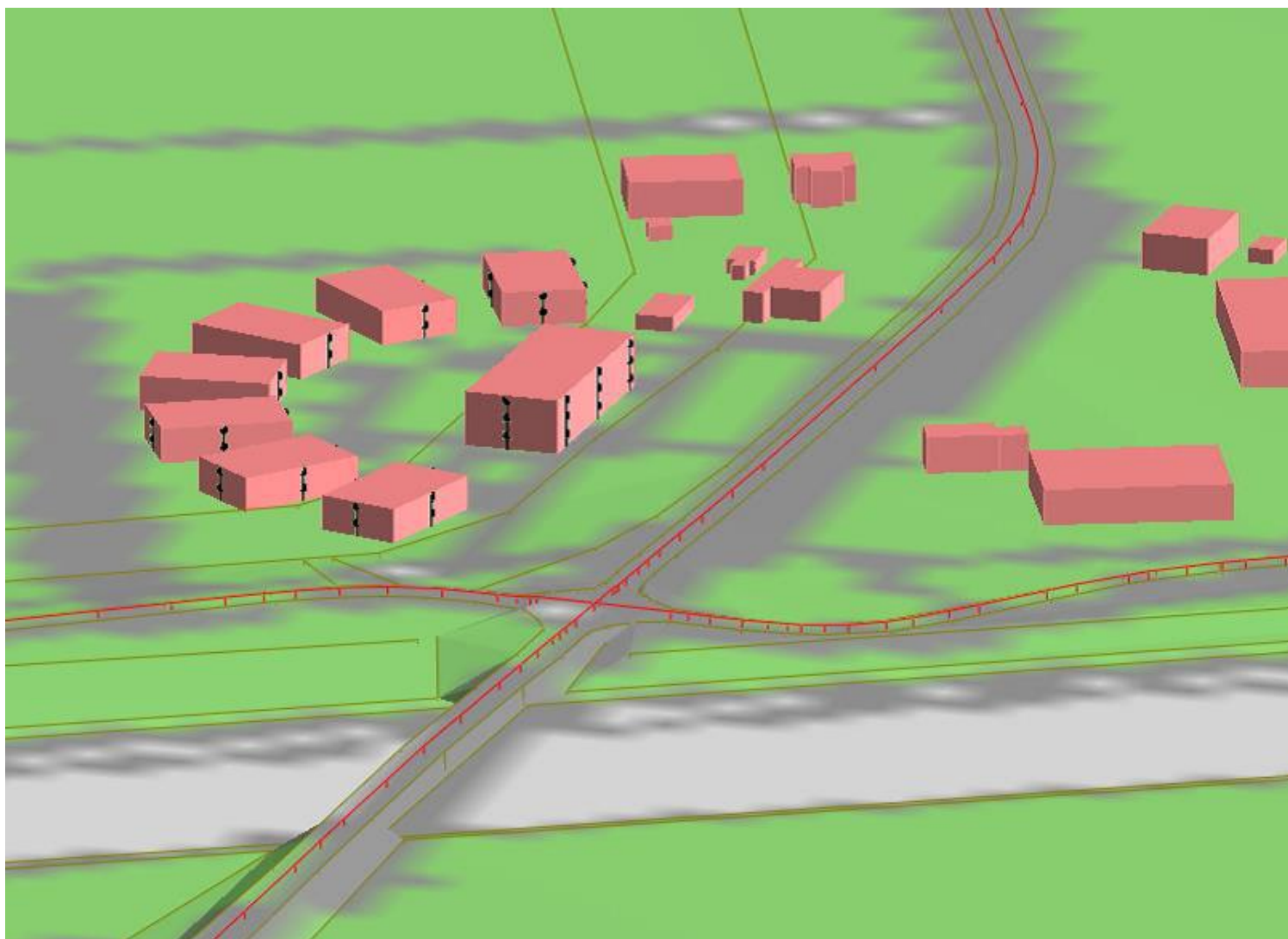




rapport

akoestisch onderzoek wegverkeer Joods Werkdorp

Opdrachtgever:
HzA stedenbouw & landschap bv

Projectnummer:
21116193

Datum:
9 juli 2019

**Bezoekadres**

Dorpsstraat 20
7683 BJ Den Ham

Postadres

Postbus 12
7683 ZG Den Ham

T +31 (0) 546 67 88 88
F +31 (0) 546 67 28 25
E info@roelofsgroep.nl

Tevens vestigingen in

Sneek
Spijkenisse
Stadskanaal
Steenwijk
Veenendaal

Projectgegevens

Naam: akoestisch onderzoek wegverkeer Joods Werkdorp
Nummer: 21116193
Documentnummer: R01-D01-21116193-sws2
Status: definitief/01
Datum: 9 juli 2019
Auteur: ing. S. Wennemers

Opdrachtgever

HZA stedenbouw & landschap bv

Autorisatie

Naam: ing. C.T. Adema

Handtekening:

Datum: 9 juli 2019

Niets uit deze rapportage mag worden veeleenvoudigd of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever. Noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Situatie en uitgangspunten	2
2.1	Ligging en omgeving	2
2.2	Uitgangspunt bebouwing	2
3	Weg en verkeerssituatie	3
3.1	Verkeersintensiteit	3
3.2	Wegsituatie	4
4	Beoordelingskader	5
4.1	Geluidsgevoeligheid	5
4.2	Geluidsnormen wegverkeer	5
4.3	Isolatie buitengevel	6
5	Onderzoeksmethode	7
5.1	Berekeningsmethode	7
5.2	Dosismaat L_{den}	8
5.3	Aftrek artikel 3.4 RMG	8
6	Resultaten	9
6.1	Geluidsbelasting Nieuwesluizerweg	9
6.2	Geluidsbelasting Waardweg	10
7	Conclusies	11

Bijlagen

- I. Overzichtskaarten situatie
- II. Kaart met rekenpunten
- III. Tabel rekenpunten
- IV. Kaart wegen en verkeer
- V. Tabellen wegen en verkeer
- VI. Modelgegevens
- VII. Geluidsbelasting Nieuwesluizerweg
- VIII. Geluidsbelasting Waardweg
- IX. Geluidsbelasting alle wegen cumulatief

1 Inleiding

In opdracht van HzA stedenbouw & landschap bv is akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de bouw van zeven logiesgebouwen en eventuele verbouw van het bestaande gebouw aan de Nieuwesluizerweg 42 te Slootdorp. Het betreft de locatie Joods Werkdorp Slootdorp-Nieuwesluis.

Onderzocht is welke geluidsbelasting het verkeer op de nabijgelegen wegen veroorzaakt op het bouwplan en op welke wijze hiermee bij de bouw rekening gehouden kan worden gehouden. Het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012".

In de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde onderzoek.



Figuur 1.1 Impressie van de nieuw te bouwen logiesgebouwen

2 Situatie en uitgangspunten

2.1 Ligging en omgeving

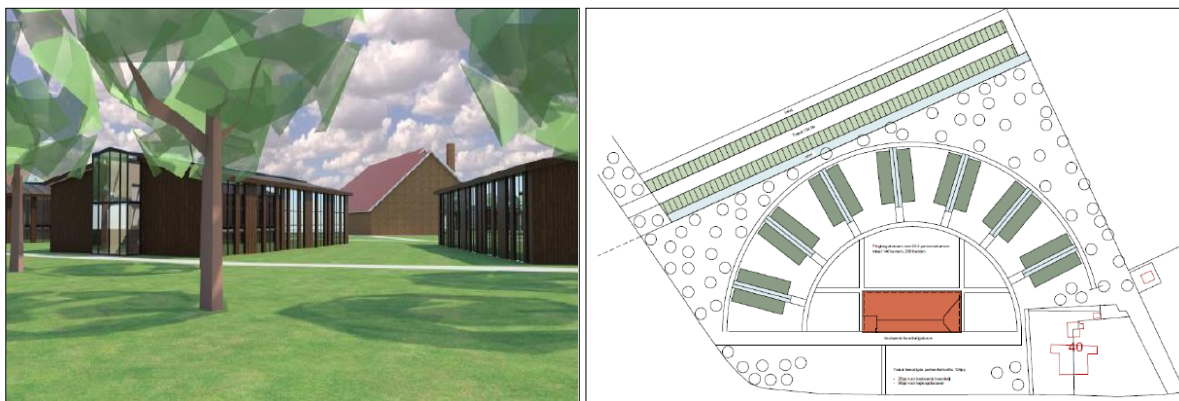
De onderstaande luchtfoto en bijlage I geven een overzicht van de situering van het bouwplan.



Figuur 2.1 Ligging plangebied en omgeving

2.2 Uitgangspunt bebouwing

In het onderzoek is uitgegaan van de planomschrijving door TPAHG architecten d.d. 03 mei 2017. Er is rekening gehouden met 2 (woon)verdiepingen. De rekenpunten op de gevel liggen op 2/3 van de hoogte van elke etage. Zie hiervoor bijlage I, II en III.



Figuur 2.2 Impressie en situering van de logiesgebouwen

3 Weg en verkeerssituatie

Voor de bepaling van de geluidsbelasting langs wegen zijn de volgende factoren van belang:

- verkeersintensiteit (totaal aantal motorvoertuigen per etmaal);
- verkeerssamenstelling (aandeel auto's, middelzware voertuigen, zware voertuigen);
- verkeersverdeling over een etmaal (dag, avond en nacht);
- verkeerssnelheid;
- soort wegdek (normaal asfalt of geluidsarm);
- wegligging en hoogte;
- eventueel aanwezige afscherming.

Deze gegevens zijn geïnventariseerd.

3.1 Verkeersintensiteit

Voor de geluidsbelasting is uitgegaan van de toekomstige verkeerssituatie over minimaal 10 jaar (autonome ontwikkeling). Hierdoor ontstaat een toekomstbestendig plan.

Van de gemeente zijn verkeersstellingen uit 2013 ontvangen die een beeld geven van de huidige verkeerssituatie. Voor de autonome groei is uitgegaan van 1% per jaar. Uitgaande van deze autonome groei is de verkeersintensiteit over 10 jaar 2.400 motorvoertuigen per etmaal over de Nieuwesluiserweg en 600 mvt/etmaal over de Waardweg.

Als gevolg van het plan zal er extra autoverkeer ontstaan van de mensen die gebruik maken van de logiesverblijven. Dit zorgt voor een verkeerstoename op de eerder genoemde wegen. Volgens opgave van HzA stedenbouw & landschap bv bedraagt de verkeersgeneratie 602 mvt/weekdag (dagelijks 301 verkeersbewegingen van en 301 verkeersbewegingen naar het Joods Werkdorp). De gehanteerde toedeling op de omliggende wegen is als volgt:

wegvak	toedeling plan	bijdrage plan	autonoom	autonoom + plan
Waardweg (ten noorden van p-terrein)	10%	60	600	660
Waardweg (tussen p-terrein en Nieuwesluiserweg)	90%	542	600	1.142
Waardweg (ten zuiden van Nieuwesluiserweg)	5%	30	600	630
Nieuwesluiserweg (ten oosten van Waardweg)	40%	241	2400	2.641
Nieuwesluiserweg (ten westen van Waardweg)	45%	271	2400	2.671

Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten na toedeling

De verkeerssamenstelling en etmaalverdeling zijn gebaseerd op de resultaten van de verkeersstelling en planbijdrage. In het onderzoek is uitgegaan van de onderstaande verkeers- en etmaalverdeling conform tabel 3.2

verkeersverdeling	Dag 7-19 u	Avond 19-23 u	Nacht 23-7 u
Etmaalverdeling weekdag	80,60%	10,80%	8,60%
Gemiddelde uurintensiteit	6,72%	2,70%	1,08%
Lichte voertuigen	85,00%	90,00%	80,00%
Middelzware voertuigen	9,90%	5,70%	11,20%
Zware voertuigen	8,20%	4,90%	7,80%

Tabel 3.2 Verkeerssamenstelling en etmaalverdeling

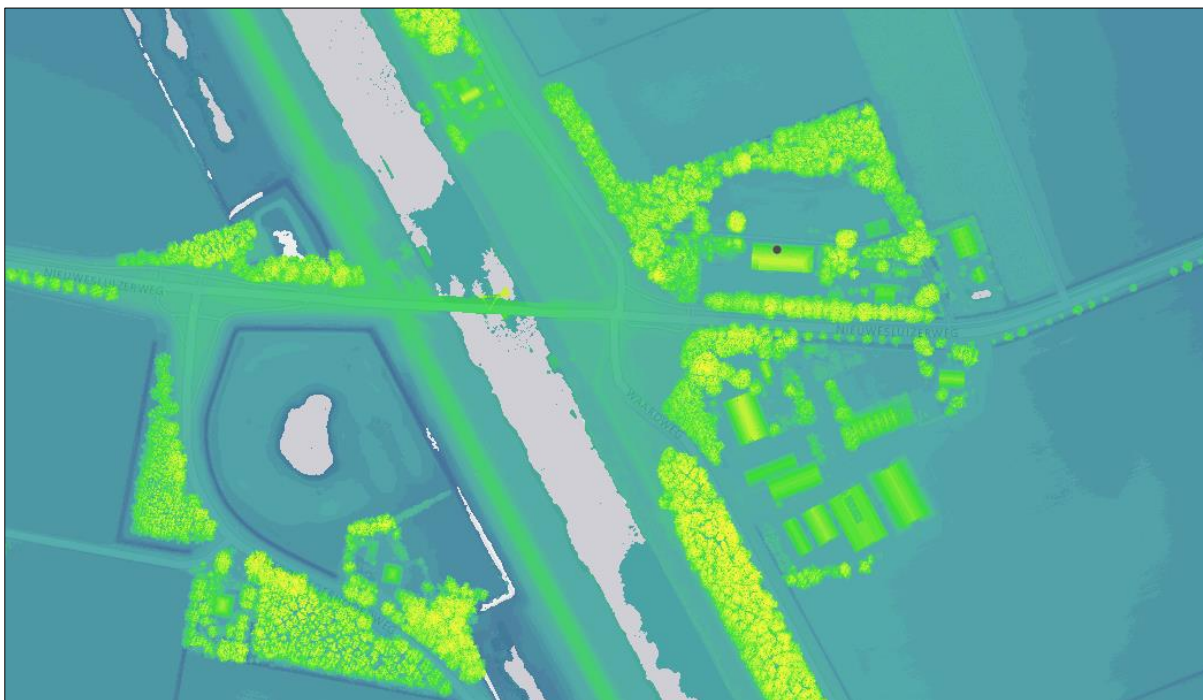
3.2 Wegsituatie

De Nieuwesluizerweg ligt buiten de bebouwde kom. Het wegdek is voorzien van asfalt DAB en de maximum verkeerssnelheid is 80 km/uur. De Waardweg ligt buiten de bebouwde kom. Het wegdek is voorzien van asfalt DAB en de maximum verkeerssnelheid is 60 km/uur. De gemodelleerde gegevens zijn opgenomen in bijlage IV en V.



Figuur 3.1 Wegsituatie

De bestaande weg ligt hoger dan het omliggende gebied. Het hoogteverschil tussen de weg en het plangebied is gemodelleerd aan de hand van de AHN hoogtekaart. Zie hiervoor bijlage VI. Bij de berekening van de geluidsbelasting is er rekening mee gehouden.



Figuur 3.2 AHN-hoogtekaart

4 Beoordelingskader

Om een goed woon- en leefklimaat qua geluid te bevorderen zijn er voorkeurs- en maximale waarden vastgesteld door de wetgever. Deze hebben zowel betrekking op het geluidsniveau "buiten" als "binnen" de woning. Een goed woon- en leefklimaat wordt bepaald door een combinatie van veel factoren waarbij geluid er één is. Als er buiten een verhoogd geluidsniveau heerst, kan er door het nemen van maatregelen (zoals bijvoorbeeld gevelisolatie en geluidsluwe buitenruimtes) toch sprake zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat. Het bevoegd gezag bezit enige mate van beoordelingsvrijheid om de hoogte van het beschermingsniveau te bepalen.

4.1 Geluidsgevoeligheid

Het plan voorziet in de bouw van zeven logiesgebouwen en de eventuele verbouw van het bestaande gebouw.

De logiesgebouwen zijn bedoeld voor tijdelijk wonen/verblijf van mensen die elders hun hoofdverblijf hebben. Dit is formeel geen geluidsgevoelige bestemming in de zin van de Wet geluidhinder maar in het kader van een goede ruimtelijke ordening moet wel worden beoordeeld of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch verblijfsklimaat. Voor de beoordeling van de geluidssituatie kan aangesloten worden bij de normsystematiek van de Wet geluidhinder. Zie hiervoor de volgende paragraaf.

In het bestaande pand zullen gemeenschappelijke voorzieningen ondergebracht worden en een bedrijfswoning. Het bestaande pand had al een gemengde bestemming volgens het bestemmingsplan Buitengebied 2009. Het lijkt erop dat tevens een bedrijfswoning al mogelijk was. De mate van geluidsgevoeligheid in de zin van de Wet geluidhinder bij eventuele verbouw van het bestaande gebouw is afhankelijk van de mate van afwijking tussen de nieuwe en de bestaande bestemming. Het lijkt erop dat deze afwijking niet dusdanig groot is dat gesproken moet worden van het mogelijk maken van een nieuwe geluidsgevoelige bestemming. Definitieve toets hierover doet de gemeente. Mocht het formeel geen geluidsgevoelige bestemming zijn in de zin van de Wet geluidhinder moet nog wel worden beoordeeld of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch verblijfsklimaat.

4.2 Geluidsnormen wegverkeer

In de Wet geluidhinder is per situatie bepaald wat de voorkeurswaarde en de maximaal toelaatbare geluidsbelasting is. De geluidsnormen voor wegverkeer zijn samengevat opgenomen in de onderstaande tabel 4.1.

De geluidsbelasting wordt per afzonderlijke weg bepaald en getoetst aan de geluidsnorm.

Gevoelige functie	Geluidsbron	Voorkeursgrenswaarde	Maximale waarde	Artikel Wgh
<i>Nieuwe woning</i>	Bestaande weg	48 dB	buitenstedelijk gebied: 53 dB	Art. 83 lid 2
<i>Vervangende nieuwbouw</i>	Bestaande weg	48 dB	buitenstedelijk gebied: 58 dB	Art. 83 lid 7
<i>Bestaande woning</i>	Bestaande weg	48 dB	68 dB (zie toelichting)	Art. 90 lid 3

Tabel 4.1 Voorkeurs- en maximaal toelaatbare waarden voor wegverkeer

De geluidsbelasting wordt per afzonderlijke weg bepaald en getoetst aan de geluidsnorm.

Buitenstedelijk gebied: gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg.

Bebouwde kom: bebouwde kom, vastgesteld krachtens de Wegenverkeerswet 1994. De wegen liggen buiten de bebouwde kom waardoor de normen voor buitenstedelijk gebied gelden.

Vervangende nieuwbouw: nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen. Voor vervangende nieuwbouw gelden de aanvullende eisen dat vervanging niet zal leiden tot een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur óf een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

Bij bestaande woningen met een hoge geluidsbelasting (saneringssituatie) is in principe een maximale geluidsbelasting van 68 dB toelaatbaar. Alleen in uitzonderingssituatie is een nog hogere geluidsbelasting toelaatbaar.

Opgemerkt wordt dat de aftrek op grond van artikel op grond van art. 110g van de Wgh en art. 3.4 van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" bij de invoering van de Omgevingswet waarschijnlijk verdwijnt. De voorkeurswaarde voor gemeentelijke wegen wordt waarschijnlijk op 53 dB vastgesteld en de maximale waarde op 70 dB.

4.3 *Isolatie buitengevel*

Nieuwbouw

In het Bouwbesluit is geregeld, dat gevels van geluidsgevoelige gebouwen voldoende geïsoleerd moeten zijn, zodat het buitengeluid niet te veel binnendringt. Als een hogere geluidsbelasting dan de voorkeurswaarde op de gevel van een woning wordt toegestaan is een goede geluidwering van de gevel noodzakelijk om een aanvaardbaar binnenklimaat te houden. Het maximaal toelaatbare binnenniveau bedraagt 33 dB voor nieuw te realiseren woningen. Het uitgangspunt voor de gevelisolatie is de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 110g. De benodigde isolatie zal bij de behandeling van de aanvraag om een omgevingsvergunning worden getoetst.

Bestaande bebouwing

Artikel 3.5 van het Bouwbesluit geeft aan dat bij bestaande gebouwen het van rechtsens verkregen niveau van toepassing is.

5 Onderzoeksmethode

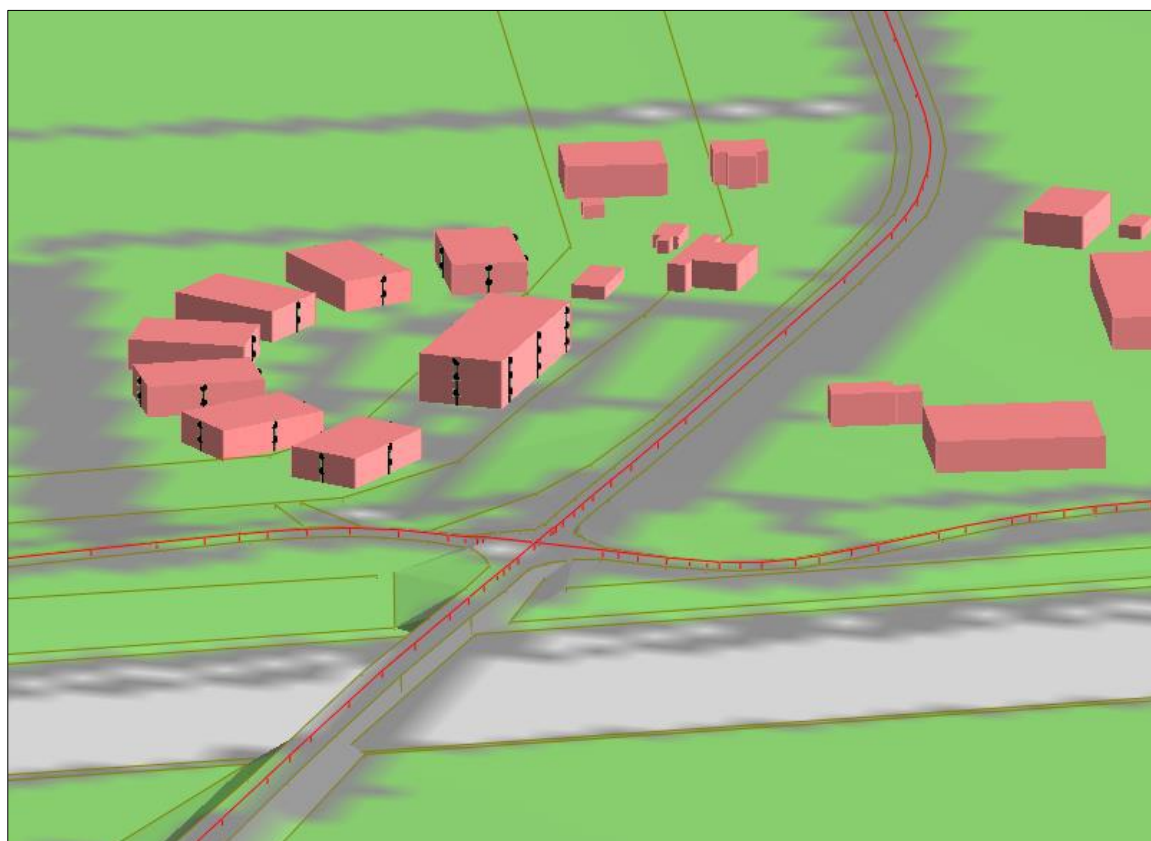
Het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012". Dit is de regeling als bedoeld in artikel 110e van de Wet geluidhinder.

De onderzoeksmethode is samengevat als volgt:

- onderzoek naar de wegligging, verkeerintensiteiten, snelheden, soort wegdek;
- inventarisatie van de omgevingssituatie tussen de weg en de nieuwbouw in verband met
- afschermingen en reflecties;
- modellering van de weg-, verkeers- en omgevingssituatie;
- berekening en presentatie van de geluidsbelasting;
- toetsing aan normen.

5.1 Berekeningsmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode II van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012". Van de situatie is een akoestisch rekenmodel opgesteld aan de hand van de plaatselijke kenmerken, de GBKN-ondergrond en luchtfoto's. Voor de geluidsberekening is gebruik gemaakt van het softwareprogramma Geomilieu. Aan het model zijn de rijlijnen van de wegen, gebouwen, rekenpunten en de bodemvlakken toegevoegd. Zie hiervoor bijlage VI.



Figuur 5.1 Rekenmodel

Beoordelingspunt op een gevel betreft het midden van de gevel van geluidsgevoelige ruimten. Voor de hoogte van het beoordelingspunt wordt 2/3 van de hoogte van elke etage aangehouden. Vanwege bodem-, afstand en afschermende effecten varieert de geluidsbelasting per verdiepingshoogte.

5.2 Dosismaat L_{den}

Voor wegverkeer wordt de geluidsbelasting uitgedrukt in de dosismaat L_{den} . De dosismaat L_{den} staat voor 'Level day-evening-night'. Voor de bepaling van L_{den} wordt het etmaal in drie periodes verdeeld:

- dagperiode 07.00-19.00 uur;
- avondperiode 19.00-23.00 uur;
- nachtperiode 23.00-07.00 uur.

Een bepaald geluidsniveau in de avond en de nacht wordt door het verminderen van geluiden uit de omgeving als hinderlijker ervaren dan het geluid van overdag. Daarom wordt het niveau dat voor de avond wordt bepaald verhoogd met een 'straffactor' van 5 dB en het nachtniveau met een factor van 10 dB. L_{den} is het gemiddelde van de dag-, avond- en nachtwaarde, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Dit betekent dat de duur van elke periode wordt meegewogen.

Op grond van het artikel 1.3. van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" wordt de door berekening bepaalde L_{den} waarde afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het even getal.

5.3 Aftrek artikel 3.4 RMG

Met het oog op de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, moet een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidbelastingen alvorens deze aan de grenswaarden worden getoetst (art. 110g van de Wgh, en art. 3.4 van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012").

De aftrek bedraagt:

- bij wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt:
 - o 4 dB bij een geluidsbelasting van 57 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh.
 - o 3 dB bij een geluidsbelasting van 56 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
 - o 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit (bij bepaling verschil tussen binnen en buitenwaarde).

Toelichting:

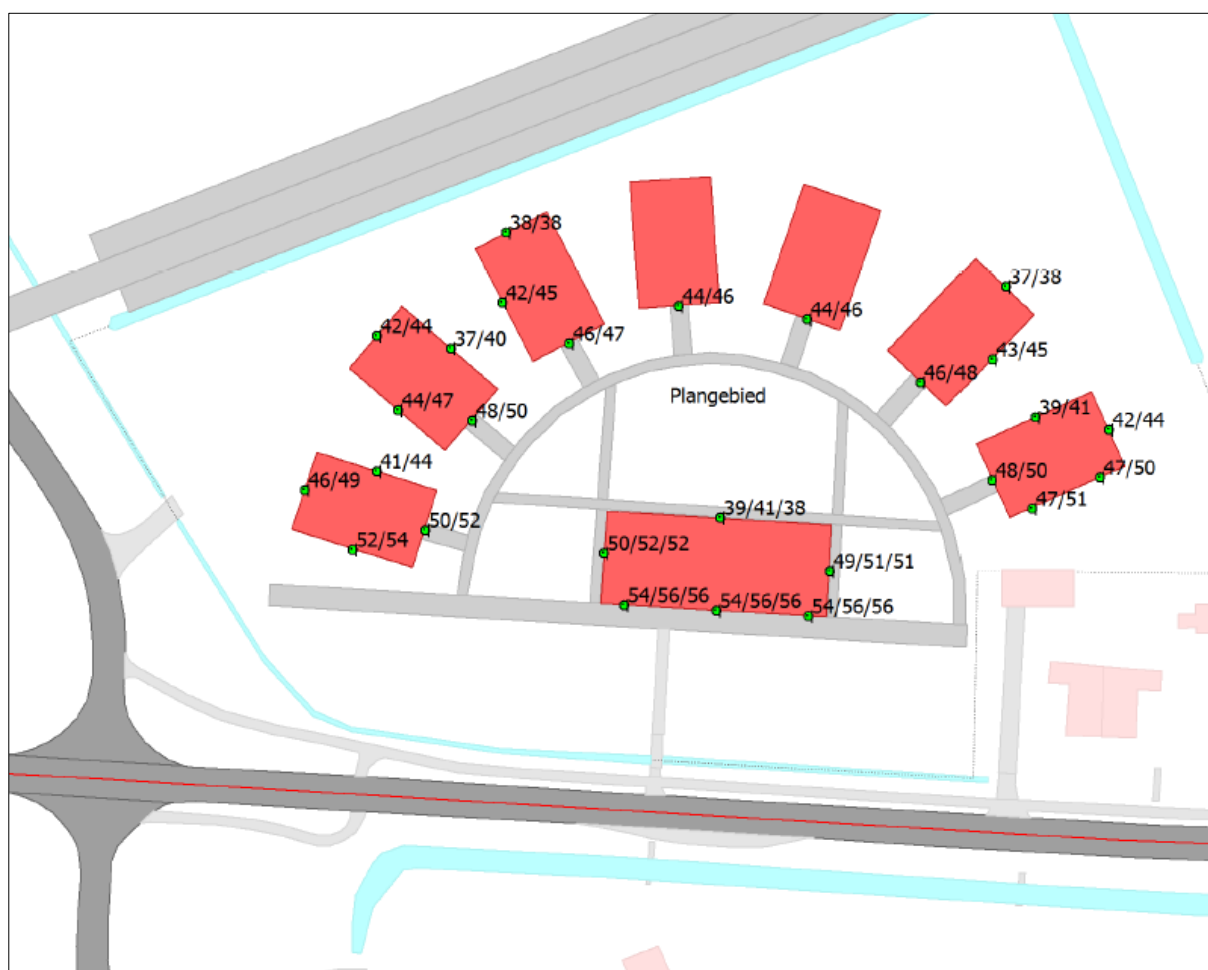
Voor de geluidsbelasting op de gevel wordt er uitgegaan van een waarde incl. aftrek om te voorkomen dat er op stedenbouwkundig niveau te veel maatregelen worden genomen zoals bijvoorbeeld het aanhouden van grote afstanden tot wegen (niet efficiënt met de beperkte ruimte omgaan) en ter voorkoming van hele hoge schermen. Bij de bepaling van de benodigde gevelisolatie wordt geen rekening gehouden met de aftrek omdat het nog lang kan duren voordat het verkeer daadwerkelijk stiller wordt (dit is afhankelijk van de vervangingsgraad van het Nederlandse wagenpark). Hierdoor wordt voorkomen dat er in woningen nog lang te hoge binnenwaarden heersen. Opgemerkt wordt dat de aftrek bij de invoering van de Omgevingswet waarschijnlijk verdwijnt. Men zal op landelijk niveau periodiek de geluidsemissie van het verkeer via metingen vaststellen en de kengetallen daarop aanpassen.

6 Resultaten

Op basis van de uitgangspunten zoals weergegeven in hoofdstuk 2, 3, 4 en 5 is de geluidsbelasting op het plangebied en de toekomstige woningen berekend. In dit hoofdstuk wordt hiervan een samenvatting gegeven. De uitgebreide rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlagen.

6.1 Geluidsbelasting Nieuwesluizerweg

In de onderstaande figuur 6.1 is de geluidsbelasting vanwege de Nieuwesluizerweg op het plan per verdiepingshoogte weergegeven. De geluidsbelasting is weergegeven in L_{den} zonder aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Een toelichting op deze aftrek is weergegeven in paragraaf 5.3.



Figuur 6.1 Geluidsbelasting per verdiepingshoogte in L_{den} zonder aftrek

Bij de geluidsbelasting vanwege de Nieuwesluizerweg moet rekening gehouden worden met de verschillen in aftrek art 3.4 RMG. Zie hiervoor paragraaf 5.3.

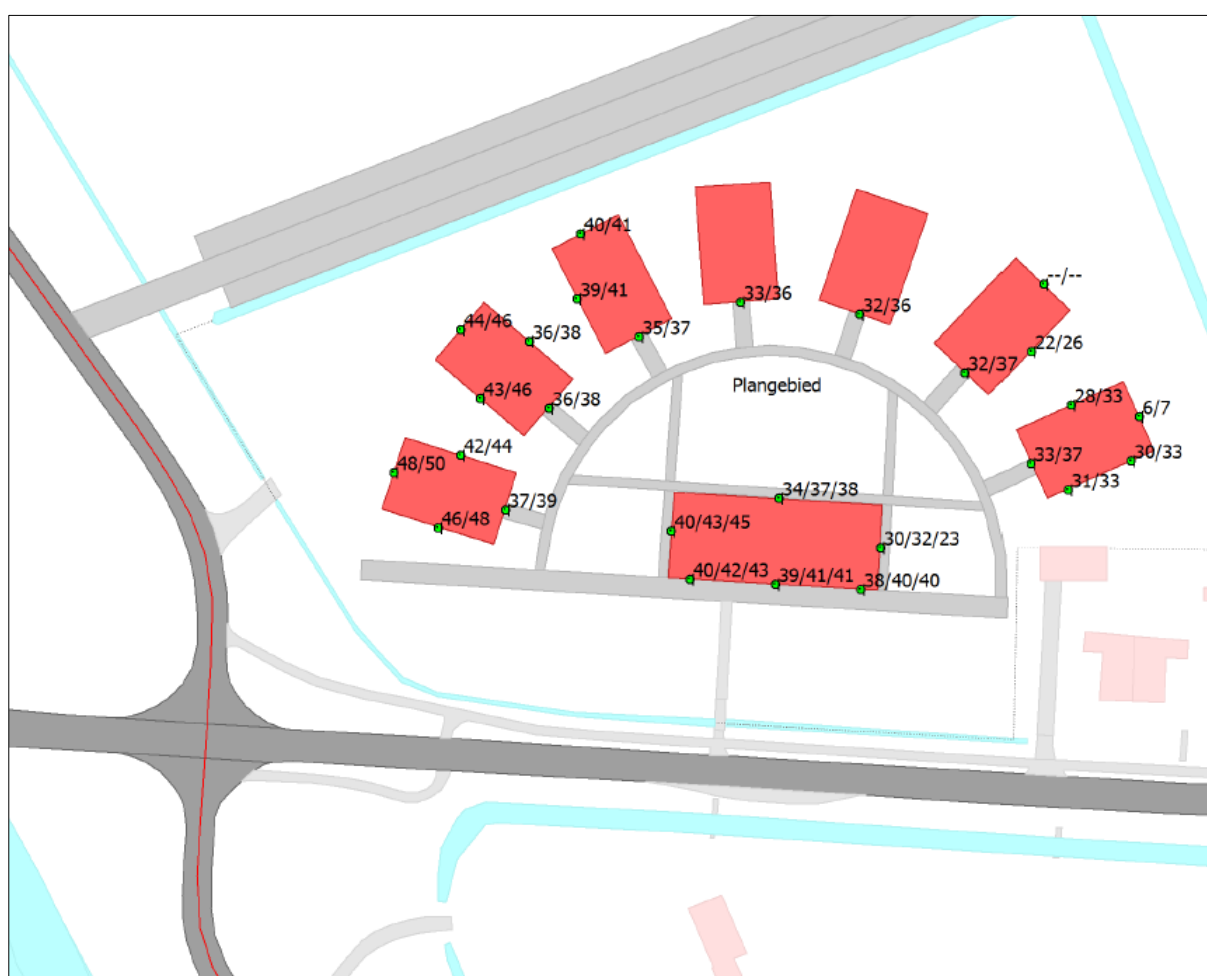
- $L_{den} < 56$ dB → aftrek 2 dB → 53 dB;
- $L_{den} = 56$ dB → aftrek 3 dB → 53 dB;
- $L_{den} = 57$ dB → aftrek 4 dB → 53 dB;
- $L_{den} = 58$ dB → aftrek 2 dB → 56 dB.

De geluidsbelasting op het bestaande gebouw is maximaal 56 dB in Lden zonder aftrek en 53 dB met aftrek. Op de nieuwe logiesgebouwen is de geluidsbelasting maximaal 54 dB in Lden zonder aftrek en 52 dB met aftrek.

De geluidsbelasting vanwege het verkeer op de weg Nieuwesluizerweg komt boven de voorkeurswaarde van 48 dB uit, maar voldoet aan de huidige maximale norm voor nieuwbouwsituaties. Daarmee kan zonder meer gesproken worden van een acceptabel woon- en leefklimaat.

6.2 Geluidsbelasting Waardweg

In de onderstaande figuur 6.2 is de geluidsbelasting vanwege de Waardweg op het bouwplan per verdiepingshoogte weergegeven. De geluidsbelasting is weergegeven in Lden zonder aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.



Figuur 6.2 Geluidsbelasting per verdiepingshoogte in Lden met aftrek artikel 110g

De geluidsbelasting vanwege het verkeer op de Waardweg is maximaal 50 dB in Lden zonder aftrek en 45 dB met aftrek. De geluidsbelasting blijft onder de voorkeurswaarde van 48 dB.

7 Conclusies

Uit het onderzoek is gebleken dat de geluidsbelasting in L_{den} incl. aftrek vanwege het verkeer op de Nieuwesluizerweg maximaal 53 dB is. De geluidsbelasting vanwege het verkeer op de weg Nieuwesluizerweg komt boven de voorkeurswaarde uit maar voldoet aan de huidige maximale norm voor nieuwbouwsituaties. De geluidsbelasting blijft ruim onder de maximale norm voor bestaande situaties. De geluidsbelasting vanwege het verkeer op de Waardweg blijft ruim onder de voorkeurswaarde. Daarmee kan zonder meer gesproken worden van een acceptabel woon- en leefklimaat.

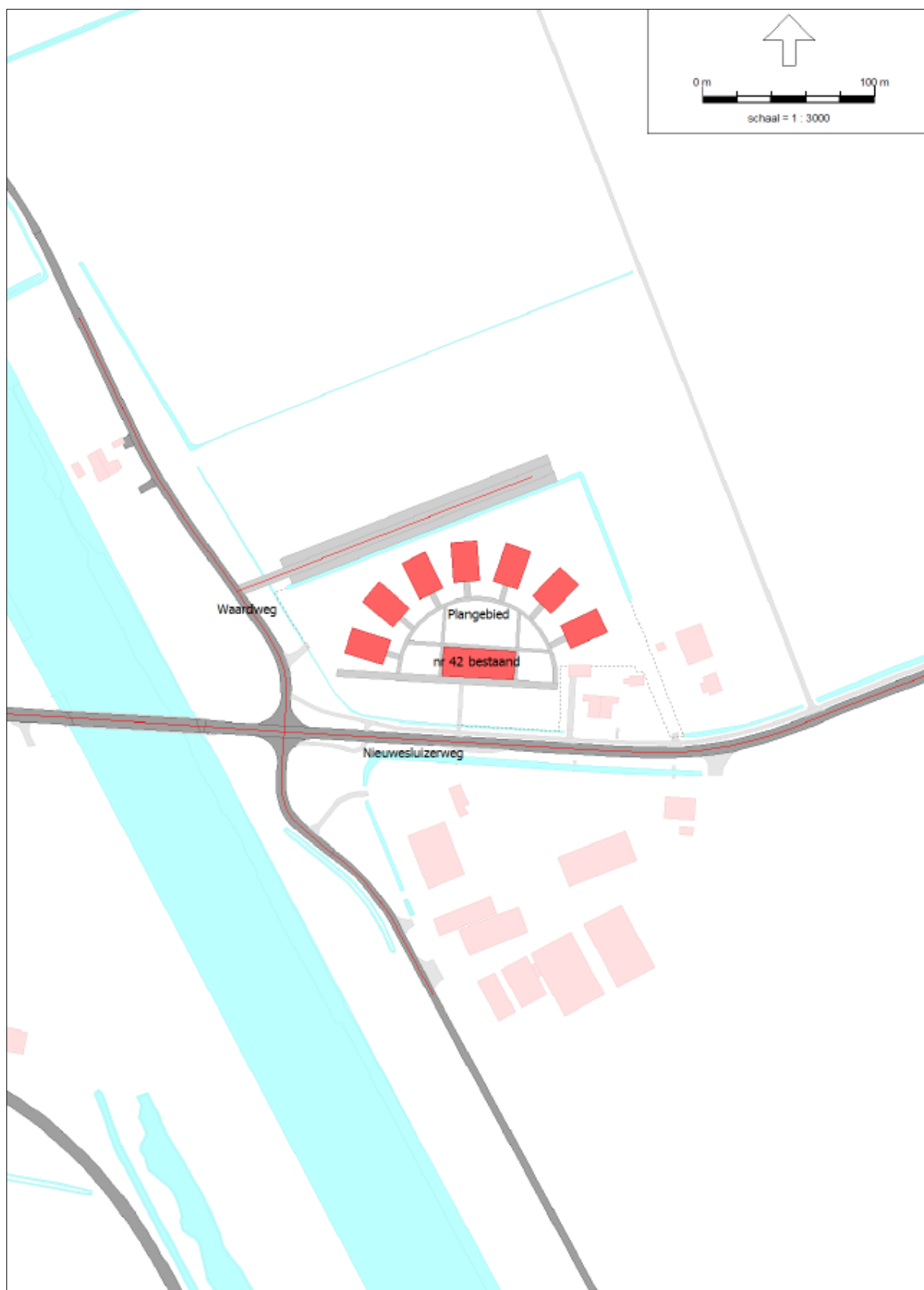
De logiesgebouwen zijn bedoeld voor tijdelijk wonen/verblijf van mensen die elders hun hoofdverblijf hebben. Dit is formeel geen geluidsgevoelige bestemming in de zin van de Wet geluidhinder maar in het kader van een goede ruimtelijke ordening moet wel worden beoordeeld of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch verblijfsklimaat. Voor de beoordeling van de geluidssituatie kan aangesloten worden bij de normsystematiek van de Wet geluidhinder.

In het bestaande pand zullen gemeenschappelijke voorzieningen ondergebracht worden en een bedrijfswoning. Het bestaande pand had al een gemengde bestemming volgens het bestemmingsplan Buitengebied 2009. Het lijkt erop dat tevens een bedrijfswoning al mogelijk was. De mate van geluidsgevoeligheid in de zin van de Wet geluidhinder bij eventuele verbouw van het bestaande gebouw is afhankelijk van de mate van afwijking tussen de nieuwe en de bestaande bestemming. Het lijkt erop dat deze afwijking niet dusdanig groot is dat gesproken moet worden van het mogelijk maken van een nieuwe geluidsgevoelige bestemming. Definitieve toets hierover doet de gemeente. Mocht het formeel geen geluidsgevoelige bestemming zijn in de zin van de Wet geluidhinder moet nog wel worden beoordeeld of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch verblijfsklimaat. Deze beoordeling is uitgevoerd.

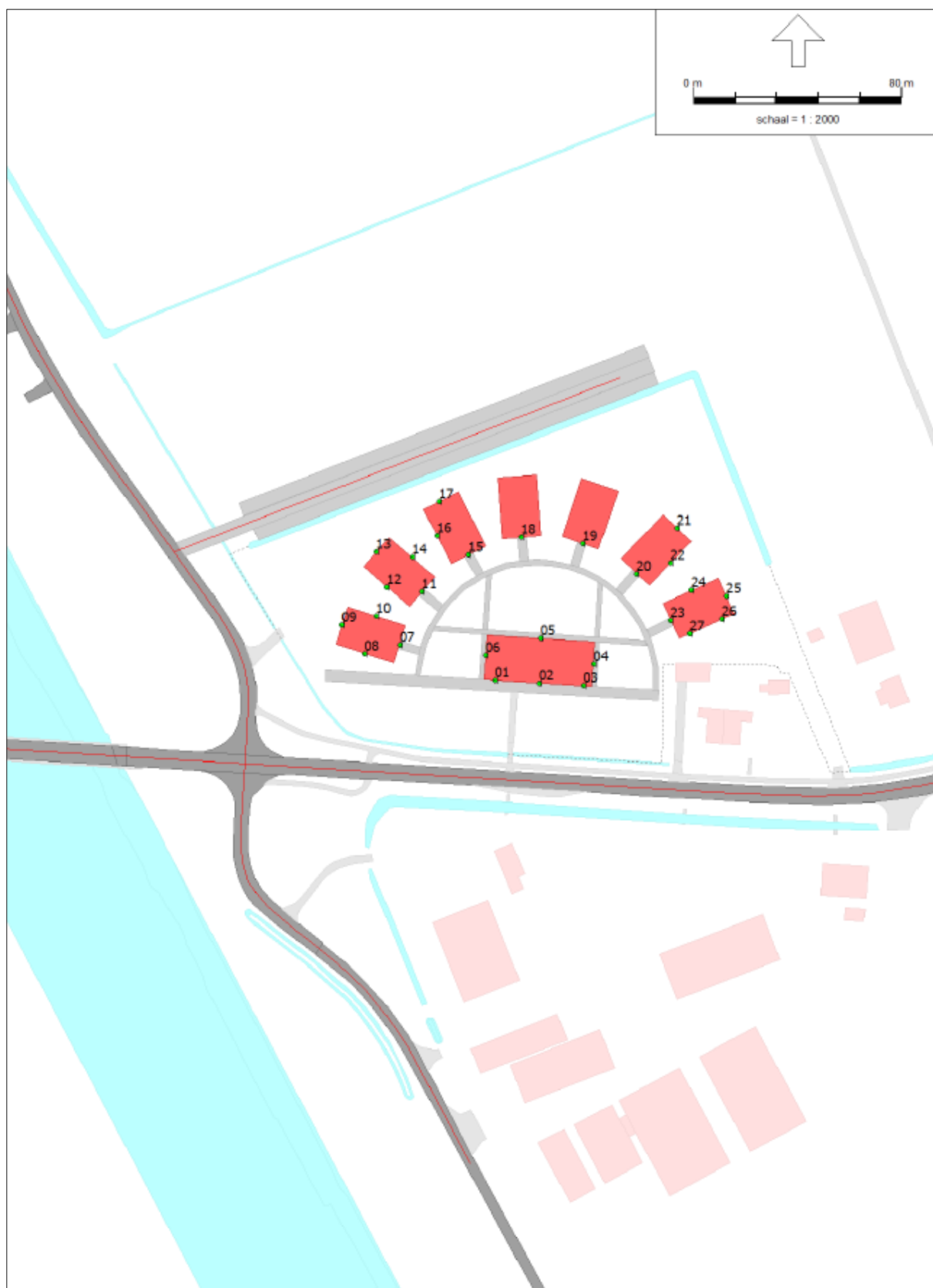
Mocht de nieuwe bestemming formeel geen geluidsgevoelige bestemming zijn, in de zin van de Wet geluidhinder, hoeft er geen hogere grenswaarde geluid te worden vastgesteld door de gemeente om het plan mogelijk te maken.

Bij het bouwkundig ontwerp kan rekening worden gehouden met voldoende geluidsisolatie om een aanvaardbaar binnenklimaat te waarborgen (maximaal 33 dB binnen). Uitgangspunt daarvoor is de geluidsbelasting zonder aftrek zoals weergegeven in bijlage IX. Artikel 3.5 van het Bouwbesluit geeft aan dat voor bestaande bebouwing voor de isolatie het van rechtens verkregen niveau van toepassing is.

I. Overzichtskaarten situatie



II. Kaart met rekenpunten



III. Tabel rekenpunten

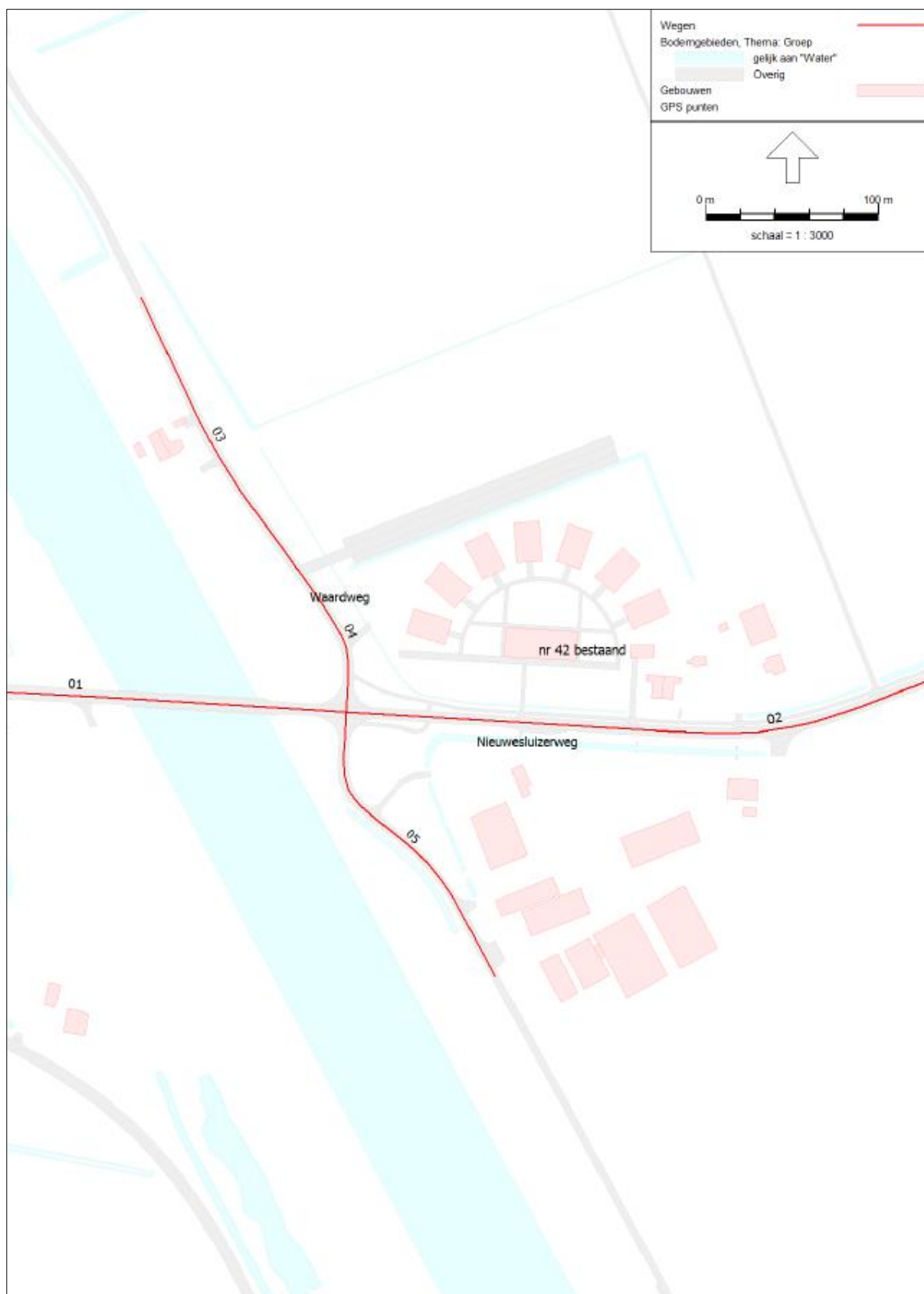
Model: Joods werkdorp

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	bestaand gebouw	1,80	5,10	8,10	--	--	--	Ja
02	bestaand gebouw	1,80	5,10	8,10	--	--	--	Ja
03	bestaand gebouw	1,80	5,10	8,10	--	--	--	Ja
04	bestaand gebouw	1,80	5,10	8,10	--	--	--	Ja
05	bestaand gebouw	1,80	5,10	8,10	--	--	--	Ja
06	bestaand gebouw	1,80	5,10	8,10	--	--	--	Ja
07	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
08	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
09	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
10	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
11	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
12	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
13	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
14	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
15	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
16	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
17	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
18	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
19	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
20	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
21	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
22	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
23	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
24	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
25	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
26	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja
27	logiesgebouw	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja

IV. Kaart wegen en verkeer



V. Tabellen wegen en verkeer

Model: Joods werkdorp
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

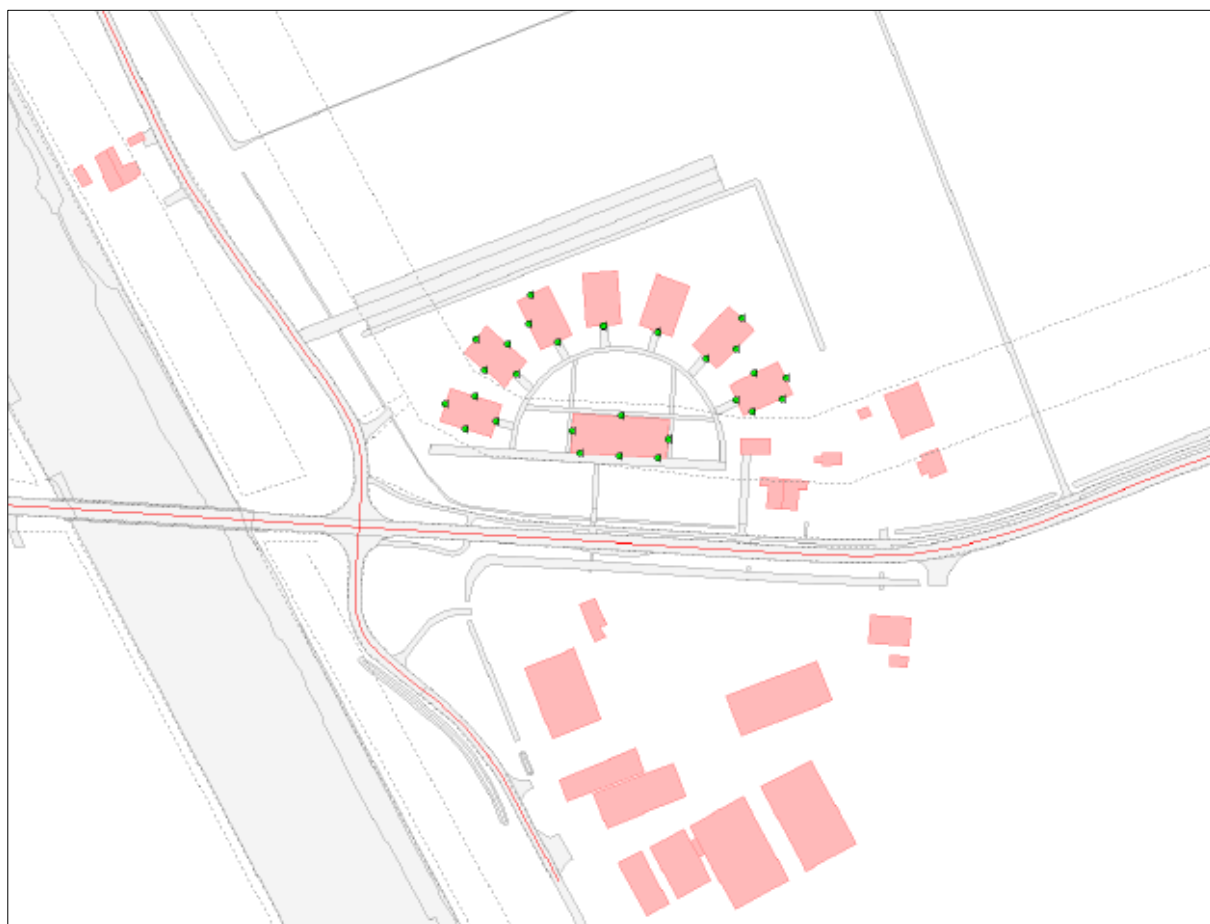
Naam	Omschr.	Groep	Totaal aantal	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Wegdek	Wegdek
01	Nieuwesluiserweg	Nieuwesluiserweg	2671,00	80	80	80	W0	Referentiewegdek
02	Nieuwesluiserweg	Nieuwesluiserweg	2641,00	80	80	80	W0	Referentiewegdek
03	Waardweg	Waardweg	660,00	60	60	60	W0	Referentiewegdek
04	Waardweg	Waardweg	1142,00	60	60	60	W0	Referentiewegdek
05	Waardweg	Waardweg	630,00	60	60	60	W0	Referentiewegdek

Model: Joods werkdorp
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	6,72	2,70	1,08	85,00	90,00	80,00	10,00	6,00	12,00	5,00	4,00	8,00
02	6,72	2,70	1,08	85,00	90,00	80,00	10,00	6,00	12,00	5,00	4,00	8,00
03	6,72	2,70	1,08	95,00	90,00	80,00	10,00	6,00	12,00	5,00	4,00	8,00
04	6,72	2,70	1,08	95,00	90,00	80,00	10,00	6,00	12,00	5,00	4,00	8,00
05	6,72	2,70	1,08	95,00	90,00	80,00	10,00	6,00	12,00	5,00	4,00	8,00

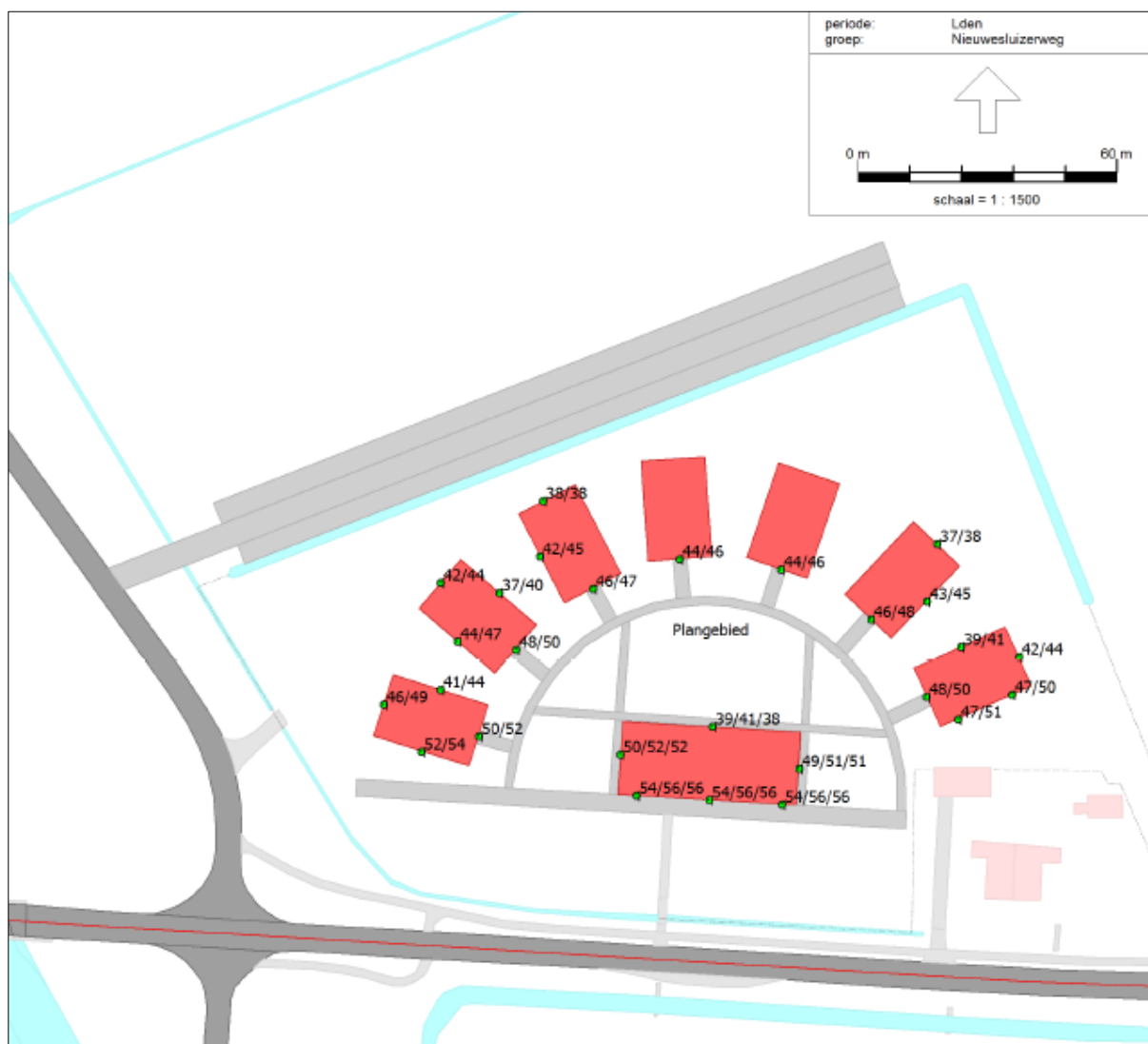
VI. Modelgegevens

Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	—
Max. reflectie afstand tot bron [m]	—
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	—
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



VII. Geluidsbelasting Nieuwesluiserweg

Resultaten in L_{den} zonder aftrek



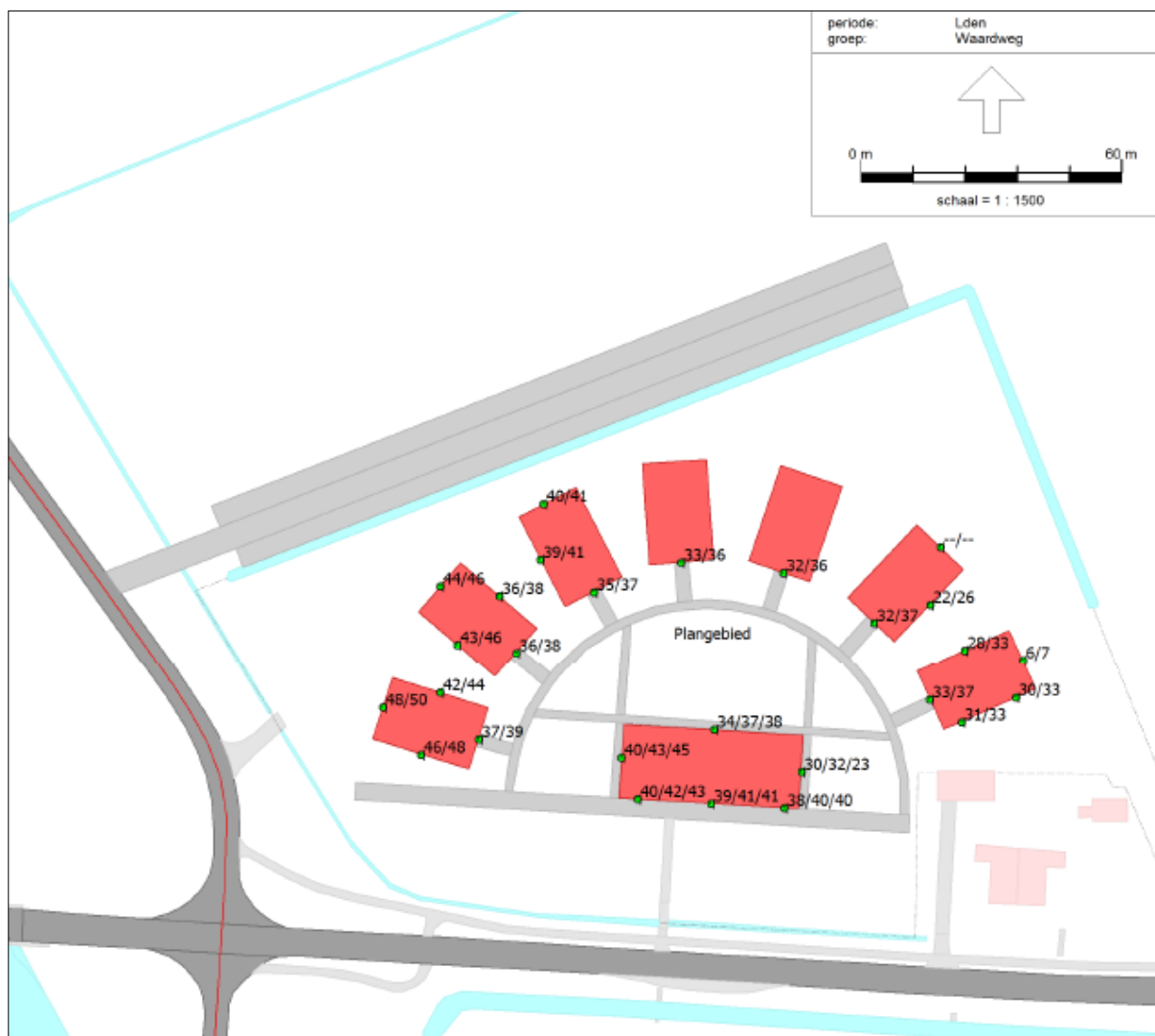
Geluidsbelasting Nieuwesluiserweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Joods werkdorp
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Nieuwesluiserweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	bestaand gebouw	1,80	53	49	45	54
01_B	bestaand gebouw	5,10	55	50	47	56
01_C	bestaand gebouw	8,10	55	51	47	56
02_A	bestaand gebouw	1,80	53	49	45	54
02_B	bestaand gebouw	5,10	55	50	47	56
02_C	bestaand gebouw	8,10	55	51	47	56
03_A	bestaand gebouw	1,80	53	49	45	54
03_B	bestaand gebouw	5,10	55	50	47	56
03_C	bestaand gebouw	8,10	55	50	47	56
04_A	bestaand gebouw	1,80	48	44	41	49
04_B	bestaand gebouw	5,10	50	46	43	51
04_C	bestaand gebouw	8,10	50	46	43	51
05_A	bestaand gebouw	1,80	38	34	31	39
05_B	bestaand gebouw	5,10	40	36	32	41
05_C	bestaand gebouw	8,10	37	33	30	38
06_A	bestaand gebouw	1,80	49	45	41	50
06_B	bestaand gebouw	5,10	51	47	43	52
06_C	bestaand gebouw	8,10	51	47	43	52
07_A	logiesgebouw	1,80	49	45	41	50
07_B	logiesgebouw	4,80	51	47	43	52
08_A	logiesgebouw	1,80	51	47	43	52
08_B	logiesgebouw	4,80	53	49	46	54
09_A	logiesgebouw	1,80	45	41	37	46
09_B	logiesgebouw	4,80	48	44	41	49
10_A	logiesgebouw	1,80	39	35	32	41
10_B	logiesgebouw	4,80	42	38	35	44
11_A	logiesgebouw	1,80	47	43	39	48
11_B	logiesgebouw	4,80	49	44	41	50
12_A	logiesgebouw	1,80	43	39	35	44
12_B	logiesgebouw	4,80	45	41	38	47
13_A	logiesgebouw	1,80	41	37	33	42
13_B	logiesgebouw	4,80	43	39	36	44
14_A	logiesgebouw	1,80	36	32	28	37
14_B	logiesgebouw	4,80	39	35	32	40
15_A	logiesgebouw	1,80	45	41	37	46
15_B	logiesgebouw	4,80	46	42	39	47
16_A	logiesgebouw	1,80	41	37	33	42
16_B	logiesgebouw	4,80	43	39	36	45
17_A	logiesgebouw	1,80	37	32	29	38
17_B	logiesgebouw	4,80	37	33	30	38
18_A	logiesgebouw	1,80	43	39	36	44
18_B	logiesgebouw	4,80	45	41	38	46
19_A	logiesgebouw	1,80	43	39	35	44
19_B	logiesgebouw	4,80	45	41	38	46
20_A	logiesgebouw	1,80	45	41	37	46
20_B	logiesgebouw	4,80	47	43	39	48
21_A	logiesgebouw	1,80	36	32	28	37
21_B	logiesgebouw	4,80	37	33	29	38
22_A	logiesgebouw	1,80	42	38	34	43
22_B	logiesgebouw	4,80	44	40	36	45
23_A	logiesgebouw	1,80	47	42	39	48
23_B	logiesgebouw	4,80	49	45	41	50
24_A	logiesgebouw	1,80	38	34	30	39
24_B	logiesgebouw	4,80	40	36	33	41
25_A	logiesgebouw	1,80	41	37	33	42
25_B	logiesgebouw	4,80	43	39	35	44
26_A	logiesgebouw	1,80	45	41	38	47
26_B	logiesgebouw	4,80	48	44	41	50
27_A	logiesgebouw	1,80	46	42	38	47
27_B	logiesgebouw	4,80	49	45	42	51

VIII. Geluidsbelasting Waardweg

Resultaten in L_{den} zonder aftrek



Geluidsbelasting Waardweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Joods werkdorp
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Waardweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	bestaand gebouw	1,80	39	35	32	40
01_B	bestaand gebouw	5,10	41	37	34	42
01_C	bestaand gebouw	8,10	42	37	34	43
02_A	bestaand gebouw	1,80	38	34	31	39
02_B	bestaand gebouw	5,10	40	35	32	41
02_C	bestaand gebouw	8,10	40	36	33	41
03_A	bestaand gebouw	1,80	37	33	30	38
03_B	bestaand gebouw	5,10	39	34	31	40
03_C	bestaand gebouw	8,10	39	34	31	40
04_A	bestaand gebouw	1,80	29	25	21	30
04_B	bestaand gebouw	5,10	31	26	23	32
04_C	bestaand gebouw	8,10	23	18	15	23
05_A	bestaand gebouw	1,80	33	28	25	34
05_B	bestaand gebouw	5,10	36	31	28	37
05_C	bestaand gebouw	8,10	37	32	29	38
06_A	bestaand gebouw	1,80	39	35	32	40
06_B	bestaand gebouw	5,10	42	37	34	43
06_C	bestaand gebouw	8,10	44	39	36	45
07_A	logiesgebouw	1,80	36	31	28	37
07_B	logiesgebouw	4,80	38	33	30	39
08_A	logiesgebouw	1,80	45	40	37	46
08_B	logiesgebouw	4,80	48	43	40	48
09_A	logiesgebouw	1,80	47	42	39	48
09_B	logiesgebouw	4,80	49	45	42	50
10_A	logiesgebouw	1,80	41	36	33	42
10_B	logiesgebouw	4,80	43	38	35	44
11_A	logiesgebouw	1,80	36	31	28	36
11_B	logiesgebouw	4,80	37	33	29	38
12_A	logiesgebouw	1,80	42	37	34	43
12_B	logiesgebouw	4,80	45	40	37	46
13_A	logiesgebouw	1,80	43	39	35	44
13_B	logiesgebouw	4,80	45	41	38	46
14_A	logiesgebouw	1,80	35	30	27	36
14_B	logiesgebouw	4,80	37	33	29	38
15_A	logiesgebouw	1,80	34	30	26	35
15_B	logiesgebouw	4,80	36	31	28	37
16_A	logiesgebouw	1,80	38	33	30	39
16_B	logiesgebouw	4,80	40	36	32	41
17_A	logiesgebouw	1,80	39	35	31	40
17_B	logiesgebouw	4,80	41	36	33	41
18_A	logiesgebouw	1,80	32	28	25	33
18_B	logiesgebouw	4,80	35	30	27	36
19_A	logiesgebouw	1,80	31	27	24	32
19_B	logiesgebouw	4,80	35	30	27	36
20_A	logiesgebouw	1,80	31	27	23	32
20_B	logiesgebouw	4,80	36	31	28	37
21_A	logiesgebouw	1,80	--	--	--	--
21_B	logiesgebouw	4,80	--	--	--	--
22_A	logiesgebouw	1,80	21	17	14	22
22_B	logiesgebouw	4,80	25	21	17	26
23_A	logiesgebouw	1,80	32	28	25	33
23_B	logiesgebouw	4,80	36	32	28	37
24_A	logiesgebouw	1,80	27	22	19	28
24_B	logiesgebouw	4,80	32	28	24	33
25_A	logiesgebouw	1,80	5	0	-3	6
25_B	logiesgebouw	4,80	6	2	-1	7
26_A	logiesgebouw	1,80	29	24	21	30
26_B	logiesgebouw	4,80	32	27	24	33
27_A	logiesgebouw	1,80	30	25	22	31
27_B	logiesgebouw	4,80	32	27	24	33

IX. Geluidsbelasting alle wegen cumulatief

Resultaten in L_{den} zonder aftrek

