DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Heimolen, perceelnummer 527 te Bergen op Zoom

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Heimolen, perceelnummer 527 te Bergen op Zoom
Referentie:	20220116-C01
Datum:	22 februari 2022
Opdrachtgever:	Gemeente Bergen op Zoom

INHOUDSPGAVE

1. **INLEIDING** **4**

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving 4

2. **WETTELIJK KADER** **6**

2.1. Geluidzones 6
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting 6
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder 7
2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen 8
2.5. Rekenmodel 8

3. **REKENRESULTATEN** **10**

3.1. Algemeen 10
3.2. Geluidbelastingen vanwege Huijbergsebaan 11
3.3. Geluidbelastingen vanwege Molenzichtweg 12
3.4. Gecumuleerde geluidbelastingen 13
3.4.1. Bouwbesluit 13
3.4.2. Woon- en leefklimaat 14

4. **CONCLUSIE** **16**
BIJLAGE I. GEGEVENS **17**
BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL **18**
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL **19**
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN **20**

1. INLEIDING

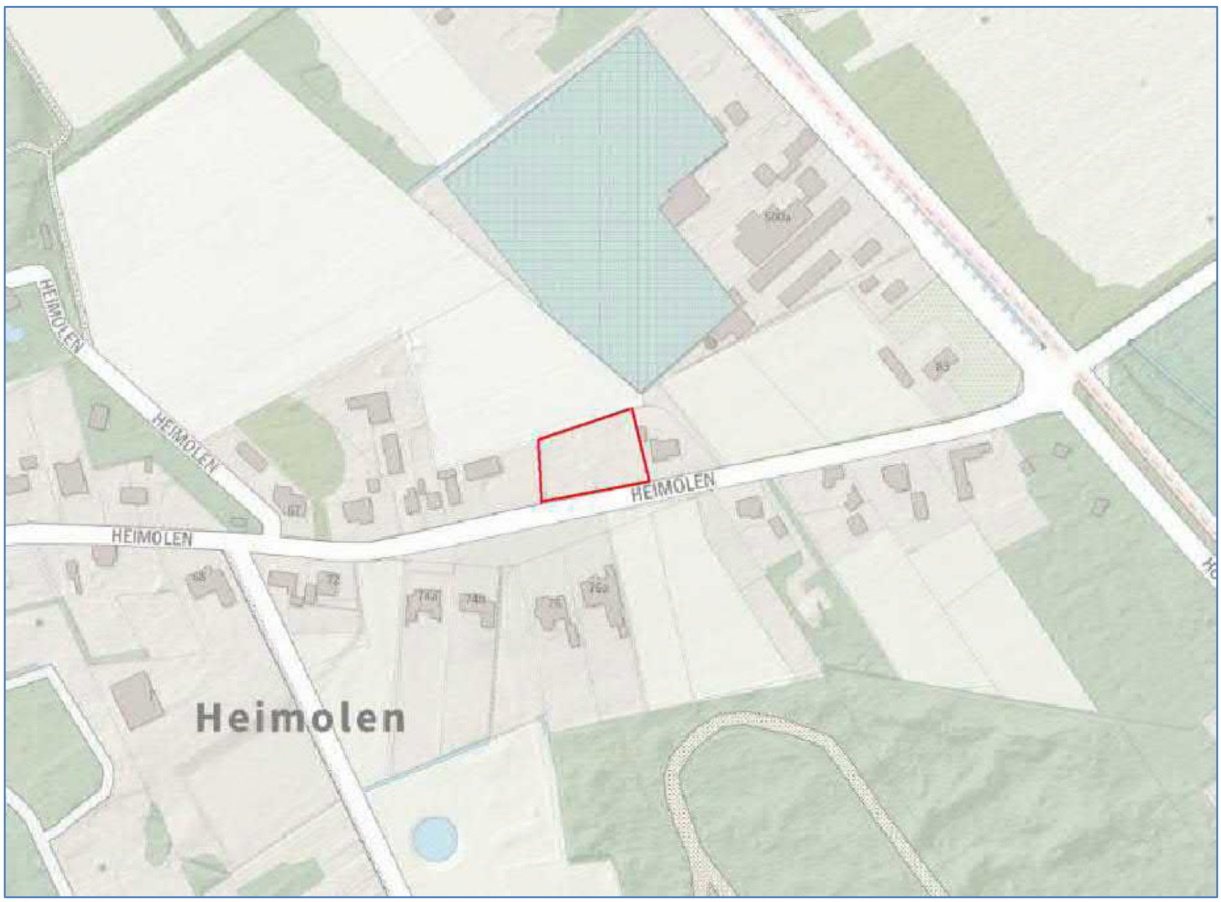
1.1. Algemeen

Aan de Heimolen (perceelnummer 527) te Bergen op Zoom is een leegstaand perceel gelegen. Het voornemen is om op dit perceel een woning te realiseren.

Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied
Bron: PDOK

Op afbeelding 2 is de geplande situatie getoond.



Afbeelding 2. Plangebied

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting door het wegverkeer in de omgeving op de woonbestemming beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op de te realiseren woning. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

** het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg*

Het plangebied valt binnen de zone van de Huijbergsebaan en de Molenzichtweg. De maximaal toegestane snelheid op deze wegen bedraagt 60 km/uur.

In de omgeving van het plangebied is één relevante 30 km/uur weg gelegen, namelijk de Heimolen.

De gezoneerde wegen zijn gelegen buiten de bebouwde kom.

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege de gezoneerde wegen bedraagt 63 dB.

2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van geluidsgevoelige objecten mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
    - bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
    - bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
    - overige situaties: aftrek 2 dB.

De toegestane snelheid op de gezoneerde wegen bedraagt 60 km/uur, waardoor de aftrek voor de Huijbergsebaan en Molenzichtweg 5 dB bedraagt.

In het rekenmodel is de aftrek door middel van een groepsreductie meegenomen.

2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen

De intensiteiten van de Huijbergsebaan, Molenzichtweg en de Heimolen zijn afkomstig uit het BBMA-model van 2030. Met een autonome groei van 1.5% zijn de etmaalintensiteiten van deze wegen doorberekend naar 2032.

De invoergegevens van de wegen zijn terug te vinden in bijlage III.

2.5. Rekenmodel

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie V5.21, module RMW 2012).

De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich onder andere verblijfsruimtes gaan bevinden. Ook is een rekenpunt toegevoegd in de tuin voor een goed beeld van het leefklimaat buiten. Voor verblijfruimtes op de begane grond is uitgegaan van 1,5 meter boven het maaiveld. Er zijn geen verdiepingen met verblijfsruimten aanwezig.

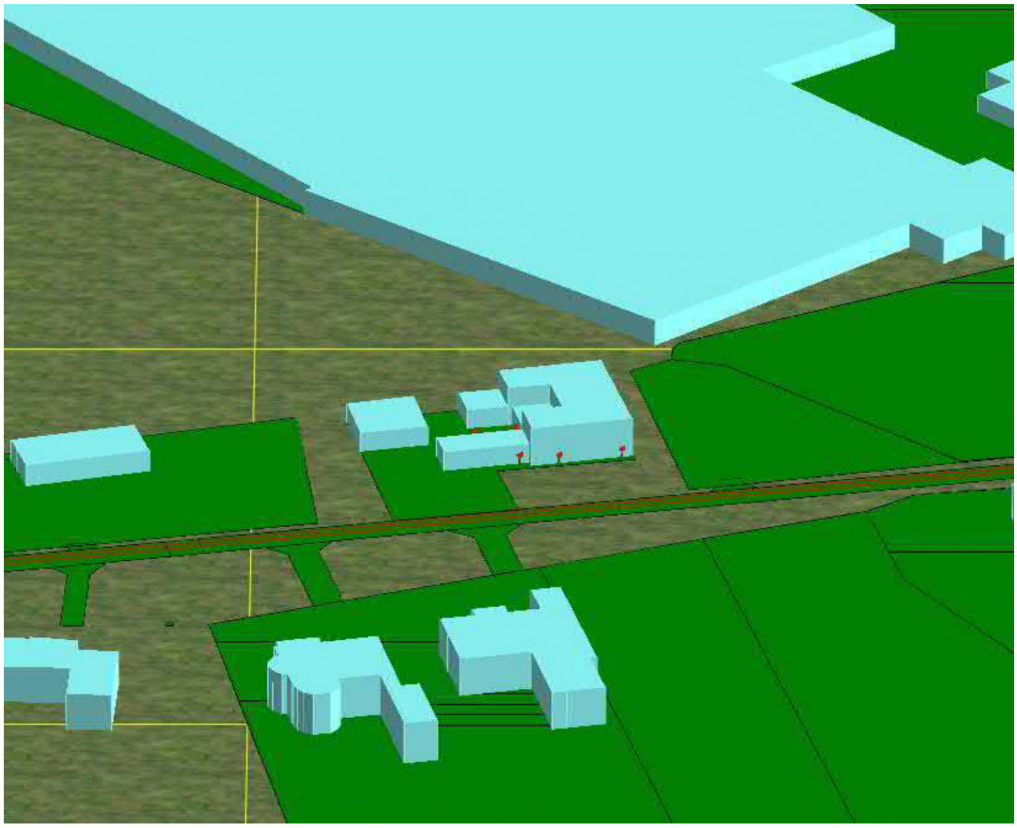
De overige invoergegevens zijn gebaseerd op openbare informatie, verkregen via PDOK, zoals BAG, BGT, AHN, Opentopo, Kadaster en Ruimtelijke Plannen.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende (zachte) bodem (bodemfactor 1,0), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.) (bodemfactor 0,0) en erven en tuinen (bodemfactor 0,5).

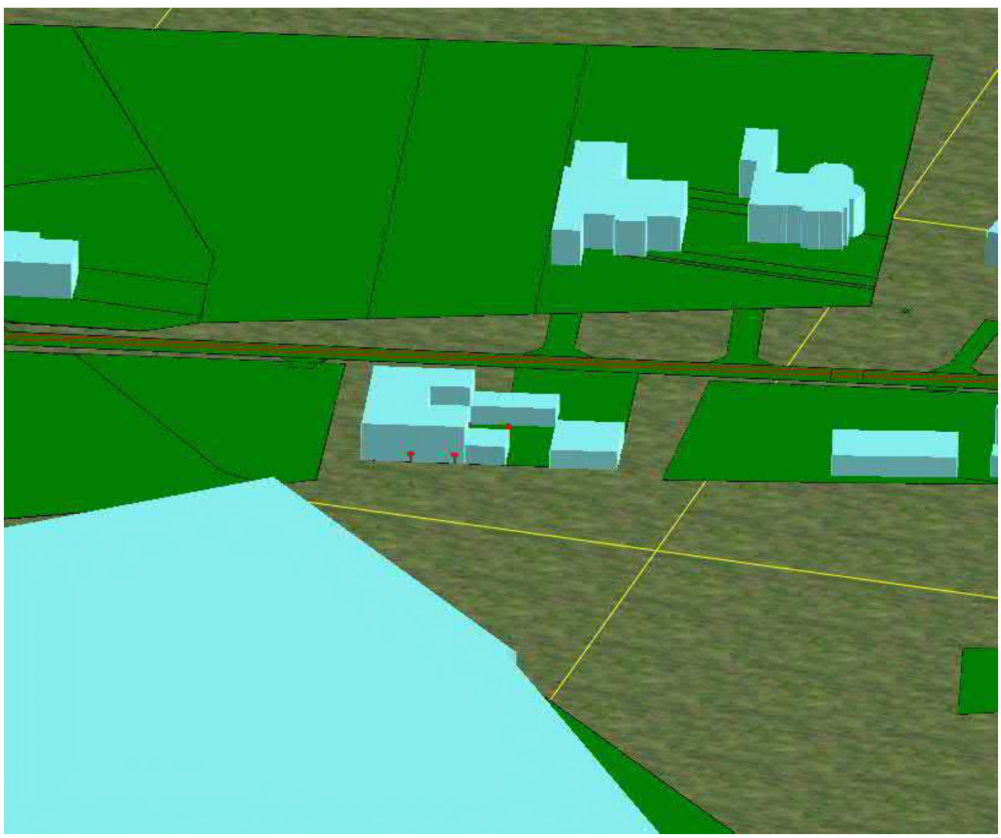
In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven.

De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeelding 3 en 4 zijn 3d-weergaves van het rekenmodel opgenomen.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave vanuit het zuiden



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave vanuit het noorden

3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

De geluidbelasting is berekend. In dit hoofdstuk worden de geluidbelastingen per gezoneerde weg afzonderlijk gepresenteerd. In hoofdstuk 3.4 wordt ook de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle wegen (inclusief de niet-gezoneerde wegen) gepresenteerd. In dit onderzoek is sprake van 2 gezoneerde wegen en 1 niet-gezoneerde weg.

De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel ('invallend geluidsniveau').

3.2. Geluidbelastingen vanwege Huijbergsebaan

Op afbeelding 5 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 5. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh)
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 boven het maaiveld

Toetsing

De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 32 dB op de oostgevel van de woning. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

3.3. Geluidbelastingen vanwege Molenzichtweg

Op afbeelding 6 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh)
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld

Toetsing

De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 23 dB op de oostelijke gevel. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

3.4. Gecumuleerde geluidbelastingen

In afbeelding 7 is de gecumuleerde geluidbelasting door alle wegen in de omgeving berekend, namelijk de Huijbergsebaan, Molenzichtweg en de Heimolen betrokken (exclusief aftrek ex art. 110g). De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevels (invallend geluidsniveau).



Afbeelding 7. Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning (bij woonbestemmingen) is het noodzakelijk dat:

- wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels;
- dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Het Bouwbesluit 2012 geeft de minimum eis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.4.1.

Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting. Zie hoofdstuk 3.4.2.

3.4.1. Bouwbesluit

Voor de geluidbelasting op de geveldelen wordt conform het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde. Echter wordt met oog op een acceptabel woon-

en verblijfsklimaat (binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur.

De geluidbelasting vanwege bovengenoemde wordt berekend met een aftrek van 0 dB conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 lid 1 onder e. (zie ook paragraaf 2.3), in het vervolg genoemd: “exclusief aftrek”.

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van:

- de geluidbelasting minus 33 dB;
- 20 dB.

Toetsing
De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 44 dB aan de zuidelijke gevel van de woning. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt 44-33= 20 dB (is minimaal).

3.4.2. Woon- en leefklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van de geluidbelastingen zoals gepresenteerd op afbeelding 7 en in bijlage IV. Deze geluidbelasting bedraagt ten hoogste 47 dB aan de zuidzijde van de woning.
Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woonbestemmingen wordt gebruik gemaakt van de ‘kwaliteitsindicatie geluid’ van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 3 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de cumulatieve geluidbelasting (in $L_{den)}$ weergegeven.

Tabel 3. Milieukwaliteit L_{den}

L_{den} cumulatief	Milieukwaliteit
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Slecht
> 65	Zeer slecht

De hoogst berekende cumulatieve geluidbelasting in L_{den} bedraagt 47 dB aan de zuidgevel van de woning. De milieukwaliteit wordt daarom als ‘goed’ gekwalificeerd aan de zuidgevel. De laagst cumulatieve geluidbelasting bedraagt 34 dB aan de noordgevel waardoor de milieukwaliteit aan deze zijde gekwalificeerd wordt als ‘zeer goed’. De milieukwaliteit in de achtertuin zal gekwalificeerd worden als ‘zeer goed’.

4. Conclusie

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeerlawaai op de te realiseren woning aan de Heimolen te Bergen op Zoom berekend.

De hoogst berekende geluidsbelasting vanwege de Huijbergsebaan bedraagt 32 dB.
De hoogst berekende geluidsbelasting vanwege de Molenzichtweg bedraagt 23 dB.

Uit het onderzoek blijkt dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Daarom hoeft er geen hogere waarde procedure te worden gevolgd.

De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt 20 dB.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 47 dB. De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als ‘goed’ tot ‘zeer goed’.

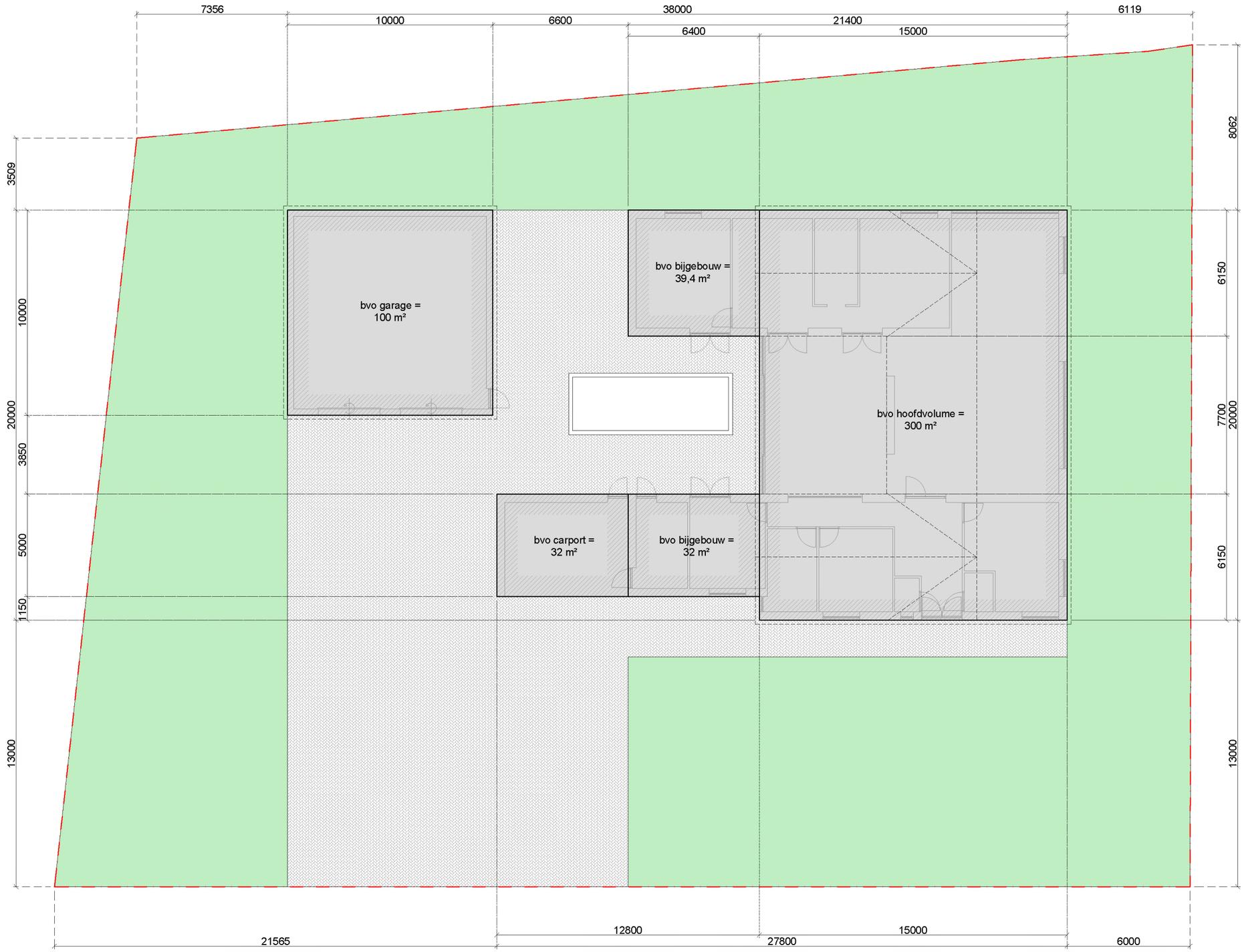
BIJLAGE I.GEGEVENS

nummer	VO-01
tekening	Voorlopig ontwerp
werk	18115
project	Nieuwbouw woning

revisie 00	revisie 01	revisie 02
17-01-21	31-10-21	26-11-21

monarchitectuur
architectuur engineering advies

mail@monarchitectuur.nl
www.monarchitectuur.nl
+31 (6) 81 99 94 33



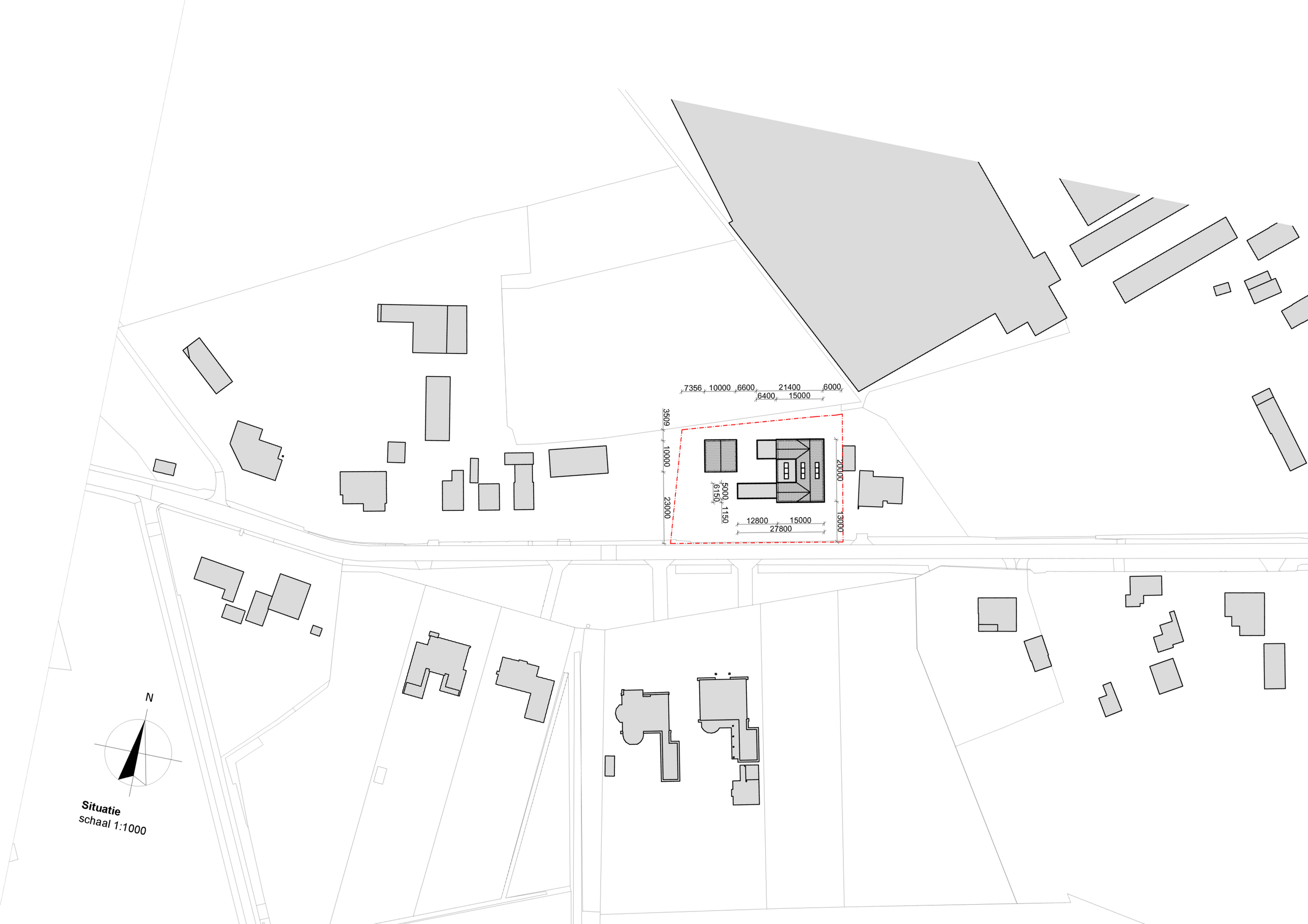
Architectonische onderbouwing
Op het perceel aan de Heimolen te Bergen op Zoom (perceelnummer 527, sectie N) is men voornemens een woning te bouwen. De Heimolen wordt gekenmerkt door verschillende bouwstijlen en grote kavels.

Deze 1-laagse woning bestaat uit een U-vorm, waardoor een deel van de achtertuin omkadert wordt door de woning. Hierdoor is deze groene binnenplaats vanuit de gehele woning zichtbaar is.

De woning bestaat uit een hoofdvolume van 15 m bij 20 m. Dit hoofdvolume heeft zadeldak over de vorm van de U.

Het bruto vloeroppervlakte van het hoofdvolume bedraagt 300 m², van de bijgebouwen 203 m². Het gehele bebouwde oppervlakte bedraagt 503 m². De grootte van het perceel bedraagt 2.067 m².

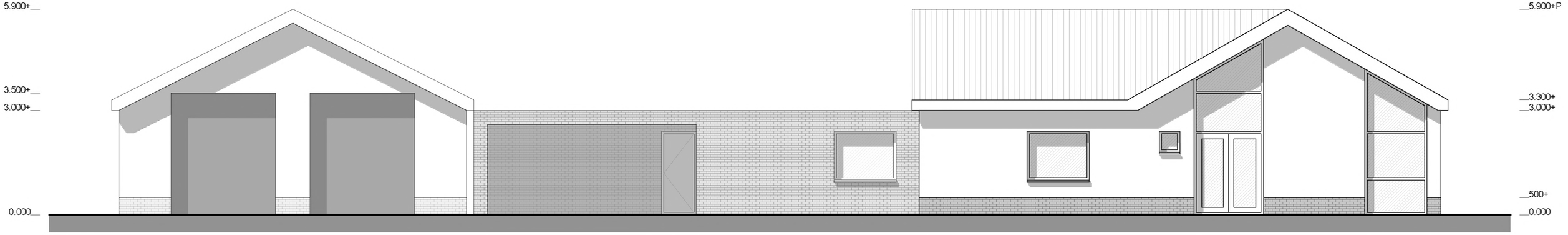
Duurzaamheid
Men is voornemens een zeer duurzame woning te maken. Het dak ontleent zich goed om zonnepanelen op te leggen.



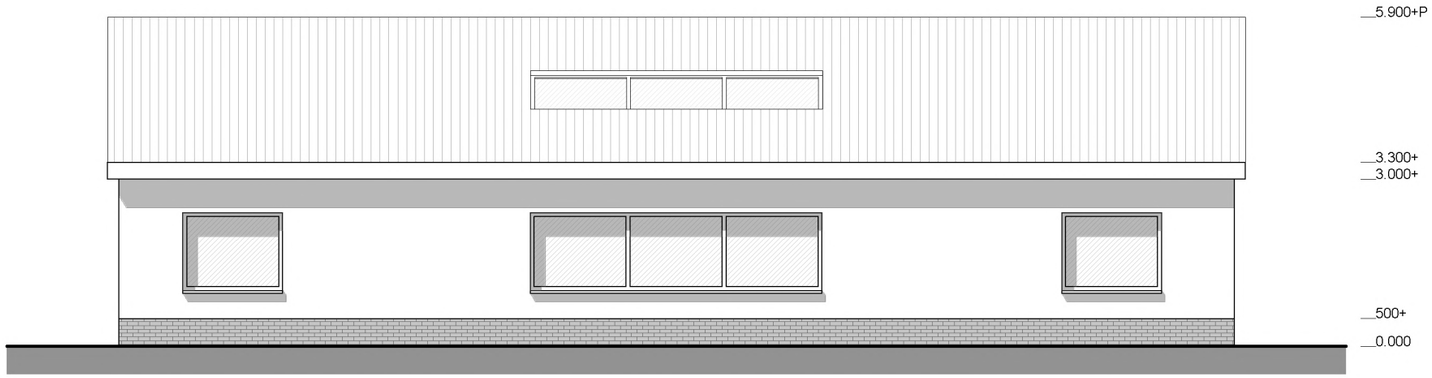
Situatie
schaal 1:1000



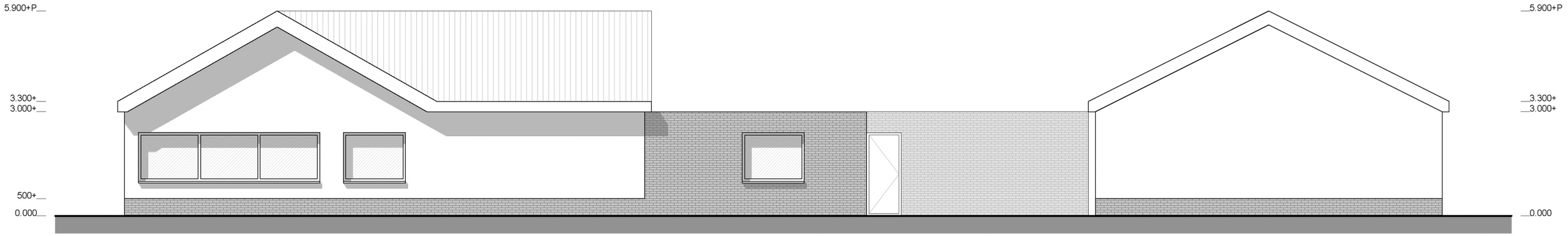
Plattegrond
schaal 1:110



Voorgevel
schaal 1:110



Zijgevel
schaal 1:110



Achtergevel
schaal 1:110



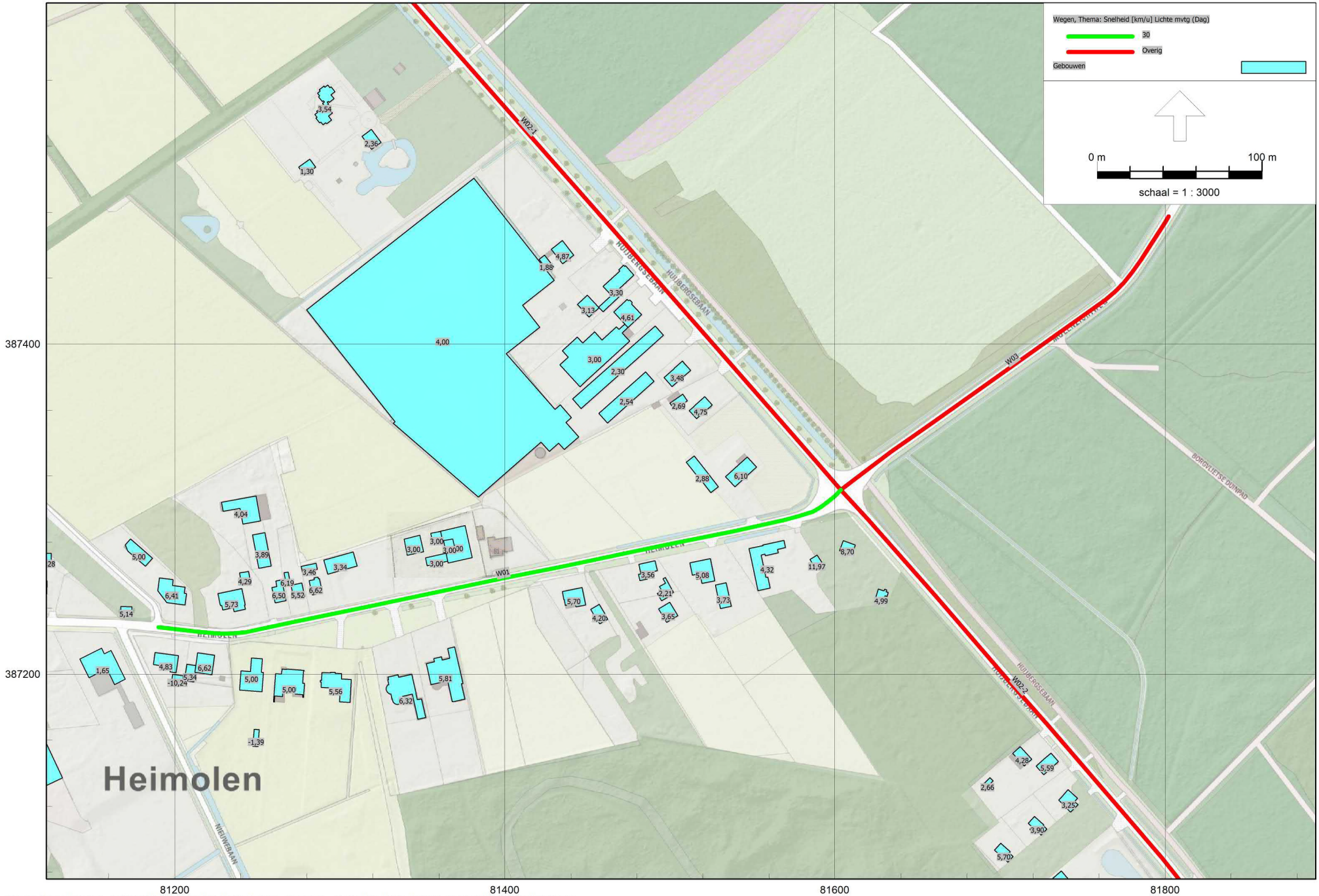
Zijgevel
schaal 1:110







BIJLAGE II.AFBEELDINGEN REKENMODEL



Gebouwen met hoogte en wegen

De Roever Omgevingsadvies

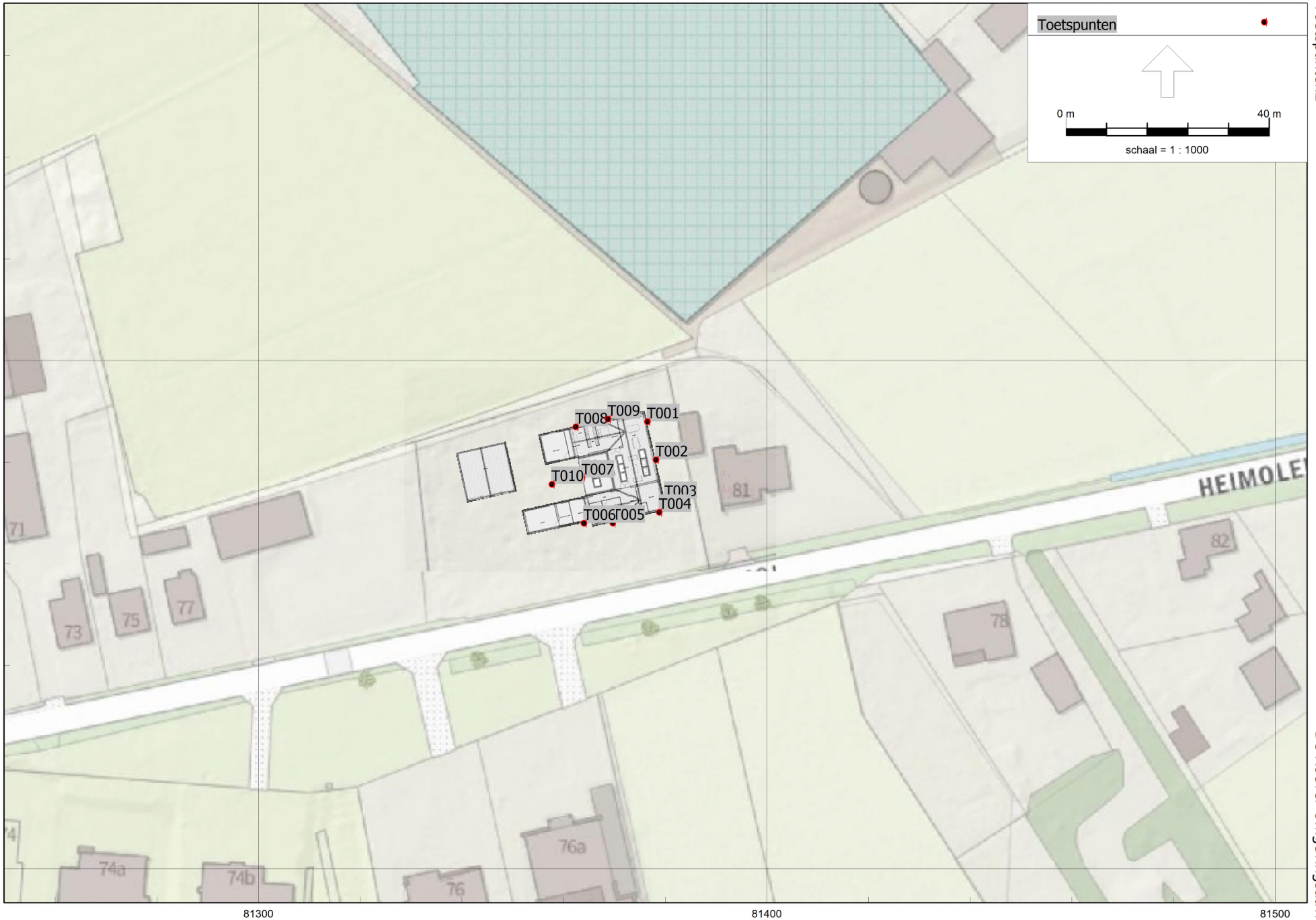
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Heimolen 79 te Bergen op Zoom - Heimolen 79 te Bergen op Zoom] , Geomilieu V5.21



Bodemgebieden

De Roever Omgevingsadvies

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Heimolen 79 te Bergen op Zoom - Heimolen 79 te Bergen op Zoom] , Geomilieu V5.21



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Heimolen 79 te Bergen op Zoom - Heimolen 79 te Bergen op Zoom] , Geomilieu V5.21

Toetspunten2

De Roever Omgevingsadvies

BIJLAGE III.INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Heimolen 79 te Bergen op Zoom

Model eigenschap	
Omschrijving	Heimolen 79 te Bergen op Zoom
Verantwoordelijke	Oscar Jansen
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	Oscar Jansen op 24-3-2020
Laatst ingezien door	Oscar Jansen op 22-2-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
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	7,5
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 woonwijkschermen	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

Algemene info

Commentaar

Model: Heimolen 79 te Bergen op Zoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Omschr.	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
Nieuwe woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Nieuwe woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Nieuwe woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Nieuwe woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Nieuwe schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 57	4,53	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 61	4,43	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 63	3,61	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 64	5,47	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 67	6,41	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 69	5,73	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 70	4,83	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 72	6,62	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 73	6,50	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 75	5,52	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 77	6,62	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 78	5,70	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 82	3,56	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 83	6,10	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 86	5,08	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 88	4,32	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Huijbergsebaan 496	3,54	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Huijbergsebaan 498	4,87	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Huijbergsebaan 500	3,30	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Huijbergsebaan 502	4,61	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Huijbergsebaan 506	3,48	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Huijbergsebaan 510	4,75	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Huijbergsebaan 540	5,59	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Huijbergsebaan 542	3,25	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Huijbergsebaan 544	3,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Huijbergsebaan 544 a	5,70	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Huijbergsebaan 546	5,92	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Huijbergsebaan 500 a	3,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 71	3,89	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 76	6,32	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 76 a	5,81	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 74	5,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 74 b	5,56	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 68	1,65	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Nieuwebaan 1	5,29	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Heimolen 74 a	5,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	4,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	2,30	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	2,54	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	3,13	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	3,34	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	4,04	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	5,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	3,73	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	3,65	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	2,21	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	2,36	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	4,20	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	1,30	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	3,94	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	3,59	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	8,70	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	4,99	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	2,69	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	11,97	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	4,29	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	3,46	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	-10,24	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	5,14	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	3,28	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	4,25	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	6,19	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	2,66	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	4,28	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	2,43	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	1,88	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	5,34	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	2,88	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Schuren etc	-1,39	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Model: Heimolen 79 te Bergen op Zoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	Omschr.	Lengte	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Type
W01	Heimolen	Heimolen	425,95	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	Verdeling
W02-1	Huijbergsebaan	Huijbergsebaan	581,22	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	Verdeling
W02-2	Huijbergsebaan	Huijbergsebaan	320,85	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	Verdeling
W02-3	Huijbergsebaan	Huijbergsebaan	323,44	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	Verdeling
W03	Molenzichtweg	Molenzichtweg	261,17	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	Verdeling

Model: Heimolen 79 te Bergen op Zoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal	Hdef.
W01	678,39	6,71	3,57	0,64	94,64	95,68	95,60	4,28	3,54	3,39	1,07	0,78	1,01	95,85	92,85	85,45	Relatief
W02-1	2277,00	6,65	3,20	0,92	95,92	97,19	96,10	3,18	2,17	2,97	0,90	0,65	0,94	105,96	102,66	97,35	Relatief
W02-2	1977,49	6,66	3,19	0,92	94,42	96,13	94,66	4,35	2,98	4,06	1,23	0,89	1,28	105,48	102,14	96,88	Relatief
W02-3	1568,19	6,65	3,20	0,92	95,30	96,75	95,50	3,67	2,50	3,42	1,03	0,75	1,08	104,39	101,08	95,79	Relatief
W03	467,92	6,66	3,18	0,92	93,56	95,52	93,83	5,03	3,45	4,69	1,42	1,03	1,48	99,30	95,92	90,70	Relatief

Rapport: Groepsreducties
Model: Heimolen 79 te Bergen op Zoom

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
=/> 50km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Huijbergsebaan	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Molenzichtweg	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
30 km/uur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Heimolen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Heimolen 79 te Bergen op Zoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
T001	Woonkamer oost	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
T002	Woonkamer oost	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
T003	Bijkeuken oost	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
T004	Bijkeuken zuid	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
T005	Slaapkamer zuid	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
T006	Slaapkamer zuid	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
T007	Serre west	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
T008	Slaapkamer noord	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
T009	Slaapkamer noord	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
T010	Tuin	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja

BIJLAGE IV.REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: Heimolen 79 te Bergen op Zoom
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Huijbergsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T002_A	Woonkamer oost	81378,15	387280,55	1,50	31,7	28,4	23,1	32,5
T003_A	Bijkeuken oost	81379,91	387272,74	1,50	31,5	28,2	22,9	32,3
T001_A	Woonkamer oost	81376,46	387288,04	1,50	31,5	28,2	22,9	32,3
T009_A	Slaapkamer noord	81368,72	387288,52	1,50	28,0	24,7	19,4	28,8
T004_A	Bijkeuken zuid	81378,81	387270,18	1,50	27,5	24,2	18,9	28,3
T005_A	Slaapkamer zuid	81369,66	387268,10	1,50	27,3	24,0	18,7	28,1
T008_A	Slaapkamer noord	81362,38	387287,03	1,50	27,2	24,0	18,6	28,1
T007_A	Serre west	81363,60	387276,97	1,50	21,4	18,1	12,8	22,2
T010_A	Tuin	81357,65	387275,70	1,50	20,8	17,5	12,2	21,7
T006_A	Slaapkamer zuid	81363,97	387268,04	1,50	20,7	17,4	12,1	21,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Heimolen 79 te Bergen op Zoom
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenzichtweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T003_A	Bijkeuken oost	81379,91	387272,74	1,50	22,2	18,9	13,6	23,0
T002_A	Woonkamer oost	81378,15	387280,55	1,50	21,7	18,3	13,1	22,5
T001_A	Woonkamer oost	81376,46	387288,04	1,50	20,5	17,1	11,9	21,3
T009_A	Slaapkamer noord	81368,72	387288,52	1,50	18,4	15,0	9,8	19,2
T008_A	Slaapkamer noord	81362,38	387287,03	1,50	18,2	14,9	9,6	19,0
T004_A	Bijkeuken zuid	81378,81	387270,18	1,50	16,1	12,7	7,5	16,9
T005_A	Slaapkamer zuid	81369,66	387268,10	1,50	15,8	12,5	7,2	16,6
T007_A	Serre west	81363,60	387276,97	1,50	9,8	6,4	1,2	10,6
T010_A	Tuin	81357,65	387275,70	1,50	8,0	4,5	-0,6	8,8
T006_A	Slaapkamer zuid	81363,97	387268,04	1,50	5,0	1,7	-3,6	5,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Heimolen 79 te Bergen op Zoom
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T006_A	Slaapkamer zuid	81363,97	387268,04	1,50	46,7	43,7	36,3	47,0
T005_A	Slaapkamer zuid	81369,66	387268,10	1,50	46,6	43,7	36,3	47,0
T004_A	Bijkeuken zuid	81378,81	387270,18	1,50	46,5	43,5	36,3	46,9
T003_A	Bijkeuken oost	81379,91	387272,74	1,50	43,5	40,5	33,6	43,9
T002_A	Woonkamer oost	81378,15	387280,55	1,50	41,7	38,7	32,1	42,2
T001_A	Woonkamer oost	81376,46	387288,04	1,50	40,6	37,5	31,0	41,1
T007_A	Serre west	81363,60	387276,97	1,50	35,1	32,1	25,0	35,5
T009_A	Slaapkamer noord	81368,72	387288,52	1,50	33,6	30,4	25,0	34,4
T008_A	Slaapkamer noord	81362,38	387287,03	1,50	33,0	29,7	24,3	33,8
T010_A	Tuin	81357,65	387275,70	1,50	28,0	24,7	18,8	28,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen