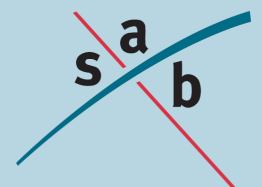


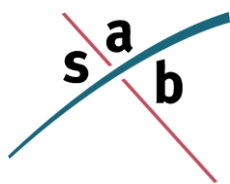
Akoestisch onderzoek wegverkeer

Sancta Maria

Gemeente Lingewaard

Datum: 5 februari 2015
Projectnummer: 140165





SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur:	Johan van der Burg
Projectleider:	Kara Terpstra
	Akoestisch onderzoek wegverkeer
Project:	Sancta Maria
Projectnummer:	140165

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wet- en regelgeving	4
2.1	Bouwbesluit 2012	6
2.2	Rekenmethodieken	7
3	Onderzoeksgegevens	8
3.1	Selectie van geluidsbronnen	8
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	8
4	Onderzoek	12
4.1	Onderzoeksopzet	12
4.2	Bepalen van de geluidsbelastingen	12
4.3	Mogelijkheden voor geluidsreducerende maatregelen	14
4.4	Cumulatieve geluidsbelasting	15
5	Conclusie	16
5.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder	16
5.2	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	18

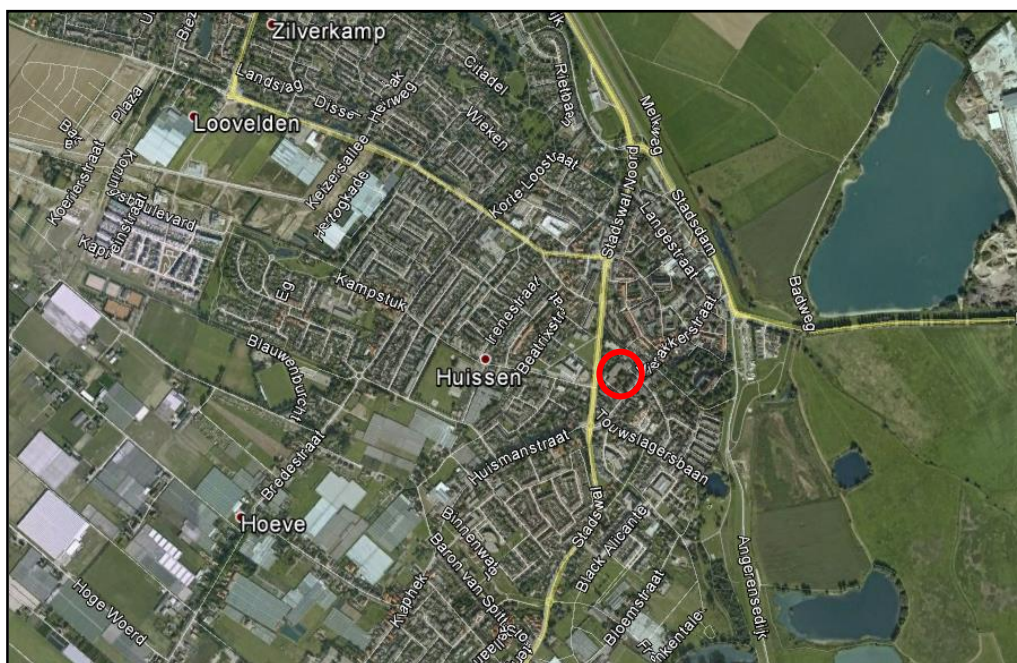
Bijlagen

Bijlage A	Overzichtstekening 1: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Stadswal
Bijlage B	Overzichtstekening 2: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Helmichstraat
Bijlage C	Overzichtstekening 3: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Julianastraat
Bijlage D	Geluidsbelastingen, in tabelvorm
Bijlage E	Overzichtstekening 4: Grafische weergave van het model Sancta Maria
Bijlage F	Rapportage van het model Sancta Maria

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Helmichstraat te Huissen (gemeente Lingewaard) bevindt zich het woonzorgcentrum Sancta Maria. De bebouwing dateert uit 1975 en voldoet niet meer aan de huidige normen. Het voornemen bestaat om dit gebouw te slopen en een nieuw woonzorgcentrum te realiseren. In dit nieuwe woonzorgcentrum worden minder wooneenheden teruggebouwd. In plaats van 84 wooneenheden bestaat Sancta Maria in de toekomst uit 60 wooneenheden. In de onderstaande figuur is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Ligging van het plangebied

1.2 Doel van het onderzoek

Om de nieuwbouw van het woonzorgcentrum planologisch mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Volgens artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) moet bij het nieuwe planologisch regime waarin woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestische klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

1.2.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de relevante wet- en regelgeving. In hoofdstuk 3 zijn de gebruikte onderzoeksgegevens opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksopzet, de onderzoeksresultaten en de toetsing aan de Wgh beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Wet- en regelgeving

De Wgh heeft tot doel om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Om de geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidsniveaus zijn verschillende grenswaarden opgenomen in de Wgh. In de Wgh zijn de volgende soorten grenswaarden opgenomen:

- *Voorkeursgrenswaarde*¹: deze waarde garandeert een vrij goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidsbron (wegen, spoorwegen, enzovoort);
- *Hoogste toelaatbare geluidsbelasting*: deze waarde geeft de hoogste geluidsbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De gemeente Lingewaard heeft hiervoor het stuk “Nota Hoger Grenswaarden”, d.d. 28 maart 2007, opgesteld. Dit beleid is inmiddels in werking getreden en wordt gebruikt bij de verlening van hogere waarden. Hierin worden twee aanvullende waarden genoemd, namelijk:

- *ambitiewaarde*: het geluidniveau dat wordt nagestreefd door de gemeente;
- *bovengrens*: is het maximale niveau dat onder voorwaarden kan worden toegestaan.

De hoogte van de maximaal toegestane geluidsbelasting is onder andere afhankelijk van de geluidsbron (weg- of railverkeer) en de ligging van de geluidsgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied). In de onderstaande tabel zijn de meest voorkomende maximaal toegestane geluidsbelastingen uit de Wgh en het Besluit geluidhinder (BGH) voor woningen weergegeven.

In het gemeentelijke geluidsbeleid van de gemeente Lingewaard wordt onderscheid gemaakt tussen diverse gebiedstypes. Het plangebied valt onder het gebiedstype “woonwijken”, voor dit gebiedstype zijn ambitiewaarden en bovengrenzen opgesteld.

De geldende ambitiewaarden en bovengrenzen zijn weergegeven in de onderstaande tabel

	wegverkeer	spoorwegverkeer	Industrie
Stedelijk gebied			
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 45 lid 1 Wgh)
Buitenstedelijk gebied			
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 45 lid 1 Wgh)
Gemeentelijk geluidsbeleid			
Ambitiewaarde	48 dB	55 dB	45 dB(A)
Bovengrens	63 dB	68 dB	50 dB(A)

Tabel 1: overzicht van de grenswaarden en ambitiewaarden en bovengrenzen

¹ De term voorkeursgrenswaarde stond in de Wgh tot 1 januari 2007. Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) in werking getreden. Eén van de wijzigingen is dat de term ‘voorkeursgrenswaarde’ is vervangen door ‘ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting’. Om verwarring te voorkomen en de leesbaarheid te verhogen wordt in dit akoestisch onderzoek de term voorkeursgrenswaarde gebruikt.

Gezien de ambitiewaarde en de bovenwaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidsbelasting lager dan de ambitiewaarde

Bij een geluidbelasting lager dan de ambitiewaarde wordt in de meeste gevallen ook voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh, daardoor zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidsgevoelige bebouwing te realiseren. Maar in beperkte gevallen is de gemeentelijke ambitiewaarde iets hoger dan de voorkeursgrenswaarde. In die gevallen werkt de gemeente gebruikelijkerwijs mee aan de verlening van hogere waarden, tenzij redelijkerwijs doeltreffende maatregelen beschikbaar zijn.

Een geluidsbelasting tussen de ambitiewaarde en de bovenwaarde

Voor deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidsbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de ambitiewaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidsgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd voor geluidbelastingen die hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Op basis van het gemeentelijke geluidsbeleid wordt in beginsel geen hogere waarde verleend die hoger is dan de bovenwaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

Een geluidsbelasting hoger dan de bovenwaarde

Voor deze situatie is de realisatie van geluidsgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidsbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidsbelasting daalt tot een waarde lager dan de ambitiewaarde of de bovenwaarde.

2.1.1 Zones

Langs wegen en spoorwegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidsgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeenten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Tabel 2. Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig².

Railverkeer

De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister.

De zone ligt aan weerszijden van een spoorweg en wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De zones, zoals beschreven in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh), zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Hoogste geluidsbelasting op referentiepunt	Zones langs spoorwegen
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200 meter
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300 meter
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600 meter
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900 meter
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1.200 meter

Tabel 3. Overzicht van de zones langs spoorwegen

2.1 Bouwbesluit 2012

Wanneer de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van één van de omliggende (spoor)wegen wordt overschreden, kan ook de akoestische binnenwaarde worden overschreden. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. De binnenwaarde van 33 dB moet worden gegarandeerd bij wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai (artikel 3.3 lid 1 uit het Bouwbesluit 2012) in woningen. Wanneer er meerdere relevante geluidsbronnen zijn, moet de cumulatieve geluidsbelasting worden gebruikt bij de berekening van de binnenwaarde.

Voor de akoestische binnenwaarde ten gevolge van wegverkeerslawaai mag de aftrek ex artikel 110g van de Wgh (2 of 5 dB) niet worden toegepast.

Om bij een woning met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde de akoestische binnenwaarde te halen moeten mogelijk aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen.

² Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur-wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de gevel.

2.2 Rekenmethodieken

Voor de berekening van de geluidsbelasting van een individuele (spoor)weg en de cumulatieve geluidsbelasting zijn verschillende rekenmethodieken beschreven in het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012) in bijlagen III (hoofdstuk 3) voor wegverkeerslawaaï en IV (hoofdstuk 4) voor railverkeerslawaaï. Dit nieuwe RMG 2012 vervangt het oude Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 en is inwerking getreden op 1 juli 2012.

2.2.1 *Rekenmethodiek voor de geluidsbelastingen*

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor weg- en railverkeerslawaaï het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” worden gevolgd. De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidsniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode 1 is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld.

Voor het uitvoeren van standaardrekenmethode 2-berekeningen wordt het computerprogramma WinHavik (versie 8.58) gebruikt.

2.2.2 *Rekenmethodiek voor de cumulatieve geluidsbelasting*

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidsgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidsbronnen. Op basis van Bijlage I, hoofdstuk 2: “Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting” uit het RMG 2012 hoeven wegen en spoorwegen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting.

Volgens het RMG 2012 moet de cumulatieve geluidsbelasting worden omgerekend naar de bronsoort (weg- of railverkeer) waarvoor de wettelijke beoordeling plaatsvindt. De cumulatieve geluidsbelasting wordt berekend voor de bronsoort waarvoor de voorkeursgrenswaarde het meest wordt overschreden.

3 Onderzoeksgegevens

Voor het akoestisch onderzoek wordt allereerst bepaald welke wegen en spoorwegen relevant zijn voor het plangebied. Hiervan moeten de verkeersgegevens bekend zijn.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de directe omgeving van het plangebied liggen alleen wegen. Spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen zijn in de nabijheid van het plangebied niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van een spoorweg en een gezoneerd industrieterrein.

Het plangebied grenst aan de Stadswal en de Helmichstraat. Deze wegen liggen in stedelijk gebied en hebben twee rijstroken. Volgens de Wgh hebben deze wegen hiermee een zone van 200 meter. Het plangebied ligt in de zones van deze wegen.

Het plangebied ligt tevens direct aan de Julianastraat. Deze weg heeft een 30 km/uur-regime. Volgens de Wgh geldt voor deze wegen geen onderzoeksplicht, omdat de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt. De verkeersintensiteit op de Julianastraat is echter dusdanig hoog dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzoek is gedaan naar de geluidhinder ten gevolge van deze weg.

De overige wegen nabij het plangebied, zoals de Molenaarstraat en de Achter de Gracht, zijn ontsluitingswegen met 30 km-regime voor de aanliggende woningen. Deze wegen hebben een lage verkeersintensiteit en hebben daarom naar verwachting geen invloed op het akoestische klimaat ter plaatse van het plangebied.

Er is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidhinder ten gevolge van de Stadswal, de Helmichstraat en de Julianastraat.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Uitgangspunten

Snelheid

- Op de Stadswal en de Helmichstraat en geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur. Op de rotonde is gerekend met een representatieve snelheid van 35 km/uur³.
- Op de Julianastraat geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur⁴.

Verharding

- Op de Stadswal, ten zuiden van de rotonde, bestaat de wegverharding uit steenmastiekasfalt (SMA 0/5). Op de Stadswal ten noorden van de rotonde bestaat de

³ De representatieve snelheid op de rotonde is gelijk aan de ontwerpssnelheid op de rotonde volgens de CROW-publicatie: Eenheid in rotondes (publicatie: 126).

⁴ Bij de berekening van de geluidshinder afkomstig van de 30 km-wegen is rekening gehouden met de aanbevelingen uit de CROW-publicatie: "Handreiking berekenen wegverkeerslawaaï bij 30 km/h", nr. 965.

wegverharding uit dunne deklaag, type A. Op de rotonde zelf ligt dicht asfaltbeton als wegverharding.

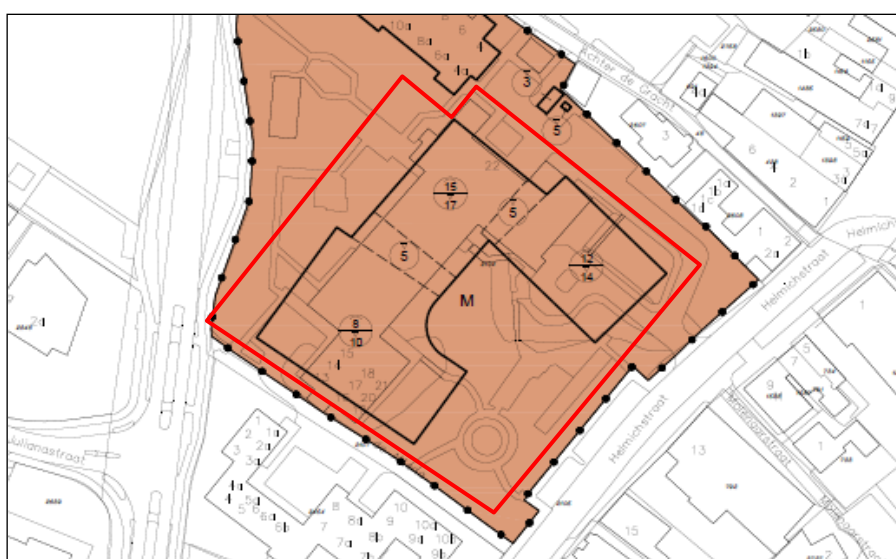
- Op de Helmichstraat en de Julianastraat bestaat de wegverharding uit dicht asfaltbeton (referentiewegdek).

Obstakelcorrectie

- Bij de op- en afritten van de rotonde bij de Stadswal en de Helmichstraat wordt een obstakelcorrectie toegepast.
- Bij de verkeersdrempels op de Julianastraat zijn obstakelcorrecties toegepast.

Bebouwing en waarneemhoogten

De geplande nieuwbouw wordt maximaal 17 meter hoog. De overige delen van de nieuwbouw worden 5,10 en 14 meter hoog. In de onderstaande figuur is het plangebied weergegeven. Rondom de nieuwbouw is een rode lijn getrokken.



Figuur 2: Ligging van de nieuwbouw (rood omlijnd)

In de onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven.

Bouwhoogte	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Bouwhoogte: 5 meter		
Begane grond	0,0	1,5
Nokhoogte	5,0	-
Bouwhoogte: 10 meter		
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5
Nokhoogte	10,0	-
Bouwhoogte: 14 meter		
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5
Derde verdieping	9,0	10,5

Nokhoogte	14,0	-
Bouwhoogte: 17 meter		
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5
Derde verdieping	9,0	10,5
Vierde verdieping	12,0	13,5
Nokhoogte	17,0	-

Tabel 4. Vloerhoogte en waarneemhoogte van de woningen

Aftrek ex artikel 110g Wgh

De Julianastraat heeft een 30 km-regime. Deze weg hoeft formeel niet te worden onderzocht in het kader van de Wgh. Bij het vaststellen van de aftrek ex artikel 110g Wgh is de hoogte van de aftrek ex artikel 110g Wgh niet bepaald door de wetgever. In dit onderzoek is voor deze 30 km-wegen geen aftrek (0 dB)⁵, als bedoeld in artikel 110g van de Wgh, toegepast.

De Stadswal en de Helmichstraat hebben een maximum snelheid van 50 km/uur. De geluidsbelastingen van deze wegen worden gecorrigeerd met een aftrek van 5 dB, als bedoeld in artikel 110g van de Wgh, omdat de representatief te achten snelheid van de motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur⁶.

3.2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor het jaar 2023 zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Lingewaard. Om de verkeersintensiteit van het maatgevende jaar 2025 te berekenen is gebruikgemaakt van een autonome groei van 1,0 % per jaar.

In de onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteit voor het prognosejaar 2023, de autonome groei en de etmaalintensiteiten voor 2025 weergegeven.

⁵ De aftrek ex artikel 110g Wgh anticipeert op het stiller worden van voertuigen in de toekomst. Deze geluidsreductie is zowel afkomstig van banden als motor. Uit het deskundigenbericht dat is opgesteld door de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (RvS 200809116/1/R1) blijkt dat: "niet van te voren kan worden uitgesloten dat deze aftrek van 5 dB in de praktijk niet volledig kan worden toegepast bij snelheden van 30 km/uur of minder, omdat de geluidsemissie bij deze snelheden hoofdzakelijk gedomineerd wordt door het motor geluid en minder door het bandengeluid". Dit betekent wanneer een aftrek van 5 dB(A) wordt toegepast dat de geluidsbelasting op 30 km-wegen wordt onderschat. In dit onderzoek is ervoor gekozen om de aftrek ex artikel 110g Wgh, in zijn geheel niet toe te passen. Hierdoor wordt de geluidsbelasting op 30 km-wegen overschat.

⁶ Bij het opstellen van het RMG 2012 zijn de correcties ex artikel 110g bestudeerd. De consequentie is dat voor wegen met een representatief te achten snelheid van minder dan 70 km/uur de aftrek op 5 dB is vastgesteld. Voor de overige wegen is dat 2 dB. Bij het opnieuw vaststellen van de correcties ex artikel 110g is rekening gehouden met de hernieuwde berekeningsmethode en de consequenties van het Europees en rijksbeleid ten aanzien van geluidsbestrijding. Dit beleid richt zich de komende jaren op het stiller maken van motorvoertuigen en ontwikkelen van stillere wegdekken.

Weg(vak)	Etmaal-intensiteit in 2023	Autonome groei	Etmaal-intensiteit in 2025
Stadswal (ten noorden van de Julianastraat)	12.981	1 %/jaar	13.242
Stadswal (Helmrichstraat- Julianastraat)	13.503	1 %/jaar	13.774
Stadswal (rotonde)	7.601	1 %/jaar	7754
Stadswal (ten zuiden van Helmichstraat)	12.545	1 %/jaar	12.797
Helmrichstraat (Stadswal-Touwslagersbaan)	2.046	1 %/jaar	2.087
Helmrichstraat (ten noorden van Touwslagersbaan)	1.112	1 %/jaar	1.134
Julianastraat	1.564	1 %/jaar	1.595

Tabel 5. Etmaalintensiteiten voor de verschillende jaren

In de onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven.

Weg(vak)	Procentuele verdelingen											
	Dagperiode (07/19)				Avondperiode (19/23)				Nachtperiode (23/07)			
	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %
Stadswal (ten noorden van de Julianastraat)	6,54	90,3	6,6	3,1	3,82	92,8	4,5	2,7	0,77	94,1	3,4	2,5
Stadswal (Helmrichstraat- Julianastraat)	6,54	90,5	6,4	3,1	3,82	93,0	4,4	2,6	0,77	94,2	3,3	2,5
Stadswal (rotonde)	6,54	91,1	6,0	2,9	3,83	93,4	4,1	2,5	0,78	94,5	3,1	2,4
Stadswal (ten zuiden van Helmichstraat)	6,55	89,9	6,6	3,5	3,82	92,5	4,5	3,0	0,77	93,7	3,4	2,9
Helmrichstraat (Stadswal-Touwslagersbaan)	6,99	96,5	2,3	1,2	2,58	97,2	1,8	1,0	0,72	93,9	2,8	3,3
Helmrichstraat (ten noorden van Touwslagersbaan)	6,99	95,9	2,4	1,7	2,58	96,6	2,0	1,4	0,73	92,4	3,0	4,6
Julianastraat	7,00	97,6	1,7	0,7	2,59	98,1	1,4	0,5	0,71	96,0	2,1	1,9

Tabel 6. Periode- en voertuigverdelingen

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

De geluidsbelastingen worden voor de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen bepaald. Deze geluidsbelastingen worden getoetst aan de ambitiewaarden en bovenwaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid. Tevens worden de geluidsbelastingen getoetst aan de normen uit de Wgh.

4.2 Bepalen van de geluidsbelastingen

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Stadswal, de Helmichstraat en de Julianastraat zijn bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3.

De grafische weergave van het model Sancta Maria is weergegeven in overzichtstekening 4, bijlage E. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage F is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model Sancta Maria opgenomen. De geluidsbelastingen van de Stadswal, de Helmichstraat en de Julianastraat zijn weergegeven als groep 1, 2 respectievelijk 3 in deze bijlage.

4.2.1 Stadswal

De hoogste geluidsbelastingen per bouwhoogtegebied (deel van het bouwvlak met dezelfde bouwhoogte) ten gevolge van de Stadswal zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Maximale bouwhoogte in meter	Hoogste geluidsbelastingen in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh
5	51
10	59
14	48
17	54

Tabel 7. Hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Stadswal

In overzichtstekening 1, bijlage A, zijn de hoogste geluidsbelastingen per bouwhoogtegebied ten gevolge van de Stadswal weergegeven. In deze tekening zijn tevens de bouwhoogtegebieden genummerd. In bijlage D zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

Toetsing aan de Wgh

Uit dit onderzoek blijkt dat bij de nieuwbouw de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de ambitiewaarde van 48 dB worden overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Stadswal bedraagt 59 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

De hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de Wgh). De optredende geluidsbelastingen zijn hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting. De bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid bedraagt tevens 63 dB. Hiermee zijn de optredende geluidsbelastingen ook lager dan de bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

4.2.2 *Helmichstraat*

De hoogste geluidsbelastingen per bouwhoogtegebied (deel van het bouwvlak met dezelfde bouwhoogte) ten gevolge van de Helmichstraat zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Maximale bouwhoogte in meter	Hoogste geluidsbelastingen in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh
5	43
10	48
14	52
17	46

Tabel 8. Hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Helmichstraat

In overzichtstekening 2, bijlage B, zijn de hoogste geluidsbelastingen per bouwhoogtegebied ten gevolge van de Helmichstraat weergegeven. In deze tekening zijn tevens de bouwhoogtegebieden genummerd. In bijlage D zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

Toetsing aan de Wgh

Uit dit onderzoek blijkt dat bij de nieuwbouw de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de ambitiewaarde van 48 dB worden overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Helmichstraat bedraagt 52 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. De hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de Wgh). De optredende geluidsbelastingen zijn hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting. De bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid bedraagt tevens 63 dB. Hiermee zijn de optredende geluidsbelastingen ook lager dan de bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

4.2.3 *Julianastraat*

De hoogste geluidsbelastingen per bouwhoogtegebied (deel van het bouwvlak met dezelfde bouwhoogte) ten gevolge van de Julianastraat zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Maximale bouwhoogte in meter	Hoogste geluidsbelastingen in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh
5	23
10	45
14	28
17	38

Tabel 9. Hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de Julianastraat

In overzichtstekening 3, bijlage C, zijn de hoogste geluidsbelastingen per bouwhoogtegebied ten gevolge van de Julianastraat weergegeven. In deze tekening zijn tevens de bouwhoogtegebied genummerd. In bijlage D zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

Toetsing aan de Wgh

Uit dit onderzoek blijkt dat bij de nieuwbouw de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de ambitiewaarde van 48 dB niet worden overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Julianastraat bedraagt 45 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

4.3 Mogelijkheden voor geluidsreducerende maatregelen

Het doel van de Wgh is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een geluidsbelasting tot met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon-/leefklimaat.

De Stadswal en de Helmichstraat zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. In artikel 77 lid 1b van de Wgh staat dat er onderzoek moet plaatsvinden of, en zo ja, welke doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidsbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde, dan kan een hogere waarde ten gevolge van de Stadswal en de Helmichstraat worden verleend door de gemeente.

Aangezien het plan slechts een beperkte omvang heeft en het aantal personen in het plangebied ten opzichte van de huidige situatie afneemt, is de financiële ruimte om geluidsreducerende maatregelen te nemen in het bron- en overdrachtsgebied beperkt. Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.3.1 Bronmaatregelen

Het vervangen van de huidige wegdekken (dicht asfaltbeton) op de Stadswal en de Helmichstraat door een stiller wegdek is gezien het beperkte aantal woningen niet alleen financieel onrendabel, ook zal een dergelijk stiller (en dus ook opener) wegdek problemen opleveren bij het beheer (de levensduur van deze stillere wegdekken is naar verwachting korter).

Ten opzichte van het bestaande wegdek is een geluidsreductie van 1 respectievelijk 3 dB haalbaar door het toepassen van een dunne deklaag (type B) op de Stadswal en de Helmichstraat. Door het toepassen van dit wegdek wordt de voorkeursgrenswaarde echter nog steeds overschreden ten gevolge van de Stadswal en de Helmichstraat. De hoogste geluidsbelastingen bedragen 58 dB en 49 dB ten gevolge van de Stadswal en de Helmichstraat door het toepassen van een dunne deklaag, type B.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Het vergroten van de afstand tussen de Stadswal en de Helmichstraat en het woonzorgcentrum in het plangebied, zodanig dat de geluidsbelasting wel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, zorgt voor een dusdanig grote afstand dat dit niet wenselijk is. Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Stadswal en de Helmichstraat is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt.

Tevens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het plan. Het aanleggen van een geluidswal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

4.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woonzorgcentrum) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moeten voor de woningen met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen. De benodigde gevelwering is berekend in paragraaf 4.4.

Conclusie

Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.4 Cumulatieve geluidsbelasting

De geplande woningen in het plangebied liggen in de zones van diverse wegen. Volgens het RMG 2012, bijlage I, hoofdstuk 2: "Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting" kan er in dergelijke gevallen cumulatie noodzakelijk zijn.

Op basis van het RMG 2012 is de cumulatieve geluidsbelasting dan ook berekend voor de Stadswal, de Helmichstraat en de Julianastraat. Aangezien er in de omgeving van het plangebied alleen wegen liggen, wordt de cumulatieve geluidsbelasting berekend voor het wegverkeerspectrum.

Het overzicht met de cumulatieve geluidsbelastingen is weergegeven in bijlage D.

De cumulatieve geluidsbelasting is van belang voor de berekening van de vereiste gevelisolatie. Volgens het Bouwbesluit 2012 moet een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij weg- en bij railverkeerslawaaï worden gegarandeerd.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per bouwhoogtegebied (deel van het bouwvlak met dezelfde bouwhoogte) zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Maximale bouwhoogte in meter	Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Minimaal benodigde gevelwering in dB
5	56	23
10	64	31
14	57	24
17	59	26

Tabel 10. Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen

5 Conclusie

Aan de Helmichstraat te Huissen (gemeente Lingewaard) bevindt zich het woonzorgcentrum Sancta Maria. De bebouwing dateert uit 1975 en voldoet niet meer aan de huidige normen. Het voornemen bestaat om dit gebouw te slopen en een nieuw woonzorgcentrum te realiseren. In het nieuwe woonzorgcentrum worden minder wooneenheden teruggebouwd. In plaats van 84 wooneenheden bestaat Sancta Maria in de toekomst uit 60 wooneenheden.

Een woonzorgcentrum is een geluidsgevoelige bestemming waarvoor akoestisch onderzoek moet worden verricht. De geluidsbelasting van woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Stadswal

Uit dit onderzoek blijkt dat bij de nieuwbouw de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de ambitiewaarde van 48 dB worden overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Stadswal bedraagt 59 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

De hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de Wgh). De optredende geluidsbelastingen zijn hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

De bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid bedraagt tevens 63 dB. Hiermee zijn de optredende geluidsbelastingen ook lager dan de bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

Helmichstraat

Uit dit onderzoek blijkt dat bij de nieuwbouw de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de ambitiewaarde van 48 dB worden overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Helmichstraat bedraagt 52 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

De hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de Wgh). De optredende geluidsbelastingen zijn hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

De bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid bedraagt tevens 63 dB. Hiermee zijn de optredende geluidsbelastingen ook lager dan de bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

Julianastraat

Uit dit onderzoek blijkt dat bij de nieuwbouw de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de ambitiewaarde van 48 dB niet worden overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Julianastraat bedraagt 45 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

5.1.1 Verlening van hogere waarden

Het doel van de Wgh is geluidhinder te voorkomen. Maatregelen om de voorkeursgrenswaarde te bereiken zijn bijvoorbeeld het toepassen van stil wegdek op de Stadswal en de Helmichstraat, het vergroten van de afstand tussen het woonzorgcentrum en de weg of het toepassen van dove gevels. Gezien de beperkte schaal van dit plan lijkt het niet mogelijk of gewenst om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Voor het woonzorgcentrum kan door de gemeente een hogere waarde worden verleend. Om een hogere waarde aan te vragen moet de situatie passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van het aanvragen van hogere waarden.

De gemeente Lingewaard heeft in de “Nota Hoger Grenswaarden”, d.d. 28 maart 2007, ruimtelijke situaties, zogenaamde Locatie specifieke criteria, omschreven waarbij de verlening hogere waarden mogelijk is. Dit wordt gedaan door zogenaamde ontheffingscriteria. Eén van deze criteria uit dit beleid is: de nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing. Dit locatie specifieke criterium is in deze situatie van toepassing. Het bestaande woonzorgcentrum wordt namelijk gedeeltelijk gesloopt en daarvoor in de plaats komt de nieuwbouw van het woonzorgcentrum Sancta Maria.

Daarnaast worden in het geluidsbeleid van de gemeente per geluidsklasse (“onrustig”, “zeer onrustig” en “lawaaig”) aanvullende criteria bij de afweging van een hogere grenswaarde betrokken. Het plan is gelegen in de geluidsklasse “lawaaig”. Navolgend worden de relevante aanvullende criteria uit het geluidsbeleid samengevat.

Relevante criteria tot en met de geluidsklasse “lawaaig”

- Alle mogelijke maatregelen (de geluidsbron stiller maken dan wel de afstand te vergroten) moeten worden getroffen;
- Slechts in het geval van het opvullen van een open plaats tussen de bestaande bebouwing en/of ter plaatse van vervangende nieuwbouw, nieuwe gevoelige bestemmingen worden gebouwd in de geluidsklasse “lawaaig”;
- De lucht- en contactgeluidsisolatie tussen de woningen/appartementen wordt met één geluidsklasse aangescherpt.

Opgemerkt wordt dat alle mogelijke maatregelen zijn getroffen. Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om verdere maatregelen te treffen die de geluidbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Bovenstaande betekent dat een aanvullend onderzoek dient te worden verricht naar de gevelgeluidwering en de lucht- en contactgeluidsisolatie tussen de woningen. Daarnaast dient voor de woningen een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit. Beide onderzoek maken onderdeel uit van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning). Bij de uitvoering van deze onderzoeken dient hiermee rekening te worden gehouden.

De situatie past in het gemeentelijk beleid, aangezien de bovengrens niet wordt overschreden en een locatie specifieke criterium van toepassing is. Hierdoor wordt voor het woonzorgcentrum een hogere waarde verleend door de gemeente. De verlening van de hogere waarde vindt plaats in een aparte hogere waarde-procedure gelijktijdig met de bestemmingsplanprocedure. De aan te vragen hogere waarden zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

	Stadswal			Helmichstraat		
	hogere waarden	waar-neem-punt	waar-neem-hoogte	hogere waarden	waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte
Nieuwbouw woonzorgcentrum	59 dB	9	7,5 m	52 dB	36	7,5

Tabel 11. Aan te vragen hogere waarden

5.2 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van weg- en railverkeerslawaai gegarandeerd te worden.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per bouwhoogtegebied (deel van het bouwvlak met dezelfde bouwhoogte) zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Maximale bouwhoogte in meter	Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Minimaal benodigde gevelwering in dB
5	56	23
10	64	31
14	57	24
17	59	26

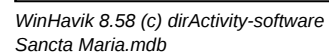
Tabel 12. Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. In een aanvullend bouwakoestisch onderzoek moet worden onderzocht of aanvullende gevelmaatregelen nodig zijn.

Bijlage A

**Overzichtstekening 1: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Stads-
wal**

project Sancta Maria
opdrachtgever Gemeente Lingewaal

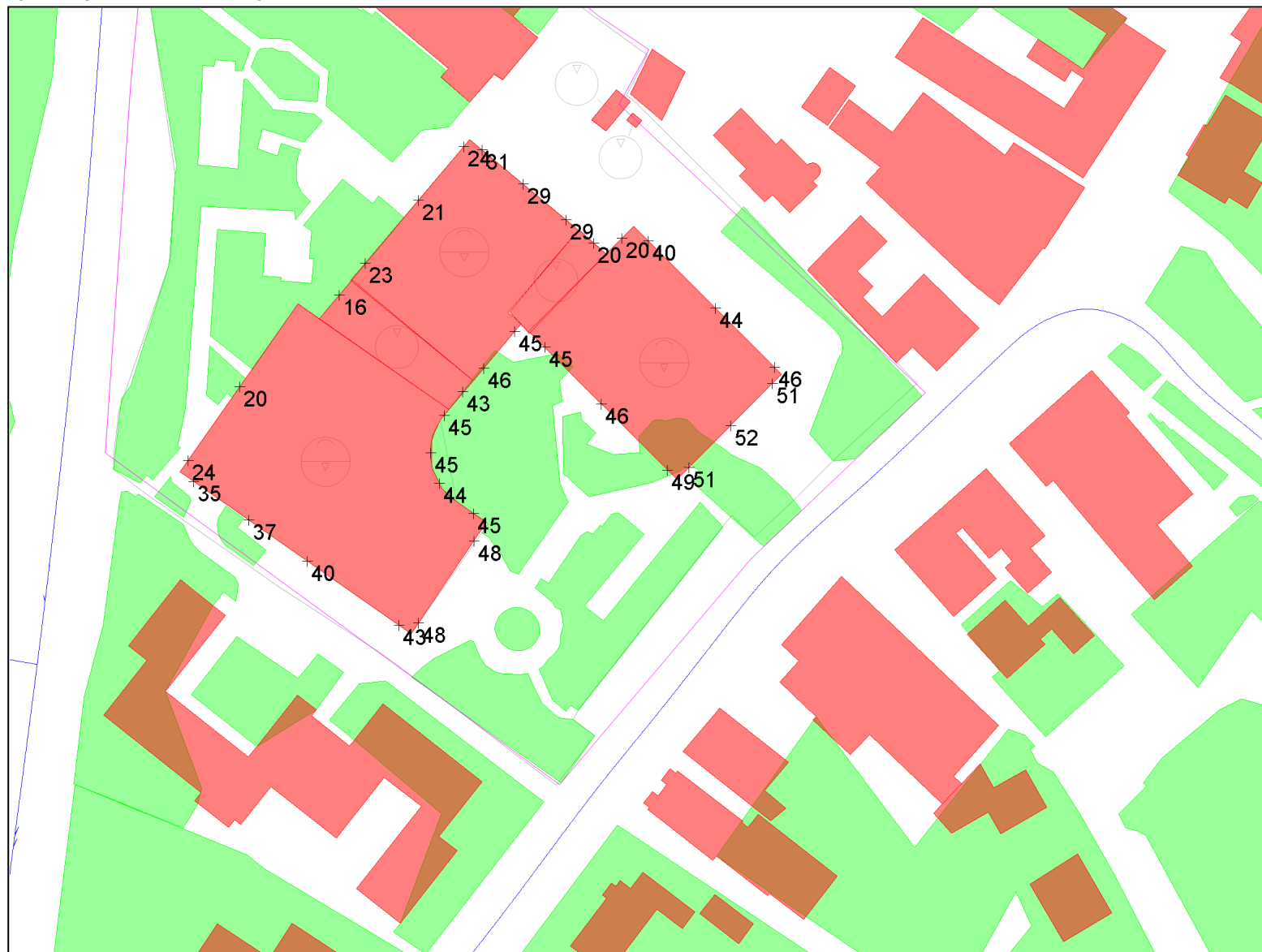


Bijlage B

**Overzichtstekening 2: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Hel-
michstraat**

SAB, Arnhem

project Sancta Maria
opdrachtgever Gemeente Lingewaal



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - hulplijn
 - optrektoeslag
 - waarneempunt gevel

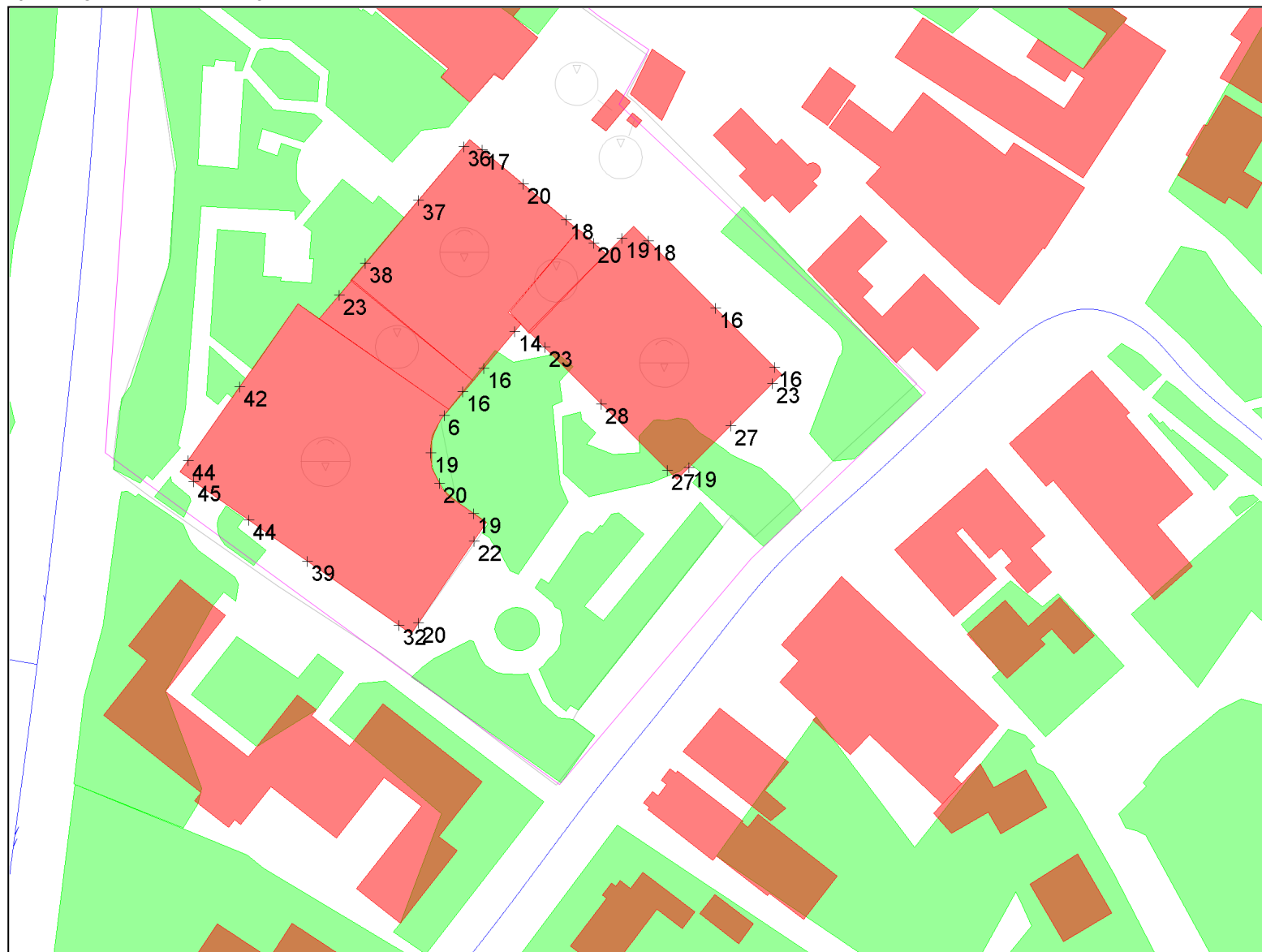
omschrijving
Overzichtstekening 2
Hoogste geluidsbelastingen in dB
t.g.v. de Helmichstraat
(incl. aftrek ex art. 110g Wgh)

Bijlage C

Overzichtstekening 3: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de Julia-nastraat

SAB, Arnhem

project Sancta Maria
opdrachtgever Gemeente Lingewaal



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - hulplijn
 - optrektoeslag
 - waarneempunt gevel

omschrijving
Overzichtstekening 3
Hoogste geluidsbelastingen in dB
t.g.v. de Julianastraat
(incl. aftrek ex art. 110g Wgh)

Bijlage D

Geluidsbelastingen, in tabelvorm

datum: 9 januari 2016

Projectnummer: 140165

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Bouwhoogtegebied	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Stadswal		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Helmichstraat		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Julianastraat		Cumulatieve geluidsbelastingen (Lden) in dB	
			excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Bouwhoogte 5 meter	20	1,5	55,98	50,98	20,71	15,71	22,79	22,79	55,98	50,99
Bouwhoogte 5 meter	21	1,5	34,01	29,01	48,06	43,06	15,70	15,70	48,23	43,24
Bouwhoogte 5 meter	30	1,5	50,88	45,88	25,39	20,39	20,01	20,01	50,90	45,90
Bouwhoogte 10 meter	8	1,5	60,25	55,25	23,33	18,33	39,76	39,76	60,29	55,37
Bouwhoogte 10 meter	8	4,5	61,52	56,52	24,20	19,20	40,87	40,87	61,56	56,64
Bouwhoogte 10 meter	8	7,5	61,63	56,63	25,41	20,41	41,76	41,76	61,68	56,77
Bouwhoogte 10 meter	9	1,5	62,89	57,89	26,64	21,64	42,14	42,14	62,93	58,01
Bouwhoogte 10 meter	9	4,5	63,56	58,56	27,05	22,05	43,54	43,54	63,60	58,70
Bouwhoogte 10 meter	9	7,5	63,60	58,60	28,93	23,93	44,08	44,08	63,65	58,75
Bouwhoogte 10 meter	10	1,5	61,85	56,85	37,80	32,80	43,19	43,19	61,93	57,05
Bouwhoogte 10 meter	10	4,5	62,53	57,53	38,58	33,58	44,55	44,55	62,62	57,76
Bouwhoogte 10 meter	10	7,5	62,56	57,56	39,83	34,83	45,04	45,04	62,66	57,82
Bouwhoogte 10 meter	11	1,5	58,50	53,50	39,86	34,86	42,00	42,00	58,65	53,85
Bouwhoogte 10 meter	11	4,5	59,81	54,81	40,92	35,92	43,14	43,14	59,96	55,15
Bouwhoogte 10 meter	11	7,5	59,89	54,89	42,02	37,02	43,89	43,89	60,07	55,29
Bouwhoogte 10 meter	12	1,5	54,92	49,92	42,37	37,37	37,48	37,48	55,23	50,38
Bouwhoogte 10 meter	12	4,5	56,66	51,66	43,83	38,83	37,82	37,82	56,93	52,05
Bouwhoogte 10 meter	12	7,5	56,85	51,85	44,60	39,60	39,37	39,37	57,17	52,33
Bouwhoogte 10 meter	13	1,5	51,17	46,17	45,64	40,64	27,47	27,47	52,26	47,29
Bouwhoogte 10 meter	13	4,5	52,68	47,68	47,38	42,38	28,68	28,68	53,82	48,85
Bouwhoogte 10 meter	13	7,5	53,61	48,61	47,84	42,84	31,58	31,58	54,65	49,70
Bouwhoogte 10 meter	14	1,5	36,03	31,03	50,82	45,82	16,51	16,51	50,96	45,97
Bouwhoogte 10 meter	14	4,5	37,62	32,62	52,24	47,24	18,58	18,58	52,39	47,39
Bouwhoogte 10 meter	14	7,5	39,92	34,92	52,61	47,61	20,02	20,02	52,84	47,84
Bouwhoogte 10 meter	15	1,5	37,41	32,41	51,17	46,17	21,67	21,67	51,35	46,36
Bouwhoogte 10 meter	15	4,5	38,45	33,45	52,54	47,54	22,27	22,27	52,71	47,72
Bouwhoogte 10 meter	15	7,5	40,17	35,17	52,90	47,90	16,08	16,08	53,13	48,13
Bouwhoogte 10 meter	16	1,5	35,09	30,09	47,93	42,93	15,41	15,41	48,15	43,16
Bouwhoogte 10 meter	16	4,5	36,41	31,41	49,28	44,28	16,94	16,94	49,50	44,51
Bouwhoogte 10 meter	16	7,5	38,52	33,52	49,72	44,72	19,02	19,02	50,04	45,05
Bouwhoogte 10 meter	17	1,5	34,63	29,63	47,45	42,45	17,59	17,59	47,68	42,68
Bouwhoogte 10 meter	17	4,5	36,41	31,41	48,93	43,93	18,76	18,76	49,17	44,18
Bouwhoogte 10 meter	17	7,5	38,02	33,02	49,34	44,34	19,68	19,68	49,65	44,66
Bouwhoogte 10 meter	18	1,5	33,85	28,85	48,04	43,04	15,15	15,15	48,20	43,21
Bouwhoogte 10 meter	18	4,5	35,05	30,05	49,44	44,44	16,27	16,27	49,60	44,60
Bouwhoogte 10 meter	18	7,5	36,69	31,69	50,03	45,03	18,86	18,86	50,23	45,24
Bouwhoogte 10 meter	19	1,5	34,32	29,32	48,19	43,19	-99,90	-99,90	48,36	43,36
Bouwhoogte 10 meter	19	4,5	35,50	30,50	49,54	44,54	0,89	0,89	49,71	44,71
Bouwhoogte 10 meter	19	7,5	38,34	33,34	50,24	45,24	6,11	6,11	50,51	45,51
Bouwhoogte: 14 meter	31	1,5	51,46	46,46	20,17	15,17	19,27	19,27	51,47	46,47

datum: 9 januari 2016

Projectnummer: 140165

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Bouwhoogtegebied	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Stadswal		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Helmichstraat		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Julianastraat		Cumulatieve geluidsbelastingen (Lden) in dB	
			excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Bouwhoogte: 14 meter	31	4,5	51,72	46,72	21,08	16,08	18,94	18,94	51,73	46,73
Bouwhoogte: 14 meter	31	7,5	52,27	47,27	22,66	17,66	19,22	19,22	52,28	47,28
Bouwhoogte: 14 meter	31	10,5	52,83	47,83	24,62	19,62	17,17	17,17	52,84	47,84
Bouwhoogte: 14 meter	32	1,5	49,07	44,07	42,94	37,94	16,66	16,66	50,02	45,02
Bouwhoogte: 14 meter	32	4,5	49,09	44,09	44,77	39,77	17,12	17,12	50,46	45,46
Bouwhoogte: 14 meter	32	7,5	49,46	44,46	45,17	40,17	17,62	17,62	50,84	45,84
Bouwhoogte: 14 meter	32	10,5	49,82	44,82	45,18	40,18	10,32	10,32	51,10	46,10
Bouwhoogte: 14 meter	33	1,5	47,96	42,96	47,27	42,27	13,92	13,92	50,64	45,64
Bouwhoogte: 14 meter	33	4,5	48,15	43,15	48,93	43,93	16,50	16,50	51,57	46,57
Bouwhoogte: 14 meter	33	7,5	48,78	43,78	49,21	44,21	15,84	15,84	52,01	47,01
Bouwhoogte: 14 meter	33	10,5	49,33	44,33	49,19	44,19	13,42	13,42	52,27	47,27
Bouwhoogte: 14 meter	34	1,5	46,87	41,87	50,23	45,23	12,77	12,77	51,88	46,88
Bouwhoogte: 14 meter	34	4,5	47,56	42,56	51,21	46,21	13,16	13,16	52,77	47,77
Bouwhoogte: 14 meter	34	7,5	48,85	43,85	51,33	46,33	15,84	15,84	53,28	48,28
Bouwhoogte: 14 meter	34	10,5	49,08	44,08	51,36	46,36	16,03	16,03	53,38	48,38
Bouwhoogte: 14 meter	35	1,5	42,41	37,41	55,05	50,05	15,56	15,56	55,28	50,28
Bouwhoogte: 14 meter	35	4,5	42,72	37,72	55,86	50,86	17,03	17,03	56,07	51,07
Bouwhoogte: 14 meter	35	7,5	43,01	38,01	55,92	50,92	19,01	19,01	56,14	51,14
Bouwhoogte: 14 meter	35	10,5	42,62	37,62	55,87	50,87	23,34	23,34	56,07	51,08
Bouwhoogte: 14 meter	36	1,5	40,97	35,97	56,15	51,15	17,17	17,17	56,28	51,28
Bouwhoogte: 14 meter	36	4,5	41,63	36,63	56,90	51,90	18,89	18,89	57,03	52,03
Bouwhoogte: 14 meter	36	7,5	42,68	37,68	56,96	51,96	21,84	21,84	57,12	52,12
Bouwhoogte: 14 meter	36	10,5	43,86	38,86	56,90	51,90	27,47	27,47	57,12	52,13
Bouwhoogte: 14 meter	37	1,5	41,21	36,21	55,44	50,44	12,07	12,07	55,60	50,60
Bouwhoogte: 14 meter	37	4,5	41,34	36,34	56,16	51,16	13,74	13,74	56,30	51,30
Bouwhoogte: 14 meter	37	7,5	41,92	36,92	56,18	51,18	18,17	18,17	56,34	51,34
Bouwhoogte: 14 meter	37	10,5	43,40	38,40	56,10	51,10	19,45	19,45	56,33	51,33
Bouwhoogte: 14 meter	38	1,5	40,41	35,41	53,10	48,10	19,27	19,27	53,33	48,33
Bouwhoogte: 14 meter	38	4,5	41,35	36,35	54,07	49,07	21,24	21,24	54,30	49,30
Bouwhoogte: 14 meter	38	7,5	43,12	38,12	54,11	49,11	24,12	24,12	54,45	49,46
Bouwhoogte: 14 meter	38	10,5	45,85	40,85	54,09	49,09	27,36	27,36	54,70	49,72
Bouwhoogte: 14 meter	39	1,5	38,67	33,67	49,77	44,77	19,72	19,72	50,10	45,11
Bouwhoogte: 14 meter	39	4,5	40,03	35,03	51,07	46,07	21,46	21,46	51,40	46,41
Bouwhoogte: 14 meter	39	7,5	42,95	37,95	51,40	46,40	24,39	24,39	51,99	47,00
Bouwhoogte: 14 meter	39	10,5	45,94	40,94	51,48	46,48	27,52	27,52	52,56	47,59
Bouwhoogte: 14 meter	40	1,5	39,04	34,04	48,47	43,47	17,78	17,78	48,94	43,95
Bouwhoogte: 14 meter	40	4,5	39,61	34,61	49,66	44,66	19,05	19,05	50,07	45,08
Bouwhoogte: 14 meter	40	7,5	40,96	35,96	50,35	45,35	21,44	21,44	50,83	45,84
Bouwhoogte: 14 meter	40	10,5	43,25	38,25	50,47	45,47	22,68	22,68	51,23	46,24
Bouwhoogte: 17 meter	22	1,5	56,25	51,25	20,23	15,23	29,70	29,70	56,26	51,28

datum: 9 januari 2016

Projectnummer: 140165

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Bouwhoogtegebied	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Stadswal		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Helmichstraat		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Julianastraat		Cumulatieve geluidsbelastingen (Lden) in dB	
			excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Bouwhoogte: 17 meter	22	4,5	57,88	52,88	22,85	17,85	30,13	30,13	57,89	52,90
Bouwhoogte: 17 meter	22	7,5	58,19	53,19	26,92	21,92	31,69	31,69	58,20	53,22
Bouwhoogte: 17 meter	22	10,5	58,34	53,34	27,63	22,63	34,22	34,22	58,36	53,40
Bouwhoogte: 17 meter	22	13,5	58,51	53,51	26,89	21,89	38,23	38,23	58,55	53,64
Bouwhoogte: 17 meter	23	1,5	55,88	50,88	23,64	18,64	32,88	32,88	55,90	50,95
Bouwhoogte: 17 meter	23	4,5	57,41	52,41	24,26	19,26	33,02	33,02	57,43	52,46
Bouwhoogte: 17 meter	23	7,5	57,94	52,94	25,77	20,77	33,96	33,96	57,96	53,00
Bouwhoogte: 17 meter	23	10,5	58,11	53,11	24,54	19,54	35,30	35,30	58,13	53,18
Bouwhoogte: 17 meter	23	13,5	58,12	53,12	24,93	19,93	37,02	37,02	58,16	53,23
Bouwhoogte: 17 meter	24	1,5	55,37	50,37	22,56	17,56	33,54	33,54	55,40	50,46
Bouwhoogte: 17 meter	24	4,5	56,61	51,61	23,66	18,66	33,51	33,51	56,63	51,68
Bouwhoogte: 17 meter	24	7,5	57,38	52,38	24,75	19,75	34,33	34,33	57,40	52,45
Bouwhoogte: 17 meter	24	10,5	57,62	52,62	27,32	22,32	35,46	35,46	57,65	52,71
Bouwhoogte: 17 meter	24	13,5	57,70	52,70	29,15	24,15	36,44	36,44	57,74	52,81
Bouwhoogte: 17 meter	25	1,5	51,76	46,76	33,46	28,46	15,61	15,61	51,82	46,83
Bouwhoogte: 17 meter	25	4,5	52,28	47,28	33,89	28,89	17,14	17,14	52,34	47,35
Bouwhoogte: 17 meter	25	7,5	52,96	47,96	35,13	30,13	17,26	17,26	53,03	48,03
Bouwhoogte: 17 meter	25	10,5	53,42	48,42	35,96	30,96	17,12	17,12	53,50	48,50
Bouwhoogte: 17 meter	25	13,5	53,69	48,69	35,23	30,23	-99,90	-99,90	53,75	48,75
Bouwhoogte: 17 meter	26	1,5	51,50	46,50	31,38	26,38	18,43	18,43	51,54	46,55
Bouwhoogte: 17 meter	26	4,5	52,03	47,03	31,99	26,99	19,52	19,52	52,08	47,08
Bouwhoogte: 17 meter	26	7,5	52,52	47,52	33,36	28,36	19,67	19,67	52,57	47,58
Bouwhoogte: 17 meter	26	10,5	52,97	47,97	33,50	28,50	12,05	12,05	53,02	48,02
Bouwhoogte: 17 meter	26	13,5	53,08	48,08	34,34	29,34	-99,90	-99,90	53,14	48,14
Bouwhoogte: 17 meter	27	1,5	51,53	46,53	26,24	21,24	13,28	13,28	51,54	46,54
Bouwhoogte: 17 meter	27	4,5	51,90	46,90	26,92	21,92	17,65	17,65	51,92	46,92
Bouwhoogte: 17 meter	27	7,5	52,24	47,24	28,86	23,86	18,16	18,16	52,26	47,27
Bouwhoogte: 17 meter	27	10,5	52,74	47,74	31,99	26,99	14,12	14,12	52,78	47,78
Bouwhoogte: 17 meter	27	13,5	53,14	48,14	34,17	29,17	-99,90	-99,90	53,19	48,19
Bouwhoogte: 17 meter	28	1,5	37,69	32,69	48,30	43,30	-99,90	-99,90	48,66	43,66
Bouwhoogte: 17 meter	28	4,5	38,19	33,19	49,47	44,47	3,06	3,06	49,78	44,78
Bouwhoogte: 17 meter	28	7,5	39,12	34,12	49,76	44,76	6,19	6,19	50,12	45,12
Bouwhoogte: 17 meter	28	10,5	41,99	36,99	49,90	44,90	9,28	9,28	50,55	45,55
Bouwhoogte: 17 meter	28	13,5	44,64	39,64	50,13	45,13	14,22	14,22	51,21	46,21
Bouwhoogte: 17 meter	29	1,5	35,89	30,89	48,51	43,51	0,50	0,50	48,74	43,74
Bouwhoogte: 17 meter	29	4,5	36,77	31,77	49,81	44,81	3,31	3,31	50,02	45,02
Bouwhoogte: 17 meter	29	7,5	38,87	33,87	50,58	45,58	6,98	6,98	50,86	45,86
Bouwhoogte: 17 meter	29	10,5	42,55	37,55	50,67	45,67	14,84	14,84	51,29	46,30
Bouwhoogte: 17 meter	29	13,5	46,85	41,85	50,63	45,63	16,48	16,48	52,15	47,15

datum: 9 januari 2016

Projectnummer: 140165

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Bouwhoogtegebied	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Stadswal		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Helmichstraat		Geluidsbelastingen (Lden) in dB t.g.v. de Julianastraat		Cumulatieve geluidsbelastingen (Lden) in dB	
			excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh	excl. aftrek ex art. 110g Wgh	incl. aftrek ex art. 110g Wgh
			Hoogste geluidsbelastingen per bouwhoogte							
Bouwhoogte: 5 meter			56	51	48	43	23	23	56	51
Bouwhoogte: 10 meter			64	59	53	48	45	45	64	59
Bouwhoogte: 14 meter			53	48	57	52	28	28	57	52
Bouwhoogte: 17 meter			59	54	51	46	38	38	59	54

Bijlage E

Overzichtstekening 4: Grafische weergave van het model Sancta Maria



■ bodemabsorptie ■ bebouwing ■ rijlijn • optrektoeslag + waarneempunt gevel	project opdrachtgever Sancta Maria Gemeente Lingewaal omschrijving Overzichtstekening 4 Grafische weergave van het model Sancta Maria
---	--

Bijlage F

Rapportage van het model Sancta Maria

Projectgegevens

projectnaam: Sancta Maria
opdrachtgever: Gemeente Lingewaal
adviseur: SAB (burg)
databaseversie: 851
situatie: Sancta Maria
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart:	16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	24-09-2014
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	13:02
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	3.0	0.0	47		80	dx:f:5
2	8.0	0.0	53		80	dx:f:5
5	7.0	0.0	53		80	dx:f:5
7	7.0	0.0	78		80	dx:f:5
8	7.0	0.0	46		80	dx:f:5
12	7.0	0.0	201		80	dx:f:5
14	12.0	0.0	168		80	dx:f:5
16	6.0	0.0	40		80	dx:f:5
19	6.0	0.0	37		80	dx:f:5
46	12.0	0.0	146		80	dx:f:5
50	10.0	0.0	97		80	dx:f:5
75	9.0	0.0	38		80	dx:f:5
82	4.0	0.0	32		80	dx:f:5
83	10.0	0.0	62		80	dx:f:5
84	4.0	0.0	15		80	dx:f:5
85	7.0	0.0	44		80	dx:f:5
98	7.0	0.0	54		80	dx:f:5
99	3.0	0.0	65		80	dx:f:5
102	9.0	0.0	66		80	dx:f:5
103	9.0	0.0	160		80	dx:f:5
108	8.0	0.0	248		80	dx:f:5
116	6.0	0.0	52		80	dx:f:5
118	6.0	0.0	103		80	dx:f:5
122	9.0	0.0	49		80	dx:f:5
125	6.0	0.0	57		80	dx:f:5
126	8.0	0.0	60		80	dx:f:5
128	9.0	0.0	29		80	dx:f:5
129	10.0	0.0	27		80	dx:f:5
132	9.0	0.0	43		80	dx:f:5
134	10.0	0.0	44		80	dx:f:5
137	4.0	0.0	102		80	dx:f:5
141	9.0	0.0	84		80	dx:f:5
143	9.0	0.0	61		80	dx:f:5
145	9.0	0.0	87		80	dx:f:5
146	9.0	0.0	92		80	dx:f:5
148	6.0	0.0	133		80	dx:f:5
149	9.0	0.0	36		80	dx:f:5
150	15.0	0.0	54		80	dx:f:5
151	15.0	0.0	54		80	dx:f:5
152	7.0	0.0	61		80	dx:f:5
155	3.0	0.0	24		80	dx:f:5
156	9.0	0.0	13		80	dx:f:5
158	15.0	0.0	56		80	dx:f:5
162	9.0	0.0	29		80	dx:f:5
214	10.0	0.0	46		80	dx:f:5
215	10.0	0.0	46		80	dx:f:5
217	10.0	0.0	39		80	dx:f:5

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
218	10.0	0.0	47		80	dx:f:5
219	10.0	0.0	43		80	dx:f:5
220	6.0	0.0	166		80	dx:f:5
223	6.0	0.0	44		80	dx:f:5
228	9.0	0.0	36		80	dx:f:5
229	9.0	0.0	69		80	dx:f:5
236	10.0	0.0	42		80	dx:f:5
237	10.0	0.0	46		80	dx:f:5
238	10.0	0.0	49		80	dx:f:5
239	6.0	0.0	61		80	dx:f:5
241	4.0	0.0	17		80	dx:f:5
242	7.0	0.0	34		80	dx:f:5
244	9.0	0.0	41		80	dx:f:5
246	9.0	0.0	120		80	dx:f:5
247	9.0	0.0	42		80	dx:f:5
248	9.0	0.0	42		80	dx:f:5
249	9.0	0.0	42		80	dx:f:5
250	10.0	0.0	43		80	dx:f:5
251	10.0	0.0	49		80	dx:f:5
252	9.0	0.0	48		80	dx:f:5
253	10.0	0.0	52		80	dx:f:5
258	6.0	0.0	57		80	dx:f:5
263	7.0	0.0	61		80	dx:f:5
269	4.0	0.0	88		80	dx:f:5
271	6.0	0.0	60		80	dx:f:5
286	10.0	0.0	162		80	dx:f:5
291	6.0	0.0	55		80	dx:f:5
305	9.0	0.0	59		80	dx:f:5
306	9.0	0.0	64		80	dx:f:5
312	8.0	0.0	34		80	dx:f:5
313	8.0	0.0	60		80	dx:f:5
314	9.0	0.0	172		80	dx:f:5
322	0.0	0.0	2		80	dx:f:5
325	8.0	0.0	123		80	dx:f:5
360	10.0	0.0	63		80	dx:f:5
361	10.0	0.0	52		80	dx:f:5
362	10.0	0.0	75		80	dx:f:5
363	8.0	0.0	25		80	dx:f:5
364	8.0	0.0	27		80	dx:f:5
369	4.0	0.0	16		80	dx:f:5
370	9.0	0.0	87		80	dx:f:5
375	3.0	0.0	18		80	dx:f:5
377	7.0	0.0	49		80	dx:f:5
385	8.0	0.0	28		80	dx:f:5
437	7.0	0.0	30		80	dx:f:5
452	7.0	0.0	50		80	dx:f:5
465	10.0	0.0	193		80	dx:f:5
479	6.0	0.0	143		80	dx:f:5
480	6.0	0.0	100		80	dx:f:5
488	9.0	0.0	65		80	dx:f:5

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
492	8.0	0.0	37		80	dx:5
493	7.0	0.0	53		80	dx:5
504	7.0	0.0	100		80	dx:5
535	7.0	0.0	44		80	dx:5
536	10.0	0.0	97		80	dx:5
537	10.0	0.0	51		80	dx:5
538	7.0	0.0	25		80	dx:5
543	7.0	0.0	44		80	dx:5
547	8.0	0.0	26		80	dx:5
553	3.0	0.0	10		80	dx:5
574	9.0	0.0	37		80	dx:5
582	9.0	0.0	97		80	dx:5
616	9.0	0.0	56		80	dx:5
620	9.0	0.0	22		80	dx:5
654	7.0	0.0	37		80	dx:5
732	9.0	0.0	14		80	dx:5
775	3.0	0.0	23		80	dx:5
792	9.0	0.0	97		80	dx:5
810	8.0	0.0	28		80	dx:5
811	3.0	0.0	72		80	dx:5
813	10.0	0.0	34		80	
814	10.0	0.0	65		80	
815	10.0	0.0	52		80	
816	10.0	0.0	46		80	
817	6.0	0.0	34		80	
818	10.0	0.0	62		80	
819	10.0	0.0	74		80	
820	10.0	0.0	75		80	
821	10.0	0.0	120		80	
822	9.0	0.0	96		80	
823	9.0	0.0	181		80	
824	9.0	0.0	149		80	
826	10.0	0.0	39		80	
827	10.0	0.0	50		80	
828	10.0	0.0	24		80	
829	10.0	0.0	30		80	
830	3.0	0.0	37		80	dx:5
831	7.0	0.0	25		80	
834	7.0	0.0	31		80	
835	7.0	0.0	37		80	
836	0.0	0.0	166		80	
837	0.0	0.0	12		80	
838	0.0	0.0	5		80	
839	14.0	0.0	82	Bouwhoogte: 14 meter	80	Bh: 14 m.
840	17.0	0.0	94	Bouwhoogte: 17 meter	80	Bh: 17 m.
841	10.0	0.0	121	Bouwhoogte 10	80	Bh: 10 m.
842	5.0	0.0	29	Bouwhoogte 5	80	Bh: 5 m.
843	5.0	0.0	40	Bouwhoogte 5 m.	80	Bh: 5 m.

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
8	0.0	0.0 Bouwhoogte 10	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	59.74	57.06	49.95	60.29	59.95	55.37	55.04	59.74	57.06	49.95
						VL totaal (0)	1	4.5	61.02	58.33	51.20	61.56	61.20	56.63	56.30	61.02	58.33	51.20
						VL totaal (0)	1	7.5	61.15	58.45	51.33	61.68	61.33	56.78	56.44	61.15	58.45	51.33
						VL Stadswal (1)	1	1.5	59.70	57.04	49.90	60.25	59.90	55.25	54.90	59.70	57.04	49.90
						VL Stadswal (1)	1	4.5	60.98	58.30	51.16	61.52	61.16	56.52	56.16	60.98	58.30	51.16
						VL Stadswal (1)	1	7.5	61.10	58.42	51.27	61.63	61.27	56.63	56.27	61.10	58.42	51.27
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	22.93	18.49	13.80	23.33	23.80	18.33	18.80	22.93	18.49	13.80
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	23.79	19.33	14.69	24.20	24.69	19.20	19.69	23.79	19.33	14.69
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	25.01	20.56	15.87	25.41	25.87	20.41	20.87	25.01	20.56	15.87
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	39.45	34.98	30.09	39.76	40.09	39.76	40.09	39.42	34.96	30.05
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	40.55	36.08	31.21	40.87	41.21	40.87	41.21	40.53	36.06	31.17
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	41.44	36.97	32.11	41.76	42.11	41.76	42.11	41.41	36.95	32.06
9	0.0	0.0 Bouwhoogte 10	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	62.39	59.70	52.58	62.93	62.58	58.01	57.67	62.39	59.70	52.58
						VL totaal (0)	1	4.5	63.07	60.37	53.25	63.60	63.25	58.70	58.36	63.07	60.37	53.25
						VL totaal (0)	1	7.5	63.12	60.42	53.29	63.65	63.29	58.75	58.41	63.12	60.42	53.29
						VL Stadswal (1)	1	1.5	62.35	59.68	52.54	62.89	62.54	57.89	57.54	62.35	59.68	52.54
						VL Stadswal (1)	1	4.5	63.03	60.34	53.20	63.56	63.20	58.56	58.20	63.03	60.34	53.20
						VL Stadswal (1)	1	7.5	63.07	60.38	53.24	63.60	63.24	58.60	58.24	63.07	60.38	53.24
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	26.26	21.83	17.06	26.64	27.06	21.64	22.06	26.26	21.83	17.06
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	26.66	22.22	17.49	27.05	27.49	22.05	22.49	26.66	22.22	17.49
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	28.56	24.13	19.33	28.93	29.33	23.93	24.33	28.56	24.13	19.33
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	41.82	37.35	32.49	42.14	42.49	42.14	42.49	41.77	37.31	32.41
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	43.22	38.74	33.90	43.54	43.90	43.54	43.90	43.17	38.71	33.82
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	43.75	39.28	34.44	44.08	44.44	44.08	44.44	43.70	39.24	34.35
10	0.0	0.0 Bouwhoogte 10	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	61.39	58.69	51.58	61.93	61.58	57.05	56.73	61.39	58.69	51.58
						VL totaal (0)	1	4.5	62.09	59.37	52.27	62.62	62.27	57.76	57.44	62.09	59.37	52.27
						VL totaal (0)	1	7.5	62.13	59.41	52.32	62.66	62.32	57.82	57.50	62.13	59.41	52.32
						VL Stadswal (1)	1	1.5	61.31	58.63	51.49	61.85	61.49	56.85	56.49	61.31	58.63	51.49
						VL Stadswal (1)	1	4.5	62.00	59.31	52.17	62.53	62.17	57.53	57.17	62.00	59.31	52.17
						VL Stadswal (1)	1	7.5	62.03	59.34	52.20	62.56	62.20	57.56	57.20	62.03	59.34	52.20
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	37.42	32.99	28.22	37.80	38.22	32.80	33.22	37.42	32.99	28.22
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	38.20	33.77	29.01	38.58	39.01	33.58	34.01	38.20	33.77	29.01
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	39.45	35.02	30.27	39.83	40.27	34.83	35.27	39.45	35.02	30.27
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	42.87	38.40	33.53	43.19	43.53	43.19	43.53	42.82	38.36	33.45
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	44.23	39.75	34.91	44.55	44.91	44.55	44.91	44.18	39.71	34.83
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	44.72	40.24	35.40	45.04	45.40	45.04	45.40	44.67	40.20	35.32
11	0.0	0.0 Bouwhoogte 10	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	58.13	55.39	48.33	58.66	58.33	53.85	53.56	58.13	55.39	48.32
						VL totaal (0)	1	4.5	59.44	56.70	49.63	59.97	59.63	55.16	54.85	59.44	56.70	49.62
						VL totaal (0)	1	7.5	59.54	56.79	49.73	60.06	59.73	55.29	54.99	59.54	56.79	49.73
						VL Stadswal (1)	1	1.5	57.97	55.29	48.14	58.50	58.14	53.50	53.14	57.97	55.29	48.14
						VL Stadswal (1)	1	4.5	59.28	56.60	49.45	59.81	59.45	54.81	54.45	59.28	56.60	49.45
						VL Stadswal (1)	1	7.5	59.36	56.67	49.52	59.89	59.52	54.89	54.52	59.36	56.67	49.52
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	39.49	35.06	30.28	39.86	40.28	34.86	35.28	39.49	35.06	30.28
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	40.54	36.11	31.35	40.92	41.35	35.92	36.35	40.54	36.11	31.35
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	41.64	37.21	32.45	42.02	42.45	37.02	37.45	41.64	37.21	32.45
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	41.68	37.21	32.33	42.00	42.33	42.00	42.33	41.64	37.18	32.28
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	42.82	38.35	33.49	43.14	43.49	43.14	43.49	42.79	38.32	33.43
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	43.57	39.09	34.24	43.89	44.24	43.89	44.24	43.53	39.06	34.18
12	0.0	0.0 Bouwhoogte 10	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	54.70	51.92	44.92	55.23	54.92	50.38	50.10	54.70	51.92	44.92

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
13	0.0	0.0 Bouwhoogte 10	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	56.42	53.64	46.62	56.94	56.62	52.05	51.75	56.42	53.64	46.62
						VL totaal (0)	1	7.5	56.66	53.86	46.86	57.17	56.86	52.33	52.04	56.66	53.86	46.86
						VL Stadswal (1)	1	1.5	54.38	51.70	44.56	54.92	54.56	49.92	49.56	54.38	51.70	44.56
						VL Stadswal (1)	1	4.5	56.13	53.44	46.30	56.66	56.30	51.66	51.30	56.13	53.44	46.30
						VL Stadswal (1)	1	7.5	56.32	53.63	46.48	56.85	56.48	51.85	51.48	56.32	53.63	46.48
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	41.99	37.57	32.78	42.37	42.78	37.37	37.78	41.99	37.57	32.78
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	43.45	39.02	34.25	43.83	44.25	38.83	39.25	43.45	39.02	34.25
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	44.22	39.79	35.03	44.60	45.03	39.60	40.03	44.22	39.79	35.03
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	37.16	32.69	27.81	37.48	37.81	37.48	37.81	37.14	32.68	27.78
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	37.49	33.02	28.18	37.82	38.18	37.82	38.18	37.47	33.00	28.14
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	39.04	34.57	29.73	39.37	39.73	39.37	39.73	39.02	34.55	29.70
						VL totaal (0)	1	1.5	51.76	48.73	42.08	52.26	52.08	47.29	47.11	51.76	48.73	42.08
						VL totaal (0)	1	4.5	53.32	50.28	43.64	53.81	53.64	48.84	48.67	53.32	50.28	43.64
						VL totaal (0)	1	7.5	54.16	51.14	44.47	54.66	54.47	49.70	49.52	54.16	51.14	44.47
						VL Stadswal (1)	1	1.5	50.63	47.95	40.81	51.17	50.81	46.17	45.81	50.63	47.95	40.81
						VL Stadswal (1)	1	4.5	52.15	49.46	42.31	52.68	52.31	47.68	47.31	52.15	49.46	42.31
						VL Stadswal (1)	1	7.5	53.09	50.39	43.24	53.61	53.24	48.61	48.24	53.09	50.39	43.24
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	45.27	40.85	36.05	45.64	46.05	40.64	41.05	45.27	40.85	36.05
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	47.00	42.58	37.80	47.38	47.80	42.38	42.80	47.00	42.58	37.80
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	47.46	43.03	38.26	47.84	48.26	42.84	43.26	47.46	43.03	38.26
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	27.12	22.62	17.88	27.47	27.88	27.47	27.88	27.12	22.62	17.88
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	28.32	23.81	19.12	28.68	29.12	28.68	29.12	28.32	23.81	19.12
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	31.23	26.72	21.99	31.58	31.99	31.58	31.99	31.23	26.72	21.99
14	0.0	0.0 Bouwhoogte 10	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.58	46.22	41.36	50.96	51.36	45.97	46.37	50.58	46.22	41.36
						VL totaal (0)	1	4.5	52.01	47.64	42.80	52.39	52.80	47.40	47.80	52.01	47.64	42.80
						VL totaal (0)	1	7.5	52.45	48.12	43.23	52.84	53.23	47.85	48.24	52.45	48.12	43.23
						VL Stadswal (1)	1	1.5	35.58	32.77	25.58	36.03	35.58	31.03	30.58	35.58	32.77	25.58
						VL Stadswal (1)	1	4.5	37.17	34.36	27.17	37.62	37.17	32.62	32.17	37.17	34.36	27.17
						VL Stadswal (1)	1	7.5	39.46	36.67	29.49	39.92	39.49	34.92	34.49	39.46	36.67	29.49
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	50.44	46.02	41.25	50.82	51.25	45.82	46.25	50.44	46.02	41.25
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	51.86	47.43	42.67	52.24	52.67	47.24	47.67	51.86	47.43	42.67
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	52.23	47.80	43.04	52.61	53.04	47.61	48.04	52.23	47.80	43.04
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	16.11	11.56	7.02	16.51	17.02	16.51	17.02	16.11	11.56	7.02
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	18.19	13.64	9.08	18.58	19.08	18.58	19.08	18.19	13.64	9.08
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	19.64	15.10	10.51	20.02	20.51	20.02	20.51	19.64	15.10	10.51
15	0.0	0.0 Bouwhoogte 10	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.96	46.61	41.75	51.35	51.75	46.36	46.76	50.96	46.61	41.75
						VL totaal (0)	1	4.5	52.33	47.97	43.12	52.72	53.12	47.73	48.13	52.33	47.97	43.12
						VL totaal (0)	1	7.5	52.74	48.41	43.53	53.13	53.53	48.13	48.53	52.74	48.41	43.53
						VL Stadswal (1)	1	1.5	36.94	34.16	26.99	37.41	36.99	32.41	31.99	36.94	34.16	26.99
						VL Stadswal (1)	1	4.5	37.98	35.20	28.03	38.45	38.03	33.45	33.03	37.98	35.20	28.03
						VL Stadswal (1)	1	7.5	39.69	36.92	29.76	40.17	39.76	35.17	34.76	39.69	36.92	29.76
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	50.78	46.36	41.60	51.17	51.60	46.17	46.60	50.78	46.36	41.60
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	52.16	47.73	42.98	52.54	52.98	47.54	47.98	52.16	47.73	42.98
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	52.52	48.09	43.34	52.90	53.34	47.90	48.34	52.52	48.09	43.34
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	21.26	16.69	12.22	21.67	22.22	21.67	22.22	21.26	16.69	12.22
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	21.86	17.29	12.80	22.27	22.80	22.27	22.80	21.86	17.29	12.80
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	15.71	11.18	6.55	16.08	16.55	16.08	16.55	15.71	11.18	6.55
16	0.0	0.0 Bouwhoogte 10	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.76	43.42	38.55	48.15	48.55	43.15	43.55	47.76	43.42	38.55
						VL totaal (0)	1	4.5	49.11	44.77	39.90	49.50	49.90	44.50	44.90	49.11	44.77	39.90
						VL totaal (0)	1	7.5	49.65	45.35	40.42	50.04	50.42	45.05	45.43	49.65	45.35	40.42
						VL Stadswal (1)	1	1.5	34.66	31.82	24.60	35.09	34.66	30.09	29.66	34.66	31.82	24.60
						VL Stadswal (1)	1	4.5	35.99	33.15	25.92	36.41	35.99	31.41	30.99	35.99	33.15	25.92

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
17	0.0	0.0 Bouwhoogte 10	gevel			VL Stadswal (1)	1	7.5	38.10	35.26	28.03	38.52	38.10	33.52	33.10	38.10	35.26	28.03
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	47.54	43.10	38.37	47.93	48.37	42.93	43.37	47.54	43.10	38.37
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	48.89	44.46	39.72	49.28	49.72	44.28	44.72	48.89	44.46	39.72
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	49.33	44.90	40.16	49.72	50.16	44.72	45.16	49.33	44.90	40.16
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	15.01	10.44	5.94	15.41	15.94	15.41	15.94	15.01	10.44	5.94
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	16.53	11.96	7.49	16.94	17.49	16.94	17.49	16.53	11.96	7.49
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	18.63	14.08	9.52	19.02	19.52	19.02	19.52	18.63	14.08	9.52
						VL totaal (0)	1	1.5	47.28	42.94	38.08	47.67	48.08	42.68	43.08	47.28	42.94	38.08
						VL totaal (0)	1	4.5	48.78	44.45	39.57	49.17	49.57	44.18	44.58	48.78	44.45	39.57
						VL totaal (0)	1	7.5	49.26	44.96	40.04	49.65	50.04	44.66	45.05	49.26	44.96	40.04
						VL Stadswal (1)	1	1.5	34.19	31.37	24.16	34.63	34.19	29.63	29.19	34.19	31.37	24.16
						VL Stadswal (1)	1	4.5	35.97	33.15	25.94	36.41	35.97	31.41	30.97	35.97	33.15	25.94
						VL Stadswal (1)	1	7.5	37.57	34.76	27.56	38.02	37.57	33.02	32.57	37.57	34.76	27.56
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	47.06	42.63	37.89	47.45	47.89	42.45	42.89	47.06	42.63	37.89
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	48.54	44.11	39.37	48.93	49.37	43.93	44.37	48.54	44.11	39.37
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	48.95	44.52	39.78	49.34	49.78	44.34	44.78	48.95	44.52	39.78
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	17.21	12.67	8.06	17.59	18.06	17.59	18.06	17.21	12.67	8.06
18	0.0	0.0 Bouwhoogte 10	gevel			VL Julianastraat (3)	1	4.5	18.36	13.79	9.28	18.76	19.28	18.76	19.28	18.36	13.79	9.28
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	19.28	14.71	10.21	19.68	20.21	19.68	20.21	19.28	14.71	10.21
						VL totaal (0)	1	1.5	47.82	43.45	38.62	48.21	48.62	43.21	43.63	47.82	43.45	38.62
						VL totaal (0)	1	4.5	49.21	44.84	40.01	49.60	50.01	44.60	45.02	49.21	44.84	40.01
						VL totaal (0)	1	7.5	49.84	45.49	40.64	50.23	50.64	45.24	45.65	49.84	45.49	40.64
						VL Stadswal (1)	1	1.5	33.41	30.58	23.38	33.85	33.41	28.85	28.41	33.41	30.58	23.38
						VL Stadswal (1)	1	4.5	34.63	31.78	24.56	35.05	34.63	30.05	29.63	34.63	31.78	24.56
						VL Stadswal (1)	1	7.5	36.27	33.42	26.20	36.69	36.27	31.69	31.27	36.27	33.42	26.20
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	47.65	43.22	38.49	48.04	48.49	43.04	43.49	47.65	43.22	38.49
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	49.05	44.62	39.88	49.44	49.88	44.44	44.88	49.05	44.62	39.88
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	49.64	45.21	40.48	50.03	50.48	45.03	45.48	49.64	45.21	40.48
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	14.79	10.26	5.60	15.15	15.60	15.15	15.60	14.79	10.26	5.60
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	15.89	11.34	6.76	16.27	16.76	16.27	16.76	15.89	11.34	6.76
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	18.47	13.92	9.36	18.86	19.36	18.86	19.36	18.47	13.92	9.36
						VL totaal (0)	1	1.5	47.97	43.61	38.77	48.36	48.77	43.36	43.77	47.97	43.61	38.77
						VL totaal (0)	1	4.5	49.32	44.96	40.12	49.71	50.12	44.71	45.12	49.32	44.96	40.12
						VL totaal (0)	1	7.5	50.12	45.80	40.91	50.51	50.91	45.51	45.91	50.12	45.80	40.91
19	0.0	0.0 Bouwhoogte 10	gevel			VL Stadswal (1)	1	1.5	33.89	31.04	23.84	34.32	33.89	29.32	28.89	33.89	31.04	23.84
						VL Stadswal (1)	1	4.5	35.08	32.23	25.02	35.50	35.08	30.50	30.08	35.08	32.23	25.02
						VL Stadswal (1)	1	7.5	37.90	35.07	27.87	38.34	37.90	33.34	32.90	37.90	35.07	27.87
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	47.80	43.37	38.63	48.19	48.63	43.19	43.63	47.80	43.37	38.63
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	49.15	44.72	39.99	49.54	49.99	44.54	44.99	49.15	44.72	39.99
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	49.85	45.42	40.69	50.24	50.69	45.24	45.69	49.85	45.42	40.69
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	-1.65	-6.20	-10.76	-99.00	-7.6	-99.00	-7.6	-1.65	-6.20	-10.76
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	.47	-4.11	-8.56	.89	1.44	.89	1.44	.47	-4.11	-8.56
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	5.69	1.12	-3.34	6.11	6.66	6.11	6.66	5.69	1.12	-3.34
						VL totaal (0)	1	1.5	55.43	52.77	45.65	55.98	55.65	50.99	50.65	55.43	52.77	45.65
						VL Stadswal (1)	1	1.5	55.43	52.77	45.64	55.98	55.64	50.98	50.64	55.43	52.77	45.64
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	20.30	15.83	11.20	20.71	21.20	15.71	16.20	20.30	15.83	11.20
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	22.46	17.97	13.17	22.79	23.17	22.79	23.17	22.46	17.97	13.17
						VL totaal (0)	1	1.5	47.84	43.48	38.64	48.23	48.64	43.24	43.64	47.84	43.48	38.64
						VL Stadswal (1)	1	1.5	33.59	30.74	23.53	34.01	33.59	29.01	28.59	33.59	30.74	23.53
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	47.67	43.24	38.50	48.06	48.50	43.06	43.50	47.67	43.24	38.50
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	15.29	10.72	6.23	15.70	16.23	15.70	16.23	15.29	10.72	6.23
22	0.0	0.0 Bouwhoogte: 17 meter	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	55.71	53.05	45.93	56.26	55.93	51.28	50.95	55.71	53.05	45.93

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
23	0.0	0.0 Bouwhoogte: 17 meter	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	57.34	54.67	47.54	57.89	57.54	52.90	52.56	57.34	54.67	47.54
						VL totaal (0)	1	7.5	57.66	54.98	47.85	58.20	57.85	53.23	52.87	57.66	54.98	47.85
						VL totaal (0)	1	10.5	57.82	55.13	48.00	58.36	58.00	53.39	53.04	57.82	55.13	48.00
						VL totaal (0)	1	13.5	58.02	55.33	48.21	58.56	58.21	53.64	53.31	58.02	55.33	48.21
						VL Stadswal (1)	1	1.5	55.70	53.04	45.92	56.25	55.92	51.25	50.92	55.70	53.04	45.92
						VL Stadswal (1)	1	4.5	57.33	54.66	47.53	57.88	57.53	52.88	52.53	57.33	54.66	47.53
						VL Stadswal (1)	1	7.5	57.65	54.97	47.83	58.19	57.83	53.19	52.83	57.65	54.97	47.83
						VL Stadswal (1)	1	10.5	57.80	55.12	47.98	58.34	57.98	53.34	52.98	57.80	55.12	47.98
						VL Stadswal (1)	1	13.5	57.97	55.30	48.16	58.51	58.16	53.51	53.16	57.97	55.30	48.16
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	19.82	15.36	10.71	20.23	20.71	15.23	15.71	19.82	15.36	10.71
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	22.46	18.01	13.30	22.85	23.30	17.85	18.30	22.46	18.01	13.30
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	26.59	22.16	17.27	26.92	27.27	21.92	22.27	26.59	22.16	17.27
						VL Helmichstraat (2)	1	10.5	27.30	22.88	17.96	27.63	27.96	22.63	22.96	27.30	22.88	17.96
						VL Helmichstraat (2)	1	13.5	26.56	22.13	17.22	26.89	27.22	21.89	22.22	26.56	22.13	17.22
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	29.39	24.94	20.02	29.70	30.02	29.70	30.02	29.39	24.94	20.02
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	29.81	25.33	20.48	30.13	30.48	30.13	30.48	29.81	25.33	20.48
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	31.36	26.88	22.06	31.69	32.06	31.69	32.06	31.36	26.88	22.06
						VL Julianastraat (3)	1	10.5	33.89	29.42	24.57	34.22	34.57	34.22	34.57	33.89	29.42	24.57
						VL Julianastraat (3)	1	13.5	37.92	33.46	28.55	38.23	38.55	38.23	38.55	37.92	33.46	28.55
						VL totaal (0)	1	1.5	55.35	52.68	45.56	55.90	55.56	50.95	50.62	55.35	52.68	45.56
						VL totaal (0)	1	4.5	56.88	54.21	47.08	57.43	57.08	52.46	52.12	56.88	54.21	47.08
						VL totaal (0)	1	7.5	57.42	54.74	47.60	57.96	57.60	53.00	52.65	57.42	54.74	47.60
						VL totaal (0)	1	10.5	57.60	54.91	47.78	58.14	57.78	53.19	52.84	57.60	54.91	47.78
						VL totaal (0)	1	13.5	57.62	54.93	47.80	58.16	57.80	53.23	52.89	57.62	54.93	47.80
						VL Stadswal (1)	1	1.5	55.32	52.67	45.54	55.88	55.54	50.88	50.54	55.32	52.67	45.54
						VL Stadswal (1)	1	4.5	56.87	54.19	47.06	57.41	57.06	52.41	52.06	56.87	54.19	47.06
						VL Stadswal (1)	1	7.5	57.40	54.72	47.58	57.94	57.58	52.94	52.58	57.40	54.72	47.58
						VL Stadswal (1)	1	10.5	57.57	54.90	47.75	58.11	57.75	53.11	52.75	57.57	54.90	47.75
						VL Stadswal (1)	1	13.5	57.58	54.90	47.76	58.12	57.76	53.12	52.76	57.58	54.90	47.76
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	23.26	18.82	14.07	23.64	24.07	18.64	19.07	23.26	18.82	14.07
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	23.87	19.43	14.72	24.26	24.72	19.26	19.72	23.87	19.43	14.72
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	25.40	20.96	16.18	25.77	26.18	20.77	21.18	25.40	20.96	16.18
						VL Helmichstraat (2)	1	10.5	24.18	19.74	14.94	24.54	24.94	19.54	19.94	24.18	19.74	14.94
						VL Helmichstraat (2)	1	13.5	24.57	20.14	15.31	24.93	25.31	19.93	20.31	24.57	20.14	15.31
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	32.58	28.13	23.18	32.88	33.18	32.88	33.18	32.58	28.13	23.18
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	32.71	28.24	23.35	33.02	33.35	33.02	33.35	32.71	28.24	23.35
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	33.64	29.17	24.30	33.96	34.30	33.96	34.30	33.64	29.17	24.30
						VL Julianastraat (3)	1	10.5	34.98	30.51	25.63	35.30	35.63	35.30	35.63	34.98	30.51	25.63
						VL Julianastraat (3)	1	13.5	36.71	32.25	27.35	37.02	37.35	37.02	37.35	36.71	32.25	27.35
24	0.0	0.0 Bouwhoogte: 17 meter	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	54.85	52.19	45.07	55.40	55.07	50.46	50.14	54.85	52.19	45.07
						VL totaal (0)	1	4.5	56.09	53.42	46.29	56.64	56.29	51.68	51.34	56.09	53.42	46.29
						VL totaal (0)	1	7.5	56.86	54.18	47.05	57.40	57.05	52.45	52.10	56.86	54.18	47.05
						VL totaal (0)	1	10.5	57.11	54.43	47.30	57.65	57.30	52.71	52.36	57.11	54.43	47.30
						VL totaal (0)	1	13.5	57.20	54.51	47.39	57.74	57.39	52.81	52.47	57.20	54.51	47.39
						VL Stadswal (1)	1	1.5	54.82	52.16	45.03	55.37	55.03	50.37	50.03	54.82	52.16	45.03
						VL Stadswal (1)	1	4.5	56.07	53.40	46.26	56.61	56.26	51.61	51.26	56.07	53.40	46.26
						VL Stadswal (1)	1	7.5	56.84	54.16	47.02	57.38	57.02	52.38	52.02	56.84	54.16	47.02
						VL Stadswal (1)	1	10.5	57.08	54.40	47.26	57.62	57.26	52.62	52.26	57.08	54.40	47.26
						VL Stadswal (1)	1	13.5	57.16	54.48	47.34	57.70	57.34	52.70	52.34	57.16	54.48	47.34
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	22.17	17.72	13.01	22.56	23.01	17.56	18.01	22.17	17.72	13.01
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	23.26	18.80	14.13	23.66	24.13	18.66	19.13	23.26	18.80	14.13
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	24.35	19.90	15.22	24.75	25.22	19.75	20.22	24.35	19.90	15.22

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
25	0.0	0.0 Bouwhoogte: 17 meter	gevel			VL Helmichstraat (2)	1	10.5	26.95	22.52	17.74	27.32	27.74	22.32	22.74	26.95	22.52	17.74
						VL Helmichstraat (2)	1	13.5	28.79	24.37	19.53	29.15	29.53	24.15	24.53	28.79	24.37	19.53
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	33.23	28.78	23.84	33.54	33.84	33.54	33.84	33.23	28.78	23.84
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	33.20	28.74	23.84	33.51	33.84	33.51	33.84	33.20	28.74	23.84
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	34.01	29.54	24.66	34.33	34.66	34.33	34.66	34.01	29.54	24.66
						VL Julianastraat (3)	1	10.5	35.15	30.68	25.79	35.46	35.79	35.46	35.79	35.15	30.68	25.79
						VL Julianastraat (3)	1	13.5	36.13	31.66	26.77	36.44	36.77	36.44	36.77	36.13	31.66	26.77
						VL totaal (0)	1	1.5	51.27	48.60	41.50	51.83	51.50	46.83	46.50	51.27	48.60	41.50
						VL totaal (0)	1	4.5	51.80	49.11	42.00	52.34	52.00	47.34	47.00	51.80	49.11	42.00
						VL totaal (0)	1	7.5	52.50	49.79	42.69	53.03	52.69	48.04	47.69	52.50	49.79	42.69
						VL totaal (0)	1	10.5	52.97	50.26	43.16	53.50	53.16	48.51	48.16	52.97	50.26	43.16
						VL totaal (0)	1	13.5	53.22	50.52	43.41	53.76	53.41	48.76	48.41	53.22	50.52	43.41
						VL Stadswal (1)	1	1.5	51.21	48.55	41.42	51.76	51.42	46.76	46.42	51.21	48.55	41.42
						VL Stadswal (1)	1	4.5	51.74	49.06	41.92	52.28	51.92	47.28	46.92	51.74	49.06	41.92
						VL Stadswal (1)	1	7.5	52.43	49.75	42.60	52.96	52.60	47.96	47.60	52.43	49.75	42.60
						VL Stadswal (1)	1	10.5	52.89	50.21	43.06	53.42	53.06	48.42	48.06	52.89	50.21	43.06
						VL Stadswal (1)	1	13.5	53.16	50.48	43.33	53.69	53.33	48.69	48.33	53.16	50.48	43.33
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	33.07	28.64	23.91	33.46	33.91	28.46	28.91	33.07	28.64	23.91
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	33.50	29.06	24.35	33.89	34.35	28.89	29.35	33.50	29.06	24.35
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	34.73	30.30	25.58	35.13	35.58	30.13	30.58	34.73	30.30	25.58
						VL Helmichstraat (2)	1	10.5	35.57	31.13	26.42	35.96	36.42	30.96	31.42	35.57	31.13	26.42
						VL Helmichstraat (2)	1	13.5	34.83	30.38	25.70	35.23	35.70	30.23	30.70	34.83	30.38	25.70
26	0.0	0.0 Bouwhoogte: 17 meter	gevel			VL Julianastraat (3)	1	1.5	15.30	10.84	5.92	15.61	15.92	15.61	15.92	15.30	10.84	5.92
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	16.83	12.37	7.47	17.14	17.47	17.14	17.47	16.83	12.37	7.47
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	16.94	12.47	7.59	17.26	17.59	17.26	17.59	16.94	12.47	7.59
						VL Julianastraat (3)	1	10.5	16.80	12.33	7.45	17.12	17.45	17.12	17.45	16.80	12.33	7.45
						VL Julianastraat (3)	1	13.5	-3.20	-7.80	-12.19	-99.00	-2.19	-99.00	-2.19	-3.20	-7.80	-12.19
						VL totaal (0)	1	1.5	51.00	48.32	41.22	51.55	51.22	46.55	46.22	51.00	48.32	41.22
						VL totaal (0)	1	4.5	51.53	48.84	41.73	52.07	51.73	47.08	46.73	51.53	48.84	41.73
						VL totaal (0)	1	7.5	52.05	49.34	42.23	52.58	52.23	47.58	47.23	52.05	49.34	42.23
						VL totaal (0)	1	10.5	52.49	49.79	42.67	53.02	52.67	48.02	47.67	52.49	49.79	42.67
						VL totaal (0)	1	13.5	52.61	49.91	42.79	53.14	52.79	48.14	47.79	52.61	49.91	42.79
						VL Stadswal (1)	1	1.5	50.95	48.29	41.16	51.50	51.16	46.50	46.16	50.95	48.29	41.16
						VL Stadswal (1)	1	4.5	51.49	48.81	41.67	52.03	51.67	47.03	46.67	51.49	48.81	41.67
						VL Stadswal (1)	1	7.5	51.99	49.31	42.16	52.52	52.16	47.52	47.16	51.99	49.31	42.16
						VL Stadswal (1)	1	10.5	52.44	49.76	42.61	52.97	52.61	47.97	47.61	52.44	49.76	42.61
						VL Stadswal (1)	1	13.5	52.55	49.87	42.72	53.08	52.72	48.08	47.72	52.55	49.87	42.72
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	30.99	26.55	21.84	31.38	31.84	26.38	26.84	30.99	26.55	21.84
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	31.59	27.15	22.46	31.99	32.46	26.99	27.46	31.59	27.15	22.46
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	32.95	28.51	23.83	33.36	33.83	28.36	28.83	32.95	28.51	23.83
						VL Helmichstraat (2)	1	10.5	33.10	28.65	23.97	33.50	33.97	28.50	28.97	33.10	28.65	23.97
						VL Helmichstraat (2)	1	13.5	33.93	29.49	24.81	34.34	34.81	29.34	29.81	33.93	29.49	24.81
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	18.13	13.67	8.73	18.43	18.73	18.43	18.73	18.13	13.67	8.73
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	19.21	14.76	9.82	19.52	19.82	19.52	19.82	19.21	14.76	9.82
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	19.36	14.90	9.99	19.67	19.99	19.67	19.99	19.36	14.90	9.99
						VL Julianastraat (3)	1	10.5	11.72	7.23	2.42	12.05	12.42	12.05	12.42	11.72	7.23	2.42
						VL Julianastraat (3)	1	13.5	-.36	-4.96	-9.36	-99.00	.64	-99.00	.64	-.36	-4.96	-9.36
27	0.0	0.0 Bouwhoogte: 17 meter	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.00	48.33	41.21	51.55	51.21	46.55	46.21	51.00	48.33	41.21
						VL totaal (0)	1	4.5	51.38	48.70	41.57	51.92	51.57	46.92	46.57	51.38	48.70	41.57
						VL totaal (0)	1	7.5	51.72	49.04	41.90	52.26	51.90	47.27	46.91	51.72	49.04	41.90
						VL totaal (0)	1	10.5	52.25	49.55	42.42	52.78	52.42	47.78	47.42	52.25	49.55	42.42
						VL totaal (0)	1	13.5	52.67	49.97	42.85	53.20	52.85	48.20	47.85	52.67	49.97	42.85

WinHavik 8.58 (c) dirActivity-software 24-09-2014 13:22

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag			
														Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
30	0.0	0.0 Bouwhoogte 5	gevel	VL	Julianastraat (3)	1	7.5	6.58	2.02	-2.50	6.98	7.50	6.98	7.50	6.58	2.02	-2.50	6.58	2.02	-2.50	6.58	2.02	-2.50
				VL	Julianastraat (3)	1	10.5	14.52	10.05	5.18	14.84	15.18	14.84	15.18	14.52	10.05	5.18	14.52	10.05	5.18	14.52	10.05	5.18
				VL	Julianastraat (3)	1	13.5	16.17	11.71	6.81	16.48	16.81	16.48	16.81	16.17	11.71	6.81	16.17	11.71	6.81	16.17	11.71	6.81
				VL	totaal (0)	1	1.5	50.34	47.68	40.56	50.89	50.56	45.90	45.56	50.34	47.68	40.56	50.34	47.68	40.56	50.34	47.68	40.56
				VL	Stadswal (1)	1	1.5	50.33	47.67	40.54	50.88	50.54	45.88	45.54	50.33	47.67	40.54	50.33	47.67	40.54	50.33	47.67	40.54
				VL	Helmichstraat (2)	1	1.5	24.97	20.52	15.90	25.39	25.90	20.39	20.90	24.97	20.52	15.90	24.97	20.52	15.90	24.97	20.52	15.90
31	0.0	0.0 Bouwhoogte: 14 meter	gevel	VL	Julianastraat (3)	1	1.5	19.69	15.21	10.37	20.01	20.37	20.01	20.37	19.69	15.21	10.37	19.69	15.21	10.37	19.69	15.21	10.37
				VL	totaal (0)	1	1.5	50.92	48.26	41.13	51.47	51.13	46.48	46.13	50.92	48.26	41.13	50.92	48.26	41.13	50.92	48.26	41.13
				VL	totaal (0)	1	4.5	51.19	48.52	41.38	51.73	51.38	46.74	46.39	51.19	48.52	41.38	51.19	48.52	41.38	51.19	48.52	41.38
				VL	totaal (0)	1	7.5	51.74	49.06	41.92	52.28	51.92	47.28	46.92	51.74	49.06	41.92	51.74	49.06	41.92	51.74	49.06	41.92
				VL	totaal (0)	1	10.5	52.31	49.63	42.48	52.84	52.48	47.85	47.49	52.31	49.63	42.48	52.31	49.63	42.48	52.31	49.63	42.48
				VL	Stadswal (1)	1	1.5	50.91	48.25	41.12	51.46	51.12	46.46	46.12	50.91	48.25	41.12	50.91	48.25	41.12	50.91	48.25	41.12
				VL	Stadswal (1)	1	4.5	51.18	48.51	41.37	51.72	51.37	46.72	46.37	51.18	48.51	41.37	51.18	48.51	41.37	51.18	48.51	41.37
				VL	Stadswal (1)	1	7.5	51.73	49.05	41.91	52.27	51.91	47.27	46.91	51.73	49.05	41.91	51.73	49.05	41.91	51.73	49.05	41.91
				VL	Stadswal (1)	1	10.5	52.30	49.62	42.47	52.83	52.47	47.83	47.47	52.30	49.62	42.47	52.30	49.62	42.47	52.30	49.62	42.47
				VL	Helmichstraat (2)	1	1.5	19.73	15.25	10.71	20.17	20.71	15.17	15.71	19.73	15.25	10.71	19.73	15.25	10.71	19.73	15.25	10.71
				VL	Helmichstraat (2)	1	4.5	20.63	16.15	11.65	21.08	21.65	16.08	16.65	20.63	16.15	11.65	20.63	16.15	11.65	20.63	16.15	11.65
				VL	Helmichstraat (2)	1	7.5	22.20	17.71	13.25	22.66	23.25	17.66	18.25	22.20	17.71	13.25	22.20	17.71	13.25	22.20	17.71	13.25
				VL	Helmichstraat (2)	1	10.5	24.15	19.67	15.22	24.62	25.22	19.62	20.22	24.15	19.67	15.22	24.15	19.67	15.22	24.15	19.67	15.22
				VL	Julianastraat (3)	1	1.5	18.93	14.44	9.65	19.27	19.65	19.27	19.65	18.93	14.44	9.65	18.93	14.44	9.65	18.93	14.44	9.65
				VL	Julianastraat (3)	1	4.5	18.59	14.10	9.33	18.94	19.33	18.94	19.33	18.59	14.10	9.33	18.59	14.10	9.33	18.59	14.10	9.33
				VL	Julianastraat (3)	1	7.5	18.86	14.35	9.64	19.22	19.64	19.22	19.64	18.86	14.35	9.64	18.86	14.35	9.64	18.86	14.35	9.64
				VL	Julianastraat (3)	1	10.5	16.77	12.20	7.70	17.17	17.70	17.17	17.70	16.77	12.20	7.70	16.77	12.20	7.70	16.77	12.20	7.70
32	0.0	0.0 Bouwhoogte: 14 meter	gevel	VL	totaal (0)	1	1.5	49.50	46.54	39.83	50.02	49.83	45.02	44.84	49.50	46.54	39.83	49.50	46.54	39.83	49.50	46.54	39.83
				VL	totaal (0)	1	4.5	49.96	46.87	40.33	50.46	50.33	45.46	45.33	49.96	46.87	40.33	49.96	46.87	40.33	49.96	46.87	40.33
				VL	totaal (0)	1	7.5	50.35	47.24	40.70	50.84	50.70	45.84	45.71	50.35	47.24	40.70	50.35	47.24	40.70	50.35	47.24	40.70
				VL	totaal (0)	1	10.5	50.61	47.53	40.96	51.10	50.96	46.10	45.96	50.61	47.53	40.96	50.61	47.53	40.96	50.61	47.53	40.96
				VL	Stadswal (1)	1	1.5	48.52	45.86	38.72	49.07	48.72	44.07	43.72	48.52	45.86	38.72	48.52	45.86	38.72	48.52	45.86	38.72
				VL	Stadswal (1)	1	4.5	48.55	45.87	38.73	49.09	48.73	44.09	43.73	48.55	45.87	38.73	48.55	45.87	38.73	48.55	45.87	38.73
				VL	Stadswal (1)	1	7.5	48.93	46.25	39.10	49.46	49.10	44.46	44.10	48.93	46.25	39.10	48.93	46.25	39.10	48.93	46.25	39.10
				VL	Stadswal (1)	1	10.5	49.29	46.61	39.46	49.82	49.46	44.82	44.46	49.29	46.61	39.46	49.29	46.61	39.46	49.29	46.61	39.46
				VL	Helmichstraat (2)	1	1.5	42.56	38.14	33.35	42.94	43.35	37.94	38.35	42.56	38.14	33.35	42.56	38.14	33.35	42.56	38.14	33.35
				VL	Helmichstraat (2)	1	4.5	44.39	39.97	35.20	44.77	45.20	39.77	40.20	44.39	39.97	35.20	44.39	39.97	35.20	44.39	39.97	35.20
				VL	Helmichstraat (2)	1	7.5	44.79	40.36	35.59	45.17	45.59	40.17	40.59	44.79	40.36	35.59	44.79	40.36	35.59	44.79	40.36	35.59
				VL	Helmichstraat (2)	1	10.5	44.80	40.37	35.60	45.18	45.60	40.18	40.60	44.80	40.37	35.60	44.80	40.37	35.60	44.80	40.37	35.60
				VL	Julianastraat (3)	1	1.5	16.32	11.83	7.04	16.66	17.04	16.66	17.04	16.32	11.83	7.04	16.32	11.83	7.04	16.32	11.83	7.04
				VL	Julianastraat (3)	1	4.5	16.77	12.28	7.51	17.12	17.51	17.12	17.51	16.77	12.28	7.51	16.77	12.28	7.51	16.77	12.28	7.51
				VL	Julianastraat (3)	1	7.5	17.28	12.78	8.00	17.62	18.00	17.62	18.00	17.28	12.78	8.00	17.28	12.78	8.00	17.28	12.78	8.00
				VL	Julianastraat (3)	1	10.5	9.99	5.50	.70	10.32	10.70	10.32	10.70	9.99	5.50	.70	9.99	5.50	.70	9.99	5.50	.70
33	0.0	0.0 Bouwhoogte: 14 meter	gevel	VL	totaal (0)	1	1.5	50.18	46.77	40.66	50.64	50.66	45.64	45.66	50.18	46.77	40.66	50.18	46.77	40.66	50.18	46.77	40.66
				VL	totaal (0)	1	4.5	51.12	47.56	41.66	51.57	51.66	46.58	46.66	51.12	47.56	41.66	51.12	47.56	41.66	51.12	47.56	41.66
				VL	totaal (0)	1	7.5	51.56	48.04	42.09	52.02	52.09	47.02	47.09	51.56	48.04	42.09	51.56	48.04	42.09	51.56	48.04	42.09
				VL	totaal (0)	1	10.5	51.81	48.34	42.31	52.27	52.31	47.28	47.32	51.81	48.34	42.31	51.81	48.34	42.31	51.81	48.34	42.31
				VL	Stadswal (1)	1	1.5	47.42	44.75	37.61	47.96	47.61	42.96	42.61	47.42	44.75	37.61	47.42	44.75	37.61	47.42	44.75	37.61
				VL	Stadswal (1)	1	4.5	47.62	44.94	37.79	48.15	47.79	43.15	42.79	47.62	44.94	37.79	47.62	44.94	37.79	47.62	44.94	37.79
				VL	Stadswal (1)	1	7.5	48.25	45.57	38.42	48.78	48.42	43.78	43.42	48.25	45.57	38.42	48.25	45.57	38.42	48.25	45.57	38.42
				VL	Stadswal (1)	1	10.5	48.80	46.11	38.97	49.33	48.97	44.33	43.97	48.80	46.11	38.97	48.80	46.11	38.97	48.80	46.11	38.97
				VL	Helmichstraat (2)	1	1.5	46.90	42.47	37.69	47.27	47.69	42.27	42.69	46.90	42.47	37.69	46.90	42.47	37.69	46.90	42.47	37.69
				VL	Helmichstraat (2)	1	4.5	48.55	44.12	39.35	48.93	49.35	43.93	44.35	48.55	44.12	39.35	48.55	44.12	39.35	48.55	44.12	39.35
				VL	Helmichstraat (2)	1	7.5	48.83	44.41	39.64	49.21	49.64	44.21	44.64	48.83	44.41	39.64	48.83	44.41	39.64	48.83	44.41	39.64
				VL	Helmichstraat (2)	1	10.5	48.81	44.38	39.62	49.19	49.62	44.19	44.62	48.81	44.38	39.62	48.81	44.38	39.62	48.81	44.38	39.62
				VL	Julianastraat (3)	1	1.5	13.53	8.97	4.43	13.92	14.43	13.92	14.43	13.53	8.97	4.43	13.53	8.97	4.43	13.53	8.97	4.43

														IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag			
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht				
34	0.0	0.0 Bouwhoogte: 14 meter	gevel			VL	Julianastraat (3)	1	4.5	16.13	11.61	6.95	16.50	16.95	16.50	16.95	16.13	11.61	6.95				
				VL	Julianastraat (3)	1	7.5	15.48	10.95	6.29	15.84	16.29	15.84	16.29	15.48	10.95	6.29						
				VL	Julianastraat (3)	1	10.5	13.08	8.58	3.82	13.42	13.82	13.42	13.82	13.08	8.58	3.82						
				VL	totaal (0)	1	1.5	51.45	47.64	42.06	51.87	52.06	46.87	47.06	51.45	47.64	42.06						
				VL	totaal (0)	1	4.5	52.34	48.50	42.97	52.77	52.97	47.77	47.97	52.34	48.50	42.97						
				VL	totaal (0)	1	7.5	52.84	49.11	43.43	53.27	53.43	48.27	48.43	52.84	49.11	43.43						
				VL	totaal (0)	1	10.5	52.94	49.23	43.53	53.38	53.53	48.38	48.53	52.94	49.23	43.53						
				VL	Stadswal (1)	1	1.5	46.34	43.66	36.51	46.87	46.51	41.87	41.51	46.34	43.66	36.51						
				VL	Stadswal (1)	1	4.5	47.03	44.35	37.20	47.56	47.20	42.56	42.20	47.03	44.35	37.20						
				VL	Stadswal (1)	1	7.5	48.32	45.64	38.49	48.85	48.49	43.85	43.49	48.32	45.64	38.49						
				VL	Stadswal (1)	1	10.5	48.54	45.86	38.72	49.08	48.72	44.08	43.72	48.54	45.86	38.72						
				VL	Helmichstraat (2)	1	1.5	49.85	45.43	40.64	50.23	50.64	45.23	45.64	49.85	45.43	40.64						
				VL	Helmichstraat (2)	1	4.5	50.83	46.40	41.63	51.21	51.63	46.21	46.63	50.83	46.40	41.63						
				VL	Helmichstraat (2)	1	7.5	50.95	46.52	41.75	51.33	51.75	46.33	46.75	50.95	46.52	41.75						
				VL	Helmichstraat (2)	1	10.5	50.98	46.56	41.79	51.36	51.79	46.36	46.79	50.98	46.56	41.79						
				VL	Julianastraat (3)	1	1.5	12.37	7.81	3.28	12.77	13.28	12.77	13.28	12.37	7.81	3.28						
				VL	Julianastraat (3)	1	4.5	12.75	8.19	3.69	13.16	13.69	13.16	13.69	12.75	8.19	3.69						
				35	0.0	0.0 Bouwhoogte: 14 meter	gevel			VL	Julianastraat (3)	1	7.5	15.46	10.93	6.31	15.84	16.31	15.84	16.31	15.46	10.93	6.31
VL	Julianastraat (3)	1	10.5					15.66	11.13	6.50	16.03	16.50	16.03	16.50	15.66	11.13	6.50						
VL	totaal (0)	1	1.5					54.89	50.57	45.66	55.28	55.66	50.28	50.67	54.89	50.57	45.66						
VL	totaal (0)	1	4.5					55.68	51.34	46.46	56.07	56.46	51.07	51.47	55.68	51.34	46.46						
VL	totaal (0)	1	7.5					55.75	51.42	46.53	56.14	56.53	51.14	51.54	55.75	51.42	46.53						
VL	totaal (0)	1	10.5					55.69	51.35	46.48	56.08	56.48	51.08	51.48	55.69	51.35	46.48						
VL	Stadswal (1)	1	1.5					41.88	39.18	32.05	42.41	42.05	37.41	37.05	41.88	39.18	32.05						
VL	Stadswal (1)	1	4.5					42.20	39.49	32.36	42.72	42.36	37.72	37.36	42.20	39.49	32.36						
VL	Stadswal (1)	1	7.5					42.49	39.78	32.64	43.01	42.64	38.01	37.64	42.49	39.78	32.64						
VL	Stadswal (1)	1	10.5					42.09	39.39	32.27	42.62	42.27	37.62	37.27	42.09	39.39	32.27						
VL	Helmichstraat (2)	1	1.5					54.67	50.24	45.47	55.05	55.47	50.05	50.47	54.67	50.24	45.47						
VL	Helmichstraat (2)	1	4.5					55.48	51.05	46.29	55.86	56.29	50.86	51.29	55.48	51.05	46.29						
VL	Helmichstraat (2)	1	7.5					55.54	51.11	46.35	55.92	56.35	50.92	51.35	55.54	51.11	46.35						
VL	Helmichstraat (2)	1	10.5					55.49	51.06	46.31	55.87	56.31	50.87	51.31	55.49	51.06	46.31						
VL	Julianastraat (3)	1	1.5					15.15	10.56	6.12	15.56	16.12	15.56	16.12	15.15	10.56	6.12						
VL	Julianastraat (3)	1	4.5					16.63	12.06	7.56	17.03	17.56	17.03	17.56	16.63	12.06	7.56						
VL	Julianastraat (3)	1	7.5					18.63	14.09	9.48	19.01	19.48	19.01	19.48	18.63	14.09	9.48						
36	0.0	0.0 Bouwhoogte: 14 meter	gevel							VL	Julianastraat (3)	1	10.5	23.00	18.51	13.73	23.34	23.73	23.34	23.73	23.00	18.51	13.73
				VL	totaal (0)	1	1.5	55.90	51.52	46.70	56.29	56.70	51.29	51.70	55.90	51.52	46.70						
				VL	totaal (0)	1	4.5	56.65	52.27	47.45	57.04	57.45	52.04	52.45	56.65	52.27	47.45						
				VL	totaal (0)	1	7.5	56.73	52.37	47.53	57.12	57.53	52.12	52.53	56.73	52.37	47.53						
				VL	totaal (0)	1	10.5	56.73	52.40	47.53	57.13	57.53	52.14	52.54	56.73	52.40	47.53						
				VL	Stadswal (1)	1	1.5	40.45	37.73	30.60	40.97	40.60	35.97	35.60	40.45	37.73	30.60						
				VL	Stadswal (1)	1	4.5	41.11	38.39	31.25	41.63	41.25	36.63	36.25	41.11	38.39	31.25						
				VL	Stadswal (1)	1	7.5	42.16	39.44	32.30	42.68	42.30	37.68	37.30	42.16	39.44	32.30						
				VL	Stadswal (1)	1	10.5	43.32	40.63	33.51	43.86	43.51	38.86	38.51	43.32	40.63	33.51						
				VL	Helmichstraat (2)	1	1.5	55.77	51.34	46.59	56.15	56.59	51.15	51.59	55.77	51.34	46.59						
				VL	Helmichstraat (2)	1	4.5	56.52	52.09	47.34	56.90	57.34	51.90	52.34	56.52	52.09	47.34						
				VL	Helmichstraat (2)	1	7.5	56.57	52.14	47.40	56.96	57.40	51.96	52.40	56.57	52.14	47.40						
				VL	Helmichstraat (2)	1	10.5	56.52	52.09	47.34	56.90	57.34	51.90	52.34	56.52	52.09	47.34						
				VL	Julianastraat (3)	1	1.5	16.75	12.17	7.73	17.17	17.73	17.17	17.73	16.75	12.17	7.73						
				VL	Julianastraat (3)	1	4.5	18.48	13.91	9.44	18.89	19.44	18.89	19.44	18.48	13.91	9.44						
				VL	Julianastraat (3)	1	7.5	21.46	16.92	12.32	21.84	22.32	21.84	22.32	21.46	16.92	12.32						
				37	0.0	0.0 Bouwhoogte: 14 meter	gevel			VL	Julianastraat (3)	1	10.5	27.14	22.66	17.84	27.47	27.84	27.47	27.84	27.14	22.66	17.84
								VL	totaal (0)	1	1.5	55.22	50.86	46.01	55.61	56.01	50.61	51.02	55.22	50.86	46.01		

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
38	0.0	0.0 Bouwhoogte: 14 meter	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	55.91	51.54	46.71	56.30	56.71	51.30	51.71	55.91	51.54	46.71
						VL totaal (0)	1	7.5	55.96	51.60	46.76	56.35	56.76	51.35	51.76	55.96	51.60	46.76
						VL totaal (0)	1	10.5	55.94	51.61	46.73	56.33	56.73	51.34	51.74	55.94	51.61	46.73
						VL Stadswal (1)	1	1.5	40.69	37.97	30.85	41.21	40.85	36.21	35.85	40.69	37.97	30.85
						VL Stadswal (1)	1	4.5	40.82	38.10	30.97	41.34	40.97	36.34	35.97	40.82	38.10	30.97
						VL Stadswal (1)	1	7.5	41.40	38.68	31.55	41.92	41.55	36.92	36.55	41.40	38.68	31.55
						VL Stadswal (1)	1	10.5	42.87	40.16	33.04	43.40	43.04	38.40	38.04	42.87	40.16	33.04
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	55.06	50.63	45.88	55.44	55.88	50.44	50.88	55.06	50.63	45.88
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	55.77	51.34	46.60	56.16	56.60	51.16	51.60	55.77	51.34	46.60
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	55.80	51.37	46.62	56.18	56.62	51.18	51.62	55.80	51.37	46.62
						VL Helmichstraat (2)	1	10.5	55.72	51.29	46.54	56.10	56.54	51.10	51.54	55.72	51.29	46.54
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	11.71	7.20	2.49	12.07	12.49	12.07	12.49	11.71	7.20	2.49
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	13.39	8.90	4.13	13.74	14.13	13.74	14.13	13.39	8.90	4.13
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	17.86	13.40	8.48	18.17	18.48	18.17	18.48	17.86	13.40	8.48
						VL Julianastraat (3)	1	10.5	19.15	14.69	9.76	19.45	19.76	19.45	19.76	19.15	14.69	9.76
						VL totaal (0)	1	1.5	52.95	48.62	43.73	53.34	53.73	48.34	48.74	52.95	48.62	43.73
						VL totaal (0)	1	4.5	53.91	49.58	44.70	54.30	54.70	49.31	49.71	53.91	49.58	44.70
						VL totaal (0)	1	7.5	54.05	49.76	44.83	54.44	54.83	49.45	49.84	54.05	49.76	44.83
						VL totaal (0)	1	10.5	54.31	50.13	45.05	54.71	55.05	49.73	50.07	54.31	50.13	45.05
						VL Stadswal (1)	1	1.5	39.94	37.16	29.99	40.41	39.99	35.41	34.99	39.94	37.16	29.99
						VL Stadswal (1)	1	4.5	40.88	38.10	30.92	41.35	40.92	36.35	35.92	40.88	38.10	30.92
						VL Stadswal (1)	1	7.5	42.63	39.87	32.71	43.12	42.71	38.12	37.71	42.63	39.87	32.71
						VL Stadswal (1)	1	10.5	45.33	42.61	35.47	45.85	45.47	40.85	40.47	45.33	42.61	35.47
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	52.72	48.29	43.54	53.10	53.54	48.10	48.54	52.72	48.29	43.54
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	53.69	49.26	44.51	54.07	54.51	49.07	49.51	53.69	49.26	44.51
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	53.72	49.29	44.55	54.11	54.55	49.11	49.55	53.72	49.29	44.55
						VL Helmichstraat (2)	1	10.5	53.71	49.28	44.53	54.09	54.53	49.09	49.53	53.71	49.28	44.53
39	0.0	0.0 Bouwhoogte: 14 meter	gevel			VL Julianastraat (3)	1	1.5	18.87	14.29	9.81	19.27	19.81	19.27	19.81	18.87	14.29	9.81
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	20.83	16.26	11.78	21.24	21.78	21.24	21.78	20.83	16.26	11.78
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	23.73	19.18	14.62	24.12	24.62	24.12	24.62	23.73	19.18	14.62
						VL Julianastraat (3)	1	10.5	26.99	22.47	17.80	27.36	27.80	27.36	27.80	26.99	22.47	17.80
						VL totaal (0)	1	1.5	49.71	45.42	40.49	50.10	50.49	45.11	45.50	49.71	45.42	40.49
						VL totaal (0)	1	4.5	51.01	46.72	41.78	51.40	51.78	46.41	46.79	51.01	46.72	41.78
						VL totaal (0)	1	7.5	51.59	47.40	42.34	51.99	52.34	47.01	47.35	51.59	47.40	42.34
						VL totaal (0)	1	10.5	52.15	48.14	42.84	52.56	52.84	47.59	47.87	52.15	48.14	42.84
						VL Stadswal (1)	1	1.5	38.20	35.42	28.25	38.67	38.25	33.67	33.25	38.20	35.42	28.25
						VL Stadswal (1)	1	4.5	39.57	36.78	29.60	40.03	39.60	35.03	34.60	39.57	36.78	29.60
						VL Stadswal (1)	1	7.5	42.46	39.71	32.55	42.95	42.55	37.95	37.55	42.46	39.71	32.55
						VL Stadswal (1)	1	10.5	45.42	42.70	35.56	45.94	45.56	40.94	40.56	45.42	42.70	35.56
						VL Helmichstraat (2)	1	1.5	49.39	44.96	40.21	49.77	50.21	44.77	45.21	49.39	44.96	40.21
						VL Helmichstraat (2)	1	4.5	50.68	46.25	41.51	51.07	51.51	46.07	46.51	50.68	46.25	41.51
						VL Helmichstraat (2)	1	7.5	51.02	46.59	41.84	51.40	51.84	46.40	46.84	51.02	46.59	41.84
						VL Helmichstraat (2)	1	10.5	51.09	46.66	41.92	51.48	51.92	46.48	46.92	51.09	46.66	41.92
						VL Julianastraat (3)	1	1.5	19.32	14.75	10.25	19.72	20.25	19.72	20.25	19.32	14.75	10.25
						VL Julianastraat (3)	1	4.5	21.06	16.49	11.99	21.46	21.99	21.46	21.99	21.06	16.49	11.99
						VL Julianastraat (3)	1	7.5	24.00	19.45	14.90	24.39	24.90	24.39	24.90	24.00	19.45	14.90
						VL Julianastraat (3)	1	10.5	27.16	22.64	17.96	27.52	27.96	27.52	27.96	27.16	22.64	17.96
40	0.0	0.0 Bouwhoogte: 14 meter	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	48.55	44.32	39.30	48.94	49.30	43.95	44.31	48.55	44.32	39.30
						VL totaal (0)	1	4.5	49.67	45.42	40.44	50.07	50.44	45.08	45.45	49.67	45.42	40.44
						VL totaal (0)	1	7.5	50.43	46.19	41.18	50.82	51.18	45.83	46.19	50.43	46.19	41.18
						VL totaal (0)	1	10.5	50.83	46.71	41.55	51.23	51.55	46.24	46.56	50.83	46.71	41.55
						VL Stadswal (1)	1	1.5	38.54	35.80	28.65	39.04	38.65	34.04	33.65	38.54	35.80	28.65

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	VL: excl. optrektoeslag		
																	Lden	Letm			dag	avond	nacht
								VL	Stadswal (1)	1	4.5	39.13	36.36	29.20	39.61	39.20	34.61	34.20			39.13	36.36	29.20
								VL	Stadswal (1)	1	7.5	40.48	37.71	30.54	40.96	40.54	35.96	35.54			40.48	37.71	30.54
								VL	Stadswal (1)	1	10.5	42.76	40.00	32.85	43.25	42.85	38.25	37.85			42.76	40.00	32.85
								VL	Helmichstraat (2)	1	1.5	48.09	43.66	38.91	48.47	48.91	43.47	43.91			48.09	43.66	38.91
								VL	Helmichstraat (2)	1	4.5	49.27	44.84	40.10	49.66	50.10	44.66	45.10			49.27	44.84	40.10
								VL	Helmichstraat (2)	1	7.5	49.96	45.53	40.79	50.35	50.79	45.35	45.79			49.96	45.53	40.79
								VL	Helmichstraat (2)	1	10.5	50.09	45.65	40.91	50.47	50.91	45.47	45.91			50.09	45.65	40.91
								VL	Julianastraat (3)	1	1.5	17.41	12.88	8.24	17.78	18.24	17.78	18.24			17.41	12.88	8.24
								VL	Julianastraat (3)	1	4.5	18.67	14.13	9.52	19.05	19.52	19.05	19.52			18.67	14.13	9.52
								VL	Julianastraat (3)	1	7.5	21.06	16.52	11.93	21.44	21.93	21.44	21.93			21.06	16.52	11.93
								VL	Julianastraat (3)	1	10.5	22.30	17.76	13.16	22.68	23.16	22.68	23.16			22.30	17.76	13.16

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
												%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	66	01 glad asfalt/DAB		Stadswal (1)	Stadswal (rotonde t	dx:36	5		7754.0	☒	dag	6.54	91.10	6.00	2.90	35	35	35	
												avond	3.83	93.40	4.10	2.50	35	35	35	
												nacht	.78	94.50	3.10	2.40	35	35	35	
4	0.0	37	01 glad asfalt/DAB		Helmichstraat (2)	Helmichstraat (Stad	dx:36	5		2087.0	☒	dag	6.99	96.50	2.30	1.20	50	50	50	
												avond	2.58	97.20	1.80	1.00	50	50	50	
												nacht	.72	93.90	2.80	3.30	50	50	50	
6	0.0	199	01 glad asfalt/DAB		Julianastraat (3)	Julinastraat	dx:36	0		1595.0	☒	dag	7.00	97.60	1.70	.70	30	30	30	
												avond	2.59	98.10	1.40	.50	30	30	30	
												nacht	.71	96.00	2.10	1.90	30	30	30	
8	0.0	113	83 dunne deklagen A CROW316		Stadswal (1)	Stadswal (Helmichs	dx:36	5		13774.0	☒	dag	6.54	90.50	6.40	3.10	50	50	50	
												avond	3.82	93.00	4.40	2.60	50	50	50	
												nacht	.77	94.20	3.30	2.50	50	50	50	
9	0.0	147	74 sma-nl5 CROW316		Stadswal (1)	Stadswal (ten zuide	dx:36	5		12797.0	☒	dag	6.55	89.90	6.60	3.50	50	50	50	
												avond	3.82	92.50	4.50	3.00	50	50	50	
												nacht	.77	93.70	3.40	2.90	50	50	50	
10	0.0	318	01 glad asfalt/DAB		Helmichstraat (2)	Helmichstraat (ten r	dx:36	5		1134.0	☒	dag	6.99	95.90	2.40	1.70	50	50	50	
												avond	2.58	96.60	2.00	1.40	50	50	50	
												nacht	.73	92.40	3.00	4.60	50	50	50	
11	0.0	374	83 dunne deklagen A CROW316		Stadswal (1)	Stadswal (Langekei	dx:36	5		13242.0	☒	dag	6.54	90.30	6.60	3.10	50	50	50	
												avond	3.82	92.80	4.50	2.70	50	50	50	
												nacht	.77	94.10	3.40	2.50	50	50	50	

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	obstakel	
2	obstakel	
3	obstakel	
4	obstakel	
5	obstakel	
6	obstakel	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	176	80.0	
2	44	80.0	
3	244	80.0	
4	172	80.0	
5	151	50.0	
6	172	80.0	
7	173	50.0	
8	169	50.0	
9	161	80.0	
10	157	80.0	
11	15	80.0	
12	15	80.0	
13	15	80.0	
14	15	80.0	
15	15	80.0	
16	60	80.0	
17	285	80.0	
18	37	80.0	
19	135		
20	27	80.0	
21	27	80.0	
22	58	80.0	
23	41	80.0	
24	34	80.0	
25	68	80.0	
26	254	50.0	
27	200	50.0	
28	783	50.0	
29	376	50.0	
30	67	80.0	
31	215	50.0	
32	225	80.0	
33	285	80.0	
34	29	80.0	
35	63	80.0	
36	12	80.0	
37	17	80.0	
38	58	80.0	
39	11	80.0	
40	21	80.0	
41	29	80.0	
42	191	80.0	
43	276		
44	196	80.0	
45	48	80.0	
46	65	80.0	
47	44	80.0	
48	22	80.0	
49	36	80.0	
50	75	80.0	
51	62	80.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
52	66	80.0	
53	68	80.0	
54	278	50.0	
55	335	50.0	
56	24	80.0	
57	57	80.0	
58	178	50.0	
59	108	50.0	
60	55	50.0	
61	137	50.0	
62	68	50.0	
64	20	80.0	
65	121	80.0	
66	72	80.0	
67	171	80.0	
68	116	50.0	
69	66	80.0	
70	29	80.0	
71	262	80.0	
72	23	80.0	
73	10	80.0	
74	323	50.0	
75	324	50.0	
76	63	80.0	
77	172	50.0	
78	617	80.0	
79	183	50.0	
80	224	50.0	
81	173	80.0	
82	221	50.0	
83	234	80.0	
84	259	50.0	
85	466	80.0	
86	150	80.0	
87	31	80.0	
88	105	80.0	
89	18	80.0	
90	17	80.0	
91	74	80.0	
92	103		
93	22		
94	92		
95	113		
96	102	80.0	
97	25		

