

**STATIONSGBIED DRIEBERGEN-ZEIST
WP 4.2.2 GELUIDSONDERZOEK
PARKEERGARAGE**

PRORAIL, AFDELING PORJECTEN
DE HEER R.G. JANSEN

21 oktober 2013
077305014:A - Definitief
D01011.000421.0700



Inhoud

Wijzigingen nota	3
Samenvatting	5
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Besluitvorming	6
1.3 Proces deelopdracht 4	7
1.4 Doel en positie voorliggende rapportage	8
1.5 Leeswijzer	8
2 Informatie	9
2.1 Bindende documenten	9
2.2 Informatieve documenten	9
3 Kader	10
3.1 Afbakening	10
3.1.1 Wettelijk kader	10
3.1.2 situatiebeschrijving	11
3.2 Relatie andere werkpakketten	11
3.3 Uitgangspunten	12
3.3.1 Representatieve bedrijfssituatie parkeergarage	12
3.3.2 Geluidsbronnen en bronsterkte	12
3.3.3 Bodemgebieden	13
3.3.4 Rekenmethode	13
4 Berekeningsresultaten	14
4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	14
4.2 Maximale geluidsniveau (L_{Amax})	15
4.3 Indirecte hinder vanwege verkeersaantrekkende werking	15
4.4 Conclusie	16
Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel	17
Bijlage 2 Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$	18
Bijlage 3 Berekeningsresultaten L_{Amax}	19
Bijlage 4 Berekeningsresultaten L_{Aeq}	20
Colofon	21

Wijzigingen nota

Dit geluidsonderzoek (industrielawaai) van de parkeergarage is niet eerder uitgevoerd en er is (nog) geen sprake van wijzigingen ten opzichte van het onderzoeksrapport dat is opgesteld in het kader van het ontwerp bestemmingsplannen

Samenvatting

In opdracht van ProRail is een geluidsonderzoek uitgevoerd om te toetsen of de geplande parkeergarage, in het ontwikkelingsgebied van het station Driebergen-Zeist voldoet aan de grenswaarden uit het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Barim). Daarnaast heeft het onderzoek als doel het aantonen dat de voorgenomen ontwikkelingen voldoen aan het beginsel van een 'goede ruimtelijke ordening op basis van de Wro'.

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie van de parkeergarage en geformuleerde uitgangspunten is een rekenmodel opgesteld. Met dit rekenmodel is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) berekend. De overdrachtsberekeningen zijn verricht conform de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai' van 1999 met het softwarepakket 'Geomilieu, versie 2.30, industrielawaai methode II.8'.

De conclusie van dit onderzoek is dat de optredende geluidsniveaus ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}) ten gevolge van de parkeergarage voldoen aan de gestelde geluidsnormen in het Barim.

Ook het optredende geluidsniveau vanwege de verkeersaantrekkende werking voldoet aan de voorkeursgrenswaarde uit de circulaire van 29 februari 1996.

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

In 2020 gaat er op het baanvak waar station Driebergen-Zeist is gelegen een andere dienstregeling gereden worden. Om de toekomstbestendigheid van deze dienstregeling te garanderen, moet in beide richtingen een inhaalvoorziening worden gerealiseerd. Deze inhaalvoorziening maakt het mogelijk om de flexibiliteit op het baanvak te vergroten en verstoringen in de dienstregeling eenvoudiger op te vangen.

De aanpassing van station Driebergen-Zeist wordt gecombineerd met de plannen die de regionale partijen hebben rond dit station. Zij willen de regionale wegenstructuur verbeteren, een nieuw busstation aanleggen en het gebied verder ontwikkelen. Ook moeten de twee naastgelegen overwegen conform het standpunt van de minister ten aanzien van de HSL-oost opgeheven worden.

Dit biedt kansen voor de betrokken partijen (Bestuur Regio Utrecht, gemeente Utrechtse Heuvelrug, gemeente Zeist, ProRail en provincie Utrecht) om samen alle plannen in een integraal project uit te voeren.

1.2 BESLUITVORMING

Vanaf 2007 zijn er verschillende varianten voor de ontwikkeling van het stationsgebied Driebergen-Zeist onderzocht. In 2010 en 2011 zijn een drietal baselines uitgewerkt en bestuurlijk vastgesteld. Dit deel van de planstudiefase is afgesloten door een projectnota, publiekssamenvatting en voorontwerp bestemmingsplan.

De projectnota is het document, gebaseerd op baseline 3, op basis waarvan het projectbesluit genomen is. In de projectnota zijn het ontwerp en de effectenstudies samengevat. In het projectbesluit is de financiering van het project definitief vastgelegd. Daarmee is definitief duidelijk met welke middelen het project gerealiseerd wordt. De publiekssamenvatting wordt gebruikt in de communicatie met belanghebbenden en geïnteresseerden.

Het ruimtebeslag van het ontwerp voor het stationsgebied wordt planologisch-juridisch verankerd in een bestemmingsplan. Het plangebied is gelegen binnen twee gemeenten, namelijk de gemeente Utrechtse Heuvelrug en de gemeente Zeist. Hierdoor is het niet mogelijk om één bestemmingsplan op te stellen voor het gehele plangebied. De gemeenteraden van beide gemeenten zijn namelijk enkel bevoegd om plannen voor het eigen grondgebied vast te stellen. Daarom is het bestemmingsplan opgesplitst in een plan voor de gemeente Utrechtse Heuvelrug en een plan voor de gemeente Zeist.

De eerste fase in het bestemmingsplanproces was het voorontwerp bestemmingsplan, gevolgd door het ontwerp bestemmingsplan. Zowel het voorontwerp, als het ontwerp bestemmingsplan hebben ter inzage gelegen. Hierop heeft eenieder inspraakreacties en zienswijzen kunnen indienen.

De inspraakreacties op het voorontwerp bestemmingsplan en de zienswijzen op het ontwerp bestemmingsplan zijn beantwoord in respectievelijk de inspraaknota's en zienswijzennota's van beide gemeenten.

Naar aanleiding van de zienswijzen, enkele ambtshalve wijzigingen en een aanpassing in het ontwerp ten aanzien van de P&R wordt het bestemmingsplan voor Stationsgebied Driebergen-Zeist aangepast tot een gewijzigd vast te stellen bestemmingsplan.

Een schets van de stand van het ontwerp zoals deze wordt vastgesteld in het bestemmingsplan is weergegeven in Afbeelding 1.



Afbeelding 1: Ontwerp Stationsgebied Driebergen-Zeist

Om de ontwikkeling van de parkeergarage (Park&Ride garage) in stationsomgeving Driebergen-Zeist vanuit de wetgeving mogelijk te maken is een geluidsonderzoek uitgevoerd.

1.3 PROCES DEELOPDRACHT 4

In het ontwerp is de invulling op de P&R locatie gewijzigd. De effectbepalende en inventariserende onderzoeken zijn ten behoeve van het vast te stellen bestemmingsplan aangepast, zodat deze een sluitende onderbouwing voor het bestemmingsplan vormen. Daarnaast zullen de zienswijzen op het ontwerp bestemmingsplan behandeld worden op basis van de nieuwe situatie voor P&R. De aangevulde onderzoeken, zienswijzen en ambtshalve wijzigingen resulteren in het najaar van 2013 tot een vast te stellen bestemmingsplan. Het bestemmingsplan wordt in het voorjaar van 2014 door de twee gemeenteraden behandeld.

De wijze van aanbesteding van de realisatie van het project wordt daarna bepaald. Daarmee wordt duidelijk op welke punten van het ontwerp detaillering nodig is voordat de aanbesteding kan starten.

1.4 DOEL EN POSITIE VOORLIGGENDE RAPPORTAGE

Het doel van dit geluidsonderzoek is te bepalen of de optredende geluidsniveaus ten gevolge van de parkeergarage in de stationsomgeving, voldoet aan de geluidsnormen die zijn gesteld in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Barim).

1.5 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 zijn de onderliggende documenten en informatie die gebruikt zijn voor deze studie weergegeven. Dit zijn ook de zogenoemde bindende documenten. Hoofdstuk 3 schetst het kader van deze rapportage. De afbakening, relaties met andere werkpakketten en uitgangspunten komen hierbij aan bod. Hoofdstuk 4 gaat in op berekeningsresultaten, de toetsing en de conclusie van het geluidsonderzoek. Tot slot wordt in het hoofdstuk 5 vastgesteld op welke punten de rapportage voldoet of afwijkt van de specificaties uit de System Requirements Specification (SRS, voorheen Programma van Eisen).

Dit rapport bevat de volgende bijlagen:

Bijlage 1: Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2: Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$

Bijlage 3: Berekeningsresultaten L_{Amax}

2

Informatie

In dit hoofdstuk is de informatie die gebruikt is voor deze rapportage weergegeven. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen bindende en informatieve documenten.

2.1 BINDENDE DOCUMENTEN

Het overzicht van bindende documenten is weergegeven in Tabel 1.

Titel	Kenmerk	Datum	Auteur
Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Barim)*	BWBR0022762	19 oktober 2007	Ministerie van I&M
Handleiding meten en rekenen industrielawaai	D-nummer 1999/5640/031	1999	Ministerie van VROM

Tabel 1: Overzicht van bindende documenten

* wordt ook 'Activiteitenbesluit' genoemd.

2.2 INFORMATIEVE DOCUMENTEN

Het overzicht van informatieve documenten is weergegeven in Tabel 2.

Titel	Kenmerk	Datum	Auteur
Parking Area Noise	geen	2007	Bayerisches Landesamt für Umwelt

Tabel 2: Overzicht van informatieve documenten.

3

Kader

3.1 AFBAKENING

3.1.1 WETTELIJK KADER

De parkeergarage is een inrichting die volledig onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit valt. De parkeergarage dient conform het Activiteitenbesluit te voldoen aan de geluidsvoorschriften die zijn opgenomen in artikel 2.17 van dit besluit.

Geluidsvoorschriften

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T,LT}$) op de gevels van woningen mag niet meer bedragen dan:

- 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur.
- 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur.
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

Het maximale geluidsniveau (piekgeluiden, $L_{A,max}$) op de gevels van woningen mag niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur.
- 65 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur.
- 60 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

De piekniveaus die worden veroorzaakt door laad- en losactiviteiten in de dagperiode (07.00-19.00 uur) zijn niet gebonden aan de voorschriften.

Maatwerkvoorschriften

In afwijking van voornoemde geluidsvoorschriften kan op grond van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het $L_{A,T,LT}$ en $L_{A,max}$ vaststellen.

Verkeersaantrekkende werking

De beoordeling van geluidhinder vanwege het geluid van het verkeer van en naar de parkeergarage (verkeersaantrekkende werking) vindt plaats met behulp van de circulaire van 29 februari 1996. Volgens deze circulaire geldt op de gevels van de woningen een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

- Maximale bouwhoogte (nokhoogte) op locatie P&R is 21 meter boven plaatselijke maaiveld.
- De bouwhoogte van de gevel aan de Odijkerweg is maximaal 4 lagen (12 meter boven plaatselijke maaiveld).
- De bouwhoogte van 21 meter boven plaatselijke maaiveld is toegestaan op 35 meter vanuit de oostelijke rand van de Odijkerweg.
- Maximaal toelaatbaar bouwhoogte op locatie P&R is 25,5 m boven plaatselijke maaiveld (conform de opbouw zoals gedefinieerd in PvE P&R).

- Werkpakket 2.3.1 Ontwerpen parkeergarage.
- Werkpakket 4.2.3 Luchtkwaliteitsonderzoek parkeergarage

3.3 UITGANGSPUNTEN

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de meest belangrijke uitgangspunten die gehanteerd zijn.

3.3.1 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE PARKEERGARAGE

Het totaal aantal P&R-plaatsen is 600. Dit is voor een deel vervanging van bestaande plaatsen aan de noord- en zuidkant van het spoor en een deel nieuwe plaatsen. De P&R-plaatsen lopen in 2 uur in de ochtendspits tussen 07.00 en 09.00 uur vol. In de avondspits tussen 16.00 en 18.00 uur loopt de parkeergarage leeg. Dit levert 300 verplaatsingen per uur op.

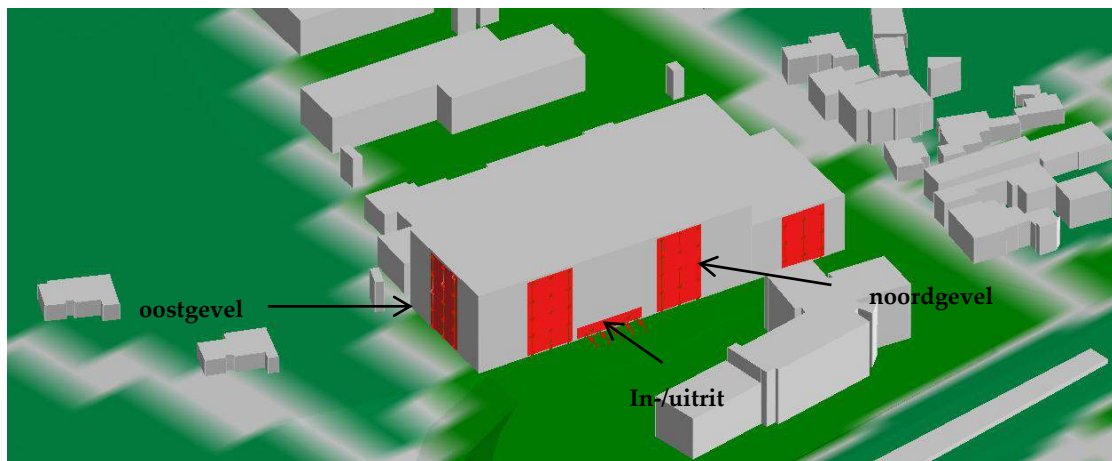
Een overzicht van de uitgangspunten is gegeven in onderstaande tabel.

Omschrijving	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Aantal personenauto's	1.200	--	--

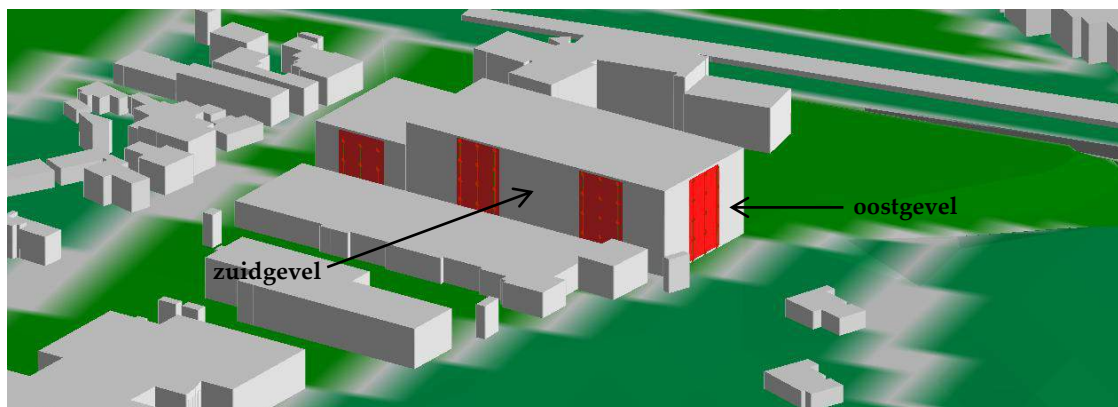
Tabel 3: Representatieve bedrijfssituatie

3.3.2 GELUIDSBRONNEN EN BRONSTERKTE

De geluidsbronnen van de parkeergarage bestaan uit de rijbewegingen van de personenauto's bij de in- en uitrit van de parkeergarage en geluidsuitstraling via de ventilatieopeningen (natuurlijke ventilatie) in de gevels van de parkeergarage. Voor de ventilatie wordt de parkeergarage voor circa 30% open uitgevoerd. De westgevel wordt volledig gesloten uitgevoerd. Dat betekent dat de overige gevels 34 tot 35% open zijn. In het onderzoek is uitgegaan van een totaal geveloppervlak van 5.450 m² waarvan circa 1.700 m² open. De gehanteerde posities van de ventilatieopeningen is in onderstaande afbeelding weergegeven.



Afbeelding 3: 3D animatie rekenmodel, ventilatieopeningen (rode vlakken) in noord- en oostgevel



Afbeelding 4: 3D animatie rekenmodel, ventilatieopeningen (rode vlakke) in zuid- en oostgevel

Er is uitgegaan van een gemiddelde binnenniveau van 70 dB(A) tijdens de ochtend- en avondspits. Dit niveau is gebaseerd op de publicatie 'Parking Area Noise' van Bayerisches Landesamt für Umwelt van 2007 en met vergelijkbare onderzoeken. Voor het berekenen van het maximale geluidsniveau is uitgegaan van 10 dB(A) hoger binnenniveau.

Op basis van een gemiddeld binnenniveau van 70 dB(A) en ventilatieopeningen van circa 1.700 m² is een totaal bronsterkte berekend van 99 dB(A), zie bijlage 1.

Voor een rijdende personenwagen is uitgegaan van een bronvermogen (L_{wr}) van 89 dB(A). Voor het berekenen van piekniveaus (L_{Amax}) ten gevolge van een optrekkende en manoeuvrerende personenwagen is uitgegaan van een bronvermogen ($L_{wr,max}$) van 94 dB(A). Het is in deze fase nog niet duidelijk of een regengoot bij de in- en uitrit wordt gerealiseerd. In dit onderzoek is rekening gehouden met het rijden over een regengoot. Er is gerekend met een bronvermogen ($L_{wr,max}$) van 101 dB(A). Voor het openen en dicht doen van een rolluik is een bronvermogen ($L_{wr,max}$) van 97 dB(A) gehanteerd.

3.3.3 BODEMGEBIEDEN

De wegen, het bedrijfterrein en parkeerplaatsen zijn beschouwd als 100% geluidsreflecterend bodemgebieden. De overige bodemgebieden in het plangebied zijn beschouwd als geluidsabsorberend. De ingevoerde bodemgebieden zijn opgenomen in bijlage 1.

3.3.4 REKENMETHODE

De overdrachtsberekeningen zijn verricht conform de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai' van 1999 met het softwarepakket 'Geomilieu, versie 2.30, Industrielawaai methode II.8'.

4

Berekeningsresultaten

4.1 LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAU ($L_{A,T,LT}$)

Op basis van de uitgangspunten zoals beschreven in paragraaf 3.3 is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T,LT}$ vanwege de parkeergarage berekend op de gevels van de woningen. De positie van de beoordelingspunten zijn weergegeven in de figuren van bijlage 1. De berekeningsresultaten zijn vermeld in bijlage 2 en samengevat in onderstaande tabel.

Beoordelingspunten			Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T,LT}$) in dB(A)		
Nr.	Adres	Hoogte [m]	Dag 7.00-19.00 uur	Avond 19.00-23.00 uur	Nacht 23.00-7.00 uur
254	woning 2BL - Odijkerweg 92	4,5	48	--	--
255	woning 2BL - Odijkerweg 94	4,5	49	--	--
256	woning 2BL - Odijkerweg 96	4,5	49	--	--
257	woning 2BL - Odijkerweg 98	4,5	49	--	--
258	woning 2BL - Odijkerweg 100	4,5	40	--	--
259	woning 2BL - Odijkerweg 102	4,5	37	--	--
262	woning 2BL - Odijkerweg 110	4,5	42	--	--
263	woning 2BL - Odijkerweg 112	1,5	41	--	--
265	woning 3BL - Odijkerweg 116	7,5	48	--	--
266	woning 2BL - Odijkerweg 118	4,5	47	--	--
267	woning 2BL - Odijkerweg 120	4,5	46	--	--
268	woning 2BL - Odijkerweg 122	4,5	45	--	--

Tabel 4: Berekeningsresultaten $L_{A,T,LT}$ vanwege parkeergarage

In de representatieve bedrijfssituatie bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T,LT}$) op de gevels van de woningen ten hoogste 49 dB(A) in de dagperiode. Dit geluidsniveau wordt vooral bepaald door de geluidsuitstraling via de ventilatieopeningen en in mindere mate door rijdende verkeer bij de in- en uitrit van de parkeergarage. In de avond- en nachtperiode vinden geen motorvoertuigbewegingen van en naar de parkeergarage plaats.

Uit de toetsing blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op alle beoordelingspunten voldoet aan de grenswaarde van 50 dB(A) in de dagperiode.

4.2 MAXIMALE GELUIDSNIVEAU (L_{Amax})

In de parkeergarage en bij de in- en uitrit van de garage kunnen piekniveaus (L_{Amax}) optreden. De piekniveaus kunnen veroorzaakt worden door het manoeuvreren en optrekken van motorvoertuigen en dichtslaan van portierdeuren.

In Tabel 5 is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten van het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) op de maatgevende punten en beoordelingshoogte. De rekenresultaten op alle punten en hoogten zijn in bijlage 3 vermeld.

Beoordelingspunten			Maximale geluidsniveau (L_{Amax}) in dB(A)		
Nr.	Adres	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
		[m]	7.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-7.00 uur
254	woning 2BL - Odijkerweg 92	4,5	61	--	--
255	woning 2BL - Odijkerweg 94	4,5	61	--	--
256	woning 2BL - Odijkerweg 96	4,5	62	--	--
257	woning 2BL - Odijkerweg 98	4,5	62	--	--
258	woning 2BL - Odijkerweg 100	4,5	51	--	--
259	woning 2BL - Odijkerweg 102	4,5	51	--	--
262	woning 2BL - Odijkerweg 110	4,5	54	--	--
263	woning 2BL - Odijkerweg 112	1,5	55	--	--
265	woning 3BL - Odijkerweg 116	7,5	61	--	--
266	woning 2BL - Odijkerweg 118	4,5	60	--	--
267	woning 2BL - Odijkerweg 120	4,5	58	--	--
268	woning 2BL - Odijkerweg 122	4,5	57	--	--

Tabel 5: Berekeningsresultaten L_{Amax} vanwege parkeergarage

Het maximale geluidsniveau op de gevels van de woningen bedraagt ten hoogste 62 dB(A) in de dagperiode. Dit niveau wordt veroorzaakt door het maximale geluidsniveau in de parkeergarage. In de avond- en nachtperiode treden geen piekniveaus vanwege de parkeergarage op. Uit de toetsing blijkt dat het L_{Amax} ruimschoots aan de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode voldoet.

4.3 INDIRECTE HINDER VANWEGE VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

De geluidhinder van het wegverkeer van en naar de parkeergarage wordt bepaald door het wegverkeerslawaaï ten gevolge van deze voertuigen voor zover deze nog niet deel uitmaken van de normale verkeersstroom.

De motorvoertuigen benaderen de parkeergarage via de Driebergseweg/Hoofdstraat en het Stationsplein. Voor het berekenen van het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) is de rijroute tussen de parkeergarage en de Driebergseweg/Hoofdstraat beschouwd. Het aantal verkeersbewegingen van en naar de parkeergarage zijn vermeld in Tabel 3. De invoergegevens in het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1.

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten van het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) op de maatgevende punten. De rekenresultaten op alle rekenpunten en alle hoogtes zijn in bijlage 4 vermeld.

Beoordelingspunten			Equivalente geluidsniveau (LAeq) in dB(A)			
Nr.	Adres	Hoogte [m]	Dag 7-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-7 uur	Etmaal
254	woning 2BL - Odijkerweg 92	4,5	40	--	--	40
255	woning 2BL - Odijkerweg 94	4,5	40	--	--	40
256	woning 2BL - Odijkerweg 96	4,5	41	--	--	41
257	woning 2BL - Odijkerweg 98	4,5	39	--	--	39
258	woning 2BL - Odijkerweg 100	4,5	31	--	--	31
259	woning 2BL - Odijkerweg 102	1,5	17	--	--	17
262	woning 2BL - Odijkerweg 110	4,5	19	--	--	19
263	woning 2BL - Odijkerweg 112	4,5	18	--	--	18
265	woning 3BL - Odijkerweg 116	7,5	20	--	--	20
266	woning 2BL - Odijkerweg 118	4,5	17	--	--	17
267	woning 2BL - Odijkerweg 120	4,5	18	--	--	18
268	woning 2BL - Odijkerweg 122	4,5	17	--	--	17

Het optredende geluidsniveau vanwege de verkeersaantrekkende werking bedraagt ten hoogste 41 dB(A) etmaalwaarde. Hiermee wordt ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit de circulaire van 29 februari 1996 voldaan.

4.4 CONCLUSIE

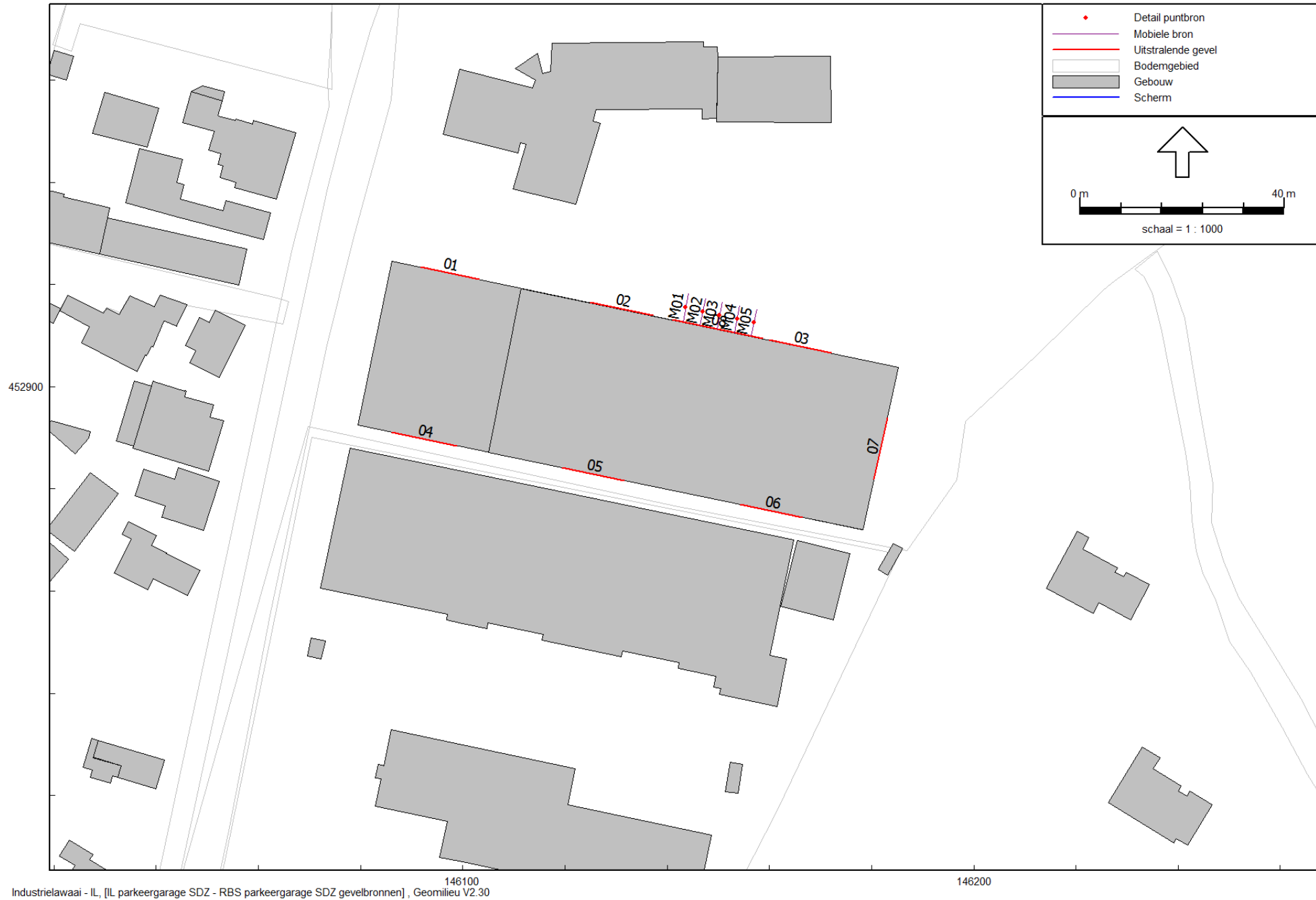
Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege de parkeergarage bedraagt ten hoogste 49 dB(A) op de gevels van de woningen in de dagperiode. Het maximaal geluidsniveau bedraagt ten hoogste 57 dB(A) in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode vinden geen activiteiten in de parkeergarage plaats.

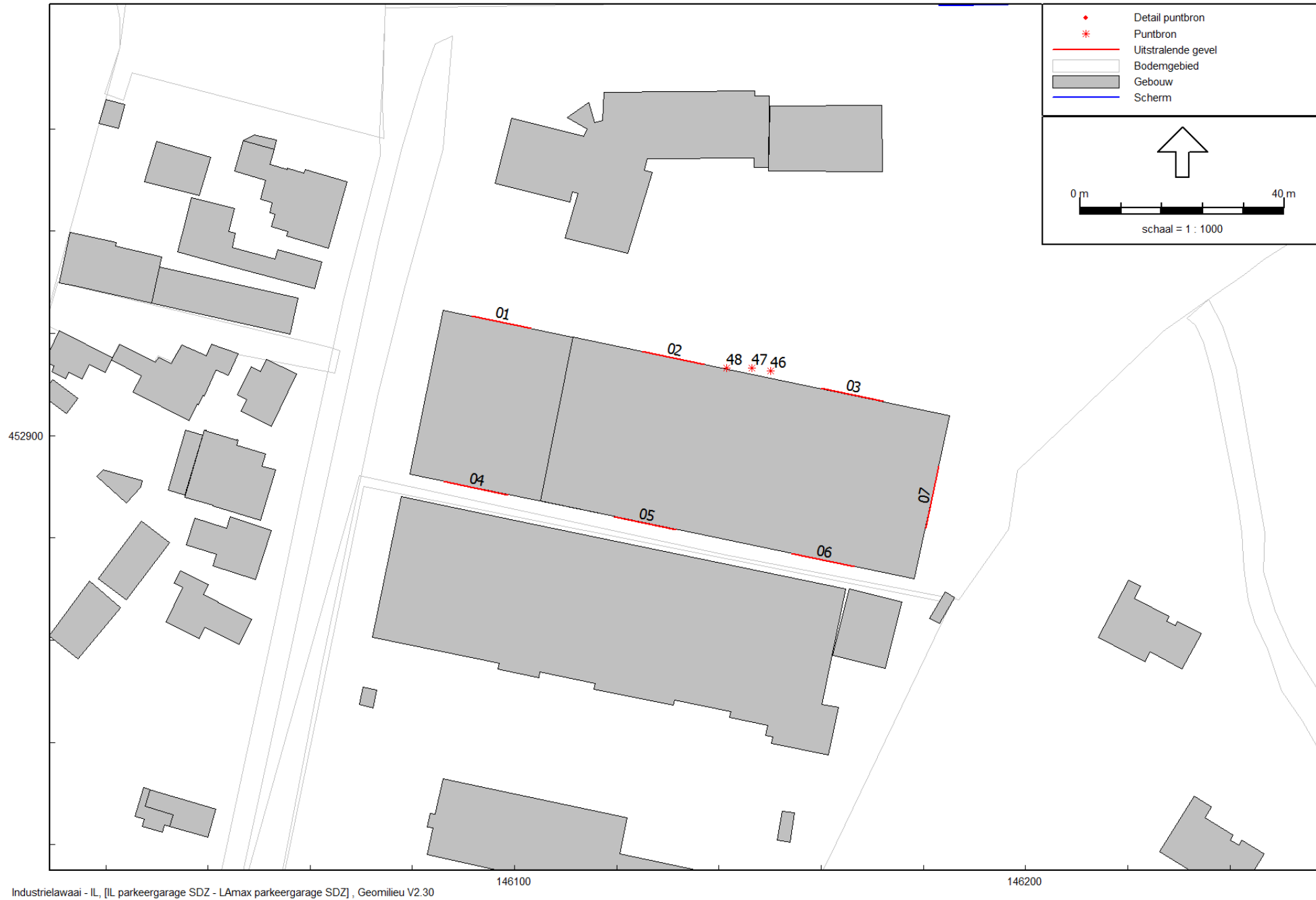
Uit de toetsing komt naar voren dat zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als het maximale geluidsniveau voldoen aan de gestelde geluidsnormen uit het Activiteitenbesluit.

Ook het optredende geluidsniveau vanwege de verkeersaantrekkende werking voldoet aan de voorkeursgrenswaarde uit de circulaire van 29 februari 1996.

Bijlage 1

Invoergegevens rekenmodel

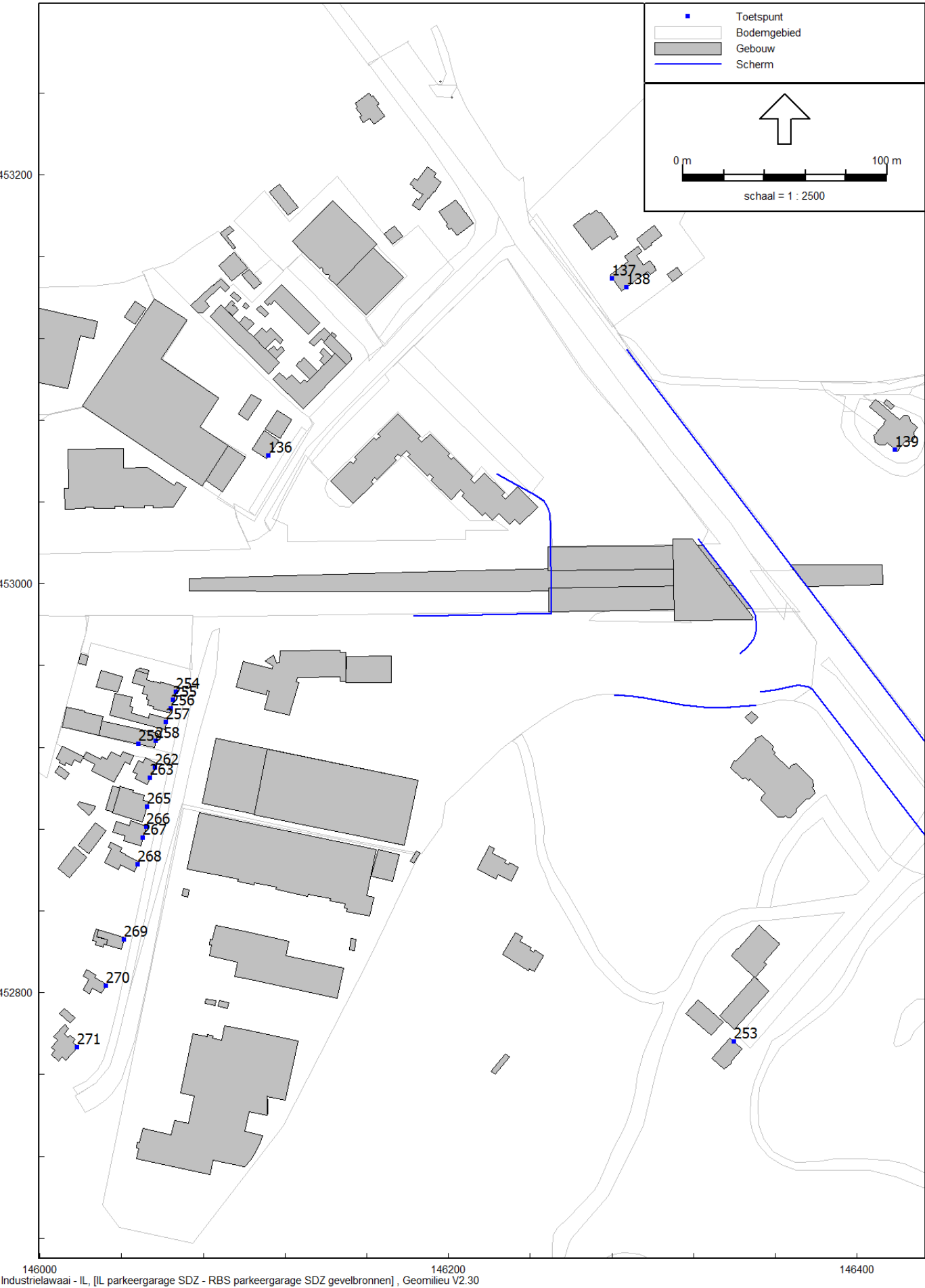




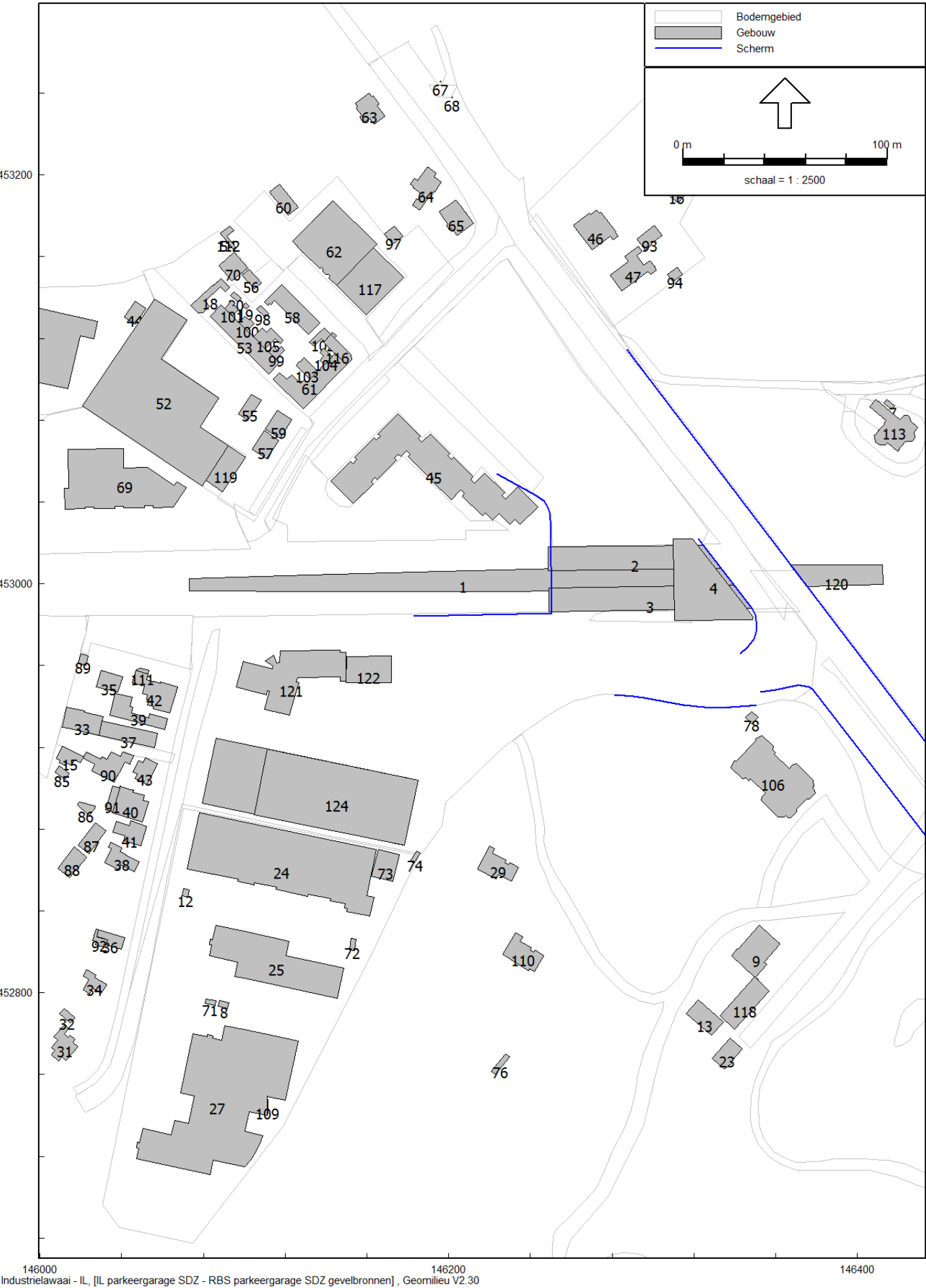
Industrielawaai - IL, [IL parkeergarage SDZ - LMax parkeergarage SDZ], Geomilieu V2.30

Positie geluidsbronnen LMax model

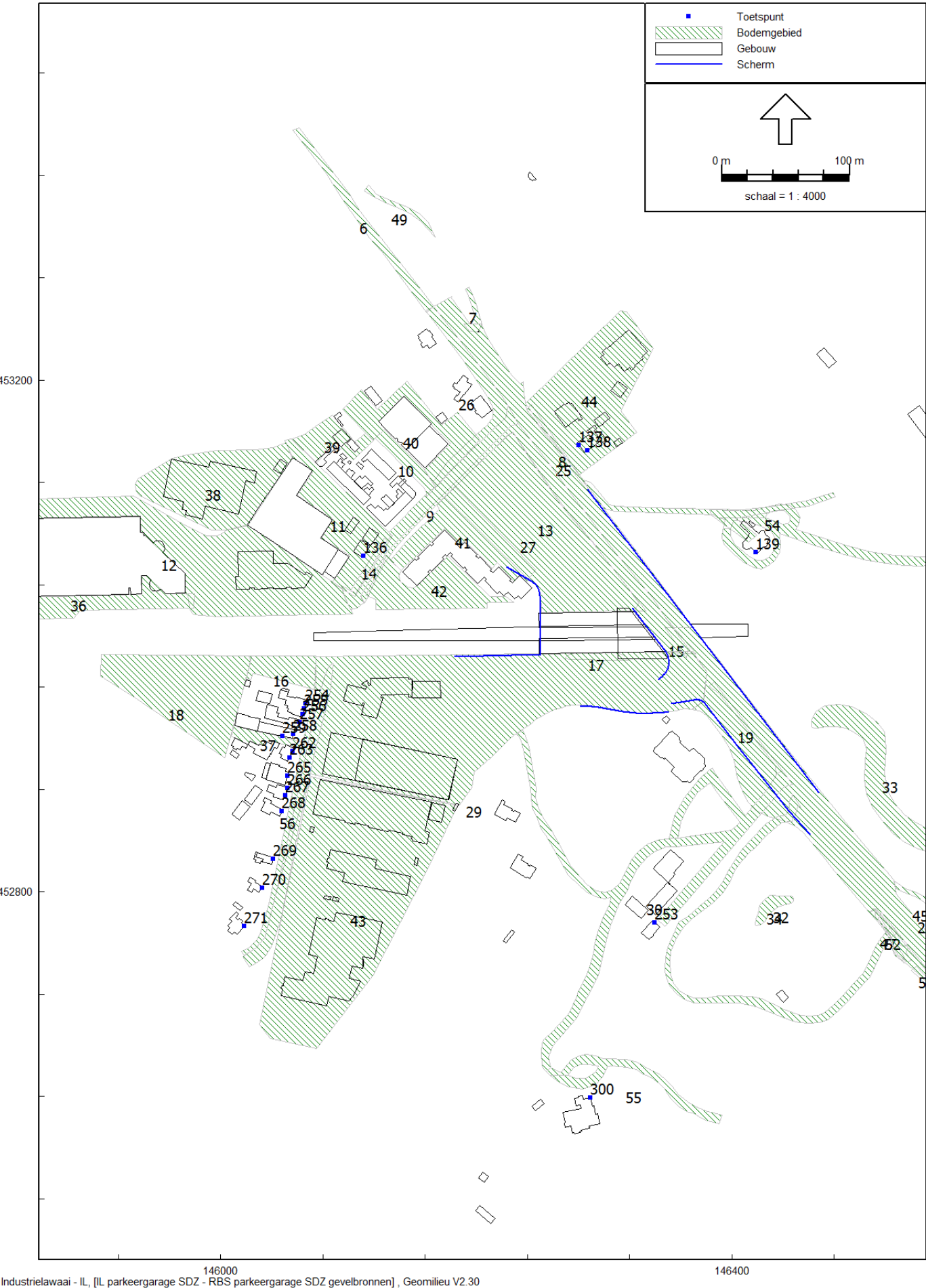
Figuur 1.3 - Bijlage 1

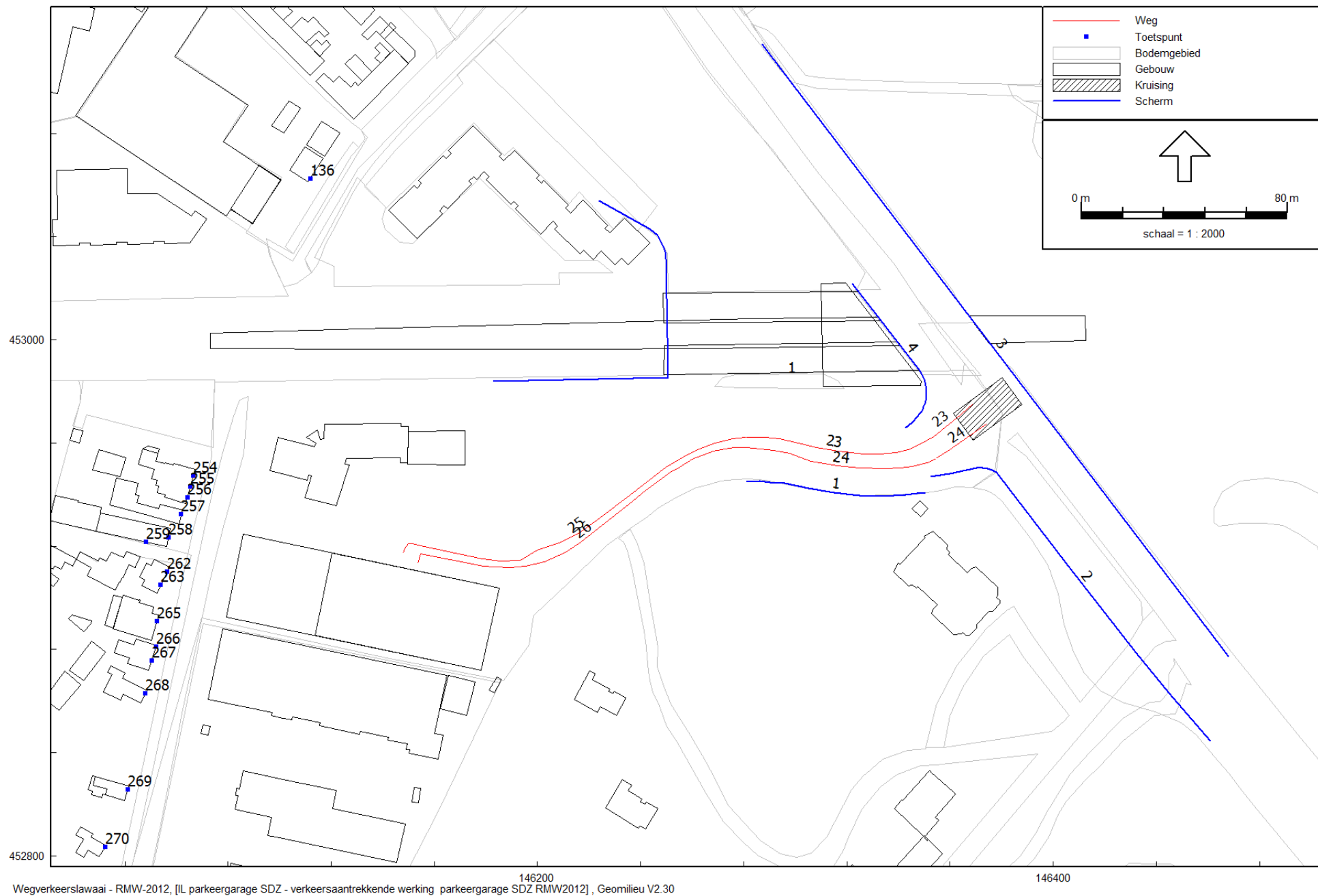


Figuur 1.4 - Bijlage 1



Figuur 1.5 - Bijlage 1





Beschouwde rijroute t.b.v. verkeersaantrekkende werking parkeergarage SDZ

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: Gevelbronnen

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: RBS parkeergarage SDZ gevelbronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k
01	N-gevel	0.00	--	Relatief	11.70	Ja	4	False	4.77	--	--	15.0	5.0	5.0	37.00	49.00	59.00	60.00	63.00	66.00
02	N-gevel	0.00	--	Relatief	12.45	Ja	4	False	4.77	--	--	21.0	5.0	5.0	37.00	49.00	59.00	60.00	63.00	66.00
03	N-gevel	0.00	--	Relatief	12.41	Ja	4	False	4.77	--	--	21.0	5.0	5.0	37.00	49.00	59.00	60.00	63.00	66.00
04	Z-gevel	0.00	--	Relatief	12.93	Ja	4	False	4.77	--	--	15.0	5.0	5.0	37.00	49.00	59.00	60.00	63.00	66.00
05	Z-gevel	0.00	--	Relatief	12.42	Ja	4	False	4.77	--	--	21.0	5.0	5.0	37.00	49.00	59.00	60.00	63.00	66.00
06	Z-gevel	0.00	--	Relatief	12.43	Ja	4	False	4.77	--	--	21.0	5.0	5.0	37.00	49.00	59.00	60.00	63.00	66.00
07	O-gevel	0.00	--	Relatief	12.36	Ja	4	False	4.77	--	--	21.0	5.0	5.0	37.00	49.00	59.00	60.00	63.00	66.00
08	in- en uitrit	0.00	--	Relatief	17.94	Ja	4	False	4.77	--	--	3.0	5.0	5.0	37.00	49.00	59.00	60.00	63.00	66.00

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: Gevelbronnen

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: RBS parkeergarage SDZ gevelbronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Iso 31	Iso 63	Iso 125	Iso 250	Iso 500	Iso 1k	Iso 2k	Iso 4k	Iso 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
01	63.00	64.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	45.00	55.00	56.00	59.00	62.00	59.00	60.00
02	63.00	64.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	45.00	55.00	56.00	59.00	62.00	59.00	60.00
03	63.00	64.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	45.00	55.00	56.00	59.00	62.00	59.00	60.00
04	63.00	64.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	45.00	55.00	56.00	59.00	62.00	59.00	60.00
05	63.00	64.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	45.00	55.00	56.00	59.00	62.00	59.00	60.00
06	63.00	64.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	45.00	55.00	56.00	59.00	62.00	59.00	60.00
07	63.00	64.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	45.00	55.00	56.00	59.00	62.00	59.00	60.00
08	63.00	64.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	45.00	55.00	56.00	59.00	62.00	59.00	60.00

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: Gevelbronnen

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: RBS parkeergarage SDZ gevelbronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	51.00	55.44	67.44	77.44	78.44	81.44	84.44	81.44	82.44	73.44	89.47
02	51.00	57.17	69.17	79.17	80.17	83.17	86.17	83.17	84.17	75.17	91.20
03	51.00	57.16	69.16	79.16	80.16	83.16	86.16	83.16	84.16	75.16	91.19
04	51.00	55.88	67.88	77.88	78.88	81.88	84.88	81.88	82.88	73.88	89.91
05	51.00	57.16	69.16	79.16	80.16	83.16	86.16	83.16	84.16	75.16	91.19
06	51.00	57.17	69.17	79.17	80.17	83.17	86.17	83.17	84.17	75.17	91.20
07	51.00	57.14	69.14	79.14	80.14	83.14	86.14	83.14	84.14	75.14	91.17
08	51.00	50.31	62.31	72.31	73.31	76.31	79.31	76.31	77.31	68.31	84.34

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: mobielele bronnen

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: RBS parkeergarage SDZ gevelbronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lengte	Vormpunten	Lwr 31
M01	auto's parkeergarage in	146144.18	452918.18	0.80	--	Relatief	200	--	--	10	25.00	5.56	2	62.00
M02	auto's parkeergarage in	146146.43	452912.03	0.80	--	Relatief	200	--	--	10	25.00	5.40	2	62.00
M03	auto's parkeergarage in	146149.76	452911.32	0.80	--	Relatief	200	--	--	10	25.00	5.48	2	62.00
M04	auto's parkeergarage uit	146153.18	452910.63	0.80	--	Relatief	300	--	--	10	25.00	5.37	2	62.00
M05	auto's parkeergarage uit	146156.47	452909.94	0.80	--	Relatief	300	--	--	10	25.00	5.37	2	62.00

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: mobielele bronnen

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: RBS parkeergarage SDZ gevelbronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
M01	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12	20.33	--	--
M02	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12	20.46	--	--
M03	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12	20.40	--	--
M04	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12	18.72	--	--
M05	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12	18.72	--	--

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: gevelbronnen LMax

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: LMax parkeergarage SDZ
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250
01	N-gevel	0.00	--	Relatief	11.70	Ja	4	False	4.77	--	--	15.0	5.0	5.0	37.00	49.00	59.00	60.00
02	N-gevel	0.00	--	Relatief	12.45	Ja	4	False	4.77	--	--	21.0	5.0	5.0	37.00	49.00	59.00	60.00
03	N-gevel	0.00	--	Relatief	12.41	Ja	4	False	4.77	--	--	21.0	5.0	5.0	37.00	49.00	59.00	60.00
04	Z-gevel	0.00	--	Relatief	12.93	Ja	4	False	4.77	--	--	15.0	5.0	5.0	37.00	49.00	59.00	60.00
05	Z-gevel	0.00	--	Relatief	12.42	Ja	4	False	4.77	--	--	21.0	5.0	5.0	37.00	49.00	59.00	60.00
06	Z-gevel	0.00	--	Relatief	12.43	Ja	4	False	4.77	--	--	21.0	5.0	5.0	37.00	49.00	59.00	60.00
07	O-gevel	0.00	--	Relatief	12.36	Ja	4	False	4.77	--	--	21.0	5.0	5.0	37.00	49.00	59.00	60.00

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: gevelbronnen LMax

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: LMax parkeergarage SDZ
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Iso 31	Iso 63	Iso 125	Iso 250	Iso 500	Iso 1k	Iso 2k	Iso 4k	Iso 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
01	63.00	66.00	63.00	64.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	45.00	55.00	56.00
02	63.00	66.00	63.00	64.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	45.00	55.00	56.00
03	63.00	66.00	63.00	64.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	45.00	55.00	56.00
04	63.00	66.00	63.00	64.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	45.00	55.00	56.00
05	63.00	66.00	63.00	64.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	45.00	55.00	56.00
06	63.00	66.00	63.00	64.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	45.00	55.00	56.00
07	63.00	66.00	63.00	64.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	45.00	55.00	56.00

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
 Invoergegevens rekenmodel: gevelbronnen LAmox

ARCADIS - D01011.000421.0700
 Bijlage 1

Model: LAmox parkeergarage SDZ
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	59.00	62.00	59.00	60.00	51.00	65.44	77.44	87.44	88.44	91.44	94.44	91.44	92.44	83.44	99.47
02	59.00	62.00	59.00	60.00	51.00	67.17	79.17	89.17	90.17	93.17	96.17	93.17	94.17	85.17	101.20
03	59.00	62.00	59.00	60.00	51.00	67.16	79.16	89.16	90.16	93.16	96.16	93.16	94.16	85.16	101.19
04	59.00	62.00	59.00	60.00	51.00	65.88	77.88	87.88	88.88	91.88	94.88	91.88	92.88	83.88	99.91
05	59.00	62.00	59.00	60.00	51.00	67.16	79.16	89.16	90.16	93.16	96.16	93.16	94.16	85.16	101.19
06	59.00	62.00	59.00	60.00	51.00	67.17	79.17	89.17	90.17	93.17	96.17	93.17	94.17	85.17	101.20
07	59.00	62.00	59.00	60.00	51.00	67.14	79.14	89.14	90.14	93.14	96.14	93.14	94.14	85.14	101.17

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ

ARCADIS - D01011.000421.0700

Invoergegevens rekenmodel: puntbron LAmaz

Bijlage 1

Model: LAmaz parkeergarage SDZ

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping
46	in-/uitrit parkeergarage		146150.06	452912.63	0.80	4.07	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee
47	LAmaz, rijden over een regengoot		146146.47	452913.24	0.20	4.07	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee
48	LAmaz, rolluik openen en dicht doen		146141.47	452913.24	2.00	4.08	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: puntbron LAmax

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: LAmax parkeergarage SDZ
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
46	Nee	60.48	72.48	82.48	83.48	85.48	89.48	86.48	87.48	78.48	94.37	0.00	--	--
47	Nee	22.50	38.50	66.50	76.50	86.50	95.50	96.50	95.50	88.50	101.06	0.00	--	--
48	Nee	18.50	34.50	62.50	72.50	82.50	91.50	92.50	91.50	84.50	97.06	0.00	--	--

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: beoordelingspunten

ARCADIS - D01011.000421.0700

Bijlage 1

Model: LAmaz parkeergarage SDZ
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
136	woning 2BL - Odijkerweg 52	146112.05	453062.51	4.27	Eigen waarde	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
137	woning 2BL - Hoofdstraat 3	146280.30	453149.26	4.30	Eigen waarde	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
138	woning 2BL - Hoofdstraat 5	146287.29	453144.96	4.33	Eigen waarde	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
139	Huize Bornia 3BL - Hoofdstraat 9	146418.72	453065.53	4.55	Eigen waarde	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
253	woning 3BL - Hoofdstraat 18	146339.89	452776.07	4.20	Eigen waarde	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
254	woning 2BL - Odijkerweg 92	146066.64	452947.16	4.14	Eigen waarde	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
255	woning 2BL - Odijkerweg 94	146065.49	452943.11	4.16	Eigen waarde	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
256	woning 2BL - Odijkerweg 96	146064.30	452938.87	4.18	Eigen waarde	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
257	woning 2BL - Odijkerweg 98	146061.94	452932.19	4.21	Eigen waarde	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
258	woning 2BL - Odijkerweg 100	146056.95	452923.17	4.21	Eigen waarde	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
259	woning 2BL - Odijkerweg 102	146048.36	452921.52	4.21	Eigen waarde	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
262	woning 2BL - Odijkerweg 110	146056.53	452910.03	4.20	Eigen waarde	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
263	woning 2BL - Odijkerweg 112	146054.08	452904.99	4.17	Eigen waarde	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
265	woning 3BL - Odijkerweg 116	146052.58	452890.88	4.09	Eigen waarde	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
266	woning 2BL - Odijkerweg 118	146052.32	452880.95	4.08	Eigen waarde	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
267	woning 2BL - Odijkerweg 120	146050.56	452875.57	4.07	Eigen waarde	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
268	woning 2BL - Odijkerweg 122	146048.04	452862.79	4.02	Eigen waarde	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
269	woning 2BL - Odijkerweg 126	146041.32	452825.76	3.86	Eigen waarde	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
270	woning 3BL - Odijkerweg 128	146032.39	452803.27	3.82	Eigen waarde	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
271	woning 3BL - Odijkerweg 130	146018.48	452773.08	3.64	Eigen waarde	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
300	Vrije hogeschool Reehorst - 3BL	146289.45	452639.27	4.45	Eigen waarde	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: gebouwen

ARCADIS - D01011.000421.0700

Bijlage 1

Model: LAmaz parkeergarage SDZ
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	X-1	Y-1	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
1		5.76	146073.02	453002.49	4.80	Absoluut	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2		4.80	146248.74	453018.03	4.50	Absoluut	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3		4.80	146249.18	452997.82	4.41	Absoluut	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
4		2.50	146310.02	453021.84	1.14	Absoluut	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
5	schuur	3.00	146466.28	453220.44	5.01	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6	kapel	3.00	146572.73	452901.22	6.11	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7	schuur	4.00	146434.88	452719.78	5.02	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8		8.00	146092.53	452795.15	3.87	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9	Gebouw De Wederkerigheid?	8.00	146352.54	452832.48	4.50	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
10	Hockey club Shinty	4.00	146743.82	452837.72	4.63	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
11		8.00	146214.64	452544.56	3.77	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
12		8.00	146073.06	452850.24	3.92	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13	onderwijslokalen De Wederkerigheid?	4.00	146334.60	452785.69	4.25	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14		8.00	146624.08	452705.45	4.84	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15	woning 1BL - Odijkerweg 114	4.00	146010.95	452920.53	3.87	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16	kantoor 1BL - Breullaan 1a	4.00	146318.21	453193.52	4.44	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17		8.00	146418.20	453087.05	4.51	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18	schuur	4.00	146088.77	453149.38	4.01	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
19	schuur	4.00	146102.40	453135.73	4.06	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
20	schuur	4.00	146098.54	453139.63	4.04	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
21	VTS politie 2 BL - Kwekerijweg 6	7.00	145936.99	453093.53	3.90	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22	bedrijf	7.00	145961.63	453138.49	3.87	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
23	woning 3BL - Hoofdstraat 18	9.00	146338.58	452765.41	4.12	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
24	Kantoor 2BL - Odijkerweg 7 t/m 11	6.00	146164.76	452870.00	4.24	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
25	VTS politie - Odijkerweg 19	10.00	146100.00	452829.95	3.98	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
26	kantoor Mc Gregor	8.00	146664.02	452703.97	4.90	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
27	VTS Politie - Odijkerweg 25	10.00	146100.00	452781.89	3.83	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
28	Kantoor Stichting De Wederkerigheid	12.00	146283.36	452640.85	4.39	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
29	kantoor 1BL	4.00	146227.65	452863.68	4.47	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
30	kantoor Mc Gregor	8.00	146710.91	452757.08	4.53	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
31	woning 3BL - Odijkerweg 130	9.00	146011.84	452779.99	3.57	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
32	schuur	3.00	146017.10	452787.64	3.62	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
33	schuur	5.00	146030.48	452932.96	3.89	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
34	woning 3BL - Odijkerweg 128	9.00	146032.68	452803.92	3.75	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
35	kantoor 1 BL - Odijkerweg	8.00	146040.50	452954.43	3.99	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
36	woning 2BL - Odijkerweg 126	7.00	146041.58	452827.00	3.80	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
37	woning 2BL - Odijkerweg 100, 102, 104 en 106	7.00	146057.68	452926.93	3.96	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
38	woning 2BL - Odijkerweg 122	7.00	146048.56	452864.04	3.87	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
39	woning 2BL - Odijkerweg 98	7.00	146045.16	452944.45	3.94	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
40	woning 3BL - Odijkerweg 116	9.00	146039.62	452900.94	3.88	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: gebouwen

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: LAmaz parkeergarage SDZ
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0.80	0.80	0.80
2	0.80	0.80	0.80
3	0.80	0.80	0.80
4	0.80	0.80	0.80
5	0.80	0.80	0.80
6	0.80	0.80	0.80
7	0.80	0.80	0.80
8	0.80	0.80	0.80
9	0.80	0.80	0.80
10	0.80	0.80	0.80
11	0.80	0.80	0.80
12	0.80	0.80	0.80
13	0.80	0.80	0.80
14	0.80	0.80	0.80
15	0.80	0.80	0.80
16	0.80	0.80	0.80
17	0.80	0.80	0.80
18	0.80	0.80	0.80
19	0.80	0.80	0.80
20	0.80	0.80	0.80
21	0.80	0.80	0.80
22	0.80	0.80	0.80
23	0.80	0.80	0.80
24	0.80	0.80	0.80
25	0.80	0.80	0.80
26	0.80	0.80	0.80
27	0.80	0.80	0.80
28	0.80	0.80	0.80
29	0.80	0.80	0.80
30	0.80	0.80	0.80
31	0.80	0.80	0.80
32	0.80	0.80	0.80
33	0.80	0.80	0.80
34	0.80	0.80	0.80
35	0.80	0.80	0.80
36	0.80	0.80	0.80
37	0.80	0.80	0.80
38	0.80	0.80	0.80
39	0.80	0.80	0.80
40	0.80	0.80	0.80

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: gebouwen

ARCADIS - D01011.000421.0700

Bijlage 1

Model: LAmaz parkeergarage SDZ
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	X-1	Y-1	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
41	woning 2BL - Odijkerweg 118 en 120	7.00	146044.33	452884.11	3.88	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
42	woning 2BL - Odijkerweg 92, 94 en 96	7.00	146052.20	452952.98	3.98	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
43	woning 2BL - Odijkerweg 110 en 112	4.00	146051.48	452914.88	3.93	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
44		8.00	146051.78	453134.89	3.99	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
45	kantoor 3BL - Princenhof Park 1 t/m 21	10.00	146185.17	453071.16	4.19	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
46	pannenkoekhuis	7.00	146272.53	453182.87	4.23	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
47	woning 2BL - Hoofdstraat 3 en 5	7.00	146292.11	453160.55	4.35	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
48	woning/orangerie??	4.00	146546.76	453179.93	4.71	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
49	schuur	3.00	146584.24	453145.39	4.44	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
50	woning 3BL - Arnhemsebovenweg 4	9.00	146621.59	453092.55	4.65	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
51	kantoor 4BL - Breullaan 1	12.00	146319.38	453239.64	4.32	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
52	Garage	5.00	146059.32	453109.81	4.03	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
53	woning 2BL - Odijkerw14,15,16,17,18,19,20,21	7.00	146117.42	453108.12	4.13	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
54		8.00	146095.79	453164.58	4.00	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
55	schuur of woning	6.00	146108.28	453089.79	4.15	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
56	schuur	4.00	146108.32	453147.17	4.05	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
57	woning 2BL - Odijkerweg 25	7.00	146116.93	453070.20	4.18	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
58	woning 2BL - Odijkerweg 2, 3, 4, 5, 6	7.00	146118.25	453146.34	4.06	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
59	woning 2BL - Odijkerweg 22 en 22a	7.00	146123.37	453080.14	4.18	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
60	schuur	4.00	146126.31	453184.26	4.03	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
61	woning 2BL - Odijkerweg 8, 9, 10, 11, 12, 13	7.00	146149.99	453107.15	4.19	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
62	garage	6.00	146163.32	453164.36	4.14	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
63	kantoorvilla 3 BL	9.00	146161.24	453239.91	4.22	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
64	woning 2BL - Dribergseweg 24	7.00	146192.86	453199.05	4.21	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
65	kantoor 2BL	7.00	146203.37	453187.87	4.20	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
66	De Breul (kantoren)	12.00	146244.88	453356.25	4.41	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
67		8.00	146196.34	453245.55	4.23	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
68		8.00	146202.09	453237.91	4.22	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
69	kantoor 2BL - Kwekerijweg 2a, 2b, 2c	7.00	146040.92	453066.31	4.06	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
70	schuur	5.00	146101.60	453154.67	4.02	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
71		8.00	146081.19	452797.04	3.85	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
72		8.00	146151.39	452820.83	4.13	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
73		8.00	146162.28	452856.98	4.21	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
74		8.00	146181.23	452864.28	4.28	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
75		8.00	146204.80	452580.66	3.74	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
76	schuur	3.00	146220.82	452761.71	4.15	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
77		8.00	146243.75	452632.16	4.10	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
78		8.00	146348.43	452937.70	4.82	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
79		8.00	146687.29	452763.19	4.61	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
80	kantoor Mc Gregor	4.00	146711.84	452759.48	4.53	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: gebouwen

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: LAmaz parkeergarage SDZ
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
41	0.80	0.80	0.80
42	0.80	0.80	0.80
43	0.80	0.80	0.80
44	0.80	0.80	0.80
45	0.80	0.80	0.80
46	0.80	0.80	0.80
47	0.80	0.80	0.80
48	0.80	0.80	0.80
49	0.80	0.80	0.80
50	0.80	0.80	0.80
51	0.80	0.80	0.80
52	0.80	0.80	0.80
53	0.80	0.80	0.80
54	0.80	0.80	0.80
55	0.80	0.80	0.80
56	0.80	0.80	0.80
57	0.80	0.80	0.80
58	0.80	0.80	0.80
59	0.80	0.80	0.80
60	0.80	0.80	0.80
61	0.80	0.80	0.80
62	0.80	0.80	0.80
63	0.80	0.80	0.80
64	0.80	0.80	0.80
65	0.80	0.80	0.80
66	0.80	0.80	0.80
67	0.80	0.80	0.80
68	0.80	0.80	0.80
69	0.80	0.80	0.80
70	0.80	0.80	0.80
71	0.80	0.80	0.80
72	0.80	0.80	0.80
73	0.80	0.80	0.80
74	0.80	0.80	0.80
75	0.80	0.80	0.80
76	0.80	0.80	0.80
77	0.80	0.80	0.80
78	0.80	0.80	0.80
79	0.80	0.80	0.80
80	0.80	0.80	0.80

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: gebouwen

ARCADIS - D01011.000421.0700

Bijlage 1

Model: LAmaz parkeergarage SDZ
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	X-1	Y-1	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
81	kantoor Mc Gregor	4.00	146715.76	452753.96	4.54	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
82	schuur	4.00	146763.24	452709.50	4.62	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
83	schuur	4.00	146783.57	452696.14	4.54	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
84		8.00	146792.58	452690.40	4.56	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
85	schuur	3.00	146014.53	452907.28	3.81	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
86		8.00	146018.25	452892.02	3.81	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
87	schuur	4.00	146018.53	452872.00	3.78	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
88	schuur	4.00	146008.92	452860.81	3.74	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
89		8.00	146020.00	452965.76	4.17	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
90	schuur	4.00	146029.68	452914.33	3.87	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
91		8.00	146035.52	452888.37	3.85	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
92		8.00	146032.46	452823.56	3.78	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
93	schuur	4.00	146292.34	453168.73	4.34	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
94	schuur	4.00	146307.19	453151.50	4.39	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
95	schuur	3.00	146602.63	453105.85	4.57	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
96	schuur	3.00	146670.07	453256.04	4.97	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
97	schuur	4.00	146168.53	453170.96	4.16	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
98	schuur	4.00	146111.97	453132.36	4.08	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
99	aanbouw	3.00	146111.72	453113.71	4.11	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100	aanbouw	3.00	146097.47	453127.78	4.07	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
101	aanbouw	3.00	146090.34	453134.82	4.05	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102		8.00	146137.59	453119.73	4.14	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
103		8.00	146132.20	453100.19	4.17	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
104		8.00	146139.16	453107.30	4.17	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
105	aanbouw	3.00	146104.44	453120.90	4.09	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
106	Congrescentrum Antropia 3BL	14.00	146340.59	452913.11	4.84	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
107	kantoor Mc Gregor	12.00	146680.64	452657.62	4.86	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
108	woning 2BL - Hoofdstraat 21	7.00	146666.12	452858.61	4.85	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
109		8.00	146111.29	452749.49	4.06	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
110	kantoor 1 BL	4.00	146236.46	452827.41	4.19	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
111		8.00	146046.87	452957.66	3.98	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
112	schuur	4.00	146093.05	453175.17	3.97	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
113	Huize Bornia 3BL - Hoofdstraat 9	12.00	146428.11	453071.35	4.50	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
114	woning 2BL - Arnhemsebovenweg 6a	7.00	146593.00	453154.64	4.48	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
115	woning 1BL - Arnhemsebovenweg 4a	4.00	146676.95	453208.71	4.80	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
116	woning 3BL - Odijkerweg 7	9.00	146138.79	453118.27	4.15	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117	garage	4.00	146163.37	453164.33	4.14	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
118	onderwijslokalen De Wederkerigheid?	4.00	146332.76	452788.89	4.27	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119	garage	9.00	146081.06	453050.79	4.14	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
120		5.76	146369.32	453006.50	-1.48	Absoluut	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: gebouwen

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: LAmaz parkeergarage SDZ
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
81	0.80	0.80	0.80
82	0.80	0.80	0.80
83	0.80	0.80	0.80
84	0.80	0.80	0.80
85	0.80	0.80	0.80
86	0.80	0.80	0.80
87	0.80	0.80	0.80
88	0.80	0.80	0.80
89	0.80	0.80	0.80
90	0.80	0.80	0.80
91	0.80	0.80	0.80
92	0.80	0.80	0.80
93	0.80	0.80	0.80
94	0.80	0.80	0.80
95	0.80	0.80	0.80
96	0.80	0.80	0.80
97	0.80	0.80	0.80
98	0.80	0.80	0.80
99	0.80	0.80	0.80
100	0.80	0.80	0.80
101	0.80	0.80	0.80
102	0.80	0.80	0.80
103	0.80	0.80	0.80
104	0.80	0.80	0.80
105	0.80	0.80	0.80
106	0.80	0.80	0.80
107	0.80	0.80	0.80
108	0.80	0.80	0.80
109	0.80	0.80	0.80
110	0.80	0.80	0.80
111	0.80	0.80	0.80
112	0.80	0.80	0.80
113	0.80	0.80	0.80
114	0.80	0.80	0.80
115	0.80	0.80	0.80
116	0.80	0.80	0.80
117	0.80	0.80	0.80
118	0.80	0.80	0.80
119	0.80	0.80	0.80
120	0.80	0.80	0.80

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: gebouwen

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: LAmax parkeergarage SDZ
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	X-1	Y-1	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
121	kantoor 3BL - Stationsweg	15.00	146147.06	452967.50	4.20	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
122	kantoor 2BL - Stationsweg	11.00	146149.97	452964.49	4.21	Eigen waarde	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
123	Parkeergarage	15.50	146086.07	452924.49	4.19	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
124	Parkeergarage	21.50	146111.41	452919.23	4.14	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: gebouwen

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: LAmax parkeergarage SDZ
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
121	0.80	0.80	0.80
122	0.80	0.80	0.80
123	0.80	0.80	0.80
124	0.80	0.80	0.80

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens rekenmodel: bodemgebieden

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: RBS parkeergarage SDZ gevelbronnen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
1	Fietspad > 2	0.00
2	Hoofdverb. weg > 7	0.00
3	Fietspad > 2	0.00
4	Hoofdverb. weg > 7	0.00
5	Hoofdverb. weg > 7	0.00
6	Fietspad > 2	0.00
7	Overige weg > 2	0.00
8	Fietspad > 2	0.00
9	Verh. weg 4-7	0.00
10	Straat	0.00
11	Straat	0.00
12	Straat	0.00
13	Parkeerterrein	0.00
14	Fietspad > 2	0.00
15	Fietspad > 2	0.00
16	Straat	0.00
17	Overige weg > 2	0.00
18	Parkeerterrein	0.00
19	Fietspad > 2	0.00
20	Ged. verh. weg > 2	0.00
21	Ged. verh. weg > 2	0.00
22	Fietspad > 2	0.00
23	Fietspad > 2	0.00
24	Overige weg > 2	0.00
25	Hoofdverb. weg > 7	0.00
26	Fietspad > 2	0.00
27	Fietspad > 2	0.00
28	Hoofdverb. weg > 7	0.00
29	Verh. weg 4-7	0.00
30	Overige weg > 2	0.00
31	Ged. verh. weg > 2	0.00
32	Onverh. weg > 2	0.00
33		0.00
34		0.00
35		0.00
36		0.00
37		0.00
38		0.00
39		0.00
40		0.00
41		0.00
42		0.00
43		0.00
44		0.00
45		0.00
46		0.00
47		0.00
48		0.00
49		0.00
50		0.00
51		0.00
52		0.00
53		0.00
54		0.00
55	Overige weg > 2	0.00
56	Fietspad > 2	0.00

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens verkeersaantrekkende werking

ARCADIS - D01011.000421.0700

Bijlage 1

Model: verkeersaantrekkende werking parkeergarage SDZ RMW2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)
23	STATIONSPLEIN	0.00	--	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50
23	Stationsweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50
24	STATIONSPLEIN	0.00	--	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50
24	Stationsweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50
25	Stationsweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50
26	Stationsweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens verkeersaantrekkende werking

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: verkeersaantrekkende werking parkeergarage SDZ RMW2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4
23	50	50	50	50	50	50	50	50	600.00	8.33	--	--	--	--	--	--	--
23	50	50	50	50	50	50	50	50	600.00	8.33	--	--	--	--	--	--	--
24	50	50	50	50	50	50	50	50	600.00	8.33	--	--	--	--	--	--	--
24	50	50	50	50	50	50	50	50	600.00	8.33	--	--	--	--	--	--	--
25	50	50	50	50	50	50	50	50	600.00	8.33	--	--	--	--	--	--	--
26	50	50	50	50	50	50	50	50	600.00	8.33	--	--	--	--	--	--	--

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens verkeersaantrekkende werking

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: verkeersaantrekkende werking parkeergarage SDZ RMW2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
23	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	49.98	--	--	--	--	--
23	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	49.98	--	--	--	--	--
24	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	49.98	--	--	--	--	--
24	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	49.98	--	--	--	--	--
25	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	49.98	--	--	--	--	--
26	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	49.98	--	--	--	--	--

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens verkeersaantrekkende werking

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: verkeersaantrekkende werking parkeergarage SDZ RMW2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
23	--	--	--	--	--	--	70.06	76.49	81.14	89.54	96.69	93.14	86.32	75.41	--	--	--
23	--	--	--	--	--	--	70.06	76.49	81.14	89.54	96.69	93.14	86.32	75.41	--	--	--
24	--	--	--	--	--	--	70.06	76.49	81.14	89.54	96.69	93.14	86.32	75.41	--	--	--
24	--	--	--	--	--	--	70.06	76.49	81.14	89.54	96.69	93.14	86.32	75.41	--	--	--
25	--	--	--	--	--	--	70.06	76.49	81.14	89.54	96.69	93.14	86.32	75.41	--	--	--
26	--	--	--	--	--	--	70.06	76.49	81.14	89.54	96.69	93.14	86.32	75.41	--	--	--

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
 Invoergegevens verkeersaantrekkende werking

ARCADIS - D01011.000421.0700
 Bijlage 1

Model: verkeersaantrekkende werking parkeergarage SDZ RMW2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63
23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Invoergegevens verkeersaantrekkende werking

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 1

Model: verkeersaantrekkende werking parkeergarage SDZ RMW2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
23	--	--	--	--	--	--	--
23	--	--	--	--	--	--	--
24	--	--	--	--	--	--	--
24	--	--	--	--	--	--	--
25	--	--	--	--	--	--	--
26	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2

Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ Berekeningsresultaten LAr,LT

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS parkeergarage SDZ gevelbronnen
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
136_A	woning 2BL - Odijkerweg 52	1.50	32.73	--	--	32.73	38.82
136_B	woning 2BL - Odijkerweg 52	4.50	33.13	--	--	33.13	38.79
137_A	woning 2BL - Hoofdstraat 3	1.50	29.94	--	--	29.94	37.20
137_B	woning 2BL - Hoofdstraat 3	4.50	31.26	--	--	31.26	38.06
138_A	woning 2BL - Hoofdstraat 5	1.50	32.30	--	--	32.30	39.87
138_B	woning 2BL - Hoofdstraat 5	4.50	31.54	--	--	31.54	38.50
139_A	Huize Bornia 3BL - Hoofdstraat 9	1.50	31.01	--	--	31.01	41.95
139_B	Huize Bornia 3BL - Hoofdstraat 9	4.50	32.67	--	--	32.67	43.10
139_C	Huize Bornia 3BL - Hoofdstraat 9	7.50	33.36	--	--	33.36	43.03
253_A	woning 3BL - Hoofdstraat 18	1.50	26.75	--	--	26.75	33.26
253_B	woning 3BL - Hoofdstraat 18	4.50	28.23	--	--	28.23	34.42
253_C	woning 3BL - Hoofdstraat 18	7.50	29.02	--	--	29.02	34.87
254_A	woning 2BL - Odijkerweg 92	1.50	48.10	--	--	48.10	55.15
254_B	woning 2BL - Odijkerweg 92	4.50	48.44	--	--	48.44	55.06
255_A	woning 2BL - Odijkerweg 94	1.50	48.35	--	--	48.35	55.35
255_B	woning 2BL - Odijkerweg 94	4.50	48.69	--	--	48.69	55.27
256_A	woning 2BL - Odijkerweg 96	1.50	48.54	--	--	48.54	55.44
256_B	woning 2BL - Odijkerweg 96	4.50	48.87	--	--	48.87	55.37
257_A	woning 2BL - Odijkerweg 98	1.50	48.77	--	--	48.77	55.97
257_B	woning 2BL - Odijkerweg 98	4.50	49.15	--	--	49.15	55.91
258_A	woning 2BL - Odijkerweg 100	1.50	39.67	--	--	39.67	47.05
258_B	woning 2BL - Odijkerweg 100	4.50	40.25	--	--	40.25	46.99
259_A	woning 2BL - Odijkerweg 102	1.50	35.25	--	--	35.25	41.51
259_B	woning 2BL - Odijkerweg 102	4.50	36.88	--	--	36.88	42.00
262_A	woning 2BL - Odijkerweg 110	1.50	41.51	--	--	41.51	46.72
262_B	woning 2BL - Odijkerweg 110	4.50	41.62	--	--	41.62	46.56
263_A	woning 2BL - Odijkerweg 112	1.50	41.10	--	--	41.10	46.29
263_B	woning 2BL - Odijkerweg 112	4.50	39.21	--	--	39.21	44.23
265_A	woning 3BL - Odijkerweg 116	1.50	47.31	--	--	47.31	52.31
265_B	woning 3BL - Odijkerweg 116	4.50	48.01	--	--	48.01	52.87
265_C	woning 3BL - Odijkerweg 116	7.50	48.24	--	--	48.24	53.04
266_A	woning 2BL - Odijkerweg 118	1.50	45.66	--	--	45.66	50.50
266_B	woning 2BL - Odijkerweg 118	4.50	47.03	--	--	47.03	51.83
267_A	woning 2BL - Odijkerweg 120	1.50	44.06	--	--	44.06	48.93
267_B	woning 2BL - Odijkerweg 120	4.50	45.91	--	--	45.91	50.70
268_A	woning 2BL - Odijkerweg 122	1.50	43.03	--	--	43.03	47.92
268_B	woning 2BL - Odijkerweg 122	4.50	44.95	--	--	44.95	49.76
269_A	woning 2BL - Odijkerweg 126	1.50	41.17	--	--	41.17	46.10
269_B	woning 2BL - Odijkerweg 126	4.50	42.00	--	--	42.00	46.85
270_A	woning 3BL - Odijkerweg 128	1.50	39.19	--	--	39.19	44.30
270_B	woning 3BL - Odijkerweg 128	4.50	40.39	--	--	40.39	45.27
270_C	woning 3BL - Odijkerweg 128	7.50	40.20	--	--	40.20	45.03
271_A	woning 3BL - Odijkerweg 130	1.50	34.95	--	--	34.95	40.31
271_B	woning 3BL - Odijkerweg 130	4.50	36.82	--	--	36.82	41.87
271_C	woning 3BL - Odijkerweg 130	7.50	37.43	--	--	37.43	42.31
300_A	Vrije hogeschool Reehorst - 3BL	1.50	29.68	--	--	29.68	37.45
300_B	Vrije hogeschool Reehorst - 3BL	4.50	30.88	--	--	30.88	38.07
300_C	Vrije hogeschool Reehorst - 3BL	7.50	31.50	--	--	31.50	38.18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ

Berekeningsresultaten LAr,LT

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS parkeergarage SDZ gevelbronnen
Laeq bij Bron voor toetspunt: 257_B - woning 2BL- Odijkerweg 98
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
257_B	woning 2BL- Odijkerweg 98	4.50	49.15	--	--	49.15	55.91
01	N-gevel	0.00	46.87	--	--	46.87	51.64
02	N-gevel	0.00	43.52	--	--	43.52	48.53
03	N-gevel	0.00	38.60	--	--	38.60	43.86
08	in- en uitrit	0.00	33.10	--	--	33.10	39.53
04	Z-gevel	0.00	28.37	--	--	28.37	33.14
M04	auto's parkeergarage uit	0.80	23.31	--	--	23.31	44.20
05	Z-gevel	0.00	23.29	--	--	23.29	28.45
M01	auto's parkeergarage in	0.80	23.06	--	--	23.06	45.21
M02	auto's parkeergarage in	0.80	22.45	--	--	22.45	44.86
M03	auto's parkeergarage in	0.80	22.07	--	--	22.07	44.53
M05	auto's parkeergarage uit	0.80	21.51	--	--	21.51	42.50
06	Z-gevel	0.00	20.73	--	--	20.73	26.28
07	O-gevel	0.00	3.90	--	--	3.90	9.83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Berekeningsresultaten L_{Amax}

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Berekeningsresultaten LAmaz

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmaz parkeergarage SDZ
Groep: LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
136_A	woning 2BL - Odijkerweg 52	1.50	43.4	--	--
136_B	woning 2BL - Odijkerweg 52	4.50	43.7	--	--
137_A	woning 2BL - Hoofdstraat 3	1.50	40.1	--	--
137_B	woning 2BL - Hoofdstraat 3	4.50	41.5	--	--
138_A	woning 2BL - Hoofdstraat 5	1.50	43.3	--	--
138_B	woning 2BL - Hoofdstraat 5	4.50	41.9	--	--
139_A	Huize Bornia 3BL - Hoofdstraat 9	1.50	41.4	--	--
139_B	Huize Bornia 3BL - Hoofdstraat 9	4.50	43.0	--	--
139_C	Huize Bornia 3BL - Hoofdstraat 9	7.50	43.7	--	--
253_A	woning 3BL - Hoofdstraat 18	1.50	36.6	--	--
253_B	woning 3BL - Hoofdstraat 18	4.50	39.8	--	--
253_C	woning 3BL - Hoofdstraat 18	7.50	40.5	--	--
254_A	woning 2BL - Odijkerweg 92	1.50	60.8	--	--
254_B	woning 2BL - Odijkerweg 92	4.50	61.0	--	--
255_A	woning 2BL - Odijkerweg 94	1.50	61.1	--	--
255_B	woning 2BL - Odijkerweg 94	4.50	61.3	--	--
256_A	woning 2BL - Odijkerweg 96	1.50	61.4	--	--
256_B	woning 2BL - Odijkerweg 96	4.50	61.6	--	--
257_A	woning 2BL - Odijkerweg 98	1.50	61.4	--	--
257_B	woning 2BL - Odijkerweg 98	4.50	61.6	--	--
258_A	woning 2BL - Odijkerweg 100	1.50	50.2	--	--
258_B	woning 2BL - Odijkerweg 100	4.50	51.4	--	--
259_A	woning 2BL - Odijkerweg 102	1.50	48.5	--	--
259_B	woning 2BL - Odijkerweg 102	4.50	51.0	--	--
262_A	woning 2BL - Odijkerweg 110	1.50	54.0	--	--
262_B	woning 2BL - Odijkerweg 110	4.50	54.4	--	--
263_A	woning 2BL - Odijkerweg 112	1.50	54.8	--	--
263_B	woning 2BL - Odijkerweg 112	4.50	52.5	--	--
265_A	woning 3BL - Odijkerweg 116	1.50	60.5	--	--
265_B	woning 3BL - Odijkerweg 116	4.50	60.9	--	--
265_C	woning 3BL - Odijkerweg 116	7.50	61.0	--	--
266_A	woning 2BL - Odijkerweg 118	1.50	58.9	--	--
266_B	woning 2BL - Odijkerweg 118	4.50	59.9	--	--
267_A	woning 2BL - Odijkerweg 120	1.50	56.9	--	--
267_B	woning 2BL - Odijkerweg 120	4.50	58.4	--	--
268_A	woning 2BL - Odijkerweg 122	1.50	55.4	--	--
268_B	woning 2BL - Odijkerweg 122	4.50	57.0	--	--
269_A	woning 2BL - Odijkerweg 126	1.50	51.9	--	--
269_B	woning 2BL - Odijkerweg 126	4.50	53.0	--	--
270_A	woning 3BL - Odijkerweg 128	1.50	49.7	--	--
270_B	woning 3BL - Odijkerweg 128	4.50	50.5	--	--
270_C	woning 3BL - Odijkerweg 128	7.50	50.6	--	--
271_A	woning 3BL - Odijkerweg 130	1.50	46.4	--	--
271_B	woning 3BL - Odijkerweg 130	4.50	48.0	--	--
271_C	woning 3BL - Odijkerweg 130	7.50	48.2	--	--
300_A	Vrije hogeschool Reehorst - 3BL	1.50	40.1	--	--
300_B	Vrije hogeschool Reehorst - 3BL	4.50	41.3	--	--
300_C	Vrije hogeschool Reehorst - 3BL	7.50	41.9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Berekeningsresultaten LMax

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: LMax parkeergarage SDZ
LMax bij Bron voor toetspunt: 257_B - woning 2BL- Odijkerweg 98
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
257_B	woning 2BL- Odijkerweg 98	4.50	61.6	--	--
01	N-gevel	0.00	61.6	--	--
02	N-gevel	0.00	58.3	--	--
47	LMax, rijden over een regengoot	0.20	54.0	--	--
03	N-gevel	0.00	53.4	--	--
48	LMax, rolluik openen en dicht doen	2.00	50.4	--	--
46	in-/uitrit parkeergarage	0.80	47.5	--	--
04	Z-gevel	0.00	43.1	--	--
05	Z-gevel	0.00	38.1	--	--
06	Z-gevel	0.00	35.5	--	--
07	O-gevel	0.00	18.7	--	--
LMax	(hoofdgroep)		61.6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Berekeningsresultaten L_{Aeq}

Geluidsonderzoek parkeergarage SDZ
Berekeningsresultaten LAeq

ARCADIS - D01011.000421.0700
Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: verkeersaantrekkende werking parkeergarage SDZ RMW2012
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
136_A	woning 2BL - Odijkerweg 52	1.50	29.0	--	--	29.0	
136_B	woning 2BL - Odijkerweg 52	4.50	30.8	--	--	30.8	
137_A	woning 2BL - Hoofdstraat 3	1.50	33.6	--	--	33.6	
137_B	woning 2BL - Hoofdstraat 3	4.50	33.5	--	--	33.5	
138_A	woning 2BL - Hoofdstraat 5	1.50	34.1	--	--	34.1	
138_B	woning 2BL - Hoofdstraat 5	4.50	33.8	--	--	33.8	
139_A	Huize Bornia 3BL - Hoofdstraat 9	1.50	33.8	--	--	33.8	
139_B	Huize Bornia 3BL - Hoofdstraat 9	4.50	35.4	--	--	35.4	
139_C	Huize Bornia 3BL - Hoofdstraat 9	7.50	36.9	--	--	36.9	
253_A	woning 3BL - Hoofdstraat 18	1.50	16.1	--	--	16.1	
253_B	woning 3BL - Hoofdstraat 18	4.50	28.1	--	--	28.1	
253_C	woning 3BL - Hoofdstraat 18	7.50	30.8	--	--	30.8	
254_A	woning 2BL - Odijkerweg 92	1.50	39.3	--	--	39.3	
254_B	woning 2BL - Odijkerweg 92	4.50	40.2	--	--	40.2	
255_A	woning 2BL - Odijkerweg 94	1.50	39.7	--	--	39.7	
255_B	woning 2BL - Odijkerweg 94	4.50	40.5	--	--	40.5	
256_A	woning 2BL - Odijkerweg 96	1.50	40.5	--	--	40.5	
256_B	woning 2BL - Odijkerweg 96	4.50	41.3	--	--	41.3	
257_A	woning 2BL - Odijkerweg 98	1.50	38.3	--	--	38.3	
257_B	woning 2BL - Odijkerweg 98	4.50	39.2	--	--	39.2	
258_A	woning 2BL - Odijkerweg 100	1.50	30.3	--	--	30.3	
258_B	woning 2BL - Odijkerweg 100	4.50	31.2	--	--	31.2	
259_A	woning 2BL - Odijkerweg 102	1.50	16.7	--	--	16.7	
259_B	woning 2BL - Odijkerweg 102	4.50	15.9	--	--	15.9	
262_A	woning 2BL - Odijkerweg 110	1.50	18.4	--	--	18.4	
262_B	woning 2BL - Odijkerweg 110	4.50	19.2	--	--	19.2	
263_A	woning 2BL - Odijkerweg 112	1.50	17.1	--	--	17.1	
263_B	woning 2BL - Odijkerweg 112	4.50	18.1	--	--	18.1	
265_A	woning 3BL - Odijkerweg 116	1.50	17.2	--	--	17.2	
265_B	woning 3BL - Odijkerweg 116	4.50	17.9	--	--	17.9	
265_C	woning 3BL - Odijkerweg 116	7.50	19.7	--	--	19.7	
266_A	woning 2BL - Odijkerweg 118	1.50	16.9	--	--	16.9	
266_B	woning 2BL - Odijkerweg 118	4.50	17.4	--	--	17.4	
267_A	woning 2BL - Odijkerweg 120	1.50	17.3	--	--	17.3	
267_B	woning 2BL - Odijkerweg 120	4.50	18.0	--	--	18.0	
268_A	woning 2BL - Odijkerweg 122	1.50	16.3	--	--	16.3	
268_B	woning 2BL - Odijkerweg 122	4.50	16.8	--	--	16.8	
269_A	woning 2BL - Odijkerweg 126	1.50	15.4	--	--	15.4	
269_B	woning 2BL - Odijkerweg 126	4.50	16.0	--	--	16.0	
270_A	woning 3BL - Odijkerweg 128	1.50	14.9	--	--	14.9	
270_B	woning 3BL - Odijkerweg 128	4.50	15.5	--	--	15.5	
270_C	woning 3BL - Odijkerweg 128	7.50	16.5	--	--	16.5	
271_A	woning 3BL - Odijkerweg 130	1.50	10.9	--	--	10.9	
271_B	woning 3BL - Odijkerweg 130	4.50	12.1	--	--	12.1	
271_C	woning 3BL - Odijkerweg 130	7.50	13.0	--	--	13.0	
300_A	Vrije hogeschool Reehorst - 3BL	1.50	25.2	--	--	25.2	
300_B	Vrije hogeschool Reehorst - 3BL	4.50	26.3	--	--	26.3	
300_C	Vrije hogeschool Reehorst - 3BL	7.50	26.6	--	--	26.6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Colofon

STATIONSGBIED DRIEBERGEN-ZEIST WP 4.2.2 GELUIDSONDERZOEK PARKEERGARAGE

OPDRACHTGEVER:

ProRail, Afdeling Porjecten
De Heer R.G. Jansen

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

ing. A. Boukich

GECONTROLEERD DOOR:

ir. H.D. Koppen

VRIJGEGEVEN DOOR:

ing. P. van de Kragt

21 oktober 2013
077305014:A

ARCADIS NEDERLAND BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 3515 235
www.arcadis.nl
Handelsregister 09036504