

Akoestisch onderzoek

Bestemmingsplan Hoek Molenberglaan / Sint Franciscusweg
te Heerlen

Documentcode: 16A092.RAP001.NP.WL



Akoestisch onderzoek

Bestemmingsplan Hoek Molenberglaan / Sint Franciscusweg
te Heerlen

Documentcode: 16A092.RAP001.NP.WL

Opdrachtgever

Janssen De Jong Projectontwikkeling B.V.
Postbus 253
5900 AG Venlo

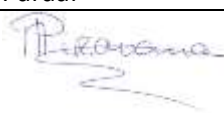
Contactpersoon opdrachtgever

Mevrouw ing. N.P.A.L. van Es

Contactpersoon LievenseCSO

Mevrouw mr. D. Boer
088 910 21 01
DBoer@LievenseCSO.com

Projectcode	16A092
Documentnummer	16A092.RAP001.NP.WL
Versiedatum	1 februari 2017
Status	Definitief

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
16A092.RAP001.NP.WL	1 februari 2017	Definitief	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw ing. N.J.W. Pirovano LLB	Adviseur Lucht en Geluid	01.12.2016	
Geverifieerd door:	Functie	Datum	Paraaf
De heer R.A.P. Leenards	Senior Adviseur Milieu	01.12.2016	
Akkoord projectleider:	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw mr. D. Boer	Projectleider	01.02.2017	

LIEVENSECSO MILIEU B.V.

BUNNIK

Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

LEEWARDEN

Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

DEVENTER

Postbus 2018
7420 AA Deventer
Gotlandstraat 26
7418 AZ Deventer

MAASTRICHT

Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

HOOGVLIET

Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LieverseCSO.com
KvK-nummer: 30152124

Website: LieverseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN: NL63 ABNA 0570208009

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
1 Inleiding	1
2 Algemeen	4
3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï	5
3.1 Algemeen	5
3.2 Wettelijk kader	5
3.2.1 Wet geluidhinder algemeen	5
3.2.1.1 Geluidgevoelige bestemming	5
3.2.1.2 Geluidbelasting	5
3.2.1.3 Voorkeursgrenswaarde en hogere waarde	6
3.2.1.4 Cumulatie	6
3.2.2 Wegverkeerslawaaï	7
3.2.2.1 Zones langs wegen	7
3.2.3 Grenswaarden	7
3.2.3.1 Aftrek art. 110g Wgh	8
3.2.4 Gemeentelijk geluidbeleid	8
3.2.5 Geluidsituatie in het kader van de ruimtelijke onderbouwing	9
3.3 Uitgangspunten onderzoek	9
3.3.1 Aangeleverde stukken	9
3.3.2 Gegevens wegverkeerslawaaï	9
3.3.3 Rekenmethode	10
3.3.4 Akoestisch overdrachtsmodel	10
3.4 Berekeningsresultaten	10
3.4.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder	12
3.4.2 Toetsing aan gemeentelijk beleid	12
3.4.3 Geluidbelasting in het kader van de ruimtelijke onderbouwing	13
3.4.4 Cumulatieve geluidbelasting	13
3.5 Maatregelen en aanvraag hogere waarden	13
3.5.1 Algemeen	13
3.5.2 Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting	14
3.5.2.1 Maatregelen aan de bron	14
3.5.2.2 Maatregelen in de overdracht	16
3.5.2.3 Maatregelen bij de ontvanger	16
3.5.3 Aanvraag hogere waarde	16
4 Akoestisch onderzoek bedrijven en milieuzonering	18
4.1 Beoordelingssystematiek VNG-publicatie	18
4.1.1 Richtafstanden inrichtingen (stap 1)	18
4.1.2 Inzichtelijk maken geluidbelastingen (stap 2 – 4)	19
4.2 Uitgangspunten onderzoek	20

4.2.1	Beschikbare gegevens	20
4.2.2	Representatieve bedrijfssituatie	20
4.2.3	Gehanteerde bronvermogens	21
4.2.4	Rekenmethode	21
4.2.5	Akoestisch overdrachtsmodel	21
4.3	Berekeningsresultaten	22
4.4	Toetsing	24

Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel wegverkeer
Bijlage 2	Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel wegverkeer
Bijlage 3	Berekeningsresultaten wegverkeer
Bijlage 4	Berekeningsresultaten wegverkeer bij toepassing dunne deklaag
Bijlage 5	Bepaling uitstraling gevel sporthal
Bijlage 6	Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel industrie
Bijlage 7	Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel industrie
Bijlage 8	Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
Bijlage 9	Berekeningsresultaten maximaal geluidniveau
Bijlage 10	Indeling woningen
Bijlage 11	Indirecte hinder sporthal

1 Inleiding

In opdracht van Janssen De Jong Projectontwikkeling B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en een akoestisch onderzoek bedrijven en milieuzonering uitgevoerd voor het plangebied Hoek Molenberglaan / Sint Franciscusweg te Heerlen.

Het plan omvat de realisatie van 7 woningen. Omdat de beoogde ontwikkeling niet past binnen het vigerende bestemmingsplan is een onderzoek noodzakelijk.

Doel van het onderzoek wegverkeerslawaaï is het bepalen van de optredende geluidbelastingen vanwege nabij gelegen wegen en het toetsen van de berekende waarden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en, voor zover van toepassing, aan het gemeentelijk geluidbeleid.

De woningen in het plangebied zijn krachtens de Wet geluidhinder gelegen binnen de geluidzone van de Molenberglaan, Sint Franciscusweg en Akerstraat.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woningen als gevolg van de Molenberglaan ten hoogste 52 dB bedraagt en als gevolg van de Sint Franciscusweg ten hoogste 60 dB bedraagt. Daarmee geldt voor beide wegen dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden maar de maximale ontheffingswaarde wordt gerespecteerd. Het is mogelijk om een hogere waarde vast te stellen. De geluidbelasting als gevolg van de Akerstraat en de Bongaertslaan is lager dan 48 dB en voldoet daarmee aan de voorkeursgrenswaarde.

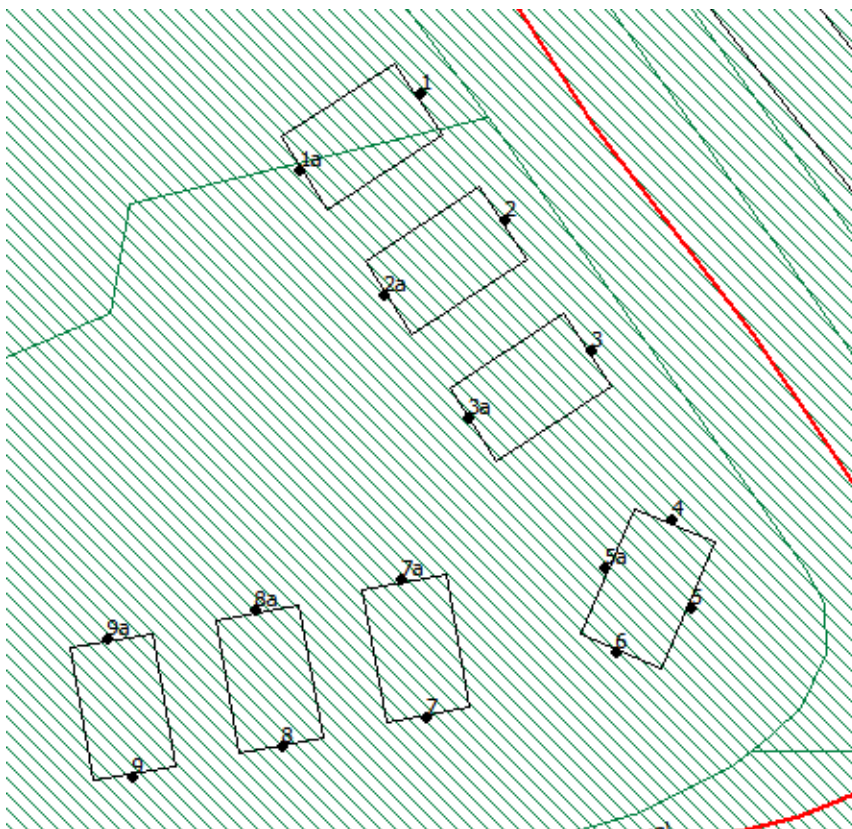
Voor de Molenberglaan en de Sint Franciscusweg zijn maatregelen om de geluidbelasting te reduceren onderzocht. Het toepassen van een dunne deklaag is technisch mogelijk en kan op basis van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder als doelmatig worden beschouwd. De werkelijke kosten voor het aanbrengen van een dunne deklaag zijn echter erg hoog. Het is daarnaast niet uitgesloten dat het toepassen van een dunne deklaag niet mogelijk is op basis van gemeentelijk beleid omdat er gemeenten zijn die een dunne deklaag alleen toepassen indien hij kan worden aangebracht over een minimale afstand óf een dunne deklaag niet toepassen binnen een bepaalde afstand van een rotonde of kruising. In onderstaande tabellen worden de aan te vragen hogere waarden weergegeven met en zonder toepassing van een dunne deklaag. Daarnaast wordt in de tabellen de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven in verband met de eisen die het Bouwbesluit stelt aan de karakteristieke gevelwering. De ligging van de toetspunten is weergegeven in figuur 1-1.

Tabel 1-1 Vast te stellen hogere waarden bij toepassing van een dunne deklaag

Woning behorende bij toetspunt	Vast te stellen hogere waarde Molenberglaan	Vast te stellen hogere waarde Sint Franciscusweg	Gecumuleerde geluidbelasting L_{den} in dB (exclusief aftrek conform art. 110g Wgh)		
			1,5 m hoogte	4,5 m hoogte	7,5 m hoogte
1	-	56	61	61	61
2	-	56	61	61	61
3	-	56	61	61	61
4/5/6	50	54	59	60	60
7	49	-	54	55	55

Tabel 1-2 Vast te stellen hogere waarden bij toepassing van referentiewegdek

Woning behorende bij toetspunt	Vast te stellen hogere waarde Molenberglaan	Vast te stellen hogere waarde Sint Franciscusweg	Gecumuleerde geluidbelasting L_{den} in dB (exclusief aftrek conform art. 110g Wgh)		
			1,5 m hoogte	4,5 m hoogte	7,5 m hoogte
1	-	59	64	64	64
2	-	60	64	65	64
3	-	59	64	64	64
4/5/6	51	57	62	63	62
7	52	-	57	57	58
8	51	-	56	57	57
9	51	-	56	57	57



Figuur 1-1 Ligging toetspunten

Met het akoestisch onderzoek bedrijven en milieuzonering wordt de geluidbelasting op het plan als gevolg van de nabij gelegen sporthal, sportvelden en parkeerplaats van het Bernardinuscollege inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het richtwaarden uit de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering”.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode ten hoogste 45 dB(A) bedraagt. Deze geluidbelasting wordt veroorzaakt op de woning die het dichtst bij het sportveld is gelegen. In de avondperiode bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 41 dB(A), de geluidbelasting wordt dan veroorzaakt door de sporthal. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau geldt op basis van stap 2 van de VMG-publicatie voor gemengd gebied een richtwaarde van 50 dB(A) in de dagperiode en 45 dB(A) in de avondperiode. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat deze richtwaarden ruim worden gerespecteerd.

Voor het maximale geluidniveau geldt op basis van stap 2 van de VNG-publicatie voor gemengd gebied een richtwaarde van 70 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode. In de dagperiode bedraagt de maximale geluidbelasting 69 dB(A) waarmee de richtwaarde wordt gerespecteerd. Het maximale geluidniveau wordt veroorzaakt door sporters op het sportveld. In de avondperiode wordt het maximaal geluidniveau veroorzaakt door de sporthal en bedraagt ten hoogste 47 dB(A) waarmee ruim wordt voldaan aan de richtwaarde.

De geluidbelasting als gevolg van het verkeer van en naar de inrichting bedraagt maximaal 44 dB(A) in de dagperiode waarmee ruim wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) in de dagperiode.

Er wordt vastgesteld dat ter plaatse sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De toekomstige woningen vormen geen belemmering voor de bedrijfsvoering op de school.

2 Algemeen

Het plan is gelegen op de hoek Molenberglaan / Sint Franciscusweg te Heerlen. In onderstaand figuur 2-1 is de ligging van het plan ten opzicht van de aangrenzende weg getoond.



Figuur 2-1 Ligging van het plangebied

Binnen het plan worden 7 vrijstaande woningen gebouwd. Op basis van het bestemmingsplan bedraagt de goothoogte 6 meter boven plaatselijk maaiveld en de nokhoogte maximaal 12 meter boven plaatselijk maaiveld. In principe kunnen hiermee 4 bouwlagen worden gerealiseerd. Omdat alle woningen echter worden voorzien van een schuin dak, wordt uitgegaan van maximaal 3 bouwlagen per woning.

3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

3.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen op de hoek van de Molenberglaan en de Sint Franciscusweg, de wettelijke zones van deze wegen en de Akerstraat overlappen het plangebied waarmee toetsing aan de Wet geluidhinder noodzakelijk is.

Daarnaast ligt het plan in de nabijheid van de Bongaertstraat. Voor deze weg geldt dat de wettelijke rijsnelheid ter hoogte van het plangebied 30 km/uur bedraagt. De weg is daarom niet zoneplichtig in de zin van de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt wel ingegaan op de geluidbelasting als gevolg van deze weg.

3.2 Wettelijk kader

3.2.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (hierna: Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid als gevolg van wegen en railverkeerslawaai en industrielawaai vastgelegd. Bij ruimtelijke plannen dient rekening gehouden te worden met de in de Wgh opgenomen grenswaarden en bepalingen. In de Wgh gelden voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelige bestemming.

3.2.1.1 Geluidgevoelige bestemming

Tot de geluidgevoelige bestemmingen worden gerekend woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen.

De grenswaarden zijn niet van toepassing op een zogenaamde dove gevel. Dit is:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB (voor weg- en spoorweglawaai), alsmede;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

3.2.1.2 Geluidbelasting

De geluidbelasting vanwege een weg wordt berekend in de Europese dosismaat L_{den} day-evening-night (L_{den}) in dB. De dagperiode is gelegen tussen 07.00 uur en 19.00 uur, de avondperiode bestaat uit de periode gelegen tussen 19.00 uur en 23.00 uur en de nachtperiode is gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur. Het L_{den} houdt rekening met een straffactor voor de avond- en nachtperiode omdat het geluid in de avond- en nachtperiode als hinderlijker wordt ervaren dan overdag. De bepaling van het L_{den} verloopt volgens het gestelde in art 1 Wgh.

De berekende geluidbelasting wordt gepresenteerd als een afgeronde waarde waarbij geldt dat een berekende waarde die eindigt op 0,50 wordt afgerond naar de meest nabij gelegen even waarde. Een berekende geluidbelasting van 48,50 dB wordt dus afgerond gepresenteerd als 48 dB.

3.2.1.3 Voorkeursgrenswaarde en hogere waarde

In de Wgh zijn (voorkeurs)grenswaarden vastgesteld voor de geluidbelasting afkomstig van verschillende geluidsbronnen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde maar niet van de maximale ontheffingswaarde kan een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag (art. 110a lid 1 Wgh). Een dergelijke ontheffing wordt een hogere waarde genoemd.

Wanneer ook de maximale te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of andere (geluidreducerende) maatregelen.

Meestal is het bevoegd gezag Burgemeester en Wethouders (hierna B&W) van de gemeente waarin het plan is gelegen. De Wgh dan wel het aanhangend “Besluit geluidhinder” bevat gronden op basis waarvan mag worden afgeweken van de voorkeursgrenswaarden. De bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere waarde vindt echter slechts toepassing indien zogenoemde bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5 Wgh). Om dit aan te kunnen tonen geldt een onderzoeksplicht. Dit houdt in dat in ieder geval een onderzoek moet worden uitgevoerd naar de geluidbelasting zonder geluidreducerende maatregelen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarden moet de effectiviteit van maatregelen worden onderzocht om de geluidbelasting te reduceren tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting respectievelijk de voorkeursgrenswaarde.

Ten slotte kan bij algemene maatregel van bestuur worden bepaald dat de bevoegdheid tot het vaststellen van hogere waarden alleen in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast (art. 110a lid 5 Wgh). Deze algemene maatregel van bestuur is het Besluit geluidhinder waarin in hoofdstuk 5 bepalingen zijn opgenomen met betrekking tot een verzoek om een hogere waarde als bedoeld in art. 110a lid 3 Wgh. In een “Hogere waarde beleid” kan het bevoegd gezag aangeven in welke situaties en onder welke voorwaarden zij zal meewerken aan een verzoek.

3.2.1.4 Cumulatie

Art. 110f Wgh schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening wordt gehouden met de cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is opgenomen in art. 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in genoemd voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Daarbij moet vastgesteld worden of er sprake is van relevante blootstelling aan meerdere bronnen. Dit is alleen het geval indien de voorkeursgrenswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Conform art 1.5 Bgh kan de gemeente alleen een hogere waarde vaststellen indien cumulatie van verschillende geluidsbronnen niet leidt tot onaanvaardbare geluidbelastingen.

3.2.2 Wegverkeerslawai

3.2.2.1 Zones langs wegen

De Wgh stelt eisen aan de in de omgeving van een weg toelaatbaar geachte geluidniveaus. Het gebied aan weerszijden van een weg waarbinnen aandacht aan het geluid dient te worden besteed wordt de geluidzone genoemd. De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). De omvang van de geluidzone is opgenomen in art. 74 Wgh. De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in art. 1 Wgh. Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een auto(snel)weg voor zover liggend binnen de bebouwd kom. Conform art. 74 lid 2 bevindt zich geen zone langs wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt of langs wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2 Wgh). In tabel 3-1 is een overzicht gegeven van de zonebreedtes.

Tabel 3-1 Zonebreedte aan weerszijde van de weg

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

3.2.3 Grenswaarden

In tabel 3-2 volgt een overzicht van de diverse grenswaarden die van toepassing zijn voor nieuwe situaties binnen de zone van een weg.

Tabel 3-2 overzicht voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde

Situatie		Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]	
			Stedelijk	Buitenstedelijk
bestaande weg	woning nog niet geprojecteerd	48	63	53
bestaande weg	te bouwen woning bij agrarisch bedrijf	48	nvt	58
bestaande weg	vervangende nieuwbouw	48	68	58/63*
nieuwe weg	woning aanwezig of in aanbouw	48	63	58

* De ontheffingswaarde van 63 dB geldt voor vervangende nieuwbouw binnen de zone van een auto(snel)weg gelegen binnen de bebouwde kom

Een nog niet geprojecteerde woning is een woning waarvoor het geldende bestemmingsplan het verlenen van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen niet toestaat. Een woning in aanbouw is een nog niet aanwezige woning waarvoor de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen is afgegeven.

3.2.3.1 Aftrek art. 110g Wgh

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen is het de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Op basis van art. 110 g Wgh kan de Minister een aftrek vaststellen voor het in de toekomst stiller worden van motorvoertuigen. De aftrek als bedoeld in art. 110g Wgh staat vermeld in art. 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110 g Wgh 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110 g Wgh 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de bovenstaande waarden;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevel.

3.2.4 Gemeentelijk geluidbeleid

Navraag bij de gemeente Heerlen heeft opgeleverd dat de gemeente de “oude” criteria uit de Wet geluidhinder toepast bij het vaststellen van een hogere waarde. Deze criteria zijn:

- maatregelen gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelastingen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard;

- met betrekking tot nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom wordt een hogere waarde alleen verleend indien de woningen:
 - in een dorps- of stadsvernieuwingsplan worden opgenomen;
 - door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen of voor andere geluidsgevoelige gebouwen of objecten;
 - ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
 - door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of;
 - ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.

3.2.5 Geluidsituatie in het kader van de ruimtelijke onderbouwing

Indien van toepassing wordt naast de cumulatie in het kader van de Wgh, in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, de cumulatie van alle relevante (zoneplichtige en niet-zoneplichtige) wegen inzichtelijk gemaakt.

3.3 Uitgangspunten onderzoek

3.3.1 Aangeleverde stukken

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van de akoestisch overdrachtsmodel behorende bij het rapport P2012-058-01 d.d. 3 september 2012 opgesteld door Windmill Milieu, Management en Advies.

3.3.2 Gegevens wegverkeerslawaaï

Door de gemeente Heerlen zijn verkeersgegevens verstrekt met betrekking tot de Molenberglaan, Sint Franciscusweg, Akerstraat en Bongaerslaan. De gegevens zijn aangeleverd als shape bestand. De gegevens hebben betrekking op het jaar 2026 en bestaan uit de etmaalintensiteiten ter plaatse inclusief verdeling van de voertuigen over de verschillende perioden en voertuigtypen. In tabel 3-3 wordt een algemeen overzicht van de verkeersgegevens getoond.

Tabel 3-3 Algemeen overzicht verkeersgegevens

Weg	Intensiteiten 2026 [mvt/etmaal]	Snelheid [km/uur]	Wegdektype
Akerstraat (ten zuiden van Molenberglaan)	5.454	50	Referentiewegdek
Akerstraat (ten noorden van Molenberglaan)	4.188	50	Referentiewegdek
Bongaertslaan (ter hoogte van Caumerbeeklaan)	3.751	30	Referentiewegdek
Bongaertslaan (ter hoogte van Molenberglaan)	3.787	30	Referentiewegdek
Molenberglaan (Caumerbeeklaan - rotonde)	5.937	50	Referentiewegdek
Molenberglaan (rotonde - Akerstraat)	1.685	50	Referentiewegdek
Sint Franciscusweg (St. Antoniusweg – entree school)	7.096	50	Referentiewegdek/ Dunne deklaag
Sint Franciscusweg (entree school – rotonde)	7.054	50	Referentiewegdek

Alle wegen zijn gelegen in binnenstedelijk gebied en hebben 2 rijstroken. De zonebreedte van de wegen bedraagt derhalve 200 meter. Het bouwplan is gelegen binnen de zone van de Akerstraat, Molenberglaan en Sint Franciscusweg. Op basis van de representatief te achten snelheid bedraagt de aftrek conform art. 110g Wgh 5 dB.

3.3.3 Rekenmethode

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} op de gevels van woningen zijn uitgevoerd conform het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”, zoals bedoeld in art. 110 Wgh. Gezien de situatie ter plaatse is voor de berekeningen gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II uit bijlage III voor wegverkeerslawaaï.

3.3.4 Akoestisch overdrachtsmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v3.11 van DGMR. De gehele omgeving van het plangebied is gemodelleerd met behulp van bodemgebieden.

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

- bodemfactor algemeen: 0,8 (overwegend zachte bodem);
- zichthoek: 2 graden;
- maximaal aantal reflecties: 1;
- meteorologische correctie: conform standaard;
- luchtdemping: conform standaard.

Het invallend geluidniveau is bepaald op de gevel van de woningen op een hoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven plaatselijk maaiveld. De invoergegevens van het akoestisch overdrachtsmodel zijn opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 wordt het akoestisch overdrachtsmodel grafisch weergegeven.

3.4 Berekeningsresultaten

In tabel 3-4 en tabel 3-5 wordt voor de toetspunten een overzicht gegeven van de berekende geluidbelastingen als gevolg van de onderzochte wegen. De berekeningsresultaten worden tevens getoond in bijlage 3. Voor de ligging van de toetspunten wordt verwezen naar figuur 3-1.



Figuur 3-1 Ligging van de toetspunten

Tabel 3-4 Berekende geluidbelasting in dB als gevolg van de zoneplichtige wegen exclusief aftrek conform art. 110g Wgh

Toetspunt*	Molenberglaan			Sint Franciscusweg			Akerstraat		
	1,5 m	4,5 m	7,5 m	1,5 m	4,5 m	7,5 m	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1(a)	47	48	49	64	64	64	36	36	37
2(a)	48	50	51	64	65	64	34	35	36
3(a)	50	51	52	64	64	64	29	31	33
4	46	47	48	62	62	62	26	27	28
5(a)	55	56	56	60	60	59	33	33	34
6	54	54	54	44	46	46	39	39	39
7(a)	56	57	57	51	53	53	40	40	41
8(a)	56	56	56	50	51	52	41	41	42
9(a)	56	56	56	49	51	52	41	42	43

* De rekenpunten met hetzelfde cijfer (bijvoorbeeld 1 en 1(a)) zijn op dezelfde woning gelegen. De gepresenteerde waarde is de hoogste van de geluidbelasting op de voor- of achtergevel.

Tabel 3-5 Berekende geluidbelasting in dB als gevolg van de zoneplichtige wegen inclusief aftrek conform art. 110g Wgh

Toetspunt*	Molenberglaan			Sint Franciscusweg			Akerstraat		
	1,5 m	4,5 m	7,5 m	1,5 m	4,5 m	7,5 m	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1(a)	42	43	44	59	59	59	31	31	32
2(a)	43	45	46	59	60	59	29	30	31
3(a)	45	46	47	59	59	59	24	26	28
4	41	42	43	57	57	57	21	22	23
5(a)	50	51	51	55	55	54	28	28	29
6	49	49	49	39	41	41	34	34	34
7(a)	51	52	52	46	48	48	35	35	36
8(a)	51	51	51	45	46	47	36	36	37
9(a)	51	51	51	44	46	47	36	37	38

* De rekenpunten met hetzelfde cijfer (bijvoorbeeld 1 en 1(a)) zijn op dezelfde woning gelegen. De gepresenteerde waarde is de hoogste van de geluidbelasting op de voor- of achtergevel.

3.4.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Uit tabel 3-5 blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Molenberglaan ten hoogste 52 dB L_{den} bedraagt. De geluidbelasting als gevolg van de Sint Franciscusweg bedraagt ten hoogste 60 dB L_{den} . Daarmee voldoen beide wegen niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} uit de Wgh. Wel voldoet de geluidbelasting als gevolg van beide wegen aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB L_{den} . De geluidbelasting als gevolg van de Akerstraat bedraagt ten hoogste 38 dB L_{den} en voldoet daarmee ruim aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh.

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is een onderzoek noodzakelijk naar geluidreducerende maatregelen. Indien uit het onderzoek blijkt dat maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard moet een hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. In paragraaf 3.5 is nader ingegaan op de mogelijkheid tot het treffen van geluidreducerende maatregelen.

3.4.2 Toetsing aan gemeentelijk beleid

Op basis van het beleid van de gemeente Heerlen wordt een hogere waarde verleend indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelastingen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Aangezien deze criteria (deels) overeenkomen met de huidige criteria in de Wet geluidhinder wordt hier nader op ingegaan in paragraaf 3.5.

Daarnaast wordt een hogere waarde alleen verleend indien de woningen:

- in een dorps- of stadsvernieuwingsplan worden opgenomen;
- door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen of voor andere geluidsgevoelige gebouwen of objecten;
- ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;

- door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of;
- ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.

In dit geval kan het plan worden beschouwd als een plan dat door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvult.

3.4.3 Geluidbelasting in het kader van de ruimtelijke onderbouwing

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing wordt ook de geluidbelasting als gevolg van de niet-zoneplichtige Bongaertsiaan inzichtelijk gemaakt. Uit de berekeningsresultaten (zie bijlage 3) blijkt dat de geluidbelasting op het plan ten hoogste 48 dB L_{den} bedraagt exclusief aftrek conform art. 110g Wgh. Indien de Wgh van toepassing zou zijn, voldoet de geluidbelasting aan de voorkeursgrenswaarde.

3.4.4 Cumulatieve geluidbelasting

Aangezien de geluidbelasting als gevolg van twee zoneplichtige wegen hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, is het op grond van de Wgh noodzakelijk om de cumulatieve geluidbelasting inzichtelijk te maken. In tabel 3-6 wordt de cumulatieve geluidbelasting getoond met en zonder bijdrage van de Bongaertsiaan.

Tabel 3-6 Cumulatieve geluidbelasting in dB exclusief aftrek conform art. 110g Wgh.

Toetspunt	Zoneplichtige wegen			Alle wegen		
	1,5 m	4,5 m	7,5 m	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	64	64	64	64	64	64
2	64	65	64	64	65	64
3	64	64	64	64	64	64
4	62	63	62	62	63	62
5	61	61	61	61	61	61
6	55	55	55	55	56	56
7	56	57	57	57	57	58
8	56	57	57	56	57	57
9	56	57	57	56	57	57

Uit tabel 3-6 blijkt dat de cumulatieve geluidbelasting ten hoogste 65 dB L_{den} bedraagt exclusief aftrek conform art. 110g Wgh. Inclusief aftrek conform art. 110g Wgh bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 60 dB L_{den} . Aangezien de cumulatieve geluidbelasting na aftrek lager is dan de maximaal toelaatbare grenswaarde voor wegverkeer wordt de gecumuleerde geluidbelasting toelaatbaar geacht. De Bongaertsiaan levert op twee woningen een bijdrage aan de gecumuleerde geluidbelasting.

3.5 Maatregelen en aanvraag hogere waarden

3.5.1 Algemeen

Indien een geluidbelasting als gevolg van de onderzochte geluidsbronnen hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moeten hogere waarden worden aangevraagd.

Deze hogere waarden kunnen pas worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn. Op basis van de Wet geluidhinder is een onderzoek noodzakelijk naar:

- maatregelen die noodzakelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde;
- indien deze maatregelen niet doelmatig zijn moet worden beoordeeld welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Indien dergelijk maatregelen mogelijk zijn moet het verzoek hogere waarden worden afgestemd op de geluidbelasting na het treffen van maatregelen;
- indien geen doelmatige maatregelen zijn te treffen, heeft het verzoek hogere waarden betrekking op de geluidbelasting zonder maatregelen.

Op basis van de verkavelingssituatie wordt vastgesteld dat voor de Molenberglaan een hogere waarde noodzakelijk is voor 4 woningen voor deze woningen is een geluidreductie van maximaal 4 dB noodzakelijk. Op basis van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder zijn 6.700 reductiepunten beschikbaar voor geluidreducerende maatregelen.

Voor de Sint Franciscusweg is eveneens een hogere waarde noodzakelijk voor 4 woningen, de noodzakelijk reductie is maximaal 12 dB. De hoekwoning krijgt een hogere waarde als gevolg van beide wegen. Op basis van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder zijn 15.200 reductiepunten beschikbaar voor geluidreducerende maatregelen.

3.5.2 Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting

Bij het treffen van maatregelen moet een onderscheid worden gemaakt tussen:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in de overdracht;
- maatregelen bij de ontvanger.

Een maatregel wordt doelmatig geacht indien hij kan worden gerealiseerd binnen de beschikbare hoeveelheid reductiepunten.

3.5.2.1 Maatregelen aan de bron

De gemeente heeft geen invloed op het stiller worden van voertuigen. Maatregelen aan de bron zijn derhalve maatregelen die betrekking hebben op de uitvoering van de weg (wegdektype, snelheid) of het verkeer (intensiteiten en samenstelling).

Op basis van de functie van de weg is het niet de verwachting dat op korte termijn wijzigingen mogelijk zijn met betrekking tot de snelheden, verkeersintensiteit en verkeerssamenstelling.

Met de toepassing van geluidreducerend asfalt (dunne deklaag type B) kan een geluidreductie van circa 4 dB bereikt worden. Toepassen van een dunne deklaag ten opzichte van dicht asfaltbeton (referentiewegdek) kost 13 reductiepunten per 10 m². Op basis van de beschikbare reductiepunten kan op de Molenberglaan circa 5.150 m² dunne deklaag worden aangelegd en op de Sint Franciscusweg kan circa 11.690 m² dunne deklaag worden aangelegd.

Uitgaande van een wegbreedte van 10 meter kan op de Molenberglaan het aanwezige asfalt over een afstand van 515 meter worden vervangen door een dunne deklaag. Dit betekent dat het beschouwde deel van de Molenberglaan volledig kan worden voorzien van een dunne deklaag. Het is echter niet mogelijk om een dunne deklaag toe te passen op de rotonde en de kruising met de Akerstraat. Voor berekening wordt aangenomen dat de dunne deklaag pas enige meters vanaf de rotonde en de kruising wordt toegepast. Uit de berekeningsresultaten (zie bijlage 4) blijkt dat door het toepassen van een dunne deklaag bij twee woningen de geluidbelasting afneemt tot onder de voorkeursgrenswaarde. Bij twee woningen blijft een hogere waarde noodzakelijk voor respectievelijk 49 dB en 50 dB. Het is op basis van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder een maatregel die doelmatig is om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde of de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. De werkelijke investeringskosten voor het aanbrengen van een dunne deklaag op een oppervlakte van 5150 m², worden op basis van de eenvoudige kostentool van SilentRoads geschat op circa € 240.000,--.¹ De kosten per woning bedragen gemiddeld € 60.000,--. Deze kosten zijn erg hoog en het treffen van maatregelen aan de bron wordt daarom niet als realistisch beschouwd. Bovenstaande reductie kan alleen worden bereikt indien een dunne deklaag wordt toegepast op zowel het deel tussen de Akerstraat en de rotonde en het deel vanaf de rotonde richting de Caumerbeeklaan. Er zijn gemeenten die een dunne deklaag alleen toepassen indien hij kan worden aangebracht over een minimale afstand óf een dunne deklaag niet toepassen binnen een bepaalde afstand van een rotonde of kruising. Indien de gemeente vanwege intern beleid geen dunne deklaag toepast tussen de Akerstraat en de rotonde, is het aanbrengen van een dunne deklaag op het andere deel van de Molenberglaan ook niet doelmatig.

Voor de Sint Franciscusweg zijn voldoende reductiepunten beschikbaar om de gehele wegdeel te voorzien van een dunne deklaag (voor zover niet al aanwezig). Ook hier wordt aangenomen dat de dunne deklaag pas enkele meters vanaf de rotonde wordt toegepast. Door het toepassen van een dunne deklaag neemt de geluidbelasting af tot respectievelijk 54 en 56 dB bij alle woningen, een hogere waarde blijft noodzakelijk. Het is een maatregel die op basis van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder doelmatig is om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. De werkelijke investeringskosten voor het aanbrengen van een dunne deklaag op een oppervlakte van 5150 m², worden op basis van de eenvoudige kostentool van SilentRoads geschat op circa € 540.000,--.² De kosten per woning bedragen gemiddeld € 135.000,--. Deze kosten zijn erg hoog en het treffen van maatregelen aan de bron wordt daarom niet als realistisch beschouwd. Daarnaast wordt ook weer opgemerkt dat er gemeenten zijn die een dunne deklaag alleen toepassen indien hij kan worden aangebracht over een minimale afstand óf een dunne deklaag niet toepassen binnen een bepaalde afstand van een rotonde of kruising. Het is dus mogelijk dat het toepassen van een dunne deklaag niet mogelijk is op basis van gemeentelijk beleid.

¹ <http://www.silentroads.nl/silentroadsng/kostentool>, uitgaande van een dunne deklaag type B met een levensduur van 8 jaar bedragen de investeringskosten € 46,48 per m².

² <http://www.silentroads.nl/silentroadsng/kostentool>, uitgaande van een dunne deklaag type B met een levensduur van 8 jaar bedragen de investeringskosten € 46,48 per m².

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat maatregelen aan de bron in de vorm van een dunne deklaag mogelijk zijn en op basis van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder als doelmatig moeten worden aangemerkt. De geschatte werkelijke kosten per woning zijn erg hoog waardoor het treffen van maatregelen aan de bron niet als realistisch wordt beschouwd. Het is daarnaast mogelijk dat het toepassen van een dunne deklaag niet mogelijk is op basis van gemeentelijk beleid.

3.5.2.2 Maatregelen in de overdracht

Maatregelen in de overdracht zijn mogelijk in de vorm van geluidsreducerende schermen of grondwallen. Aangezien de woningen ontsloten worden via de Molenberglaan of de Sint Franciscusweg is de realisatie van een ononderbroken afscherming niet mogelijk. Daarnaast zijn schermen vanuit landschappelijk oogpunt normaal gesproken niet gewenst in een stedelijke omgeving. Overdrachtsmaatregelen worden daarom niet nader beschouwd.

Gesteld dat een scherm van beperkte hoogte, maximaal 2 meter hoogte, landschappelijk inpasbaar is dan is een scherm nodig met een minimale lengte van 150 meter. Op basis van het formulier "Berekening normkosten geluidsschermen" van het Bureau Sanering Verkeerslawaaï bedragen de kosten voor een sober doorzichtig scherm met een afwateringsgoot die wordt aangesloten op de bestaande riolering € 1077,-- per m². De totale kosten voor het scherm bedragen daarmee circa € 161.550,-- ofwel gemiddeld € 23.000,-- per woning. Deze kosten zijn zo hoog dat het treffen van maatregelen in de overdracht als niet realistisch wordt beschouwd.

3.5.2.3 Maatregelen bij de ontvanger

Maatregelen aan de ontvanger bestaan uit het treffen van maatregelen aan de woningen. De woningen zijn reeds akoestisch gunstig ingedeeld (zie ook bijlage 10). Op de begane grond is een open verbinding tussen woon/eetkamer en keuken voorzien. Dit biedt de toekomstige bewoners een optimale vrijheid voor het indelen van de woning. Op de verdieping is de badkamer voorzien aan de voorzijde en de grootste slaapkamer aan de achterzijde van de woning, bij de hoekwoning is de grootste slaapkamer voorzien aan de zijgevel. Er zijn varianten op de basiswoning mogelijk waarbij een extra slaapkamer gerealiseerd kan worden op de begane grond aan de achterzijde van de woning.

Op basis van het Bouwbesluit 2012 bedraagt de karakteristieke geluidwering van de gevel ten minste 20 dB (art. 3.2 Bouwbesluit). Bij vaststelling van een hogere waarde voor wegverkeer dient de karakteristieke geluidwering minimaal gelijk te zijn aan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB (art 3.3 Bouwbesluit). Bij het bepalen van de karakteristieke geluidwering is de aftrek conform art 110g Wgh niet van toepassing. Omdat op een aantal woningen de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan de vast te stellen hogere waarde (exclusief aftrek conform art. 110g Wgh) wordt geadviseerd om de karakteristieke geluidwering af te stemmen op de gecumuleerde geluidbelasting.

3.5.3 Aanvraag hogere waarde

Gebleken is dat alleen het aanbrengen van een dunne deklaag technisch mogelijk is en op basis van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder als doelmatig kan worden beschouwd.

De werkelijke kosten voor het aanbrengen van een dunne deklaag zijn echter zeer hoog. Het is daarnaast niet uitgesloten dat het toepassen van een dunne deklaag niet mogelijk is op basis van gemeentelijk beleid. Ongeacht de vraag of een dunne deklaag wordt toegepast, blijven hogere waarden echter noodzakelijk. In tabel 3-7 wordt een overzicht gegeven van de aan te vragen hogere waarden bij toepassing van een dunne deklaag. Ten behoeve van de karakteristieke geluidwering wordt tevens de gecumuleerde geluidbelasting inzichtelijk gemaakt. In tabel 3-8 worden de vast te stellen hogere waarden en de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven indien geen dunne deklaag wordt toegepast.

Tabel 3-7 Vast te stellen hogere waarden bij toepassing van een dunne deklaag

Woning behorende bij toetspunt	Vast te stellen hogere waarde Molenberglaan	Vast te stellen hogere waarde Sint Franciscusweg	Gecumuleerde geluidbelasting L_{den} in dB (exclusief aftrek conform art. 110g Wgh)		
			1,5 m hoogte	4,5 m hoogte	7,5 m hoogte
1	-	56	61	61	61
2	-	56	61	61	61
3	-	56	61	61	61
4/5/6	50	54	59	60	60
7	49	-	54	55	55

Tabel 3-8 Vast te stellen hogere waarden bij toepassing van referentiewegdek

Woning behorende bij toetspunt	Vast te stellen hogere waarde Molenberglaan	Vast te stellen hogere waarde Sint Franciscusweg	Gecumuleerde geluidbelasting L_{den} in dB (exclusief aftrek conform art. 110g Wgh)		
			1,5 m hoogte	4,5 m hoogte	7,5 m hoogte
1	-	59	64	64	64
2	-	60	64	65	64
3	-	59	64	64	64
4/5/6	51	57	62	63	62
7	52	-	57	57	58
8	51	-	56	57	57
9	51	-	56	57	57

4 Akoestisch onderzoek bedrijven en milieuzonering

Door bij de realisatie van gevoelige functies voldoende afstand in acht te nemen tot milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) kan hinder en gevaar worden voorkomen. Tevens wordt vermeden dat bedrijfsbelangen worden geschaad. Doel van het onderzoek bedrijven en milieuzonering is om vast te stellen of de toekomstige woningen mogelijk een belemmering vormen voor bestaande omringende bedrijven.

Ten behoeve van de milieuhygiënische afweging in het kader van de ruimtelijke onderbouwing wordt voor de meest nabij gelegen bedrijven aansluiting gezocht bij het stappenplan uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”.

4.1 Beoordelingssystematiek VNG-publicatie

De VNG-publicatie is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijk ordening in situaties waar woningen dicht bij bedrijven worden voorzien. In voorliggend onderzoek is gebruik gemaakt van de meest recente versie uit 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar. De afstanden gelden tussen de perceelsgrens van het bedrijf en de gevels van woningen. Indien deze afstanden worden gerespecteerd is er sprake van een milieuhygiënisch te verantwoorden situatie en een goede ruimtelijk ordening. Indien één van deze afstanden niet wordt gerespecteerd is nader onderzoek noodzakelijk om na te gaan of alsnog sprake kan zijn van een milieuhygiënisch verantwoorde situatie.

Het toetsingskader bestaat uit 4 stappen. In stap 1 wordt een afweging gemaakt aan de hand van de in de publicatie genoemde richtafstanden. Indien woningen op kleinere afstand zijn gelegen dan de richtafstanden kan voor het betreffende plandeel in stap 2, 3 of 4 gemotiveerd worden afgeweken van de richtafstanden.

4.1.1 Richtafstanden inrichtingen (stap 1)

De richtafstanden voor verschillende bedrijfscategorieën worden vermeld in hoofdstuk 1 (lijst 1) van de VNG-publicatie. De richtafstanden die in de lijst zijn opgenomen gelden voor het gebiedstype rustige woonwijk en rustig buitengebied. Indien het plan is gelegen in een gebied waar sprake is van een menging van functies, is het mogelijk om de afstandsstap met één stap te verlagen.

In de omgeving van het plangebied is een bedrijf gelegen, te weten het Bernardinuscollege. Op basis van de VNG-publicatie bedraagt de richtafstand voor een school voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs 30 meter in een rustige woonwijk. Geluid is het enige relevante aspect. Gebieden die langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren, volgens de VNG-publicatie, tevens tot het omgevingstype gemengd gebied. Gezien de aanwezigheid van de school en de ligging van het plangebied langs de hoofdinfrastructuur wordt uitgegaan van het omgevingstype gemengd gebied. Dit betekent dat de richtafstand tot de school (grens inrichting) 10 meter bedraagt. De woningen worden op kortere afstand gerealiseerd. Een vervolgonderzoek naar het aspect geluid is noodzakelijk.

4.1.2 Inzichtelijk maken geluidbelastingen (stap 2 – 4)

Indien woningen op kleinere afstand zijn gelegen dan de richtafstanden, kan voor het betreffende plandeel in stap 2, 3 of 4 gemotiveerd afgeweken worden van de richtafstanden. Vanaf deze stap is voor geluid een akoestisch onderzoek noodzakelijk naar de milieubelasting conform de omgevingsvergunning voor het aspect milieu of het Activiteitenbesluit.

In stap 2 wordt de geluidimmissie van het plan ter plaatse van de meest nabij gelegen woningen bepaald en wordt beoordeeld of deze geluidniveaus voldoen aan het toetsingskader in stap 2 van de VNG-publicatie. Wanneer de richtwaarden uit stap 2 niet worden gerespecteerd, worden deze richtwaarden met 5 dB verhoogd voor stap 3. Het bevoegd gezag moet dan wel motiveren waarom deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel wordt geacht. Tevens moet dan aandacht besteed worden aan cumulatie met reeds aanwezige geluidsbronnen. In tabel 4-1 zijn de te respecteren geluidniveaus conform de VNG-publicatie weergegeven.

Tabel 4-1 Overzicht te respecteren geluidniveaus (etmaalwaarden)

	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Stap 2		
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,F,LT}$)	45 dB(A)	50 dB(A)
Maximaal geluidniveau (piekgeluiden)	65 dB(A)	70 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3		
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,F,LT}$)	50 dB(A)	55 dB(A)
Maximaal geluidniveau (piekgeluiden)	70 dB(A)	70 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	65 dB(A)

De genoemde waarden zijn etmaalwaarden. De etmaalwaarde van het geluidniveau in dB(A) is met betrekking tot bedrijfsmatige activiteiten de hoogste van de volgende 3 waarden:

- de waarde van het geluidniveau over de periode 07.00-19.00 uur (dag);
- de waarde van het geluidniveau over de periode 19.00-23.00 uur (avond) verhoogd met 5 dB;
- de waarde van het geluidniveau over de periode 23.00-07.00 uur (nacht) verhoogd met 10 dB.

In tabel 4-2 zijn de te respecteren geluidniveaus per periode opgenomen.

Tabel 4-2 Overzicht te respecteren geluidniveaus (per periode)

	Rustige woonwijk			Gemengd gebied		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Stap 2						
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Aeq,LT}$) in dB(A)	45	40	35	50	45	40
Maximaal geluidniveau (piekgeluiden) in dB(A)	65	60	55	70	65	60
Verkeersaantrekkende werking in dB(A)	50	45	40	50	45	40
Stap 3						
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Aeq,LT}$) in dB(A)	50	45	40	55	50	45
Maximaal geluidniveau (piekgeluiden) in dB(A)	70	65	60	70	65	60
Verkeersaantrekkende werking in dB(A)	50	45	40	65	60	55

In stap 4 is het mogelijk om gemotiveerd nog hogere geluidniveaus toe te staan. Hierbij is echter een grondige onderbouwing en motivatie noodzakelijk waarbij tevens uitgebreid aandacht wordt besteed aan de cumulatie met overige geluidbronnen.

4.2 Uitgangspunten onderzoek

4.2.1 Beschikbare gegevens

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van het akoestisch overdrachtsmodel behorende bij het rapport P2012-058-02 d.d. 3 december 2012 opgesteld door Windmill Milieu, Management en Advies.

Relevante passages uit de rapportage worden in dit rapport overgenomen, deze passages zijn *cursief* weergegeven. Er heeft geen nieuwe afstemming met de gemeente Heerlen plaatsgevonden over de representatieve bedrijfssituatie.

4.2.2 Representatieve bedrijfssituatie

In de sporthal vinden sportactiviteiten plaats gedurende de dagperiode van 9.00 tot 16.00 uur. Tijdens deze uren bevinden zich op enig moment 30 kinderen in de sporthal. In de avondperiode wordt de sporthal gebruikt door verenigingen van 19.00 tot 22.00 uur. In deze periode bevinden zich circa 15 personen in de sporthal.

De sportvelden worden enkel in de dagperiode gebruikt van 9.00 tot 17.00 uur. Tijdens deze uren maken op enig moment maximaal 60 kinderen gebruik van de sportvelden. Wel kunnen enkele keren per jaar sportdagen plaatsvinden waarbij meer kinderen aanwezig kunnen zijn. Deze incidentele bedrijfssituatie is verder niet beschouwd.

De parkeerplaats biedt plaats aan circa 40 personenauto's. De meeste gebruikers (onderwijzend personeel) zullen in de ochtendperiode de auto parkeren en in de middagperiode weer vertrekken. Hierom is het redelijk om uit te gaan van een bezettingsgraad van 1,5. Dit resulteert in 60 aankomende en 60 vertrekkende voertuigbewegingen in de dagperiode. De parkeerplaats is voorzien van een slagboom en wordt in de avondperiode niet gebruikt.

4.2.3 Gehanteerde bronvermogens

De gehanteerde bronvermogens zijn gebaseerd op akoestisch onderzoeken naar soortgelijke inrichtingen en gelijksoortige bronnen en de VDI-richtlijn 3770: "Emissionskennwerte technischer Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen" van april 2002.

De genoemde VDI-richtlijn 3770 beveelt aan om voor een spelersgroep op een speelveld ten gevolge van het luid schreeuwen een equivalent bronvermogen van 94 dB(A) aan te houden. Het schreeuwen zal gedurende 10% van de tijd plaatsvinden. Voor het luid schreeuwen van een speler kan voor het maximale bronvermogen worden uitgegaan van een bronvermogen van 108 dB(A).

In de sporthal komen equivalente geluidniveaus voor tot 85 dB(A) (bron: Geluidnieuws). Met behulp van dit halniveau zijn de bronvermogens van de betreffende geveldelen berekend. De bronvermogenbepaling is opgenomen in bijlage 5. Hierbij is geen rekening gehouden met eventuele afscherming zoals kleedlokalen (worst case).

Het bronvermogen van een personenauto bedraagt 91 dB(A). Ten gevolge van het dichtslaan van portieren kunnen maximale bronvermogens tot 101 dB(A) optreden. Afhankelijk van het aantal voertuigbewegingen en de rijsnelheid is aan de bronnen een bedrijfsduurcorrectie toegekend. In tabel 4-3 zijn de bronvermogens en bedrijfsuren per bron samengevat.

Tabel 4-3 Overzicht bronvermogens en bedrijfsuren

Omschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Bedrijfsduur [uren]		
	LWAeq	LWAmx	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Sportersgroep van 10 personen	94	108	0,8	-	-
Personenauto	91	101	*	-	-
Dak sporthal	71	81	7	3	-
Wanden sporthal	44	54	7	3	-

* De bedrijfsduur van de bronnen die de voertuigbewegingen simuleren zijn afhankelijk van de rijsnelheid, de routelengte en het aantal bronpunten dat de route simuleert.

4.2.4 Rekenmethode

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met de rekenmodule industrielawaai van het softwarepakket Geomilieu (versie 3.11). Met deze rekenmodule worden geluidniveaus berekend conform de methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai".

4.2.5 Akoestisch overdrachtsmodel

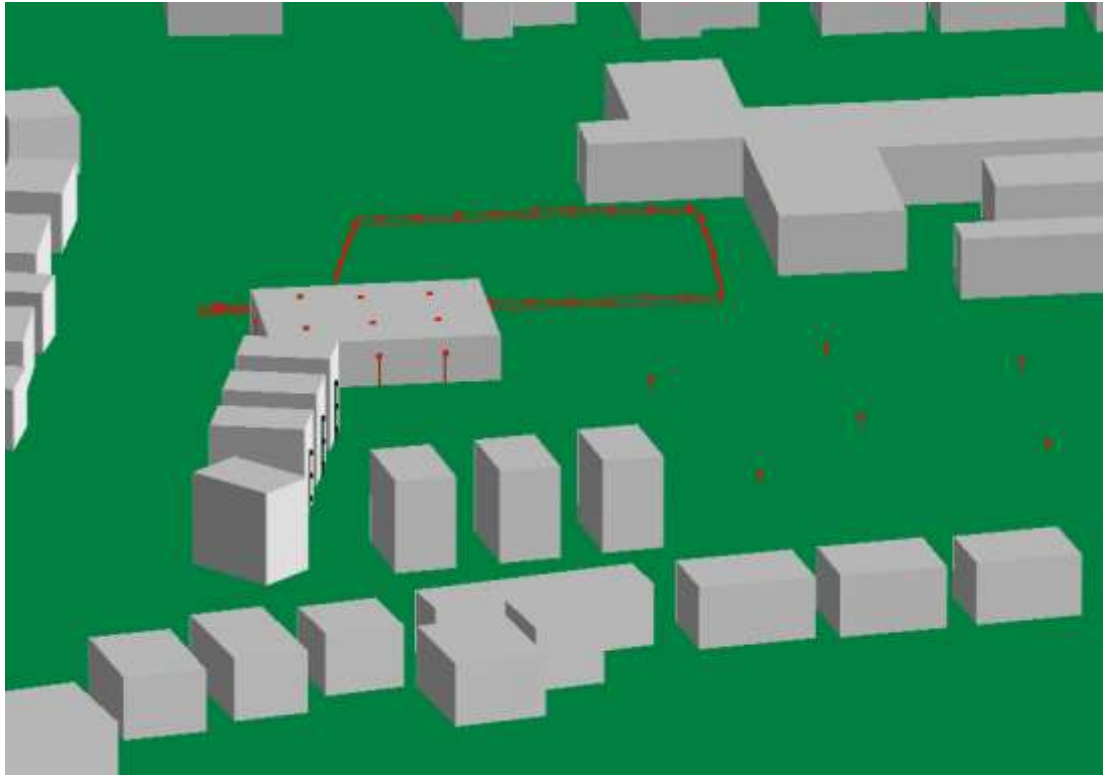
De gehele omgeving van het plangebied is gemodelleerd met behulp van bodemgebieden.

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

- bodemfactor algemeen: 0,8 (overwegend zachte bodem);
- meteorologische correctie: conform standaard;
- luchtdemping: conform HMRI-II.8.

Het invallend geluidniveau is bepaald op de gevel van de woningen op een hoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven plaatselijk maaiveld. De invoergegevens van het akoestisch overdrachtsmodel zijn opgenomen in bijlage 6 (voor zover deze gegevens afwijken van de gegevens ten behoeve van wegverkeer). In bijlage 7 wordt het akoestisch overdrachtsmodel grafisch weergegeven.

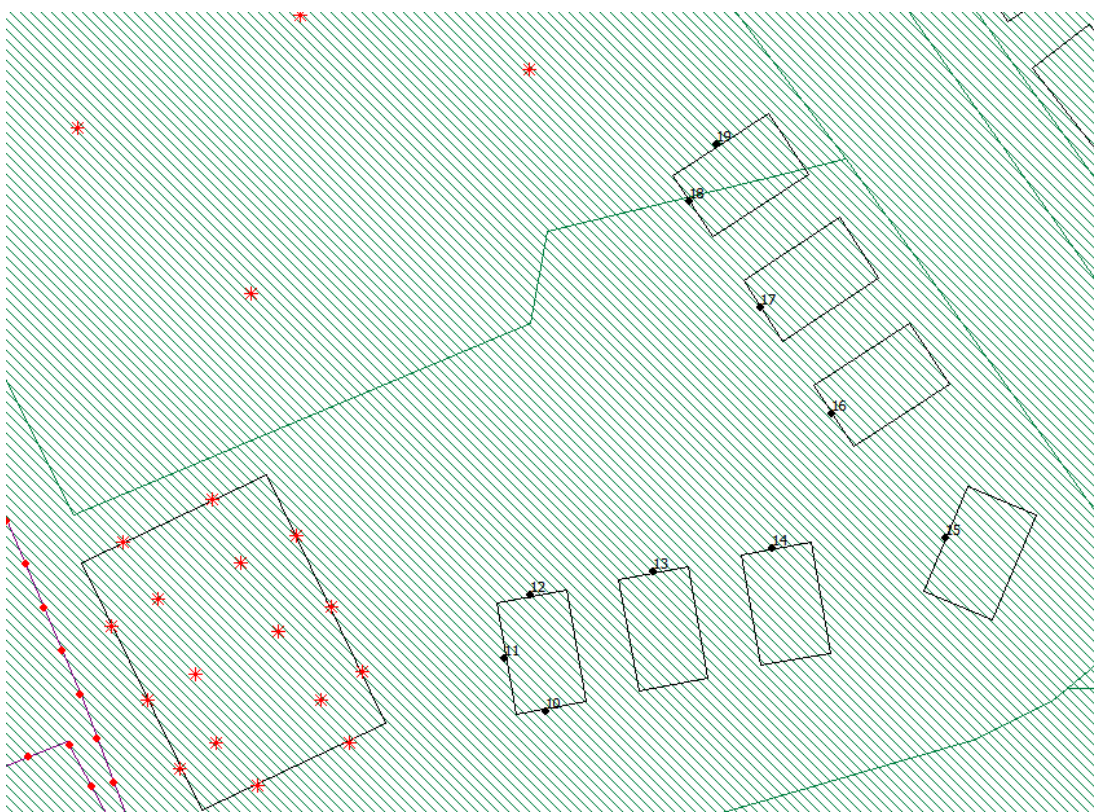
Ter illustratie is in figuur 4-1 het rekenmodel schematisch weergegeven.



Figuur 4-1 Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel

4.3 Berekeningsresultaten

In tabel 4-4 wordt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de toekomstige woningen weergegeven. De ligging van de toetspunten is weergegeven in figuur 4-2. De berekeningsresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage 8.



Figuur 4-2 Ligging van de toetspunten

Tabel 4-4 Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Toetspunt	Hoogte dag	Hoogte avond/nacht	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in dB(A)		
			Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
10	1,5	7,5	31	35	-
11	1,5	7,5	39	41	-
12	1,5	7,5	40	38	-
13	1,5	7,5	39	35	-
14	1,5	7,5	39	32	-
15	1,5	4,5/7,5	36	26	-
16	1,5	7,5	40	34	-
17	1,5	7,5	42	35	-
18	1,5	7,5	45	34	-
19	1,5	7,5	45	27	-

Uit tabel 4-4 blijkt dat de geluidbelasting in de dagperiode ten hoogste 45 dB(A) bedraagt. Deze geluidbelasting wordt veroorzaakt op de woning die het dichtst bij het sportveld is gelegen. In de avondperiode bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 41 dB(A), de geluidbelasting wordt dan veroorzaakt door de sporthal.

In tabel 4-5 wordt het maximale geluidniveau weergegeven in de dag- en avondperiode. Aangezien in de nachtperiode geen relevante activiteiten plaatsvinden, wordt deze niet beschouwd. De berekeningsresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage 9.

Tabel 4-5 Berekeningsresultaten maximaal geluidniveau

Toetspunt	Hoogte dag	Hoogte avond/nacht	Maximaal geluidniveau in dB(A)			
			Dagperiode 07.00-19.00 uur	Veroorzaakt door	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Veroorzaakt door
10	1,5	7,5	57	personenwagen	43	sporthal
11	1,5	7,5	61	sportersgroep	47	sporthal
12	1,5	7,5	62	sportersgroep	44	sporthal
13	1,5	7,5	61	sportersgroep	42	sporthal
14	1,5	7,5	61	sportersgroep	39	sporthal
15	1,5	7,5	55	sportersgroep	33	sporthal
16	1,5	7,5	62	sportersgroep	39	sporthal
17	1,5	7,5	65	sportersgroep	39	sporthal
18	1,5	7,5	69	sportersgroep	39	sporthal
19	1,5	7,5	69	sportersgroep	32	sporthal

Uit tabel 4-5 blijkt dat het maximale geluidniveau ten hoogste 69 dB(A) in de dagperiode bedraagt en wordt veroorzaakt door de sportersgroep op het sportveld. In de avondperiode bedraagt het maximale geluidniveau ten hoogste 47 dB(A) als gevolg van de activiteiten in de sporthal.

Met betrekking tot het verkeer van en naar de inrichting wordt, worst case, aangenomen dat alle voertuigen (120 lichte personenwagens in de dagperiode) komen en gaan vanuit de richting van de toekomstige woningen. Ter hoogte van de rotonde onderscheid het verkeer van en naar de inrichting zich met betrekking tot het rijgedrag niet meer van de overige voertuigen. De geluidbelasting op de woningen is berekend met het akoestisch overdrachtsmodel zoals beschreven in hoofdstuk 3. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woningen ten hoogste 44 dB(A) in de dagperiode bedraagt (zie ook bijlage 11).

4.4 Toetsing

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau geldt op basis van stap 2 van de VMG-publicatie voor gemengd gebied een richtwaarde van 50 dB(A) in de dagperiode en 45 dB(A) in de avondperiode. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat deze richtwaarden ruim worden gerespecteerd. Aangezien de richtwaarden eveneens overeenkomen met de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit (de van toepassing zijnde normstelling voor de school), kan worden gesteld dat de toekomstige woningen geen belemmering vormen voor de bedrijfsvoering op de school.

Voor het maximale geluidniveau geldt op basis van stap 2 van de VNG-publicatie voor gemengd gebied een richtwaarde van 70 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode. In de dagperiode bedraagt de maximale geluidbelasting 69 dB(A) waarmee de richtwaarde wordt gerespecteerd. In de avondperiode bedraagt het maximaal geluidniveau ten hoogste 47 dB(A) waarmee ruim wordt voldaan aan de richtwaarde. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit komen overeen met de richtwaarden uit de VNG-publicatie en worden gerespecteerd.

De geluidbelasting als gevolg van het verkeer van en naar de inrichting bedraagt ten hoogste 44 dB(A) in de dagperiode en voldoet daarmee ruim aan de normstelling van stap 2 of 3 van de VNG-publicatie zijnde 50 dB(A) in de dagperiode.

Er wordt vastgesteld dat ter plaatse met betrekking tot dit aspect sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlagen

**Bijlage 1 Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
wegverkeer**

Model: Wegverkeer 2026
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
1	Rekenpunt toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
2	Rekenpunt toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
3	Rekenpunt toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
4	Rekenpunt toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
5	Rekenpunt toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
6	Rekenpunt toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
7	Rekenpunt toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
8	Rekenpunt toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
9	Rekenpunt toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
1a	Rekenpunt toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
2a	Rekenpunt toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
3a	Rekenpunt toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
5a	Rekenpunt toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
7a	Rekenpunt toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
8a	Rekenpunt toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
9a	Rekenpunt toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--

Model: Wegverkeer 2026
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	--	--	Ja
2	--	--	Ja
3	--	--	Ja
4	--	--	Ja
5	--	--	Ja
6	--	--	Ja
7	--	--	Ja
8	--	--	Ja
9	--	--	Ja
1a	--	--	Ja
2a	--	--	Ja
3a	--	--	Ja
5a	--	--	Ja
7a	--	--	Ja
8a	--	--	Ja
9a	--	--	Ja

Model: Wegverkeer 2026
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
5213	Weiland	1,00
5213	Weiland	1,00
5023	Loofbos	1,00
6113	Oeverlijn/Landblauw	1,00
5263	Overig bodem gebruik	0,50
5023	Loofbos	1,00
5023	Loofbos	1,00
5263	Overig bodem gebruik	0,50
5023	Loofbos	1,00
5263	Overig bodem gebruik	0,50
5213	Weiland	1,00
5213	Weiland	1,00
5023	Loofbos	1,00
5263	Overig bodem gebruik	0,50
5023	Loofbos	1,00
5023	Loofbos	1,00
3603	Fietspad > 2	0,00
5263	Overig bodem gebruik	0,50
5023	Loofbos	1,00
1013	Bebouwd Gebied/Huizenblok	0,00
5023	Loofbos	1,00
5213	Weiland	1,00
1023	Groot Gebouw	0,00
5213	Weiland	1,00
5213	Weiland	1,00
5263	Overig bodem gebruik	0,50
5213	Weiland	1,00
5263	Overig bodem gebruik	0,50
5263	Overig bodem gebruik	0,50
3403	Overige weg > 2	0,00
5263	Overig bodem gebruik	0,50
5263	Overig bodem gebruik	0,50
5263	Overig bodem gebruik	0,50
5213	Weiland	1,00
3403	Overige weg > 2	0,00
5263	Overig bodem gebruik	0,50
1023	Groot Gebouw	0,00
5263	Overig bodem gebruik	0,50

Model: Wegverkeer 2026
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
5263	Overig bodem gebruik	0,50
3533	Straat	0,00
3103	Verh. weg > 7	0,00
3143	Verh. weg lok. belang > 7	0,00
3403	Overige weg > 2	0,00
3143	Verh. weg lok. belang > 7	0,00
3533	Straat	0,00
3533	Straat	0,00

Model: Wegverkeer 2026
 Wegverkeer - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: Wegverkeer 2026
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer 2026
 Wegverkeer - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: Wegverkeer 2026
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer 2026
 Wegverkeer - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: Wegverkeer 2026
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer 2026
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
	Toekomstige woning	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	Toekomstige woning	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	Toekomstige woning	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	Toekomstige woning	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	Toekomstige woning	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
	Toekomstige woning	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer 2026
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer 2026
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Cpl	Cpl_W
Bongaertsl	Bongaertsiaan	0,00	0,00	Relatief	2	119,48	False	1,5
Bongaertsl	Bongaertsiaan	0,00	0,00	Relatief	6	156,04	False	1,5
AKERSTRAAT	AKERSTRAAT	0,00	0,00	Relatief	3	129,87	False	1,5
AKERSTRAAT	AKERSTRAAT	0,00	0,00	Relatief	3	26,29	False	1,5
AKERSTRAAT	AKERSTRAAT	0,00	0,00	Relatief	2	66,02	False	1,5
AKERSTRAAT	AKERSTRAAT	0,00	0,00	Relatief	4	64,49	False	1,5
AKERSTRAAT	AKERSTRAAT	0,00	0,00	Relatief	3	29,79	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	6	133,24	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	6	96,99	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	3	36,98	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	3	29,56	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	2	51,02	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	3	43,49	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	2	31,49	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	3	46,07	False	1,5
Sint Franc	Sint Franciscusweg	0,00	0,00	Relatief	3	34,15	False	1,5
Sint Franc	Sint Franciscusweg	0,00	0,00	Relatief	4	76,51	False	1,5
Sint Franc	Sint Franciscusweg	0,00	0,00	Relatief	3	61,15	False	1,5
Sint Franc	Sint Franciscusweg	0,00	0,00	Relatief	4	64,02	False	1,5

Model: Wegverkeer 2026
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal
Bongaertsl	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	3751,00
Bongaertsl	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	3787,00
AKERSTRAAT	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	5454,00
AKERSTRAAT	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	5454,00
AKERSTRAAT	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	4188,00
AKERSTRAAT	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	4188,00
AKERSTRAAT	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	4188,00
Molenbergl	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	5937,00
Molenbergl	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	5937,00
Molenbergl	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	5937,00
Molenbergl	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	1685,00
Molenbergl	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	1685,00
Molenbergl	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	1685,00
Molenbergl	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	1685,00
Molenbergl	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	1685,00
Sint Franc	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	7096,00
Sint Franc	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	7096,00
Sint Franc	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	7096,00
Sint Franc	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	7054,00

Model: Wegverkeer 2026
Wegverkeer - Gebied
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)
Bongaertsl	6,54	4,10	0,64	98,00	99,16	98,23	1,50	0,70	1,51
Bongaertsl	6,54	4,10	0,64	98,02	99,17	98,26	1,49	0,69	1,49
AKERSTRAAT	6,52	3,96	0,74	92,96	94,41	93,83	6,78	5,50	6,00
AKERSTRAAT	6,52	3,96	0,74	92,96	94,41	93,83	6,78	5,50	6,00
AKERSTRAAT	6,53	3,95	0,74	92,43	93,99	93,37	7,25	5,90	6,42
AKERSTRAAT	6,53	3,95	0,74	92,43	93,99	93,37	7,25	5,90	6,42
AKERSTRAAT	6,53	3,95	0,74	92,43	93,99	93,37	7,25	5,90	6,42
Molenbergl	6,57	4,02	0,64	93,40	96,83	94,21	4,78	2,64	4,87
Molenbergl	6,57	4,02	0,64	93,40	96,83	94,21	4,78	2,64	4,87
Molenbergl	6,57	4,02	0,64	93,40	96,83	94,21	4,78	2,64	4,87
Molenbergl	6,54	4,09	0,65	96,06	96,95	96,07	3,91	3,04	3,92
Molenbergl	6,54	4,09	0,65	96,06	96,95	96,07	3,91	3,04	3,92
Molenbergl	6,54	4,09	0,65	96,06	96,95	96,07	3,91	3,04	3,92
Molenbergl	6,54	4,09	0,65	96,06	96,95	96,07	3,91	3,04	3,92
Molenbergl	6,54	4,09	0,65	96,06	96,95	96,07	3,91	3,04	3,92
Sint Franc	6,55	4,06	0,64	95,49	98,15	96,22	2,94	1,40	2,98
Sint Franc	6,55	4,06	0,64	95,49	98,15	96,22	2,94	1,40	2,98
Sint Franc	6,55	4,06	0,64	95,49	98,15	96,22	2,94	1,40	2,98
Sint Franc	6,55	4,06	0,64	95,50	98,15	96,22	2,94	1,40	2,98

Model: Wegverkeer 2026
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Bongaertsl	0,50	0,14	0,25	78,16	81,97	89,80	93,80	99,26
Bongaertsl	0,49	0,14	0,25	78,19	81,99	89,81	93,84	99,30
AKERSTRAAT	0,25	0,09	0,17	80,71	88,24	95,09	99,24	105,58
AKERSTRAAT	0,25	0,09	0,17	80,71	88,24	95,09	99,24	105,58
AKERSTRAAT	0,32	0,11	0,22	79,71	87,28	94,19	98,20	104,47
AKERSTRAAT	0,32	0,11	0,22	79,71	87,28	94,19	98,20	104,47
AKERSTRAAT	0,32	0,11	0,22	79,71	87,28	94,19	98,20	104,47
Molenbergl	1,81	0,53	0,92	81,36	88,65	95,40	100,09	106,12
Molenbergl	1,81	0,53	0,92	81,36	88,65	95,40	100,09	106,12
Molenbergl	1,81	0,53	0,92	81,36	88,65	95,40	100,09	106,12
Molenbergl	0,03	0,01	0,01	74,78	82,00	88,36	93,63	100,32
Molenbergl	0,03	0,01	0,01	74,78	82,00	88,36	93,63	100,32
Molenbergl	0,03	0,01	0,01	74,78	82,00	88,36	93,63	100,32
Molenbergl	0,03	0,01	0,01	74,78	82,00	88,36	93,63	100,32
Molenbergl	0,03	0,01	0,01	74,78	82,00	88,36	93,63	100,32
Sint Franc	1,57	0,45	0,80	82,61	88,83	95,35	100,31	102,54
Sint Franc	1,57	0,45	0,80	81,58	88,66	95,09	100,51	106,76
Sint Franc	1,57	0,45	0,80	81,58	88,66	95,09	100,51	106,76
Sint Franc	1,56	0,45	0,80	81,55	88,63	95,06	100,48	106,73

Model: Wegverkeer 2026
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
Bongaertsl	96,18	89,53	81,74	102,36	75,48	78,85	85,36	91,44
Bongaertsl	96,21	89,56	81,76	102,39	75,51	78,88	85,38	91,48
AKERSTRAAT	102,26	95,52	86,30	108,41	78,16	85,57	92,23	96,82
AKERSTRAAT	102,26	95,52	86,30	108,41	78,16	85,57	92,23	96,82
AKERSTRAAT	101,17	94,43	85,30	107,33	77,11	84,56	91,29	95,73
AKERSTRAAT	101,17	94,43	85,30	107,33	77,11	84,56	91,29	95,73
AKERSTRAAT	101,17	94,43	85,30	107,33	77,11	84,56	91,29	95,73
Molenbergl	102,75	96,01	86,78	108,96	78,06	85,09	91,25	97,06
Molenbergl	102,75	96,01	86,78	108,96	78,06	85,09	91,25	97,06
Molenbergl	102,75	96,01	86,78	108,96	78,06	85,09	91,25	97,06
Molenbergl	96,91	90,13	80,31	103,01	72,48	79,57	85,71	91,45
Molenbergl	96,91	90,13	80,31	103,01	72,48	79,57	85,71	91,45
Molenbergl	96,91	90,13	80,31	103,01	72,48	79,57	85,71	91,45
Molenbergl	96,91	90,13	80,31	103,01	72,48	79,57	85,71	91,45
Molenbergl	96,91	90,13	80,31	103,01	72,48	79,57	85,71	91,45
Sint Franc	97,63	92,87	85,19	106,14	79,32	84,94	90,85	97,51
Sint Franc	103,33	96,57	86,95	109,51	78,45	85,27	90,99	97,65
Sint Franc	103,33	96,57	86,95	109,51	78,45	85,27	90,99	97,65
Sint Franc	103,30	96,54	86,92	109,48	78,43	85,24	90,97	97,62

Model: Wegverkeer 2026
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Bongaertsl	97,05	93,85	87,15	78,11	99,97	67,93	71,58	79,27
Bongaertsl	97,09	93,89	87,19	78,13	100,01	67,96	71,61	79,27
AKERSTRAAT	103,33	99,97	93,21	83,73	106,10	71,04	78,50	85,24
AKERSTRAAT	103,33	99,97	93,21	83,73	106,10	71,04	78,50	85,24
AKERSTRAAT	102,19	98,85	92,09	82,69	104,98	70,01	77,51	84,32
AKERSTRAAT	102,19	98,85	92,09	82,69	104,98	70,01	77,51	84,32
AKERSTRAAT	102,19	98,85	92,09	82,69	104,98	70,01	77,51	84,32
Molenbergl	103,70	100,24	93,46	83,49	106,36	70,86	78,18	84,85
Molenbergl	103,70	100,24	93,46	83,49	106,36	70,86	78,18	84,85
Molenbergl	103,70	100,24	93,46	83,49	106,36	70,86	78,18	84,85
Molenbergl	98,24	94,79	88,01	77,97	100,88	64,74	71,97	78,33
Molenbergl	98,24	94,79	88,01	77,97	100,88	64,74	71,97	78,33
Molenbergl	98,24	94,79	88,01	77,97	100,88	64,74	71,97	78,33
Molenbergl	98,24	94,79	88,01	77,97	100,88	64,74	71,97	78,33
Molenbergl	98,24	94,79	88,01	77,97	100,88	64,74	71,97	78,33
Sint Franc	99,94	94,64	89,95	81,51	103,25	72,07	78,23	84,66
Sint Franc	104,44	100,94	94,15	83,84	107,04	71,09	78,18	84,48
Sint Franc	104,44	100,94	94,15	83,84	107,04	71,09	78,18	84,48
Sint Franc	104,41	100,92	94,12	83,82	107,01	71,07	78,15	84,46

Model: Wegverkeer 2026
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
Bongaertsl	83,56	89,09	85,99	79,32	71,26	92,15
Bongaertsl	83,60	89,13	86,03	79,36	71,28	92,18
AKERSTRAAT	89,65	96,08	92,74	85,99	76,61	98,87
AKERSTRAAT	89,65	96,08	92,74	85,99	76,61	98,87
AKERSTRAAT	88,58	94,96	91,63	84,88	75,60	97,77
AKERSTRAAT	88,58	94,96	91,63	84,88	75,60	97,77
AKERSTRAAT	88,58	94,96	91,63	84,88	75,60	97,77
Molenbergl	89,59	95,88	92,50	85,75	76,34	98,67
Molenbergl	89,59	95,88	92,50	85,75	76,34	98,67
Molenbergl	89,59	95,88	92,50	85,75	76,34	98,67
Molenbergl	83,60	90,29	86,88	80,10	70,27	92,98
Molenbergl	83,60	90,29	86,88	80,10	70,27	92,98
Molenbergl	83,60	90,29	86,88	80,10	70,27	92,98
Molenbergl	83,60	90,29	86,88	80,10	70,27	92,98
Molenbergl	83,60	90,29	86,88	80,10	70,27	92,98
Sint Franc	89,87	92,22	87,21	82,48	74,61	95,73
Sint Franc	90,05	96,55	93,11	86,34	76,52	99,25
Sint Franc	90,05	96,55	93,11	86,34	76,52	99,25
Sint Franc	90,02	96,52	93,08	86,31	76,50	99,22

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeer 2026

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeer 2026
Verantwoordelijke	piron
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	piron op 1-8-2016
Laatst ingezien door	piron op 3-8-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

**Bijlage 2 Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel
wegverkeer**





Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Wegverkeer - Wegverkeer 2026] , Geomilieu V3.11

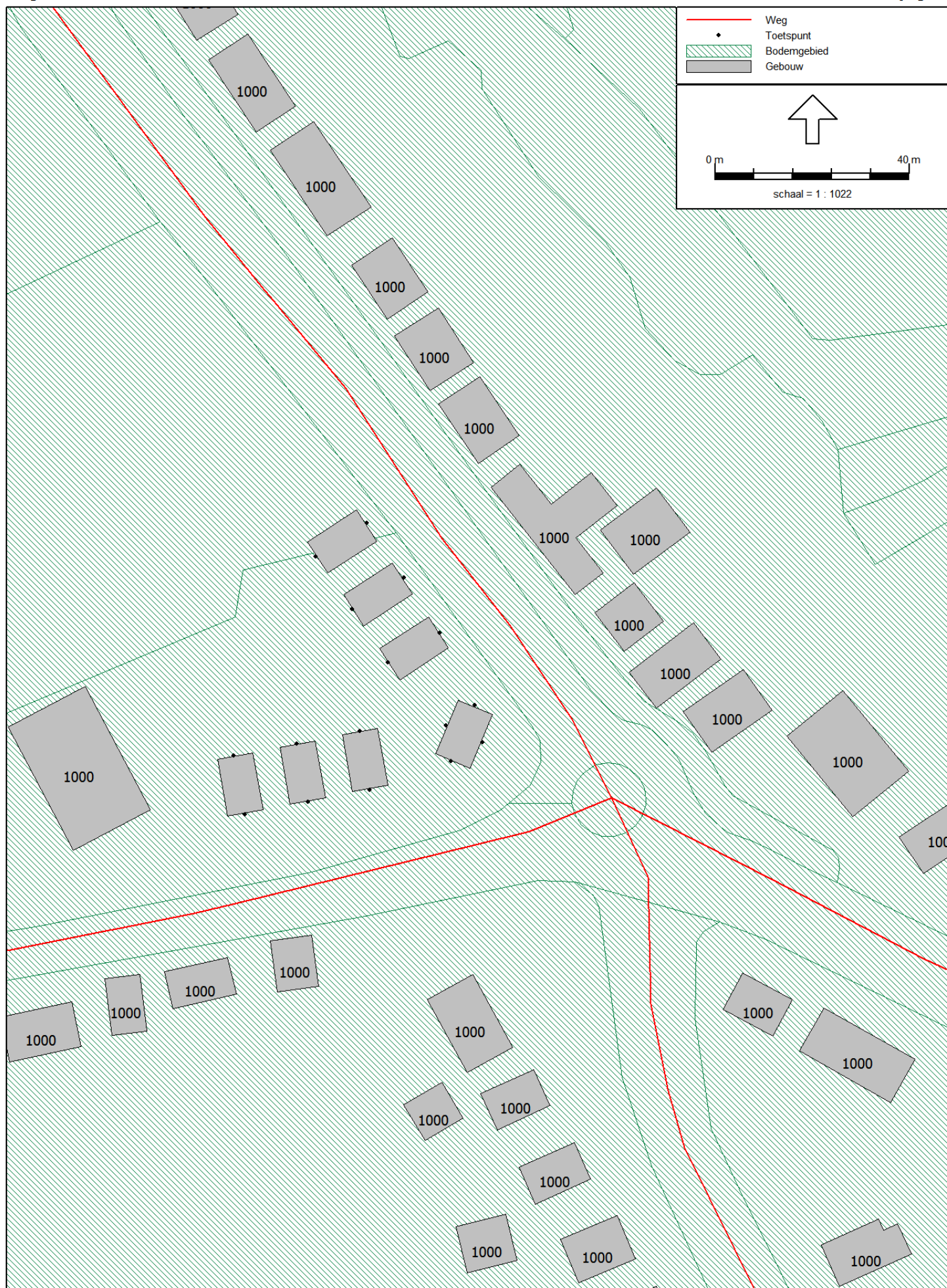
Ligging van de wegen
Akerstraat (links)
Sint Franciscusweg (rechts)





Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Wegverkeer - Wegverkeer 2026], Geomilieu V3.11

Ligging van de wegen
Bongaertslaan





Bijlage 3 Berekeningsresultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenberglaan
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	47	44	36	47
1_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	48	45	37	48
1_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	49	46	38	49
1a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	39	37	29	40
1a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	41	39	31	41
1a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	42	40	32	42
2_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	48	45	38	48
2_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	49	47	39	50
2_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	50	48	40	51
2a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	40	38	30	41
2a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	42	40	32	43
2a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	43	41	33	43
3_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	49	47	39	50
3_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	51	48	41	51
3_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	51	49	41	52
3a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	42	40	32	43
3a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	44	42	34	45
3a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	44	42	34	45
4_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	45	43	35	46
4_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	47	44	37	47
4_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	47	45	37	48
5_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	55	52	45	55
5_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	56	53	45	56
5_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	56	53	46	56
5a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	50	47	40	50
5a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	51	49	41	52
5a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	52	49	41	52
6_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	53	51	43	54
6_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	54	52	44	54
6_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	54	52	44	54
7_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	56	53	45	56
7_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	56	54	46	57
7_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	56	54	46	57
7a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	32	30	22	33
7a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	33	31	23	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenberglaan
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	34	32	24	35
8_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	55	53	45	56
8_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	56	54	46	56
8_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	56	54	46	56
8a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	32	30	22	32
8a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	33	31	23	33
8a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	34	31	24	34
9_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	55	53	45	56
9_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	56	53	46	56
9_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	56	53	46	56
9a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	30	28	20	31
9a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	32	29	22	32
9a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	33	31	23	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenberglaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	42	39	31	42
1_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	43	40	32	43
1_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	44	41	33	44
1a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	34	32	24	35
1a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	36	34	26	36
1a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	37	35	27	37
2_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	43	40	33	43
2_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	44	42	34	45
2_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	45	43	35	46
2a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	35	33	25	36
2a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	37	35	27	38
2a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	38	36	28	38
3_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	44	42	34	45
3_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	46	43	36	46
3_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	46	44	36	47
3a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	37	35	27	38
3a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	39	37	29	40
3a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	39	37	29	40
4_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	40	38	30	41
4_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	42	39	32	42
4_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	42	40	32	43
5_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	50	47	40	50
5_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	51	48	40	51
5_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	51	48	41	51
5a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	45	42	35	45
5a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	46	44	36	47
5a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	47	44	36	47
6_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	48	46	38	49
6_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	49	47	39	49
6_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	49	47	39	49
7_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	51	48	40	51
7_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	51	49	41	52
7_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	51	49	41	52
7a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	27	25	17	28
7a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	28	26	18	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenberglaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	29	27	19	30
8_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	50	48	40	51
8_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	51	49	41	51
8_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	51	49	41	51
8a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	27	25	17	27
8a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	28	26	18	28
8a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	29	26	19	29
9_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	50	48	40	51
9_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	51	48	41	51
9_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	51	48	41	51
9a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	25	23	15	26
9a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	27	24	17	27
9a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	28	26	18	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Franciscusweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	64	61	53	64
1_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	64	61	54	64
1_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	64	61	53	64
1a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	36	34	26	37
1a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	37	34	27	37
1a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	37	35	27	38
2_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	64	61	54	64
2_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	64	62	54	65
2_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	64	61	53	64
2a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	40	37	30	40
2a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	41	38	31	41
2a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	41	39	31	42
3_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	63	61	53	64
3_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	64	61	53	64
3_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	63	61	53	64
3a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	36	34	26	37
3a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	37	34	27	37
3a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	38	35	28	38
4_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	62	59	51	62
4_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	62	60	52	62
4_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	62	59	52	62
5_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	59	57	49	60
5_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	59	57	49	60
5_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	59	56	49	59
5a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	52	50	42	53
5a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	54	51	43	54
5a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	54	51	44	54
6_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	44	41	33	44
6_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	46	43	36	46
6_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	46	43	36	46
7_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	44	41	34	44
7_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	46	43	36	46
7_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	46	43	36	46
7a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	51	48	40	51
7a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	52	50	42	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Franciscusweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	52	50	42	53
8_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	41	39	31	42
8_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	43	41	33	44
8_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	44	41	34	44
8a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	49	47	39	50
8a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	51	48	40	51
8a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	51	49	41	52
9_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	40	37	30	40
9_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	41	39	31	42
9_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	43	40	32	43
9a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	49	46	39	49
9a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	50	48	40	51
9a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	51	49	41	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Franciscusweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	59	56	48	59
1_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	59	56	49	59
1_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	59	56	48	59
1a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	31	29	21	32
1a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	32	29	22	32
1a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	32	30	22	33
2_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	59	56	49	59
2_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	59	57	49	60
2_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	59	56	48	59
2a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	35	32	25	35
2a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	36	33	26	36
2a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	36	34	26	37
3_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	58	56	48	59
3_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	59	56	48	59
3_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	58	56	48	59
3a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	31	29	21	32
3a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	32	29	22	32
3a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	33	30	23	33
4_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	57	54	46	57
4_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	57	55	47	57
4_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	57	54	47	57
5_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	54	52	44	55
5_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	54	52	44	55
5_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	54	51	44	54
5a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	47	45	37	48
5a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	49	46	38	49
5a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	49	46	39	49
6_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	39	36	28	39
6_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	41	38	31	41
6_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	41	38	31	41
7_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	39	36	29	39
7_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	41	38	31	41
7_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	41	38	31	41
7a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	46	43	35	46
7a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	47	45	37	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Franciscusweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	47	45	37	48
8_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	36	34	26	37
8_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	38	36	28	39
8_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	39	36	29	39
8a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	44	42	34	45
8a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	46	43	35	46
8a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	46	44	36	47
9_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	35	32	25	35
9_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	36	34	26	37
9_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	38	35	27	38
9a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	44	41	34	44
9a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	45	43	35	46
9a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	46	44	36	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Akerstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	29	27	20	30
1_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	30	28	20	31
1_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	31	29	21	32
1a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	35	33	25	36
1a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	36	33	26	36
1a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	37	34	27	37
2_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	27	24	17	27
2_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	27	25	18	28
2_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	29	26	19	29
2a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	34	31	24	34
2a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	35	32	25	35
2a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	36	33	26	36
3_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	28	26	19	29
3_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	29	27	19	30
3_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	29	27	20	30
3a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	28	26	18	29
3a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	30	27	20	31
3a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	32	30	22	33
4_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	26	23	16	26
4_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	26	24	17	27
4_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	27	25	18	28
5_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	30	27	20	31
5_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	30	28	21	31
5_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	31	29	22	32
5a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	32	30	22	33
5a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	33	30	23	33
5a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	34	31	24	34
6_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	38	36	29	39
6_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	38	36	29	39
6_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	39	36	29	39
7_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	40	37	30	40
7_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	40	37	30	40
7_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	40	38	31	41
7a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	29	26	19	30
7a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	30	28	21	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Akerstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	32	29	22	32
8_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	41	38	31	41
8_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	41	38	31	41
8_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	41	39	32	42
8a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	32	30	22	33
8a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	33	30	23	34
8a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	34	32	24	35
9_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	40	38	31	41
9_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	41	39	31	42
9_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	42	40	32	43
9a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	30	27	20	30
9a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	31	29	22	32
9a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	33	31	24	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Akerstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	24	22	15	25
1_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	25	23	15	26
1_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	26	24	16	27
1a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	30	28	20	31
1a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	31	28	21	31
1a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	32	29	22	32
2_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	22	19	12	22
2_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	22	20	13	23
2_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	24	21	14	24
2a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	29	26	19	29
2a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	30	27	20	30
2a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	31	28	21	31
3_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	23	21	14	24
3_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	24	22	14	25
3_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	24	22	15	25
3a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	23	21	13	24
3a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	25	22	15	26
3a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	27	25	17	28
4_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	21	18	11	21
4_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	21	19	12	22
4_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	22	20	13	23
5_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	25	22	15	26
5_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	25	23	16	26
5_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	26	24	17	27
5a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	27	25	17	28
5a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	28	25	18	28
5a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	29	26	19	29
6_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	33	31	24	34
6_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	33	31	24	34
6_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	34	31	24	34
7_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	35	32	25	35
7_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	35	32	25	35
7_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	35	33	26	36
7a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	24	21	14	25
7a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	25	23	16	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Akerstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	27	24	17	27
8_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	36	33	26	36
8_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	36	33	26	36
8_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	36	34	27	37
8a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	27	25	17	28
8a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	28	25	18	29
8a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	29	27	19	30
9_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	35	33	26	36
9_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	36	34	26	37
9_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	37	35	27	38
9a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	25	22	15	25
9a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	26	24	17	27
9a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	28	26	19	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bongaertslaan
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	39	37	29	40
1_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	40	38	30	40
1_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	41	39	31	41
1a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	36	33	25	36
1a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	36	33	26	36
1a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	36	33	25	36
2_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	39	37	29	40
2_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	40	38	30	41
2_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	41	39	31	42
2a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	36	34	26	37
2a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	36	34	26	37
2a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	37	34	26	37
3_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	42	39	31	42
3_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	43	41	33	44
3_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	44	41	34	44
3a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	27	25	17	28
3a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	28	25	17	28
3a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	29	26	19	29
4_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	39	36	28	39
4_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	40	38	30	41
4_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	41	39	31	42
5_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	47	44	36	47
5_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	48	46	38	48
5_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	48	46	38	49
5a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	36	34	26	36
5a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	38	35	27	38
5a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	39	36	28	39
6_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	44	42	34	45
6_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	46	44	36	46
6_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	46	44	36	47
7_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	43	41	33	44
7_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	45	42	35	45
7_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	45	43	35	46
7a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	--	--	--	--
7a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bongaertslaan
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	--	--	--	--
8_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	41	39	31	41
8_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	42	40	32	43
8_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	43	41	33	44
8a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	--	--	--	--
8a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	--	--	--	--
8a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	--	--	--	--
9_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	39	37	29	39
9_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	40	38	30	41
9_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	41	39	31	42
9a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	--	--	--	--
9a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	--	--	--	--
9a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer 2026
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zoneplichtige wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	64	61	53	64
1_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	64	62	54	64
1_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	64	61	53	64
1a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	42	40	32	42
1a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	43	41	33	44
1a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	44	42	34	45
2_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	64	62	54	64
2_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	64	62	54	65
2_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	64	61	54	64
2a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	44	41	33	44
2a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	45	43	35	46
2a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	46	43	36	46
3_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	64	61	53	64
3_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	64	61	54	64
3_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	64	61	53	64
3a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	43	41	33	44
3a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	45	43	35	46
3a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	45	43	35	46
4_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	62	59	52	62
4_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	62	60	52	63
4_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	62	59	52	62
5_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	60	58	50	61
5_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	61	58	51	61
5_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	61	58	50	61
5a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	54	52	44	55
5a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	56	53	45	56
5a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	56	53	46	56
6_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	54	52	44	55
6_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	55	52	44	55
6_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	54	52	44	55
7_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	56	54	46	56
7_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	57	54	47	57
7_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	57	54	47	57
7a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	51	48	40	51
7a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	52	50	42	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer 2026
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zoneplichtige wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	52	50	42	53
8_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	56	53	45	56
8_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	56	54	46	57
8_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	56	54	46	57
8a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	49	47	39	50
8a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	51	48	41	51
8a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	51	49	41	52
9_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	55	53	45	56
9_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	56	54	46	57
9_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	56	54	46	57
9a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	49	46	39	49
9a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	50	48	40	51
9a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	51	49	41	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer 2026
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	64	61	53	64
1_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	64	62	54	64
1_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	64	61	53	64
1a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	43	40	33	43
1a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	44	42	34	44
1a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	45	42	35	45
2_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	64	62	54	64
2_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	64	62	54	65
2_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	64	61	54	64
2a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	44	42	34	45
2a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	46	43	35	46
2a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	46	44	36	47
3_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	64	61	53	64
3_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	64	61	54	64
3_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	64	61	53	64
3a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	44	41	33	44
3a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	45	43	35	46
3a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	45	43	35	46
4_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	62	59	52	62
4_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	62	60	52	63
4_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	62	60	52	62
5_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	61	58	50	61
5_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	61	59	51	61
5_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	61	58	51	61
5a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	54	52	44	55
5a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	56	53	45	56
5a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	56	54	46	56
6_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	54	52	44	55
6_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	55	53	45	56
6_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	55	53	45	56
7_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	56	54	46	57
7_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	57	55	47	57
7_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	57	55	47	58
7a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	51	48	40	51
7a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	52	50	42	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer 2026
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	52	50	42	53
8_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	56	53	46	56
8_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	56	54	46	57
8_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	56	54	46	57
8a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	49	47	39	50
8a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	51	48	41	51
8a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	51	49	41	52
9_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	55	53	45	56
9_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	56	54	46	57
9_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	56	54	46	57
9a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	49	46	39	49
9a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	50	48	40	51
9a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	51	49	41	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage 4 Berekeningsresultaten wegverkeer bij toepassing
dunne deklaag**

Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Cpl	Cpl_W
Bongaertsl	Bongaertslaan	0,00	0,00	Relatief	2	119,48	False	1,5
Bongaertsl	Bongaertslaan	0,00	0,00	Relatief	6	156,04	False	1,5
AKERSTRAAT	AKERSTRAAT	0,00	0,00	Relatief	3	129,87	False	1,5
AKERSTRAAT	AKERSTRAAT	0,00	0,00	Relatief	3	26,29	False	1,5
AKERSTRAAT	AKERSTRAAT	0,00	0,00	Relatief	2	66,02	False	1,5
AKERSTRAAT	AKERSTRAAT	0,00	0,00	Relatief	4	64,49	False	1,5
AKERSTRAAT	AKERSTRAAT	0,00	0,00	Relatief	3	29,79	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	6	133,24	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	6	96,99	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	3	18,44	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	2	18,22	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	2	51,02	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	3	43,49	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	2	31,49	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	2	24,06	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	2	11,34	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	3	22,01	False	1,5
Molenbergl	Molenberglaan	0,00	0,00	Relatief	2	18,54	False	1,5
Sint Franc	Sint Franciscusweg	0,00	0,00	Relatief	3	34,15	False	1,5
Sint Franc	Sint Franciscusweg	0,00	0,00	Relatief	4	76,51	False	1,5
Sint Franc	Sint Franciscusweg	0,00	0,00	Relatief	3	61,15	False	1,5
Sint Franc	Sint Franciscusweg	0,00	0,00	Relatief	2	18,23	False	1,5
Sint Franc	Sint Franciscusweg	0,00	0,00	Relatief	3	45,78	False	1,5

Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal
Bongaertsl	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	3751,00
Bongaertsl	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	3787,00
AKERSTRAAT	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	5454,00
AKERSTRAAT	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	5454,00
AKERSTRAAT	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	4188,00
AKERSTRAAT	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	4188,00
AKERSTRAAT	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	4188,00
Molenbergl	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	5937,00
Molenbergl	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	5937,00
Molenbergl	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	5937,00
Molenbergl	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	1685,00
Molenbergl	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	1685,00
Molenbergl	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	1685,00
Molenbergl	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	1685,00
Molenbergl	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	1685,00
Molenbergl	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	1685,00
Molenbergl	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	5937,00
Sint Franc	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	7096,00
Sint Franc	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	7096,00
Sint Franc	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	7096,00
Sint Franc	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	7054,00
Sint Franc	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	7054,00

Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
Wegverkeer - Gebied
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)
Bongaertsl	6,54	4,10	0,64	98,00	99,16	98,23	1,50	0,70	1,51
Bongaertsl	6,54	4,10	0,64	98,02	99,17	98,26	1,49	0,69	1,49
AKERSTRAAT	6,52	3,96	0,74	92,96	94,41	93,83	6,78	5,50	6,00
AKERSTRAAT	6,52	3,96	0,74	92,96	94,41	93,83	6,78	5,50	6,00
AKERSTRAAT	6,53	3,95	0,74	92,43	93,99	93,37	7,25	5,90	6,42
AKERSTRAAT	6,53	3,95	0,74	92,43	93,99	93,37	7,25	5,90	6,42
AKERSTRAAT	6,53	3,95	0,74	92,43	93,99	93,37	7,25	5,90	6,42
Molenbergl	6,57	4,02	0,64	93,40	96,83	94,21	4,78	2,64	4,87
Molenbergl	6,57	4,02	0,64	93,40	96,83	94,21	4,78	2,64	4,87
Molenbergl	6,57	4,02	0,64	93,40	96,83	94,21	4,78	2,64	4,87
Molenbergl	6,54	4,09	0,65	96,06	96,95	96,07	3,91	3,04	3,92
Molenbergl	6,54	4,09	0,65	96,06	96,95	96,07	3,91	3,04	3,92
Molenbergl	6,54	4,09	0,65	96,06	96,95	96,07	3,91	3,04	3,92
Molenbergl	6,54	4,09	0,65	96,06	96,95	96,07	3,91	3,04	3,92
Molenbergl	6,54	4,09	0,65	96,06	96,95	96,07	3,91	3,04	3,92
Molenbergl	6,54	4,09	0,65	96,06	96,95	96,07	3,91	3,04	3,92
Molenbergl	6,54	4,09	0,65	96,06	96,95	96,07	3,91	3,04	3,92
Molenbergl	6,54	4,09	0,65	96,06	96,95	96,07	3,91	3,04	3,92
Molenbergl	6,57	4,02	0,64	93,40	96,83	94,21	4,78	2,64	4,87
Sint Franc	6,55	4,06	0,64	95,49	98,15	96,22	2,94	1,40	2,98
Sint Franc	6,55	4,06	0,64	95,49	98,15	96,22	2,94	1,40	2,98
Sint Franc	6,55	4,06	0,64	95,49	98,15	96,22	2,94	1,40	2,98
Sint Franc	6,55	4,06	0,64	95,49	98,15	96,22	2,94	1,40	2,98
Sint Franc	6,55	4,06	0,64	95,50	98,15	96,22	2,94	1,40	2,98
Sint Franc	6,55	4,06	0,64	95,50	98,15	96,22	2,94	1,40	2,98

Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Bongaertsl	0,50	0,14	0,25	78,16	81,97	89,80	93,80	99,26
Bongaertsl	0,49	0,14	0,25	78,19	81,99	89,81	93,84	99,30
AKERSTRAAT	0,25	0,09	0,17	80,71	88,24	95,09	99,24	105,58
AKERSTRAAT	0,25	0,09	0,17	80,71	88,24	95,09	99,24	105,58
AKERSTRAAT	0,32	0,11	0,22	79,71	87,28	94,19	98,20	104,47
AKERSTRAAT	0,32	0,11	0,22	79,71	87,28	94,19	98,20	104,47
AKERSTRAAT	0,32	0,11	0,22	79,71	87,28	94,19	98,20	104,47
Molenbergl	1,81	0,53	0,92	82,46	89,03	95,80	99,87	102,05
Molenbergl	1,81	0,53	0,92	82,46	89,03	95,80	99,87	102,05
Molenbergl	1,81	0,53	0,92	82,46	89,03	95,80	99,87	102,05
Molenbergl	0,03	0,01	0,01	74,78	82,00	88,36	93,63	100,32
Molenbergl	0,03	0,01	0,01	75,74	82,05	88,54	93,48	95,94
Molenbergl	0,03	0,01	0,01	75,74	82,05	88,54	93,48	95,94
Molenbergl	0,03	0,01	0,01	75,74	82,05	88,54	93,48	95,94
Molenbergl	0,03	0,01	0,01	75,74	82,05	88,54	93,48	95,94
Molenbergl	0,03	0,01	0,01	75,74	82,05	88,54	93,48	95,94
Molenbergl	0,03	0,01	0,01	75,74	82,05	88,54	93,48	95,94
Molenbergl	0,03	0,01	0,01	75,74	82,05	88,54	93,48	95,94
Molenbergl	1,81	0,53	0,92	81,36	88,65	95,40	100,09	106,12
Sint Franc	1,57	0,45	0,80	82,61	88,83	95,35	100,31	102,54
Sint Franc	1,57	0,45	0,80	82,61	88,83	95,35	100,31	102,54
Sint Franc	1,57	0,45	0,80	82,61	88,83	95,35	100,31	102,54
Sint Franc	1,56	0,45	0,80	81,55	88,63	95,06	100,48	106,73
Sint Franc	1,56	0,45	0,80	82,58	88,80	95,32	100,28	102,51

Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
Bongaertsl	96,18	89,53	81,74	102,36	75,48	78,85	85,36	91,44
Bongaertsl	96,21	89,56	81,76	102,39	75,51	78,88	85,38	91,48
AKERSTRAAT	102,26	95,52	86,30	108,41	78,16	85,57	92,23	96,82
AKERSTRAAT	102,26	95,52	86,30	108,41	78,16	85,57	92,23	96,82
AKERSTRAAT	101,17	94,43	85,30	107,33	77,11	84,56	91,29	95,73
AKERSTRAAT	101,17	94,43	85,30	107,33	77,11	84,56	91,29	95,73
AKERSTRAAT	101,17	94,43	85,30	107,33	77,11	84,56	91,29	95,73
Molenbergl	97,37	92,58	85,27	105,81	79,00	85,03	91,34	96,90
Molenbergl	97,37	92,58	85,27	105,81	79,00	85,03	91,34	96,90
Molenbergl	97,37	92,58	85,27	105,81	79,00	85,03	91,34	96,90
Molenbergl	96,91	90,13	80,31	103,01	72,48	79,57	85,71	91,45
Molenbergl	90,95	86,22	78,36	99,44	73,39	79,47	85,78	91,30
Molenbergl	90,95	86,22	78,36	99,44	73,39	79,47	85,78	91,30
Molenbergl	90,95	86,22	78,36	99,44	73,39	79,47	85,78	91,30
Molenbergl	90,95	86,22	78,36	99,44	73,39	79,47	85,78	91,30
Molenbergl	90,95	86,22	78,36	99,44	73,39	79,47	85,78	91,30
Molenbergl	90,95	86,22	78,36	99,44	73,39	79,47	85,78	91,30
Molenbergl	96,91	90,13	80,31	103,01	72,48	79,57	85,71	91,45
Molenbergl	102,75	96,01	86,78	108,96	78,06	85,09	91,25	97,06
Sint Franc	97,63	92,87	85,19	106,14	79,32	84,94	90,85	97,51
Sint Franc	97,63	92,87	85,19	106,14	79,32	84,94	90,85	97,51
Sint Franc	97,63	92,87	85,19	106,14	79,32	84,94	90,85	97,51
Sint Franc	103,30	96,54	86,92	109,48	78,43	85,24	90,97	97,62
Sint Franc	97,60	92,84	85,16	106,11	79,30	84,91	90,82	97,48

Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Bongaertsl	97,05	93,85	87,15	78,11	99,97	67,93	71,58	79,27
Bongaertsl	97,09	93,89	87,19	78,13	100,01	67,96	71,61	79,27
AKERSTRAAT	103,33	99,97	93,21	83,73	106,10	71,04	78,50	85,24
AKERSTRAAT	103,33	99,97	93,21	83,73	106,10	71,04	78,50	85,24
AKERSTRAAT	102,19	98,85	92,09	82,69	104,98	70,01	77,51	84,32
AKERSTRAAT	102,19	98,85	92,09	82,69	104,98	70,01	77,51	84,32
AKERSTRAAT	102,19	98,85	92,09	82,69	104,98	70,01	77,51	84,32
Molenbergl	99,30	94,20	89,49	81,45	102,75	71,92	78,47	85,20
Molenbergl	99,30	94,20	89,49	81,45	102,75	71,92	78,47	85,20
Molenbergl	99,30	94,20	89,49	81,45	102,75	71,92	78,47	85,20
Molenbergl	98,24	94,79	88,01	77,97	100,88	64,74	71,97	78,33
Molenbergl	93,79	88,67	83,96	75,87	97,21	65,70	72,01	78,51
Molenbergl	93,79	88,67	83,96	75,87	97,21	65,70	72,01	78,51
Molenbergl	93,79	88,67	83,96	75,87	97,21	65,70	72,01	78,51
Molenbergl	93,79	88,67	83,96	75,87	97,21	65,70	72,01	78,51
Molenbergl	93,79	88,67	83,96	75,87	97,21	65,70	72,01	78,51
Molenbergl	98,24	94,79	88,01	77,97	100,88	64,74	71,97	78,33
Molenbergl	103,70	100,24	93,46	83,49	106,36	70,86	78,18	84,85
Sint Franc	99,94	94,64	89,95	81,51	103,25	72,07	78,23	84,66
Sint Franc	99,94	94,64	89,95	81,51	103,25	72,07	78,23	84,66
Sint Franc	99,94	94,64	89,95	81,51	103,25	72,07	78,23	84,66
Sint Franc	104,41	100,92	94,12	83,82	107,01	71,07	78,15	84,46
Sint Franc	99,91	94,61	89,93	81,48	103,22	72,05	78,21	84,63

Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
Bongaertsl	83,56	89,09	85,99	79,32	71,26	92,15
Bongaertsl	83,60	89,13	86,03	79,36	71,28	92,18
AKERSTRAAT	89,65	96,08	92,74	85,99	76,61	98,87
AKERSTRAAT	89,65	96,08	92,74	85,99	76,61	98,87
AKERSTRAAT	88,58	94,96	91,63	84,88	75,60	97,77
AKERSTRAAT	88,58	94,96	91,63	84,88	75,60	97,77
AKERSTRAAT	88,58	94,96	91,63	84,88	75,60	97,77
Molenbergl	89,39	91,70	86,93	82,16	74,71	95,38
Molenbergl	89,39	91,70	86,93	82,16	74,71	95,38
Molenbergl	89,39	91,70	86,93	82,16	74,71	95,38
Molenbergl	83,60	90,29	86,88	80,10	70,27	92,98
Molenbergl	83,44	85,91	80,92	76,19	68,33	89,41
Molenbergl	83,44	85,91	80,92	76,19	68,33	89,41
Molenbergl	83,44	85,91	80,92	76,19	68,33	89,41
Molenbergl	83,44	85,91	80,92	76,19	68,33	89,41
Molenbergl	83,44	85,91	80,92	76,19	68,33	89,41
Molenbergl	83,60	90,29	86,88	80,10	70,27	92,98
Molenbergl	89,59	95,88	92,50	85,75	76,34	98,67
Sint Franc	89,87	92,22	87,21	82,48	74,61	95,73
Sint Franc	89,87	92,22	87,21	82,48	74,61	95,73
Sint Franc	89,87	92,22	87,21	82,48	74,61	95,73
Sint Franc	90,02	96,52	93,08	86,31	76,50	99,22
Sint Franc	89,85	92,19	87,18	82,45	74,58	95,71

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenberglaan
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	45	42	35	46
1_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	46	44	36	47
1_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	47	45	37	48
1a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	35	33	25	36
1a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	37	35	27	38
1a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	38	36	28	39
2_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	46	44	36	47
2_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	48	45	37	48
2_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	49	46	38	49
2a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	36	34	26	37
2a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	38	36	28	39
2a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	39	37	29	40
3_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	48	45	38	48
3_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	50	47	39	50
3_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	50	47	40	51
3a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	38	36	28	39
3a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	40	38	30	41
3a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	40	38	30	41
4_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	44	41	34	44
4_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	46	43	35	46
4_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	46	44	36	47
5_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	53	51	43	54
5_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	54	52	44	55
5_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	54	52	44	55
5a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	48	45	37	48
5a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	49	46	39	49
5a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	50	47	39	50
6_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	50	48	40	51
6_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	51	49	41	51
6_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	51	48	41	51
7_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	52	50	42	53
7_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	53	51	43	54
7_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	53	51	43	54
7a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	28	26	18	29
7a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	30	27	20	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenberglaan
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	31	29	21	32
8_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	52	49	42	52
8_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	53	50	43	53
8_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	53	50	43	53
8a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	29	26	19	29
8a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	30	28	20	30
8a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	31	28	21	31
9_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	52	49	41	52
9_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	52	50	42	53
9_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	52	50	42	53
9a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	27	24	17	27
9a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	28	26	18	29
9a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	29	27	19	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenberglaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	40	37	30	41
1_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	41	39	31	42
1_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	42	40	32	43
1a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	30	28	20	31
1a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	32	30	22	33
1a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	33	31	23	34
2_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	41	39	31	42
2_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	43	40	32	43
2_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	44	41	33	44
2a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	31	29	21	32
2a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	33	31	23	34
2a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	34	32	24	35
3_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	43	40	33	43
3_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	45	42	34	45
3_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	45	42	35	46
3a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	33	31	23	34
3a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	35	33	25	36
3a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	35	33	25	36
4_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	39	36	29	39
4_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	41	38	30	41
4_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	41	39	31	42
5_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	48	46	38	49
5_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	49	47	39	50
5_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	49	47	39	50
5a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	43	40	32	43
5a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	44	41	34	44
5a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	45	42	34	45
6_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	45	43	35	46
6_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	46	44	36	46
6_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	46	43	36	46
7_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	47	45	37	48
7_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	48	46	38	49
7_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	48	46	38	49
7a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	23	21	13	24
7a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	25	22	15	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenberglaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	26	24	16	27
8_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	47	44	37	47
8_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	48	45	38	48
8_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	48	45	38	48
8a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	24	21	14	24
8a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	25	23	15	25
8a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	26	23	16	26
9_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	47	44	36	47
9_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	47	45	37	48
9_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	47	45	37	48
9a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	22	19	12	22
9a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	23	21	13	24
9a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	24	22	14	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Franciscusweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	60	57	50	60
1_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	61	58	50	61
1_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	60	57	50	60
1a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	33	30	23	33
1a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	34	31	24	34
1a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	35	32	24	35
2_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	61	58	50	61
2_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	61	58	50	61
2_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	60	58	50	61
2a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	37	34	26	37
2a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	38	35	27	38
2a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	39	36	28	39
3_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	60	57	50	61
3_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	61	58	50	61
3_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	60	57	50	61
3a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	33	30	22	33
3a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	34	31	23	34
3a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	35	32	24	35
4_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	59	56	48	59
4_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	59	56	49	59
4_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	59	56	49	59
5_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	57	55	47	58
5_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	58	55	47	58
5_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	57	55	47	58
5a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	50	47	39	50
5a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	51	48	41	51
5a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	51	48	41	52
6_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	42	39	31	42
6_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	44	41	34	44
6_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	44	42	34	45
7_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	44	41	34	44
7_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	46	43	36	46
7_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	46	43	36	46
7a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	47	44	37	47
7a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	49	46	38	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sint Franciscusweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	49	46	38	49
8_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	41	39	31	42
8_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	43	41	33	44
8_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	44	41	33	44
8a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	45	43	35	46
8a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	47	44	37	48
8a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	48	45	37	48
9_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	39	37	29	40
9_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	41	38	31	41
9_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	42	40	32	43
9a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	45	42	35	45
9a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	47	44	36	47
9a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	48	45	37	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Franciscusweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	55	52	45	55
1_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	56	53	45	56
1_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	55	52	45	55
1a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	28	25	18	28
1a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	29	26	19	29
1a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	30	27	19	30
2_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	56	53	45	56
2_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	56	53	45	56
2_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	55	53	45	56
2a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	32	29	21	32
2a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	33	30	22	33
2a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	34	31	23	34
3_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	55	52	45	56
3_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	56	53	45	56
3_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	55	52	45	56
3a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	28	25	17	28
3a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	29	26	18	29
3a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	30	27	19	30
4_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	54	51	43	54
4_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	54	51	44	54
4_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	54	51	44	54
5_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	52	50	42	53
5_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	53	50	42	53
5_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	52	50	42	53
5a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	45	42	34	45
5a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	46	43	36	46
5a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	46	43	36	47
6_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	37	34	26	37
6_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	39	36	29	39
6_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	39	37	29	40
7_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	39	36	29	39
7_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	41	38	31	41
7_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	41	38	31	41
7a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	42	39	32	42
7a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	44	41	33	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Franciscusweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	44	41	33	44
8_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	36	34	26	37
8_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	38	36	28	39
8_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	39	36	28	39
8a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	40	38	30	41
8a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	42	39	32	43
8a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	43	40	32	43
9_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	34	32	24	35
9_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	36	33	26	36
9_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	37	35	27	38
9a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	40	37	30	40
9a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	42	39	31	42
9a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	43	40	32	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zoneplichtige wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	60	57	50	61
1_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	61	58	50	61
1_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	60	58	50	61
1a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	39	37	29	40
1a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	40	38	31	41
1a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	41	39	32	42
2_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	61	58	50	61
2_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	61	58	51	61
2_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	61	58	50	61
2a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	40	38	30	41
2a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	42	39	32	42
2a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	43	40	33	43
3_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	60	58	50	61
3_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	61	58	51	61
3_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	61	58	50	61
3a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	40	37	30	40
3a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	41	39	31	42
3a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	42	40	32	43
4_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	59	56	49	59
4_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	59	57	49	60
4_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	59	56	49	59
5_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	59	56	48	59
5_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	59	57	49	60
5_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	59	56	49	59
5a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	52	49	41	52
5a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	53	51	43	54
5a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	54	51	43	54
6_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	51	49	41	52
6_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	52	50	42	52
6_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	52	49	42	52
7_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	53	51	43	54
7_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	54	52	44	55
7_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	54	52	44	55
7a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	47	44	37	47
7a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	49	46	38	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zoneplichtige wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	49	46	39	49
8_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	52	50	42	53
8_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	53	51	43	54
8_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	54	51	43	54
8a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	46	43	35	46
8a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	47	45	37	48
8a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	48	45	38	48
9_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	52	50	42	53
9_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	53	51	43	53
9_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	53	51	43	54
9a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	45	42	35	46
9a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	47	44	37	47
9a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	48	45	37	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	60	57	50	61
1_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	61	58	50	61
1_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	60	58	50	61
1a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	41	38	31	41
1a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	42	39	32	42
1a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	42	40	32	43
2_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	61	58	50	61
2_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	61	58	51	61
2_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	61	58	50	61
2a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	42	39	32	42
2a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	43	41	33	44
2a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	44	41	34	44
3_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	61	58	50	61
3_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	61	58	51	61
3_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	61	58	50	61
3a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	40	38	30	40
3a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	42	39	32	42
3a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	42	40	32	43
4_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	59	56	49	59
4_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	59	57	49	60
4_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	59	56	49	60
5_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	59	56	49	59
5_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	60	57	49	60
5_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	59	57	49	60
5a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	52	49	42	52
5a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	53	51	43	54
5a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	54	51	43	54
6_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	52	50	42	53
6_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	53	50	43	53
6_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	53	51	43	53
7_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	54	51	43	54
7_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	55	52	44	55
7_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	55	52	45	55
7a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	47	44	37	47
7a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	49	46	38	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer 2026 dunne deklaag
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	49	46	39	49
8_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	53	50	43	53
8_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	54	51	44	54
8_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	54	52	44	54
8a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	46	43	35	46
8a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	47	45	37	48
8a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	48	45	38	48
9_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	52	50	42	53
9_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	53	51	43	54
9_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	53	51	43	54
9a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	45	42	35	46
9a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	47	44	37	47
9a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	48	45	37	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Bepaling uitstraling gevel sporthal

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Sporthal Bernadinus									
Bronnaam	:	Dak									
MeetDatum	:	11/28/2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	75.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	45.0	55.0	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	60.0	50.0	85.2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	
Isolatie [dB]	:	5.0	11.0	17.0	22.0	30.0	34.0	40.0	40.0	40.0	
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
Lw [dB(A)]	:	54.8	58.8	58.8	65.8	66.8	61.8	48.8	34.8	24.8	70.7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Sporthal Bernadinus									
Bronnaam	:	Wanden									
MeetDatum	:	11/28/2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	50.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	45.0	55.0	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	60.0	50.0	85.2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	
Isolatie [dB]	:	32.0	38.0	42.0	47.0	54.0	60.0	65.0	68.0	68.0	
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
Lw [dB(A)]	:	26.0	30.0	32.0	39.0	41.0	34.0	22.0	5.0	-5.0	44.2

Bijlage 6 Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel industrie

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
Industrie - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	M-1	M-n
P1	Personenwagen parkeren	197144,80	321420,90	197143,47	321420,90	0,00	0,00

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
Industrie - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
P1	0,75	60	--	--	26,07	--	--	10	5,00	39

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
Industrie - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P1	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
 Industrie - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type
SP1	sportersgroep	197133,77	321526,03	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
SP5	sportersgroep	197154,74	321483,82	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
SP2	sportersgroep	197161,91	321537,89	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
SP3	sportersgroep	197136,53	321501,20	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
SP4	sportersgroep	197159,98	321513,06	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
SP6	sportersgroep	197183,98	321507,27	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
SH01	Dak	197145,02	321451,72	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8
SH02	Dak	197153,69	321455,58	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8
SH03	Dak	197148,89	321443,87	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8
SH04	Dak	197157,68	321448,32	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8
SH05	Dak	197151,12	321436,61	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8
SH06	Dak	197162,13	321441,06	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8
SH07	Wanden	197141,34	321457,74	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH08	Wanden	197150,74	321462,14	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH09	Wanden	197159,59	321458,44	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH10	Wanden	197163,19	321450,92	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH11	Wanden	197166,42	321444,17	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH12	Wanden	197165,07	321436,67	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH13	Wanden	197155,43	321432,16	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH14	Wanden	197147,38	321433,96	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH15	Wanden	197143,93	321441,07	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH16	Wanden	197140,13	321448,90	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
 Industrie - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63
SP1	0,00	360,00	0,800	--	--	Nee	Nee	Nee	54,00	64,00
SP5	0,00	360,00	0,800	--	--	Nee	Nee	Nee	54,00	64,00
SP2	0,00	360,00	0,800	--	--	Nee	Nee	Nee	54,00	64,00
SP3	0,00	360,00	0,800	--	--	Nee	Nee	Nee	54,00	64,00
SP4	0,00	360,00	0,800	--	--	Nee	Nee	Nee	54,00	64,00
SP6	0,00	360,00	0,800	--	--	Nee	Nee	Nee	54,00	64,00
SH01	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Nee	Nee	Nee	54,75	58,75
SH02	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Nee	Nee	Nee	54,75	58,75
SH03	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Nee	Nee	Nee	54,75	58,75
SH04	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Nee	Nee	Nee	54,75	58,75
SH05	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Nee	Nee	Nee	54,75	58,75
SH06	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Nee	Nee	Nee	54,75	58,75
SH07	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	25,99	29,99
SH08	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	25,99	29,99
SH09	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	25,99	29,99
SH10	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	25,99	29,99
SH11	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	25,99	29,99
SH12	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	25,99	29,99
SH13	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	25,99	29,99
SH14	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	25,99	29,99
SH15	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	25,99	29,99
SH16	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	25,99	29,99

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
 Industrie - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
SP1	70,00	82,00	91,00	90,00	83,00	59,00	59,00	94,20
SP5	70,00	82,00	91,00	90,00	83,00	59,00	59,00	94,20
SP2	70,00	82,00	91,00	90,00	83,00	59,00	59,00	94,20
SP3	70,00	82,00	91,00	90,00	83,00	59,00	59,00	94,20
SP4	70,00	82,00	91,00	90,00	83,00	59,00	59,00	94,20
SP6	70,00	82,00	91,00	90,00	83,00	59,00	59,00	94,20
SH01	58,75	65,75	66,75	61,75	48,75	34,75	24,75	70,74
SH02	58,75	65,75	66,75	61,75	48,75	34,75	24,75	70,74
SH03	58,75	65,75	66,75	61,75	48,75	34,75	24,75	70,74
SH04	58,75	65,75	66,75	61,75	48,75	34,75	24,75	70,74
SH05	58,75	65,75	66,75	61,75	48,75	34,75	24,75	70,74
SH06	58,75	65,75	66,75	61,75	48,75	34,75	24,75	70,74
SH07	31,99	38,99	40,99	33,99	21,99	4,99	-5,01	44,17
SH08	31,99	38,99	40,99	33,99	21,99	4,99	-5,01	44,17
SH09	31,99	38,99	40,99	33,99	21,99	4,99	-5,01	44,17
SH10	31,99	38,99	40,99	33,99	21,99	4,99	-5,01	44,17
SH11	31,99	38,99	40,99	33,99	21,99	4,99	-5,01	44,17
SH12	31,99	38,99	40,99	33,99	21,99	4,99	-5,01	44,17
SH13	31,99	38,99	40,99	33,99	21,99	4,99	-5,01	44,17
SH14	31,99	38,99	40,99	33,99	21,99	4,99	-5,01	44,17
SH15	31,99	38,99	40,99	33,99	21,99	4,99	-5,01	44,17
SH16	31,99	38,99	40,99	33,99	21,99	4,99	-5,01	44,17

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Model eigenschap

Omschrijving	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
Verantwoordelijke	piron
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	piron op 1-8-2016
Laatst ingezien door	piron op 3-8-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Model: Maximaal geluidniveau
 Industrie - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	M-1	M-n
P1	Personenwagen parkeren	197144,80	321420,90	197143,47	321420,90	0,00	0,00

Model: Maximaal geluidniveau
Industrie - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
P1	0,75	60	--	--	26,07	--	--	10	5,00	39

Model: Maximaal geluidniveau
 Industrie - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P1	60,00	79,60	86,20	90,30	91,90	95,70	95,00	91,00	84,20	100,62

Model: Maximaal geluidniveau
Industrie - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type
SP1	sportersgroep	197133,77	321526,03	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
SP5	sportersgroep	197154,74	321483,82	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
SP2	sportersgroep	197161,91	321537,89	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
SP3	sportersgroep	197136,53	321501,20	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
SP4	sportersgroep	197159,98	321513,06	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
SP6	sportersgroep	197183,98	321507,27	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron
SH01	Dak	197145,02	321451,72	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8
SH02	Dak	197153,69	321455,58	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8
SH03	Dak	197148,89	321443,87	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8
SH04	Dak	197157,68	321448,32	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8
SH05	Dak	197151,12	321436,61	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8
SH06	Dak	197162,13	321441,06	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8
SH07	Wanden	197141,34	321457,74	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH08	Wanden	197150,74	321462,14	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH09	Wanden	197159,59	321458,44	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH10	Wanden	197163,19	321450,92	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH11	Wanden	197166,42	321444,17	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH12	Wanden	197165,07	321436,67	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH13	Wanden	197155,43	321432,16	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH14	Wanden	197147,38	321433,96	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH15	Wanden	197143,93	321441,07	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel
SH16	Wanden	197140,13	321448,90	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel

Model: Maximaal geluidniveau

Industrie - Gebied

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63
SP1	0,00	360,00	0,800	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	78,00
SP5	0,00	360,00	0,800	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	78,00
SP2	0,00	360,00	0,800	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	78,00
SP3	0,00	360,00	0,800	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	78,00
SP4	0,00	360,00	0,800	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	78,00
SP6	0,00	360,00	0,800	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	78,00
SH01	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Nee	Nee	Nee	64,75	68,75
SH02	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Nee	Nee	Nee	64,75	68,75
SH03	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Nee	Nee	Nee	64,75	68,75
SH04	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Nee	Nee	Nee	64,75	68,75
SH05	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Nee	Nee	Nee	64,75	68,75
SH06	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Nee	Nee	Nee	64,75	68,75
SH07	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	35,99	39,99
SH08	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	35,99	39,99
SH09	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	35,99	39,99
SH10	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	35,99	39,99
SH11	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	35,99	39,99
SH12	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	35,99	39,99
SH13	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	35,99	39,99
SH14	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	35,99	39,99
SH15	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	35,99	39,99
SH16	0,00	360,00	7,001	3,000	--	Ja	Nee	Nee	35,99	39,99

Model: Maximaal geluidniveau
Industrie - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
SP1	84,00	96,00	105,00	104,00	97,00	73,00	73,00	108,20
SP5	84,00	96,00	105,00	104,00	97,00	73,00	73,00	108,20
SP2	84,00	96,00	105,00	104,00	97,00	73,00	73,00	108,20
SP3	84,00	96,00	105,00	104,00	97,00	73,00	73,00	108,20
SP4	84,00	96,00	105,00	104,00	97,00	73,00	73,00	108,20
SP6	84,00	96,00	105,00	104,00	97,00	73,00	73,00	108,20
SH01	68,75	75,75	76,75	71,75	58,75	44,75	34,75	80,74
SH02	68,75	75,75	76,75	71,75	58,75	44,75	34,75	80,74
SH03	68,75	75,75	76,75	71,75	58,75	44,75	34,75	80,74
SH04	68,75	75,75	76,75	71,75	58,75	44,75	34,75	80,74
SH05	68,75	75,75	76,75	71,75	58,75	44,75	34,75	80,74
SH06	68,75	75,75	76,75	71,75	58,75	44,75	34,75	80,74
SH07	41,99	48,99	50,99	43,99	31,99	14,99	4,99	54,17
SH08	41,99	48,99	50,99	43,99	31,99	14,99	4,99	54,17
SH09	41,99	48,99	50,99	43,99	31,99	14,99	4,99	54,17
SH10	41,99	48,99	50,99	43,99	31,99	14,99	4,99	54,17
SH11	41,99	48,99	50,99	43,99	31,99	14,99	4,99	54,17
SH12	41,99	48,99	50,99	43,99	31,99	14,99	4,99	54,17
SH13	41,99	48,99	50,99	43,99	31,99	14,99	4,99	54,17
SH14	41,99	48,99	50,99	43,99	31,99	14,99	4,99	54,17
SH15	41,99	48,99	50,99	43,99	31,99	14,99	4,99	54,17
SH16	41,99	48,99	50,99	43,99	31,99	14,99	4,99	54,17

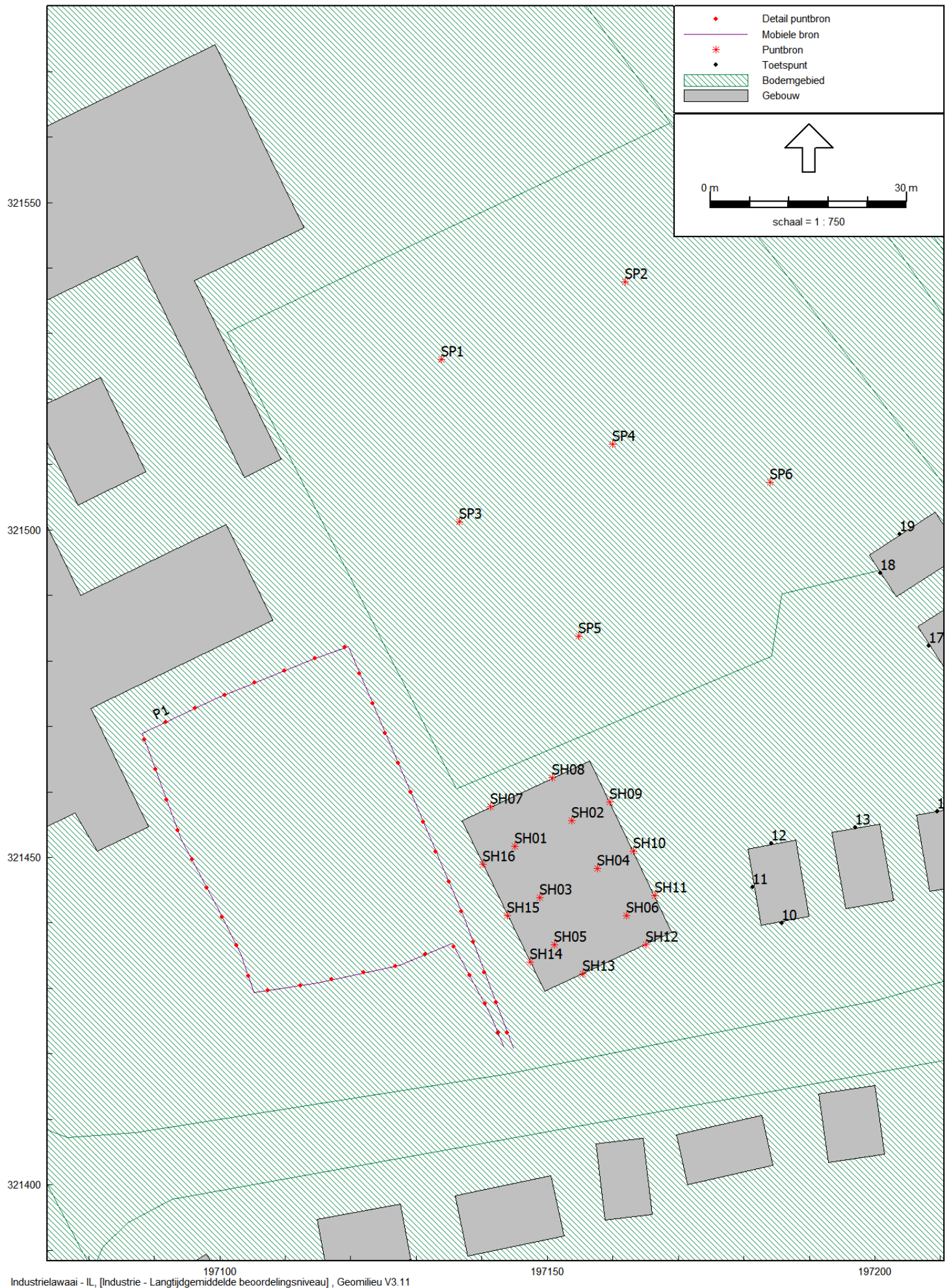
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Maximaal geluidniveau

Model eigenschap

Omschrijving	Maximaal geluidniveau
Verantwoordelijke	piron
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	piron op 1-8-2016
Laatst ingezien door	piron op 3-8-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Bijlage 7 **Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel
industrie**





**Bijlage 8 Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde
beoordelingsniveau**

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
10_A	Toekomstige woning	1,50	31	27	--	32	56
10_B	Toekomstige woning	4,50	34	32	--	37	56
10_C	Toekomstige woning	7,50	36	35	--	40	56
11_A	Toekomstige woning	1,50	39	30	--	39	57
11_B	Toekomstige woning	4,50	42	36	--	42	57
11_C	Toekomstige woning	7,50	44	41	--	46	58
12_A	Toekomstige woning	1,50	40	28	--	40	55
12_B	Toekomstige woning	4,50	43	33	--	43	56
12_C	Toekomstige woning	7,50	44	38	--	44	57
13_A	Toekomstige woning	1,50	39	25	--	39	56
13_B	Toekomstige woning	4,50	42	31	--	42	56
13_C	Toekomstige woning	7,50	43	35	--	43	56
14_A	Toekomstige woning	1,50	39	24	--	39	56
14_B	Toekomstige woning	4,50	42	28	--	42	56
14_C	Toekomstige woning	7,50	43	32	--	43	56
15_A	Toekomstige woning	1,50	36	25	--	36	53
15_B	Toekomstige woning	4,50	38	26	--	38	53
15_C	Toekomstige woning	7,50	39	26	--	39	53
16_A	Toekomstige woning	1,50	40	28	--	40	56
16_B	Toekomstige woning	4,50	42	31	--	42	56
16_C	Toekomstige woning	7,50	43	34	--	43	56
17_A	Toekomstige woning	1,50	42	28	--	42	57
17_B	Toekomstige woning	4,50	44	31	--	44	57
17_C	Toekomstige woning	7,50	44	35	--	44	57
18_A	Toekomstige woning	1,50	45	28	--	45	59
18_B	Toekomstige woning	4,50	46	31	--	46	59
18_C	Toekomstige woning	7,50	47	34	--	47	59
19_A	Toekomstige woning	1,50	45	22	--	45	59
19_B	Toekomstige woning	4,50	46	24	--	46	59
19_C	Toekomstige woning	7,50	46	27	--	46	59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 9 Berekeningsresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximaal geluidniveau
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_A	Toekomstige woning	1,50	57	33	--
10_B	Toekomstige woning	4,50	60	39	--
10_C	Toekomstige woning	7,50	60	43	--
11_A	Toekomstige woning	1,50	61	37	--
11_B	Toekomstige woning	4,50	63	41	--
11_C	Toekomstige woning	7,50	63	47	--
12_A	Toekomstige woning	1,50	62	34	--
12_B	Toekomstige woning	4,50	64	40	--
12_C	Toekomstige woning	7,50	64	44	--
13_A	Toekomstige woning	1,50	61	32	--
13_B	Toekomstige woning	4,50	63	38	--
13_C	Toekomstige woning	7,50	63	42	--
14_A	Toekomstige woning	1,50	61	33	--
14_B	Toekomstige woning	4,50	64	36	--
14_C	Toekomstige woning	7,50	64	39	--
15_A	Toekomstige woning	1,50	55	29	--
15_B	Toekomstige woning	4,50	58	32	--
15_C	Toekomstige woning	7,50	59	33	--
16_A	Toekomstige woning	1,50	62	32	--
16_B	Toekomstige woning	4,50	64	35	--
16_C	Toekomstige woning	7,50	64	39	--
17_A	Toekomstige woning	1,50	65	32	--
17_B	Toekomstige woning	4,50	66	35	--
17_C	Toekomstige woning	7,50	66	39	--
18_A	Toekomstige woning	1,50	69	32	--
18_B	Toekomstige woning	4,50	69	35	--
18_C	Toekomstige woning	7,50	69	39	--
19_A	Toekomstige woning	1,50	69	27	--
19_B	Toekomstige woning	4,50	70	29	--
19_C	Toekomstige woning	7,50	70	32	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 10_A - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte			
Bron	Omschrijving		Dag	Avond	Nacht
10_A	Toekomstige woning	1,50	57	33	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	57	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	46	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	46	--	--
SP6	sportersgroep	1,60	43	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	41	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	40	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	37	--	--
SH06	Dak	6,10	33	33	--
SH05	Dak	6,10	33	33	--
SH04	Dak	6,10	30	30	--
SH03	Dak	6,10	29	29	--
SH02	Dak	6,10	28	28	--
SH01	Dak	6,10	27	27	--
SH12	Wanden	4,00	21	21	--
SH13	Wanden	4,00	17	17	--
SH11	Wanden	4,00	13	13	--
SH10	Wanden	4,00	9	9	--
SH09	Wanden	4,00	6	6	--
SH14	Wanden	4,00	1	1	--
SH15	Wanden	4,00	1	1	--
SH16	Wanden	4,00	-2	-2	--
SH07	Wanden	4,00	-4	-4	--
SH08	Wanden	4,00	-5	-5	--
LAmax	(hoofdgroep)		57	33	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 10_C - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
10_C	Toekomstige woning	7,50	60	43	--
SH05	Dak	6,10	43	43	--
SH06	Dak	6,10	40	40	--
SH03	Dak	6,10	36	36	--
SH04	Dak	6,10	36	36	--
SH01	Dak	6,10	34	34	--
SH02	Dak	6,10	33	33	--
SH12	Wanden	4,00	21	21	--
SH13	Wanden	4,00	18	18	--
SH11	Wanden	4,00	14	14	--
SH10	Wanden	4,00	9	9	--
SH09	Wanden	4,00	6	6	--
SH14	Wanden	4,00	5	5	--
SH15	Wanden	4,00	1	1	--
SH16	Wanden	4,00	-3	-3	--
SH07	Wanden	4,00	-4	-4	--
SH08	Wanden	4,00	-5	-5	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	60	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	37	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	37	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	43	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	40	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	47	--	--
SP6	sportersgroep	1,60	42	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		60	43	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 11_A - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte			
Bron	Omschrijving		Dag	Avond	Nacht
11_A	Toekomstige woning	1,50	61	37	--
SP5	sportersgroep	1,60	61	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	57	--	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	56	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	55	--	--
SP6	sportersgroep	1,60	55	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	54	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	52	--	--
SH06	Dak	6,10	37	37	--
SH04	Dak	6,10	35	35	--
SH05	Dak	6,10	32	32	--
SH02	Dak	6,10	32	32	--
SH03	Dak	6,10	32	32	--
SH01	Dak	6,10	30	30	--
SH11	Wanden	4,00	24	24	--
SH10	Wanden	4,00	21	21	--
SH09	Wanden	4,00	19	19	--
SH12	Wanden	4,00	18	18	--
SH13	Wanden	4,00	13	13	--
SH14	Wanden	4,00	2	2	--
SH15	Wanden	4,00	0	0	--
SH08	Wanden	4,00	0	0	--
SH16	Wanden	4,00	-3	-3	--
SH07	Wanden	4,00	-3	-3	--
LAmax	(hoofdgroep)		61	37	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 11_C - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
11_C	Toekomstige woning	7,50	63	47	--
SH06	Dak	6,10	47	47	--
SH04	Dak	6,10	45	45	--
SH05	Dak	6,10	43	43	--
SH02	Dak	6,10	43	43	--
SH03	Dak	6,10	43	43	--
SH01	Dak	6,10	42	42	--
SH11	Wanden	4,00	24	24	--
SH10	Wanden	4,00	22	22	--
SH09	Wanden	4,00	19	19	--
SH12	Wanden	4,00	19	19	--
SH13	Wanden	4,00	15	15	--
SH14	Wanden	4,00	5	5	--
SH15	Wanden	4,00	4	4	--
SH08	Wanden	4,00	3	3	--
SH07	Wanden	4,00	2	2	--
SH16	Wanden	4,00	2	2	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	58	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	57	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	56	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	59	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	61	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	63	--	--
SP6	sportersgroep	1,60	51	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		63	47	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 12_A - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
12_A	Toekomstige woning	1,50	62	34	--
SP5	sportersgroep	1,60	62	--	--
SP6	sportersgroep	1,60	60	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	57	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	56	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	53	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	53	--	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	48	--	--
SH04	Dak	6,10	34	34	--
SH02	Dak	6,10	31	31	--
SH06	Dak	6,10	31	31	--
SH01	Dak	6,10	29	29	--
SH03	Dak	6,10	29	29	--
SH05	Dak	6,10	28	28	--
SH10	Wanden	4,00	20	20	--
SH09	Wanden	4,00	19	19	--
SH11	Wanden	4,00	15	15	--
SH12	Wanden	4,00	6	6	--
SH13	Wanden	4,00	3	3	--
SH08	Wanden	4,00	2	2	--
SH07	Wanden	4,00	-1	-1	--
SH15	Wanden	4,00	-1	-1	--
SH14	Wanden	4,00	-3	-3	--
SH16	Wanden	4,00	-4	-4	--
LAmax	(hoofdgroep)		62	34	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 12_C - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
12_C	Toekomstige woning	7,50	64	44	--
SH04	Dak	6,10	44	44	--
SH02	Dak	6,10	42	42	--
SH01	Dak	6,10	41	41	--
SH06	Dak	6,10	39	39	--
SH03	Dak	6,10	39	39	--
SH05	Dak	6,10	37	37	--
SH10	Wanden	4,00	21	21	--
SH09	Wanden	4,00	19	19	--
SH11	Wanden	4,00	15	15	--
SH12	Wanden	4,00	5	5	--
SH08	Wanden	4,00	5	5	--
SH07	Wanden	4,00	3	3	--
SH13	Wanden	4,00	3	3	--
SH16	Wanden	4,00	1	1	--
SH15	Wanden	4,00	-1	-1	--
SH14	Wanden	4,00	-3	-3	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	52	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	57	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	57	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	60	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	60	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	64	--	--
SP6	sportersgroep	1,60	63	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64	44	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 13_A - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte			
Bron	Omschrijving		Dag	Avond	Nacht
13_A	Toekomstige woning	1,50	61	32	--
SP5	sportersgroep	1,60	61	--	--
SP6	sportersgroep	1,60	60	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	55	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	54	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	53	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	52	--	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	49	--	--
SH04	Dak	6,10	32	32	--
SH02	Dak	6,10	30	30	--
SH01	Dak	6,10	29	29	--
SH03	Dak	6,10	28	28	--
SH05	Dak	6,10	25	25	--
SH06	Dak	6,10	25	25	--
SH10	Wanden	4,00	16	16	--
SH09	Wanden	4,00	15	15	--
SH11	Wanden	4,00	9	9	--
SH08	Wanden	4,00	4	4	--
SH13	Wanden	4,00	3	3	--
SH12	Wanden	4,00	1	1	--
SH07	Wanden	4,00	1	1	--
SH14	Wanden	4,00	-3	-3	--
SH15	Wanden	4,00	-3	-3	--
SH16	Wanden	4,00	-5	-5	--
LAmax	(hoofdgroep)		61	32	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 13_C - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte			
Bron	Omschrijving		Dag	Avond	Nacht
13_C	Toekomstige woning	7,50	63	42	--
SH04	Dak	6,10	42	42	--
SH02	Dak	6,10	40	40	--
SH01	Dak	6,10	39	39	--
SH03	Dak	6,10	37	37	--
SH05	Dak	6,10	34	34	--
SH06	Dak	6,10	33	33	--
SH10	Wanden	4,00	17	17	--
SH09	Wanden	4,00	16	16	--
SH11	Wanden	4,00	10	10	--
SH12	Wanden	4,00	5	5	--
SH08	Wanden	4,00	3	3	--
SH13	Wanden	4,00	3	3	--
SH16	Wanden	4,00	-1	-1	--
SH07	Wanden	4,00	-1	-1	--
SH14	Wanden	4,00	-3	-3	--
SH15	Wanden	4,00	-3	-3	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	52	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	56	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	57	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	58	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	59	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	63	--	--
SP6	sportersgroep	1,60	63	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		63	42	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 14_A - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
14_A	Toekomstige woning	1,50	61	33	--
SP6	sportersgroep	1,60	61	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	59	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	55	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	54	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	53	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	52	--	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	48	--	--
SH01	Dak	6,10	33	33	--
SH02	Dak	6,10	29	29	--
SH04	Dak	6,10	27	27	--
SH03	Dak	6,10	25	25	--
SH05	Dak	6,10	20	20	--
SH06	Dak	6,10	17	17	--
SH09	Wanden	4,00	13	13	--
SH10	Wanden	4,00	13	13	--
SH08	Wanden	4,00	2	2	--
SH11	Wanden	4,00	-1	-1	--
SH07	Wanden	4,00	-4	-4	--
SH12	Wanden	4,00	-4	-4	--
SH13	Wanden	4,00	-5	-5	--
SH16	Wanden	4,00	-7	-7	--
SH14	Wanden	4,00	-8	-8	--
SH15	Wanden	4,00	-8	-8	--
LAmax	(hoofdgroep)		61	33	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 14_C - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
14_C	Toekomstige woning	7,50	64	39	--
SH01	Dak	6,10	39	39	--
SH02	Dak	6,10	38	38	--
SH04	Dak	6,10	37	37	--
SH03	Dak	6,10	31	31	--
SH06	Dak	6,10	24	24	--
SH05	Dak	6,10	23	23	--
SH09	Wanden	4,00	15	15	--
SH10	Wanden	4,00	14	14	--
SH08	Wanden	4,00	3	3	--
SH07	Wanden	4,00	-1	-1	--
SH11	Wanden	4,00	-2	-2	--
SH16	Wanden	4,00	-2	-2	--
SH12	Wanden	4,00	-5	-5	--
SH13	Wanden	4,00	-6	-6	--
SH14	Wanden	4,00	-7	-7	--
SH15	Wanden	4,00	-7	-7	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	51	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	57	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	56	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	57	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	59	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	62	--	--
SP6	sportersgroep	1,60	64	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64	39	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 15_A - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
15_A	Toekomstige woning	1,50	55	29	--
SP6	sportersgroep	1,60	55	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	55	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	53	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	53	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	51	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	50	--	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	45	--	--
SH01	Dak	6,10	29	29	--
SH04	Dak	6,10	29	29	--
SH06	Dak	6,10	29	29	--
SH02	Dak	6,10	28	28	--
SH03	Dak	6,10	28	28	--
SH05	Dak	6,10	20	20	--
SH09	Wanden	4,00	8	8	--
SH12	Wanden	4,00	6	6	--
SH10	Wanden	4,00	4	4	--
SH11	Wanden	4,00	0	0	--
SH08	Wanden	4,00	-3	-3	--
SH13	Wanden	4,00	-4	-4	--
SH07	Wanden	4,00	-9	-9	--
SH16	Wanden	4,00	-11	-11	--
SH15	Wanden	4,00	-12	-12	--
SH14	Wanden	4,00	-12	-12	--
LAmax	(hoofdgroep)		55	29	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 15_C - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte			
Bron	Omschrijving		Dag	Avond	Nacht
15_C	Toekomstige woning	7,50	59	33	--
SH02	Dak	6,10	33	33	--
SH01	Dak	6,10	31	31	--
SH04	Dak	6,10	30	30	--
SH03	Dak	6,10	27	27	--
SH06	Dak	6,10	27	27	--
SH05	Dak	6,10	26	26	--
SH09	Wanden	4,00	11	11	--
SH12	Wanden	4,00	8	8	--
SH10	Wanden	4,00	5	5	--
SH08	Wanden	4,00	-1	-1	--
SH11	Wanden	4,00	-1	-1	--
SH13	Wanden	4,00	-2	-2	--
SH07	Wanden	4,00	-5	-5	--
SH16	Wanden	4,00	-9	-9	--
SH14	Wanden	4,00	-10	-10	--
SH15	Wanden	4,00	-10	-10	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	48	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	53	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	53	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	55	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	57	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	59	--	--
SP6	sportersgroep	1,60	58	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		59	33	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 16_A - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
16_A	Toekomstige woning	1,50	62	32	--
SP6	sportersgroep	1,60	62	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	57	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	57	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	55	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	53	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	53	--	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	47	--	--
SH06	Dak	6,10	32	32	--
SH04	Dak	6,10	32	32	--
SH02	Dak	6,10	32	32	--
SH05	Dak	6,10	31	31	--
SH03	Dak	6,10	31	31	--
SH01	Dak	6,10	31	31	--
SH09	Wanden	4,00	13	13	--
SH10	Wanden	4,00	11	11	--
SH11	Wanden	4,00	11	11	--
SH08	Wanden	4,00	1	1	--
SH12	Wanden	4,00	-1	-1	--
SH13	Wanden	4,00	-1	-1	--
SH07	Wanden	4,00	-7	-7	--
SH14	Wanden	4,00	-8	-8	--
SH15	Wanden	4,00	-8	-8	--
SH16	Wanden	4,00	-9	-9	--
LAmax	(hoofdgroep)		62	32	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 16_C - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
16_C	Toekomstige woning	7,50	64	39	--
SH06	Dak	6,10	39	39	--
SH04	Dak	6,10	39	39	--
SH02	Dak	6,10	38	38	--
SH03	Dak	6,10	37	37	--
SH05	Dak	6,10	37	37	--
SH01	Dak	6,10	37	37	--
SH09	Wanden	4,00	14	14	--
SH10	Wanden	4,00	13	13	--
SH11	Wanden	4,00	12	12	--
SH08	Wanden	4,00	3	3	--
SH12	Wanden	4,00	0	0	--
SH13	Wanden	4,00	0	0	--
SH07	Wanden	4,00	-3	-3	--
SH14	Wanden	4,00	-4	-4	--
SH15	Wanden	4,00	-4	-4	--
SH16	Wanden	4,00	-4	-4	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	50	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	57	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	58	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	57	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	61	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	60	--	--
SP6	sportersgroep	1,60	64	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64	39	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 17_A - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
17_A	Toekomstige woning	1,50	65	32	--
SP6	sportersgroep	1,60	65	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	59	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	58	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	55	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	55	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	54	--	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	47	--	--
SH02	Dak	6,10	32	32	--
SH04	Dak	6,10	32	32	--
SH06	Dak	6,10	32	32	--
SH05	Dak	6,10	31	31	--
SH03	Dak	6,10	31	31	--
SH01	Dak	6,10	31	31	--
SH09	Wanden	4,00	12	12	--
SH10	Wanden	4,00	11	11	--
SH11	Wanden	4,00	11	11	--
SH08	Wanden	4,00	5	5	--
SH12	Wanden	4,00	1	1	--
SH07	Wanden	4,00	-2	-2	--
SH13	Wanden	4,00	-2	-2	--
SH16	Wanden	4,00	-9	-9	--
SH15	Wanden	4,00	-9	-9	--
SH14	Wanden	4,00	-9	-9	--
LAmax	(hoofdgroep)		65	32	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 17_C - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
17_C	Toekomstige woning	7,50	66	39	--
SH02	Dak	6,10	39	39	--
SH04	Dak	6,10	39	39	--
SH06	Dak	6,10	39	39	--
SH01	Dak	6,10	37	37	--
SH03	Dak	6,10	37	37	--
SH05	Dak	6,10	37	37	--
SH09	Wanden	4,00	13	13	--
SH10	Wanden	4,00	13	13	--
SH11	Wanden	4,00	12	12	--
SH08	Wanden	4,00	7	7	--
SH12	Wanden	4,00	3	3	--
SH07	Wanden	4,00	1	1	--
SH13	Wanden	4,00	0	0	--
SH15	Wanden	4,00	-4	-4	--
SH14	Wanden	4,00	-4	-4	--
SH16	Wanden	4,00	-5	-5	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	50	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	59	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	58	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	59	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	61	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	62	--	--
SP6	sportersgroep	1,60	66	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		66	39	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 18_A - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
18_A	Toekomstige woning	1,50	69	32	--
SP6	sportersgroep	1,60	69	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	61	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	61	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	57	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	57	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	54	--	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	49	--	--
SH02	Dak	6,10	32	32	--
SH04	Dak	6,10	32	32	--
SH06	Dak	6,10	32	32	--
SH01	Dak	6,10	31	31	--
SH03	Dak	6,10	31	31	--
SH05	Dak	6,10	31	31	--
SH09	Wanden	4,00	11	11	--
SH10	Wanden	4,00	11	11	--
SH11	Wanden	4,00	10	10	--
SH08	Wanden	4,00	10	10	--
SH07	Wanden	4,00	7	7	--
SH12	Wanden	4,00	-1	-1	--
SH13	Wanden	4,00	-3	-3	--
SH15	Wanden	4,00	-9	-9	--
SH16	Wanden	4,00	-9	-9	--
SH14	Wanden	4,00	-10	-10	--
LAmax	(hoofdgroep)		69	32	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 18_C - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte			
Bron	Omschrijving		Dag	Avond	Nacht
18_C	Toekomstige woning	7,50	69	39	--
SH02	Dak	6,10	39	39	--
SH04	Dak	6,10	38	38	--
SH06	Dak	6,10	38	38	--
SH01	Dak	6,10	37	37	--
SH03	Dak	6,10	37	37	--
SH05	Dak	6,10	37	37	--
SH09	Wanden	4,00	13	13	--
SH10	Wanden	4,00	12	12	--
SH11	Wanden	4,00	12	12	--
SH08	Wanden	4,00	12	12	--
SH07	Wanden	4,00	10	10	--
SH12	Wanden	4,00	1	1	--
SH13	Wanden	4,00	0	0	--
SH14	Wanden	4,00	-4	-4	--
SH15	Wanden	4,00	-4	-4	--
SH16	Wanden	4,00	-4	-4	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	53	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	59	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	61	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	61	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	63	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	64	--	--
SP6	sportersgroep	1,60	69	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		69	39	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 19_A - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte			
Bron	Omschrijving		Dag	Avond	Nacht
19_A	Toekomstige woning	1,50	69	27	--
SP6	sportersgroep	1,60	69	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	60	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	59	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	59	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	56	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	55	--	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	49	--	--
SH02	Dak	6,10	27	27	--
SH01	Dak	6,10	27	27	--
SH04	Dak	6,10	25	25	--
SH03	Dak	6,10	24	24	--
SH05	Dak	6,10	24	24	--
SH06	Dak	6,10	23	23	--
SH07	Wanden	4,00	7	7	--
SH08	Wanden	4,00	6	6	--
SH09	Wanden	4,00	5	5	--
SH10	Wanden	4,00	3	3	--
SH11	Wanden	4,00	-1	-1	--
SH12	Wanden	4,00	-9	-9	--
SH16	Wanden	4,00	-10	-10	--
SH13	Wanden	4,00	-10	-10	--
SH15	Wanden	4,00	-12	-12	--
SH14	Wanden	4,00	-13	-13	--
LAmax	(hoofdgroep)		69	27	--

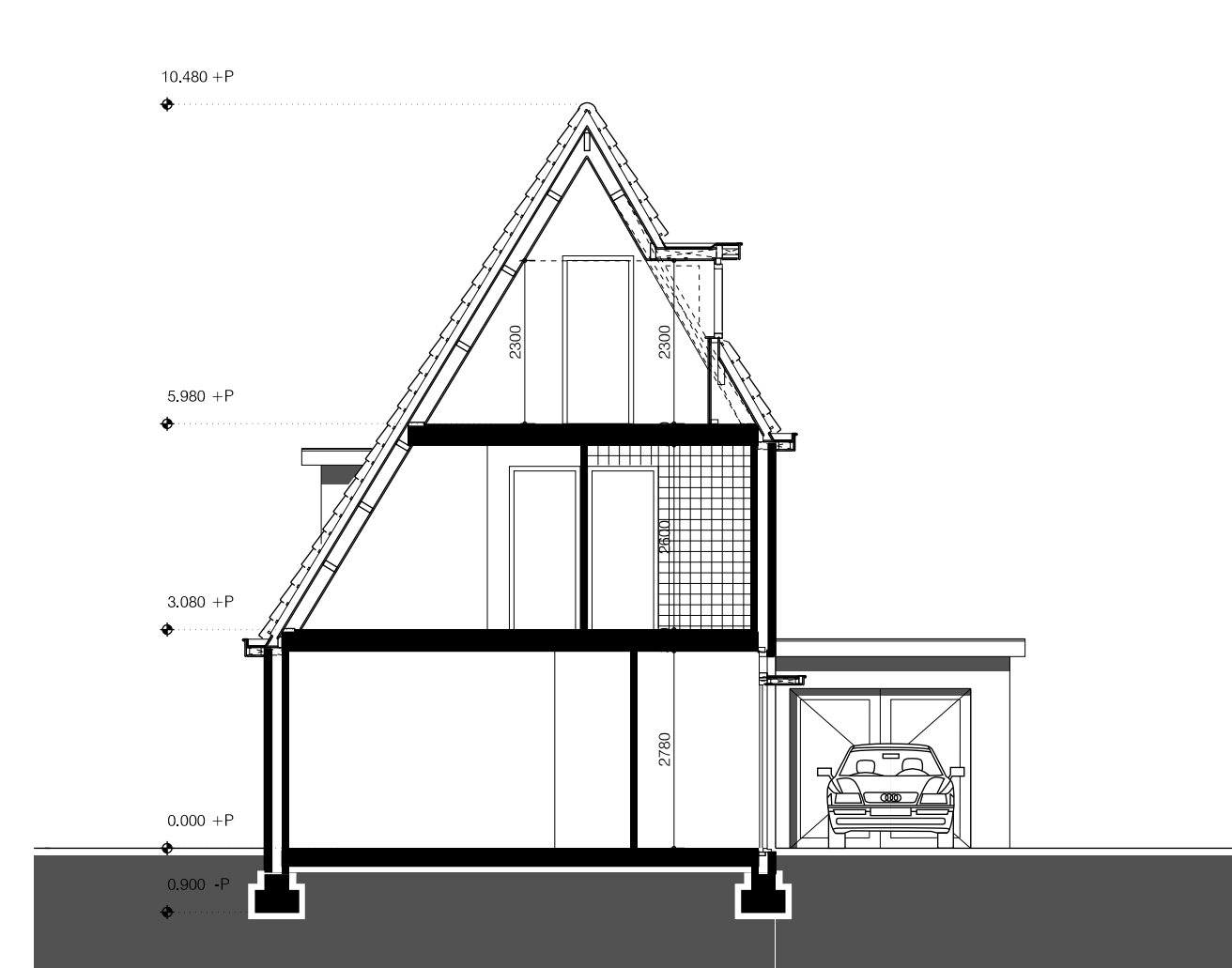
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximaal geluidniveau
LAmax bij Bron voor toetspunt: 19_C - Toekomstige woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte			
Bron	Omschrijving		Dag	Avond	Nacht
19_C	Toekomstige woning	7,50	70	32	--
SH02	Dak	6,10	32	32	--
SH01	Dak	6,10	31	31	--
SH04	Dak	6,10	30	30	--
SH03	Dak	6,10	29	29	--
SH06	Dak	6,10	28	28	--
SH05	Dak	6,10	28	28	--
SH07	Wanden	4,00	9	9	--
SH08	Wanden	4,00	6	6	--
SH09	Wanden	4,00	5	5	--
SH10	Wanden	4,00	2	2	--
SH11	Wanden	4,00	1	1	--
SH12	Wanden	4,00	-8	-8	--
SH16	Wanden	4,00	-8	-8	--
SH13	Wanden	4,00	-9	-9	--
SH15	Wanden	4,00	-10	-10	--
SH14	Wanden	4,00	-11	-11	--
P1	Personenwagen parkeren	0,75	52	--	--
SP1	sportersgroep	1,60	60	--	--
SP2	sportersgroep	1,60	62	--	--
SP3	sportersgroep	1,60	59	--	--
SP4	sportersgroep	1,60	63	--	--
SP5	sportersgroep	1,60	62	--	--
SP6	sportersgroep	1,60	70	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		70	32	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

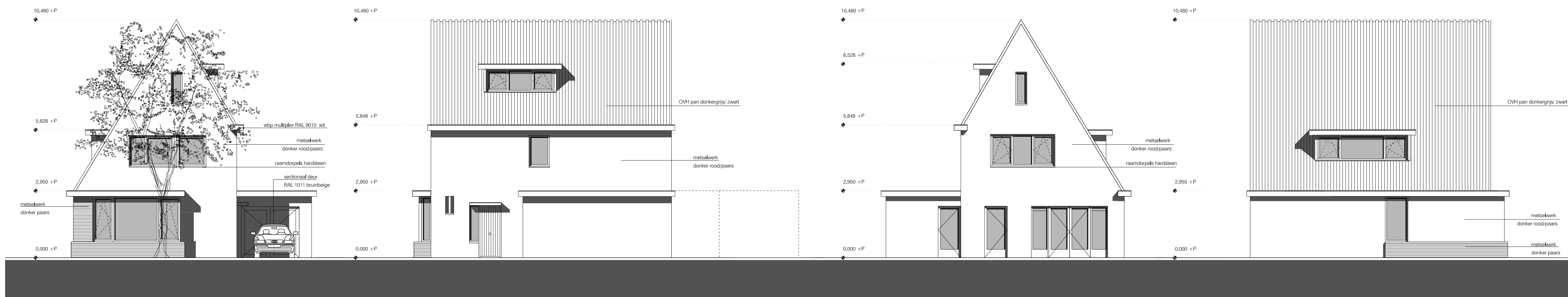
Bijlage 10 Indeling woningen



DOORSNEDE A/A

KLEURENSTAAT

gevels	beelden met aluminium donkerrood-paars
dakpannen	CHV/pan
buiterdeuren	donkergeel/zwart
gangepoort	hout
onderdeur	kleur RAL 9010 wit
zinken kraai	houten bekleding, RAL 1011 bruinbeig
toebehoud	aluminium
voorbou	roestvaste multiplex
	kleur RAL 9010 wit
	houten bekleding, RAL 1011 bruinbeig

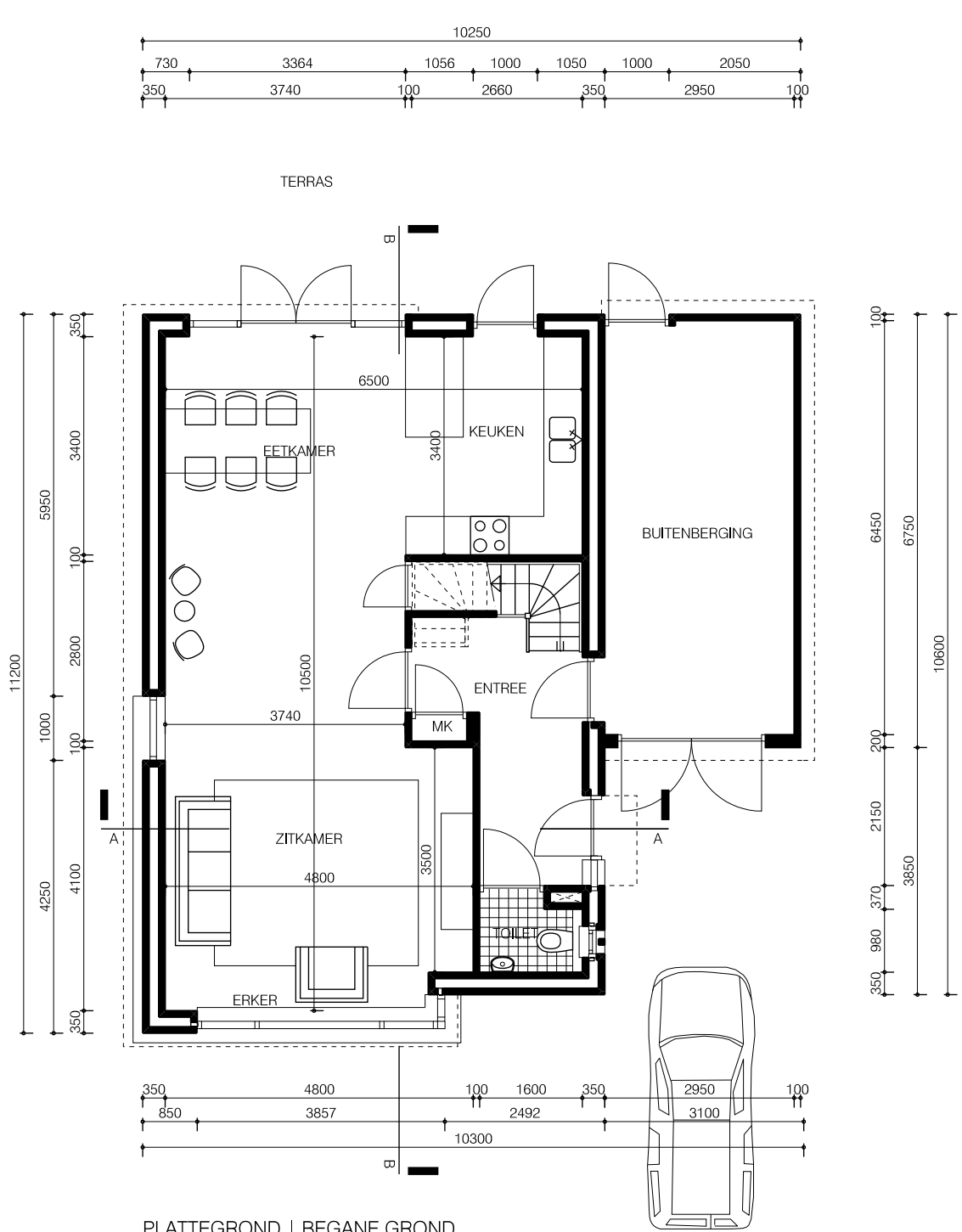


STRAATGEVEL | VARIANT A

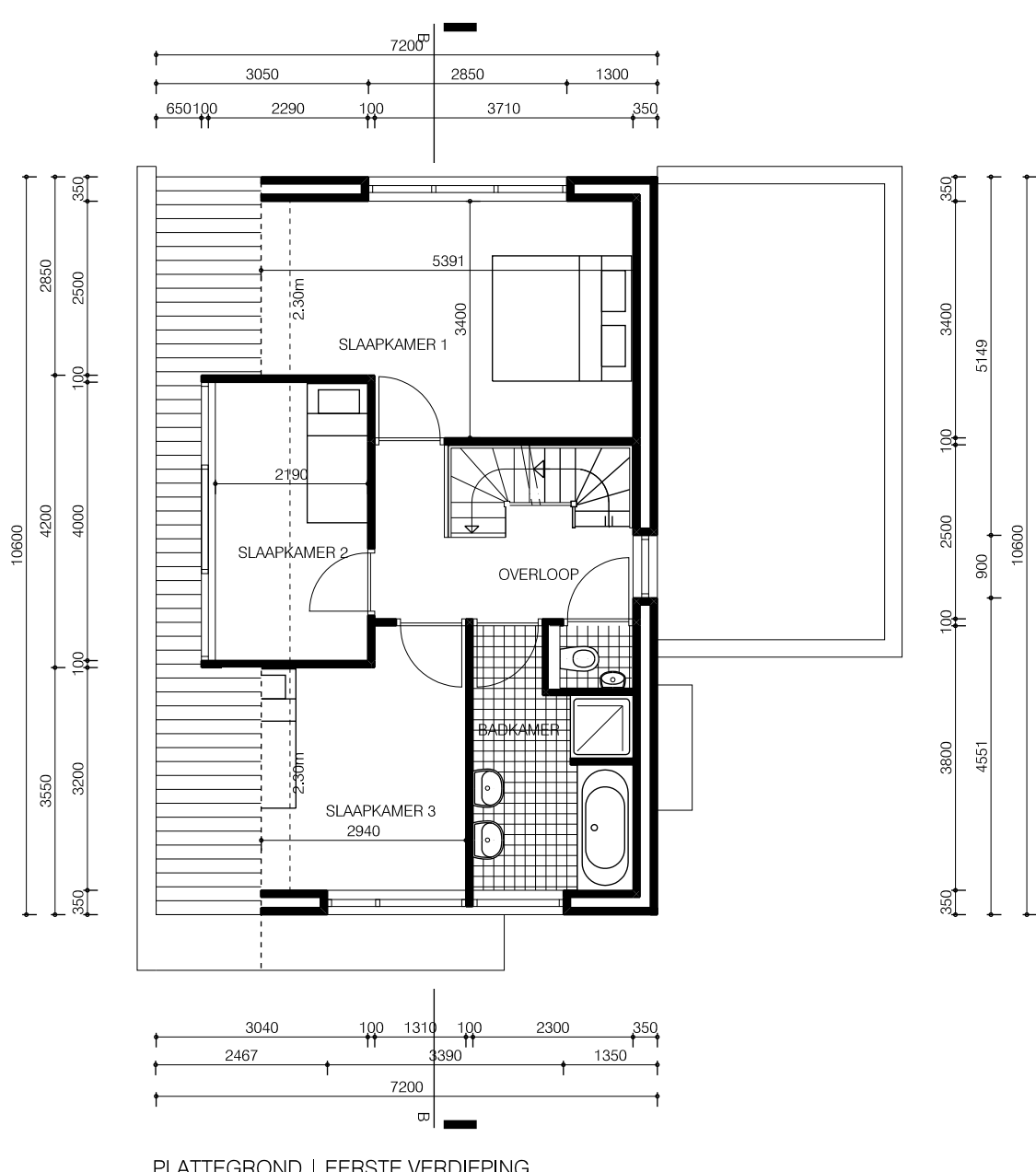
RECHTER ZIJGEVEL

ACHTERGEVEL VARIANT A

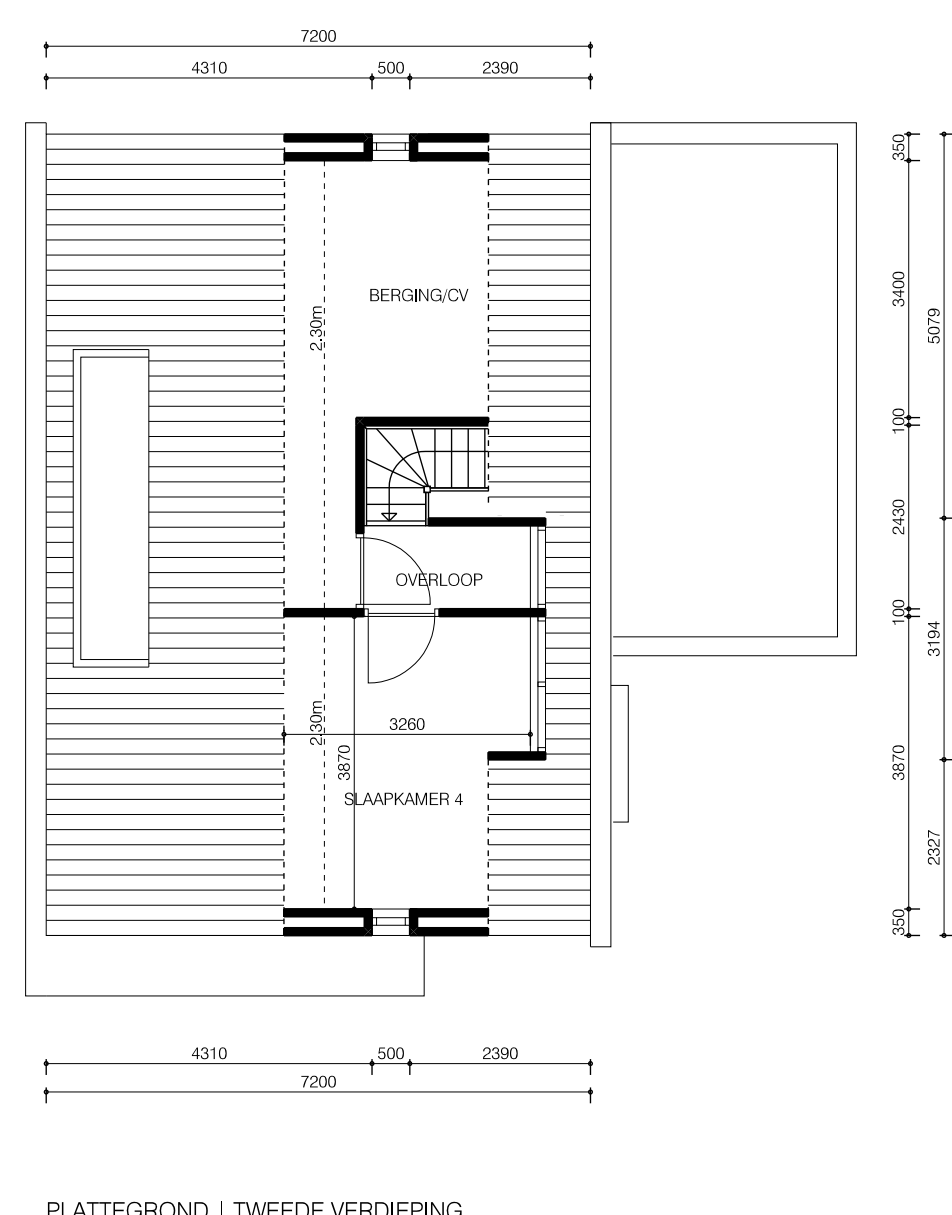
LINKER ZIJGEVEE



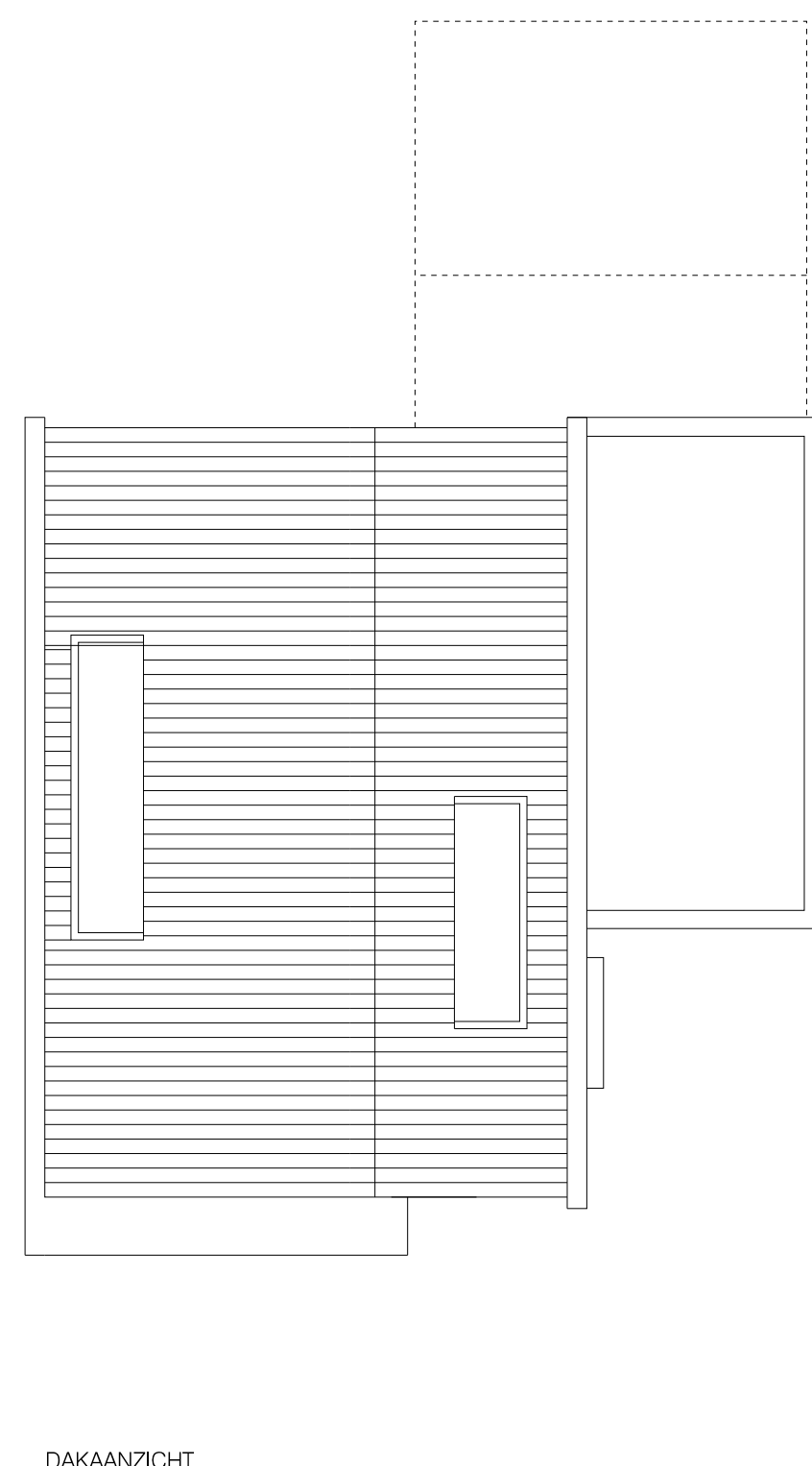
PLATTEGROND | BEGANE GROND



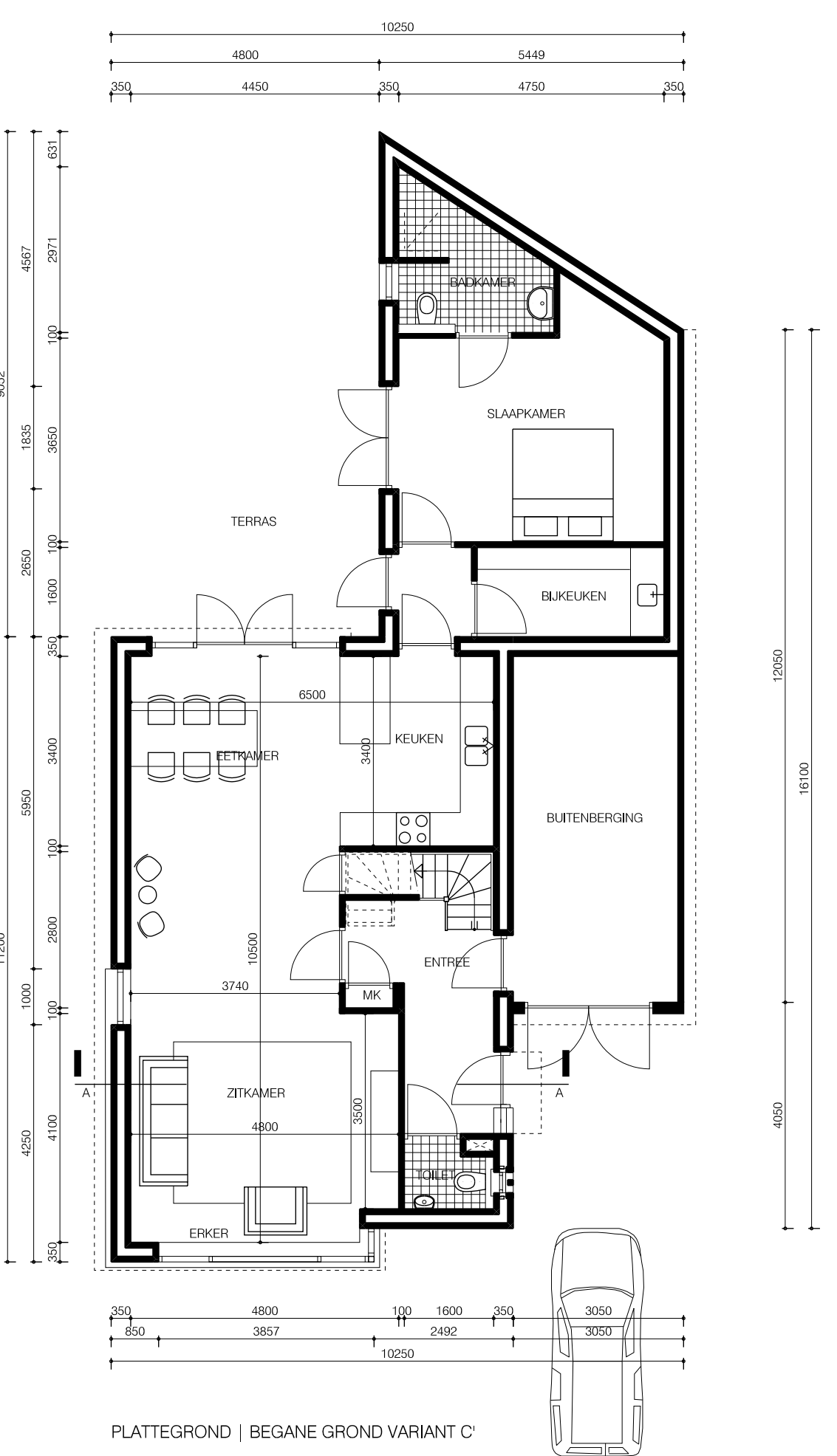
PLATTEGROND | EERSTE VERDIEPING



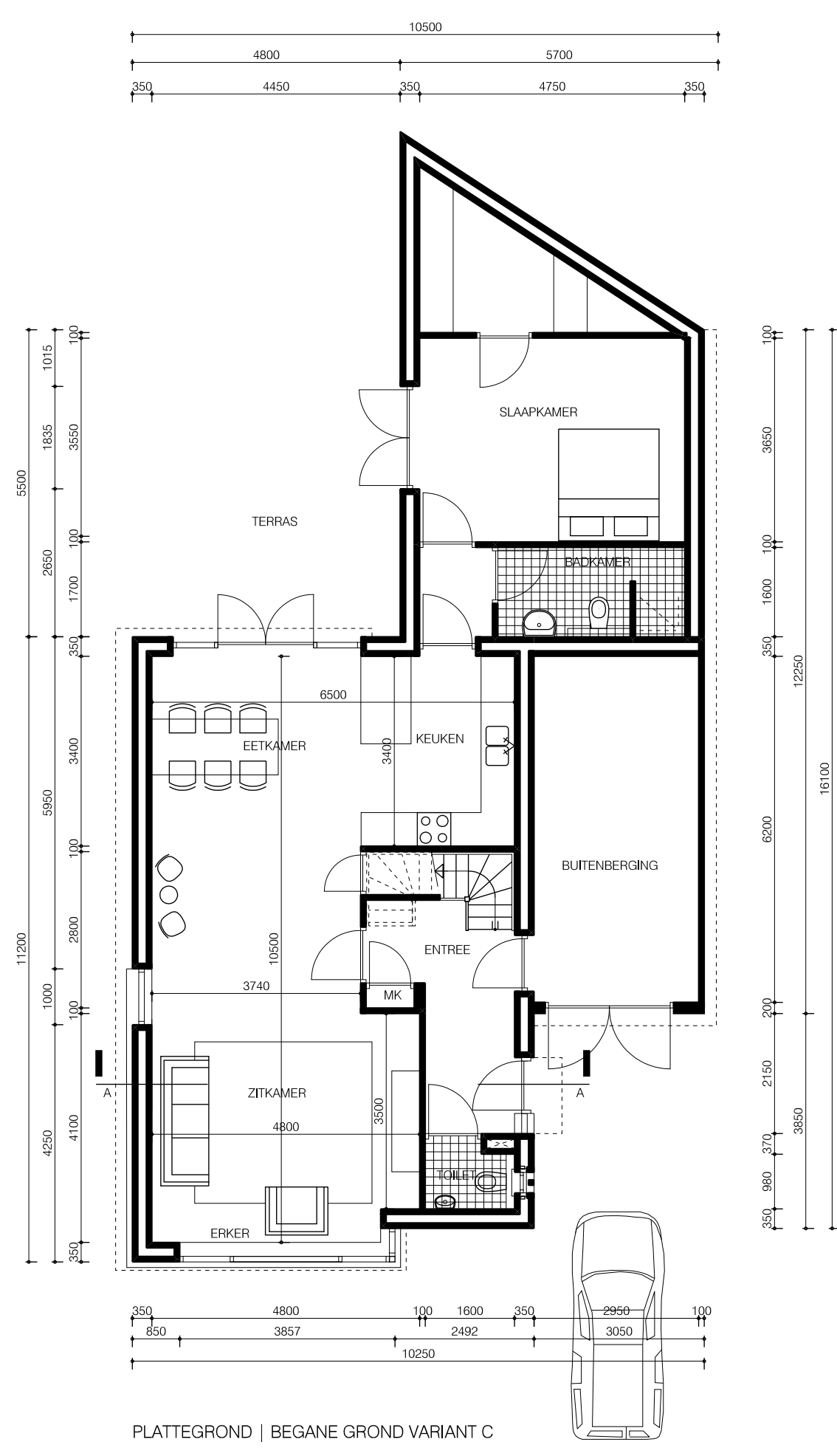
PLATTEGROND | TWEEDE VERDIEPING



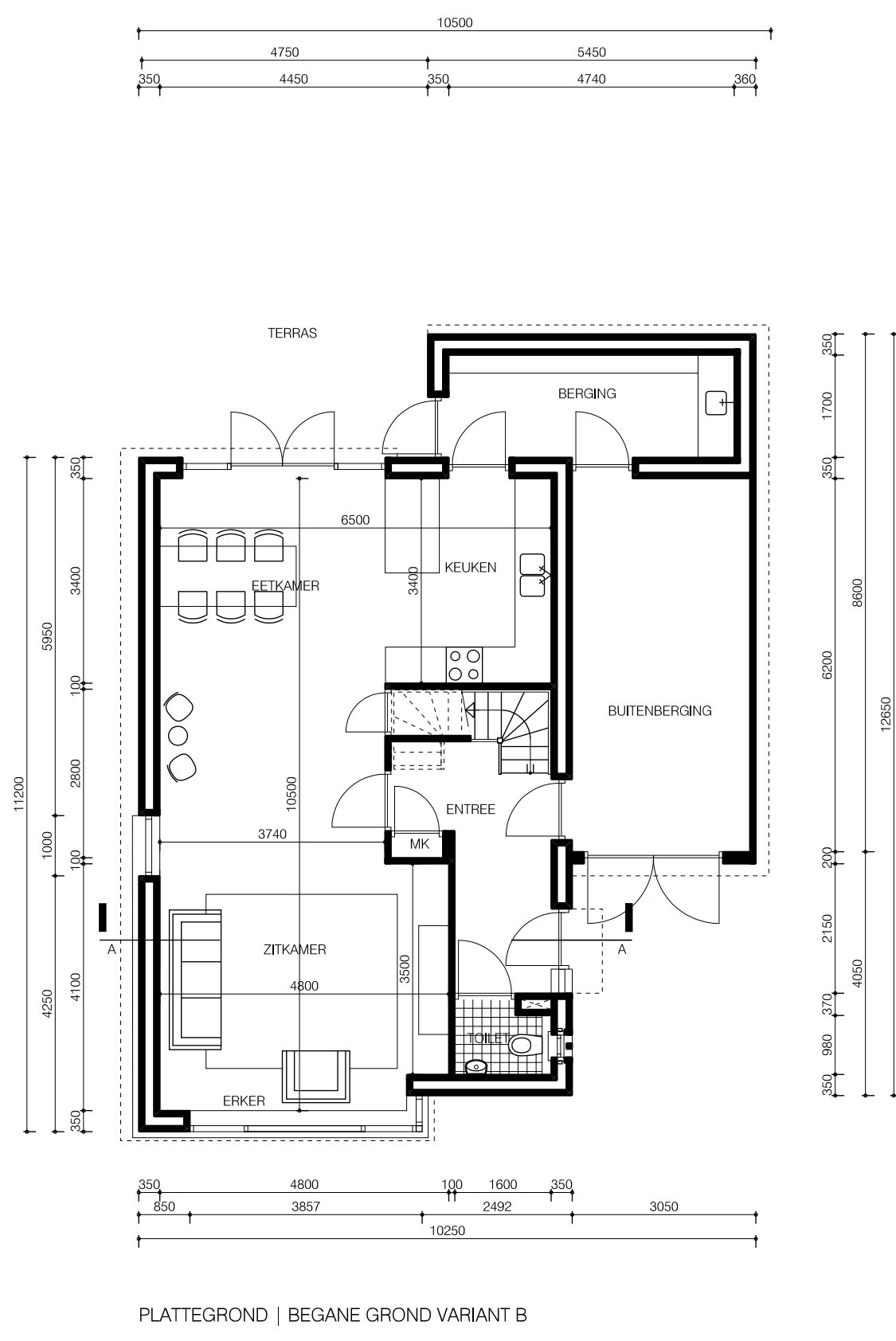
DAKAA NZICHT



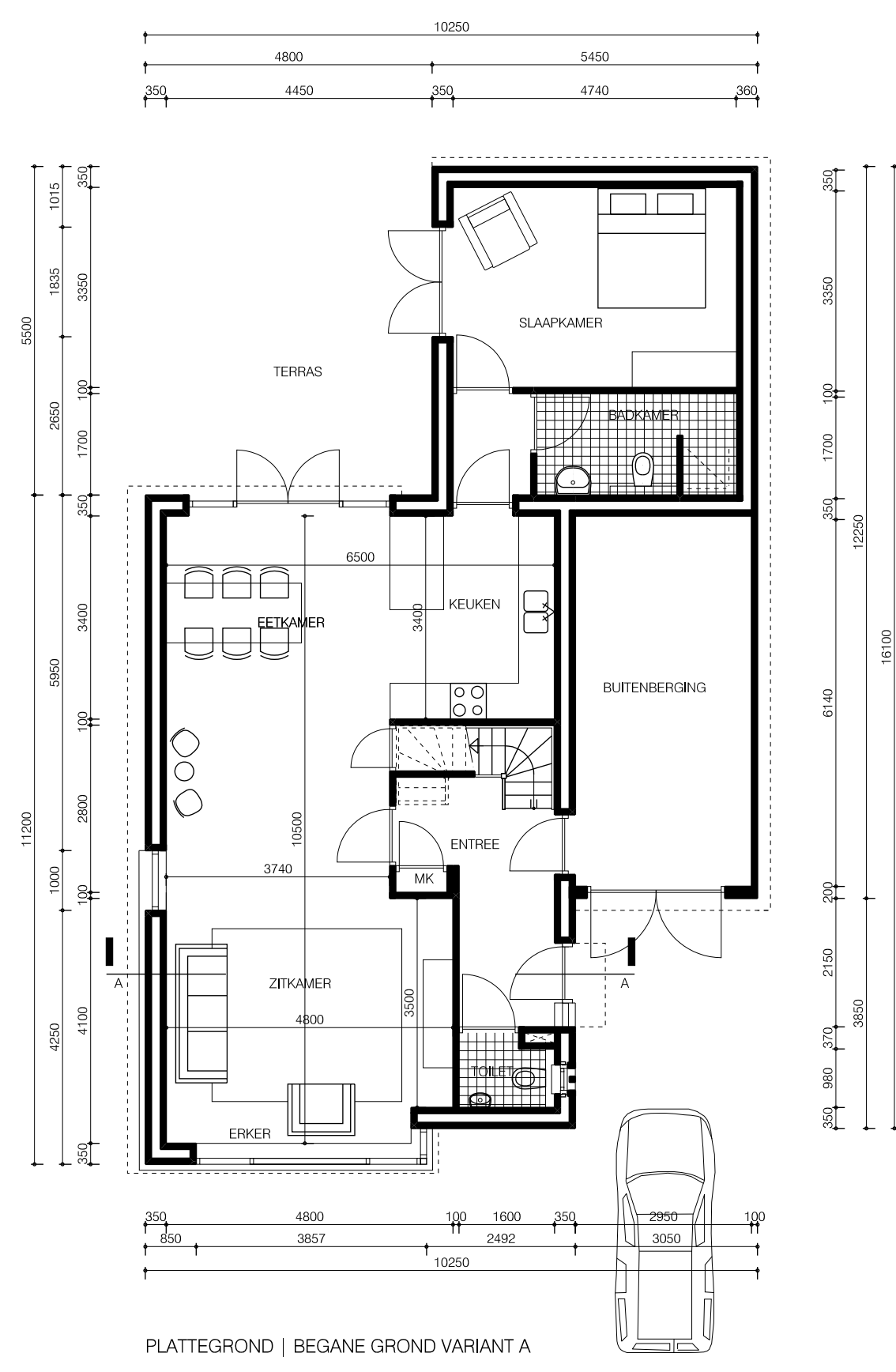
PLATTEGROND | BEGANE GROND VARIANT C



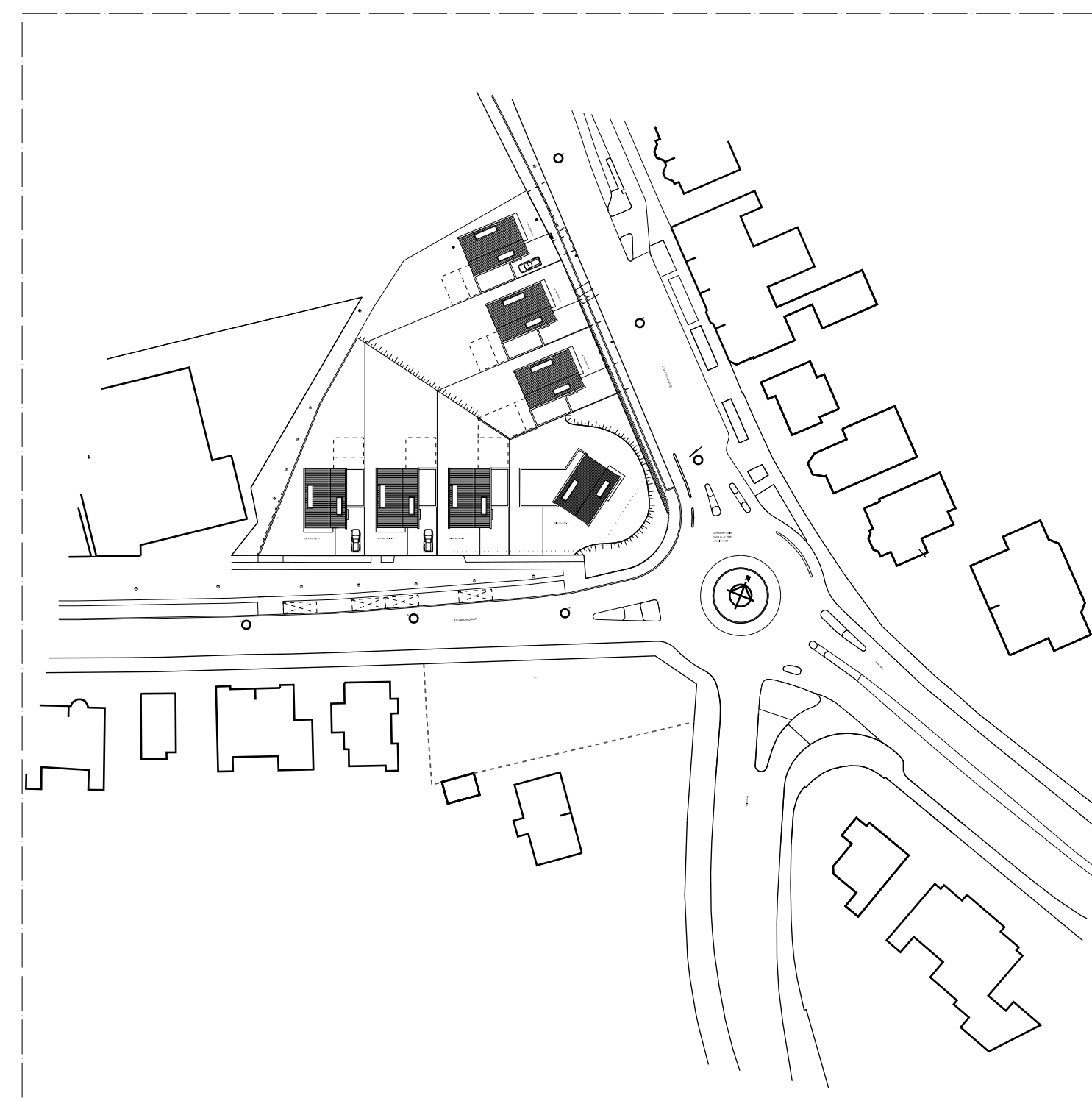
PLATTEGROND | BEGANE GROND VARIANT C



PLATTEGROND | BEGANE GROND VARIANT E



PLATTEGROND | BEGANE GROND VARIANT A



Gemeente Heerlen
Sectie G, nr. 2680
schaal: 1:1000

iNeXarchitekten

ARCHITECTEN BNA
INTERIEUR ARCHITECTEN
STATIONSSTRAAT 39 A
6221 BN MAASTRICHT
POSTBUS 1472 6201BL
T + 31(0)43 325 95 55
F + 31(0)43 325 28 12
MAIL@INEXARCHITECTEN.NL
WWW.INEXARCHITECTEN.NL

2	19-04-10	
1	18-05-10	
NUMBER	DATE	GEWICHT

PROJECT : 7 WONINGEN
MOLENBERGLAAN

GEWENTENTE	:	HEERLEEN
ONDERDEEL	:	ONTWERP
		VRIJSTAANDE WONING
		TYPE A
OPDRACHTGEVER	:	JANSSEN DE JONG
		PROJECTONTWIKKELING

SCHAL : 1:100
 GRETEKEND : SS
 DATUM : 30-11-09
 FORMAAT : A0

WERKNUMMER	TEKENINGNUMMER	WUJZNUMMER
0718	V0-002	2

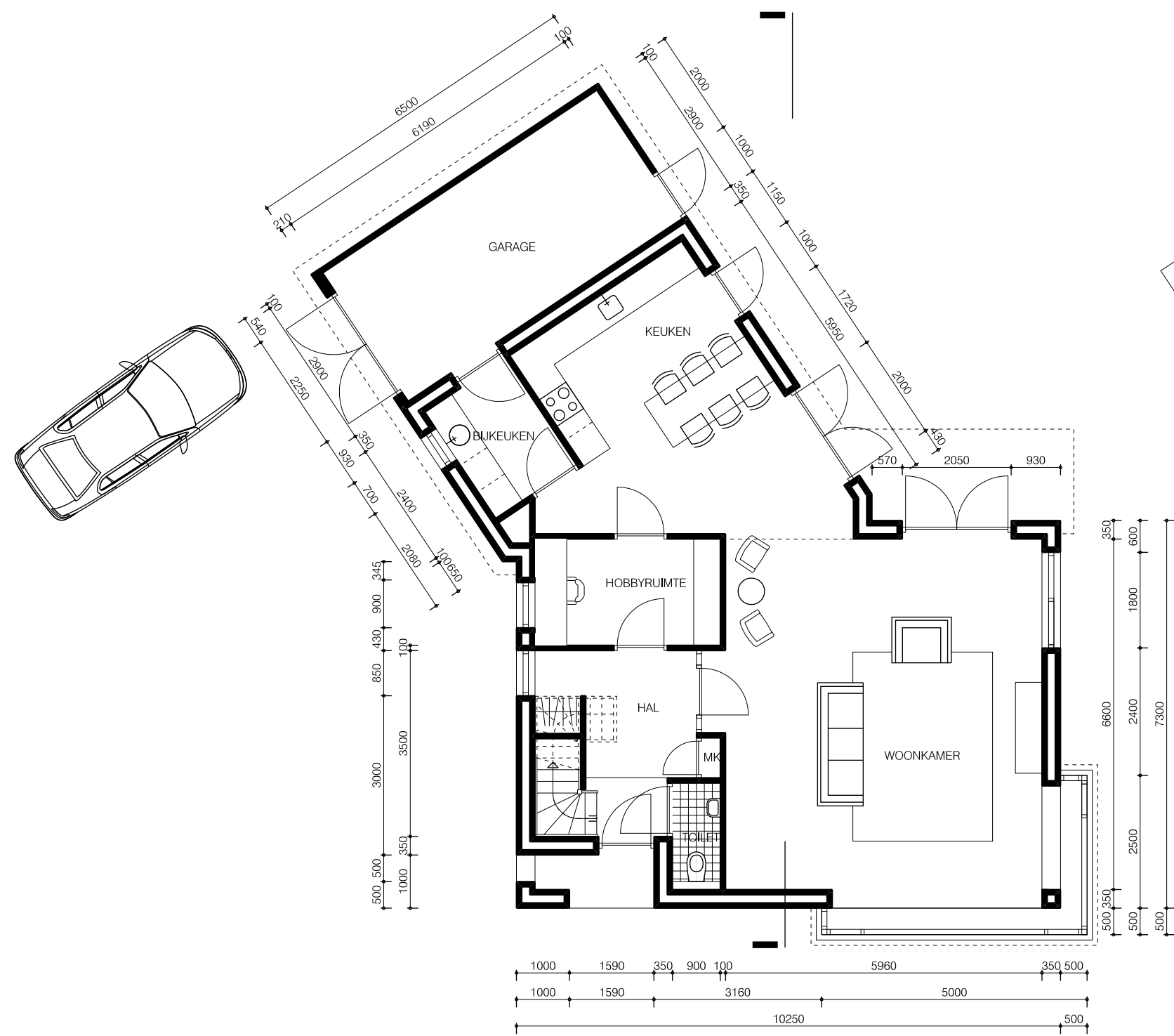


STRAATGEVEL MOLENBERGLAAN

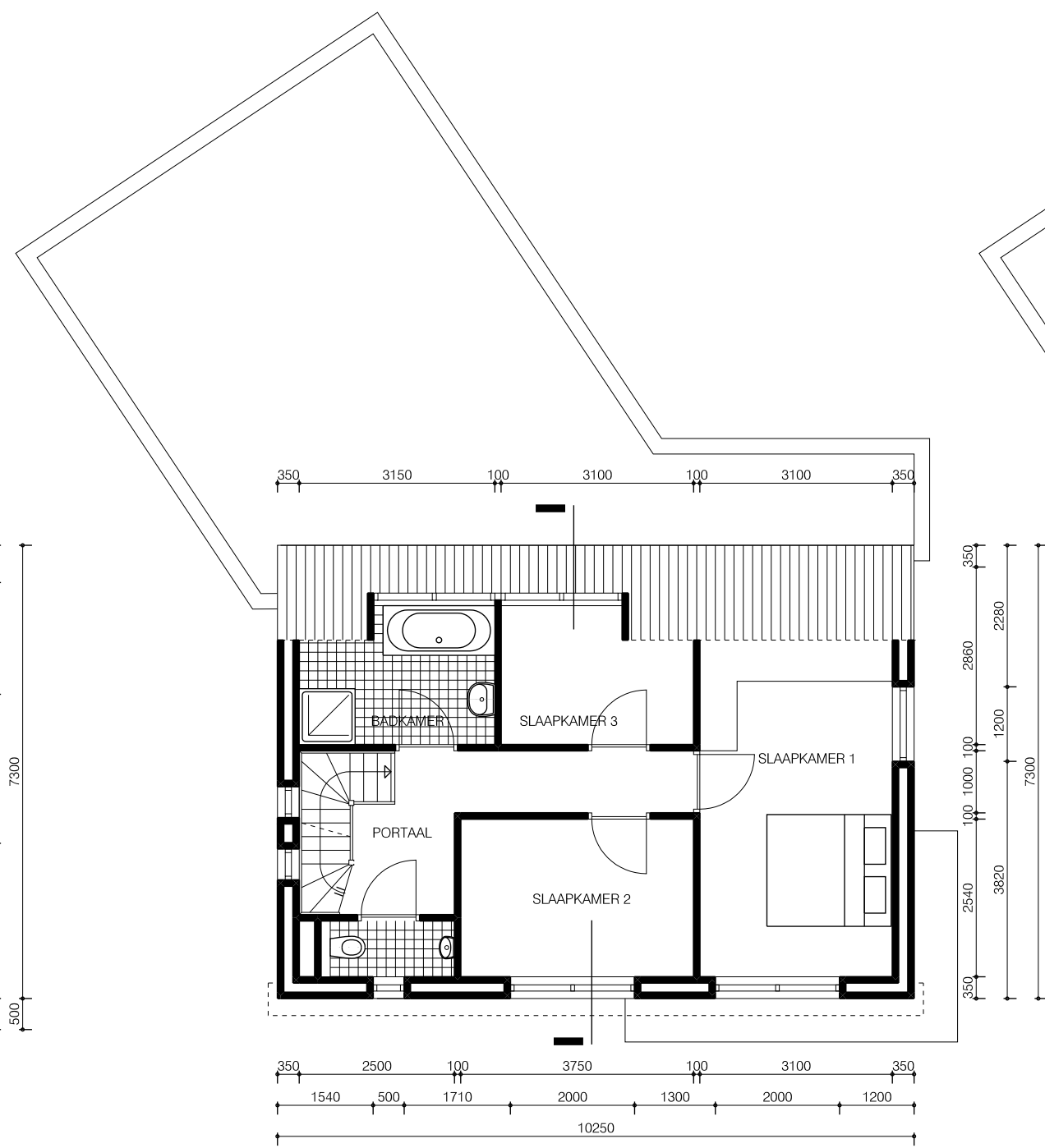
OOSTGEVEL

NOORDGEVEL

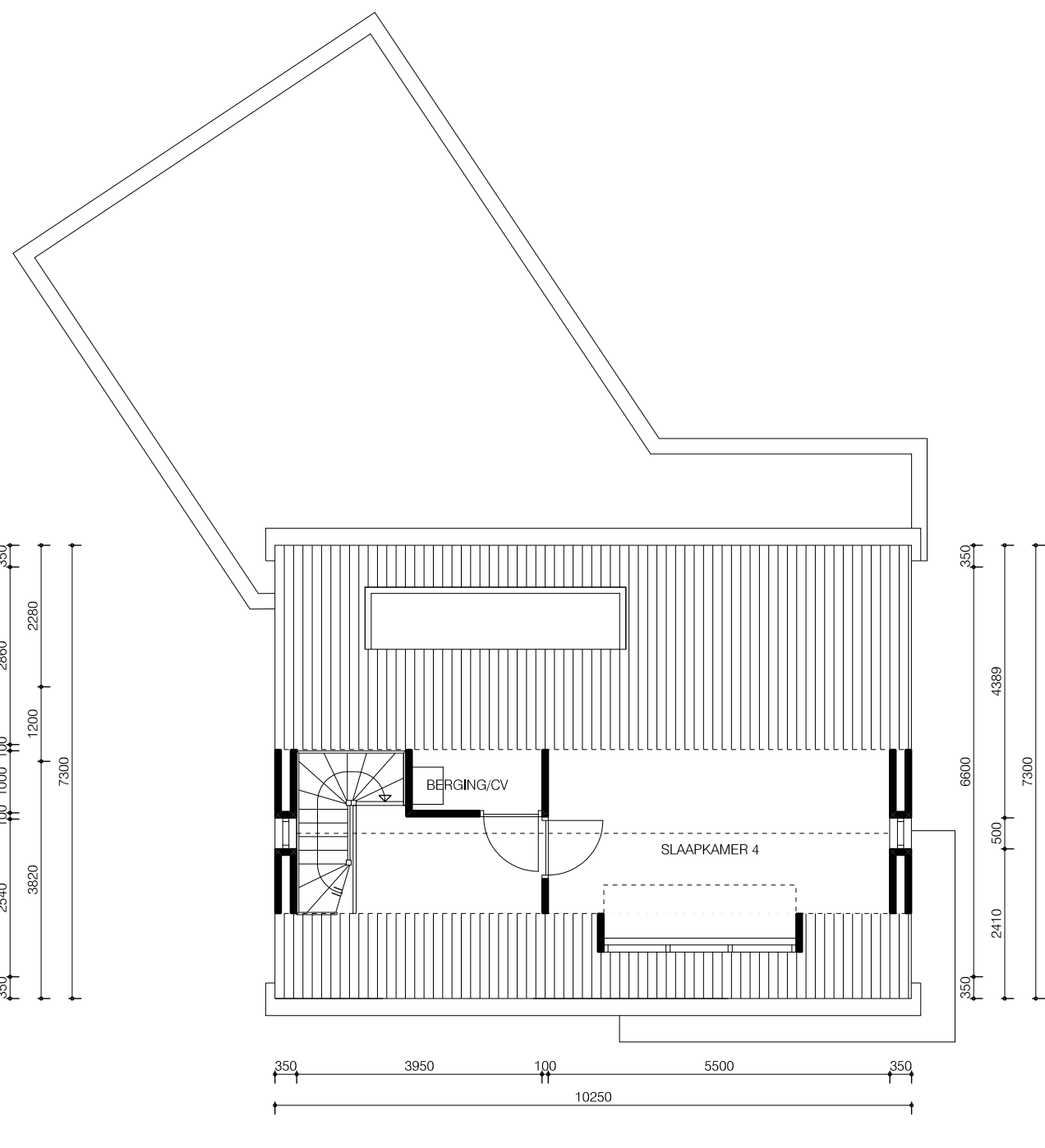
WESTGEVEL



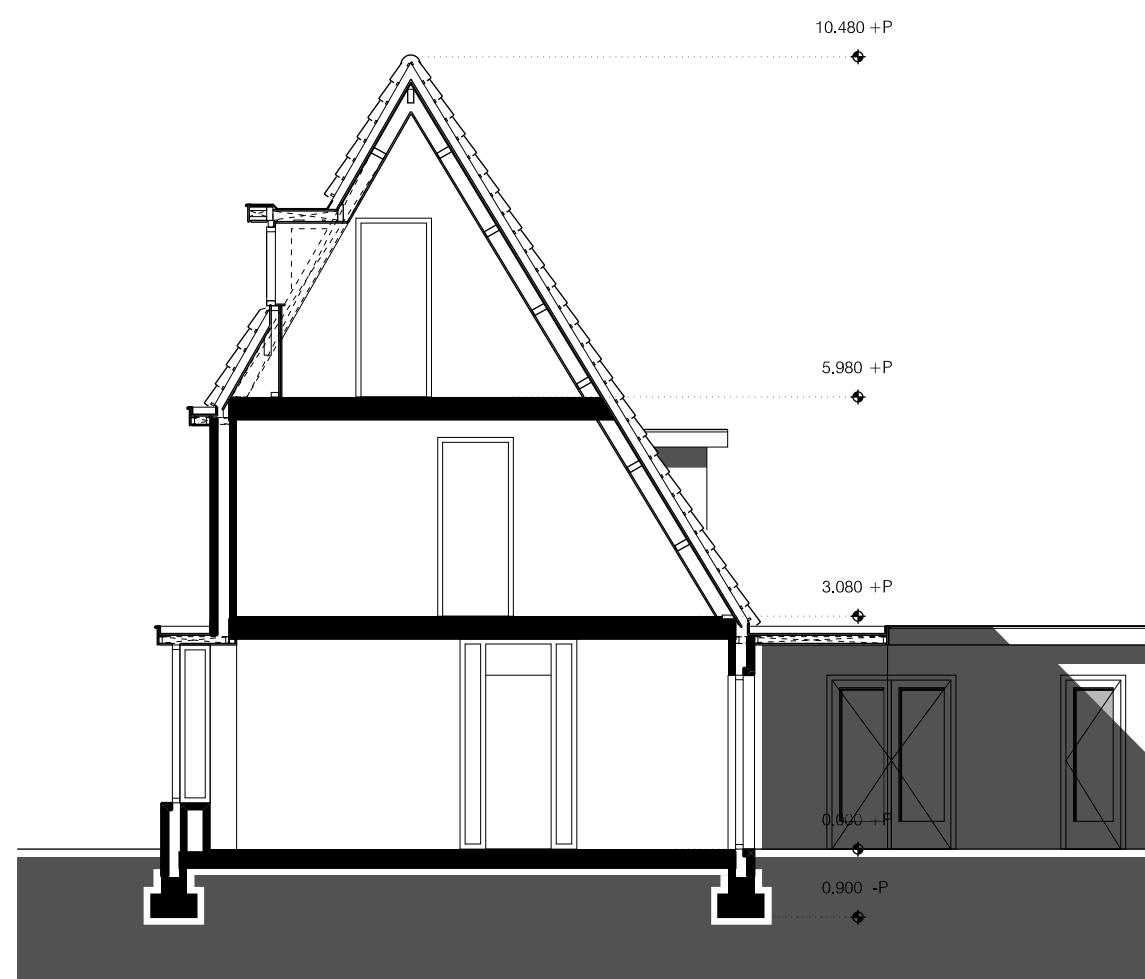
PLATTEGROND | BEGANE GROND



PLATTEGROND | EERSTE VERDIEPING



PLATTEGROND | TWEDE VERDIEPING



DOORSNEDEN A/A

INEXarchitecten

ARCHITECTEN BNA
INTERIEUR ARCHITECTEN
STATIONSSTRAAT 39 A
6221 BN MAASTRICHT
POSTBUS 1472 6201 BL
T +31(0)43 325 66 56
F +31(0)43 325 28 12
MAIL@INEXARCHITECTEN.NL
WWW.INEXARCHITECTEN.NL

2	19-06-10	
1	18-03-10	
NUMMER	DATUM	GEWILZIGD

PROJECT	7 WONINGEN MOLENBERGLAAN
GEMEENTE	HEERLEN
ONDERDEEL	ONTWERP HOEKWONING TYPE B
OPDRACHTGEVER	JANSSSEN DE JONG PROJECTONTWIKKELING

SCHAAL	: 1:100
GETEKEND	: SS
DATUM	: 30-11-09
FORMAAT	: A1

WERKNUMMER	TEKENINGNUMMER	VALZNUMMER
0718	V0-003	2

Bijlage 11 Indirecte hinder sporthal

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.
Molenberglaan	256	3	13:35, 1 dec 2016	-79	2	Molenbergl	Molenberglaan
Molenberglaan	257	3	13:35, 1 dec 2016	-81	2	Molenbergl	Molenberglaan
Molenberglaan	258	3	13:35, 1 dec 2016	-83	2	Molenbergl	Molenberglaan

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
Molenberglaan	Polylijn	197261,67	321443,41	197233,80	321433,81	0,00	0,00
Molenberglaan	Polylijn	197233,80	321433,81	197184,23	321421,72	0,00	0,00
Molenberglaan	Polylijn	197184,23	321421,72	197148,14	321414,29	0,00	0,00

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.
Molenberglaan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Molenberglaan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Molenberglaan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type
Molenberglaan	3	29,56	29,56	11,34	18,22	Intensiteit
Molenberglaan	2	51,02	51,02	51,02	51,02	Intensiteit
Molenberglaan	3	36,85	36,85	8,75	28,11	Intensiteit

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
Molenberglaan	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
Molenberglaan	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
Molenberglaan	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Molenberglaan	50	--	50	50	50	--	50	50
Molenberglaan	50	--	50	50	50	--	50	50
Molenberglaan	50	--	50	50	50	--	50	50

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965
Molenberglaan	50	--	50	50	50	--	False
Molenberglaan	50	--	50	50	50	--	False
Molenberglaan	50	--	50	50	50	--	False

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
Molenberglaan	120,00	8,33	--	--	--	--	--	--
Molenberglaan	120,00	8,33	--	--	--	--	--	--
Molenberglaan	120,00	8,33	--	--	--	--	--	--

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Molenberglaan	--	100,00	--	--	--	--	--	--
Molenberglaan	--	100,00	--	--	--	--	--	--
Molenberglaan	--	100,00	--	--	--	--	--	--

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
Molenberglaan	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Molenberglaan	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Molenberglaan	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Molenberglaan	10,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Molenberglaan	10,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Molenberglaan	10,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
Molenberglaan	--	63,07	69,51	74,16	82,55	89,70	86,15	79,33
Molenberglaan	--	63,07	69,51	74,16	82,55	89,70	86,15	79,33
Molenberglaan	--	63,07	69,51	74,16	82,55	89,70	86,15	79,33

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
Molenberglaan	68,42	92,19	--	--	--	--	--
Molenberglaan	68,42	92,19	--	--	--	--	--
Molenberglaan	68,42	92,19	--	--	--	--	--

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Molenberglaan	--	--	--	--	--	--	--
Molenberglaan	--	--	--	--	--	--	--
Molenberglaan	--	--	--	--	--	--	--

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63
Molenberglaan	--	--	--	--	--	--	--
Molenberglaan	--	--	--	--	--	--	--
Molenberglaan	--	--	--	--	--	--	--

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Molenberglaan	--	--	--	--	--	--	--
Molenberglaan	--	--	--	--	--	--	--
Molenberglaan	--	--	--	--	--	--	--

Model: Indirecte hinder
Wegverkeer - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) Totaal
Molenberglaan	--
Molenberglaan	--
Molenberglaan	--



Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
1_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	26,12	--	--	26,12	
1_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	27,48	--	--	27,48	
1_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	28,55	--	--	28,55	
1a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	28,08	--	--	28,08	
1a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	29,76	--	--	29,76	
1a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	30,66	--	--	30,66	
2_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	27,33	--	--	27,33	
2_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	28,89	--	--	28,89	
2_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	29,71	--	--	29,71	
2a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	28,92	--	--	28,92	
2a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	30,94	--	--	30,94	
2a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	31,26	--	--	31,26	
3_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	28,81	--	--	28,81	
3_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	30,58	--	--	30,58	
3_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	30,98	--	--	30,98	
3a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	31,50	--	--	31,50	
3a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	33,23	--	--	33,23	
3a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	33,29	--	--	33,29	
4_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	29,28	--	--	29,28	
4_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	31,09	--	--	31,09	
4_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	31,58	--	--	31,58	
5_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	40,94	--	--	40,94	
5_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	41,10	--	--	41,10	
5_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	40,92	--	--	40,92	
5a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	33,64	--	--	33,64	
5a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	35,33	--	--	35,33	
5a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	35,38	--	--	35,38	
6_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	42,56	--	--	42,56	
6_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	42,87	--	--	42,87	
6_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	42,69	--	--	42,69	
7_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	43,58	--	--	43,58	
7_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	43,96	--	--	43,96	
7_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	43,73	--	--	43,73	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
7a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	20,60	--	--	20,60	
7a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	21,75	--	--	21,75	
7a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	22,72	--	--	22,72	
8_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	43,45	--	--	43,45	
8_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	43,91	--	--	43,91	
8_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	43,68	--	--	43,68	
8a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	19,99	--	--	19,99	
8a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	21,12	--	--	21,12	
8a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	22,00	--	--	22,00	
9_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	43,33	--	--	43,33	
9_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	43,82	--	--	43,82	
9_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	43,62	--	--	43,62	
9a_A	Rekenpunt toekomstige woning	1,50	18,63	--	--	18,63	
9a_B	Rekenpunt toekomstige woning	4,50	19,72	--	--	19,72	
9a_C	Rekenpunt toekomstige woning	7,50	20,49	--	--	20,49	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen