



Woningen Pastoor van Arskerk
te Delft
Geluidsbelasting cirkelgebouw

In opdracht van Stichting Heelweg
Februari 2019

moBius
consult

BOUWFYSICA ~ AKOESTIEK ~ BRANDVEILIGHEID ~ DUURZAAM BOUWEN ~ INSTALLATIETECHNIEK ~ ONDERZOEK

Vestiging Driebergen
Patrimoniumstraat 1
3971 MR Driebergen
T 0343 51 28 86

Vestiging Delft
Mijnbouwstraat 110
2628 RX Delft
T 015 215 96 00

mail@moBiusconsult.nl · www.moBiusconsult.nl

moBius consult bv / KvK Utrecht 30109543

NL LID
INGENIEURS





Inhoud

1	Inleiding	3
2	Situatie en uitgangspunten	3
2.1	Algemeen	3
3	Wettelijk kader	5
3.1	Wegverkeer	5
3.2	Spoorwegverkeer	6
3.3	Gemeentelijk geluidbeleid	6
4	Geluidsbelasting	7
4.1	Rekenmethode	7
4.2	Berekeningsresultaten wegverkeer	8
4.3	Berekeningsresultaten spoorwegverkeer	10
4.4	Gecumuleerde geluidsbelasting	10
5	Verzoek hogere grenswaarden	11
5.1	Bron- en overdrachtsmaatregelen	11
5.2	Stille wegdekverhardingen	12
5.3	Snelheidsbeperkende maatregelen	12
5.4	Geluidschermen	12
5.5	Toetsing ontheffingsvoorwaarden	12
5.6	Aanvraag	14
6	Conclusies	14

Bijlage

1	Verkeersgegevens
2	Invoer rekenmodel
3	Berekeningsresultaten
4	Plattegrond woningen met toetsing luwe gevels



1 Inleiding

In opdracht van Stichting Heelweg is door moBius consult de geluidsbelasting onderzocht op de gevels van de woningen van het project Pastoor van Arskerk te Delft. De projectlocatie is gelegen aan de Kappeyne van de Coppellostraat 6 in Delft. In de huidige situatie is op deze locatie de Pastoor van Arskerk gelegen. Alleen de fundering en delen van de draagconstructie van de van Arskerk blijven behouden. In figuren 1 en 2 zijn afbeeldingen opgenomen van de projectlocatie.

De projectlocatie ligt binnen de zone van de Ruys de Beerenbrouckstraat, Prinses Beatrixlaan en de Kappeyne van de Coppellostraat en het spoortraject Leiden – Delft. De locatie valt buiten de zone van het gezonde industrieterrein Delft Noord (DSM), of andere gezonde industrieterreinen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is geluid van het bedrijventerrein Delft Noord (DSM) wel beoordeeld. De bevindingen van deze beoordeling zijn opgenomen in notitie met kenmerk 5206.10, 21 februari 2019.

Verder liggen rondom het project een aantal 30 km/ uur wegen die op basis van de ligging en het wegprofiel relevant kunnen zijn voor de geluidsbelasting. Deze 30 km/uur wegen zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening in het onderzoek betrokken.

In dit rapport wordt uitgegaan van 10 woningen in het cirkelgebouw. Ook is uitgegaan van de planologische mogelijkheden overeenkomstig het bestemmingsplan, zoals de mogelijkheid om in toekomst de woningen uit te breiden met een opbouw. Bij het opstellen van dit rapport is er vanuit gegaan dat een eventuele opbouw betrekking heeft op uitbreiding van de woningen op de 3^e verdieping. Dit zijn de woningen met nummer W28 en W29.

2 Situatie en uitgangspunten

2.1 Algemeen

Bij het uitvoeren van dit onderzoek is uitgegaan van de volgende gegevens en documenten:

- De verbeelding van het bestemmingsplan met kenmerk NL.IMRO.0503.BP0069, d.d. 14-01-2019 (zie figuur 2):
 - Ten aanzien van de hoogte van het cirkelgebouw is overeenkomstig de regels van het bestemmingsplan uitgegaan van 10% afwijking (met een maximum van 1 meter) van de in het bestemmingsplan opgenomen maten.
 - Ten aanzien van de ligging van de gevels van het cirkelgebouw is uitgegaan van de in de verbeelding aangegeven bouwvlakken. In figuur 4 is een afbeelding opgenomen van het geluidsmodel, met als onderlegger de verbeelding van het bestemmingsplan.



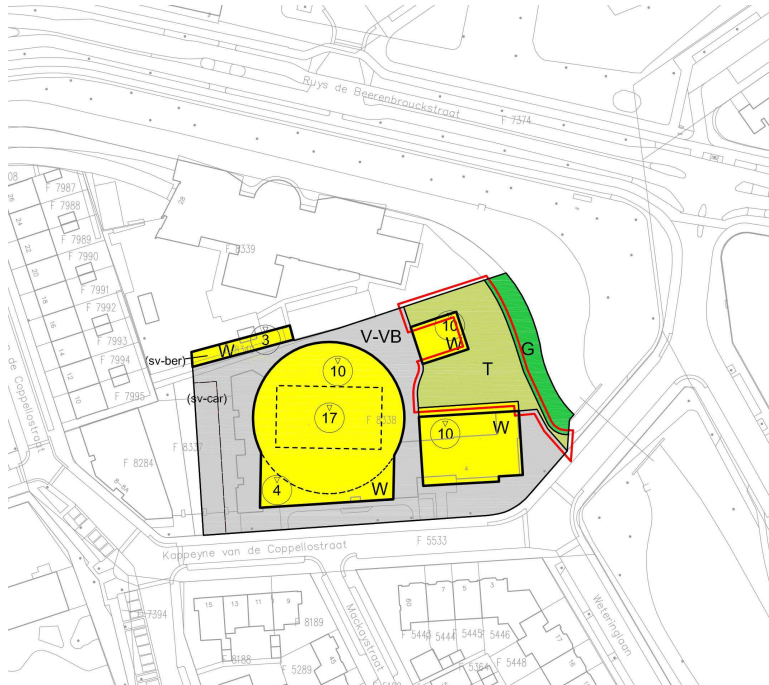
- Plattegronden, gevels en doorsneden van Archipel ontwerpers met het kenmerk 15.335, d.d. 2 mei 2018. De plattegronden zijn toegevoegd in bijlage 4:
 - Ten aanzien van de ligging (verdiepingen en oriëntatie) van de verschillende woningen in het cirkelgebouw is uitgegaan van deze tekeningen van de architect.
 - Ten aanzien van de verdiepingshoogtes van de eerste drie bouwlagen is uitgegaan van deze tekeningen van de architect. De rekenhoogtes van de waarneempunten zijn gebaseerd op deze verdiepingshoogtes (vloerniveau + 1,5 meter). De verdiepingshoogtes zoals aangegeven op de tekeningen zijn maatgevend (hoger) dan het standaard uitgangspunt van 3 meter per bouwlaag.
 - Ten aanzien van de berekening van de vierde bouwlaag en de mogelijke opbouw is uitgegaan van de hoogste uitwerking die volgens het bestemmingsplan mogelijk is. Vanaf dakniveau is voor het vloerniveau van deze lagen uitgegaan van respectievelijk 3 en 6 meter onder de maximale bouwhoogte. Voor rekenhoogtes van de waarneempunten is vervolgens uitgegaan van deze vloerniveaus + 1,5 meter. Hiermee is de maatgevende situatie berekend.
- Bij het onderzoek is rekening gehouden met een mogelijke uitbreiding door middel van een opbouw. In dit geval is sprake van uitbreiding van woningen W28 en W29 en geen sprake van extra woningen.
- Voor de modellering van de omgeving is gebruik gemaakt van een luchtfoto van de projectlocatie en gegevens uit het kadaster.
- Voor de modellering van de hoogte-informatie van de omgeving en de wegen is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland.
- De verkeersgegevens van de lokale wegen, van het jaar 2030, zijn aangeleverd door de gemeente Delft. De gegevens zijn opgenomen in bijlage 1. Bij de berekeningen is uitgegaan van de weekdagintensiteiten.
- De gegevens van het spoortraject, zijn in 2017 opgehaald uit het landelijke geluidregister. Uit een controle blijkt dat deze gegevens overeenkomen met het actuele geluidregister.

Figuur 1: Situering projectlocatie, bestaande situatie





Figuur 2: Situatietekening, bestemmingsplan



3 Wettelijk kader

3.1 Wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder hebben alle wegen, behalve woonerven en 30 km/uur wegen, een zone met een bepaalde breedte. Binnen deze zone moet de geluidsbelasting (L_{den}) op de gevels van woningen en andere gevoelige bestemmingen worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De toetsing vindt plaats per weg.

De projectlocatie ligt binnen de zone van de Ruys de Beerenbrouckstraat, Prinses Beatrixlaan en de Kappeyne van de Coppellostraat. De maximale grenswaarde voor deze wegen bedraagt 63 dB.

Verder liggen rondom het project een aantal 30 km/uur wegen die op basis van de ligging en het wegprofiel mogelijk relevant kunnen zijn voor de geluidsbelasting. Dit zijn Westplantsoen, Weteringen, Mackaystraat, T.van Poortvlietstraat, Van Tienhovenstraat, Mijerstraat, Laan van Altena, W.H. van Leeuwenlaan en de Donker Curtiusstraat. Deze 30 km/uur wegen zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening in het onderzoek betrokken. Hierbij is aansluiting gezocht bij de normen en systematiek uit de Wet geluidhinder.



Anticiperend op het stiller worden van de voertuigen in de toekomst mag op grond van artikel 110g van de Wet Geluidhinder een aftrek worden toegepast op berekende L_{den} -waarden, alvorens deze te toetsen aan de genoemde grenswaarden. De toe te passen aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen.

3.2 Spoorwegverkeer

Conform het Besluit geluidhinder hebben alle spoortrajecten een zone met een bepaalde breedte. Binnen deze zone moet de geluidsbelasting (L_{den}) op de gevels van woningen, worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. Voor woningen bedraagt de voorkeursgrenswaarde 55 dB. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is onder voorwaarden een ontheffing mogelijk tot de maximale grenswaarde van 68 dB.

Het project is gelegen in de zone van het spoortraject Leiden – Delft.

3.3 Gemeentelijk geluidbeleid

Aan het verlenen van hogere grenswaarden worden door de gemeente Delft eisen gesteld. Deze eisen zijn opgenomen in het document Beleid Hogere waarden Wet geluidhinder, d.d. april 2013.

De volgende punten uit het document zijn met name relevant voor dit project:

- Woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen dienen altijd een geluidsluwe zijde te hebben.
- Indien de gecumuleerde geluidsbelasting op de hoogst belaste zijde 65 dB of minder bedraagt, bedraagt de gecumuleerde geluidsbelasting op de geluidluwe zijde maximaal 55 dB (excl. aftrek).
- Elke woning bevat ten minste 1 slaapkamer die niet aan de hoogst geluidsbelaste zijde is gesitueerd; bij voorkeur wordt de helft van de geluidsgevoelige ruimten of de helft van het oppervlak van alle geluidsgevoelige ruimten samen niet aan de hoogst geluidsbelaste zijde gesitueerd.



- Bij eenzijdig georiënteerde zelfstandige wooneenheden en daarmee vergelijkbare bouwvormen zijn de richtlijnen voor de woningindeling niet van toepassing. Wel dient op gebouwniveau ten minste 50% van de woningen niet te zijn gesitueerd aan de hoogst geluidsbelaste zijde.
- Als niet (volledig) aan de eisen wordt voldaan of sprake is van een andere situatie dan waarvan in de nota is uitgegaan, kan eveneens sprake zijn van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.
- De gecumuleerde geluidsbelasting wordt berekend overeenkomstig de wettelijk voorgeschreven methode uit bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Ten aanzien van het gemeentelijk geluidbeleid is bij het opstellen van dit rapport uitgegaan van de werkelijke uitwerking van het project, overeenkomstig de tekeningen van de architect en niet van het planologische kader (bestemmingsplan). Dit is o.a. gedaan omdat bij de toetsing van het geluidbeleid de indeling van de woningen relevant is, zoals het aantal en de ligging van de verschillende verblijfsruimten (slaapkamers).

4 Geluidsbelasting

4.1 Rekenmethode

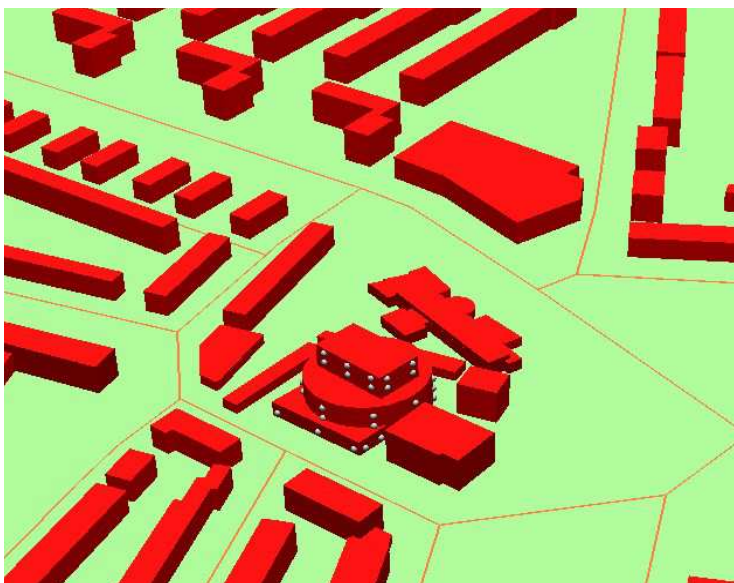
De geluidsbelasting is berekend conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012. Conform de Wet geluidhinder is de uitkomst uitgedrukt in de L_{den} -waarde. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma WinHavik 9.0.2. Op elk waarneempunt zijn de berekeningen uitgevoerd per bouwlaag op circa 1,5 meter boven vloerniveau. Als standaard is gerekend met een harde bodem, behalve in bodemgebieden die in het model zijn aangegeven als zacht.

De invoergegevens van het model zijn opgenomen in bijlage 2. Er is gerekend met 1 reflectie, minimale zichthoek reflecties van 2 graden en een maximale sectorhoek van 5 graden. In de figuren 3 en 4 zijn respectievelijk een aanzicht en de nummering van de waarneempunten van het computermodel weergegeven.

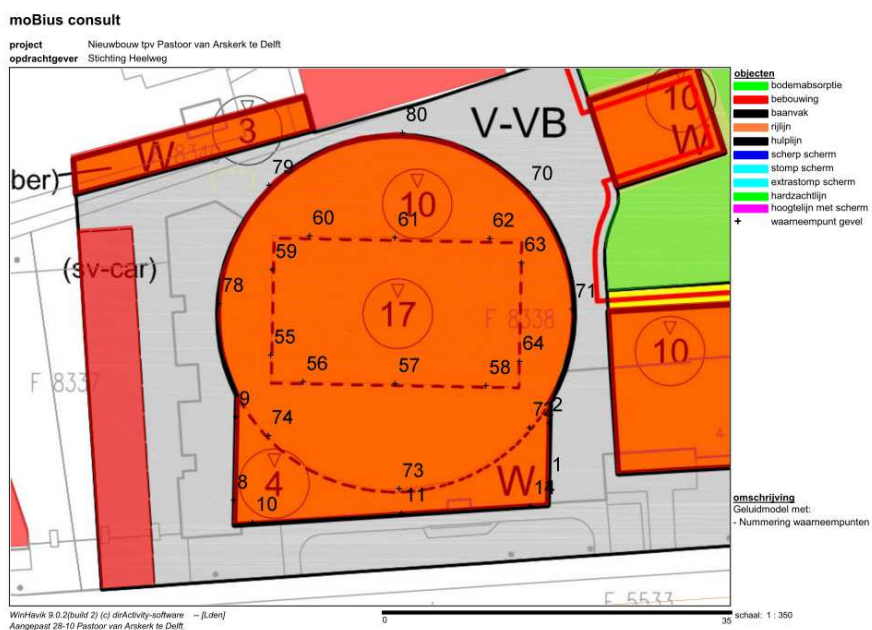




Figuur 3: 3D aanzicht computermodel



Figuur 4: Computermodel met nummering waarneempunten



4.2 Berekeningsresultaten wegverkeer

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer is berekend en weergegeven in tabel 1. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.



Bij de weergave van de berekeningen zijn de volgende punten van belang:

- Uit praktisch oogpunt zijn de resultaten van een aantal 30 km/uur wegen gezamenlijk weergegeven. Dit is gedaan omdat uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op deze 30 km/uur wegen (erg) laag is. De belasting per weg is te vinden in bijlage 3.
- Bij waarneempunten met meerdere waarneemhoogtes, is de geluidsbelasting weergegeven van de hoogste (maatgevende) geluidsbelasting. De geluidsbelasting op de andere verdiepingen is lager dan de weergegeven waarde. De rekenresultaten van alle verdiepingen is te vinden in bijlage 3.

Tabel 1: geluidsbelasting cirkelgebouw, L_{den} incl. aftrek conform art. 110g Wgh

Waarneempunt	Verdieping	Gevel	Geluidsbelasting L_{den} [dB]			Geluidsbelasting L_{den} [dB]	
			Gezoneerde wegen (met aftrek)			30 km/uur wegen (met 5 dB aftrek)	
			Ruys de Beerenbrouckstraat	Prinses Beatrixlaan	Kap. van de Coppellostraat	Mackaystraat	Overige 30 km/uur wegen
1	Begane grond	Oost	39	36	44	≤ 30	≤ 36 deze (hoogste) waarde treedt op t.g.v. wegverkeer op de Weteringlaan
2			37	33	39		
8		West	39	38	41		
9			39	37	38		
10		Zuid	36	36	46	37	
11			38	38		39	
14			38	39		37	
70	BG t/m	NO	51*	42	35	≤ 30	
71	2° verd.	Oost	48	39	39		
72	1° en 2° verd.	ZO	38	43	41	36	
73		Zuid	39	45	45	39	
74		ZW	43	45	40	35	
78	BG t/m 2° verd.	West	49*	44	35	≤ 30	
79		NW	50*	43	30		
80		Noord	53*	41	31		
56	3° en 4° verd**	Zuid	35	45	40	33	
57				44		35	
58				44		35	
60		Noord	54*	43	34	≤ 10	
61				42	35		
62				42	35		
63		Oost	50*	38	37	≤ 30	
64			49*	39	39		
55		West	50*	46	39		
59			51*	46	37		

*overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder

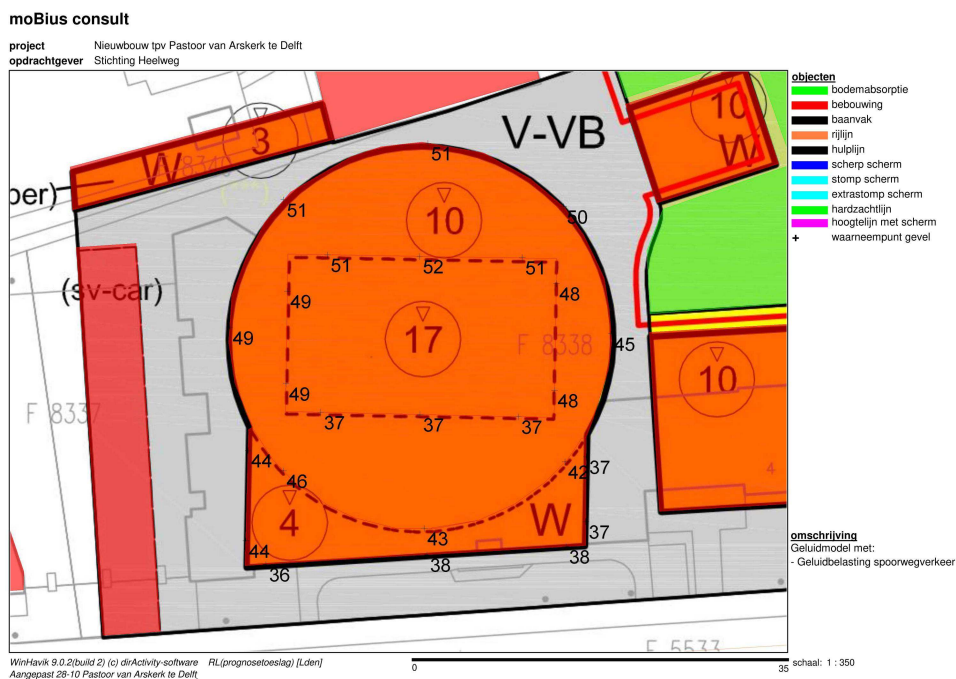
**4° verdieping betreft mogelijke opbouw



4.3 Berekeningsresultaten spoorwegverkeer

De geluidsbelasting ten gevolge van spoorwegverkeer is berekend. Uit deze berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting van spoorwegverkeer op alle waarneempunten en waarneemhoogten lager of gelijk is aan de voorkeurgrenswaarde. De hoogste geluidsbelasting per waarneempunt, ten gevolge van spoorwegverkeer, is weergegeven in figuur 5. De volledige resultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Figuur 5: geluidsbelasting spoorwegverkeer, Lden in dB op maatgevende hoogte



4.4 Gecumuleerde geluidsbelasting

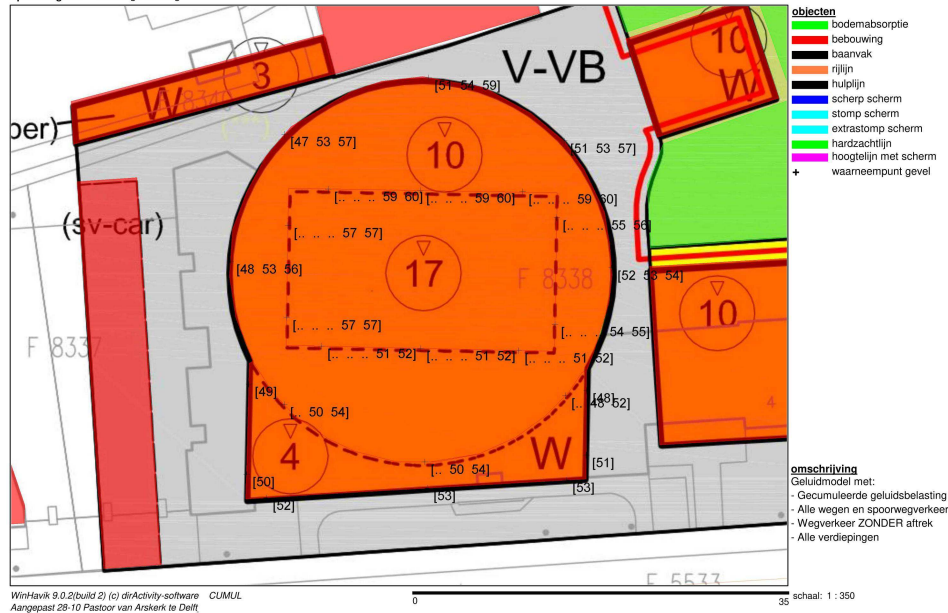
De gecumuleerde geluidsbelasting op de begane grond en de verdiepingen, ten gevolge alle wegen gezamenlijk (incl. 30 km/uur wegen) en het spoorwegverkeer is weergegeven in de figuur 6. Bij de gecumuleerde geluidsbelasting is geen aftrek toegepast conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.



Figuur 6: gecumuleerde geluidsbelasting alle verdiepingen,
 L_{den} zonder aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder

moBius consult

project Nieuwbouw tpv Pastoor van Arskerk te Delft
opdrachtgever Stichting Heelweg



5 Verzoek hogere grenswaarden

5.1 Bron- en overdrachtsmaatregelen

Volgens de Wet geluidhinder dient, indien sprake is van een geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde, onderzoek te worden uitgevoerd naar bron- en overdrachtsmaatregelen. Hierbij hebben bronmaatregelen de voorkeur boven overdrachtsmaatregelen.

Ter verlaging van de geluidsbelasting zijn de volgende maatregelen onderzocht:

- Stille wegdekverharding,
- Snelheidsbeperkende maatregelen,
- Geluidschermen.

De maatregelen zijn onderzocht voor de Ruys de Beerenbrouckstraat. Ten aanzien van de overige wegen is geen sprake van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.



5.2 Stille wegdekverhardingen

Naar verwachting kan de geluidsbelasting op de gevels van de nieuwbouw, ten gevolge van wegverkeer op de Ruys de Beerenbrouckstraat door het aanbrengen van een 'stil wegdek' met ca. 3 dB worden verlaagd. Het vervangen van de verharding is echter een kostbare maatregel en staat niet in verhouding tot het aantal woningen in het nieuwbouwproject. In verband met het aantal kruisingen op de Ruys de Beerenbrouckstraat en de Kappeyne van de Coppellostraat zal door wringing van het verkeer ook sprake zijn van hoge onderhoudskosten. Deze maatregelen wordt daarom als ondoelmatig en onhaalbaar beoordeeld.

5.3 Snelheidsbeperkende maatregelen

Snelheidsverlaging heeft een effect op de geluidemissie van wegverkeer. Gezien het doorgaande karakter en de ontsluitingsfunctie van de Ruys de Beerenbrouckstraat wordt deze maatregel voor de Ruys de Beerenbrouckstraat als onhaalbaar beoordeeld. Het toepassen van snelheidsbeperkende maatregelen leidt tot bezwaren van verkeerskundige aard.

5.4 Geluidschermen

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Ruys de Beerenbrouckstraat kan worden verlaagd door het plaatsen van geluidschermen tussen deze wegen en de woningen. De kosten voor het plaatsen van een geluidsscherm worden in relatie tot het beperkte aantal woningen echter als te hoog beoordeeld. Daarbij wordt een geluidsscherm in de huidige stedenbouwkundige context ook als ongewenst beoordeeld.

5.5 Toetsing ontheffingsvoorwaarden

Aan het verlenen van hogere grenswaarden worden eisen gesteld. De eisen hebben als doel om woningen te realiseren met een goed akoestisch woon- en leefklimaat. Voor de toetsing aan de ontheffingsvoorwaarden is uitgegaan van de werkelijke uitwerking van het project, overeenkomstig de tekeningen van de architect. Er is niet uitgegaan van de planologische mogelijkheden overeenkomstig het bestemmingsplan.

In bijlage 4 is per bouwlaag de gecumuleerde geluidsbelasting t.g.v. wegverkeer en spoorwegverkeer opgenomen, dat gebruikt kan worden om te bepalen welke gevels geluidluw zijn (lager of gelijk aan 55 dB). Op basis van deze berekeningsresultaten wordt het volgende geconcludeerd.





Geluidluwe zijde

Alle woningen hebben overeenkomstig het gemeentelijk geluidbeleid een geluidluwe zijde:

- Woningen 20, 21, 22 en 23 (begane grond): alle gevels.
- Woningen 24 en 25 (1^e verd.): alle gevels.
- Woningen 26 (2^e verd.): zuid- en westgevel.
- Woningen 27 (2^e verd.): zuid- en oostgevel.
- Woningen 28 (3^e verd.): zuidgevels en oostgevels op as 3. Wanneer deze woning wordt uitgebreid door een opbouw, dan voldoen ook de zuidgevels van de opbouw aan de luwe eisen.
- Woningen 29 (3^e verd.): zuid- en oostgevel en gevel op as 5. Wanneer deze woning wordt uitgebreid door een opbouw, dan voldoen ook de zuidgevels van de opbouw aan de luwe eisen.

De gecumuleerde geluidsbelasting is op bovenstaande gevels is lager of gelijk aan 55 dB.

Slaapkamer aan de geluidluwe zijde

Alle woningen hebben een slaapkamer die is gelegen aan de geluidluwe zijde:

- Woningen 20, 21, 22 en 23 (begane grond): alle slaapkamers (alle gevels zijn luw).
- Woningen 24 en 25 (1^e verd.): alle slaapkamers (alle gevels zijn luw).
- Woningen 26 (2^e verd.): de grote slaapkamer is gelegen aan de luwe westgevel.
- Woningen 27 (2^e verd.): de grote slaapkamer is gelegen aan de luwe oostgevel.
- Woningen 28 (3^e verd.): de kleine slaapkamer is gelegen aan de luwe zuidgevel en de grote slaapkamer is gelegen de luwe gevel op as 3.
- Woningen 29 (3^e verd.): de kleine slaapkamer is gelegen de luwe gevel op as 5.

50% geluidsgevoelige ruimten aan een geluidluwe zijde

Bij alle woningen wordt voldaan aan de wens om 50% van het aantal geluidgevoelige ruimten aan een van de geluidluwe zijden te realiseren:

- Woningen 20, 21, 22 en 23 (begane grond): alle verblijfsruimten.
- Woningen 24 en 25 (1^e verd.): alle verblijfsruimten.
- Woning 26 (2^e verd.): woonkamer en de grote slaapkamer.
- Woning 27 (2^e verd.): woonkamer en de grote slaapkamer.
- Woningen 28 (2^e verd.): alle verblijfsruimten.
- Woningen 29 (2^e verd.): woonkamer en kleine slaapkamer.

Indien de woningen 28 en 29 worden uitgebreid door een opbouw, dan is de zuidgevel van deze opbouw ook luw, waardoor er ook in dat geval voldaan kan worden aan de eis dat 50% van de geluidsgevoelige ruimten aan een geluidluwe zijde is gelegen.



5.6 Aanvraag

De geluidsbelasting op een aantal gevels is hoger dan de voorkeursgrenswaarde, maar lager dan de maximale grenswaarde. Voor realisatie van de woningen aan deze gevels zijn daarom hogere grenswaarde nodig. Overeenkomstig het overzicht in tabel 2 wordt verzocht voor het project de benodigde hogere grenswaarden te verlenen.

Tabel 2: Aanvraag hogere grenswaarden

Woning	Gebouw	Aantal woningen per categorie geluidsbelasting L_{den} in dB (met aftrek)						
		<u>Ruys de Beerenbrouckstraat</u>						
		49	50	51	52	53	54	55
20 t/m 25	Cirkel- gebouw	n.v.t.						
26						1		
27						1		
28							1*	
29							1*	
<u>Subtotaal</u>						2	2	
TOTAAL		4 woningen						

*geluidsbelasting op de gevels van de mogelijke opbouw is maatgevend

6 Conclusies

In verband met een wijziging in het ontwerp van het cirkelgebouw, dat onderdeel uitmaakt van het project woningen Pastoor van Arskerk te Delft, is de geluidsbelasting op het cirkelgebouw opnieuw onderzocht. Bij het uitvoeren van het onderzoek is uitgegaan van de planologische mogelijkheden overeenkomstig het bestemmingsplan, zoals de mogelijkheid om in toekomst de woningen uit te breiden met een opbouw. Een eventuele opbouw heeft betrekking op uitbreiding van de woningen op de 3^e verdieping. Dit zijn de woningen met nummer W28 en W29. Er is geen sprake van extra woningen.

De locatie is gelegen binnen de zone van diverse wegen en binnen de zone van het spoortraject Leiden – Delft. Verder liggen rondom het gebouw een aantal drukke wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur. Deze 30 km/uur wegen zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening in het onderzoek betrokken. De locatie valt buiten de zone van het gezoneerde industrieterrein, bedrijventerrein Delft Noord (DSM). In het kader van een goede ruimtelijke ordening is dit aspect echter wel beoordeeld, zie notitie met kenmerk 5206.10, d.d. 21 februari 2019.



Uit het onderzoek blijkt dat:

- Ten gevolge van wegverkeer op de Ruys de Beerenbrouckstraat sprake is van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De maximale grenswaarden wordt niet overschreden.
- Ten gevolge van wegverkeer op de wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur, de Prinses Beatrixlaan, de Kappeyne van de Coppellostraat en het spoortraject Leiden - Delft geen sprake is van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

In verband met de overschrijding van de voorkeursgrenswaarden is voor de Ruys de Beerenbrouckstraat onderzocht of de geluidsbelasting verlaagd kan worden met bron- en overdrachtsmaatregelen. Uit dit onderzoek blijkt dat dergelijke maatregelen niet haalbaar en doelmatig zijn, met name in verband met de relatief kleine omvang van het project.

Ten behoeve van de aanvraag hogere grenswaarde is in lijn met het gemeentelijk geluidsbeleid het akoestisch woon- en leefklimaat beoordeeld. Voor de toetsing aan de ontheffingsvoorwaarden is uitgegaan van de werkelijke uitwerking van het project, overeenkomstig de tekeningen van de architect, en niet van de planologische mogelijkheden overeenkomstig het bestemmingsplan. Dit is o.a. gedaan omdat bij toetsing van het geluidbeleid de indeling van de woningen relevant is.

Uit de toetsing blijkt dat voldaan wordt aan de eisen uit het geluidbeleid van de gemeente Delft.

De gemeente wordt verzocht om overeenkomstig tabel 2 de benodigde hogere grenswaarden te verlenen.

Delft, 21 februari 2019

ir. Arnold Hietland





Bijlage

1 Verkeersgegevens



Beste Arnold,

Hierbij de verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek voor de projecten Mina Krusemanstraat en Van Arskerk.

Toelichting:

- ? De uitkomsten betreffen de werkdagintensiteiten voor prognosejaar 2030. Dit kan evt ook worden gezien als jaar 2029. Om te komen tot weekdaggemiddelden dient het aantal vermenigvuldigd te worden met 0.88.
- ? Voor verdeling van de dag dient de volgende verdeling te worden toegepast: Daguur - 6.5%, Avonduur - 3.72%, Nachtuur - 0.89%
- ? De aangegeven waardes zijn per rijrichting en betreffen de etmaalintensiteiten onderverdeeld in autoverkeer/middelzwaarverkeer/zwaarverkeer
- ? De verkeerscijfers zijn inclusief alle voorziene planontwikkelingen in Delft en omgeving
- ? Opgemerkt moet worden dat de uitkomsten op 30 km/h-wegen (erftoegangswegen) kunnen afwijken van de werkelijkheid. Verkeersprognosemodellen zijn namelijk vooral in staat goede uitkomsten te leveren voor wegen met een belangrijke ontsluitende wegen. De achterliggende socio-economische gegevens gaan immers uit van zones die verkeer genereren. Hierin is een aanzienlijk aantal adressen gebundeld. Het is technisch en praktisch niet haalbaar alle adressen los te modelleren. De zones zijn via connectoren aangesloten op het wegennet.

- ? Ruys de Beerenbrouck en Westplantsoen 50km/u en asfaltverharding. Overige wegen in omgeving Ashkerk 30km/u en elementverharding.

- ? Pr Beatrixlaan thv Mina Kruzemanstraat (aanwezigheid geluidsscherm) en Westlandseweg 50km/u en asfaltverharding. J. Gerritstraat 50km/u en elementverharding. Overige wegen rond M Kruzemansstraat 30 en element.



Bijlage

2 Invoer rekenmodel

moBius consult

project Nieuwbouw tpv Pastoor van Arskerker te Delft
opdrachtgever Stichting Heelweg



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- baanvak
- rijlijn
- hulplijn
- scherp scherm
- stomp scherm
- extrastomp scherm
- hardzachtlijn
- hoogtelijn met scherm

omschrijving

- Geluidmodel met:
- Hoogte bebouwing
 - Nummering rijlijnen

Projectgegevens

projectnaam: Nieuwbouw tpv Pastoor van Arskerk te Delft
opdrachtgever: Stichting Heelweg
adviseur: RS
databaseversie: 902
situatie: Model obv Verbeelding BP 02-2019
uitsnede: Actualisatie FEB 2019

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
5	11.0	0.0	89		80	3883
15	10.0	0.0	52		80	4452
18	10.0	0.0	201		80	4447
24	7.0	0.0	180		80	4421
25	10.0	0.0	90		80	4414
27	10.0	0.0	140		80	4407
32	9.0	0.0	123		80	4383
35	13.0	0.0	79		80	4377
39	7.0	0.0	132		80	4353
40	13.1	0.0	75		80	4345
45	2.0	0.0	22		80	4324
47	9.0	0.0	97		80	4322
48	9.0	0.0	50		80	4313
49	13.0	0.0	104		80	4306
51	2.0	0.0	23		80	4303
53	7.0	0.0	62		80	4291
55	9.4	0.0	86		80	4289
58	7.0	0.0	121		80	4284
59	7.0	0.0	121		80	4273
60	9.0	0.0	51		80	4272
61	8.0	0.0	27		80	4271
62	7.0	0.0	183		80	4265
64	7.0	0.0	57		80	4241
65	7.0	0.0	195		80	4240
67	13.0	0.0	136		80	4230
69	13.1	0.0	111		80	4225
71	7.0	0.0	62		80	4223
76	8.0	0.0	45		80	4202
80	13.1	0.0	113		80	4188
81	9.0	0.0	69		80	4186
86	3.4	0.0	94		80	4170
87	9.0	0.0	44		80	4159
89	7.0	0.0	216		80	4153
91	7.0	0.0	62		80	4149
93	9.2	0.0	325		80	4141
95	8.0	0.0	43		80	4130
96	13.0	0.0	135		80	4128
97	7.0	0.0	227		80	4126
98	9.0	0.0	131		80	4123
99	7.0	0.0	32		80	4116
102	9.0	0.0	154		80	4109
105	3.0	0.0	20		80	4098
107	13.7	0.0	83		80	4093
108	9.0	0.0	59		80	4092
109	13.0	0.0	110		80	4088
110	7.0	0.0	26		80	4086
111	9.2	0.0	102		80	4079

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
113	7.0	0.0	60		80	4075
114	30.2	0.0	105		80	4068
116	7.0	0.0	61		80	4065
119	6.0	0.0	286		80	4053
122	9.0	0.0	47		80	4040
123	9.0	0.0	46		80	4034
125	9.0	0.0	249		80	4029
127	5.5	0.0	95		80	4022
128	13.3	0.0	57		80	4014
133	9.0	0.0	47		80	3985
134	7.0	0.0	68		80	3984
137	9.0	0.0	36		80	12362
138	7.0	0.0	121		80	3974
139	9.0	0.0	108		80	3973
141	3.0	0.0	69		80	3957
147	7.0	0.0	44		80	3923
153	10.0	0.0	142		80	3911
154	9.0	0.0	137		80	3907
155	7.0	0.0	85		80	3902
156	3.0	0.0	33		80	3901
161	7.0	0.0	39		80	3880
162	7.0	0.0	54		80	3874
163	7.0	0.0	47		80	3870
165	7.0	0.0	47		80	3866
166	13.2	0.0	205		80	3865
167	7.0	0.0	47		80	3857
168	7.0	0.0	101		80	3855
169	9.0	0.0	40		80	3854
171	7.0	0.0	47		80	3850
173	7.0	0.0	47		80	3845
176	7.0	0.0	122		80	3841
178	7.0	0.0	47		80	3838
179	3.1	0.0	55		80	3836
180	7.0	0.0	47		80	3829
182	7.0	0.0	43		80	3818
187	10.1	0.0	80		80	3796
188	4.0	0.0	56		80	11497
189	9.0	0.0	38		80	3783
193	9.0	0.0	72		80	3773
194	9.0	0.0	36		80	3772
195	7.0	0.0	61		80	3769
199	7.0	0.0	45		80	3757
201	7.0	0.0	43		80	3748
205	10.0	0.0	42		80	3739
206	35.0	0.0	78		80	3737
207	9.0	0.0	35		80	3736
210	4.0	0.0	131		80	11495
211	9.0	0.0	74		80	3718
212	7.0	0.0	46		80	3706
213	12.0	0.0	122		80	3705

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
216	7.0	0.0	45		80	3693
217	12.0	0.0	124		80	3692
219	9.0	0.0	40		80	3686
220	8.2	0.0	419		80	3679
222	7.0	0.0	32		80	3672
223	12.0	0.0	121		80	3671
224	6.0	0.0	44		80	3669
229	16.0	0.0	67		80	3650
230	9.5	0.0	44		80	3647
231	7.0	0.0	93		80	3643
233	7.1	0.0	40		80	3627
234	10.0	0.0	54		80	3625
237	7.0	0.0	42		80	3614
240	7.3	0.0	456		80	3608
242	7.5	0.0	391		80	3601
243	9.1	0.0	38		80	3600
244	11.0	0.0	71		80	3596
248	10.4	0.0	52		80	3570
249	9.4	0.0	49		80	3561
250	10.0	0.0	54		80	3560
251	7.0	0.0	103		80	3559
252	16.0	0.0	147		80	3554
256	7.0	0.0	55		80	3543
258	11.0	0.0	111		80	3541
260	14.7	0.0	2		80	3532
264	7.0	0.0	90		80	3509
265	8.4	0.0	49		80	3508
269	7.0	0.0	47		80	3499
273	11.0	0.0	154		80	3488
278	7.0	0.0	55		80	3472
283	7.0	0.0	84		80	3453
285	11.0	0.0	115		80	3444
287	8.8	0.0	60		80	3440
288	11.0	0.0	186		80	3437
289	7.0	0.0	44		80	3430
291	7.0	0.0	84		80	3419
292	7.0	0.0	62		80	3417
297	11.0	0.0	221		80	3395
298	7.0	0.0	123		80	3390
301	6.7	0.0	81		80	3378
306	10.1	0.0	70		80	3362
308	7.2	0.0	62		80	3352
309	11.0	0.0	121		80	3349
314	7.3	0.0	45		80	3324
315	7.0	0.0	80		80	3321
316	6.5	0.0	242		80	3319
318	8.4	0.0	46		80	3314
336	4.5	0.0	76		80	3235
337	6.3	0.0	127		80	3227
339	10.5	0.0	128		80	3220

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
380	8.0	0.0	183		80	
384	10.0	0.0	75		80	
385	10.0	0.0	31		80	
387	8.0	0.0	213		80	
388	10.0	0.0	110		80	
389	11.0	0.0	123		80	
390	17.0	0.0	134		80	
392	14.0	0.0	118		80	
393	9.0	0.0	36		80	
394	6.0	0.0	54		80	
396	9.0	0.0	52		80	
397	6.0	0.0	57		80	
398	10.0	0.0	65		80	
399	10.0	0.0	61		80	
400	10.0	0.0	61		80	
402	3.5	0.0	173		80	
403	9.0	0.0	95		80	
404	9.0	0.0	88		80	
408	63.0	0.0	75		80	
409	9.0	0.0	231		80	
410	8.0	0.0	49		80	
411	8.0	0.0	43		80	
413	3.0	0.0	53		80	
425	4.4	0.0	69		80	
430	3.0	0.0	47		80	
431	18.0	0.0	65		80	
432	11.0	0.0	108		80	
434	5.0	0.0	64		80	
435	2.5	0.0	33		80	
436	3.0	0.0	123		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
149	0.5	-5.1	35	scherp	0	0		☐	☐	scherm
163	2.3	0.2	202	scherp	0	0		☐	☐	scherm
175	0.9	0.1	10	scherp	0	0		☐	☐	scherm
199	1.1	0.1	42	scherp	0	0		☐	☐	scherm
249	-1.5	0.2	136	scherp	100	100		☐	☐	scherm
475	4.0	1.1	802	scherp	0	0		☐	☐	scherm
544	0.8	0.5	169	st.(-2dB)	0	0		☐	☐	scherm
564	0.9	0.4	39	st.(-2dB)	0	0		☐	☐	scherm
598	0.1	-5.1	25	scherp	0	0		☐	☐	scherm
768	0.5	-5.1	35	scherp	0	0		☐	☐	scherm
957	-1.6	0.5	88	scherp	100	100		☐	☐	scherm
990	0.1	-3.0	197	scherp	0	0		☐	☐	scherm
1030	0.9	1.2	72	st.(-2dB)	0	0		☐	☐	scherm
1441	-1.0	0.1	115	scherp	100	100		☐	☐	scherm
1525	6.1	1.9	176	scherp	0	0		☐	☐	scherm
1614	4.2	0.5	34	scherp	0	0		☐	☐	scherm
1682	4.0	0.9	7	scherp	0	0		☐	☐	scherm
1718	2.7	0.9	76	scherp	0	0		☐	☐	scherm
1721	0.5	0.3	88	scherp	0	0		☐	☐	scherm
1900	1.1	0.4	129	scherp	0	0		☐	☐	scherm
1949	0.1	-5.1	25	scherp	0	0		☐	☐	scherm
2029	-3.3	1.0	90	scherp	100	100		☐	☐	scherm
2067	3.4	0.4	61	scherp	0	0		☐	☐	scherm
2117	0.8	-0.1	172	st.(-2dB)	0	0		☐	☐	scherm
2218	2.0	0.7	87	scherp	0	0		☐	☐	scherm
2303	4.2	0.5	150	scherp	0	0		☐	☐	scherm
2450	1.0	0.2	237	scherp	100	100		☐	☐	scherm
2451	0.1	0.2	160	scherp	0	0		☐	☐	scherm
2658	1.8	0.2	10	scherp	0	0		☐	☐	scherm
2739	0.5	-5.1	35	scherp	0	0		☐	☐	scherm
2762	7.0	2.1	239	scherp	0	0		☐	☐	scherm
2872	0.1	-0.5	281	scherp	0	0		☐	☐	scherm
2943	3.0	0.7	118	scherp	0	0		☐	☐	scherm
2954	2.4	0.9	196	scherp	0	0		☐	☐	scherm
2990	0.5	-2.9	222	scherp	0	0		☐	☐	scherm
3134	1.4	0.1	28	scherp	0	0		☐	☐	scherm
3253	1.1	0.1	187	scherp	100	100		☐	☐	scherm
3274	0.5	-2.3	219	scherp	0	0		☐	☐	scherm
3358	4.2	0.5	85	scherp	0	0		☐	☐	scherm
3469	0.1	-2.9	197	scherp	0	0		☐	☐	scherm
3504	0.1	-5.1	25	scherp	0	0		☐	☐	scherm
3560	2.3	1.1	53	scherp	0	0		☐	☐	scherm
3838	-4.3	-5.3	16	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
3853	0.0	-1.0	275	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
3918	-4.5	-5.5	34	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
3999	0.0	-1.0	275	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
4380	-4.3	-5.3	16	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
4391	-4.4	-5.4	9	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
4479	-4.3	-5.3	16	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
4491	-4.7	-5.7	567	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
4496	-4.7	-5.7	533	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
4506	-4.7	-5.7	567	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
4545	-4.3	-5.3	16	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
4714	-4.4	-5.4	9	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
4733	-4.8	-5.8	425	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
4809	0.0	-1.0	275	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
4901	0.0	-1.0	275	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
5154	-4.8	-5.8	7	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
5191	-4.4	-5.4	0	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
5511	-4.7	-5.7	102	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
5692	-4.5	-5.5	34	st.(-5dB)	0	0		☐	☐	perron
5693	0.0	-5.4	29	scherp	100	100		☐	☐	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
2	0.0	12351	hardzachtvergang + hoogtelijn	
27	1.7	40	hardzachtvergang + hoogtelijn	
28	1.7	40	hardzachtvergang + hoogtelijn	
29	1.6	10	hardzachtvergang + hoogtelijn	
30	1.6	10	hardzachtvergang + hoogtelijn	
31	1.5	20	hardzachtvergang + hoogtelijn	
32	1.5	20	hardzachtvergang + hoogtelijn	
33	1.5	20	hardzachtvergang + hoogtelijn	
34	1.5	19	hardzachtvergang + hoogtelijn	
35	1.4	40	hardzachtvergang + hoogtelijn	
36	1.4	40	hardzachtvergang + hoogtelijn	
37	1.3	10	hardzachtvergang + hoogtelijn	
38	1.3	10	hardzachtvergang + hoogtelijn	
39	1.3	10	hardzachtvergang + hoogtelijn	
40	1.3	10	hardzachtvergang + hoogtelijn	
41	1.2	30	hardzachtvergang + hoogtelijn	
42	1.2	30	hardzachtvergang + hoogtelijn	
43	1.1	30	hardzachtvergang + hoogtelijn	
44	1.1	30	hardzachtvergang + hoogtelijn	
45	1.0	20	hardzachtvergang + hoogtelijn	
46	1.0	20	hardzachtvergang + hoogtelijn	
47	0.9	40	hardzachtvergang + hoogtelijn	
48	0.9	39	hardzachtvergang + hoogtelijn	
49	-5.5	16	hardzachtvergang + hoogtelijn	
50	-5.5	16	hardzachtvergang + hoogtelijn	
51	-1.4	40	hardzachtvergang + hoogtelijn	
52	-1.4	40	hardzachtvergang + hoogtelijn	
53	2.7	50	hardzachtvergang + hoogtelijn	
54	2.7	50	hardzachtvergang + hoogtelijn	
55	2.2	30	hardzachtvergang + hoogtelijn	
56	2.2	30	hardzachtvergang + hoogtelijn	
57	2.0	132	hoogtelijn + stomp scherm	
58	2.0	131	hoogtelijn + stomp scherm	
60	2.4	100	hoogtelijn + stomp scherm	
61	2.4	100	hoogtelijn + stomp scherm	
62	0.9	209	hoogtelijn + stomp scherm	
63	0.9	211	hoogtelijn + stomp scherm	
64	-3.6	140	hoogtelijn + stomp scherm	
65	-3.6	140	hoogtelijn + stomp scherm	
66	0.0	2060	hoogtelijn + stomp scherm	
67	-5.2	29	hardzachtvergang + hoogtelijn	

Waarneempunten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.toets	waarneemhoogten										refl kenmerk
						h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	
1	0.0	0.0		gevel		1.5										Cirkelwoning
2	0.0	0.0		gevel		1.5										Cirkelwoning
8	0.0	0.0		gevel		1.5										Cirkelwoning
9	0.0	0.0		gevel		1.5										Cirkelwoning
10	0.0	0.0		gevel		1.5										Cirkelwoning
11	0.0	0.0		gevel		1.5										Cirkelwoning
14	0.0	0.0		gevel		1.5										Cirkelwoning
55	0.0	0.0		gevel					13.5	16.5						
56	0.0	0.0		gevel					13.5	16.5						
57	0.0	0.0		gevel					13.5	16.5						
58	0.0	0.0		gevel					13.5	16.5						
59	0.0	0.0		gevel					13.5	16.5						
60	0.0	0.0		gevel					13.5	16.5						
61	0.0	0.0		gevel					13.5	16.5						
62	0.0	0.0		gevel					13.5	16.5						
63	0.0	0.0		gevel					13.5	16.5						
64	0.0	0.0		gevel					13.5	16.5						
70	0.0	0.0		gevel		1.5	4.8	8.1								
71	0.0	0.0		gevel		1.5	4.8	8.1								
72	0.0	0.0		gevel			4.8	8.1								
73	0.0	0.0		gevel			4.8	8.1								
74	0.0	0.0		gevel			4.8	8.1								
78	0.0	0.0		gevel		1.5	4.8	8.1								
79	0.0	0.0		gevel		1.5	4.8	8.1								
80	0.0	0.0		gevel		1.5	4.8	8.1								

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten				snelheden					
									%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
3	0.0	1144	01 glad asfalt/DAB	(2)		Pr. Beatrixlaan- vlicht			☐	dag	869.70	45.10	30.30		70	70	70	
										avond	497.80	25.80	17.40		70	70	70	
										nacht	119.10	6.20	4.20		70	70	70	
4	0.0	944	01 glad asfalt/DAB	(2)		Pr. Beatrixlaan- vlicht			☐	dag	957.30	51.40	33.10		70	70	70	
										avond	547.90	29.40	18.90		70	70	70	
										nacht	131.10	7.00	4.50		70	70	70	
5	0.0	63	01 glad asfalt/DAB	(1)		R.Beerenbrouck vlicht			☐	dag	356.90	7.40	4.80		50	50	50	
										avond	204.20	4.30	2.80		50	50	50	
										nacht	48.90	1.00	.70		50	50	50	
6	0.0	85	01 glad asfalt/DAB	(1)		R.Beerenbrouck vlicht			☐	dag	405.00	8.80	4.90		50	50	50	
										avond	231.80	5.01	2.80		50	50	50	
										nacht	55.50	1.20	.70		50	50	50	
7	0.0	214	01 glad asfalt/DAB	(2)		Pr. Beatrixlaan- vlicht			☐	dag	957.30	51.40	33.10		50	50	50	
										avond	547.90	29.40	18.90		50	50	50	
										nacht	131.10	7.00	4.50		50	50	50	
8	0.0	20	01 glad asfalt/DAB	(2)		Pr. Beatrixlaan- vlicht			☐	dag	915.10	45.10	30.30		50	50	50	
										avond	523.70	25.80	17.40		50	50	50	
										nacht	125.30	6.20	4.20		50	50	50	
14	0.0	36	01 glad asfalt/DAB	(3)		K.Coppellostraat vlicht			☐	dag	35.58	.20	.20		50	50	50	
										avond	20.36	.10	.10		50	50	50	
										nacht	4.87	.02	.02		50	50	50	
15	0.0	60	01 glad asfalt/DAB	(3)		K.Coppellostraat vlicht			☐	dag	75.90	2.90	1.00		50	50	50	
										avond	43.40	1.60	.60		50	50	50	
										nacht	10.40	.40	.10		50	50	50	
16	0.0	93	80 keperverband elementenverh CROW316	(3)		K.Coppellostraat vlicht			☐	dag	25.20	.10	.00		30	30	30	
										avond	14.40	.10	.00		30	30	30	
										nacht	3.50	.02	.00		30	30	30	
22	0.0	15	80 keperverband elementenverh CROW316	(10)		Laan van Alten: vlicht			☐	dag	34.60	.40	.30		30	30	30	
										avond	19.80	.20	.20		30	30	30	
										nacht	4.70	.10	.10		30	30	30	
23	0.0	226	80 keperverband elementenverh CROW316	(11)		van Leeuwenla: vlicht			☐	dag	34.60	.40	.30		30	30	30	
										avond	19.80	.20	.20		30	30	30	
										nacht	4.70	.10	.10		30	30	30	
31	0.0	361	80 keperverband elementenverh CROW316	(10)		Laan van Alten: vlicht			☐	dag	34.60	.40	.30		30	30	30	
										avond	19.80	.20	.20		30	30	30	
										nacht	4.70	.10	.10		30	30	30	
36	0.0	114	81 niet keperverband elementen CROW316	(12)		Donker Curtius: vlicht			☐	dag	7.30	.00	.00		30	30	30	
										avond	4.20	.00	.00		30	30	30	
										nacht	1.00	.00	.00		30	30	30	
37	0.0	95	81 niet keperverband elementen CROW316	(12)		Donker Curtius: vlicht		91.0	☐	dag	6.00	.00	.00		30	30	30	
										avond	3.00	.00	.00		30	30	30	
										nacht	1.00	.00	.00		30	30	30	
40	0.0	175	80 keperverband elementenverh CROW316	(9)		Mijerstraat-203 vlicht			☐	dag	18.50	.10	.00		30	30	30	
										avond	10.60	.03	.00		30	30	30	
										nacht	2.50	.01	.00		30	30	30	
47	0.0	187	80 keperverband elementenverh CROW316	(7)		T.Poortvlietstr-2 vlicht			☐	dag	27.10	.20	.00		30	30	30	
										avond	15.50	.10	.00		30	30	30	
										nacht	3.70	.02	.00		30	30	30	
48	0.0	172	80 keperverband elementenverh CROW316	(6)		Mackaystraat-2 vlicht				dag	18.50	.10	.00		30	30	30	

nr z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten				snelheden							
								% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor		
49	0.0	235 01 glad asfalt/DAB	(5)	Weteringlaan-2	vlicht			☐	avond	10.60	.03	.00		30	30	30			
								nacht	2.50	.01	.00		30	30	30				
								dag	60.50	2.80	1.00		30	30	30				
								☐	avond	34.60	1.60	.60		30	30	30			
50	0.0	183 01 glad asfalt/DAB	(4)	Westplantsoen-	vlicht			☐	nacht	8.30	.40	.10		30	30	30			
								dag	29.30	.20	.20		30	30	30				
								☐	avond	16.80	.10	.10		30	30	30			
								nacht	4.00	.02	.02		30	30	30				
63	0.0	167 80 keperverband elementenverh CROW316	(8)	Tienhovenstraa	vlicht			☐	dag	18.50	.06	.00		30	30	30			
								avond	10.60	.03	.00		30	30	30				
								☐	nacht	2.50	.01	.00		30	30	30			
								dag	761.90	16.20	9.70		50	50	50				
70	0.0	269 01 glad asfalt/DAB	(1)	R.Beerenbroucl	vlicht			☐	avond	436.00	9.30	5.50		50	50	50			
								nacht	104.30	2.20	1.30		50	50	50				
								dag	719.40	16.00	9.50		50	50	50				
								☐	avond	411.70	9.20	5.40		50	50	50			
72	0.0	95 01 glad asfalt/DAB	(1)	R.Beerenbroucl	vlicht			☐	nacht	98.50	2.20	1.30		50	50	50			
								dag	646.10	12.90	8.00		50	50	50				
								☐	avond	369.80	7.40	4.60		50	50	50			
								nacht	88.50	1.80	1.10		50	50	50				
73	0.0	185 01 glad asfalt/DAB	(1)	R.Beerenbroucl	vlicht			☐	dag	646.10	12.90	8.00		50	50	50			
								avond	369.80	7.40	4.60		50	50	50				
								☐	nacht	88.50	1.80	1.10		50	50	50			
								dag	982.90	54.90	35.30		50	50	50				
74	0.0	265 01 glad asfalt/DAB	(1)	R.Beerenbroucl	vlicht			☐	avond	562.60	31.40	20.20		50	50	50			
								nacht	134.60	7.52	4.80		50	50	50				
								dag	970.00	49.60	32.60		50	50	50				
								☐	avond	555.20	28.40	18.60		50	50	50			
75	0.0	1241 01 glad asfalt/DAB	(2)	Pr. Beatrixlaan-	vlicht			☐	nacht	132.80	6.80	4.50		50	50	50			
								dag	57.60	.60	.50		30	30	30				
								☐	avond	32.90	.40	.30		30	30	30			
								nacht	7.90	.10	.10		30	30	30				
76	0.0	1223 01 glad asfalt/DAB	(2)	Pr. Beatrixlaan-	vlicht			☐	dag	41.10	.20	.00		30	30	30			
								avond	23.50	.10	.00		30	30	30				
								☐	nacht	5.60	.03	.00		30	30	30			
77	0.0	98 01 glad asfalt/DAB	(4)	Westplantsoen-	vlicht			☐											
79	0.0	138 80 keperverband elementenverh CROW316	(3)	K.Coppellostraz	vlicht			☐											

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	389	100.0	
2	1061	100.0	
6	383	100.0	
7	101	100.0	
8	342	100.0	
9	298	100.0	
11	354	100.0	
12	230	100.0	
13	697	100.0	
14	467	100.0	
15	106	100.0	
16	163	100.0	
17	236	100.0	
19	499	100.0	
20	138	100.0	
21	147	100.0	
22	150	100.0	
23	258	100.0	
24	132	100.0	
26	167	100.0	
27	245	100.0	
31	3526	100.0	
38	160	100.0	



Bijlage

3 Berekeningsresultaten

Projectgegevens

projectnaam: Nieuwbouw tpv Pastoor van Arskerk te Delft
opdrachtgever: Stichting Heelweg
adviseur: RS
databaseversie: 902
situatie: Model obv Verbeelding BP 02-2019
uitsnede: Actualisatie FEB 2019

omschrijving

verkeerslawai

railverkeerslawai

rekenhart:	16.5.2 (build0) «enhart16;rmg2012	16.5.2 (build0) «enhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	13-02-2019	13-02-2019
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	13:31	12:26
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden
vaste sectorhoek:	2	2
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag														(^) VL: ex. optrektoeslag						
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.0	gevel		Cirkelwoning	RL (0)	1	1.5	34.45	34.14	29.32	37.49	37.49	39.32	39.32	--	--	--		
						VL (0)	1	1.5	50.12	47.74	41.39	51.09	51	51.39	51	50.12	47.74	41.39		
						VL (1)	1	1.5	42.62	40.20	33.99	43.62	5	39	43.99	5	39	42.62	40.20	33.99
						VL (2)	1	1.5	40.04	37.62	31.41	41.04	5	36	41.41	5	36	40.04	37.62	31.41
						VL (3)	1	1.5	48.11	45.77	39.36	49.09	5	44	49.36	5	44	48.11	45.77	39.36
						VL (4)	1	1.5	32.13	29.65	23.01	32.94	5	28	33.01	5	28	32.13	29.65	23.01
						VL (5)	1	1.5	38.45	36.06	29.70	39.41	5	34	39.70	5	35	38.45	36.06	29.70
						VL (6)	1	1.5	28.67	26.11	19.68	29.51	5	25	29.68	5	25	28.67	26.11	19.68
						VL (7)	1	1.5	13.08	10.57	3.68	13.79	5	9	13.68	5	9	13.08	10.57	3.68
						VL (8)	1	1.5	8.02	5.56	-1.01	8.87	5	4	8.99	5	4	8.02	5.56	-1.01
						VL (9)	1	1.5	7.66	5.00	-1.56	8.40	5	3	8.44	5	3	7.66	5.00	-1.56
						VL (10)	1	1.5	19.71	17.32	12.53	21.30	5	16	22.53	5	18	19.71	17.32	12.53
						VL (11)	1	1.5	17.25	14.86	10.12	18.86	5	14	20.12	5	15	17.25	14.86	10.12
2	0.0	0.0	gevel	Cirkelwoning	VL (12)	1	1.5	12.31	9.71	3.99	13.38	5	8	13.99	5	9	12.31	9.71	3.99	
					RL (0)	1	1.5	34.42	34.12	29.29	37.46	37.46	39.29	39.29	--	--	--			
					VL (0)	1	1.5	46.37	44.01	37.65	47.35	47	47.65	48	46.37	44.01	37.65			
					VL (1)	1	1.5	41.22	38.79	32.58	42.21	5	37	42.58	5	38	41.22	38.79	32.58	
					VL (2)	1	1.5	36.75	34.33	28.12	37.75	5	33	38.12	5	33	36.75	34.33	28.12	
					VL (3)	1	1.5	43.34	41.05	34.56	44.32	5	39	44.56	5	40	43.34	41.05	34.56	
					VL (4)	1	1.5	26.02	23.61	17.34	27.00	5	22	27.34	5	22	26.02	23.61	17.34	
					VL (5)	1	1.5	33.48	31.08	24.72	34.44	5	29	34.72	5	30	33.48	31.08	24.72	
					VL (6)	1	1.5	29.39	26.83	20.40	30.23	5	25	30.40	5	25	29.39	26.83	20.40	
					VL (7)	1	1.5	15.77	13.26	6.40	16.49	5	11	16.40	5	11	15.77	13.26	6.40	
					VL (8)	1	1.5	9.12	6.66	.10	9.97	5	5	10.10	5	5	9.12	6.66	.10	
					VL (9)	1	1.5	6.16	3.53	-2.99	6.93	5	2	7.01	5	2	6.16	3.53	-2.99	
					VL (10)	1	1.5	19.24	16.85	12.04	20.82	5	16	22.04	5	17	19.24	16.85	12.04	
8	0.0	0.0	gevel	Cirkelwoning	VL (11)	1	1.5	16.66	14.27	9.56	18.29	5	13	19.56	5	15	16.66	14.27	9.56	
					VL (12)	1	1.5	18.36	15.92	9.79	19.38	5	14	19.79	5	15	18.36	15.92	9.79	
					RL (0)	1	1.5	40.70	40.39	35.56	43.73	43.73	45.56	45.56	--	--	--			
					VL (0)	1	1.5	48.61	46.24	39.89	49.59	50	49.89	50	48.61	46.24	39.89			
					VL (1)	1	1.5	42.98	40.56	34.34	43.98	5	39	44.34	5	39	42.98	40.56	34.34	
					VL (2)	1	1.5	41.70	39.28	33.07	42.70	5	38	43.07	5	38	41.70	39.28	33.07	
					VL (3)	1	1.5	45.08	42.80	36.30	46.06	5	41	46.30	5	41	45.08	42.80	36.30	
					VL (4)	1	1.5	22.07	19.59	12.93	22.88	5	18	22.93	5	18	22.07	19.59	12.93	
					VL (5)	1	1.5	28.57	26.17	19.81	29.53	5	25	29.81	5	25	28.57	26.17	19.81	
					VL (6)	1	1.5	32.66	30.11	23.68	33.50	5	29	33.68	5	29	32.66	30.11	23.68	
					VL (7)	1	1.5	33.53	31.06	24.46	34.36	5	29	34.46	5	29	33.53	31.06	24.46	
					VL (8)	1	1.5	23.91	21.46	14.94	24.78	5	20	24.94	5	20	23.91	21.46	14.94	
					VL (9)	1	1.5	17.84	15.20	8.66	18.59	5	14	18.66	5	14	17.84	15.20	8.66	
9	0.0	0.0	gevel	Cirkelwoning	VL (10)	1	1.5	23.53	21.14	16.26	25.08	5	20	26.26	5	21	23.53	21.14	16.26	
					VL (11)	1	1.5	22.04	19.66	14.83	23.62	5	19	24.83	5	20	22.04	19.66	14.83	
					VL (12)	1	1.5	4.84	2.12	-3.31	5.95	5	1	6.69	5	2	4.84	2.12	-3.31	
					RL (0)	1	1.5	40.90	40.59	35.76	43.93	43.93	45.76	45.76	--	--	--			
					VL (0)	1	1.5	47.23	44.84	38.55	48.22	48	48.55	49	47.23	44.84	38.55			
					VL (1)	1	1.5	43.28	40.85	34.64	44.27	5	39	44.64	5	40	43.28	40.85	34.64	
					VL (2)	1	1.5	41.49	39.06	32.85	42.48	5	37	42.85	5	38	41.49	39.06	32.85	
					VL (3)	1	1.5	41.57	39.28	32.79	42.55	5	38	42.79	5	38	41.57	39.28	32.79	
					VL (4)	1	1.5	15.64	13.20	6.66	16.51	5	12	16.66	5	12	15.64	13.20	6.66	
					VL (5)	1	1.5	19.80	17.41	11.02	20.75	5	16	21.02	5	16	19.80	17.41	11.02	

											(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag							
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
10	0.0	0.0			gevel			Cirkelwoning			VL (6)	1	1.5	32.49	29.93	23.51	33.33	5	28	33.51	5	29	32.49	29.93	23.51
											VL (7)	1	1.5	26.76	24.26	17.50	27.52	5	23	27.50	5	23	26.76	24.26	17.50
											VL (8)	1	1.5	24.01	21.56	15.04	24.88	5	20	25.04	5	20	24.01	21.56	15.04
											VL (9)	1	1.5	16.59	13.92	7.36	17.32	5	12	17.36	5	12	16.59	13.92	7.36
											VL (10)	1	1.5	25.29	22.90	18.05	26.85	5	22	28.05	5	23	25.29	22.90	18.05
											VL (11)	1	1.5	21.29	18.90	14.05	22.85	5	18	24.05	5	19	21.29	18.90	14.05
											VL (12)	1	1.5	8.41	5.83	.05	9.47	5	4	10.05	5	5	8.41	5.83	.05
											RL (0)	1	1.5	33.35	33.04	28.18	36.37		36.37	38.18		38.18	--	--	--
											VL (0)	1	1.5	51.42	49.07	42.64	52.38		52	52.64		53	51.42	49.07	42.64
											VL (1)	1	1.5	39.84	37.42	31.21	40.84	5	36	41.21	5	36	39.84	37.42	31.21
											VL (2)	1	1.5	40.41	37.99	31.78	41.41	5	36	41.78	5	37	40.41	37.99	31.78
											VL (3)	1	1.5	49.85	47.56	41.08	50.83	5	46	51.08	5	46	49.85	47.56	41.08
11	0.0	0.0		gevel			Cirkelwoning			VL (4)	1	1.5	29.75	27.27	20.59	30.55	5	26	30.59	5	26	29.75	27.27	20.59	
										VL (5)	1	1.5	34.27	31.88	25.52	35.23	5	30	35.52	5	31	34.27	31.88	25.52	
										VL (6)	1	1.5	41.42	38.87	32.44	42.26	5	37	42.44	5	37	41.42	38.87	32.44	
										VL (7)	1	1.5	35.62	33.15	26.57	36.46	5	31	36.57	5	32	35.62	33.15	26.57	
										VL (8)	1	1.5	19.97	17.51	10.98	20.83	5	16	20.98	5	16	19.97	17.51	10.98	
										VL (9)	1	1.5	12.86	10.21	3.66	13.60	5	9	13.66	5	9	12.86	10.21	3.66	
										VL (10)	1	1.5	19.03	16.64	11.90	20.64	5	16	21.90	5	17	19.03	16.64	11.90	
										VL (11)	1	1.5	16.03	13.64	8.90	17.64	5	13	18.90	5	14	16.03	13.64	8.90	
										VL (12)	1	1.5	7.08	4.39	-1.13	8.18	5	3	8.87	5	4	7.08	4.39	-1.13	
										RL (0)	1	1.5	34.85	34.52	29.70	37.88		37.88	39.70		39.70	--	--	--	
										VL (0)	1	1.5	52.16	49.80	43.39	53.12		53	53.39		53	52.16	49.80	43.39	
										VL (1)	1	1.5	42.30	39.87	33.67	43.30	5	38	43.67	5	39	42.30	39.87	33.67	
14	0.0	0.0		gevel			Cirkelwoning			VL (2)	1	1.5	41.84	39.42	33.21	42.84	5	38	43.21	5	38	41.84	39.42	33.21	
										VL (3)	1	1.5	50.10	47.80	41.33	51.08	5	46	51.33	5	46	50.10	47.80	41.33	
										VL (4)	1	1.5	30.61	28.13	21.44	31.41	5	26	31.44	5	26	30.61	28.13	21.44	
										VL (5)	1	1.5	35.83	33.43	27.07	36.79	5	32	37.07	5	32	35.83	33.43	27.07	
										VL (6)	1	1.5	43.42	40.87	34.45	44.27	5	39	44.45	5	39	43.42	40.87	34.45	
										VL (7)	1	1.5	33.94	31.47	24.89	34.78	5	30	34.89	5	30	33.94	31.47	24.89	
										VL (8)	1	1.5	25.38	22.93	16.47	26.27	5	21	26.47	5	21	25.38	22.93	16.47	
										VL (9)	1	1.5	12.33	9.66	3.08	13.05	5	8	13.08	5	8	12.33	9.66	3.08	
										VL (10)	1	1.5	18.88	16.49	11.73	20.48	5	15	21.73	5	17	18.88	16.49	11.73	
										VL (11)	1	1.5	14.67	12.28	7.54	16.28	5	11	17.54	5	13	14.67	12.28	7.54	
										VL (12)	1	1.5	10.39	7.80	2.06	11.46	5	6	12.06	5	7	10.39	7.80	2.06	
										RL (0)	1	1.5	34.74	34.43	29.62	37.79		37.79	39.62		39.62	--	--	--	
55	0.0	0.0		gevel			Cirkelwoning			VL (0)	1	1.5	52.28	49.91	43.52	53.25		53	53.52		54	52.28	49.91	43.52	
										VL (1)	1	1.5	42.44	40.02	33.81	43.44	5	38	43.81	5	39	42.44	40.02	33.81	
										VL (2)	1	1.5	42.72	40.30	34.09	43.72	5	39	44.09	5	39	42.72	40.30	34.09	
										VL (3)	1	1.5	50.38	48.06	41.61	51.35	5	46	51.61	5	47	50.38	48.06	41.61	
										VL (4)	1	1.5	31.62	29.14	22.46	32.42	5	27	32.46	5	27	31.62	29.14	22.46	
										VL (5)	1	1.5	38.12	35.73	29.37	39.08	5	34	39.37	5	34	38.12	35.73	29.37	
										VL (6)	1	1.5	41.32	38.77	32.35	42.17	5	37	42.35	5	37	41.32	38.77	32.35	
										VL (7)	1	1.5	31.82	29.35	22.76	32.66	5	28	32.76	5	28	31.82	29.35	22.76	
										VL (8)	1	1.5	25.65	23.21	16.76	26.55	5	22	26.76	5	22	25.65	23.21	16.76	
										VL (9)	1	1.5	10.92	8.24	1.66	11.64	5	7	11.66	5	7	10.92	8.24	1.66	
										VL (10)	1	1.5	20.81	18.42	13.66	22.41	5	17	23.66	5	19	20.81	18.42	13.66	
										VL (11)	1	1.5	15.19	12.80	8.06	16.80	5	12	18.06	5	13	15.19	12.80	8.06	
RL (0)	1	1.5	12.30	9.78	3.86	13.35	5	8	13.86	5	9	12.30	9.78	3.86											
										RL (0)	1	13.5	46.20	45.85	41.03	49.21		49.21	51.03		51.03	--	--	--	
										RL (0)	1	16.5	39.88	39.57	34.70	42.89		42.89	44.70		44.70	--	--	--	
										VL (0)	1	13.5	55.42	53.00	46.78	56.42		56	56.78		57	55.42	53.00	46.78	

WinHavik 9.0.2(build 2) (c) dirActivity-software 21-02-2019 09:41

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	(^) VL: ex. optrektoeslag			
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
57	0.0	0.0	gevel			VL (12)	1	16.5	2.79	.22	-5.59	3.85	5	-1	4.41	5	-1	2.79	.22	-5.59
				RL (0)	1	13.5	33.72	33.41	28.59	36.76	36.76	38.59	38.59	--	--	--				
				RL (0)	1	16.5	33.31	33.00	28.18	36.35	36.35	38.18	38.18	--	--	--				
				VL (0)	1	13.5	49.69	47.27	41.01	50.67	51	51.01	51	49.69	47.27	41.01				
				VL (0)	1	16.5	50.87	48.45	42.17	51.84	52	52.17	52	50.87	48.45	42.17				
				VL (1)	1	13.5	38.53	36.11	29.90	39.53	5	35	39.90	5	35	38.53	36.11	29.90		
				VL (1)	1	16.5	37.75	35.33	29.12	38.75	5	34	39.12	5	34	37.75	35.33	29.12		
				VL (2)	1	13.5	47.88	45.46	39.25	48.88	5	44	49.25	5	44	47.88	45.46	39.25		
				VL (2)	1	16.5	48.49	46.06	39.85	49.48	5	44	49.85	5	45	48.49	46.06	39.85		
				VL (3)	1	13.5	40.55	38.19	31.80	41.52	5	37	41.80	5	37	40.55	38.19	31.80		
				VL (3)	1	16.5	43.60	41.25	34.86	44.58	5	40	44.86	5	40	43.60	41.25	34.86		
				VL (4)	1	13.5	31.58	29.13	22.64	32.46	5	27	32.64	5	28	31.58	29.13	22.64		
				VL (4)	1	16.5	32.75	30.29	23.77	33.62	5	29	33.77	5	29	32.75	30.29	23.77		
				VL (5)	1	13.5	35.18	32.79	26.43	36.14	5	31	36.43	5	31	35.18	32.79	26.43		
				VL (5)	1	16.5	38.00	35.61	29.25	38.96	5	34	39.25	5	34	38.00	35.61	29.25		
				VL (6)	1	13.5	36.39	33.86	27.45	37.25	5	32	37.45	5	32	36.39	33.86	27.45		
				VL (6)	1	16.5	38.96	36.42	30.00	39.81	5	35	40.00	5	35	38.96	36.42	30.00		
				VL (7)	1	13.5	32.78	30.31	23.73	33.62	5	29	33.73	5	29	32.78	30.31	23.73		
				VL (7)	1	16.5	35.91	33.44	26.89	36.76	5	32	36.89	5	32	35.91	33.44	26.89		
				VL (8)	1	13.5	32.90	30.47	24.07	33.83	5	29	34.07	5	29	32.90	30.47	24.07		
				VL (8)	1	16.5	34.45	32.01	25.59	35.36	5	30	35.59	5	31	34.45	32.01	25.59		
				VL (9)	1	13.5	12.38	9.80	3.36	13.20	5	8	13.36	5	8	12.38	9.80	3.36		
				VL (9)	1	16.5	11.94	9.38	2.95	12.78	5	8	12.95	5	8	11.94	9.38	2.95		
				VL (10)	1	13.5	22.52	20.14	14.95	23.94	5	19	24.95	5	20	22.52	20.14	14.95		
				VL (10)	1	16.5	11.19	8.80	3.95	12.75	5	8	13.95	5	9	11.19	8.80	3.95		
VL (11)	1	13.5	9.30	6.91	2.11	10.89	5	6	12.11	5	7	9.30	6.91	2.11						
VL (11)	1	16.5	5.10	2.71	-2.02	6.72	5	2	7.98	5	3	5.10	2.71	-2.02						
VL (12)	1	13.5	9.31	6.74	.94	10.37	5	5	10.94	5	6	9.31	6.74	.94						
VL (12)	1	16.5	9.05	6.49	.66	10.11	5	5	10.66	5	6	9.05	6.49	.66						
58	0.0	0.0	gevel			RL (0)	1	13.5	33.47	33.16	28.34	36.51	36.51	38.34	38.34	--	--	--		
				RL (0)	1	16.5	33.25	32.94	28.12	36.29	36.29	38.12	38.12	--	--	--				
				VL (0)	1	13.5	49.75	47.34	41.07	50.73	51	51.07	51	49.75	47.34	41.07				
				VL (0)	1	16.5	51.01	48.60	42.30	51.98	52	52.30	52	51.01	48.60	42.30				
				VL (1)	1	13.5	38.76	36.34	30.13	39.76	5	35	40.13	5	35	38.76	36.34	30.13		
				VL (1)	1	16.5	37.89	35.47	29.26	38.89	5	34	39.26	5	34	37.89	35.47	29.26		
				VL (2)	1	13.5	47.73	45.30	39.09	48.72	5	44	49.09	5	44	47.73	45.30	39.09		
				VL (2)	1	16.5	48.42	45.99	39.78	49.41	5	44	49.78	5	45	48.42	45.99	39.78		
				VL (3)	1	13.5	40.66	38.34	31.91	41.64	5	37	41.91	5	37	40.66	38.34	31.91		
				VL (3)	1	16.5	44.02	41.69	35.27	45.00	5	40	45.27	5	40	44.02	41.69	35.27		
				VL (4)	1	13.5	33.39	30.96	24.55	34.31	5	29	34.55	5	30	33.39	30.96	24.55		
				VL (4)	1	16.5	34.30	31.86	25.42	35.21	5	30	35.42	5	30	34.30	31.86	25.42		
				VL (5)	1	13.5	37.96	35.56	29.20	38.92	5	34	39.20	5	34	37.96	35.56	29.20		
				VL (5)	1	16.5	39.70	37.31	30.95	40.66	5	36	40.95	5	36	39.70	37.31	30.95		
				VL (6)	1	13.5	37.11	34.57	28.16	37.97	5	33	38.16	5	33	37.11	34.57	28.16		
				VL (6)	1	16.5	39.22	36.67	30.25	40.07	5	35	40.25	5	35	39.22	36.67	30.25		
				VL (7)	1	13.5	30.84	28.36	21.74	31.66	5	27	31.74	5	27	30.84	28.36	21.74		
				VL (7)	1	16.5	34.60	32.13	25.58	35.45	5	30	35.58	5	31	34.60	32.13	25.58		
				VL (8)	1	13.5	30.36	27.93	21.52	31.28	5	26	31.52	5	27	30.36	27.93	21.52		
				VL (8)	1	16.5	33.10	30.66	24.25	34.02	5	29	34.25	5	29	33.10	30.66	24.25		
				VL (9)	1	13.5	10.53	7.94	1.46	11.33	5	6	11.46	5	6	10.53	7.94	1.46		
				VL (9)	1	16.5	9.19	6.61	.15	10.01	5	5	10.15	5	5	9.19	6.61	.15		
				VL (10)	1	13.5	22.09	19.70	14.49	23.50	5	18	24.49	5	19	22.09	19.70	14.49		

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
59	0.0	0.0		gevel				VL	(10)	1	16.5	6.27	3.89	-.94	7.85	5	3	9.06	5	4	6.27	3.89	-.94
								VL	(11)	1	13.5	9.65	7.26	2.46	11.24	5	6	12.46	5	7	9.65	7.26	2.46
								VL	(11)	1	16.5	4.53	2.14	-2.55	6.16	5	1	7.45	5	2	4.53	2.14	-2.55
								VL	(12)	1	13.5	9.68	7.11	1.32	10.75	5	6	11.32	5	6	9.68	7.11	1.32
								VL	(12)	1	16.5	9.28	6.74	.87	10.33	5	5	10.87	5	6	9.28	6.74	.87
								RL	(0)	1	13.5	45.89	45.56	40.73	48.91		48.91	50.73		50.73	--	--	--
								RL	(0)	1	16.5	39.62	39.30	34.43	42.63		42.63	44.43		44.43	--	--	--
								VL	(0)	1	13.5	55.96	53.53	47.32	56.95		57	57.32		57	55.96	53.53	47.32
								VL	(0)	1	16.5	56.43	54.00	47.79	57.42		57	57.79		58	56.43	54.00	47.79
								VL	(1)	1	13.5	54.62	52.20	45.98	55.62	5	51	55.98		51	54.62	52.20	45.98
								VL	(1)	1	16.5	54.90	52.48	46.26	55.90	5	51	56.26		51	54.90	52.48	46.26
								VL	(2)	1	13.5	49.55	47.13	40.92	50.55	5	46	50.92		46	49.55	47.13	40.92
								VL	(2)	1	16.5	50.35	47.93	41.72	51.35	5	46	51.72		47	50.35	47.93	41.72
								VL	(3)	1	13.5	38.42	35.99	29.76	39.41	5	34	39.76		35	38.42	35.99	29.76
								VL	(3)	1	16.5	40.86	38.46	32.18	41.85	5	37	42.18		37	40.86	38.46	32.18
								VL	(4)	1	13.5	10.76	8.32	1.84	11.65	5	7	11.84		7	10.76	8.32	1.84
								VL	(4)	1	16.5	8.15	5.71	-.80	9.03	5	4	9.20		5	8.15	5.71	-.80
								VL	(5)	1	13.5	9.38	6.99	.60	10.33	5	5	10.60		5	9.38	6.99	.60
								VL	(5)	1	16.5	5.66	3.28	-3.12	6.62	5	2	6.88		5	5.66	3.28	-3.12
								VL	(6)	1	13.5	17.65	15.09	8.64	18.48	5	13	18.64		13	17.65	15.09	8.64
								VL	(6)	1	16.5	17.76	15.20	8.75	18.59	5	14	18.75		14	17.76	15.20	8.75
								VL	(7)	1	13.5	34.47	32.00	25.46	35.32	5	30	35.46		30	34.47	32.00	25.46
								VL	(7)	1	16.5	36.72	34.24	27.69	37.56	5	33	37.69		33	36.72	34.24	27.69
								VL	(8)	1	13.5	33.79	31.35	24.93	34.70	5	30	34.93		30	33.79	31.35	24.93
								VL	(8)	1	16.5	33.37	30.93	24.50	34.28	5	29	34.50		29	33.37	30.93	24.50
								VL	(9)	1	13.5	24.77	22.18	15.72	25.58	5	21	25.72		21	24.77	22.18	15.72
								VL	(9)	1	16.5	27.24	24.68	18.25	28.08	5	23	28.25		23	27.24	24.68	18.25
								VL	(10)	1	13.5	23.85	21.46	16.36	25.31	5	20	26.36		20	23.85	21.46	16.36
								VL	(10)	1	16.5	24.02	21.63	16.54	25.48	5	20	26.54		20	24.02	21.63	16.54
								VL	(11)	1	13.5	31.57	29.18	23.93	32.96	5	28	33.93		28	31.57	29.18	23.93
								VL	(11)	1	16.5	32.31	29.92	24.69	33.71	5	29	34.69		29	32.31	29.92	24.69
								VL	(12)	1	13.5	13.45	11.05	4.83	14.46	5	9	14.83		9	13.45	11.05	4.83
								VL	(12)	1	16.5	14.01	11.60	5.39	15.02	5	10	15.39		10	14.01	11.60	5.39
60	0.0	0.0	gevel	RL	(0)	1	13.5	48.33	47.99	43.17	51.35		51.35	53.17		53.17	--	--	--				
				RL	(0)	1	16.5	46.10	45.76	40.94	49.12		49.12	50.94		50.94	--	--	--				
				VL	(0)	1	13.5	57.70	55.28	49.08	58.70		59	59.08		59	57.70	55.28	49.08				
				VL	(0)	1	16.5	58.43	56.01	49.81	59.43		59	59.81		60	58.43	56.01	49.81				
				VL	(1)	1	13.5	57.27	54.84	48.63	58.26	5	53	58.63		54	57.27	54.84	48.63				
				VL	(1)	1	16.5	58.00	55.58	49.37	59.00	5	54	59.37		54	58.00	55.58	49.37				
				VL	(2)	1	13.5	46.35	43.92	37.71	47.34	5	42	47.71		43	46.35	43.92	37.71				
				VL	(2)	1	16.5	46.82	44.39	38.18	47.81	5	43	48.18		43	46.82	44.39	38.18				
				VL	(3)	1	13.5	35.65	33.20	26.96	36.62	5	32	36.96		32	35.65	33.20	26.96				
				VL	(3)	1	16.5	38.29	35.85	29.58	39.26	5	34	39.58		35	38.29	35.85	29.58				
				VL	(4)	1	13.5	23.04	20.56	13.88	23.84	5	19	23.88		19	23.04	20.56	13.88				
				VL	(4)	1	16.5	25.43	22.94	16.26	26.22	5	21	26.26		21	25.43	22.94	16.26				
				VL	(5)	1	13.5	21.50	19.11	12.76	22.47	5	17	22.76		18	21.50	19.11	12.76				
				VL	(5)	1	16.5	22.86	20.46	14.11	23.82	5	19	24.11		19	22.86	20.46	14.11				
				VL	(6)	1	13.5	1.20	-1.48	-8.06	1.92	5	-3	1.94		5	-3	1.20	-1.48	-8.06			
				VL	(6)	1	16.5	-.57	-3.24	-9.82	-99.00	5	-104	.18		5	-5	-.57	-3.24	-9.82			
				VL	(7)	1	13.5	4.44	1.92	-4.99	5.14	5		5.01		5		4.44	1.92	-4.99			
				VL	(7)	1	16.5	1.32	-1.20	-8.11	2.02	5	-3	1.89		5	-3	1.32	-1.20	-8.11			
				VL	(8)	1	13.5	-2.09	-4.55	-11.13	-99.00	5	-104	-1.13		5	-6	-2.09	-4.55	-11.13			

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag		
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
61	0.0	0.0	gevel				VL (8)	1	16.5	-1.60	-4.06	-10.65	-99.00	5	-104	-65	5	-6	-1.60	-4.06	-10.65
							VL (9)	1	13.5	25.74	23.17	16.73	26.57	5	22	26.73	5	22	25.74	23.17	16.73
							VL (9)	1	16.5	27.73	25.18	18.76	28.58	5	24	28.76	5	24	27.73	25.18	18.76
							VL (10)	1	13.5	37.70	35.31	30.01	39.07	5	34	40.01	5	35	37.70	35.31	30.01
							VL (10)	1	16.5	38.12	35.73	30.52	39.53	5	35	40.52	5	36	38.12	35.73	30.52
							VL (11)	1	13.5	34.57	32.19	26.93	35.96	5	31	36.93	5	32	34.57	32.19	26.93
							VL (11)	1	16.5	35.03	32.64	27.41	36.43	5	31	37.41	5	32	35.03	32.64	27.41
							VL (12)	1	13.5	25.36	22.81	16.97	26.42	5	21	26.97	5	22	25.36	22.81	16.97
							VL (12)	1	16.5	24.88	22.27	16.56	25.95	5	21	26.56	5	22	24.88	22.27	16.56
							RL (0)	1	13.5	48.73	48.39	43.57	51.75	51.75	53.57	53.57		--	--	--	
							RL (0)	1	16.5	46.36	46.01	41.19	49.37	49.37	51.19	51.19		--	--	--	
							VL (0)	1	13.5	57.47	55.05	48.85	58.47		58	58.85	59	57.47	55.05	48.85	
							VL (0)	1	16.5	58.33	55.91	49.71	59.33		59	59.71	60	58.33	55.91	49.71	
							VL (1)	1	13.5	57.03	54.61	48.39	58.03	5	53	58.39	5	53	57.03	54.61	48.39
							VL (1)	1	16.5	57.92	55.49	49.28	58.91	5	54	59.28	5	54	57.92	55.49	49.28
							VL (2)	1	13.5	45.95	43.53	37.32	46.95	5	42	47.32	5	42	45.95	43.53	37.32
							VL (2)	1	16.5	46.30	43.87	37.66	47.29	5	42	47.66	5	43	46.30	43.87	37.66
							VL (3)	1	13.5	36.62	34.17	27.91	37.58	5	33	37.91	5	33	36.62	34.17	27.91
							VL (3)	1	16.5	38.58	36.14	29.86	39.54	5	35	39.86	5	35	38.58	36.14	29.86
							VL (4)	1	13.5	24.37	21.88	15.22	25.17	5	20	25.22	5	20	24.37	21.88	15.22
							VL (4)	1	16.5	25.77	23.28	16.58	26.56	5	22	26.58	5	22	25.77	23.28	16.58
							VL (5)	1	13.5	22.27	19.87	13.52	23.23	5	18	23.52	5	19	22.27	19.87	13.52
							VL (5)	1	16.5	23.09	20.69	14.34	24.05	5	19	24.34	5	19	23.09	20.69	14.34
							VL (6)	1	13.5	3.31	.65	-5.92	4.04	5	-1	4.08	5	-1	3.31	.65	-5.92
							VL (6)	1	16.5	2.89	.25	-6.29	3.64	5	-1	3.71	5	-1	2.89	.25	-6.29
							VL (7)	1	13.5	5.38	2.87	-4.04	6.09	5	1	5.96	5	1	5.38	2.87	-4.04
							VL (7)	1	16.5	1.00	-1.51	-8.42	1.71	5	-3	1.58	5	-3	1.00	-1.51	-8.42
							VL (8)	1	13.5	-4.40	-6.86	-13.45	-99.00	5	-104	-3.45	5	-8	-4.40	-6.86	-13.45
							VL (8)	1	16.5	-3.92	-6.38	-12.96	-99.00	5	-104	-2.96	5	-8	-3.92	-6.38	-12.96
							VL (9)	1	13.5	21.76	19.14	12.63	22.54	5	18	22.63	5	18	21.76	19.14	12.63
							VL (9)	1	16.5	24.70	22.12	15.67	25.52	5	21	25.67	5	21	24.70	22.12	15.67
							VL (10)	1	13.5	37.66	35.28	29.96	39.03	5	34	39.96	5	35	37.66	35.28	29.96
							VL (10)	1	16.5	38.41	36.03	30.81	39.82	5	35	40.81	5	36	38.41	36.03	30.81
							VL (11)	1	13.5	35.05	32.66	27.35	36.42	5	31	37.35	5	32	35.05	32.66	27.35
							VL (11)	1	16.5	35.72	33.34	28.12	37.13	5	32	38.12	5	33	35.72	33.34	28.12
							VL (12)	1	13.5	25.52	22.96	17.15	26.58	5	22	27.15	5	22	25.52	22.96	17.15
							VL (12)	1	16.5	24.59	21.95	16.33	25.68	5	21	26.33	5	21	24.59	21.95	16.33
62	0.0	0.0	gevel				RL (0)	1	13.5	48.14	47.81	42.98	51.16	51.16	52.98	52.98		--	--	--	
							RL (0)	1	16.5	45.42	45.10	40.27	48.45	48.45	50.27	50.27		--	--	--	
							VL (0)	1	13.5	57.84	55.41	49.21	58.84		59	59.21	59	57.84	55.41	49.21	
							VL (0)	1	16.5	58.48	56.06	49.86	59.48		59	59.86	60	58.48	56.06	49.86	
							VL (1)	1	13.5	57.41	54.99	48.78	58.41	5	53	58.78	5	54	57.41	54.99	48.78
							VL (1)	1	16.5	58.10	55.67	49.46	59.09	5	54	59.46	5	54	58.10	55.67	49.46
							VL (2)	1	13.5	45.80	43.37	37.16	46.79	5	42	47.16	5	42	45.80	43.37	37.16
							VL (2)	1	16.5	45.94	43.51	37.30	46.93	5	42	47.30	5	42	45.94	43.51	37.30
							VL (3)	1	13.5	38.51	36.07	29.78	39.47	5	34	39.78	5	35	38.51	36.07	29.78
							VL (3)	1	16.5	39.10	36.65	30.36	40.05	5	35	40.36	5	35	39.10	36.65	30.36
							VL (4)	1	13.5	27.02	24.54	17.85	27.82	5	23	27.85	5	23	27.02	24.54	17.85
							VL (4)	1	16.5	27.12	24.63	17.93	27.91	5	23	27.93	5	23	27.12	24.63	17.93
							VL (5)	1	13.5	23.63	21.23	14.88	24.59	5	20	24.88	5	20	23.63	21.23	14.88
							VL (5)	1	16.5	24.41	22.02	15.66	25.37	5	20	25.66	5	21	24.41	22.02	15.66
							VL (6)	1	13.5	3.54	.88	-5.68	4.28	5	-1	4.32	5	-1	3.54	.88	-5.68

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		(^\) VL: ex. optrektoeslag		
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
63	0.0	0.0	gevel			VL (6)	1	16.5	-1.34	-4.01	-10.59	-99.00	5	-104	-59	5	-6	-1.34	-4.01	-10.59
						VL (7)	1	13.5	5.33	2.82	-4.08	6.04	5	1	5.92	5	1	5.33	2.82	-4.08
						VL (7)	1	16.5	-.02	-2.53	-9.43	-99.00	5	-104	.57	5	-4	-.02	-2.53	-9.43
						VL (8)	1	13.5	-9.24	-11.70	-18.28	-99.00	5	-104	-8.28	5	-13	-9.24	-11.70	-18.28
						VL (8)	1	16.5	-8.83	-11.29	-17.87	-99.00	5	-104	-7.87	5	-13	-8.83	-11.29	-17.87
						VL (9)	1	13.5	22.54	19.96	13.49	23.35	5	18	23.49	5	18	22.54	19.96	13.49
						VL (9)	1	16.5	22.90	20.33	13.87	23.72	5	19	23.87	5	19	22.90	20.33	13.87
						VL (10)	1	13.5	37.73	35.34	30.08	39.12	5	34	40.08	5	35	37.73	35.34	30.08
						VL (10)	1	16.5	37.99	35.60	30.38	39.39	5	34	40.38	5	35	37.99	35.60	30.38
						VL (11)	1	13.5	35.44	33.05	27.78	36.82	5	32	37.78	5	33	35.44	33.05	27.78
						VL (11)	1	16.5	35.81	33.42	28.21	37.22	5	32	38.21	5	33	35.81	33.42	28.21
						VL (12)	1	13.5	30.17	27.72	21.61	31.19	5	26	31.61	5	27	30.17	27.72	21.61
						VL (12)	1	16.5	30.96	28.51	22.41	31.98	5	27	32.41	5	27	30.96	28.51	22.41
						RL (0)	1	13.5	44.63	44.31	39.49	47.66		47.66	49.49		49.49	--	--	--
						RL (0)	1	16.5	44.44	44.11	39.30	47.47		47.47	49.30		49.30	--	--	--
						VL (0)	1	13.5	54.07	51.65	45.44	55.07		55	55.44		55	54.07	51.65	45.44
						VL (0)	1	16.5	55.10	52.67	46.47	56.10		56	56.47		56	55.10	52.67	46.47
						VL (1)	1	13.5	53.29	50.86	44.65	54.28	5	49	54.65	5	50	53.29	50.86	44.65
						VL (1)	1	16.5	54.45	52.03	45.82	55.45	5	50	55.82	5	51	54.45	52.03	45.82
						VL (2)	1	13.5	42.21	39.78	33.57	43.20	5	38	43.57	5	39	42.21	39.78	33.57
						VL (2)	1	16.5	41.36	38.94	32.73	42.36	5	37	42.73	5	38	41.36	38.94	32.73
						VL (3)	1	13.5	40.93	38.52	32.18	41.89	5	37	42.18	5	37	40.93	38.52	32.18
						VL (3)	1	16.5	41.31	38.91	32.55	42.27	5	37	42.55	5	38	41.31	38.91	32.55
						VL (4)	1	13.5	33.72	31.26	24.72	34.58	5	30	34.72	5	30	33.72	31.26	24.72
						VL (4)	1	16.5	34.69	32.23	25.68	35.55	5	31	35.68	5	31	34.69	32.23	25.68
						VL (5)	1	13.5	36.50	34.10	27.74	37.46	5	32	37.74	5	33	36.50	34.10	27.74
						VL (5)	1	16.5	38.55	36.15	29.80	39.51	5	35	39.80	5	35	38.55	36.15	29.80
						VL (6)	1	13.5	32.85	30.31	23.90	33.71	5	29	33.90	5	29	32.85	30.31	23.90
						VL (6)	1	16.5	33.49	30.95	24.54	34.35	5	29	34.54	5	30	33.49	30.95	24.54
						VL (7)	1	13.5	14.74	12.23	5.39	15.47	5	10	15.39	5	10	14.74	12.23	5.39
						VL (7)	1	16.5	14.90	12.39	5.57	15.64	5	11	15.57	5	11	14.90	12.39	5.57
						VL (8)	1	13.5	9.34	6.90	.42	10.23	5	5	10.42	5	5	9.34	6.90	.42
						VL (8)	1	16.5	7.62	5.18	-1.25	8.53	5	4	8.75	5	4	7.62	5.18	-1.25
						VL (9)	1	13.5	1.47	-1.22	-7.82	2.17	5	-3	2.18	5	-3	1.47	-1.22	-7.82
						VL (9)	1	16.5	-3.82	-6.49	-13.06	-99.00	5	-104	-3.06	5	-8	-3.82	-6.49	-13.06
						VL (10)	1	13.5	35.62	33.23	27.96	37.00	5	32	37.96	5	33	35.62	33.23	27.96
						VL (10)	1	16.5	35.93	33.54	28.31	37.33	5	32	38.31	5	33	35.93	33.54	28.31
						VL (11)	1	13.5	16.14	13.75	8.60	17.57	5	13	18.60	5	14	16.14	13.75	8.60
						VL (11)	1	16.5	-1.28	-3.67	-8.39	-99.00	5	-104	1.61	5	-3	-1.28	-3.67	-8.39
						VL (12)	1	13.5	29.39	26.92	20.86	30.41	5	25	30.86	5	26	29.39	26.92	20.86
						VL (12)	1	16.5	30.15	27.68	21.63	31.18	5	26	31.63	5	27	30.15	27.68	21.63
64	0.0	0.0	gevel			RL (0)	1	13.5	44.50	44.17	39.36	47.53		47.53	49.36		49.36	--	--	--
						RL (0)	1	16.5	44.34	44.01	39.20	47.37		47.37	49.20		49.20	--	--	--
						VL (0)	1	13.5	52.37	49.95	43.73	53.37		53	53.73		54	52.37	49.95	43.73
						VL (0)	1	16.5	53.96	51.55	45.32	54.96		55	55.32		55	53.96	51.55	45.32
						VL (1)	1	13.5	50.96	48.54	42.33	51.96	5	47	52.33	5	47	50.96	48.54	42.33
						VL (1)	1	16.5	52.93	50.50	44.29	53.92	5	49	54.29	5	49	52.93	50.50	44.29
						VL (2)	1	13.5	42.53	40.11	33.90	43.53	5	39	43.90	5	39	42.53	40.11	33.90
						VL (2)	1	16.5	41.47	39.04	32.83	42.46	5	37	42.83	5	38	41.47	39.04	32.83
						VL (3)	1	13.5	41.92	39.55	33.16	42.89	5	38	43.16	5	38	41.92	39.55	33.16
						VL (3)	1	16.5	42.78	40.44	34.00	43.75	5	39	44.00	5	39	42.78	40.44	34.00
						VL (4)	1	13.5	33.50	31.05	24.52	34.37	5	29	34.52	5	30	33.50	31.05	24.52

										(*) IL: inc. maatregel, VL: inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag								
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
71	0.0	0.0		gevel						VL	(10)	1	8.1	36.14	33.75	28.45	37.51	5	33	38.45	5	33	36.14	33.75	28.45
										VL	(11)	1	1.5	22.31	19.92	15.11	23.89	5	19	25.11	5	20	22.31	19.92	15.11
										VL	(11)	1	4.8	26.86	24.47	19.43	28.34	5	23	29.43	5	24	26.86	24.47	19.43
										VL	(11)	1	8.1	33.22	30.83	25.52	34.59	5	30	35.52	5	31	33.22	30.83	25.52
										VL	(12)	1	1.5	20.78	18.26	12.34	21.83	5	17	22.34	5	17	20.78	18.26	12.34
										VL	(12)	1	4.8	22.25	19.75	13.78	23.29	5	18	23.78	5	19	22.25	19.75	13.78
										VL	(12)	1	8.1	23.96	21.47	15.45	24.99	5	20	25.45	5	20	23.96	21.47	15.45
										RL	(0)	1	1.5	34.02	33.69	28.85	37.03		37.03	38.85		38.85	--	--	--
										RL	(0)	1	4.8	39.68	39.31	34.49	42.68		42.68	44.49		44.49	--	--	--
										RL	(0)	1	8.1	41.84	41.48	36.66	44.84		44.84	46.66		46.66	--	--	--
										VL	(0)	1	1.5	51.10	48.68	42.45	52.09		52	52.45		52	51.10	48.68	42.45
										VL	(0)	1	4.8	51.58	49.16	42.93	52.57		53	52.93		53	51.58	49.16	42.93
										VL	(0)	1	8.1	53.21	50.79	44.57	54.21		54	54.57		55	53.21	50.79	44.57
										VL	(1)	1	1.5	50.45	48.02	41.82	51.45	5	46	51.82	5	47	50.45	48.02	41.82
										VL	(1)	1	4.8	50.68	48.26	42.05	51.68	5	47	52.05	5	47	50.68	48.26	42.05
										VL	(1)	1	8.1	52.21	49.79	43.58	53.21	5	48	53.58	5	49	52.21	49.79	43.58
										VL	(2)	1	1.5	34.07	31.64	25.43	35.06	5	30	35.43	5	30	34.07	31.64	25.43
										VL	(2)	1	4.8	37.22	34.79	28.58	38.21	5	33	38.58	5	34	37.22	34.79	28.58
										VL	(2)	1	8.1	42.53	40.11	33.90	43.53	5	39	43.90	5	39	42.53	40.11	33.90
										VL	(3)	1	1.5	41.12	38.73	32.37	42.08	5	37	42.37	5	37	41.12	38.73	32.37
										VL	(3)	1	4.8	42.64	40.25	33.89	43.60	5	39	43.89	5	39	42.64	40.25	33.89
										VL	(3)	1	8.1	43.05	40.66	34.30	44.01	5	39	44.30	5	39	43.05	40.66	34.30
										VL	(4)	1	1.5	29.14	26.66	20.00	29.95	5	25	30.00	5	25	29.14	26.66	20.00
										VL	(4)	1	4.8	29.94	27.45	20.76	30.73	5	26	30.76	5	26	29.94	27.45	20.76
										VL	(4)	1	8.1	31.04	28.55	21.85	31.83	5	27	31.85	5	27	31.04	28.55	21.85
										VL	(5)	1	1.5	23.66	21.27	14.91	24.62	5	20	24.91	5	20	23.66	21.27	14.91
										VL	(5)	1	4.8	23.93	21.53	15.17	24.89	5	20	25.17	5	20	23.93	21.53	15.17
										VL	(5)	1	8.1	26.86	24.47	18.09	27.82	5	23	28.09	5	23	26.86	24.47	18.09
										VL	(6)	1	1.5	28.99	26.43	19.99	29.82	5	25	29.99	5	25	28.99	26.43	19.99
										VL	(6)	1	4.8	31.11	28.55	22.11	31.94	5	27	32.11	5	27	31.11	28.55	22.11
										VL	(6)	1	8.1	32.24	29.68	23.25	33.08	5	28	33.25	5	28	32.24	29.68	23.25
										VL	(7)	1	1.5	15.80	13.30	6.44	16.53	5	12	16.44	5	11	15.80	13.30	6.44
										VL	(7)	1	4.8	16.42	13.91	7.04	17.14	5	12	17.04	5	12	16.42	13.91	7.04
										VL	(7)	1	8.1	18.11	15.60	8.72	18.83	5	14	18.72	5	14	18.11	15.60	8.72
										VL	(8)	1	1.5	9.18	6.73	.21	10.05	5	5	10.21	5	5	9.18	6.73	.21
										VL	(8)	1	4.8	10.69	8.24	1.71	11.56	5	7	11.71	5	7	10.69	8.24	1.71
										VL	(8)	1	8.1	12.19	9.73	3.19	13.05	5	8	13.19	5	8	12.19	9.73	3.19
										VL	(9)	1	1.5	1.29	-1.39	-7.96	2.01	5	-3	2.04	5	-3	1.29	-1.39	-7.96
										VL	(9)	1	4.8	2.45	-.24	-6.83	3.16	5	-2	3.17	5	-2	2.45	-.24	-6.83
										VL	(9)	1	8.1	3.55	.85	-5.75	4.25	5	-1	4.25	5	-1	3.55	.85	-5.75
										VL	(10)	1	1.5	20.67	18.28	13.42	22.23	5	17	23.42	5	18	20.67	18.28	13.42
										VL	(10)	1	4.8	24.50	22.11	17.06	25.98	5	21	27.06	5	22	24.50	22.11	17.06
										VL	(10)	1	8.1	29.39	27.00	21.81	30.81	5	26	31.81	5	27	29.39	27.00	21.81
										VL	(11)	1	1.5	11.31	8.92	4.11	12.89	5	8	14.11	5	9	11.31	8.92	4.11
										VL	(11)	1	4.8	13.30	10.91	6.18	14.92	5	10	16.18	5	11	13.30	10.91	6.18
										VL	(11)	1	8.1	17.89	15.50	10.76	19.50	5	15	20.76	5	16	17.89	15.50	10.76
										VL	(12)	1	1.5	26.63	24.17	18.09	27.65	5	23	28.09	5	23	26.63	24.17	18.09
										VL	(12)	1	4.8	26.85	24.39	18.32	27.88	5	23	28.32	5	23	26.85	24.39	18.32
										VL	(12)	1	8.1	27.48	25.02	18.94	28.50	5	24	28.94	5	24	27.48	25.02	18.94
72	0.0	0.0		gevel						RL	(0)	1	4.8	35.19	34.88	30.04	38.22		38.22	40.04		40.04	--	--	--
										RL	(0)	1	8.1	38.90	38.58	33.75	41.93		41.93	43.75		43.75	--	--	--
										VL	(0)	1	4.8	46.56	44.16	37.87	47.54		48	47.87		48	46.56	44.16	37.87

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		(^\) VL: ex. optrektoeslag					
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
73	0.0	0.0		gevel				VL	(0)	1	8.1	50.67	48.27	41.96	51.65	52	51.96	52	50.67	48.27	41.96		
								VL	(1)	1	4.8	39.11	36.68	30.48	40.11	5	35	40.48	5	35	39.11	36.68	30.48
								VL	(1)	1	8.1	42.07	39.64	33.44	43.07	5	38	43.44	5	38	42.07	39.64	33.44
								VL	(2)	1	4.8	43.22	40.79	34.59	44.22	5	39	44.59	5	40	43.22	40.79	34.59
								VL	(2)	1	8.1	46.62	44.20	37.99	47.62	5	43	47.99	5	43	46.62	44.20	37.99
								VL	(3)	1	4.8	39.16	36.87	30.35	40.13	5	35	40.35	5	35	39.16	36.87	30.35
								VL	(3)	1	8.1	45.40	43.10	36.63	46.38	5	41	46.63	5	42	45.40	43.10	36.63
								VL	(4)	1	4.8	28.96	26.55	20.31	29.95	5	25	30.31	5	25	28.96	26.55	20.31
								VL	(4)	1	8.1	30.68	28.27	22.00	31.66	5	27	32.00	5	27	30.68	28.27	22.00
								VL	(5)	1	4.8	36.53	34.14	27.78	37.49	5	32	37.78	5	33	36.53	34.14	27.78
								VL	(5)	1	8.1	39.12	36.72	30.36	40.08	5	35	40.36	5	35	39.12	36.72	30.36
								VL	(6)	1	4.8	33.57	31.01	24.57	34.40	5	29	34.57	5	30	33.57	31.01	24.57
								VL	(6)	1	8.1	39.83	37.28	30.86	40.68	5	36	40.86	5	36	39.83	37.28	30.86
								VL	(7)	1	4.8	23.38	20.88	14.13	24.14	5	19	24.13	5	19	23.38	20.88	14.13
								VL	(7)	1	8.1	28.43	25.95	19.37	29.26	5	24	29.37	5	24	28.43	25.95	19.37
								VL	(8)	1	4.8	13.92	11.46	4.89	14.77	5	10	14.89	5	10	13.92	11.46	4.89
								VL	(8)	1	8.1	17.53	15.08	8.53	18.39	5	13	18.53	5	14	17.53	15.08	8.53
								VL	(9)	1	4.8	9.98	7.31	.74	10.71	5	6	10.74	5	6	9.98	7.31	.74
								VL	(9)	1	8.1	10.93	8.27	1.70	11.66	5	7	11.70	5	7	10.93	8.27	1.70
								VL	(10)	1	4.8	17.79	15.41	10.65	19.40	5	14	20.65	5	16	17.79	15.41	10.65
								VL	(10)	1	8.1	20.45	18.06	13.18	22.00	5	17	23.18	5	18	20.45	18.06	13.18
								VL	(11)	1	4.8	18.00	15.61	10.87	19.61	5	15	20.87	5	16	18.00	15.61	10.87
								VL	(11)	1	8.1	18.97	16.59	11.81	20.57	5	16	21.81	5	17	18.97	16.59	11.81
								VL	(12)	1	4.8	14.63	12.13	6.17	15.67	5	11	16.17	5	11	14.63	12.13	6.17
								VL	(12)	1	8.1	17.33	14.79	8.90	18.38	5	13	18.90	5	14	17.33	14.79	8.90
								RL	(0)	1	4.8	36.98	36.67	31.81	40.00			40.00	41.81	41.81	--	--	--
								RL	(0)	1	8.1	39.68	39.35	34.51	42.69			42.69	44.51	44.51	--	--	--
								VL	(0)	1	4.8	49.19	46.79	40.48	50.17			50	50.48	50	49.19	46.79	40.48
								VL	(0)	1	8.1	53.24	50.84	44.51	54.21			54	54.51	55	53.24	50.84	44.51
								VL	(1)	1	4.8	41.82	39.39	33.18	42.81	5	38	43.18	5	38	41.82	39.39	33.18
								VL	(1)	1	8.1	42.70	40.28	34.07	43.70	5	39	44.07	5	39	42.70	40.28	34.07
								VL	(2)	1	4.8	45.34	42.91	36.70	46.33	5	41	46.70	5	42	45.34	42.91	36.70
								VL	(2)	1	8.1	48.70	46.28	40.07	49.70	5	45	50.07	5	45	48.70	46.28	40.07
								VL	(3)	1	4.8	43.41	41.08	34.64	44.38	5	39	44.64	5	40	43.41	41.08	34.64
								VL	(3)	1	8.1	49.41	47.09	40.65	50.39	5	45	50.65	5	46	49.41	47.09	40.65
								VL	(4)	1	4.8	26.90	24.43	17.81	27.73	5	23	27.81	5	23	26.90	24.43	17.81
								VL	(4)	1	8.1	30.70	28.22	21.61	31.52	5	27	31.61	5	27	30.70	28.22	21.61
								VL	(5)	1	4.8	33.59	31.19	24.83	34.55	5	30	34.83	5	30	33.59	31.19	24.83
								VL	(5)	1	8.1	37.53	35.13	28.77	38.49	5	33	38.77	5	34	37.53	35.13	28.77
								VL	(6)	1	4.8	38.39	35.85	29.44	39.25	5	34	39.44	5	34	38.39	35.85	29.44
								VL	(6)	1	8.1	42.72	40.17	33.75	43.57	5	39	43.75	5	39	42.72	40.17	33.75
								VL	(7)	1	4.8	31.56	29.08	22.50	32.39	5	27	32.50	5	27	31.56	29.08	22.50
								VL	(7)	1	8.1	35.54	33.06	26.48	36.37	5	31	36.48	5	31	35.54	33.06	26.48
								VL	(8)	1	4.8	27.21	24.78	18.35	28.13	5	23	28.35	5	23	27.21	24.78	18.35
								VL	(8)	1	8.1	30.76	28.32	21.90	31.67	5	27	31.90	5	27	30.76	28.32	21.90
								VL	(9)	1	4.8	12.29	9.62	3.05	13.02	5	8	13.05	5	8	12.29	9.62	3.05
								VL	(9)	1	8.1	13.35	10.70	4.15	14.09	5	9	14.15	5	9	13.35	10.70	4.15
								VL	(10)	1	4.8	18.51	16.12	11.34	20.10	5	15	21.34	5	16	18.51	16.12	11.34
								VL	(10)	1	8.1	21.14	18.75	13.73	22.63	5	18	23.73	5	19	21.14	18.75	13.73
								VL	(11)	1	4.8	14.70	12.31	7.57	16.31	5	11	17.57	5	13	14.70	12.31	7.57
								VL	(11)	1	8.1	15.57	13.18	8.40	17.16	5	12	18.40	5	13	15.57	13.18	8.40
								VL	(12)	1	4.8	12.08	9.37	3.92	13.19	5	8	13.92	5	9	12.08	9.37	3.92

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
74	0.0	0.0		gevel					VL (12)	1	8.1	13.49	10.80	5.28	14.59	5	10	15.28	5	10	13.49	10.80	5.28
									RL (0)	1	4.8	42.89	42.58	37.75	45.92		45.92	47.75		47.75	--	--	--
									RL (0)	1	8.1	43.46	43.14	38.31	46.49		46.49	48.31		48.31	--	--	--
									VL (0)	1	4.8	48.09	45.67	39.41	49.07		49	49.41		49	48.09	45.67	39.41
									VL (0)	1	8.1	52.22	49.80	43.54	53.20		53	53.54		54	52.22	49.80	43.54
									VL (1)	1	4.8	43.36	40.93	34.72	44.35	5	39	44.72	5	40	43.36	40.93	34.72
									VL (1)	1	8.1	46.56	44.14	37.92	47.56	5	43	47.92	5	43	46.56	44.14	37.92
									VL (2)	1	4.8	44.65	42.23	36.02	45.65	5	41	46.02	5	41	44.65	42.23	36.02
									VL (2)	1	8.1	48.77	46.35	40.14	49.77	5	45	50.14	5	45	48.77	46.35	40.14
									VL (3)	1	4.8	38.59	36.27	29.83	39.57	5	35	39.83	5	35	38.59	36.27	29.83
									VL (3)	1	8.1	44.47	42.13	35.73	45.45	5	40	45.73	5	41	44.47	42.13	35.73
									VL (4)	1	4.8	17.14	14.67	8.06	17.97	5	13	18.06	5	13	17.14	14.67	8.06
									VL (4)	1	8.1	18.58	16.11	9.47	19.40	5	14	19.47	5	14	18.58	16.11	9.47
									VL (5)	1	4.8	19.29	16.90	10.52	20.25	5	15	20.52	5	16	19.29	16.90	10.52
									VL (5)	1	8.1	20.76	18.36	11.99	21.71	5	17	21.99	5	17	20.76	18.36	11.99
									VL (6)	1	4.8	34.17	31.62	25.20	35.02	5	30	35.20	5	30	34.17	31.62	25.20
									VL (6)	1	8.1	39.52	36.98	30.56	40.37	5	35	40.56	5	36	39.52	36.98	30.56
									VL (7)	1	4.8	32.62	30.14	23.56	33.45	5	28	33.56	5	29	32.62	30.14	23.56
									VL (7)	1	8.1	36.96	34.49	27.95	37.81	5	33	37.95	5	33	36.96	34.49	27.95
									VL (8)	1	4.8	30.96	28.53	22.11	31.88	5	27	32.11	5	27	30.96	28.53	22.11
									VL (8)	1	8.1	34.43	31.99	25.58	35.35	5	30	35.58	5	31	34.43	31.99	25.58
									VL (9)	1	4.8	17.85	15.22	8.68	18.61	5	14	18.68	5	14	17.85	15.22	8.68
									VL (9)	1	8.1	20.08	17.46	10.96	20.86	5	16	20.96	5	16	20.08	17.46	10.96
									VL (10)	1	4.8	23.66	21.27	16.28	25.16	5	20	26.28	5	21	23.66	21.27	16.28
									VL (10)	1	8.1	28.04	25.65	20.43	29.44	5	24	30.43	5	25	28.04	25.65	20.43
									VL (11)	1	4.8	22.16	19.77	14.68	23.62	5	19	24.68	5	20	22.16	19.77	14.68
									VL (11)	1	8.1	24.07	21.68	16.50	25.49	5	20	26.50	5	21	24.07	21.68	16.50
									VL (12)	1	4.8	13.04	10.51	4.61	14.09	5	9	14.61	5	10	13.04	10.51	4.61
									78	0.0	0.0		gevel					VL (12)	1	8.1	15.87	13.35	7.41
RL (0)	1	1.5	40.55	40.23	35.41	43.58		43.58										45.41		45.41	--	--	--
RL (0)	1	4.8	44.30	43.97	39.14	47.32		47.32										49.14		49.14	--	--	--
RL (0)	1	8.1	45.96	45.61	40.79	48.97		48.97										50.79		50.79	--	--	--
VL (0)	1	1.5	46.50	44.09	37.85	47.49		47										47.85		48	46.50	44.09	37.85
VL (0)	1	4.8	51.42	49.00	42.78	52.42		52										52.78		53	51.42	49.00	42.78
VL (0)	1	8.1	54.10	51.68	45.46	55.10		55										55.46		55	54.10	51.68	45.46
VL (1)	1	1.5	43.24	40.81	34.60	44.23	5	39										44.60	5	40	43.24	40.81	34.60
VL (1)	1	4.8	49.82	47.39	41.18	50.81	5	46										51.18	5	46	49.82	47.39	41.18
VL (1)	1	8.1	52.52	50.09	43.88	53.51	5	49										53.88	5	49	52.52	50.09	43.88
VL (2)	1	1.5	42.15	39.73	33.52	43.15	5	38										43.52	5	39	42.15	39.73	33.52
VL (2)	1	4.8	45.05	42.63	36.42	46.05	5	41										46.42	5	41	45.05	42.63	36.42
VL (2)	1	8.1	47.88	45.45	39.24	48.87	5	44										49.24	5	44	47.88	45.45	39.24
VL (3)	1	1.5	36.87	34.57	28.10	37.85	5	33										38.10	5	33	36.87	34.57	28.10
VL (3)	1	4.8	38.16	35.82	29.43	39.14	5	34										39.43	5	34	38.16	35.82	29.43
VL (3)	1	8.1	39.09	36.72	30.39	40.08	5	35										40.39	5	35	39.09	36.72	30.39
VL (4)	1	1.5	14.98	12.52	5.90	15.81	5	11										15.90	5	11	14.98	12.52	5.90
VL (4)	1	4.8	14.23	11.77	5.11	15.05	5	10										15.11	5	10	14.23	11.77	5.11
VL (4)	1	8.1	14.37	11.90	5.22	15.18	5	10										15.22	5	10	14.37	11.90	5.22
VL (5)	1	1.5	19.39	17.00	10.61	20.34	5	15										20.61	5	16	19.39	17.00	10.61
VL (5)	1	4.8	12.87	10.48	4.08	13.82	5	9										14.08	5	9	12.87	10.48	4.08
VL (5)	1	8.1	12.99	10.60	4.21	13.94	5	9										14.21	5	9	12.99	10.60	4.21
VL (6)	1	1.5	30.14	27.58	21.15	30.98	5	26										31.15	5	26	30.14	27.58	21.15
VL (6)	1	4.8	14.89	12.32	5.88	15.72	5	11										15.88	5	11	14.89	12.32	5.88

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag			
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
79	0.0	0.0		gevel				VL (6)	1	8.1	16.96	14.39	7.94	17.79	5	13	17.94	5	13	16.96	14.39	7.94
								VL (7)	1	1.5	26.18	23.69	16.93	26.95	5	22	26.93	5	22	26.18	23.69	16.93
								VL (7)	1	4.8	32.63	30.16	23.62	33.48	5	28	33.62	5	29	32.63	30.16	23.62
								VL (7)	1	8.1	36.03	33.56	27.06	36.90	5	32	37.06	5	32	36.03	33.56	27.06
								VL (8)	1	1.5	23.79	21.34	14.82	24.66	5	20	24.82	5	20	23.79	21.34	14.82
								VL (8)	1	4.8	31.63	29.20	22.78	32.55	5	28	32.78	5	28	31.63	29.20	22.78
								VL (8)	1	8.1	34.98	32.55	26.14	35.90	5	31	36.14	5	31	34.98	32.55	26.14
								VL (9)	1	1.5	17.29	14.62	8.05	18.02	5	13	18.05	5	13	17.29	14.62	8.05
								VL (9)	1	4.8	19.22	16.59	10.07	19.99	5	15	20.07	5	15	19.22	16.59	10.07
								VL (9)	1	8.1	21.76	19.15	12.65	22.54	5	18	22.65	5	18	21.76	19.15	12.65
								VL (10)	1	1.5	23.85	21.47	16.65	25.43	5	20	26.65	5	22	23.85	21.47	16.65
								VL (10)	1	4.8	26.27	23.88	18.82	27.74	5	23	28.82	5	24	26.27	23.88	18.82
								VL (10)	1	8.1	29.21	26.82	21.61	30.62	5	26	31.61	5	27	29.21	26.82	21.61
								VL (11)	1	1.5	22.59	20.20	15.37	24.16	5	19	25.37	5	20	22.59	20.20	15.37
								VL (11)	1	4.8	25.76	23.37	18.31	27.23	5	22	28.31	5	23	25.76	23.37	18.31
								VL (11)	1	8.1	29.47	27.09	21.85	30.87	5	26	31.85	5	27	29.47	27.09	21.85
								VL (12)	1	1.5	17.44	14.97	8.93	18.47	5	13	18.93	5	14	17.44	14.97	8.93
								VL (12)	1	4.8	13.67	11.17	5.19	14.71	5	10	15.19	5	10	13.67	11.17	5.19
								VL (12)	1	8.1	18.76	16.27	10.26	19.79	5	15	20.26	5	15	18.76	16.27	10.26
								RL (0)	1	1.5	40.08	39.77	34.96	43.13		43.13	44.96		44.96	--	--	--
								RL (0)	1	4.8	45.55	45.23	40.42	48.59		48.59	50.42		50.42	--	--	--
								RL (0)	1	8.1	48.03	47.70	42.88	51.06		51.06	52.88		52.88	--	--	--
								VL (0)	1	1.5	45.68	43.26	37.07	46.69		47	47.07		47	45.68	43.26	37.07
								VL (0)	1	4.8	51.51	49.09	42.89	52.51		53	52.89		53	51.51	49.09	42.89
								VL (0)	1	8.1	55.36	52.93	46.74	56.36		56	56.74		57	55.36	52.93	46.74
								VL (1)	1	1.5	42.68	40.26	34.04	43.68	5	39	44.04	5	39	42.68	40.26	34.04
								VL (1)	1	4.8	50.34	47.91	41.70	51.33	5	46	51.70	5	47	50.34	47.91	41.70
								VL (1)	1	8.1	54.41	51.98	45.77	55.40	5	50	55.77	5	51	54.41	51.98	45.77
								VL (2)	1	1.5	42.04	39.61	33.40	43.03	5	38	43.40	5	38	42.04	39.61	33.40
								VL (2)	1	4.8	44.46	42.03	35.82	45.45	5	40	45.82	5	41	44.46	42.03	35.82
								VL (2)	1	8.1	47.31	44.89	38.68	48.31	5	43	48.68	5	44	47.31	44.89	38.68
								VL (3)	1	1.5	29.80	27.39	21.11	30.78	5	26	31.11	5	26	29.80	27.39	21.11
								VL (3)	1	4.8	32.09	29.64	23.45	33.08	5	28	33.45	5	28	32.09	29.64	23.45
								VL (3)	1	8.1	34.17	31.71	25.53	35.16	5	30	35.53	5	31	34.17	31.71	25.53
								VL (4)	1	1.5	13.74	11.26	4.53	14.52	5	10	14.53	5	10	13.74	11.26	4.53
								VL (4)	1	4.8	11.71	9.23	2.48	12.49	5	7	12.48	5	7	11.71	9.23	2.48
								VL (4)	1	8.1	12.26	9.78	3.05	13.04	5	8	13.05	5	8	12.26	9.78	3.05
								VL (5)	1	1.5	17.92	15.53	9.15	18.88	5	14	19.15	5	14	17.92	15.53	9.15
								VL (5)	1	4.8	11.03	8.65	2.25	11.99	5	7	12.25	5	7	11.03	8.65	2.25
								VL (5)	1	8.1	11.13	8.75	2.35	12.09	5	7	12.35	5	7	11.13	8.75	2.35
								VL (6)	1	1.5	14.03	11.40	4.87	14.79	5	10	14.87	5	10	14.03	11.40	4.87
								VL (6)	1	4.8	10.29	7.63	1.07	11.03	5	6	11.07	5	6	10.29	7.63	1.07
								VL (6)	1	8.1	9.91	7.24	.67	10.64	5	6	10.67	5	6	9.91	7.24	.67
								VL (7)	1	1.5	23.23	20.74	13.97	23.99	5	19	23.97	5	19	23.23	20.74	13.97
								VL (7)	1	4.8	23.20	20.72	14.12	24.03	5	19	24.12	5	19	23.20	20.72	14.12
								VL (7)	1	8.1	24.36	21.89	15.36	25.22	5	20	25.36	5	20	24.36	21.89	15.36
								VL (8)	1	1.5	23.60	21.15	14.63	24.47	5	19	24.63	5	20	23.60	21.15	14.63
								VL (8)	1	4.8	29.60	27.17	20.76	30.52	5	26	30.76	5	26	29.60	27.17	20.76
								VL (8)	1	8.1	32.15	29.71	23.31	33.07	5	28	33.31	5	28	32.15	29.71	23.31
								VL (9)	1	1.5	16.54	13.87	7.30	17.27	5	12	17.30	5	12	16.54	13.87	7.30
								VL (9)	1	4.8	17.48	14.81	8.25	18.21	5	13	18.25	5	13	17.48	14.81	8.25
								VL (9)	1	8.1	20.01	17.37	10.84	20.77	5	16	20.84	5	16	20.01	17.37	10.84

											(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag										(^) VL: ex. optrektoeslag					
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
80	0.0	0.0			gevel					VL	(10)	1	1.5	27.95	25.57	20.75	29.53	5	25	30.75	5	26	27.95	25.57	20.75	
										VL	(10)	1	4.8	33.01	30.62	25.51	34.46	5	29	35.51	5	31	33.01	30.62	25.51	
										VL	(10)	1	8.1	37.98	35.59	30.29	39.35	5	34	40.29	5	35	37.98	35.59	30.29	
										VL	(11)	1	1.5	23.77	21.39	16.57	25.35	5	20	26.57	5	22	23.77	21.39	16.57	
										VL	(11)	1	4.8	27.99	25.61	20.54	29.46	5	24	30.54	5	26	27.99	25.61	20.54	
										VL	(11)	1	8.1	33.49	31.10	25.81	34.87	5	30	35.81	5	31	33.49	31.10	25.81	
										VL	(12)	1	1.5	16.66	14.13	8.23	17.71	5	13	18.23	5	13	16.66	14.13	8.23	
										VL	(12)	1	4.8	21.59	19.05	13.16	22.64	5	18	23.16	5	18	21.59	19.05	13.16	
										VL	(12)	1	8.1	24.92	22.44	16.41	25.95	5	21	26.41	5	21	24.92	22.44	16.41	
										RL	(0)	1	1.5	38.86	38.55	33.74	41.91		41.91	43.74		43.74	--	--	--	
										RL	(0)	1	4.8	45.13	44.82	40.00	48.17		48.17	50.00		50.00	--	--	--	
										RL	(0)	1	8.1	47.84	47.52	42.70	50.87		50.87	52.70		52.70	--	--	--	
										VL	(0)	1	1.5	49.61	47.18	40.98	50.61			51	50.98		51	49.61	47.18	40.98
										VL	(0)	1	4.8	52.89	50.47	44.27	53.89			54	54.27		54	52.89	50.47	44.27
										VL	(0)	1	8.1	57.25	54.83	48.63	58.25			58	58.63		59	57.25	54.83	48.63
										VL	(1)	1	1.5	49.01	46.59	40.38	50.01	5	45	50.38	5	45	49.01	46.59	40.38	
										VL	(1)	1	4.8	52.43	50.01	43.80	53.43	5	48	53.80	5	49	52.43	50.01	43.80	
										VL	(1)	1	8.1	56.88	54.45	48.24	57.87	5	53	58.24	5	53	56.88	54.45	48.24	
										VL	(2)	1	1.5	39.58	37.15	30.94	40.57	5	36	40.94	5	36	39.58	37.15	30.94	
										VL	(2)	1	4.8	41.72	39.29	33.08	42.71	5	38	43.08	5	38	41.72	39.29	33.08	
										VL	(2)	1	8.1	45.06	42.64	36.42	46.06	5	41	46.42	5	41	45.06	42.64	36.42	
										VL	(3)	1	1.5	32.46	30.02	23.69	33.40	5	28	33.69	5	29	32.46	30.02	23.69	
										VL	(3)	1	4.8	33.46	31.01	24.70	34.41	5	29	34.70	5	30	33.46	31.01	24.70	
										VL	(3)	1	8.1	35.14	32.69	26.41	36.10	5	31	36.41	5	31	35.14	32.69	26.41	
										VL	(4)	1	1.5	13.94	11.45	4.68	14.70	5	10	14.68	5	10	13.94	11.45	4.68	
										VL	(4)	1	4.8	13.30	10.80	3.98	14.04	5	9	13.98	5	9	13.30	10.80	3.98	
										VL	(4)	1	8.1	15.07	12.57	5.70	15.80	5	11	15.70	5	11	15.07	12.57	5.70	
										VL	(5)	1	1.5	13.97	11.58	5.20	14.93	5	10	15.20	5	10	13.97	11.58	5.20	
										VL	(5)	1	4.8	13.66	11.27	4.88	14.61	5	10	14.88	5	10	13.66	11.27	4.88	
										VL	(5)	1	8.1	15.96	13.57	7.19	16.92	5	12	17.19	5	12	15.96	13.57	7.19	
										VL	(6)	1	1.5	14.01	11.38	4.87	14.78	5	10	14.87	5	10	14.01	11.38	4.87	
										VL	(6)	1	4.8	10.24	7.59	1.05	10.99	5	6	11.05	5	6	10.24	7.59	1.05	
										VL	(6)	1	8.1	4.15	1.47	-5.11	4.87	5		4.89	5		4.15	1.47	-5.11	
										VL	(7)	1	1.5	16.24	13.74	6.95	16.99	5	12	16.95	5	12	16.24	13.74	6.95	
										VL	(7)	1	4.8	14.75	12.26	5.48	15.51	5	11	15.48	5	10	14.75	12.26	5.48	
										VL	(7)	1	8.1	9.18	6.67	-.21	9.90	5	5	9.79	5	5	9.18	6.67	-.21	
										VL	(8)	1	1.5	17.35	14.89	8.32	18.20	5	13	18.32	5	13	17.35	14.89	8.32	
										VL	(8)	1	4.8	14.34	11.88	5.32	15.19	5	10	15.32	5	10	14.34	11.88	5.32	
										VL	(8)	1	8.1	3.62	1.16	-5.43	4.46	5	-1	4.57	5		3.62	1.16	-5.43	
										VL	(9)	1	1.5	15.56	12.90	6.34	16.30	5	11	16.34	5	11	15.56	12.90	6.34	
										VL	(9)	1	4.8	14.92	12.29	5.77	15.69	5	11	15.77	5	11	14.92	12.29	5.77	
										VL	(9)	1	8.1	17.44	14.85	8.38	18.25	5	13	18.38	5	13	17.44	14.85	8.38	
										VL	(10)	1	1.5	26.06	23.67	18.87	27.65	5	23	28.87	5	24	26.06	23.67	18.87	
										VL	(10)	1	4.8	31.38	29.00	23.90	32.84	5	28	33.90	5	29	31.38	29.00	23.90	
										VL	(10)	1	8.1	37.48	35.09	29.77	38.84	5	34	39.77	5	35	37.48	35.09	29.77	
										VL	(11)	1	1.5	23.42	21.03	16.22	25.00	5	20	26.22	5	21	23.42	21.03	16.22	
										VL	(11)	1	4.8	28.60	26.22	21.13	30.07	5	25	31.13	5	26	28.60	26.22	21.13	
										VL	(11)	1	8.1	34.57	32.19	26.88	35.94	5	31	36.88	5	32	34.57	32.19	26.88	
										VL	(12)	1	1.5	18.29	15.66	10.00	19.37	5	14	20.00	5	15	18.29	15.66	10.00	
										VL	(12)	1	4.8	23.82	21.20	15.53	24.90	5	20	25.53	5	21	23.82	21.20	15.53	
										VL	(12)	1	8.1	25.31	22.73	16.97	26.38	5	21	26.97	5	22	25.31	22.73	16.97	



Bijlage

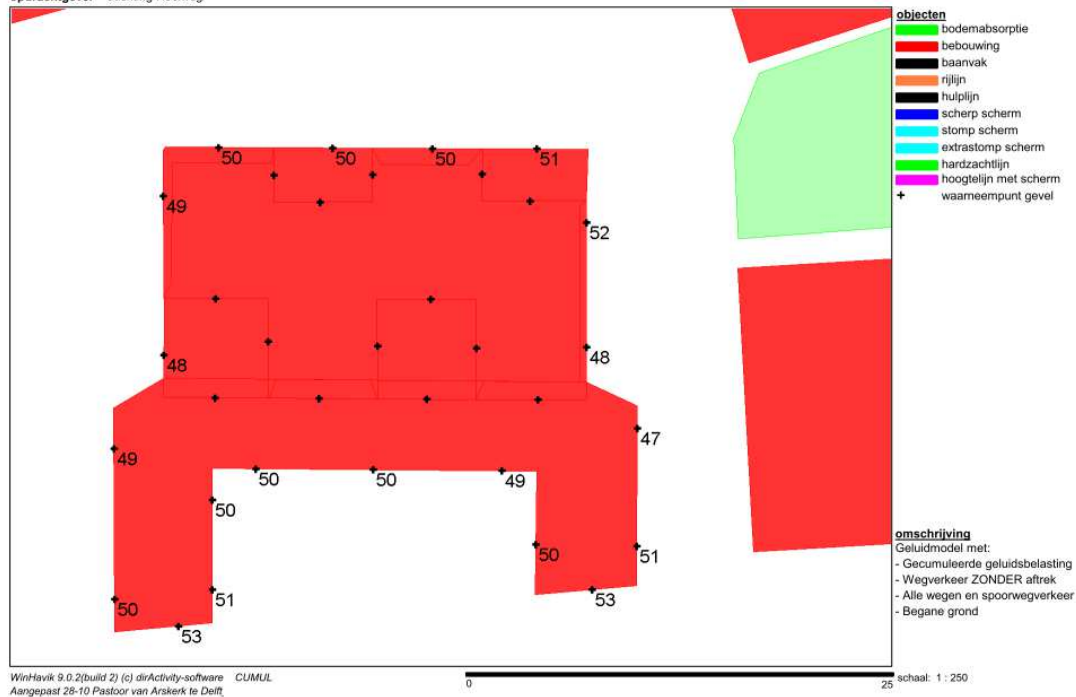
4 Plattegrond woningen met toetsing luwe gevels

BEREKENINGSRESULTATEN GECUMULEERDE GELUIDSBELASTING PER BOUWLAAG

Gecumuleerde geluidsbelasting begane grond, L_{den} zonder aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder

moBius consult

project Nieuwbouw tpv Pastoor van Arskerk te Delft
opdrachtgever Stichting Heelweg



Gecumuleerde geluidsbelasting 1^e verdieping, L_{den} zonder aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder

moBius consult

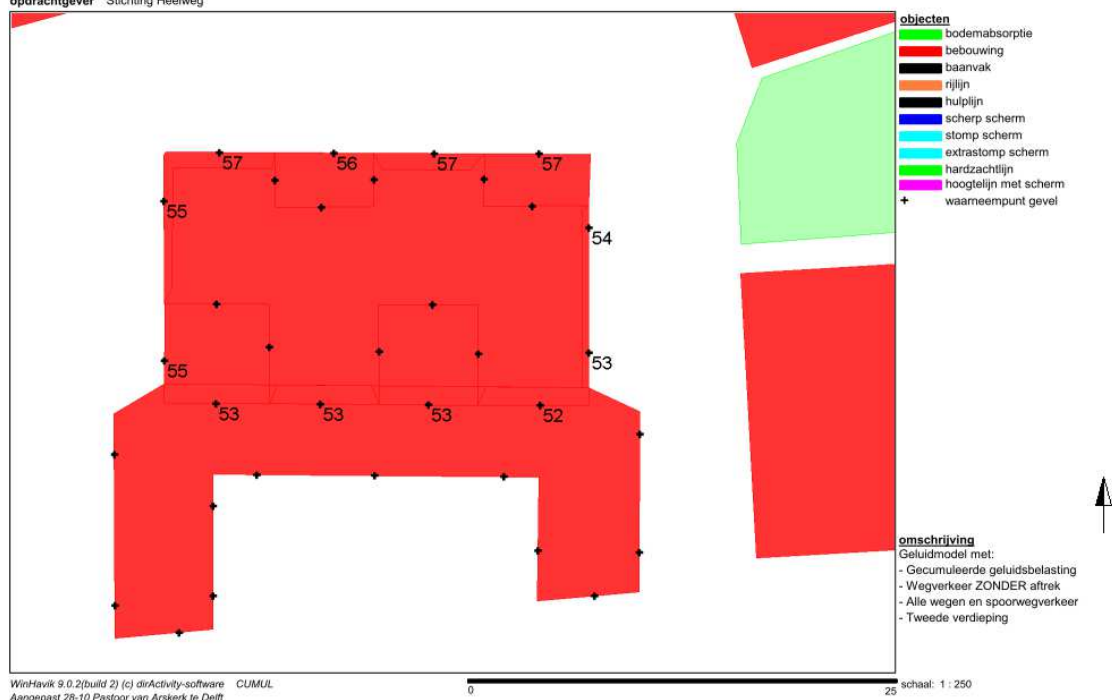
project Nieuwbouw tpv Pastoor van Arskerk te Delft
opdrachtgever Stichting Heelweg



Gecumuleerde geluidsbelasting, 2^e verdieping, L_{den} zonder aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder

moBius consult

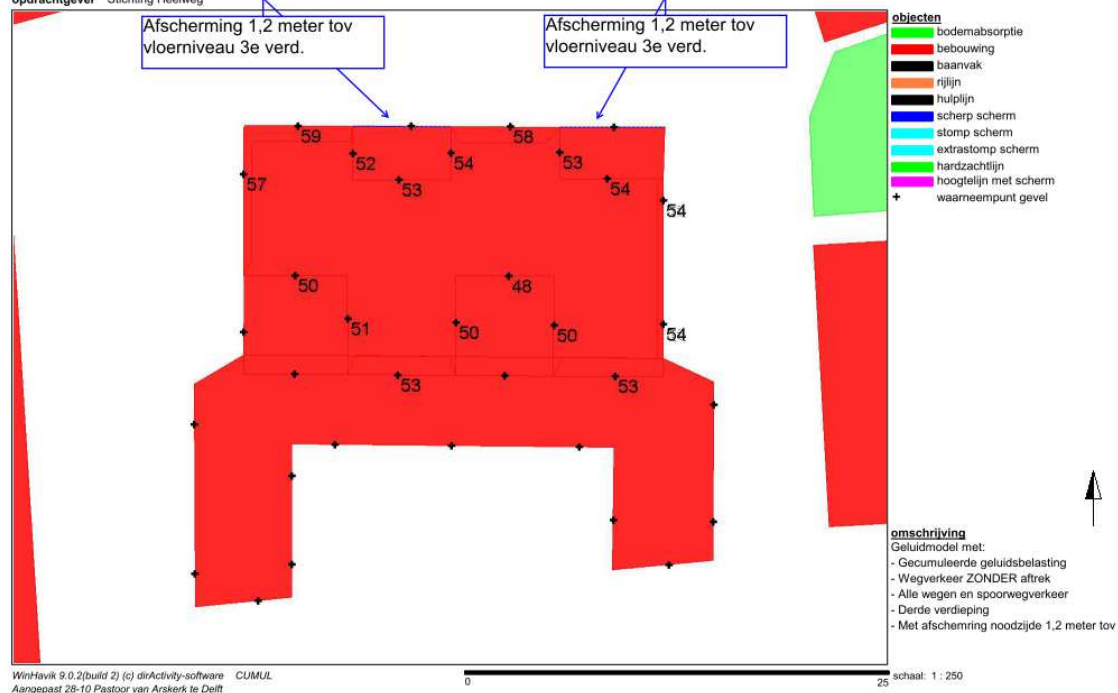
project Nieuwbouw tpv Pastoor van Arskerk te Delft
opdrachtgever Stichting Heelweg



Gecumuleerde geluidsbelasting, 3^e verdieping, L_{den} zonder aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder

moBius consult

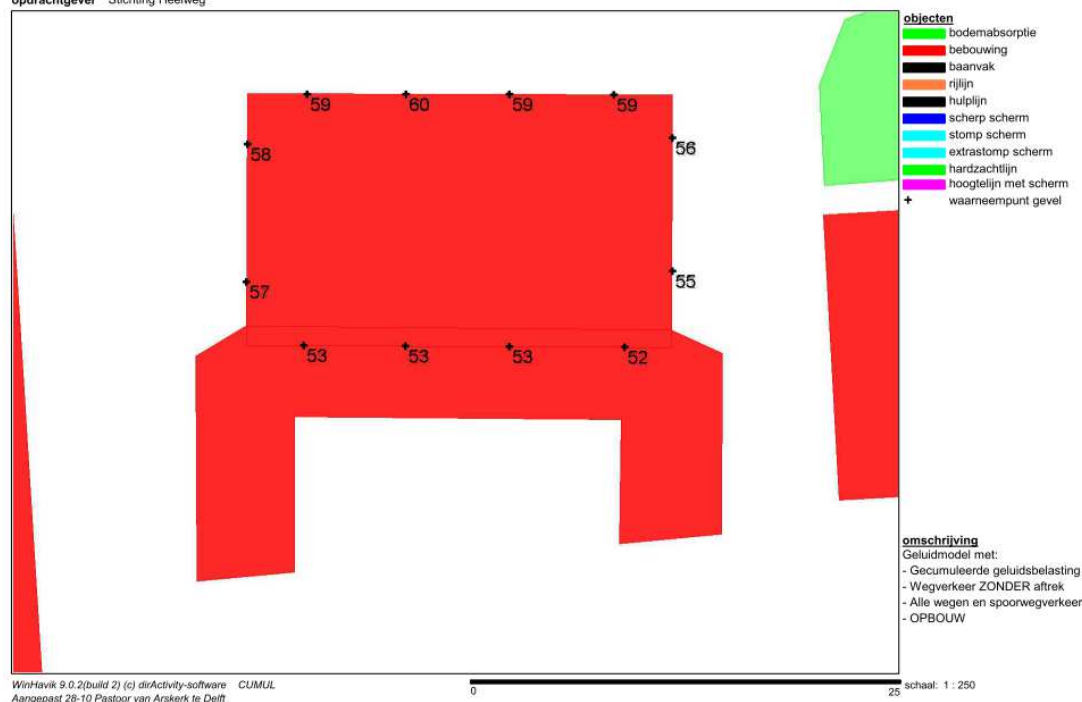
project Nieuwbouw tpv Pastoor van Arskerk te Delft
opdrachtgever Stichting Heelweg

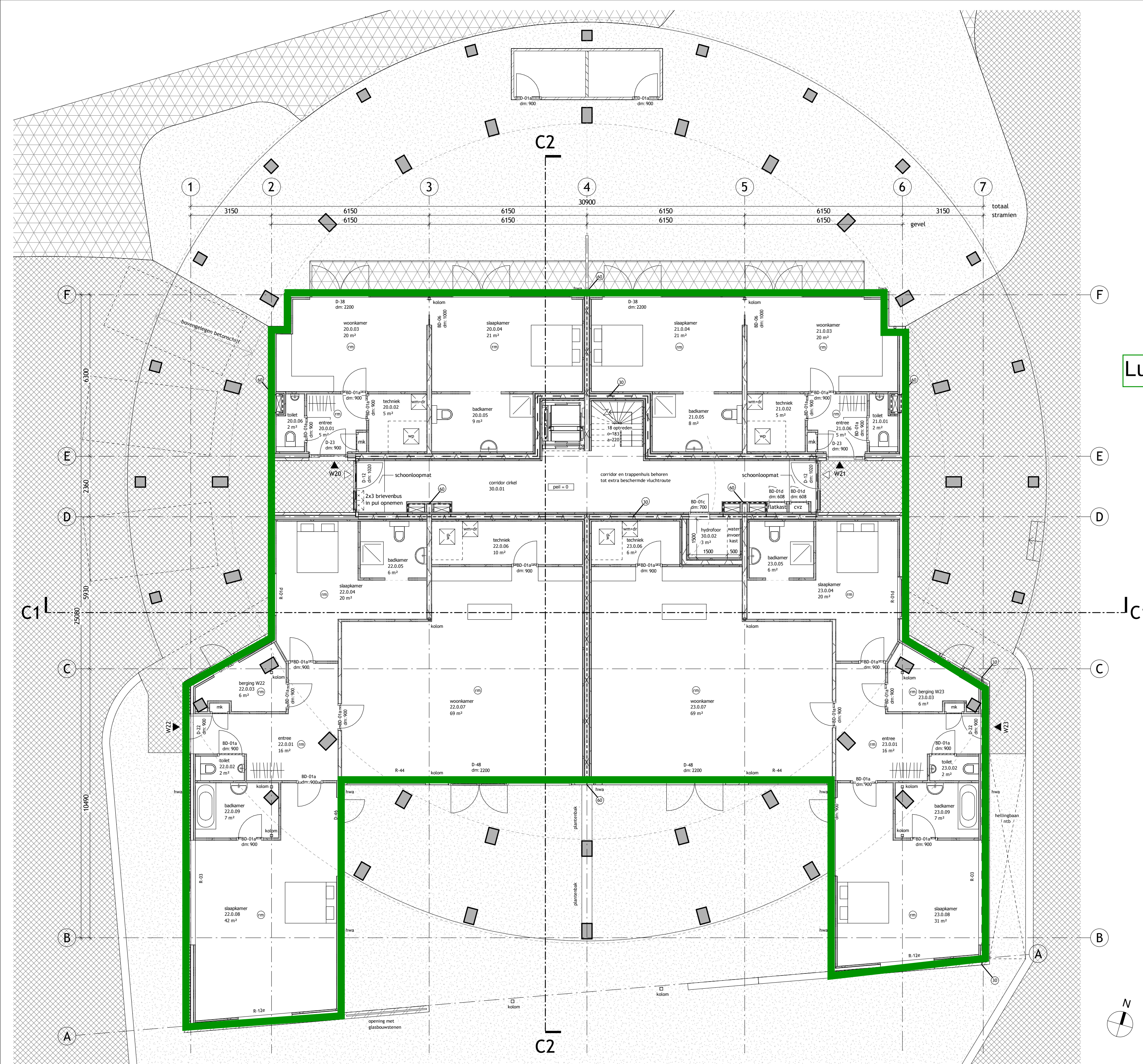


Gecumuleerde geluidsbelasting op gevels mogelijke opbouw
L_{den} zonder aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder

moBius consult

project Nieuwbouw tpv Pastoor van Arskerk te Delft
opdrachtgever Stichting Heelweg





Luwe gevel

Bouwfysische zaken inclusief Rc waarden volgens opgave bouwfysisch adviseur.
Alle maten in het werk te controleren. Constructie volgens opgave constructeur.

tekeningnaam
cirkelwoningen - begane grond

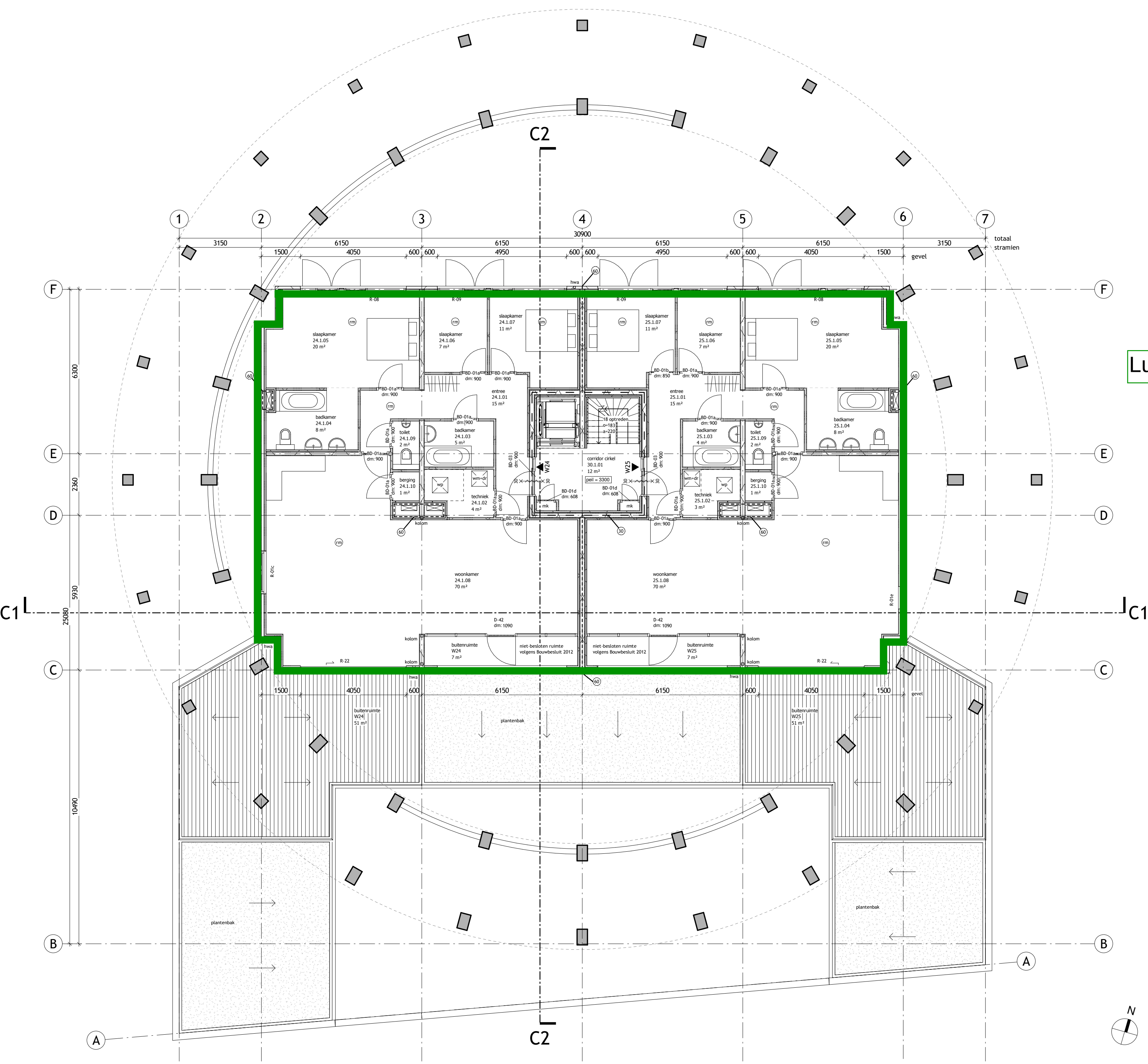
project nr. 15.335 projectnaam Pastoor van Ars kerk
opdrachtgever Stichting Heelweg

Uitvoering

datum 15-01-2019	formaat A2	schaal 1:100
wijzigingen	gecontroleerd	gecontroleerd
Author	Approver	Approver
tekening nr.	100	

Archipelontwerpers
tel: 070-3387570
dr. Lelykade 64 2583 CM Den Haag

buro@archipelontwerpers.nl
www.archipelontwerpers.nl



Luwe gevel

Bouwfysische zaken inclusief Rc waarden volgens opgave bouwfysisch adviseur.
Alle maten in het werk te controleren. Constructie volgens opgave constructeur.

tekeningnaam
cirkelwoningen - eerste verdieping

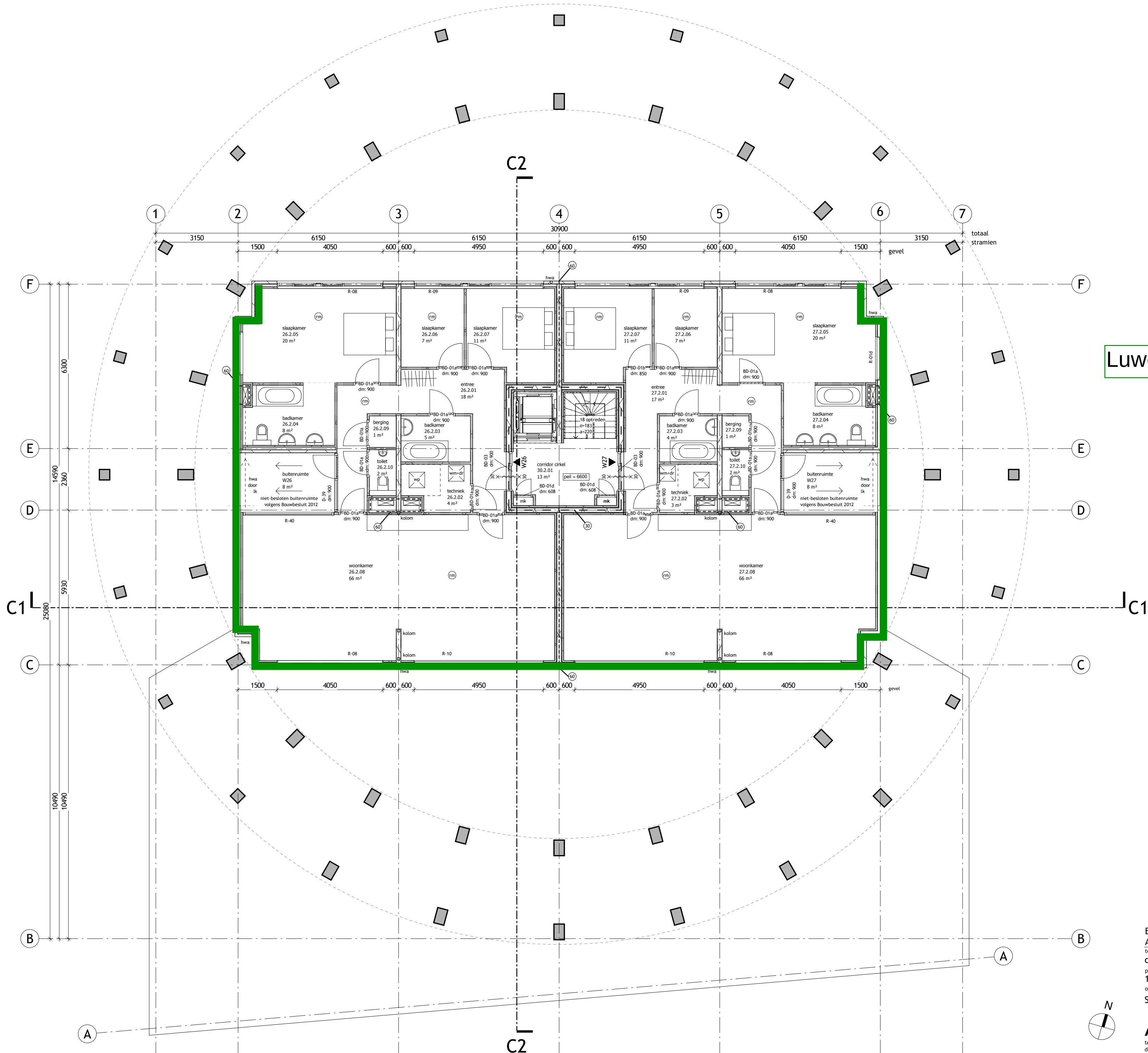
project nr. 15.335 projectnaam Pastoor van Ars kerk
opdrachtgever Stichting Heelweg

Uitvoering

datum 30-08-2018	formaat A2	schaal 1:100
wijzigingen	gecontroleerd	gecontroleerd
Author	tekening nr.	Approver
101		

Archipelontwerpers
tel: 070-3387570
dr. Lelykade 64 2583 CM Den Haag

buro@archipelontwerpers.nl
www.archipelontwerpers.nl



Luwe gevel

Bouwfysische zaken inclusief Rc waarden volgens opgave bouwfysisch adviseur.
Alle maten in het werk te controleren. Constructie volgens opgave constructeur.

tekeningnaam
cirkelwoningen - tweede verdieping

project nr. 15.335 projectnaam Pastoor van Ars kerk

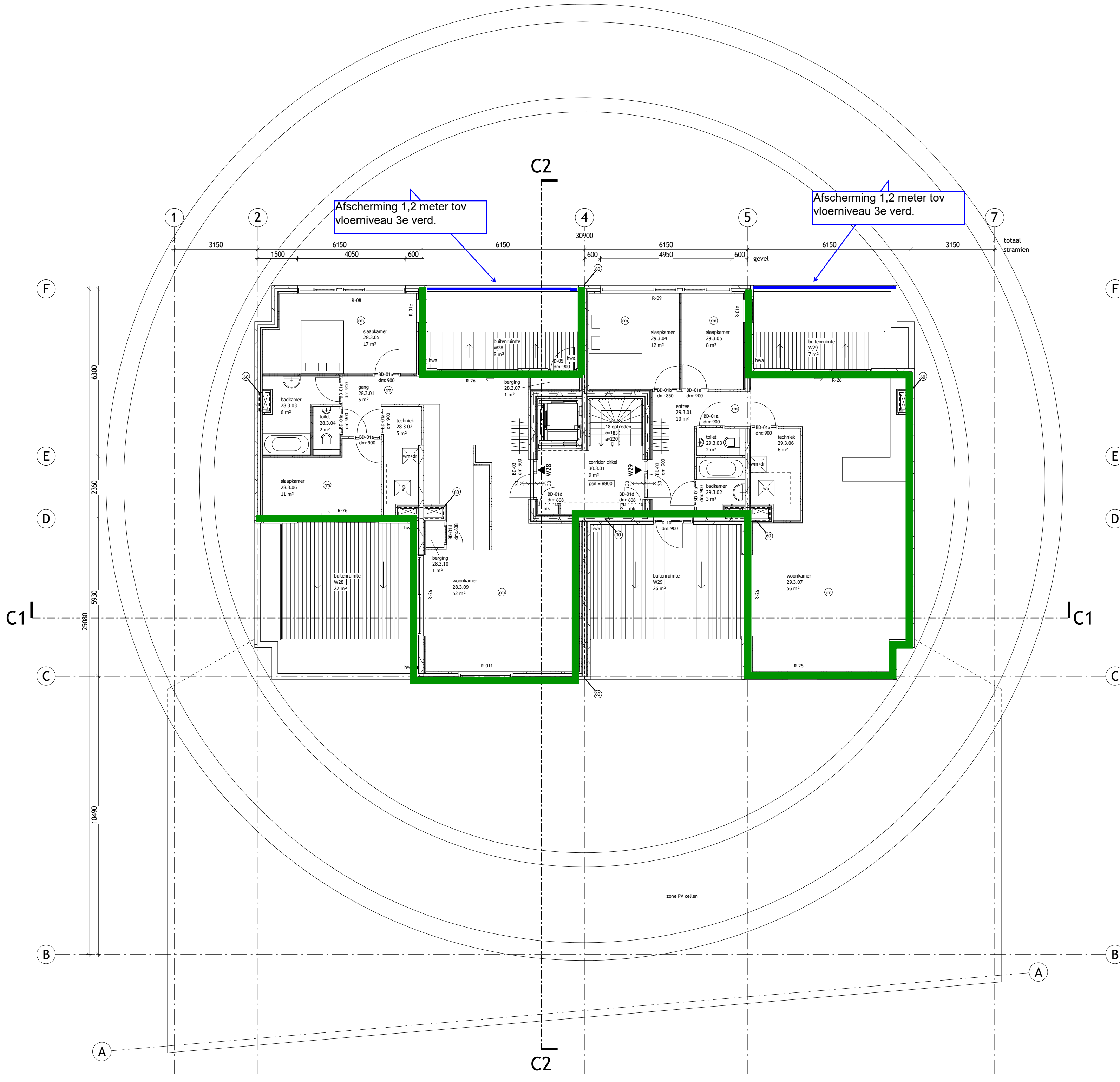
opdrachtgever Stichting Heelweg

Uitvoering

datum 30-08-2018	formaat A2	schaal 1:100
wijzigingen	gecontroleerd	gecontroleerd
Author	Approver	Approver
tekening nr.		102

Archipelontwerpers
tel: 070-3387570
dr. Lelykade 64 2583 CM Den Haag

buro@archipelontwerpers.nl
www.archipelontwerpers.nl



Luwe gevel

Bouwfysische zaken inclusief Rc waarden volgens opgave bouwfysisch adviseur.
Alle maten in het werk te controleren. Constructie volgens opgave constructeur.

tekeningnaam
cirkelwoningen - derde verdieping

project nr. 15.335 projectnaam Pastoor van Ars kerk
opdrachtgever Stichting Heelweg

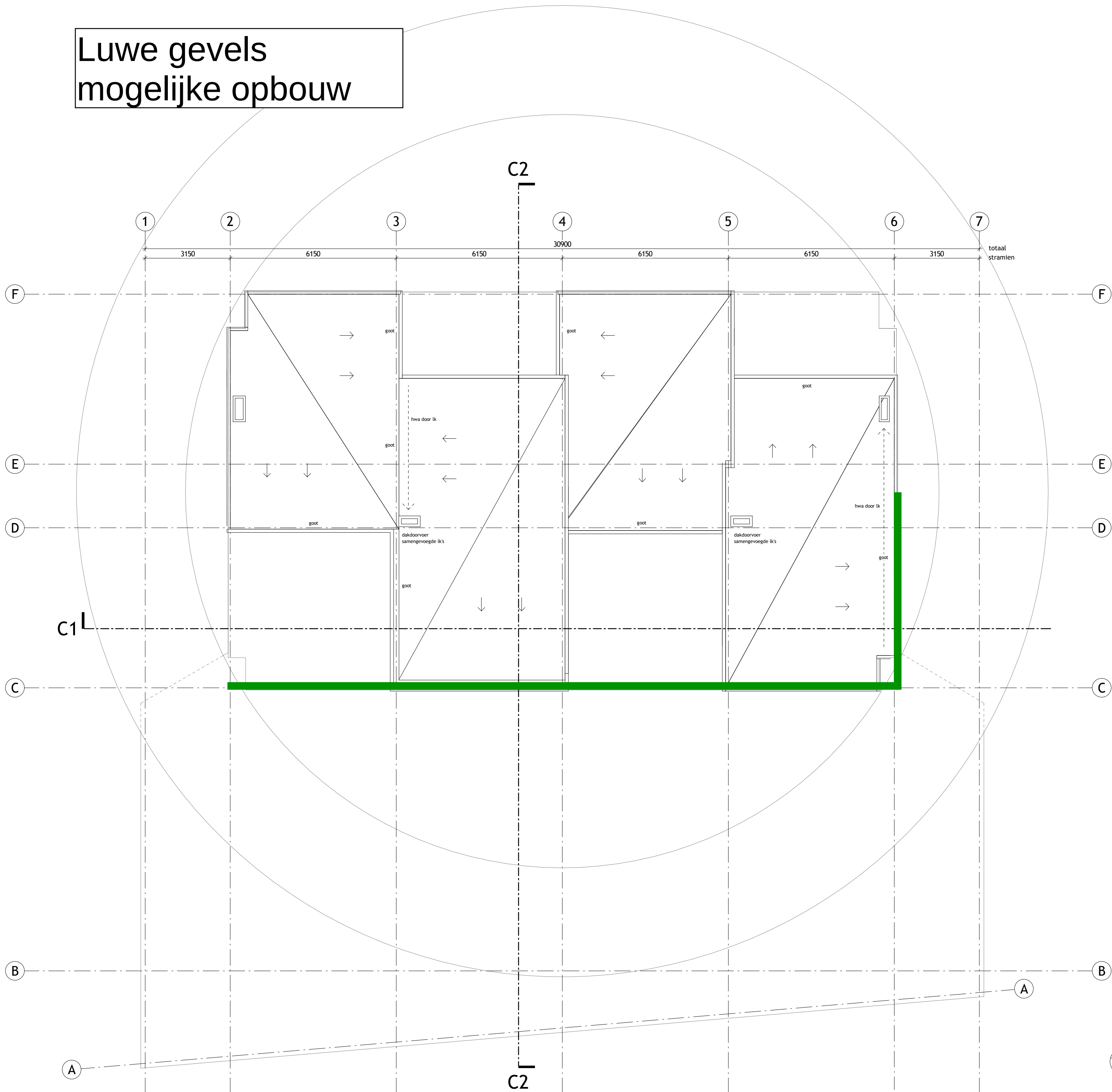
Uitvoering

datum 02-05-2018	formaat A2	schaal 1:100
wijzigingen	gecontroleerd	gecontroleerd
	Author	Approver
	tekening nr.	
		103

Archipelontwerpers
tel: 070-3387570
dr. Lelykade 64 2583 CM Den Haag

buro@archipelontwerpers.nl
www.archipelontwerpers.nl

Luwe gevels
mogelijke opbouw



Luwe gevel