td> <td data-bbox="1385 1482 1584 1507">ja</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 1507 611 1532">divers</td> <td data-bbox="611 1507 762 1532">8</td> <td data-bbox="762 1507 970 1532">9,7</td> <td data-bbox="970 1507 1177 1532">8,9</td> <td data-bbox="1177 1507 1385 1532">2,1</td> <td data-bbox="1385 1507 1584 1532">ja</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 1532 611 1556">divers</td> <td data-bbox="611 1532 762 1556">8</td> <td data-bbox="762 1532 970 1556">0,0</td> <td data-bbox="970 1532 1177 1556">0,5</td> <td data-bbox="1177 1532 1385 1556">0,0</td> <td data-bbox="1385 1532 1584 1556">nee</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wijziging snelheidsprofiel</p> <p>Het aangepaste snelheidsprofiel is opgenomen op pagina 15 van het akoestisch onderzoek.</p> <p>Wijziging bovenbouw</p> <p>De aangepaste bovenbouw is opgenomen in bijlage B op pagina 33 van het akoestisch onderzoek. Dit is de situatie zoals die in 2019 was, inclusief de in dit formulier beschreven doelmatige raildempers, te vinden bij "3.Maatregelen".</p>	"GELUID Prognose 2030 Ter hoogte van Dieren +0,5 dB voor Goederen"		Rekeneenheden/uur (gemiddeld over een etmaalperiode in beide richtingen samen) [afgerond op één decimaal]				Materieeltype	Categorie	Dag (7-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-7)	Stoppend	DE-LOC-6400	6	0,0	0,1	0,1	Nee	E-LOC	3	0,1	0,5	0,4	Nee	GOEDEREN	4	0,6	3,2	2,5	Nee	GOEDEREN-ALT	11	2,4	12,9	10,1	Nee	VIRM-R	8	33,4	28,8	9,3	Ja	SLT-R	12	19,5	16,8	5,4	Ja	"Geluid situatie geluidregister ter hoogte van km 14,5"		Rekeneenheden/uur (gemiddeld over een etmaalperiode in beide richtingen samen) [afgerond op één decimaal]				Materieeltype	Categorie	Dag (7-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-7)	Stoppend	divers	1	15,1	11,4	2,5	ja	divers	1	0,0	0,1	0,0	nee	divers	2	0,2	0,2	0,0	ja	divers	3	0,2	0,2	0,0	ja	divers	4	0,4	0,8	0,9	ja	divers	8	9,7	8,9	2,1	ja	divers	8	0,0	0,5	0,0	nee
"GELUID Prognose 2030 Ter hoogte van Dieren +0,5 dB voor Goederen"		Rekeneenheden/uur (gemiddeld over een etmaalperiode in beide richtingen samen) [afgerond op één decimaal]																																																																																																					
Materieeltype	Categorie	Dag (7-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-7)	Stoppend																																																																																																		
DE-LOC-6400	6	0,0	0,1	0,1	Nee																																																																																																		
E-LOC	3	0,1	0,5	0,4	Nee																																																																																																		
GOEDEREN	4	0,6	3,2	2,5	Nee																																																																																																		
GOEDEREN-ALT	11	2,4	12,9	10,1	Nee																																																																																																		
VIRM-R	8	33,4	28,8	9,3	Ja																																																																																																		
SLT-R	12	19,5	16,8	5,4	Ja																																																																																																		
"Geluid situatie geluidregister ter hoogte van km 14,5"		Rekeneenheden/uur (gemiddeld over een etmaalperiode in beide richtingen samen) [afgerond op één decimaal]																																																																																																					
Materieeltype	Categorie	Dag (7-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-7)	Stoppend																																																																																																		
divers	1	15,1	11,4	2,5	ja																																																																																																		
divers	1	0,0	0,1	0,0	nee																																																																																																		
divers	2	0,2	0,2	0,0	ja																																																																																																		
divers	3	0,2	0,2	0,0	ja																																																																																																		
divers	4	0,4	0,8	0,9	ja																																																																																																		
divers	8	9,7	8,9	2,1	ja																																																																																																		
divers	8	0,0	0,5	0,0	nee																																																																																																		

	<p>Wijziging plafondcorrectiewaarde De huidige plafondcorrectiewaarde op de spoorlijn met geocode 034 en 610 tussen km 13,4 tot 15,0 is 1,5 dB. Deze wordt met onderhavig wijzigingsverzoek gewijzigd naar een plafondcorrectiewaarde van 0 dB omdat op dat deel de toekomstige verkeersintensiteiten zijn toegepast en er geen werkruimte meer nodig is.</p> <p>Wijziging afscherpende objecten De toe te voegen geluidschermen zijn beschreven in dit formulier bij “3.Maatregelen”</p>
<i>Akoestisch onderzoek</i>	<p>Bijgevoegd is het akoestisch onderzoek Dieren, Akoestisch onderzoek, kenmerk D10036923:174, 6 december 2021. Dit zoals beschreven in artikel 35, lid 1, onder h, Bgm.</p> <p>Het betreft de resultaten van het akoestisch onderzoek, bedoeld in artikel 11.33 Wm.</p>
<i>Akoestische kwaliteit</i>	De hoofdspoorweg voldoet op spoor 603 en enkele wissels na, aan de minimale akoestische kwaliteit bedoeld in artikel 7, Besluit geluid milieubeheer tussen het betreffende stuk spoorweg met geocode 034 en 610, km 13,4 tot 15,0, ter hoogte van de plaats Dieren in de gemeente Rheden.
<i>Verslag afstemming inzake cumulatie</i>	Niet van toepassing.
<i>Gekoppelde sanering</i>	Gelet op artikel 36a van het Bgm is dit niet van toepassing.
<i>vrijstellingsgebied</i>	Gelet op artikel 11.36, lid 3 van de Wm en artikel 16a van de Rgm worden in de onderstaande figuur de referentiepunten weergegeven die liggen binnen het groen omlijnde gebied waarbinnen naleving van de geluidproductieplafonds niet van toepassing is tussen start en het gereedkomen van de werkzaamheden.



DIEREN

Akoestisch onderzoek

ProRail

6 DECEMBER 2021



Arcadis Nederland B.V.
Postbus 33
6800 LE Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
2	WETTELIJK KADER	6
2.1	Referentiepunten en vastgestelde geluidproductieplafonds	6
2.2	Rekenmethodiek	7
2.2.1	Rekenmethodiek toetsing GPP's	7
2.2.2	Rekenmethodiek op woningniveau	7
2.3	Geluidgevoelige objecten	8
2.4	Dosismaat L_{den}	8
2.5	Normering	8
2.6	Sanering	9
2.7	Afweging maatregelen (doelmatigheidscriterium)	9
2.7.1	Doelmatigheidscriterium	10
2.8	Procedures en gevelmaatregelen	11
2.8.1	Plafondwijzigingsprocedure	11
2.8.2	Overschrijdingsbesluit	12
2.8.3	Gevelonderzoek	12
3	UITGANGSPUNTEN	13
3.1	Projectgrenzen GPP-onderzoek	13
3.2	Invoergegevens geluidmodel	13
3.3	Veluwsche stoomtrein maatschappij	15
3.4	Sanering	15
3.5	Uitgangspunten voor technische en stedenbouwkundige bezwaren	16
4	BEREKENINGSRESULTATEN GPP-TOETS	17
5	ONDERZOEK OP WONINGNIVEAU	18
5.1	Maatregelafweging	19
5.1.1	Broncluster	19
5.1.1.1	Cluster A	22
5.1.1.2	Cluster B	23

5.2	Samenvatting doelmatige maatregelen	24
5.3	Stedenbouwkundige visie	25
5.4	Toets binnenniveau en cumulatie	26
6	CONCLUSIES	28
6.1	Maatregelen	28
6.2	Nieuwe GPP's	28
BIJLAGEN		
BIJLAGE A BEGRIPPENLIJST		29
BIJLAGE B INVOERGEGEVENS		30
	Gegevens bovenbouw Geluidregister	31
	Gegevens bovenbouw Project (Naleving 2018) excl. maatregelen	32
	Gegevens bovenbouw Project incl. maatregelen	33
	Gegevens akoestisch rekenmodel (SRM2)	35
BIJLAGE C GPP-TOETS – PROJECT ZONDER MAATREGELEN		37
BIJLAGE D - OVERZICHT SANERINGSWONINGEN WET GELUIDHINDER		39
BIJLAGE E RESULTATEN ONDERZOEK OP WONINGNIVEAU		41
BIJLAGE F RESTERENDE KNELPUNTEN		42
BIJLAGE G STEDENBOUWKUNDIGE VISIE GEMEENTE RHEDEN		43
BIJLAGE H GEWIJZIGDE GPP'S NA MAATREGELEN		44
COLOFON		46

1 INLEIDING

ProRail heeft als beheerder van het hoofdspoorwegennet op grond van artikel 11.20 van de Wet milieubeheer (Wm) de plicht om de geluidproductieplafonds (GPP's) na te leven. Hiervoor stelt ProRail op grond van artikel 11.22 van de Wet milieubeheer jaarlijks een verslag op met betrekking tot de naleving van de geluidproductieplafonds in het voorafgaande kalenderjaar.

ProRail heeft in het nalevingsverslag 2014¹ vastgesteld dat de geluidproductieplafonds worden overschreden op een deel van de spoorlijn Arnhem – Zutphen, ter hoogte van station Dieren in de gemeente Rheden. ProRail heeft om deze reden ervoor gekozen een plafondwijzigingsprocedure voor dit traject op te starten.

Het doel van de opdracht is de plafondtoets, de maatregelafweging en vaststelling van de definitieve geluidmaatregelen om de toenames weg te nemen. Daar waar er saneringswoningen een geluidbelasting hoger dan 65 dB hebben, moeten deze gekoppeld gesaneerd worden.

Leeswijzer

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 een samenvatting gegeven van de relevante onderdelen uit de Wet Milieubeheer inclusief de sanering. In hoofdstuk 3 zijn de gehanteerde uitgangspunten voor dit onderzoek opgenomen. De resultaten van de geluidberekeningen (SoundBase) staat in hoofdstuk 4. Het onderzoek op woningniveau en de afweging van de doelmatigheid van geluidmaatregelen per cluster is beschreven in hoofdstuk 5. Tot slot volgen in hoofdstuk 6 de conclusies.

2 WETTELIJK KADER

De geluidwetgeving vanwege railverkeerslawaai ten gevolge van de hoofdspoorwegen is uitgewerkt in hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (Wm) en de onderliggende Regeling geluid milieubeheer (Rgm) en het Besluit geluid milieubeheer (Bgm). De “rekenregels” die van toepassing zijn op de modelberekeningen van voorliggend onderzoek zijn opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (Rmg 2012). De regels en normen die in deze wet- en regelgeving zijn opgenomen, vormen het wettelijk kader voor het voorliggende onderzoek. Het doel van deze wetgeving is het beschermen van de mens tegen geluidhinder.

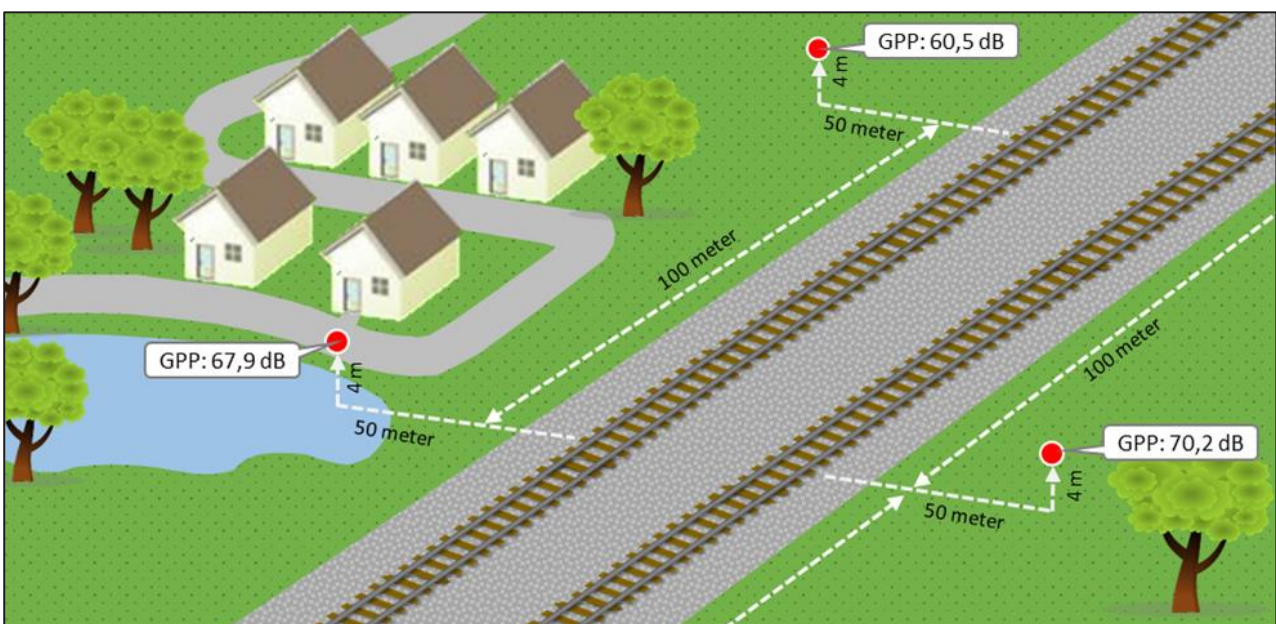
Op de ‘geluidplafondkaart’ is aangegeven voor welke hoofdspoorwegen een geluidproductieplafond geldt en waarop hoofdstuk 11 de Wet milieubeheer van toepassing is. De geluidplafondkaart is opgenomen in de Regeling geluidplafondkaart milieubeheer. De spoorwegen die niet zijn opgenomen op de ‘geluidplafondkaart’ vallen onder de Wet geluidhinder.

In de navolgende paragrafen zijn de belangrijkste onderdelen van de van toepassing zijnde wet- en regelgeving weergegeven.

2.1 Referentiepunten en vastgestelde geluidproductieplafonds

De geluidproductieplafonds (GPP's) op referentiepunten langs de hoofdspoorwegen hebben als doel om een einde te maken aan de onbeheerste groei van geluidbelastingen langs het spoor. ProRail dient als uitvoerende instantie van het Ministerie van I&W de vastgestelde GPP's na te leven en ook jaarlijks te monitoren, zodat een onbeheerste groei van de geluidbelastingen niet meer mogelijk is.

Om de vastgestelde GPP's te kunnen naleven wordt een systematiek gehanteerd, waarbij langs de sporen zogenaamde referentiepunten aanwezig zijn. De geluidproductie van een spoorlijn wordt getoetst op de referentiepunten. Referentiepunten zijn denkbeeldige punten op circa 100 meter afstand van elkaar, en op circa 50 meter afstand van het spoor. Aan beide zijden van het spoor liggen referentiepunten (zie Figuur 1). De hoogte bedraagt 4 meter boven lokaal maaiveld. Hun posities liggen vast in het zogeheten geluidregister, net als de waarde van het geluidproductieplafond in elk referentiepunt. Vastgestelde GPP's kunnen elke waarde hebben. De eerste vaststelling van de GPP's voor spoorwegen heeft plaatsgevonden door de heersende waarde (gemiddelde van 2006, 2007 en 2008) op te hogen met 1,5 dB. Bij de initiële vaststelling van de GPP's is een minimumwaarde 52 dB L_{den} (artikel 11.45 lid 3) gehanteerd mits het referentiepunt niet achter een geluidscherm is gelegen. Indien er voor een spoortraject een Tracébesluit door de Minister van I&W is vastgesteld ten tijde van de invoering van de GPP's, dan zijn de GPP's vastgesteld op basis van de geluidproductie conform de uitgangspunten van dat Tracébesluit.



Figuur 1: Ligging referentiepunten

Wanneer de beheerder een wijziging aan het spoor wil aanbrengen, wordt nagegaan of een dergelijke wijziging past binnen de GPP's. Wijzigingen die getoetst worden zijn onder andere fysieke wijzigingen aan het spoor, zoals uitbereiding of aanpassing van bestaande sporen, maar ook snelheidswijzigingen.

2.2 Rekenmethodiek

2.2.1 Rekenmethodiek toetsing GPP's

ProRail is als beheerder van het spoor ervoor verantwoordelijk dat het geluid van treinen binnen de normen blijft. ProRail heeft daarom drie instrumenten voor het spoor ontwikkeld: "het Geluidregister", "Soundbase" en "Soundcheck". In het Geluidregister zijn de brongegevens opgenomen waarop de geluidproductieplafonds zijn bepaald. Met de applicatie Soundbase wordt bij de planvorming van een project onderzocht of het project binnen de vastgestelde "geluidproductieplafonds" blijft. Soundcheck wordt toegepast voor het jaarlijkse nalevingsonderzoek.

In voorliggend onderzoek is de plansituatie ingevoerd in Soundbase. Door middel van berekeningen is getoetst of de wijzigingen aan het spoor een plafondoverschrijding tot gevolg hebben of dat voldaan wordt aan de vigerende geluidproductieplafonds.

In Soundbase wordt de overdracht tussen bron (de spoorlijn) en rekenpunt bepaald op basis van Rmg 2012 bijlage V (Standaard Rekenmethode 2). In de berekeningen wordt rekening gehouden met de broneigenschappen (materieelsoort, intensiteit, snelheid, bovenbouw, doorgaand/stoppend, etc.), hoogte van de spoorbaan, aanwezige geluidmaatregelen en hoogteverloop van het maaiveld tussen het spoor en de referentiepunten.

Bij de berekening van de GPP's volgens bijlage V wordt een model gebruikt waarbij de geluidsproductie van het spoor goed bepaald kan worden. De omgeving is in dat model daarom vereenvoudigd. Geluidschermen opgenomen in het Geluidregister worden wel gemodelleerd, maar er wordt geen rekening gehouden met bebouwing en akoestisch "harde" bodemgebieden en mogelijke reflecties die tussen het spoor en de referentiepunten kunnen optreden. Wel wordt in de berekeningen rekening gehouden met de hoogteligging van het spoor.

De geluidsberekeningen worden getoetst aan de vastgestelde GPP's. De vastgestelde GPP's inclusief de brongegevens kunnen geraadpleegd worden in het Geluidregister spoor¹.

2.2.2 Rekenmethodiek op woningniveau

Zolang de GPP's worden nageleefd, is er geen noodzaak om de geluidbelasting op geluidgevoelige objecten te onderzoeken. De GPP's zorgen er immers voor dat ook de geluidbelasting op de gevels is begrensd. Op het moment dat er sprake is van een overschrijding van de vastgestelde GPP's, is het wel noodzakelijk om de geluidbelasting op geluidgevoelige objecten te onderzoeken. In dit nadere onderzoek worden de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen betrokken die:

- ter plaatse van referentiepunten aanwezig zijn waarvoor een GPP-overschrijding is berekend als gevolg van het project (resultaten uit Soundbase) en;
- waarvoor een hogere geluidbelasting wordt berekend dan de streefwaarde.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de module railverkeerslawaai van de software Geomilieu, V2021. De berekeningen met dit computerprogramma zijn in overeenstemming met standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bijlage IV. In tegenstelling tot bijlage V wordt hierbij wel rekening gehouden met alle omgevingsfactoren die van invloed kunnen zijn op de geluidbelasting, zoals wegen, water, bebouwing e.d. Verder wordt er nog met de volgende factoren rekening gehouden, zoals de verschillende treincategorieën, snelheden, al dan niet remmen van voertuigen, bovenbouwtype, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, hoogteligging van het spoortalud, enzovoorts.

¹ <http://www.geluidregisterspoor.nl>

2.3 Geluidgevoelige objecten

De geluidsgevoelige objecten die volgens artikel 11.1 Wet Milieubeheer “bescherming tegen geluid behoeven” en waar rekening mee gehouden dient te worden in akoestische onderzoeken, zijn nader gedefinieerd in artikel 2 van het Besluit geluid milieubeheer. Als geluidgevoelig object (gebouw of terrein) worden aangemerkt:

- een woning;
- een onderwijsgebouw;
- een ziekenhuis, een verpleeghuis, een verzorgingstehuis of een psychiatrische inrichting;
- een kinderdagverblijf;
- een woonwagendstandplaats;
- een ligplaats in het water, bestemd om door een woonschip te worden ingenomen.

Voor de bestemming wordt uitgegaan van het gebruik dat is toegestaan op grond van het bestemmingsplan, een inpassingsplan of een beheersverordening.

2.4 Dosismaat L_{den}

Voor de toetsing aan het GPP en het onderzoek op woningniveau wordt in overeenstemming met artikel 11.1 van de Wet milieubeheer de geluidbelasting van het railverkeer op de woningen/referentiepunten uitgedrukt in de zogeheten dosismaat L_{den} ('den' staat voor 'day, evening, night'). De eenheid voor L_{den} is dB.

De geluidbelasting in L_{den} is de naar tijdsduur gemiddelde waarde van het geluidsniveau in:

- De dagperiode (07:00-19:00);
- De avondperiode (19:00-23:00) na toepassing van een straffactor van 5 dB;
- De nachtperiode (23:00-07:00) na toepassing van een straffactor van 10 dB.

De geluidbelasting in L_{den} wordt berekend als het gemiddelde van een geheel kalenderjaar.

2.5 Normering

In de Wet milieubeheer art. 11.2 zijn twee geluidsnormen opgenomen, de voorkeurswaarde en de maximale waarde, die betrekking hebben op de geluidbelasting vanwege railverkeer op geluidgevoelige objecten. Geluidbelastingen op of onder de voorkeurswaarde worden volgens de wet aanvaardbaar geacht, onderzoek naar geluidreducerende maatregelen is dan ook niet noodzakelijk. De maximale waarde kan gezien worden als een bovengrens, deze mag enkel in zeer uitzonderlijke situaties overschreden worden (par. 2.8.2).

Het geluidsniveau waaraan wordt getoetst binnen de geluidgevoelige ruimten van een object, wordt aangeduid als de 'binnenwaarde'. Hiervoor worden twee waarden gehanteerd, binnenwaarde A en B. Binnenwaarde A is van toepassing op geluidsgevoelige ruimten van geluidsgevoelige objecten, voor zover deze zijn gelegen langs spoorwegen die in gebruik zijn genomen op of na 1 juli 1987 of geluidsgevoelige objecten langs overige spoorwegen, indien voor de bouw van die objecten een bouwvergunning is afgegeven na 1 januari 1982. Binnenwaarde B is van toepassing op geluidsgevoelige ruimten van andere geluidsgevoelige objecten dan hiervoor is aangegeven.

In Tabel 1 is de normering (de voorkeurswaarde, maximale waarde en binnenwaarden) opgenomen.

Tabel 1: Normering railverkeer Wet milieubeheer

Voorkeurswaarde	Maximale waarde	Binnenwaarde A	Binnenwaarde B
55 dB	70 dB	36 dB	41 dB

Elk geluidsgevoelig object heeft een “streefwaarde”. De streefwaarde is gelijk aan de waarde bij het volledig opgevulde geldende GPP en minimaal 55 dB. Deze waarde wordt aangeduid als het $L_{den,GPP}$. In artikel 11.30 Wm is aangegeven dat de geluidbelasting vanwege de spoorweg in de plansituatie niet hoger mag zijn dan deze streefwaarde. Geluidbelastingen van 55 dB of lager zijn in alle gevallen toegestaan. Indien de streefwaarde van een geluidgevoelig object wordt overschreden dienen geluidmaatregelen onderzocht te worden op doelmatigheid conform het Doelmatigheidscriterium (par. 2.7).

Op grond van de voorgeschiedenis kan sprake zijn van een “saneringssituatie”. Voor saneringsobjecten geldt een andere streefwaarde (par. 2.6). Als een GPP van een referentiepunt wordt gewijzigd op een locatie waar ook een saneringssituatie is wordt ook de sanering meegenomen. Dit wordt gekoppelde sanering genoemd.

2.6 Sanering

Voor alle spoorwegen waarlangs saneringsobjecten gelegen zijn, moet een saneringsprogramma worden opgesteld. Volgens artikel 11.57 Wm zijn saneringsobjecten, objecten die vallen onder een of meer van de volgende categorieën:

- a. Woningen en andere geluidsgevoelige objecten langs hoofdspoorwegen, die tijdig zijn gemeld, voor zover deze nog niet zijn gesaneerd, en de geluidbelasting bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds hoger is dan 65 dB (artikel 11.57 Wm onderdeel a);
- b. Woningen en in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens, waarvan de geluidbelasting vanwege een in artikel 11.56 bedoelde hoofdspoorweg bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds hoger is dan 70 dB (artikel 11.57 Wm onderdeel b);
- c. Woningen en in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens, waarvan de geluidbelasting vanwege bij algemene maatregel van bestuur (zie bijlage 4 van het Besluit geluid milieubeheer) genoemde delen van spoorwegen bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds hoger is dan 60 dB (artikel 11.57 Wm onderdeel c).

De spoorlijn door Dieren is niet genoemd in bijlage 4 van het Besluit geluid milieubeheer. Daarmee is de streefwaarde voor saneringsobjecten 65 dB. Geluidreducerende maatregelen dienen dus afgewogen te worden op doelmatigheid totdat de saneringsstreefwaarde van 65 dB is bereikt.

Gekoppelde sanering

Artikel 11.42 van de Wet milieubeheer bevat de verplichting om bij de wijziging van een geluidproductieplafond ook de sanering uit te voeren. Dit staat bekend als gekoppelde sanering. Echter is in de wijziging van het Besluit geluid milieubeheer van 28 november 2017 deze koppeling losgelaten. Bij de totstandkoming van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer was niet voorzien dat er situaties kunnen bestaan waarin gekoppeld saneren geen meerwaarde heeft.

Het nieuwe artikel 36a van het Besluit geluid milieubeheer kent drie voorwaarden waaraan moet worden voldaan om het tweede tot en met het vijfde lid van artikel 11.42 van de Wet milieubeheer (gekoppelde sanering) buiten toepassing te laten bij de wijziging van een geluidproductieplafond. Als aan al deze drie voorwaarden wordt voldaan, heeft het gekoppeld saneren geen toegevoegde waarde en dient de Minister bij de wijziging van het geluidproductieplafond de genoemde artikelliden buiten toepassing te laten. De drie voorwaarden zijn:

1. als gevolg van de wijziging van het geluidproductieplafond geen saneringsobjecten ontstaan;
2. als gevolg van de wijziging van het geluidproductieplafond de geluidsbelasting op de saneringsobjecten bij volledige benutting van het geluidproductieplafond niet toeneemt, en
3. een gecombineerde realisatie van in aanmerking komende geluidbeperkende maatregelen, gericht op het voldoen aan de waarde, bedoeld in artikel 11.30, tweede lid, respectievelijk artikel 11.42, tweede lid, van de wet, geen aanmerkelijke voordelen biedt.

2.7 Afweging maatregelen (doelmatigheidscriterium)

In de Wet milieubeheer wordt onderscheid gemaakt tussen geluidbeperkende maatregelen en andere maatregelen. De geluidbeperkende maatregelen zijn bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen, die zijn vastgelegd in bijlage 3 van de ‘Regeling geluid milieubeheer’. Een voorbeeld van een andere maatregelen zijn: maatregelen aan stalen bruggen. In de volgende tabel zijn de geluidbeperkende maatregelen aangegeven en de randvoorwaarden om een maatregel te mogen toepassen in het kader het doelmatigheidscriterium.

Tabel 2: Geluidbeperkende maatregelen en de randvoorwaarde voor het toepassen in het doelmatigheids criterium

Maatregel	Randvoorwaarde
Bronmaatregel:	
Raildemper	<ul style="list-style-type: none"> Niet tegen wissels of voegen. Bij houten dwarsliggers indien instemming is verkregen van de beheerder. De afstand waarover raildempers worden aangelegd is ten minste 50 m.
Overdrachtsmaatregel:	
Geluidscherm	<ul style="list-style-type: none"> Minimale geluidreductie 5 dB op ten minste één geluidsgevoelig object (evt. in combinatie met een bronmaatregel)
Geluidwal	<ul style="list-style-type: none"> Voldoende ruimte in het dwarsprofiel (ruimtebeslag) Geschikte grondgesteldheid
Scherm tussen sporen	<ul style="list-style-type: none"> Niet bij wissels
Andere maatregelen:	
<ul style="list-style-type: none"> Aanpassen of vervangen van een stalen spoorbrug 	

2.7.1 Doelmatigheids criterium

Het doelmatigheids criterium (verder: DMC) conform het Besluit geluid milieubeheer en de Regeling geluid milieubeheer geeft invulling aan de wijze van de 'overwegende bezwaren van financiële aard' voor het toepassen van geluidreducerende maatregelen. Het DMC moet toegepast worden in geval van aanleg van een nieuwe spoorweg, aanpassing van een spoorweg of bij het opstellen van een saneringsprogramma.

Conform het DMC worden reductiepunten toegekend aan geluidgevoelige objecten waar een afweging van geluidreducerende maatregelen uitgevoerd moet worden. De reductiepunten worden bepaald aan de hand van de hoogte van de toekomstige geluidbelasting in de situatie zonder bestaande en/of nieuwe maatregelen. Daarbij wordt er van uitgegaan dat de bovenbouw voldoet aan de minimum akoestische kwaliteit van artikel 7 uit het Besluit geluid milieubeheer, wat overeenkomt met een constructie die bestaat uit langgelast spoor in een ballastbed op betonnen dwarsliggers (Lden, SAK) (SAK = Standaard Akoestische Kwaliteit). Vervolgens worden voor de geluidreducerende maatregelen een vastgesteld aantal maatregelpunten bepaald. Het aantal maatregelpunten mag niet meer zijn dan het beschikbare aantal reductiepunten.

Indien al bestaande maatregelen aanwezig zijn, wordt eerst het beschikbare aantal reductiepunten verminderd met het aantal maatregelpunten voor de bestaande maatregelen. Op basis van het resterend aantal reductiepunten kunnen aanvullende maatregelen afgewogen worden.

Wanneer de streefwaarde kan worden gehaald met een maatregel(combinatie) waarvan het aantal maatregelpunten niet hoger is dan het beschikbare aantal reductiepunten behoeven geen verdere maatregelen meer getroffen te worden om nog lagere geluidniveaus te realiseren (regel 1).

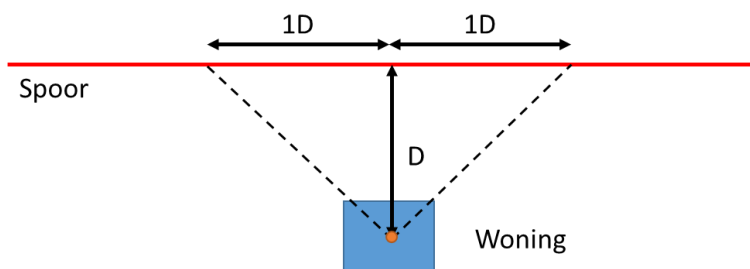
Wanneer alle reductiepunten voor een cluster zijn ingezet, maar met de bijbehorende maatregel(en) nog niet alle streefwaarden zijn gehaald, hoeven geen verder gaande maatregelen te worden overwogen (regel 2).

Clustering

Om de doelmatigheid van geluidreducerende maatregelen te bepalen worden geluidgevoelige objecten geclusterd. Clusters worden gevormd op basis van alle geluidgevoelige objecten die een relevante verlaging van de geluidbelasting ondervinden door een aaneengesloten geluidreducerende maatregel. Clusters worden gevormd op basis van de 1D-zichthoek. Deze benadering houdt in dat vanuit elke knelpuntwoning

een zichthoek op de spoorweg wordt geprojecteerd over een spoorlengte van eenmaal de loodrecht afstand D van de spoorweg tot de woning (zie Figuur 2). Voor de knelpunten waarvan deze zogenaamde 1D-zichthoeken elkaar overlappen is vervolgens één cluster samengesteld voor het afwegen van de maatregelen voor dat cluster.

Reductiepunten worden toegekend aan alle geluidgevoelige objecten binnen een cluster waar de toekomstige geluidbelasting hoger is dan 55 dB. Om het aantal reductiepunten per geluidgevoelig object vast te stellen dient een berekening gemaakt te worden van de geluidbelasting in de plansituatie zonder geluidreducerende maatregelen. Dit betekent dus dat zonder de al toegepaste geluidreducerende maatregelen gerekend wordt. Dit wordt de 'Standaard Akoestische Kwaliteit' ($L_{den,SAK}$) genoemd.



Figuur 2: Bepaling 1D-zichthoek

Minimale te bereiken akoestische reductie

Overdrachtsmaatregelen (geluidschermen), al dan niet in combinatie met bronmaatregelen, worden bij de toepassing van deze regeling uitsluitend in overweging genomen voor zover deze maatregelen leiden tot een afname van de geluidbelasting van minimaal 5 dB op ten minste één geluidgevoelig object in een cluster.

Beperking van het maatregelpakket

Er kunnen situaties zijn waarin een cluster een zodanige omvang heeft, dat met het aantal beschikbare reductiepunten bijna iedere denkbare maatregel (volgens Tabel 2) gerealiseerd kan worden. Voor zo'n situatie zijn dan uitzonderlijk omvangrijke maatregelen (zeer hoge geluidschermen) mogelijk die in de praktijk geen doelmatige besteding van financiële middelen zal zijn. Om dit aspect te kunnen afwegen is een extra regel opgenomen (regel 3): indien met een alternatieve maatregel, die beduidend minder omvangrijk is (minder maatregelpunten), een geluidreductie behaald wordt van ten minste 95% van de geluidreductie van de maximale maatregel, mag deze alternatieve maatregel beschouwd worden als de maximale financieel doelmatige maatregel.

Situatie met bestaande overdrachtsmaatregelen

Daarnaast is er een aanvullende regel (regel 4) voor de situatie waarin een nieuwe overdrachtsmaatregel leidt tot het slopen van een bestaande overdrachtsmaatregel. De nieuwe overdrachtsmaatregel is niet financieel doelmatig indien de bestaande overdrachtsmaatregel niet ouder is dan 10 jaar en deze een bijna gelijke geluidreductie als de nieuwe maatregel realiseert.

2.8 Procedures en gevelmaatregelen

2.8.1 Plafondwijzigingsprocedure

Indien na uitvoeren van een akoestisch onderzoek blijkt dat vanwege het project, na afweging van doelmatige maatregelen, er vigerende geluidproductieplafonds worden overschreden, dan is het noodzakelijk om een GPP-wijzigingsprocedure te doorlopen ten behoeve van het vaststellen van hogere geluidproductieplafonds. De minister van I&W is bevoegd om een geluidproductieplafond te wijzigen. De procedure is beschreven in paragraaf 11.3.3.2. Wm "Procedures voor vaststelling of wijziging van geluidproductieplafonds" (artikelen 11.31 t/m 11.37).

Ook als blijkt dat voor de realisatie van het project één of meerdere geluidschermen doelmatig zijn om het geldende geluidproductieplafond na te kunnen leven, dan zal altijd een plafondwijzigingsprocedure gevolgd

moeten worden (artikel 11.21 Wm). Daarin is bepaald dat een geluidbeperkende overdrachtsmaatregel, zoals een geluidscherm, alleen voor de naleving 'meetelt' wanneer deze in het geluidregister is opgenomen. De maatregel komt alleen in het register door een plafondwijzigingsprocedure te volgen, al dan niet op verzoek van de beheerder.

Op de voorbereiding van een besluit tot vaststelling of wijziging van een geluidproductieplafond dat wordt genomen op een verzoek van Beheerder of op verzoek van een gemeente (als bedoeld in artikel 11.31, Wm tweede of derde lid) is de afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht is van toepassing. Zienswijzen kunnen bij een dergelijke procedure naar voren worden gebracht door eenieder.

Een afschrift van het besluit tot vaststelling of wijziging van een geluidproductieplafond wordt gezonden aan burgemeester en wethouders van de gemeente waarin het desbetreffende referentiepunt is gelegen en/of waartoe de gronden behoren die zijn gelegen langs de desbetreffende weg of spoorweg binnen de zone, bedoeld in hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder.

Uit artikel 11.33 Wm blijkt dat een besluit tot vaststelling of wijziging van een geluidproductieplafond altijd vergezeld moet gaan met een akoestisch onderzoek. Een dergelijk onderzoek geeft inzicht in de geluidsbelasting die geluidsgevoelige objecten, andere objecten en gebieden ondervinden van de spoorweg. Een dergelijk onderzoek kan niet worden uitgevoerd met Soundcheck, maar wel met een gedetailleerd akoestisch onderzoek op woningniveau, op basis van Standaardrekenmethode 2.

Bij de vaststelling of wijziging van GPP's mogen de streefwaarden die gelden voor een of meer geluidsgevoelige objecten slechts worden overschreden indien geluidbeperkende maatregelen om die overschrijding te voorkomen:

- Financieel niet doelmatig zijn en/of
- Overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard.

2.8.2 Overschrijdingsbesluit

Indien de berekende geluidbelasting op de woningen (na afweging van financieel doelmatige maatregelen) hoger is dan de maximale waarde zoals aangegeven in Tabel 1, zullen aanvullende maatregelen moeten worden overwogen. Als deze maatregelen niet mogelijk zijn zal een apart besluit (overschrijdingsbesluit) moeten worden genomen waarin voor specifieke geluidsgevoelige objecten een overschrijding van de maximale waarde van de geluidsbelasting wordt toegestaan. Een dergelijk besluit kan alleen worden genomen na een extra zware afweging van alle belangen.

2.8.3 Gevelonderzoek

Indien woningen overblijven waarvoor bij een GPP-overschrijding, na afweging van maatregelen, een toename van de geluidbelasting ten opzichte van de streefwaarde overblijft, dient een gevelmaatregelenonderzoek aan te tonen of voldaan kan worden aan de gestelde binnenwaarden vanwege railverkeer, zoals aangegeven in Tabel 1 (binnenwaarde A of B).

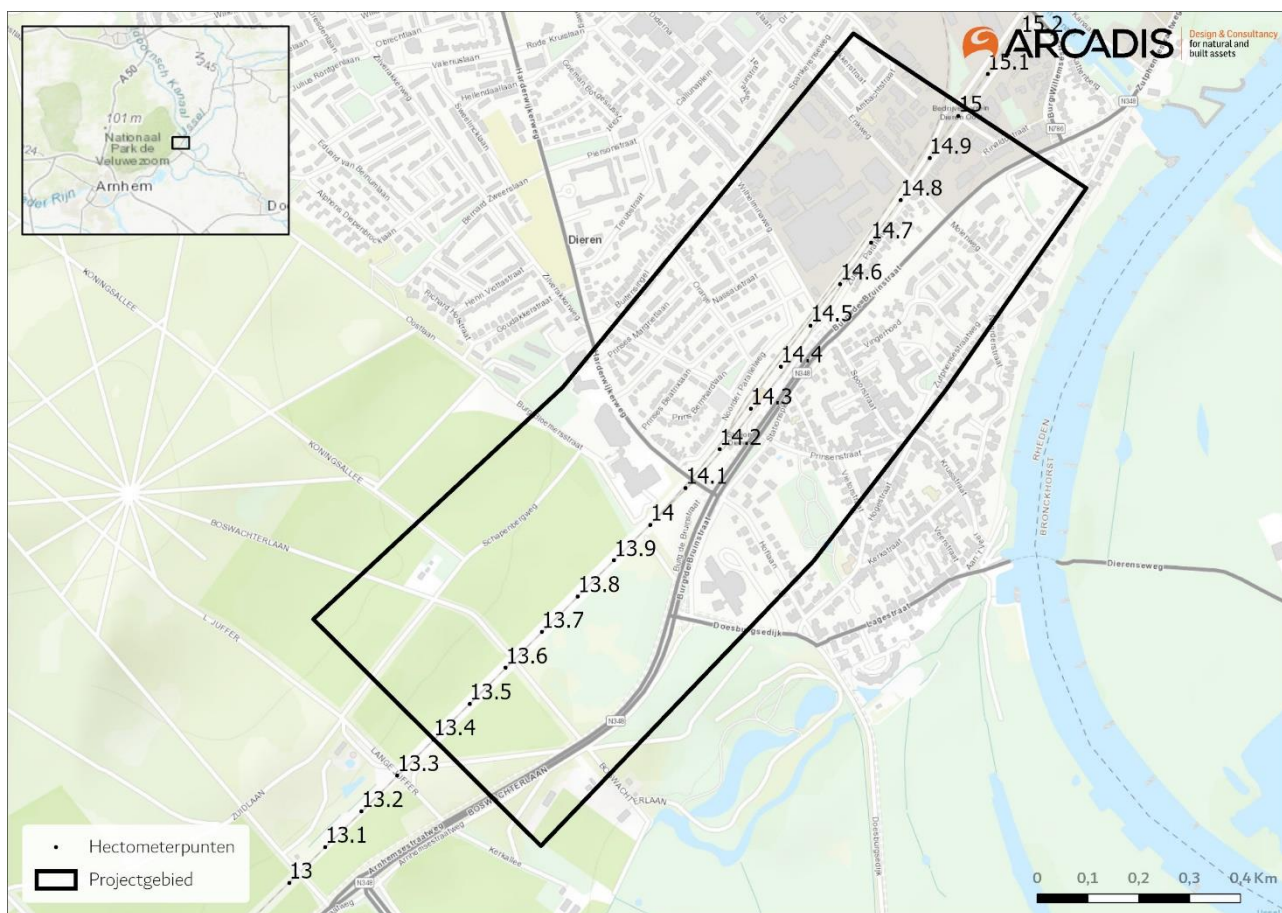
Dit onderzoek kan aansluitend na dit onderzoek plaatsvinden. Het onderzoek naar eventuele gevelmaatregelen maakt geen deel uit van dit onderzoek.

3 UITGANGSPUNTEN

In onderstaande paragrafen zijn de uitgangspunten nader toegelicht ten aanzien van de brongegevens (de treinintensiteiten, inzet materieel, rijsnelheden, bovenbouw en spoorgebruik) die in het geluidonderzoek zijn gehanteerd.

3.1 Projectgrenzen GPP-onderzoek

Aan de hand van de nalevingsknelpunten is het onderzoeksgebied voor het GPP-onderzoek bepaald. Daarbij is het projectgebied voldoende ruim genomen dat er in de toekomst geen overschrijdingen zijn aan de rand van het gebied wanneer hier de prognosecijfers worden doorgerekend. Het projectgebied ligt tussen km 13,400 en km 15,020. Dit gebied is weergegeven in Figuur 3.



Figuur 3 ligging van het projectgebied waarbinnen de prognosedata 2030 is ingevoerd op de spoorbanen

Binnen de akoestische projectgrenzen zijn in dit onderzoek de prognosegegevens van het jaar 2030 ingevoerd in het Soundbase geluidmodel met de snelheden en bovenbouw conform de naleving van 2018.

3.2 Invoergegevens geluidmodel

Geluidregister

In SoundBase is op basis van het vigerende register op 10 februari 2020 een project aangemaakt met alle gegevens van het vigerende register binnen de hierboven omschreven projectgrenzen. Tussen het aanmaken van het project en het schrijven van dit rapport zijn de gegevens niet gewijzigd, dus het project is aangemaakt op basis van het vigerende register.

Intensiteiten

Op het traject van kilometer 13,400 tot km 15,020 is projectdata ingevoerd voor het prognosejaar 2030. De gehanteerde intensiteiten zijn aangeleverd door ProRail en weergegeven in Tabel 3.

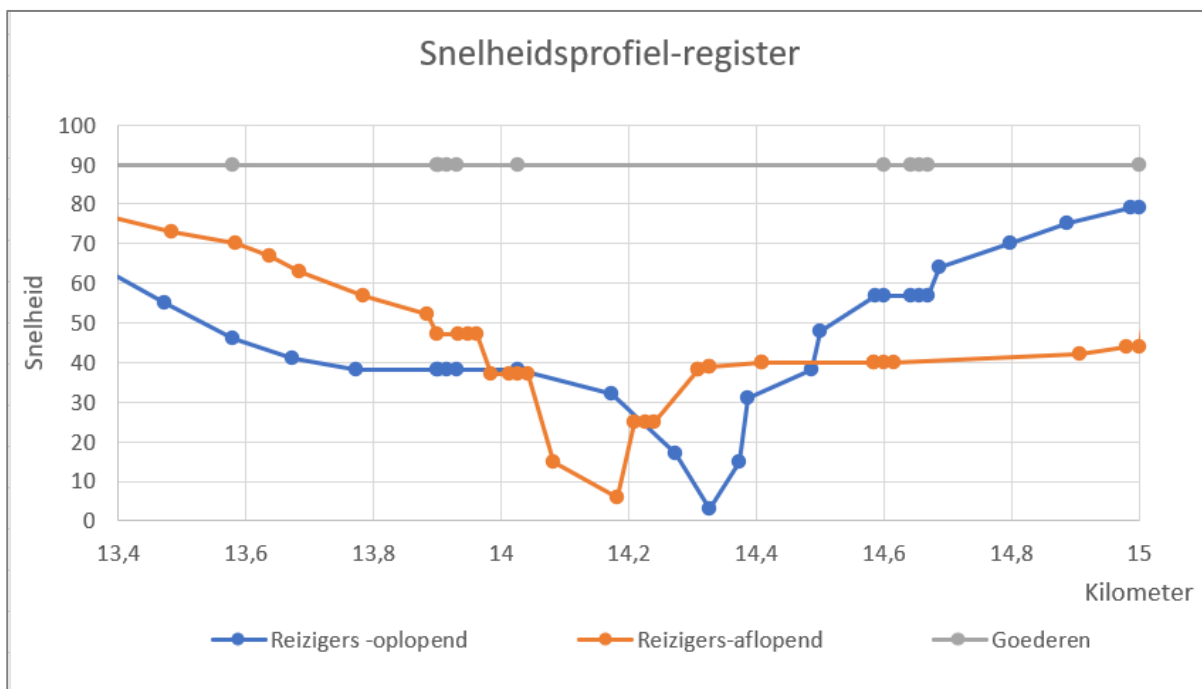
Tabel 3 Treinintensiteiten voor prognosejaar 2030

Materieeltype	Categorie	Rekeneenheden per uur in beide richting samen		
		Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)
DE-LOC-6400	6	0,0	0,1	0,1
E-LOC	3	0,1	0,5	0,4
GOEDEREN	4	0,6	3,2	2,5
GOEDEREN-ALT	11	2,4	12,9	10,1
VIRM-R	8	33,4	28,8	9,3
SLT-R	12	19,5	16,8	5,4

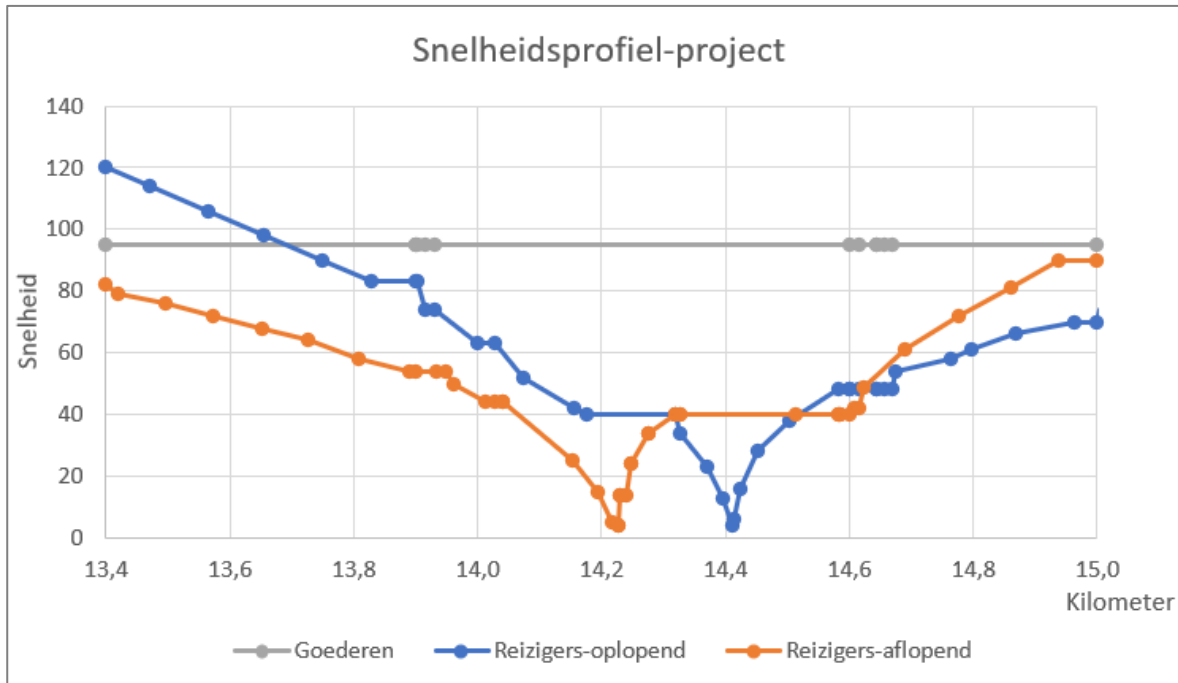
Snelheidsprofielen

Voor de toets met de toekomstprognose dient ook uitgegaan te worden van de spoorse situatie in deze zelfde toekomst (2030). Er zijn geen snelheidswijzigingen voorzien in de toekomst dus wordt uitgegaan van de huidige optrek- en afremprofielen, hiervoor zijn de gegevens uit de naleving 2018 gehanteerd. De reizigerstreinen stoppen bij station Dieren en de goederentreinen rijden door bij station Dieren met 95 km/h.

De snelheidsprofielen van de treinen in de registersituatie is weergegeven in Figuur 5, en van de projectsituatie in Figuur 5.



Figuur 4 Snelheidsprofielen binnen projectgebied - registersituatie



Figuur 5 Snelheidsprofielen binnen projectgebied - projectsituatie

Bovenbouw

Vervanging van de bovenbouw in de komende jaren is (nog) niet gepland. Voor de toets van de prognose is daarom uitgegaan van de huidige bovenbouwconstructie. Hiervoor zijn de gegevens gehanteerd uit de naleving 2018, aangevuld met informatie uit een opname van de toestand van het spoor op 8 december 2019. In Bijlage B is de ingevoerde bovenbouwconstructie weergegeven zoals die is opgenomen in het register ($L_{den,GPP}$) en is gehanteerd in de naleving van 2018 ($L_{den,Project\ 2030}$). Ter hoogte van km 14,900 zijn raildempers aanwezig over een lengte van circa 90 m op het oostelijk spoor 601a.

Omdat de toestand op 8 december 2019 als uitgangspunt is gebruikt, zijn hierin niet de raildempers opgenomen die eind 2020 al aangebracht zijn rond het stationsgebied vooruitlopend op het GPP-wijzigingsverzoek.

Geluidschermen

Binnen de akoestische projectgrenzen zijn geen geluidschermen aanwezig.

3.3 Veluwsche stoomtrein maatschappij

Ten westen van het station is een museumspoorlijn en het perron van de Veluwsche stoomtrein maatschappij aanwezig. Deze spoorlijn is niet opgenomen op de geluidplafondkaart, waardoor hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer niet van toepassing is op deze spoorlijn. Daarom is deze spoorlijn niet opgenomen in dit onderzoek.

3.4 Sanering

Binnen het onderzoeksgebied zijn langs het spoor saneringsobjecten aanwezig waarvoor de sanering nog niet is opgelost. Op 28 juli 2021 is door BSV een lijst aangeleverd met de adressen waar de sanering nog niet is opgelost.

In de lijst staan 42 saneringsobjecten die volgens de registratie nog niet zijn opgelost. Van deze objecten zijn er 16 niet gevonden (de adressen bestaan niet). De overige 26 objecten zijn meegenomen in het akoestisch onderzoek.

In Bijlage D zijn deze saneringsobjecten aangegeven.

3.5 Uitgangspunten voor technische en stedenbouwkundige bezwaren

De schermmaatregelen uit het in 2018 uitgevoerde akoestisch onderzoek zijn onderzocht op de technische haalbaarheid door InVraplus. De resultaten zijn opgenomen in het rapport "Haalbaarheidsonderzoek geluidsscherm Dieren", d.d.15-07-2019, Kenmerk P421-02-05-RP100. Hieruit volgen de locaties waar geluidschermen gerealiseerd kunnen worden, rekening houdend met de minimaal benodigde zichtlijnen.

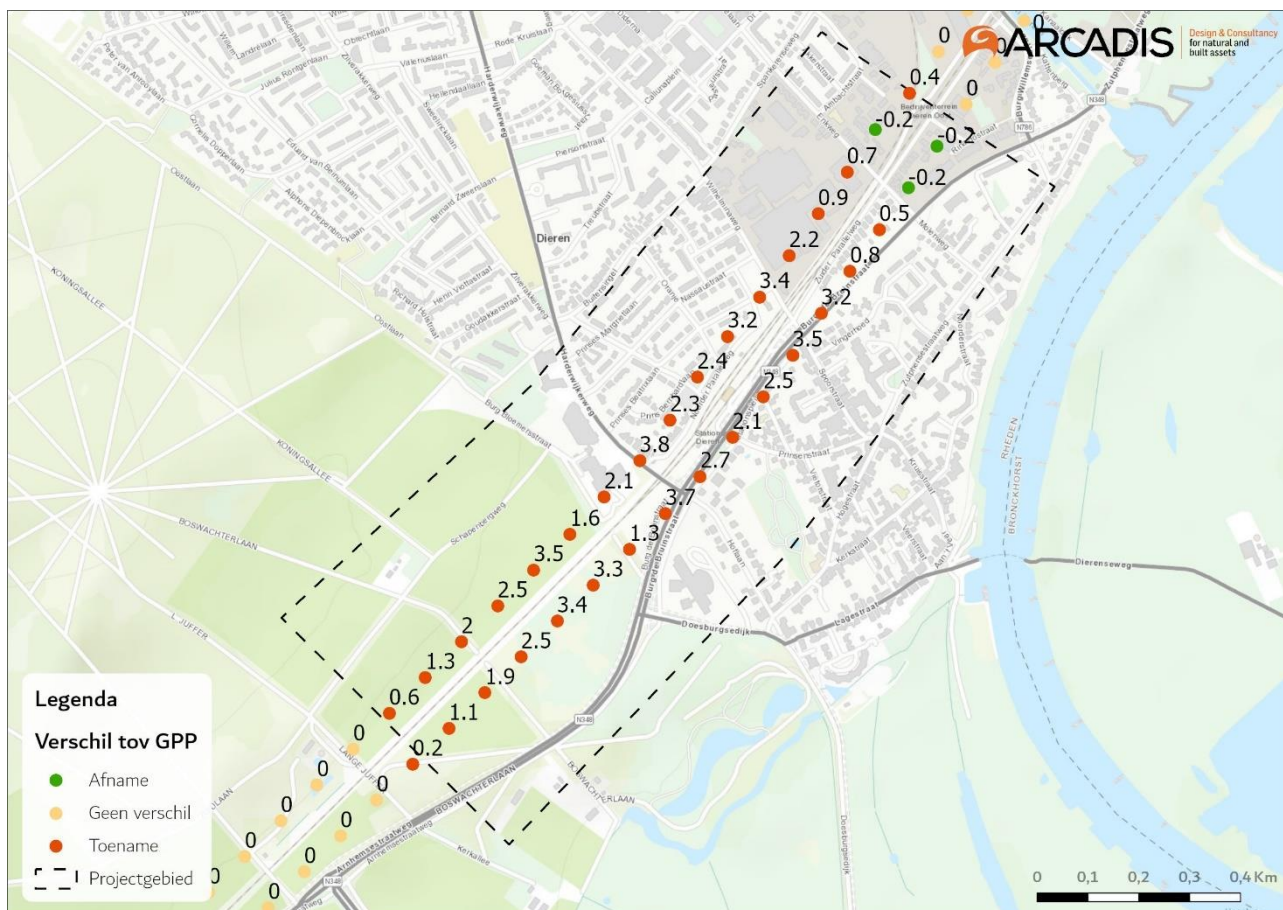
Bij deze actualisatie van het akoestisch onderzoek is wel rekening gehouden met de zichtlijnen. De gehanteerde zichtlijnen zijn opgenomen in paragraaf 4.4.1.

De gemeente Rheden heeft een memo met de stedenbouwkundige visie opgesteld in juni 2021. In deze visie staan de landschappelijke en stedenbouwkundige bezwaren van de gemeente beschreven. De visie is opgenomen in bijlage G.

4 BEREKENINGSRESULTATEN GPP-TOETS

De toetsing van de projectsituatie aan de vigerende geluidproductieplafonds is uitgevoerd met het programma Soundbase. Op 26 juli 2021 heeft ProRail de berekening uitgevoerd. Uit de toetsing blijkt dat voor 31 referentiepunten het geluidproductieplafond wordt overschreden. De overschrijding bedraagt maximaal 3,8 dB. De resultaten zijn weergegeven in Figuur 6.

In bijlage C zijn de resultaten van de toets op de referentiepunten voor alle referentiepunten uitgebreid weergegeven, waarbij ook per punt de mate van over- of onderschrijding is aangegeven.



Figuur 6 Resultaten GPP-toets

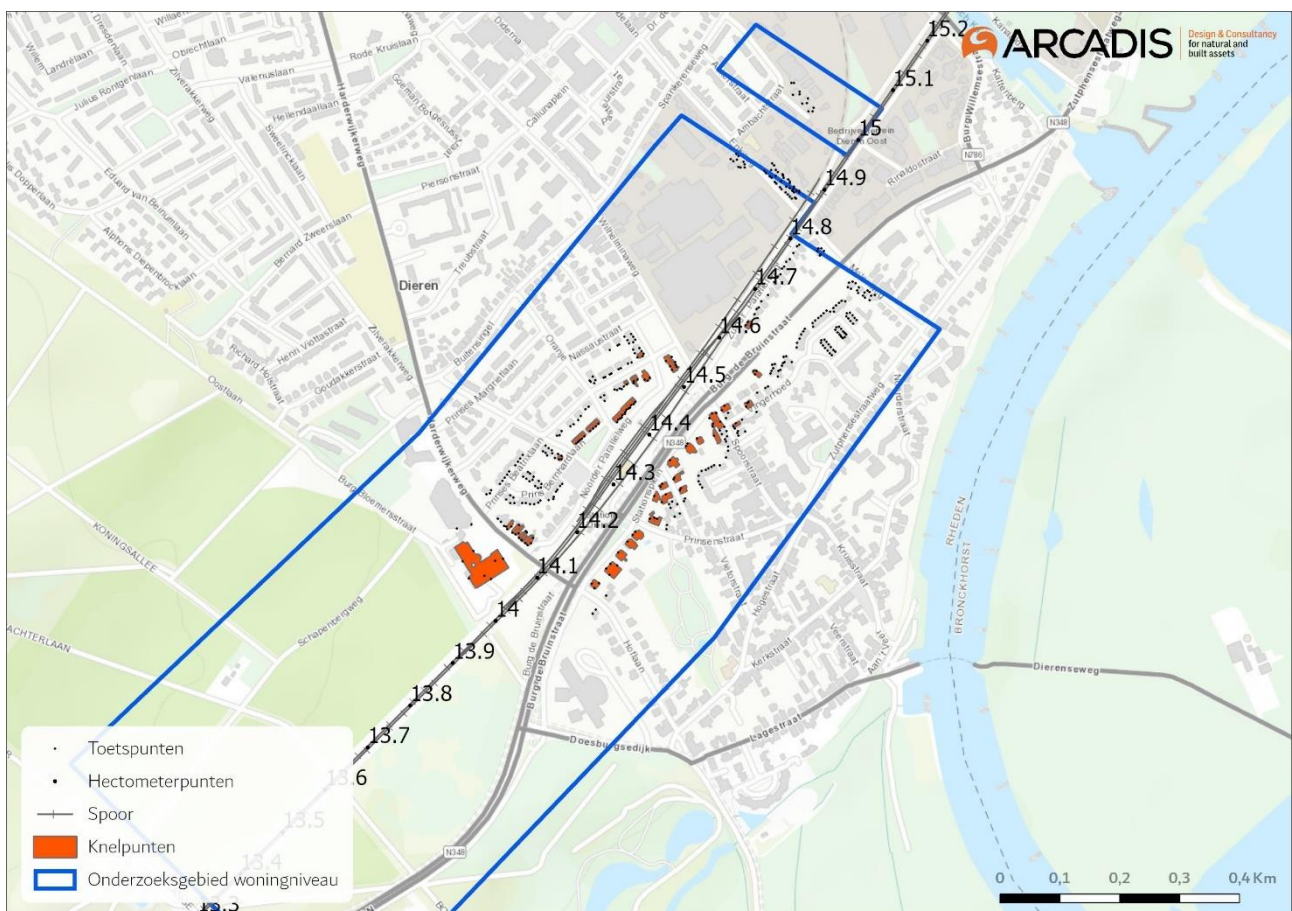
Ter hoogte van de referentiepunten waar sprake is van een overschrijding van de vigerende geluidproductieplafonds (studiegebied), is nader gedetailleerd onderzoek op woningniveau (SRM2) uitgevoerd om te bepalen of er doelmatige maatregelen getroffen kunnen worden. De afbakening van de studiegebieden is opgenomen in Figuur 7. De afweging of maatregelen doelmatig getroffen kunnen worden, is per studiegebied/cluster onderzocht. De resultaten zijn weergegeven in hoofdstuk 5.

5 ONDERZOEK OP WONINGNIVEAU

Uit de GPP-toets blijkt dat de geluidproductieplafonds op 31 referentiepunten worden overschreden bij uitvoering van het project. Op basis van een akoestisch onderzoek op woningniveau (SRM2) getoetst of geluidgevoelige bestemmingen aanwezig zijn ter hoogte van deze referentiepunten en is berekend of sprake is van een overschrijding van de grenswaarde. De geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen is berekend in Geomilieu, V2021.0.

In Figuur 7 is de ligging van het onderzoeksgebied en de knelpunten binnen dit gebied weergegeven. Het onderzoeksgebied voor het onderzoek op woningniveau is bepaald door de ligging van de referentiepunten met een overschrijding van het vigerende GPP (registerdatum: 27-07-2021). Deze bestaat uit 2 delen. Een deel ligt tussen km 13.33 en km 14.80 (oostzijde) en 14.87 (westzijde) en het andere deel tussen km 14.96 en km 15.06 aan de westzijde van het spoor. Binnen dit tweede deel en ten zuiden van km 14,0 liggen geen geluidgevoelige bestemmingen met een geluidbelasting die hoger is dan de voorkeurswaarde van 55 dB.

Er zijn 21 nog niet afgehandelde aangemelde saneringsobjecten (woningen volgens cat A van art 11.57 Wm) in het onderzoeksgebied. Geen van deze woningen heeft in de projectsituatie een geluidbelasting hoger dan 65 dB. Bij de woning op parallelweg 31 is de geluidbelasting wel hoger dan 65 dB en komt voor op de lijst met saneringswoningen. Deze valt echter buiten het onderzoeksgebied op woningniveau. De geluidbelasting op deze woning neemt niet toe. Er is géén noodzaak deze sanering binnen dit project op te lossen. In Bijlage D staat een overzicht van alle aangemelde saneringsobjecten. Er zijn in dit onderzoek geen woningen waarbij een geluidbelasting hoger dan 70 dB is berekend (sanering cat B art 11.57 Wm).



Figuur 7 Ligging van de knelpunten binnen het onderzoeksgebied

Er zijn 88 woningen en een verzorgingstehuis waarbij de geluidbelasting in de projectsituatie hoger is dan de gestelde grenswaarde. Dit zijn knelpunten, voor deze objecten zijn maatregelen afgewogen.

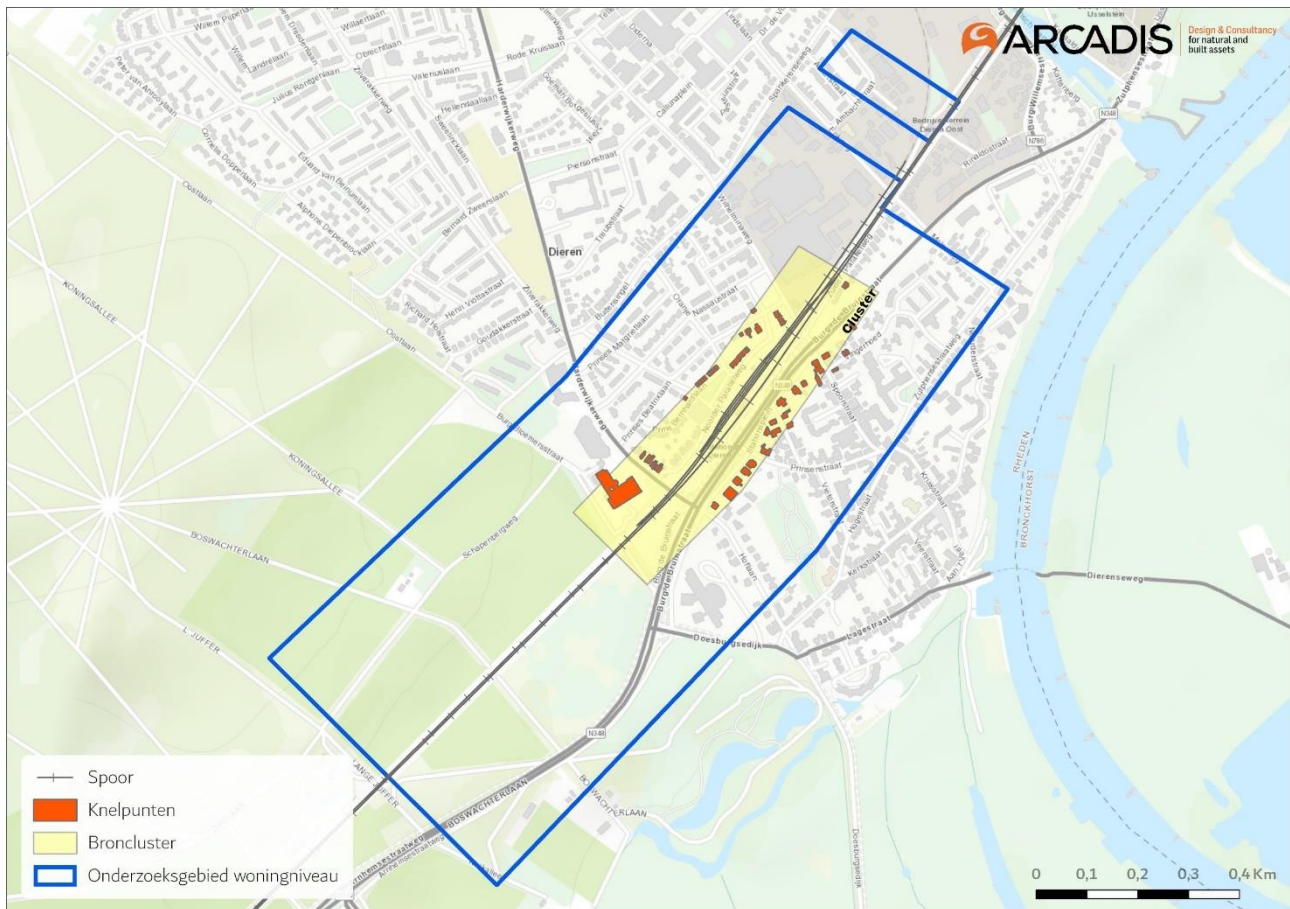
Op de geluidgevoelige bestemmingen waar een overschrijding is van de grenswaarde, is onderzocht of er doelmatige maatregelen zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot aan de streefwaarde.

De bepaling van de geluidbelasting en maatregelen wordt gedaan op basis van het maatgevende toetspunt per adres. Het maatgevende toetspunt is het toetspunt (bouwlaag/gevel) met de hoogst berekende geluidbelasting op basis van $L_{den,Project}$. De afweging van maatregelen vindt plaats op basis van dit maatgevende punt. Als de streefwaarde op het maatgevende toetspunt is bereikt met de toepassing van maatregelen is het knelpunt opgelost. In Bijlage E zijn de berekende geluidbelastingen per rekenpunten per situatie ($L_{den,Project}$, $L_{den,SAK}$ en $L_{den,GPP}$) weergegeven.

5.1 Maatregelafweging

Op basis van de geluidgevoelige bestemmingen waarvoor een overschrijding van de grenswaarde is berekend is één broncluster gevormd om bronmaatregelen af te wegen, deze is weergegeven in Figuur 8.

Voor het cluster zijn verschillende maatregelvarianten doorgerekend. In de volgende paragraaf is de afweging beschreven.



Figuur 8 – Broncluster (gele markering) en onderzoeksgebied op woningniveau (blauwe lijnen)

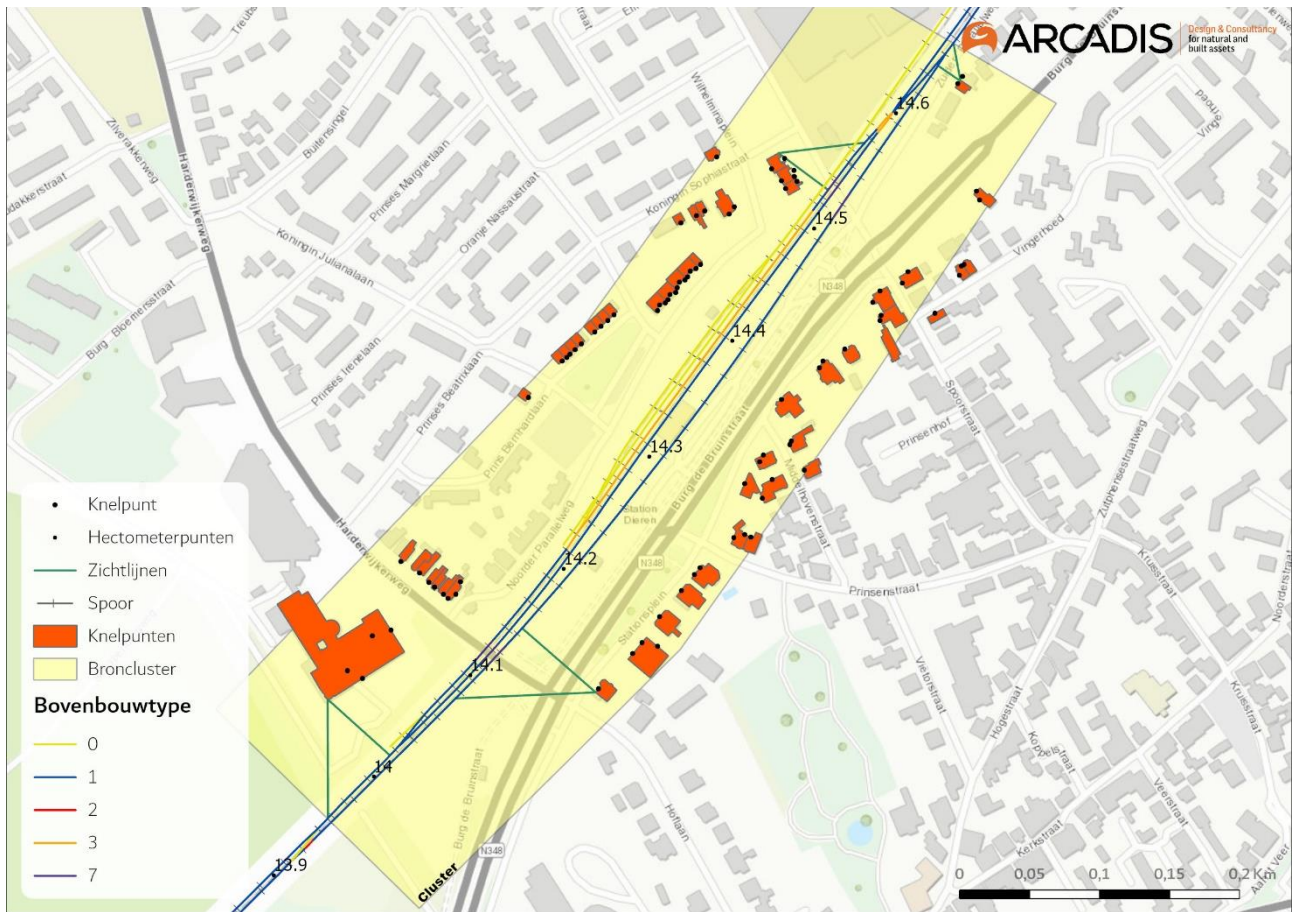
5.1.1 Broncluster

Het cluster is 713 meter lang en bevat 89 woningen. Van deze woningen zijn 17 woningen aangemerkt als saneringswoning. Geen van de aangemelde saneringsobjecten (woningen volgens cat A van art 11.57 Wm) heeft een geluidwaarde hoger dan 65 dB. Daarmee zijn deze saneringen opgelost. Deze woningen hoeven in dit geval niet apart beschouwd te worden.

De hoogste overschrijding van de grenswaarde is 4 dB en de hoogste geluidbelasting in het cluster is 66 dB. Het beschikbare budget is 221.300 reductiepunten. Bij het plaatsen van raildempers is rekening houden met de praktische en technische beperkingen:

- Geen raildempers op overwegen;
- Minimale lengte van 50 m;

- Alleen toegepast op baanvakken met bovenbouw voorzien van betonnen dwarsliggers;
- Geen raildempers ter plaatse van wissels.



Figuur 9 Cluster

In Tabel 4 staat de afweging van de raildempers met de bijbehorende kosten uitgedrukt in maatregelpunten conform het DMC. Rekening houdend met de genoemde uitgangspunten voor raildempers zijn, waar mogelijk, raildempers ingevoerd binnen het cluster. De totale lengte raildempers is 1362 meter. In Tabel 8 staat de precieze locatie van de raildempers toegelicht. Door toepassing van raildempers wordt bij 7 woningen de geluidsbelasting teruggebracht tot de streefwaarde of lager. In Figuur 10 staat de locatie van de raildempers weergegeven.

Tabel 4: Doelmatigheidsafweging raildempers Broncluster

Variant	Omschrijving	Maatregelpunten	Binnen budget	Restant overschrijdingen
1	Raildempers over 2 of 3 sporen, waar mogelijk.	39.498	Ja	72



Figuur 10 Locaties waar raildempers zijn ingevoerd binnen het cluster op basis van het DMC.

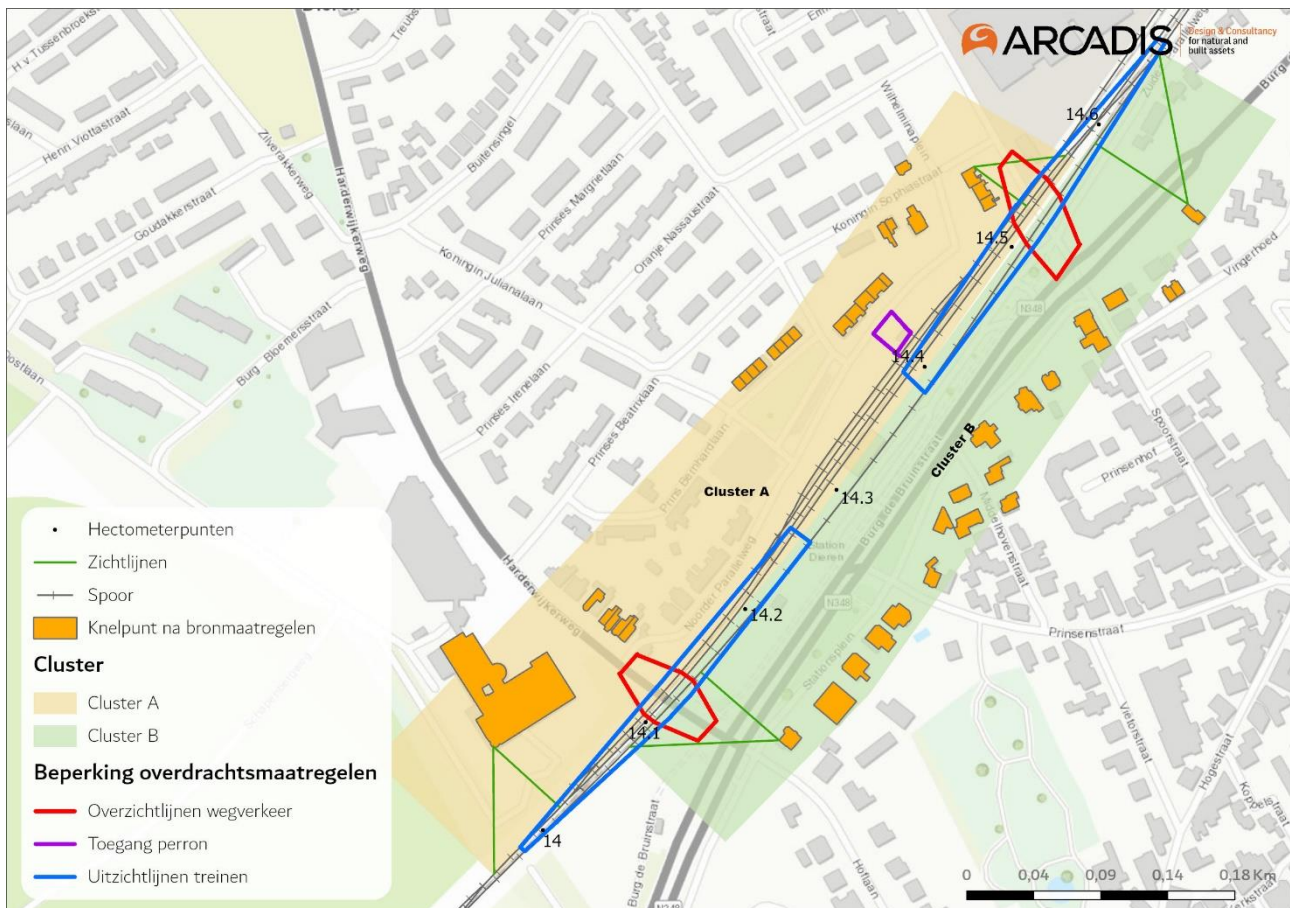
Tabel 5 – Aanduiding kilometrering waar raildempers zijn ingevoerd binnen het cluster op basis van het DMC.

Spoor	Spoorcode	Kmvan	Kmtot	Lengte (m)
Oost	141A	13,961	14,114	153
West	149B	13,961	14,013	52
Midden	143	14,041	14,112	71
West	147B	14,072	14,112	40
Midden	143	14,130	14,522	392
West	147B	14,130	14,213	83
Oost	141A	14,132	14,514	382
Oost	141A	14,535	14,643	108
West	141B	14,615	14,664	49

Voor de resterende knelpunten is het broncluster opgedeeld in een noordelijk en zuidelijk deel, cluster 2a en 2b (zie Figuur 11).

Bij het plaatsen van schermen zijn de volgende voorwaarden toegepast:

- Schermen zijn geplaatst zoals aangegeven in het rapport “Haalbaarheidsonderzoek geluidsscherm Dieren”. Het scherm bij km 14.4 aan de westzijde is onderbroken om de toegang tot het perron mogelijk te maken. De locatie van de onderbreking is weergegeven met de paarse lijnen in Figuur 11.
- De schermhoogte is weergegeven ten opzichte van de bovenkant spoorstaaf (BS).
- Schermen worden onderbroken bij overwegen en eindigen 2 m vanaf de kantstreep van de kruisende weg.
- Als bij overwegen relaiskasten staan, dan begint het scherm voorbij de relaiskast.
- Bij overwegen zijn de uitzichtlijnen voor treinen toegepast. De uitzichtlijnen zijn afhankelijk van de snelheid van de treinen ter plaatse van de overweg.
- De snelheid van de doorgaande goederentreinen bedraagt ter plaatse van de automatisch beveiligde overwegen in het onderzoeksgebied 95 km/h. De maten van de uitzichtruit bestaat uit een combinatie van de afstand over het spoor van 5 maal de snelheid van de trein in meter per seconde en de afstand over de weg van 5,5 m. Binnen deze uitzichtruit geldt een maximale schermhoogte van 1,5 m. De ligging van de uitzichtruit is met blauwe lijnen weergegeven in Figuur 11.
- Daarnaast zijn de overzichtlijnen voor wegverkeer toegepast. Hiervoor is een overzichtruit bepaald conform de richtlijn ‘Overwegbeveiliging – Verkeerskundige richtlijnen en normen’. Binnen deze overzichtruit mag een scherm nabij een overweg maximaal 1 m hoog worden. De ligging van de overzichtruit is met rode lijnen weergegeven in Figuur 11.



Figuur 11 ligging van de clusters voor de schermafweging en de resterende knelpunten na toepassing van raildempers

5.1.1.1 Cluster A

Cluster A is het cluster ten noorden van het spoor. Het bevindt zich tussen km 13,956 en km 14,571. Het bevat 46 resterende knelpunten (na toepassen van raildempers). Het budget voor dit cluster 107.400 reductiepunten. Het cluster is 615 meter lang en heeft een overlap met cluster 2b van 491 meter. De maatregelpunten voor raildempers die bij cluster 2a in rekening worden gebracht bedragen 23.124 punten. Daarmee is een budget van 84.276 punten beschikbaar voor de schermafweging.

In Tabel 6 is de doelmatigheidsafweging van de raildempers in combinatie met geluidschermen opgenomen. Binnen het beschikbare budget kan een geluidscherm van maximaal 6 meter hoog worden toegepast. Ook met deze variant zijn nog steeds resterende knelpunten. Dit komt doordat er ter plaatse van de overweg geen geluidschermen geplaatst kunnen worden.

Bij de overweg over de Harderwijkerweg is onderzocht of een geluidscherm geplaatst kan worden tussen de overweg en de parkeergarage. Dit zou een scherm zijn van 24 meter lang, en zou geplaatst worden waar nu een hek staat (zie Figuur 12). Dit schermdeel in combinatie met raildempers zorgt echter bij geen van de afgewogen maatregelen voor een afname van de geluidbelasting van minstens 5 dB op minstens één toetspunt. Daarmee is dit schermdeel niet doelmatig.



Figuur 12 Afgewogen schermlocatie bij overweg Harderwijkerweg

Tabel 6 Doelmatigheidsafweging raildempers + schermen Cluster A

Variant	Omschrijving	Maatregelpunten	Binnen budget	Restant overschrijdingen
1	Raildempers + scherm 1 m	23.124 + 32.868	Ja	43
2	Raildempers + scherm 1,5 m	23.124 + 34.452	Ja	40
3	Raildempers + scherm 2 m	23.124 + 36.432	Ja	38
4	Raildempers + scherm 3 m	23.124 + 48.312	Ja	32
5	Raildempers + scherm 4 m	23.124 + 58.608	Ja	26
6	Raildempers + scherm 5 m	23.124 + 68.508	Ja	20
7	Raildempers + scherm 6 m	23.124 + 78.408	Ja	12
8	Raildempers + scherm 7 m	23.124 + 88.308	Nee	12

5.1.1.2 Cluster B

Cluster B is het cluster ten zuiden van het spoor. Het bevindt zich tussen km 14,080 en km 14,667. Het cluster bevat 26 knelpunten. Het budget voor dit cluster is 113.900 reductiepunten. Het cluster is 587 meter lang en heeft een overlap met cluster 2a van 491 meter. De maatregelpunten voor raildempers die bij cluster 2b in rekening worden gebracht bedragen 16.374 punten. Daarmee zijn nog 97.526 reductiepunten beschikbaar voor de schermmafweging.

In Tabel 7 is de doelmatigheidsafweging van de raildempers in combinatie met geluidschermen opgenomen. De variant met raildempers en een geluidscherm van 5 meter hoog zijn alle knelpunten opgelost (variant 6). Deze variant is binnen het budget.

Tabel 7 Doelmatigheidsafweging raildempers + schermen Cluster B

Variant	Omschrijving	Maatregelpunten	Binnen budget	Restant overschrijdingen
1	Raildempers + scherm 1 m	16.374 + 40.836	Ja	10
2	Raildempers + scherm 1,5 m	16.374 + 42.804	Ja	7

Variant	Omschrijving	Maatregelpunten	Binnen budget	Restant overschrijdingen
3	Raildempers + scherm 2 m	16.374 + 45.264	Ja	5
4	Raildempers + scherm 3 m	16.374 + 60.024	Ja	1
5	Raildempers + scherm 4 m	16.374 + 72.816	Ja	1
6	Raildempers + scherm 5 m	16.374 + 85.116	Ja	0

5.2 Samenvatting doelmatige maatregelen

In Tabel 8 en Figuur 13 zijn de exacte afmetingen van de doelmatige maatregelen opgenomen. In totaal is er 1.362 m raildemper en 807 meter geluidscherm doelmatig. In deze situatie zijn er 12 woningen waarbij er een overschrijding is ten opzichte van de streefwaarde.

Tabel 8: Doelmatige maatregelen

Cluster	Omschrijving	Hoogte	Km van	Km tot	Lengte (m)	Locatie
2	Raildempers	-	13.956	14.664	1362	2 - 3 sporen
A	Geluidscherm	6 m	13.945	14.105	160	West
A	Geluidscherm	6 m	14.300	14.400	100	West
A	Geluidscherm	6 m	14.417	14.524	107	West
B	Geluidscherm	5 m	14.138	14.510	372	Oost
B	Geluidscherm	5 m	14.550	14.587	37	Oost



Figuur 13 ligging van de doelmatige maatregelen en de resterende knelpunten

5.3 Stedenbouwkundige visie

De gemeente heeft een stedenbouwkundige en landschappelijke visie op geluidschermen langs het spoor in Dieren opgesteld. Deze visie is beschreven in een memo van juni 2021 (zie Bijlage G). In de visie zijn er drie deelgebieden benoemd:

- Locatie ten westen van de Harderwijkweg, van begin projectgebied tot km 14.141. In dit gebied is het mogelijk om een geluidscherm van maximaal 3 meter hoog t.o.v. BS te plaatsen.
- Het stationsgebied, van km 14.141 tot km 14.535. In dit gebied is het mogelijk om een geluidscherm van maximaal 1 meter hoog t.o.v. BS te plaatsen. (Verder kan er geen scherm geplaatst worden bij de toegang van het perron, hier is al rekening mee gehouden bij de afweging van het scherm.)
- Locatie Zuider Parallelweg, van km 14.535 tot einde projectgebied. In dit gebied is het mogelijk om een geluidscherm van maximaal 1 meter hoog t.o.v. BS te plaatsen.

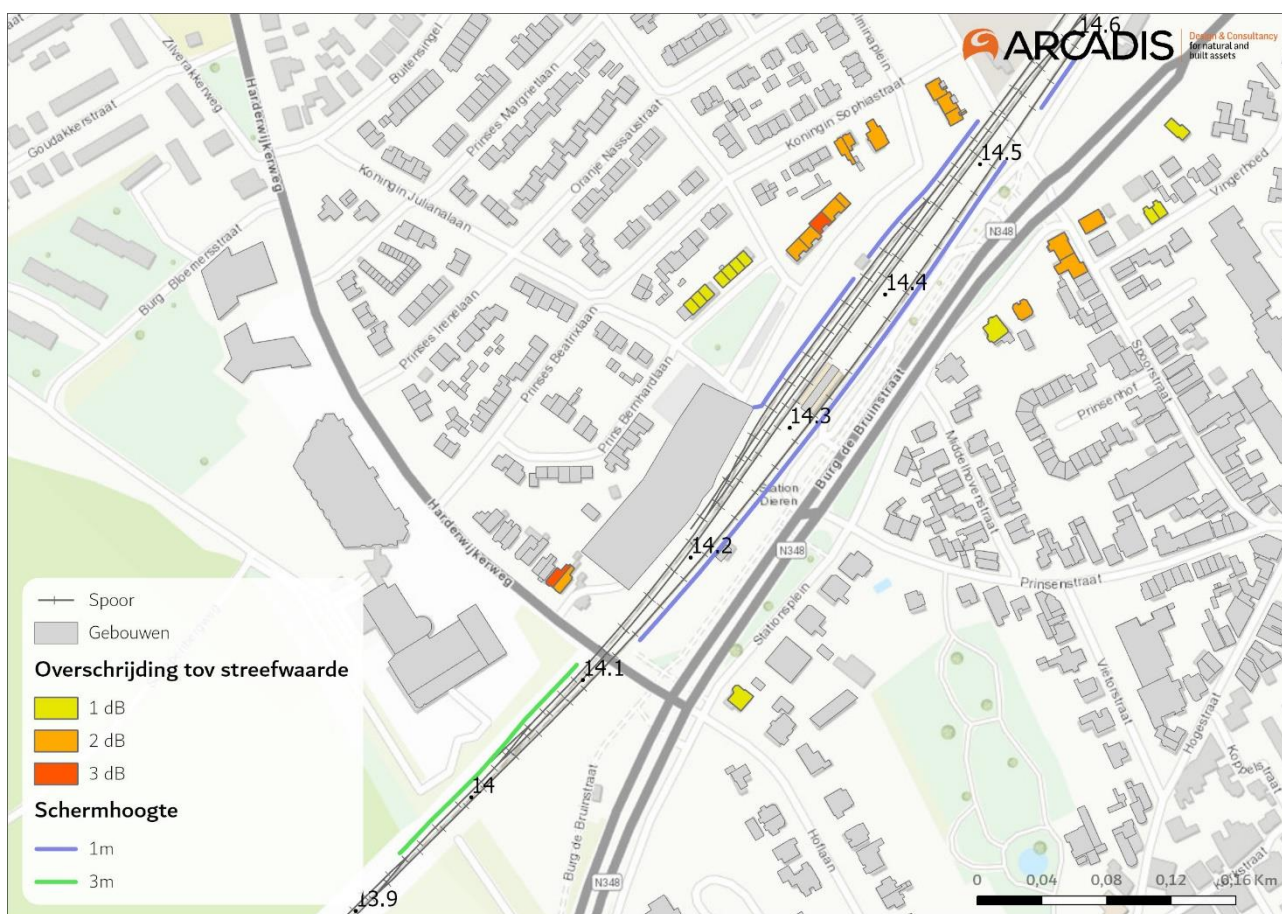
Met het toepassen van de stedenbouwkundige visie op de doelmatige schermen zoals opgenomen in paragraaf 5.2, wordt de hoogte van de schermen in het stationsgebied beperkt tot 1 m hoog. Ten zuiden van de overweg bij de Harderwijkweg wordt de hoogte beperkt tot 3 meter.

In Tabel 9 en Figuur 14 staat een overzicht van de maatregelen na toepassing van de visie. In deze situatie zijn er nog 54 woningen waarbij er een overschrijding is ten opzichte van de streefwaarde. Deze woningen zijn weergegeven in Bijlage F.

Tabel 9 Maatregelen na toepassing stedenbouwkundige en landschappelijk visie

Cluster	Omschrijving	Hoogte	Km van	Km tot	Lengte (m)	Locatie
2	Raildempers	-	13.956	14.664	1362	2 - 3 sporen

Cluster	Omschrijving	Hoogte	Km van	Km tot	Lengte (m)	Locatie
A	Geluidscherm	3 m	13.945	14.105	160	West
A	Geluidscherm	1 m	14.300	14.400	100	West
A	Geluidscherm	1 m	14.417	14.524	107	West
B	Geluidscherm	1 m	14.138	14.510	372	Oost
B	Geluidscherm	1 m	14.550	14.587	37	Oost



Figuur 14 ligging van de schermen conform de stedenbouwkundige en landschappelijke visie en de resterende knelpunten

5.4 Toets binnenniveau en cumulatie

Na toepassing van de doelmatige maatregelen die voldoen aan de stedenbouwkundige en landschappelijke visie is nog sprake van een overschrijding van de streefwaarde voor 54 woningen. Voor deze woningen moet een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels worden uitgevoerd om te toetsen of voldaan wordt aan de normen voor de binnenwaarde.

De Wet milieubeheer biedt de mogelijkheid om doelmatige maatregelen langs de spoorlijn niet te treffen, maar langs een andere bron te plaatsen indien dit tot een lagere cumulatieve geluidbelasting leidt. De maatregelen langs de andere bron moeten dan van vergelijkbare omvang zijn als de maatregel die niet langs de spoorlijn wordt getroffen en ten gunste zijn van dezelfde geluidgevoelige objecten.

De gemeente Rheden heeft een shape met de verkeersgegevens van de gemeentelijke wegen in de gemeente Dieren aangeleverd voor het jaar 2028. Voor de woningen met een overschrijding van de streefwaarde vanwege railverkeerslawaai is de geluidsbelasting berekend van de gemeentelijke wegen om

te bepalen of de geluidsbelasting van de weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt voor wegverkeerslawaai. Uit de rekenresultaten volgt dat de geluidsbelasting afkomstig van de Burg. de Bruinstraat, Harderwijkerweg, Zuider Parallelweg en de Wilhelminaweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt, na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wet geluidhinder.

De Harderwijkerweg en Wilhelminaweg liggen haaks op het spoor en kruisen de spoorlijn met een gelijkvloerse overweg. Dit betekent dat de cumulatieve geluidsbelasting niet verlaagd kan worden door het scherm langs de weg (en daarmee haaks op het spoor) te plaatsen, want dan wordt de spoorlijn niet meer afgeschermd.

De Burg. de Bruinstraat en Zuider Parallelweg liggen wel parallel aan de spoorlijn. Echter, de geluidsbelasting van de Burg. de Bruinstraat en Zuider Parallelweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet ter plaatse van de woningen achter de nieuwe schermen langs het spoor. Het is dus niet mogelijk om de gecumuleerde geluidsbelasting te verlagen door het scherm niet langs het spoor maar langs de weg te plaatsen. Dit betekent dat cumulatie niet leidt tot aanpassing van de schermmaatregelen.

Voor de woningen die een resterend knelpunt zijn vanwege railverkeerslawaai is de geluidsbelasting van het railverkeer met bovengenoemde 4 wegen gecumuleerd conform bijlage I van het RMG2012. De gecumuleerde geluidsbelasting is weergegeven in bijlage F.

De binnenwaarde waaraan voldaan moet worden is afhankelijk van het tijdstip waarop een bouwvergunning of omgevingsvergunning is afgegeven (art. 11.2, Wm). Per woning is deze binnenwaarde aangegeven in Bijlage F

Het spectrum wat gebruikt moet worden bij de toets voor de binnenwaarde is afhankelijk van het percentage goederenverkeer in de prognose (art. 6.5 uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012). Dit is 22 procent, waarmee het spectrum voor spoorwegverkeersgeluid van toepassing is.

6 CONCLUSIES

Voor de geluidgevoelige bestemmingen binnen het onderzoeksgebied is getoetst of sprake is van een overschrijding van de grenswaarde. Uit het onderzoek blijkt dat voor 89 geluidgevoelige objecten de grenswaarde wordt overschreden. De objecten bestaan uit 88 woningen en één verzorgingstehuis. De geluidsbelasting overschrijdt de grenswaarde met maximaal 4 dB.

Er zijn géén geluidgevoelige objecten waarbij de geluidbelasting toeneemt tot boven de 70 dB, waarmee nieuwe saneringsobjecten zouden ontstaan. Ook neemt de geluidbelasting niet toe op bestaande saneringsobjecten. Zo wordt de geluidbelasting op de woning op de Zuider Parallelweg 31 in de projectsituatie niet hoger dan in de registersituatie. Er is daarmee géén noodzaak om de sanering voor het onderzoeksgebied gekoppeld aan een gpp-wijzigingsverzoek op te lossen.

6.1 Maatregelen

Uit de maatregelenafweging met toepassing van de technische beperkingen en de stedenbouwkundige visie van de gemeente Rheden is een aantal maatregelen gekomen. Deze staan weergegeven in Tabel 10.

Deze maatregelen worden opgenomen in het geluidregister. Ook zullen de intensiteiten en snelheden uit de prognose in het register worden opgenomen. Hieruit worden de nieuwe GPP's bepaald.

Cluster	Omschrijving	Hoogte	Km van	Km tot	Lengte (m)	Afstand (m)	Locatie
2	Raildempers	-	13.956	14.664	1362	-	2 - 3 sporen
A	Geluidscherm	3 m	13.945	14.105	160	12,5	West
A	Geluidscherm	1 m	14.300	14.400	100	3,6	West
A	Geluidscherm	1 m	14.417	14.524	107	3,6	West
B	Geluidscherm	1 m	14.138	14.510	372	3,1	Oost
B	Geluidscherm	1 m	14.550	14.587	37	4,9	Oost

Tabel 10 Doelmatige maatregelen na toepassing technische beperkingen en stedenbouwkundige en landschappelijk visie

Na toepassing van deze maatregelen neemt het aantal geluidgevoelige objecten met een overschrijding van de streefwaarde af van 89 naar 54. De ligging van deze woningen is weergegeven in Figuur 14. Uit een nader uit te voeren gevelonderzoek zal moeten blijken of gevelmaatregelen nodig zijn.

6.2 Nieuwe GPP's

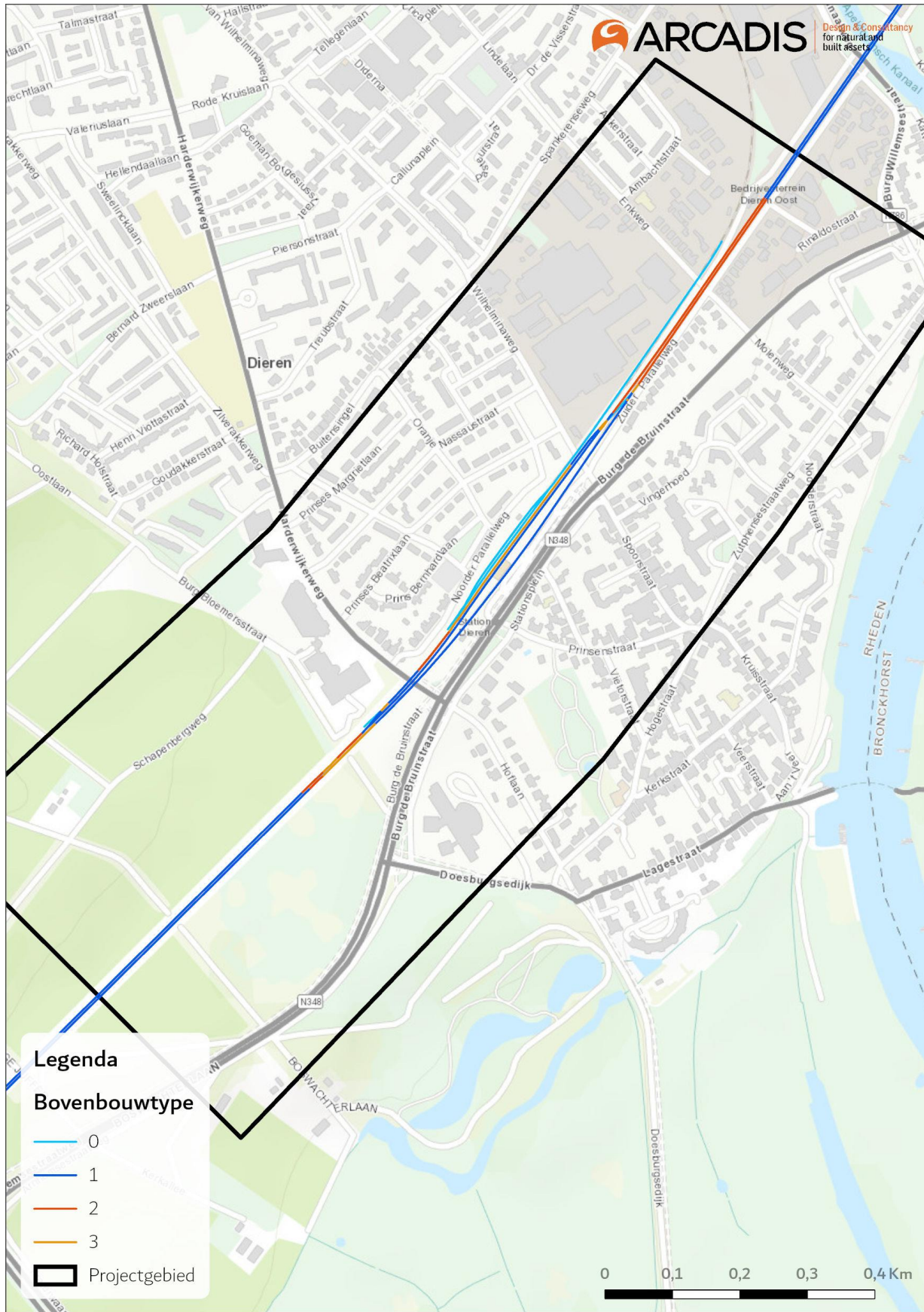
De maatregelen zoals in Tabel 10 zijn ingevoerd in SoundBase. ProRail heeft met deze maatregelen, de intensiteiten uit de prognose (Tabel 3) en de bovenbouw (Bijlage B) de nieuwe GPP's berekend. De resultaten van deze berekening zijn opgenomen in Bijlage H.

BIJLAGE A BEGRIPPENLIJST

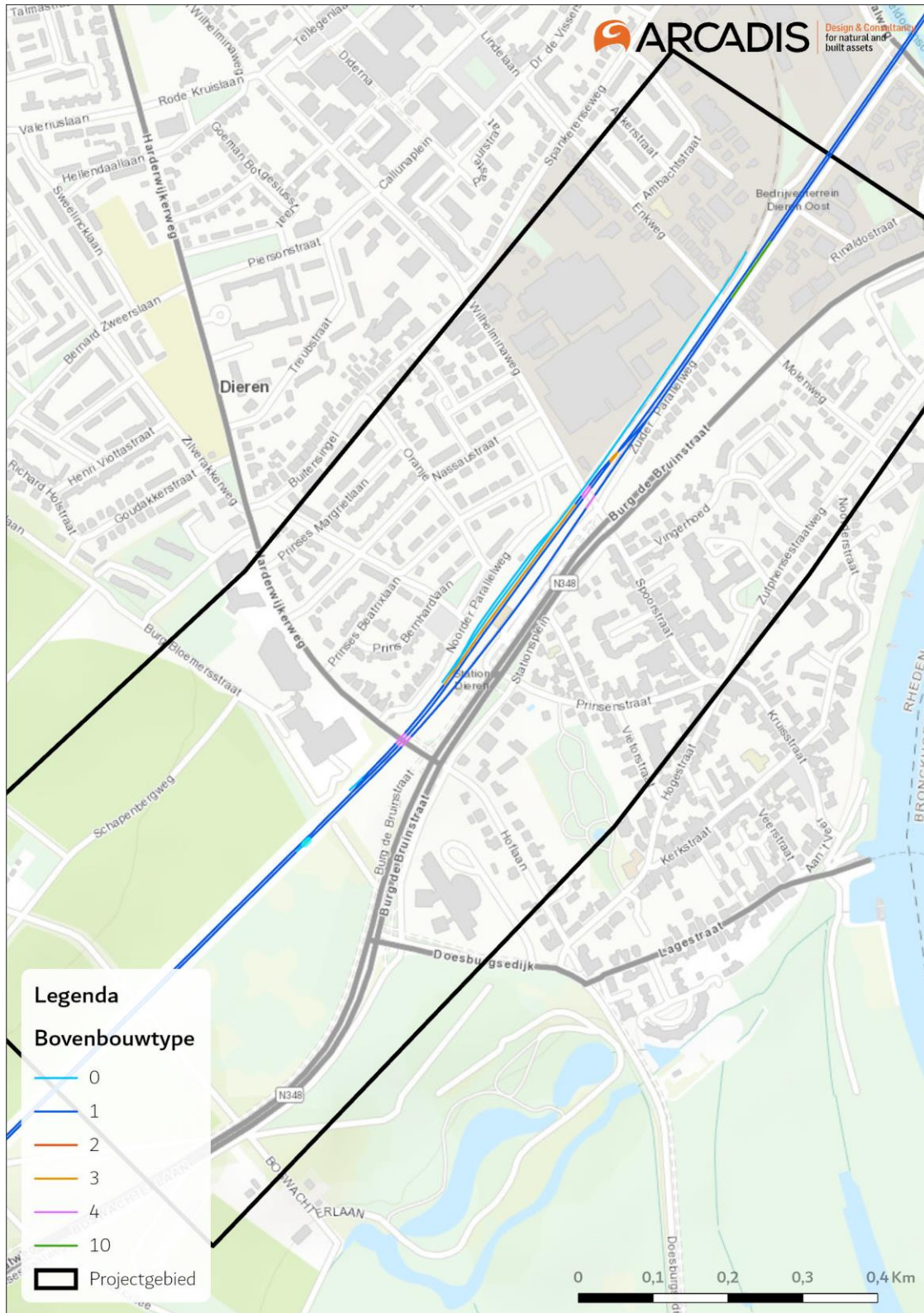
Baanvak	Gedeelte spoor tussen twee (grotere) stations wat kan bestaan uit een of meerdere sporen (spoorwegen).
Baanvak ­ snelheid	Maximale snelheid die is toegestaan op een baanvak.
Bgm	Besluit geluid milieubeheer, regels inzake GPP's voor wegen en Spoorwegen.
Bovenbouw	Spoorconstructie van ballastbed, dwarsligger en spoorstaven.
BS	Bovenkant Spoor.
Geluidbeperkende maatregel	Maatregelen zoals opgenomen in die de geluidproductie vanwege een weg of spoorweg beperkt, met uitzondering van een maatregel inzake het gebruik van de weg of spoorweg.
Geluidproductie	Geluidwaarde in dB L_{den} , welke door het spoor wordt veroorzaakt op een referentiepunt.
Geluidregister	De geluidproductieplafonds zijn opgenomen in het geluidregister. Het geluidregister wordt beheerd door de Minister van Infrastructuur en Milieu.
Geluidtoeslag	Optelling van een aantal dB door extra geluid bijdrage van een infraobject, zoals een stalen brug.
Geluidplafondkaart	Kaart met daarop aangegeven de wegen en spoorwegen, alsmede de geprojecteerde spoorwegen, waarop titel 11.3 en de daarop berustende bepalingen van toepassing zijn.
Geocode	Gebiedscode.
GPP (of GPP's)	<u>Geluid</u> Productie <u>Plafond</u> . Het GPP is de berekende waarde in dB op een referentiepunt, inclusief alle correcties.
Geluidwaarde	Geluidwaarde. De berekende waarde in dB op het referentiepunt, zonder toepassing correctie dunne lijn.
Heersende waarde	De geluidproductie zonder dunnelijn-correctie en zonder werkruimte voor de heersende situatie: 2006, 2007 en 2008.
Hoofdspoorwegen	Spoorweg aangewezen als hoofdspoorweg op grond van artikel 2 van de Spoorwegwet.
Intensiteiten	Hoeveelheid treinen (in rekeneenheden/uur).
Plafondcorrectiewaarde	Getalswaarde waarmee de berekende geluidproductie gecorrigeerd wordt om het GPP te vormen.
Referentiepunt	Fictief punt waarop het GPP bepaald wordt. Referentiepunten bevinden zich op 50 m afstand van het buitenste spoor en om de 100 m. De referentiepunten kunnen dus ook middenin een woning gepositioneerd zijn. Dit vormt voor het systeem van GPP's geen probleem.
Rekeneenheid	Afhankelijk van het spoorvoertuigtype een locomotief, een treinstel, een rijtuig of een wagen.
RMG 2012	Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012, geeft de regels voor het berekenen en meten van de geluidsbelasting en geluidproductie ingevolge de Wet geluidhinder en Wet milieubeheer.
Snelheidsprofielen	Karakteristiek van de snelheid van de treinvoertuigen.
Spoortak	Gedeelte van de spoorbaan (van 'wissel tot wissel').
Spoorweg	Weg bestemd voor verkeer over spoorstaven of geleiderails.
Wm	Wet milieubeheer.

BIJLAGE B INVOERGEGEVENS

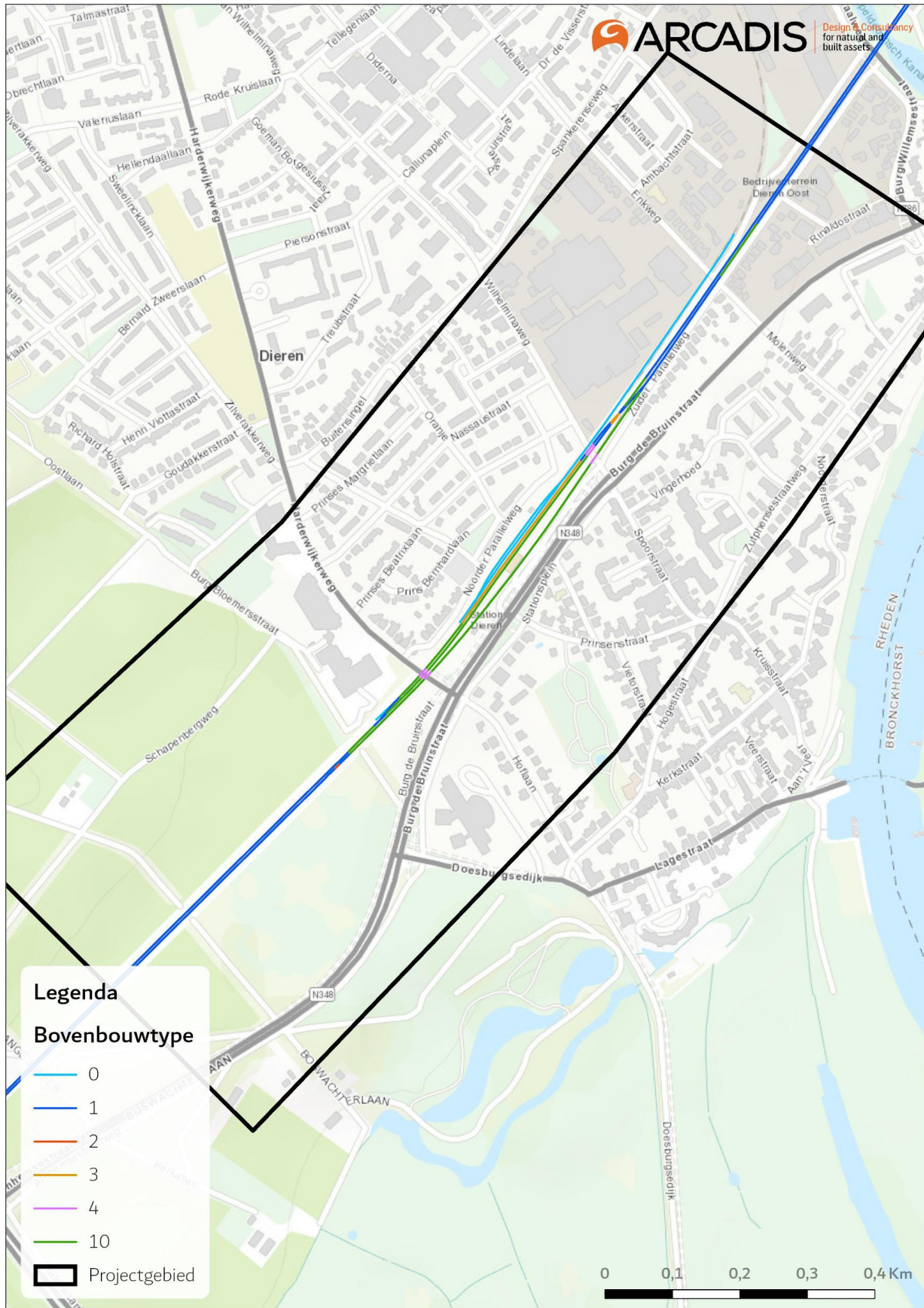
Gegevens bovenbouw Geluidregister



Gegevens bovenbouw Project (Naleving 2018) excl. maatregelen

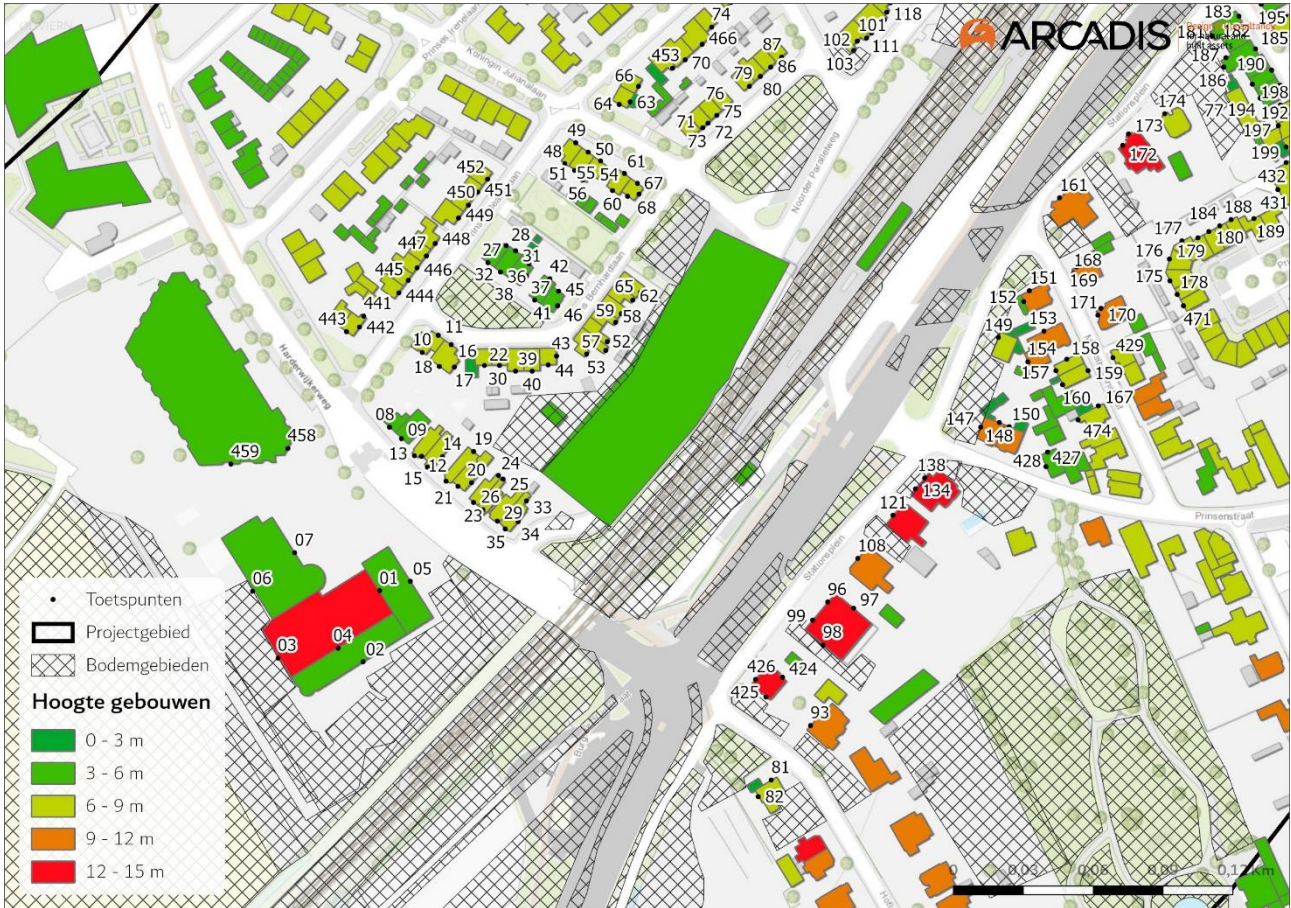


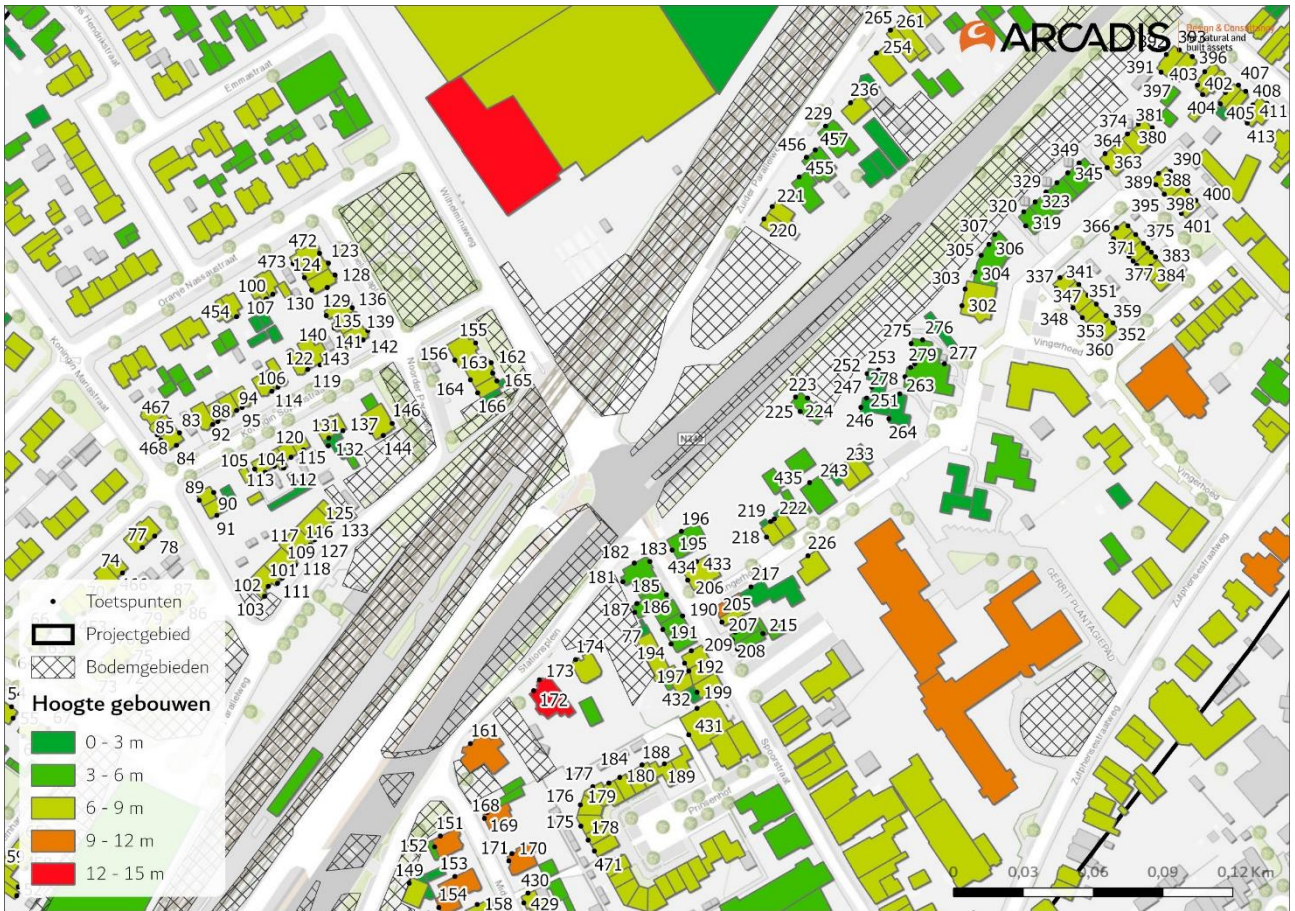
Gegevens bovenbouw Project incl. maatregelen



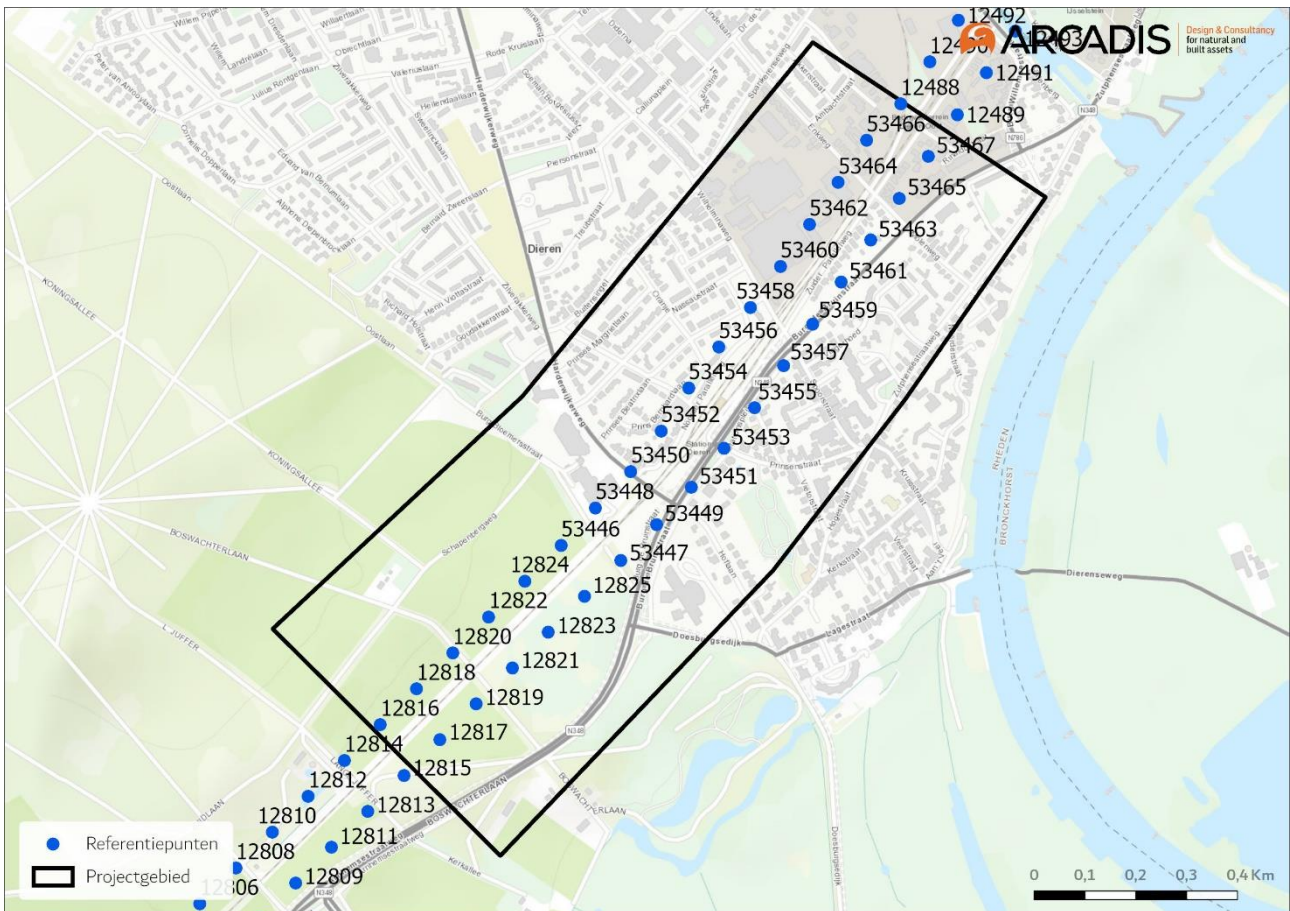
Bovenbouwcode	Omschrijving
0	spoor niet in beheer bij ProRail
1	baan op betonnen mono- of duoblok dwarsliggers in ballastbed
2	baan op houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
3	baan met ballastbed met niet doorgelaste spoorstaven of onderbroken door maximaal twee niet voegloze wissels binnen 50 m
4	baan met blokkenspoor
5	baan met blokkenspoor en ballastbed
6	baan met regelbare spoorstaafbevestiging
7	baan met regelbare spoorstaafbevestiging en ballastbed
8	baan met ingegoten spoorstaaf
9	baan met directe railbevestiging op een onderheide betonplaat voor metro- en sneltrammaterieel
10	baan met raildempers op betonnen mono- of duoblok dwarsliggers in ballastbed
11	baan met HSL-Rhedaspoor
12	baan met HSL – Rhedaspoor en raildempers

Gegevens akoestisch rekenmodel (SRM2)



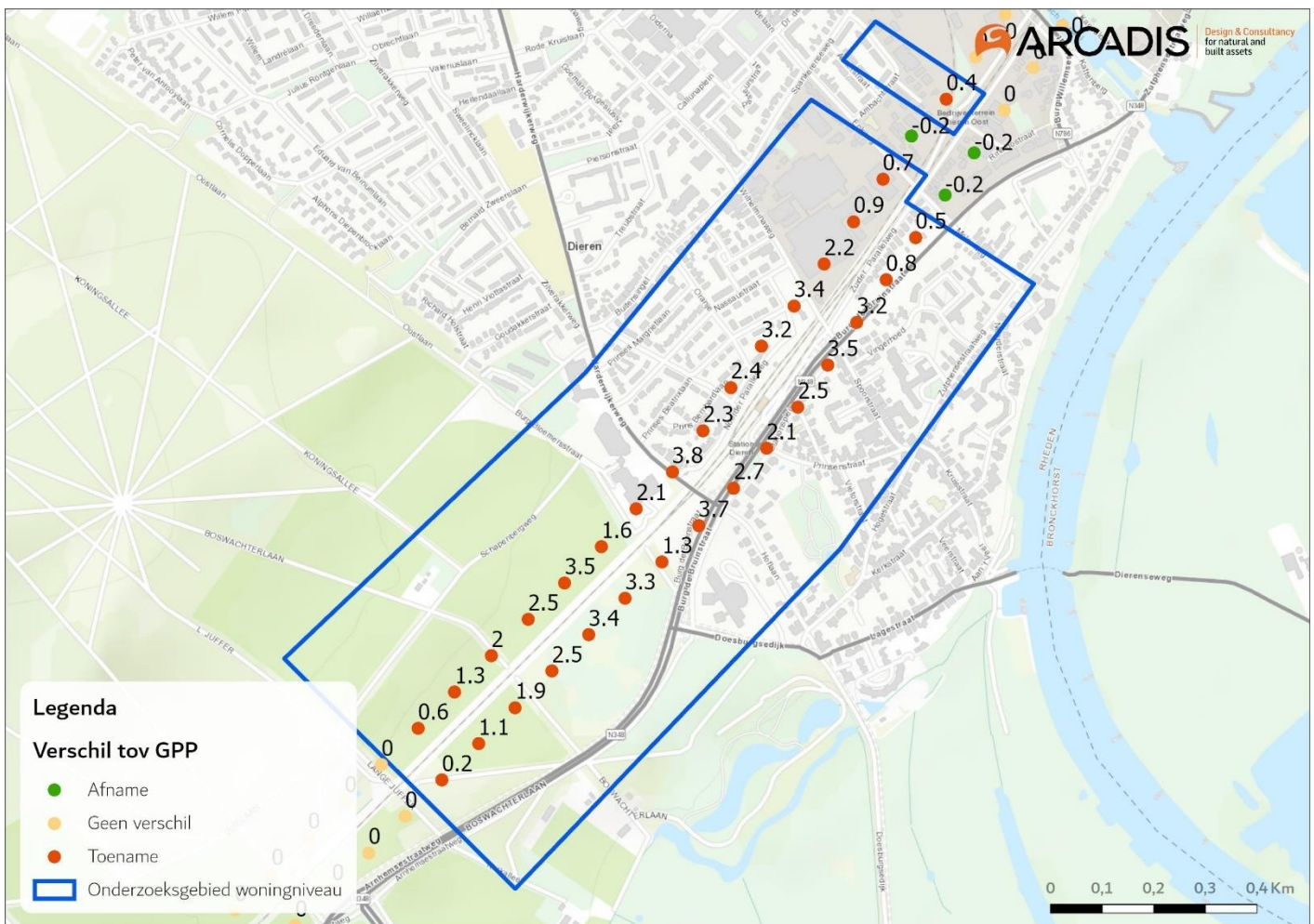


BIJLAGE C GPP-TOETS – PROJECT ZONDER MAATREGELEN



Referentiepunt id	Gpp baseline	Gw project	Toename tov GPP
12488	58,6	59,0	0,4
12815	60,0	60,2	0,2
12816	59,9	60,5	0,6
12817	59,3	60,4	1,1
12818	59,4	60,7	1,3
12819	58,6	60,5	1,9
12820	58,2	60,2	2,0
12821	57,3	59,8	2,5
12822	57,4	59,9	2,5
12823	56,3	59,7	3,4
12824	55,6	59,1	3,5
12825	55,9	59,2	3,3
53446	57,6	59,2	1,6
53447	56,9	58,2	1,3
53448	55,9	58,0	2,1
53449	53,5	57,2	3,7
53450	54,2	58,0	3,8
53451	54,3	57,0	2,7
53452	55,9	58,2	2,3
53453	54,8	56,9	2,1

Referentiepunt id	Gpp baseline	Gw project	Toename tov GPP
53454	55,2	57,6	2,4
53455	54,2	56,7	2,5
53456	54,3	57,5	3,2
53457	53,3	56,8	3,5
53458	54,0	57,4	3,4
53459	55,1	58,3	3,2
53460	55,1	57,3	2,2
53461	57,9	58,7	0,8
53462	55,8	56,7	0,9
53463	58,5	59,0	0,5
53464	56,1	56,8	0,7
53465	58,2	58,0	-0,2
53466	56,1	55,9	-0,2
53467	59,1	58,9	-0,2



BIJLAGE D - OVERZICHT SANERINGSWONINGEN WET GELUIDHINDER

Nr	Straat	Huisnummer	Toevoeging	Postcode	Woonplaats
162193	NOORDER PARALLELWEG	11		6951 AA	DIEREN
162195	NOORDER PARALLELWEG	13		6951 AA	DIEREN
162197	NOORDER PARALLELWEG	15		6951 AA	DIEREN
162205	NOORDER PARALLELWEG	23		6951 AA	DIEREN
162206	NOORDER PARALLELWEG	25		6951 AA	DIEREN
403333	NOORDER PARALLELWEG	65		6951 AA	DIEREN
162225	KONINGIN SOPHIASTRAAT	1		6951 AP	DIEREN
162226	KONINGIN SOPHIASTRAAT	3		6951 AP	DIEREN
162227	WILHELMINAWEG	2		6951 BP	DIEREN
403322	ENKWEG	12		6951 BV	DIEREN
403323	ENKWEG	14		6951 BV	DIEREN
162233	KANAALWEG	1	A	6951 KJ	DIEREN
162234	KANAALWEG	2		6951 KJ	DIEREN
162235	KANAALWEG	3		6951 KJ	DIEREN
403324	HARDERWIJKERWEG	1	A	6952 AA	DIEREN
403325	HARDERWIJKERWEG	1		6952 AA	DIEREN
352212	HARDERWIJKERWEG	4		6952 AH	DIEREN
352213	HARDERWIJKERWEG	6		6952 AH	DIEREN
352214	HARDERWIJKERWEG	8		6952 AH	DIEREN
403334	STATIONSPLEIN	2		6953 AB	DIEREN
403335	STATIONSPLEIN	6		6953 AB	DIEREN
403336	STATIONSPLEIN	8		6953 AB	DIEREN
403337	STATIONSPLEIN	10		6953 AB	DIEREN
403338	STATIONSPLEIN	16		6953 AC	DIEREN
162238	STATIONSPLEIN	18		6953 AC	DIEREN
403339	STATIONSPLEIN	20		6953 AC	DIEREN
403340	STATIONSPLEIN	24	A	6953 AC	DIEREN
162239	STATIONSPLEIN	24		6953 AC	DIEREN
403341	STATIONSPLEIN	26		6953 AC	DIEREN
403342	STATIONSPLEIN	28		6953 AC	DIEREN
162240	STATIONSPLEIN	32		6953 AC	DIEREN
352270	MIDDELHOVENSTRAAT	12		6953 BV	DIEREN
352271	MIDDELHOVENSTRAAT	13		6953 BV	DIEREN
403329	MOLENWEG	27		6953 CS	DIEREN
403330	MOLENWEG	29		6953 CS	DIEREN
403331	MOLENWEG	31		6953 CS	DIEREN
352320	MOLENWEG	16		6953 CT	DIEREN
403327	MOLENWEG	18		6953 CT	DIEREN
403328	MOLENWEG	20		6953 CT	DIEREN

Nr	Straat	Huisnummer	Toevoeging	Postcode	Woonplaats
403343	ZUIDER PARALLELWEG	2		6953 DA	DIEREN
403344	ZUIDER PARALLELWEG	6		6953 DA	DIEREN
162274	ZUIDER PARALLELWEG	31		6953 DC	DIEREN

Niet gevonden saneringswoningen

Straat	Huisnummer	Toevoeging	Postcode	Woonplaats	Opmerking
NOORDER PARALLELWEG	11		6951 AA	DIEREN	Bestaat niet
NOORDER PARALLELWEG	13		6951 AA	DIEREN	Bestaat niet
NOORDER PARALLELWEG	15		6951 AA	DIEREN	Bestaat niet
NOORDER PARALLELWEG	23		6951 AA	DIEREN	Bestaat niet
NOORDER PARALLELWEG	25		6951 AA	DIEREN	Bestaat niet
WILHELMINAWEG	2		6951 BP	DIEREN	Bestaat niet
KANAALWEG	1	A	6951 KJ	DIEREN	Bestaat niet
KANAALWEG	2		6951 KJ	DIEREN	Bestaat niet
KANAALWEG	3		6951 KJ	DIEREN	Bestaat niet
STATIONSPLEIN	2		6953 AB	DIEREN	Bestaat niet
STATIONSPLEIN	24	A	6953 AC	DIEREN	Bestaat niet
STATIONSPLEIN	26		6953 AC	DIEREN	Bestaat niet
STATIONSPLEIN	28		6953 AC	DIEREN	Bestaat niet
MOLENWEG	16		6953 CT	DIEREN	Bestaat niet
ZUIDER PARALLELWEG	2		6953 DA	DIEREN	Bestaat niet
ZUIDER PARALLELWEG	6		6953 DA	DIEREN	Bestaat niet

BIJLAGE E RESULTATEN ONDERZOEK OP WONINGNIVEAU

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
299	1,5	Ambachtstraat 12	Nee	Nee	40	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
299	5	Ambachtstraat 12	Nee	Nee	46	46	55	-9	Nee	Ja	46	46	46	46	
300	1,5	Ambachtstraat 12	Nee	Nee	41	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
300	5	Ambachtstraat 12	Nee	Nee	45	45	55	-10	Nee	Nee	45	45	45	45	
301	1,5	Ambachtstraat 12	Nee	Nee	42	42	55	-13	Nee	Nee	42	42	42	41	
301	5	Ambachtstraat 12	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	44	44	
291	1,5	Ambachtstraat 16	Nee	Nee	42	42	55	-13	Nee	Nee	42	42	42	42	
291	5	Ambachtstraat 16	Nee	Nee	46	46	55	-9	Nee	Ja	46	45	45	45	
292	1,5	Ambachtstraat 16	Nee	Nee	38	38	55	-17	Nee	Nee	38	38	38	38	
292	5	Ambachtstraat 16	Nee	Nee	42	41	55	-14	Nee	Nee	41	41	41	41	
316	1,5	Ambachtstraat 4	Nee	Nee	53	54	55	-1	Nee	Nee	54	54	54	54	
316	5	Ambachtstraat 4	Nee	Nee	55	55	55	0	Nee	Ja	55	55	55	55	
317	1,5	Ambachtstraat 4	Nee	Nee	45	46	55	-9	Nee	Nee	46	45	45	45	
317	5	Ambachtstraat 4	Nee	Nee	49	49	55	-6	Nee	Nee	50	49	49	49	
318	1,5	Ambachtstraat 4	Nee	Nee	50	50	55	-5	Nee	Nee	50	50	50	50	
318	5	Ambachtstraat 4	Nee	Nee	52	52	55	-3	Nee	Nee	52	52	52	52	
308	1,5	Ambachtstraat 8	Nee	Nee	47	47	55	-8	Nee	Nee	47	47	47	47	
308	5	Ambachtstraat 8	Nee	Nee	50	50	55	-5	Nee	Ja	50	50	50	50	
309	1,5	Ambachtstraat 8	Nee	Nee	43	42	55	-13	Nee	Nee	43	42	42	42	
309	5	Ambachtstraat 8	Nee	Nee	46	46	55	-9	Nee	Nee	46	46	46	46	
310	1,5	Ambachtstraat 8	Nee	Nee	45	45	55	-10	Nee	Nee	45	45	45	45	
310	5	Ambachtstraat 8	Nee	Nee	48	48	55	-7	Nee	Nee	48	48	48	48	
223	1,5	Burgemeester de Bruinstraat 66	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	48	48	47	48	
223	5	Burgemeester de Bruinstraat 66	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Ja	57	57	55	56	x
224	1,5	Burgemeester de Bruinstraat 66	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Nee	49	49	48	48	
224	5	Burgemeester de Bruinstraat 66	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	54	54	54	
225	1,5	Burgemeester de Bruinstraat 66	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Nee	51	51	50	51	
225	5	Burgemeester de Bruinstraat 66	Nee	Nee	53	56	55	1	Ja	Nee	55	55	53	54	
280	8	Enkweg 10	Nee	Nee	58	58	58	0	Nee	Nee	59	57	57	57	
282	1,5	Enkweg 10	Nee	Nee	57	57	57	0	Nee	Nee	57	57	57	57	
282	5	Enkweg 10	Nee	Nee	59	58	59	-1	Nee	Nee	58	58	58	58	
282	8	Enkweg 10	Nee	Nee	59	59	59	0	Nee	Ja	59	59	59	59	
200	1,5	Enkweg 11	Nee	Nee	43	43	55	-12	Nee	Nee	44	43	43	43	
200	5	Enkweg 11	Nee	Nee	49	50	55	-5	Nee	Ja	49	50	49	49	
201	1,5	Enkweg 11	Nee	Nee	47	47	55	-8	Nee	Nee	47	47	47	47	
201	5	Enkweg 11	Nee	Nee	48	47	55	-8	Nee	Nee	48	47	47	47	
269	1,5	Enkweg 12	Ja	Nee	54	54	55	-1	Nee	Nee	55	52	53	52	
269	5	Enkweg 12	Ja	Nee	58	58	58	0	Nee	Nee	59	57	57	57	
270	1,5	Enkweg 12	Ja	Nee	48	48	55	-7	Nee	Nee	48	48	48	47	
270	5	Enkweg 12	Ja	Nee	55	54	55	-1	Nee	Nee	55	54	54	54	
271	1,5	Enkweg 12	Ja	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	44	44	
271	5	Enkweg 12	Ja	Nee	47	47	55	-8	Nee	Nee	47	47	47	47	
272	1,5	Enkweg 12	Ja	Nee	56	56	56	0	Nee	Nee	56	56	56	56	
272	5	Enkweg 12	Ja	Nee	57	57	57	0	Nee	Nee	57	57	57	57	
281	1,5	Enkweg 12	Ja	Nee	56	56	56	0	Nee	Nee	57	54	55	54	
281	5	Enkweg 12	Ja	Nee	60	59	60	-1	Nee	Ja	60	58	58	58	
266	1,5	Enkweg 14	Ja	Nee	53	53	55	-2	Nee	Nee	54	52	52	52	
266	5	Enkweg 14	Ja	Nee	58	57	58	-1	Nee	Ja	58	56	56	56	
267	1,5	Enkweg 14	Ja	Nee	55	55	55	0	Nee	Nee	55	55	55	55	
267	5	Enkweg 14	Ja	Nee	57	57	57	0	Nee	Nee	57	57	57	57	
258	1,5	Enkweg 16	Nee	Nee	47	46	55	-9	Nee	Nee	46	46	46	45	
258	5	Enkweg 16	Nee	Nee	54	54	55	-1	Nee	Nee	55	54	54	53	
259	1,5	Enkweg 16	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	44	44	
259	5	Enkweg 16	Nee	Nee	47	47	55	-8	Nee	Nee	47	47	47	47	
260	1,5	Enkweg 16	Nee	Nee	54	54	55	-1	Nee	Nee	54	54	54	54	
260	5	Enkweg 16	Nee	Nee	56	56	56	0	Nee	Ja	56	56	56	56	
255	1,5	Enkweg 18	Nee	Nee	51	50	55	-5	Nee	Nee	51	49	49	49	
255	5	Enkweg 18	Nee	Nee	56	55	56	-1	Nee	Nee	56	54	54	54	
256	1,5	Enkweg 18	Nee	Nee	49	48	55	-7	Nee	Nee	49	48	48	47	

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Kneipunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend kneipunt?
256	5	Enkweg 18	Nee	Nee	56	55	56	-1	Nee	Ja	56	55	55	55	
257	1,5	Enkweg 18	Nee	Nee	54	54	55	-1	Nee	Nee	54	54	54	54	
257	5	Enkweg 18	Nee	Nee	55	55	55	0	Nee	Nee	55	55	55	55	
248	1,5	Enkweg 20	Nee	Nee	46	46	55	-9	Nee	Nee	46	45	45	45	
248	5	Enkweg 20	Nee	Nee	52	52	55	-3	Nee	Nee	53	52	52	52	
249	1,5	Enkweg 20	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	43	44	43	43	
249	5	Enkweg 20	Nee	Nee	47	46	55	-9	Nee	Nee	46	46	46	46	
250	1,5	Enkweg 20	Nee	Nee	52	52	55	-3	Nee	Nee	52	52	52	52	
250	5	Enkweg 20	Nee	Nee	53	53	55	-2	Nee	Ja	53	53	53	53	
244	1,5	Enkweg 22	Nee	Nee	54	54	55	-1	Nee	Nee	54	54	54	54	
244	5	Enkweg 22	Nee	Nee	54	54	55	-1	Nee	Ja	54	54	54	54	
245	1,5	Enkweg 22	Nee	Nee	47	46	55	-9	Nee	Nee	47	46	46	46	
245	5	Enkweg 22	Nee	Nee	53	53	55	-2	Nee	Nee	54	52	53	52	
237	1,5	Enkweg 24	Nee	Nee	49	48	55	-7	Nee	Nee	50	47	48	47	
237	5	Enkweg 24	Nee	Nee	54	53	55	-2	Nee	Nee	54	52	53	52	
238	1,5	Enkweg 24	Nee	Nee	42	42	55	-13	Nee	Nee	42	42	42	42	
238	5	Enkweg 24	Nee	Nee	46	46	55	-9	Nee	Nee	46	46	46	46	
239	1,5	Enkweg 24	Nee	Nee	53	53	55	-2	Nee	Ja	53	53	53	53	
239	5	Enkweg 24	Nee	Nee	53	53	55	-2	Nee	Ja	53	53	53	53	
234	1,5	Enkweg 26	Nee	Nee	53	53	55	-2	Nee	Ja	53	53	53	53	
234	5	Enkweg 26	Nee	Nee	53	53	55	-2	Nee	Nee	53	53	53	53	
235	1,5	Enkweg 26	Nee	Nee	49	48	55	-7	Nee	Nee	49	47	47	47	
235	5	Enkweg 26	Nee	Nee	53	52	55	-3	Nee	Nee	53	52	52	51	
293	1,5	Enkweg 4	Nee	Nee	59	59	59	0	Nee	Nee	60	57	58	57	
293	5	Enkweg 4	Nee	Nee	61	61	61	0	Nee	Nee	62	60	59	59	
294	1,5	Enkweg 4	Nee	Nee	61	61	61	0	Nee	Nee	62	60	61	60	
294	5	Enkweg 4	Nee	Nee	64	63	64	-1	Nee	Nee	64	62	62	62	
295	1,5	Enkweg 4	Nee	Nee	62	62	62	0	Nee	Nee	62	61	61	61	
296	5	Enkweg 4	Nee	Nee	64	63	64	-1	Nee	Nee	64	63	63	63	
296	8	Enkweg 4	Nee	Nee	64	63	64	-1	Nee	Ja	64	63	63	63	
298	1,5	Enkweg 4	Nee	Nee	58	58	58	0	Nee	Nee	58	58	58	58	
298	5	Enkweg 4	Nee	Nee	61	60	61	-1	Nee	Nee	60	60	60	60	
298	8	Enkweg 4	Nee	Nee	61	61	61	0	Nee	Nee	61	61	60	61	
289	1,5	Enkweg 6	Nee	Nee	50	49	55	-6	Nee	Nee	50	48	48	48	
289	5	Enkweg 6	Nee	Nee	54	54	55	-1	Nee	Nee	54	53	53	53	
290	1,5	Enkweg 6	Nee	Nee	58	58	58	0	Nee	Nee	58	58	58	58	
290	5	Enkweg 6	Nee	Nee	60	60	60	0	Nee	Nee	60	60	60	60	
290	8	Enkweg 6	Nee	Nee	60	60	60	0	Nee	Ja	60	60	60	60	
297	8	Enkweg 6	Nee	Nee	60	60	60	0	Nee	Nee	61	59	59	59	
210	1,5	Enkweg 7	Nee	Nee	48	48	55	-7	Nee	Nee	49	48	48	48	
210	5	Enkweg 7	Nee	Nee	49	49	55	-6	Nee	Nee	49	49	49	49	
211	1,5	Enkweg 7	Nee	Nee	50	50	55	-5	Nee	Nee	50	50	50	50	
211	5	Enkweg 7	Nee	Nee	50	50	55	-5	Nee	Nee	51	50	50	50	
212	1,5	Enkweg 7	Nee	Nee	52	52	55	-3	Nee	Nee	52	52	52	52	
212	5	Enkweg 7	Nee	Nee	52	52	55	-3	Nee	Ja	52	52	52	52	
213	1,5	Enkweg 7	Nee	Nee	52	52	55	-3	Nee	Nee	52	52	52	52	
213	5	Enkweg 7	Nee	Nee	52	52	55	-3	Nee	Nee	52	52	52	52	
214	1,5	Enkweg 7	Nee	Nee	50	51	55	-4	Nee	Nee	51	51	51	51	
214	5	Enkweg 7	Nee	Nee	49	50	55	-5	Nee	Nee	50	50	50	50	
284	1,5	Enkweg 8	Nee	Nee	56	56	56	0	Nee	Nee	57	54	55	54	
284	5	Enkweg 8	Nee	Nee	60	59	60	-1	Nee	Ja	60	58	58	58	
285	1,5	Enkweg 8	Nee	Nee	50	50	55	-5	Nee	Nee	51	49	50	49	
285	5	Enkweg 8	Nee	Nee	55	55	55	0	Nee	Nee	56	54	54	54	
286	1,5	Enkweg 8	Nee	Nee	46	46	55	-9	Nee	Nee	47	45	45	45	
286	5	Enkweg 8	Nee	Nee	54	53	55	-2	Nee	Nee	54	53	53	53	
286	8	Enkweg 8	Nee	Nee	59	58	59	-1	Nee	Nee	59	58	57	57	
287	1,5	Enkweg 8	Nee	Nee	57	57	57	0	Nee	Nee	57	57	57	57	
287	5	Enkweg 8	Nee	Nee	59	59	59	0	Nee	Nee	59	59	59	59	
287	8	Enkweg 8	Nee	Nee	59	59	59	0	Nee	Ja	59	59	59	59	

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
202	1,5	Enkweg 9	Nee	Nee	47	47	55	-8	Nee	Nee	47	47	47	47	
202	5	Enkweg 9	Nee	Nee	48	48	55	-7	Nee	Nee	48	48	48	48	
203	1,5	Enkweg 9	Nee	Nee	38	38	55	-17	Nee	Nee	38	38	38	38	
203	5	Enkweg 9	Nee	Nee	45	45	55	-10	Nee	Nee	45	45	45	45	
204	1,5	Enkweg 9	Nee	Nee	38	38	55	-17	Nee	Nee	38	38	38	38	
204	5	Enkweg 9	Nee	Nee	49	50	55	-5	Nee	Ja	49	50	49	49	
1	5	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	49	52	55	-3	Nee	Nee	52	51	48	49	
1	8	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	54	57	55	2	Ja	Nee	57	56	51	53	
1	11	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	58	56	51	54	
1	14	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	58	56	52	55	
2	1,5	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	58	56	43	46	
3	1,5	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	50	51	55	-4	Nee	Nee	51	49	43	44	
3	5	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	52	52	55	-3	Nee	Nee	52	51	44	46	
3	8	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	53	53	55	-2	Nee	Nee	53	52	45	47	
3	11	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	53	54	55	-1	Nee	Nee	54	52	46	49	
3	14	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	53	54	55	-1	Nee	Nee	54	52	47	50	
4	5	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	54	57	55	2	Ja	Nee	57	55	45	49	
4	8	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	57	60	57	3	Ja	Ja	60	58	47	53	
4	11	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	57	60	57	3	Ja	Ja	60	58	48	55	
4	14	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	57	60	57	3	Ja	Ja	60	58	50	57	
5	1,5	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	52	56	55	1	Ja	Nee	56	55	50	51	
6	1,5	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	44	46	55	-9	Nee	Nee	45	45	43	43	
6	5	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	46	46	55	-9	Nee	Nee	46	46	44	44	
7	1,5	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	40	42	55	-13	Nee	Nee	42	41	41	41	
7	5	Harderwijkerweg 1	Ja	Nee	44	47	55	-8	Nee	Nee	46	45	46	46	
23	1,5	Harderwijkerweg 10	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Nee	52	51	44	45	
23	5	Harderwijkerweg 10	Nee	Nee	54	57	55	2	Ja	Ja	57	57	55	55	
24	1,5	Harderwijkerweg 10	Nee	Nee	47	50	55	-5	Nee	Nee	49	48	48	48	
24	5	Harderwijkerweg 10	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Nee	52	50	52	51	
20	1,5	Harderwijkerweg 12	Nee	Nee	44	47	55	-8	Nee	Nee	47	46	44	44	
20	5	Harderwijkerweg 12	Nee	Nee	47	50	55	-5	Nee	Nee	50	49	47	47	
21	1,5	Harderwijkerweg 12	Nee	Nee	50	54	55	-1	Nee	Nee	54	53	49	50	
21	5	Harderwijkerweg 12	Nee	Nee	53	56	55	1	Ja	Ja	56	55	53	53	
	1,5	Harderwijkerweg 12a	Nee	Nee	51	55	55	0	Nee	Nee	55	54	52	52	
	5	Harderwijkerweg 12a	Nee	Nee	53	56	55	1	Ja	Ja	56	56	53	54	
19	1,5	Harderwijkerweg 12a	Nee	Nee	41	43	55	-12	Nee	Nee	42	42	43	43	
19	5	Harderwijkerweg 12a	Nee	Nee	45	47	55	-8	Nee	Nee	46	46	47	46	
14	1,5	Harderwijkerweg 14	Nee	Nee	46	49	55	-6	Nee	Nee	49	48	45	46	
14	5	Harderwijkerweg 14	Nee	Nee	48	51	55	-4	Nee	Nee	51	50	48	48	
15	1,5	Harderwijkerweg 14	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	54	54	52	52	
15	5	Harderwijkerweg 14	Nee	Nee	52	56	55	1	Ja	Ja	56	55	52	53	
12	1,5	Harderwijkerweg 16	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Nee	52	51	45	46	
12	5	Harderwijkerweg 16	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Nee	53	52	47	48	
13	1,5	Harderwijkerweg 16	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	54	53	51	51	
13	5	Harderwijkerweg 16	Nee	Nee	51	55	55	0	Nee	Ja	55	54	51	52	
9	1,5	Harderwijkerweg 18	Nee	Nee	47	50	55	-5	Nee	Nee	50	49	41	43	
9	5	Harderwijkerweg 18	Nee	Nee	48	52	55	-3	Nee	Ja	52	50	44	45	
458	1,5	Harderwijkerweg 1a	Ja	Nee	47	50	55	-5	Nee	Ja	50	49	48	48	
459	1,5	Harderwijkerweg 1a	Ja	Nee	45	48	55	-7	Nee	Nee	48	47	47	47	
8	1,5	Harderwijkerweg 20	Nee	Nee	47	50	55	-5	Nee	Nee	50	49	43	44	
8	5	Harderwijkerweg 20	Nee	Nee	48	51	55	-4	Nee	Ja	51	50	43	45	
33	1,5	Harderwijkerweg 4	Ja	Nee	49	51	55	-4	Nee	Nee	51	50	50	50	
33	5	Harderwijkerweg 4	Ja	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	60	59	59	59	x
34	1,5	Harderwijkerweg 4	Ja	Nee	50	53	55	-2	Nee	Nee	53	52	50	50	
34	5	Harderwijkerweg 4	Ja	Nee	58	62	58	4	Ja	Ja	62	60	60	60	x
35	1,5	Harderwijkerweg 4	Ja	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	58	58	57	57	x
35	5	Harderwijkerweg 4	Ja	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	60	60	59	59	x
29	1,5	Harderwijkerweg 6	Ja	Nee	55	59	55	4	Ja	Nee	59	58	57	57	x
29	5	Harderwijkerweg 6	Ja	Nee	57	61	57	4	Ja	Ja	61	60	60	60	x

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
25	1,5	Harderwijkerweg 8	Ja	Nee	46	49	55	-6	Nee	Nee	49	48	48	48	
25	5	Harderwijkerweg 8	Ja	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	52	50	51	51	
26	5	Harderwijkerweg 8	Ja	Nee	54	57	55	2	Ja	Ja	57	56	55	55	
81	1,5	Hoflaan 17	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Nee	53	52	51	51	
81	5	Hoflaan 17	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Ja	54	53	52	52	
82	1,5	Hoflaan 17	Nee	Nee	46	49	55	-6	Nee	Nee	49	48	48	48	
82	5	Hoflaan 17	Nee	Nee	50	54	55	-1	Nee	Nee	54	52	52	52	
93	1,5	Hoflaan 42	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Nee	52	51	51	51	
93	5	Hoflaan 42	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Nee	53	52	51	52	
93	8	Hoflaan 42	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Ja	54	53	52	52	
424	1,5	Hoflaan 44	Nee	Nee	47	49	55	-6	Nee	Nee	48	47	38	45	
424	5	Hoflaan 44	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	51	50	40	48	
424	8	Hoflaan 44	Nee	Nee	51	53	55	-2	Nee	Nee	52	51	42	49	
425	1,5	Hoflaan 44	Nee	Nee	49	53	55	-2	Nee	Nee	53	52	52	52	
425	5	Hoflaan 44	Nee	Nee	50	54	55	-1	Nee	Nee	54	53	53	53	
425	8	Hoflaan 44	Nee	Nee	51	55	55	0	Nee	Nee	55	54	54	54	
426	1,5	Hoflaan 44	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	54	53	51	52	
426	5	Hoflaan 44	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	58	56	54	55	
426	8	Hoflaan 44	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Ja	59	57	55	57	x
67	1,5	Koningin Julianalaan 1	Nee	Nee	51	53	55	-2	Nee	Nee	51	53	44	51	
67	5	Koningin Julianalaan 1	Nee	Nee	52	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	47	52	
67	8	Koningin Julianalaan 1	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	53	54	49	53	
68	1,5	Koningin Julianalaan 1	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	47	52	
68	5	Koningin Julianalaan 1	Nee	Nee	52	54	55	-1	Nee	Nee	52	54	51	53	
68	8	Koningin Julianalaan 1	Nee	Nee	54	56	55	1	Ja	Ja	54	55	54	55	
69	1,5	Koningin Julianalaan 1	Nee	Nee	45	47	55	-8	Nee	Nee	46	46	46	47	
69	5	Koningin Julianalaan 1	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	49	48	
69	8	Koningin Julianalaan 1	Nee	Nee	49	51	55	-4	Nee	Nee	50	50	52	50	
60	1,5	Koningin Julianalaan 3	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	45	47	
60	5	Koningin Julianalaan 3	Nee	Nee	45	47	55	-8	Nee	Nee	46	46	48	47	
60	8	Koningin Julianalaan 3	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Nee	48	48	51	49	
61	1,5	Koningin Julianalaan 3	Nee	Nee	51	53	55	-2	Nee	Nee	51	52	44	51	
61	5	Koningin Julianalaan 3	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	51	53	46	52	
61	8	Koningin Julianalaan 3	Nee	Nee	52	54	55	-1	Nee	Ja	52	54	48	53	
54	1,5	Koningin Julianalaan 5	Nee	Nee	49	51	55	-4	Nee	Nee	49	51	41	49	
54	5	Koningin Julianalaan 5	Nee	Nee	49	51	55	-4	Nee	Nee	49	51	42	49	
54	8	Koningin Julianalaan 5	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Ja	50	52	45	50	
55	1,5	Koningin Julianalaan 5	Nee	Nee	41	44	55	-11	Nee	Nee	43	43	41	43	
55	5	Koningin Julianalaan 5	Nee	Nee	41	44	55	-11	Nee	Nee	42	43	42	43	
55	8	Koningin Julianalaan 5	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	47	48	48	48	
56	1,5	Koningin Julianalaan 5	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Nee	44	46	44	46	
56	5	Koningin Julianalaan 5	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Nee	45	45	47	46	
56	8	Koningin Julianalaan 5	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	47	47	50	47	
50	1,5	Koningin Julianalaan 7	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Nee	49	51	42	50	
50	5	Koningin Julianalaan 7	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Nee	50	51	43	50	
50	8	Koningin Julianalaan 7	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Ja	50	52	45	51	
51	1,5	Koningin Julianalaan 7	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	43	44	41	42	
51	5	Koningin Julianalaan 7	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	43	43	42	43	
51	8	Koningin Julianalaan 7	Nee	Nee	45	47	55	-8	Nee	Nee	46	46	46	46	
48	1,5	Koningin Julianalaan 9	Nee	Nee	43	45	55	-10	Nee	Nee	43	44	44	44	
48	5	Koningin Julianalaan 9	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	45	45	
48	8	Koningin Julianalaan 9	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	47	47	48	46	
49	1,5	Koningin Julianalaan 9	Nee	Nee	49	51	55	-4	Nee	Nee	49	50	42	49	
49	5	Koningin Julianalaan 9	Nee	Nee	49	51	55	-4	Nee	Nee	49	50	43	49	
49	8	Koningin Julianalaan 9	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Ja	50	51	45	50	
83	1,5	Koningin Mariastraat 2a	Nee	Nee	40	42	55	-13	Nee	Nee	40	42	42	42	
83	5	Koningin Mariastraat 2a	Nee	Nee	40	43	55	-12	Nee	Nee	41	42	43	43	
83	8	Koningin Mariastraat 2a	Nee	Nee	43	45	55	-10	Nee	Nee	44	44	45	44	
84	1,5	Koningin Mariastraat 2a	Nee	Nee	45	47	55	-8	Nee	Nee	45	47	44	46	

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
84	5	Koningin Mariastraat 2a	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	45	47	
84	8	Koningin Mariastraat 2a	Nee	Nee	47	49	55	-6	Nee	Ja	48	49	47	48	
85	1,5	Koningin Mariastraat 2a	Nee	Nee	37	39	55	-16	Nee	Nee	37	38	38	38	
85	5	Koningin Mariastraat 2a	Nee	Nee	40	41	55	-14	Nee	Nee	39	40	40	41	
85	8	Koningin Mariastraat 2a	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	43	44	43	44	
467	1,5	Koningin Mariastraat 2b	Nee	Nee	39	41	55	-14	Nee	Nee	39	41	42	42	
467	5	Koningin Mariastraat 2b	Nee	Nee	40	42	55	-13	Nee	Nee	40	41	43	42	
467	8	Koningin Mariastraat 2b	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	43	44	44	44	
468	1,5	Koningin Mariastraat 2b	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	39	44	
468	5	Koningin Mariastraat 2b	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Nee	44	46	41	45	
468	8	Koningin Mariastraat 2b	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Ja	46	47	43	46	
91	1,5	Koningin Mariastraat 2d	Nee	Nee	47	50	55	-5	Nee	Nee	47	49	42	48	
91	5	Koningin Mariastraat 2d	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Nee	48	50	45	49	
91	8	Koningin Mariastraat 2d	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Ja	50	51	48	51	
89	1,5	Koningin Mariastraat 2e	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Nee	48	49	41	48	
89	5	Koningin Mariastraat 2e	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Nee	48	50	43	49	
89	8	Koningin Mariastraat 2e	Nee	Nee	49	51	55	-4	Nee	Ja	49	50	44	50	
90	1,5	Koningin Mariastraat 2e	Nee	Nee	39	41	55	-14	Nee	Nee	39	41	42	42	
90	5	Koningin Mariastraat 2e	Nee	Nee	42	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	44	45	
90	8	Koningin Mariastraat 2e	Nee	Nee	45	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	46	47	
137	1,5	Koningin Sophiastraat 1	Ja	Nee	53	56	55	1	Ja	Nee	55	56	44	54	
137	5	Koningin Sophiastraat 1	Ja	Nee	54	57	55	2	Ja	Nee	55	56	48	55	
137	8	Koningin Sophiastraat 1	Ja	Nee	55	58	55	3	Ja	Ja	56	57	51	57	x
95	1,5	Koningin Sophiastraat 10	Nee	Nee	40	42	55	-13	Nee	Nee	40	42	43	43	
95	5	Koningin Sophiastraat 10	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	42	43	44	44	
95	8	Koningin Sophiastraat 10	Nee	Nee	45	48	55	-7	Nee	Ja	46	47	47	47	
104	1,5	Koningin Sophiastraat 11	Nee	Nee	40	43	55	-12	Nee	Nee	41	42	42	44	
104	5	Koningin Sophiastraat 11	Nee	Nee	48	51	55	-4	Nee	Ja	50	50	45	49	
105	1,5	Koningin Sophiastraat 11	Nee	Nee	37	40	55	-15	Nee	Nee	38	39	38	40	
105	5	Koningin Sophiastraat 11	Nee	Nee	44	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	42	46	
94	1,5	Koningin Sophiastraat 12	Nee	Nee	41	43	55	-12	Nee	Nee	41	42	43	44	
94	5	Koningin Sophiastraat 12	Nee	Nee	42	45	55	-10	Nee	Nee	43	44	44	45	
94	8	Koningin Sophiastraat 12	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Ja	46	47	47	47	
92	1,5	Koningin Sophiastraat 14	Nee	Nee	40	42	55	-13	Nee	Nee	40	42	43	43	
92	5	Koningin Sophiastraat 14	Nee	Nee	43	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	44	45	
92	8	Koningin Sophiastraat 14	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Ja	47	47	47	47	
88	1,5	Koningin Sophiastraat 16	Nee	Nee	40	42	55	-13	Nee	Nee	40	42	43	43	
88	5	Koningin Sophiastraat 16	Nee	Nee	43	45	55	-10	Nee	Nee	44	44	44	45	
88	8	Koningin Sophiastraat 16	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Ja	46	47	47	47	
122	1,5	Koningin Sophiastraat 2	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Nee	51	51	45	50	
122	5	Koningin Sophiastraat 2	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Nee	51	52	46	51	
122	8	Koningin Sophiastraat 2	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Ja	53	53	48	52	
131	5	Koningin Sophiastraat 3	Ja	Nee	53	57	55	2	Ja	Nee	55	56	48	55	
131	8	Koningin Sophiastraat 3	Ja	Nee	55	58	55	3	Ja	Ja	57	57	51	57	x
132	1,5	Koningin Sophiastraat 3	Ja	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	53	54	47	53	
119	1,5	Koningin Sophiastraat 4	Nee	Nee	48	51	55	-4	Nee	Nee	50	51	44	49	
119	5	Koningin Sophiastraat 4	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Nee	50	51	45	50	
119	8	Koningin Sophiastraat 4	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Ja	52	53	48	52	
120	1,5	Koningin Sophiastraat 5	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	54	54	44	54	
120	5	Koningin Sophiastraat 5	Nee	Nee	53	56	55	1	Ja	Ja	54	55	46	54	
114	1,5	Koningin Sophiastraat 6	Nee	Nee	47	50	55	-5	Nee	Nee	48	49	42	48	
114	5	Koningin Sophiastraat 6	Nee	Nee	47	51	55	-4	Nee	Nee	49	50	44	49	
114	8	Koningin Sophiastraat 6	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Ja	51	52	47	51	
115	1,5	Koningin Sophiastraat 7	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	53	54	43	53	
115	5	Koningin Sophiastraat 7	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Ja	54	54	46	53	
106	1,5	Koningin Sophiastraat 8	Nee	Nee	47	50	55	-5	Nee	Nee	48	49	44	48	
106	5	Koningin Sophiastraat 8	Nee	Nee	47	50	55	-5	Nee	Nee	49	50	45	49	
106	8	Koningin Sophiastraat 8	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Ja	51	51	48	51	
112	1,5	Koningin Sophiastraat 9	Nee	Nee	47	51	55	-4	Nee	Nee	49	50	43	50	

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
112	5	Koningin Sophiastraat 9	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Ja	53	53	46	52	
113	1,5	Koningin Sophiastraat 9	Nee	Nee	38	41	55	-14	Nee	Nee	39	40	41	41	
113	5	Koningin Sophiastraat 9	Nee	Nee	42	45	55	-10	Nee	Nee	44	44	44	44	
170	1,5	Middelhovenstraat 10	Nee	Nee	49	51	55	-4	Nee	Nee	49	50	42	48	
170	5	Middelhovenstraat 10	Nee	Nee	52	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	44	51	
170	8	Middelhovenstraat 10	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	54	54	46	53	
171	1,5	Middelhovenstraat 10	Nee	Nee	51	53	55	-2	Nee	Nee	51	52	43	50	
171	5	Middelhovenstraat 10	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	53	54	45	53	
171	8	Middelhovenstraat 10	Nee	Nee	54	57	55	2	Ja	Ja	55	56	47	55	
153	1,5	Middelhovenstraat 11	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	46	42	45	
153	5	Middelhovenstraat 11	Nee	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	55	55	45	53	
153	8	Middelhovenstraat 11	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Ja	57	57	48	55	
154	1,5	Middelhovenstraat 11	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	41	45	
154	5	Middelhovenstraat 11	Nee	Nee	49	51	55	-4	Nee	Nee	49	50	44	48	
154	8	Middelhovenstraat 11	Nee	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	54	55	47	54	
168	1,5	Middelhovenstraat 12	Ja	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	54	54	44	52	
168	5	Middelhovenstraat 12	Ja	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	56	56	46	55	
168	8	Middelhovenstraat 12	Ja	Nee	57	59	57	2	Ja	Ja	58	58	48	57	
169	1,5	Middelhovenstraat 12	Ja	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	55	55	44	53	
169	5	Middelhovenstraat 12	Ja	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	56	56	46	55	
169	8	Middelhovenstraat 12	Ja	Nee	57	59	57	2	Ja	Nee	58	58	48	57	
151	1,5	Middelhovenstraat 13	Ja	Nee	55	57	55	2	Ja	Nee	56	56	44	54	
151	5	Middelhovenstraat 13	Ja	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	58	48	57	
151	8	Middelhovenstraat 13	Ja	Nee	59	61	59	2	Ja	Ja	59	60	51	58	
152	5	Middelhovenstraat 13	Ja	Nee	57	59	57	2	Ja	Nee	58	58	46	56	
152	8	Middelhovenstraat 13	Ja	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	59	59	49	58	
167	1,5	Middelhovenstraat 7	Nee	Nee	41	44	55	-11	Nee	Nee	42	43	41	42	
167	5	Middelhovenstraat 7	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	44	47	
167	8	Middelhovenstraat 7	Nee	Nee	52	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	46	52	
474	1,5	Middelhovenstraat 7	Nee	Nee	39	41	55	-14	Nee	Nee	39	40	40	40	
474	5	Middelhovenstraat 7	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	44	47	
474	8	Middelhovenstraat 7	Nee	Nee	52	54	55	-1	Nee	Ja	53	53	45	52	
429	1,5	Middelhovenstraat 8	Nee	Nee	45	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	41	46	
429	5	Middelhovenstraat 8	Nee	Nee	47	49	55	-6	Nee	Ja	47	48	43	48	
430	1,5	Middelhovenstraat 8	Nee	Nee	43	45	55	-10	Nee	Nee	44	44	40	43	
430	5	Middelhovenstraat 8	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	42	46	
159	1,5	Middelhovenstraat 9	Nee	Nee	45	47	55	-8	Nee	Nee	45	46	40	46	
159	5	Middelhovenstraat 9	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	41	47	
160	1,5	Middelhovenstraat 9	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	41	44	
160	5	Middelhovenstraat 9	Nee	Nee	51	53	55	-2	Nee	Ja	51	52	45	51	
157	1,5	Middelhovenstraat 9a	Nee	Nee	43	45	55	-10	Nee	Nee	44	44	42	44	
157	5	Middelhovenstraat 9a	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Ja	50	51	44	50	
158	1,5	Middelhovenstraat 9a	Nee	Nee	39	41	55	-14	Nee	Nee	40	40	38	40	
158	5	Middelhovenstraat 9a	Nee	Nee	41	44	55	-11	Nee	Nee	42	42	41	42	
405	1,5	Molenweg 11	Nee	Nee	40	40	55	-15	Nee	Nee	40	39	40	40	
405	5	Molenweg 11	Nee	Nee	43	43	55	-12	Nee	Nee	43	42	42	43	
405	8	Molenweg 11	Nee	Nee	44	45	55	-10	Nee	Nee	45	44	44	45	
406	1,5	Molenweg 11	Nee	Nee	38	38	55	-17	Nee	Nee	38	38	38	38	
406	5	Molenweg 11	Nee	Nee	40	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
406	8	Molenweg 11	Nee	Nee	45	45	55	-10	Nee	Nee	45	45	45	45	
407	1,5	Molenweg 11	Nee	Nee	48	48	55	-7	Nee	Nee	48	48	48	48	
407	5	Molenweg 11	Nee	Nee	49	48	55	-7	Nee	Nee	48	48	48	48	
407	8	Molenweg 11	Nee	Nee	50	49	55	-6	Nee	Ja	49	49	49	49	
404	1,5	Molenweg 13	Nee	Nee	40	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
404	5	Molenweg 13	Nee	Nee	43	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
404	8	Molenweg 13	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Ja	44	44	44	44	
402	1,5	Molenweg 15	Nee	Nee	37	37	55	-18	Nee	Nee	37	37	37	37	
402	5	Molenweg 15	Nee	Nee	41	42	55	-13	Nee	Nee	42	41	41	41	
402	8	Molenweg 15	Nee	Nee	45	45	55	-10	Nee	Nee	45	45	44	45	

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
403	1,5	Molenweg 15	Nee	Nee	42	42	55	-13	Nee	Nee	42	42	40	41	
403	5	Molenweg 15	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	43	43	
403	8	Molenweg 15	Nee	Nee	47	46	55	-9	Nee	Ja	46	46	46	46	
396	1,5	Molenweg 17	Nee	Nee	49	48	55	-7	Nee	Nee	49	48	48	48	
396	5	Molenweg 17	Nee	Nee	50	49	55	-6	Nee	Nee	49	49	49	49	
396	8	Molenweg 17	Nee	Nee	51	50	55	-5	Nee	Ja	50	50	50	50	
397	1,5	Molenweg 17	Nee	Nee	42	43	55	-12	Nee	Nee	42	42	42	42	
397	5	Molenweg 17	Nee	Nee	43	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
397	8	Molenweg 17	Nee	Nee	43	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	43	44	
391	1,5	Molenweg 19	Nee	Nee	44	45	55	-10	Nee	Nee	44	44	44	44	
391	5	Molenweg 19	Nee	Nee	46	46	55	-9	Nee	Nee	46	46	46	46	
391	8	Molenweg 19	Nee	Nee	46	47	55	-8	Nee	Nee	47	46	46	47	
392	1,5	Molenweg 19	Nee	Nee	47	47	55	-8	Nee	Nee	48	47	47	47	
392	5	Molenweg 19	Nee	Nee	50	50	55	-5	Nee	Nee	50	50	50	50	
392	8	Molenweg 19	Nee	Nee	51	51	55	-4	Nee	Ja	51	51	51	51	
393	1,5	Molenweg 19	Nee	Nee	48	48	55	-7	Nee	Nee	48	48	48	48	
393	5	Molenweg 19	Nee	Nee	50	49	55	-6	Nee	Nee	49	49	49	49	
393	8	Molenweg 19	Nee	Nee	51	50	55	-5	Nee	Nee	50	50	50	50	
330	1,5	Molenweg 25	Nee	Nee	44	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
331	5	Molenweg 25	Nee	Nee	57	56	57	-1	Nee	Ja	56	56	56	56	
332	1,5	Molenweg 25	Nee	Nee	53	53	55	-2	Nee	Nee	53	53	53	53	
332	5	Molenweg 25	Nee	Nee	55	55	55	0	Nee	Nee	55	55	55	55	
326	1,5	Molenweg 27	Ja	Nee	57	57	57	0	Nee	Nee	57	57	57	57	
326	5	Molenweg 27	Ja	Nee	58	58	58	0	Nee	Ja	58	58	58	58	
327	1,5	Molenweg 27	Ja	Nee	45	45	55	-10	Nee	Nee	45	45	45	45	
327	5	Molenweg 27	Ja	Nee	57	57	57	0	Nee	Nee	57	57	57	57	
328	1,5	Molenweg 27	Ja	Nee	51	51	55	-4	Nee	Nee	51	51	51	51	
328	5	Molenweg 27	Ja	Nee	54	53	55	-2	Nee	Nee	53	53	53	53	
411	1,5	Molenweg 7	Nee	Nee	38	38	55	-17	Nee	Nee	38	38	38	38	
411	5	Molenweg 7	Nee	Nee	41	41	55	-14	Nee	Nee	41	41	41	41	
411	8	Molenweg 7	Nee	Nee	45	45	55	-10	Nee	Nee	45	45	45	45	
412	1,5	Molenweg 7	Nee	Nee	46	46	55	-9	Nee	Nee	46	45	45	45	
412	5	Molenweg 7	Nee	Nee	47	46	55	-9	Nee	Nee	46	46	46	46	
412	8	Molenweg 7	Nee	Nee	48	47	55	-8	Nee	Ja	47	47	47	47	
413	1,5	Molenweg 7	Nee	Nee	40	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
413	5	Molenweg 7	Nee	Nee	44	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
413	8	Molenweg 7	Nee	Nee	44	45	55	-10	Nee	Nee	44	44	44	44	
408	1,5	Molenweg 9	Nee	Nee	48	48	55	-7	Nee	Nee	48	48	48	48	
408	5	Molenweg 9	Nee	Nee	49	48	55	-7	Nee	Ja	48	48	48	48	
409	1,5	Molenweg 9	Nee	Nee	39	39	55	-16	Nee	Nee	39	39	39	39	
409	5	Molenweg 9	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	44	44	
155	1,5	Noorder Parallelweg 10	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	58	58	58	58	x
155	5	Noorder Parallelweg 10	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	60	60	60	60	x
155	8	Noorder Parallelweg 10	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Ja	60	60	60	60	x
156	1,5	Noorder Parallelweg 10	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	42	52	
156	5	Noorder Parallelweg 10	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	54	55	44	54	
156	8	Noorder Parallelweg 10	Nee	Nee	52	56	55	1	Ja	Nee	54	55	49	55	
162	1,5	Noorder Parallelweg 12	Nee	Nee	58	61	58	3	Ja	Nee	61	60	60	60	x
162	5	Noorder Parallelweg 12	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Nee	62	62	62	62	x
162	8	Noorder Parallelweg 12	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Nee	62	62	62	62	x
163	1,5	Noorder Parallelweg 12	Nee	Nee	58	61	58	3	Ja	Nee	61	61	61	61	x
163	5	Noorder Parallelweg 12	Nee	Nee	62	64	62	2	Ja	Nee	64	64	63	64	x
163	8	Noorder Parallelweg 12	Nee	Nee	62	64	62	2	Ja	Ja	64	64	63	64	x
164	1,5	Noorder Parallelweg 12	Nee	Nee	52	56	55	1	Ja	Nee	54	55	41	53	
164	5	Noorder Parallelweg 12	Nee	Nee	54	58	55	3	Ja	Nee	56	57	45	56	x
164	8	Noorder Parallelweg 12	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	56	57	51	57	x
162	1,5	Noorder Parallelweg 14	Nee	Nee	58	61	58	3	Ja	Nee	61	60	60	60	x
162	5	Noorder Parallelweg 14	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Nee	62	62	62	62	x
162	8	Noorder Parallelweg 14	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Nee	62	62	62	62	x

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
163	1,5	Noorder Parallelweg 14	Nee	Nee	58	61	58	3	Ja	Nee	61	61	61	61	x
163	5	Noorder Parallelweg 14	Nee	Nee	62	64	62	2	Ja	Nee	64	64	63	64	x
163	8	Noorder Parallelweg 14	Nee	Nee	62	64	62	2	Ja	Ja	64	64	63	64	x
164	1,5	Noorder Parallelweg 14	Nee	Nee	52	56	55	1	Ja	Nee	54	55	41	53	
164	5	Noorder Parallelweg 14	Nee	Nee	54	58	55	3	Ja	Nee	56	57	45	56	x
164	8	Noorder Parallelweg 14	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	56	57	51	57	x
162	1,5	Noorder Parallelweg 16	Nee	Nee	58	61	58	3	Ja	Nee	61	60	60	60	x
162	5	Noorder Parallelweg 16	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Nee	62	62	62	62	x
162	8	Noorder Parallelweg 16	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Nee	62	62	62	62	x
163	1,5	Noorder Parallelweg 16	Nee	Nee	58	61	58	3	Ja	Nee	61	61	61	61	x
163	5	Noorder Parallelweg 16	Nee	Nee	62	64	62	2	Ja	Nee	64	64	63	64	x
163	8	Noorder Parallelweg 16	Nee	Nee	62	64	62	2	Ja	Ja	64	64	63	64	x
164	1,5	Noorder Parallelweg 16	Nee	Nee	52	56	55	1	Ja	Nee	54	55	41	53	
164	5	Noorder Parallelweg 16	Nee	Nee	54	58	55	3	Ja	Nee	56	57	45	56	x
164	8	Noorder Parallelweg 16	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	56	57	51	57	x
162	1,5	Noorder Parallelweg 18	Nee	Nee	58	61	58	3	Ja	Nee	61	60	60	60	x
162	5	Noorder Parallelweg 18	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Nee	62	62	62	62	x
162	8	Noorder Parallelweg 18	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Nee	62	62	62	62	x
163	1,5	Noorder Parallelweg 18	Nee	Nee	58	61	58	3	Ja	Nee	61	61	61	61	x
163	5	Noorder Parallelweg 18	Nee	Nee	62	64	62	2	Ja	Nee	64	64	63	64	x
163	8	Noorder Parallelweg 18	Nee	Nee	62	64	62	2	Ja	Ja	64	64	63	64	x
164	1,5	Noorder Parallelweg 18	Nee	Nee	52	56	55	1	Ja	Nee	54	55	41	53	
164	5	Noorder Parallelweg 18	Nee	Nee	54	58	55	3	Ja	Nee	56	57	45	56	x
164	8	Noorder Parallelweg 18	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	56	57	51	57	x
165	1,5	Noorder Parallelweg 20	Nee	Nee	48	51	55	-4	Nee	Nee	51	50	49	50	
165	5	Noorder Parallelweg 20	Nee	Nee	61	64	61	3	Ja	Nee	64	63	62	63	x
165	8	Noorder Parallelweg 20	Nee	Nee	61	64	61	3	Ja	Ja	64	63	62	63	x
166	1,5	Noorder Parallelweg 20	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	53	55	41	53	
166	5	Noorder Parallelweg 20	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	56	58	46	58	x
166	8	Noorder Parallelweg 20	Nee	Nee	55	59	55	4	Ja	Nee	57	58	52	58	x
165	1,5	Noorder Parallelweg 22	Nee	Nee	48	51	55	-4	Nee	Nee	51	50	49	50	
165	5	Noorder Parallelweg 22	Nee	Nee	61	64	61	3	Ja	Nee	64	63	62	63	x
165	8	Noorder Parallelweg 22	Nee	Nee	61	64	61	3	Ja	Ja	64	63	62	63	x
166	1,5	Noorder Parallelweg 22	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	53	55	41	53	
166	5	Noorder Parallelweg 22	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	56	58	46	58	x
166	8	Noorder Parallelweg 22	Nee	Nee	55	59	55	4	Ja	Nee	57	58	52	58	x
101	1,5	Noorder Parallelweg 27	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	60	55	59	x
101	5	Noorder Parallelweg 27	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
101	8	Noorder Parallelweg 27	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Ja	60	62	59	62	x
102	1,5	Noorder Parallelweg 27	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	54	58	x
102	5	Noorder Parallelweg 27	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	59	61	57	60	x
102	8	Noorder Parallelweg 27	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
103	1,5	Noorder Parallelweg 27	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	53	58	x
103	5	Noorder Parallelweg 27	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	56	60	x
103	8	Noorder Parallelweg 27	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	57	61	x
101	1,5	Noorder Parallelweg 29	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	60	55	59	x
101	5	Noorder Parallelweg 29	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
101	8	Noorder Parallelweg 29	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Ja	60	62	59	62	x
102	1,5	Noorder Parallelweg 29	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	54	58	x
102	5	Noorder Parallelweg 29	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	59	61	57	60	x
102	8	Noorder Parallelweg 29	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
103	1,5	Noorder Parallelweg 29	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	53	58	x
103	5	Noorder Parallelweg 29	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	56	60	x
103	8	Noorder Parallelweg 29	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	57	61	x
101	1,5	Noorder Parallelweg 31	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	60	55	59	x
101	5	Noorder Parallelweg 31	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
101	8	Noorder Parallelweg 31	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Ja	60	62	59	62	x
102	1,5	Noorder Parallelweg 31	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	54	58	x
102	5	Noorder Parallelweg 31	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	59	61	57	60	x

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
102	8	Noorder Parallelweg 31	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
103	1,5	Noorder Parallelweg 31	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	53	58	x
103	5	Noorder Parallelweg 31	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	56	60	x
103	8	Noorder Parallelweg 31	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	57	61	x
101	1,5	Noorder Parallelweg 33	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	60	55	59	x
101	5	Noorder Parallelweg 33	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
101	8	Noorder Parallelweg 33	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Ja	60	62	59	62	x
102	1,5	Noorder Parallelweg 33	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	54	58	x
102	5	Noorder Parallelweg 33	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	59	61	57	60	x
102	8	Noorder Parallelweg 33	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
103	1,5	Noorder Parallelweg 33	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	53	58	x
103	5	Noorder Parallelweg 33	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	56	60	x
103	8	Noorder Parallelweg 33	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	57	61	x
109	1,5	Noorder Parallelweg 35	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	60	56	59	x
109	5	Noorder Parallelweg 35	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	59	61	x
109	8	Noorder Parallelweg 35	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Ja	60	62	60	62	x
110	1,5	Noorder Parallelweg 35	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	55	59	x
110	5	Noorder Parallelweg 35	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	60	x
110	8	Noorder Parallelweg 35	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	59	61	x
111	1,5	Noorder Parallelweg 35	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	60	56	59	x
111	5	Noorder Parallelweg 35	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
111	8	Noorder Parallelweg 35	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Nee	60	62	59	62	x
109	1,5	Noorder Parallelweg 37	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	60	56	59	x
109	5	Noorder Parallelweg 37	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	59	61	x
109	8	Noorder Parallelweg 37	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Ja	60	62	60	62	x
110	1,5	Noorder Parallelweg 37	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	55	59	x
110	5	Noorder Parallelweg 37	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	60	x
110	8	Noorder Parallelweg 37	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	59	61	x
111	1,5	Noorder Parallelweg 37	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	60	56	59	x
111	5	Noorder Parallelweg 37	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
111	8	Noorder Parallelweg 37	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Nee	60	62	59	62	x
109	1,5	Noorder Parallelweg 39	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	60	56	59	x
109	5	Noorder Parallelweg 39	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	59	61	x
109	8	Noorder Parallelweg 39	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Ja	60	62	60	62	x
110	1,5	Noorder Parallelweg 39	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	55	59	x
110	5	Noorder Parallelweg 39	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	60	x
110	8	Noorder Parallelweg 39	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	59	61	x
111	1,5	Noorder Parallelweg 39	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	60	56	59	x
111	5	Noorder Parallelweg 39	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
111	8	Noorder Parallelweg 39	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Nee	60	62	59	62	x
155	1,5	Noorder Parallelweg 4	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	58	58	58	58	x
155	5	Noorder Parallelweg 4	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	60	60	60	60	x
155	8	Noorder Parallelweg 4	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Ja	60	60	60	60	x
156	1,5	Noorder Parallelweg 4	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	42	52	
156	5	Noorder Parallelweg 4	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	54	55	44	54	
156	8	Noorder Parallelweg 4	Nee	Nee	52	56	55	1	Ja	Nee	54	55	49	55	
109	1,5	Noorder Parallelweg 41	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	60	56	59	x
109	5	Noorder Parallelweg 41	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	59	61	x
109	8	Noorder Parallelweg 41	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Ja	60	62	60	62	x
110	1,5	Noorder Parallelweg 41	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	55	59	x
110	5	Noorder Parallelweg 41	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	60	x
110	8	Noorder Parallelweg 41	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	59	61	x
111	1,5	Noorder Parallelweg 41	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	60	56	59	x
111	5	Noorder Parallelweg 41	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
111	8	Noorder Parallelweg 41	Nee	Nee	60	62	60	2	Ja	Nee	60	62	59	62	x
116	1,5	Noorder Parallelweg 43	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	60	55	59	x
116	5	Noorder Parallelweg 43	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
116	8	Noorder Parallelweg 43	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	59	61	x
117	1,5	Noorder Parallelweg 43	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	55	59	x

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
117	5	Noorder Parallelweg 43	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	59	61	58	60	x
117	8	Noorder Parallelweg 43	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	59	61	x
118	1,5	Noorder Parallelweg 43	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	60	56	59	x
118	5	Noorder Parallelweg 43	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
118	8	Noorder Parallelweg 43	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Ja	60	62	59	62	x
116	1,5	Noorder Parallelweg 45	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	60	55	59	x
116	5	Noorder Parallelweg 45	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
116	8	Noorder Parallelweg 45	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	59	61	x
117	1,5	Noorder Parallelweg 45	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	55	59	x
117	5	Noorder Parallelweg 45	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	59	61	58	60	x
117	8	Noorder Parallelweg 45	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	59	61	x
118	1,5	Noorder Parallelweg 45	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	60	56	59	x
118	5	Noorder Parallelweg 45	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
118	8	Noorder Parallelweg 45	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Ja	60	62	59	62	x
116	1,5	Noorder Parallelweg 47	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	60	55	59	x
116	5	Noorder Parallelweg 47	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
116	8	Noorder Parallelweg 47	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	59	61	x
117	1,5	Noorder Parallelweg 47	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	55	59	x
117	5	Noorder Parallelweg 47	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	59	61	58	60	x
117	8	Noorder Parallelweg 47	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	59	61	x
118	1,5	Noorder Parallelweg 47	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	60	56	59	x
118	5	Noorder Parallelweg 47	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
118	8	Noorder Parallelweg 47	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Ja	60	62	59	62	x
116	1,5	Noorder Parallelweg 49	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	60	55	59	x
116	5	Noorder Parallelweg 49	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
116	8	Noorder Parallelweg 49	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	59	61	x
117	1,5	Noorder Parallelweg 49	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	55	59	x
117	5	Noorder Parallelweg 49	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	59	61	58	60	x
117	8	Noorder Parallelweg 49	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	59	61	x
118	1,5	Noorder Parallelweg 49	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	60	56	59	x
118	5	Noorder Parallelweg 49	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
118	8	Noorder Parallelweg 49	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Ja	60	62	59	62	x
125	1,5	Noorder Parallelweg 51	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	53	59	x
125	5	Noorder Parallelweg 51	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	55	61	x
125	8	Noorder Parallelweg 51	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Ja	60	61	58	61	x
126	1,5	Noorder Parallelweg 51	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	54	58	x
126	5	Noorder Parallelweg 51	Nee	Nee	58	61	58	3	Ja	Nee	59	61	56	60	x
126	8	Noorder Parallelweg 51	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
127	1,5	Noorder Parallelweg 51	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	54	59	x
127	5	Noorder Parallelweg 51	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	57	61	x
127	8	Noorder Parallelweg 51	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Ja	60	61	59	61	x
125	1,5	Noorder Parallelweg 53	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	53	59	x
125	5	Noorder Parallelweg 53	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	55	61	x
125	8	Noorder Parallelweg 53	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Ja	60	61	58	61	x
126	1,5	Noorder Parallelweg 53	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	54	58	x
126	5	Noorder Parallelweg 53	Nee	Nee	58	61	58	3	Ja	Nee	59	61	56	60	x
126	8	Noorder Parallelweg 53	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
127	1,5	Noorder Parallelweg 53	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	54	59	x
127	5	Noorder Parallelweg 53	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	57	61	x
127	8	Noorder Parallelweg 53	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Ja	60	61	59	61	x
125	1,5	Noorder Parallelweg 55	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	53	59	x
125	5	Noorder Parallelweg 55	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	55	61	x
125	8	Noorder Parallelweg 55	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Ja	60	61	58	61	x
126	1,5	Noorder Parallelweg 55	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	54	58	x
126	5	Noorder Parallelweg 55	Nee	Nee	58	61	58	3	Ja	Nee	59	61	56	60	x
126	8	Noorder Parallelweg 55	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
127	1,5	Noorder Parallelweg 55	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	54	59	x
127	5	Noorder Parallelweg 55	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	57	61	x
127	8	Noorder Parallelweg 55	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Ja	60	61	59	61	x

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
125	1,5	Noorder Parallelweg 57	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	53	59	x
125	5	Noorder Parallelweg 57	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	55	61	x
125	8	Noorder Parallelweg 57	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Ja	60	61	58	61	x
126	1,5	Noorder Parallelweg 57	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	54	58	x
126	5	Noorder Parallelweg 57	Nee	Nee	58	61	58	3	Ja	Nee	59	61	56	60	x
126	8	Noorder Parallelweg 57	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	58	61	x
127	1,5	Noorder Parallelweg 57	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	54	59	x
127	5	Noorder Parallelweg 57	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	57	61	x
127	8	Noorder Parallelweg 57	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Ja	60	61	59	61	x
133	1,5	Noorder Parallelweg 59	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	51	58	x
133	5	Noorder Parallelweg 59	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	54	61	x
133	8	Noorder Parallelweg 59	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Ja	60	61	57	61	x
155	1,5	Noorder Parallelweg 6	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	58	58	58	58	x
155	5	Noorder Parallelweg 6	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	60	60	60	60	x
155	8	Noorder Parallelweg 6	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Ja	60	60	60	60	x
156	1,5	Noorder Parallelweg 6	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	42	52	
156	5	Noorder Parallelweg 6	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	54	55	44	54	
156	8	Noorder Parallelweg 6	Nee	Nee	52	56	55	1	Ja	Nee	54	55	49	55	
133	1,5	Noorder Parallelweg 61	Nee	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	51	58	x
133	5	Noorder Parallelweg 61	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	54	61	x
133	8	Noorder Parallelweg 61	Nee	Nee	59	62	59	3	Ja	Ja	60	61	57	61	x
144	1,5	Noorder Parallelweg 65	Ja	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	57	58	46	57	x
144	5	Noorder Parallelweg 65	Ja	Nee	57	60	57	3	Ja	Ja	59	60	49	59	x
145	1,5	Noorder Parallelweg 65	Ja	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	53	53	43	52	
145	5	Noorder Parallelweg 65	Ja	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	54	54	45	53	
145	8	Noorder Parallelweg 65	Ja	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	54	54	48	54	
146	1,5	Noorder Parallelweg 65	Ja	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	56	57	45	55	
146	5	Noorder Parallelweg 65	Ja	Nee	56	60	56	4	Ja	Nee	58	59	48	58	x
146	8	Noorder Parallelweg 65	Ja	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	51	59	x
155	1,5	Noorder Parallelweg 8	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	58	58	58	58	x
155	5	Noorder Parallelweg 8	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	60	60	60	60	x
155	8	Noorder Parallelweg 8	Nee	Nee	58	60	58	2	Ja	Ja	60	60	60	60	x
156	1,5	Noorder Parallelweg 8	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	42	52	
156	5	Noorder Parallelweg 8	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	54	55	44	54	
156	8	Noorder Parallelweg 8	Nee	Nee	52	56	55	1	Ja	Nee	54	55	49	55	
100	1,5	Oranje Nassaustraat 1	Nee	Nee	43	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	41	45	
100	5	Oranje Nassaustraat 1	Nee	Nee	43	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	43	45	
107	1,5	Oranje Nassaustraat 1	Nee	Nee	44	47	55	-8	Nee	Ja	45	46	41	46	
107	5	Oranje Nassaustraat 1	Nee	Nee	43	46	55	-9	Nee	Nee	45	46	43	45	
454	1,5	Oranje Nassaustraat 1	Nee	Nee	40	42	55	-13	Nee	Nee	41	42	42	42	
454	5	Oranje Nassaustraat 1	Nee	Nee	41	43	55	-12	Nee	Nee	42	42	43	43	
27	1,5	Prins Bernhardlaan 1	Nee	Nee	40	42	55	-13	Nee	Nee	42	41	40	41	
27	5	Prins Bernhardlaan 1	Nee	Nee	43	44	55	-11	Nee	Nee	44	43	43	44	
28	1,5	Prins Bernhardlaan 1	Nee	Nee	41	43	55	-12	Nee	Nee	41	43	43	43	
28	5	Prins Bernhardlaan 1	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Ja	46	47	45	47	
39	1,5	Prins Bernhardlaan 10	Nee	Nee	45	48	55	-7	Nee	Nee	46	46	46	47	
39	5	Prins Bernhardlaan 10	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Ja	50	49	50	50	
71	1,5	Prins Bernhardlaan 11	Nee	Nee	53	56	55	1	Ja	Nee	54	55	48	54	
71	5	Prins Bernhardlaan 11	Nee	Nee	54	57	55	2	Ja	Nee	55	56	50	55	
71	8	Prins Bernhardlaan 11	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Ja	56	57	53	56	
40	1,5	Prins Bernhardlaan 12	Nee	Nee	45	47	55	-8	Nee	Nee	46	46	46	47	
40	5	Prins Bernhardlaan 12	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Ja	50	49	50	50	
72	1,5	Prins Bernhardlaan 13	Nee	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	54	55	47	54	
72	5	Prins Bernhardlaan 13	Nee	Nee	55	57	55	2	Ja	Nee	55	56	50	55	
72	8	Prins Bernhardlaan 13	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Ja	56	58	52	57	x
73	1,5	Prins Bernhardlaan 13	Nee	Nee	53	56	55	1	Ja	Nee	54	55	47	54	
73	5	Prins Bernhardlaan 13	Nee	Nee	55	57	55	2	Ja	Nee	55	56	50	55	
73	8	Prins Bernhardlaan 13	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	56	58	52	57	x
43	1,5	Prins Bernhardlaan 14	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	46	47	48	

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
43	5	Prins Bernhardlaan 14	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Nee	49	49	51	50	
44	1,5	Prins Bernhardlaan 14	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	47	48	
44	5	Prins Bernhardlaan 14	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Nee	49	49	51	50	
53	1,5	Prins Bernhardlaan 14	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	47	48	
53	5	Prins Bernhardlaan 14	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Ja	51	51	52	51	
75	1,5	Prins Bernhardlaan 15	Nee	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	54	55	48	54	
75	5	Prins Bernhardlaan 15	Nee	Nee	55	57	55	2	Ja	Nee	55	57	50	56	x
75	8	Prins Bernhardlaan 15	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Ja	56	58	52	57	x
76	1,5	Prins Bernhardlaan 17	Nee	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	54	56	47	55	
76	5	Prins Bernhardlaan 17	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	56	57	50	56	x
76	8	Prins Bernhardlaan 17	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Ja	57	58	52	57	x
79	1,5	Prins Bernhardlaan 19	Nee	Nee	54	57	55	2	Ja	Nee	55	56	48	55	
79	5	Prins Bernhardlaan 19	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	56	57	50	56	
79	8	Prins Bernhardlaan 19	Nee	Nee	57	59	57	2	Ja	Ja	57	58	52	58	x
10	1,5	Prins Bernhardlaan 2	Nee	Nee	42	45	55	-10	Nee	Nee	45	43	43	44	
10	5	Prins Bernhardlaan 2	Nee	Nee	44	47	55	-8	Nee	Ja	47	46	46	46	
11	1,5	Prins Bernhardlaan 2	Nee	Nee	41	42	55	-13	Nee	Nee	40	42	42	42	
11	5	Prins Bernhardlaan 2	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	45	46	
80	1,5	Prins Bernhardlaan 21	Nee	Nee	54	57	55	2	Ja	Nee	55	56	49	56	x
80	5	Prins Bernhardlaan 21	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	56	58	50	56	
80	8	Prins Bernhardlaan 21	Nee	Nee	57	59	57	2	Ja	Ja	57	59	52	58	x
52	1,5	Prins Bernhardlaan 22	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	48	48	
52	5	Prins Bernhardlaan 22	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Ja	51	51	53	52	
52	1,5	Prins Bernhardlaan 22	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	48	48	
57	5	Prins Bernhardlaan 22	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	50	51	53	51	
58	1,5	Prins Bernhardlaan 22	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	48	49	
58	5	Prins Bernhardlaan 22	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	51	51	53	52	
59	1,5	Prins Bernhardlaan 22	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	48	49	
59	5	Prins Bernhardlaan 22	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	51	51	53	52	
86	1,5	Prins Bernhardlaan 23	Nee	Nee	55	57	55	2	Ja	Nee	55	56	49	56	x
86	5	Prins Bernhardlaan 23	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	56	58	51	56	
86	8	Prins Bernhardlaan 23	Nee	Nee	57	59	57	2	Ja	Ja	57	59	53	58	x
87	1,5	Prins Bernhardlaan 25	Nee	Nee	55	57	55	2	Ja	Nee	55	56	49	56	x
87	5	Prins Bernhardlaan 25	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	56	58	51	56	
87	8	Prins Bernhardlaan 25	Nee	Nee	57	59	57	2	Ja	Ja	57	59	53	58	x
62	1,5	Prins Bernhardlaan 26	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	48	49	
62	5	Prins Bernhardlaan 26	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	51	51	54	52	
65	1,5	Prins Bernhardlaan 26	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	48	48	49	
65	5	Prins Bernhardlaan 26	Nee	Nee	51	53	55	-2	Nee	Ja	51	52	54	52	
31	1,5	Prins Bernhardlaan 3	Nee	Nee	41	43	55	-12	Nee	Nee	41	42	43	43	
31	5	Prins Bernhardlaan 3	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Ja	46	47	46	48	
32	1,5	Prins Bernhardlaan 3	Nee	Nee	40	42	55	-13	Nee	Nee	42	41	40	41	
32	5	Prins Bernhardlaan 3	Nee	Nee	43	45	55	-10	Nee	Nee	44	43	43	44	
16	1,5	Prins Bernhardlaan 4	Nee	Nee	40	42	55	-13	Nee	Nee	40	41	42	42	
16	5	Prins Bernhardlaan 4	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	45	46	
17	1,5	Prins Bernhardlaan 4	Nee	Nee	43	45	55	-10	Nee	Nee	45	44	44	45	
17	5	Prins Bernhardlaan 4	Nee	Nee	46	49	55	-6	Nee	Ja	48	47	48	48	
18	1,5	Prins Bernhardlaan 4	Nee	Nee	42	45	55	-10	Nee	Nee	45	43	43	44	
18	5	Prins Bernhardlaan 4	Nee	Nee	44	47	55	-8	Nee	Nee	47	45	46	46	
36	1,5	Prins Bernhardlaan 5	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Nee	44	46	44	46	
36	5	Prins Bernhardlaan 5	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Ja	46	47	46	48	
37	1,5	Prins Bernhardlaan 5	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	43	44	42	45	
37	5	Prins Bernhardlaan 5	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	46	48	
38	1,5	Prins Bernhardlaan 5	Nee	Nee	40	42	55	-13	Nee	Nee	42	41	40	41	
38	5	Prins Bernhardlaan 5	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	44	43	43	43	
22	1,5	Prins Bernhardlaan 6	Nee	Nee	45	48	55	-7	Nee	Nee	47	47	46	47	
22	5	Prins Bernhardlaan 6	Nee	Nee	47	49	55	-6	Nee	Ja	49	48	49	49	
41	1,5	Prins Bernhardlaan 7	Nee	Nee	40	42	55	-13	Nee	Nee	42	41	40	41	
41	5	Prins Bernhardlaan 7	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	44	43	43	43	

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
42	1,5	Prins Bernhardlaan 7	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Nee	44	46	44	46	
42	5	Prins Bernhardlaan 7	Nee	Nee	45	48	55	-7	Nee	Ja	46	47	45	47	
30	1,5	Prins Bernhardlaan 8	Nee	Nee	43	46	55	-9	Nee	Nee	46	45	45	45	
30	5	Prins Bernhardlaan 8	Nee	Nee	46	49	55	-6	Nee	Ja	49	48	48	48	
45	1,5	Prins Bernhardlaan 9	Nee	Nee	41	44	55	-11	Nee	Nee	42	43	42	44	
45	5	Prins Bernhardlaan 9	Nee	Nee	45	48	55	-7	Nee	Ja	45	47	47	47	
46	1,5	Prins Bernhardlaan 9	Nee	Nee	40	43	55	-12	Nee	Nee	41	42	42	43	
46	5	Prins Bernhardlaan 9	Nee	Nee	45	47	55	-8	Nee	Nee	45	46	47	47	
47	1,5	Prins Bernhardlaan 9	Nee	Nee	39	41	55	-14	Nee	Nee	41	40	40	40	
47	5	Prins Bernhardlaan 9	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	43	43	43	43	
180	1,5	Prinsenhof 10	Nee	Nee	48	51	55	-4	Nee	Nee	49	50	45	50	
180	5	Prinsenhof 10	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Ja	52	52	46	52	
179	1,5	Prinsenhof 12	Nee	Nee	48	51	55	-4	Nee	Nee	49	50	44	49	
179	5	Prinsenhof 12	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Ja	51	52	45	51	
177	1,5	Prinsenhof 14	Nee	Nee	47	50	55	-5	Nee	Nee	48	49	43	49	
177	5	Prinsenhof 14	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Ja	51	52	45	52	
176	1,5	Prinsenhof 16	Nee	Nee	46	49	55	-6	Nee	Nee	47	48	42	48	
176	5	Prinsenhof 16	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Ja	50	50	44	50	
175	1,5	Prinsenhof 18	Nee	Nee	44	47	55	-8	Nee	Nee	45	46	42	46	
175	5	Prinsenhof 18	Nee	Nee	47	50	55	-5	Nee	Ja	48	49	43	49	
178	1,5	Prinsenhof 20	Nee	Nee	43	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	41	46	
178	5	Prinsenhof 20	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Ja	46	48	43	48	
471	1,5	Prinsenhof 22	Nee	Nee	43	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	41	46	
471	5	Prinsenhof 22	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Ja	46	47	43	48	
189	1,5	Prinsenhof 4	Nee	Nee	46	49	55	-6	Nee	Nee	47	48	45	48	
189	5	Prinsenhof 4	Nee	Nee	48	51	55	-4	Nee	Ja	50	50	46	51	
188	1,5	Prinsenhof 6	Nee	Nee	47	50	55	-5	Nee	Nee	48	49	46	48	
188	5	Prinsenhof 6	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Ja	51	52	47	51	
184	1,5	Prinsenhof 8	Nee	Nee	47	50	55	-5	Nee	Nee	48	49	46	49	
184	5	Prinsenhof 8	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Ja	51	52	47	52	
427	1,5	Prinsenstraat 68	Nee	Nee	47	49	55	-6	Nee	Nee	47	48	39	46	
427	5	Prinsenstraat 68	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Nee	48	49	40	47	
428	1,5	Prinsenstraat 68	Nee	Nee	43	45	55	-10	Nee	Nee	44	44	40	43	
428	5	Prinsenstraat 68	Nee	Nee	49	51	55	-4	Nee	Ja	49	50	44	48	
150	1,5	Prinsenstraat 70	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	43	47	
150	5	Prinsenstraat 70	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	53	54	45	52	
150	8	Prinsenstraat 70	Nee	Nee	54	56	55	1	Ja	Ja	55	55	46	54	
147	1,5	Prinsenstraat 72	Nee	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	55	55	43	53	
147	5	Prinsenstraat 72	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	56	57	46	55	
147	8	Prinsenstraat 72	Nee	Nee	57	59	57	2	Ja	Ja	58	58	48	57	
148	1,5	Prinsenstraat 72	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	42	45	
148	5	Prinsenstraat 72	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	54	54	44	52	
148	8	Prinsenstraat 72	Nee	Nee	55	57	55	2	Ja	Nee	55	56	46	54	
444	1,5	Prinses Beatrixlaan 1	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	43	43	43	44	
444	5	Prinses Beatrixlaan 1	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Ja	45	45	45	46	
449	1,5	Prinses Beatrixlaan 11	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	43	44	44	45	
449	5	Prinses Beatrixlaan 11	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Ja	46	47	46	47	
450	1,5	Prinses Beatrixlaan 13	Nee	Nee	43	45	55	-10	Nee	Nee	43	44	44	45	
450	5	Prinses Beatrixlaan 13	Nee	Nee	45	47	55	-8	Nee	Ja	46	47	46	47	
466	1,5	Prinses Beatrixlaan 14	Nee	Nee	47	49	55	-6	Nee	Nee	47	48	41	47	
466	5	Prinses Beatrixlaan 14	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Nee	48	50	44	48	
466	8	Prinses Beatrixlaan 14	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Ja	50	51	48	50	
70	1,5	Prinses Beatrixlaan 14	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	42	46	
70	5	Prinses Beatrixlaan 14	Nee	Nee	47	49	55	-6	Nee	Nee	47	48	44	47	
70	8	Prinses Beatrixlaan 14	Nee	Nee	49	51	55	-4	Nee	Nee	49	50	48	50	
74	1,5	Prinses Beatrixlaan 14	Nee	Nee	44	47	55	-8	Nee	Nee	45	46	42	45	
74	5	Prinses Beatrixlaan 14	Nee	Nee	45	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	45	46	
451	1,5	Prinses Beatrixlaan 15	Nee	Nee	43	45	55	-10	Nee	Nee	43	45	45	46	
451	5	Prinses Beatrixlaan 15	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Ja	46	47	46	47	

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
77	1,5	Prinses Beatrixlaan 16	Nee	Nee	48	52	55	-3	Nee	Nee	50	51	43	52	
77	1,5	Prinses Beatrixlaan 16	Nee	Nee	48	52	55	-3	Nee	Nee	50	51	43	52	
77	5	Prinses Beatrixlaan 16	Nee	Nee	52	56	55	1	Ja	Ja	54	54	46	54	
77	5	Prinses Beatrixlaan 16	Nee	Nee	52	56	55	1	Ja	Ja	54	54	46	54	
452	1,5	Prinses Beatrixlaan 17	Nee	Nee	43	45	55	-10	Nee	Nee	43	44	45	46	
452	5	Prinses Beatrixlaan 17	Nee	Nee	45	47	55	-8	Nee	Ja	46	46	47	47	
78	1,5	Prinses Beatrixlaan 18	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Ja	50	52	43	50	
78	5	Prinses Beatrixlaan 18	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	50	51	44	50	
441	1,5	Prinses Beatrixlaan 1a	Nee	Nee	40	42	55	-13	Nee	Nee	41	41	42	42	
441	5	Prinses Beatrixlaan 1a	Nee	Nee	42	45	55	-10	Nee	Nee	44	43	44	44	
442	1,5	Prinses Beatrixlaan 1a	Nee	Nee	44	47	55	-8	Nee	Nee	47	45	44	45	
442	5	Prinses Beatrixlaan 1a	Nee	Nee	45	48	55	-7	Nee	Ja	48	46	46	46	
443	1,5	Prinses Beatrixlaan 1a	Nee	Nee	43	46	55	-9	Nee	Nee	45	44	41	42	
443	5	Prinses Beatrixlaan 1a	Nee	Nee	43	46	55	-9	Nee	Nee	46	44	42	43	
63	5	Prinses Beatrixlaan 2	Nee	Nee	49	51	55	-4	Nee	Nee	49	50	48	50	
63	8	Prinses Beatrixlaan 2	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Ja	50	52	50	51	
64	1,5	Prinses Beatrixlaan 2	Nee	Nee	49	51	55	-4	Nee	Nee	49	50	44	49	
64	5	Prinses Beatrixlaan 2	Nee	Nee	49	51	55	-4	Nee	Nee	49	50	47	49	
64	8	Prinses Beatrixlaan 2	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	50	51	49	50	
445	1,5	Prinses Beatrixlaan 3	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	43	43	43	44	
445	5	Prinses Beatrixlaan 3	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Ja	46	45	45	46	
453	1,5	Prinses Beatrixlaan 4	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	42	45	
453	5	Prinses Beatrixlaan 4	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	44	45	
453	8	Prinses Beatrixlaan 4	Nee	Nee	47	49	55	-6	Nee	Nee	47	48	48	48	
66	1,5	Prinses Beatrixlaan 4	Nee	Nee	40	42	55	-13	Nee	Nee	40	42	43	43	
66	5	Prinses Beatrixlaan 4	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	47	48	
66	8	Prinses Beatrixlaan 4	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Ja	49	49	50	49	
446	1,5	Prinses Beatrixlaan 5	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	42	43	43	44	
446	5	Prinses Beatrixlaan 5	Nee	Nee	44	47	55	-8	Nee	Ja	46	46	46	46	
447	1,5	Prinses Beatrixlaan 7	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	43	43	44	44	
447	5	Prinses Beatrixlaan 7	Nee	Nee	45	47	55	-8	Nee	Ja	46	46	46	46	
448	1,5	Prinses Beatrixlaan 9	Nee	Nee	43	45	55	-10	Nee	Nee	44	44	44	45	
448	5	Prinses Beatrixlaan 9	Nee	Nee	45	48	55	-7	Nee	Ja	46	46	45	47	
431	1,5	Spoorstraat 23b	Nee	Nee	46	49	55	-6	Nee	Nee	47	48	42	48	
431	5	Spoorstraat 23b	Nee	Nee	49	51	55	-4	Nee	Nee	50	51	45	51	
431	8	Spoorstraat 23b	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Ja	51	52	46	52	
432	1,5	Spoorstraat 23b	Nee	Nee	42	45	55	-10	Nee	Nee	43	44	41	44	
432	5	Spoorstraat 23b	Nee	Nee	45	47	55	-8	Nee	Nee	46	46	44	47	
432	8	Spoorstraat 23b	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Nee	51	52	48	52	
192	1,5	Spoorstraat 29	Nee	Nee	38	40	55	-15	Nee	Nee	39	40	40	40	
192	5	Spoorstraat 29	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	44	46	
199	5	Spoorstraat 29	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Nee	44	46	43	45	
199	8	Spoorstraat 29	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Ja	51	52	47	52	
197	1,5	Spoorstraat 31	Nee	Nee	38	40	55	-15	Nee	Nee	38	40	40	40	
197	5	Spoorstraat 31	Nee	Nee	44	46	55	-9	Nee	Ja	44	46	45	46	
198	1,5	Spoorstraat 31	Nee	Nee	36	38	55	-17	Nee	Nee	36	37	38	38	
198	5	Spoorstraat 31	Nee	Nee	43	45	55	-10	Nee	Nee	44	44	45	45	
193	1,5	Spoorstraat 33	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Ja	51	51	51	51	
193	5	Spoorstraat 33	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Nee	51	51	50	51	
194	1,5	Spoorstraat 33	Nee	Nee	39	42	55	-13	Nee	Nee	40	41	41	42	
194	5	Spoorstraat 33	Nee	Nee	46	49	55	-6	Nee	Nee	47	48	46	49	
190	1,5	Spoorstraat 35	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Nee	51	51	50	51	
190	5	Spoorstraat 35	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Nee	51	51	50	51	
191	1,5	Spoorstraat 35	Nee	Nee	40	43	55	-12	Nee	Nee	41	42	41	42	
191	5	Spoorstraat 35	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Ja	50	51	46	51	
185	1,5	Spoorstraat 37	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	53	53	52	53	
185	5	Spoorstraat 37	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	53	53	51	52	
186	1,5	Spoorstraat 37	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Nee	52	52	43	53	
186	5	Spoorstraat 37	Nee	Nee	54	57	55	2	Ja	Nee	56	56	47	56	x

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenb.b.k. visie	Resterend knelpunt?
187	1,5	Spoorstraat 37	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	44	53	
187	5	Spoorstraat 37	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Ja	57	57	48	57	x
208	1,5	Spoorstraat 40	Nee	Nee	45	48	55	-7	Nee	Nee	47	47	47	48	
208	5	Spoorstraat 40	Nee	Nee	47	50	55	-5	Nee	Ja	48	49	48	49	
209	1,5	Spoorstraat 40	Nee	Nee	37	39	55	-16	Nee	Nee	38	39	39	39	
209	5	Spoorstraat 40	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	42	43	42	44	
215	1,5	Spoorstraat 40	Nee	Nee	34	37	55	-18	Nee	Nee	36	36	36	36	
215	5	Spoorstraat 40	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	43	43	43	43	
216	1,5	Spoorstraat 40	Nee	Nee	45	48	55	-7	Nee	Nee	47	47	47	47	
216	5	Spoorstraat 40	Nee	Nee	47	49	55	-6	Nee	Nee	48	49	48	49	
207	1,5	Spoorstraat 42a	Nee	Nee	45	48	55	-7	Nee	Nee	47	47	46	48	
207	5	Spoorstraat 42a	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Nee	49	50	48	50	
207	8	Spoorstraat 42a	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Ja	54	54	50	54	
205	1,5	Spoorstraat 44	Nee	Nee	45	48	55	-7	Nee	Nee	47	47	44	46	
205	5	Spoorstraat 44	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Nee	49	49	47	49	
205	8	Spoorstraat 44	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	54	54	50	54	
206	1,5	Spoorstraat 44	Nee	Nee	45	47	55	-8	Nee	Nee	47	47	46	46	
206	5	Spoorstraat 44	Nee	Nee	47	49	55	-6	Nee	Nee	48	48	48	48	
206	8	Spoorstraat 44	Nee	Nee	53	56	55	1	Ja	Ja	55	55	52	55	
433	1,5	Spoorstraat 46	Nee	Nee	41	44	55	-11	Nee	Nee	43	43	40	43	
434	1,5	Spoorstraat 46	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Ja	53	53	52	53	
195	1,5	Spoorstraat 50	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	54	54	53	55	
195	5	Spoorstraat 50	Nee	Nee	54	58	55	3	Ja	Nee	56	57	54	57	x
196	1,5	Spoorstraat 50	Nee	Nee	53	56	55	1	Ja	Nee	55	55	53	56	x
196	5	Spoorstraat 50	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Ja	58	58	56	58	x
195	1,5	Spoorstraat 50a	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	54	54	53	55	
195	5	Spoorstraat 50a	Nee	Nee	54	58	55	3	Ja	Nee	56	57	54	57	x
196	1,5	Spoorstraat 50a	Nee	Nee	53	56	55	1	Ja	Nee	55	55	53	56	x
196	5	Spoorstraat 50a	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Ja	58	58	56	58	x
134	1,5	Stationsplein 10	Ja	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	55	55	44	53	
134	5	Stationsplein 10	Ja	Nee	57	59	57	2	Ja	Nee	57	58	47	56	
134	8	Stationsplein 10	Ja	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	59	49	58	
138	1,5	Stationsplein 10	Ja	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	55	55	44	53	
138	5	Stationsplein 10	Ja	Nee	57	59	57	2	Ja	Nee	57	58	47	56	
138	8	Stationsplein 10	Ja	Nee	58	60	58	2	Ja	Ja	58	59	49	58	
149	1,5	Stationsplein 16	Ja	Nee	55	57	55	2	Ja	Nee	56	56	44	54	
149	5	Stationsplein 16	Ja	Nee	58	59	58	1	Ja	Ja	58	58	47	56	
161	1,5	Stationsplein 18	Ja	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	56	56	46	56	x
161	5	Stationsplein 18	Ja	Nee	60	62	60	2	Ja	Nee	60	61	50	60	
161	8	Stationsplein 18	Ja	Nee	61	63	61	2	Ja	Ja	62	62	53	61	
172	1,5	Stationsplein 20	Ja	Nee	53	56	55	1	Ja	Nee	55	55	46	55	
172	5	Stationsplein 20	Ja	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	59	59	49	58	
172	8	Stationsplein 20	Ja	Nee	59	62	59	3	Ja	Ja	60	61	52	60	x
173	1,5	Stationsplein 20	Ja	Nee	53	56	55	1	Ja	Nee	54	55	46	55	
173	5	Stationsplein 20	Ja	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	59	49	58	x
173	8	Stationsplein 20	Ja	Nee	59	62	59	3	Ja	Nee	60	61	52	60	x
174	1,5	Stationsplein 24	Ja	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	54	54	47	55	
174	5	Stationsplein 24	Ja	Nee	56	59	56	3	Ja	Ja	58	58	50	58	x
181	1,5	Stationsplein 32	Ja	Nee	50	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	44	53	
181	5	Stationsplein 32	Ja	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	57	58	48	57	x
182	1,5	Stationsplein 32	Ja	Nee	53	56	55	1	Ja	Nee	55	55	53	56	x
182	5	Stationsplein 32	Ja	Nee	56	59	56	3	Ja	Ja	58	58	54	58	x
183	1,5	Stationsplein 32	Ja	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	53	53	52	53	
183	5	Stationsplein 32	Ja	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	53	53	52	53	
96	1,5	Stationsplein 4	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	54	47	52	
96	5	Stationsplein 4	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	57	56	49	54	
96	8	Stationsplein 4	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	51	56	
96	11	Stationsplein 4	Nee	Nee	57	59	57	2	Ja	Ja	58	58	52	57	
97	1,5	Stationsplein 4	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	50	51	44	50	

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Kneelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend kneelpunt?
97	5	Stationsplein 4	Nee	Nee	52	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	46	51	
97	8	Stationsplein 4	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	54	54	47	53	
97	11	Stationsplein 4	Nee	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	54	55	49	54	
98	1,5	Stationsplein 4	Nee	Nee	48	52	55	-3	Nee	Nee	52	50	47	49	
98	5	Stationsplein 4	Nee	Nee	50	54	55	-1	Nee	Nee	54	52	49	51	
98	8	Stationsplein 4	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	55	53	51	52	
98	11	Stationsplein 4	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	55	54	51	53	
99	1,5	Stationsplein 4	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	53	47	52	
99	5	Stationsplein 4	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	57	56	50	54	
99	8	Stationsplein 4	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	52	56	
99	11	Stationsplein 4	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	53	57	x
96	1,5	Stationsplein 4a	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	54	47	52	
96	5	Stationsplein 4a	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	57	56	49	54	
96	8	Stationsplein 4a	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	51	56	
96	11	Stationsplein 4a	Nee	Nee	57	59	57	2	Ja	Ja	58	58	52	57	
97	1,5	Stationsplein 4a	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	50	51	44	50	
97	5	Stationsplein 4a	Nee	Nee	52	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	46	51	
97	8	Stationsplein 4a	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	54	54	47	53	
97	11	Stationsplein 4a	Nee	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	54	55	49	54	
98	1,5	Stationsplein 4a	Nee	Nee	48	52	55	-3	Nee	Nee	52	50	47	49	
98	5	Stationsplein 4a	Nee	Nee	50	54	55	-1	Nee	Nee	54	52	49	51	
98	8	Stationsplein 4a	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	55	53	51	52	
98	11	Stationsplein 4a	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	55	54	51	53	
99	1,5	Stationsplein 4a	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	53	47	52	
99	5	Stationsplein 4a	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	57	56	50	54	
99	8	Stationsplein 4a	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	52	56	
99	11	Stationsplein 4a	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	53	57	x
96	1,5	Stationsplein 4b	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	54	47	52	
96	5	Stationsplein 4b	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	57	56	49	54	
96	8	Stationsplein 4b	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	51	56	
96	11	Stationsplein 4b	Nee	Nee	57	59	57	2	Ja	Ja	58	58	52	57	
97	1,5	Stationsplein 4b	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	50	51	44	50	
97	5	Stationsplein 4b	Nee	Nee	52	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	46	51	
97	8	Stationsplein 4b	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	54	54	47	53	
97	11	Stationsplein 4b	Nee	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	54	55	49	54	
98	1,5	Stationsplein 4b	Nee	Nee	48	52	55	-3	Nee	Nee	52	50	47	49	
98	5	Stationsplein 4b	Nee	Nee	50	54	55	-1	Nee	Nee	54	52	49	51	
98	8	Stationsplein 4b	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	55	53	51	52	
98	11	Stationsplein 4b	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	55	54	51	53	
99	1,5	Stationsplein 4b	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	53	47	52	
99	5	Stationsplein 4b	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	57	56	50	54	
99	8	Stationsplein 4b	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	52	56	
99	11	Stationsplein 4b	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	53	57	x
96	1,5	Stationsplein 4c	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	54	47	52	
96	5	Stationsplein 4c	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	57	56	49	54	
96	8	Stationsplein 4c	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	51	56	
96	11	Stationsplein 4c	Nee	Nee	57	59	57	2	Ja	Ja	58	58	52	57	
97	1,5	Stationsplein 4c	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	50	51	44	50	
97	5	Stationsplein 4c	Nee	Nee	52	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	46	51	
97	8	Stationsplein 4c	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	54	54	47	53	
97	11	Stationsplein 4c	Nee	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	54	55	49	54	
98	1,5	Stationsplein 4c	Nee	Nee	48	52	55	-3	Nee	Nee	52	50	47	49	
98	5	Stationsplein 4c	Nee	Nee	50	54	55	-1	Nee	Nee	54	52	49	51	
98	8	Stationsplein 4c	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	55	53	51	52	
98	11	Stationsplein 4c	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	55	54	51	53	
99	1,5	Stationsplein 4c	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	53	47	52	
99	5	Stationsplein 4c	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	57	56	50	54	
99	8	Stationsplein 4c	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	52	56	
99	11	Stationsplein 4c	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	53	57	x

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
96	1,5	Stationsplein 4d	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	54	47	52	
96	5	Stationsplein 4d	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	57	56	49	54	
96	8	Stationsplein 4d	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	51	56	
96	11	Stationsplein 4d	Nee	Nee	57	59	57	2	Ja	Ja	58	58	52	57	
97	1,5	Stationsplein 4d	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	50	51	44	50	
97	5	Stationsplein 4d	Nee	Nee	52	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	46	51	
97	8	Stationsplein 4d	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	54	54	47	53	
97	11	Stationsplein 4d	Nee	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	54	55	49	54	
98	1,5	Stationsplein 4d	Nee	Nee	48	52	55	-3	Nee	Nee	52	50	47	49	
98	5	Stationsplein 4d	Nee	Nee	50	54	55	-1	Nee	Nee	54	52	49	51	
98	8	Stationsplein 4d	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	55	53	51	52	
98	11	Stationsplein 4d	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	55	54	51	53	
99	1,5	Stationsplein 4d	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	53	47	52	
99	5	Stationsplein 4d	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	57	56	50	54	
99	8	Stationsplein 4d	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	52	56	
99	11	Stationsplein 4d	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	53	57	x
96	1,5	Stationsplein 4e	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	54	47	52	
96	5	Stationsplein 4e	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	57	56	49	54	
96	8	Stationsplein 4e	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	51	56	
96	11	Stationsplein 4e	Nee	Nee	57	59	57	2	Ja	Ja	58	58	52	57	
97	1,5	Stationsplein 4e	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	50	51	44	50	
97	5	Stationsplein 4e	Nee	Nee	52	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	46	51	
97	8	Stationsplein 4e	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	54	54	47	53	
97	11	Stationsplein 4e	Nee	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	54	55	49	54	
98	1,5	Stationsplein 4e	Nee	Nee	48	52	55	-3	Nee	Nee	52	50	47	49	
98	5	Stationsplein 4e	Nee	Nee	50	54	55	-1	Nee	Nee	54	52	49	51	
98	8	Stationsplein 4e	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	55	53	51	52	
98	11	Stationsplein 4e	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	55	54	51	53	
99	1,5	Stationsplein 4e	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	53	47	52	
99	5	Stationsplein 4e	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	57	56	50	54	
99	8	Stationsplein 4e	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	52	56	
99	11	Stationsplein 4e	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	53	57	x
96	1,5	Stationsplein 4e	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	54	47	52	
96	5	Stationsplein 4f	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	57	56	49	54	
96	8	Stationsplein 4f	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	51	56	
96	11	Stationsplein 4f	Nee	Nee	57	59	57	2	Ja	Ja	58	58	52	57	
97	1,5	Stationsplein 4f	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	50	51	44	50	
97	5	Stationsplein 4f	Nee	Nee	52	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	46	51	
97	8	Stationsplein 4f	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	54	54	47	53	
97	11	Stationsplein 4f	Nee	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	54	55	49	54	
98	1,5	Stationsplein 4f	Nee	Nee	48	52	55	-3	Nee	Nee	52	50	47	49	
98	5	Stationsplein 4f	Nee	Nee	50	54	55	-1	Nee	Nee	54	52	49	51	
98	8	Stationsplein 4f	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	55	53	51	52	
98	11	Stationsplein 4f	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	55	54	51	53	
99	1,5	Stationsplein 4f	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	53	47	52	
99	5	Stationsplein 4f	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	57	56	50	54	
99	8	Stationsplein 4f	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	52	56	
99	11	Stationsplein 4f	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	53	57	x
96	1,5	Stationsplein 4g	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	54	47	52	
96	5	Stationsplein 4g	Nee	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	57	56	49	54	
96	8	Stationsplein 4g	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	51	56	
96	11	Stationsplein 4g	Nee	Nee	57	59	57	2	Ja	Ja	58	58	52	57	
97	1,5	Stationsplein 4g	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	50	51	44	50	
97	5	Stationsplein 4g	Nee	Nee	52	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	46	51	
97	8	Stationsplein 4g	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	54	54	47	53	
97	11	Stationsplein 4g	Nee	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	54	55	49	54	
98	1,5	Stationsplein 4g	Nee	Nee	48	52	55	-3	Nee	Nee	52	50	47	49	
98	5	Stationsplein 4g	Nee	Nee	50	54	55	-1	Nee	Nee	54	52	49	51	
98	8	Stationsplein 4g	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	55	53	51	52	

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
98	11	Stationsplein 4g	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	55	54	51	53	
99	1,5	Stationsplein 4g	Nee	Nee	53	55	55	0	Nee	Nee	55	53	47	52	
99	5	Stationsplein 4g	Nee	Nee	55	58	55	3	Ja	Nee	57	56	50	54	
99	8	Stationsplein 4g	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	52	56	
99	11	Stationsplein 4g	Nee	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	58	57	53	57	x
108	1,5	Stationsplein 6	Ja	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	55	54	45	53	
108	5	Stationsplein 6	Ja	Nee	56	58	56	2	Ja	Nee	57	57	48	55	
108	8	Stationsplein 6	Ja	Nee	57	60	57	3	Ja	Nee	58	58	50	57	
108	11	Stationsplein 6	Ja	Nee	58	60	58	2	Ja	Ja	59	58	52	58	
121	1,5	Stationsplein 8	Ja	Nee	54	56	55	1	Ja	Nee	55	55	45	53	
121	5	Stationsplein 8	Ja	Nee	56	59	56	3	Ja	Nee	57	57	47	56	
121	8	Stationsplein 8	Ja	Nee	58	60	58	2	Ja	Nee	58	59	50	58	
121	11	Stationsplein 8	Ja	Nee	58	60	58	2	Ja	Ja	59	59	52	58	
233	1,5	Vingerhoed 13	Nee	Nee	43	45	55	-10	Nee	Nee	45	45	44	45	
233	5	Vingerhoed 13	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Nee	51	51	49	51	
243	1,5	Vingerhoed 13	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Nee	48	47	47	48	
243	5	Vingerhoed 13	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Ja	52	52	50	51	
262	1,5	Vingerhoed 15	Nee	Nee	43	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
263	1,5	Vingerhoed 15	Nee	Nee	42	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
264	1,5	Vingerhoed 15	Nee	Nee	43	46	55	-9	Nee	Ja	45	45	43	45	
246	1,5	Vingerhoed 17	Nee	Nee	47	49	55	-6	Nee	Nee	48	48	47	48	
247	1,5	Vingerhoed 17	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Ja	50	49	49	49	
251	1,5	Vingerhoed 19	Nee	Nee	47	49	55	-6	Nee	Nee	48	48	48	48	
252	1,5	Vingerhoed 19	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Nee	50	49	48	49	
253	1,5	Vingerhoed 19	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Ja	50	49	49	49	
217	1,5	Vingerhoed 2	Nee	Nee	48	51	55	-4	Nee	Ja	50	50	48	49	
274	1,5	Vingerhoed 21	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Nee	49	49	48	48	
274	5	Vingerhoed 21	Nee	Nee	51	53	55	-2	Nee	Nee	52	52	51	52	
275	1,5	Vingerhoed 21	Nee	Nee	47	50	55	-5	Nee	Nee	49	49	48	49	
275	5	Vingerhoed 21	Nee	Nee	51	53	55	-2	Nee	Nee	53	52	52	52	
276	1,5	Vingerhoed 21	Nee	Nee	47	49	55	-6	Nee	Nee	48	48	47	48	
276	5	Vingerhoed 21	Nee	Nee	50	51	55	-4	Nee	Nee	51	50	50	50	
277	1,5	Vingerhoed 21	Nee	Nee	42	44	55	-11	Nee	Nee	44	43	43	43	
277	5	Vingerhoed 21	Nee	Nee	44	45	55	-10	Nee	Nee	45	44	44	44	
278	1,5	Vingerhoed 21	Nee	Nee	47	49	55	-6	Nee	Nee	48	48	48	48	
278	5	Vingerhoed 21	Nee	Nee	51	53	55	-2	Nee	Nee	52	52	51	52	
279	1,5	Vingerhoed 21	Nee	Nee	48	50	55	-5	Nee	Nee	49	49	49	49	
279	5	Vingerhoed 21	Nee	Nee	52	54	55	-1	Nee	Ja	53	53	52	52	
302	1,5	Vingerhoed 31a	Nee	Nee	46	47	55	-8	Nee	Nee	47	47	46	46	
302	5	Vingerhoed 31a	Nee	Nee	50	51	55	-4	Nee	Nee	51	50	50	50	
302	8	Vingerhoed 31a	Nee	Nee	51	52	55	-3	Nee	Ja	52	52	51	52	
303	1,5	Vingerhoed 31a	Nee	Nee	46	47	55	-8	Nee	Nee	47	47	46	47	
303	5	Vingerhoed 31a	Nee	Nee	49	50	55	-5	Nee	Nee	50	50	49	50	
303	8	Vingerhoed 31a	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	51	51	50	51	
304	1,5	Vingerhoed 31a	Nee	Nee	46	47	55	-8	Nee	Nee	47	47	46	47	
304	5	Vingerhoed 31a	Nee	Nee	49	50	55	-5	Nee	Nee	50	50	50	50	
305	1,5	Vingerhoed 31a	Nee	Nee	45	47	55	-8	Nee	Nee	47	46	46	46	
305	5	Vingerhoed 31a	Nee	Nee	49	50	55	-5	Nee	Nee	50	50	50	50	
306	1,5	Vingerhoed 31a	Nee	Nee	46	47	55	-8	Nee	Nee	47	47	46	47	
306	5	Vingerhoed 31a	Nee	Nee	49	50	55	-5	Nee	Nee	50	50	50	50	
307	1,5	Vingerhoed 31a	Nee	Nee	45	46	55	-9	Nee	Nee	46	46	46	46	
307	5	Vingerhoed 31a	Nee	Nee	49	50	55	-5	Nee	Nee	50	49	50	50	
352	1,5	Vingerhoed 48	Nee	Nee	40	40	55	-15	Nee	Nee	39	39	39	39	
352	5	Vingerhoed 48	Nee	Nee	42	42	55	-13	Nee	Nee	42	42	42	42	
352	8	Vingerhoed 48	Nee	Nee	45	45	55	-10	Nee	Nee	45	45	45	45	
360	1,5	Vingerhoed 48	Nee	Nee	42	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	42	42	
360	5	Vingerhoed 48	Nee	Nee	44	45	55	-10	Nee	Nee	45	45	44	45	
360	8	Vingerhoed 48	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Ja	48	47	47	48	
319	1,5	Vingerhoed 49	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	44	44	

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
319	5	Vingerhoed 49	Nee	Nee	47	47	55	-8	Nee	Nee	48	47	47	48	
320	1,5	Vingerhoed 49	Nee	Nee	45	46	55	-9	Nee	Nee	46	46	46	46	
320	5	Vingerhoed 49	Nee	Nee	48	49	55	-6	Nee	Ja	49	49	49	49	
218	1,5	Vingerhoed 5	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Nee	52	52	51	52	
218	5	Vingerhoed 5	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Nee	53	53	52	53	
218	8	Vingerhoed 5	Nee	Nee	53	56	55	1	Ja	Nee	55	55	53	55	
219	1,5	Vingerhoed 5	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Nee	53	52	51	52	
219	5	Vingerhoed 5	Nee	Nee	53	56	55	1	Ja	Nee	55	55	53	55	
219	8	Vingerhoed 5	Nee	Nee	54	57	55	2	Ja	Ja	56	56	54	56	x
359	1,5	Vingerhoed 50	Nee	Nee	40	39	55	-16	Nee	Nee	39	39	39	39	
359	5	Vingerhoed 50	Nee	Nee	43	42	55	-13	Nee	Nee	42	42	42	42	
359	8	Vingerhoed 50	Nee	Nee	44	45	55	-10	Nee	Nee	45	45	45	45	
361	1,5	Vingerhoed 50	Nee	Nee	41	42	55	-13	Nee	Nee	42	42	41	41	
361	5	Vingerhoed 50	Nee	Nee	44	45	55	-10	Nee	Nee	44	44	44	44	
361	8	Vingerhoed 50	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Ja	48	47	47	48	
323	1,5	Vingerhoed 51	Nee	Nee	45	46	55	-9	Nee	Nee	46	45	45	46	
323	5	Vingerhoed 51	Nee	Nee	48	48	55	-7	Nee	Ja	49	48	48	49	
351	1,5	Vingerhoed 52	Nee	Nee	40	40	55	-15	Nee	Nee	40	39	39	39	
351	5	Vingerhoed 52	Nee	Nee	43	42	55	-13	Nee	Nee	42	42	42	42	
351	8	Vingerhoed 52	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	44	44	
353	1,5	Vingerhoed 52	Nee	Nee	41	42	55	-13	Nee	Nee	42	42	41	42	
353	5	Vingerhoed 52	Nee	Nee	44	45	55	-10	Nee	Nee	45	44	44	44	
353	8	Vingerhoed 52	Nee	Nee	46	48	55	-7	Nee	Ja	47	47	47	47	
329	1,5	Vingerhoed 53	Nee	Nee	45	46	55	-9	Nee	Nee	46	46	46	46	
329	5	Vingerhoed 53	Nee	Nee	49	49	55	-6	Nee	Ja	49	49	49	49	
347	1,5	Vingerhoed 54	Nee	Nee	40	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
347	5	Vingerhoed 54	Nee	Nee	43	42	55	-13	Nee	Nee	42	42	42	42	
347	8	Vingerhoed 54	Nee	Nee	45	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	44	44	
348	1,5	Vingerhoed 54	Nee	Nee	41	42	55	-13	Nee	Nee	42	41	41	41	
348	5	Vingerhoed 54	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	44	44	
348	8	Vingerhoed 54	Nee	Nee	46	47	55	-8	Nee	Ja	47	46	46	47	
333	1,5	Vingerhoed 55	Nee	Nee	45	46	55	-9	Nee	Nee	46	46	45	46	
333	5	Vingerhoed 55	Nee	Nee	48	49	55	-6	Nee	Ja	49	48	49	49	
341	1,5	Vingerhoed 56	Nee	Nee	40	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
341	5	Vingerhoed 56	Nee	Nee	43	42	55	-13	Nee	Nee	42	42	42	42	
341	8	Vingerhoed 56	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	44	44	
342	1,5	Vingerhoed 56	Nee	Nee	40	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
342	5	Vingerhoed 56	Nee	Nee	43	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
342	8	Vingerhoed 56	Nee	Nee	46	47	55	-8	Nee	Ja	47	46	46	47	
345	1,5	Vingerhoed 57	Nee	Nee	44	45	55	-10	Nee	Nee	45	45	44	45	
345	5	Vingerhoed 57	Nee	Nee	48	48	55	-7	Nee	Ja	48	48	48	48	
337	1,5	Vingerhoed 58	Nee	Nee	40	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
337	5	Vingerhoed 58	Nee	Nee	43	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
337	8	Vingerhoed 58	Nee	Nee	46	47	55	-8	Nee	Nee	47	46	46	47	
338	1,5	Vingerhoed 58	Nee	Nee	43	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
338	5	Vingerhoed 58	Nee	Nee	46	46	55	-9	Nee	Nee	46	46	46	46	
338	8	Vingerhoed 58	Nee	Nee	48	49	55	-6	Nee	Ja	49	48	49	49	
339	1,5	Vingerhoed 58	Nee	Nee	40	39	55	-16	Nee	Nee	40	39	39	39	
339	5	Vingerhoed 58	Nee	Nee	43	42	55	-13	Nee	Nee	42	42	42	42	
339	8	Vingerhoed 58	Nee	Nee	45	45	55	-10	Nee	Nee	45	45	45	45	
349	1,5	Vingerhoed 59	Nee	Nee	45	45	55	-10	Nee	Nee	45	45	45	45	
349	5	Vingerhoed 59	Nee	Nee	48	48	55	-7	Nee	Ja	48	48	48	48	
350	1,5	Vingerhoed 59	Nee	Nee	41	41	55	-14	Nee	Nee	41	41	41	41	
350	5	Vingerhoed 59	Nee	Nee	45	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	44	44	
222	1,5	Vingerhoed 5a	Nee	Nee	52	55	55	0	Nee	Nee	54	54	51	53	
222	5	Vingerhoed 5a	Nee	Nee	53	56	55	1	Ja	Nee	55	55	53	54	
222	8	Vingerhoed 5a	Nee	Nee	54	57	55	2	Ja	Ja	56	56	54	56	x
226	1,5	Vingerhoed 6	Nee	Nee	43	45	55	-10	Nee	Nee	44	44	44	44	
226	5	Vingerhoed 6	Nee	Nee	48	51	55	-4	Nee	Ja	50	50	49	50	

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
366	1,5	Vingerhoed 60	Nee	Nee	40	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
366	5	Vingerhoed 60	Nee	Nee	43	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
367	1,5	Vingerhoed 60	Nee	Nee	41	41	55	-14	Nee	Nee	41	41	41	41	
367	5	Vingerhoed 60	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Ja	44	44	44	44	
368	1,5	Vingerhoed 60	Nee	Nee	41	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
368	5	Vingerhoed 60	Nee	Nee	43	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
363	1,5	Vingerhoed 61	Nee	Nee	41	41	55	-14	Nee	Nee	41	41	41	41	
363	5	Vingerhoed 61	Nee	Nee	45	45	55	-10	Nee	Nee	45	44	45	45	
364	1,5	Vingerhoed 61	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	43	44	44	
364	5	Vingerhoed 61	Nee	Nee	47	47	55	-8	Nee	Ja	47	47	47	47	
371	1,5	Vingerhoed 62	Nee	Nee	41	40	55	-15	Nee	Nee	41	40	40	40	
371	5	Vingerhoed 62	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Ja	44	43	43	43	
372	1,5	Vingerhoed 62	Nee	Nee	40	41	55	-14	Nee	Nee	41	40	40	40	
372	5	Vingerhoed 62	Nee	Nee	43	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
369	1,5	Vingerhoed 63	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	43	43	44	
369	5	Vingerhoed 63	Nee	Nee	46	46	55	-9	Nee	Ja	47	46	46	47	
375	1,5	Vingerhoed 64	Nee	Nee	41	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
375	5	Vingerhoed 64	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	43	43	43	
376	1,5	Vingerhoed 64	Nee	Nee	41	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
376	5	Vingerhoed 64	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	43	43	43	
377	1,5	Vingerhoed 64	Nee	Nee	41	42	55	-13	Nee	Nee	41	41	41	41	
377	5	Vingerhoed 64	Nee	Nee	43	44	55	-11	Nee	Nee	44	43	44	44	
378	1,5	Vingerhoed 64	Nee	Nee	41	42	55	-13	Nee	Nee	42	41	41	41	
378	5	Vingerhoed 64	Nee	Nee	43	44	55	-11	Nee	Ja	44	43	44	44	
374	1,5	Vingerhoed 65	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	44	44	
374	5	Vingerhoed 65	Nee	Nee	46	46	55	-9	Nee	Ja	47	46	46	46	
382	1,5	Vingerhoed 66	Nee	Nee	41	41	55	-14	Nee	Nee	41	40	40	40	
382	5	Vingerhoed 66	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	43	44	
383	1,5	Vingerhoed 66	Nee	Nee	42	41	55	-14	Nee	Nee	41	41	41	41	
383	5	Vingerhoed 66	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	44	44	
385	1,5	Vingerhoed 66	Nee	Nee	41	42	55	-13	Nee	Nee	41	41	41	42	
385	5	Vingerhoed 66	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Ja	44	44	44	44	
386	1,5	Vingerhoed 66	Nee	Nee	41	42	55	-13	Nee	Nee	41	41	41	41	
386	5	Vingerhoed 66	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	44	44	
380	1,5	Vingerhoed 67	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Nee	44	44	44	44	
380	5	Vingerhoed 67	Nee	Nee	47	47	55	-8	Nee	Ja	48	47	47	47	
381	1,5	Vingerhoed 67	Nee	Nee	43	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
381	5	Vingerhoed 67	Nee	Nee	46	46	55	-9	Nee	Nee	46	46	46	46	
388	1,5	Vingerhoed 69	Nee	Nee	40	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
388	5	Vingerhoed 69	Nee	Nee	43	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
389	1,5	Vingerhoed 69	Nee	Nee	40	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
389	5	Vingerhoed 69	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Ja	44	44	44	44	
390	1,5	Vingerhoed 69	Nee	Nee	42	41	55	-14	Nee	Nee	41	41	41	41	
390	5	Vingerhoed 69	Nee	Nee	44	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
435	1,5	Vingerhoed 7	Nee	Nee	42	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
435	5	Vingerhoed 7	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Ja	51	51	50	52	
394	1,5	Vingerhoed 71	Nee	Nee	41	41	55	-14	Nee	Nee	41	40	40	40	
394	5	Vingerhoed 71	Nee	Nee	44	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
395	1,5	Vingerhoed 71	Nee	Nee	41	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
395	5	Vingerhoed 71	Nee	Nee	43	43	55	-12	Nee	Ja	43	43	43	43	
398	1,5	Vingerhoed 73	Nee	Nee	42	41	55	-14	Nee	Nee	41	41	41	41	
398	5	Vingerhoed 73	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Ja	44	43	43	43	
399	1,5	Vingerhoed 73	Nee	Nee	40	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
399	5	Vingerhoed 73	Nee	Nee	43	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
400	1,5	Vingerhoed 75	Nee	Nee	41	40	55	-15	Nee	Nee	41	40	40	40	
400	5	Vingerhoed 75	Nee	Nee	44	44	55	-11	Nee	Ja	44	44	44	44	
401	1,5	Vingerhoed 75	Nee	Nee	40	40	55	-15	Nee	Nee	40	40	40	40	
401	5	Vingerhoed 75	Nee	Nee	43	43	55	-12	Nee	Nee	43	43	43	43	
141	1,5	Wilhelminaplein 4	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	52	53	48	52	

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
141	5	Wilhelminaplein 4	Nee	Nee	51	54	55	-1	Nee	Nee	53	54	49	52	
142	1,5	Wilhelminaplein 4	Nee	Nee	52	56	55	1	Ja	Nee	54	55	47	53	
142	5	Wilhelminaplein 4	Nee	Nee	53	56	55	1	Ja	Ja	55	56	48	54	
143	1,5	Wilhelminaplein 4	Nee	Nee	43	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	40	44	
143	5	Wilhelminaplein 4	Nee	Nee	44	48	55	-7	Nee	Nee	46	47	42	46	
139	1,5	Wilhelminaplein 5	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Nee	52	52	48	51	
139	5	Wilhelminaplein 5	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Ja	52	52	49	51	
140	1,5	Wilhelminaplein 5	Nee	Nee	43	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	40	44	
140	5	Wilhelminaplein 5	Nee	Nee	44	47	55	-8	Nee	Nee	45	46	42	45	
135	1,5	Wilhelminaplein 6	Nee	Nee	45	48	55	-7	Nee	Nee	47	47	39	46	
135	5	Wilhelminaplein 6	Nee	Nee	46	49	55	-6	Nee	Nee	47	48	41	46	
136	1,5	Wilhelminaplein 6	Nee	Nee	48	51	55	-4	Nee	Nee	50	50	49	50	
136	5	Wilhelminaplein 6	Nee	Nee	48	51	55	-4	Nee	Ja	50	51	49	50	
128	1,5	Wilhelminaplein 7	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Nee	52	52	49	52	
128	5	Wilhelminaplein 7	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Nee	52	52	50	51	
128	8	Wilhelminaplein 7	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Ja	52	53	51	52	
129	1,5	Wilhelminaplein 7	Nee	Nee	46	49	55	-6	Nee	Nee	48	48	48	48	
129	5	Wilhelminaplein 7	Nee	Nee	46	49	55	-6	Nee	Nee	48	48	48	48	
129	8	Wilhelminaplein 7	Nee	Nee	47	50	55	-5	Nee	Nee	50	50	50	50	
130	1,5	Wilhelminaplein 7	Nee	Nee	42	45	55	-10	Nee	Nee	44	44	40	44	
130	5	Wilhelminaplein 7	Nee	Nee	42	46	55	-9	Nee	Nee	44	45	41	44	
130	8	Wilhelminaplein 7	Nee	Nee	44	47	55	-8	Nee	Nee	45	46	43	45	
123	1,5	Wilhelminaplein 8	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Nee	52	52	50	52	
123	5	Wilhelminaplein 8	Nee	Nee	50	52	55	-3	Nee	Nee	52	52	50	51	
123	8	Wilhelminaplein 8	Nee	Nee	50	53	55	-2	Nee	Ja	52	52	51	52	
124	1,5	Wilhelminaplein 8	Nee	Nee	41	44	55	-11	Nee	Nee	43	44	39	44	
124	5	Wilhelminaplein 8	Nee	Nee	42	45	55	-10	Nee	Nee	43	44	41	44	
124	8	Wilhelminaplein 8	Nee	Nee	43	46	55	-9	Nee	Nee	45	45	43	45	
472	1,5	Wilhelminaplein 9	Nee	Nee	48	52	55	-3	Nee	Nee	51	51	50	50	
472	5	Wilhelminaplein 9	Nee	Nee	48	51	55	-4	Nee	Nee	51	51	50	50	
472	8	Wilhelminaplein 9	Nee	Nee	49	52	55	-3	Nee	Ja	52	52	51	51	
473	1,5	Wilhelminaplein 9	Nee	Nee	40	43	55	-12	Nee	Nee	41	42	39	42	
473	5	Wilhelminaplein 9	Nee	Nee	41	44	55	-11	Nee	Nee	42	43	41	43	
473	8	Wilhelminaplein 9	Nee	Nee	42	45	55	-10	Nee	Nee	43	44	42	44	
455	1,5	Zuider Parallelweg 10	Nee	Nee	66	66	66	0	Nee	Ja	66	65	65	65	
456	1,5	Zuider Parallelweg 11	Nee	Nee	67	66	67	-1	Nee	Nee	66	66	66	66	
456	5	Zuider Parallelweg 11	Nee	Nee	67	66	67	-1	Nee	Ja	67	66	66	66	
457	1,5	Zuider Parallelweg 12	Nee	Nee	66	66	66	0	Nee	Nee	66	66	66	66	
457	5	Zuider Parallelweg 12	Nee	Nee	67	66	67	-1	Nee	Ja	67	66	66	66	
229	1,5	Zuider Parallelweg 14	Nee	Nee	67	66	67	-1	Nee	Nee	67	66	67	67	
229	5	Zuider Parallelweg 14	Nee	Nee	67	67	67	0	Nee	Ja	67	67	67	67	
236	1,5	Zuider Parallelweg 14	Nee	Nee	66	66	66	0	Nee	Nee	66	66	66	66	
236	5	Zuider Parallelweg 14	Nee	Nee	67	66	67	-1	Nee	Nee	66	66	66	66	
254	1,5	Zuider Parallelweg 15	Nee	Nee	67	67	67	0	Nee	Nee	67	67	67	67	
254	5	Zuider Parallelweg 15	Nee	Nee	68	67	68	-1	Nee	Ja	67	67	67	67	
261	1,5	Zuider Parallelweg 17	Nee	Nee	67	67	67	0	Nee	Nee	67	67	67	67	
261	5	Zuider Parallelweg 17	Nee	Nee	68	67	68	-1	Nee	Ja	68	67	68	68	
265	1,5	Zuider Parallelweg 18	Nee	Nee	67	67	67	0	Nee	Nee	67	67	67	67	
265	5	Zuider Parallelweg 18	Nee	Nee	68	67	68	-1	Nee	Ja	67	67	67	67	
268	1,5	Zuider Parallelweg 19	Nee	Nee	68	68	68	0	Nee	Nee	68	68	68	68	
268	5	Zuider Parallelweg 19	Nee	Nee	68	68	68	0	Nee	Ja	68	68	68	68	
273	1,5	Zuider Parallelweg 20	Nee	Nee	68	67	68	-1	Nee	Nee	67	67	67	67	
273	5	Zuider Parallelweg 20	Nee	Nee	68	68	68	0	Nee	Ja	68	68	68	68	
283	1,5	Zuider Parallelweg 21	Nee	Nee	68	68	68	0	Nee	Nee	68	68	68	68	
283	5	Zuider Parallelweg 21	Nee	Nee	69	68	69	-1	Nee	Ja	68	68	68	68	
288	1,5	Zuider Parallelweg 22	Nee	Nee	67	67	67	0	Nee	Nee	67	67	67	67	
288	5	Zuider Parallelweg 22	Nee	Nee	68	67	68	-1	Nee	Ja	68	67	68	68	
460	1,5	Zuider Parallelweg 23	Nee	Nee	68	68	68	0	Nee	Nee	68	68	68	68	
460	5	Zuider Parallelweg 23	Nee	Nee	69	68	69	-1	Nee	Ja	68	68	68	68	

Nummer	Hoogte	Adres	Eindmeldingslijst?	Sanering >65?	LdenRegister	Ldenproject	Streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Knelpunt	Maatgevend punt?	LdenSAK	LdenBronmaatregelen	Lden doelmatig	Lden-Stedenbb.k. visie	Resterend knelpunt?
461	1,5	Zuider Parallelweg 24	Nee	Nee	68	68	68	0	Nee	Nee	68	68	68	68	
461	5	Zuider Parallelweg 24	Nee	Nee	69	68	69	-1	Nee	Ja	68	68	68	68	
462	1,5	Zuider Parallelweg 25	Nee	Nee	68	68	68	0	Nee	Nee	68	68	68	68	
462	5	Zuider Parallelweg 25	Nee	Nee	68	68	68	0	Nee	Ja	68	68	68	68	
358	1,5	Zuider Parallelweg 31	Ja	Ja	68	66	65	1	Nee*	Nee	68	66	66	66	
358	5	Zuider Parallelweg 31	Ja	Ja	68	67	65	2	Nee*	Ja	68	67	67	67	
220	1,5	Zuider Parallelweg 8	Nee	Nee	65	66	65	1	Ja	Nee	66	65	65	65	
220	5	Zuider Parallelweg 8	Nee	Nee	65	66	65	1	Ja	Ja	66	65	65	65	
220	8	Zuider Parallelweg 8	Nee	Nee	65	66	65	1	Ja	Nee	66	65	65	65	
221	1,5	Zuider Parallelweg 9	Nee	Nee	65	66	65	1	Ja	Nee	66	65	65	65	
221	5	Zuider Parallelweg 9	Nee	Nee	66	66	66	0	Nee	Ja	66	66	66	66	
221	8	Zuider Parallelweg 9	Nee	Nee	66	66	66	0	Nee	Nee	66	66	65	65	

* Voor Zuider Parallelweg 31 geldt: beroep op art. 36A uit het besluit geluid milieubeheer om niet gekoppeld te saneren.

BIJLAGE F RESTERENDE KNELPUNTEN

Indien in het maatgevende jaar op een spoorweg meer dan 30% van de passerende treinen uit goederentreinen bestaan, wordt uitgegaan van geluidsspectrum horende bij wegverkeerslawaaai. Dit is in dit project niet het geval, dus wordt uitgegaan van het geluidsspectrum horende bij spoorweglawaaai.

Nummer	Hoogte	Adres	Resterend knelpunt?	Lden-Stedenbb.k. visie	L*RL	Geluidbelasting weg	Gecumuleerd	Lcum-RL	Bouwjaar	Te halen binnenwaarde
223	5	Burgemeester de Bruinstraat 66	x	56	52	63	63	68	1961	41
34	5	Harderijkerweg 4	x	60	56	61	62	67	1910	41
29	5	Harderijkerweg 6	x	60	55	66	66	71	1900	41
426	8	Hoflaan 44	x	57	52	58	59	63	1900	41
137	8	Koningin Sophiastraat 1	x	57	53	43	53	57	1939	41
131	8	Koningin Sophiastraat 3	x	57	53	45	53	57	1939	41
155	8	Noorder Parallelweg 10	x	60	56	61	62	67	1985	36
163	8	Noorder Parallelweg 12	x	64	59	61	64	69	1985	36
163	8	Noorder Parallelweg 14	x	64	59	61	64	69	1985	36
163	8	Noorder Parallelweg 16	x	64	59	61	64	69	1985	36
163	8	Noorder Parallelweg 18	x	64	59	61	64	69	1985	36
165	8	Noorder Parallelweg 20	x	63	59	61	63	68	1985	36
165	8	Noorder Parallelweg 22	x	63	59	61	63	68	1985	36
101	8	Noorder Parallelweg 27	x	62	57	48	58	62	1985	36
101	8	Noorder Parallelweg 29	x	62	57	48	58	62	1985	36
101	8	Noorder Parallelweg 31	x	62	57	48	58	62	1985	36
101	8	Noorder Parallelweg 33	x	62	57	48	58	62	1985	36
109	8	Noorder Parallelweg 35	x	62	57	48	58	62	1985	36
109	8	Noorder Parallelweg 37	x	62	57	48	58	62	1985	36
109	8	Noorder Parallelweg 39	x	62	57	48	58	62	1985	36
155	8	Noorder Parallelweg 4	x	60	56	61	62	67	1985	36
109	8	Noorder Parallelweg 41	x	62	57	48	58	62	1985	36
118	8	Noorder Parallelweg 43	x	62	57	50	58	62	1985	36
118	8	Noorder Parallelweg 45	x	62	57	50	58	62	1985	36
118	8	Noorder Parallelweg 47	x	62	57	50	58	62	1985	36
118	8	Noorder Parallelweg 49	x	62	57	50	58	62	1985	36
125	8	Noorder Parallelweg 51	x	61	57	48	57	61	1985	36
127	8	Noorder Parallelweg 51	x	61	57	48	57	61	1985	36
125	8	Noorder Parallelweg 53	x	61	57	48	57	61	1985	36
127	8	Noorder Parallelweg 53	x	61	57	48	57	61	1985	36
125	8	Noorder Parallelweg 55	x	61	57	48	57	61	1985	36
127	8	Noorder Parallelweg 55	x	61	57	48	57	61	1985	36
125	8	Noorder Parallelweg 57	x	61	57	48	57	61	1985	36
127	8	Noorder Parallelweg 57	x	61	57	48	57	61	1985	36
133	8	Noorder Parallelweg 59	x	61	57	48	57	61	1985	36
155	8	Noorder Parallelweg 6	x	60	56	61	62	67	1985	36
133	8	Noorder Parallelweg 61	x	61	57	48	57	61	1985	36
144	5	Noorder Parallelweg 65	x	59	54	48	55	59	1985	36
155	8	Noorder Parallelweg 8	x	60	56	61	62	67	1985	36
72	8	Prins Bernhardlaan 13	x	57	53	45	53	57	1960	41
75	8	Prins Bernhardlaan 15	x	57	53	46	54	58	1960	41
76	8	Prins Bernhardlaan 17	x	57	53	45	54	58	1960	41
79	8	Prins Bernhardlaan 19	x	58	53	45	54	58	1960	41
80	8	Prins Bernhardlaan 21	x	58	54	45	54	58	1960	41
86	8	Prins Bernhardlaan 23	x	58	54	44	54	58	1960	41
87	8	Prins Bernhardlaan 25	x	58	54	44	54	58	1960	41
187	5	Spoorstraat 37	x	57	53	47	54	58	1900	41
196	5	Spoorstraat 50	x	58	53	56	58	62	1960	41
196	5	Spoorstraat 50a	x	58	53	56	58	62	1960	41
172	8	Stationsplein 20	x	60	56	51	57	61	1920	41
174	5	Stationsplein 24	x	58	53	50	55	59	1989	36
182	5	Stationsplein 32	x	58	54	56	58	62	1900	41
219	8	Vingerhoed 5	x	56	52	55	57	61	1934	41
222	8	Vingerhoed 5a	x	56	52	55	57	61	1934	41

BIJLAGE G STEDENBOUWKUNDIGE VISIE GEMEENTE RHEDEN

Stedenbouwkundige en landschappelijke visie op geluidsschermen langs het spoor in Dieren

Aanleiding

Langs Rijkswegen en spoorwegen zijn zogenaamde geluidproductieplafonds (GPP) vastgesteld. Een geluidproductieplafond is een norm voor geluidproductie vanwege een rijksweg of spoorweg, die door Rijkswaterstaat of ProRail moet worden nageleefd. Rijkswaterstaat en ProRail zijn als beheerders van de (spoor)wegen verantwoordelijk voor de naleving van de geluidproductieplafonds. Jaarlijks moeten ze dit monitoren. ProRail heeft in het nalevingsverslag 2014 vastgesteld dat de geluidproductieplafonds worden overschreden op een deel van de spoorlijn Arnhem – Zutphen, ter hoogte van Dieren.

ProRail heeft om deze reden ervoor gekozen een plafondwijzigingsprocedure voor dit traject op te starten. Voorafgaand aan de wijziging van het GPP moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd om te onderzoeken of maatregelen (bijvoorbeeld een geluidsscherm) doelmatig zijn. Dit onderzoek dient ter onderbouwing van de te wijzigen geluidproductieplafonds, waarbij het ook mogelijk is dat maatregelen worden getroffen, waardoor de geluidproductieplafonds niet hoeven te worden gewijzigd. Om te voorkomen dat er maatregelen worden getroffen die op korte termijn achterhaald zijn, wordt een onderzoek uitgevoerd naar maatregelen om bij toekomstige dienstregelingen (prognose 2030) te voldoen aan de geluidproductieplafonds.

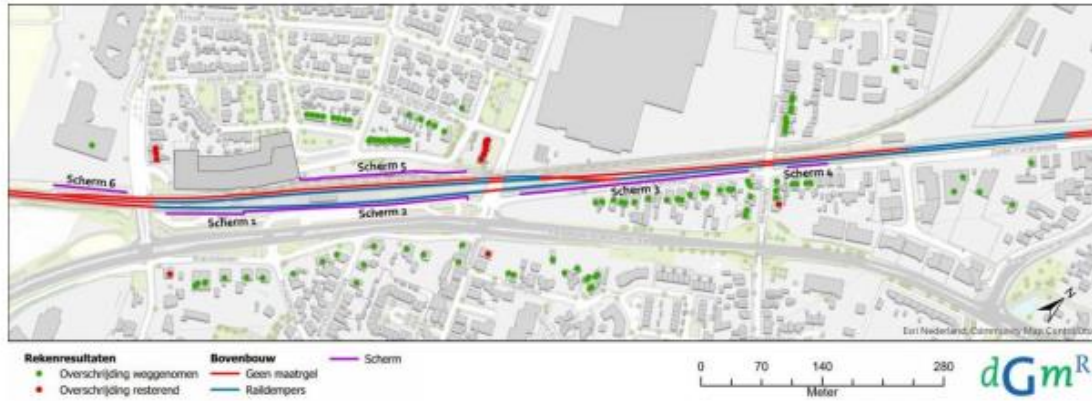
Een van de maatregelen die bekeken worden zijn geluidsschermen. Aan de gemeente is gevraagd om een stedenbouwkundige visie aan te leveren. In deze visie kan de gemeente aangeven waar en tot hoe hoog schermen stedenbouwkundig en of landschappelijk acceptabel zijn. De gemeente kan alleen een stedenbouwkundige visie inbrengen als input bij de afweging ten aanzien van de keuze in maatregelen. En heeft geen stem in de besluitvorming over welk scherm uiteindelijk wordt toepast. Dit is aan ProRail.

Inwonersconsultatie

Vooraf aan het vaststellen van de stedenbouwkundige visie door het college van Burgermeester en Wethouders is de concept visie gepresenteerd tijdens een online bijeenkomst op 3 juni 2021. Hiervoor zijn zo'n 1000 omwonenden uitgenodigd. Daarna is een ieder in de gelegenheid gesteld om gedurende 14 dagen na de bijeenkomst deze nog terug te kijken en eventuele opmerkingen te maken ter afweging bij het definitief maken van de stedenbouwkundige visie. Hier is door aantal inwoners gebruik van gemaakt.

Voor deze stedenbouwkundige visie onderkennen we drie deelgebieden:

1. Stationsgebied (schermen 1, 2 en 5),
2. Locatie Zuiderparallelweg (schermen 3 en 4)
3. Locatie ten westen van de Harderwijkerweg (scherm 6).



1 Bron: Eindrapport Haalbaarheidsonderzoek geluidsschermen Dieren



Stedenbouwkundige beschrijving

Alle drie de deelgebieden vallen binnen de contour van het herinrichtingplan Traverse Dieren en stationsomgeving dat onlangs is realiseert. De ruimtelijke doelstelling van dit project is om de ruimtelijke verschijning van de Traverse en haar omgeving aan te laten sluiten op lokale kwaliteiten en uitstraling van het dorp, de couleur locale.



2 Bron: Ontwerphandleiding Ruimtelijke Inpassing Traverse Dieren (OHRI)

Concreet betekent dit dat bij de uitvoering een groene, natuurlijke en tijdloze uitstraling is nagestreefd. Hierbij hebben de materialisering en detaillering van kunstwerken en infrastructuur een ondergeschikte uitstraling gekregen. Bomen zijn niet of nauwelijks als wegstructuur afgeleide laanbeplanting aangebracht, maar afwisselend in dichte en open structuren. Ze zijn schijnbaar willekeurig langs de traverse geplaatst alsof de weg er 'toevallig' doorheen snijdt.

Deelgebied 1 Stationsomgeving

Het station van Dieren ligt op een eilandperron. Het stationsplein aan de noordzijde, het eilandperron en het stationsplein aan zuidzijde worden nu ontsloten door een fraaie voetgangersbrug. De ruimtelijke en fysieke relatie tussen de noordelijke en zuidelijke stationsomgeving is hiermee hersteld. Ook de inrichting van de openbare ruimte van de stationspleinen ten noorden en zuiden van het spoor dragen hier aan bij. Het project omvat twee nieuw ingerichte stationspleinen, een parkeervoorziening en een passerelle. De stationsomgeving vormt een moderne toevoeging aan Dieren als 'beeldmerk en schakelt alle groene routes en plekken aan elkaar. Materiaalgebruik en uitstraling maken dit gebied uniek en herkenbaar, waardoor het station werkelijk een 'adres' aan deze ruimte krijgt.



1. Noordelijk Stationsplein
2. Zuidelijk Stationsplein
3. Busstation
4. n.v.t.
5. n.v.t.

3 Bron: OHRI Traverse Dieren





4 Toegang tot de VSM-perron, nu nog met hekwerken, binnenkort met nieuwe perronkap

De geluidreducerende maatregelen die ProRail voorstelt zijn:

- Scherm 1 en 2 (ten zuiden van het station, tegen het spoor) met een hoogte van 1 meter ten opzichte van de spoorrails.
- Scherm 5 (ten noorden van het station, tegen het spoor en op het perron van de VSM) met een hoogte van 3 meter ten opzichte van de spoorrails.



5 Bron: Haalbaarheidsonderzoek geluidschermen Dieren/ ProRail



Stedenbouwkundig advies

Met de realisatie van een parkeervoorziening aan de noordwestzijde van het station, de realisatie van een passerelle als verbindend element en een nieuw busstation aan de zuidoostzijde, heeft de stationsomgeving een grote metamorfose ondergaan. Het plaatsen van geluidsschermen hoger dan 1 meter ten opzichte van het straatniveau langs het spoor aan zowel de noord- als zuidzijde van het station doet afbreuk aan deze kwaliteitsslag en gaat voorbij aan de doelstelling van het onlangs gerealiseerde project Traverse Dieren. Hierin wordt duidelijk gesteld dat de stationsomgeving de schakel is tussen alle routes en plekken in Dieren. Het stations zorgt voor de verbinding tussen Dieren noord en zuid, die van elkaar gescheiden zijn door spoorlijn en wegenstructuur. Het plaatsen van hoge geluidsschermen op deze plek zorgt voor een onderbreking van de visuele relatie tussen het noordelijke stationsplein, perron en zuidelijke stationsplein. Daarnaast blokkeren de geluidsschermen zowel visueel als fysiek de toegang tot het perron van de Veluwe Stoom Maatschappij (VSM). Een belangrijke toeristische attractie in de gemeente. Ook hierin heeft de gemeente geld geïnvesteerd om de kwaliteit van de hoofdingang tot het VSM-perron te verbeteren en onderdeel te laten zijn van het gehele plein.

Aan de noordzijde zijn twee grote monumentale bomen de blikvangers in het stationsgebied. Bij de realisatie van de herinrichting is hier met grote zorg omgesprongen om zo de bomen te behouden. De bomen staan dicht op het spoor. Het plaatsen van een geluidsscherm (met onderliggende constructie) zal waarschijnlijk ten koste gaan van een van deze bomen. Dit is niet wenselijk.

Geadviseerd wordt om voor de stationsomgeving geen geluidsschermen te plaatsen hoger dan 1 meter ten opzichte van het aangrenzende straatniveau. Voor de schermen moet een groen haag worden geplaatst (deze is nu al aanwezig) om het continue beeld en eenheid in het stationsgebied te behouden. Ter plaatse van de toegang tot het perron van de VSM is het niet mogelijk om geluidsscherm te plaatsen. Hier zal naar een andere vorm van geluidreducerende maatregelen moeten worden gezocht. Het plaatsen van geluidsschermen is hier stedenbouwkundig niet wenselijk.

Deelgebied 2 Locatie Zuider Parallelweg

De woningen aan de Zuider Parallelweg zijn onderdeel van een klein wijkje dat ingeklemd ligt tussen de spoorlijn en de Burgemeester de Bruinstraat (Provinciale weg). De bebouwing aan de weg bestaat in hoofdzaak uit een reeks van vrijstaande woongebouwen met de kaprichting haaks op de weg.

Het eerste deel van de Zuider Parallelweg is onderdeel van de herinrichting van het stationsgebied en Traverse (zie deelgebied 1) en grenst aan de dorps-as. Een belangrijke ruimtelijke drager voor het dorp Dieren. Het profiel van de Zuider Parallelweg is smal (7 meter tot de voortuinen). Binnen dit profiel is tweerichtingsverkeer aanwezig. De weg is de ontsluiting voor het bedrijventerrein aan de Rinaldostraat.





De geluidreducerende maatregelen die ProRail voorstelt zijn:

- Scherm 3 met een hoogte van 1 meter ten opzichte van de spoorrails.
- Scherm 4 met een hoogte van 1 meter ten opzichte van de spoorrails.

De spoorbaan ligt hoger dan het maaiveld van de Zuider Parallelweg. Waardoor het scherm hoger wordt ervaren, dan de 1 meter die door ProRail is aangegeven.

Op de visualisaties hierna is te zien wat het betekent als een hoger scherm op deze locaties wordt toegepast.





6 Bron: Haalbaarheidsonderzoek geluidschermen Dieren/ ProRail



7 Verbeelding van de voorgestelde hoogte geluidscherm

Conclusie/stedenbouwkundig advies

Het wegprofiel is smal en er zijn veel verschillende gebruikers, waaronder vrachtverkeer welke van de weg gebruik moeten maken. Een hoog geluidsscherm op de rand van het wegprofiel maakt dat de weg gevoelsmatig nog smaller wordt ervaren dan deze daadwerkelijk is. Dit is geen wenselijke ontwikkeling. Vooral voor fietsers is een wand van 2 tot 3 meter hoog vlak achter de trottoirband een onwenselijke ontwikkeling. Een fietser houdt minimaal 65cm afstand tot dit obstakel (schrikafstand). Dit betekent dat de fietser verder de weg op komt en dichtbij het passerend vrachtverkeer in de andere richting. Hierdoor kunnen gevaarlijke situaties ontstaan.

De woningen aan de Zuiderparallelweg kijken nu aan de voorzijde uit over het spoor. Door het plaatsen van een geluidscherm van 3 meter hoog wordt dit zicht beperkt. Het scherm staat op relatief kleine afstand tot de woningen. Daarnaast is van de totale lengte van het scherm 292m langs de Zuider Parallelweg slechts 37m hoger kan worden dan 1 meter. Voor een rustig en eenduidig staatbeeld is het wenselijk om de hoogte over de volledige lengte gelijk te houden, te weten 1 meter.

Het plaatsen van geluidschermen hoger dan 1,5 meter gemeten ten opzichte van het maaiveld van de Zuider Parallelweg is hier stedenbouwkundig niet wenselijk. Bij voorkeur geplaatst achter de groene haag die reeds langs de spoorlijn loopt. Deze groene haag zorgt voor een continue



ruimtelijk beeld langs het spoor en een verzachting van de overgang tussen scherm en weg. Tevens zorgt dit er voor dat het scherm minder gevoelig is voor vandalisme en/of graffiti.

Natuurlijk mag de plaatsing van een geluidsscherm niet zorgen voor geluidsreflectie, waardoor een toename van geluidsoverlast elders optreedt.

N.B. Het plaatsen van het geluidsscherm op de 11/500 zichtlijn is niet haalbaar. Hierbij zou het scherm namelijk geplaatst moeten worden op de bestaande weg. Om het scherm hier te plaatsen zou een verlegging van de weg nodig zijn. Hiervoor is fysiek geen ruimte. Het profiel van de straat is smal en grenst aan de smalle voortuinen.

Deelgebied 3 Locatie ten westen van de Harderwijkerweg

Deze locatie is gelegen aan de rand van het dorp, grenzend aan het landgoed Hof te Dieren en onderdeel van een gebied dat is ingericht als een boomweide met aan westzijde aan de bosrand de Oostlaan, die van grote cultuurhistorische waarde (deel Rijksmonument bosaanleg Hof te Dieren) is en onderdeel van het groenstructuurplan. Met als doel het groen van het landgoed over het spoor en de provinciale weg door te zetten en het dorp in te trekken.

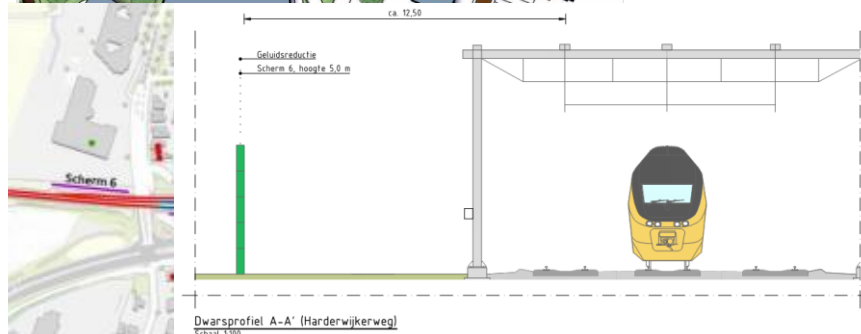
De geluidreducerende maatregelen die ProRail voorstelt zijn:

- Scherm 6 met een hoogte van 1,5 meter.

Op de visualisaties hierna is te zien wat plaatsing van een hoger scherm betekent op deze locatie.

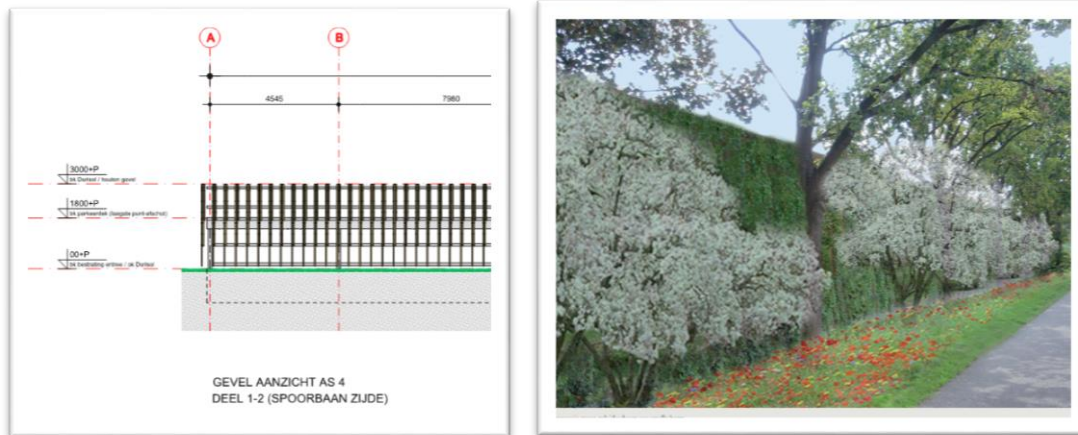


1. Oostlaan
2. Boomweide
3. Boomweide
4. Boomweide
5. n.v.t.
6. n.v.t



Conclusie/stedenbouwkundig advies

Dit gebied ligt in het verlengde van de parkeervoorziening (aan de overzijde van de Harderwijkerweg) langs het spoor. Wanneer een geluidsscherm wordt geplaatst met dezelfde hoogte (3 meter t.o.v. maaiveld) en in het verlengde van deze gevel, is inpassen van een geluidsscherm op deze plek denkbaar. Echter mag het scherm niet zo ver doorlopen dat deze de Oostlaan doorkruist. Daarnaast mag het geluidsscherm geen afbreuk doen aan de inrichting van de locatie welke is ingericht als een boomweide.



8 doorsnede parkeervoorziening bouwtekening

Stedenbouwkundig is het mogelijk om hier een geluidsscherm te plaatsen met een hoogte van maximaal 3 meter (vanaf aangrenzend maaiveld) en aan beide zijde begroeid met groen, conform de Ontwerphandleiding van de Traverse Dieren. Cocowall (of vergelijkbaar materiaal) met daar tegenaan een gevarieerde groene beplanting (zie referentiebeeld) aan beide zijde van de geluidswand. De begroeiing zorgt voor een goed inpassing en zorgt er tevens voor dat het scherm minder gevoelig is voor vandalisme en/of graffiti.

Natuurlijk mag de plaatsing van een geluidsscherm niet zorgen voor geluidsreflectie, waardoor een toename van geluidsoverlast elders optreedt.

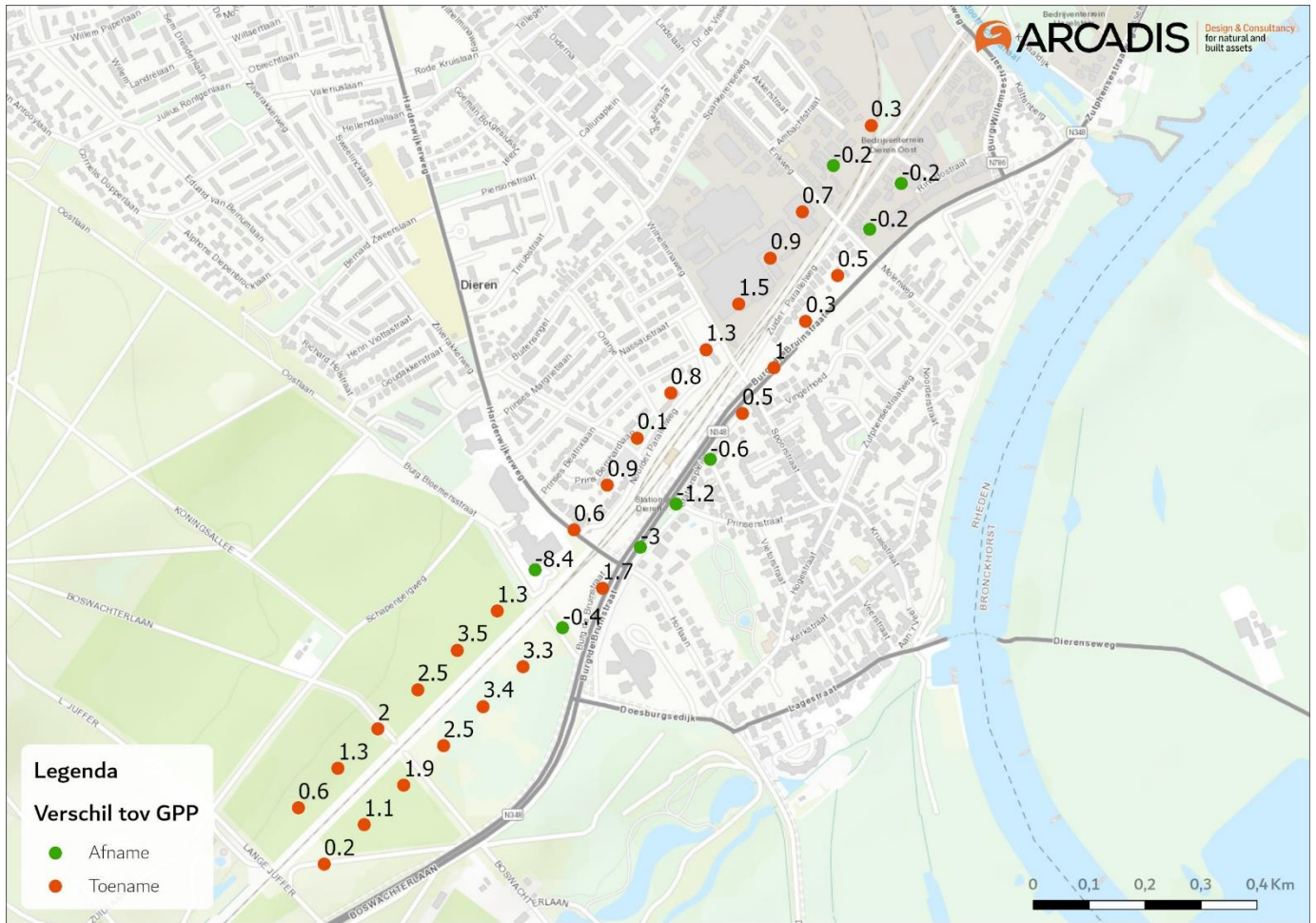
Juni 2021



BIJLAGE H GEWIJZIGDE GPP'S NA MAATREGELEN

Deze GPP's zijn na controle en vrijgave van het model inclusief maatregelen door ProRail berekend

Referentiepunt id	Gpp-nieuw	Gpp-oud	Toename tov GPP
12488	58,9	58,6	0,3
12815	60,2	60,0	0,2
12816	60,5	59,9	0,6
12817	60,4	59,3	1,1
12818	60,7	59,4	1,3
12819	60,5	58,6	1,9
12820	60,2	58,2	2,0
12821	59,8	57,3	2,5
12822	59,9	57,4	2,5
12823	59,7	56,3	3,4
12824	59,1	55,6	3,5
12825	59,2	55,9	3,3
53446	58,9	57,6	1,3
53447	56,5	56,9	-0,4
53448	47,5	55,9	-8,4
53449	55,2	53,5	1,7
53450	54,8	54,2	0,6
53451	51,3	54,3	-3,0
53452	56,8	55,9	0,9
53453	53,6	54,8	-1,2
53454	55,3	55,2	0,1
53455	53,6	54,2	-0,6
53456	55,1	54,3	0,8
53457	53,8	53,3	0,5
53458	55,3	54,0	1,3
53459	56,1	55,1	1,0
53460	56,6	55,1	1,5
53461	58,2	57,9	0,3
53462	56,7	55,8	0,9
53463	59,0	58,5	0,5
53464	56,8	56,1	0,7
53465	58,0	58,2	-0,2
53466	55,9	56,1	-0,2
53467	58,9	59,1	-0,2



COLOFON

DIEREN
AKOESTISCH ONDERZOEK

KLANT
ProRail

ONZE REFERENTIE
D10036923:178

DATUM
6 december 2021

STATUS
Definitief

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 33
6800 LE Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com