

Bezoekadres:

Gatwickstraat 11

1043 GL Amsterdam

Postadres:

Hoofdweg 76

3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505

E info@cauberg Huygen.nl

W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562

IBAN NL71RABO0112075584

Aanpassing reconstructie Stationsstraat/Julianastraat in Rijen; onderzoek Wet geluidhinder

Datum **15 september 2023**
Referentie **06675-58433-02**

Referentie 06675-58433-02
Rapporttitel Aanpassing reconstructie Stationsstraat/Julianastraat in Rijen;
onderzoek Wet geluidhinder

Datum 15 september 2023

Opdrachtgever ABG-Organisatie
Postbus 3
5130 AA ALPHEN NB
Contactpersoon De heer J. Lauf

Behandeld door De heer ir. K. Scholts
Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
Gatwickstraat 11
1043 GL Amsterdam
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Omschrijving wegreconstructie	4
1.2	Aanleiding onderzoek	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Zones langs wegen	5
2.2	Definitie reconstructie	5
2.3	Samenhang reconstructieonderzoek en reikwijdte onderzoek	6
2.4	Peiljaren en geluidgrenswaarden	6
2.5	Hogere waarden	6
2.6	Te beoordelen woningen	7
3	Invoergegevens en rekenmethode	8
3.1	Verkeersgegevens	8
3.2	Wegverkeerslawaaï rekenmethode	8
3.3	Afrondingswijze geluidbelastingwaarden	9
3.4	Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Beoordeling reconstructie	10
4.2	Beoordeling effecten reconstructie op andere weg (Mary Zeldenrustlaan)	10
5	Samenvatting en conclusies	11

Bijlagen

Bijlage I	Verkeersgegevens
Bijlage II	Invoergegevens akoestisch rekenmodellen
Bijlage III	Berekeningsresultaten

1 Inleiding

In opdracht van ABG-Organisatie is door Cauberg Huygen B.V. een geluidonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de reconstructie van de Stationsstraat/Julianastraat in Rijen.

1.1 Omschrijving wegreconstructie

Het te reconstrueren wegtracé strekt van het kruispunt Constance Gerlingsstraat tot voorbij de Karel Doormanstraat, inclusief onderdoorgang onder het spoor door. In 2021 is eerder voor dit tracé een reconstructieonderzoek conform de Wet geluidhinder uitgevoerd (rapport met referentie 06675-53057-08v2 van 12 juli 2021). Ten tijde van dat onderzoek was het gewenst dat de maximumsnelheid voor gemotoriseerd verkeer op dit wegtracé zou worden verlaagd van 50 naar 30 km/uur. Ook op het deel van de Julianastraat tot de Ericssonstraat wordt de maximumsnelheid 30 km/uur.

De onderdoorgang wordt nu alleen beschikbaar voor langzaam verkeer en niet voor meer gemotoriseerd verkeer. De toekomstige maximumsnelheid op dit wegtracé blijft 30 km/uur.

1.2 Aanleiding onderzoek

Op basis van de toekomstige maximumsnelheid van 30 km/uur is volgens de Wet geluidhinder een wettelijk reconstructie-onderzoek niet vereist. Het gemotoriseerd verkeer zal door middel van verkeerstekens anders door de gemeente worden geleid. Het plaatsen van nieuwe verkeerstekens wordt op grond van de Wet geluidhinder wel aangemerkt als een fysieke wijziging van een weg. Om die reden is voor Constance Gerlingsstraat en de Julianastraat/Ericssonstraat opnieuw een akoestisch onderzoek conform de Wet geluidhinder uitgevoerd.

De voorrangssituatie van het kruispunt Julianastraat – Ericssonstraat wordt aangepast in een afbuigende voorrang van de Ericssonstraat naar de Julianastraat Zuid. De Ericssonstraat gezamenlijk met de Julianastraat Zuid is om die reden als één te beoordelen beschouwd.

In het onderzoek is bepaald of sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Dit is het geval wanneer een toename van de geluidbelasting, vanwege de fysieke wijziging van de weg, van 2 dB of meer optreedt, zonder rekening te houden met eventueel te treffen maatregelen.

Hoewel ter plaatse van de Mary Zeldenrustlaan geen fysieke wijziging aan de weg wordt doorgevoerd, is ook een beoordeling gedaan van de geluidbelastingen als gevolg van het verkeer over de Mary Zeldenrustlaan. Door de verkeersknip in de Stationsstraat bij het spoor zal het verkeer een andere route volgen. Uit de verrichte verkeersstudie blijkt dat de Mary Zeldenrustlaan de grootste verkeerstoename ten gevolge van de verkeersknip heeft.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de regelgeving en de geluideisen beschreven. In hoofdstuk 3 worden de gehanteerde invoergegevens en berekeningsmethode beschreven. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksresultaten opgenomen. Hoofdstuk 5 geeft een beknopte samenvatting en de conclusies van het onderzoek.

2 Wettelijk kader

2.1 Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI (zones langs wegen) van de Wet geluidhinder (wetversie van 1 mei 2017 tot en met heden) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum-snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 2.1: Schema zonebreedten aan weerszijden van de weg

Aantal rijstroken		Zonebreedte [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

Het gebied waarbinnen de woningen zijn gelegen, waarvan de geluideffecten van de fysieke wijziging worden beoordeeld, wordt voor de Spoorlaan Noord/Constance Gerlingsstraat en ook voor de Ericssonstraat/Julianastraat aangemerkt als stedelijk gebied. Het basisprofiel van deze wegen bestaat in de huidige en ook de toekomstige situatie uit 2x1 rijstrook. De zonebreedte aan weerszijden van de wegen bedraagt 200 m.

2.2 Definitie reconstructie

Er is binnen de Wet geluidhinder sprake van een “reconstructie” wanneer een wijziging op of aan een aanwezige weg leidt tot een toename van de geluidbelasting vanwege die weg van 2 dB of meer. Deze reconstructie wordt, om verwarring te voorkomen met dezelfde term die staat voor de fysieke wijziging van de weg, ook wel een “reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder” genoemd.

Per 1 januari 2007 wordt de bovengenoemde 2 dB toets uitgevoerd zonder het treffen van maatregelen in de toekomstige situatie.

In paragraaf 3.4 wordt een toelichting gegeven op de wijze van afronding. Een toename van 1,50 dB wordt, conform artikel 1.3 lid 2 uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012, afgerond op 2 dB.

Bij een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder dient in beginsel de toename van de geluidbelasting te worden weggelaten. Indien het om redenen van landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële aard niet of niet voldoende mogelijk is de toename weg te nemen kan door het dagelijks bestuur van de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Per 1 januari 2007 geldt voor de gevallen waarbij zonder maatregelen een reconstructie is geconstateerd én na maatregelen nog sprake is van een toename (in absoluut getal), er een hogere waarde moet worden aangevraagd.

2.3 Samenhang reconstructieonderzoek en reikwijdte onderzoek

Tot een onderzoek van de reconstructie kan pas worden overgegaan nadat conform Afdeling 3, hoofdstuk VI van de wet door middel van een besluit hogere waarden zijn vastgesteld voor die saneringswoningen die wel zijn gemeld maar waarvoor een dergelijk besluit nog niet was genomen. Deze situatie doet zich binnen de onderzoeksgebieden niet voor.

Indien een toename van 2 dB of meer eveneens is te verwachten ter plaatse van woningen binnen de zone van weggedeelten, die weliswaar niet worden gewijzigd en die in het verlengde liggen van het wegdeel dat feitelijk wordt gereconstrueerd, dient het onderzoek ook gericht te zijn op deze weggedeelten in het verlengde van het te reconstrueren wegdeel. Gelet op de grootste verkeersstroom ter hoogte van de Mary Zeldenrustlaan zijn hier ook de geluidbelastingen inzichtelijk gemaakt.

2.4 Peiljaren en geluidgrenswaarden

De voor de toetsing te hanteren peiljaren zijn:

- Het jaar voorafgaand aan het jaar waarin de werkzaamheden aan de weg worden aangevangen.
- Tien jaar volgend op het jaar waarop de werkzaamheden aan de weg zijn voltooid.

In het onderhavige onderzoek zijn de verkeersprognoses van (2026-1=) 2025 en (2026+10=) 2036 gehanteerd.

De grenswaarde van de geluidbelasting in het jaar vóór reconstructie bedraagt de laagste van de volgende twee waarden:

- De heersende waarde in 2025.
- Een eerder in het kader van de Wet geluidhinder vastgestelde hogere waarde. Hogere waarden zijn naar verwachting al eerder vastgesteld voor de woningen aan de Ericssonstraat 1-9: 55 dB op de begane grond en 56 dB op de eerste en tweede verdieping.

Een toename vanwege de reconstructie kan weliswaar 2 dB of meer bedragen, er is pas sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder bij een geconstateerde toename van 2 dB ten opzichte van een minimum grenswaarde van 48 dB.

2.5 Hogere waarden

Het dagelijks bestuur van de gemeente kan een hogere waarde dan de in paragraaf 2.4 vermelde grenswaarden vaststellen, met dien verstande dat de verhoging van de geluidbelasting vanwege de reconstructie 5 dB niet te boven mag gaan. Een verhoging van meer dan 5 dB is enkel toegestaan in die gevallen waarin:

- ten gevolge van de reconstructie de geluidsbelasting van de gevel van ten minste een gelijk aantal woningen elders met een ten minste gelijke waarde zal verminderen, en
- de wegbeheerder heeft verklaard dat hij financiële middelen ter beschikking stelt uiterlijk ter uitvoering van sanerings- en gevelmaatregelen vóór afloop van de reconstructie met betrekking tot woningen die door de reconstructie een hogere geluidsbelasting ondervinden.

In het geval voor de betrokken woning conform artikel 83 (nieuwe situatie) een hogere waarde is vastgesteld dan wel geen hogere waarde is vastgesteld én de heersende waarde 53 dB niet te boven gaat, mag geen hogere waarde dan 63 dB worden vastgesteld bij een reconstructie van een weg in stedelijk gebied.

2.6 Te beoordelen woningen

Woningen ter hoogte van de te treffen fysieke wegwijzigingen moeten worden onderzocht als ook de woningen voorbij de begrenzingen van die fysieke wegwijzigingen, binnen een afstand van 1/3 van de geldende zonebreedte vanaf de begrenzing, hier circa ($1/3 \times 200 =$) 67 m. Omdat de fysieke wijziging op de kruispunten gering in omvang is, zijn woningen tot circa 80 m van de kruispunten beschouwd.

3 Invoergegevens en rekenmethode

3.1 Verkeersgegevens

De verkeersintensiteiten zijn op 23 augustus 2023 door ABG in een shape aangeleverd. De shapefiles bevatten de prognosejaren 2025 en 2036. In bijlage I zijn de uurintensiteiten voor de peiljaren 2025 en 2036 weergegeven.

De maximumsnelheid ter plaatse van de Spoorlaan Noord/Constance Gerlingsstraat en de Ericssonstraat/Julianastraat zuid bedraagt 50 km/uur. De wegdekverharding van deze wegen bestaat uit dicht asfaltbeton (standaard asfalt).

3.2 Wegverkeerslawaairekenmethode

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, (hierna te noemen: RMG2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode 2 uit bijlage III van het RMG2012.

Bij de berekeningen worden de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nacht- waarden de geluidbelasting L_{den} vastgesteld. Deze geluidbelasting L_{den} wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left(\frac{12 * 10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4 * 10^{\left(\frac{L_{avond} + 5}{10}\right)} + 8 * 10^{\left(\frac{L_{nacht} + 10}{10}\right)}}{24} \right) \text{ in dB}$$

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur. De aftrek voor wegen waar een representatief te achten snelheid gelijk aan of hoger is dan 70 km/uur bedraagt 2 dB, behoudens voor twee situaties:

- Voor een geluidbelasting van 56 dB zonder aftrek bedraagt de aftrek 3 dB.
- Voor een geluidbelasting van 57 dB zonder aftrek bedraagt de aftrek 4 dB.

Voor de onderzochte wegen is een aftrek van 5 dB toegepast.

De berekeningen van het wegverkeerslawaairekenmethode zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.2022.4 van DGMR.

3.3 Afrondingswijze geluidbelastingwaarden

Conform artikel 3.6 van het in paragraaf 3.3 genoemde RMG2012 gelden ten aanzien van afronding van waarden de volgende voorschriften:

- Ten aanzien van eerder vastgestelde waarden wordt gerekend met de waarde zoals deze is vastgesteld, in de regel een geheel getal.
- Ten aanzien van de heersende waarden en de toekomstige waarden wordt gerekend met de onafgeronde getallen, met gebruikmaking van de aftrek volgens artikel 110g van de wet.

3.4 Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel

In bijlage II zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen. Er is veiligheidshalve gerekend met een bodemfactor van 0 (akoestisch hard).

4 Berekeningsresultaten

4.1 Beoordeling reconstructie

In bijlage III zijn voor alle onderzochte woningen de geluidbelastingen en de berekende verschillen gepresenteerd.

De geluidbelastingen in de toekomstige situatie, met de getroffen fysieke wegwijzigingen, zijn beperkt hoger dan die in de bestaande situatie: -1,7 dB tot 0,6 dB bij de woningen langs de Spoorlaan Noord/Constance Gerlingsstraat en -0,3 dB tot 0,5 dB bij de woningen langs de Ericssonstraat/Julianastraat Zuid. Nergens is een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder geconstateerd. Er hoeven geen geluidbeperkende maatregelen te worden getroffen en er hoeven geen hogere geluidswaarden dan de grenswaarden te worden aangevraagd.

4.2 Beoordeling effecten reconstructie op andere weg (Mary Zeldenrustlaan)

In bijlage III zijn voor de woningen langs de Mary Zeldenrustlaan de geluidbelastingen en de berekende verschillen gepresenteerd.

De geluidbelastingen in de toekomstige situatie zijn hoger dan die in de bestaande situatie: tot 2,4 dB. De oorzaak van de verhoging is een toename van 70% van de verkeersintensiteit. Aangezien aan de Mary Zeldenrustlaan geen fysieke wijzigingen worden doorgevoerd, betreft dit geen "reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder". Derhalve is geen aanvraag van de hogere waarden nodig en is geen aanvullend onderzoek nodig voor het geluidniveau binnen de woningen.

5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van ABG-Organisatie is door Cauberg Huygen B.V. een geluidonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de reconstructie van de Stationsstraat/Julianastraat in Rijen.

Het te reconstrueren wegtracé strekt van het kruispunt Constance Gerlingsstraat tot voorbij de Karel Doormanstraat, inclusief onderdoorgang onder het spoor door. In 2021 is eerder voor dit tracé een reconstructieonderzoek conform de Wet geluidhinder uitgevoerd (rapport met referentie 06675-53057-08v2 van 12 juli 2021). Ten tijde van dat onderzoek was het gewenst dat de maximumsnelheid voor gemotoriseerd verkeer op dit wegtracé zou worden verlaagd van 50 naar 30 km/uur. Ook op het deel van de Julianastraat tot de Ericssonstraat wordt de maximumsnelheid 30 km/uur.

De onderdoorgang wordt nu alleen beschikbaar voor langzaam verkeer en niet voor meer gemotoriseerd verkeer. De toekomstige maximumsnelheid op dit wegtracé blijft 30 km/uur. Op basis van de toekomstige maximumsnelheid van 30 km/uur is volgens de Wet geluidhinder een wettelijk reconstructie-onderzoek niet vereist.

Het gemotoriseerd verkeer zal door middel van verkeerstekens anders door de gemeente worden geleid. Het plaatsen van nieuwe verkeerstekens wordt op grond van de Wet geluidhinder wel aangemerkt als een fysieke wijziging van een weg. Om die reden is voor Constance Gerlingsstraat en de Julianastraat/Ericssonstraat opnieuw een akoestisch onderzoek conform de Wet geluidhinder uitgevoerd.

Woningen ter hoogte van de te treffen fysieke wegwijzigingen zijn onderzocht als ook de woningen voorbij de begrenzingen van die fysieke wegwijzigingen, tot circa 80 m van de kruispunten. Onderzocht is of sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Dit is het geval wanneer een toename van de geluidbelasting, vanwege de fysieke wijzigingen van de weg, van 2 dB of meer optreedt, zonder rekening te houden met eventueel te treffen maatregelen.

Het geluideffect van de fysieke wijzigingen is per woning beoordeeld op grond van een grenswaarde en een toekomstige waarde. In dit onderzoek zijn voor de hoogte van de grenswaarden, waaraan toekomstige geluidbelastingen na fysieke wijzigingen moeten worden getoetst, de zogenaamde heersende waarden maatgevend. De heersende waarde is de geluidbelasting in het jaar van de aanvang van de reconstructie (2025). Eventuele eerder vastgestelde hogere waarden, hier voor woningen aan de Ericssonstraat, zijn hoger dan de heersende waarden en om die reden niet maatgevend voor de hoogte van de grenswaarden.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 (Standaardrekenmethode 2, bijlage III).

De geluidbelastingen in de toekomstige situatie (2036), met de getroffen fysieke wegwijzigingen, zijn beperkt hoger dan die in de bestaande situatie: -1,7 dB tot 0,6 dB bij de woningen langs de Spoorlaan Noord/Constance Gerlingsstraat en -0,3 dB tot 0,5 dB bij de woningen langs de Ericssonstraat/Julianastraat Zuid. Nergens is een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder geconstateerd. Er hoeven geen geluidbeperkende maatregelen te worden getroffen en er hoeven geen hogere geluidswaarden dan de grenswaarden te worden aangevraagd.

Ook is de toename van de geluidbelasting op de gevels van de woningen aan de Mary Zeldenrustlaan inzichtelijk gemaakt. De geluidbelastingen in de toekomstige situatie zijn hoger dan die in de bestaande situatie: tot 2,4 dB. De oorzaak van de verhoging is een toename van 70% van de verkeersintensiteit. Aangezien de Mary Zeldenrustlaan fysiek niet gewijzigd wordt, betreft dit geen "reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder" en is derhalve geen aanvraag van de hogere waarden nodig. Ook is geen aanvullend onderzoek nodig voor het geluidniveau binnen de woningen.

Er hoeven geen geluidbeperkende maatregelen te worden getroffen en er hoeven geen hogere geluidswaarden dan de grenswaarden te worden aangevraagd.

Cauberg Huygen B.V.

De heer ing. F.P. van Dorresteyn
Senior adviseur

Bijlage I Verkeersgegevens

Weekdaggemiddelde etmaal intensiteiten:

2025

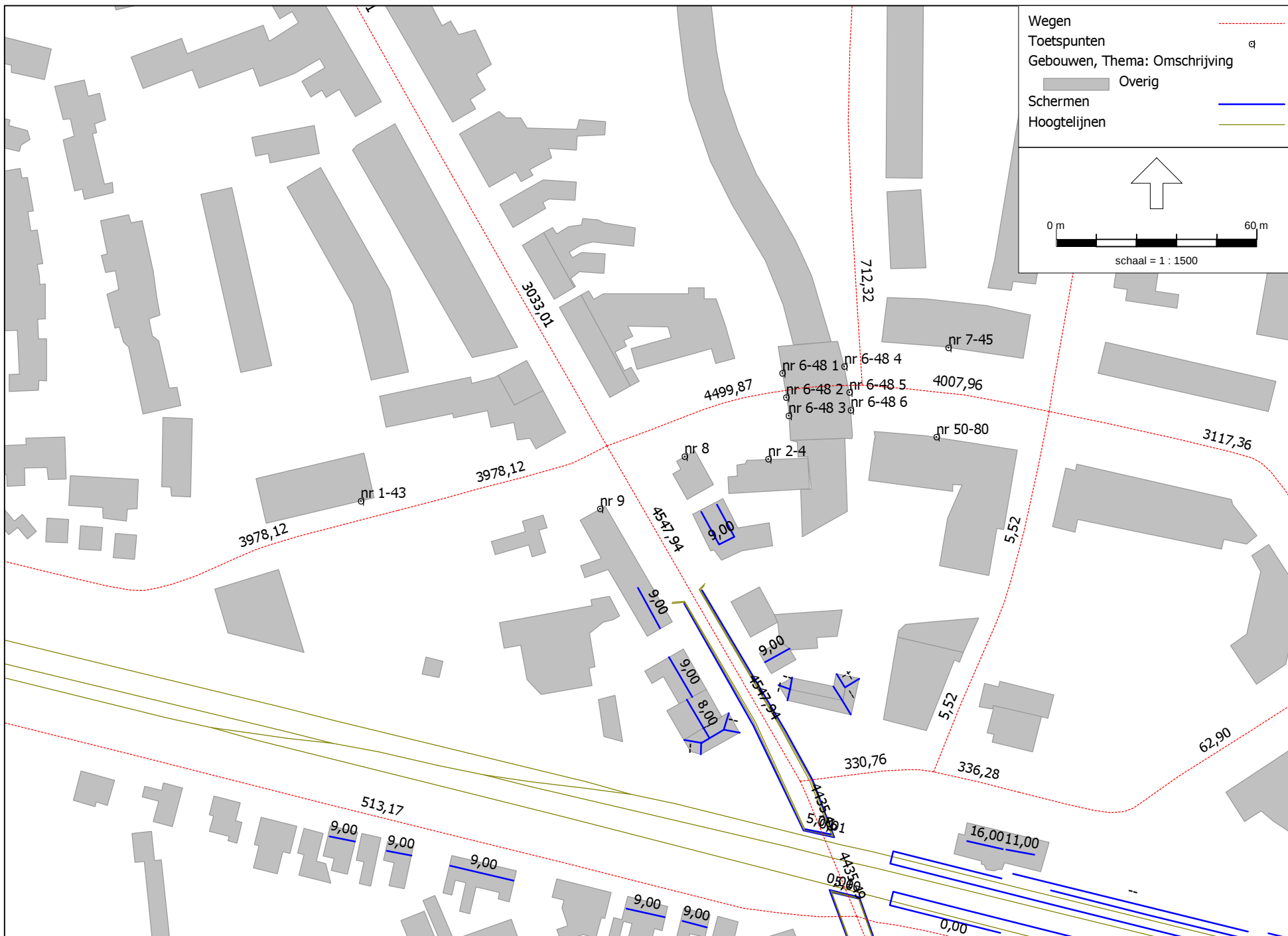
2036

Straatnaam	Tussen		referentie jaar	10 jaar na oplevering	toename
Ericssonstraat	Haansbergseweg	Nijverheidslaan	1594	2170	36%
Ericssonstraat	Julianastraat	Haansbergseweg	1807	2284	26%
Julianastraat	Ericssonstraat	Rijksweg N2828	5023	3222	-36%

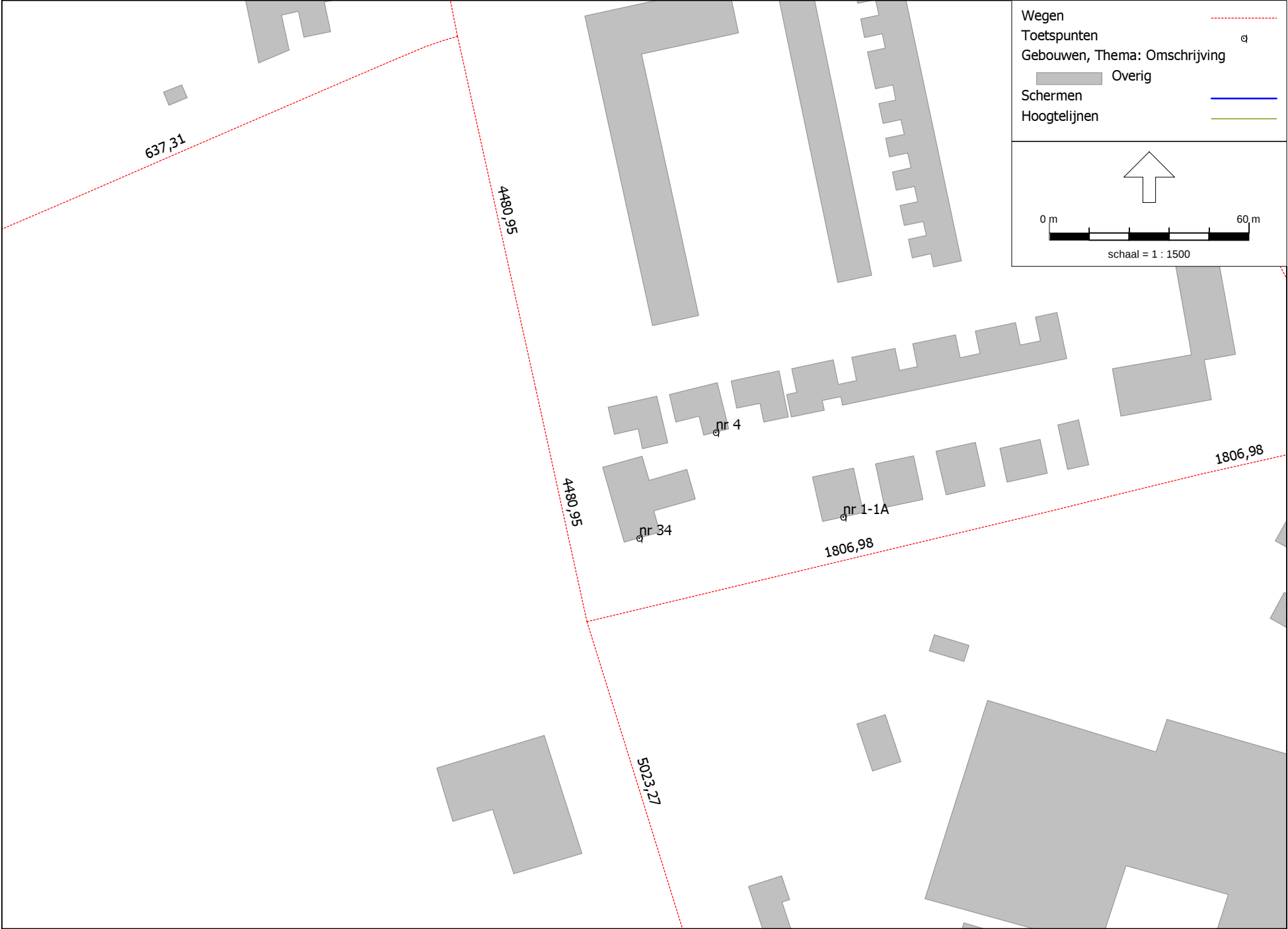
Straatnaam	Tussen		referentie jaar	10 jaar na oplevering	toename
Julianastraat	Ericssonstraat	Mauritsweg	4481	1770	-60%
Julianastraat	Mauritsweg	Saksen Weimarstraat	4261	1116	-74%
Julianastraat	Saksen Weimarstraat	Karelidoormanstraat	4204	523	-88%
Julianastraat	Karelidoormanstraat	Spoorlaanzuid	4127	294	-93%
Julianastraat	Spoorlaan Zuid	Stationsplein	4435	0	-100%
Stationsstraat	Stationsplein	Constance Gerlingsstraat	4548	300	-93%
Stationsstraat	Constance Gerlingsstraat	Marijkestraat	3033	1827	-40%
Hoofdstraat	Marijkestraat	Tuinstraat	3433	3090	-10%

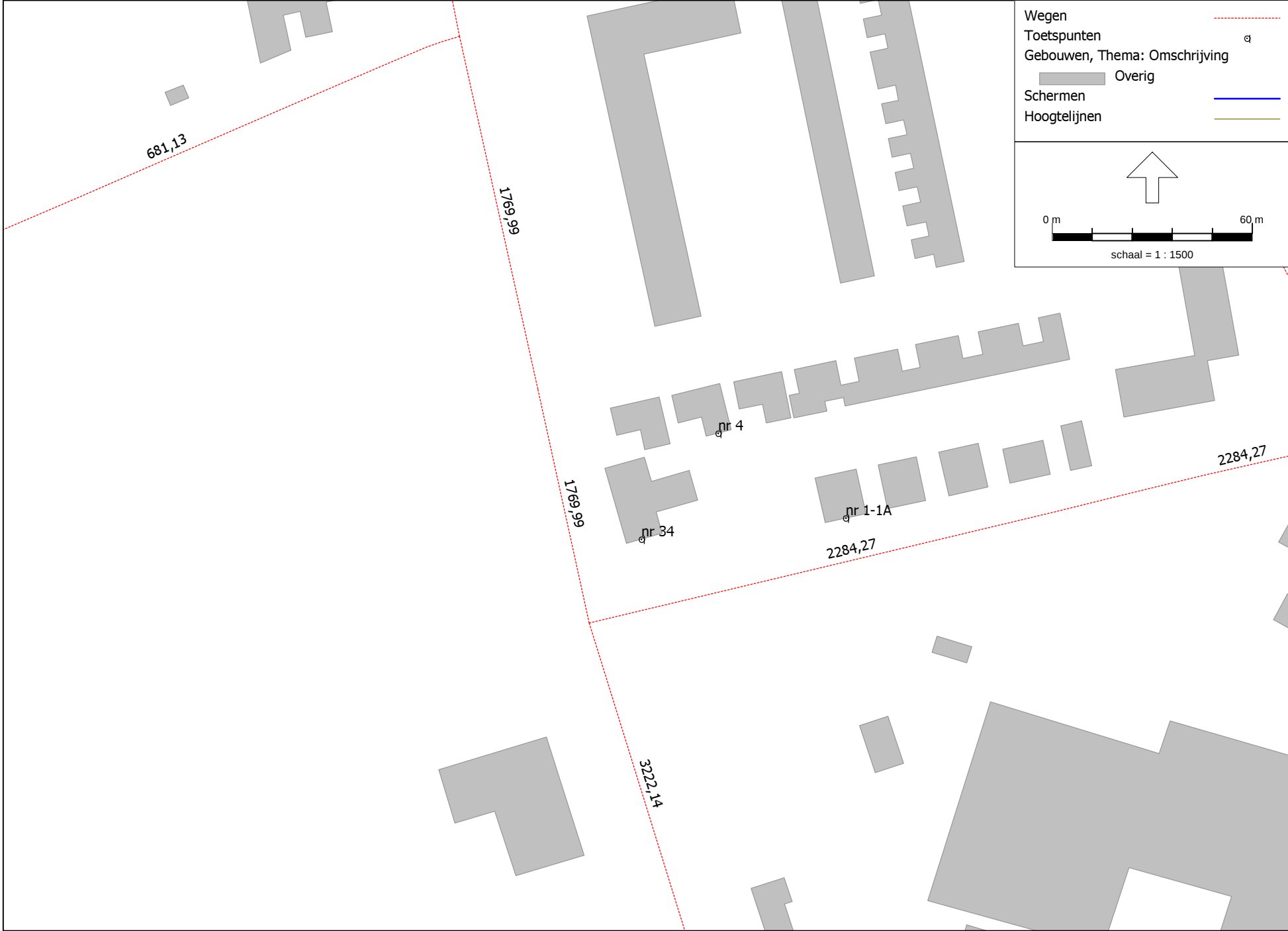
Straatnaam	Tussen		referentie jaar	10 jaar na oplevering	toename
Rembrandtlaan	Pastoor Gillisstraat	Mangrovelaan	4093	4671	14%
Rembrandtlaan	Mangrovelaan	Ruysdaelstraat	3571	3888	9%
Rembrandtlaan	Rembrandtlaan	Ruysdaelstraat	1551	1608	4%
Rembrandtlaan	Ruysdaelstraat	Rembrandtlaan	1793	1882	5%
Spoorlaan	Rembrandtlaan	Rembrandtlaan	1835	1924	5%
Spoorlaan	Rembrandtlaan	Wilhelminastraat	3386	3532	4%
Spoorlaan	Wilhelminastraat	Stationsstraat	3856	4009	4%
Constance Gerlingsstraat	Stationsstraat	Stoomlederplein	4500	4526	1%
Constance Gerlingsstraat	Stoomlederplein	Laagstraat	4008	4266	6%
Constance Gerlingsstraat	Laagstraat	Anne Frankplein	3117	4339	39%
Mary Zeldenrustlaan	Anne Frankplein	Antoinette H. Nijhoffstraat	3134	4408	41%
Mary Zeldenrustlaan	Antoinette H. Nijhoffstraat	Annie Romeinplein	2551	4393	72%
Mary Zeldenrustlaan	Annie Romeinplein	Marga Klompélaan	2940	5010	70%
Mary Zeldenrustlaan	Marga Klompélaan	Trees Kinstraat	3440	5882	71%
Mary Zeldenrustlaan	Trees Kinstraat	Judith Leysterplein	3678	6169	68%
Mary Zeldenrustlaan	Judith Leysterplein	Annie Salomonsplein	3774	6307	67%

Bijlage II Invoergegevens akoestisch rekenmodellen













Bijlage III Berekeningsresultaten

Julianastraat zuid - Ericssonstraat

			Geluidbelasting t.g.v. Julianastraat Zuid - Ericssonstraat									Geluidbelasting t.g.v. Julianastraat Zuid - Ericssonstraat					
Naam	Omschrijving	Hoogte	2025			Lden	Hogere waarde	Grenswaarde	Naam	Omschrijving	Hoogte	2036			Lden	toename	
			Dag	Avond	Nacht							Dag	Avond	Nacht			
Ericssons_	nr 1-1A	7,5	53,52	47,86	44,36	53,72	55	53,72	Ericssons_	nr 1-1A	7,5	53,90	48,36	44,79	54,14	0,42	
Ericssons_	nr 1-1A	4,5	53,75	47,98	44,58	53,93	55	53,93	Ericssons_	nr 1-1A	4,5	54,18	48,57	45,06	54,40	0,47	
Ericssons_	nr 1-1A	1,5	53,62	47,82	44,45	53,80	55	53,80	Ericssons_	nr 1-1A	1,5	54,06	48,45	44,95	54,29	0,49	
J van Dreg	nr 4	7,5	46,90	41,90	37,74	47,20		48,00	J van Dreg	nr 4	7,5	46,92	41,78	37,81	47,22	0,02	
J van Dreg	nr 4	4,5	46,58	41,49	37,42	46,86		48,00	J van Dreg	nr 4	4,5	46,65	41,45	37,53	46,93	0,07	
J van Dreg	nr 4	1,5	45,35	40,53	36,19	45,68		48,00	J van Dreg	nr 4	1,5	45,25	40,24	36,14	45,57	-0,11	
Julianastr	nr 34	9,5	52,30	47,81	43,15	52,69		52,69	Julianastr	nr 34	9,5	51,99	47,23	42,87	52,34	-0,35	
Julianastr	nr 34	5,5	52,36	47,79	43,21	52,73		52,73	Julianastr	nr 34	5,5	52,10	47,28	42,99	52,45	-0,28	
Julianastr	nr 34	1,5	51,66	46,92	42,51	52,00		52,00	Julianastr	nr 34	1,5	51,52	46,57	42,40	51,84	-0,16	

Spoorlaan Noord - Constance Gerlingsstraat

			Geluidbelasting t.g.v. Spoorlaan Noord - Constance Gerlingsstraat										Geluidbelasting t.g.v. Spoorlaan Noord - Constance Gerlingsstraat							
			2025									2036								
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Hogere waarde	Grenswaarde	Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	toename				
P Potterh	nr 1-43	10,5	57,17	54,07	47,83	57,76	61	57,76	P Potterh	nr 1-43	10,5	57,12	53,95	47,77	57,69	-0,07				
P Potterh	nr 1-43	7,5	58,28	55,19	48,94	58,87	61	58,87	P Potterh	nr 1-43	7,5	58,29	55,11	48,91	58,85	-0,02				
P Potterh	nr 1-43	4,5	59,45	56,35	50,09	60,04	61	60,04	P Potterh	nr 1-43	4,5	59,47	56,31	50,10	60,04	0,00				
C Gerlings	nr 2-4	1,5	54,24	51,12	44,87	54,82	61	54,82	C Gerlings	nr 2-4	1,5	54,33	51,06	44,93	54,86	0,04				
C Gerlings	nr 50-80	12,5	55,15	52,00	45,78	55,72	61	55,72	C Gerlings	nr 50-80	12,5	55,82	52,52	46,42	56,35	0,63				
C Gerlings	nr 50-80	9,5	55,65	52,49	46,27	56,22	61	56,22	C Gerlings	nr 50-80	9,5	56,29	53,00	46,89	56,82	0,60				
C Gerlings	nr 50-80	6,5	56,05	52,90	46,67	56,62	61	56,62	C Gerlings	nr 50-80	6,5	56,67	53,38	47,28	57,20	0,58				
C Gerlings	nr 50-80	3,5	56,26	53,13	46,91	56,84	61	56,84	C Gerlings	nr 50-80	3,5	56,88	53,59	47,49	57,41	0,57				
C Gerlings	nr 6-48 1	12,2	54,76	51,65	45,42	55,35	61	55,35	C Gerlings	nr 6-48 1	12,2	54,41	51,15	45,01	54,95	-0,40				
C Gerlings	nr 6-48 1	9,6	55,52	52,40	46,16	56,10	61	56,10	C Gerlings	nr 6-48 1	9,6	55,31	52,05	45,91	55,85	-0,25				
C Gerlings	nr 6-48 1	7,0	56,77	53,64	47,39	57,34	61	57,34	C Gerlings	nr 6-48 1	7,0	56,69	53,43	47,31	57,23	-0,11				
C Gerlings	nr 6-48 2	12,2	55,32	52,23	45,98	55,91	61	55,91	C Gerlings	nr 6-48 2	12,2	55,04	51,78	45,64	55,58	-0,33				
C Gerlings	nr 6-48 2	9,6	56,37	53,26	47,02	56,96	61	56,96	C Gerlings	nr 6-48 2	9,6	56,19	52,93	46,82	56,74	-0,22				
C Gerlings	nr 6-48 2	7,0	57,72	54,60	48,38	58,31	61	58,31	C Gerlings	nr 6-48 2	7,0	57,71	54,45	48,31	58,25	-0,06				
C Gerlings	nr 6-48 3	12,2	55,00	51,90	45,66	55,59	61	55,59	C Gerlings	nr 6-48 3	12,2	54,62	51,36	45,22	55,16	-0,43				
C Gerlings	nr 6-48 3	9,6	55,59	52,48	46,25	56,18	61	56,18	C Gerlings	nr 6-48 3	9,6	55,30	52,04	45,89	55,83	-0,35				
C Gerlings	nr 6-48 3	7,0	56,11	53,01	46,78	56,71	61	56,71	C Gerlings	nr 6-48 3	7,0	55,97	52,72	46,57	56,51	-0,20				
C Gerlings	nr 6-48 4	12,2	54,40	51,25	45,03	54,97	61	54,97	C Gerlings	nr 6-48 4	12,2	55,04	51,75	45,65	55,57	0,60				
C Gerlings	nr 6-48 4	9,6	55,09	51,94	45,70	55,65	61	55,65	C Gerlings	nr 6-48 4	9,6	55,68	52,40	46,29	56,22	0,57				
C Gerlings	nr 6-48 4	7,0	55,83	52,69	46,49	56,41	61	56,41	C Gerlings	nr 6-48 4	7,0	56,39	53,11	47,00	56,93	0,52				
C Gerlings	nr 6-48 5	12,2	55,18	52,03	45,81	55,75	61	55,75	C Gerlings	nr 6-48 5	12,2	55,75	52,46	46,35	56,28	0,53				
C Gerlings	nr 6-48 5	9,6	56,12	52,98	46,75	56,69	61	56,69	C Gerlings	nr 6-48 5	9,6	56,66	53,38	47,27	57,20	0,51				
C Gerlings	nr 6-48 5	7,0	57,40	54,26	48,03	57,97	61	57,97	C Gerlings	nr 6-48 5	7,0	57,90	54,61	48,50	58,43	0,46				
C Gerlings	nr 6-48 6	12,2	54,65	51,49	45,27	55,22	61	55,22	C Gerlings	nr 6-48 6	12,2	55,19	51,90	45,78	55,72	0,50				
C Gerlings	nr 6-48 6	9,6	55,28	52,13	45,91	55,85	61	55,85	C Gerlings	nr 6-48 6	9,6	55,80	52,53	46,41	56,34	0,49				
C Gerlings	nr 6-48 6	7,0	55,91	52,76	46,55	56,48	61	56,48	C Gerlings	nr 6-48 6	7,0	56,45	53,16	47,05	56,98	0,50				
C Gerlings	nr 7-45	12,5	55,16	52,00	45,81	55,74	61	55,74	C Gerlings	nr 7-45	12,5	55,82	52,50	46,42	56,34	0,60				
C Gerlings	nr 7-45	9,5	55,59	52,43	46,23	56,16	61	56,16	C Gerlings	nr 7-45	9,5	56,23	52,93	46,83	56,76	0,60				
C Gerlings	nr 7-45	6,5	55,97	52,81	46,59	56,54	61	56,54	C Gerlings	nr 7-45	6,5	56,60	53,31	47,20	57,13	0,59				
C Gerlings	nr 7-45	3,5	56,17	53,02	46,80	56,74	61	56,74	C Gerlings	nr 7-45	3,5	56,79	53,50	47,40	57,32	0,58				
Stationsst	nr 8	5,0	58,12	55,02	48,77	58,71	61	58,71	Statiobsst	nr 8	5,0	57,72	54,47	48,33	58,26	-0,45				
Stationsst	nr 8	1,5	58,10	55,01	48,76	58,69	61	58,69	Statiobsst	nr 8	1,5	57,72	54,46	48,32	58,26	-0,43				
Stationsst	nr 9	5,0	57,52	54,45	48,21	58,13	61	58,13	Stationsst	nr 9	5,0	55,97	52,75	46,54	56,51	-1,62				
Stationsst	nr 9	1,5	57,23	54,16	47,95	57,85	61	57,85	Stationsst	nr 9	1,5	55,55	52,35	46,14	56,10	-1,75				

Mary Zeldenrustlaan

			Geluidbelasting t.g.v. Mary Zeldenrustlaan 2025									Geluidbelasting t.g.v. Mary Zeldenrustlaan 2036				
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	hogere waarde	Grenswaarde	Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	toename
Annie S_A	Nr 16	1,5	56,93	53,71	47,55	57,48	nvt	nvt	Annie S_A	Nr 16	1,5	59,03	55,81	49,65	59,58	2,10
Annie S_A	Nr 193	1,5	55,35	52,11	45,96	55,89	nvt	nvt	Annie S_A	Nr 193	1,5	57,52	54,28	48,13	58,06	2,17
Annie S_B	Nr 16	4,5	56,94	53,72	47,55	57,49	nvt	nvt	Annie S_B	Nr 16	4,5	59,04	55,81	49,66	59,59	2,10
Annie S_B	Nr 193	4,5	55,41	52,16	46,02	55,95	nvt	nvt	Annie S_B	Nr 193	4,5	57,57	54,34	48,18	58,12	2,17
Mary Z_A	Nr 157	1,5	55,26	51,99	45,87	55,80	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr 157	1,5	57,55	54,29	48,16	58,09	2,29
Mary Z_A	Nr 171	1,5	55,65	52,37	46,25	56,18	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr 171	1,5	57,87	54,61	48,49	58,41	2,23
Mary Z_A	Nr 181	1,5	56,51	53,24	47,12	57,05	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr 181	1,5	58,70	55,47	49,32	59,25	2,20
Mary Z_A	Nr 187	1,5	56,47	53,21	47,08	57,01	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr 187	1,5	58,67	55,43	49,28	59,21	2,20
Mary Z_A	Nr 21	1,5	54,44	51,17	45,05	54,98	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr 21	1,5	56,65	53,36	47,25	57,18	2,20
Mary Z_A	Nr 22	1,5	55,75	52,42	46,35	56,27	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr 22	1,5	58,04	54,73	48,64	58,57	2,30
Mary Z_A	Nr 30	1,5	56,77	53,48	47,37	57,30	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr 30	1,5	59,06	55,79	49,67	59,60	2,30
Mary Z_A	Nr 34	1,5	56,85	53,57	47,46	57,39	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr 34	1,5	59,15	55,88	49,76	59,69	2,30
Mary Z_A	Nr 39	1,5	53,46	50,18	44,07	54,00	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr 39	1,5	55,82	52,53	46,43	56,35	2,35
Mary Z_A	Nr 44	1,5	57,58	54,30	48,19	58,12	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr 44	1,5	59,87	56,61	50,48	60,41	2,29
Mary Z_A	Nr 50	1,5	55,71	52,43	46,31	56,24	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr 50	1,5	58,00	54,73	48,61	58,54	2,30
Mary Z_A	Nr 52	1,5	55,96	52,69	46,57	56,50	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr 52	1,5	58,24	54,98	48,85	58,78	2,28
Mary Z_A	Nr 53-99	1,5	54,48	51,15	45,07	55,00	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr 53-99	1,5	56,76	53,44	47,36	57,28	2,28
Mary Z_A	Nr 54	1,5	56,00	52,74	46,61	56,54	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr 54	1,5	58,23	54,97	48,84	58,77	2,23
Mary Z_A	Nr 60	1,5	56,16	52,90	46,77	56,70	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr 60	1,5	58,36	55,13	48,97	58,91	2,21
Mary Z_A	Nr 62a	1,5	56,44	53,18	47,05	56,98	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr 62a	1,5	58,64	55,40	49,25	59,18	2,20
Mary Z_A	Nr ?	1,5	56,21	52,97	46,82	56,75	nvt	nvt	Mary Z_A	Nr ?	1,5	58,32	55,10	48,94	58,87	2,12
Mary Z_B	Nr 157	4,5	55,57	52,29	46,18	56,11	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr 157	4,5	57,86	54,60	48,47	58,40	2,29
Mary Z_B	Nr 171	4,5	55,93	52,66	46,54	56,47	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr 171	4,5	58,16	54,90	48,77	58,70	2,23
Mary Z_B	Nr 181	4,5	56,71	53,44	47,32	57,25	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr 181	4,5	58,91	55,67	49,52	59,45	2,20
Mary Z_B	Nr 187	4,5	56,69	53,42	47,30	57,23	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr 187	4,5	58,89	55,65	49,50	59,43	2,20
Mary Z_B	Nr 21	4,5	54,71	51,45	45,33	55,25	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr 21	4,5	56,90	53,60	47,50	57,43	2,18
Mary Z_B	Nr 22	4,5	55,96	52,64	46,56	56,48	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr 22	4,5	58,26	54,95	48,86	58,79	2,31
Mary Z_B	Nr 30	4,5	56,82	53,53	47,43	57,35	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr 30	4,5	59,11	55,84	49,72	59,65	2,30
Mary Z_B	Nr 34	4,5	56,93	53,65	47,54	57,47	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr 34	4,5	59,22	55,95	49,83	59,76	2,29
Mary Z_B	Nr 39	4,5	53,87	50,59	44,48	54,41	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr 39	4,5	56,23	52,94	46,84	56,76	2,35
Mary Z_B	Nr 44	4,5	57,50	54,23	48,11	58,04	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr 44	4,5	59,79	56,53	50,40	60,33	2,29
Mary Z_B	Nr 50	4,5	56,09	52,81	46,70	56,63	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr 50	4,5	58,38	55,11	48,99	58,92	2,29
Mary Z_B	Nr 52	4,5	56,32	53,05	46,93	56,86	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr 52	4,5	58,60	55,34	49,21	59,14	2,28
Mary Z_B	Nr 53-99	4,5	54,83	51,50	45,42	55,35	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr 53-99	4,5	57,11	53,80	47,71	57,64	2,29
Mary Z_B	Nr 54	4,5	56,32	53,04	46,92	56,85	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr 54	4,5	58,55	55,29	49,16	59,09	2,24
Mary Z_B	Nr 60	4,5	56,47	53,21	47,08	57,01	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr 60	4,5	58,67	55,43	49,28	59,21	2,20
Mary Z_B	Nr 62a	4,5	56,70	53,44	47,31	57,24	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr 62a	4,5	58,90	55,66	49,51	59,44	2,20
Mary Z_B	Nr ?	4,5	56,44	53,21	47,06	56,99	nvt	nvt	Mary Z_B	Nr ?	4,5	58,57	55,34	49,18	59,12	2,13
Mary Z_C	Nr 157	7,5	55,39	52,11	46,00	55,93	nvt	nvt	Mary Z_C	Nr 157	7,5	57,68	54,41	48,29	58,22	2,29
Mary Z_C	Nr 171	7,5	55,74	52,47	46,35	56,28	nvt	nvt	Mary Z_C	Nr 171	7,5	57,97	54,71	48,58	58,51	2,23
Mary Z_C	Nr 181	7,5	56,43	53,16	47,04	56,97	nvt	nvt	Mary Z_C	Nr 181	7,5	58,62	55,39	49,24	59,17	2,20
Mary Z_C	Nr 187	7,5	56,43	53,16	47,04	56,97	nvt	nvt	Mary Z_C	Nr 187	7,5	58,62	55,38	49,23	59,16	2,19