

Opdrachtgever: BRO

Contactpersoon: mevrouw E. Kramer

Uitgevoerd door: WINDMILL Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
www.adviesburowindmill.nl
info@wmma.nl

Contactpersoon: drs. C.L.B. Op den Camp
ing. P.G.H. Kerckhoffs

Datum: 22 september 2017

Rapportnummer: P2016.513-01.06

Akoestisch onderzoek bedrijven en milieuzonering ten
behoefte van het plan Buitenplaats Vijverhof te
Nieuwersluis

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Situatie.....	4
3	Beoordeling.....	6
3.1	Goede ruimtelijke ordening.....	6
3.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	7
4	Uitgangspunten	9
4.1	Representatieve bedrijfssituatie	9
4.2	Rekenmodel.....	11
4.3	Geluidbronvermogens	12
5	Rekenresultaten.....	14
5.1	Ruimtelijke ordening	14
5.1.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	14
5.1.2	Maximale geluidniveaus	14
5.1.3	Verkeersaantrekkende werking	15
5.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	15
5.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	15
5.2.2	Maximale geluidniveaus	15
6	Conclusie	16

Bijlagen

I	Productspecificatie geluidscherm
II	Invoergegevens rekenmodellen
III	Berekening binnenniveau's
IV	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (RO)
V	Rekenresultaten maximale geluidniveaus (RO)
VI	Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking (RO)

1 Inleiding

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek uitgevoerd gericht op de ruimtelijke inpasbaarheid van het plan Buitenplaats Vijverhof te Nieuwersluis (gemeente Stichtse Vecht).

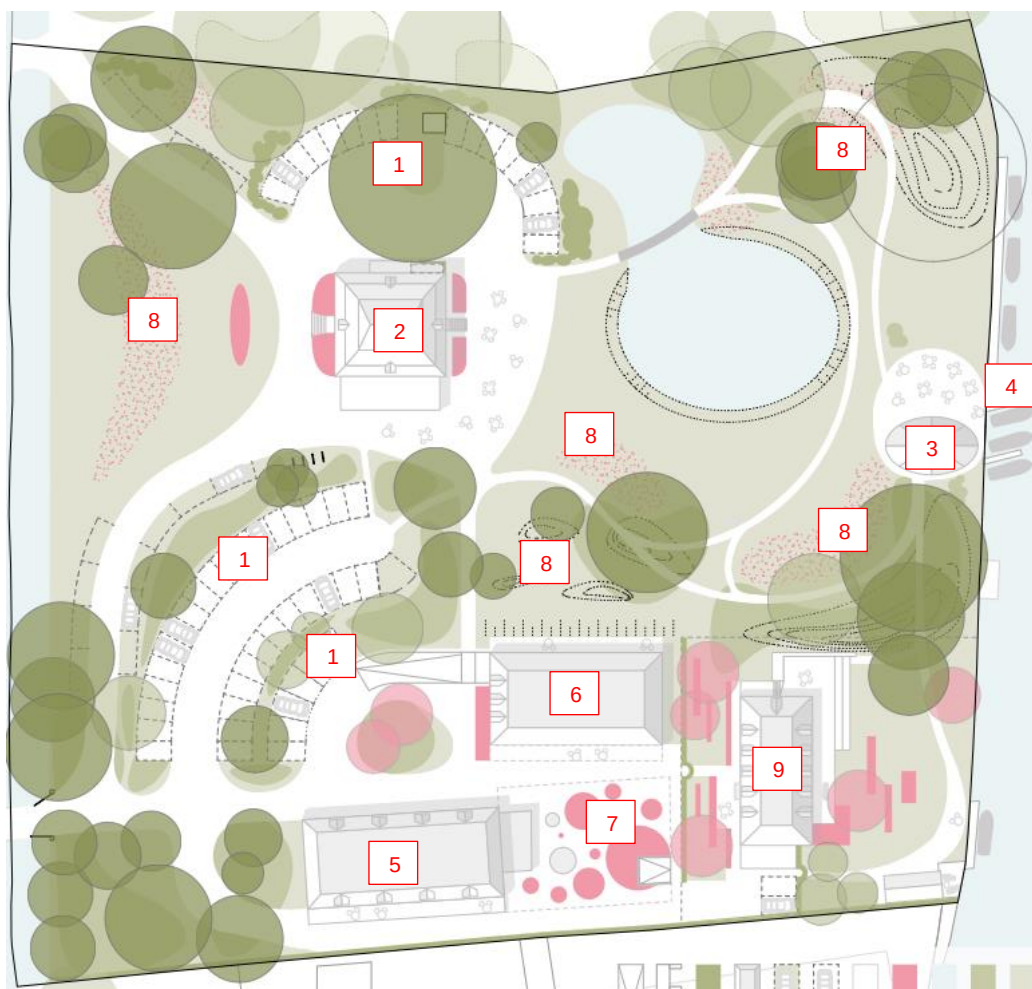
Doel van het onderzoek is het beoordelen van de ruimtelijke inpasbaarheid van het plan rekening houdend met omliggende gevoelige functies. Onderzocht is of door de nieuw gewenste ruimtelijke ontwikkeling sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen.

2 Situatie

Het plangebied is gelegen tussen de Rijksstraatweg aan de westzijde en de rivier de Vecht ten oosten van het plangebied. In de beoogde nieuwe situatie wordt het perceel als verblijfsrecreatie ontwikkeld. In de onderstaande figuur is de gewenste indeling van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1: indeling plangebied

Binnen het plangebied is sprake van:

1. Parkeren (diverse locaties);
2. Villa met restaurant, terras, 8 hotelkamers en vergaderruimte;
3. Theehuis;
4. Aanlegsteiger;
5. Koetshuis I (23 hotelkamers);
6. Koetshuis II (14 hotelkamers);
7. Kelder bij koetshuis (parkeren, vergaderruimte, fitness);
8. Buitenruimte (verkeer, stemgeluid)
9. Woning.

6. Koetshuis II (14 hotelkamers);
7. Kelder bij koetshuis (parkeren, vergaderruimte, fitness);
8. Buitenruimte (verkeer, stemgeluid)
9. Woning.

In figuur 2.1 is de voorgaande nummering weergegeven.

De meest nabijgelegen geluidgevoelige bestemmingen zijn de nieuw te realiseren woning binnen het plangebied, de woning Rijksstraatweg 8 ten noorden van het plangebied, de appartementen Overweer 35-41 en de woningen Rijksstraatweg 2 en 4 ten zuiden van het plangebied.

3 Beoordeling

3.1 Goede ruimtelijke ordening

VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering (versie 2009), geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. In deze publicatie zijn richtafstanden opgenomen voor het ontwikkelen van bedrijfsactiviteiten in relatie tot het lokale omgevingstype. De publicatie is een hulpmiddel bij de ruimtelijke inpassing van plannen en vormt op basis van vaste jurisprudentie een goed vertrekpunt voor de beoordeling of er sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat. In de bijlage van deze publicatie is een stappenplan opgenomen voor de beoordeling van het milieuaspect geluid.

Omgevingstypering en richtafstanden

Voor de beoordeling wordt onderscheid gemaakt in twee omgevingstypes, namelijk "rustige woonwijk en rustig buitengebied" en "gemengd gebied". Het omgevingstype wordt bepaald door de omgeving waarin de planrealisatie plaatsvindt en niet door het plan zelf. Voor beide omgevingstypen gelden verschillende richtafstanden. De te onderscheiden omgevingstypen worden hieronder nader getypeerd.

Rustige woonwijk en een rustig buitengebied

"Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stilte gebied of een natuurgebied."

Gemengd gebied

"Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend."

De bestaande situatie (zie hoofdstuk 2) ter plaatse betreft een buitenplaats. De situatie kan getypeerd worden als een rustig buitengebied met verblijfsrecreatie. Daarmee past deze specifieke situatie het best bij de omgevingstypering 'rustige woonwijk'.

Stappenplan geluid (bijlage 5) VNG-publicatie

Het stappenplan bestaat uit vier stappen waarbij de geluidbelasting per stap hoger wordt en daarmee ook de onderzoeks- en motiveringsplicht.

In stap 1 wordt onderzocht of geluidgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand van bedrijven komen te liggen. Indien de richtafstand niet overschreden wordt kan verdere toetsing achterwege blijven en is inpassing mogelijk.

Vanaf stap 2 is akoestisch onderzoek noodzakelijk. In stap 2 staan streefwaarden geformuleerd. Voor het gebiedstype 'rustige woonwijk' gelden de volgende streefwaarden:

- 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Indien niet aan stap 2 voldaan kan worden, dienen de richtwaarden voor gemengd gebied uit stap 3 beschouwd te worden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Wanneer voldaan wordt aan deze richtwaarden moet het bevoegd gezag bovendien motiveren waarom deze geluidbelastingen in de concrete situatie acceptabel worden geacht.

Indien niet aan de richtwaarden uit stap 3 wordt voldaan, maar een ontwikkeling toch gewenst is, kan worden overgegaan tot stap 4. Voor stap 4 zijn geen richtwaarden opgenomen maar wordt geadviseerd de situatie grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarom een hogere geluidbelasting in de betreffende situatie aanvaard kan worden.

Bijzondere geluiden

Bij de beoordeling van muziekgeluid wordt een toeslag van 10 dB op berekende geluidbelastingen toegepast indien het muzikale karakter van het geluid als zodanig herkenbaar is ter plaatse van het beoordelingspunt. De toeslag wordt toegepast op de equivalente geluidbelasting vanwege de gehele inrichting in de betreffende etmaalperiode. Voor muziekgeluid wordt geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

Voor het beantwoorden van de vraag of bedrijven niet in hun (toekomstige) bedrijfsvoering worden belemmerd, wordt uitgegaan van het toetsingskader uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. In de onderstaande figuur is de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit weergegeven.

Tabel 2.17a			
	07:00– 19:00 uur	19:00– 23:00 uur	23:00– 07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Hierbij dienen de volgende voorwaarden in acht te worden gehouden:

- maximale geluidniveaus in de dagperiode zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten;
- het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein dat onderdeel is van de inrichting, tenzij aangemerkt als een binnenterrein, blijft buiten beschouwing;

- het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor recreatieactiviteiten;
- het ten gehore brengen van onversterkte muziek blijft buiten beschouwing, tenzij daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
- maximale geluidsniveaus als gevolg van het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, en recreatieactiviteiten plaatsvinden blijven buiten beschouwing.

Op basis van artikel 2.20 lid 1 kan door het bevoegd gezag worden afgeweken van de standaard voorschriften door het opstellen van een maatwerkvoorschrift. Hiervoor is geen bovengrens vastgelegd, wel dient te worden voldaan aan de vereiste binnenniveaus.

4

Uitgangspunten

4.1 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie beschrijft de werkzaamheden/activiteiten die meer dan 12 keer per jaar voorkomen en de hoogste geluidemissie veroorzaken gedurende de dag-, avond- en nachtperiode. De akoestische etmaalperioden zijn als volgt gedefinieerd:

- dagperiode : 07:00 uur tot 19:00 uur;
- avondperiode : 19:00 uur tot 23:00 uur;
- nachtperiode : 23:00 uur tot 07:00 uur.

Verkeer (8)

Uit de aangeleverde verkeersgeneratie volgt een verkeersaantrekkende werking van 247 personenwagenbewegingen. Aangegeven wordt dat 70% van deze bewegingen plaats vindt in de dagperiode, 25% in de avondperiode en 5% in de nachtperiode. De verkeersbewegingen zijn evenredig verdeeld over de aanwezige parkeervakken.

In de modellering van de rijroutes is rekening gehouden met het rijden van alle personenwagens tot aan de meest ver weg gelegen parkeervakken. Op deze manier is het eventueel wachten en manoeuvreren in de berekeningen verwerkt. Voor de rijsnelheid van de personenwagens wordt uitgegaan van een rijsnelheid van 15 km/uur.

Door opdrachtgever wordt aangegeven dat in de dagperiode sprake is van maximaal 3 vrachtwagens ten behoeve van de levering van goederen en de vuilophaaldienst. Voor de rijsnelheid van deze voertuigen wordt 10 km/uur aangehouden. De vrachtwagens dienen gebruik te maken van de noordelijk gelegen in-/uitrit.

Bij de verkeersaantrekkende werking zijn tevens de aan- en afmerende plezierboten betrokken vanaf het moment dat ze afwijken van de 'normale' vaarroute. Aanwezig zijn vier aanlegplaatsen voor plezierboten. Voor de dag- en avondperiode wordt aangegeven uit te gaan van 3 boten per aanlegplaats voor de dagperiode en 1 boot per aanlegplaats voor de avondperiode. Daarnaast wordt aangegeven dat er één keer in de dagperiode een salonboot komt. In de nachtperiode komen er geen plezierboten.

Maximale geluidniveaus treden op door het optrekken van vrachtwagens naast de villa en bij het verlaten van het terrein, door het dichtslaan van portieren van personenwagens en tijdens het aan-en afmeren van boten.

Voor het komen en gaan van bezoekers op de openbare weg (Rijksstraatweg) wordt conform opgave door opdrachtgever uitgegaan van 40% vanuit/richting het noorden en 60% vanuit/richting het zuiden. Voor de vrachtwagens wordt worst-case uitgegaan van 100% vanuit/richting het noorden en 100% vanuit/richting het zuiden. Voor de rijsnelheid op de openbare weg is 30 km/uur aangehouden.

Villa (2)

Op de begane grond van de villa is een restaurant aanwezig. Het restaurant bestaat uit 3 ruimtes (grote zaal, kleine zaal en uitbouw). Voor de grote zaal van het restaurant is uitgegaan van de aanwezigheid van 50 personen gedurende de dag- en avondperiode. Voor de uitbouw en de kleine zaal zijn dit respectievelijk 50 en 30 personen. Tevens is er sprake van muziekgeluid (achtergrondmuziek, popmuziekspectrum). Als uitgangspunt wordt aangehouden dat van de aanwezige personen 50% spreekt en de andere 50% luistert. In verband met de aanwezigheid van muziekgeluid wordt uitgegaan van spreken

met een verheven stemvolume. Ter plaatse van de uitbouw zijn vier deuren aanwezig, hiervan wordt in het onderzoek aangenomen dat deze geopend zijn tot 21:00 uur.

Bij de villa is tevens een buitenterras aanwezig. Conform opgave kunnen hier gedurende de dag- en avondperiode maximaal 50 personen aanwezig zijn. Als uitgangspunt wordt aangehouden dat van de aanwezige personen 50% spreekt met normaal stemvolume en de andere 50% luistert.

Voor de maximale geluidniveaus door stemgeluid wordt uitgegaan van normaal roepen ter plaatse van het terras.

Theehuis (3)

Conform opgave kunnen gedurende de dag- en avondperiode maximaal 50 personen aanwezig zijn in het theehuis en 50 personen ter plaatse van het naastgelegen terras. In de dagperiode is sprake van muziekgeluid in het theehuis (achtergrondmuziek, popmuziekspectrum). Als uitgangspunt wordt aangehouden dat van de aanwezige personen in het theehuis 50% spreekt met verheven stemvolume (in verband met de aanwezigheid van muziek) en de andere 50% luistert. Voor het buitenterras wordt aangehouden dat van de aanwezige personen 50% spreekt met normaal stemvolume en de andere 50% luistert.

Voor de maximale geluidniveaus door stemgeluid wordt uitgegaan van normaal roepen ter plaatse van het buitenterras.

Buitenruimte (8)

Voor de buitenruimte is rekening gehouden met stemgeluid in verband met de aanwezigheid van 100 personen gedurende 3 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode. Als uitgangspunt wordt aangehouden dat van de aanwezige personen 50% spreekt met normaal stemvolume en de andere 50% luistert. Voor de maximale geluidniveaus door stemgeluid wordt uitgegaan van normaal roepen.

Gedurende de dagperiode komt er 1 salonboot, waarbij er tijdens het in- en uitstappen (maximaal een half uur) sprake is van stemgeluid door 50 personen. Als uitgangspunt wordt aangehouden dat van de aanwezige personen 50% spreekt met normaal stemvolume en de andere 50% luistert. Voor de maximale geluidniveaus door stemgeluid wordt uitgegaan van normaal roepen.

Installaties

Door opdrachtgever wordt aangegeven dat met betrekking tot de eventueel aanwezige installaties nog niets bekend is. Voor de volledigheid is aan de noordzijde van de villa rekening gehouden met een geluidbron vanwege de afzuiging van de keuken van het restaurant gedurende 9 uur in de dagperiode, 4 uur in de avondperiode en 2 uur in de nachtperiode. Daarnaast is op de gebouwen waar sprake is van hotelkamers rekening gehouden met luchtbehandelingsinstallaties gedurende 12 uur in de dagperiode, 3 uur in de avondperiode en 2 uur in de nachtperiode.

Overig

Door opdrachtgever wordt aangegeven dat eventuele fitness in de parkeerkelder ondergeschikt is aan de hotelfunctie. Ter plaatse zal dan ook geen sprake zijn van versterkt muziekgeluid.

Daarnaast wordt langs de parkeerplaatsen aan de zuidzijde van het plan rekening reeds rekening gehouden met het realiseren van afscherming. Ter plaatse zal een tweetal geluidschermen gerealiseerd worden (lengte minimaal 2x5 meter, en een hoogte van 2 meter). Conform opgave zal hiervoor gebruik worden gemaakt van een Greenwall Classic geluidscherm, of een vergelijkbaar type. Productdetails van de Greenwall

schermen zijn opgenomen in bijlage I (benodigd zijn 2x5 elementen van model 200 voor de geluidschermen).

In de onderstaande tabel is de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. De genoemde id's komen overeen met de nummering zoals is opgenomen in de rekenmodellen.

Tabel 4.1: RBS

Id.	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
		[7.00-19.00 uur]	[19.00-23.00 uur]	[23.00-7.00 uur]
	Stationaire bronnen			
001	Afzuiging keuken	9 uur	4 uur	2 uur
002-004	Luchtbehandelingsinstallatie hotel	12 uur	3 uur	2 uur
005	Stemgeluid terras villa (50 pers.)	12 uur	4 uur	--
008	Stemgeluid terras theehuis (50 pers.)	12 uur	4 uur	--
009	Stemgeluid salonboot (50 pers.)	0,5 uur	--	--
010-019	Stemgeluid buitenruimte (10x10 pers.)	3 uur	1 uur	--
020	Achtergr.muziek dak restaurant (uitbouw)	12 uur	4 uur	--
021	Stemgeluid dak restaurant (uitbouw)	12 uur	4 uur	--
022	Achtergrondmuziek dak theehuis	12 uur	--	--
023	Stemgeluid dak theehuis	12 uur	--	--
024	Stemgeluid dak theehuis	--	4 uur	--
025-026	Achtergr.muziek gevel rest. (kleine zaal)	12 uur	4 uur	--
027-028	Stemgeluid gevel rest. (kleine zaal)	12 uur	4 uur	--
029-032	Achtergr.muziek gevel rest. (grote zaal)	12 uur	4 uur	--
033-036	Stemgeluid gevel rest. (grote zaal)	12 uur	4 uur	--
037-039	Achtergr.muziek gevel rest. (uitbouw)	12 uur	4 uur	--
040-042	Stemgeluid gevel rest. (uitbouw)	12 uur	4 uur	--
043	Achtergr.muziek deuren rest. (uitbouw)	12 uur	2 uur	--
044	Stemgeluid deuren rest. (uitbouw)	12 uur	2 uur	--
045-051	Achtergr.muziek gevel theehuis	12 uur	--	--
052-058	Stemgeluid gevel theehuis	12 uur	--	--
059-065	Stemgeluid gevel theehuis	--	4 uur	--
	Mobiele bronnen*			
066	Vrachtwagen	6 bewegingen	--	--
067	Personenwagens	76 bewegingen	27 bewegingen	5 bewegingen
068	Personenwagens	52 bewegingen	19 bewegingen	4 bewegingen
069	Personenwagens	45 bewegingen	16 bewegingen	3 bewegingen
	Maximale geluidbronnen			
070-071	Optrekken vrachtwagen	Ja	Nee	Nee
073-092	Dichtslaan portier personenwagen	Ja	Ja	Ja
093	Muziekgeluid restaurant	Ja	Ja	Nee
094	Roepen terras villa	Ja	Ja	Nee
096	Roepen terras theehuis	Ja	Ja	Nee
097	Roepen salonboot	Ja	Nee	Nee
098	Aan- afmeren boten	Ja	Ja	Nee
099-108	Roepen buitenruimte	Ja	Ja	Nee

-- geeft weer dat voor de betreffende bron geen activiteiten in de van toepassing zijnde etmaalperiode worden uitgevoerd

* de bedrijfsduur van de mobiele bronnen is afhankelijk van het aantal bewegingen, de routelengte, de afstand tussen de bronnen en de rijsnelheid

4.2 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de geluiduitstraling naar de omgeving zijn rekenmodellen opgesteld overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 4.30, module industrielawaai. In dit model zijn alle reflecterende en afschermende objecten en alle geluidbronnen meegenomen. Buiten de gemodelleerde bodemgebieden (grasland, akkers) is gerekend met een akoestisch reflecterende bodem(bodemfactor 0). De rekenpunten bij woningen/appartementen liggen op 1,5, 5 en 7,5 meter boven maaiveld. Ter plaatse van appartementen worden alle bouwlagen gerekend. Voor woningen wordt voor de dagperiode uitgaan van beoordelingshoogte 1,5 meter en voor de avond- en nachtperiode van de beoordelingshoogte 5 en/of 7,5 meter. Reflectie in de achterliggende gevel wordt niet meegenomen (invallend niveau).

Door opdrachtgever wordt aangegeven dat de woningen Rijksstraatweg 2 en 4, conform de regels van bestemmingsplan Landelijk gebied Noord, binnen een afstand van

10 meter mogen worden herbouwd. In voorliggend onderzoek is hier rekening mee gehouden. De resultaten kunnen derhalve als worst-case beschouwd worden, aangezien de woningen in de huidige bestaande situatie 10 meter verder weg gelegen zijn.

Voor een volledig overzicht van de invoergegevens van de rekenmodellen wordt verwezen naar in bijlage II.

4.3 Geluidbronvermogens

De gehanteerde geluidbronvermogens zijn gebaseerd op kengetallen of afkomstig uit eerder uitgevoerde projecten. In de onderstaande tabel zijn de gehanteerde bronvermogens opgenomen.

Tabel 4.4: gehanteerde bronvermogens

Omschrijving	Bronvermogen	Bron
LArLT		
Vrachtwagens	102 dB(A)	artikel vakblad Geluid*
Personenwagens	89 dB(A)	kengetal Windmill
Afzuiging keuken	80 dB(A)	inschatting Windmill**
Luchtbehandelingsinstallaties hotel	80 dB(A)	inschatting Windmill**
Normaal stemgeluid	65 dB(A)	VDI-richtlijn/Journaal Geluid***
Verheven stemgeluid	70 dB(A)	VDI-richtlijn/Journaal Geluid***
Binnenniveau achtergrondmuziek (pop)	65 dB(A)	NSG-richtlijn****
Varen boot	93 dB(A)	kengetal Windmill*****
LAmx		
Optrekken vrachtwagen	108 dB(A)	artikel vakblad Geluid*
Dichtslaan portier personenwagen	95 dB(A)	kengetal Windmill
Normaal roepen	86 dB(A)	VDI-richtlijn/Journaal Geluid***
Aan- afmeren boot	102 dB(A)	kengetal Windmill*****

* artikel 'Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden', Geluid nummer 1, maart 2013

** ten aanzien van de aanwezig installaties is nog niets bekend, de gehanteerde bronvermogens dienen als maximale ontwerpeis te worden beschouwd

*** 'Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen', VDI 3770, september 2012. Het gehanteerde bronvermogen is gecorrigeerd voor de aanwezigheid van meerdere personen ($L_w + 10 \log(\text{aantal personen})$). De gehanteerde spectrale informatie is gebaseerd op artikel 'Het menselijk stemgeluid (2)', Journaal Geluid nummer 10, december 2009

**** 'Richtlijn muziekpectra in horecabedrijven', NSG, maart 2015

***** bronvermogen gebaseerd op bestemmingsplan NL.IMRO.1708.GHNtankstationGHNZ-VA01, vastgesteld mei 2016

Maximale geluidniveaus door muziekgeluid liggen doorgaans 7-10 dB boven het equivalente geluidniveau.

Conform opgave door opdrachtgever wordt het theehuis als een gesloten gebouw uitgevoerd. Over de opbouw van de gevel- en dakdelen is nog geen nadere info bekend. Voor de geluidafstraling zijn in de berekeningen de onderstaande geluidisolatiewaarden aangehouden. Deze dienen als minimale ontwerpeis te worden beschouwd. Voor de glazen uitbouw van het restaurant is eveneens aangesloten bij de isolatiewaarden uit onderstaande tabel.

Tabel 4.4: geluidisolatiewaarden*

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000
Gevel (dubbelglas 4-12-6)	17	22	21	30	37	37	37
Dak (0,7 mm staalplaat, gegolfd)	5	10	16	19	21	24	24

* bron catalogus Geomilieu

Voor de uitwerking van de binnenniveau's door het stemgeluid in het restaurant en het theehuis wordt verwezen naar bijlage III.

5 Rekenresultaten

5.1 Ruimtelijke ordening

5.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In de onderstaande tabellen is een overzicht gegeven van de maatgevende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag-, avond- en nachtperiode. In bijlage IV is een volledig overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 5.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$)

Id.	omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
024	nieuwe woning	37	39	30
011	Overweer 35-41	41	40	34
003	Rijksstraatweg 8	36	39	31
016	Rijksstraatweg 2	38	39	28
014	Rijksstraatweg 4	36	37	28
005	Zandpad 23	32	33	21

Op basis van de bronbijdragen (zie bijlage IV) ter plaatse van de bestaande woning Rijksstraatweg 8 en de nieuw te realiseren woning wordt geconcludeerd dat het muziekgeluid afkomstig van het restaurant en het theehuis als zodanig niet herkenbaar zal zijn. Ter plaatse van de nieuwe woning en de woning Rijksstraatweg 8 is de geluidbelasting door het muziek minstens 10 dB lager dan de overige geluidbronnen. De immissieniveaus door het muziekgeluid zijn 20 dB lager dan de immissieniveau's van overige geluidbronnen. Op de berekende resultaten is derhalve geen strafcorrectie toegepast.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van woningen en appartementen in de directe omgeving van de inrichting bedraagt ten hoogste 45 dB(A)-etmaalwaarde, de avondperiode is hiervoor maatgevend. De richtwaarde uit stap 2 van het stappenplan wordt daarmee gerespecteerd.

5.1.2 Maximale geluidsniveaus

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de maatgevende maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag-, avond- en nachtperiode. In bijlage V is een volledig overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 5.2: Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Id.	omschrijving	Maximale geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
002	Rijksstraatweg 10	58	49	49
024	nieuwe woning	55	59	49
007	Overweer 35-41	57	57	48
014	Rijksstraatweg 4	54	55	55
006	Zandpad 25	52	54	40
003	Rijksstraatweg 8	61	58	52

Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) ter plaatse van woningen en appartementen in de directe omgeving bedraagt ten hoogste 61, 59 en 55 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. De richtwaarde uit stap 2 van het stappenplan wordt gerespecteerd.

5.1.3 Verkeersaantrekkende werking

Tabel 5.3 geeft een overzicht van de maatgevende equivalente geluidsniveaus vanwege de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag- en avondperiode. In bijlage VI is een volledig overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 5.3: Berekende equivalente geluidniveaus

Id	omschrijving	Equivalente geluidniveau [dB(A)]		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
019	Overweer 30	43	39	29
020	Straatweg 195	38	36	26
018	Rijksstraatweg 2	38	36	25
027	Rijksstraatweg 3	37	35	25
025	nieuwe woning	31	33	--

Het equivalente geluidsniveau ($L_{A,eq}$) ter plaatse van woningen in de directe omgeving van de inrichting bedraagt ten hoogste 44 dB(A)-etmaalwaarde. De richtwaarde uit stap 2 van het stappenplan wordt gerespecteerd.

5.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

5.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Conform de voorwaarden uit het Activiteitenbesluit (zie paragraaf 3.2) blijft stemgeluid van personen buiten beschouwing. Uit de rekenresultaten in paragraaf 5.1 volgt reeds dat de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit gerespecteerd wordt.

5.2.2 Maximale geluidniveaus

Conform de voorwaarden uit het Activiteitenbesluit (zie paragraaf 3.2) blijven maximale geluidniveaus vanwege laad- en losactiviteiten in de dagperiode en geluidniveaus als gevolg van het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, en recreatieactiviteiten plaatsvinden buiten beschouwing. Uit de rekenresultaten in paragraaf 5.1.2 volgt reeds dat de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit gerespecteerd wordt.

6 Conclusie

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek uitgevoerd gericht op de ruimtelijke inpasbaarheid van het plan Buitenplaats Vijverhof te Nieuwersluis (gemeente Stichtse Vecht). Onderzocht is of door de nieuw gewenste ruimtelijke ontwikkeling sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat en of er voor de ontwikkeling geen belemmering is van de (toekomstige) bedrijfsvoering.

Ruimtelijke ordening

In verband met de ligging van een nieuwe woning binnen het plangebied is geluidonderzoek uitgevoerd vanaf stap 2 uit het stappenplan.

Ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau wordt de richtwaarde uit stap 2 gerespecteerd. De maximale geluidniveaus en de equivalente geluidniveaus vanwege de verkeersaantrekkende werking voldoen aan de richtwaarden uit stap 2 van het stappenplan.

Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Activiteitenbesluit

Uit de rekenresultaten volgt dat de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit voor alle toetspunten gerespecteerd wordt.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES

drs. C.L.B. Op den Camp

I. BIJLAGE

Productinformatie geluidscher



GREENWALL® CLASSIC

Het groene geluidsscherm met unieke eigenschappen

De Greenwall is een uniek concept dat rust en privacy in de openbare ruimte creëert. Het gepatenteerde systeem bestaat uit prefab elementen die snel geplaatst en geschakeld worden. Hierdoor ontstaat een effectief, graffiti-bestendig geluidsscherm met een groene en natuurlijke uitstraling.



Geluidwerend groen

De Greenwall wordt toegepast als geluidsscherm, waar een traditioneel geluidsscherm esthetisch niet verantwoord is. Dat kan zijn op de grens tussen particulier terrein en openbare ruimte, maar ook langs parkeerterreinen, wegen en spoorlijnen.

Direct en natuurlijk dicht

De Greenwall geluidsschermen zijn uitstekend landschappelijk inpasbaar en worden veel toegepast door

tuin- en landschapsarchitecten en stedenbouwkundigen. De natuurlijke uitstraling en graffiti-bestendigheid zorgt voor een groot draagvlak onder bewoners. De begroeiing zorgt voor CO₂-binding, zuurstofproductie en filtering van fijnstof.

Optimale privacy

Vanaf plaatsing wordt rust en privacy gecreëerd door een haag, die park of tuin beschermt tegen blikken van buiten, lawaaioverlast en hinderlijke omgevingsfactoren.

Razendsnelle plaatsing

Een Greenwall geluidsscherm, dat bestaat uit prefab elementen, kan veelal zonder fundatie worden geplaatst. Dat betekent snelle installatie en een minimum aan overlast tijdens de bouw.

Unieke eigenschappen

- groen begroeid
- natuurlijke uitstraling
- hoge geluidsisolatie waarde
- prefab elementen
- funderingsloos plaatsen



GREENWALL® CLASSIC

Productinformatie en specificaties

Meer informatie

Kijk op www.greenwall.nl voor meer informatie en een overzicht van gerealiseerde projecten.



Leveringsprogramma basiselementen

4 verschillende hoogtes, 3 lengtemodellen: heel, half, 90° hoek
2 uitvoeringen: Standaard (onbehandeld) en Pro (thermisch verzinkt).
2 begroeiingstypen: Extensief en Intensief

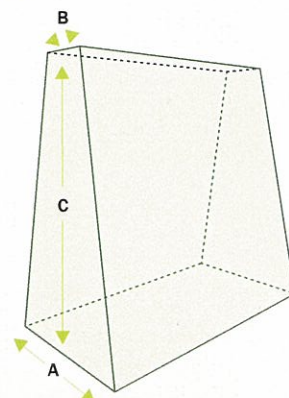
Specificaties

Constructie: Trapeziumvormige stalen kooi
Vulling: Substraat in gewapend natuurvezeldoek
Beplanting: Intensief of extensief, klimplanten
Patentnummer: 03078826.9-2313

Op de Greenwall is Europees patent verleend

Geluidsnormering

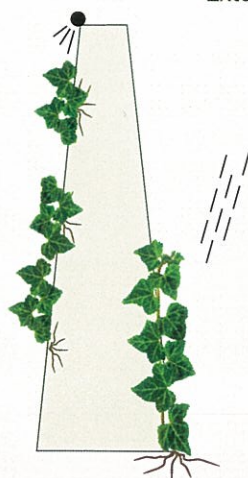
Geluidsisolatie R_w : 33 dB (ISO 717-1)
Geluidsabsorptie DL_α : 10 dB (ISO 1793-1)



Begroeiing

Intensief

Extensief



Beworteling in de wal, irrigatie vereist.

Beworteling in het maaiveld.

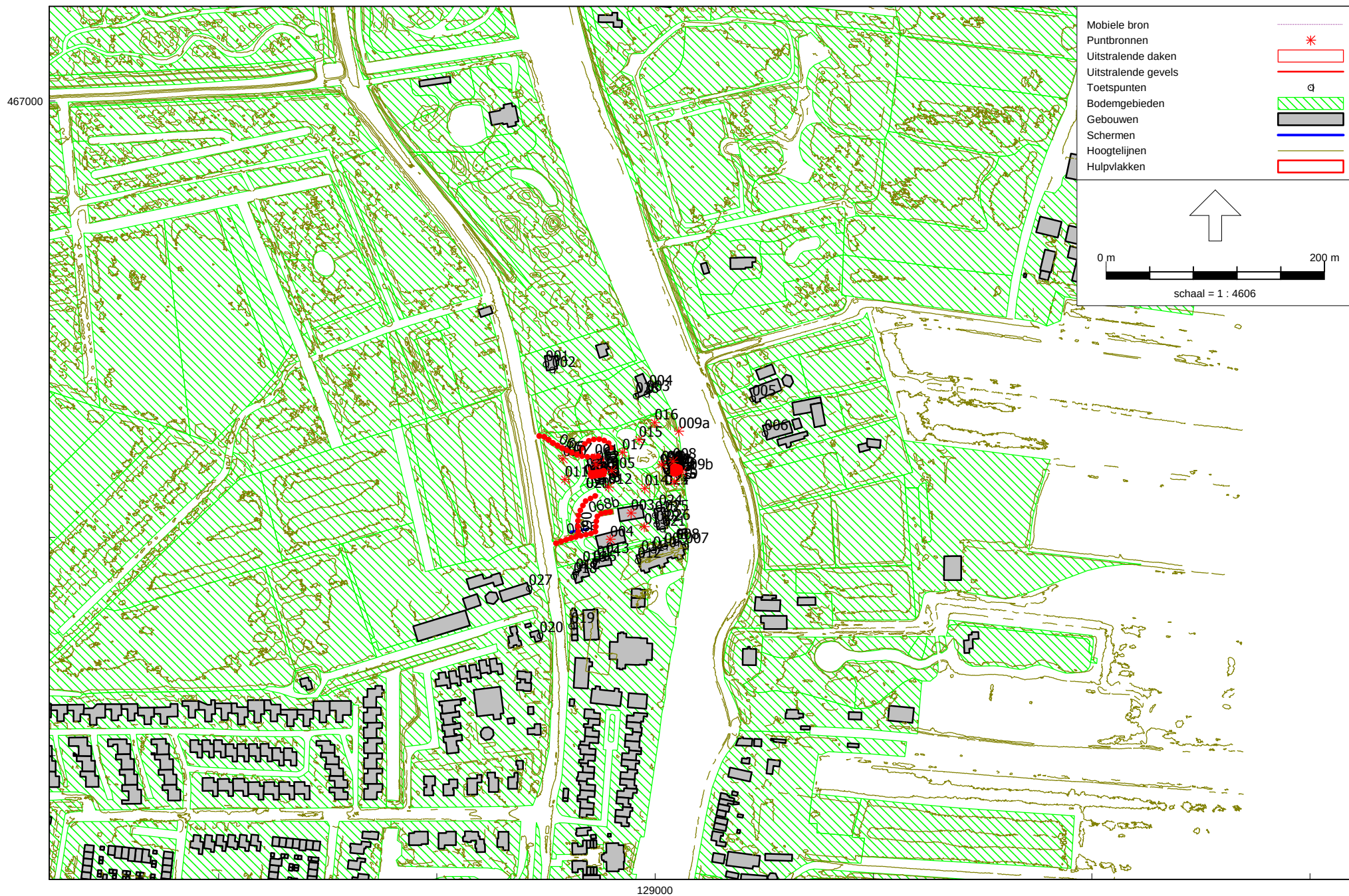
Modellen en toepassingen

Model	Toepassing	Lengte	A	B	C	Gewicht
100	Fundament	120 cm	80 cm	60 cm	100 cm	650 kg
180s	Tuinen	120 cm	40 cm	10 cm	180 cm	400 kg
200	Verkeer	120 cm	60 cm	20 cm	200 cm	600 kg
240n	Projecten	120 cm	80 cm	20 cm	240 cm	1000 kg
300*	Wegverkeer	120 cm	80 cm	20 cm	300 cm	1250 kg

* het model 300 bestaat uit 2 delen van resp. 1 en 2 meter hoogte

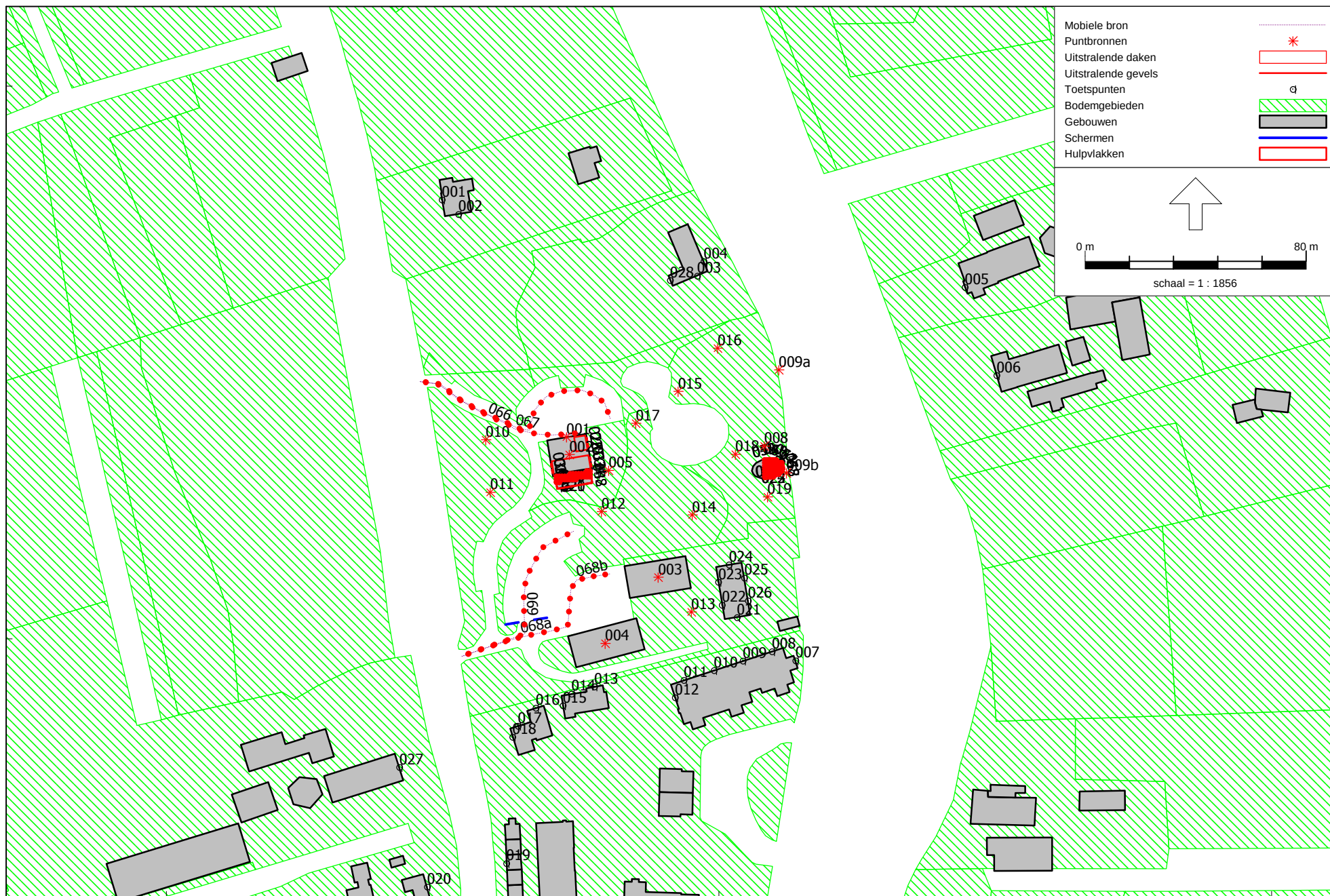
II. BIJLAGE

Invoergegevens rekenmodellen



Industrielawaai - IL, [IL (RO) - LarLT (RBS)] , Geomilieu V4.30

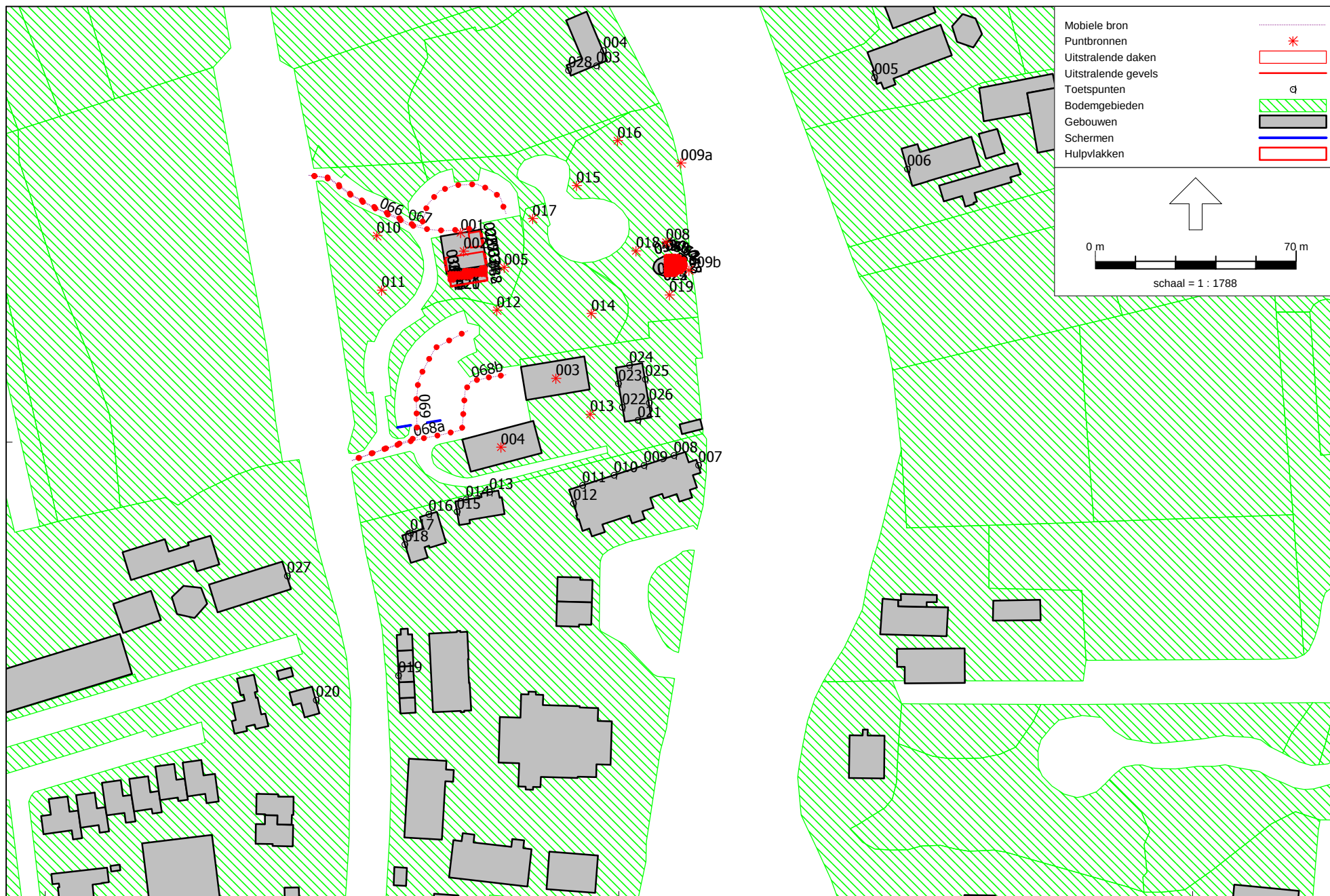
Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (Lar,LT)



Industrielawaai - IL, [IL (RO) - LarLT (RBS)] , Geomilieu V4.30

129000

Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (Lar,LT)



Industrielawaai - IL, [IL (RO) - LarLT (RBS)] , Geomilieu V4.30

129000

Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (Lar,LT)

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LarLT (RBS)

Model eigenschap

Omschrijving	LarLT (RBS)
Verantwoordelijke	CC
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	clif op 8-12-2016
Laatst ingezien door	pke op 21-9-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens rekenmodel

Commentaar

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
067	rijden personenwagens (17pp)	128960,64	466679,82	128891,48	466693,13	0,75	0,75	0,50	0,00	41	15	3
069	rijden personenwagens (30pp)	128907,11	466593,70	128947,46	466638,95	0,75	0,75	0,50	0,50	73	26	5
068a	rijden personenwagens (18+6pp)	128907,07	466593,69	128948,39	466621,14	0,75	0,75	0,50	0,50	58	21	4
068b	rijden personenwagens (18pp)	128948,53	466621,23	128960,94	466623,54	0,75	0,75	0,50	-2,90	44	16	3
066	rijden vrachtwagens	128950,26	466674,85	128891,53	466693,08	1,00	1,00	0,67	0,00	6	--	--

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
067	15	5,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01
069	15	5,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01
068a	15	5,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01
068b	15	5,00	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01
066	10	5,00	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	90,90	77,20	102,28	102,28

Invoergegevens rekenmodel

Model: LarLT (RBS)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
004	luchtbehandelingsinstallatie hotel	128958,84	466598,32	1,00	11,61	0,00	360,00	12,000	3,000	2,000	55,00	60,00	65,00	69,00
003	luchtbehandelingsinstallatie hotel	128978,01	466622,28	1,00	8,75	0,00	360,00	12,000	3,000	2,000	55,00	60,00	65,00	69,00
005	normaal stemgeluid terras villa	128960,04	466660,97	2,50	0,51	0,00	360,00	12,000	4,000	--	--	--	51,60	58,30
016	normaal stemgeluid buitenruimte	128999,52	466705,14	2,00	-0,46	0,00	360,00	3,000	1,000	--	--	--	51,60	58,30
017	normaal stemgeluid buitenruimte	128969,91	466678,00	2,00	0,17	0,00	360,00	3,000	1,000	--	--	--	51,60	58,30
014	normaal stemgeluid buitenruimte	128990,36	466644,87	2,00	0,35	0,00	360,00	3,000	1,000	--	--	--	51,60	58,30
012	normaal stemgeluid buitenruimte	128957,46	466646,05	2,00	0,50	0,00	360,00	3,000	1,000	--	--	--	51,60	58,30
018	normaal stemgeluid buitenruimte	129005,98	466666,73	2,00	0,40	0,00	360,00	3,000	1,000	--	--	--	51,60	58,30
015	normaal stemgeluid buitenruimte	128985,19	466689,52	2,00	-0,09	0,00	360,00	3,000	1,000	--	--	--	51,60	58,30
011	normaal stemgeluid buitenruimte	128917,28	466652,98	2,00	0,38	0,00	360,00	3,000	1,000	--	--	--	51,60	58,30
019	normaal stemgeluid buitenruimte	129017,61	466651,34	2,00	1,62	0,00	360,00	3,000	1,000	--	--	--	51,60	58,30
010	normaal stemgeluid buitenruimte	128915,57	466671,99	2,00	0,50	0,00	360,00	3,000	1,000	--	--	--	51,60	58,30
001	afzuiging keuken	128944,79	466673,07	1,50	0,77	0,00	360,00	8,999	4,000	2,000	55,00	60,00	65,00	69,00
002	luchtbehandelingsinstallatie hotel	128945,86	466666,64	1,00	14,62	0,00	360,00	12,000	3,000	2,000	55,00	60,00	65,00	69,00
013	normaal stemgeluid buitenruimte	128990,01	466609,73	2,00	0,11	0,00	360,00	3,000	1,000	--	--	--	51,60	58,30
008	normaal stemgeluid terras theehuis	129016,39	466669,73	1,50	1,66	0,00	360,00	12,000	4,000	--	--	--	51,60	58,30
009b	normaal stemgeluid salonboot	129024,42	466659,97	2,00	0,98	0,00	360,00	0,500	--	--	--	--	51,60	58,30
009a	normaal stemgeluid salonboot	129021,64	466697,34	2,00	0,66	0,00	360,00	0,500	--	--	--	--	51,60	58,30

Invoergegevens rekenmodel

Model: LarLT (RBS)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw Totaal	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lwr Totaal
004	73,00	74,00	79,73	72,00	71,00	69,00	79,73
003	73,00	74,00	79,73	72,00	71,00	69,00	79,73
005	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	78,92
016	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	71,92
017	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	71,92
014	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	71,92
012	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	71,92
018	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	71,92
015	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	71,92
011	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	71,92
019	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	71,92
010	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	71,92
001	73,00	74,00	79,73	72,00	71,00	69,00	79,73
002	73,00	74,00	79,73	72,00	71,00	69,00	79,73
013	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	71,92
008	62,30	57,10	65,07	50,60	48,10	--	79,07
009b	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	78,92
009a	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	78,92

Invoergegevens rekenmodel

Model: LarLT (RBS)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	BinBui	Cdifuus	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k
020	achtergrondmuziek restaurant (uitbouw)	0,10	5,40	Ja	4	12,000	4,000	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00
021	verheven stemgeluid restaurant (uitbouw)	0,10	5,40	Ja	4	12,000	4,000	--	--	--	59,70	66,40	70,40	64,20	58,70
022	achtergrondmuziek theehuis	0,10	5,86	Ja	4	12,000	--	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00
023	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,10	5,86	Ja	4	12,000	--	--	--	--	60,50	67,20	71,20	65,00	59,50
024	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,10	5,86	Ja	4	--	4,000	--	--	--	55,50	62,20	66,20	60,00	54,50

Invoergegevens rekenmodel

Model: LarLT (RBS)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
020	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00	48,29	48,29
021	56,20	--	73,02	0,00	0,00	22,00	21,00	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00	58,23	58,23
022	55,00	--	65,36	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	0,00	58,78	58,78
023	57,00	--	73,82	0,00	0,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	0,00	68,50	68,50
024	52,00	--	68,82	0,00	0,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	0,00	63,50	63,50

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hoogte	Cb(u) (D)
035	verheven stemgeluid restaurant (grote zaal)	128939,21	466663,26	128939,40	466662,15	2,30	2,30	0,72	0,69	2,6	12,000
036	verheven stemgeluid restaurant (grote zaal)	128939,57	466661,15	128939,76	466660,04	2,30	2,30	0,66	0,63	2,6	12,000
033	verheven stemgeluid restaurant (grote zaal)	128953,37	466665,61	128953,55	466664,50	2,30	2,30	0,66	0,65	2,6	12,000
034	verheven stemgeluid restaurant (grote zaal)	128953,72	466663,50	128953,90	466662,38	2,30	2,30	0,62	0,59	2,6	12,000
030	achtergrondmuziek restaurant (grote zaal)	128939,20	466663,25	128939,39	466662,14	2,30	2,30	0,72	0,69	2,6	12,000
029	achtergrondmuziek restaurant (grote zaal)	128939,56	466661,15	128939,74	466660,03	2,30	2,30	0,66	0,63	2,6	12,000
032	achtergrondmuziek restaurant (grote zaal)	128953,38	466665,61	128953,57	466664,50	2,30	2,30	0,66	0,65	2,6	12,000
031	achtergrondmuziek restaurant (grote zaal)	128953,73	466663,50	128953,91	466662,38	2,30	2,30	0,62	0,59	2,6	12,000
027	verheven stemgeluid restaurant (kleine zaal)	128952,54	466670,60	128952,73	466669,49	2,30	2,30	0,65	0,65	2,6	12,000
025	achtergrondmuziek restaurant (kleine zaal)	128952,56	466670,60	128952,75	466669,49	2,30	2,30	0,65	0,65	2,6	12,000
028	verheven stemgeluid restaurant (kleine zaal)	128952,19	466672,72	128952,37	466671,61	2,30	2,30	0,65	0,65	2,6	12,000
026	achtergrondmuziek restaurant (kleine zaal)	128952,20	466672,72	128952,39	466671,61	2,30	2,30	0,65	0,65	2,6	12,000
039	achtergrondmuziek restaurant (uitbouw)	128940,71	466658,78	128941,45	466654,34	0,90	0,90	0,59	0,50	3,9	12,000
043	achtergrondmuziek open deuren rest. (uitbouw)	128941,50	466654,29	128954,13	466656,44	0,90	0,90	0,50	0,50	2,0	12,000
038	achtergrondmuziek restaurant (uitbouw)	128954,20	466656,49	128953,45	466660,86	0,90	0,90	0,50	0,55	3,9	12,000
041	verheven stemgeluid restaurant (uitbouw)	128940,73	466658,78	128941,46	466654,34	0,90	0,90	0,59	0,50	3,9	12,000
044	verheven stemgel. open deuren rest. (uitbouw)	128941,49	466654,29	128954,12	466656,44	0,90	0,90	0,50	0,50	2,0	12,000
042	verheven stemgeluid restaurant (uitbouw)	128954,19	466656,48	128953,44	466660,85	0,90	0,90	0,50	0,55	3,9	12,000
037	achtergrondmuziek restaurant (uitbouw)	128941,50	466654,27	128954,13	466656,42	3,00	3,00	0,50	0,50	1,9	12,000
040	verheven stemgeluid restaurant (uitbouw)	128941,50	466654,28	128954,13	466656,43	3,00	3,00	0,50	0,50	1,9	12,000
045	achtergrondmuziek theehuis (dag)	129015,83	466664,90	129018,30	466665,46	0,00	0,00	1,86	1,86	3,9	12,000
046	achtergrondmuziek theehuis (dag)	129018,39	466665,46	129021,46	466664,94	0,00	0,00	1,86	1,86	3,9	12,000
047	achtergrondmuziek theehuis (dag)	129021,51	466664,92	129023,27	466663,63	0,00	0,00	1,73	1,10	3,9	12,000
048	achtergrondmuziek theehuis (dag)	129023,32	466663,58	129023,65	466661,38	0,00	0,00	1,09	1,13	3,9	12,000
049	achtergrondmuziek theehuis (dag)	129023,64	466661,33	129022,33	466659,58	0,00	0,00	1,14	1,64	3,9	12,000
050	achtergrondmuziek theehuis (dag)	129022,30	466659,55	129019,43	466658,16	0,00	0,00	1,64	1,98	3,9	12,000
051	achtergrondmuziek theehuis (dag)	129019,38	466658,15	129016,26	466657,81	0,00	0,00	1,86	1,86	3,9	12,000
052	verheven stemgeluid theehuis (dag)	129015,83	466664,93	129018,28	466665,48	0,00	0,00	1,86	1,86	3,9	12,000
053	verheven stemgeluid theehuis (dag)	129018,41	466665,50	129021,46	466664,96	0,00	0,00	1,86	1,86	3,9	12,000
054	verheven stemgeluid theehuis (dag)	129021,53	466664,93	129023,29	466663,65	0,00	0,00	1,72	1,09	3,9	12,000
055	verheven stemgeluid theehuis (dag)	129023,34	466663,57	129023,66	466661,39	0,00	0,00	1,07	1,13	3,9	12,000
056	verheven stemgeluid theehuis (dag)	129023,65	466661,32	129022,34	466659,57	0,00	0,00	1,14	1,63	3,9	12,000
057	verheven stemgeluid theehuis (dag)	129022,30	466659,53	129019,44	466658,15	0,00	0,00	1,64	1,97	3,9	12,000
058	verheven stemgeluid theehuis (dag)	129019,39	466658,14	129016,26	466657,79	0,00	0,00	1,86	1,86	3,9	12,000
059	normaal stemgeluid theehuis (avond)	129015,83	466664,96	129018,27	466665,51	0,00	0,00	1,86	1,86	3,9	--
060	normaal stemgeluid theehuis (avond)	129018,42	466665,53	129021,45	466664,98	0,00	0,00	1,86	1,86	3,9	--
061	normaal stemgeluid theehuis (avond)	129021,54	466664,95	129023,29	466663,68	0,00	0,00	1,71	1,08	3,9	--
062	normaal stemgeluid theehuis (avond)	129023,37	466663,57	129023,67	466661,39	0,00	0,00	1,06	1,12	3,9	--

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250
035	4,000	--	--	--	58,70	65,40	69,40	63,20	57,70	55,20	--	72,02	0,00	0,00	22,00	21,00
036	4,000	--	--	--	58,70	65,40	69,40	63,20	57,70	55,20	--	72,02	0,00	0,00	22,00	21,00
033	4,000	--	--	--	58,70	65,40	69,40	63,20	57,70	55,20	--	72,02	0,00	0,00	22,00	21,00
034	4,000	--	--	--	58,70	65,40	69,40	63,20	57,70	55,20	--	72,02	0,00	0,00	22,00	21,00
030	4,000	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00
029	4,000	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00
032	4,000	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00
031	4,000	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00
027	4,000	--	--	--	61,70	68,40	72,40	66,20	60,70	58,20	--	75,02	0,00	0,00	22,00	21,00
025	4,000	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00
028	4,000	--	--	--	61,70	68,40	72,40	66,20	60,70	58,20	--	75,02	0,00	0,00	22,00	21,00
026	4,000	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00
039	4,000	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00
043	4,000	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	0,00	0,00	0,00
038	4,000	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00
041	4,000	--	--	--	59,70	66,40	70,40	64,20	58,70	56,20	--	73,02	0,00	0,00	22,00	21,00
044	2,000	--	--	--	59,70	66,40	70,40	64,20	58,70	56,20	--	73,02	0,00	0,00	0,00	0,00
042	4,000	--	--	--	59,70	66,40	70,40	64,20	58,70	56,20	--	73,02	0,00	0,00	22,00	21,00
037	4,000	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00
040	4,000	--	--	--	59,70	66,40	70,40	64,20	58,70	56,20	--	73,02	0,00	0,00	22,00	21,00
045	--	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00
046	--	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00
047	--	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00
048	--	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00
049	--	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00
050	--	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00
051	--	--	--	38,00	51,00	56,00	59,00	60,00	59,00	55,00	--	65,36	0,00	17,00	22,00	21,00
052	--	--	--	--	60,50	67,20	71,20	65,00	59,50	57,00	--	73,82	0,00	0,00	22,00	21,00
053	--	--	--	--	60,50	67,20	71,20	65,00	59,50	57,00	--	73,82	0,00	0,00	22,00	21,00
054	--	--	--	--	60,50	67,20	71,20	65,00	59,50	57,00	--	73,82	0,00	0,00	22,00	21,00
055	--	--	--	--	60,50	67,20	71,20	65,00	59,50	57,00	--	73,82	0,00	0,00	22,00	21,00
056	--	--	--	--	60,50	67,20	71,20	65,00	59,50	57,00	--	73,82	0,00	0,00	22,00	21,00
057	--	--	--	--	60,50	67,20	71,20	65,00	59,50	57,00	--	73,82	0,00	0,00	22,00	21,00
058	--	--	--	--	60,50	67,20	71,20	65,00	59,50	57,00	--	73,82	0,00	0,00	22,00	21,00
059	4,000	--	--	--	55,50	62,20	66,20	60,00	54,50	52,00	--	68,82	0,00	0,00	22,00	21,00
060	4,000	--	--	--	55,50	62,20	66,20	60,00	54,50	52,00	--	68,82	0,00	0,00	22,00	21,00
061	4,000	--	--	--	55,50	62,20	66,20	60,00	54,50	52,00	--	68,82	0,00	0,00	22,00	21,00
062	4,000	--	--	--	55,50	62,20	66,20	60,00	54,50	52,00	--	68,82	0,00	0,00	22,00	21,00

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw	Totaal
035	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		46,85
036	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		46,85
033	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		46,85
034	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		46,85
030	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		37,91
029	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		37,91
032	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		37,91
031	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		37,91
027	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		49,85
025	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		37,91
028	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		49,85
026	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		37,91
039	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		45,68
043	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		75,45
038	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		45,61
041	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		55,62
044	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		83,11
042	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		55,55
037	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		47,10
040	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		57,04
045	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		43,18
046	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		44,09
047	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		42,55
048	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		42,62
049	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		42,56
050	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		44,19
051	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		44,12
052	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		53,89
053	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		54,81
054	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		53,27
055	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		53,33
056	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		53,29
057	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		54,92
058	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		54,87
059	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		48,86
060	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		49,77
061	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		48,25
062	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00		48,32

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hoogte	Cb(u)(D)
063	normaal stemgeluid theehuis (avond)	129023,66	466661,30	129022,35	466659,56	0,00	0,00	1,14	1,63	3,9	--
064	normaal stemgeluid theehuis (avond)	129022,30	466659,52	129019,44	466658,14	0,00	0,00	1,64	1,97	3,9	--
065	normaal stemgeluid theehuis (avond)	129019,39	466658,12	129016,27	466657,78	0,00	0,00	1,86	1,86	3,9	--

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250
063	4,000	--	--	--	55,50	62,20	66,20	60,00	54,50	52,00	--	68,82	0,00	0,00	22,00	21,00
064	4,000	--	--	--	55,50	62,20	66,20	60,00	54,50	52,00	--	68,82	0,00	0,00	22,00	21,00
065	4,000	--	--	--	55,50	62,20	66,20	60,00	54,50	52,00	--	68,82	0,00	0,00	22,00	21,00

Invoergegevens rekenmodel

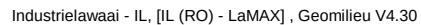
Model: LarLT (RBS)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw Totaal
063	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00	48,27
064	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00	49,91
065	30,00	37,00	37,00	37,00	0,00	49,86

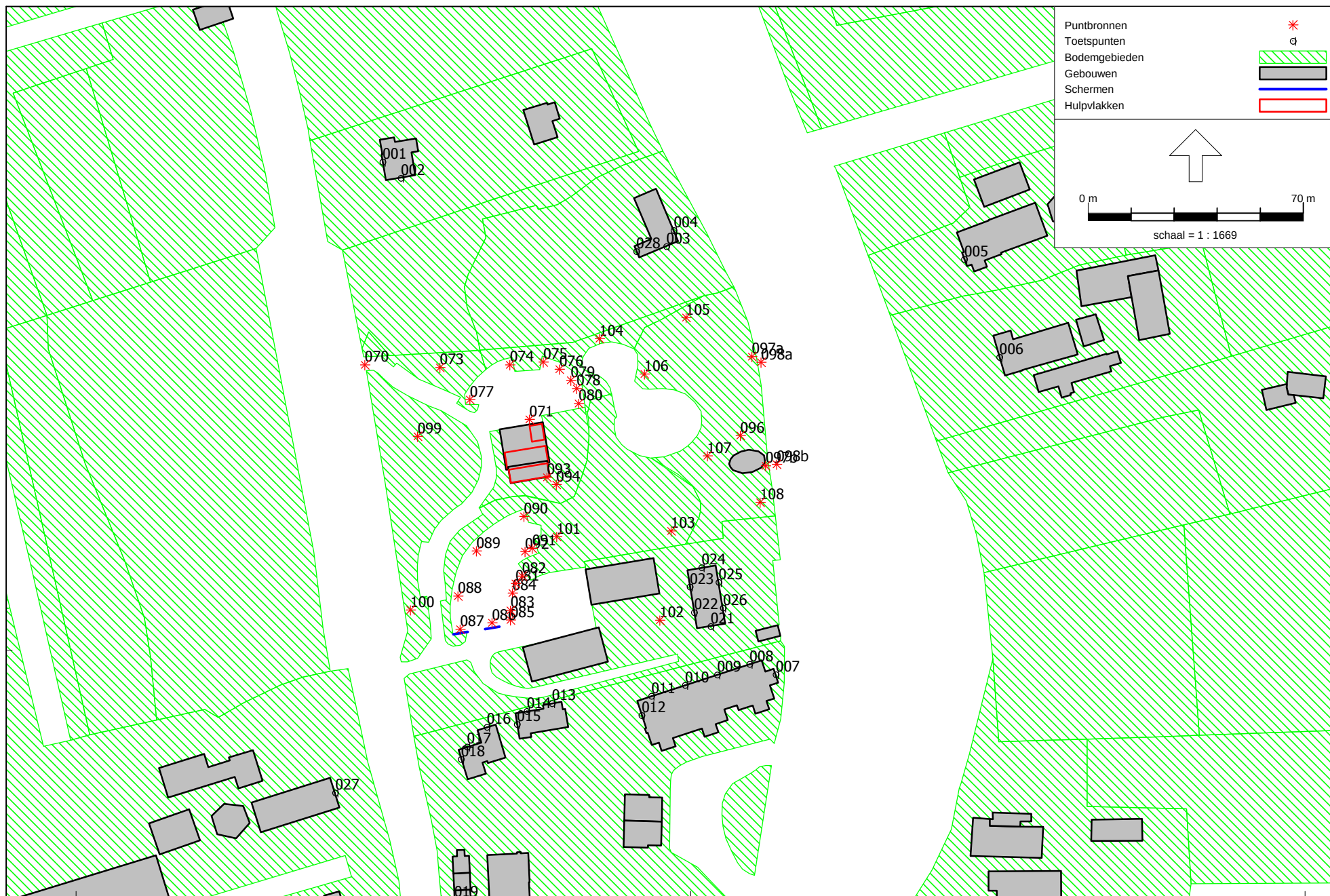
Invoergegevens rekenmodel

Model: LarLT (RBS)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
002	Rijksstraatweg 10 (woning)	128905,68	466753,66	0,43	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
003	Rijksstraatweg 8 (woning)	128992,13	466731,36	0,50	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
005	Zandpad 23 (woning)	129089,02	466727,22	-0,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
006	Zandpad 25 (woning)	129100,47	466695,33	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
008	Overweer 35-41 (app.)	129019,15	466595,45	0,50	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
013	Rijksstraatweg 4 (woning)	128954,90	466582,69	0,90	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
014	Rijksstraatweg 4 (woning)	128946,65	466580,10	0,98	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
020	Straatweg 195 (woning)	128894,39	466510,23	-0,29	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
019	Overweer 30 (woning)	128923,09	466518,76	1,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
015	Rijksstraatweg 4 (woning)	128943,50	466575,87	0,96	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
001	Rijksstraatweg 10 (woning)	128899,74	466758,89	0,31	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
009	Overweer 35-41 (app.)	129008,64	466592,02	0,50	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
011	Overweer 35-41 (app.)	128987,23	466585,03	0,50	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
010	Overweer 35-41 (app.)	128998,21	466588,61	0,50	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
021	nieuwe woning	129006,54	466607,74	0,40	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
022	nieuwe woning	129001,12	466612,26	0,27	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
023	nieuwe woning	128999,74	466620,57	0,32	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
024	nieuwe woning	129003,57	466626,87	0,47	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
025	nieuwe woning	129009,16	466622,06	0,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
026	nieuwe woning	129010,52	466613,77	0,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
012	Overweer 35-41 (app.)	128984,08	466578,77	0,00	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
004	Rijksstraatweg 8 (woning)	128994,51	466736,62	0,50	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
007	Overweer 35-41 (app.)	129027,70	466592,09	0,05	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
016	Rijksstraatweg 2 (woning)	128933,65	466574,96	0,85	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
017	Rijksstraatweg 2 (woning)	128927,26	466568,50	0,89	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
018	Rijksstraatweg 2 (woning)	128925,30	466564,49	1,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
027	Rijksstraatweg 3 (bedrijfswoning)	128884,33	466553,52	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
028	Rijksstraatweg 8 (woning)	128982,33	466729,75	0,50	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja



Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel
Maximale geluidniveaus (L_{Amax})



Industrielawaai - IL, [IL (RO) - LaMAX] , Geomilieu V4.30

129000

Figuur 5: Grafische weergave rekenmodel
Maximale geluidsniveaus (La_{max})

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LaMAX

Model eigenschap

Omschrijving	LaMAX
Verantwoordelijke	PK
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	clif op 8-12-2016
Laatst ingezien door	pke op 21-9-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens rekenmodel

Commentaar

Invoergegevens rekenmodel

Model: LaMAX
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
094	roepen terras villa	128956,32	466653,85	2,00	0,50	0,00	360,00	12,000	4,000	--	--	--	51,60	58,30
105	roepen buitenruimte	128998,52	466708,18	2,00	-0,35	0,00	360,00	12,000	4,000	--	--	--	51,60	58,30
106	roepen buitenruimte	128984,95	466689,81	2,00	-0,08	0,00	360,00	12,000	4,000	--	--	--	51,60	58,30
103	roepen buitenruimte	128993,66	466638,74	2,00	0,50	0,00	360,00	12,000	4,000	--	--	--	51,60	58,30
101	roepen buitenruimte	128956,40	466636,93	2,00	0,50	0,00	360,00	12,000	4,000	--	--	--	51,60	58,30
107	roepen buitenruimte	129005,44	466663,20	2,00	0,33	0,00	360,00	12,000	4,000	--	--	--	51,60	58,30
104	roepen buitenruimte	128970,35	466701,34	2,00	-0,31	0,00	360,00	12,000	4,000	--	--	--	51,60	58,30
100	roepen buitenruimte	128908,78	466613,02	2,00	0,00	0,00	360,00	12,000	4,000	--	--	--	51,60	58,30
108	roepen buitenruimte	129022,60	466648,07	2,00	1,05	0,00	360,00	12,000	4,000	--	--	--	51,60	58,30
099	roepen buitenruimte	128911,14	466669,56	2,00	0,35	0,00	360,00	12,000	4,000	--	--	--	51,60	58,30
070	optrekken vrachtwagen	128894,00	466692,82	1,00	0,00	0,00	360,00	12,000	--	--	63,00	80,00	87,00	93,00
071	optrekken vrachtwagen	128947,52	466675,10	1,00	0,71	0,00	360,00	12,000	--	--	63,00	80,00	87,00	93,00
073	dichtslaan portier	128918,44	466691,97	1,00	0,50	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
074	dichtslaan portier	128941,19	466692,80	1,00	0,93	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
075	dichtslaan portier	128952,06	466693,71	1,00	0,48	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
076	dichtslaan portier	128957,25	466691,38	1,00	0,28	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
079	dichtslaan portier	128961,01	466687,82	1,00	0,28	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
080	dichtslaan portier	128963,55	466680,20	1,00	0,43	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
087	dichtslaan portier	128924,97	466606,77	1,00	0,43	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
092	dichtslaan portier	128946,12	466632,01	1,00	0,50	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
085	dichtslaan portier	128941,39	466609,77	1,00	0,56	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
086	dichtslaan portier	128935,41	466608,87	1,00	0,53	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
084	dichtslaan portier	128942,01	466618,56	1,00	0,50	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
083	dichtslaan portier	128941,39	466612,93	1,00	0,52	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
081	dichtslaan portier	128942,97	466621,64	1,00	0,50	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
082	dichtslaan portier	128945,20	466624,07	1,00	0,50	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
078	dichtslaan portier	128962,94	466685,08	1,00	0,31	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
077	dichtslaan portier	128928,18	466681,52	1,00	1,00	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
091	dichtslaan portier	128948,47	466633,13	1,00	0,50	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
089	dichtslaan portier	128930,27	466632,24	1,00	0,50	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
088	dichtslaan portier	128924,31	466617,58	1,00	0,41	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
090	dichtslaan portier	128945,76	466643,47	1,00	0,50	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	64,00	71,00	77,00	78,00
102	roepen buitenruimte	128990,02	466609,72	2,00	0,11	0,00	360,00	12,000	4,000	--	--	--	51,60	58,30
096	roepen terras theehuis	129016,23	466669,85	2,00	1,62	0,00	360,00	12,000	4,000	--	--	--	51,60	58,30
093	muziekgeluid open deur restaurant	128953,27	466656,20	3,00	0,50	0,00	360,00	12,000	4,000	--	--	38,00	51,00	56,00
097b	roepen salonboot	129024,42	466659,97	2,00	0,98	0,00	360,00	12,000	--	--	--	--	51,60	58,30
098b	aan-/afmeren boot	129027,97	466660,48	0,50	0,50	0,00	360,00	12,000	4,000	--	61,00	83,00	91,00	81,00
097a	roepen salonboot	129019,91	466695,53	2,00	0,78	0,00	360,00	12,000	--	--	--	--	51,60	58,30

Invoergegevens rekenmodel

Model: LaMAX
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw Totaal	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lwr Totaal
094	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	85,92
105	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	85,92
106	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	85,92
103	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	85,92
101	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	85,92
107	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	85,92
104	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	85,92
100	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	85,92
108	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	85,92
099	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	85,92
070	96,00	102,00	108,21	106,00	95,00	89,00	108,21
071	96,00	102,00	108,21	106,00	95,00	89,00	108,21
073	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
074	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
075	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
076	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
079	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
080	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
087	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
092	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
085	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
086	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
084	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
083	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
081	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
082	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
078	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
077	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
091	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
089	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
088	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
090	83,00	87,00	95,01	93,00	85,00	75,00	95,01
102	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	85,92
096	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	85,92
093	59,00	60,00	65,36	59,00	55,00	--	75,36
097b	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	85,92
098b	80,00	83,00	93,12	81,00	75,00	68,00	102,12
097a	62,30	56,10	64,92	50,60	48,10	--	85,92

Invoergegevens rekenmodel

Model: LaMAX
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
098a	aan-/afmeren boot	129022,94	466693,65	0,50	0,86	0,00	360,00	12,000	4,000	--	61,00	83,00	91,00	81,00

Invoergegevens rekenmodel

Model: LaMAX
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw Totaal	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lwr Totaal
098a	80,00	83,00	93,12	81,00	75,00	68,00	102,12

III.BIJLAGE

Berekening binnenniveau's

BEPALING BINNENNIVEAU



GROTE ZAAL RESTAURANT

	Bronvermogeniveau Lw										Tb		
	dB(A)	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	uur	%	dB
stemgeluid 25pers. verheven	83,9	--	--	70,6	77,3	81,3	75,1	69,6	67,1	--	0	100,0	0,0

Bedrijfsduur gecorrigeerd binnenniveau T = 0,75 s V= 280 m³ A= 62,22 10log(4/A)= -11,9

	Binnenniveau									
	dB(A)	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
stemgeluid 25pers. verheven (dag)	72,0	0,0	0,0	58,7	65,4	69,4	63,2	57,7	55,2	0,0

BEPALING BINNENNIVEAU



KLEINE ZAAL RESTAURANT

	Bronvermogeniveau Lw										Tb		
	dB(A)	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	uur	%	dB
stemgeluid 15pers. verheven	81,7	--	--	68,4	75,1	79,1	72,9	67,4	64,9	--	0	100,0	0,0

Bedrijfsduur gecorrigeerd binnenniveau T = 0,75 s V= 85 m³ A= 18,89 10log(4/A)= -6,7

	Binnenniveau									
	dB(A)	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
stemgeluid 25pers. verheven (dag)	75,0	0,0	0,0	61,7	68,4	72,4	66,2	60,7	58,2	0,0

BEPALING BINNENNIVEAU



UITBOUW RESTAURANT

	Bronvermogeniveau Lw										Tb		
	dB(A)	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	uur	%	dB
stemgeluid 25pers. verheven	83,9	--	--	70,6	77,3	81,3	75,1	69,6	67,1	--	0	100,0	0,0

Bedrijfsduur gecorrigeerd binnenniveau T = 0,75 s V= 220 m³ A= 48,89 10log(4/A)= -10,9

	Binnenniveau									
	dB(A)	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
stemgeluid 25pers. verheven (dag)	73,0	0,0	0,0	59,7	66,4	70,4	64,2	58,7	56,2	0,0

BEPALING BINNENNIVEAU

THEEHUIS



	Bronvermogeniveau Lw										Tb		
	dB(A)	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	uur	%	dB
stemgeluid 25pers. verheven (dag)	83,9	--	--	70,6	77,3	81,3	75,1	69,6	67,1	--	12	100,0	0,0
stemgeluid 25pers. normaal (avond)	78,9	--	--	65,6	72,3	76,3	70,1	64,6	62,1	--	4	100,0	0,0

Bedrijfsduur gecorrigeerd binnenniveau T = 0,75 s V= 185 m³ A= 41,11 10log(4/A)= -10,1

	Binnenniveau									
	dB(A)	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
stemgeluid 25pers. verheven (dag)	73,8	-10,1	-10,1	60,5	67,2	71,2	65,0	59,5	57,0	-10,1
stemgeluid 25pers. normaal (avond)	68,8	-10,1	-10,1	55,5	62,2	66,2	60,0	54,5	52,0	-10,1

IV. BIJLAGE

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (RO)

Rekenresultaten rekenmodel

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAR,LT)

Rapport: Resultatentabel
 Model: LarLT (RBS)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Rijksstraatweg 10 (woning)	1,50	25,02	22,40	13,89	27,40	60,86
001_B	Rijksstraatweg 10 (woning)	5,00	27,09	24,13	15,35	29,13	61,04
001_C	Rijksstraatweg 10 (woning)	7,50	28,22	25,54	16,92	30,54	61,06
002_A	Rijksstraatweg 10 (woning)	1,50	32,55	31,71	24,31	36,71	64,96
002_B	Rijksstraatweg 10 (woning)	5,00	35,47	34,62	26,99	39,62	65,37
002_C	Rijksstraatweg 10 (woning)	7,50	36,62	35,84	28,20	40,84	65,38
003_A	Rijksstraatweg 8 (woning)	1,50	35,87	35,55	26,07	40,55	64,66
003_B	Rijksstraatweg 8 (woning)	5,00	39,15	38,81	29,32	43,81	65,10
003_C	Rijksstraatweg 8 (woning)	7,50	39,79	39,37	30,23	44,37	65,14
004_A	Rijksstraatweg 8 (woning)	1,50	25,80	24,85	10,42	29,85	46,31
004_B	Rijksstraatweg 8 (woning)	5,00	27,81	26,64	12,30	31,64	46,08
004_C	Rijksstraatweg 8 (woning)	7,50	28,57	27,40	14,00	32,40	46,40
005_A	Zandpad 23 (woning)	1,50	31,98	31,37	20,60	36,37	59,46
005_B	Zandpad 23 (woning)	5,00	33,96	33,32	21,21	38,32	58,93
006_A	Zandpad 25 (woning)	1,50	31,37	30,53	19,20	35,53	58,49
006_B	Zandpad 25 (woning)	5,00	33,38	32,52	19,58	37,52	57,81
007_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	20,82	19,08	8,89	24,08	39,07
007_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	26,95	25,06	11,60	30,06	39,75
007_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	28,88	26,75	15,56	31,75	39,94
008_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	31,03	29,94	22,43	34,94	48,63
008_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	35,32	34,07	27,49	39,07	49,26
008_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	36,92	35,67	29,35	40,67	50,48
009_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	31,98	31,05	23,83	36,05	50,57
009_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	35,90	34,76	28,62	39,76	51,04
009_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	37,80	36,57	30,72	41,57	52,23
010_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	34,58	33,63	27,11	38,63	51,16
010_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	38,07	37,00	31,08	42,00	51,32
010_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	39,62	38,48	32,79	43,48	52,50
011_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	35,90	34,72	28,18	39,72	56,73
011_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	39,35	38,15	32,06	43,15	56,57
011_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	40,91	39,67	33,83	44,67	56,49
012_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	32,52	30,90	23,21	35,90	52,07
012_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	35,55	33,97	26,90	38,97	51,89
012_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	38,61	37,16	31,14	42,16	52,22
013_A	Rijksstraatweg 4 (woning)	1,50	32,82	32,30	24,97	37,30	58,62
013_B	Rijksstraatweg 4 (woning)	5,00	34,78	34,23	26,91	39,23	58,61
014_A	Rijksstraatweg 4 (woning)	1,50	36,14	35,46	26,31	40,46	64,47
014_B	Rijksstraatweg 4 (woning)	5,00	38,10	37,35	28,16	42,35	64,45
015_A	Rijksstraatweg 4 (woning)	1,50	33,42	32,92	23,10	37,92	63,03
015_B	Rijksstraatweg 4 (woning)	5,00	35,41	34,85	24,79	39,85	62,96
016_A	Rijksstraatweg 2 (woning)	1,50	37,85	36,99	25,97	41,99	64,80
016_B	Rijksstraatweg 2 (woning)	5,00	40,37	39,28	28,04	44,28	64,70
017_A	Rijksstraatweg 2 (woning)	1,50	36,22	35,15	23,71	40,15	63,55
017_B	Rijksstraatweg 2 (woning)	5,00	39,15	37,93	26,95	42,93	63,47
018_A	Rijksstraatweg 2 (woning)	1,50	27,17	26,65	16,48	31,65	55,75
018_B	Rijksstraatweg 2 (woning)	5,00	29,85	29,13	18,83	34,13	55,94
019_A	Overweer 30 (woning)	1,50	21,35	19,98	10,44	24,98	56,24
019_B	Overweer 30 (woning)	5,00	23,76	22,58	12,68	27,58	55,14
020_A	Straatweg 195 (woning)	1,50	30,90	29,32	19,20	34,32	58,94
020_B	Straatweg 195 (woning)	5,00	32,29	30,71	20,37	35,71	58,22
021_A	nieuwe woning	1,50	31,31	30,17	23,95	35,17	48,62
021_B	nieuwe woning	5,00	35,15	33,94	28,15	38,94	49,14
022_A	nieuwe woning	1,50	36,51	35,98	26,16	40,98	55,58
022_B	nieuwe woning	5,00	39,16	38,43	30,09	43,43	55,98
023_A	nieuwe woning	1,50	37,24	36,43	26,12	41,43	56,88
023_B	nieuwe woning	5,00	39,72	38,90	28,79	43,90	57,18
024_A	nieuwe woning	1,50	36,90	35,60	21,19	40,60	51,34
024_B	nieuwe woning	5,00	40,86	39,36	26,79	44,36	51,76
025_A	nieuwe woning	1,50	28,41	27,00	14,87	32,00	42,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LarLT (RBS)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
025_B	nieuwe woning	5,00	31,34	29,64	17,02	34,64	42,95
026_A	nieuwe woning	1,50	27,53	25,94	15,55	30,94	42,60
026_B	nieuwe woning	5,00	30,68	28,81	17,37	33,81	42,53
027_A	Rijksstraatweg 3 (bedrijfswoning)	1,50	33,49	32,13	21,00	37,13	62,29
027_B	Rijksstraatweg 3 (bedrijfswoning)	5,00	35,60	34,33	23,88	39,33	61,76
028_A	Rijksstraatweg 8 (woning)	1,50	36,32	36,15	27,85	41,15	65,72
028_B	Rijksstraatweg 8 (woning)	5,00	39,26	39,06	30,68	44,06	66,00

Rapport: Resultatentabel
Model: LarLT (RBS)
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 003_B - Rijksweg 8 (woning)
Groep: buitenplaats
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
003_B	Rijksweg 8 (woning)	5,00	38,77	38,41	29,32	43,41	65,10
Groep	muziek		21,20	19,64	-	24,64	21,83
Groep	overig		38,69	38,35	29,32	43,35	65,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LarLT (RBS)
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 003_B - Rijsstraatweg 8 (woning)
 Groep: muziek
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
003_B	Rijsstraatweg 8 (woning)	5,06	21,20	19,64	--	24,64	21,83
020	achtergrondmuziek restaurant (uitbouw)	0,10	-5,80	-5,80	--	-0,80	-5,80
022	achtergrondmuziek theehuis	0,10	15,54	--	--	15,54	15,54
025	achtergrondmuziek restaurant (kleine zaal)	2,30	-6,41	-6,41	--	-1,41	-6,41
026	achtergrondmuziek restaurant (kleine zaal)	2,30	-6,19	-6,19	--	-1,19	-6,19
029	achtergrondmuziek restaurant (grote zaal)	2,30	-24,13	-24,13	--	-19,13	-23,87
030	achtergrondmuziek restaurant (grote zaal)	2,30	-23,93	-23,93	--	-18,93	-23,72
031	achtergrondmuziek restaurant (grote zaal)	2,30	-7,21	-7,21	--	-2,21	-7,17
032	achtergrondmuziek restaurant (grote zaal)	2,30	-6,97	-6,97	--	-1,97	-6,95
037	achtergrondmuziek restaurant (uitbouw)	3,00	-6,33	-6,33	--	-1,33	-6,33
038	achtergrondmuziek restaurant (uitbouw)	0,90	-1,37	-1,37	--	3,63	-1,06
039	achtergrondmuziek restaurant (uitbouw)	0,90	-20,37	-20,37	--	-15,37	-19,71
043	achtergrondmuziek open deuren rest. (uitbouw)	0,90	19,54	19,54	--	24,54	20,44
045	achtergrondmuziek theehuis (dag)	0,00	0,82	--	--	0,82	0,82
046	achtergrondmuziek theehuis (dag)	0,00	1,37	--	--	1,37	1,37
047	achtergrondmuziek theehuis (dag)	0,00	-0,66	--	--	-0,66	-0,66
048	achtergrondmuziek theehuis (dag)	0,00	-5,86	--	--	-5,86	-5,86
049	achtergrondmuziek theehuis (dag)	0,00	-9,93	--	--	-9,93	-9,93
050	achtergrondmuziek theehuis (dag)	0,00	-11,00	--	--	-11,00	-11,00
051	achtergrondmuziek theehuis (dag)	0,00	-10,72	--	--	-10,72	-10,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LarLT (RBS)
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 003_B - Rijsstraatweg 8 (woning)
 Groep: overig
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
003_B	Rijsstraatweg 8 (woning)	5,00	38,69	38,35	29,32	43,35
001	afzuiging keuken	1,50	32,42	33,67	27,65	38,67
002	luchtbehandelingsinstallatie hotel	1,00	27,91	26,66	21,89	31,89
003	luchtbehandelingsinstallatie hotel	1,00	22,73	21,48	16,71	26,71
004	luchtbehandelingsinstallatie hotel	1,00	22,30	21,05	16,28	26,28
005	normaal stemgeluid terras villa	2,50	32,82	32,82	--	37,82
008	normaal stemgeluid terras theehuis	1,50	20,54	20,54	--	25,54
009a	normaal stemgeluid salonboot	2,00	22,13	--	--	22,13
009b	normaal stemgeluid salonboot	2,00	9,01	--	--	9,01
010	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	13,69	13,69	--	18,69
011	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	12,86	12,86	--	17,86
012	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	14,89	14,89	--	19,89
013	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	10,01	10,01	--	15,01
014	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	15,91	15,91	--	20,91
015	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	21,79	21,79	--	26,79
016	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	26,01	26,01	--	31,01
017	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	19,50	19,50	--	24,50
018	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	16,92	16,92	--	21,92
019	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	13,49	13,49	--	18,49
021	verheven stemgeluid restaurant (uitbouw)	0,10	3,79	3,79	--	8,79
023	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,10	24,65	--	--	24,65
024	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,10	--	19,65	--	24,65
027	verheven stemgeluid restaurant (kleine zaal)	2,30	5,26	5,26	--	10,26
028	verheven stemgeluid restaurant (kleine zaal)	2,30	5,48	5,48	--	10,48
033	verheven stemgeluid restaurant (grote zaal)	2,30	1,69	1,69	--	6,69
034	verheven stemgeluid restaurant (grote zaal)	2,30	1,43	1,43	--	6,43
035	verheven stemgeluid restaurant (grote zaal)	2,30	-16,14	-16,14	--	-11,14
036	verheven stemgeluid restaurant (grote zaal)	2,30	-16,32	-16,32	--	-11,32
040	verheven stemgeluid restaurant (uitbouw)	3,00	3,04	3,04	--	8,04
041	verheven stemgeluid restaurant (uitbouw)	0,90	-11,30	-11,30	--	-6,30
042	verheven stemgeluid restaurant (uitbouw)	0,90	8,13	8,13	--	13,13
044	verheven stemgel. open deuren rest. (uitbouw)	0,90	26,94	26,94	--	31,94
052	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,00	10,83	--	--	10,83
053	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,00	11,37	--	--	11,37
054	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,00	9,31	--	--	9,31
055	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,00	4,36	--	--	4,36
056	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,00	-0,49	--	--	-0,49
057	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,00	-2,08	--	--	-2,08
058	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,00	-1,76	--	--	-1,76
059	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,00	--	5,81	--	10,81
060	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,00	--	6,35	--	11,35
061	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,00	--	4,28	--	9,28
062	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,00	--	1,05	--	6,05
063	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,00	--	-5,47	--	-0,47
064	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,00	--	-7,07	--	-2,07
065	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,00	--	-6,73	--	-1,73
066	rijden vrachtwagens	1,00	27,25	--	--	27,25
067	rijden personenwagens (17pp)	0,75	23,30	23,71	13,71	28,71
068a	rijden personenwagens (18+6pp)	0,75	14,77	15,13	4,92	20,13
068b	rijden personenwagens (18pp)	0,75	4,06	4,43	-5,85	9,43
069	rijden personenwagens (30pp)	0,75	15,02	15,30	5,13	20,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LarLT (RBS)
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 024_B - nieuwe woning
Groep: buitenplaats
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
024_B	nieuwe woning	5,00	41,29	41,04	26,79	46,04	51,80
Groep	muziek		30,64	30,56	--	35,56	30,71
Groep	overig		40,90	40,63	26,79	45,63	51,77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LarLT (RBS)
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 024_B - nieuwe woning
 Groep: muziek
 Groepsreductie: Nee

Naam			Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Stmaal	L _A
Bron/Groep	Omschrijving							
024_B	nieuwe woning		5,00	30,64	30,56	--	35,56	30,71
020	achtergrondmuziek restaurant (uitbouw)		0,10	2,91	2,91	--	7,91	2,91
022	achtergrondmuziek theehuis		0,10	12,89	--	--	12,89	12,89
025	achtergrondmuziek restaurant (kleine zaal)		2,30	-7,78	-7,78	--	-2,78	-7,78
026	achtergrondmuziek restaurant (kleine zaal)		2,30	-7,99	-7,99	--	-2,99	-7,99
029	achtergrondmuziek restaurant (grote zaal)		2,30	-19,62	-19,62	--	-14,62	-19,62
030	achtergrondmuziek restaurant (grote zaal)		2,30	-21,68	-21,68	--	-16,68	-21,68
031	achtergrondmuziek restaurant (grote zaal)		2,30	-7,07	-7,07	--	-2,07	-7,07
032	achtergrondmuziek restaurant (grote zaal)		2,30	-7,27	-7,27	--	-2,27	-7,27
037	achtergrondmuziek restaurant (uitbouw)		3,00	2,34	2,34	--	7,34	2,34
038	achtergrondmuziek restaurant (uitbouw)		0,90	1,16	1,16	--	6,16	1,16
039	achtergrondmuziek restaurant (uitbouw)		0,90	-8,50	-8,50	--	-3,50	-8,49
043	achtergrondmuziek open deuren rest. (uitbouw)		0,90	30,54	30,54	--	35,54	30,61
045	achtergrondmuziek theehuis (dag)		0,00	-10,04	--	--	-10,04	-9,91
046	achtergrondmuziek theehuis (dag)		0,00	-9,32	--	--	-9,32	-9,19
047	achtergrondmuziek theehuis (dag)		0,00	-9,90	--	--	-9,90	-9,76
048	achtergrondmuziek theehuis (dag)		0,00	-8,49	--	--	-8,49	-8,35
049	achtergrondmuziek theehuis (dag)		0,00	-4,26	--	--	-4,26	-4,18
050	achtergrondmuziek theehuis (dag)		0,00	-2,28	--	--	-2,28	-2,24
051	achtergrondmuziek theehuis (dag)		0,00	-2,06	--	--	-2,06	-2,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LarLT (RBS)
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 024_B - nieuwe woning
 Groep: overig
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Stmaal	L _A
Bron/Groep	Omschrijving						
024_B	nieuwe woning	5,00	40,90	40,63	26,79	45,63	51,77
001	afzuiging keuken	1,50	14,66	15,91	9,89	20,91	16,56
002	luchtbehandelingsinstallatie hotel	1,00	27,01	25,76	20,99	30,99	27,73
003	luchtbehandelingsinstallatie hotel	1,00	31,13	29,88	25,11	35,11	31,13
004	luchtbehandelingsinstallatie hotel	1,00	15,46	14,21	9,44	19,44	15,46
005	normaal stemgeluid terras villa	2,50	32,05	32,05	--	37,05	32,05
008	normaal stemgeluid terras theehuis	1,50	32,24	32,24	--	37,24	32,24
009a	normaal stemgeluid salonboot	2,00	13,35	--	--	13,35	27,34
009b	normaal stemgeluid salonboot	2,00	21,29	--	--	21,29	35,09
010	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	7,02	7,02	--	12,02	14,50
011	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	12,97	12,97	--	17,97	20,11
012	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	19,18	19,18	--	24,18	25,20
013	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	8,46	8,46	--	13,46	14,48
014	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	26,82	26,82	--	31,82	32,84
015	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	17,98	17,98	--	22,98	24,00
016	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	16,17	16,17	--	21,17	22,72
017	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	18,95	18,95	--	23,95	24,97
018	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	21,33	21,33	--	26,33	27,35
019	normaal stemgeluid buitenruimte	2,00	24,67	24,67	--	29,67	30,69
021	verheven stemgeluid restaurant (uitbouw)	0,10	12,51	12,51	--	17,51	12,51
023	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,10	21,86	--	--	21,86	21,86
024	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,10	--	16,86	--	21,86	16,86
027	verheven stemgeluid restaurant (kleine zaal)	2,30	3,71	3,71	--	8,71	3,71
028	verheven stemgeluid restaurant (kleine zaal)	2,30	3,51	3,51	--	8,51	3,51
033	verheven stemgeluid restaurant (grote zaal)	2,30	1,21	1,21	--	6,21	1,21
034	verheven stemgeluid restaurant (grote zaal)	2,30	1,43	1,43	--	6,43	1,43
035	verheven stemgeluid restaurant (grote zaal)	2,30	-14,01	-14,01	--	-9,01	-14,01
036	verheven stemgeluid restaurant (grote zaal)	2,30	-11,93	-11,93	--	-6,93	-11,93
040	verheven stemgeluid restaurant (uitbouw)	3,00	11,87	11,87	--	16,87	11,87
041	verheven stemgeluid restaurant (uitbouw)	0,90	0,24	0,24	--	5,24	0,25
042	verheven stemgeluid restaurant (uitbouw)	0,90	10,49	10,49	--	15,49	10,49
044	verheven stemgel. open deuren rest. (uitbouw)	0,90	37,38	37,38	--	42,38	37,44
052	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,00	-0,70	--	--	-0,70	-0,60
053	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,00	0,03	--	--	0,03	0,14
054	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,00	-0,40	--	--	-0,40	-0,28
055	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,00	1,63	--	--	1,63	1,77
056	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,00	5,44	--	--	5,44	5,50
057	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,00	7,42	--	--	7,42	7,45
058	verheven stemgeluid theehuis (dag)	0,00	7,64	--	--	7,64	7,65
059	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,00	--	-5,71	--	-0,71	-5,61
060	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,00	--	-4,99	--	0,01	-4,88
061	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,00	--	-5,40	--	-0,40	-5,28
062	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,00	--	-3,27	--	1,73	-3,13
063	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,00	--	0,43	--	5,43	0,49
064	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,00	--	2,41	--	7,41	2,44
065	normaal stemgeluid theehuis (avond)	0,00	--	2,64	--	7,64	2,65
066	rijden vrachtwagens	1,00	8,35	--	--	8,35	46,30
067	rijden personenwagens (17pp)	0,75	17,60	18,01	8,01	23,01	48,51
068a	rijden personenwagens (18+6pp)	0,75	6,52	6,88	-3,33	11,88	35,39
068b	rijden personenwagens (18pp)	0,75	1,45	1,82	-8,46	6,82	31,17
069	rijden personenwagens (30pp)	0,75	13,39	13,67	3,50	18,67	40,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

V. BIJLAGE

Rekenresultaten maximale geluidniveaus (RO)

Rekenresultaten rekenmodel

Maximale geluidniveaus (LAmax)

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Rijksstraatweg 10 (woning)	1,50	56,88	38,46	38,46
001_B	Rijksstraatweg 10 (woning)	5,00	59,57	39,64	39,64
001_C	Rijksstraatweg 10 (woning)	7,50	60,03	40,57	40,57
002_A	Rijksstraatweg 10 (woning)	1,50	57,57	46,49	45,63
002_B	Rijksstraatweg 10 (woning)	5,00	60,48	48,25	48,25
002_C	Rijksstraatweg 10 (woning)	7,50	60,94	48,99	48,99
003_A	Rijksstraatweg 8 (woning)	1,50	59,63	52,81	47,38
003_B	Rijksstraatweg 8 (woning)	5,00	62,40	57,50	50,10
003_C	Rijksstraatweg 8 (woning)	7,50	63,21	57,81	50,08
004_A	Rijksstraatweg 8 (woning)	1,50	54,45	54,45	27,86
004_B	Rijksstraatweg 8 (woning)	5,00	57,09	57,09	30,69
004_C	Rijksstraatweg 8 (woning)	7,50	57,40	57,40	30,95
005_A	Zandpad 23 (woning)	1,50	52,67	52,67	40,08
005_B	Zandpad 23 (woning)	5,00	54,54	54,54	40,60
006_A	Zandpad 25 (woning)	1,50	52,35	52,35	39,83
006_B	Zandpad 25 (woning)	5,00	54,06	54,06	40,22
007_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	49,68	49,68	24,42
007_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	54,64	54,64	26,48
007_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	56,98	56,98	28,53
008_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	50,92	50,92	42,64
008_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	54,82	54,82	45,37
008_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	56,07	56,07	46,64
009_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	49,15	49,15	44,03
009_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	53,32	53,32	46,92
009_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	54,96	54,96	47,76
010_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	47,36	47,36	44,43
010_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	48,30	48,30	47,29
010_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	51,72	51,72	47,90
011_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	46,47	46,47	43,90
011_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	47,56	47,56	46,48
011_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	47,49	47,49	47,31
012_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	40,32	40,32	40,32
012_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	42,46	42,46	42,46
012_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	43,51	43,51	43,51
013_A	Rijksstraatweg 4 (woning)	1,50	41,07	41,07	41,07
013_B	Rijksstraatweg 4 (woning)	5,00	45,91	45,91	45,91
014_A	Rijksstraatweg 4 (woning)	1,50	53,99	53,99	53,99
014_B	Rijksstraatweg 4 (woning)	5,00	54,83	54,83	54,83
015_A	Rijksstraatweg 4 (woning)	1,50	50,70	49,75	49,75
015_B	Rijksstraatweg 4 (woning)	5,00	52,14	52,14	52,14
016_A	Rijksstraatweg 2 (woning)	1,50	51,90	51,90	51,90
016_B	Rijksstraatweg 2 (woning)	5,00	53,41	53,41	53,41
017_A	Rijksstraatweg 2 (woning)	1,50	50,29	49,46	49,46
017_B	Rijksstraatweg 2 (woning)	5,00	51,64	51,64	51,64
018_A	Rijksstraatweg 2 (woning)	1,50	44,71	36,71	31,60
018_B	Rijksstraatweg 2 (woning)	5,00	46,17	39,85	38,83
019_A	Overweer 30 (woning)	1,50	48,72	35,55	35,55
019_B	Overweer 30 (woning)	5,00	49,35	35,09	35,09
020_A	Straatweg 195 (woning)	1,50	49,54	40,06	40,06
020_B	Straatweg 195 (woning)	5,00	49,47	41,19	41,19
021_A	nieuwe woning	1,50	48,37	48,37	41,93
021_B	nieuwe woning	5,00	52,56	52,56	45,13
022_A	nieuwe woning	1,50	52,68	52,68	46,14
022_B	nieuwe woning	5,00	53,43	53,43	49,41
023_A	nieuwe woning	1,50	50,16	50,16	45,20
023_B	nieuwe woning	5,00	52,80	52,80	47,95
024_A	nieuwe woning	1,50	54,44	54,44	45,55
024_B	nieuwe woning	5,00	58,83	58,83	48,40
025_A	nieuwe woning	1,50	54,58	54,58	27,81
025_B	nieuwe woning	5,00	58,77	58,77	30,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LaMAX
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
026_A	nieuwe woning	1,50	52,47	52,47	27,73
026_B	nieuwe woning	5,00	57,72	57,72	30,16
027_A	Rijksstraatweg 3	1,50	52,11	44,46	44,46
027_B	Rijksstraatweg 3	5,00	52,53	46,82	46,82
028_A	Rijksstraatweg 8	1,50	61,07	49,34	49,34
028_B	Rijksstraatweg 8	5,00	63,72	51,60	51,60

VI. BIJLAGE

Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking (RO)

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Rijksstraatweg 10 (woning)	1,50	33,98	29,93	19,89	34,93	74,71
001_B	Rijksstraatweg 10 (woning)	5,00	35,61	31,64	21,61	36,64	74,98
001_C	Rijksstraatweg 10 (woning)	7,50	35,70	31,75	21,71	36,75	74,91
002_A	Rijksstraatweg 10 (woning)	1,50	30,70	27,11	16,40	32,11	71,67
002_B	Rijksstraatweg 10 (woning)	5,00	32,60	28,91	18,41	33,91	71,97
002_C	Rijksstraatweg 10 (woning)	7,50	32,86	29,29	18,60	34,29	71,94
003_A	Rijksstraatweg 8 (woning)	1,50	28,20	27,50	6,47	32,50	64,76
003_B	Rijksstraatweg 8 (woning)	5,00	30,73	30,13	7,25	35,13	64,58
003_C	Rijksstraatweg 8 (woning)	7,50	31,30	30,67	8,26	35,67	64,77
004_A	Rijksstraatweg 8 (woning)	1,50	27,72	27,36	-8,26	32,36	60,91
004_B	Rijksstraatweg 8 (woning)	5,00	30,30	29,94	-8,04	34,94	60,76
004_C	Rijksstraatweg 8 (woning)	7,50	30,78	30,43	-6,89	35,43	61,01
005_A	Zandpad 23 (woning)	1,50	27,71	27,16	3,48	32,16	63,60
005_B	Zandpad 23 (woning)	5,00	29,45	28,94	3,89	33,94	63,22
006_A	Zandpad 25 (woning)	1,50	28,16	27,65	2,94	32,65	63,65
006_B	Zandpad 25 (woning)	5,00	29,84	29,37	3,50	34,37	63,33
007_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	30,13	29,77	-7,89	34,77	63,15
007_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	32,94	32,59	-7,44	37,59	63,30
007_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	33,45	33,09	-6,38	38,09	63,58
008_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	28,60	28,10	3,79	33,10	63,59
008_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	31,98	31,54	4,90	36,54	64,11
008_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	33,09	32,63	6,42	37,63	64,80
009_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	26,96	26,31	5,01	31,31	63,32
009_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	30,09	29,53	6,10	34,53	63,59
009_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	31,30	30,72	7,89	35,72	64,25
010_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	25,34	24,51	5,12	29,51	62,76
010_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	27,69	26,96	6,22	31,96	62,62
010_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	29,42	28,63	8,54	33,63	63,55
011_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	24,26	23,07	6,30	28,07	63,17
011_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	26,11	24,92	7,91	29,92	63,22
011_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	28,24	27,02	10,31	32,02	63,97
012_A	Overweer 35-41 (app.)	1,50	22,98	20,51	8,93	25,51	64,35
012_B	Overweer 35-41 (app.)	5,00	24,66	21,89	10,68	26,89	64,42
012_C	Overweer 35-41 (app.)	7,50	26,21	23,19	12,55	28,19	64,94
013_A	Rijksstraatweg 4 (woning)	1,50	26,97	24,54	12,89	29,54	67,65
013_B	Rijksstraatweg 4 (woning)	5,00	29,52	26,90	15,64	31,90	67,88
014_A	Rijksstraatweg 4 (woning)	1,50	28,97	25,95	15,41	30,95	70,39
014_B	Rijksstraatweg 4 (woning)	5,00	31,26	28,23	17,73	33,23	70,53
015_A	Rijksstraatweg 4 (woning)	1,50	28,63	25,51	15,14	30,51	69,95
015_B	Rijksstraatweg 4 (woning)	5,00	31,10	27,96	17,61	32,96	70,27
016_A	Rijksstraatweg 2 (woning)	1,50	32,76	29,64	19,30	34,64	72,88
016_B	Rijksstraatweg 2 (woning)	5,00	34,40	31,33	21,01	36,33	73,16
017_A	Rijksstraatweg 2 (woning)	1,50	35,81	32,72	22,45	37,72	74,94
017_B	Rijksstraatweg 2 (woning)	5,00	36,47	33,36	23,09	38,36	75,13
018_A	Rijksstraatweg 2 (woning)	1,50	38,11	35,01	24,76	40,01	77,25
018_B	Rijksstraatweg 2 (woning)	5,00	38,75	35,63	25,39	40,63	77,35
019_A	Overweer 30 (woning)	1,50	42,81	39,64	29,40	44,64	81,54
019_B	Overweer 30 (woning)	5,00	42,54	39,34	29,10	44,34	81,11
020_A	Straatweg 195 (woning)	1,50	38,14	34,98	24,72	39,98	77,40
020_B	Straatweg 195 (woning)	5,00	38,90	35,78	25,52	40,78	77,49
021_A	nieuwe woning	1,50	25,53	24,79	4,57	29,79	62,39
021_B	nieuwe woning	5,00	28,45	27,83	5,68	32,83	62,50
022_A	nieuwe woning	1,50	23,60	22,10	7,07	27,10	63,46
022_B	nieuwe woning	5,00	25,76	24,41	8,21	29,41	63,54
023_A	nieuwe woning	1,50	24,07	22,93	5,83	27,93	62,85
023_B	nieuwe woning	5,00	27,23	26,27	7,46	31,27	63,47
024_A	nieuwe woning	1,50	28,90	28,38	3,95	33,38	63,99
024_B	nieuwe woning	5,00	32,46	31,98	5,93	36,98	64,88
025_A	nieuwe woning	1,50	30,51	30,16	-7,74	35,16	63,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
025_B	nieuwe woning	5,00	33,35	32,99	-7,16	37,99	63,54
026_A	nieuwe woning	1,50	30,12	29,76	-7,43	34,76	63,18
026_B	nieuwe woning	5,00	32,83	32,48	-6,97	37,48	63,09
027_A	Rijksstraatweg 3	1,50	36,79	33,55	23,27	38,55	76,62
027_B	Rijksstraatweg 3	5,00	38,05	34,92	24,65	39,92	76,73
028_A	Rijksstraatweg 8	1,50	24,59	21,81	10,03	26,81	66,59
028_B	Rijksstraatweg 8	5,00	26,19	23,60	11,08	28,60	66,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen