

## Akoestisch Onderzoek **V1.2**

naar de geluiduitstraling vanuit het bedrijf

### **Grebbe lounge**

**Buursteeg 2  
3927 EJ RENSWOUDE**



het geluid**Buro**



## Akoestisch Onderzoek V1.2

naar de geluiduitstraling vanuit het bedrijf

### Grebbe lounge

Buursteeg 2  
3927 EJ RENSWOUDE

|                |                                                                              |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| datum:         | 25 november 2022                                                             |
| adviseurs:     | Eelko Leusink                                                                |
| opdrachtgever: | Grebbe lounge<br>De heer J. Van den Berg<br>Buursteeg 2<br>3927 EJ RENSWOUDE |
| kenmerk:       | 3927 EJ - 2 Horeca en stemgeluid 25-11-2022 V1.2                             |

© 2022 Het GeluidBuro bv

Dit rapport mag worden gebruikt en verspreid door de opdrachtgever en belanghebbenden, zolang dit verband houdt met hetgeen waarvoor het onderzoek is verricht. Voor ander gebruik mag niets uit dit rapport in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden veeleenvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van Het GeluidBuro.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011), inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die Het GeluidBuro verricht wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. Het GeluidBuro is niet aansprakelijk voor gegevens die niet in redelijkheid op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.

## Inhoud van het rapport

|          |                                |           |
|----------|--------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding .....</b>         | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Uitgangspunten .....</b>    | <b>6</b>  |
| 2.1      | Algemeen .....                 | 6         |
| 2.2      | Bedrijfssituatie .....         | 7         |
| 2.3      | Toetsing .....                 | 12        |
| <b>3</b> | <b>Rekenmodel .....</b>        | <b>17</b> |
| 3.1      | Berekende geluidsniveaus ..... | 22        |
| <b>4</b> | <b>Conclusie .....</b>         | <b>25</b> |

### Bijlage:

- A** figuren
- B** invoergegevens van rekenmodel
- C** rekenresultaten
- D** bronuitwerkingen



## 1 Inleiding

In opdracht van de heer Van den Berg van de Grebbelounge is door Het GeluidBuro akoestisch onderzoek verricht naar de geluiduitstraling vanuit restaurant Grebbelounge, gevestigd in het pand Buursteeg 2 in Renswoude. Reeds eerder is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (3927 EJ - 2 WO 002 26-09-2019 V1.1 van Het GeluidBuro). Nu hebben zich enkele wijzigingen voorgedaan en moet het akoestisch onderzoek het gehele bedrijf omvatten.

Mede aanleiding voor het geluidonderzoek is de wijziging van het bestemmingsplan, om het gebruik van het pand en de gronden in de omgeving op een juiste wijze te kunnen gebruiken. Hierbij wordt ook gekeken naar het stemgeluid van bezoekers.

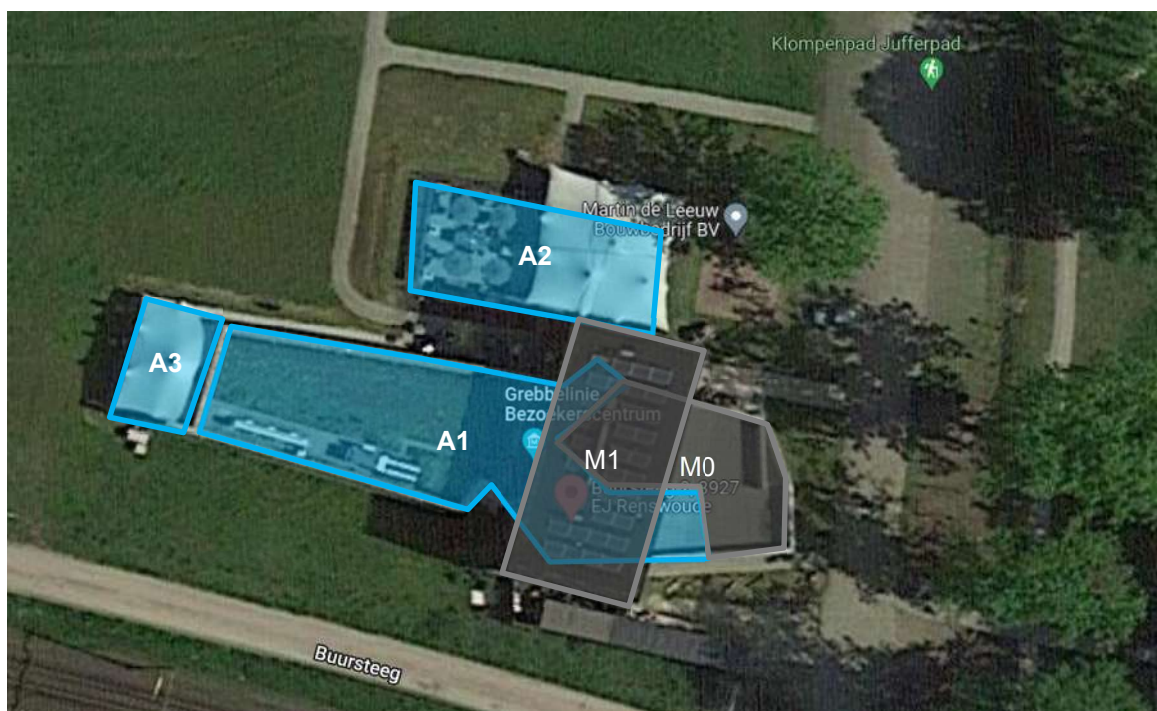
De opdrachtgever heeft aangegeven het bedrijf te exploiteren als restaurant dat ook af te huren is voor besloten partijen. De geluiduitstraling van het bedrijf mag de normen uit het Activiteitenbesluit niet overschrijden. Het doel van het onderzoek is te bepalen of het bedrijf tijdens de representatieve bedrijfssituatie kan voldoen aan de wettelijke geluidnormen. Voor de wijziging van het bestemmingsplan wordt aansluiting gezocht bij de VNG richtlijn "bedrijven en milieuzonering", welke in jurisprudentie als pseudowetgeving wordt bestempeld.

Op 7 oktober jl. is de locatie bezocht en is de situatie doorgenomen met de opdrachtgever. een akoestisch rekenmodel opgesteld op basis van een inventarisatie van de omgeving. In het rekenmodel wordt gerekend volgens de '*Handleiding meten en rekenen industrielawaai uitgave 2004*' (HMRI), zoals gebruikelijk bij een wijziging van het bestemmingsplan. Ook is dit voorgeschreven in het Activiteitenbesluit, welke de milieuregels voor een restaurant bevat. Alle bevindingen zijn opgenomen in dit rapport.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Algemeen

In onderstaande figuren zijn aan de hand van enkele luchtfoto's de locatie en de directe omgeving in kaart gebracht. De locatie van het bedrijf is met blauw weergegeven. Hierbij wordt opgemerkt dat ook het Bezoekerscentrum de Grebbelinie op deze plek is gevestigd (grijs gearceerd). Dit bezoekerscentrum is geheel zelfstandig, het staat financieel en organisatorisch los van de Grebbelounge en kan beschouwd worden als een apart bedrijf / inrichting. Daarom is het museum in dit akoestisch onderzoek naar de Grebbelounge verder buiten beschouwing gelaten.



**Figuur 2.1** Luchtfoto bedrijf, A1 is het hoofdgebouw, A2 (hoofd) terras en A3 terras westzijde; M0 is museum begane grond en M1: museum 1<sup>e</sup> verdieping (Bron: Google Maps)



**Figuur 2.2** Luchtfoto omgeving van Grebbelounge en de omgeving (Bron: Google Maps)

In het onderzoek zijn de volgende woningen als akoestisch meest relevant beschouwd, in figuur 2.2 wordt een beeldgegeven:

- |                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| 1. Onderweg 1 en 1B | 6. Buursteeg 1             |
| 2. Onderweg 1A      | 7. Nieuweweg-Noord 271     |
| 3. Dijkje 3         | 8. Nieuweweg-Noord 273     |
| 4. Dijkje 5         | 9. Nieuweweg-Noord 318-320 |
| 5. Buursteeg 4      | 10. Klompersteeg 19        |

De Grebbelounge maakt gebruik van een gedeelte van het terrein dat in figuur 2.2 gestippelt is weergegeven. In figuur 2.3 is een verduidelijking gegeven hoe Grebbelounge is ingedeeld. Het terrein aangeduid met D is ingebruik door museum De Grebbelinie; de Grebbelounge heeft hier geen zeggenschap over. Alle activiteiten die hier plaats vinden zijn de verantwoordelijkheid van het museum en daarom verder buiten beschouwing gelaten.



**Figuur 2.3** Luchtfoto indeling bedrijf, A is hoofdgebouw, B is locatie van huwelijken, C is outdoor-terrein; D is terrein voor Museum Grebbelinie (Bron: Google Maps)

In de omgeving van Grebbelounge zijn (agrarische) bedrijven en woningen gelegen. Het pand ligt naast het spoor tussen Maarn en Veenendaal-De Klomp. Natuurlijk is ook het Museum de Grebbelinie aan de Buursteeg 2 gelegen. Op het buitenterrein vinden sporadisch kleinschalige activiteiten plaats.

## 2.2 Bedrijfsituatie

Grebbelounge is volledig ingericht als restaurant voor de bezoekers. Ook kunnen onderdelen van het pand wordt gehuurd voor bijeenkomsten of vergaderingen. Het komt ook met regelmaat voor dat bijvoorbeeld huwelijksfeesten en dergelijke worden gehouden. Het bedrijf kan dan ook zowel in de dag-, avond- en nachtperiode in gebruik zijn.

De geluiduitstraling van een deel van het restaurant is reeds eerder onderzocht door ons, zie hiervoor 3927 EJ - 2 WO 002 26-09-2019 V1.1. Daaruit bleek dat een muziekgeluidniveau in de nachtperiode mogelijk is van 98 dB(A). Dit is dan ook het vertrekpunt voor de bestaande restaurant ruimte en de uitbreiding.

Door uitbreiding beschikt Grebbelounge over een multifunctionele ruimte naast de restaurantruimte. Ook hier kan geluncht of gedineerd worden, maar deze ruimten lenen zich ook prima om feesten te houden. Primair vinden feesten aan deze zijde plaats, in het geval van grote groepen kan dat ook gecombineerd met de andere (restaurant) ruimte.

Het uitgangspunt om de geluiduitstraling te bepalen is dat overdag meer het gebruik als restaurant bepalend is, waarbij in de avond- en nachtperiode meer het geluid vanwege de festiviteiten bepalend wordt. De Grebbelounge kent de volgende openingstijden

- Reguliere dagen van 09.00 tot uiterlijk 23.00 uur
- Bij feesten is Grebbelounge tot uiterlijk 01.00 uur geopend.

In tabel 3.1 is een samenvatting opgenomen van de onderstaande beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie.

#### *Bouwkundige constructies*

Het pand bestaat sinds 2017 is hoofdzakelijk gebouwd in massieve steenachtige constructie met gelaagd glas in metalen puien.

- Gevelconstructie: Beton
- Ramen: Metalen puien met gelaagd dubbel glas
- Entree: Portaal
- Dakconstructie: Betonconstructie met sedum

#### **Exploitatie horecadeel - representatieve bedrijfssituatie**

Op een representatieve dag kunnen voor het horecadeel maximaal 150 mensen aanwezig zijn. Wanneer deze mensen binnen zitten is dit niet relevant voor geluid. De geluidbelasting die veroorzaakt wordt door stemgeluid op het terras is wel meegenomen. Daarover gaat de volgende paragraaf.

De ca. 150 bezoekers komen voornamelijk met de fiets (gelegen aan drukke fietsroutes in de 4 windrichtingen) of met de auto. Het gebruik van de auto is nader bekeken. Bezoekers voor de Grebbelounge hebben de keuze uit twee openbare parkeerterreinen. De eerste (P1) is direct naast het pand gelegen en heeft een capaciteit van ca. 30 plaatsen. Aan de andere zijde van Onderweg is een tweede parkeerplaats gelegen (P2). Deze parkeerplaats heeft een capaciteit van ca. 100 auto's en is voorzien van een slagboom. Ondanks dat het een openbare parkeerplaats betreft, wordt deze na sluitingstijd van De Grebbelounge afgesloten voor inrijdend verkeer.

In tabel 3.1 is opgenomen met welke verkeersbeweging rekening mee is gehouden. Daarbij is uitgegaan van een dubbel gebruik, overdag tot s avonds voor restaurant, maar ook s avonds voor een besloten feest.



### Muziekgeluid

Overdag tijdens het gebruik van de horecaruimte als restaurant zijn de muziekgeluidniveaus beperkt tot achtergrondmuziek. Waarbij in de avond- en nachtperiode (tot ca. 01.00 uur) meer het geluid vanwege de festiviteiten bepalend wordt.

Door de bouwwijze en de afstand naar de omliggende woningen is het muziekgeluid overdag niet relevant voor de geluiduitstraling. Dit blijkt uit ons eerdere onderzoek dat bij muziekgeluidniveaus van 98 dB(A) toegestaan kan worden.

De onderstaande tabel is opgesteld om een beeld te geven van welke geluidniveaus te verwachten zijn bij diverse exploitatievormen.

**Tabel 2.1** Overzicht gemiddelde geluidniveaus in horecagelegenheden in dB(A)

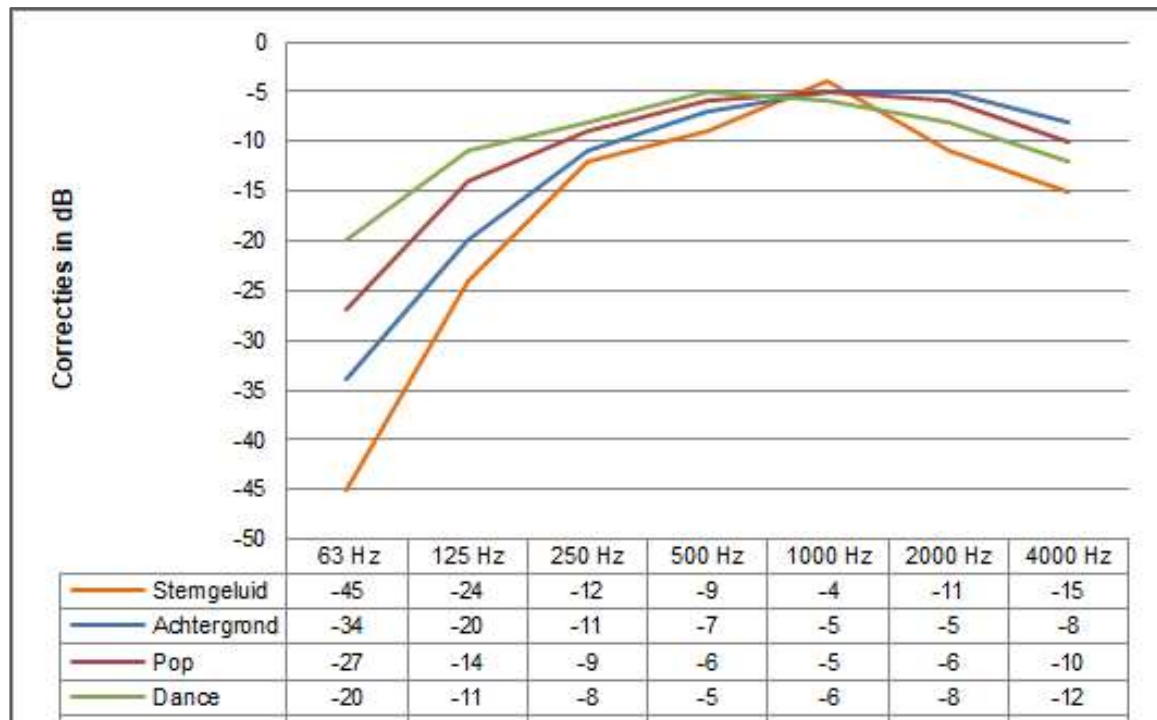
| Bedrijfsvorm                               |                                                 | Muziekvorm                                                       | Geluidniveau |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------|
| Koffiehuis                                 |                                                 | Praten met lichte achtergrondmuziek                              | 60 tot 65    |
| Restaurant – eetcafé                       | 25-50 personen                                  | Praten met achtergrondmuziek                                     | 65 tot 70    |
|                                            | 50-100 personen                                 | Praten met achtergrondmuziek                                     | 70 tot 75    |
|                                            | 100-200 personen                                | Praten met achtergrondmuziek                                     | 75 tot 80    |
| Café                                       | Bruin café                                      | Achtergrond- en/of rustige muziek                                | 70 tot 80    |
|                                            | Druk café                                       | Muziek waarbij met (lichte) stemverheffing moet worden gesproken | 80 tot 90    |
|                                            | Jongerencafé                                    | Luide muziek, karaoke                                            | 90 tot 95    |
|                                            | Feestcafé                                       | Zeer luide (feest)muziek                                         | 90 tot 100   |
| Dansschool                                 |                                                 | Danslessen                                                       | 80 tot 90    |
| Feestzaal voor feesten en partijen         |                                                 | Zeer luide (feest)muziek, eventueel livemuziek                   | 90 tot 105   |
| Dancing – discotheek (voor ouderenpubliek) |                                                 | Dansmuziek                                                       | 85 tot 95    |
| Discotheek – club (voor jongerenpubliek)   |                                                 | Dansmuziek, house                                                | 95 tot 105   |
| Livemuziek                                 | Zang met gitaar en/of keyboard, zonder drumstel |                                                                  | 90 tot 95    |
|                                            | Bands met drumstel                              |                                                                  | 95 tot 115   |

Gebaseerd op hetgeen de opdrachtgever heeft aangegeven, bovenstaande tabel en eerdere metingen op locatie verwachten wij dat in de representatieve bedrijfssituatie muziekgeluidniveaus bij een feestavond zullen optreden van circa 98 dB(A) in de kleine zaal. Bij gelijktijdig gebruik van beide ruimten tijdens een feestavond zal het muziekgeluidniveau in de grote zaal (restaurant ruimte) maximaal 93 dB(A) bedragen.

### Muziekspectrum

Bij de beoordeling van het geluid passen we een specifiek spectrum toe. Dit vertelt iets over de verdeling van het geluid over de verschillende frequenties. In dance- of housemuziek zitten bijvoorbeeld meer lage tonen dan in popmuziek of jazz. Door het spectrum te gebruiken dat past bij de exploitatie en de geluidinstallatie, zullen de resultaten beter aansluiten bij de praktijksituatie.

De gestandaardiseerde muziekspectra (bron: Richtlijn muziekspectra in horecabedrijven - NSG, maart 2015) zijn te zien in bovenstaande figuur. Een ingehuurde luidsprekerset met fullrange luidsprekers zal naar verwachting overeenkomen met een dancemuziekspectrum. Zodoende is dit spectrum toegepast bij het bepalen van het toelaatbaar muziekgeluidniveau



**Figuur 2.4** Muziekspectra en gemeten spectrum

### Exploitatie terras

Volgens de opdrachtgever wordt het terras met name in het voor-, najaar en zomer geëxploiteerd. Het terras bestaat uit twee delen, de eerste, het hoofdterras, ten noorden van het gebouw. Dit betreft het grootste terras. Maar ook een kleiner terras aan de kopse kant (westzijde), welke gebruikt wordt als de kleinere zaal verhuurd is. Op het kleinere terras kunnen maximaal 40 mensen tegelijk een plekje vinden, rekening houdend met de tafels en stoelen die opgesteld staan maar natuurlijk ook met de loopruimte die nodig is.

Overdag wordt het hoofdterras als zitgelegenheid voor bezoekers van De Grebbelounge gebruikt. Dit is dus voor een kopje koffie, lunchen of dineren op het hoofdterras. Het hoofdterras kan op een prettige manier maximaal 100 personen huisvesten. Het gebruik is dan gestopt om uiterlijk 22.00 uur en worden de bezoekers uitgenodigd om binnen plaats te nemen.

Samengevat het terras kan alle dagen van de week geopend zijn en kent de volgende onderdelen:

- hoofdterras - capaciteit 100 personen - 09:00 tot 22:00 uur;
- terras westzijde – capaciteit 40 personen 09:00 tot 22:00 uur.

In de berekening voor de geluiduitstraling van het terras is uitgegaan van de maximale bezetting gedurende de dag-, avond- en nachtperiode.

### *Stemgeluid*

Om te corrigeren voor de gevoeligheid van het menselijk gehoor en de aard van het te beoordelen geluid, hanteren wij bij de berekeningen een spectrale verdeling passend bij stemgeluid. In dit onderzoek is gerekend met onderstaand spectrum voor stemgeluid.

Tabel 2.2

Geluidsspectrum stemgeluid

| Frequentieband [Hz] | 63  | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Stemgeluid          | -45 | -24 | -12 | -9  | -4   | -11  | -15  |

### Overige activiteiten

Grebbe lounge biedt (eventueel in samenwerking met anderen) ook bepaalde outdoor-activiteiten aan. Deze activiteiten worden gehouden in het voormalige fort, op het noordwestelijke deel van het terrein rondom Grebbe lounge. Bij de outdoor-activiteiten wordt momenteel geen gebruik gemaakt van versterking van muziekgeluid.

Ook is Grebbe lounge erkent als trouwlocatie, waarbij de plechtigheid vaak buiten aan de westzijde van het pand wordt gehouden. Hierbij vindt lichte versterking voor stemgeluid in combinatie met muziekgeluid (achtergrondniveau) plaats, dit beperkt zich tot een geluidsniveau van ca. 75 dB(A) ter plaatse van de bezoekers van de ceremonie.

De activiteiten kennen de volgende omvang:

- outdoor – capaciteit maximaal 50 personen tegelijk - 09:00 tot 19:00 uur, maximaal 4 uur op een dag
- trouwlocatie – capaciteit maximaal 100 personen tegelijk - 09:00 tot 19:00 uur, maximaal 8 uur op een dag

### *Kleinschalige- en grebbeliniegerelateerde evenementen*

Deze activiteiten vinden plaats in het gebied dat beheert wordt door het museum de Grebbelinie; Grebbe lounge heeft verder geen zeggenschap over het gebied (zie figuur 2.3). Voor zover bij Grebbe lounge bekend worden op het terrein van de Grebbelinie sporadisch kleinschalige- en grebbeliniegerelateerde evenementen gehouden. Bij al deze activiteiten wordt momenteel geen gebruik gemaakt van enige vorm van versterking. Deze activiteiten vinden overdag plaats tussen 07.00 en 19.00 uur. Voor deze activiteiten zal veelal een evenementenvergunning aangevraagd moeten worden op grond van de APV.

De activiteiten vinden niet plaats op het terrein dat bij de Grebbe lounge hoort. Ook heeft Grebbe lounge geen zeggenschap op deze evenementen, dat ligt bij de museum de Grebbelinie. Deze activiteiten vallen deze buiten het kader van dit onderzoek.

### Incidentele bedrijfssituaties / festiviteiten

#### *Muziekgeluid*

De opdrachtgever heeft aangegeven dat hij maximaal 12 maal per jaar bij feestavonden in de Grebbe lounge ook muziek buiten op het terras organiseert. Deze situatie is aangemerkt als een incidentele bedrijfssituatie en is apart meegenomen in het onderzoek. Aangezien de activiteiten deels met name buiten plaats vinden, zijn de weersomstandigheden belangrijk. In de periode april-september vinden deze festiviteiten maximaal 8x plaats en in de periode oktober-maart ten hoogste 4 maal. Veelal vinden feestavonden plaats op een donder-, vrij- of zaterdag.

De activiteiten van een incidentele bedrijfssituatie zijn aanvullend op de representatieve bedrijfssituatie.

De incidentele bedrijfssituatie tijdens feestavonden bestaat uit een langer gebruik van het terras (tot 01.00 uur) maar ook met muziek buiten. Het ten gehore brengen van muziek wordt buiten beëindigd uiterlijk om 23.00 uur. Voor dit soort festiviteiten dient een zogenaamde KIF worden ingediend bij het bevoegd gezag.

Hoofdzakelijk worden festiviteiten gehouden in de kleine zaal aan de westzijde van het pand en het bijbehorende terras aan de westzijde. De muziekinstallatie wordt dan in de zuidoost hoek van het terras opgesteld, waarbij het geluid richting het fort uit wordt gedragen.

Op het hoofdterras wordt de muziekinstallatie aan de oostzijde van het terras geplaatst waarbij het geluid in westelijke richting uitdraagt.

Wanneer deze geluidinstallaties worden gebruikt, is geen sprake van een grote zware installatie, luidsprekers die met name lage tonen produceren (subs) worden niet gebruikt.

#### *Terras en stemgeluid*

Het terras aan de westzijde wordt veelal gebruikt. Ook het hoofdterras wordt wel eens gebruikt, maar beide nooit tegelijk. Voor de uitwerking is dan ook onderscheidt tussen beide situaties gemaakt. Tijdens een feestavond met muziek buiten wordt door meer mensen gebruik gemaakt van het terras aan de westzijde, maximaal 100 bezoekers. Dit kan doordat de ruimte om het terras bestaat uit gras en met tijdelijke voorzieningen wordt ingericht als terras. Veelal zullen tafels en stoelen aan de kant zijn geschoven en zullen de bezoekers veelal staan.

Wanneer de festiviteit op het hoofdterras wordt gehouden is geen sprake van toename van het aantal bezoekers, dat was al gesteld op 100. Wel zullen stoelen en tafels aan de kant geschoven zijn en de bezoekers hoofdzakelijk staan.

- incidenteel gebruik terras westzijde – tijdelijke capaciteit 100 personen – 19.00 tot 01.00 uur.
- incidenteel gebruik hoofdterras – capaciteit 100 personen – 19.00 tot 01.00 uur.

In de berekening voor de geluiduitstraling van het terras is uitgegaan van de maximale bezetting gedurende de avond- en nachtperiode.

In tabel 3.2 is een samenvatting gegeven van de aanvullende activiteiten.

## 2.3 Toetsing

### 2.3.1 Ruimtelijke ordening

Ten behoeve van de vaststelling van een bestemmingsplan (b.v. wijzigingsprocedure of herziening) waarbij activiteiten worden ontplooid die een bepaalde mate van hinder kunnen veroorzaken, dient een beoordeling te worden uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening. De VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering' is hiervoor het kader. Hierin worden handreikingen gegeven op basis waarvan de beoordeling dient plaats te vinden plaatsvinden. Aan de hand van richtafstanden wordt voor elke milieucategorie of bedrijfsactiviteit aangegeven in hoeverre hinder is te verwachten.



Bij het bepalen van de richtafstanden wordt uitgegaan van een tweetal omgevingstyperingen:

- rustige woonwijk en rustig buitengebied;
- gemengd gebied.

In onderstaande tabel zijn de richtwaarden voor geluid voor beide omgevingstypen weergegeven. Deze richtwaarden zijn gebaseerd op het toetsingskader geluid zoals omschreven in voornoemde publicatie.

**Tabel 2.3** Richtwaarden omgevingstype VNG publicatie stap 2

| Algemeen         | Richtwaarde in dB(A) (etmaalwaarde) |             |
|------------------|-------------------------------------|-------------|
|                  | $L_{A,r,LT}$                        | $L_{A,max}$ |
| Rustige woonwijk | 45                                  | 65          |
| Gemengd gebied   | 50                                  | 70          |

Wanneer de eisen uit stap 2 niet toereikend zijn, kunnen in stap 3 de genoemde normen met 5 dB worden verhoogd (zie tabel 2.2). Dit dient nader gemotiveerd te worden waarom dit acceptabel wordt geacht. Dit geldt echter niet voor het maximale geluidniveau ( $L_{A,max}$ ) voor gemengd gebied.

**Tabel 2.4** Richtwaarden omgevingstype VNG publicatie stap 3 (met nadere motivatie)

| Algemeen         | Richtwaarde in dB(A) (etmaalwaarde) |             |
|------------------|-------------------------------------|-------------|
|                  | $L_{A,r,LT}$                        | $L_{A,max}$ |
| Rustige woonwijk | 50                                  | 70          |
| Gemengd gebied   | 55                                  | 70          |

De omgeving van de Buursteeg kan worden aangemerkt als gemengd gebied. De woningen zijn grenzend aan het bedrijfsterrein van Veenendaal gelegen. Op dit bedrijfsterrein zijn enkele bedrijven die 24 uur per dag inwerking zijn (bijv. DPD depot, Pon logistics) dit zorgt dat een constant achtergrond geluid aanwezig is. Ook bij nagenoeg alle woningen in de omgeving is ook bedrijvigheid gevestigd (agrarisch maar ook bijv. een autobedrijf). Ook het museum de Grebbelinie is gelegen aan de Buursteeg.

Tot slot is de Grebbelounge reeds aanwezig met een bepaalde geluiduitstraling. De aanleiding van de wijziging van het bestemmingsplan is enkel gelegen in het feit dat het oppervlakte van de horecafunctie vergroot wordt. Dit door de wijziging van het gebruik van de voormalige kantoren naar horeca.

De richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau bedragen respectievelijk dan ook een 50 dB(A) en 70 dB(A) etmaalwaarde.

De etmaalwaarde is de hoogst berekende waarde van:

- dagperiode (van 07.00 tot 19.00 uur);
- avondperiode (van 19.00 tot 23.00 uur) + 5 dB;
- nachtperiode (van 23.00 tot 07.00 uur) + 10 dB.

### Stemgeluid

Voor een afweging of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat dient ook het stemgeluid van het terras bij een bedrijf meegenomen te worden. Daarvoor is onder andere dit onderzoek. Stemgeluid in een ruimtelijke procedure kent een grotere reikwijdte dan de wettelijke regels in het milieuspoor (Activiteitenbesluit). Hieronder is eerst ingegaan op de regels in het Activiteitenbesluit, waarna een conclusie wordt getrokken ten aanzien van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

#### 2.3.2 Activiteitenbesluit

Een horecabedrijf valt onder het 'Activiteitenbesluit'. In dit rapport zijn alleen de meest relevante onderdelen uit het Activiteitenbesluit weergegeven. Meer informatie over de wet- en regelgeving is te vinden op de website van het [Ministerie van Infrastructuur en Milieu](#) en op de website van [Kenniscentrum Infomil](#).

In het Activiteitenbesluit staan onder andere de geluidnormen die ook voor dit horecabedrijf gelden. De normen zijn grenswaarden voor het gemiddelde geluid ( $L_{A,r,LT}$ ) en voor piekgeluiden ( $L_{A,max}$ ) die maximaal mogen optreden op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen en in aanpandige geluidgevoelige bestemmingen ten gevolge van de activiteiten in het bedrijf. De hoogte van de grenswaarde is afhankelijk van het tijdstip waarop de bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Een onderverdeling is gemaakt van het etmaal in dag, avond en nacht. In de onderstaande tabel zijn de geluidnormen weergegeven.

**Tabel 2.3** Geluidnormen uit het Activiteitenbesluit, in dB(A)

| Plaats waar de geluidnorm geldt                                              | Dag<br>07.00 – 19.00 |             | Avond<br>19.00 – 23.00 |             | Nacht<br>23.00 – 07.00 |             |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|
|                                                                              | $L_{A,r,LT}$         | $L_{A,max}$ | $L_{A,r,LT}$           | $L_{A,max}$ | $L_{A,r,LT}$           | $L_{A,max}$ |
| Op de gevel van een geluidgevoelig gebouw                                    | 50                   | 70          | 45                     | 65          | 40                     | 60          |
| In een geluidgevoelige ruimte van een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouw | 35                   | 55          | 30                     | 50          | 25                     | 45          |

Woningen op een gezondeer industrieterrein zijn vrijgesteld van toetsing. In het Activiteitenbesluit zijn voor woningen op een bedrijfsterrein 5 dB hogere normen opgenomen qua belasting aan de buitenzijde op de gevel. Het geluidniveau inpandig is overeenkomstig ander geluidgevoelige gebouwen.

### Stemgeluid

Het terras van Grebbelounge is aan openbare gebied gelegen. In eerste instantie zijn dergelijke terrassen uitgezonderd voor toetsing aan de eisen voor het Activiteitenbesluit. Wel dient het geluid van dit deel van het terras betrokken te worden in de afweging of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woningen.

### Overige aandachtspunten

- De geluidnorm voor piekgeluiden is in de dagperiode niet van toepassing op laden en lossen.
- Als het geluid bij de woningen herkenbaar is als muziek, dan dient bij het gemeten geluid een toeslag opgeteld te worden van 10 dB (K<sub>3</sub>).
- Voor muziekgeluid mag geen bedrijfsduurcorrectie (C<sub>b</sub>) worden toegepast. Bij andere geluiden, zoals geluid van technische installaties en stemgeluid, wordt wel rekening gehouden met de duur dat deze aanwezig zijn.
- De gemeente heeft een zekere bevoegdheid, met een zogenaamd maatwerkvoorschrift, afwijkende geluidnormen en aanvullende (gedrags)regels op te leggen.

### Incidentele festiviteiten en normering volgens de APV Renswoude 2022

Gemeente Renswoude heeft in zijn algemeen plaatselijke Verordening, lokaal invulling gegeven aan de mate van overlast die gepaard mag gaan met een incidentele bedrijfssituatie / incidentele festiviteit. Dit is geregeld in artikel 4:3 lid 1 en 6 van de APV.

Hieronder is een uitsnede van de APV gegeven.

#### **Artikel 4:3 Melding incidentele festiviteiten**

1. Het is een inrichting toegestaan maximaal twaalf dagen of dagdelen per kalenderjaar incidentele festiviteiten te houden waarbij de geluidsnormen als bedoeld in de artikelen 2.17, 2:17a, 2.19, 2:19a en 2.20 van het Activiteitenbesluit milieubeheer en artikel 4:5 van deze verordening niet van toepassing zijn, mits de houder van de inrichting ten minste twee weken voor de aanvang van de festiviteit daarvan melding heeft gedaan aan het college.
2. Het is een inrichting toegestaan om tijdens maximaal twaalf dagen of dagdelen per kalenderjaar in verband met de viering van incidentele festiviteiten de verlichting langer aan te houden ten behoeve van sportactiviteiten waarbij artikel 3.148, eerste lid, van het Besluit niet van toepassing is, mits de houder van de inrichting ten minste twee weken voor de aanvang van de festiviteit daarvan melding heeft gedaan aan het college.
3. Het college stelt een formulier vast voor het doen van een kennisgeving.
4. De melding is gedaan wanneer het formulier, volledig en naar waarheid ingevuld, tijdig is ingeleverd op de plaats op dat formulier vermeld.
5. De melding wordt tevens geacht te zijn gedaan wanneer het college op verzoek van de houder van een inrichting een incidentele festiviteit, die redelijkerwijs niet te voorzien was, terstond toestaat.
6. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L<sub>A</sub>,L<sub>T</sub> veroorzaakt door de inrichting mag ten hoogste bedragen: 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode op de gevel van geluidsgevoelige gebouwen en op de grens van geluidsgevoelige terreinen. Het maximale geluidsniveau L<sub>Amax</sub> veroorzaakt door de inrichting mag ten hoogste bedragen: 90 dB(A) in de dagperiode, 85 dB(A) in de avondperiode en 80 dB(A) in de nachtperiode op de gevel van geluidsgevoelige gebouwen en op de grens van geluidsgevoelige terreinen. De geluidsniveaus worden gemeten en beoordeeld conform de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999.

**Figuur 2.5** Muziekspectra en gemeten spectrum

### **2.3.3 Conclusie toetsingskader**

Bij de vaststelling of wijziging van een bestemmingsplan, dient een beoordeling plaats te vinden van de goede ruimtelijke ordening. Het gaat daarbij om de ligging van de woningen, typering van de omgeving en de bedrijfsactiviteit die ontplooid wordt.

De omgeving van de woningen in de directe nabijheid van Grebbelounge is te typeren als gemend gebied. Daarmee sluiten de eisen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aan bij de eisen uit het Activiteitenbesluit.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat hiervan afgeweken kan worden (stap 3 uit de VNG richtlijn), dit dient nader gemotiveerd te worden, op welke manier nog sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Voor toetsing aan het Activiteitenbesluit blijft stemgeluid buitenbeschouwing van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dit geldt voor de terrassen van Grebbelounge. In het kader van een afweging of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat dient het geluid van dit terras deel wel meegenomen te worden.

Als toetsingskader is het volgende aangehouden:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het optredende maximaal geluidniveau
- 70 dB(A) etmaalwaarde in het geval van een incidentele festiviteit voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 90 dB(A) etmaalwaarde in het geval van een incidentele festiviteit voor het optredende maximaal geluidniveau

### 3 Rekenmodel

Een akoestisch rekenmodel is opgesteld met het industrielawaai rekenprogramma Geomilieu (versie 2022.1). Met overdrachtsberekeningen (methode II.8) is vervolgens de geluidbijdrage van de individuele bronnen op de gevels van de omliggende woningen bepaald. Aan de hand van het muziekgeluidniveau in Grebbelounge is met de rekenmethode uitstraling van gebouwen (methode II.7) een berekening gemaakt van de geluiduitstraling naar de omgeving. Dit is aangevuld met het stemgeluidniveau door het gebruik van het terras, de duur van het praten en het aantal aanwezigen op het terras. Met deze input is een berekening gemaakt van de geluiduitstraling naar de omgeving.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', Ministerie van VROM, 2004 (HMRI). De geluidniveaus zijn veelal berekend op een hoogte van 1,5 en 5,0 bij de gevoelige gebouwen in de omgeving.

In het rekenmodel zijn alle ingevoerde bodemgebieden als 'akoestisch hard ingevoerd (bodemfactor 0,0), van de rest is uitgegaan dat dit akoestisch absorberend is. In bijlage A en B is de invoer van de diverse parameters opgenomen.

#### Akoestische uitgangspunten representatieve bedrijfssituatie

Aan de hand van het muziekgeluidniveau in Grebbelounge is een berekening gemaakt van de geluiduitstraling naar de omgeving. Doordat enkel een visuele afscheiding tussen het restaurant en de trap naar de 1<sup>e</sup> verdieping aanwezig is, is ook de geluiduitstraling van de 1<sup>e</sup> verdieping (grotendeels glas) bij festiviteiten in de grote zaal meegenomen.

#### *verkeersbewegingen*

Uit wordt gegaan dat overdag 100 auto's op beide parkeerplaatsen samen aankomen en weer vertrekken. Met name wordt hierbij P1 bezocht, mensen hebben de natuurlijke drang om zo dicht mogelijk bij te parkeren. In de avondperiode komen en gaan mensen die voor het restaurant komen, zij zullen een gelijke afweging maken.

De bezoekers van een feestavond (100 auto's) kunnen beter voorzien worden van informatie en worden met name naar P2 gestuurd. Zij komen in de avond en vertrekken veelal na 23 uur in de nachtperiode. Een enkeling zal s nachts alsnog een plek vinden op P1 en vanaf hier vertrekken.

Ten behoeve van de bevoorrading komen maximaal 2 bakwagens (middelzware vrachtwagens) en 2 bestelwagens op een dag bij Grebbelounge. Deze parkeren aan de oostzijde naast het pand. De bakwagens lossen elk 2 rolcontainers met de hand naar de achteringang van de keuken.

In onderstaande tabel zijn de belangrijkste akoestische gegevens van de representatieve bedrijfssituatie samengevat. Voor de gedetailleerde uitwerking van de bronvermogens van de afzonderlijke bronnen wordt verwezen naar de bronsterkteberekeningen in bijlage D.

**Tabel 3.1** Uitgangspunten representatieve bedrijfssituatie

| Beschrijving geluidbron                             |                                                | Bronsterkte in dB(A)    |                                      | Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]        |                                   |                                   |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <i>Geluidbronnen stationair</i>                     |                                                | <i>L<sub>Aeq</sub></i>  | <i>L<sub>max</sub></i>               | <i>dagperiode (07.00-19.00)</i>              | <i>avondperiode (19.00-23.00)</i> | <i>nachtperiode (23.00-07.00)</i> |
| 021                                                 | Luchtbehandelings-installatie                  | 81                      | --                                   | 12                                           | 4                                 | 8                                 |
| 031                                                 | Afzuiginstallatie keuken                       | 80                      | --                                   | 10                                           | 4                                 | 2                                 |
| 011/012                                             | Rooster vriescel / koelcel                     | 62                      | --                                   | 12                                           | 4                                 | 8                                 |
| div                                                 | geluidinstallatie huwelijk stemgeluid / muziek | 100 <sup>1)</sup>       | --                                   | 4 <sup>2)</sup>                              | --                                | --                                |
| <i>Geluidbronnen gebouwuistraling <sup>2)</sup></i> |                                                | <i>L<sub>p</sub></i>    | <i>L<sub>max</sub> <sup>3)</sup></i> | <i>Dagperiode<sup>6)</sup> (07.00-19.00)</i> | <i>avondperiode (19.00-23.00)</i> | <i>nachtperiode (23.00-07.00)</i> |
| div                                                 | restaurant (0.15)                              | 93                      | --                                   | 10                                           | 4                                 | 2                                 |
| div                                                 | via 1 <sup>e</sup> verdieping                  | 83                      | --                                   | 10                                           | 4                                 | 2                                 |
| div                                                 | via keuken                                     | 88                      | --                                   | 10                                           | 4                                 | 2                                 |
| div                                                 | via museum <sup>4)</sup>                       | 78                      | --                                   | 10                                           | 4                                 | 2                                 |
| div                                                 | kleine zaal (0.24)                             | 98                      | --                                   | 10                                           | 4                                 | 2                                 |
| div                                                 | vergaderruimte O-GEN (0.23)                    | 93                      | --                                   | 10                                           | 4                                 | 2                                 |
| div                                                 | via vergaderruimte (0.16)                      | 83                      | --                                   | 10                                           | 4                                 | 2                                 |
| <i>Geluidbronnen stemgeluid <sup>5)</sup></i>       |                                                | <i>L<sub>w,eq</sub></i> | <i>L<sub>w,max</sub></i>             | Bedrijfsduur [uren / personen]               |                                   |                                   |
| 001                                                 | outdoor-activiteit                             | 90                      | 108 <sup>6)</sup>                    | 4 / 50                                       | --                                | --                                |
| 002                                                 | huwelijk-activiteit                            | 80                      | 86 <sup>7)</sup>                     | 8 / 100                                      | --                                | --                                |
| 003                                                 | hoofdterras                                    | 70                      | 86 <sup>7)</sup>                     | 10 / 100                                     | 3 / 100                           | --                                |
| 004                                                 | terras westzijde (dag- en feestavond)          | 70                      | 86 <sup>7)</sup>                     | 10 / 40                                      | 4 / 40                            | 2 / 40                            |
| <i>Geluidbronnen mobiel</i>                         |                                                | <i>L<sub>Aeq</sub></i>  | <i>L<sub>max</sub></i>               | Aantal                                       |                                   |                                   |
| 001                                                 | PWN P1                                         | 89                      | 100                                  | 133                                          | 71                                | 10                                |
| 002                                                 | PWN P2                                         | 89                      | 100                                  | 66                                           | 107                               | 75                                |
| 003                                                 | Bestelwagens                                   | 96                      | 108                                  | 2x                                           | --                                | --                                |
| 004                                                 | Vrachtwagen (bak)                              | 102                     | 108                                  | 2x                                           | --                                | --                                |
| 005                                                 | Rolcontainer rijden klinker                    | 92                      | 118                                  | 4x                                           |                                   |                                   |

- 1) Komt overeen met een gemiddeld geluidniveau van ca. 75 dB(A) bij de bezoekers van het huwelijk (achtergrondgeluid)
- 2) Vanwege muziekkarakter is in het rekenmodel geen bedrijfsduurcorrectie (Cb) toegepast.
- 3) Piekgeluiden vanwege muziekgeluid zijn beperkt en daarom niet als relevant beschouwd.
- 4) Gaat om geluiduitstraling via de gevelpui door hoge geluidniveaus in de aangrenzende restaurantruimte Grebbelounge.
- 5) Geluidsniveaus betreft per persoon, verder op is nadere uitleg gegeven.
- 6) Vanwege sportiviteit en adrenaline zullen grote uithalen te verwachten zijn.
- 7) Piekgeluid vanwege het roepen naar elkaar.
- 8) Overdag is het muziekgeluidniveau beperkt, het geluid is wel op feestavond sterkte meegenomen.

In de onderstaande tabel is een samenvatting gegeven van de aanvullende bedrijfsactiviteiten tijdens een incidentele festiviteit. Deze activiteiten dienen aanvullend op de representatieve bedrijfssituatie gezien te worden. Opgemerkt wordt dat tijdens een incidentele festiviteit geen gelijktijdig gebruik van de geluidinstallatie op de terrassen op treedt.

**Tabel 3.2** Uitgangspunten incidentele bedrijfssituatie

| Beschrijving geluidbron                |                                      | Bronsterkte in dB(A) |                                | Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren] |                            |                            |
|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Geluidbronnen stationair <sup>1)</sup> |                                      | L <sub>Aeq</sub>     | L <sub>max</sub> <sup>2)</sup> | dagperiode (07.00-19.00)              | avondperiode (19.00-23.00) | nachtperiode (23.00-07.00) |
| div                                    | Geluidinstallatie west (IBS) muziek  | 117                  | --                             | 3                                     | 4                          | --                         |
| div                                    | Geluidinstallatie hoofd (IBS) muziek | 115                  | --                             | 3                                     | 4                          | --                         |
| Geluidbronnen stemgeluid <sup>3)</sup> |                                      | L <sub>w,eq</sub>    | L <sub>w,max</sub>             | Bedrijfsduur [uren / personen]        |                            |                            |
| 005                                    | terras westzijde – feestavond (IBS)  | 80                   | 108 <sup>4)</sup>              | --                                    | 4 / 100                    | 2 / 100                    |
| 006                                    | hoofdterras – feestavond (IBS)       | 80                   | 108 <sup>4)</sup>              | --                                    | 4 / 100                    | 2 / 100                    |

- 1) Vanwege muziekkarakter is in het rekenmodel geen bedrijfsduurcorrectie (Cb) toegepast.
- 2) Piekgeluiden vanwege muziekgeluid zijn beperkt en daarom niet als relevant beschouwd
- 3) Geluidsniveaus betreft per persoon, verder op is nadere uitleg gegeven.
- 4) Vanwege enthousiasme en een hoger geluidniveau (door muziek) zullen grote uithalen te verwachten zijn.

### Maximale geluidniveaus muziekgeluid

Voor de maximale geluidniveaus (L<sub>Amax</sub>) geldt dat deze 30 dB(A) meer mogen bedragen dan de bovengenoemde waarde (geen correctie voor muziekgeluid). In de praktijk blijkt dat muziekgeluid pieken bevat van maximaal 6 tot 10 dB(A) en dat piekgeluiden, zoals ook in de onderhavige situatie, geen significante rol spelen.

### Stemgeluid terras

Aan de hand van het stemgeluidniveau vanaf het terras is een berekening gemaakt van de geluiduitstraling naar de omgeving. De gestelde bronsterkten zijn ontleend aan buro-ervaring cijfers en de VDI 3770 (Duitse norm over stemgeluid bij sporten).

### Spreektijd

Uitgangspunt voor de geluiduitstraling van personen op het terras is dat van alle bezoekers 50% van de tijd tegelijk aan het praten. Dit houdt in dat de helft van de mensen aan het praten is en de andere helft aan het luisteren. Gezien de aard van de horecagelegenheid als restaurant is dit een zeer aangemelijk uitgangspunt. Ook bij outdoor activiteiten en een trouwlocatie zal geluisterd “moeten” worden naar instructies of verhalen. Hierom is het aangemelijk dat dit een veilige aanname betreft. Bij 100 bezoekers, praten dus 50 personen gelijktijdig (en luisteren de ander 50), dit resulteert in een toeslag van 17 dB (10\*log(N) in dit voorbeeld 10\*log (50)).

Toelichtingen op rekenmodel:

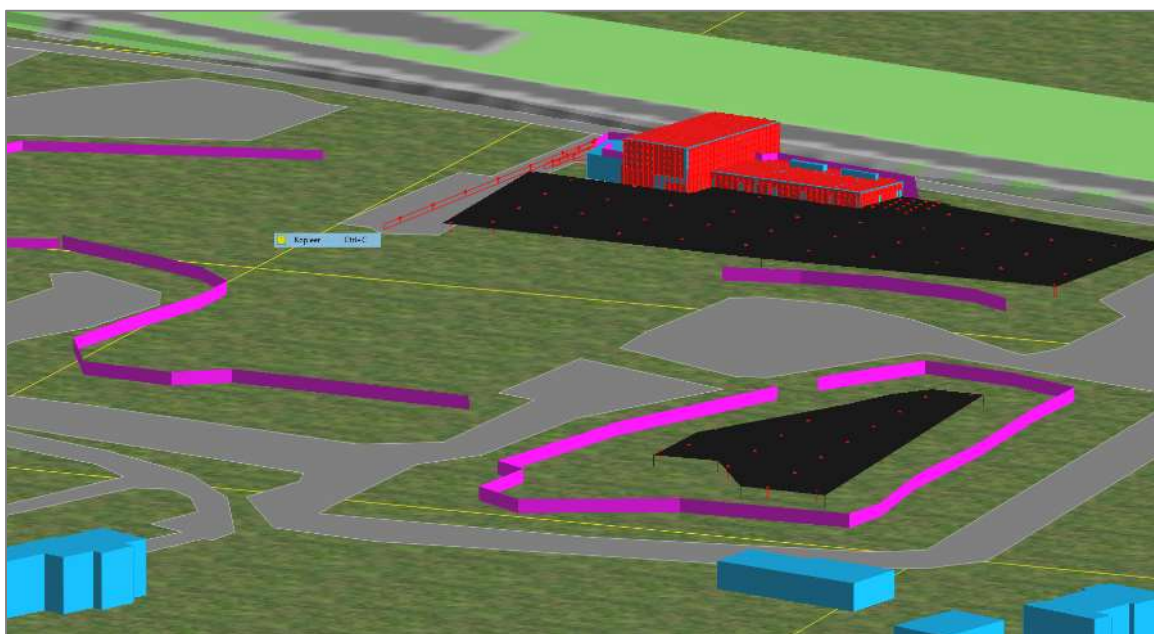
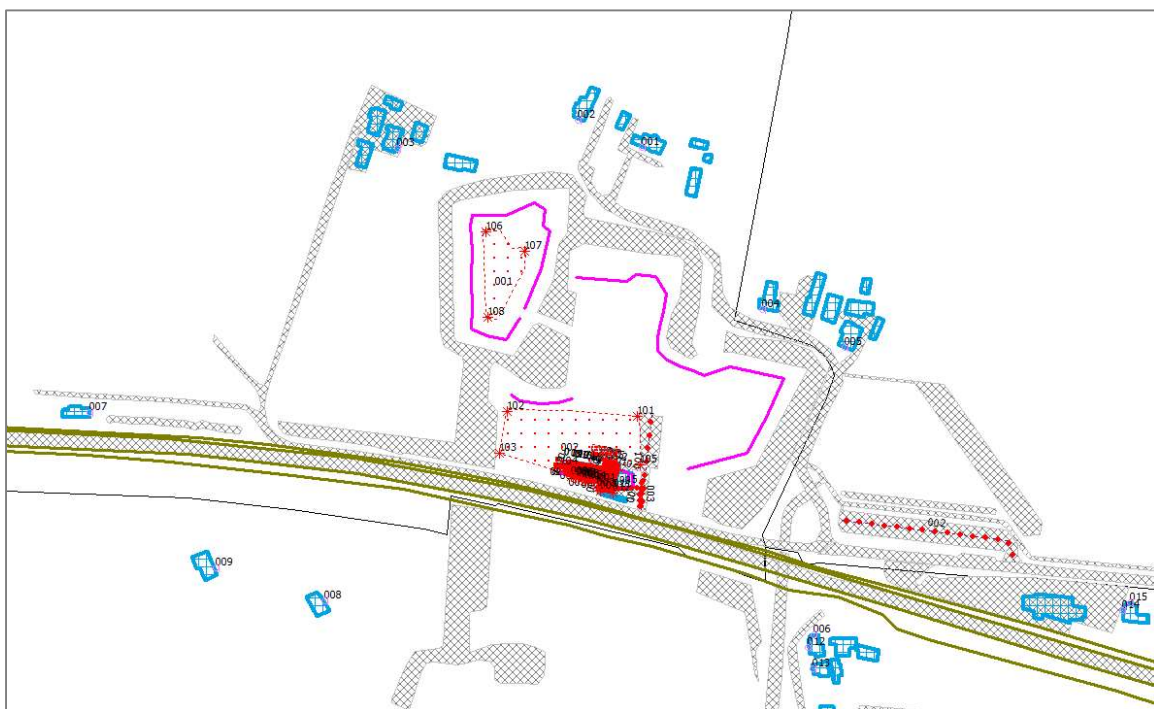
- In het rekenmodel zijn oppervlakte bronnen met een bepaald bronvermogen ingevoerd
  - Bezoeker hoofdterras en terras westzijde voor koffie, lunch en diner van 70 dB(A)
  - Bezoeker trouwlocatie overdag 80 dB(A) en de outdoor-activiteiten overdag 90 dB(A).
  - Bezoeker terrassen tijdens incidentele festiviteiten 80 dB(A)
- Middels een toeslag is het aantal personen en de spreektijd (50%) verdisconteerd.
- Uit is gegaan van 100% bezettingsgraad binnen de gebruikstijden.
- De maximale bronsterkte (piek) is als volgt:
  - Een lunchende en dinerende bezoeker: 86 dB(A),
  - Een bezoeker trouwlocatie die normaal roept 86 dB(A),
  - Een bezoeker van de outdoor-activiteiten of incidentele festiviteiten: 108 dB(A).
- Voor de zittende en pratende gasten aan tafels is een bronhoogte aangehouden van 1,25 meter.
- Voor de bezoekers die staan is een bronhoogte van 1,75 m aangehouden.



### Model

De onderstaande figuren geven een 2D en 3D weergave van het opgestelde akoestische rekenmodel. Bijlage A en B geven een totaal overzicht van de omgeving en de input voor het model.

In het rekenmodel is rekening gehouden met de hoogte verschillen die aanwezig zijn op het terrein rondom Grebbelounge. Ook het pand heeft een hoge dakopstand in de richting van het spoor. Voor de impressie zijn in figuur 3.2 enkele foto's gegeven. De hoogte verschillen in het terrein zijn ca. 2,0 meter hoog en door middel van geluidschermen verwerkt in het rekenmodel.



**Figuur 3.1** Rekenmodel in 2D en 3D (roze lijnen zijn grondwallen)



**Figuur 3.2** aanzicht Grebbelounge en impressie omgeving hoogte verschillen

## 3.1 Berekende geluidniveaus

### 3.1.1 Representatieve bedrijfssituatie

In de onderstaande tabel(len) zijn de resultaten samengevat. In bijlage C zijn de rekenresultaten voor de langtijdgemiddelde opgenomen.

**Tabel 3.3** Geluidniveau vanwege van Grebbelounge

| Toetspunt |                         | Hoogte [m] | langtijdgemiddeld beoordelingsniveau |              |              | Etmalaalwaarde [dB] |
|-----------|-------------------------|------------|--------------------------------------|--------------|--------------|---------------------|
|           |                         |            | Dagperiode                           | Avondperiode | Nachtperiode |                     |
| 1         | Dijkje 3                | 1,5 / 5    | 48                                   | 36           | 35           | 48                  |
| 2         | Dijkje 5                | 1,5 / 5    | 48                                   | 35           | 35           | 48                  |
| 3         | Buursteeg 4             | 1,5 / 5    | 50                                   | 35           | 34           | 50                  |
| 4         | Onderweg 1a             | 1,5 / 5    | 49                                   | 39           | 38           | 49                  |
| 5         | Onderweg 1- 1B          | 1,5 / 5    | 47                                   | 37           | 36           | 47                  |
| 7         | Buurtsteeg 1            | 1,5        | 44                                   | 29           | 28           | 44                  |
| 8         | Nieuweweg-Noord 271     | 1,5 / 5    | 49                                   | 33           | 32           | 49                  |
| 12        | Nieuweweg-Noord 318-320 | 1,5 / 5    | 43                                   | 32           | 32           | 44                  |
| 14        | Klompsteeg 19           | 1,5 / 5    | 42                                   | 31           | 28           | 42                  |

Voldaan kan worden aan de eisen van de VNG-richtlijn bedrijven en milieuzonering voor gemengd gebied, te weten 50 dB(A) etmaalwaarde. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege Grebbelounge bedraagt ten hoogste 50, 39 en 38 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Buursteeg 4 en Onderweg 1A zijn de maatgevende woningen.

De grenswaarde uit het Activiteitenbesluit bedraagt hetzelfde, hieraan kan ook incl. het stemgeluid op terrassen voldaan worden. Officieel mag het stemgeluid op een onverwarmd en niet overdekt buiten beschouwing worden gelaten.

#### *Maximaal geluidniveau*

Vanwege de grote afstand is niet alleen rekening gehouden met optredende maximale geluidniveau vanwege het roepen van mensen op het terras, laad- en los activiteiten of dichtslaande portieren van komende of vertrekkende bezoekers. Ook met maximale geluidniveaus die kunnen optreden door kortstondige schommelingen in het geluidniveau van activiteiten is meegenomen. Hiervoor wordt normaliter een toeslag gehanteerd van 10 dB boven op het  $L_{A,r,LT}$ . Dit is in de onderstaande tabel meegenomen. Wanneer dit maatgevend is, is het maximaal geluidniveau grijs gearceerd.



**Tabel 3.4** Maximaal geluidniveau vanwege van Grebbelounge

| Toetspunt |                         | Hoogte [m] | Maximaal geluidniveau |              |              | Etmalaalwaarde [dB] |
|-----------|-------------------------|------------|-----------------------|--------------|--------------|---------------------|
|           |                         |            | Dagperiode            | Avondperiode | Nachtperiode |                     |
| 1         | Dijkje 3                | 1,5 / 5    | 58                    | 55           | 45           | 60                  |
| 2         | Dijkje 5                | 1,5 / 5    | 58                    | 55           | 45           | 60                  |
| 3         | Buursteeg 4             | 1,5 / 5    | 60                    | 56           | 44           | 61                  |
| 4         | Onderweg 1a             | 1,5 / 5    | 62                    | 49           | 48           | 62                  |
| 5         | Onderweg 1- 1B          | 1,5 / 5    | 60                    | 47           | 46           | 60                  |
| 7         | Buurtsteeg 1            | 1,5        | 54                    | 42           | 39           | 54                  |
| 8         | Nieuweweg-Noord 271     | 1,5 / 5    | 59                    | 45           | 42           | 59                  |
| 12        | Nieuweweg-Noord 318-320 | 1,5 / 5    | 59                    | 42           | 42           | 59                  |
| 14        | Klompersteeg 19         | 1,5 / 5    | 53                    | 41           | 38           | 53                  |

Het maximaal optredende geluidniveau bedraagt ten hoogste 62, 56 en 48 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Dit is berekend bij Onderweg 1A (overdag en s nachts) en Buursteeg 4 ('s avonds). Hiermee kan voldaan worden aan de richtwaarde uit de VNG systematiek en aan de eisen uit het Activiteitenbesluit. De norm bedraagt in beide gevallen 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

### 3.1.2 Incidentele bedrijfssituatie

Ook het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de incidentele bedrijfssituatie is bepaald. Een incidentele bedrijfssituatie treedt op wanneer vanwege feesten in Grebbelounge buiten op het hoofdterras een muziekinstallatie wordt neergezet en deze tot 23.00 uur in gebruik is en tevens de bezoekers tot 01.00 uur van het terras gebruik maken.

**Tabel 3.5** Geluidniveau vanwege van Grebbelounge incidentele festiviteiten

| Toetspunt |                         | Hoogte [m] | langtijdgemiddeld beoordelingsniveau |                  |                  | Etmalaalwaarde [dB] |
|-----------|-------------------------|------------|--------------------------------------|------------------|------------------|---------------------|
|           |                         |            | Dagperiode                           | Avondperiode     | Nachtperiode     |                     |
| 1         | Dijkje 3                | 1,5 / 5    | 58                                   | 58               | 37               | 63                  |
| 2         | Dijkje 5                | 1,5 / 5    | 58 <sup>1)</sup>                     | 60 <sup>1)</sup> | 36 <sup>1)</sup> | 65                  |
| 3         | Buursteeg 4             | 1,5 / 5    | 60                                   | 59               | 36               | 64                  |
| 4         | Onderweg 1a             | 1,5 / 5    | 62                                   | 62               | 40               | 67                  |
| 5         | Onderweg 1- 1B          | 1,5 / 5    | 59                                   | 58               | 38               | 63                  |
| 7         | Buurtsteeg 1            | 1,5        | 53                                   | 52               | 30               | 57                  |
| 8         | Nieuweweg-Noord 271     | 1,5 / 5    | 53                                   | 55               | 35 <sup>1)</sup> | 60                  |
| 12        | Nieuweweg-Noord 318-320 | 1,5 / 5    | 56                                   | 55               | 33               | 60                  |
| 14        | Klompersteeg 19         | 1,5 / 5    | 51                                   | 51               | 30               | 56                  |

1) Maatgevend is het terras aan de westzijde

Ook ten tijde van de incidentele festiviteiten bij Grebbelounge kan voldaan worden aan het daarvoor geldende kader. Dit kader is opgenomen in de APV. Omdat een dergelijke situatie in beperkte mate voor mag komen (ten hoogste 12 maal per jaar) is volgens ons sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de omgeving.

**Tabel 3.6** Maximaal geluidniveau vanwege van Grebbelounge

| Toetspunt |                | Hoogte [m] | Maximaal geluidniveau |                  |              | Etmaalwaarde [dB] |
|-----------|----------------|------------|-----------------------|------------------|--------------|-------------------|
|           |                |            | Dagperiode            | Avondperiode     | Nachtperiode |                   |
| 1         | Dijkje 3       | 1,5 / 5    | 68                    | 68               | 48           | 73                |
| 2         | Dijkje 5       | 1,5 / 5    | 68 <sup>1)</sup>      | 70 <sup>1)</sup> | 48           | 75                |
| 3         | Buursteeg 4    | 1,5 / 5    | 70                    | 69               | 46           | 74                |
| 4         | Onderweg 1a    | 1,5 / 5    | 72                    | 72               | 52           | 77                |
| 5         | Onderweg 1- 1B | 1,5 / 5    | 69                    | 68               | 50           | 73                |

1) Meetgevend is het terras aan de westzijde

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de grenswaarde uit de APV voor het optredende maximale geluidniveau vanwege de incidentele bedrijfssituatie niet overschreden wordt. De grenswaarde bedraagt 90 dB(A) etmaalwaarde. De ten hoogst berekende etmaalwaarde bedraagt 77 dB(A). Maatgevend hierbij is het mogelijk optredende maximale geluidniveaus die veroorzaakt worden door kortstondige schommelingen in het geluidniveau van activiteiten. Hiervoor wordt normaliter een toeslag gehanteerd van 10 dB boven op het  $L_{A,r,LT}$  (grijze gearceerd in tabel 3.6). In de nachtperiode wordt het maximaal geluidniveau veroorzaakt door roepende mensen op het terras.

### Beoordeling ruimtelijk aanvaardbaarheid

Door alle activiteiten bij Groubbelounge treden langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de representatieve bedrijfssituatie op die aansluiten bij de richtwaarden van stap 2 rekening houdend met gemengd gebied (50 dB(A) etmaalwaarde).

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten tijde van een incidentele festiviteit bedraagt ten hoogste 67 dB(A) en een maximaal geluidniveau van 77 dB(A). Hiermee kan voldaan worden aan de eisen uit de APV. Deze activiteiten treden een beperkt aantal maal per jaar op.

Daarmee is ons inziens sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woningen en kan voldaan worden aan de eisen uit het Activiteitenbesluit en de APV Renswoude 2022.

## 4 Conclusie

Grebbe lounge heeft haar horecabedrijf aangepast en wil haar terras en omgeving gaan gebruiken voor bedrijfsmatige activiteiten. Met het voorliggende onderzoek is inzicht gegeven in de mate van belasting door geluid voor de omgeving.

Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat voldaan wordt aan de gestelde eisen uit de VNG-richtlijn, voor gemengd gebied.

Ook voldaan kan worden aan de eisen uit het Activiteitenbesluit en de APV Renswoude 2022 voor wat betreft de incidentele festiviteiten.

De kleinschalige evenementen die gehouden (kunnen) worden bij Grebbe lounge, vinden zonder versterking plaats. Daarmee is het aannemelijk dat aan een eventuele geluideisen (zoals is opgenomen in de APV) voldaan worden, gezien de afstand naar de omgeving.

Het GeluidBuro

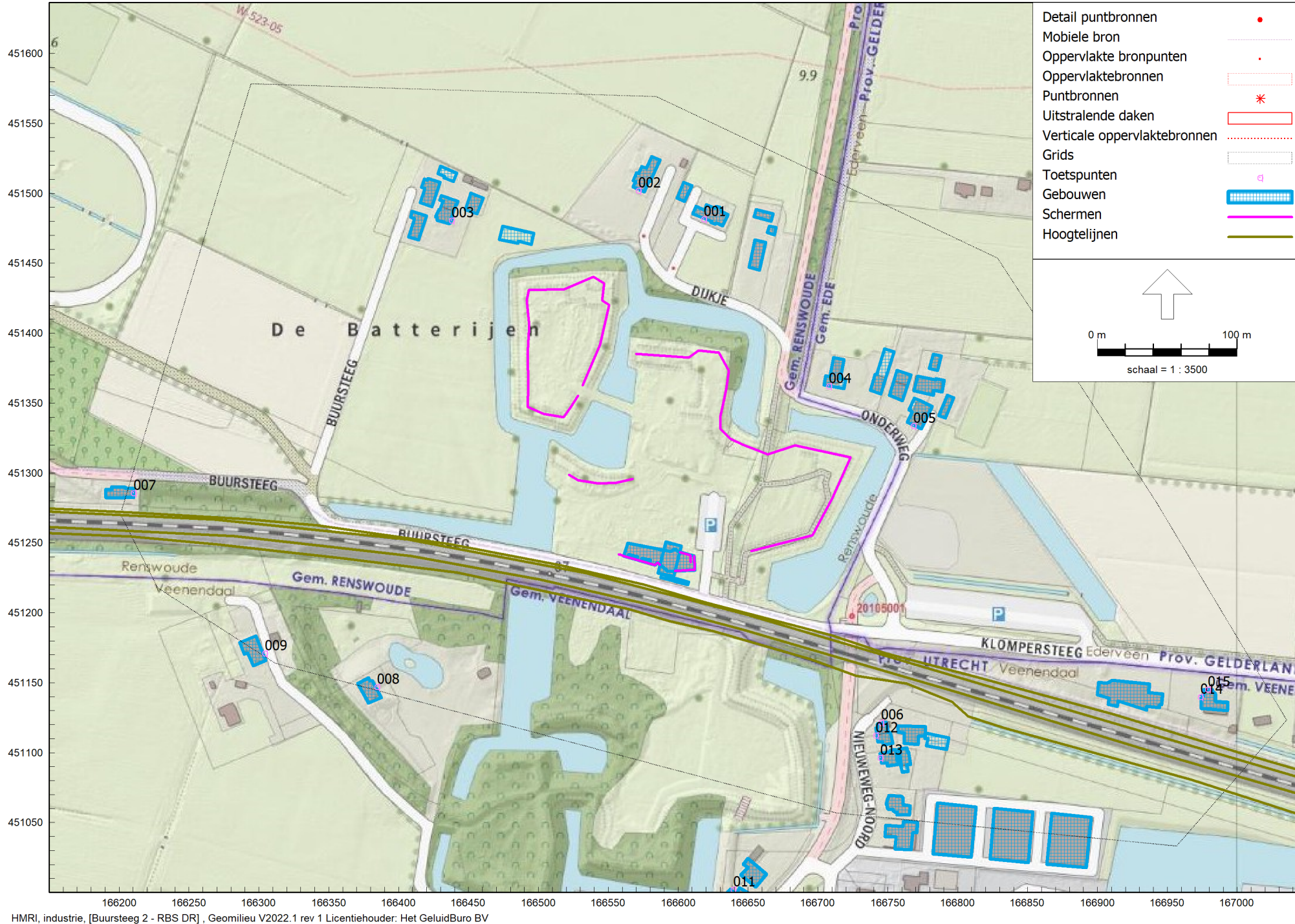
A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Eelko Leusink', is written over a faint, circular official stamp.

Eelko Leusink  
Adviseur



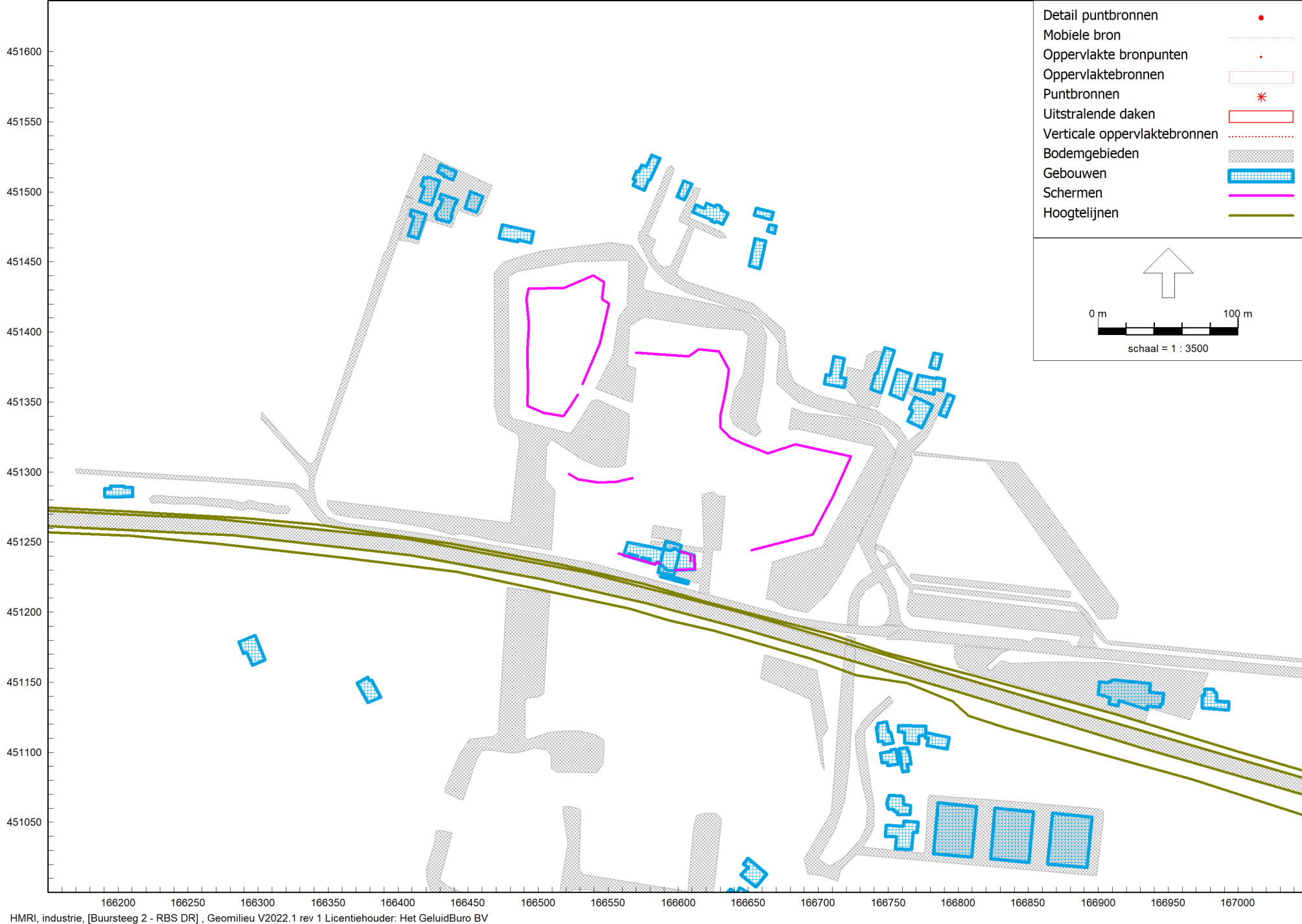




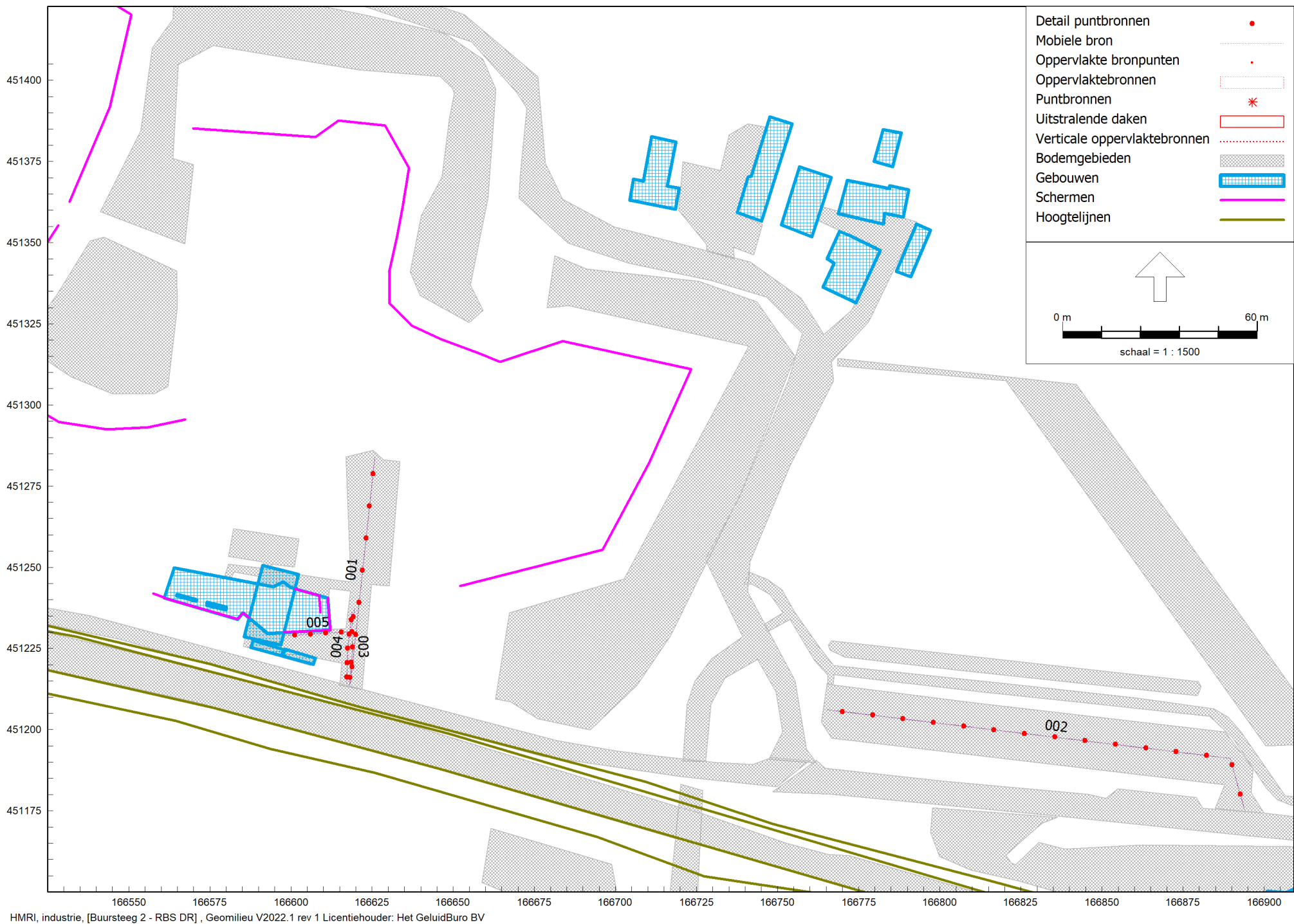


Overzicht van het rekenmodel

Bijlage A1.2

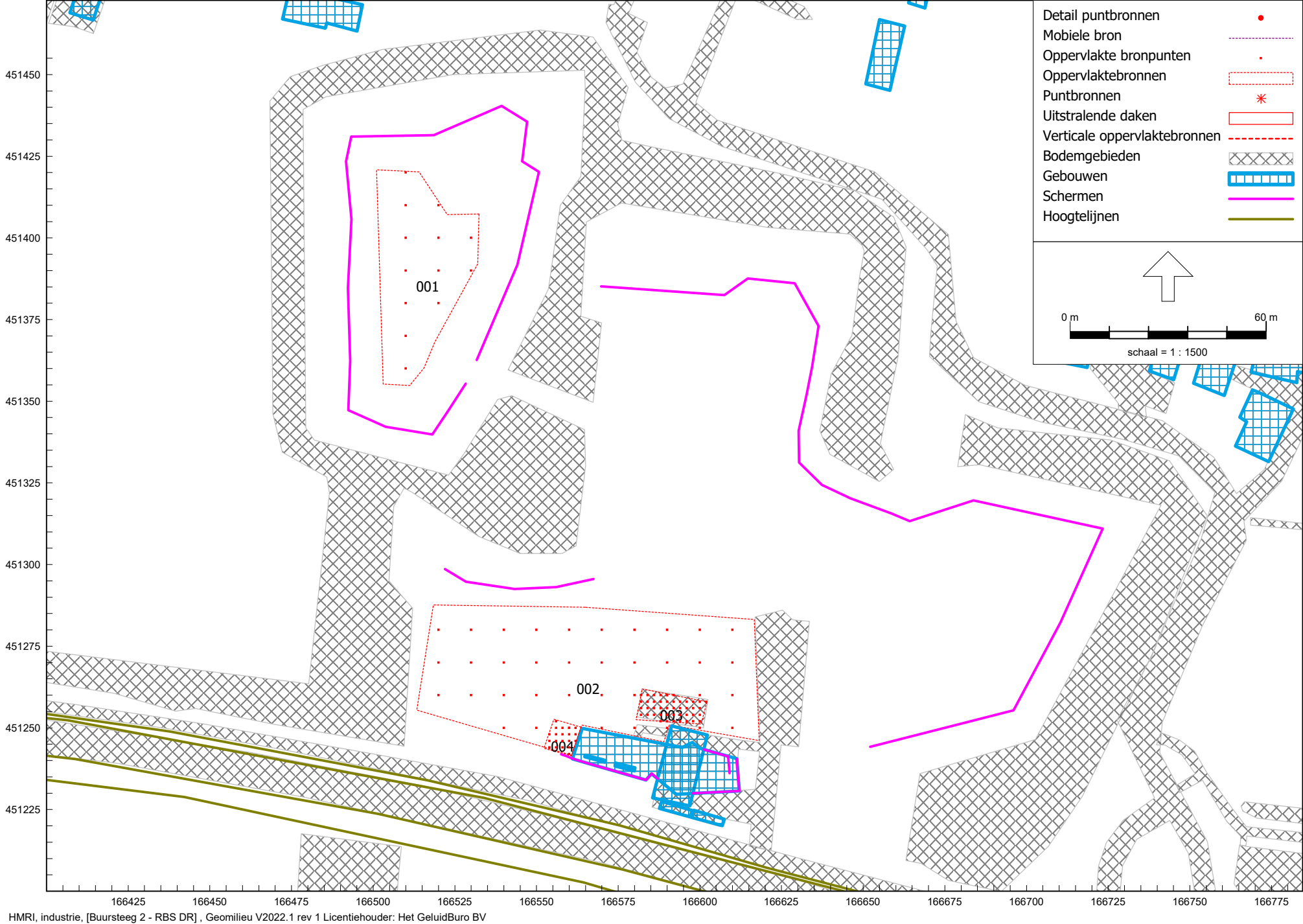






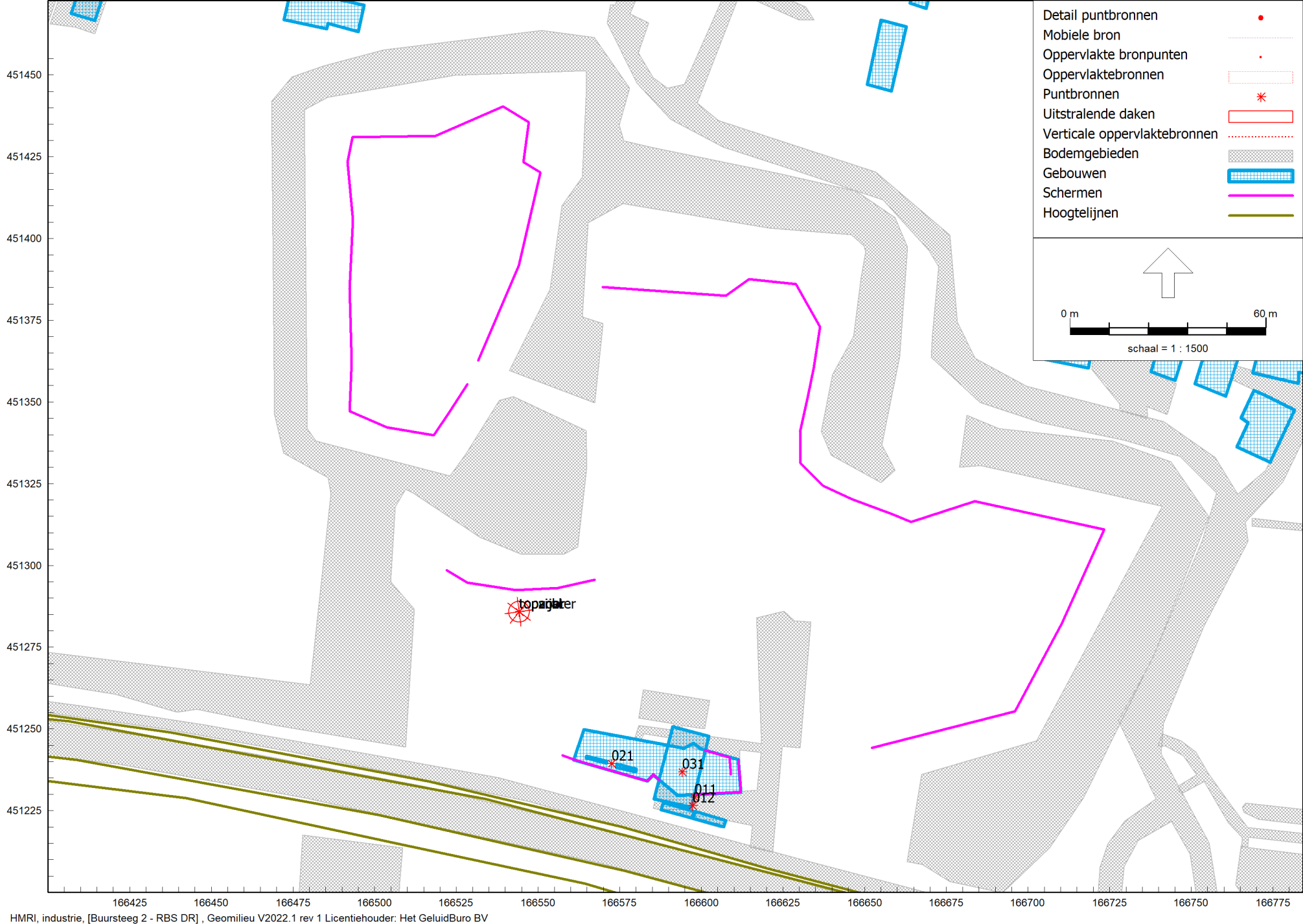
Overzicht van de geluidbronnen - oppervlakte bronnen

Bijlage A2.2



Overzicht van de geluidbronnen - puntbronnen

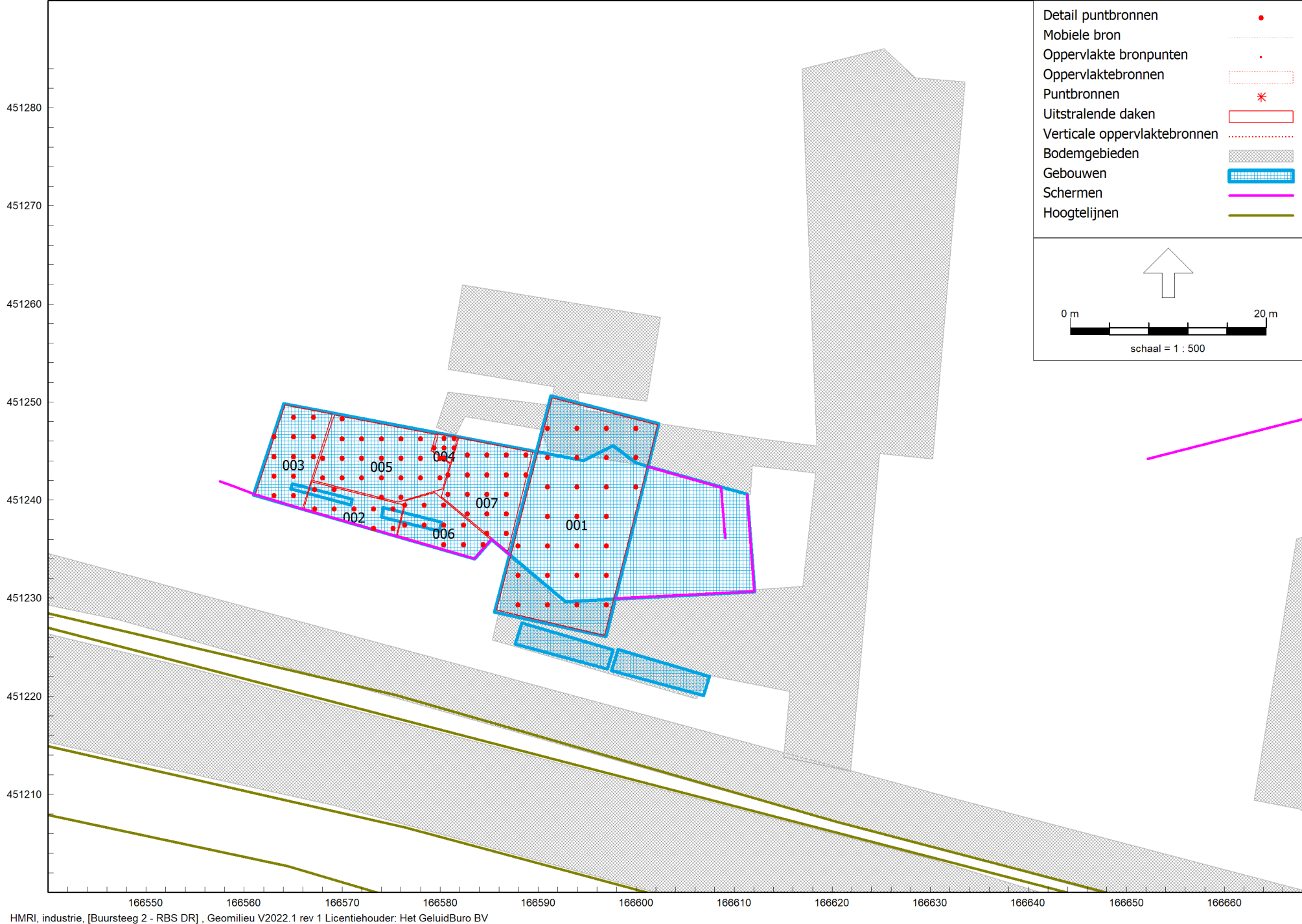
Bijlage A2.3

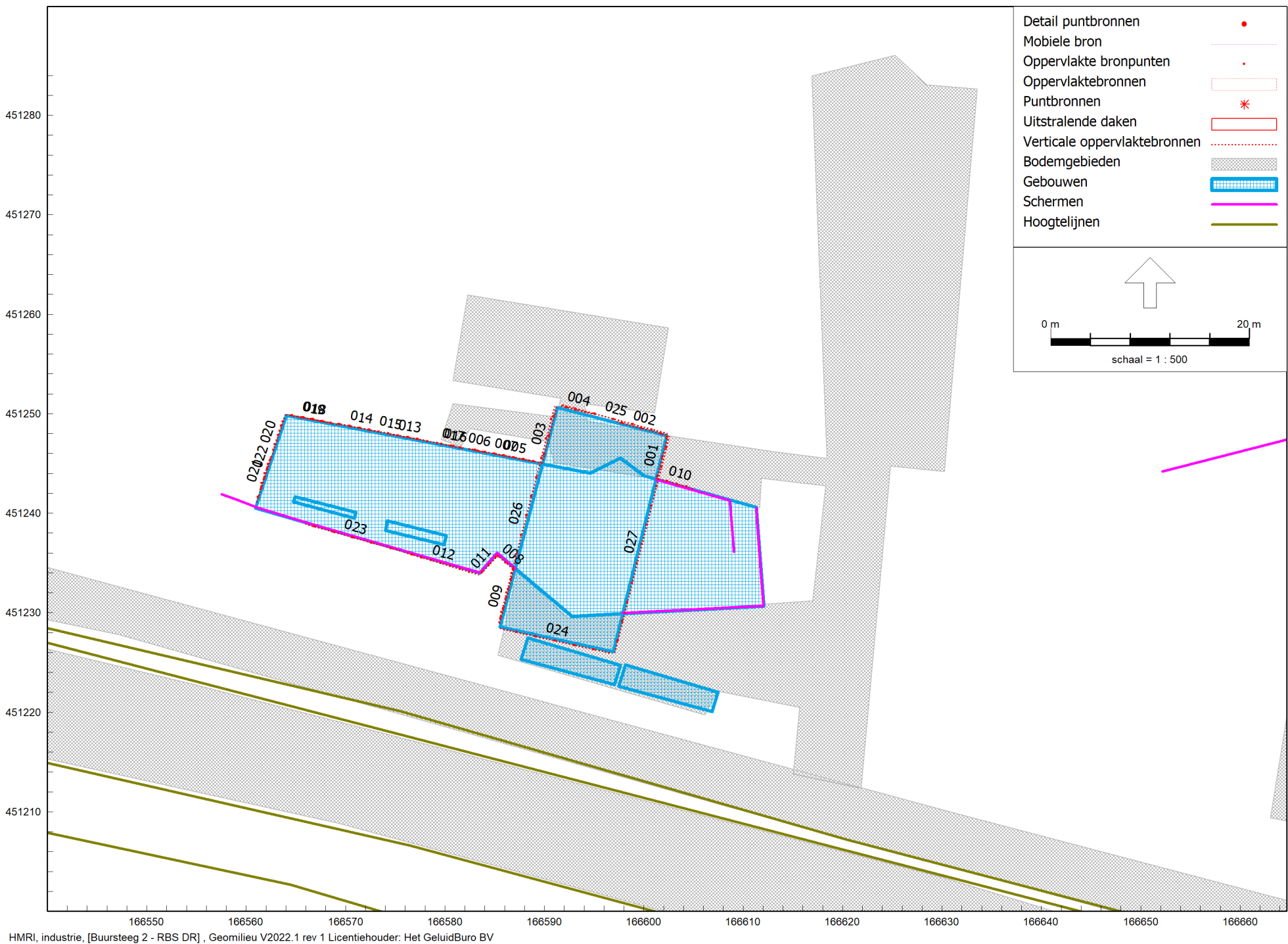




Overzicht van de geluidbronnen - dakbronnen

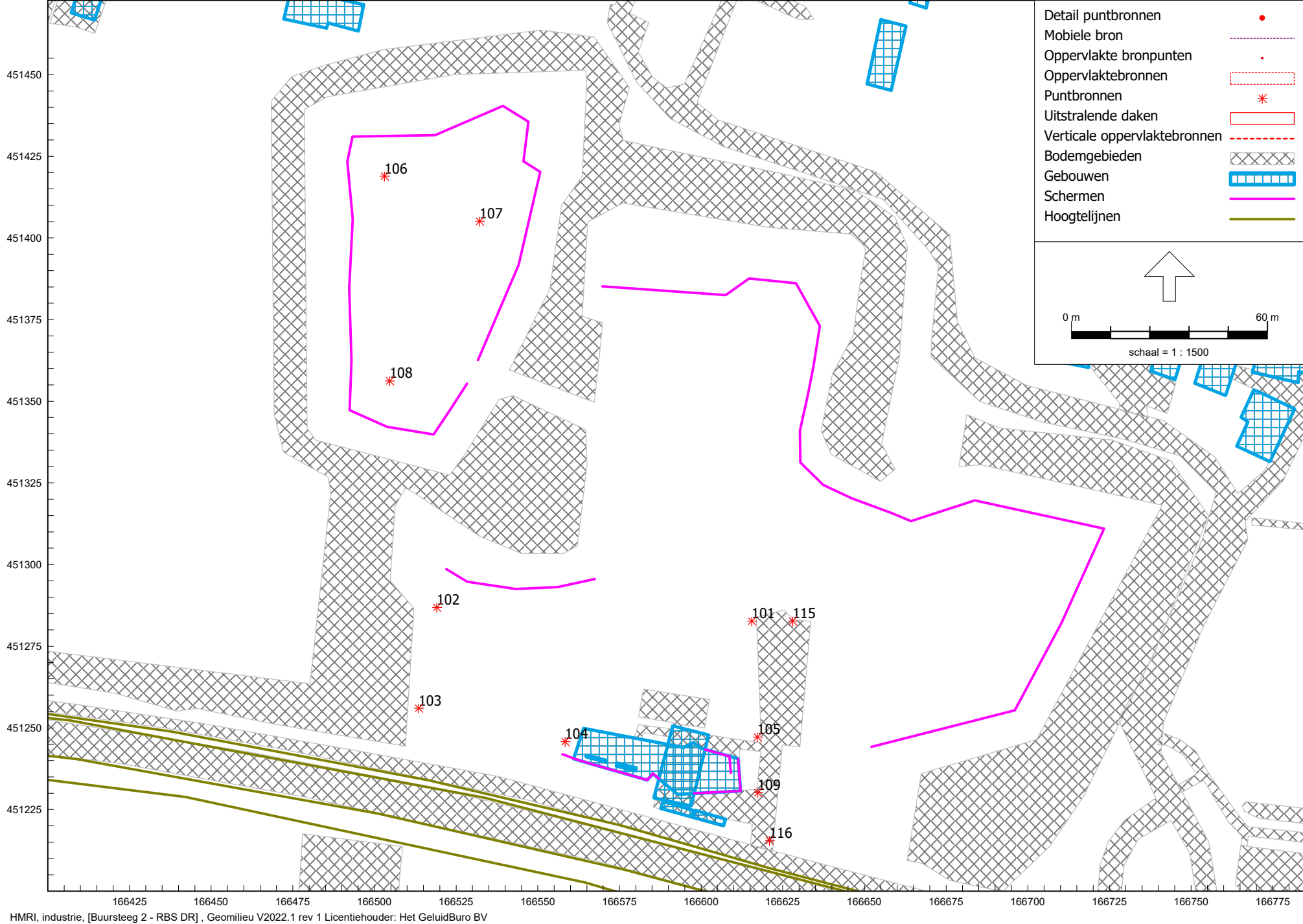
Bijlage A2.4



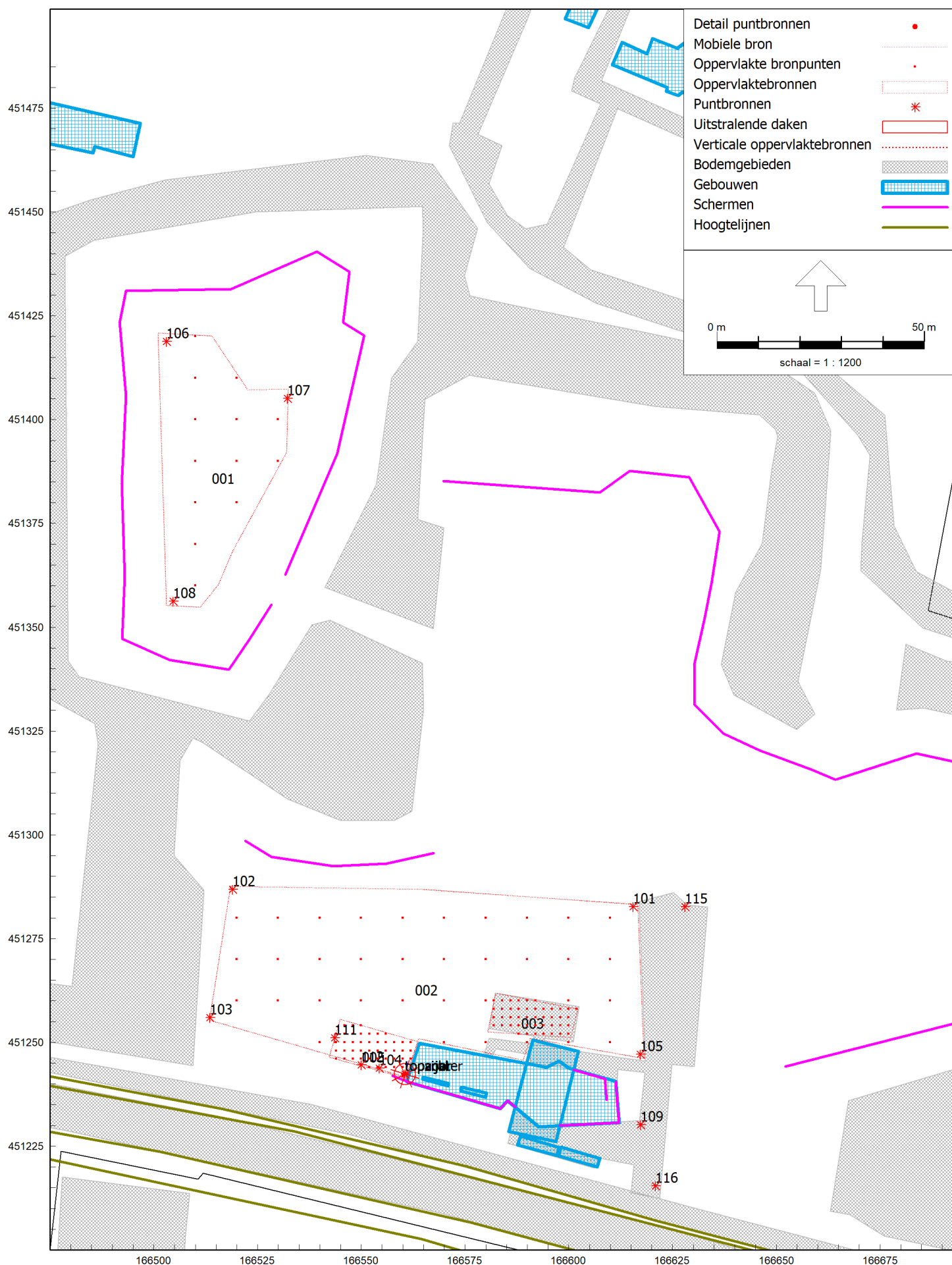


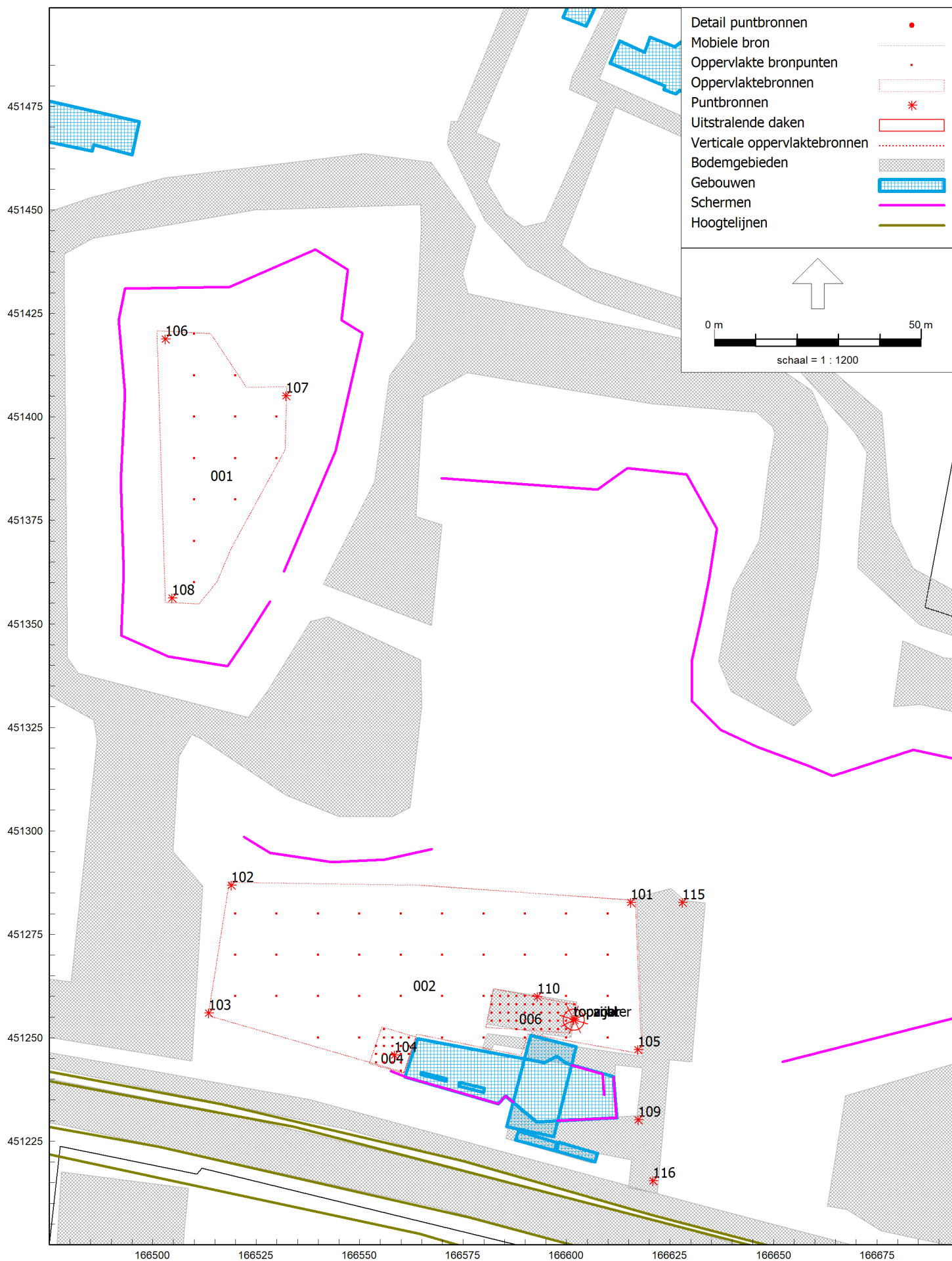
Overzicht van de geluidbronnen - puntbronnen Lamax

Bijlage A2.6







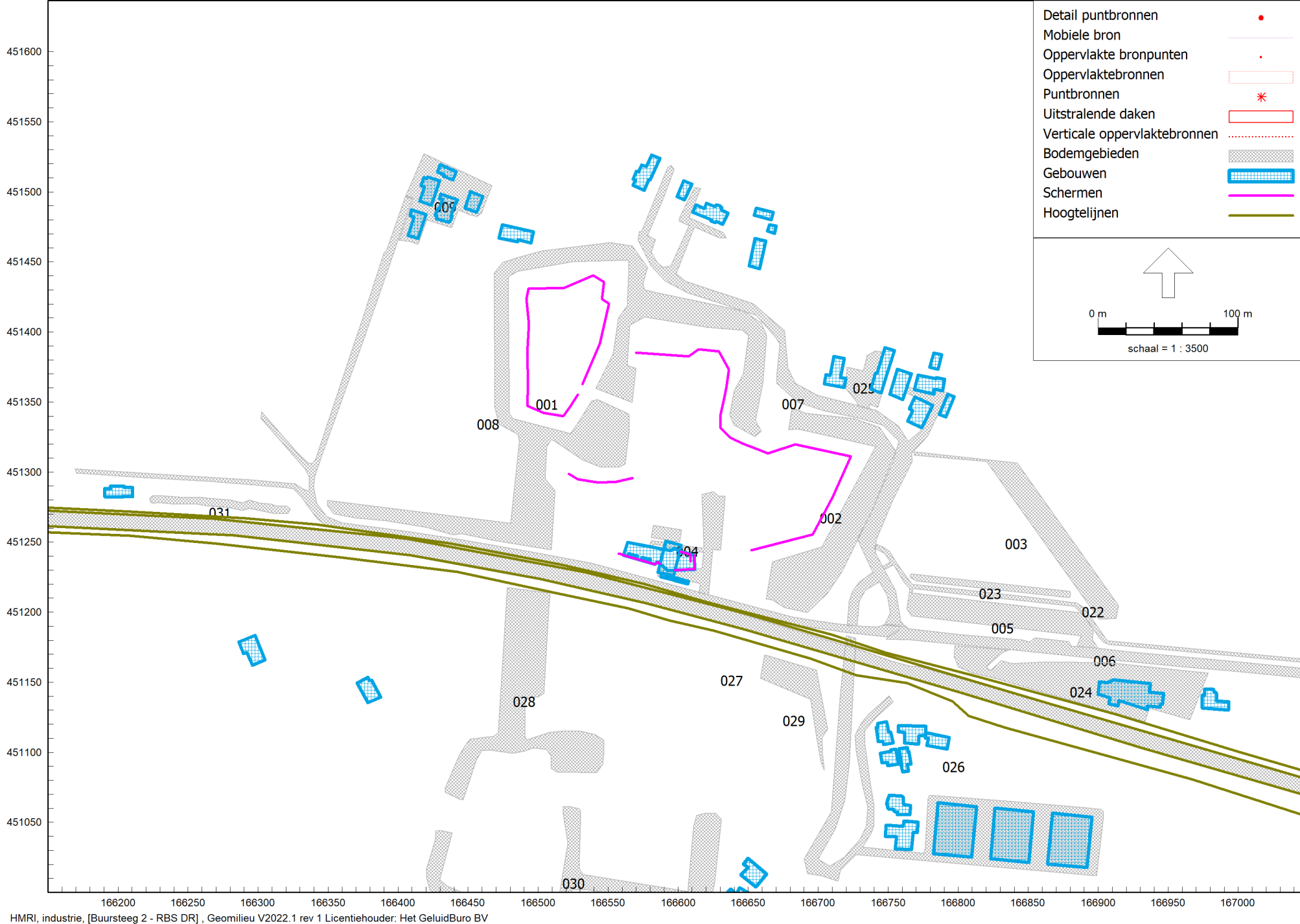


HMRI, industrie, [Buursteeg 2 - RBS+IBS - muziek buiten hoofdterras DR], Geomilieu V2022.1 rev 1 Licentiehouder: Het GeluidBuro BV



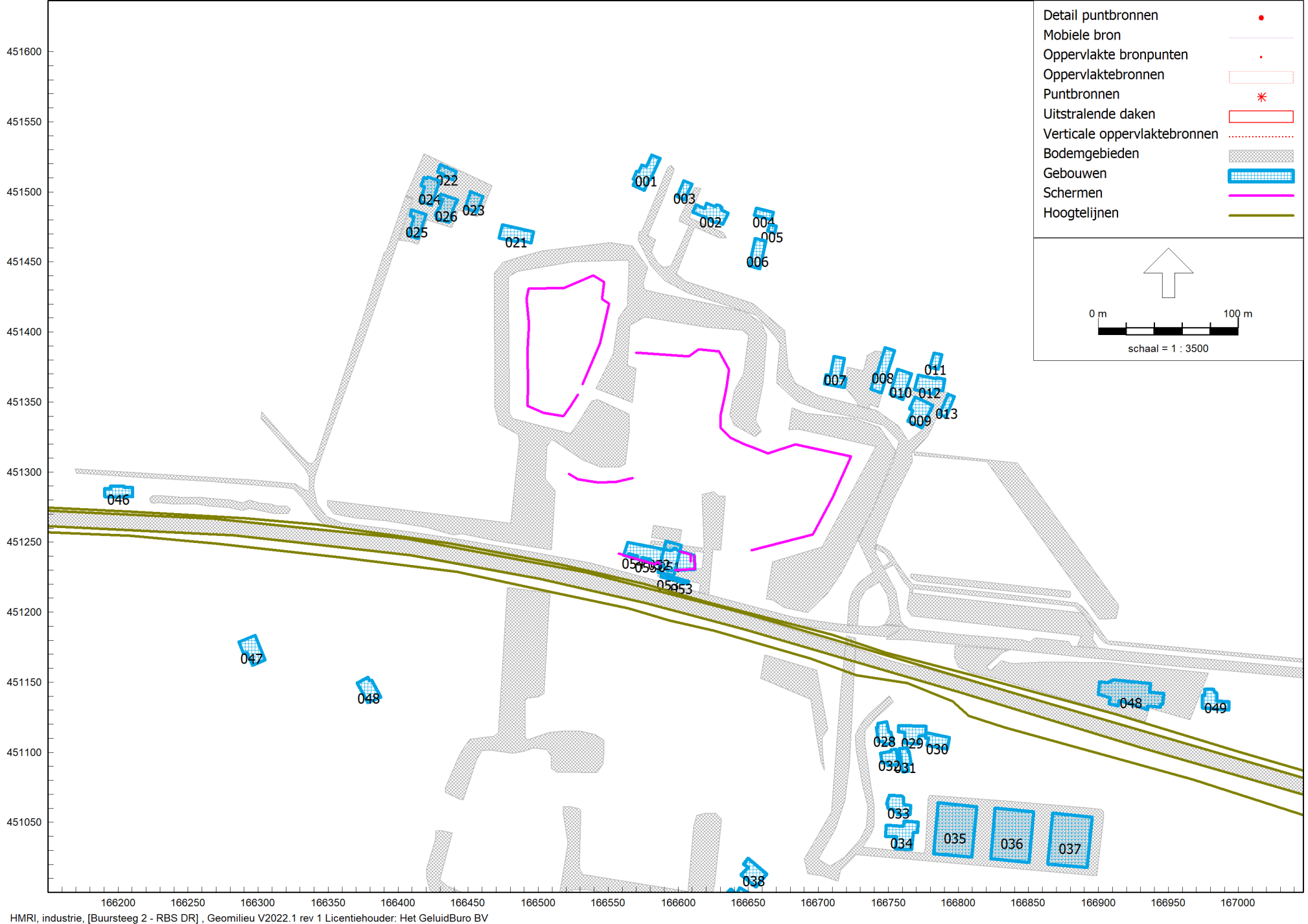
Overzicht van de bodemgebieden

Bijlage A3



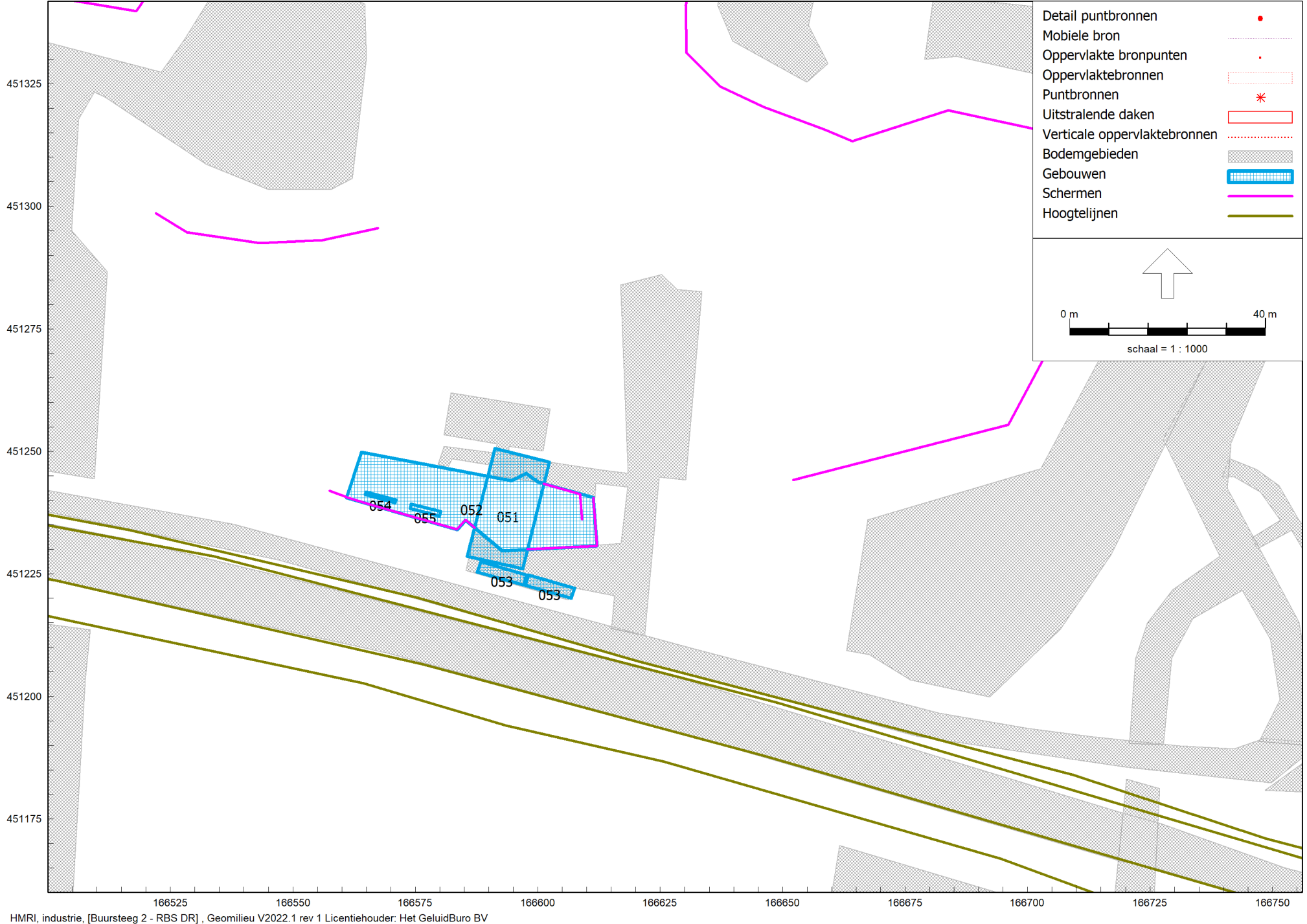
Overzicht van de gebouwen

Bijlage A4

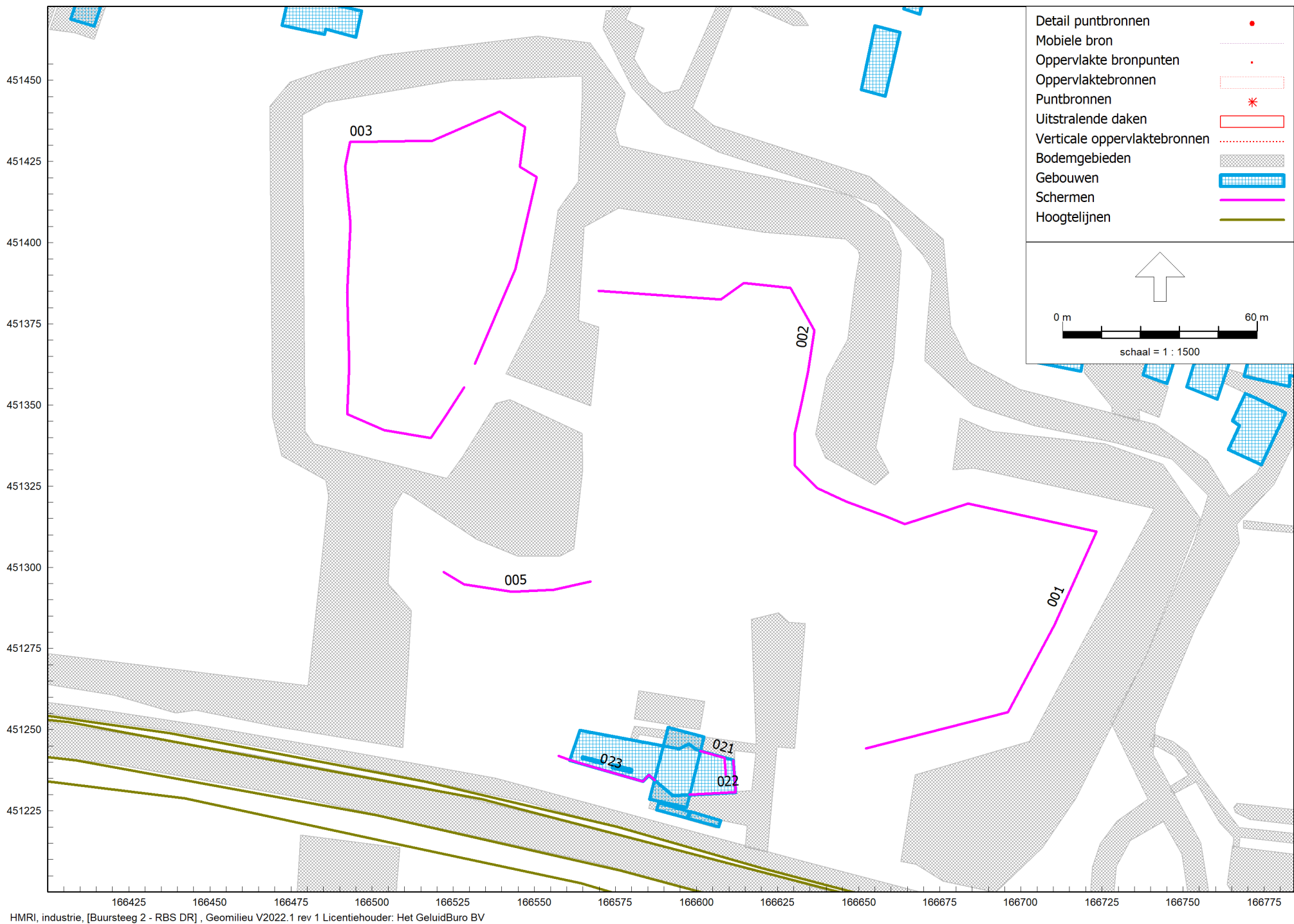


Overzicht van de gebouwen - Grebbelouge

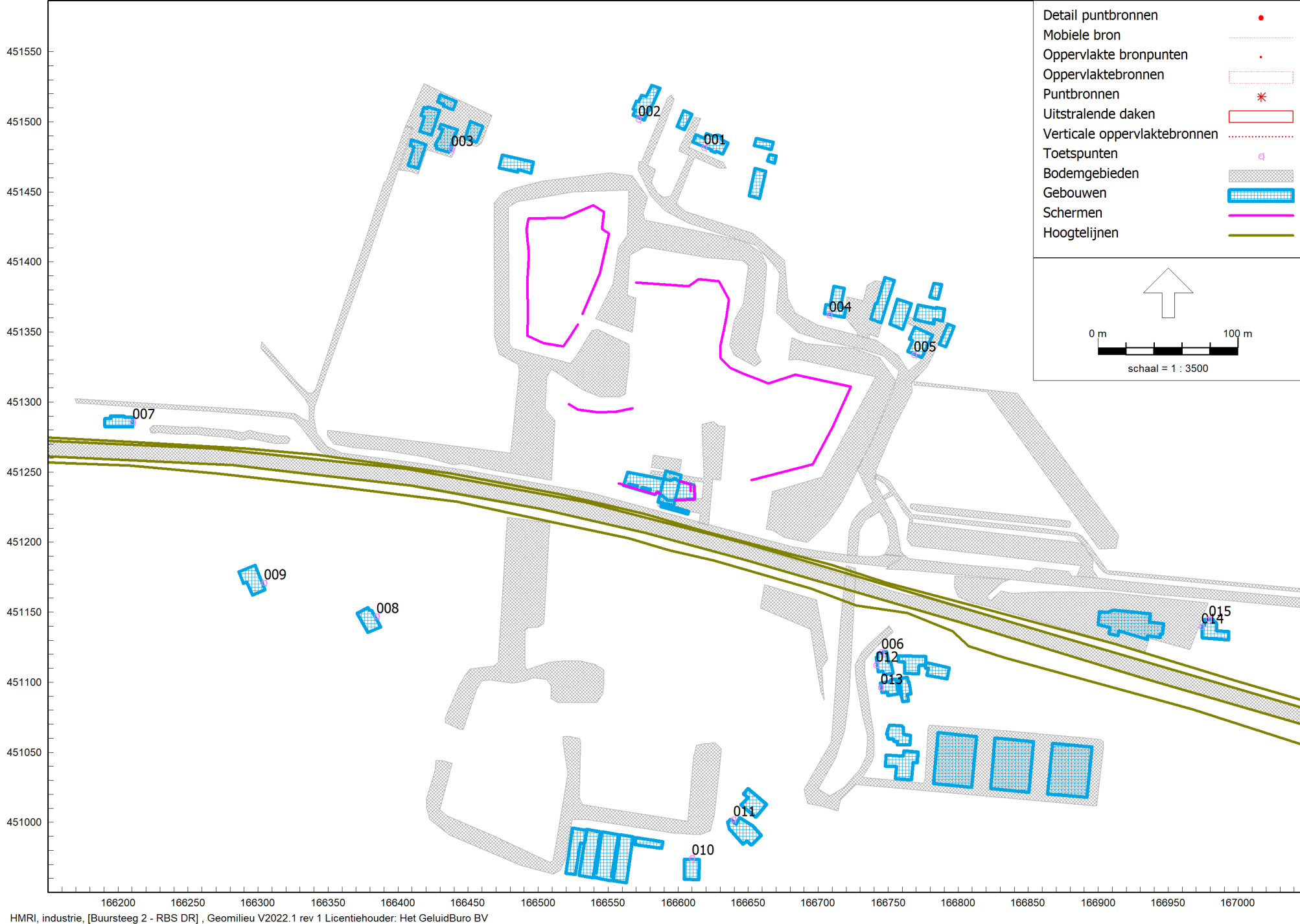
Bijlage A4.2







Overzicht van de beoordelingspunten







3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbeloung  
Gegevens van de geluidbronnen - mobiele bronnen

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.1

Model: RBS DR  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.                             | ISO H | ISO M. | Hdef.    | Weging | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 |
|------|-------------------------------------|-------|--------|----------|--------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 001  | Personenauto rijden 10-20 Km/uur P1 | 0,75  | 0,00   | Relatief | A      | 133       | 71        | 10        | 15           | 10,00     | 52,70 | 67,70 | 74,10  | 76,90  | 80,50  | 84,50 | 83,50 | 79,00 | 73,00 | 0,00   | 0,00   |
| 002  | Personenauto rijden 10-20 Km/uur P2 | 0,75  | 0,00   | Relatief | A      | 66        | 107       | 75        | 15           | 10,00     | 52,70 | 67,70 | 74,10  | 76,90  | 80,50  | 84,50 | 83,50 | 79,00 | 73,00 | 0,00   | 0,00   |
| 003  | Vrachtwagen mz rijden               | 0,75  | 0,00   | Relatief | A      | 4         | --        | --        | 10           | 5,00      | 89,40 | 95,90 | 95,60  | 93,00  | 92,70  | 93,20 | 90,90 | 84,20 | 74,20 | 0,00   | 0,00   |
| 004  | Bwn mz rijden                       | 0,75  | 0,00   | Relatief | A      | 4         | --        | --        | 10           | 5,00      | 77,30 | 84,30 | 79,60  | 82,70  | 84,70  | 87,10 | 91,50 | 89,50 | 84,50 | 0,00   | 0,00   |
| 005  | rolcontainer vol                    | 0,30  | 0,00   | Relatief | A      | 8         | --        | --        | 5            | 5,00      | 31,30 | 45,20 | 64,90  | 72,00  | 79,10  | 85,30 | 86,20 | 87,00 | 81,20 | 0,00   | 0,00   |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de geluidbronnen - mobiele bronnen

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.1

Model: RBS DR  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 001  | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 002  | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 003  | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 004  | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 005  | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de geluidbronnen - oppervlakte bron

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.2

Model: RBS DR  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.                                    | X-1       | Y-1       | Hdef.    | Hoogte | Maaiveld | TypeLw | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Cb(%) (D) | Cb(%) (A) | Cb(%) (N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k |
|------|--------------------------------------------|-----------|-----------|----------|--------|----------|--------|-------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 001  | stemgeluid outdoor luid roep 50 pers a 50% | 166532,38 | 451407,34 | Relatief | 1,75   | 0,00     | True   | 4,77  | --    | --    | 33,343    | --        | --        | --     | 60,50  | 81,50   | 93,50   | 96,50   | 101,50 | 94,50  |
| 002  | stemgeluid huwelijk 100 man roepen a50%    | 166564,82 | 451286,90 | Relatief | 1,25   | 0,00     | True   | 1,76  | --    | --    | 66,681    | --        | --        | --     | 53,50  | 74,50   | 86,50   | 89,50   | 94,50  | 87,50  |
| 003  | stemgeluid terras - 100 pers pratend a 50% | 166582,34 | 451261,92 | Relatief | 1,25   | 0,00     | True   | 0,79  | 1,25  | --    | 83,368    | 74,989    | --        | --     | 43,50  | 64,50   | 76,50   | 79,60   | 84,50  | 77,50  |
| 004  | pratende mensen buiten 40 pers a 50%       | 166563,62 | 451250,20 | Relatief | 1,75   | 0,00     | True   | 0,79  | 0,00  | 6,02  | 83,368    | 100,000   | 25,003    | --     | 39,50  | 60,50   | 72,50   | 75,60   | 54,50  | 47,50  |



3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de geluidbronnen - oppervlakte bron

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.2

Model: RBS DR  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|--------|--------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 001  | 90,50  | --     | 103,96     | 0,00   | -14,00 | -14,00  | -14,00  | -14,00  | -14,00 | -14,00 | -14,00 | 0,00   |
| 002  | 83,50  | --     | 96,96      | 0,00   | -17,00 | -17,00  | -17,00  | -17,00  | -17,00 | -17,00 | -17,00 | 0,00   |
| 003  | 73,50  | --     | 86,98      | 0,00   | -17,00 | -17,00  | -17,00  | -17,00  | -17,00 | -17,00 | -17,00 | 0,00   |
| 004  | 69,50  | --     | 78,09      | 0,00   | -13,00 | -13,00  | -13,00  | -13,00  | 13,00  | 13,00  | -13,00 | 0,00   |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelouge  
Gegevens van de geluidbronnen - puntbronnen - RBS

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.3

Model: RBS EDR  
Groep: Grebbelouge  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam      | Omschr.                                       | X         | Y         | Hoogte | Maaiveld | Hdef.                          | Type               | Richt. | Hoek   | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDamping |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------|-----------|--------|----------|--------------------------------|--------------------|--------|--------|----------|----------|----------|--------|-----------|-------------|
| topvoor   |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 195,00 | 45,00  | 12,0000  | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijr   |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 285,00 | 45,00  | 12,0000  | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topachter |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 15,00  | 45,00  | 12,0000  | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijl   |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 105,00 | 45,00  | 12,0000  | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijvr  |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 240,00 | 45,00  | 12,0000  | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijvl  |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 150,00 | 45,00  | 12,0000  | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijar  |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 330,00 | 45,00  | 12,0000  | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijal  |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 60,00  | 45,00  | 12,0000  | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| 001       | Keuken glas raampjes (n=3) DLp=10)            | 166586,55 | 451233,67 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 002       | Keuken glas raampjes (n=3) DLp=10)            | 166585,59 | 451229,88 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 003       | Keuken glas raampjes (n=3) DLp=10)            | 166588,16 | 451227,85 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 004       | Vergaderruimte 016 glas raampjes (n=2) DLp=15 | 166579,63 | 451234,78 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 005       | Vergaderruimte 016 glas raampjes (n=2) DLp=15 | 166576,40 | 451235,86 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 006       | voorm. kantoor gevel spoor glas (n=4) (DLp=10 | 166574,35 | 451236,50 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 007       | voorm. kantoor gevel spoor glas (n=4) (DLp=10 | 166571,52 | 451237,28 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 008       | voorm. kantoor gevel spoor glas (n=4) (DLp=10 | 166569,92 | 451237,72 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 009       | voorm. kantoor gevel spoor glas (n=4) (DLp=10 | 166566,72 | 451238,69 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 021       | Tech installatie dak                          | 166572,56 | 451239,42 | 0,50   | 3,77     | Relatief aan onderliggend item | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Nee       | Nee         |
| 011       | Rooster keuken                                | 166597,97 | 451229,11 | 2,90   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 012       | Rooster keuken                                | 166597,35 | 451226,48 | 2,90   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 031       | Afzuiginstallatie keuken                      | 166594,19 | 451236,83 | 0,50   | 8,25     | Relatief aan onderliggend item | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 10,0042  | 4,0000   | 2,0003   | A      | Nee       | Nee         |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbeloune  
Gegevens van de geluidbronnen - puntbronnen - RBS

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.3

Model: RBS EDR  
Groep: Grebbeloune  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam      | GeenProces | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|-----------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| topvoor   | Nee        | --     | 91,90  | 91,90   | 93,60   | 80,20   | 72,00  | 67,60  | 65,20  | --     | 97,42      | 0,00   | 1,00   | 1,00    | 3,00    | 5,00    | 6,00   | 7,00   | 7,00   | 0,00   |
| topzijr   | Nee        | --     | 90,90  | 90,90   | 83,60   | 65,20   | 57,00  | 53,60  | 51,20  | --     | 94,30      | 0,00   | 2,00   | 2,00    | 13,00   | 20,00   | 21,00  | 21,00  | 21,00  | 0,00   |
| topachter | Nee        | --     | 89,90  | 89,90   | 84,60   | 65,20   | 53,00  | 49,60  | 47,20  | --     | 93,52      | 0,00   | 3,00   | 3,00    | 12,00   | 20,00   | 25,00  | 25,00  | 25,00  | 0,00   |
| topzijl   | Nee        | --     | 90,90  | 90,90   | 83,60   | 65,20   | 57,00  | 53,60  | 51,20  | --     | 94,30      | 0,00   | 2,00   | 2,00    | 13,00   | 20,00   | 21,00  | 21,00  | 21,00  | 0,00   |
| topzijvr  | Nee        | --     | 91,90  | 91,90   | 90,60   | 76,20   | 67,00  | 63,60  | 61,20  | --     | 96,33      | 0,00   | 1,00   | 1,00    | 6,00    | 9,00    | 11,00  | 11,00  | 11,00  | 0,00   |
| topzijvl  | Nee        | --     | 91,90  | 91,90   | 90,60   | 76,20   | 67,00  | 63,60  | 61,20  | --     | 96,33      | 0,00   | 1,00   | 1,00    | 6,00    | 9,00    | 11,00  | 11,00  | 11,00  | 0,00   |
| topzijar  | Nee        | --     | 89,90  | 89,90   | 82,60   | 63,20   | 53,00  | 49,60  | 47,20  | --     | 93,30      | 0,00   | 3,00   | 3,00    | 14,00   | 22,00   | 25,00  | 25,00  | 25,00  | 0,00   |
| topzijal  | Nee        | --     | 89,90  | 89,90   | 82,60   | 63,20   | 53,00  | 49,60  | 47,20  | --     | 93,30      | 0,00   | 3,00   | 3,00    | 14,00   | 22,00   | 25,00  | 25,00  | 25,00  | 0,00   |
| 001       | Nee        | 33,54  | 35,54  | 39,54   | 43,54   | 37,54   | 34,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 46,89      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 002       | Nee        | 33,54  | 35,54  | 39,54   | 43,54   | 37,54   | 34,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 46,89      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 003       | Nee        | 33,54  | 35,54  | 39,54   | 43,54   | 37,54   | 34,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 46,89      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 004       | Nee        | 28,54  | 30,54  | 34,54   | 38,54   | 32,54   | 29,54  | 27,54  | 23,54  | 20,54  | 41,89      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 005       | Nee        | 28,54  | 30,54  | 34,54   | 38,54   | 32,54   | 29,54  | 27,54  | 23,54  | 20,54  | 41,89      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 006       | Nee        | 34,54  | 36,54  | 40,54   | 41,54   | 29,54   | 32,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 45,85      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 007       | Nee        | 34,54  | 36,54  | 40,54   | 41,54   | 29,54   | 32,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 45,85      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 008       | Nee        | 34,54  | 36,54  | 40,54   | 41,54   | 29,54   | 32,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 45,85      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 009       | Nee        | 34,54  | 36,54  | 40,54   | 41,54   | 29,54   | 32,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 45,85      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 021       | Nee        | --     | 55,80  | 61,80   | 67,80   | 72,80   | 75,80  | 75,80  | 71,80  | 66,80  | 80,90      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 011       | Nee        | 21,53  | 30,53  | 42,53   | 48,53   | 54,53   | 54,53  | 54,53  | 54,53  | 54,53  | 61,79      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 012       | Nee        | 21,53  | 30,53  | 42,53   | 48,53   | 54,53   | 54,53  | 54,53  | 54,53  | 54,53  | 61,79      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 031       | Nee        | --     | 55,80  | 61,80   | 67,80   | 72,80   | 75,80  | 75,80  | 71,80  | 66,80  | 80,90      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de geluidbronnen - daken

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.4

Model: RBS DR  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.                                | X-1       | Y-1       | Hdef.                          | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Weging | TypeLw | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 |
|------|----------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------|--------|-------|----------|--------|--------|----------|----------|----------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|
| 001  | 1e V dak (DLP=15)                      | 166591,44 | 451250,42 | Relatief aan onderliggend item | 0,10   | 0,10  | 8,25     | A      | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 59,93  | 61,93  | 65,93   |
| 002  | voorm.kantoor dak beton spoor (DLP=10) | 166566,11 | 451239,16 | Relatief aan onderliggend item | 0,10   | 0,10  | 3,77     | A      | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 42,53  | 44,53  | 48,53   |
| 003  | vergaderruimte O-Gen dak beton (DLP=5) | 166561,15 | 451240,61 | Relatief aan onderliggend item | 0,10   | 0,10  | 3,77     | A      | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 49,56  | 51,56  | 55,56   |
| 004  | entree klein dak beton (DLP=10)        | 166581,79 | 451246,39 | Relatief aan onderliggend item | 0,10   | 0,10  | 3,77     | A      | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 35,32  | 37,32  | 41,32   |
| 005  | voorm kantoor 024 dak beton            | 166569,21 | 451248,68 | Relatief aan onderliggend item | 0,10   | 0,10  | 3,77     | A      | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 57,47  | 59,47  | 63,47   |
| 006  | Vergaderruimte 016 dak beton (DLP=15)  | 166575,63 | 451236,42 | Relatief aan onderliggend item | 0,10   | 0,10  | 3,77     | A      | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 37,84  | 39,84  | 43,84   |
| 007  | Zaal dak beton (DLP=5)                 | 166581,89 | 451246,34 | Relatief aan onderliggend item | 0,10   | 0,10  | 3,77     | A      | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 50,24  | 52,24  | 56,24   |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de geluidbronnen - daken

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.4

Model: RBS DR  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 001  | 66,93   | 63,93   | 59,93  | 53,93  | 39,93  | 36,93  | 71,79      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 002  | 47,53   | 45,53   | 39,53  | 33,53  | 29,53  | 26,53  | 53,47      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 003  | 54,56   | 52,56   | 46,56  | 40,56  | 36,56  | 33,56  | 60,50      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 004  | 40,32   | 38,32   | 32,32  | 26,32  | 22,32  | 19,32  | 46,26      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 005  | 62,47   | 60,47   | 54,47  | 48,47  | 44,47  | 41,47  | 68,41      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 006  | 42,84   | 40,84   | 34,84  | 28,84  | 24,84  | 21,84  | 48,78      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 007  | 55,24   | 53,24   | 47,24  | 41,24  | 37,24  | 34,24  | 61,18      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |



3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelouge  
Gegevens van de geluidbronnen - gevels

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.5

Model: RBS DR  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Verticale oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.                                       | Vorm | X-1       | Y-1       | H-1  | H-n  | Hdef.    | Hoogte | TypeLw | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 |
|------|-----------------------------------------------|------|-----------|-----------|------|------|----------|--------|--------|----------|----------|----------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 001  | Entree zaal deur (DLp=15)                     | Lijn | 166601,35 | 451243,49 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 3,2    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 46,67  | 48,67  | 52,67   | 56,67   | 50,67   |
| 002  | Entree zaal pui (DLp=15)                      | Lijn | 166597,31 | 451249,20 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 3,2    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 44,53  | 46,53  | 50,53   | 54,53   | 48,53   |
| 003  | Entree zaal pui (DLp=15)                      | Lijn | 166591,21 | 451250,63 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 3,2    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 46,75  | 48,75  | 52,75   | 56,75   | 50,75   |
| 004  | Zaal glas pui (n=2) (DLp=5)                   | Lijn | 166595,04 | 451249,95 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 2,8    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 59,37  | 61,37  | 65,37   | 69,37   | 63,37   |
| 005  | Zaal glas pui (n=2) (DLp=5)                   | Lijn | 166588,85 | 451245,24 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 2,8    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 59,37  | 61,37  | 65,37   | 69,37   | 63,37   |
| 006  | Zaal glas pui (DLp=5)                         | Lijn | 166584,18 | 451246,07 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 2,8    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 56,26  | 58,26  | 62,26   | 66,26   | 60,26   |
| 007  | Zaal gevel beton (DLp=5)                      | Lijn | 166589,76 | 451245,04 | 2,80 | 2,80 | Relatief | 0,9    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 47,53  | 49,53  | 53,53   | 57,53   | 51,53   |
| 008  | Zaal gevel spoor beton (DLp=5)                | Lijn | 166585,23 | 451235,77 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 3,1    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 42,24  | 44,24  | 48,24   | 52,24   | 46,24   |
| 009  | Keuken gevel beton (DLp=10)                   | Lijn | 166586,90 | 451234,19 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 3,1    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 39,17  | 41,17  | 45,17   | 49,17   | 43,17   |
| 010  | Museum deuren (DLp= 20)                       | Lijn | 166601,62 | 451243,43 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 3,1    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 44,15  | 46,15  | 50,15   | 54,15   | 48,15   |
| 011  | Vergaderruimte 016 gevel beton (DLp=15)       | Lijn | 166585,31 | 451235,73 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 3,1    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 32,59  | 34,59  | 38,59   | 42,59   | 36,59   |
| 012  | Vergaderruimte 016 gevel (DLp=15)             | Lijn | 166583,37 | 451233,82 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 3,1    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 36,05  | 38,05  | 42,05   | 46,05   | 40,05   |
| 013  | voorm kantoor 024 glas pui (n=2)              | Lijn | 166578,14 | 451247,29 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 2,8    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 65,37  | 67,37  | 71,37   | 75,37   | 69,37   |
| 014  | voorm kantoor 024 glas pui (n=2)              | Lijn | 166573,27 | 451248,20 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 2,8    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 65,37  | 67,37  | 71,37   | 75,37   | 69,37   |
| 015  | voorm kantoor 024 beton                       | Lijn | 166579,54 | 451246,97 | 2,80 | 2,80 | Relatief | 0,9    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 48,43  | 50,43  | 54,43   | 58,43   | 52,43   |
| 016  | entree klein glas pui (DLp=10)                | Lijn | 166581,78 | 451246,56 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 2,8    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 52,23  | 54,23  | 58,23   | 62,23   | 56,23   |
| 017  | entree klein gevel beton (DLp=10)             | Lijn | 166581,75 | 451246,54 | 2,80 | 2,80 | Relatief | 0,9    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 31,01  | 33,01  | 37,01   | 41,01   | 35,01   |
| 018  | vergaderruimte O-Gen glas tuin -pui (DLp=5)   | Lijn | 166564,87 | 451249,78 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 2,8    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 60,38  | 62,38  | 66,38   | 70,38   | 64,38   |
| 019  | vergaderruimte O-Gen gevel beton tuin (DLp=5) | Lijn | 166564,09 | 451249,92 | 2,80 | 2,80 | Relatief | 0,9    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 39,02  | 41,02  | 45,02   | 49,02   | 43,02   |
| 020  | vergaderruimte O-Gen glas pui lounge (n=2) DL | Lijn | 166563,82 | 451249,53 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 2,8    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 59,91  | 61,91  | 65,91   | 69,91   | 63,91   |
| 021  | vergaderruimte O-Gen glas pui lounge (n=2) DL | Lijn | 166562,45 | 451245,65 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 2,8    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 59,91  | 61,91  | 65,91   | 69,91   | 63,91   |
| 022  | vergaderruimte O-Gen gevel beton lounge (DLp= | Lijn | 166563,93 | 451249,85 | 2,80 | 2,80 | Relatief | 0,9    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 42,15  | 44,15  | 48,15   | 52,15   | 46,15   |
| 023  | voorm. kantoor gevel spoor beton (DLp=10)     | Lijn | 166566,00 | 451238,92 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 3,1    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 43,22  | 45,22  | 49,22   | 53,22   | 47,22   |
| 024  | 1e V kopgevels glas (DLp=15)                  | Lijn | 166585,57 | 451228,40 | 3,77 | 3,77 | Relatief | 4,5    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 55,97  | 57,97  | 61,97   | 65,97   | 59,97   |
| 025  | 1e V kopgevels glas (DLp=15)                  | Lijn | 166602,33 | 451247,98 | 3,77 | 3,77 | Relatief | 4,5    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 55,97  | 57,97  | 61,97   | 65,97   | 59,97   |
| 026  | 1e V langsgewelf glas (DLp=15)                | Lijn | 166591,05 | 451250,71 | 3,77 | 3,77 | Relatief | 4,5    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 56,93  | 58,93  | 62,93   | 66,93   | 60,93   |
| 027  | 1e V langsgewelf glas (DLp=15)                | Lijn | 166602,56 | 451247,70 | 3,77 | 3,77 | Relatief | 4,5    | True   | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 56,93  | 58,93  | 62,93   | 66,93   | 60,93   |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de geluidbronnen - gevels

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.5

Model: RBS DR  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Verticale oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 001  | 47,67  | 45,67  | 41,67  | 38,67  | 60,02      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 002  | 45,53  | 43,53  | 39,53  | 36,53  | 57,88      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 003  | 47,75  | 45,75  | 41,75  | 38,75  | 60,10      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 004  | 60,37  | 58,37  | 54,37  | 51,37  | 72,72      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 005  | 60,37  | 58,37  | 54,37  | 51,37  | 72,72      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 006  | 57,26  | 55,26  | 51,26  | 48,26  | 69,61      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 007  | 44,53  | 38,53  | 34,53  | 31,53  | 58,47      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 008  | 39,24  | 33,24  | 29,24  | 26,24  | 53,18      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 009  | 36,17  | 30,17  | 26,17  | 23,17  | 50,11      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 010  | 45,15  | 43,15  | 39,15  | 36,15  | 57,50      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 011  | 29,59  | 23,59  | 19,59  | 16,59  | 43,53      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 012  | 33,05  | 27,05  | 23,05  | 20,05  | 46,99      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 013  | 63,37  | 63,37  | 59,37  | 56,37  | 76,68      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 014  | 63,37  | 63,37  | 59,37  | 56,37  | 76,68      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 015  | 45,43  | 39,43  | 35,43  | 32,43  | 59,37      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 016  | 50,23  | 50,23  | 46,23  | 43,23  | 63,54      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 017  | 28,01  | 22,01  | 18,01  | 15,01  | 41,95      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 018  | 58,38  | 58,38  | 54,38  | 51,38  | 71,69      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 019  | 36,02  | 30,02  | 26,02  | 23,02  | 49,96      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 020  | 57,91  | 57,91  | 53,91  | 50,91  | 71,22      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 021  | 57,91  | 57,91  | 53,91  | 50,91  | 71,22      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 022  | 39,15  | 33,15  | 29,15  | 26,15  | 53,09      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 023  | 40,22  | 34,22  | 30,22  | 27,22  | 54,16      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 024  | 56,97  | 54,97  | 50,97  | 47,97  | 69,32      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 025  | 56,97  | 54,97  | 50,97  | 47,97  | 69,32      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 026  | 57,93  | 55,93  | 51,93  | 48,93  | 70,28      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 027  | 57,93  | 55,93  | 51,93  | 48,93  | 70,28      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de geluidbronnen - IBS - oppervlakte bronnen

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.6.1

Model: RBS+IBS - muziek buiten terras west DR  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.                                    | X-1       | Y-1       | Hdef.    | Hoogte | Maaiveld | TypeLw | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Cb(%) (D) | Cb(%) (A) | Cb(%) (N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 |
|------|--------------------------------------------|-----------|-----------|----------|--------|----------|--------|-------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 001  | stemgeluid outdoor luid roep 50 pers a 50% | 166532,38 | 451407,34 | Relatief | 1,75   | 0,00     | True   | 4,77  | --    | --    | 33,343    | --        | --        | --     | 60,50  | 81,50   | 93,50   | 96,50   |
| 002  | stemgeluid huwelijk 100 man roepen a50%    | 166564,82 | 451286,90 | Relatief | 1,25   | 0,00     | True   | 1,76  | --    | --    | 66,681    | --        | --        | --     | 53,50  | 74,50   | 86,50   | 89,50   |
| 003  | stemgeluid terras - 100 pers pratend a 50% | 166582,34 | 451261,92 | Relatief | 1,25   | 0,00     | True   | 0,79  | 1,25  | --    | 83,368    | 74,989    | --        | --     | 43,50  | 64,50   | 76,50   | 79,60   |
| 005  | stemgeluid terras west luid 100 pers a 50% | 166563,62 | 451250,20 | Relatief | 1,75   | 0,00     | True   | 0,79  | 0,00  | 6,02  | 83,368    | 100,000   | 25,003    | --     | 53,50  | 74,50   | 86,50   | 89,60   |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de geluidbronnen - IBS - oppervlakte bronnen

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.6.1

Model: RBS+IBS - muziek buiten terras west DR  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 001  | 101,50 | 94,50  | 90,50  | --     | 103,96     | 0,00   | -14,00 | -14,00  | -14,00  | -14,00  | -14,00 | -14,00 | -14,00 | 0,00   |
| 002  | 94,50  | 87,50  | 83,50  | --     | 96,96      | 0,00   | -17,00 | -17,00  | -17,00  | -17,00  | -17,00 | -17,00 | -17,00 | 0,00   |
| 003  | 84,50  | 77,50  | 73,50  | --     | 86,98      | 0,00   | -17,00 | -17,00  | -17,00  | -17,00  | -17,00 | -17,00 | -17,00 | 0,00   |
| 005  | 94,50  | 87,50  | 83,50  | --     | 96,98      | 0,00   | -17,00 | -17,00  | -17,00  | -17,00  | -17,00 | -17,00 | -17,00 | 0,00   |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelouge  
Gegevens van de geluidbronnen - puntbronnen - IBS

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.6.2

Model: RBS+IBS - muziek buiten terras west EDR  
Groep: Grebbelouge  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam      | Omschr.                                       | X         | Y         | Hoogte | Maaiveld | Hdef.                          | Type               | Richt. | Hoek   | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------|-----------|--------|----------|--------------------------------|--------------------|--------|--------|----------|----------|----------|--------|-----------|-------------|
| topvoor   |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 195,00 | 45,00  | 4,0011   | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijr   |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 285,00 | 45,00  | 4,0011   | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topachter |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 15,00  | 45,00  | 4,0011   | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijl   |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 105,00 | 45,00  | 4,0011   | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijvr  |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 240,00 | 45,00  | 4,0011   | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijvl  |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 150,00 | 45,00  | 4,0011   | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijar  |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 330,00 | 45,00  | 4,0011   | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijal  |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 60,00  | 45,00  | 4,0011   | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| 001       | Keuken glas raampjes (n=3) DLp=10)            | 166586,55 | 451233,67 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 002       | Keuken glas raampjes (n=3) DLp=10)            | 166585,59 | 451229,88 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 003       | Keuken glas raampjes (n=3) DLp=10)            | 166588,16 | 451227,85 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 004       | Vergaderruimte 016 glas raampjes (n=2) DLp=15 | 166579,63 | 451234,78 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 005       | Vergaderruimte 016 glas raampjes (n=2) DLp=15 | 166576,40 | 451235,86 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 006       | voorm. kantoor gevel spoor glas (n=4) (DLp=10 | 166574,35 | 451236,50 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 007       | voorm. kantoor gevel spoor glas (n=4) (DLp=10 | 166571,52 | 451237,28 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 008       | voorm. kantoor gevel spoor glas (n=4) (DLp=10 | 166569,92 | 451237,72 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 009       | voorm. kantoor gevel spoor glas (n=4) (DLp=10 | 166566,72 | 451238,69 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| topvoor   |                                               | 166560,51 | 451242,37 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 355,00 | 45,00  | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijr   |                                               | 166560,51 | 451242,37 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 85,00  | 45,00  | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topachter |                                               | 166560,51 | 451242,37 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 175,00 | 45,00  | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijl   |                                               | 166560,51 | 451242,37 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 265,00 | 45,00  | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijvr  |                                               | 166560,51 | 451242,37 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 40,00  | 45,00  | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijvl  |                                               | 166560,51 | 451242,37 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 310,00 | 45,00  | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijar  |                                               | 166560,51 | 451242,37 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 130,00 | 45,00  | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijal  |                                               | 166560,51 | 451242,37 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 220,00 | 45,00  | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         |
| 021       | Tech installatie dak                          | 166572,56 | 451239,42 | 0,50   | 3,77     | Relatief aan onderliggend item | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Nee       | Nee         |
| 011       | Rooster keuken                                | 166597,97 | 451229,11 | 2,90   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 012       | Rooster keuken                                | 166597,35 | 451226,48 | 2,90   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 031       | Afzuiginstallatie keuken                      | 166594,19 | 451236,83 | 0,50   | 8,25     | Relatief aan onderliggend item | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 10,0042  | 4,0000   | 2,0003   | A      | Nee       | Nee         |



3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelouge  
Gegevens van de geluidbronnen - puntbronnen - IBS

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.6.2

Model: RBS+IBS - muziek buiten terras west EDR  
Groep: Grebbelouge  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam      | GeenProces | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|-----------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| topvoor   | Nee        | --     | 91,90  | 91,90   | 93,60   | 80,20   | 72,00  | 67,60  | 65,20  | --     | 97,42      | 0,00   | 1,00   | 1,00    | 3,00    | 5,00    | 6,00   | 7,00   | 7,00   | 0,00   |
| topzijr   | Nee        | --     | 90,90  | 90,90   | 83,60   | 65,20   | 57,00  | 53,60  | 51,20  | --     | 94,30      | 0,00   | 2,00   | 2,00    | 13,00   | 20,00   | 21,00  | 21,00  | 21,00  | 0,00   |
| topachter | Nee        | --     | 89,90  | 89,90   | 84,60   | 65,20   | 53,00  | 49,60  | 47,20  | --     | 93,52      | 0,00   | 3,00   | 3,00    | 12,00   | 20,00   | 25,00  | 25,00  | 25,00  | 0,00   |
| topzijl   | Nee        | --     | 90,90  | 90,90   | 83,60   | 65,20   | 57,00  | 53,60  | 51,20  | --     | 94,30      | 0,00   | 2,00   | 2,00    | 13,00   | 20,00   | 21,00  | 21,00  | 21,00  | 0,00   |
| topzijvr  | Nee        | --     | 91,90  | 91,90   | 90,60   | 76,20   | 67,00  | 63,60  | 61,20  | --     | 96,33      | 0,00   | 1,00   | 1,00    | 6,00    | 9,00    | 11,00  | 11,00  | 11,00  | 0,00   |
| topzijvl  | Nee        | --     | 91,90  | 91,90   | 90,60   | 76,20   | 67,00  | 63,60  | 61,20  | --     | 96,33      | 0,00   | 1,00   | 1,00    | 6,00    | 9,00    | 11,00  | 11,00  | 11,00  | 0,00   |
| topzijar  | Nee        | --     | 89,90  | 89,90   | 82,60   | 63,20   | 53,00  | 49,60  | 47,20  | --     | 93,30      | 0,00   | 3,00   | 3,00    | 14,00   | 22,00   | 25,00  | 25,00  | 25,00  | 0,00   |
| topzijal  | Nee        | --     | 89,90  | 89,90   | 82,60   | 63,20   | 53,00  | 49,60  | 47,20  | --     | 93,30      | 0,00   | 3,00   | 3,00    | 14,00   | 22,00   | 25,00  | 25,00  | 25,00  | 0,00   |
| 001       | Nee        | 33,54  | 35,54  | 39,54   | 43,54   | 37,54   | 34,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 46,89      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 002       | Nee        | 33,54  | 35,54  | 39,54   | 43,54   | 37,54   | 34,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 46,89      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 003       | Nee        | 33,54  | 35,54  | 39,54   | 43,54   | 37,54   | 34,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 46,89      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 004       | Nee        | 28,54  | 30,54  | 34,54   | 38,54   | 32,54   | 29,54  | 27,54  | 23,54  | 20,54  | 41,89      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 005       | Nee        | 28,54  | 30,54  | 34,54   | 38,54   | 32,54   | 29,54  | 27,54  | 23,54  | 20,54  | 41,89      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 006       | Nee        | 34,54  | 36,54  | 40,54   | 41,54   | 29,54   | 32,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 45,85      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 007       | Nee        | 34,54  | 36,54  | 40,54   | 41,54   | 29,54   | 32,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 45,85      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 008       | Nee        | 34,54  | 36,54  | 40,54   | 41,54   | 29,54   | 32,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 45,85      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 009       | Nee        | 34,54  | 36,54  | 40,54   | 41,54   | 29,54   | 32,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 45,85      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| topvoor   | Nee        | --     | --     | 107,90  | 110,60  | 97,20   | 89,00  | 84,60  | 82,20  | --     | 112,62     | 0,00   | 0,00   | 1,00    | 3,00    | 5,00    | 6,00   | 7,00   | 7,00   | 0,00   |
| topzijr   | Nee        | --     | --     | 106,90  | 100,60  | 82,20   | 74,00  | 70,60  | 68,20  | --     | 107,83     | 0,00   | 0,00   | 2,00    | 13,00   | 20,00   | 21,00  | 21,00  | 21,00  | 0,00   |
| topachter | Nee        | --     | --     | 105,90  | 101,60  | 82,20   | 70,00  | 66,60  | 64,20  | --     | 107,29     | 0,00   | 0,00   | 3,00    | 12,00   | 20,00   | 25,00  | 25,00  | 25,00  | 0,00   |
| topzijl   | Nee        | --     | --     | 106,90  | 100,60  | 82,20   | 74,00  | 70,60  | 68,20  | --     | 107,83     | 0,00   | 0,00   | 2,00    | 13,00   | 20,00   | 21,00  | 21,00  | 21,00  | 0,00   |
| topzijvr  | Nee        | --     | --     | 107,90  | 107,60  | 93,20   | 84,00  | 80,60  | 78,20  | --     | 110,85     | 0,00   | 0,00   | 1,00    | 6,00    | 9,00    | 11,00  | 11,00  | 11,00  | 0,00   |
| topzijvl  | Nee        | --     | --     | 107,90  | 107,60  | 93,20   | 84,00  | 80,60  | 78,20  | --     | 110,85     | 0,00   | 0,00   | 1,00    | 6,00    | 9,00    | 11,00  | 11,00  | 11,00  | 0,00   |
| topzijar  | Nee        | --     | --     | 105,90  | 99,60   | 80,20   | 70,00  | 66,60  | 64,20  | --     | 106,83     | 0,00   | 0,00   | 3,00    | 14,00   | 22,00   | 25,00  | 25,00  | 25,00  | 0,00   |
| topzijal  | Nee        | --     | --     | 105,90  | 99,60   | 80,20   | 70,00  | 66,60  | 64,20  | --     | 106,83     | 0,00   | 0,00   | 3,00    | 14,00   | 22,00   | 25,00  | 25,00  | 25,00  | 0,00   |
| 021       | Nee        | --     | 55,80  | 61,80   | 67,80   | 72,80   | 75,80  | 75,80  | 71,80  | 66,80  | 80,90      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 011       | Nee        | 21,53  | 30,53  | 42,53   | 48,53   | 54,53   | 54,53  | 54,53  | 54,53  | 54,53  | 61,79      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 012       | Nee        | 21,53  | 30,53  | 42,53   | 48,53   | 54,53   | 54,53  | 54,53  | 54,53  | 54,53  | 61,79      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 031       | Nee        | --     | 55,80  | 61,80   | 67,80   | 72,80   | 75,80  | 75,80  | 71,80  | 66,80  | 80,90      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de geluidbronnen - IBS - puntbronnen LAmx

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.6.3

Model: RBS+IBS - muziek buiten terras west DR  
Groep: Grebbelounge LAmx  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.                          | X         | Y         | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Type             | Richt. | Hoek   | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|--------|----------|----------|------------------|--------|--------|----------|----------|----------|--------|-----------|-------------|------------|--------|--------|---------|
| 101  | Roepen, normaal LAmx             | 166615,48 | 451282,68 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --     | 42,50  | 63,50   |
| 102  | Roepen, normaal LAmx             | 166519,04 | 451286,86 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --     | 42,50  | 63,50   |
| 103  | Roepen, normaal LAmx             | 166513,53 | 451255,99 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --     | 42,50  | 63,50   |
| 104  | Roepen, normaal LAmx             | 166554,31 | 451243,78 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --     | 42,50  | 63,50   |
| 105  | Roepen, normaal LAmx             | 166617,20 | 451247,17 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --     | 42,50  | 63,50   |
| 106  | Schreeuwen, luid LAmx            | 166503,03 | 451418,87 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --     | 64,50  | 85,50   |
| 107  | Schreeuwen, luid LAmx            | 166532,20 | 451405,10 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --     | 64,50  | 85,50   |
| 108  | Schreeuwen, luid LAmx            | 166504,65 | 451356,23 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --     | 64,50  | 85,50   |
| 111  | Schreeuwen, luid LAmx            | 166543,62 | 451251,07 | 0,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --     | 64,50  | 85,50   |
| 112  | Schreeuwen, luid LAmx            | 166549,95 | 451244,55 | 0,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --     | 64,50  | 85,50   |
| 109  | laden / lossen rolcontainer LAmx | 166617,33 | 451230,14 | 0,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | --       | --       | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 76,00  | 90,00  | 101,00  |
| 115  | Personenauto portieren LAmx      | 166628,05 | 451282,68 | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 71,70  | 80,00  | 86,80   |
| 116  | Personenauto portieren LAmx      | 166620,88 | 451215,49 | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 71,70  | 80,00  | 86,80   |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de geluidbronnen - IBS - puntbronnen LAmaz

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.6.3

Model: RBS+IBS - muziek buiten terras west DR  
Groep: Grebbelounge LAmaz  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 101  | 75,50   | 78,50   | 83,50  | 76,50  | 72,50  | --     | 85,96      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 102  | 75,50   | 78,50   | 83,50  | 76,50  | 72,50  | --     | 85,96      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 103  | 75,50   | 78,50   | 83,50  | 76,50  | 72,50  | --     | 85,96      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 104  | 75,50   | 78,50   | 83,50  | 76,50  | 72,50  | --     | 85,96      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 105  | 75,50   | 78,50   | 83,50  | 76,50  | 72,50  | --     | 85,96      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 106  | 97,50   | 100,50  | 105,50 | 98,50  | 94,50  | --     | 107,96     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 107  | 97,50   | 100,50  | 105,50 | 98,50  | 94,50  | --     | 107,96     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 108  | 97,50   | 100,50  | 105,50 | 98,50  | 94,50  | --     | 107,96     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 111  | 97,50   | 100,50  | 105,50 | 98,50  | 94,50  | --     | 107,96     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 112  | 97,50   | 100,50  | 105,50 | 98,50  | 94,50  | --     | 107,96     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 109  | 105,00  | 111,00  | 114,00 | 111,00 | 103,00 | 95,00  | 117,57     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 115  | 91,30   | 93,50   | 94,40  | 93,40  | 88,40  | 82,00  | 99,99      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 116  | 91,30   | 93,50   | 94,40  | 93,40  | 88,40  | 82,00  | 99,99      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de geluidbronnen - IBS - oppervlakte bronnen

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.7.1

Model: RBS+IBS - muziek buiten hoofdterras DR  
Groep: Grebbelounge  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.                                    | X-1       | Y-1       | Hdef.    | Hoogte | Maaiveld | TypeLw | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Cb(%) (D) | Cb(%) (A) | Cb(%) (N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k |
|------|--------------------------------------------|-----------|-----------|----------|--------|----------|--------|-------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 001  | stemgeluid outdoor luid roep 50 pers a 50% | 166532,38 | 451407,34 | Relatief | 1,75   | 0,00     | True   | 4,77  | --    | --    | 33,343    | --        | --        | --     | 60,50  | 81,50   | 93,50   | 96,50   | 101,50 | 94,50  | 90,50  |
| 002  | stemgeluid huwelijk 100 man roepen a50%    | 166564,82 | 451286,90 | Relatief | 1,25   | 0,00     | True   | 1,76  | --    | --    | 66,681    | --        | --        | --     | 53,50  | 74,50   | 86,50   | 89,50   | 94,50  | 87,50  | 83,50  |
| 004  | pratende mensen buiten 40 pers a 50%       | 166563,62 | 451250,20 | Relatief | 1,75   | 0,00     | True   | 0,79  | 0,00  | 6,02  | 83,368    | 100,000   | 25,003    | --     | 39,50  | 60,50   | 72,50   | 75,60   | 54,50  | 47,50  | 69,50  |
| 006  | stemgeluid terras - 100 pers luid a 50%    | 166582,34 | 451261,92 | Relatief | 1,75   | 0,00     | True   | 0,79  | 0,00  | 6,02  | 83,368    | 100,000   | 25,003    | --     | 53,50  | 74,50   | 86,50   | 89,50   | 94,50  | 87,50  | 83,50  |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de geluidbronnen - IBS - oppervlakte bronnen

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.7.1

Model: RBS+IBS - muziek buiten hoofdterras DR  
Groep: Grebbelounge  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lwr 8k | Lwr Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|--------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 001  | --     | 103,96     | 0,00   | -14,00 | -14,00  | -14,00  | -14,00  | -14,00 | -14,00 | -14,00 | 0,00   |
| 002  | --     | 96,96      | 0,00   | -17,00 | -17,00  | -17,00  | -17,00  | -17,00 | -17,00 | -17,00 | 0,00   |
| 004  | --     | 78,09      | 0,00   | -13,00 | -13,00  | -13,00  | -13,00  | 13,00  | 13,00  | -13,00 | 0,00   |
| 006  | --     | 96,96      | 0,00   | -17,00 | -17,00  | -17,00  | -17,00  | -17,00 | -17,00 | -17,00 | 0,00   |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de geluidbronnen - puntbronnen - IBS hoofdterras

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.7.2

Model: RBS+IBS - muziek buiten hoofdterras EDR  
Groep: Grebbelounge  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam      | Omschr.                                       | X         | Y         | Hoogte | Maaiveld | Hdef.                          | Type               | Richt. | Hoek   | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------|-----------|--------|----------|--------------------------------|--------------------|--------|--------|----------|----------|----------|--------|-----------|-------------|
| topvoor   |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 195,00 | 45,00  | 4,0011   | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijr   |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 285,00 | 45,00  | 4,0011   | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topachter |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 15,00  | 45,00  | 4,0011   | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijl   |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 105,00 | 45,00  | 4,0011   | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijvr  |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 240,00 | 45,00  | 4,0011   | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijvl  |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 150,00 | 45,00  | 4,0011   | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijar  |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 330,00 | 45,00  | 4,0011   | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijal  |                                               | 166544,21 | 451285,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 60,00  | 45,00  | 4,0011   | --       | --       | A      | Nee       | Nee         |
| 001       | Keuken glas raampjes (n=3) DLp=10)            | 166586,55 | 451233,67 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 002       | Keuken glas raampjes (n=3) DLp=10)            | 166585,59 | 451229,88 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 003       | Keuken glas raampjes (n=3) DLp=10)            | 166588,16 | 451227,85 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 004       | Vergaderruimte 016 glas raampjes (n=2) DLp=15 | 166579,63 | 451234,78 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 005       | Vergaderruimte 016 glas raampjes (n=2) DLp=15 | 166576,40 | 451235,86 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 006       | voorm. kantoor gevel spoor glas (n=4) (DLp=10 | 166574,35 | 451236,50 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 007       | voorm. kantoor gevel spoor glas (n=4) (DLp=10 | 166571,52 | 451237,28 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 008       | voorm. kantoor gevel spoor glas (n=4) (DLp=10 | 166569,92 | 451237,72 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 009       | voorm. kantoor gevel spoor glas (n=4) (DLp=10 | 166566,72 | 451238,69 | 1,80   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| topvoor   |                                               | 166601,76 | 451254,36 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 265,00 | 45,00  | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijr   |                                               | 166601,76 | 451254,36 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 355,00 | 45,00  | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topachter |                                               | 166601,76 | 451254,36 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 85,00  | 45,00  | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijl   |                                               | 166601,76 | 451254,36 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 175,00 | 45,00  | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijvr  |                                               | 166601,76 | 451254,36 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 310,00 | 45,00  | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijvl  |                                               | 166601,76 | 451254,36 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 220,00 | 45,00  | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijar  |                                               | 166601,76 | 451254,36 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 40,00  | 45,00  | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         |
| topzijal  |                                               | 166601,76 | 451254,36 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | Normale puntbron   | 130,00 | 45,00  | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee       | Nee         |
| 021       | Tech installatie dak                          | 166572,56 | 451239,42 | 0,50   | 3,77     | Relatief aan onderliggend item | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Nee       | Nee         |
| 011       | Rooster keuken                                | 166597,97 | 451229,11 | 2,90   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 012       | Rooster keuken                                | 166597,35 | 451226,48 | 2,90   | 0,00     | Relatief                       | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Ja        | Nee         |
| 031       | Afzuiginstallatie keuken                      | 166594,19 | 451236,83 | 0,50   | 8,25     | Relatief aan onderliggend item | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 10,0042  | 4,0000   | 2,0003   | A      | Nee       | Nee         |



3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de geluidbronnen - puntbronnen - IBS hoofdterras

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.7.2

Model: RBS+IBS - muziek buiten hoofdterras EDR  
Groep: Grebbelounge  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam      | GeenProces | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|-----------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| topvoor   | Nee        | --     | 91,90  | 91,90   | 93,60   | 80,20   | 72,00  | 67,60  | 65,20  | --     | 97,42      | 0,00   | 1,00   | 1,00    | 3,00    | 5,00    | 6,00   | 7,00   | 7,00   | 0,00   |
| topzijr   | Nee        | --     | 90,90  | 90,90   | 83,60   | 65,20   | 57,00  | 53,60  | 51,20  | --     | 94,30      | 0,00   | 2,00   | 2,00    | 13,00   | 20,00   | 21,00  | 21,00  | 21,00  | 0,00   |
| topachter | Nee        | --     | 89,90  | 89,90   | 84,60   | 65,20   | 53,00  | 49,60  | 47,20  | --     | 93,52      | 0,00   | 3,00   | 3,00    | 12,00   | 20,00   | 25,00  | 25,00  | 25,00  | 0,00   |
| topzijl   | Nee        | --     | 90,90  | 90,90   | 83,60   | 65,20   | 57,00  | 53,60  | 51,20  | --     | 94,30      | 0,00   | 2,00   | 2,00    | 13,00   | 20,00   | 21,00  | 21,00  | 21,00  | 0,00   |
| topzijvr  | Nee        | --     | 91,90  | 91,90   | 90,60   | 76,20   | 67,00  | 63,60  | 61,20  | --     | 96,33      | 0,00   | 1,00   | 1,00    | 6,00    | 9,00    | 11,00  | 11,00  | 11,00  | 0,00   |
| topzijvl  | Nee        | --     | 91,90  | 91,90   | 90,60   | 76,20   | 67,00  | 63,60  | 61,20  | --     | 96,33      | 0,00   | 1,00   | 1,00    | 6,00    | 9,00    | 11,00  | 11,00  | 11,00  | 0,00   |
| topzijar  | Nee        | --     | 89,90  | 89,90   | 82,60   | 63,20   | 53,00  | 49,60  | 47,20  | --     | 93,30      | 0,00   | 3,00   | 3,00    | 14,00   | 22,00   | 25,00  | 25,00  | 25,00  | 0,00   |
| topzijal  | Nee        | --     | 89,90  | 89,90   | 82,60   | 63,20   | 53,00  | 49,60  | 47,20  | --     | 93,30      | 0,00   | 3,00   | 3,00    | 14,00   | 22,00   | 25,00  | 25,00  | 25,00  | 0,00   |
| 001       | Nee        | 33,54  | 35,54  | 39,54   | 43,54   | 37,54   | 34,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 46,89      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 002       | Nee        | 33,54  | 35,54  | 39,54   | 43,54   | 37,54   | 34,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 46,89      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 003       | Nee        | 33,54  | 35,54  | 39,54   | 43,54   | 37,54   | 34,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 46,89      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 004       | Nee        | 28,54  | 30,54  | 34,54   | 38,54   | 32,54   | 29,54  | 27,54  | 23,54  | 20,54  | 41,89      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 005       | Nee        | 28,54  | 30,54  | 34,54   | 38,54   | 32,54   | 29,54  | 27,54  | 23,54  | 20,54  | 41,89      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 006       | Nee        | 34,54  | 36,54  | 40,54   | 41,54   | 29,54   | 32,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 45,85      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 007       | Nee        | 34,54  | 36,54  | 40,54   | 41,54   | 29,54   | 32,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 45,85      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 008       | Nee        | 34,54  | 36,54  | 40,54   | 41,54   | 29,54   | 32,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 45,85      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 009       | Nee        | 34,54  | 36,54  | 40,54   | 41,54   | 29,54   | 32,54  | 32,54  | 28,54  | 25,54  | 45,85      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| topvoor   | Nee        | --     | 0,00   | 107,90  | 110,90  | 97,20   | 89,00  | 84,60  | 82,20  | --     | 112,81     | 0,00   | 0,00   | 1,00    | 3,00    | 5,00    | 6,00   | 7,00   | 7,00   | 0,00   |
| topzijr   | Nee        | --     | 0,00   | 106,90  | 100,90  | 82,20   | 74,00  | 70,60  | 68,20  | --     | 107,89     | 0,00   | 0,00   | 2,00    | 13,00   | 20,00   | 21,00  | 21,00  | 21,00  | 0,00   |
| topachter | Nee        | --     | 0,00   | 105,90  | 101,90  | 82,20   | 70,00  | 66,60  | 64,20  | --     | 107,37     | 0,00   | 0,00   | 3,00    | 12,00   | 20,00   | 25,00  | 25,00  | 25,00  | 0,00   |
| topzijl   | Nee        | --     | 0,00   | 106,90  | 100,90  | 82,20   | 74,00  | 70,60  | 68,20  | --     | 107,89     | 0,00   | 0,00   | 2,00    | 13,00   | 20,00   | 21,00  | 21,00  | 21,00  | 0,00   |
| topzijvr  | Nee        | --     | 0,00   | 107,90  | 107,90  | 93,20   | 84,00  | 80,60  | 78,20  | --     | 111,00     | 0,00   | 0,00   | 1,00    | 6,00    | 9,00    | 11,00  | 11,00  | 11,00  | 0,00   |
| topzijvl  | Nee        | --     | 0,00   | 107,90  | 107,90  | 93,20   | 84,00  | 80,60  | 78,20  | --     | 111,00     | 0,00   | 0,00   | 1,00    | 6,00    | 9,00    | 11,00  | 11,00  | 11,00  | 0,00   |
| topzijar  | Nee        | --     | 0,00   | 105,90  | 99,90   | 80,20   | 70,00  | 66,60  | 64,20  | --     | 106,88     | 0,00   | 0,00   | 3,00    | 14,00   | 22,00   | 25,00  | 25,00  | 25,00  | 0,00   |
| topzijal  | Nee        | --     | 0,00   | 105,90  | 99,90   | 80,20   | 70,00  | 66,60  | 64,20  | --     | 106,88     | 0,00   | 0,00   | 3,00    | 14,00   | 22,00   | 25,00  | 25,00  | 25,00  | 0,00   |
| 021       | Nee        | --     | 55,80  | 61,80   | 67,80   | 72,80   | 75,80  | 75,80  | 71,80  | 66,80  | 80,90      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 011       | Nee        | 21,53  | 30,53  | 42,53   | 48,53   | 54,53   | 54,53  | 54,53  | 54,53  | 54,53  | 61,79      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 012       | Nee        | 21,53  | 30,53  | 42,53   | 48,53   | 54,53   | 54,53  | 54,53  | 54,53  | 54,53  | 61,79      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 031       | Nee        | --     | 55,80  | 61,80   | 67,80   | 72,80   | 75,80  | 75,80  | 71,80  | 66,80  | 80,90      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de geluidbronnen - IBS - puntbronnen LAmx

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.7.3

Model: RBS+IBS - muziek buiten hoofdterras DR  
Groep: Grebbelounge LAmx  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.                              | X         | Y         | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Type             | Richt. | Hoek   | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Weging | GeenRef. | GeenDemping | GeenProces | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 |
|------|--------------------------------------|-----------|-----------|--------|----------|----------|------------------|--------|--------|----------|----------|----------|--------|----------|-------------|------------|--------|--------|---------|
| 101  | Roepen, normaal LAmx                 | 166615,48 | 451282,68 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee      | Nee         | Nee        | --     | 42,50  | 63,50   |
| 102  | Roepen, normaal LAmx                 | 166519,04 | 451286,86 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee      | Nee         | Nee        | --     | 42,50  | 63,50   |
| 103  | Roepen, normaal LAmx                 | 166513,53 | 451255,99 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee      | Nee         | Nee        | --     | 42,50  | 63,50   |
| 104  | Roepen, normaal LAmx                 | 166558,39 | 451245,78 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee      | Nee         | Nee        | --     | 42,50  | 63,50   |
| 105  | Roepen, normaal LAmx                 | 166617,20 | 451247,17 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee      | Nee         | Nee        | --     | 42,50  | 63,50   |
| 106  | Schreeuwen, luid LAmx                | 166503,03 | 451418,87 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee      | Nee         | Nee        | --     | 64,50  | 85,50   |
| 107  | Schreeuwen, luid LAmx                | 166532,20 | 451405,10 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee      | Nee         | Nee        | --     | 64,50  | 85,50   |
| 108  | Schreeuwen, luid LAmx                | 166504,65 | 451356,23 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | --       | A      | Nee      | Nee         | Nee        | --     | 64,50  | 85,50   |
| 109  | laden / lossen rolcontainer LAmx     | 166617,33 | 451230,14 | 0,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | --       | --       | A      | Nee      | Nee         | Nee        | 76,00  | 90,00  | 101,00  |
| 110  | Schreeuwen, luid LAmx feestavond IBS | 166592,97 | 451259,97 | 1,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Nee      | Nee         | Nee        | --     | 64,50  | 85,50   |
| 115  | Personenauto portieren LAmx          | 166628,05 | 451282,68 | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Nee      | Nee         | Nee        | 71,70  | 80,00  | 86,80   |
| 116  | Personenauto portieren LAmx          | 166620,88 | 451215,49 | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 12,0000  | 4,0000   | 8,0000   | A      | Nee      | Nee         | Nee        | 71,70  | 80,00  | 86,80   |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de geluidbronnen - IBS - puntbronnen LAmaz

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B1.7.3

Model: RBS+IBS - muziek buiten hoofdterras DR  
Groep: Grebbelounge LAmaz  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 101  | 75,50   | 78,50   | 83,50  | 76,50  | 72,50  | --     | 85,96      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 102  | 75,50   | 78,50   | 83,50  | 76,50  | 72,50  | --     | 85,96      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 103  | 75,50   | 78,50   | 83,50  | 76,50  | 72,50  | --     | 85,96      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 104  | 75,50   | 78,50   | 83,50  | 76,50  | 72,50  | --     | 85,96      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 105  | 75,50   | 78,50   | 83,50  | 76,50  | 72,50  | --     | 85,96      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 106  | 97,50   | 100,50  | 105,50 | 98,50  | 94,50  | --     | 107,96     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 107  | 97,50   | 100,50  | 105,50 | 98,50  | 94,50  | --     | 107,96     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 108  | 97,50   | 100,50  | 105,50 | 98,50  | 94,50  | --     | 107,96     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 109  | 105,00  | 111,00  | 114,00 | 111,00 | 103,00 | 95,00  | 117,57     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 110  | 97,50   | 100,50  | 105,50 | 98,50  | 94,50  | --     | 107,96     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 115  | 91,30   | 93,50   | 94,40  | 93,40  | 88,40  | 82,00  | 99,99      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 116  | 91,30   | 93,50   | 94,40  | 93,40  | 88,40  | 82,00  | 99,99      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de bodemgebieden

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B2

Model: RBS DR  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.                     | Vorm     | X-1       | Y-1       | Vormpunten | Oppervlak | Bf   |
|------|-----------------------------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|------|
| 001  | watergang                   | Polygoon | 166349,83 | 451279,68 | 73         | 11506,54  | 0,00 |
| 002  | watergang                   | Polygoon | 166681,27 | 451345,91 | 17         | 4283,38   | 0,00 |
| 003  | watergang                   | Polygoon | 166768,62 | 451314,38 | 7          | 2394,95   | 0,00 |
| 004  | Parkeerplaats en terras     | Polygoon | 166616,91 | 451283,94 | 36         | 1369,82   | 0,00 |
| 005  | Parkeerplaats Gld           | Polygoon | 166765,23 | 451214,22 | 11         | 2182,72   | 0,00 |
| 006  | Klompersteeg                | Polygoon | 166761,95 | 451190,47 | 20         | 2297,10   | 0,00 |
| 007  | Onderweg / Dijkje           | Polygoon | 166761,95 | 451189,70 | 79         | 4841,36   | 0,00 |
| 008  | Buursteeg                   | Polygoon | 166759,64 | 451190,41 | 58         | 3932,78   | 0,00 |
| 009  | Buursteeg 4 harde bodem     | Polygoon | 166467,06 | 451504,48 | 15         | 2204,23   | 0,00 |
| 022  | fietspad                    | Polygoon | 166741,09 | 451248,56 | 34         | 995,48    | 0,00 |
| 023  | watergang                   | Polygoon | 166766,70 | 451227,37 | 8          | 519,81    | 0,00 |
| 024  | hard terrein garagebedrijf  | Polygoon | 166797,82 | 451175,92 | 19         | 4618,86   | 0,00 |
| 025  | hard terrein                | Polygoon | 166720,80 | 451374,97 | 13         | 636,29    | 0,00 |
| 026  | fietspad en Nieuweweg-Noord | Polygoon | 166720,24 | 451183,13 | 49         | 8583,39   | 0,00 |
| 027  | spoorbedding                | Polygoon | 166216,03 | 451269,10 | 33         | 10983,99  | 0,00 |
| 028  | watergang                   | Polygoon | 166477,98 | 451217,59 | 37         | 4997,89   | 0,00 |
| 029  | watergang                   | Polygoon | 166661,65 | 451169,54 | 10         | 1072,07   | 0,00 |
| 030  | watergang                   | Polygoon | 166431,79 | 451043,90 | 39         | 4291,26   | 0,00 |
| 031  | watergang                   | Polygoon | 166223,47 | 451282,03 | 27         | 521,69    | 0,00 |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbeloune  
Gegevens van de gebouwen

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B3

Model: RBS DR  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.                           | Vorm     | X-1       | Y-1       | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Vormpunten | Oppervlak | Cp   | Ref. 31 |
|------|-----------------------------------|----------|-----------|-----------|--------|----------|----------|------------|-----------|------|---------|
| 001  | Dijkje 5                          | Polygoon | 166581,07 | 451526,17 | 8,00   | 0,00     | Relatief | 12         | 218,30    | 0 dB | 0,80    |
| 002  | Dijkje 3                          | Polygoon | 166610,57 | 451485,45 | 8,00   | 0,00     | Relatief | 15         | 204,51    | 0 dB | 0,80    |
| 003  | Dijkje 3 bijgebouw                | Polygoon | 166609,87 | 451505,41 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 4          | 75,08     | 0 dB | 0,80    |
| 004  | Dijkje ong bijgebouw              | Polygoon | 166655,96 | 451488,25 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 4          | 66,63     | 0 dB | 0,80    |
| 005  | Dijkje ong bijgebouw              | Polygoon | 166665,34 | 451476,48 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 4          | 25,50     | 0 dB | 0,80    |
| 006  | Dijkje ong                        | Polygoon | 166655,03 | 451466,83 | 8,00   | 0,00     | Relatief | 4          | 157,07    | 0 dB | 0,80    |
| 007  | Onderweg 1a                       | Polygoon | 166704,48 | 451363,13 | 8,00   | 0,00     | Relatief | 8          | 198,92    | 0 dB | 0,80    |
| 008  | Onderweg 1a bijgebouw             | Polygoon | 166747,66 | 451388,77 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 7          | 232,84    | 0 dB | 0,80    |
| 009  | Onderweg 1- 1b                    | Polygoon | 166772,04 | 451352,24 | 8,00   | 0,00     | Relatief | 7          | 225,00    | 0 dB | 0,80    |
| 010  | Onderweg 1- 1b bijgebouw          | Polygoon | 166760,57 | 451351,76 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 4          | 195,21    | 0 dB | 0,80    |
| 011  | Onderweg 1- 1b bijgebouw          | Polygoon | 166782,54 | 451384,82 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 4          | 61,17     | 0 dB | 0,80    |
| 012  | Onderweg 1- 1b bijgebouw          | Polygoon | 166771,46 | 451369,21 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 8          | 199,15    | 0 dB | 0,80    |
| 013  | Onderweg 1- 1b bijgebouw          | Polygoon | 166792,85 | 451355,71 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 4          | 75,29     | 0 dB | 0,80    |
| 021  | Buurtsteeg 4 bijgebouw            | Polygoon | 166496,72 | 451471,37 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 6          | 205,00    | 0 dB | 0,80    |
| 022  | Buurtsteeg 4 bijgebouw            | Polygoon | 166441,70 | 451514,42 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 6          | 75,71     | 0 dB | 0,80    |
| 023  | Buurtsteeg 4 bijgebouw            | Polygoon | 166451,54 | 451500,22 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 4          | 114,28    | 0 dB | 0,80    |
| 024  | Buurtsteeg 4 bijgebouw            | Polygoon | 166429,62 | 451507,93 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 8          | 175,99    | 0 dB | 0,80    |
| 025  | Buurtsteeg 4 bijgebouw            | Polygoon | 166419,90 | 451483,78 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 6          | 149,96    | 0 dB | 0,80    |
| 026  | Buurtsteeg 4                      | Polygoon | 166436,11 | 451478,30 | 8,00   | 0,00     | Relatief | 16         | 182,77    | 0 dB | 0,80    |
| 028  | Nieuweweg-Noord 318-320           | Polygoon | 166741,38 | 451117,68 | 8,00   | 0,00     | Relatief | 12         | 132,20    | 0 dB | 0,80    |
| 029  | Nieuweweg-Noord 318-320 bijgebouw | Polygoon | 166757,58 | 451119,03 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 8          | 181,23    | 0 dB | 0,80    |
| 030  | Nieuweweg-Noord 318-320 bijgebouw | Polygoon | 166792,04 | 451102,21 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 6          | 133,01    | 0 dB | 0,80    |
| 031  | Nieuweweg-Noord 316 bijgebouw     | Polygoon | 166757,76 | 451102,66 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 10         | 100,15    | 0 dB | 0,80    |
| 032  | Nieuweweg-Noord 316               | Polygoon | 166744,55 | 451099,32 | 8,00   | 0,00     | Relatief | 8          | 105,28    | 0 dB | 0,80    |
| 033  | Nieuweweg-Noord 314c              | Polygoon | 166759,77 | 451068,86 | 8,00   | 0,00     | Relatief | 18         | 163,18    | 0 dB | 0,80    |
| 034  | Nieuweweg-Noord 314               | Polygoon | 166771,33 | 451050,18 | 8,00   | 0,00     | Relatief | 10         | 303,11    | 0 dB | 0,80    |
| 035  | Nieuweweg-Noord 314 bedrijfspand  | Polygoon | 166785,55 | 451063,99 | 7,50   | 0,00     | Relatief | 4          | 1005,68   | 0 dB | 0,80    |
| 036  | Nieuweweg-Noord 314 bedrijfspand  | Polygoon | 166826,34 | 451060,11 | 7,50   | 0,00     | Relatief | 4          | 996,19    | 0 dB | 0,80    |
| 037  | Nieuweweg-Noord 314 bedrijfspand  | Polygoon | 166867,26 | 451056,50 | 7,50   | 0,00     | Relatief | 4          | 1034,61   | 0 dB | 0,80    |
| 038  | Nieuweweg-noord 315 (geen woning) | Polygoon | 166655,66 | 451003,76 | 8,00   | 0,00     | Relatief | 6          | 182,75    | 0 dB | 0,80    |
| 039  | Nieuweweg-noord 311 - 313         | Polygoon | 166643,92 | 451003,38 | 8,00   | 0,00     | Relatief | 10         | 257,35    | 0 dB | 0,80    |
| 040  | Nieuweweg-noord 273a              | Polygoon | 166614,69 | 450959,01 | 8,00   | 0,00     | Relatief | 4          | 152,41    | 0 dB | 0,80    |
| 041  | Nieuweweg-noord 273a bijgebouw    | Polygoon | 166563,16 | 450956,68 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 4          | 319,82    | 0 dB | 0,80    |
| 042  | Nieuweweg-noord 273a bijgebouw    | Polygoon | 166569,69 | 450989,20 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 4          | 102,16    | 0 dB | 0,80    |
| 043  | Nieuweweg-noord 273a bijgebouw    | Polygoon | 166557,33 | 450991,19 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 11         | 395,07    | 0 dB | 0,80    |
| 044  | Nieuweweg-noord 273a bijgebouw    | Polygoon | 166539,26 | 450960,29 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 4          | 333,23    | 0 dB | 0,80    |
| 045  | Nieuweweg-noord 273a bijgebouw    | Polygoon | 166534,83 | 450994,22 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 6          | 258,91    | 0 dB | 0,80    |
| 046  | Buurtsteeg 1                      | Polygoon | 166210,45 | 451288,89 | 8,00   | 0,00     | Relatief | 10         | 138,04    | 0 dB | 0,80    |
| 047  | Nieuweweg-Noord 273               | Polygoon | 166305,01 | 451166,06 | 7,00   | 0,00     | Relatief | 6          | 211,00    | 0 dB | 0,80    |
| 048  | Nieuweweg-Noord 271               | Polygoon | 166378,52 | 451153,42 | 7,00   | 0,00     | Relatief | 6          | 159,05    | 0 dB | 0,80    |
| 048  | KLompersteeg 21                   | Polygoon | 166900,86 | 451150,25 | 8,00   | 0,00     | Relatief | 16         | 647,53    | 0 dB | 0,80    |
| 049  | KLompersteeg 21                   | Polygoon | 166974,38 | 451140,73 | 8,00   | 0,00     | Relatief | 14         | 178,71    | 0 dB | 0,80    |
| 051  | Grebbelinie - centrum gebouw      | Polygoon | 166602,32 | 451247,80 | 8,25   | 0,00     | Relatief | 4          | 260,16    | 0 dB | 0,80    |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de gebouwen

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B3

Model: RBS DR  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.                               | Vorm     | X-1       | Y-1       | Hoogte | Maaiveld | Hdef.                          | Vormpunten | Oppervlak | Cp   | Ref. 31 |
|------|---------------------------------------|----------|-----------|-----------|--------|----------|--------------------------------|------------|-----------|------|---------|
| 052  | Grebbelinie - horeca en entree gebouw | Polygoon | 166611,33 | 451240,59 | 3,77   | 0,00     | Relatief                       | 10         | 589,60    | 0 dB | 0,80    |
| 053  | Grebbelinie - zeecontainer            | Polygoon | 166598,16 | 451224,75 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | 4          | 20,93     | 0 dB | 0,80    |
| 053  | Grebbelinie - zeecontainer            | Polygoon | 166588,35 | 451227,47 | 2,50   | 0,00     | Relatief                       | 4          | 20,93     | 0 dB | 0,80    |
| 054  | Grebbelinie - luchtbehandeling        | Polygoon | 166564,76 | 451241,15 | 1,00   | 3,77     | Relatief aan onderliggend item | 4          | 3,64      | 0 dB | 0,80    |
| 055  | Grebbelinie - luchtbehandeling        | Polygoon | 166579,93 | 451236,82 | 1,00   | 3,77     | Relatief aan onderliggend item | 4          | 5,99      | 0 dB | 0,80    |



3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de schermen - aardenwallen

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B4

Model: RBS DR  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.              | Vorm     | X-1       | Y-1       | H-1  | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Vormpunten | Lengte | Cp   | Refl.L 31 | Refl.R 31 |
|------|----------------------|----------|-----------|-----------|------|-------|--------|----------|------------|--------|------|-----------|-----------|
| 001  | wal vorm             | Polylijn | 166664,58 | 451313,38 | 1,50 | 1,50  | 0,00   | Relatief | 6          | 167,92 | 2 dB | 0,20      | 0,20      |
| 002  | wal vorm             | Polylijn | 166569,79 | 451385,17 | 2,00 | 2,00  | 0,00   | Relatief | 13         | 157,33 | 2 dB | 0,20      | 0,20      |
| 003  | wal vorm             | Polylijn | 166531,69 | 451362,64 | 2,00 | 2,00  | 0,00   | Relatief | 17         | 266,03 | 2 dB | 0,20      | 0,20      |
| 005  | wal vorm             | Polylijn | 166567,43 | 451295,59 | 2,00 | 2,00  | 0,00   | Relatief | 5          | 46,97  | 2 dB | 0,20      | 0,20      |
| 021  | dakrand museum       | Polylijn | 166601,20 | 451243,39 | 4,90 | 4,90  | 0,00   | Relatief | 3          | 12,93  | 0 dB | 0,80      | 0,80      |
| 022  | dakrand museum       | Polylijn | 166611,33 | 451240,54 | 0,00 | --    | 0,00   | Relatief | 4          | 24,10  | 0 dB | 0,80      | 0,80      |
| 023  | dakrand Grebbelounge | Polylijn | 166587,13 | 451234,42 | 4,90 | --    | 0,00   | Relatief | 9          | 32,27  | 0 dB | 0,80      | 0,80      |

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
Gegevens van de toetspunten

Het GeluidBuro BV  
Bijlage B5

Model: RBS DR  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.                 | X         | Y         | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|-------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 001  | Dijkje 3                | 166618,60 | 451481,46 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 002  | Dijkje 5                | 166571,57 | 451501,88 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 003  | Buursteeg 4             | 166437,98 | 451480,54 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 004  | Onderweg 1a             | 166707,97 | 451362,06 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 005  | Onderweg 1-1b           | 166768,37 | 451333,80 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 006  | Nieuweweg-Noord         | 166745,40 | 451121,57 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 007  | Buurtsteeg 1            | 166210,54 | 451285,63 | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 008  | Nieuweweg-Noord 271     | 166384,57 | 451146,96 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 009  | Nieuweweg-Noord 273     | 166304,31 | 451170,95 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 010  | Nieuweweg-Noord 273a    | 166609,97 | 450974,61 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 011  | Nieuweweg-Noord 311-313 | 166639,42 | 451002,09 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 012  | Nieuweweg-Noord 318-320 | 166741,57 | 451112,43 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 013  | Nieuweweg-Noord 316     | 166744,63 | 451096,44 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 014  | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 015  | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |



Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS EDR  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Grebbelounge  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                         |           |           |        |     |       |       |        |    |  |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|----|--|
| Toetspunt | Omschrijving            | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li |  |
| 001_A     | Dijkje 3                | 166618,60 | 451481,46 | 1,50   | 48  | 35    | 35    | 48     | 57 |  |
| 001_B     | Dijkje 3                | 166618,60 | 451481,46 | 5,00   | 48  | 36    | 35    | 48     | 56 |  |
| 002_A     | Dijkje 5                | 166571,57 | 451501,88 | 1,50   | 48  | 35    | 34    | 48     | 56 |  |
| 002_B     | Dijkje 5                | 166571,57 | 451501,88 | 5,00   | 48  | 35    | 35    | 48     | 55 |  |
| 003_A     | Buursteeg 4             | 166437,98 | 451480,54 | 1,50   | 50  | 36    | 35    | 50     | 56 |  |
| 003_B     | Buursteeg 4             | 166437,98 | 451480,54 | 5,00   | 48  | 35    | 34    | 48     | 54 |  |
| 004_A     | Onderweg 1a             | 166707,97 | 451362,06 | 1,50   | 49  | 38    | 38    | 49     | 60 |  |
| 004_B     | Onderweg 1a             | 166707,97 | 451362,06 | 5,00   | 49  | 39    | 38    | 49     | 59 |  |
| 005_A     | Onderweg 1-1b           | 166768,37 | 451333,80 | 1,50   | 47  | 36    | 36    | 47     | 59 |  |
| 005_B     | Onderweg 1-1b           | 166768,37 | 451333,80 | 5,00   | 46  | 37    | 36    | 46     | 58 |  |
| 006_A     | Nieuweweg-Noord         | 166745,40 | 451121,57 | 1,50   | 43  | 33    | 31    | 43     | 58 |  |
| 006_B     | Nieuweweg-Noord         | 166745,40 | 451121,57 | 5,00   | 44  | 34    | 32    | 44     | 58 |  |
| 007_A     | Buurtsteeg 1            | 166210,54 | 451285,63 | 1,50   | 44  | 29    | 28    | 44     | 49 |  |
| 008_A     | Nieuweweg-Noord 271     | 166384,57 | 451146,96 | 1,50   | 49  | 32    | 32    | 49     | 54 |  |
| 008_B     | Nieuweweg-Noord 271     | 166384,57 | 451146,96 | 5,00   | 50  | 33    | 32    | 50     | 54 |  |
| 009_A     | Nieuweweg-Noord 273     | 166304,31 | 451170,95 | 1,50   | 47  | 30    | 30    | 47     | 52 |  |
| 009_B     | Nieuweweg-Noord 273     | 166304,31 | 451170,95 | 5,00   | 48  | 31    | 30    | 48     | 52 |  |
| 010_A     | Nieuweweg-Noord 273a    | 166609,97 | 450974,61 | 1,50   | 44  | 28    | 28    | 44     | 54 |  |
| 010_B     | Nieuweweg-Noord 273a    | 166609,97 | 450974,61 | 5,00   | 45  | 29    | 29    | 45     | 53 |  |
| 011_A     | Nieuweweg-Noord 311-313 | 166639,42 | 451002,09 | 1,50   | 44  | 29    | 28    | 44     | 54 |  |
| 011_B     | Nieuweweg-Noord 311-313 | 166639,42 | 451002,09 | 5,00   | 44  | 30    | 29    | 44     | 54 |  |
| 012_A     | Nieuweweg-Noord 318-320 | 166741,57 | 451112,43 | 1,50   | 43  | 31    | 30    | 43     | 58 |  |
| 012_B     | Nieuweweg-Noord 318-320 | 166741,57 | 451112,43 | 5,00   | 43  | 32    | 32    | 43     | 57 |  |
| 013_A     | Nieuweweg-Noord 316     | 166744,63 | 451096,44 | 1,50   | 43  | 31    | 30    | 43     | 57 |  |
| 013_B     | Nieuweweg-Noord 316     | 166744,63 | 451096,44 | 5,00   | 43  | 32    | 31    | 43     | 56 |  |
| 014_A     | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 1,50   | 42  | 30    | 27    | 42     | 54 |  |
| 014_B     | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 5,00   | 41  | 30    | 27    | 41     | 53 |  |
| 014_C     | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 7,50   | 41  | 31    | 28    | 41     | 54 |  |
| 015_A     | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 1,50   | 42  | 30    | 28    | 42     | 55 |  |
| 015_B     | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 5,00   | 41  | 30    | 28    | 41     | 54 |  |
| 015_C     | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 7,50   | 41  | 31    | 28    | 41     | 54 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS EDR  
LAMax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Grebbellounge LAMax

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving            | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|-------------------|-------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|
| 001_A             | Dijkje 3                | 166618,60 | 451481,46 | 1,50   | 54  | 53    | 39    |
| 001_B             | Dijkje 3                | 166618,60 | 451481,46 | 5,00   | 56  | 55    | 40    |
| 002_A             | Dijkje 5                | 166571,57 | 451501,88 | 1,50   | 54  | 53    | 36    |
| 002_B             | Dijkje 5                | 166571,57 | 451501,88 | 5,00   | 55  | 55    | 36    |
| 003_A             | Buursteeg 4             | 166437,98 | 451480,54 | 1,50   | 56  | 56    | 34    |
| 003_B             | Buursteeg 4             | 166437,98 | 451480,54 | 5,00   | 56  | 56    | 34    |
| 004_A             | Onderweg 1a             | 166707,97 | 451362,06 | 1,50   | 62  | 47    | 43    |
| 004_B             | Onderweg 1a             | 166707,97 | 451362,06 | 5,00   | 63  | 48    | 44    |
| 005_A             | Onderweg 1-1b           | 166768,37 | 451333,80 | 1,50   | 60  | 45    | 40    |
| 005_B             | Onderweg 1-1b           | 166768,37 | 451333,80 | 5,00   | 61  | 45    | 40    |
| 006_A             | Nieuweweg-Noord         | 166745,40 | 451121,57 | 1,50   | 60  | 42    | 41    |
| 006_B             | Nieuweweg-Noord         | 166745,40 | 451121,57 | 5,00   | 61  | 42    | 42    |
| 007_A             | Buurtsteeg 1            | 166210,54 | 451285,63 | 1,50   | 42  | 42    | 30    |
| 008_A             | Nieuweweg-Noord 271     | 166384,57 | 451146,96 | 1,50   | 48  | 44    | 36    |
| 008_B             | Nieuweweg-Noord 271     | 166384,57 | 451146,96 | 5,00   | 50  | 45    | 37    |
| 009_A             | Nieuweweg-Noord 273     | 166304,31 | 451170,95 | 1,50   | 48  | 43    | 33    |
| 009_B             | Nieuweweg-Noord 273     | 166304,31 | 451170,95 | 5,00   | 49  | 44    | 35    |
| 010_A             | Nieuweweg-Noord 273a    | 166609,97 | 450974,61 | 1,50   | 52  | 39    | 36    |
| 010_B             | Nieuweweg-Noord 273a    | 166609,97 | 450974,61 | 5,00   | 55  | 40    | 37    |
| 011_A             | Nieuweweg-Noord 311-313 | 166639,42 | 451002,09 | 1,50   | 52  | 40    | 35    |
| 011_B             | Nieuweweg-Noord 311-313 | 166639,42 | 451002,09 | 5,00   | 56  | 41    | 37    |
| 012_A             | Nieuweweg-Noord 318-320 | 166741,57 | 451112,43 | 1,50   | 59  | 42    | 41    |
| 012_B             | Nieuweweg-Noord 318-320 | 166741,57 | 451112,43 | 5,00   | 60  | 42    | 41    |
| 013_A             | Nieuweweg-Noord 316     | 166744,63 | 451096,44 | 1,50   | 58  | 42    | 40    |
| 013_B             | Nieuweweg-Noord 316     | 166744,63 | 451096,44 | 5,00   | 59  | 42    | 41    |
| 014_A             | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 1,50   | 53  | 39    | 33    |
| 014_B             | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 5,00   | 53  | 39    | 32    |
| 014_C             | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 7,50   | 53  | 39    | 34    |
| 015_A             | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 1,50   | 53  | 38    | 34    |
| 015_B             | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 5,00   | 52  | 38    | 34    |
| 015_C             | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 7,50   | 52  | 38    | 34    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: RBS+IBS - muziek buiten terras west EDR  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Grebbelounge  
 Groepsreductie: Ja

| Naam      |                         |           |           |        |     |       |       |        |    |  |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|----|--|
| Toetspunt | Omschrijving            | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li |  |
| 001_A     | Dijkje 3                | 166618,60 | 451481,46 | 1,50   | 56  | 56    | 36    | 61     | 58 |  |
| 001_B     | Dijkje 3                | 166618,60 | 451481,46 | 5,00   | 58  | 58    | 36    | 63     | 57 |  |
| 002_A     | Dijkje 5                | 166571,57 | 451501,88 | 1,50   | 58  | 58    | 35    | 63     | 57 |  |
| 002_B     | Dijkje 5                | 166571,57 | 451501,88 | 5,00   | 60  | 60    | 36    | 65     | 58 |  |
| 003_A     | Buursteeg 4             | 166437,98 | 451480,54 | 1,50   | 59  | 59    | 36    | 64     | 58 |  |
| 003_B     | Buursteeg 4             | 166437,98 | 451480,54 | 5,00   | 58  | 58    | 35    | 63     | 56 |  |
| 004_A     | Onderweg 1a             | 166707,97 | 451362,06 | 1,50   | 54  | 54    | 38    | 59     | 60 |  |
| 004_B     | Onderweg 1a             | 166707,97 | 451362,06 | 5,00   | 54  | 54    | 39    | 59     | 59 |  |
| 005_A     | Onderweg 1-1b           | 166768,37 | 451333,80 | 1,50   | 52  | 51    | 36    | 56     | 59 |  |
| 005_B     | Onderweg 1-1b           | 166768,37 | 451333,80 | 5,00   | 51  | 50    | 37    | 55     | 58 |  |
| 006_A     | Nieuweweg-Noord         | 166745,40 | 451121,57 | 1,50   | 48  | 47    | 32    | 52     | 58 |  |
| 006_B     | Nieuweweg-Noord         | 166745,40 | 451121,57 | 5,00   | 48  | 47    | 33    | 52     | 58 |  |
| 007_A     | Buurtsteeg 1            | 166210,54 | 451285,63 | 1,50   | 54  | 54    | 31    | 59     | 52 |  |
| 008_A     | Nieuweweg-Noord 271     | 166384,57 | 451146,96 | 1,50   | 52  | 51    | 34    | 56     | 55 |  |
| 008_B     | Nieuweweg-Noord 271     | 166384,57 | 451146,96 | 5,00   | 52  | 51    | 35    | 56     | 54 |  |
| 009_A     | Nieuweweg-Noord 273     | 166304,31 | 451170,95 | 1,50   | 53  | 52    | 32    | 57     | 53 |  |
| 009_B     | Nieuweweg-Noord 273     | 166304,31 | 451170,95 | 5,00   | 53  | 52    | 32    | 57     | 53 |  |
| 010_A     | Nieuweweg-Noord 273a    | 166609,97 | 450974,61 | 1,50   | 44  | 41    | 30    | 46     | 54 |  |
| 010_B     | Nieuweweg-Noord 273a    | 166609,97 | 450974,61 | 5,00   | 44  | 41    | 30    | 46     | 53 |  |
| 011_A     | Nieuweweg-Noord 311-313 | 166639,42 | 451002,09 | 1,50   | 44  | 42    | 30    | 47     | 54 |  |
| 011_B     | Nieuweweg-Noord 311-313 | 166639,42 | 451002,09 | 5,00   | 44  | 42    | 31    | 47     | 54 |  |
| 012_A     | Nieuweweg-Noord 318-320 | 166741,57 | 451112,43 | 1,50   | 47  | 47    | 31    | 52     | 58 |  |
| 012_B     | Nieuweweg-Noord 318-320 | 166741,57 | 451112,43 | 5,00   | 47  | 47    | 32    | 52     | 58 |  |
| 013_A     | Nieuweweg-Noord 316     | 166744,63 | 451096,44 | 1,50   | 47  | 46    | 31    | 51     | 57 |  |
| 013_B     | Nieuweweg-Noord 316     | 166744,63 | 451096,44 | 5,00   | 47  | 46    | 32    | 51     | 56 |  |
| 014_A     | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 1,50   | 42  | 40    | 27    | 45     | 54 |  |
| 014_B     | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 5,00   | 42  | 40    | 27    | 45     | 53 |  |
| 014_C     | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 7,50   | 44  | 43    | 28    | 48     | 54 |  |
| 015_A     | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 1,50   | 44  | 43    | 28    | 48     | 55 |  |
| 015_B     | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 5,00   | 44  | 43    | 28    | 48     | 54 |  |
| 015_C     | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 7,50   | 44  | 43    | 28    | 48     | 54 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

3927 EJ - 2 Buursteeg Renswoude - Grebbelounge  
 Rekenresultaten LAMax IBS - DJ op terras west

Het GeluidBuro BV  
 Bijlage C2.2

Rapport: Resultatentabel  
 Model: RBS+IBS - muziek buiten terras west EDR  
 LAMax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Grebbellounge LAMax

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving            | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|-------------------|-------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|
| 001_A             | Dijkje 3                | 166618,60 | 451481,46 | 1,50   | 54  | 53    | 41    |
| 001_B             | Dijkje 3                | 166618,60 | 451481,46 | 5,00   | 56  | 55    | 42    |
| 002_A             | Dijkje 5                | 166571,57 | 451501,88 | 1,50   | 54  | 53    | 42    |
| 002_B             | Dijkje 5                | 166571,57 | 451501,88 | 5,00   | 55  | 55    | 42    |
| 003_A             | Buursteeg 4             | 166437,98 | 451480,54 | 1,50   | 56  | 56    | 43    |
| 003_B             | Buursteeg 4             | 166437,98 | 451480,54 | 5,00   | 56  | 56    | 42    |
| 004_A             | Onderweg 1a             | 166707,97 | 451362,06 | 1,50   | 62  | 47    | 43    |
| 004_B             | Onderweg 1a             | 166707,97 | 451362,06 | 5,00   | 63  | 48    | 44    |
| 005_A             | Onderweg 1-1b           | 166768,37 | 451333,80 | 1,50   | 60  | 45    | 42    |
| 005_B             | Onderweg 1-1b           | 166768,37 | 451333,80 | 5,00   | 61  | 45    | 42    |
| 006_A             | Nieuweweg-Noord         | 166745,40 | 451121,57 | 1,50   | 60  | 42    | 42    |
| 006_B             | Nieuweweg-Noord         | 166745,40 | 451121,57 | 5,00   | 61  | 43    | 43    |
| 007_A             | Buurtsteeg 1            | 166210,54 | 451285,63 | 1,50   | 42  | 42    | 41    |
| 008_A             | Nieuweweg-Noord 271     | 166384,57 | 451146,96 | 1,50   | 48  | 44    | 44    |
| 008_B             | Nieuweweg-Noord 271     | 166384,57 | 451146,96 | 5,00   | 50  | 45    | 44    |
| 009_A             | Nieuweweg-Noord 273     | 166304,31 | 451170,95 | 1,50   | 48  | 43    | 41    |
| 009_B             | Nieuweweg-Noord 273     | 166304,31 | 451170,95 | 5,00   | 49  | 44    | 42    |
| 010_A             | Nieuweweg-Noord 273a    | 166609,97 | 450974,61 | 1,50   | 52  | 39    | 39    |
| 010_B             | Nieuweweg-Noord 273a    | 166609,97 | 450974,61 | 5,00   | 55  | 40    | 40    |
| 011_A             | Nieuweweg-Noord 311-313 | 166639,42 | 451002,09 | 1,50   | 52  | 40    | 40    |
| 011_B             | Nieuweweg-Noord 311-313 | 166639,42 | 451002,09 | 5,00   | 56  | 41    | 41    |
| 012_A             | Nieuweweg-Noord 318-320 | 166741,57 | 451112,43 | 1,50   | 59  | 43    | 43    |
| 012_B             | Nieuweweg-Noord 318-320 | 166741,57 | 451112,43 | 5,00   | 60  | 43    | 43    |
| 013_A             | Nieuweweg-Noord 316     | 166744,63 | 451096,44 | 1,50   | 58  | 42    | 42    |
| 013_B             | Nieuweweg-Noord 316     | 166744,63 | 451096,44 | 5,00   | 59  | 42    | 42    |
| 014_A             | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 1,50   | 53  | 39    | 33    |
| 014_B             | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 5,00   | 53  | 39    | 32    |
| 014_C             | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 7,50   | 53  | 39    | 34    |
| 015_A             | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 1,50   | 53  | 38    | 34    |
| 015_B             | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 5,00   | 52  | 38    | 34    |
| 015_C             | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 7,50   | 52  | 38    | 34    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: RBS+IBS - muziek buiten hoofdterras EDR  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Grebbelounge  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                         |           |           |        |     |       |       |        |    |  |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|----|--|
| Toetspunt | Omschrijving            | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li |  |
| 001_A     | Dijkje 3                | 166618,60 | 451481,46 | 1,50   | 49  | 48    | 31    | 53     | 58 |  |
| 001_B     | Dijkje 3                | 166618,60 | 451481,46 | 5,00   | 50  | 49    | 32    | 54     | 58 |  |
| 002_A     | Dijkje 5                | 166571,57 | 451501,88 | 1,50   | 49  | 48    | 31    | 53     | 57 |  |
| 002_B     | Dijkje 5                | 166571,57 | 451501,88 | 5,00   | 49  | 48    | 32    | 53     | 57 |  |
| 003_A     | Buursteeg 4             | 166437,98 | 451480,54 | 1,50   | 51  | 49    | 32    | 54     | 58 |  |
| 003_B     | Buursteeg 4             | 166437,98 | 451480,54 | 5,00   | 51  | 50    | 31    | 55     | 56 |  |
| 004_A     | Onderweg 1a             | 166707,97 | 451362,06 | 1,50   | 52  | 52    | 35    | 57     | 61 |  |
| 004_B     | Onderweg 1a             | 166707,97 | 451362,06 | 5,00   | 52  | 52    | 36    | 57     | 60 |  |
| 005_A     | Onderweg 1-1b           | 166768,37 | 451333,80 | 1,50   | 49  | 49    | 33    | 54     | 60 |  |
| 005_B     | Onderweg 1-1b           | 166768,37 | 451333,80 | 5,00   | 49  | 49    | 34    | 54     | 59 |  |
| 006_A     | Nieuweweg-Noord         | 166745,40 | 451121,57 | 1,50   | 46  | 46    | 29    | 51     | 59 |  |
| 006_B     | Nieuweweg-Noord         | 166745,40 | 451121,57 | 5,00   | 46  | 46    | 30    | 51     | 59 |  |
| 007_A     | Buurtsteeg 1            | 166210,54 | 451285,63 | 1,50   | 43  | 43    | 25    | 48     | 51 |  |
| 008_A     | Nieuweweg-Noord 271     | 166384,57 | 451146,96 | 1,50   | 44  | 43    | 24    | 48     | 55 |  |
| 008_B     | Nieuweweg-Noord 271     | 166384,57 | 451146,96 | 5,00   | 46  | 45    | 26    | 50     | 55 |  |
| 009_A     | Nieuweweg-Noord 273     | 166304,31 | 451170,95 | 1,50   | 42  | 41    | 24    | 46     | 53 |  |
| 009_B     | Nieuweweg-Noord 273     | 166304,31 | 451170,95 | 5,00   | 44  | 43    | 25    | 48     | 53 |  |
| 010_A     | Nieuweweg-Noord 273a    | 166609,97 | 450974,61 | 1,50   | 39  | 38    | 20    | 43     | 54 |  |
| 010_B     | Nieuweweg-Noord 273a    | 166609,97 | 450974,61 | 5,00   | 39  | 38    | 21    | 43     | 53 |  |
| 011_A     | Nieuweweg-Noord 311-313 | 166639,42 | 451002,09 | 1,50   | 40  | 39    | 20    | 44     | 54 |  |
| 011_B     | Nieuweweg-Noord 311-313 | 166639,42 | 451002,09 | 5,00   | 41  | 39    | 21    | 44     | 54 |  |
| 012_A     | Nieuweweg-Noord 318-320 | 166741,57 | 451112,43 | 1,50   | 46  | 46    | 27    | 51     | 58 |  |
| 012_B     | Nieuweweg-Noord 318-320 | 166741,57 | 451112,43 | 5,00   | 46  | 46    | 28    | 51     | 58 |  |
| 013_A     | Nieuweweg-Noord 316     | 166744,63 | 451096,44 | 1,50   | 46  | 46    | 26    | 50     | 57 |  |
| 013_B     | Nieuweweg-Noord 316     | 166744,63 | 451096,44 | 5,00   | 46  | 45    | 26    | 50     | 57 |  |
| 014_A     | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 1,50   | 42  | 42    | 27    | 47     | 55 |  |
| 014_B     | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 5,00   | 42  | 41    | 27    | 46     | 54 |  |
| 014_C     | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 7,50   | 42  | 41    | 28    | 46     | 54 |  |
| 015_A     | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 1,50   | 42  | 42    | 27    | 47     | 55 |  |
| 015_B     | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 5,00   | 41  | 41    | 27    | 46     | 55 |  |
| 015_C     | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 7,50   | 42  | 41    | 27    | 46     | 54 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: RBS+IBS - muziek buiten hoofdterras EDR  
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Grebbelounge LAmix

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving            | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|-------------------|-------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|
| 001_A             | Dijkje 3                | 166618,60 | 451481,46 | 1,50   | 54  | 53    | 47    |
| 001_B             | Dijkje 3                | 166618,60 | 451481,46 | 5,00   | 56  | 55    | 48    |
| 002_A             | Dijkje 5                | 166571,57 | 451501,88 | 1,50   | 54  | 53    | 47    |
| 002_B             | Dijkje 5                | 166571,57 | 451501,88 | 5,00   | 55  | 55    | 48    |
| 003_A             | Buursteeg 4             | 166437,98 | 451480,54 | 1,50   | 56  | 56    | 47    |
| 003_B             | Buursteeg 4             | 166437,98 | 451480,54 | 5,00   | 56  | 56    | 46    |
| 004_A             | Onderweg 1a             | 166707,97 | 451362,06 | 1,50   | 62  | 51    | 51    |
| 004_B             | Onderweg 1a             | 166707,97 | 451362,06 | 5,00   | 63  | 52    | 52    |
| 005_A             | Onderweg 1-1b           | 166768,37 | 451333,80 | 1,50   | 60  | 50    | 50    |
| 005_B             | Onderweg 1-1b           | 166768,37 | 451333,80 | 5,00   | 61  | 50    | 50    |
| 006_A             | Nieuweweg-Noord         | 166745,40 | 451121,57 | 1,50   | 60  | 47    | 47    |
| 006_B             | Nieuweweg-Noord         | 166745,40 | 451121,57 | 5,00   | 61  | 47    | 47    |
| 007_A             | Buurtsteeg 1            | 166210,54 | 451285,63 | 1,50   | 42  | 42    | 40    |
| 008_A             | Nieuweweg-Noord 271     | 166384,57 | 451146,96 | 1,50   | 48  | 44    | 37    |
| 008_B             | Nieuweweg-Noord 271     | 166384,57 | 451146,96 | 5,00   | 50  | 45    | 40    |
| 009_A             | Nieuweweg-Noord 273     | 166304,31 | 451170,95 | 1,50   | 48  | 43    | 42    |
| 009_B             | Nieuweweg-Noord 273     | 166304,31 | 451170,95 | 5,00   | 49  | 44    | 43    |
| 010_A             | Nieuweweg-Noord 273a    | 166609,97 | 450974,61 | 1,50   | 52  | 39    | 36    |
| 010_B             | Nieuweweg-Noord 273a    | 166609,97 | 450974,61 | 5,00   | 55  | 40    | 37    |
| 011_A             | Nieuweweg-Noord 311-313 | 166639,42 | 451002,09 | 1,50   | 52  | 40    | 35    |
| 011_B             | Nieuweweg-Noord 311-313 | 166639,42 | 451002,09 | 5,00   | 56  | 41    | 37    |
| 012_A             | Nieuweweg-Noord 318-320 | 166741,57 | 451112,43 | 1,50   | 59  | 47    | 47    |
| 012_B             | Nieuweweg-Noord 318-320 | 166741,57 | 451112,43 | 5,00   | 60  | 47    | 47    |
| 013_A             | Nieuweweg-Noord 316     | 166744,63 | 451096,44 | 1,50   | 58  | 43    | 43    |
| 013_B             | Nieuweweg-Noord 316     | 166744,63 | 451096,44 | 5,00   | 59  | 44    | 44    |
| 014_A             | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 1,50   | 53  | 42    | 42    |
| 014_B             | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 5,00   | 53  | 41    | 41    |
| 014_C             | Klompersteeg 19         | 166973,92 | 451139,78 | 7,50   | 53  | 41    | 41    |
| 015_A             | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 1,50   | 53  | 42    | 42    |
| 015_B             | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 5,00   | 52  | 41    | 41    |
| 015_C             | Klompersteeg 19 vg      | 166979,09 | 451145,08 | 7,50   | 52  | 41    | 41    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: RBS EDR

Model eigenschap

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Omschrijving                      | RBS EDR                            |
| Verantwoordelijke                 | Eelko                              |
| Rekenmethode                      | #2 Industrielawaai HMRI, industrie |
| Aangemaakt door                   | Eelko op 5-10-2022                 |
| Laatst ingezien door              | Eelko op 26-11-2022                |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V2022.1 rev 1            |
| Origineel project                 | 3927 EJ - 2 Grebbelounge           |
| Originele omschrijving            | RBS                                |
| Geïmporteerd door                 | Eelko op 25-10-2022                |
| 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             | 5                                  |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten                     |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten                   |
| Rekenoptimalisatie aan            | Ja                                 |
| Zoekafstand [m]                   | 5000                               |
| Meteorologische correctie         | Toepassen standaard, 5,0           |
| Standaard bodemfactor             | 0,7                                |
| Absorptiestandaarden              | HMRI-II.8                          |
| Dynamische foutmarge              | --                                 |
| Clusteren gebouwen                | Ja                                 |
| Verwijderen binnenwanden          | Ja                                 |
| Max.refl.afstand                  | --                                 |
| Max.refl.diepte                   | 1                                  |



Rapport: Groepsreducties  
Model: RBS EDR

| Groep               | Reductie |        |        | Sommatie |        |        |
|---------------------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|
|                     | Dag      | Avond  | Nacht  | Dag      | Avond  | Nacht  |
| Grebbellounge LAmaz | 0,00     | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 0,00   |
| Grebbelounge        | 0,00     | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 0,00   |
| installaties        | 0,00     | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 0,00   |
| muziek pand         | -10,00   | -10,00 | -10,00 | -10,00   | -10,00 | -10,00 |
| daken               | 0,00     | 0,00   | 0,00   | -10,00   | -10,00 | -10,00 |
| gevels              | 0,00     | 0,00   | 0,00   | -10,00   | -10,00 | -10,00 |
| ramen               | 0,00     | 0,00   | 0,00   | -10,00   | -10,00 | -10,00 |
| stemgeluid buiten   | 0,00     | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 0,00   |
| luidspreker buiten  | -10,00   | -10,00 | -10,00 | -10,00   | -10,00 | -10,00 |
| verkeer             | 0,00     | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 0,00   |



## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Entree zaal deur (DLP=15) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 5,85                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                      | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 56,0                      | 63,0 | 72,0 | 75,0 | 78,0 | 77,0 | 75,0 | 71,0 | 68,0 | 83,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                        | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 7,7                       | 7,7  | 7,7  | 7,7  | 7,7  | 7,7  | 7,7  | 7,7  | 7,7  | --     |
| Isolatie [dB]      | : | 14,0                      | 19,0 | 24,0 | 23,0 | 32,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | --     |
| Cd [dB]            | : | 3,0                       | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 46,7                      | 48,7 | 52,7 | 56,7 | 50,7 | 47,7 | 45,7 | 41,7 | 38,7 | 60,0   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Entree zaal pui (DLP=15) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 3,57                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                     | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 56,0                     | 63,0 | 72,0 | 75,0 | 78,0 | 77,0 | 75,0 | 71,0 | 68,0 | 83,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                       | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 5,5                      | 5,5  | 5,5  | 5,5  | 5,5  | 5,5  | 5,5  | 5,5  | 5,5  | --     |
| Isolatie [dB]      | : | 14,0                     | 19,0 | 24,0 | 23,0 | 32,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | --     |
| Cd [dB]            | : | 3,0                      | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 44,5                     | 46,5 | 50,5 | 54,5 | 48,5 | 45,5 | 43,5 | 39,5 | 36,5 | 57,9   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Entree zaal pui (DLP=15) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 5,95                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                     | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 56,0                     | 63,0 | 72,0 | 75,0 | 78,0 | 77,0 | 75,0 | 71,0 | 68,0 | 83,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                       | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 7,7                      | 7,7  | 7,7  | 7,7  | 7,7  | 7,7  | 7,7  | 7,7  | 7,7  | --     |
| Isolatie [dB]      | : | 14,0                     | 19,0 | 24,0 | 23,0 | 32,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | --     |
| Cd [dB]            | : | 3,0                      | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 46,7                     | 48,7 | 52,7 | 56,7 | 50,7 | 47,7 | 45,7 | 41,7 | 38,7 | 60,1   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Zaal dak beton (DLp=5) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 53,00                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 66,0                   | 73,0 | 82,0 | 85,0 | 88,0 | 87,0 | 85,0 | 81,0 | 78,0 | 93,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                     | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 17,2                   | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 17,2 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 30,0                   | 35,0 | 40,0 | 44,0 | 49,0 | 54,0 | 58,0 | 58,0 | 58,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                    | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 50,2                   | 52,2 | 56,2 | 55,2 | 53,2 | 47,2 | 41,2 | 37,2 | 34,2 | 61,2   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Zaal glas pui (n=2) (DLp=5) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 10,90                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                        | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 66,0                        | 73,0 | 82,0 | 85,0 | 88,0 | 87,0 | 85,0 | 81,0 | 78,0 | 93,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                          | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 10,4                        | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 14,0                        | 19,0 | 24,0 | 23,0 | 32,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                         | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 59,4                        | 61,4 | 65,4 | 69,4 | 63,4 | 60,4 | 58,4 | 54,4 | 51,4 | 72,7   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Zaal glas pui (DLp=5) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 5,32                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                  | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 66,0                  | 73,0 | 82,0 | 85,0 | 88,0 | 87,0 | 85,0 | 81,0 | 78,0 | 93,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                    | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 7,3                   | 7,3  | 7,3  | 7,3  | 7,3  | 7,3  | 7,3  | 7,3  | 7,3  |        |
| Isolatie [dB]      | : | 14,0                  | 19,0 | 24,0 | 23,0 | 32,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                   | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 56,3                  | 58,3 | 62,3 | 66,3 | 60,3 | 57,3 | 55,3 | 51,3 | 48,3 | 69,6   |



## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Zaal gevel beton (Dlp=5) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 28,40                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31,5                     | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 66,0                     | 73,0 | 82,0 | 85,0 | 88,0 | 87,0 | 85,0 | 81,0 | 78,0 | 93,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                       | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 14,5                     | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 30,0                     | 35,0 | 40,0 | 44,0 | 49,0 | 54,0 | 58,0 | 58,0 | 58,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                      | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 47,5                     | 49,5 | 53,5 | 52,5 | 50,5 | 44,5 | 38,5 | 34,5 | 31,5 | 58,5   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Zaal gevel spoor beton (Dlp=5) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 8,40                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31,5                           | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 66,0                           | 73,0 | 82,0 | 85,0 | 88,0 | 87,0 | 85,0 | 81,0 | 78,0 | 93,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                             | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 9,2                            | 9,2  | 9,2  | 9,2  | 9,2  | 9,2  | 9,2  | 9,2  | 9,2  |        |
| Isolatie [dB]      | : | 30,0                           | 35,0 | 40,0 | 44,0 | 49,0 | 54,0 | 58,0 | 58,0 | 58,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                            | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 42,2                           | 44,2 | 48,2 | 47,2 | 45,2 | 39,2 | 33,2 | 29,2 | 26,2 | 53,2   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|--------------------|---|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                         |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Bronnaam           | : | Keuken glas raampjes (n=3) Dlp=10) |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                         |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Meetduur           | : | : :                                |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Type geluid        | : | Continu                            |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| RV [%]             | : | --                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 0,09                               |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Cd [dB]            | : | 3                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31,5                               | 63    | 125   | 250   | 500   | 1000  | 2000  | 4000  | 8000  | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 61,0                               | 68,0  | 77,0  | 80,0  | 83,0  | 82,0  | 80,0  | 76,0  | 73,0  | 88,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                 | --    | --    | --    | --    | --    | --    | --    | --    | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | -10,5                              | -10,5 | -10,5 | -10,5 | -10,5 | -10,5 | -10,5 | -10,5 | -10,5 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 14,0                               | 19,0  | 24,0  | 23,0  | 32,0  | 34,0  | 34,0  | 34,0  | 34,0  |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                | 3,0   | 3,0   | 3,0   | 3,0   | 3,0   | 3,0   | 3,0   | 3,0   |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 33,5                               | 35,5  | 39,5  | 43,5  | 37,5  | 34,5  | 32,5  | 28,5  | 25,5  | 46,9   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Keuken gevel beton (DLp=10) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 13,09                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                        | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 61,0                        | 68,0 | 77,0 | 80,0 | 83,0 | 82,0 | 80,0 | 76,0 | 73,0 | 88,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                          | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 11,2                        | 11,2 | 11,2 | 11,2 | 11,2 | 11,2 | 11,2 | 11,2 | 11,2 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 30,0                        | 35,0 | 40,0 | 44,0 | 49,0 | 54,0 | 58,0 | 58,0 | 58,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                         | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 39,2                        | 41,2 | 45,2 | 44,2 | 42,2 | 36,2 | 30,2 | 26,2 | 23,2 | 50,1   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Museum deuren (DLp= 20) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                 |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 10,36                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                    | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 51,0                    | 58,0 | 67,0 | 70,0 | 73,0 | 72,0 | 70,0 | 66,0 | 63,0 | 78,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                      | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 10,2                    | 10,2 | 10,2 | 10,2 | 10,2 | 10,2 | 10,2 | 10,2 | 10,2 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 14,0                    | 19,0 | 24,0 | 23,0 | 32,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                     | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 44,2                    | 46,2 | 50,2 | 54,2 | 48,2 | 45,2 | 43,2 | 39,2 | 36,2 | 57,5   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Vergaderruimte 016 dak beton (DLp=15) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 30,50                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                  | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 56,0                                  | 63,0 | 72,0 | 75,0 | 78,0 | 77,0 | 75,0 | 71,0 | 68,0 | 83,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                    | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 14,8                                  | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 30,0                                  | 35,0 | 40,0 | 44,0 | 49,0 | 54,0 | 58,0 | 58,0 | 58,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                   | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 37,8                                  | 39,8 | 43,8 | 42,8 | 40,8 | 34,8 | 28,8 | 24,8 | 21,8 | 48,8   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Vergaderruimte 016 gevel beton (DLp=15) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 9,10                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                    | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 56,0                                    | 63,0 | 72,0 | 75,0 | 78,0 | 77,0 | 75,0 | 71,0 | 68,0 | 83,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                      | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 9,6                                     | 9,6  | 9,6  | 9,6  | 9,6  | 9,6  | 9,6  | 9,6  | 9,6  |        |
| Isolatie [dB]      | : | 30,0                                    | 35,0 | 40,0 | 44,0 | 49,0 | 54,0 | 58,0 | 58,0 | 58,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                     | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 32,6                                    | 34,6 | 38,6 | 37,6 | 35,6 | 29,6 | 23,6 | 19,6 | 16,6 | 43,5   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|--------------------|---|------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Bronnaam           | : | Vergaderruimte 016 glas raampjes (n=2) DLp=15) |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Meetduur           | : | : :                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Type geluid        | : | Continu                                        |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| RV [%]             | : | --                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 0,09                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Cd [dB]            | : | 3                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                           | 63    | 125   | 250   | 500   | 1000  | 2000  | 4000  | 8000  | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 56,0                                           | 63,0  | 72,0  | 75,0  | 78,0  | 77,0  | 75,0  | 71,0  | 68,0  | 83,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                             | --    | --    | --    | --    | --    | --    | --    | --    | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | -10,5                                          | -10,5 | -10,5 | -10,5 | -10,5 | -10,5 | -10,5 | -10,5 | -10,5 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 14,0                                           | 19,0  | 24,0  | 23,0  | 32,0  | 34,0  | 34,0  | 34,0  | 34,0  |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                            | 3,0   | 3,0   | 3,0   | 3,0   | 3,0   | 3,0   | 3,0   | 3,0   |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 28,5                                           | 30,5  | 34,5  | 38,5  | 32,5  | 29,5  | 27,5  | 23,5  | 20,5  | 41,9   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Vergaderruimte 016 gevel (DLp=15) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 20,20                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                              | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 56,0                              | 63,0 | 72,0 | 75,0 | 78,0 | 77,0 | 75,0 | 71,0 | 68,0 | 83,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 13,1                              | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 30,0                              | 35,0 | 40,0 | 44,0 | 49,0 | 54,0 | 58,0 | 58,0 | 58,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                               | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 36,1                              | 38,1 | 42,1 | 41,1 | 39,1 | 33,1 | 27,1 | 23,1 | 20,1 | 47,0   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | voorm kantoor 024 dak beton |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 88,50                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                        | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB(A)]         | : | 71,0                        | 78,0 | 87,0 | 90,0 | 93,0 | 92,0 | 90,0 | 86,0 | 83,0 | 98,3   |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                          | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 19,5                        | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 30,0                        | 35,0 | 40,0 | 44,0 | 49,0 | 54,0 | 58,0 | 58,0 | 58,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                         | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB(A)]         | : | 57,5                        | 59,5 | 63,5 | 62,5 | 60,5 | 54,5 | 48,5 | 44,5 | 41,5 | 68,4   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | voorm kantoor 024 glas pui (n=2) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 10,90                            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                             | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB(A)]         | : | 71,0                             | 78,0 | 87,0 | 90,0 | 93,0 | 92,0 | 90,0 | 86,0 | 83,0 | 98,3   |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                               | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 10,4                             | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 13,0                             | 18,0 | 23,0 | 25,0 | 40,0 | 36,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                              | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB(A)]         | : | 65,4                             | 67,4 | 71,4 | 72,4 | 60,4 | 63,4 | 63,4 | 59,4 | 56,4 | 76,7   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | voorm kantoor 024 beton |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                 |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 11,04                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                    | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB(A)]         | : | 71,0                    | 78,0 | 87,0 | 90,0 | 93,0 | 92,0 | 90,0 | 86,0 | 83,0 | 98,3   |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                      | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 10,4                    | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 30,0                    | 35,0 | 40,0 | 44,0 | 49,0 | 54,0 | 58,0 | 58,0 | 58,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                     | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB(A)]         | : | 48,4                    | 50,4 | 54,4 | 53,4 | 51,4 | 45,4 | 39,4 | 35,4 | 32,4 | 59,4   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | entree klein dak beton (DLp=10) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 5,40                            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                            | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 61,0                            | 68,0 | 77,0 | 80,0 | 83,0 | 82,0 | 80,0 | 76,0 | 73,0 | 88,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                              | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 7,3                             | 7,3  | 7,3  | 7,3  | 7,3  | 7,3  | 7,3  | 7,3  | 7,3  | --     |
| Isolatie [dB]      | : | 30,0                            | 35,0 | 40,0 | 44,0 | 49,0 | 54,0 | 58,0 | 58,0 | 58,0 | --     |
| Cd [dB]            | : | 3,0                             | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 35,3                            | 37,3 | 41,3 | 40,3 | 38,3 | 32,3 | 26,3 | 22,3 | 19,3 | 46,3   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | entree klein glas pui (DLp=10) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 5,29                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                           | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 61,0                           | 68,0 | 77,0 | 80,0 | 83,0 | 82,0 | 80,0 | 76,0 | 73,0 | 88,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                             | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 7,2                            | 7,2  | 7,2  | 7,2  | 7,2  | 7,2  | 7,2  | 7,2  | 7,2  | --     |
| Isolatie [dB]      | : | 13,0                           | 18,0 | 23,0 | 25,0 | 40,0 | 36,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | --     |
| Cd [dB]            | : | 3,0                            | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 52,2                           | 54,2 | 58,2 | 59,2 | 47,2 | 50,2 | 50,2 | 46,2 | 43,2 | 63,5   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | entree klein gevel beton (DLp=10) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 2,00                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                              | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 61,0                              | 68,0 | 77,0 | 80,0 | 83,0 | 82,0 | 80,0 | 76,0 | 73,0 | 88,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 3,0                               | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --     |
| Isolatie [dB]      | : | 30,0                              | 35,0 | 40,0 | 44,0 | 49,0 | 54,0 | 58,0 | 58,0 | 58,0 | --     |
| Cd [dB]            | : | 3,0                               | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 31,0                              | 33,0 | 37,0 | 36,0 | 34,0 | 28,0 | 22,0 | 18,0 | 15,0 | 42,0   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | vergader ruimte O-Gen dak beton (DLp=5) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 45,30                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                    | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 66,0                                    | 73,0 | 82,0 | 85,0 | 88,0 | 87,0 | 85,0 | 81,0 | 78,0 | 93,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                      | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 16,6                                    | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 16,6 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 30,0                                    | 35,0 | 40,0 | 44,0 | 49,0 | 54,0 | 58,0 | 58,0 | 58,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                     | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 49,6                                    | 51,6 | 55,6 | 54,6 | 52,6 | 46,6 | 40,6 | 36,6 | 33,6 | 60,5   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | vergader ruimte O-Gen glas tuin -pui (DLp=5) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 10,92                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                         | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 66,0                                         | 73,0 | 82,0 | 85,0 | 88,0 | 87,0 | 85,0 | 81,0 | 78,0 | 93,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                           | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 10,4                                         | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 13,0                                         | 18,0 | 23,0 | 25,0 | 40,0 | 36,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                          | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 60,4                                         | 62,4 | 66,4 | 67,4 | 55,4 | 58,4 | 58,4 | 54,4 | 51,4 | 71,7   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | vergader ruimte O-Gen gevel beton tuin (DLp=5) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 4,00                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                           | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 66,0                                           | 73,0 | 82,0 | 85,0 | 88,0 | 87,0 | 85,0 | 81,0 | 78,0 | 93,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                             | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 6,0                                            | 6,0  | 6,0  | 6,0  | 6,0  | 6,0  | 6,0  | 6,0  | 6,0  |        |
| Isolatie [dB]      | : | 30,0                                           | 35,0 | 40,0 | 44,0 | 49,0 | 54,0 | 58,0 | 58,0 | 58,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                            | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 39,0                                           | 41,0 | 45,0 | 44,0 | 42,0 | 36,0 | 30,0 | 26,0 | 23,0 | 50,0   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | vergader ruimte O-Gen glas pui lounge (n=2) DLP=5) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 9,80                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                               | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 66,0                                               | 73,0 | 82,0 | 85,0 | 88,0 | 87,0 | 85,0 | 81,0 | 78,0 | 93,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                                 | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 9,9                                                | 9,9  | 9,9  | 9,9  | 9,9  | 9,9  | 9,9  | 9,9  | 9,9  | --     |
| Isolatie [dB]      | : | 13,0                                               | 18,0 | 23,0 | 25,0 | 40,0 | 36,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | --     |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                                | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 59,9                                               | 61,9 | 65,9 | 66,9 | 54,9 | 57,9 | 57,9 | 53,9 | 50,9 | 71,2   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|--------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | vergader ruimte O-Gen gevel beton lounge (DLP=5) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 8,22                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                             | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 66,0                                             | 73,0 | 82,0 | 85,0 | 88,0 | 87,0 | 85,0 | 81,0 | 78,0 | 93,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                               | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 9,1                                              | 9,1  | 9,1  | 9,1  | 9,1  | 9,1  | 9,1  | 9,1  | 9,1  | --     |
| Isolatie [dB]      | : | 30,0                                             | 35,0 | 40,0 | 44,0 | 49,0 | 54,0 | 58,0 | 58,0 | 58,0 | --     |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                              | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 42,1                                             | 44,1 | 48,1 | 47,1 | 45,1 | 39,1 | 33,1 | 29,1 | 26,1 | 53,1   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|--------------------|---|------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Bronnaam           | : | voorm. kantoor gevel spoor glas (n=4) (DLP=10) |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Meetduur           | : | : :                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Type geluid        | : | Continu                                        |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| RV [%]             | : | --                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 0,09                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Cd [dB]            | : | 3                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                           | 63    | 125   | 250   | 500   | 1000  | 2000  | 4000  | 8000  | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 61,0                                           | 68,0  | 77,0  | 80,0  | 83,0  | 82,0  | 80,0  | 76,0  | 73,0  | 88,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                             | --    | --    | --    | --    | --    | --    | --    | --    | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | -10,5                                          | -10,5 | -10,5 | -10,5 | -10,5 | -10,5 | -10,5 | -10,5 | -10,5 | --     |
| Isolatie [dB]      | : | 13,0                                           | 18,0  | 23,0  | 25,0  | 40,0  | 36,0  | 34,0  | 34,0  | 34,0  | --     |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                            | 3,0   | 3,0   | 3,0   | 3,0   | 3,0   | 3,0   | 3,0   | 3,0   | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 34,5                                           | 36,5  | 40,5  | 41,5  | 29,5  | 32,5  | 32,5  | 28,5  | 25,5  | 45,9   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|-------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | voorm. kantoor gevel spoor beton (DLp=10) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 33,28                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                      | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 61,0                                      | 68,0 | 77,0 | 80,0 | 83,0 | 82,0 | 80,0 | 76,0 | 73,0 | 88,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                        | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 15,2                                      | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 30,0                                      | 35,0 | 40,0 | 44,0 | 49,0 | 54,0 | 58,0 | 58,0 | 58,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                       | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 43,2                                      | 45,2 | 49,2 | 48,2 | 46,2 | 40,2 | 34,2 | 30,2 | 27,2 | 54,2   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | voorm.kantoor dak beton spoor (DLp=10) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 28,40                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 61,0                                   | 68,0 | 77,0 | 80,0 | 83,0 | 82,0 | 80,0 | 76,0 | 73,0 | 88,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                     | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 14,5                                   | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 30,0                                   | 35,0 | 40,0 | 44,0 | 49,0 | 54,0 | 58,0 | 58,0 | 58,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                    | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 42,5                                   | 44,5 | 48,5 | 47,5 | 45,5 | 39,5 | 33,5 | 29,5 | 26,5 | 53,5   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | 1e V kopgevels glas (DLp=15) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 49,77                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                         | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 56,0                         | 63,0 | 72,0 | 75,0 | 78,0 | 77,0 | 75,0 | 71,0 | 68,0 | 83,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                           | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 17,0                         | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 |        |
| Isolatie [dB]      | : | 14,0                         | 19,0 | 24,0 | 23,0 | 32,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 |        |
| Cd [dB]            | : | 3,0                          | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Lw [dB (A)]        | : | 56,0                         | 58,0 | 62,0 | 66,0 | 60,0 | 57,0 | 55,0 | 51,0 | 48,0 | 69,3   |



## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | 1e V langsgevel glas (DLp=15) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : : :                         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 98,50                         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 5                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                          | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 56,0                          | 63,0 | 72,0 | 75,0 | 78,0 | 77,0 | 75,0 | 71,0 | 68,0 | 83,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                            | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 19,9                          | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | --     |
| Isolatie [dB]      | : | 14,0                          | 19,0 | 24,0 | 23,0 | 32,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | --     |
| Cd [dB]            | : | 5,0                           | 5,0  | 5,0  | 5,0  | 5,0  | 5,0  | 5,0  | 5,0  | 5,0  | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 56,9                          | 58,9 | 62,9 | 66,9 | 60,9 | 57,9 | 55,9 | 51,9 | 48,9 | 70,3   |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | 1e V dak (DLp=15) |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : : :             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Opp. meetv [m²]    | : | 98,50             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Cd [dB]            | : | 3                 |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5              | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 56,0              | 63,0 | 72,0 | 75,0 | 78,0 | 77,0 | 75,0 | 71,0 | 68,0 | 83,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| 10log(S) [dB]      | : | 19,9              | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | --     |
| Isolatie [dB]      | : | 13,0              | 18,0 | 23,0 | 25,0 | 31,0 | 34,0 | 38,0 | 48,0 | 48,0 | --     |
| Cd [dB]            | : | 3,0               | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 59,9              | 61,9 | 65,9 | 66,9 | 63,9 | 59,9 | 53,9 | 39,9 | 36,9 | 71,8   |

## II2 GECONCENTREERDE BRON

|                    |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Rooster keuken |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-10-2022     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : : :          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Alu conform        | : | HMRI-II.8      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronhoogte [m]     | : | 3,14           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetafstand [m]    | : | 0,30           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meethoogte [m]     | : | 3,25           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5           | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | 21,0           | 30,0 | 42,0 | 48,0 | 54,0 | 54,0 | 54,0 | 54,0 | 54,0 | 61,3   |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --             | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| DGeo [dB]          | : | 0,5            | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | --     |
| DAlu*R [dB]        | : | 0,0            | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | --     |
| DBodem [dB]        | : | 0,0            | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 21,5           | 30,5 | 42,5 | 48,5 | 54,5 | 54,5 | 54,5 | 54,5 | 54,5 | 61,8   |

#### HANDMATIGE INVOER

|                    |   |                                   |      |       |       |       |       |       |       |      |        |
|--------------------|---|-----------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                        |      |       |       |       |       |       |       |      |        |
| Bronnaam           | : | laden / lossen rolcontainer LAmaz |      |       |       |       |       |       |       |      |        |
| MeetDatum          | : | 27-2-2009                         |      |       |       |       |       |       |       |      |        |
| Meetduur           | : | : :                               |      |       |       |       |       |       |       |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                           |      |       |       |       |       |       |       |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                |      |       |       |       |       |       |       |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                |      |       |       |       |       |       |       |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                |      |       |       |       |       |       |       |      |        |
| RV [%]             | : | --                                |      |       |       |       |       |       |       |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                              | 63   | 125   | 250   | 500   | 1000  | 2000  | 4000  | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | --                                | --   | --    | --    | --    | --    | --    | --    | --   | --     |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                | --   | --    | --    | --    | --    | --    | --    | --   | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 76,0                              | 90,0 | 101,0 | 105,0 | 111,0 | 114,0 | 111,0 | 103,0 | 95,0 | 117,6  |

#### HANDMATIGE INVOER

|                    |   |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | rolcontainer vol |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 19-4-2011        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5             | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | --               | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --               | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 31,3             | 45,2 | 64,9 | 72,0 | 79,1 | 85,3 | 86,2 | 87,0 | 81,2 | 91,7   |

#### HANDMATIGE INVOER

|                    |   |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | afzuiging ruimte |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 18-9-2012        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5             | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | --               | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --               | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | --               | 55,8 | 61,8 | 67,8 | 72,8 | 75,8 | 75,8 | 71,8 | 66,8 | 80,9   |

#### HANDMATIGE INVOER

|                    |   |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Personenauto rijden 10-20 Km/uur |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 11-4-2011                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                             | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | --                               | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                               | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 52,7                             | 67,7 | 74,1 | 76,9 | 80,5 | 84,5 | 83,5 | 79,0 | 73,0 | 89,0   |

#### HANDMATIGE INVOER

|                    |   |                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Personenauto portieren LAmaz |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 11-4-2011                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31,5                         | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | --                           | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                           | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 71,7                         | 80,0 | 86,8 | 91,3 | 93,5 | 94,4 | 93,4 | 88,4 | 82,0 | 100,0  |

#### HANDMATIGE INVOER

|                    |   |                       |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Vrachtwagen mz rijden |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 11-4-2011             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31,5                  | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | --                    | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                    | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 89,4                  | 95,9 | 95,6 | 93,0 | 92,7 | 93,2 | 90,9 | 84,2 | 74,2 | 102,0  |

#### HANDMATIGE INVOER

|                    |   |                                |      |      |      |      |       |       |       |      |        |
|--------------------|---|--------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                     |      |      |      |      |       |       |       |      |        |
| Bronnaam           | : | Vrachtwagen mz optrekken LAmaz |      |      |      |      |       |       |       |      |        |
| MeetDatum          | : | 11-4-2011                      |      |      |      |      |       |       |       |      |        |
| Meetduur           | : | : :                            |      |      |      |      |       |       |       |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                        |      |      |      |      |       |       |       |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                             |      |      |      |      |       |       |       |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                             |      |      |      |      |       |       |       |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                             |      |      |      |      |       |       |       |      |        |
| RV [%]             | : | --                             |      |      |      |      |       |       |       |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31,5                           | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000  | 2000  | 4000  | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | --                             | 73,6 | 80,6 | 91,6 | 97,6 | 101,6 | 103,6 | 101,6 | 95,6 | 108,0  |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                             | --   | --   | --   | --   | --    | --    | --    | --   | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | --                             | 73,6 | 80,6 | 91,6 | 97,6 | 101,6 | 103,6 | 101,6 | 95,6 | 108,0  |

#### HANDMATIGE INVOER

|                    |   |              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | BB bestelbus |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 28-2-2011    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31,5         | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | --           | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --           | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | 77,3         | 84,3 | 79,6 | 82,7 | 84,7 | 87,1 | 91,5 | 89,5 | 84,5 | 96,0   |

#### HANDMATIGE INVOER

|                    |   |                      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Roepen, luid outdoor |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 9-2-2011             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | --                   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | --                   | 46,5 | 67,5 | 79,5 | 82,5 | 87,5 | 80,5 | 76,5 | --   | 90,0   |

#### HANDMATIGE INVOER

|                    |   |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                        |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Roepen, normaal huwelijk en feest |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 9-2-2011                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                               |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                           |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                                |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                              | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | --                                | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | --                                | 36,5 | 57,5 | 69,5 | 72,5 | 77,5 | 70,5 | 66,5 | --   | 80,0   |

#### HANDMATIGE INVOER

|                    |   |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------|---|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Onderdeel          | : | rapport DR                          |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Bronnaam           | : | Praten, stemverheffing terras dp ap |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| MeetDatum          | : | 9-2-2011                            |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Meetduur           | : | : :                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Type geluid        | : | Continu                             |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Hoek windricht [°] | : | --                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| RV [%]             | : | --                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB (A) |
| Lp [dB (A)]        | : | --                                  | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Achtergr [dB (A)]  | : | --                                  | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --     |
| Lw [dB (A)]        | : | --                                  | 26,5 | 47,5 | 59,5 | 62,6 | 67,5 | 60,5 | 56,5 | --   | 70,0   |