

Bestemmingsplan Negen Kernen - 2012

Bijlage

Haren, Grotestraat 15





Ruimtelijke onderbouwing 'Grotestraat 15, Haren'

Mei 2012



Gemeente Oss

**Grotestraat 15 Haren,
Ruimtelijke Onderbouwing**

Gegevens opdrachtgever

Naam : R.J. van Schaijk
Adres : Middenweg 2
Postcode : 5368 AG
Plaats : Haren
Gemeente : Oss
Telefoon :



Gegevens adviesbureau

Naam : Planomar
Contactpersoon : M.G.M. van Schadewijk
Adres : Obrechtstraat 3g
Postcode : 5344 AT
Plaats : Oss
Telefoon : 0412-648499
Mobiel : 06-20553411
e-mail : mvschadewijk@planomar.nl
internet : www.planomar.nl

Naam document	<i>Ruimtelijke Onderbouwing 'Grotestraat 15, Haren'</i>
Versie 1	<i>Januari 2011</i>
Versie 2	<i>April 2011</i>
Versie 3	<i>September 2011</i>
Versie 4	<i>April 2012</i>
Versie 5	<i>Mei 2012</i>
Paraaf	<i>M.H.H. van Gessel</i>

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	7
1.1. Aanleiding	
1.2. Leeswijzer	
2. GEBIEDS- EN PROJECTPROFIEL	9
2.1. Projectgebied	
2.2. Gebiedsprofiel	
2.3. Projectprofiel	
2.3.1 Huidige situatie	
2.3.2 Beoogde situatie	
3. PLANOLOGISCH BELEIDSKADER	13
3.1. Rijksbeleid	
3.2. Provinciaal beleid	
3.3. Gemeentelijk beleid	
3.4. Conclusie beleidskader	
4. OMGEVINGSASPECTEN	17
4.1 Algemeen	
4.2 Flora en Fauna	
4.3 Archeologie en cultuurhistorie	
4.4 Bodem	
4.5 Geluid	
4.6 Water	
4.7 Luchtkwaliteit	
4.8 Bedrijven en milieuzonering	
4.9 Externe veiligheid	
4.10 Kabels en leidingen	
5. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	25
6. PROCEDURE	27
7. MOTIVATIE EN CONCLUSIE	29

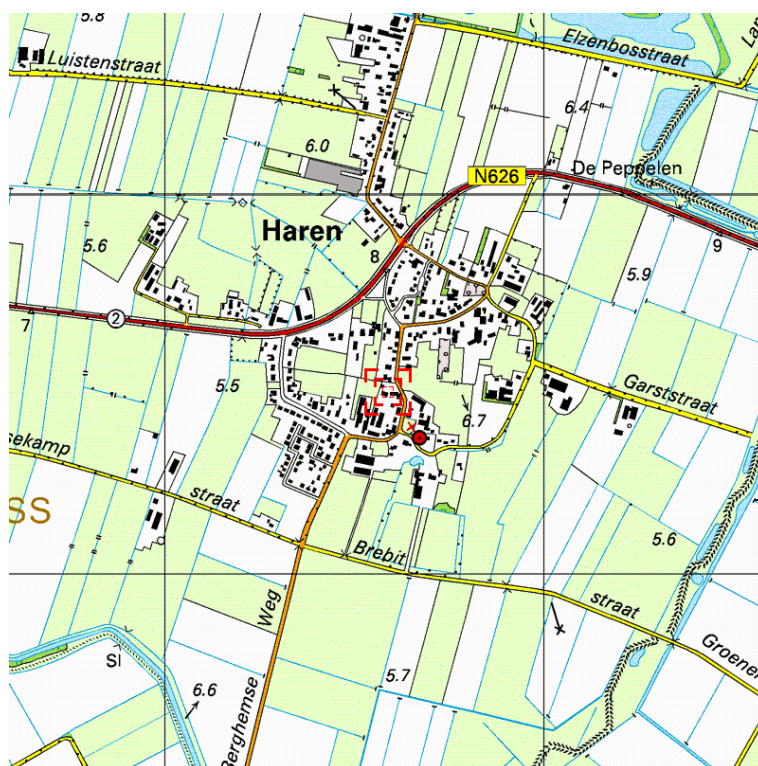
BIJLAGEN

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De percelen aan de Grotestraat 15 te Haren zijn in eigendom van dhr. Van Schaijik. Onderhavige percelen zijn kadastraal bekend als kadastrale gemeente Megen, sectie G, nummers 49, 50 en 852 en kennen een gezamenlijke oppervlakte van circa 1891 m².

Eigenaar van onderhavige percelen wil het bestaande café/cafetaria aan Grotestraat 15 aan de achterzijde uitbreiden met een zaalaccommodatie. Daarnaast wil dhr. Van Schaijik ten noorden van het café een nieuw gebouw realiseren ten behoeve van een bakkerijvoorziening. Dit gebouw zal refereren naar de smederij die van oudsher ten noorden van het café heeft gestaan.



Figuur 1: ligging projectlocatie, Grotestraat 15 te Haren

Onderhavig locatie is opgenomen in het thans vigerende bestemmingsplan 'Kom Haren 1991'. Genoemd bestemmingsplan is door de gemeenteraad vastgesteld op 3 september 1992 en door Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant goedgekeurd op 14 september 1992.

Burgemeester en wethouders hebben via de brief d.d. 29 oktober 2010 aangegeven medewerking te willen verlenen aan het plan van opdrachtgever voor het realiseren van zaalaccommodatie bij het bestaande café/cafetaria Ons Stamhuis aan de Grotestraat 15 te Haren. Daarnaast is het plan om het gesloopte huisje (van Hentje van Berlo) ten noorden van het café terug te bouwen welke gebruikt kan worden als bakkerijvoorziening (verkooppunt).

De gemeente heeft daarbij aangegeven dat het initiatief meegenomen kan worden in het bestemmingsplan 'Negen Kernen – 2012'. Hiervoor dient door middel van een nadere ruimtelijke onderbouwing de haalbaarheid van het plan te worden aangetoond.

1.2 Leeswijzer

In paragraaf 2 van deze onderbouwing wordt het gebieds- en projectprofiel geschetst. Paragraaf 3 geeft inzicht in de relevante beleidskaders. De omgevingsaspecten worden belicht in paragraaf 4. In de paragrafen 5,6 en 7 worden respectievelijk de economische uitvoerbaarheid, de te volgen procedure, een motivatie en conclusie gepresenteerd.

2. GEBIEDS- EN PROJECTPROFIEL

2.1 Gebiedsprofiel

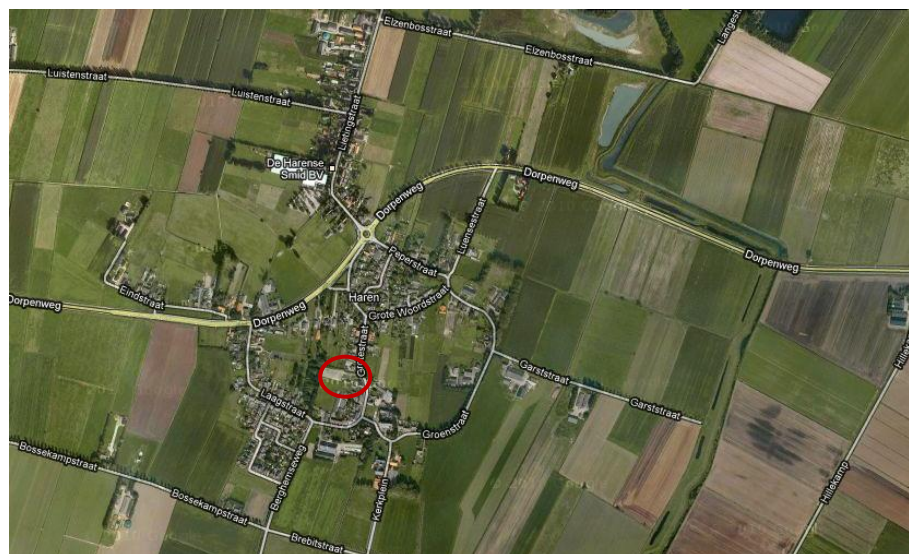
De projectlocatie is gelegen in het zuiden van de kern Haren. Haren is een dorp gelegen vlakbij de Maas en behoorde tot 1994 tot de gemeente Megen, Haren en Macharen. De naam Haren bevat het toponiem *Haar*, dat 'hoge landrug' betekent. Haren is dan ook gelegen op een zandopduiking in het Maasdal.



Figuur 2: Haren rond 1850

De aanleg van de Dorpenweg heeft er toe geleid dat Haren uiteen viel in twee delen, het gedeelte ten noorden van de Dorpenweg en het gedeelte ten zuiden van de Dorpenweg.

De Laagstraat, de Groenstraat en de Grotestraat zijn de belangrijkste ontsluitingen van het zuidelijke deel van Haren. De projectlocatie is gelegen aan één van deze ontsluitingen, namelijk de Grotestraat. In de nabijheid van de projectlocatie bevindt zich een basisschool, een kerk en een klooster en is daarmee gelegen in het hart van Haren.



Figuur 3: ligging projectlocatie in groter verband (anno nu)

2.3 Projectprofiel

2.3.1 Projectlocatie

De tot de projectlocatie behorende percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Megen, sectie G, nummers 49,50 en 852, en zijn ruimtelijk beschouwd onderdeel van de kern Haren. De percelen kennen een oppervlakte van respectievelijk 1.220, 350 en 321 m².



Figuur 4: projectlocatie in kadastraal verband

2.3.2 Huidige situatie

De projectlocatie is gelegen ten westen van de Grotestraat. Aan de Grotestraat 15 bevindt zich momenteel een klein café met een cafetaria en kennen een gezamenlijke oppervlakte van 260 m². De bestaande massa bestaat uit een boerderij (1,5 bouwlaag met een zadeldak en wolfseinden) met de gevel evenwijdig aan de Grotestraat en daaraan vast aan de achterzijde een plat afgedekte aanbouw van 1 bouwlaag. Het café met de cafetaria aan de Grotestraat 15 is een belangrijke voorziening voor Haren en geven Haren een dorps karakter.

2.3.3 Beoogde situatie

Eigenaar wil zijn café aan de achterzijde uitbreiden met een zaalaccommodatie. Het toevoegen van een zaalaccommodatie zorgt ervoor dat er meer mogelijkheden ontstaan als het gaat om het houden van o.a. recepties, koffietafels (begrafenissen), vergaderingen en soortgelijke bijeenkomsten. Met een beoogde capaciteit van circa 125 mensen is het niet de bedoeling om grote feesten en partijen te organiseren. De uitbreiding aan de achterzijde van het café beslaat een oppervlakte van circa 250 m².

In het verleden heeft aan de Grotestraat 15 een forse boerderij/schuur gestaan met daarbij een klein los bakkershuisje. Refererend aan de historie, maar met de gegevens van nu zal de zaal aan de bestaande bebouwing worden toegevoegd, zodat er weer een grotere bouwmassa op de locatie verschijnt zoals het vroeger was. Ook het bakkershuisje zal in eren hersteld worden.

Onderstaande inrichtingsschets geeft een goede impressie van de beoogde situatie aan de Grotestraat 15 te Haren. Het ontwerp voor het gebouw en inrichting van het perceel zullen later ter beoordeling worden voorgelegd.



Figuur 5: inrichtingsschets (gemeente Oss) met nieuwe feestzaal, bakkershuisje en parkeerterrein

Maatregelen geluidsniveau

Muziek

Ten aanzien van de herkenbaarheid van de muziek zal de uitbater (eigenaar) de volgende zaken regelen:

- het opnemen van een limiter in de muziekinstallatie om het geluidsniveau in de zaal te beperken tot in eerste instantie 100 dB(A);
- de limiter wordt afgeregeld in overleg met het bevoegd gezag. Na realisatie van de uitbreiding dient de limiter te worden afgeregeld op een niveau waarbij de muziek niet als zodanig herkenbaar is bij de dichtstbij gelegen woningen, zodanig dat wordt voldaan aan de uitgangspunten van het akoestisch rapport.

Verkeer

Ten aanzien van het geluidsniveau van het verkeer op naastgelegen woning (Grotestraat 21) dat gebruik maakt van het achtergelegen parkeerterrein dient een geluidsscherm gerealiseerd te worden. Het geluidsscherm zal gepositioneerd worden ten noorden van de in-/uitrit, op de perceelgrens met Grotestraat 21. Het geluidsscherm kent een minimale hoogte van 1,80 meter en zal in de vorm van een “greenwall” worden gerealiseerd. Initiatiefnemer heeft deze maatregel inmiddels gecommuniceerd met de bewoners van Grotestraat 21 te Haren.

Parkeren

De uitbreiding van de bebouwing met een feestzaal betekent dat ook het parkeren zal dienen te worden opgelost. In de eindsituatie zal sprake zijn van circa 775 m² bvo aan horeca-functie. Hiervoor moeten er minimaal 46 parkeerplaatsen (norm min 6,0 ppl/100 m² bvo) worden aangelegd. Gelet op de diepte van de kavel kan het parkeren achter de nieuwe bebouwing worden gesitueerd in parkeerkorven begrensd door beukenhagen. De ontsluiting van de parkeerplaatsen is aan de noordzijde van de kavel gemaakt. Door op deze wijze het parkeren direct aansluitend achter de bebouwing te plaatsen ontstaat er aan de noordzijde van de kavel een vrij zicht op het gebied (de es) achter de voorliggende percelen. Bovendien kan er tussen de ontsluiting van de parkeerplaatsen en de bebouwing een tuinachtige verblijfsruimte worden aangelegd, waar het voormalige bakkershuisje een prominente rol in kan vervullen.

In het kader van het leefbaarheidsvraagstuk in Haren kunnen dergelijke voorziening een positieve bijdrage leveren.

3. PLANOLOGISCH BELEIDSKADER

3.1 Rijksbeleid

Nota Ruimte

In de Nota Ruimte zijn de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid en inrichtingsprincipes voor Nederland vastgelegd. Eén van de belangrijkste peilers van dat beleid is 'zuinig ruimtegebruik', maar ook behoud van identiteiten en leefbaarheid zijn aspecten die in dat beleid de nodige aandacht krijgen.

Het kabinet streeft naar basiskwaliteit voor steden en dorpen en de bereikbaarheid daarvan. Bundeling staat daarbij voorop. Het rijk beperkt zich over het algemeen tot het aangeven van kaders en normen. Bij de uitvoering krijgen decentrale overheden meer ruimte. Wel moet iedere gemeente voldoende ruimte bieden voor lokaal georiënteerde bedrijvigheid.

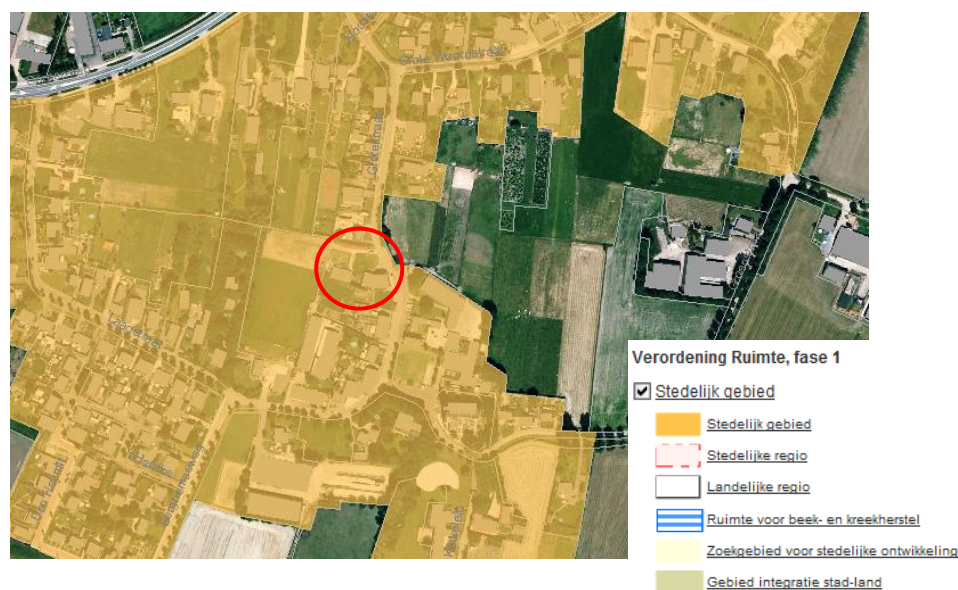
3.2 Provinciaal beleid

Verordening ruimte fase 1

Op 1 juni 2010 is door Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant de Verordening Ruimte, fase 1 vastgesteld. Deze verordening bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen en het beoordelen van bouwvoorwaarden.

De Verordening Ruimte, fase 1 bevat thematische kaarten en regels voor:

- Regionaal perspectief voor wonen en werken;
- Ruimte-voor-ruimteregeling;
- GHS-natuur/EHS;
- Bescherming tegen wateroverlast en overstromingen;
- Grond- en oppervlaktewatersysteem;
- Land- en tuinbouw (integrale zonering, glas, TOV).



Figuur 8: Uitsnede Verordening ruimte fase 1, kaartlaag 'Stedelijk gebied'

Op de kaartlaag 'Stedelijk gebied' is de projectlocatie gelegen in een 'stedelijk gebied'. Uitsluitend bestemmingsplannen die gelegen zijn in een 'stedelijk gebied' kunnen voorzien in een stedelijke ontwikkeling. Door de

ligging in het 'stedelijk gebied' is onderhavig plan niet in strijd met de regeling voor stedelijk gebied.

De kaartlagen 'Ecologische hoofdstructuur', 'Waterberging' 'Integrale zoning' en 'Glastuinbouw en glasboomteelt' zijn in het geheel niet van toepassing op de projectlocatie. Met betrekking tot deze aspecten voorziet het provinciaal beleid geen belemmeringen voor onderhavig initiatief.

Verordening ruimte fase 2

In de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO), die op 2 februari 2010 door Gedeputeerde Staten is vastgesteld, zijn de hoofdlijnen van het provinciale beleid voor de komende periode aangegeven. Daarin is voor de doelen en ambities die bereikt moeten worden per onderwerp aangegeven welke instrumenten de provincie wil inzetten. In een beperkt aantal gevallen is gekozen voor het instrument 'planologische verordening'. Als uitwerking daarvan hebben Gedeputeerde Staten de Verordening ruimte fase 2 vastgesteld. Dit is een aanvulling op de Verordening ruimte fase 1.

De Verordening ruimte fase 2 op hoofdlijnen

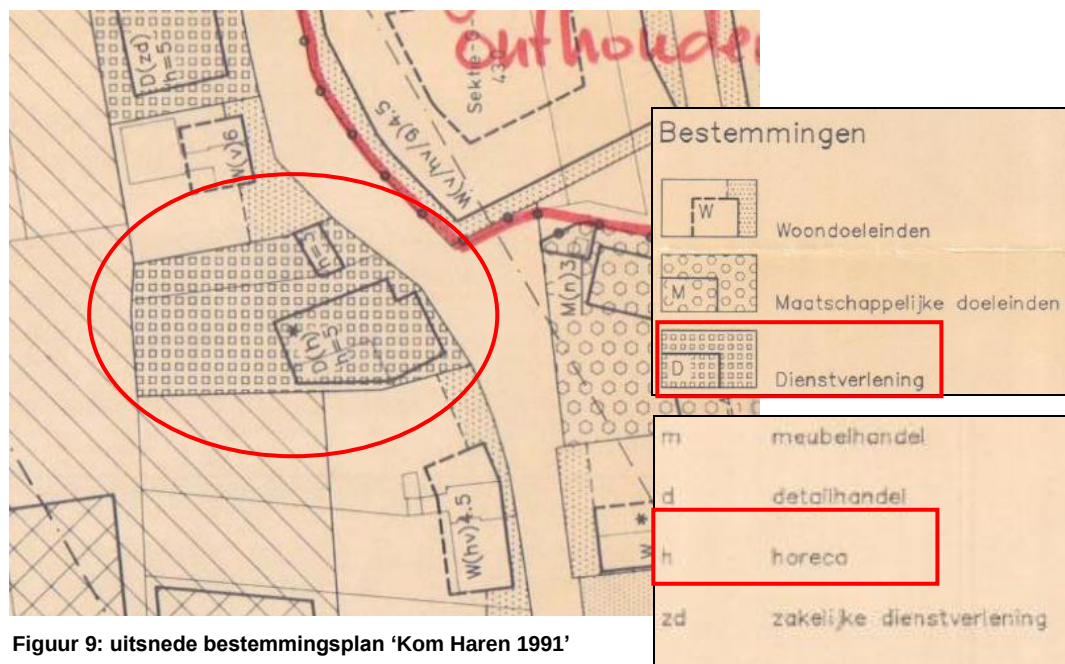
- Aanvulling op algemene regeling: zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit;
- Landschapsinvesteringsregeling;
- Aanvulling op stedelijke ontwikkeling: regeling voor windturbines en regels voor bovenregionale detailhandel en leisurevoorzieningen;
- Aanvulling op regeling EHS: regels inzake compensatie;
- Diverse wateronderwerpen vanuit het provinciaal Waterplan;
- Aanvulling op regeling intensieve veehouderij: herbestemming van bouwblokken waar de RBV-regeling is toegepast;
- Aanvulling op regeling glastuinbouw: aanwijzing van vestigingsgebied op verzoek;
- Regeling agrarische gebieden;
- Regeling groenblauwe mantel;
- Bescherming van aardkundige en cultuurhistorische waarden en nationale landschappen.

De onderwerpen 'Water', 'Cultuurhistorie' en 'Agrarisch gebied' zijn niet van toepassing op de projectlocatie. Ook de aanpassingen/wijzigingen ten aanzien van de Verordening ruimte fase 1 hebben geen invloed op onderhavig initiatief. De ontwikkelingen ten aanzien van de projectlocatie aan de Grotestraat 15 passen derhalve binnen het beleid dat is neergelegd in de Verordening ruimte.

3.3 Gemeentelijk beleid

Bestemmingsplan 'Kom Haren 1991'

Het betreffende perceel is gelegen binnen het vigerende bestemmingsplan "Kom Haren 1991". In dit bestemmingsplan is voor de projectlocatie de bestemming "Dienstverlening (D)" met aanduiding 'horeca (h)' opgenomen. Perceelsnummer 852 maakte ten tijde van vaststelling bestemmingsplan 'Kom Haren 1991' nog deel uit van het perceel Grotestraat 21 en had daar de bestemming 'Wonen (W)'.



Figuur 9: uitsnede bestemmingsplan 'Kom Haren 1991'

In de voorschriften behorende bij de bestemming “Dienstverlening – horeca” is een vrijstellingsbevoegdheid voor Burgemeester en Wethouders opgenomen (artikel 6, lid 5). Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen met betrekking tot de maximum oppervlakte (100 m²) van een horecabedrijf met inachtneming van de volgende regels:

- Vrijstelling mag alleen verleend worden indien het overwegend agrarisch gebied en de dorpsbebouwing daardoor niet wordt geschaad, mede gelet op de ligging van het bedrijf, de aard van de bedrijfsactiviteiten en de mate van verruiming van het oppervlak;
- De oppervlakte van het horecabedrijf niet meer bedraagt dan 200 m²;

Onderhavig plan komt niet in aanmerking voor de vrijstellingsbevoegdheid. De voorschriften van het bestemmingsplan bieden dan ook geen ruimte voor uitbreiding van huidig café/cafetaria en het realiseren van een klein bakkersvoorziening.

4. OMGEVINGSASPECTEN

4.1 Algemeen

Hoewel onderhavige ontwikkeling ogenschijnlijk kleinschalig is, is het bij elke ruimtelijke ingreep noodzakelijk om in beeld te brengen hoe deze van invloed is op een aantal omgevingsaspecten. In deze paragraaf wordt per (relevant) aspect bezien wat deze invloed is en in hoeverre dat acceptabel is dan wel binnen de daarvoor bepaalde wet- en regelgeving past.

De volgende omgevingsaspecten worden behandeld:

- flora en fauna;
- archeologie en cultuurhistorie;
- bodem;
- geluid;
- water
- luchtkwaliteit;
- bedrijven en milieuzonering;
- externe veiligheid;
- kabels en leidingen;

4.2 Flora en fauna

Door Buro Maerlant is in januari 2011 een ecologische beoordeling in het kader van de Flora- en faunawet opgesteld voor de projectlocatie te Haren. Het doel van de beoordeling is vast te stellen of mogelijk kwetsbare, beschermde soorten aanwezig zijn op de projectlocatie en/of er sprake is van eventuele belemmeringen voortkomend uit de wet- en regelgeving.

Uit het onderzoek zijn de volgende conclusies en aanbevelingen naar voren gekomen.

Conclusie

Uit het onderzoek blijkt de te slopen schuur ongeschikt te zijn voor beschermde soorten. Voor vleermuizen ontbreken geschikte plekken om weg te kruipen, zodat kan worden uitgesloten dat verblijfplaatsen aanwezig zijn. Sporen van vogels zijn niet aangetroffen, zodat de aanwezigheid van broedvogels en in het bijzonder jaarrond beschermde kan worden uitgesloten. Het is echter mogelijk dat minder schuwe flexibele soorten zoals de merel alsnog kunnen gaan broeden in de schuur. Door sloop af te stemmen op het broedseizoen zijn effecten eenvoudig te voorkomen. De plannen hebben géén effect op eventueel foeragerende vleermuizen of eventueel aanwezige vleermuizen in het café. Het plangebied is voor overige beschermde soorten beoordeeld als ongeschikt, zodat deze op voorhand kunnen worden uitgesloten en effecten niet aan de orde zijn.

Aanbevelingen

Op basis van de toetsing wordt aanbevolen tijdens de sloopwerkzaamheden rekening te houden met eventueel broedende vogels in de schuur. Door te werken buiten het broedseizoen is dit eenvoudig te voorkomen: periode augustus t/m half maart. Werken in het broedseizoen is mogelijk als men voorkomt dat vogels in de schuur tot broeden komen. Dit kan eventueel door deze ontoegankelijk te maken, óf door te starten vóór het broedseizoen en de werkzaamheden met een maximale tussenpoos van één week uit te voeren waardoor vogels de schuur en de directe omgeving zullen mijden.

Voor alle soortgroepen geldt de zorgplicht, waarbij wordt verwacht, dat men voorzichtig omgaat met planten en dieren in het algemeen.

4.3 Archeologie en cultuurhistorie

Door gemeentelijk archeoloog Richard Jansen is een advies uitgebracht met betrekking tot het aspect archeologie:

'De (historische) kern van Haren heeft een hoge archeologische verwachting. Dit houdt officieel in dat er een onderzoeksverplichting geldt vanaf 100 m² en dieper dan 30 cm. Het betekent dat hier een karterend booronderzoek moet worden uitgevoerd om de verwachting te toetsen. Geen uitgebreid bureauonderzoek meer in ieder geval, dat is al gedaan in het kader van de gemeentelijke archeologiekaarten'.

Door Synthesgra is in mei 2011 een beknopt archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een karterend booronderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Grotestraat 15 in Haren. Het complete onderzoeksrapport is als bijlage opgenomen en kent de volgende conclusies en aanbevelingen.

Conclusies

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

In de boringen 1, 2 en 4 is inderdaad een antropogeen ophogingsdek aangetroffen. Boring 1 is gestuit op puin op een diepte van 70 cm beneden maaiveld en bevindt zich vermoedelijk in het gebied waar de voormalige bebouwing heeft gestaan (afbeelding 2.2). In boring 2 en 4 bestaat de ophoging uit afwisselend zand en klei dan wel leem en is vooral de bovenste 90 (boring 2) tot 140 cm (boring 4) puinhoudend. Boring 2 gaat op een diepte van 200 cm beneden maaiveld over in een natuurlijke kleilaag (C-horizont) en in boring 4 is vanaf een diepte van 210 cm beneden maaiveld matig grof zand (C-horizont) aangetroffen dat scherp aanvoelt. De kleilaag in boring 2 is als een holocene komafzetting van de Maas geïnterpreteerd en van het zand in boring 4 is het onduidelijk of dit rivierzand is uit het Laat-Weichselien of dat dit rivierduinzand is uit de Late Dryas, omdat vanwege dezelfde bron (riviervlakte uit de directe omgeving) het zand, zonder morfologische aanwijzingen, niet van elkaar kan worden onderscheiden. Uit boring 3 blijkt, zoals de pachter van het café mondeling mededeelde, dat bij een eerdere verbouwing de grond in de witte zone (afbeelding 1.2) al diep was afgegraven. In boring 3 is tot een diepte van 180 cm beneden maaiveld bouwzand aangetroffen, waaronder een natuurlijke kleiafzetting ligt, die als komafzetting is geïnterpreteerd. Er zijn geen bodemprofielen aangetroffen.

- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*

In een drietal boringen zijn antropogene ophogingslagen aangetroffen, die duiden op een terplichaam. In boring 2 zijn daarbinnen fosfaatsporen aangetroffen die duiden op bewoning. Er worden vooral vindplaatsen (huis/boerderijplattegronden) verwacht uit de nieuwe tijd tot en met de middeleeuwen, maar oudere vindplaatsen (prehistorie) kunnen niet worden uitgesloten.

- *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*

Het gehele plangebied bestaat waarschijnlijk uit een terplichaam, waardoor de archeologische waarden binnen het gehele plangebied aanwezig kunnen zijn en gezien de boringen tot een diepte van ruim 2 meter beneden maaiveld kunnen worden aangetroffen. Het kan niet worden uitgesloten dat onder het terplichaam nog archeologische waarden uit de prehistorie aanwezig zijn.

- *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*

Er zijn geen dateerbare resten aangetroffen, maar de verwachting is dat deze voornamelijk zullen dateren in de vroege middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd, hoewel een oudere datering niet wordt uitgesloten. Er worden

voornamelijk huis/boerderijplattegronden verwacht met bijbehorende sporen.

• *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

Omdat er archeologische resten worden verwacht vanaf het maaiveld, zullen deze door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied worden bedreigd.

De hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen uit het laatpaleolithicum en mesolithicum kan niet worden bijgesteld, omdat het onduidelijk is of er sprake is van rivierzand dan wel rivierduinzand. De hoge verwachting voor nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd blijft op grond van de resultaten van het veldonderzoek gehandhaafd.

Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek is mogelijk een archeologische vindplaats in het plangebied aanwezig. Wanneer de geplande graafwerkzaamheden dieper reiken dan het maaiveld kunnen eventueel aanwezig archeologische resten verloren gaan en is vervolgonderzoek noodzakelijk. Ter plaatse van de huidige bebouwing (de schuur die nog gesloopt gaat worden) is dit niveau waarschijnlijk nog intact en kunnen onder de bebouwing nog grondsporen aanwezig zijn. Voor de nog te slopen schuur adviseren wij een sloopbegeleiding van de ondergrondse delen. Daarnaast adviseren wij een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek ter plekke van het bouwblok om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor zowel de sloopbegeleiding als het proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

De hoge verwachting voor het niet te bebouwen deel blijft gehandhaafd. Hier mogen geen ingrepen plaatsvinden voordat er archeologisch onderzoek is uitgevoerd.

Eindconclusie

Naar aanleiding van de conclusies en aanbevelingen die door Synthegra (zie hierboven) zijn opgesteld in de onderzoeksrapportage is contact gezocht met gemeentelijk archeoloog Richard Jansen. Aangezien de reeds aanwezige bebouwing op het perceel aan Grotestraat 15 hoger ligt dan het omliggend terrein en de nieuwbouw (zaalaccommodatie) vast aan het bestaande gebouw (café) zal worden gemaakt, dient het terrein sowieso te worden opgehoogd. Naar schatting gaat het om een ophoging van 50 cm. Wanneer uitgegaan wordt van het ophogen van het terrein, zal er geen sprake meer kunnen zijn van eventuele verstoring van archeologische waarden (rekening houdend met de funderingsdiepte). Als reactie hierop heeft Richard Jansen aangegeven akkoord te gaan met het voorstel van ophoging van het terrein. Hierover stelt Richard Jansen het volgende:

“Ik ga dus akkoord met jullie voorstel, zeker ook gezien de verstoring van het gebied, de beperkte omvang en het ontbreken van duidelijke archeologische waarden. Ik ga er van uit dat het gebied 50 cm wordt opgehoogd vooraf aan de (graaf)werkzaamheden”.

Er vindt dus geen vervolgonderzoek (proefsleuvenonderzoek) plaats, aangezien het terrein opgehoogd zal worden voorafgaand aan de (graaf)werkzaamheden.

4.4 Bodem

In januari 2011 is door onderzoeksbureau Milon een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Onderstaand zullen de conclusies en aanbevelingen worden weergegeven.

Conclusies en aanbevelingen

Grond

De bovengrond bestaat overwegend uit zwak tot matig humeus, zwak tot matig siltig, matig fijn zand. De ondergrond bestaat tot 4,3 m-mv overwegend uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot grof zand. Plaatselijk is de grond zwak tot matig grindhoudend en worden kleilaagjes aangetroffen. Behoudens puinbijmengingen in de bovengrond, zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in mengmonster mml van de bovengrond met puinresten een licht verhoogde concentratie lood aangetroffen. In mengmonster mm2 van de bovengrond met een zwakke tot matige puinbijmenging zijn licht verhoogde concentraties kobalt, kwik, lood, zink, minerale olie, PCB en PAK aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn in geen van de mengmonsters in verhoogde concentraties aangetroffen. In mengmonster mm3 van de ondergrond zijn geen parameters in verhoogde concentraties aangetroffen.

Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Conclusie

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

Aanbevelingen

Vervolgonderzoek naar de licht verhoogde concentraties in de grond wordt niet zinvol geacht. De kwaliteit van de grond kan bij afvoer beperkingen opleveren ten aanzien van hergebruik, omdat dan veelal andere normen gelden. Voor het elders toepassen van de grond gelden de regels zoals die zijn vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit.

4.5 Geluid

In april 2012 is door Schoonderbeek en Partners Advies BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De complete rapportage met onderzoeksresultaten is opgenomen in de bijlage. Uit het onderzoek kwamen de volgende conclusies:

Conclusie

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Uit het onderzoek blijkt dat er in de representatieve bedrijfssituatie wordt voldaan aan de in het BARIM gestelde geluidseisen.

De door het stemgeluid veroorzaakte geluidsniveaus zijn ons inziens aanvaardbaar, gelet op de mogelijkheden om deze te beperken.

Maximale geluidsniveaus

In de representatieve bedrijfssituatie wordt voldaan aan de grenswaarden uit het BARIM. De piekniveaus veroorzaakt door het rijden en lossen van de vrachtwagens die in de dagperiode komen zijn in het BARIM uitgezonderd van beoordeling. Echter gezien de berekende niveaus (<75 dB(A)) en het maximaal twee vrachtwagens betreft worden deze niveaus aanvaardbaar geacht.

Indirecte hinder

In de onderzochte situatie wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

4.6 Water

Door onderzoeksbureau Milon is in januari 2011 een watertoets uitgevoerd.

Hergebruik van hemelwater voor huishoudelijke doeleinden op een dergelijke kleine schaal is niet rendabel en wordt dan ook niet gestimuleerd. Daarom wordt uitgegaan van een oplossingsrichting waarbij hemelwater wordt geïnfiltreerd en/of geborgen in de bodem. De infiltratie- of bergingsvoorziening wordt zo ingericht dat deze aan de bergingseis van een T=10+10%-situatie voldoet: in dit geval het bergen van 80,3 m3 water. De maximale aanlegdiepte van de infiltratie- of bergingsvoorziening wordt bepaald door de GHG van 0,6 m-mv.

Gezien de bodemsamenstelling (matig fijn zand) zoals blijkt uit de bodemkaart wordt uitgegaan van een doorlatendheid met k-waarde >1,0 m/d. Op basis hiervan wordt verwacht dat de bodem voldoende infiltratievermogen heeft en dat de infiltratievoorziening binnen 72 uur leeg is en beschikbaar voor de volgende bui.

Bij situaties extremer dan T=10+10% zal de infiltratievoorziening mogelijk overlopen en zal hemelwater zich over het aangrenzend maaiveld verspreiden richting openbare weg (net als in de huidige situatie). Ter plaatse van de openbare weg zal het water deels infiltreren, verdampen of in de straatkolken stromen.

Op basis van de onderzochte geohydrologische gegevens van het plangebied is er een afweging gemaakt van toe te passen infiltratievoorzieningen. Voor infiltratie kan gebruik gemaakt worden van zowel ondergrondse als bovengrondse infiltratievoorzieningen. Hieronder is een overzicht van de verschillende mogelijkheden weergegeven.

Bovengrondse infiltratie

- waterdoorlatende verharding
Hierbij kan het water door de poreuze stenen van de bestrating infiltreren in de ondergrond.
- waterpasserende verharding
Hierbij kan het water door de voegen van de bestrating infiltreren in de ondergrond.
- wadi (een bufferings- en infiltratievoorziening)
Het water wordt hierbij via een regenwaterafvoersysteem bovengronds naar de wadi gebracht, waar het infiltreert (bijv. zaksloten en zakvijvers).

Ondergrondse infiltratie

Bij ondergrondse infiltratie wordt het water via de regenwaterriolering verzameld en naar de infiltratievoorziening gebracht.

- infiltratie krat
Deze voorziening bestaat uit prefab onderdelen. Via de wanden infiltreert het water in de bodem.
- infiltratie riolering
Vanuit de verzamelleiding kan het water direct infiltreren in de bodem.
- grindpalen
Indien het grondwater heel laag staat kan men het water infiltreren via grindpalen, hierbij wordt het water via de grindpaal over grote diepte geïnfiltreerd. Deze voorziening heeft dan ook een zeer grote capaciteit.
- infiltratie put
Bij deze kleinschalige voorziening wordt het regenwater in tanks van enkele kubieke meters inhoud verzamelt en via poreuze wanden geïnfiltreerd in de bodem.

Kijkend naar de stedenbouwkundige invulling van het plangebied is er voldoende ruimte om een bovengrondse voorziening te realiseren. Daarom wordt geadviseerd een zaksloot in combinatie met waterdoorlatende of waterpasserende verharding aan te leggen. Op de tekening in bijlage 1 is een mogelijke ligging weergegeven.

Verder worden de volgende aspecten in acht genomen:

- het afstromende hemelwater wordt zoveel mogelijk oppervlakkig (bovengronds) naar de infiltratie- of bergingsvoorziening afgevoerd;
- vervuiling van afstromend hemelwater wordt zoveel mogelijk voorkomen door het gebruik van niet-uitlogbare bouwmaterialen (uitlogbare bouwmaterialen: koper, lood, zink, bitumen);
- aangezien het hemelwater niet in contact komt met wegen of drukbezochte parkeerterreinen is geen noemenswaardige vervuiling te verwachten en kan het water zonder aanvullende maatregelen geïnfiltreerd en geborgen worden;
- ook op basis van de milieukundige bodemkwaliteit worden geen belemmeringen verwacht voor de infiltratie van hemelwater;
- wateroverlast ter plaatse van de toekomstige bebouwing wordt mede voorkomen door een drempelhoogte van enkele decimeters boven maaiveld. Hemelwater zal zo in geen geval de panden instromen;
- aanbevolen wordt toekomstige bewoners en/of gebruikers van de locatie in te lichten over de wijze waarop omgegaan wordt met hemelwater, waardoor onnodige vervuiling kan worden tegengaan.

Door de aanleg van de infiltratie- en bergingsvoorziening op het terrein wordt tegemoet gekomen aan de uitgangspunten van Waterschap Aa en Maas en wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld.

4.7 Luchtkwaliteit

Aangezien er geen sprake is van een ontwikkeling die een negatief effect kan hebben op de luchtkwaliteit zijn geen belemmeringen voor het initiatief te voorzien vanuit het aspect luchtkwaliteit.

4.8 Bedrijven en milieuzonering

Binnen en in de omgeving van de projectlocatie is geen bedrijvigheid aanwezig die een belemmering vormt voor het voorgestelde initiatief. Vanuit het omgevingsaspect bedrijven en milieuzonering zijn dan ook geen belemmeringen te voorzien met betrekking tot het initiatief.

4.9 Externe veiligheid

In de omgeving van het plangebied zijn geen bedrijven gelegen die vanwege de opslag van gevaarlijke stoffen vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Ook op de projectlocatie zelf wordt het niet mogelijk gemaakt om gevaarlijke stoffen op te slaan. Derhalve zijn er geen belemmeringen te voorzien vanuit het omgevingsaspect externe veiligheid.

4.10 Kabels en leidingen

Naar verwachting zijn in de directe omgeving van de projectlocatie geen kabels en leidingen aanwezig die een belemmering vormen voor onderhoudsinitiatief.

5. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

De voorgestane ontwikkeling heeft geen financiële gevolgen voor de gemeente Oss. Eventuele financiële gevolgen die ontstaan als gevolg van de uitbreiding van het café en de bouw van de bakkerijvoorziening zijn voor rekening van de initiatiefnemer. De gemeente zal hiervoor te zijner tijd een planschadeovereenkomst sluiten met de initiatiefnemer.

6. PROCEDURE

Burgemeester en wethouders hebben via de brief d.d. 29 oktober 2010 aangegeven in principe medewerking te verlenen aan het plan van opdrachtgever voor het realiseren van zaalaccommodatie bij het bestaande café/cafetaria Ons Stamhuis aan de Grotestraat 15 te Haren. Daarnaast is het plan om het gesloopte huisje ten noorden van het café/cafetaria terug te bouwen welke gebruikt kan worden als bakkerijvoorziening (verkooppunt). Alvorens hieraan daadwerkelijk medewerking verleend kan worden dient de ruimtelijke aanvaardbaarheid van het plan aangetoond te worden. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing is daarvoor opgesteld.

Op dit moment worden alle bestemmingsplannen van de negen kleine kernen herzien tot één bestemmingsplan, genaamd 'Negen kernen - 2012'. De projectlocatie behoort tot één van de negen kleine kernen bestemmingsplannen.

Voor het bestemmingsplan 'Negen Kernen – 2012' dient de wettelijk voorgeschreven uniforme openbare voorbereidingsprocedure te worden gevolgd (afdeling 3.4 Awb). Dit betekent ondermeer dat het bestemmingsplan openstaat voor bezwaar en beroep.

Het is de bedoeling dat het plan, op basis van voorliggende ruimtelijke onderbouwing, wordt opgenomen in het nieuwe bestemmingsplan 'Negen kernen - 2012'.

7. MOTIVATIE EN CONCLUSIE

Om het initiatief juridisch en planologisch mogelijk te maken binnen het geactualiseerde bestemmingsplan 'Negen Kernen – 2012', is voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Deze ruimtelijke onderbouwing vormt de basis voor inpassing van het plan binnen deze procedure.

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing betreft een initiatief in de kern Haren, gemeente Oss, en omvat een uitbreiding van het bestaande café met een zaalaccommodatie en het realiseren van een kleine bakkerijvoorziening ten noorden van het café.

Realisatie van het initiatief is mogelijk binnen het ruimtelijk Rijksbeleid, beleid van de provincie Noord-Brabant en dat van de gemeente Oss. Dit met uitzondering van het geldende bestemmingsplan. Aangezien het bestemmingsplan niet meer actueel is, is het niet passen van het initiatief binnen dit plan geen overwegend bezwaar.

Daarnaast zijn de verschillende milieuaspecten nader bekeken en onderzocht. Het daaruit voortvloeiende beeld levert geen belemmeringen op voor onderhavig plan. Wel dienen er reducerende maatregelen getroffen te worden ten aanzien van geluid. Deze maatregelen zullen getroffen worden om ervoor te zorgen dat de muziek als niet zodanig herkenbaar is bij de dichtsbij gelegen woningen.

Gelet op het voorgaande wordt voorliggend initiatief gezien als een kans om het bestaande voorzieningenniveau van Haren uit te breiden. Het behouden en versterken van de voorzieningen in kleine kernen is belangrijk voor de leefbaarheid.

Oss, mei 2012
Planomar

Buro Maerlant
Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-NOTITIE 2011

Haren Grotestraat 15

Notitie Flora- en faunawet

J. van Suijlekom, 28 januari 2011

Inhoud

	Blz
1 Inleiding	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Methode / doel	3
1.3 Beschrijving van het plangebied en de toekomstige ingrepen	3
2 Wet- en regelgeving	4
2.1 Flora- en faunawet	4
2.2 Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB)	5
3 Resultaten van het veldonderzoek	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting	7
4 Conclusies en aanbevelingen	9
Conclusies	9
Aanbevelingen	9
Literatuur	10

Impressie van het
plangebied.
Buro Maerlant d.d.
28 januari 2011.



1 Inleiding

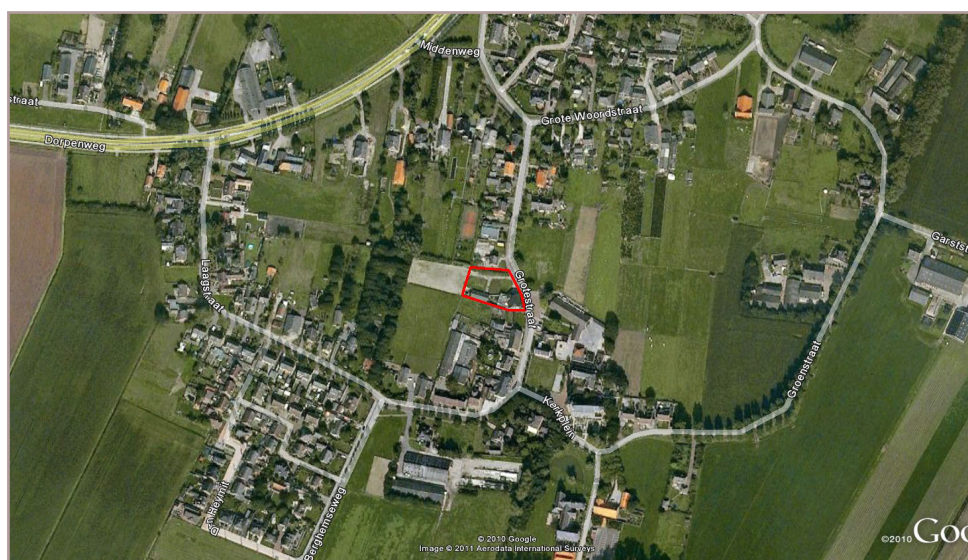
1.1 Algemeen

In opdracht van Milon BV heeft Buro Maerlant een veldinspectie ecologie uitgevoerd op de locatie Haren Grotestraat 15 in de gemeente Oss. Aanleiding van het onderzoek zijn de voorgenomen verbouw- en sloopplannen.

1.2 Methode / doel

Deze memo ecologie bestaat uit de uitwerking van de resultaten van het veldonderzoek. Op basis van de veldinspectie ontstond een goed beeld over de aan-of afwezigheid van beschermde soorten. Tevens werd een inschatting gemaakt van het mogelijke voorkomen van beschermde soorten. Dit werd afgewogen tegen de toekomstige plannen. Doel van het onderzoek is een goed onderbouwde inschatting te geven, zodat kan worden gehandeld conform de Flora- en faunawet.

Het plangebied Grotestraat 15 (figuur 1) ligt vrij centraal in Haren in de gemeente Oss en omvat een horecagelegenheid (café) met een opstal, in het westen en noorden omgeven door grasland. Men is voornemens een feestzaal te realiseren, aan de achterzijde van het huidige café, waarbij een schuur wordt gesloopt. Tevens wordt mogelijk een kleiner bijgebouw gerealiseerd.



Figuur 1
Globale be-
grenzing van
het plangebied
(rood).
Ondergrond:
Google Earth.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet heeft betrekking op de bescherming van in het wild voorkomende plant- en diersoorten. Deze bescherming heeft als doel het voortbestaan van soorten (géén individuen) te waarborgen. Het veroorzaken van schade aan planten en dieren is in principe verboden, tenzij men hier uitdrukkelijke toestemming voor heeft (nee, tenzij principe). De verbodsbepalingen gelden voor circa 500 plant- en diersoorten.

Verbodsbepalingen

De volgende verbodsbepalingen (tabel 1) in de Flora - en faunawet zijn voor dit onderzoek relevant:

Artikel	Verbodsbepaling
8	Het verbod om planten behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
9	Het verbod om dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
10	Het verbod om dieren opzettelijk te verontrusten.
11	Het verbod om nesten, holen, of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
12	Het verbod om eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.
13	Het verbod planten, producten van planten of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot beschermde inheems of uitheemse dier- of plantensoorten te vervoeren, ten vervoer aan te bieden of af te leveren.

Tabel 1
Beknopte weergave verbodsbepalingen uit artikel 8 t/m 13 uit de Flora- en Faunawet

Zorgplicht

In artikel 2 van de Flora- en faunawet wordt verwacht, dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor alle (dus ook niet beschermde) planten en dieren en de leefomgeving. Het kan worden gezien als een fatsoenseis.

2.2 Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB)

In 2005 heeft de minister van LNV door middel van een AMvB de regels vereenvoudigd door wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet. Bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig

behoud of beheer geldt in een aantal gevallen een vrijstelling op de verbodsbepalingen. De zorgplicht blijft echter van kracht. Er zijn drie categorieën of tabellen van beschermde soorten opgesteld (zie tabel 2 en bijlage 1):

Tabel 2 Beschermingsre- gimes 1 t/m 3 AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet	Categorie	Omschrijving
	1	In deze categorie zijn algemeen voorkomende beschermde soorten opgenomen. Bij ruimtelijke ontwikkeling, bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik, geldt voor deze soorten geldt op voorhand een vrijstelling van artikel 8 t/m 12. Dit is zonder verdere eisen (lichte toets). Voor andere activiteiten dient een ontheffing te worden aangevraagd.
	2	Hier onder vallen minder algemene, niet bedreigde soorten. Indien men werkt volgens een goedgekeurde gedragscode is geen ontheffing nodig. In de andere gevallen is een ontheffing nodig. Voor het verkrijgen van een ontheffing dient men aan te tonen, dat er geen inbreuk wordt gedaan op de gunstige instandhouding van de soort.
	3	Tabel 3-soorten zijn strikt beschermd. Dit zijn soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn en bedreigde soorten die bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen. Alle vogelsoorten vallen hier ook onder. Voor broedende vogels wordt in principe nooit ontheffing verleend, omdat werkzaamheden buiten het broedseizoen kunnen worden uitgevoerd. Voor ruimtelijke ontwikkeling is een ontheffing nodig. Deze wordt alleen verkregen als wordt aangetoond, dat geen alternatieven voor handen zijn en wezenlijk negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Van de initiatiefnemer wordt gevraagd schade zoveel mogelijk te beperken(mitigatie) en dienen veelal alternatieven te worden geboden(compensatie). Door een effectbeoordeling via een uitgebreide toets en een compensatieplan kan onder voorwaarden een ontheffing worden verkregen. Indien sprake is van bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik dient men te werken met een goedgekeurde gedragscode. Indien men deze niet zelf op heeft gesteld, is het mogelijk gebruik te maken van reeds bestaande gedragscodes. Als geen gedragscode voor handen is dient een ontheffing te worden aangevraagd. Voor overige activiteiten is altijd een ontheffing nodig, waarbij bovengenoemde criteria gelden.

Indien alleen tabel-1 soorten worden aangetroffen volstaat voor ruimtelijke ontwikkeling een quickscan (lichte toets). Wanneer tabel 2 of 3- soorten worden aangetroffen of worden verwacht kan afhankelijk van toekomstige ingrepen en de soort aanvullende toetsing nodig zijn (uitgebreide toets). Doorgaans is daarvoor intensiever onderzoek nodig in het geschikte jaar-getijde.

Per augustus 2009 is de beoordeling Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen door de Dienst Regelingen gewijzigd, waardoor bij **aantoonbaar** voldoende mitigatie en compensatie voor strikt beschermde soorten niet altijd meer een ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Ontheffingen voor Habitatrichtlijnsoorten worden vrijwel niet meer verleend. Nesten van vo-

gels zijn doorgaans alleen beschermd tijdens het broedseizoen. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn nesten ook buiten het broedseizoen en dus jaarrond beschermd (zie tabel 3).

Tabel 3
Beschermingscategorien nesten, waarvan de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet jaarrond (1 t/m 4) of tijdens het broedseizoen (categorie 5) gelden

Categorie	Omschrijving
Jaarrond beschermde nesten	
1	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2	Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3	Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4	Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
Niet jaarrond beschermde nesten	
Let op: onderbouwing en eventueel nader onderzoek echter gewenst	
5	Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (voorbeeld: boerenzwaluw, ekster, groene specht en spreeuw).

Van alle categorieën vogels in hierboven genoemde tabel is het belangrijk aan- of afwezigheid van nesten / territoria aan te tonen. Via een omgevingscheck en eventueel nader onderzoek is dit mogelijk.

3 Resultaten van het veldonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldonderzoek werd uitgevoerd op 28 januari 2011 door J. van Suijlekom.

Biotopen

Het plangebied bestaat uit de biotopen:

- Horecagelegenheid met een (laagbouw) aanbouw;
- Schuur met een golfplaten dak;
- Grasland van het raaigrastype (homogeen, bemest), kippenren / buitenverblijf;

3.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting

Planten

Beschermde planten werden niet aangetroffen. Het huidige en toekomstige bouwblok bleek uit de inspectie geen geschikte leefomgeving voor (strikter) beschermde soorten. Geschikte habitats zoals oude vochtige muren, of andere specifieke standplaatsen ontbraken, zodat de aanwezigheid van beschermde planten kan worden uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

In het plangebied werden geen sporen aangetroffen van grondgebonden zoogdieren. Het plangebied heeft door de ligging in de nabijheid van de bebouwde kom ook weinig voor grondgebonden zoogdieren te bieden. De aanwezigheid van strikter beschermde grondgebonden zoogdieren kan met zekerheid worden uitgesloten.

Vleermuizen

De te slopen schuur en de aanbouw zijn beoordeeld als ontoegankelijk en / of ongeschikt voor vleermuizen. De schuur was opgetrokken uit enkelsteens muren met een golfplaten dak, direct rustend op balken. Aan de binnenzijde bood deze géén schuilgelegenheid voor vleermuizen. Sporen werden (dan ook) niet aangetroffen. De aanbouw was ontoegankelijk voor vleermuizen. Gevelpannen van het café werden beoordeeld als toegankelijk voor vleermuizen, echter vinden géén ingrepen aan het café zelf plaats. Dit gebouw is geschikt voor soorten zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Effecten zijn doordat ingrepen niet aan dit gebouw zelf plaatsvinden op voorhand uitgesloten. Het plangebied zelf heeft door de afwezigheid van opgaande beplantingen (op enkele lage platanen in siervorm na) als foerageergebied voor vleermuizen geen betekenis. Effecten op foeragerende vleermuizen zijn uitgesloten.

Vogels

In het plangebied werden geen sporen aangetroffen van jaarrond beschermde vogels (nesten, zie tabel 3) van aan bebouwing gebonden soorten zoals uilen of huismus. Huismus werd in het plangebied en de omgeving niet waargenomen. Mede door het ontbreken van sporen en de afwezigheid van huismussen in of in de nabijheid van het plangebied kan worden uitgesloten, dat nesten van deze jaarrond beschermde soort aanwezig zijn. De te slopen schuur is



in principe toegankelijk voor vogels. Er werden geen nesten of resten daarvan (nestmateriaal) gevonden. Incidenteel is het mogelijk dat vogels in de schuur gaan broeden. Merel kan bijvoorbeeld op de meest onverwachte plekken opduiken. Door de schuur buiten het broedseizoen te slopen kan vermeden worden dat eventueel broedende vogels worden verstoord.

Overige soortgroepen

Voor de overige door de Flora- en faunawet beschermde soortgroepen ontbrak geschikt leefgebied.

4 Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

Uit het onderzoek blijkt de te slopen schuur ongeschikt te zijn voor beschermde soorten. Voor vleermuizen ontbreken geschikte plekken om weg te kruipen, zodat kan worden uitgesloten dat verblijfplaatsen aanwezig zijn. Sporen van vogels zijn niet aangetroffen, zodat de aanwezigheid van broedvogels en in het bijzonder jaarrond beschermde kan worden uitgesloten. Het is echter mogelijk dat minder schuwe flexibele soorten zoals merel alsnog kunnen gaan broeden in de schuur. Door sloop af te stemmen op het broedseizoen zijn effecten eenvoudig te voorkomen. De plannen hebben géén effect op eventueel foeragerende vleermuizen óf eventueel aanwezige vleermuizen in het café. Het plangebied is voor overige beschermde soorten beoordeeld als ongeschikt, zodat deze op voorhand kunnen worden uitgesloten en effecten niet aan de orde zijn.

Aanbevelingen

Op basis van deze toetsing wordt aanbevolen tijdens de sloopwerkzaamheden rekening te houden met eventueel broedende vogels in de schuur. Door te werken buiten het broedseizoen is dit eenvoudig te voorkomen: periode augustus t/m half maart. Werken in het broedseizoen is mogelijk als men voorkomt dat vogels in de schuur tot broeden komen. Dit kan eventueel door deze ontoegankelijk te maken, óf door te starten vóór het broedseizoen en de werkzaamheden met een maximale tussenpoos van één week uit te voeren waardoor vogels de schuur en de directe omgeving zullen mijden.

Voor alle soortgroepen geldt de zorgplicht, waarbij wordt verwacht, dat men voorzichtig omgaat met planten en dieren in het algemeen.

Literatuur

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, en J.B.M. Thissen, 1992.
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Diepenbeek, A. van, 1999.
Veldgids Diersporen (tweede druk, 2003). KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Internet

- » Google Earth
- » www.rijksoverheid.nl/ministeries/eleni

Buro Maerlant Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen

T 085 877 86 85

E info@BuroMaerlant.nl | www.BuroMaerlant.nl

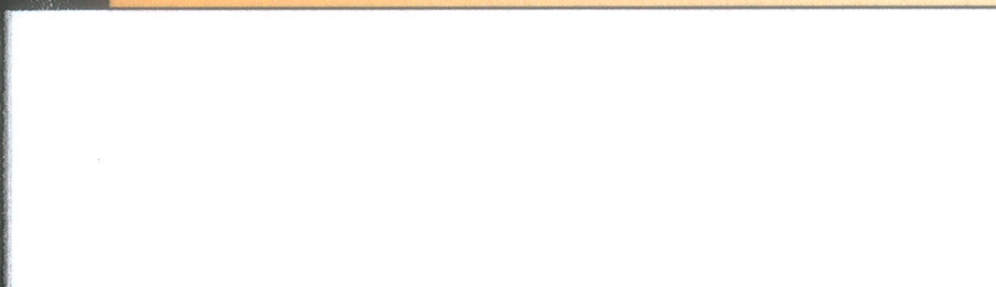
KvK 18091206

Haren Grotestraat 15

Notitie Flora- en faunawet



SCHOONDERBEEK
EN PARTNERS
ADVIES BV



20120209.R01

R. van Schaijik
Akoestisch onderzoek RO Stamhuis in Haren

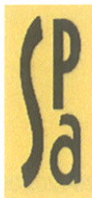
datum: 17 april 2012



Opdrachtgever: R. van Schaijik
Middenweg 2
5368 AG HAREN
Telefoon: 0412 - 462763

Contactpersoon Schoonderbeek en Partners Advies BV: de heer ir. A.C.W.M. Appels





Inhoud	Blz.
1. Inleiding	3
2. Situatie en uitgangspunten	3
2.1. Beschikbare gegevens	3
2.2. Aan te vragen bedrijfssituatie	3
2.3. Representatieve bedrijfssituaties	6
2.4. Regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie	6
2.5. Incidentele bedrijfssituatie	6
2.6. Geluidreducerende maatregelen	7
2.7. Gestelde geluidvoorwaarden	7
2.8. Muziekgeluid	7
3. Onderzoekmethode	8
4. Kentallen	8
5. Het rekenmodel	8
5.1. De geluidbronnen	8
5.2. De gebouwen, schermen	9
5.3. De bodemgebieden	9
5.4. De ontvangerpunten	10
6. Resultaten	10
6.1. Bijzondere geluiden en trillingen	10
6.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]	10
6.3. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]	13
7. Indirecte hinder	13
8. Conclusies	14
8.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]	14
8.2. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]	15
8.3. Indirecte hinder	15

Figuren: 1 t/m 6

Bijlagen: 1 t/m 11

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van: Schoonderbeek en Partners Advies BV.

1. INLEIDING

Café Het Stamhuis ligt aan de Grotestraat 15 in Haren (zie figuur 1). Men wil de bestaande inrichting uitbreiden met een feestzaal annex opslagruimte.

Voor de uitbreiding moet het bestemmingsplan worden aangepast en moet in een later stadium een melding in het kader van het "Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer" worden gedaan. Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Doel van dit akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidemissie van de gehele inrichting.

In de voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten en de resultaten van het akoestisch onderzoek weergegeven.

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

Café Het Stamhuis omvat een café annex frituur. In figuur 1 is een overzicht gegeven van het terrein van de inrichting en de directe omgeving. Er wordt gebruik gemaakt van twee toeritten (één voor bezoekers en één voor leveranciers).

2.1. Beschikbare gegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- rapport 20110004.R01, "Milon BV, akoestisch onderzoek RO Stamhuis in Haren", d.d. 1 februari 2011,
- rapport 03-4683, "Geluidsrapportage, nieuwbouw, verbouwing café/feestzaal aan de Grotestraat 15 te haren", d.d. 21 november 2003, adviesburo A.Th. Elemans BV,
- tekening 02SH2 B2, "Plan voor de verbouw van het pand aan de Grotestraat 15 te Haren", d.d. 28 november 2003;
- tekening 02SH2 B4, "Plan voor de verbouw van het pand aan de Grotestraat 15 te Haren", d.d. 28 november 2003;
- situatietekeningen voorstel voor bouwplan,
- gegevens over de bedrijfsvoering, .
- gegevens over de materiaalkeuze voor de nieuwbouw.

2.2. Aan te vragen bedrijfssituatie

Hieronder volgt een beschrijving van de aangevraagde bedrijfssituatie. De vermelde bedrijfstijden van de relevante geluidbronnen op het terrein van de inrichting zijn aangegeven door Café Het Stamhuis.

Het Café Het Stamhuis met de feestzaal is geopend van 12.00 uur tot 02.00 uur. Het terras aan de noordzijde van de feestzaal is geopend van 12.00 tot 23.00 uur.

2.2.1. Bezoekers

De parkeerplaats aan de achterzijde van de inrichting zal voornamelijk worden gebruikt door bezoekers van de nieuwe feestzaal. De bezoekers van het café en de frituur parkeren (zoals ook in de bestaande situatie het geval is) voornamelijk op openbare parkeerplaatsen in de directe omgeving van de inrichting.

De feestzaal omvat ruimte voor circa 100 bezoekers. Deze bezoekers arriveren en vertrekken met personenwagens. Voor de berekeningen is er van uitgegaan dat gemiddeld 2 tot 3 personen (gemiddeld 2,5 bezoekers per voertuig) per voertuig komen en dat in de dagperiode 100 bezoekers komen en vertrekken, in de avondperiode 100 bezoekers komen en in de nachtperiode 100 bezoekers vertrekken. Dit betekent 80/40/40 bewegingen met personenwagens in de dag-/avond-/nachtperiode. Daarnaast is ervan uitgegaan dat de personenwagens bij aankomst en vertrek 15 seconden manoeuvreren op het parkeerterrein.

2.2.2. Terras

Op het terras ten noorden van de feestzaal zijn maximaal 25 personen per uur tegelijkertijd aanwezig tussen 12.00 uur en 23.00 uur. Voor het stemgeluid is uitgegaan van een bronsterkte van 72 dB(A) per persoon.

2.2.3. Feestzaal

Voor de berekeningen van de representatieve bedrijfssituatie 1 is ervan uitgegaan dat in de feestzaal gedurende de openingstijden (feesten en partijen) popmuziek kan worden gedraaid. In de zaal treden hierdoor muziekgeluidsniveaus op van 100 dB(A). In deze situatie zijn de deuren van de feestzaal gesloten.

De wanden van de feestzaal worden opgetrokken als ankerloze spouwmuren (buitenmuur 100 mm steen, spouw 100 mm gevuld met 80 mm minerale wol, 150 mm kalkzandsteen).

In de noordgevel van de zaal worden naar het terras twee paar openslaande deuren opgenomen. Om de geluidemissie van deze deuren voldoende te reduceren dient ook hier een sluisconstructie te worden gerealiseerd. Alle massief houten deuren van de sluisconstructie dienen te worden voorzien van beglazing (bestaande uit 6-24-12 mm glas) en een enkele kierdichting.

In de westgevel van de zaal worden twee industriële zeer goed geïsoleerde vluchtdeuren opgenomen. Het invoegverlies van deze vluchtdeuren dient minimaal gelijk te zijn aan de in de hieronder weergegeven waarden als functie van de frequentie.

Frequentie in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000
Invoegverlies in dB	26	41	46	50	56	56	55

Het hellend dak van de feestzaal (opslagruimte), opgebouwd uit een dakplaat (akoestiplex type MXT220 of akoestisch vergelijkbaar), welke conform de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant flexibel worden opgelegd. Het invoegverlies van de dakconstructie is minimaal gelijk aan de hierna gegeven waarden als functie van de frequentie.

Frequentie in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000
Invoegverlies in dB	30	45	53	62	69	80	71

Als het terras aan de noordzijde van de feestzaal geopend is en de deuren naar het terras open kunnen staan, wordt in de feestzaal geen of alleen rustige (achtergrond-)muziek ten gehore gebracht. De muziek in deze bedrijfssituatie 2 wordt zodanig afgesteld dat deze bij de dichtstbijzijnde woningen niet als zodanig herkenbaar is.

Gelet op de zeer lage muziekniveaus is in deze situatie de feestzaal niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting.

2.2.4. *Opslagruimte*

Boven de feestzaal wordt een opslagruimte gerealiseerd. Ten gevolge van de muziek in de feestzaal treden in de opslagruimte op de eerste verdieping muziekgeluidniveaus op van circa 72 dB(A). Hierbij is uitgegaan van een houten vloer en een gipsplaten plafond in de zaal.

2.2.5. *Tussenlid*

De toegang tot de feestzaal verloopt via een deur in de noordgevel van een tussenlid met een plat dak, dat de feestzaal met het cafégedeelte van Het Stamhuis verbindt. De muren van dit tussenlid zijn opgebouwd uit stenen spouwmuren met een minimale massa van 400 kg/m². Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat het dak van het tussenlid bestaat uit een balkenlaag met daarop underlayment met isolatie en dakleer en aan de onderzijde gipsplaten. In de noordgevel van het tussenlid zit een (dubbele) deur die is opgebouwd uit massief hout en voorzien van een enkele kierdichting. De ramen in deze gevel bestaan uit zwaar dubbel glas (8-24-12 mm). Ook de deur tussen de zaal en het tussenlid dient op een vergelijkbare wijze te worden uitgevoerd. Dit zodat de toegang tot de zaal wordt gerealiseerd middels een sluisconstructie.

Ten gevolge van de muziek in de feestzaal treden in het tussenlid muziekgeluidniveaus op van circa 63 dB(A).

Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat de (helft van de dubbele) deur in het tussenlid per bezoeker (arriveren en vertrekken) in totaal circa 1 minuut openstaat. Uitgaande van in totaal 200 bezoekers die per dag via deze ingang arriveren en vertrekken, staat de deur gedurende 100/50/50 minuten in de dag-/avond-/nachtperiode open.

De zuidelijke helft van het tussenlid is in gebruik als keuken, toilet- en aanverwante ruimten. Hierdoor is de zuidelijke helft van het tussenlid (uitstraling via zuidelijke helft van het dak en de zuidelijke wand) niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting. Wel is de afzuiging van de keuken meegenomen in de berekeningen. De afzuiging is van 12.00 uur tot 23.00 uur in bedrijf. De geluidemissie van de afzuiging van de keuken is bepaald op basis van leveranciersgegevens. Het betreft een moderne geluidarme afzuiging die voldoet aan de stand van de techniek. Voor de afzuiging van de keuken is uitgegaan van een bronsterkte van 66 dB(A).

2.2.6. *Frituur*

In de frituur wordt geen muziek ten gehore gebracht. De frituur is als zodanig niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting. Wel is de afzuiging van de keuken meegenomen in de berekeningen. De afzuiging is van 12.00 uur tot 23.00 uur in bedrijf. De geluidemissie van de afzuiging van de frituur is bepaald op basis van leveranciersgegevens. Het betreft een moderne geluidarme afzuiging die voldoet aan de stand van de techniek. Voor de afzuiging van de frituur is uitgegaan van een bronsterkte van 66 dB(A).



2.2.7. *Café*

In het bestaande café wordt alleen rustige achtergrond muziek gedraaid. Voor de berekeningen is uitgegaan van een muziekgeluidniveau van 80 dB(A) in het café. De toegang tot het café is eveneens gerealiseerd middels een sluisconstructie. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat één van de deuren van de sluis geopend is. Ook de ramen zijn gesloten uitgevoerd. De lucht aan- en afvoer naar en van het café wordt geregeld middels een luchtbehandelingsinstallatie.

2.2.8. *Luchtbehandelingsinstallatie*

De luchtbehandelings- annex koelinstallatie is buiten langs op het dak van het tussenlid geplaatst. Gedurende de openingstijden van de inrichting zijn de installaties in bedrijf. De geluidemissie van de luchtbehandelingsinstallatie is bepaald op basis van leveranciersgegevens. Voor de installatie ten behoeve van het café is een bronsterkte van 75 dB(A) gehanteerd en voor de installatie voor de zaal 80 dB(A). Het betreft een moderne geluidarme installatie die voldoet aan de stand van de techniek.

2.2.9. *Bakkerij*

Ten noorden van het bestaande cafégebouw is een bakkerij gesitueerd, die in een apart gebouw is gevestigd. De activiteiten in deze bakkerij zijn niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting.

2.2.10. *Overige geluidbronnen*

In de dagperiode kunnen 2 vrachtwagens komen en vertrekken om goederen voor de feestzaal te brengen. Het laden/lossen gebeurt handmatig of met behulp van een palletwagen of rolcontainer en duurt in totaal circa 5 minuten.

2.3. **Representatieve bedrijfssituaties**

In de representatieve bedrijfssituaties zijn alle in paragraaf 2.2 beschreven activiteiten opgenomen.

Er is onderscheid gemaakt tussen situatie 1 waarin popmuziek met een geluidniveau van 100 dB(A) in de feestzaal wordt gedraaid (met de terrasdeuren dicht) en d situatie 2 waarin het terras is geopend (met de terrasdeuren open).

2.4. **Regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie**

Er is geen akoestisch relevante regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie.

2.5. **Incidentele bedrijfssituatie**

Incidenteel, maximaal twaalfmaal per jaar, kan er een live band optreden in de feestzaal. De geluidniveaus liggen in deze situatie circa 10 dB(A) hoger dan in de representatieve bedrijfssituatie waarbij de deuren van de zaal gesloten zijn.

2.6. Geluidreducerende maatregelen

Door Café Het Stamhuis worden de hierna beschreven Beste Beschikbare Technieken (BBT) toegepast om de geluidemissie van de inrichting zoveel mogelijk te beperken:

- De deuren van de gebouwen zijn zoveel mogelijk gesloten en worden alleen geopend voor het onmiddellijk doorlaten van personen en goederen.
- Alle normale toegangen tot de zalen zijn, worden voorzien van sluisconstructies waardoor de geluidemissie van de deuren zoveel mogelijk wordt beperkt.
- De vluchtdeuren van de feestzaal worden voorzien van industriële geluidisolierende deuren.
- De motoren van bedrijfswagens zijn tijdens het laden en lossen alleen in werking, indien dit voor het laden en lossen noodzakelijk is.
- De rijroutes binnen de inrichting zijn verhard en egaal.
- Ten noorden van de in/uitrit is een geluidwal gerealiseerd. Deze wordt naar aanleiding van dit onderzoek opgehoogd tot 2,5 m.

De in deze paragraaf weergegeven Beste Beschikbare Technieken (BBT) zijn meegenomen in het voorliggende onderzoek.

2.7. Gestelde geluidvoorwaarden

De door de inrichting veroorzaakte geluidniveaus zijn getoetst aan de eisen zoals opgenomen in het “Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer”. Gesteld wordt dat als aan deze eisen worden voldaan er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

In het BARIM zijn ook enkele punten genoemd die niet getoetst hoeven te worden zoals o.a. stemgeluid en maximale geluidniveaus als gevolg van laad-/losactiviteiten. Ondanks dat deze geluidbronnen van de inrichting uitgezonderd zijn van toetsing aan de geluidvoorschriften uit het BARIM, is de geluidemissie bij de woningen in de directe omgeving, tengevolge van het stemgeluid toch bepaald. Dit omdat in het kader van een goede ruimtelijke ordening de belangen van het te realiseren bouwplan dienen te worden afgewogen tegen de mogelijke hinder.

In bijlage 11 zijn de voor het bedrijf geldende eisen uit het “Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer” weergegeven.

Het “Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer” schrijft geen beoordelingshoogte voor. Gelet hierop is voor de beoordelingshoogte aangesloten bij het gestelde in de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening” en de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai”.

2.8. Muziekgeluid

Voor de berekeningen van de geluidniveaus ter plaatse van de woningen in de directe omgeving van de inrichting, is voor de binnenniveaus uitgegaan van muziek met het standaard popmuziekspectrum volgens M.J. Tennekes (Geluid en omgeving, december 1988) zoals dat in tabel 1 is gegeven.



Tabel 1 Het A-gecorrigeerde standaard popmuziekspectrum

Frequentie in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000
Correctie in dB	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10

In het Besluit is aangegeven, dat voor de periode, waarin de muziek wordt gedraaid, voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie mag worden toegepast. Bij de beoordeling moet daarnaast een strafcorrectie van 10 dB worden toegepast indien het geluid afkomstig van de inrichting als muziekgeluid herkenbaar is.

Uit de onderzoeken van M.J. Tennekes blijkt dat er verschillen tussen de equivalente geluidsniveaus en de piekgeluidsniveaus kunnen optreden van gemiddeld 7 dB(A) bij popmuziek.

3. ONDERZOEKMETHODE

De onderzoeksmethode is gebaseerd op de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999", van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, versie 2004 zoals die op het internet is geplaatst.

4. KENTALLEN

In het kader van het voorliggend onderzoek zijn geen geluidmetingen uitgevoerd. Alle bronsterkten van de bronnen zijn gebaseerd op bij Schoonderbeek en Partners Advies BV bekende kentallen verkregen uit metingen verricht in vergelijkbare situaties en literatuur gegevens.

5. HET REKENMODEL

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, dat is gebaseerd op de berekening van de overdracht overeenkomstig de methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", 1999, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

5.1. De geluidbronnen

De geluidbronnen zijn in het rekenmodel ingevoerd op basis van de in bijlage 1 berekende bronsterkten. In de bijlagen 2.1 t/m 2.4 zijn voor de representatieve bedrijfssituatie 1 en 2 de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage voor de puntbronnen en de mobiele bronnen de tijden en de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn. Voor de mobiele bronnen zijn het aantal rijlijnpassages per periode weergegeven, de snelheid en de lengte van de rijlijnen.

5.1.1. De geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities zoals aangegeven in de figuren 2.1 t/m 2.4.

5.1.2. *De geluidbronnen bepalend voor de maximale geluidsniveaus*

Door een aantal activiteiten op het terrein van de inrichting kunnen relevante maximale geluidsniveaus optreden. In het volgende zijn deze activiteiten beschreven en is het daarbij van toepassing zijnde bronvermogen vermeld:

- | | |
|--|------------------------------------|
| • Het rijden van de personenwagens | $L_{WA,max} = 95 \text{ dB(A)}$. |
| • Het dichtslaan van de portieren | $L_{WA,max} = 100 \text{ dB(A)}$. |
| • Het rijden van de vrachtwagen | $L_{WA,max} = 110 \text{ dB(A)}$. |
| • Het laden en lossen van de vrachtwagen | $L_{WA,max} = 115 \text{ dB(A)}$. |
| • Personen (roepen/schreeuwen terrasbezoekers) | $L_{WA,max} = 100 \text{ dB(A)}$. |

Voor de muziekbronnen is uitgegaan van piekniveaus die 7 dB(A) boven het equivalente muziekgeluidniveau kunnen liggen.

Er zijn geen andere activiteiten die aanleiding geven tot relevante maximale geluidsniveaus.

De geluidbronnen die maximale geluidsniveaus kunnen veroorzaken zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities, zoals aangegeven in de figuren 2.5 en 2.6. In de bijlagen 2.5 en 2.6 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn.

5.2. De gebouwen, schermen

De gebouwen en andere relevante objecten zijn in het rekenmodel ingevoerd met hun werkelijke hoogte en een reflectiecoëfficiënt, zodat de wanden van de ingevoerde gebouwen zowel een afschermende als reflecterende functie kunnen vervullen. De situering van de gebouwen is gegeven in figuur 3 en in bijlage 3. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is aangegeven welke hoogte de gebouwen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld en welke tophoekfactor in verband met de afscherming is toegepast.

De situering van de schermen (ingevoerd als schermvormige objecten zonder breedte) is gegeven in figuur 4 en in bijlage 4. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is tevens in aangegeven welke hoogte de schermen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld. Welke reflectiefactor en profielcorrectie in verband met de afscherming is toegepast, wordt ook in bijlage 4 vermeld.

5.3. De bodemgebieden

De situering van de bodemgebieden is gegeven in figuur 5 en in bijlage 5. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is de absorptiefactor vermeld. Als standaard bodemfactor voor het geluidmodel is een waarde van 1,0 ingevoerd (akoestisch zachte bodem).

5.4. De ontvangerpunten

In figuur 6 is een overzicht gegeven van de gebruikte ontvangerpunten rond de inrichting. De ontvangers zijn gesitueerd bij de woningen in de directe omgeving. De waarneemhoogte op de ontvangers bedraagt voor de dagperiode 1,5 m boven het plaatselijk maaiveld en 5,0 m voor de avond- en de nachtperiode. De relevante gegevens van de ontvangers zijn tevens gegeven in bijlage 6.

6. RESULTATEN

6.1. Bijzondere geluiden en trillingen

Tonaal- en impulsachtig geluid

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot de beoordelingspunten is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar is. Een uitzondering hierop kan het geluid zijn van de achteruitrijdbeveiligingen van de vrachtwagens. Deze kunnen op enkele beoordelingspunten hoorbaar tonaal geluid veroorzaken. In dat geval is er bij de beoordeling een toeslag van 5 dB(A) van toepassing. Vanwege de zeer korte periode waarin het tonale geluid door de achteruitrijdbeveiliging optreedt, is een grote bedrijfsduurcorrectie van toepassing. Dit betekent dat de bijdrage aan de berekende langtijdgemiddelde geluidniveaus niet relevant is.

Trillingen en laagfrequent geluid

Binnen de inrichting zijn een aantal potentiële trillingsbronnen aanwezig. Dit zijn vrachtwagens. Gezien de afstand van de werkplekken tot de woningen en het feit dat er op het terrein wordt gereden met een beperkte rijsnelheid en over een geëgaliseerd terrein, worden er bij woningen van derden geen relevante trillingen verwacht.

Binnen de inrichting zijn geen bronnen bekend die laagfrequent geluid veroorzaken. Hierdoor wordt bij de woningen in de omgeving geen hinder als gevolg van laag frequent geluid verwacht.

6.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn berekend voor de representatieve bedrijfssituatie.

6.2.1. Toetsing aan het BARIM

6.2.1.1. BEDRIJFSSITUATIE 1 (MUZIEK IN FEESTSCHUUR)

In tabel 2 en in bijlage 7.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de representatieve bedrijfssituatie 1. In de berekeningen is voor de muziekbronnen geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

In de tabel zijn ook de geluideisen uit het Besluit Algemene Regels voor Inrichtingen Milieubeheer weergegeven.

*Tabel 2A Representatieve bedrijfssituatie 1, muziek in feestzaal, **Dagperiode***

Ontvangerpunt (zie figuur 6)	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,L,T}$) in dB(A)			
	Voertuigen	Installaties	Zaal+ café (muziek)	Totaal
W002	32.9	33.8	21.4	36
W003	29.6	25.5	15.2	31
W004	39.6	37.6	20.2	42
Eis BARIM				50

*Tabel 2B Representatieve bedrijfssituatie 1, muziek in feestzaal, **Avondperiode***

Ontvangerpunt (zie figuur 6)	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,L,T}$) in dB(A)			
	Voertuigen	Installaties	Zaal+ café (muziek)	Totaal
W002	40.3	38.6	24.2	43
W003	18.2	32.2	17.5	32
W004	26.7	40.5	21.6	41
Eis BARIM				45

*Tabel 2C Representatieve bedrijfssituatie 1, muziek in feestzaal, **Nachtperiode***

Ontvangerpunt (zie figuur 6)	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,L,T}$) in dB(A)			
	Voertuigen	Installaties	Zaal+ café (muziek)	Totaal
W002	37.3	34.1	23.7	39
W003	15.2	27.4	17.5	28
W004	23.7	36.0	21.5	36
Eis BARIM				40

Uit de hiervoor staande tabellen blijkt dat (rekening houdend met de bedrijfsduurcorrecties) de door de zaal veroorzaakte muziekgeluidniveaus ruimschoots (meer dan 14 dB(A)) onder de door de installaties veroorzaakte geluidniveaus liggen. Gelet hierop en de absolute niveaus veroorzaakt door de zaal, zal het geluid afkomstig van de inrichting ter plaatse van de woningen niet herkenbaar zijn als muziekgeluid. Dit wil zeggen dat bij de beoordeling van de geluidniveaus afkomstig van de inrichting geen strafcorrectie van 10 dB(A) voor muziekgeluid hoeft te worden toegepast. Met andere woorden in deze situatie wordt voldaan aan de eisen van het BARIM.

In de bijlagen 7.2.1 t/m 7.2.6 is de bijdrage gegeven van de afzonderlijk geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op de ontvangerpunten in de representatieve bedrijfssituatie 1..

6.2.1.2. BEDRIJFSSITUATIE 1 (TERRAS GEOPEND)

In tabel 3 en in bijlage 8.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de representatieve bedrijfssituatie 2. In de berekeningen is voor de muziekbronnen geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

In de tabel zijn ook de geluideisen uit het Besluit Algemene Regels voor Inrichtingen Milieubeheer weergegeven.

*Tabel 3A Representatieve bedrijfssituatie 3, terras geopend, **Dagperiode***

Ontvangerpunt (zie figuur 6)	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A_{r,LT}}$) in dB(A)				
	Voertuigen	Installaties	Café (muziek)	Totaal	Stemgeluid
W002	32.9	33.8	8.0	36	38
W003	29.6	25.5	14.0	31	18
W004	39.6	37.6	17.9	42	23
Eis BARIM				50	

*Tabel 3B Representatieve bedrijfssituatie 3, terras geopend, **Avondperiode***

Ontvangerpunt (zie figuur 6)	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A_{r,LT}}$) in dB(A)				
	Voertuigen	Installaties	Café (muziek)	Totaal	Stemgeluid
W002	40.3	38.6	10.7	43	49
W003	18.2	32.2	16.0	32	27
W004	26.7	40.5	18.6	41	31
Eis BARIM				45	

Opmerking in de nachtperiode is het terras niet geopend.

Uit de hiervoor staande tabellen blijkt dat (rekening houdend met de bedrijfsduurcorrecties) de door het café veroorzaakte muziekgeluidniveaus ruimschoots (meer dan 14 dB(A)) onder de door de installaties veroorzaakte geluidniveaus liggen. Gelet hierop en de absolute niveaus veroorzaakt door de zaal, zal het geluid afkomstig van de inrichting ter plaatse van de woningen niet herkenbaar zijn als muziekgeluid. Dit wil zeggen dat bij de beoordeling van de geluidniveaus afkomstig van de inrichting geen strafcorrectie van 10 dB(A) voor muziekgeluid hoeft te worden toegepast. Met andere woorden in deze situatie wordt voldaan aan de eisen van het BARIM.

Ten aanzien van het stemgeluid geldt, op basis van artikel 2.18 lid 1.a van het BARIM, dat stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein bij het bepalen van de geluidniveaus buiten beschouwing blijft. Gezien het feit dat het terras aan de oostzijde grenst aan de openbare weg kan het terras niet worden aangemerkt als zijnde een binnenterrein en is het artikel onverkort van toepassing.

Indien de in de RBS2 veroorzaakte geluidniveaus toch zouden moeten voldoen aan de eisen van het BARIM dient de wal aan de noordzijde van het terrein te worden opgehoogd tot minimaal 4,5 m (bijvoorbeeld door er een extra scherm van 2,0 m hoogte op te plaatsen). Een andere optie is om het aantal personen dat op het terras kan zitten te beperken tot maximaal 20 gedurende 1.0 uur. Deze laatste optie is vanuit een exploitatie oogpunt niet gewenst.

De kosten van de plaatsing van een extra scherm worden geraamd op € 25.000,=. Gelet op de hoge kosten kan een dergelijke maatregel ons inziens niet in redelijkheid van het bedrijf worden verlangd.

Gezien het feit dat stemgeluid is uitgezonderd van toetsing, zijn de berekende waarden ons inziens aanvaardbaar.

In de bijlagen 8.2.1 t/m 8.2.6 is de bijdrage gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op de ontvangerpunten in de representatieve bedrijfssituatie 2.

6.3. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

In tabel 4 en in de bijlagen 9.1 t/m 9.6 worden de maximale geluidniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de woningen in de directe omgeving kunnen optreden.

Tabel 4 De maximale geluidniveaus op de ontvangerpunten

Ontvangerpunt	L_{Amax} maximale geluidniveaus in dB(A)				
	Rijden vrachtwagen	Lossen vrachtwagen	Personenwagens	Muziek	Stemgeluid
	D ¹⁾	D ¹⁾	D/A/N ¹⁾	D/A/N ¹⁾	D/A ¹⁾
W002	48	51	58/60/60	< 50	55/63
W003	66	66	32/39/39	<50	35/41
W004	73	76	48/50/50	<50	39/45
Eisen BARIM	- ²⁾	- ²⁾	-/- ³⁾	70/65/60	- ²⁾

¹⁾ D duidt aan dat de maximale geluidniveaus in de dagperiode kunnen optreden.

A duidt aan dat de maximale geluidniveaus in de avondperiode kunnen optreden.

N duidt aan dat de maximale geluidniveaus in de nachtperiode kunnen optreden.

²⁾ het rijden, laden/lossen van de vrachtwagen in de dagperiode en stemgeluid is uitgezonderd van de beoordeling.

³⁾ het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden is uitgezonderd van de beoordeling

Uit de nu gepresenteerde resultaten blijkt dat de maximale geluidniveaus in de representatieve bedrijfssituatie als gevolg van de muziekbronnen en van de personenwagens (ruim) lager zijn dan de grenswaarden uit het Besluit.

De piekniveaus als gevolg van het rijden en laden/lossen van de vrachtwagen en het dichtslaan van de portieren zijn conform het gestelde in artikel 2.17.1.b (laden/lossen vrachtwagen in de dagperiode) van het Besluit uitgezonderd van toetsing.

Wanneer deze toch in de beoordeling worden betrokken, blijkt dat alleen de piekniveaus als gevolg van het rijden en het laden/lossen van de vrachtwagen in de dagperiode bij één woning gelegen ten zuiden van de inrichting hoger kunnen zijn dan 70 dB(A).

Om toch te kunnen voldoen aan de eis zou langs het terrein van de inrichting een scherm met een lengte van circa 25 m en een hoogte van minimaal 2 m dienen te worden opgericht. De kosten van een dergelijke maatregel worden geraamd op € 25.000,-. Gelet op de zeer hoge kosten kan een dergelijke maatregel ons inziens niet in redelijkheid van het bedrijf worden verlangd.

Gezien het feit dat deze piekniveaus in het BARIM zijn uitgezonderd van toetsing in de dagperiode en het slechts 2 vrachtwagens betreft, zijn de berekende waarden ons inziens aanvaardbaar.

Uit de berekeningen blijkt dat de maximale geluidniveaus op de woningen ten gevolge van het stemgeluid (terras) in de dag- en avondperiode maximaal 63 dB(A) bedragen. Deze waarden zijn lager dan de eisen uit het BARIM en zijn ons inziens daarmee toelaatbaar.

7. INDIRECTE HINDER

In de milieuwetgeving wordt naast een beoordeling van de geluidemissie ten gevolge van de activiteiten op het terrein van de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting. Voor zover deze direct verband hebben met de inrichting. Daarbij gaat het in de voorliggende situatie om de aan- en afvoerbewegingen. De aan- en afvoerbewegingen vinden volledig plaats over de Grotestraat.



Dit verkeer moet, volgens de circulaire van de minister van VROM van 29 februari 1996, beoordeeld worden door de equivalente geluidniveaus te bepalen en de waarden daarvan te toetsen aan de streefwaarde van 50 dB(A).

Op basis van uitspraken van de Raad van State (o.a. nummer E03.95.0233) hangt de reikwijdte van de indirecte hinder af van de interpretatie van de term "opgenomen in het heersende verkeersbeeld".

Het gaat er om of een voertuig dat bij de inrichting komt, wat betreft de snelheid, rij- en stopgedrag, onderscheiden kan worden van het overige verkeer. Immers, voertuigen die niet bij de inrichting komen hebben eenzelfde snelheid en vertonen een zelfde rij- en stopgedrag bij zijstraten, kruisingen etc., als verkeer dat van en naar de inrichting gaat. Alleen in de directe nabijheid van de ingangen van het terrein van de inrichting is er nog onderscheid te maken.

Voor het geluidonderzoek naar de invloed van het verkeer over de Grotestraat, is met behulp van een computermodel de geluidbelasting op een aantal ontvangerpunten langs deze weg bepaald.

Voor de berekening is uitgegaan van de situatie, waarbij de vrachtwagens en de personenwagens voor 50 % uit noordelijke richting komen en weer in noordelijke richting vertrekken en voor 50 % uit zuidelijke richting. In figuur 2.7 en in bijlage 2.4 zijn de relevante invoergegevens opgenomen.

Het wegdek van de Grotestraat is geasfalteerd. De voertuigen mogen hier 50 km/uur rijden. Gezien de aard van de weg (smal, verkeersdrempel ter hoogte van de inrichting, de korte rijroute van circa 20 tot 30 meter van de maatgevende woningen tot de in-/uitrit van de inrichting), rijdt het vracht- en personenverkeer hier met snelheden van circa 30 km/uur. Het bronvermogen van vrachtwagens die met snelheden van circa 30 km/uur rijden bedraagt 105 dB(A). Het bronvermogen van personenwagens die met snelheden van circa 30 km/uur rijden bedraagt 92 dB(A).

In bijlage 10 zijn de geluidniveaus bij enkele woningen weergegeven die kunnen optreden in de diverse beoordelingsperioden.

Uit de berekeningen blijkt, dat de etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting die wordt veroorzaakt door het verkeer op de Grotestraat, bij de woningen maximaal 49 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van de circulaire van 29 februari 1996 over dit onderwerp.

8. CONCLUSIES

8.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,L,T}$]

Uit het onderzoek blijkt dat er in de representatieve bedrijfssituaties wordt voldaan aan de in het BARIM gestelde geluideisen.

De door het stemgeluid veroorzaakte geluidniveaus zijn ons inziens aanvaardbaar, gelet op de mogelijkheden om deze te beperken.

8.2. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

In de representatieve bedrijfssituatie wordt voldaan aan de grenswaarden uit het BARIM. De piekniveaus veroorzaakt door het rijden en lossen van de vrachtwagens die in de dagperiode komen zijn in het BARIM uitgezonderd van beoordeling. Echter gezien de berekende niveaus ($< 75 \text{ dB(A)}$) en het maximaal twee vrachtwagens betreft worden deze niveaus aanvaardbaar geacht.

8.3. Indirecte hinder

In de onderzochte situatie wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Schoonderbeek en Partners Advies BV

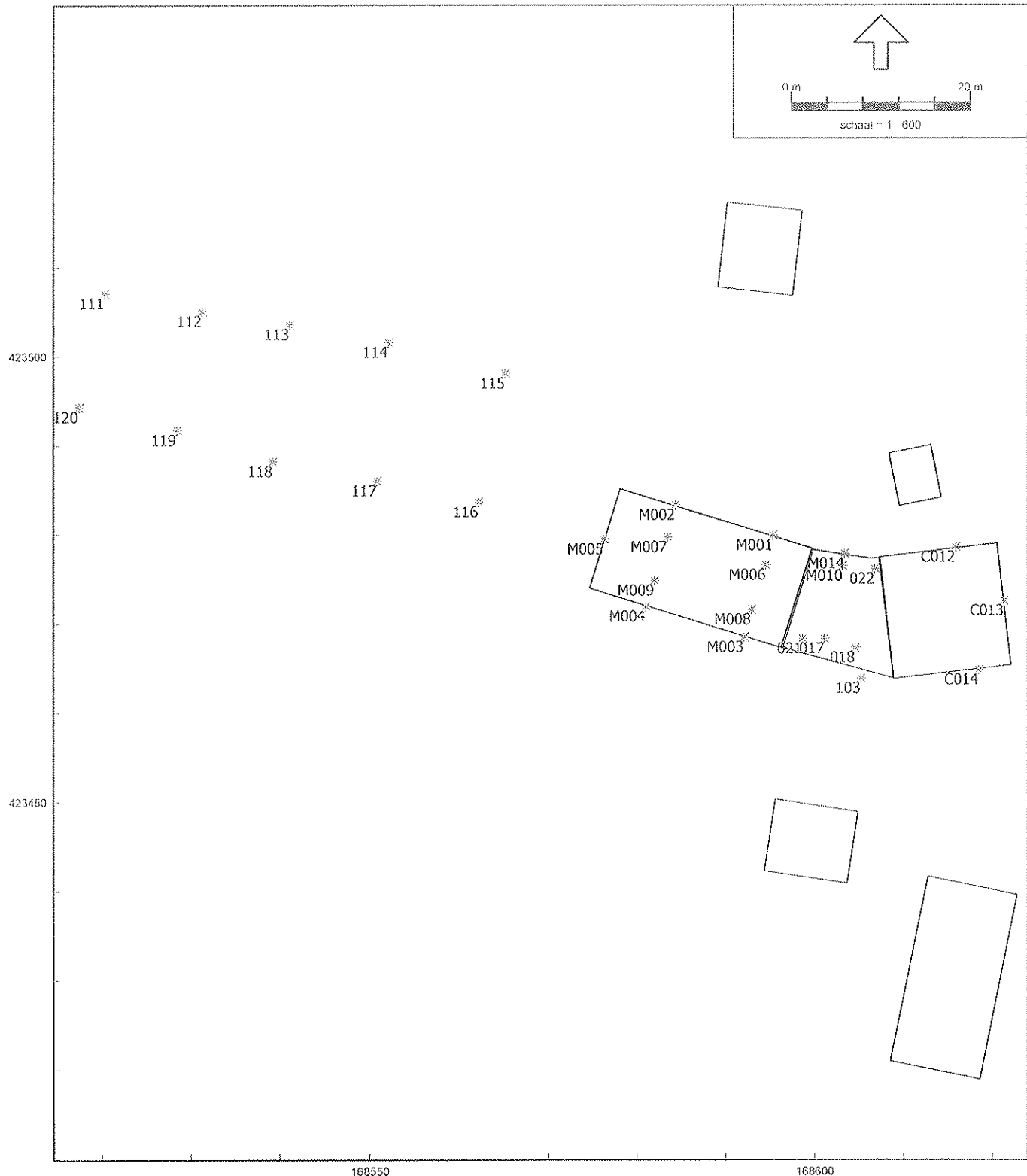


Ir. A.C.W.M. Appels

Figuur 1

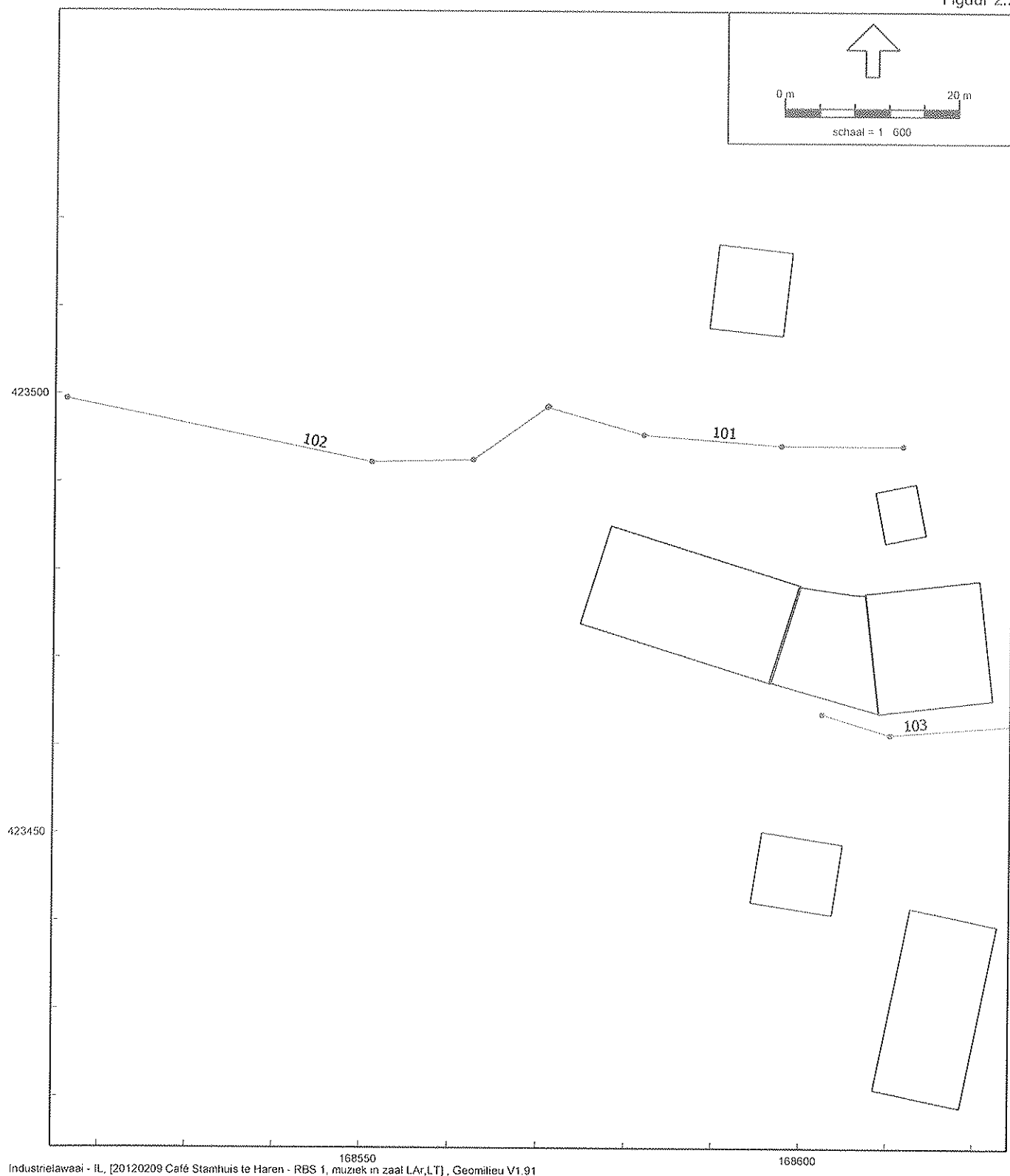


Figuur 2.1



Industrielaan - IL, [20120209 Café Stamhuis te Haren - RBS 1, muziek in zaal [Ar,LT] , Geomilieu V1 91

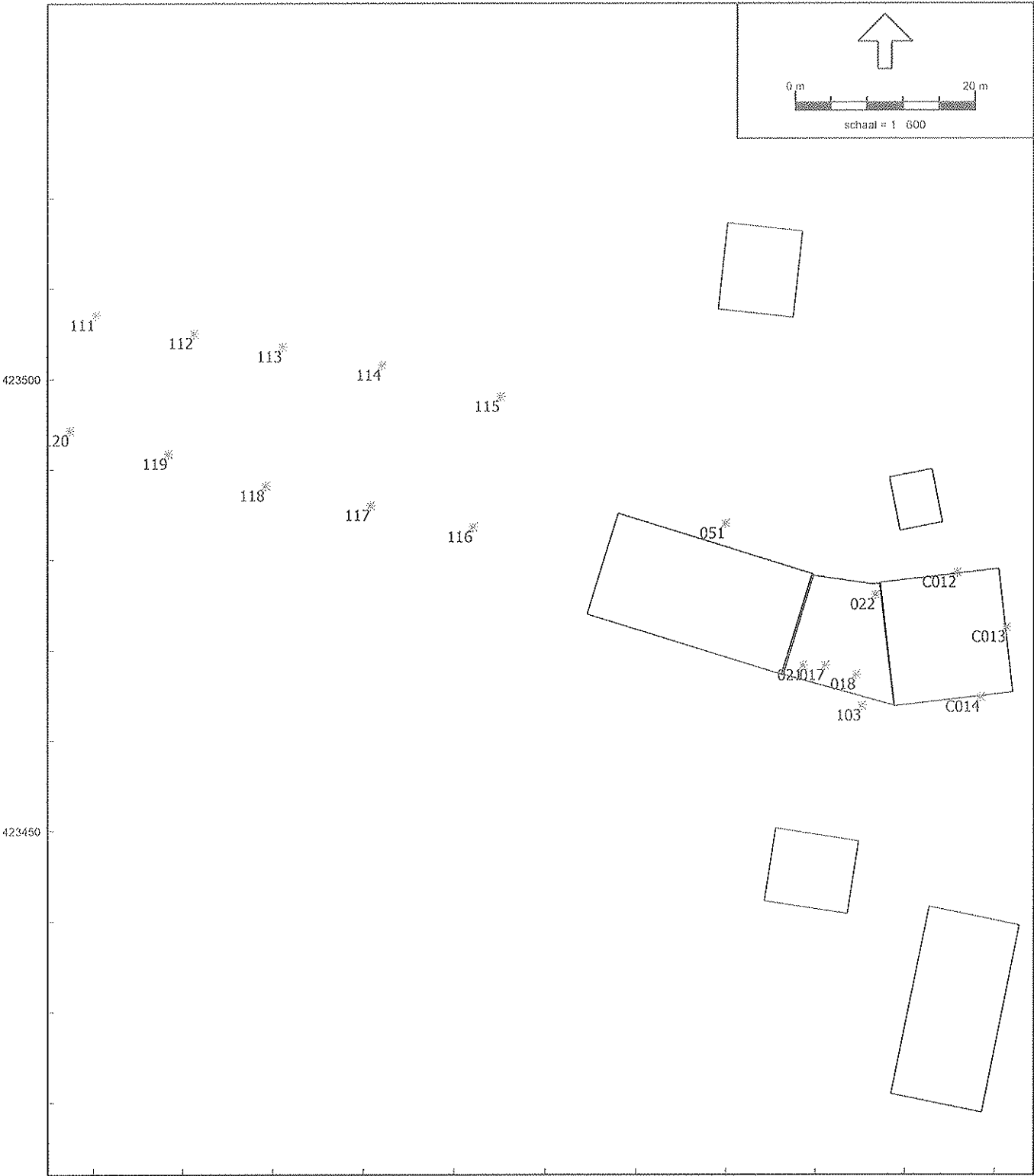
Café Het Stamhuis in Haren
Puntbronnen LAr,LT, RBS1



Industrielaan - IL, [20120209 Café Stamhuis te Haren - RBS 1, muziek in zaal LAr,LT], Geomilieu V1.91

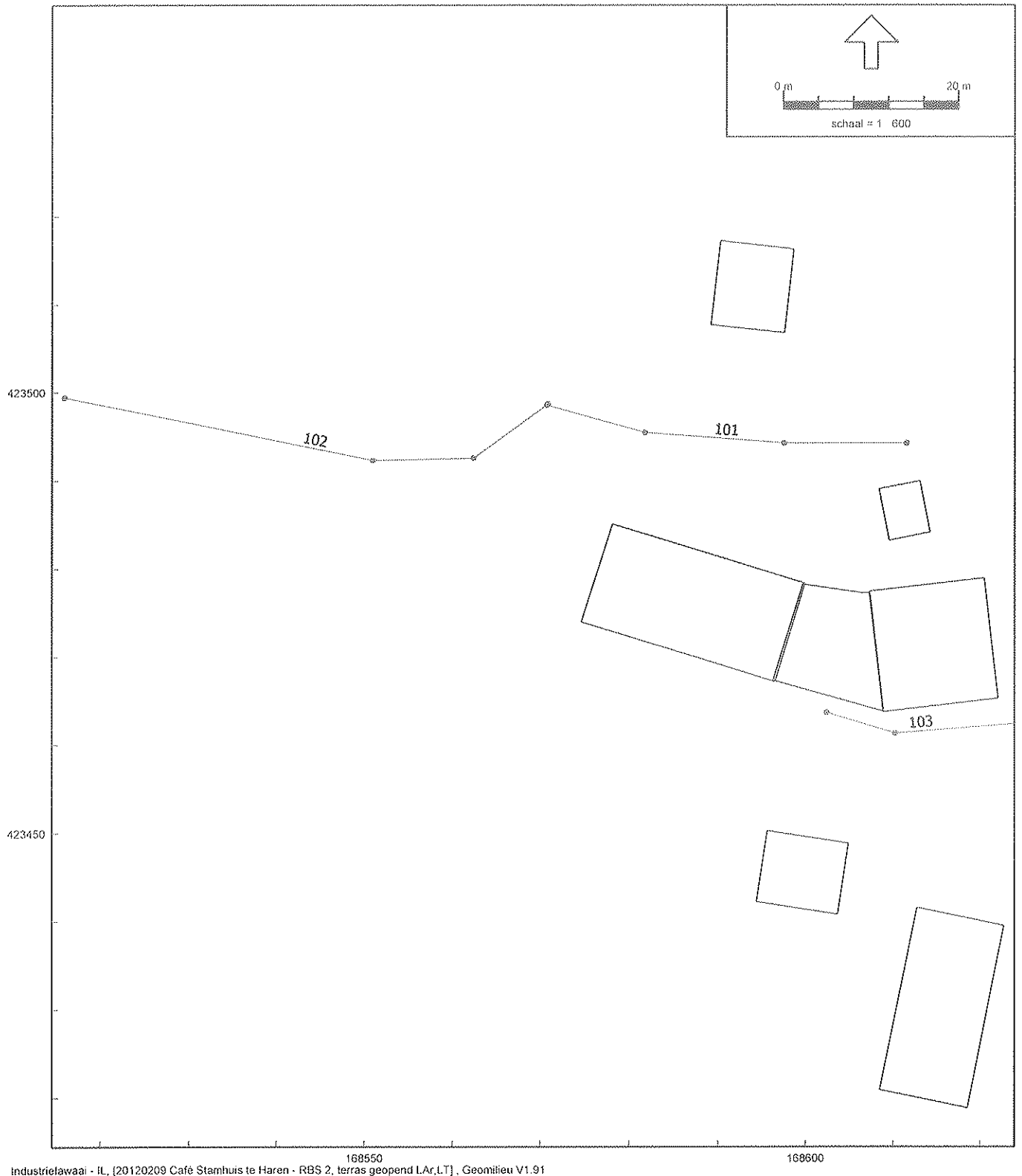
Café Het Stamhuis in Haren
Mobiele bronnen LAr,LT, RBS1

Figuur 2.3

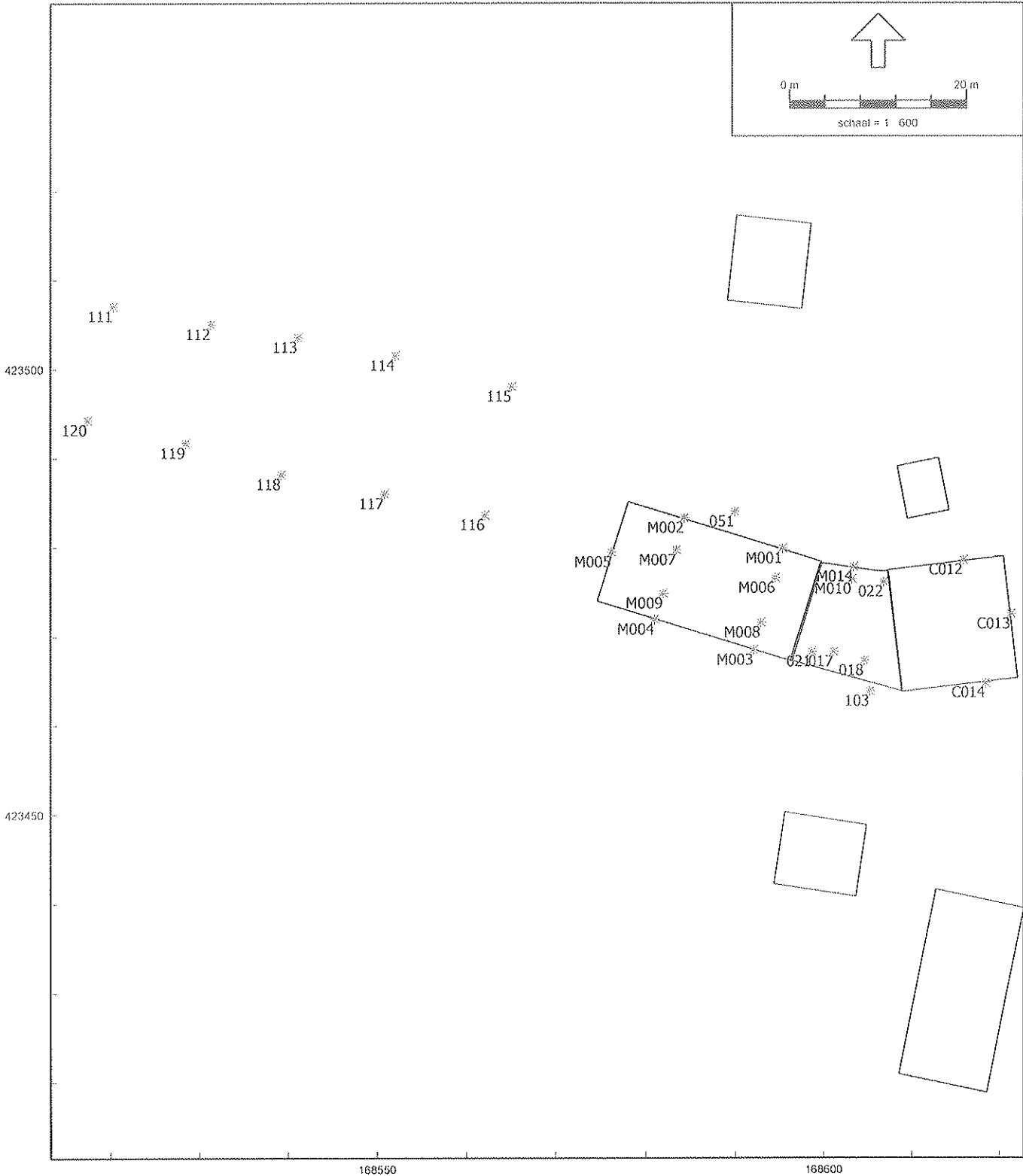


Industrielaan - IL, (20120209 Café Stamhuis te Haren - RBS 2, terras geopend LAr,LT) , Geomilieu V1.91

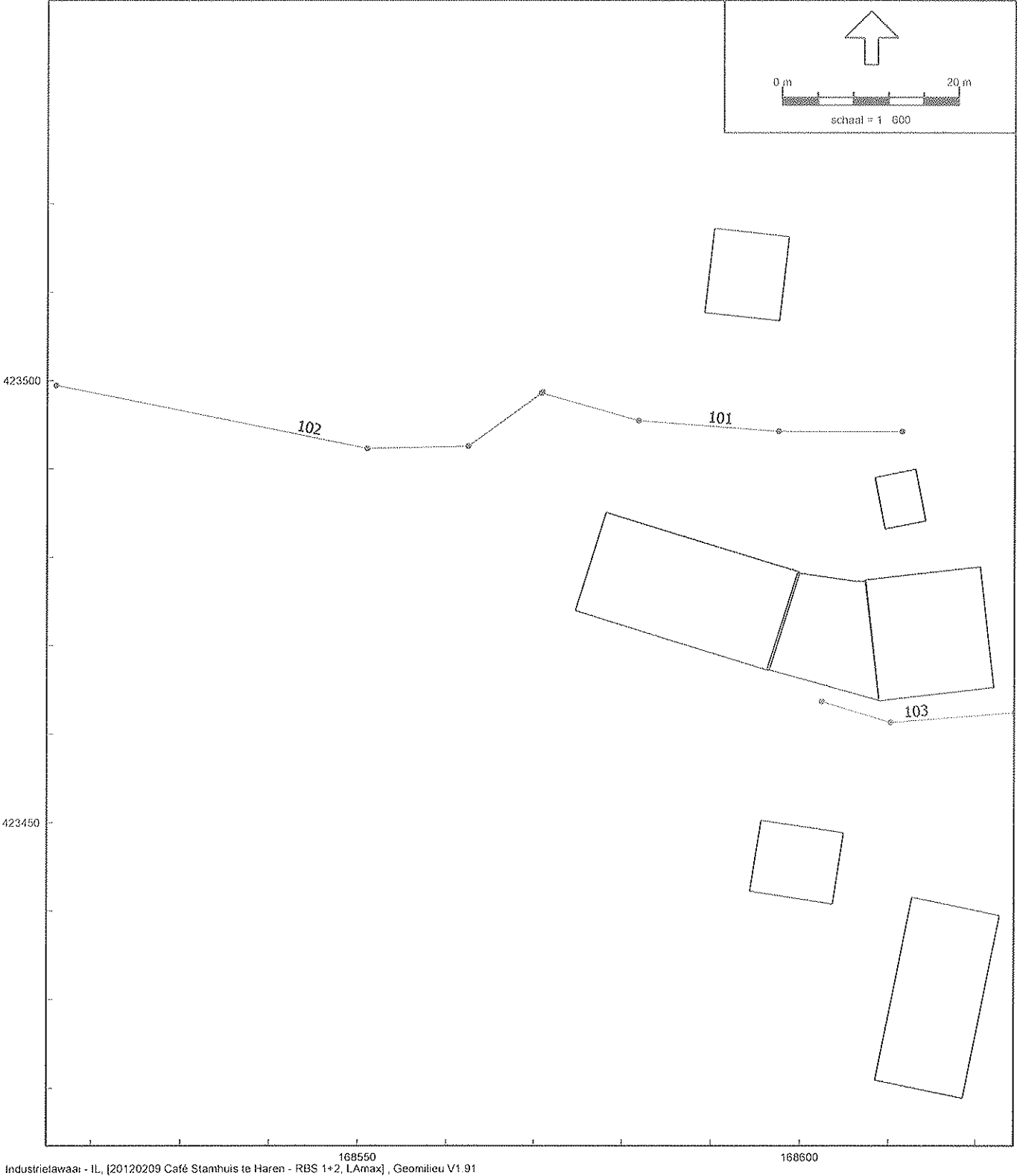
Café Het Stamhuis in Haren
Puntbronnen LAr,LT, RBS2



Figuur 2.5



Figuur 2.6

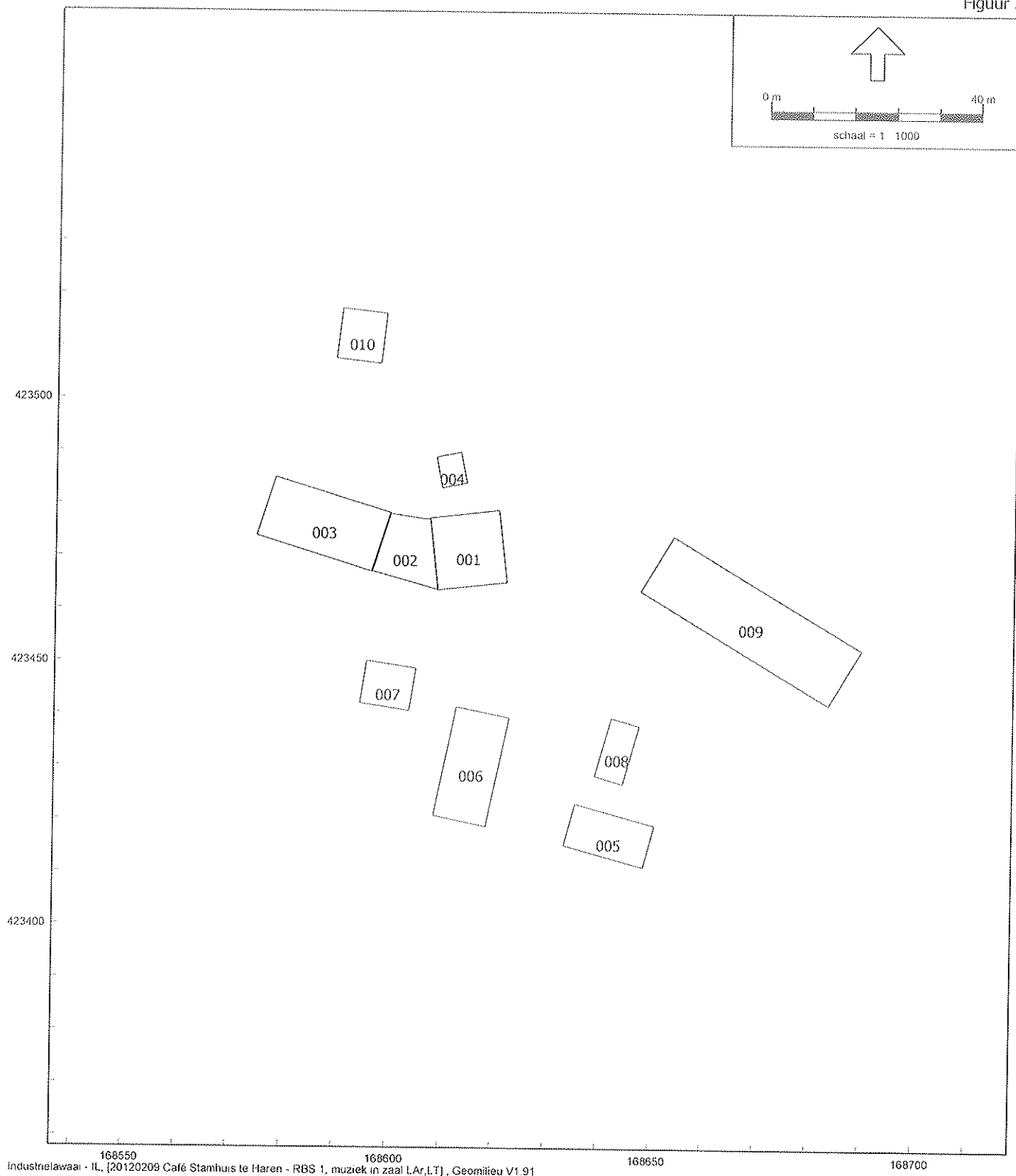


Industrielaan - IL, [20120209 Café Stadhuis te Haren - RBS 1+2, L.Amax], Geomilieu V1.91

Café Het Stadhuis in Haren
Mobiele bronnen L.Amax, RBS1+2

Figuur 2.7





Figuur 4

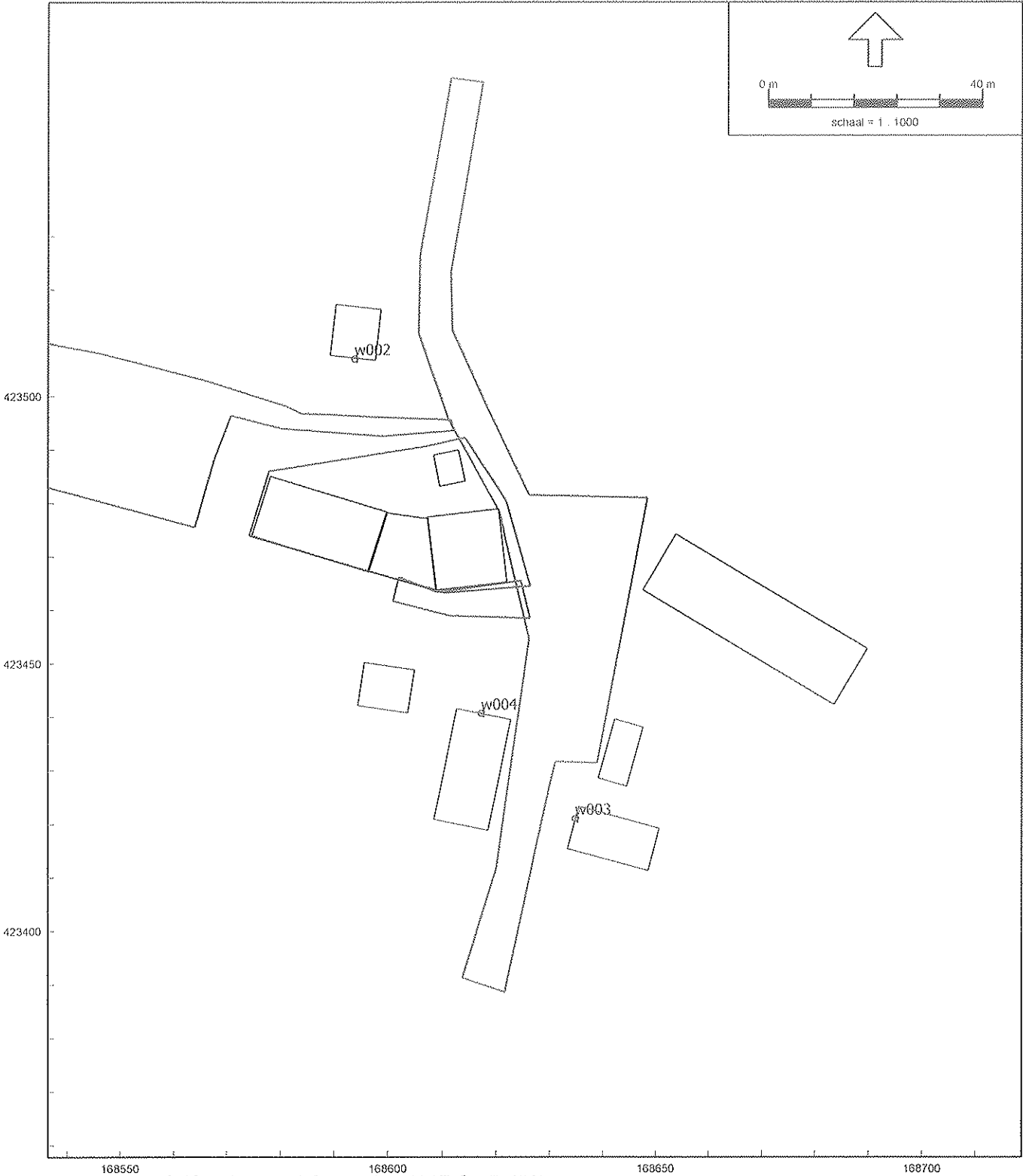


Figuur 5



Industriefawaai - IL, [20120209 Café Stamhuis te Haren - RBS 1, muziek in zaal LAr,LT], Geomilieu V1.91

Figuur 6



Café Het Stamhuis in Haren
Ontvangers

Schoonderbeek en Partners Advies BV

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT: Café Het Stamhuis

Bronnaam: Zaal, N-gevel

Bronnr.: M001 + M002 (samen)

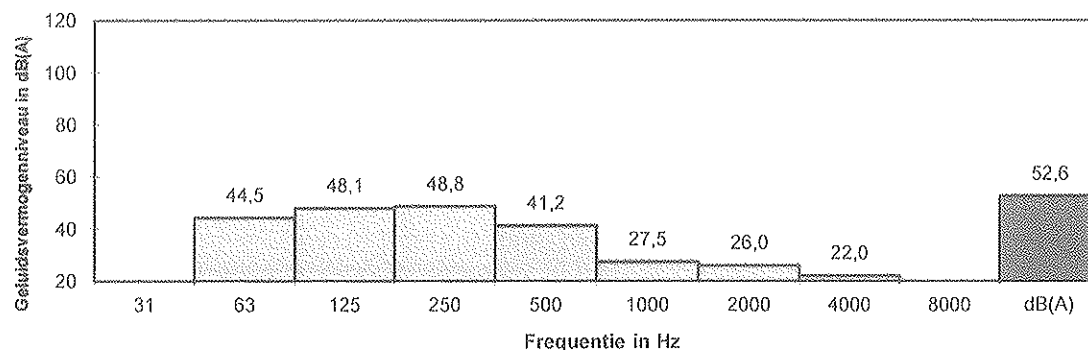
FREQ.	PARTIELE GELUIDISOLATIES					Rs
	1	2	3	4	5	
31	40,0	24,0				30,6
63	46,0	36,0				41,5
125	52,0	48,0				50,9
250	55,0	56,0				55,2
500	65,0	72,0				65,8
1000	89,0	74,0				80,5
2000	100,0	74,0				80,9
4000	100,0	74,0				80,9
8000	100,0	74,0				80,9

NR	OPP(m ²)	CODE	MATERIAAL
1	40,0	SPA02	Ankerloze volledig ontkoppelde spouwmuur 100-100-150
2	10,0	SPA011	Sluisconstructie deur
3			
4			
5			

S (totale oppervlakt): 50,0 m²

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p (A-gew)		73,0	86,0	91,0	94,0	95,0	94,0	90,0		100,4
10 lg S		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0		
R _s		41,5	50,9	55,2	65,8	80,5	80,9	80,9		
C _d	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
L _w (A-gew)		44,5	48,1	48,8	41,2	27,5	26,0	22,0		52,6

Spectrum geluidsbron



Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °										
Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{w,comp}		44,5	48,1	48,8	41,2	27,5	26,0	22,0		52,6

Schoonderbeek en Partners Advies BV

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT: Café Het Stamhuis

Bronnaam: Zaal, Z-gevel

Bronnr.: M003 + M004 (samen)

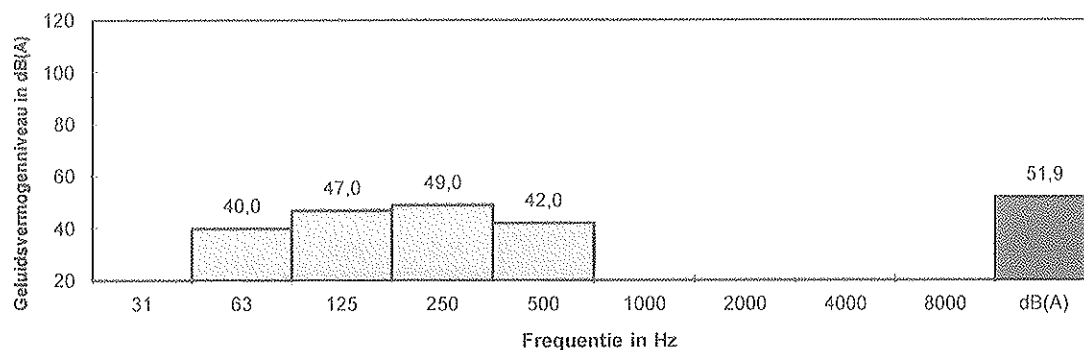
FREQ.	PARTIELE GELUIDISOLATIES					Rs
	1	2	3	4	5	
31	40,0					40,0
63	46,0					46,0
125	52,0					52,0
250	55,0					55,0
500	65,0					65,0
1000	89,0					89,0
2000	100,0					100,0
4000	100,0					100,0
8000	100,0					100,0

NR	OPP(m²)	CODE	MATERIAAL
1	50,0	SPA02	Ankerloze volledig ontkoppelde spouwmuur 100-100-150
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 50,0 m²

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p (A-gew)		73,0	86,0	91,0	94,0	95,0	94,0	90,0		100,4
10 lg S		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0		
R _s		46,0	52,0	55,0	65,0	89,0	100,0	100,0		
C _d	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
L _w (A-gew)		40,0	47,0	49,0	42,0	19,0	7,0	3,0		51,9

Spectrum geluidsbron



Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °										
Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{w,comp}		40,0	47,0	49,0	42,0	19,0	7,0	3,0		51,9

Schoonderbeek en Partners Advies BV

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT: Café Het Stamhuis

Bronnaam: Zaal, W-gevel

Bronnr.: M005

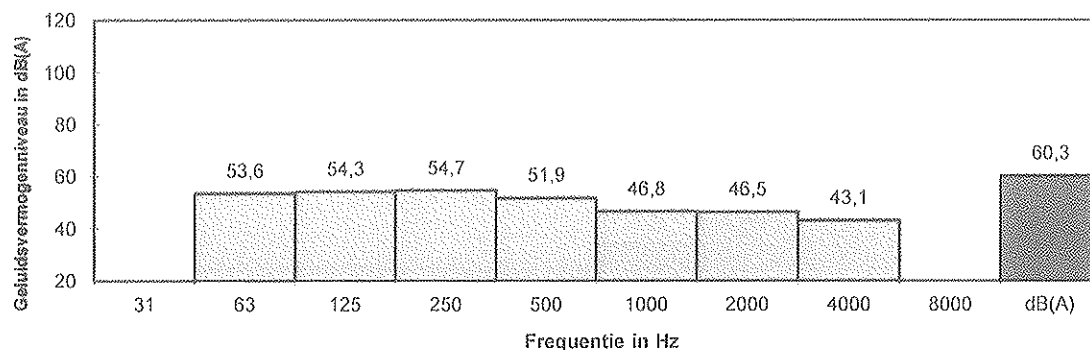
FREQ.	PARTIELE GELUIDISOLATIES					Rs
	1	2	3	4	5	
31	40,0	20,0	20,0			26,9
63	46,0	26,0	26,0			32,9
125	52,0	41,0	32,0			45,2
250	55,0	46,0	37,0			49,8
500	65,0	50,0	44,0			55,6
1000	89,0	56,0	49,0			61,7
2000	100,0	56,0	47,0			60,9
4000	100,0	55,0	47,0			60,4
8000	100,0	55,0	47,0			60,4

NR	OPP(m ²)	CODE	MATERIAAL
1	45,0	SPA02	Ankerloze volledig ontkoppelde spouwmuur 100-100-150
2	10,0	SPA05	Vluchtdeuren, Metaal, MD55
3	1,0	SPA07	Beglazing 8-160-4 mm
4			
5			

S (totale oppervlak): 56,0 m²

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p (A-gew)		73,0	86,0	91,0	94,0	95,0	94,0	90,0		100,4
10 lg S		17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5		
R _s		32,9	45,2	49,8	55,6	61,7	60,9	60,4		
C _d	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
L _w (A-gew)		53,6	54,3	54,7	51,9	46,8	46,5	43,1		60,3

Spectrum geluidsbron



Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °										
Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{w,comp}		53,6	54,3	54,7	51,9	46,8	46,5	43,1		60,3

Schoonderbeek en Partners Advies BV

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT: Café Het Stamhuis

Bronnaam: Zaal, Dak, Oostzijde

Bronnr.: M006, M008

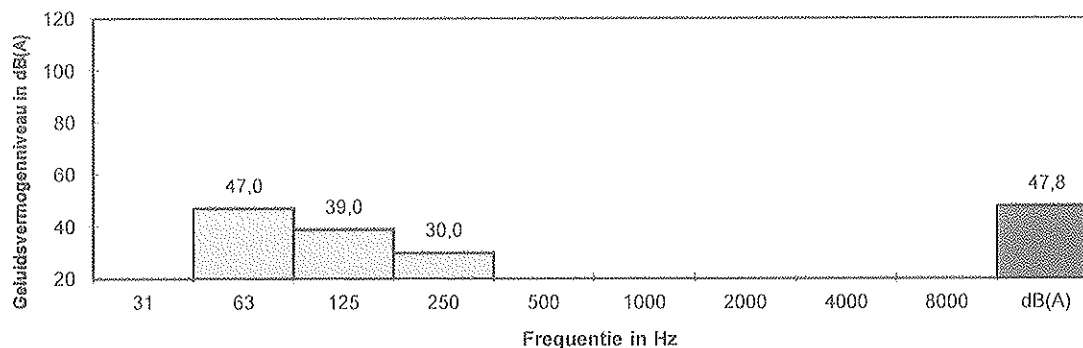
FREQ.	PARTIELE GELUIDISOLATIES					Rs
	1	2	3	4	5	
31	24,0					24,0
63	30,0					30,0
125	45,0					45,0
250	53,0					53,0
500	62,0					62,0
1000	69,0					69,0
2000	80,0					80,0
4000	71,0					71,0
8000	71,0					71,0

NR	OPP(m²)	CODE	MATERIAAL
1	65,0	SPA04	Akoestiplex MXT
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 65,0 m²

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p (A-gew)		62,9	69,9	68,9	62,9	58,9	53,9	49,9		73,5
10 lg S		18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1		
R _s		30,0	45,0	53,0	62,0	69,0	80,0	71,0		
C _d	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
L _w (A-gew)		47,0	39,0	30,0	15,0	4,0	-12,0	-7,0		47,8

Spectrum geluidsbron



Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °										
Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{w,comp}		47,0	39,0	30,0	15,0	4,0	-12,0	-7,0		47,8

Schoonderbeek en Partners Advies BV

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT: Café Het Stamhuis

Bronnaam: Zaal, Dak, Westzijde (per kant)

Bronnr.: M007, M009

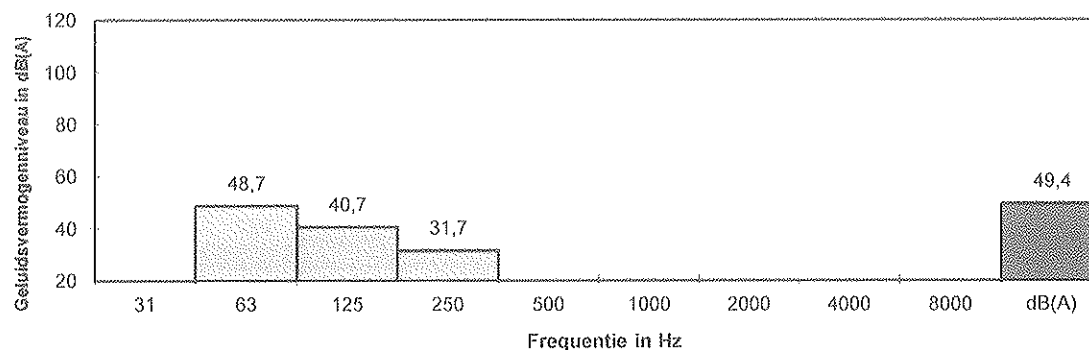
FREQ.	PARTIELE GELUIDISOLATIES					Rs
	1	2	3	4	5	
31	24,0					24,0
63	30,0					30,0
125	45,0					45,0
250	53,0					53,0
500	62,0					62,0
1000	69,0					69,0
2000	80,0					80,0
4000	71,0					71,0
8000	71,0					71,0

NR	OPP(m ²)	CODE	MATERIAAL
1	95,0	SPA04	Akoestiplex MXT
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlakt): 95,0 m²

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p (A-gew)		62,9	69,9	68,9	62,9	58,9	53,9	49,9		73,5
10 lg S		19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8		
R _s		30,0	45,0	53,0	62,0	69,0	80,0	71,0		
C _d	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
L _w (A-gew)		48,7	40,7	31,7	16,7	5,7	-10,3	-5,3		49,4

Spectrum geluidsbron



Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °										
Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{w,comp}		48,7	40,7	31,7	16,7	5,7	-10,3	-5,3		49,4

Schoonderbeek en Partners Advies BV

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT: Café Het Stamhuis

Bronnaam: Entree, dak

Bronnr. : M010

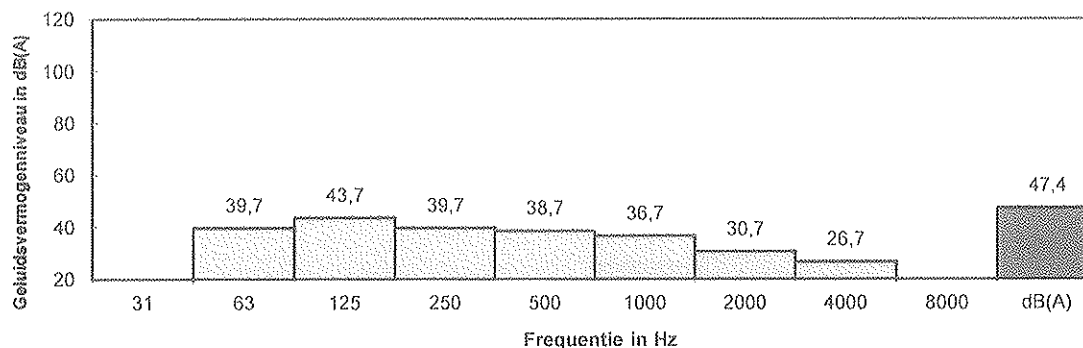
FREQ.	PARTIELE GELUIDISOLATIES					Rs
	1	2	3	4	5	
31	10,0					10,0
63	15,0					15,0
125	21,0					21,0
250	27,0					27,0
500	27,0					27,0
1000	29,0					29,0
2000	34,0					34,0
4000	34,0					34,0
8000	34,0					34,0

NR	OPP(m ²)	CODE	MATERIAAL
1	25,0	SPA06	Dak, dakleer, underlayment, balkenlaag, gips
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 25,0 m²

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p (A-gew)		44,7	54,7	56,7	55,7	55,7	54,7	50,7		62,9
10 lg S		14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0		
R _s		15,0	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	34,0		
C _d	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
L _w (A-gew)		39,7	43,7	39,7	38,7	36,7	30,7	26,7		47,4

Spectrum geluidsbron



Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °										
Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{w,comp}		39,7	43,7	39,7	38,7	36,7	30,7	26,7		47,4

Schoonderbeek en Partners Advies BV

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT: Café Het Stamhuis

Bronnaam: Entree, open deur

Bronnr.: M014

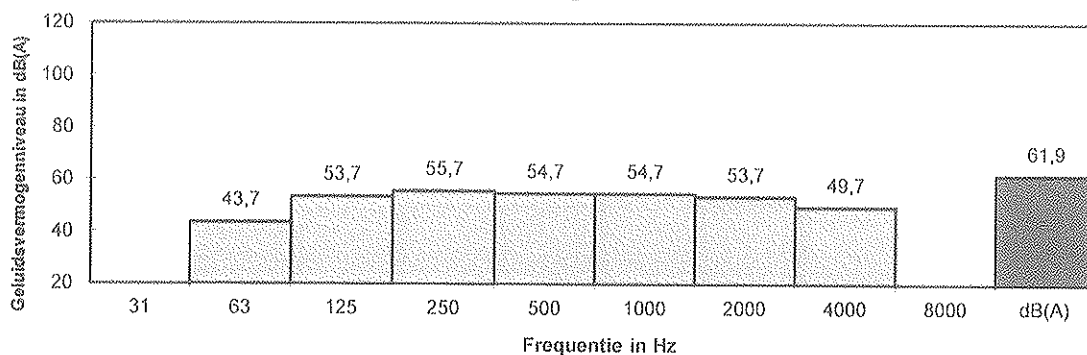
FREQ.	PARTIELE GELUIDISOLATIES					Rs
	1	2	3	4	5	
31	0,0					0,0
63	0,0					0,0
125	0,0					0,0
250	0,0					0,0
500	0,0					0,0
1000	0,0					0,0
2000	0,0					0,0
4000	0,0					0,0
8000	0,0					0,0

NR	OPP(m ²)	CODE	MATERIAAL
1	2,0	AA01	Opening
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlakt): 2,0 m²

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p (A-gew)		44,7	54,7	56,7	55,7	55,7	54,7	50,7		62,9
10 lg S		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
R _s		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
C _d	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
L _w (A-gew)		43,7	53,7	55,7	54,7	54,7	53,7	49,7		61,9

Spectrum geluidsbron



Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee) ja										
Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °										
Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
L _{w,comp}		46,7	56,7	58,7	57,7	57,7	56,7	52,7		64,9

Schoonderbeek en Partners Advies BV

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT: Café Het Stamhuis

Bronnaam: Café, N-gevel

Bronnr.: C012

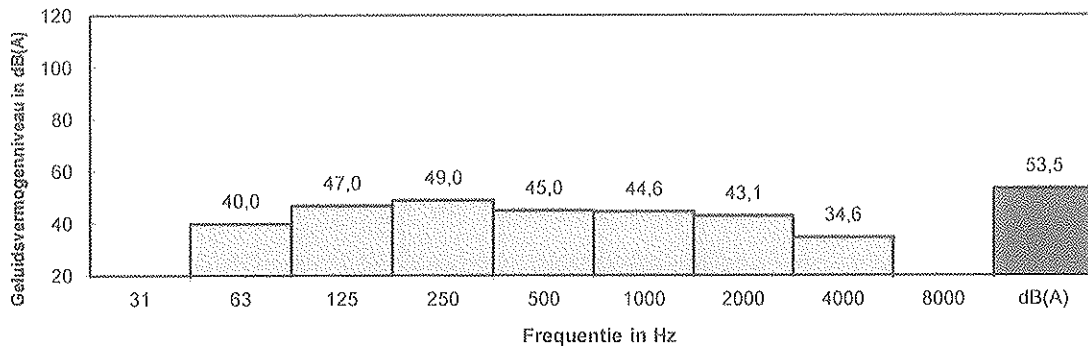
FREQ.	PARTIELE GELUIDISOLATIES					Rs
	1	2	3	4	5	
31	13,0	10,0				12,0
63	19,0	16,0				18,0
125	25,0	22,0				24,0
250	27,0	27,0				27,0
500	35,0	32,0				34,0
1000	35,0	37,0				35,4
2000	35,0	42,0				36,0
4000	40,0	42,0				40,4
8000	45,0	42,0				44,0

NR	OPP(m ²)	CODE	MATERIAAL
1	6,0	ILG9	Glas 8 mm, spouw 16 mm, glas 12 mm
2	2,0	SPA01	Hardhouten deur
3			
4			
5			

S (totale oppervlakt): 8,0 m²

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p (A-gew)		53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0		80,4
10 lg S		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0		
R _s		18,0	24,0	27,0	34,0	35,4	36,0	40,4		
C _d	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
L _w (A-gew)		40,0	47,0	49,0	45,0	44,6	43,1	34,6		53,5

Spectrum geluidsbron



Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °										
Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{w,comp}		40,0	47,0	49,0	45,0	44,6	43,1	34,6		53,5

Schoonderbeek en Partners Advies BV

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT: Café Het Stamhuis

Bronnaam: Café, O-gevel

Bronnr. : C013

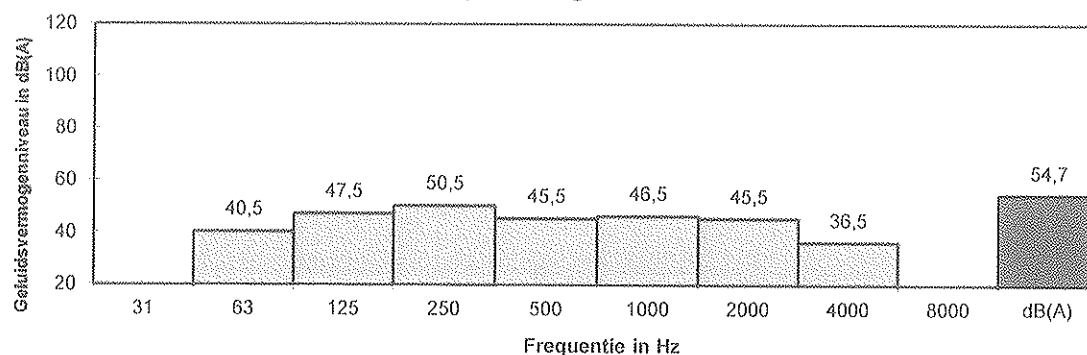
FREQ.	PARTIELE GELUIDISOLATIES					Rs
	1	2	3	4	5	
31	13,0					13,0
63	19,0					19,0
125	25,0					25,0
250	27,0					27,0
500	35,0					35,0
1000	35,0					35,0
2000	35,0					35,0
4000	40,0					40,0
8000	45,0					45,0

NR	OPP(m ²)	CODE	MATERIAAL
1	11,1	ILG9	Glas 8 mm, spouw 16 mm, glas 12 mm
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 11,1 m²

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p (A-gew)		53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0		80,4
10 lg S		10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5		
R _s		19,0	25,0	27,0	35,0	35,0	35,0	40,0		
C _d	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
L _w (A-gew)		40,5	47,5	50,5	45,5	46,5	45,5	36,5		54,7

Spectrum geluidsbron



Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °										
Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{w,comp}		40,5	47,5	50,5	45,5	46,5	45,5	36,5		54,7

Schoonderbeek en Partners Advies BV

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT: Café Het Stamhuis

Bronnaam: Café, Z-gevel

Bronnr.: C014

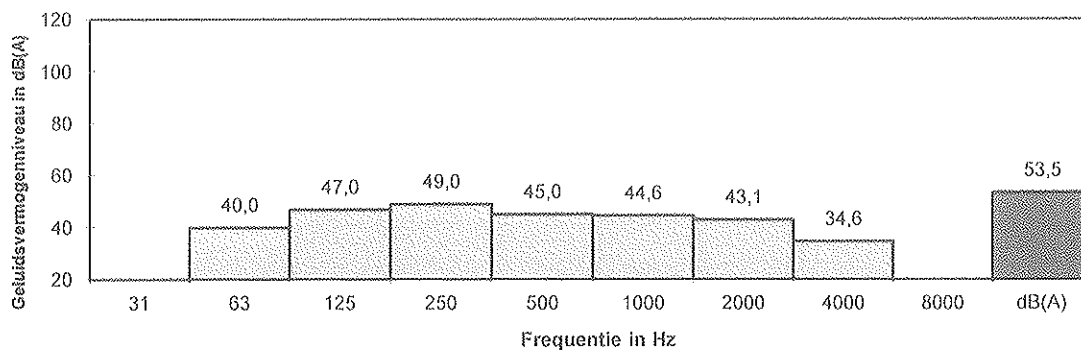
FREQ.	PARTIELE GELUIDISOLATIES					Rs
	1	2	3	4	5	
31	13,0	10,0				12,0
63	19,0	16,0				18,0
125	25,0	22,0				24,0
250	27,0	27,0				27,0
500	35,0	32,0				34,0
1000	35,0	37,0				35,4
2000	35,0	42,0				36,0
4000	40,0	42,0				40,4
8000	45,0	42,0				44,0

NR	OPP(m ²)	CODE	MATERIAAL
1	6,0	ILG9	Glas 8 mm, spouw 16 mm, glas 12 mm
2	2,0	SPA01	Hardhouten deur
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 8,0 m²

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _p (A-gew)		53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0		80,4
10 lg S		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0		
R _s		18,0	24,0	27,0	34,0	35,4	36,0	40,4		
C _d	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
L _w (A-gew)		40,0	47,0	49,0	45,0	44,6	43,1	34,6		53,5

Spectrum geluidsbron



Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °										
Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{w,comp}		40,0	47,0	49,0	45,0	44,6	43,1	34,6		53,5

1950-1951
1952-1953
1954-1955
1956-1957
1958-1959
1960-1961
1962-1963
1964-1965
1966-1967
1968-1969
1970-1971
1972-1973
1974-1975
1976-1977
1978-1979
1980-1981
1982-1983
1984-1985
1986-1987
1988-1989
1990-1991
1992-1993
1994-1995
1996-1997
1998-1999
2000-2001
2002-2003
2004-2005
2006-2007
2008-2009
2010-2011
2012-2013
2014-2015
2016-2017
2018-2019
2020-2021
2022-2023
2024-2025
2026-2027
2028-2029
2030-2031
2032-2033
2034-2035
2036-2037
2038-2039
2040-2041
2042-2043
2044-2045
2046-2047
2048-2049
2050-2051
2052-2053
2054-2055
2056-2057
2058-2059
2060-2061
2062-2063
2064-2065
2066-2067
2068-2069
2070-2071
2072-2073
2074-2075
2076-2077
2078-2079
2080-2081
2082-2083
2084-2085
2086-2087
2088-2089
2090-2091
2092-2093
2094-2095
2096-2097
2098-2099
2100-2101
2102-2103
2104-2105
2106-2107
2108-2109
2110-2111
2112-2113
2114-2115
2116-2117
2118-2119
2120-2121
2122-2123
2124-2125
2126-2127
2128-2129
2130-2131
2132-2133
2134-2135
2136-2137
2138-2139
2140-2141
2142-2143
2144-2145
2146-2147
2148-2149
2150-2151
2152-2153
2154-2155
2156-2157
2158-2159
2160-2161
2162-2163
2164-2165
2166-2167
2168-2169
2170-2171
2172-2173
2174-2175
2176-2177
2178-2179
2180-2181
2182-2183
2184-2185
2186-2187
2188-2189
2190-2191
2192-2193
2194-2195
2196-2197
2198-2199
2200-2201
2202-2203
2204-2205
2206-2207
2208-2209
2210-2211
2212-2213
2214-2215
2216-2217
2218-2219
2220-2221
2222-2223
2224-2225
2226-2227
2228-2229
2230-2231
2232-2233
2234-2235
2236-2237
2238-2239
2240-2241
2242-2243
2244-2245
2246-2247
2248-2249
2250-2251
2252-2253
2254-2255
2256-2257
2258-2259
2260-2261
2262-2263
2264-2265
2266-2267
2268-2269
2270-2271
2272-2273
2274-2275
2276-2277
2278-2279
2280-2281
2282-2283
2284-2285
2286-2287
2288-2289
2290-2291
2292-2293
2294-2295
2296-2297
2298-2299
2300-2301
2302-2303
2304-2305
2306-2307
2308-2309
2310-2311
2312-2313
2314-2315
2316-2317
2318-2319
2320-2321
2322-2323
2324-2325
2326-2327
2328-2329
2330-2331
2332-2333
2334-2335
2336-2337
2338-2339
2340-2341
2342-2343
2344-2345
2346-2347
2348-2349
2350-2351
2352-2353
2354-2355
2356-2357
2358-2359
2360-2361
2362-2363
2364-2365
2366-2367
2368-2369
2370-2371
2372-2373
2374-2375
2376-2377
2378-2379
2380-2381
2382-2383
2384-2385
2386-2387
2388-2389
2390-2391
2392-2393
2394-2395
2396-2397
2398-2399
2400-2401
2402-2403
2404-2405
2406-2407
2408-2409
2410-2411
2412-2413
2414-2415
2416-2417
2418-2419
2420-2421
2422-2423
2424-2425
2426-2427
2428-2429
2430-2431
2432-2433
2434-2435
2436-2437
2438-2439
2440-2441
2442-2443
2444-2445
2446-2447
2448-2449
2450-2451
2452-2453
2454-2455
2456-2457
2458-2459
2460-2461
2462-2463
2464-2465
2466-2467
2468-2469
2470-2471
2472-2473
2474-2475
2476-2477
2478-2479
2480-2481
2482-2483
2484-2485
2486-2487
2488-2489
2490-2491
2492-2493
2494-2495
2496-2497
2498-2499
2500-2501
2502-2503
2504-2505
2506-2507
2508-2509
2510-2511
2512-2513
2514-2515
2516-2517
2518-2519
2520-2521
2522-2523
2524-2525
2526-2527
2528-2529
2530-2531
2532-2533
2534-2535
2536-2537
2538-2539
2540-2541
2542-2543
2544-2545
2546-2547
2548-2549
2550-2551
2552-2553
2554-2555
2556-2557
2558-2559
2560-2561
2562-2563
2564-2565
2566-2567
2568-2569
2570-2571
2572-2573
2574-2575
2576-2577
2578-2579
2580-2581
2582-2583
2584-2585
2586-2587
2588-2589
2590-2591
2592-2593
2594-2595
2596-2597
2598-2599
2600-2601
2602-2603
2604-2605
2606-2607
2608-2609
2610-2611
2612-2613
2614-2615
2616-2617
2618-2619
2620-2621
2622-2623
2624-2625
2626-2627
2628-2629
2630-2631
2632-2633
2634-2635
2636-2637
2638-2639
2640-2641
2642-2643
2644-2645
2646-2647
2648-2649
2650-2651
2652-2653
2654-2655
2656-2657
2658-2659
2660-2661
2662-2663
2664-2665
2666-2667
2668-2669
2670-2671
2672-2673
2674-2675
2676-2677
2678-2679
2680-2681
2682-2683
2684-2685
2686-2687
2688-2689
2690-2691
2692-2693
26

[illegible]

Model: RBS1, Indulek in RBS1 LAR.17		Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode IndulekIndulek - 10																			
Groep: IndulekIndulek																					
Kanaal: Indulek																					
101	RBS1, Indulek	0.00	0.75	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
102	RBS1, Indulek	0.00	0.75	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
103	RBS1, Indulek	0.00	1.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

[illegible]

Model: RBS 2, LAr,LT, Mobiele bronnen		Industriegebied - 11													
Groot: 11		Industriegebied - 11													
Naam		Industriegebied - 11													
101	PMW beschikkers	0.00	0.75	--	10.00	48.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
102	PMW beschikkers	0.00	0.75	--	10.00	48.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
103	PMW, aanvullend beschikkers	0.00	1.00	--	10.00	48.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00

1000

Naam	Gracht	Maxvld	Rechts	Type	Fluct.	Max	Int. 1	Int. 2	Int. 3	Int. 4	Int. 5	Int. 6	Int. 7	Int. 8	Int. 9	Int. 10	Int. 11	Int. 12	Int. 13	Int. 14	Int. 15	Int. 16	Int. 17	Int. 18	Int. 19	Int. 20	Int. 21	Int. 22	Int. 23	Int. 24	Int. 25	Int. 26	Int. 27	Int. 28	Int. 29	Int. 30	Int. 31	Int. 32	Int. 33	Int. 34	Int. 35	Int. 36	Int. 37	Int. 38	Int. 39	Int. 40	Int. 41	Int. 42	Int. 43	Int. 44	Int. 45	Int. 46	Int. 47	Int. 48	Int. 49	Int. 50	Int. 51	Int. 52	Int. 53	Int. 54	Int. 55	Int. 56	Int. 57	Int. 58	Int. 59	Int. 60	Int. 61	Int. 62	Int. 63	Int. 64	Int. 65	Int. 66	Int. 67	Int. 68	Int. 69	Int. 70	Int. 71	Int. 72	Int. 73	Int. 74	Int. 75	Int. 76	Int. 77	Int. 78	Int. 79	Int. 80	Int. 81	Int. 82	Int. 83	Int. 84	Int. 85	Int. 86	Int. 87	Int. 88	Int. 89	Int. 90	Int. 91	Int. 92	Int. 93	Int. 94	Int. 95	Int. 96	Int. 97	Int. 98	Int. 99	Int. 100	Int. 101	Int. 102	Int. 103	Int. 104	Int. 105	Int. 106	Int. 107	Int. 108	Int. 109	Int. 110	Int. 111	Int. 112	Int. 113	Int. 114	Int. 115	Int. 116	Int. 117	Int. 118	Int. 119	Int. 120	Int. 121	Int. 122	Int. 123	Int. 124	Int. 125	Int. 126	Int. 127	Int. 128	Int. 129	Int. 130	Int. 131	Int. 132	Int. 133	Int. 134	Int. 135	Int. 136	Int. 137	Int. 138	Int. 139	Int. 140	Int. 141	Int. 142	Int. 143	Int. 144	Int. 145	Int. 146	Int. 147	Int. 148	Int. 149	Int. 150	Int. 151	Int. 152	Int. 153	Int. 154	Int. 155	Int. 156	Int. 157	Int. 158	Int. 159	Int. 160	Int. 161	Int. 162	Int. 163	Int. 164	Int. 165	Int. 166	Int. 167	Int. 168	Int. 169	Int. 170	Int. 171	Int. 172	Int. 173	Int. 174	Int. 175	Int. 176	Int. 177	Int. 178	Int. 179	Int. 180	Int. 181	Int. 182	Int. 183	Int. 184	Int. 185	Int. 186	Int. 187	Int. 188	Int. 189	Int. 190	Int. 191	Int. 192	Int. 193	Int. 194	Int. 195	Int. 196	Int. 197	Int. 198	Int. 199	Int. 200	Int. 201	Int. 202	Int. 203	Int. 204	Int. 205	Int. 206	Int. 207	Int. 208	Int. 209	Int. 210	Int. 211	Int. 212	Int. 213	Int. 214	Int. 215	Int. 216	Int. 217	Int. 218	Int. 219	Int. 220	Int. 221	Int. 222	Int. 223	Int. 224	Int. 225	Int. 226	Int. 227	Int. 228	Int. 229	Int. 230	Int. 231	Int. 232	Int. 233	Int. 234	Int. 235	Int. 236	Int. 237	Int. 238	Int. 239	Int. 240	Int. 241	Int. 242	Int. 243	Int. 244	Int. 245	Int. 246	Int. 247	Int. 248	Int. 249	Int. 250	Int. 251	Int. 252	Int. 253	Int. 254	Int. 255	Int. 256	Int. 257	Int. 258	Int. 259	Int. 260	Int. 261	Int. 262	Int. 263	Int. 264	Int. 265	Int. 266	Int. 267	Int. 268	Int. 269	Int. 270	Int. 271	Int. 272	Int. 273	Int. 274	Int. 275	Int. 276	Int. 277	Int. 278	Int. 279	Int. 280	Int. 281	Int. 282	Int. 283	Int. 284	Int. 285	Int. 286	Int. 287	Int. 288	Int. 289	Int. 290	Int. 291	Int. 292	Int. 293	Int. 294	Int. 295	Int. 296	Int. 297	Int. 298	Int. 299	Int. 300	Int. 301	Int. 302	Int. 303	Int. 304	Int. 305	Int. 306	Int. 307	Int. 308	Int. 309	Int. 310	Int. 311	Int. 312	Int. 313	Int. 314	Int. 315	Int. 316	Int. 317	Int. 318	Int. 319	Int. 320	Int. 321	Int. 322	Int. 323	Int. 324	Int. 325	Int. 326	Int. 327	Int. 328	Int. 329	Int. 330	Int. 331	Int. 332	Int. 333	Int. 334	Int. 335	Int. 336	Int. 337	Int. 338	Int. 339	Int. 340	Int. 341	Int. 342	Int. 343	Int. 344	Int. 345	Int. 346	Int. 347	Int. 348	Int. 349	Int. 350	Int. 351	Int. 352	Int. 353	Int. 354	Int. 355	Int. 356	Int. 357	Int. 358	Int. 359	Int. 360	Int. 361	Int. 362	Int. 363	Int. 364	Int. 365	Int. 366	Int. 367	Int. 368	Int. 369	Int. 370	Int. 371	Int. 372	Int. 373	Int. 374	Int. 375	Int. 376	Int. 377	Int. 378	Int. 379	Int. 380	Int. 381	Int. 382	Int. 383	Int. 384	Int. 385	Int. 386	Int. 387	Int. 388	Int. 389	Int. 390	Int. 391	Int. 392	Int. 393	Int. 394	Int. 395	Int. 396	Int. 397	Int. 398	Int. 399	Int. 400	Int. 401	Int. 402	Int. 403	Int. 404	Int. 405	Int. 406	Int. 407	Int. 408	Int. 409	Int. 410	Int. 411	Int. 412	Int. 413	Int. 414	Int. 415	Int. 416	Int. 417	Int. 418	Int. 419	Int. 420	Int. 421	Int. 422	Int. 423	Int. 424	Int. 425	Int. 426	Int. 427	Int. 428	Int. 429	Int. 430	Int. 431	Int. 432	Int. 433	Int. 434	Int. 435	Int. 436	Int. 437	Int. 438	Int. 439	Int. 440	Int. 441	Int. 442	Int. 443	Int. 444	Int. 445	Int. 446	Int. 447	Int. 448	Int. 449	Int. 450	Int. 451	Int. 452	Int. 453	Int. 454	Int. 455	Int. 456	Int. 457	Int. 458	Int. 459	Int. 460	Int. 461	Int. 462	Int. 463	Int. 464	Int. 465	Int. 466	Int. 467	Int. 468	Int. 469	Int. 470	Int. 471	Int. 472	Int. 473	Int. 474	Int. 475	Int. 476	Int. 477	Int. 478	Int. 479	Int. 480	Int. 481	Int. 482	Int. 483	Int. 484	Int. 485	Int. 486	Int. 487	Int. 488	Int. 489	Int. 490	Int. 491	Int. 492	Int. 493	Int. 494	Int. 495	Int. 496	Int. 497	Int. 498	Int. 499	Int. 500	Int. 501	Int. 502	Int. 503	Int. 504	Int. 505	Int. 506	Int. 507	Int. 508	Int. 509	Int. 510	Int. 511	Int. 512	Int. 513	Int. 514	Int. 515	Int. 516	Int. 517	Int. 518	Int. 519	Int. 520	Int. 521	Int. 522	Int. 523	Int. 524	Int. 525	Int. 526	Int. 527	Int. 528	Int. 529	Int. 530	Int. 531	Int. 532	Int. 533	Int. 534	Int. 535	Int. 536	Int. 537	Int. 538	Int. 539	Int. 540	Int. 541	Int. 542	Int. 543	Int. 544	Int. 545	Int. 546	Int. 547	Int. 548	Int. 549	Int. 550	Int. 551	Int. 552	Int. 553	Int. 554	Int. 555	Int. 556	Int. 557	Int. 558	Int. 559	Int. 560	Int. 561	Int. 562	Int. 563	Int. 564	Int. 565	Int. 566	Int. 567	Int. 568	Int. 569	Int. 570	Int. 571	Int. 572	Int. 573	Int. 574	Int. 575	Int. 576	Int. 577	Int. 578	Int. 579	Int. 580	Int. 581	Int. 582	Int. 583	Int. 584	Int. 585	Int. 586	Int. 587	Int. 588	Int. 589	Int. 590	Int. 591	Int. 592	Int. 593	Int. 594	Int. 595	Int. 596	Int. 597	Int. 598	Int. 599	Int. 600	Int. 601	Int. 602	Int. 603	Int. 604	Int. 605	Int. 606	Int. 607	Int. 608	Int. 609	Int. 610	Int. 611	Int. 612	Int. 613	Int. 614	Int. 615	Int. 616	Int. 617	Int. 618	Int. 619	Int. 620	Int. 621	Int. 622	Int. 623	Int. 624	Int. 625	Int. 626	Int. 627	Int. 628	Int. 629	Int. 630	Int. 631	Int. 632	Int. 633	Int. 634	Int. 635	Int. 636	Int. 637	Int. 638	Int. 639	Int. 640	Int. 641	Int. 642	Int. 643	Int. 644	Int. 645	Int. 646	Int. 647	Int. 648	Int. 649	Int. 650	Int. 651	Int. 652	Int. 653	Int. 654	Int. 655	Int. 656	Int. 657	Int. 658	Int. 659	Int. 660	Int. 661	Int. 662	Int. 663	Int. 664	Int. 665	Int. 666	Int. 667	Int. 668	Int. 669	Int. 670	Int. 671	Int. 672	Int. 673	Int. 674	Int. 675	Int. 676	Int. 677	Int. 678	Int. 679	Int. 680	Int. 681	Int. 682	Int. 683	Int. 684	Int. 685	Int. 686	Int. 687	Int. 688	Int. 689	Int. 690	Int. 691	Int. 692	Int. 693	Int. 694	Int. 695	Int. 696	Int. 697	Int. 698	Int. 699	Int. 700	Int. 701	Int. 702	Int. 703	Int. 704	Int. 705	Int. 706	Int. 707	Int. 708	Int. 709	Int. 710	Int. 711	Int. 712	Int. 713	Int. 714	Int. 715	Int. 716	Int. 717	Int. 718	Int. 719	Int. 720	Int. 721	Int. 722	Int. 723	Int. 724	Int. 725	Int. 726	Int. 727	Int. 728	Int. 729	Int. 730	Int. 731	Int. 732	Int. 733	Int. 734	Int. 735	Int. 736	Int. 737	Int. 738	Int. 739	Int. 740	Int. 741	Int. 742	Int. 743	Int. 744	Int. 745	Int. 746	Int. 747	Int. 748	Int. 749	Int. 750	Int. 751	Int. 752	Int. 753	Int. 754	Int. 755	Int. 756	Int. 757	Int. 758	Int. 759	Int. 760	Int. 761	Int. 762	Int. 763	Int. 764	Int. 765	Int. 766	Int. 767	Int. 768	Int. 769	Int. 770	Int. 771	Int. 772	Int. 773	Int. 774	Int. 775	Int. 776	Int. 777	Int. 778	Int. 779	Int. 780	Int. 781	Int. 782	Int. 783	Int. 784	Int. 785	Int. 786	Int. 787	Int. 788	Int. 789	Int. 790	Int. 791	Int. 792	Int. 793	Int. 794	Int. 795	Int. 796	Int. 797	Int. 798	Int. 799	Int. 800	Int. 801	Int. 802	Int. 803	Int. 804	Int. 805	Int. 806	Int. 807	Int. 808	Int. 809	Int. 810	Int. 811	Int. 812	Int. 813	Int. 814	Int. 815	Int. 816	Int. 817	Int. 818	Int. 819	Int. 820	Int. 821	Int. 822	Int. 823	Int. 824	Int. 825	Int. 826	Int. 827	Int. 828	Int. 829	Int. 830	Int. 831	Int. 832	Int. 833	Int. 834	Int. 835	Int. 836	Int. 837	Int. 838	Int. 839	Int. 840	Int. 841	Int. 842	Int. 843	Int. 844	Int. 845	Int. 846	Int. 847	Int. 848	Int. 849	Int. 850	Int. 851	Int. 852	Int. 853	Int. 854	Int. 855	Int. 856	Int. 857	Int. 858	Int. 859	Int. 860	Int. 861	Int. 862	Int. 863	Int. 864	Int. 865	Int. 866	Int. 867	Int. 868	Int. 869	Int. 870	Int. 871	Int. 872	Int. 873	Int. 874	Int. 875	Int. 876	Int. 877	Int. 878	Int. 879	Int. 880	Int. 881	Int. 882	Int. 883	Int. 884	Int. 885	Int. 886	Int. 887	Int. 888	Int. 889	Int. 890	Int. 891	Int. 892	Int. 893	Int. 894	Int. 895	Int. 896	Int. 897	Int. 898	Int. 899	Int. 900	Int. 901	Int. 902	Int. 903	Int. 904	Int. 905	Int. 906	Int. 907	Int. 908	Int. 909	Int. 910	Int. 911	Int. 912	Int. 913	Int. 914	Int. 915	Int. 916	Int. 917	Int. 918	Int. 919	Int. 920	Int. 921	Int. 922	Int. 923	Int. 924	Int. 925	Int. 926	Int. 927	Int. 928	Int. 929	Int. 930	Int. 931	Int. 932	Int. 933	Int. 934	Int. 935	Int. 936	Int. 937	Int. 938	Int. 939	Int. 940	Int. 941	Int. 942	Int. 943	Int. 944	Int. 945	Int. 946	Int. 947	Int. 948	Int. 949	Int. 950	Int. 951	Int. 952	Int. 953	Int. 954	Int. 955	Int. 956	Int. 957	Int. 958	Int. 959	Int. 960	Int. 961	Int. 962	Int. 963	Int. 964	Int. 965	Int. 966	Int. 967	Int. 968	Int. 969	Int. 970	Int. 971	Int. 972	Int. 973	Int. 974	Int. 975	Int. 976	Int. 977	Int. 978	Int. 979	Int. 980	Int. 981	Int. 982	Int. 983	Int. 984	Int. 985	Int. 986	Int. 987	Int. 988	Int. 989	Int. 990	Int. 991	Int. 992	Int. 993	Int. 994	Int. 995	Int. 996	Int. 997	Int. 998	Int. 999	Int. 1000
------	--------	--------	--------	------	--------	-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

[illegible]

[illegible][illegible]

Model: RBS 1, metiek in zaal LAZ, BT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Maxveld	Beogie	Ref1. j1	Cp	Oppervlak
001	Café Het Stadhuis	Rechthoek	165620.47	423478.96	0.00	5.00	0.80	0.00	182.78
002	Tussenlid	Polygoon	165607.37	423477.30	0.00	3.00	0.80	0.00	105.54
004	Bakkerij	Rechthoek	165606.37	423488.04	0.00	4.00	0.80	0.00	38.54
003	Leestzaal	Rechthoek	165609.91	423478.35	0.00	3.00	0.80	0.00	166.46
010	woning derden	Rechthoek	165600.26	423517.15	0.00	4.00	0.80	0.00	81.03
005	woning derden	Rechthoek	165614.45	423423.28	0.00	4.00	0.80	0.00	108.78
006	woning derden	Rechthoek	165621.76	423439.53	0.00	4.00	0.80	0.00	118.56
007	bijgebouw derden	Rechthoek	165605.60	423450.37	0.00	5.00	0.80	0.00	76.38
008	garage derden	Rechthoek	165642.25	423439.40	0.00	4.00	0.80	0.00	63.92
009	schoolgebouw	Rechthoek	165653.92	423474.23	0.00	5.00	0.80	0.00	509.42

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Schermen

20120209.R01
Bijlage 4

Model: NBS 1, model in taal LAR/LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Onschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lengte	Ref.L.L.IK	Ref.L.R.IK	Co
sch001	nok café	188615.22	423463.13	0.00	2.00	12.55	0.10	0.10	2 GB
sch002	nok feestzaal	188576.88	423479.21	0.00	8.36	22.35	0.10	0.10	2 GB
sch003	nok bakkerij	188610.89	423499.27	0.00	7.00	5.29	0.10	0.10	2 GB
sch004	kopse gevel west	188574.80	423474.83	0.00	3.58	14.47	0.80	0.00	0 GB
sch005	kopse gevel oost	188586.76	423467.35	0.00	3.58	14.35	0.00	0.80	0 GB
sch006	aarden wal	188605.76	423498.41	0.00	2.50	26.24	0.20	0.20	2 GB

Model :	RPS 1, muziek in zaal lat,lt					
Groep :	hoofdgroep1					
	Lijst van Bodembieden, voor rekenmethode industrieland - 14					
		Nam. Omschr.				
		Vorm	X=1	Y=1	RF	Oppervlakt
B001	Grotestraat + plein	Polygoon	168611.63	423453.59	0.00	1535.20
B002	oprit, parkeerplaats	Polygoon	168610.18	423453.62	0.00	1644.97
B003	Terries	Polygoon	168577.85	423462.03	0.00	1013.50
B004	oprit tbv levering goederen	Polygoon	168600.08	423466.10	0.00	116.19

Model: RSG 1, muziek in zaal LAR/LT

Groep: (hoofddoelgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrieel + 12

Naam Omschr.	X		Y		Naarveld		Hoogte A		Hoogte B		Hoogte C		Hoogte D		Hoogte E		Hoogte F		Geraal	
	W002	woning derde	Grotestraat 21	168593.01	433407.11	0.00	1.50	1.50	3.00	3.00	--	--	--	--	--	--	--	--	Ja	Ja
W003 woning derde				168594.79	433403.10	0.00	1.50	1.50	5.00	5.00	--	--	--	--	--	--	--	--	Ja	Ja
W004 woning derde				168617.24	433400.76	0.00	1.50	1.50	5.00	5.00	--	--	--	--	--	--	--	--	Ja	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 1, muziek in zaal LA_r,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Elmaal	
w002_A	woning derden, Grotestraat 21	1.50	36.5	38.6	34.8	44.8	
w002_B	woning derden, Grotestraat 21	5.00	40.7	42.6	39.1	49.1	
w003_A	woning derden	1.50	31.2	28.1	23.8	33.8	
w003_B	woning derden	5.00	34.6	32.5	28.0	38.0	
w004_A	woning derden, Grotestraat 7	1.50	41.7	40.1	35.7	45.7	
w004_B	woning derden, Grotestraat 7	5.00	42.6	40.7	36.4	46.4	

Schoonderbeek en Partners Advies BV
RBS1, LAR,LT, bijdrage afzonderlijke geluidbronnen

20120209.R01
Bijlage 7.2.1

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 1, muziek in zaal LAR,LT
Laeq bij Bron voor toetspunt: w002_A ~ woning derden, Grotestraat 21
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
w002_A	woning derden, Grotestraat 21	1.50	36.5	38.6	34.8
017	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	31.2	33.5	29.2
018	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	29.7	32.0	27.8
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	29.0	30.7	27.7
101	psw bezoekers	0.75	28.8	30.6	27.6
022	Afzuiging frituur	3.00	22.0	24.3	--
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	21.1	23.0	20.0
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	17.3	19.2	16.2
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	15.1	17.0	14.0
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	15.1	17.0	13.9
M007	Dak zaal, W-zijde	6.20	14.6	14.6	14.6
M005	feestzaal, westgevel	3.00	14.3	14.3	14.3
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	14.0	15.9	12.9
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	13.5	15.4	12.4
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	13.3	15.2	12.2
M002	feestzaal, noordgevel	2.65	13.1	13.1	13.1
103	Rijden rolcontainers	0.50	12.7	--	--
M001	feestzaal, noordgevel	2.65	12.7	12.7	12.7
M006	Dak, Zaal, O-zijde	6.20	12.5	12.5	12.5
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	12.0	13.9	10.9
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	11.9	13.8	10.7
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	10.4	12.3	9.3
021	Afzuiging keuken	3.00	10.3	12.6	--
M014	tussenlid, noordgevel, deur open	1.33	9.6	11.4	8.4
103	vrw, aanvoer goederen	1.00	7.7	--	--
C012	N-gevel café	2.00	7.0	7.0	7.0
M009	Dak zaal, W-zijde	6.20	6.5	6.5	6.5
M010	tussenlid, dak	0.10	5.2	5.2	5.2
M008	Dak, Zaal, O-zijde	6.20	4.7	4.7	4.7
C014	Z-gevel café	2.00	-1.7	-1.7	-1.7
M003	feestzaal, zuidgevel	2.65	-2.5	-2.5	-2.5
C013	O-gevel café	2.00	-2.7	-2.7	-2.7
M004	feestzaal, zuidgevel	2.65	-5.5	-5.5	-5.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

4/17/2012 1:05:27 PM

Schoonderbeek en Partners Advies BV
RBS1, LAr,LT, bijdrage afzonderlijke geluidbronnen

20120209.R01
Bijlage 7.2.2

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 1, muziek in zaal LAr,LT
Laag bij Bron voor toetspunt: w002 B - woning derden, Grotestraat 21
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
w002 B	woning derden, Grotestraat 21	5.00	40.7	42.6	39.1
l01	psw bezoekers	0.75	37.0	38.7	35.7
017	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	34.7	37.0	32.7
l02	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	31.6	33.4	30.3
018	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	30.4	32.7	28.4
022	Afzuiging frituur	3.00	23.2	25.5	---
l15	Manoeuvreren personenwagens	0.75	22.5	24.4	21.4
l03	Rijden rolcontainers	0.50	21.8	---	---
l16	Manoeuvreren personenwagens	0.75	20.2	22.1	19.1
l17	Manoeuvreren personenwagens	0.75	20.0	21.9	18.9
l14	Manoeuvreren personenwagens	0.75	19.9	21.8	18.8
l18	Manoeuvreren personenwagens	0.75	18.5	20.4	17.4
l13	Manoeuvreren personenwagens	0.75	18.4	20.3	17.3
M005	feestzaal, westgevel	3.00	17.7	17.7	17.7
l12	Manoeuvreren personenwagens	0.75	17.1	19.0	16.0
l03	vrw, aanvoer goederen	1.00	16.8	---	---
l19	Manoeuvreren personenwagens	0.75	16.4	18.3	15.3
M014	tussenlid, noordgevel, deur open	1.33	15.8	17.5	14.5
M002	feestzaal, noordgevel	2.65	15.1	15.1	15.1
l11	Manoeuvreren personenwagens	0.75	15.0	16.9	13.9
M001	feestzaal, noordgevel	2.65	14.8	14.8	14.8
M007	Dak zaal, W-zijde	6.20	14.8	14.8	14.8
l20	Manoeuvreren personenwagens	0.75	14.6	16.5	13.5
M006	Dak, Zaal, O-zijde	6.20	12.7	12.7	12.7
M010	tussenlid, dak	0.10	11.3	11.3	11.3
021	Afzuiging keuken	3.00	11.1	13.4	---
C012	N-gevel café	2.00	9.5	9.5	9.5
M009	Dak zaal, W-zijde	6.20	7.1	7.1	7.1
M008	Dak, Zaal, O-zijde	6.20	5.3	5.3	5.3
C014	Z-gevel café	2.00	1.4	1.4	1.4
C013	O-gevel café	2.00	1.2	1.2	1.2
M003	feestzaal, zuidgevel	2.65	-0.2	-0.2	-0.2
M004	feestzaal, zuidgevel	2.65	-0.4	-0.4	-0.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Schoonderbeek en Partners Advies BV
RBS1, LAr,LT, bijdrage afzonderlijke geluidbronnen

20120209.R01
Bijlage 7.2.3

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 1, muziek in zaal LAr,LT
LArq bij Bron voor toetspunt: w003_A - woning derden
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
w003_A	woning derden	1.50	31.2	28.1	23.8
103	Rijden rolcontainers	0.50	27.3	--	--
103	vzw, aanvoer goederen	1.00	25.7	--	--
017	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	22.9	25.2	21.0
018	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	20.7	23.0	18.7
022	Afzuiging frituur	3.00	15.5	17.9	--
C013	O-gevel café	2.00	11.1	11.1	11.1
C014	Z-gevel café	2.00	10.7	10.7	10.7
101	psw bezoekers	0.75	8.9	10.7	7.6
021	Afzuiging keuken	3.00	7.8	10.1	--
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	2.9	4.7	1.7
M008	Dak, Zaal, O-zijde	6.20	2.5	2.5	2.5
M005	feestzaal, westgevel	3.00	2.4	2.4	2.4
M009	Dak zaal, W-zijde	6.20	2.3	2.3	2.3
M010	tussenlid, dak	0.10	-0.3	-0.3	-0.3
M006	Dak, Zaal, O-zijde	6.20	-1.6	-1.6	-1.6
M007	Dak zaal, W-zijde	6.20	-2.7	-2.7	-2.7
M003	feestzaal, zuidgevel	2.65	-4.4	-4.4	-4.4
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-6.0	-4.1	-7.1
C012	N-gevel café	2.00	-6.1	-6.1	-6.1
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-6.8	-4.9	-7.9
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-6.8	-5.0	-8.0
M004	feestzaal, zuidgevel	2.65	-7.3	-7.3	-7.3
M014	tussenlid, noordgevel, deur open	1.33	-7.6	-5.8	-8.8
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-8.0	-6.1	-9.1
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-8.2	-6.3	-9.3
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-8.4	-6.5	-9.5
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-8.7	-6.8	-9.9
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-8.9	-7.0	-10.1
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-9.1	-7.2	-10.2
M001	feestzaal, noordgevel	2.65	-11.2	-11.2	-11.2
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-14.5	-12.6	-15.6
M002	feestzaal, noordgevel	2.65	-15.6	-15.6	-15.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Schoonderbeek en Partners Advies BV
RBS1, LAr,LT, bijdrage afzonderlijke geluidbronnen

20120209.R01
Bijlage 7.2.4

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 1, muziek in zaal LAr,LT
LArq bij Bron voor toetspunt: w003 B - woning derden
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
w003 B	woning derden	5.00	34.6	32.5	28.0
103	Rijden rolcontainers	0.50	30.6	--	--
103	vrw, aanvoer goederen	1.00	28.4	--	--
017	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	27.6	30.0	25.7
018	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	24.4	26.7	22.4
022	Afzuiging frituur	3.00	18.8	21.2	--
021	Afzuiging keuken	3.00	15.3	17.6	--
101	psw bezoekers	0.75	14.3	16.0	13.0
C013	O-gevel café	2.00	13.2	13.2	13.2
C014	Z-gevel café	2.00	12.5	12.5	12.5
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	10.0	11.7	8.7
M010	tussenlid, dak	0.10	5.5	5.5	5.5
M005	feestzaal, westgevel	3.00	5.2	5.2	5.2
M009	Dak zaal, W-zijde	6.20	3.7	3.7	3.7
M008	Dak, Zaal, O-zijde	6.20	3.7	3.7	3.7
M007	Dak zaal, W-zijde	6.20	2.0	2.0	2.0
M006	Dak, Zaal, O-zijde	6.20	1.1	1.1	1.1
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	0.4	2.3	-0.7
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-0.2	1.7	-1.4
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-0.3	1.6	-1.4
M003	feestzaal, zuidgevel	2.65	-0.6	-0.6	-0.6
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-0.8	1.1	-1.9
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-1.1	0.8	-2.3
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-1.3	0.6	-2.5
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-1.4	0.5	-2.5
C012	N-gevel café	2.00	-1.5	-1.5	-1.5
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-1.9	0.0	-3.1
M014	tussenlid, noordgevel, deur open	1.33	-2.4	-0.6	-3.6
M004	feestzaal, zuidgevel	2.65	-2.5	-2.5	-2.5
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-4.8	-2.9	-5.9
M001	feestzaal, noordgevel	2.65	-8.5	-8.5	-8.5
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-9.4	-7.5	-10.5
M002	feestzaal, noordgevel	2.65	-11.5	-11.5	-11.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 1, muziek in zaal LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: w004_A ~ woning derden, Grotestraat 7
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
w004_A	woning derden, Grotestraat 7	1.50	41.7	40.1	35.7
103	Rijden rolcontainers	0.50	37.8	---	---
017	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	35.9	38.3	34.0
103	vrw, aanvoer goederen	1.00	34.5	---	---
018	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	31.7	34.1	29.8
022	Afzuiging frituur	3.00	22.9	25.2	---
021	Afzuiging keuken	3.00	21.4	23.7	---
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	18.0	19.8	16.8
C014	Z-gevel café	2.00	17.5	17.5	17.5
101	psw bezoekers	0.75	11.8	13.5	10.5
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	11.3	13.2	10.2
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	10.2	12.1	9.1
M008	Dak, Zaal, O-zijde	6.20	9.1	9.1	9.1
M009	Dak zaal, W-zijde	6.20	8.6	8.6	8.6
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	8.1	10.0	7.0
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	8.0	9.9	6.9
M003	feestzaal, zuidgevel	2.65	7.8	7.8	7.8
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	7.4	9.3	6.3
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	6.7	8.6	5.6
M010	tussenlid, dak	0.10	6.2	6.2	6.2
M005	feestzaal, westgevel	3.00	6.0	6.0	6.0
M004	feestzaal, zuidgevel	2.65	5.8	5.8	5.8
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	5.5	7.3	4.3
M006	Dak, Zaal, O-zijde	6.20	5.1	5.1	5.1
M007	Dak zaal, W-zijde	6.20	4.9	4.9	4.9
C013	O-gevel café	2.00	4.9	4.9	4.9
C012	N-gevel café	2.00	4.1	4.1	4.1
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	2.5	4.4	1.4
M001	feestzaal, noordgevel	2.65	1.9	1.9	1.9
M002	feestzaal, noordgevel	2.65	1.7	1.7	1.7
M014	tussenlid, noordgevel, deur open	1.33	-1.9	-0.1	-3.1
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-2.7	-0.8	-3.8
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-3.0	-1.1	-4.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Schoonderbeek en Partners Advies BV
RBS1, LAr,LT, bijdrage afzonderlijke geluidbronnen

20120209.R01
Bijlage 7.2.6

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 1, muziek in zaal LAr,LT
Laeq bij Bron voor toetspunt: w004_B - woning derden, Grotestraat 7
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
w004_B	woning derden, Grotestraat 7	5.00	42.6	40.7	36.4
103	Rijden rolcontainers	0.50	39.0	--	--
017	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	36.5	38.9	34.6
103	vrw, aanvoer goederen	1.00	34.8	--	--
018	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	32.3	34.6	30.3
022	Afzuiging frituur	3.00	23.6	25.9	--
021	Afzuiging keuken	3.00	22.1	24.5	--
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	20.7	22.4	19.4
101	psw bezoekers	0.75	20.1	21.9	18.9
C014	Z-gevel café	2.00	17.9	17.9	17.9
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	13.1	15.0	12.0
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	12.8	14.7	11.7
M010	tussenlid, dak	0.10	11.2	11.2	11.2
M008	Dak, Zaal, O-zijde	6.20	10.4	10.4	10.4
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	10.4	12.2	9.2
M009	Dak zaal, W-zijde	6.20	10.3	10.3	10.3
M005	feestzaal, westgevel	3.00	10.1	10.1	10.1
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	10.1	11.9	8.9
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	9.5	11.4	8.4
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	9.4	11.3	8.2
M003	feestzaal, zuidgevel	2.65	8.5	8.5	8.5
C012	N-gevel café	2.00	8.4	8.4	8.4
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	8.4	10.3	7.3
C013	O-gevel café	2.00	6.5	6.5	6.5
M004	feestzaal, zuidgevel	2.65	6.1	6.1	6.1
M006	Dak, Zaal, O-zijde	6.20	5.7	5.7	5.7
M007	Dak zaal, W-zijde	6.20	5.4	5.4	5.4
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	5.4	7.3	4.3
M002	feestzaal, noordgevel	2.65	4.1	4.1	4.1
M001	feestzaal, noordgevel	2.65	2.4	2.4	2.4
M014	tussenlid, noordgevel, deur open	1.33	2.4	4.1	1.1
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	1.8	3.6	0.6
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-0.5	1.4	-1.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 2, terras geopend LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	
w002_A	woning derden, Grotestraat 21	1.50	40.5	42.7	
w002_B	woning derden, Grotestraat 21	5.00	47.4	49.7	
w003_A	woning derden	1.50	31.4	28.8	
w003_B	woning derden	5.00	35.0	33.4	
w004_A	woning derden, Grotestraat 7	1.50	41.8	40.2	
w004_B	woning derden, Grotestraat 7	5.00	42.7	41.2	

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 2, terras geopend LAr,LT
LAg bij Bron voor toetspunt: w002_A - woning derden, Grotestraat 21
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
w002_A	woning derden, Grotestraat 21	1.50	40.5	42.7
051	personen op terras	1.00	38.3	40.7
017	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	31.2	33.5
018	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	29.7	32.0
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	29.0	30.7
101	psw bezoekers	0.75	28.8	30.6
022	Afzuiging frituur	3.00	22.0	24.3
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	21.1	23.0
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	17.3	19.2
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	15.1	17.0
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	15.1	17.0
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	14.0	15.9
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	13.5	15.4
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	13.3	15.2
103	Rijden rolcontainers	0.50	12.7	--
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	12.0	13.9
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	11.9	13.8
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	10.4	12.3
021	Afzuiging keuken	3.00	10.3	12.6
103	vrw, aanvoer goederen	1.00	7.7	--
C012	N-gevel café	2.00	7.0	7.0
C014	Z-gevel café	2.00	-1.7	-1.7
C013	O-gevel café	2.00	-2.7	-2.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Schoonderbeek en Partners Advies BV
RBS2, LAr,LT, bijdrage afzonderlijke geluidbronnen

20120209.R01
Bijlage 8.2.2

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 2, terras geopend LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: w002_B - woning derden, Grotestraat 21
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
w002_B	woning derden, Grotestraat 21	5.00	47.4	49.7
051	personen op terras	1.00	46.4	48.7
101	psw bezoekers	0.75	37.0	38.7
017	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	34.7	37.0
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	31.6	33.4
018	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	30.4	32.7
022	Afzuiging frituur	3.00	23.2	25.5
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	22.5	24.4
103	Rijden rolcontainers	0.50	21.8	--
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	20.2	22.1
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	20.0	21.9
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	19.9	21.8
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	18.5	20.4
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	18.4	20.3
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	17.1	19.0
103	vrw, aanvoer goederen	1.00	16.8	--
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	16.4	18.3
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	15.0	16.9
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	14.6	16.5
021	Afzuiging keuken	3.00	11.1	13.4
C012	N-gevel café	2.00	9.5	9.5
C014	Z-gevel café	2.00	1.4	1.4
C013	O-gevel café	2.00	1.2	1.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Schoonderbeek en Partners Advies BV
RBS2, LAr,LT, bijdrage afzonderlijke geluidbronnen

20120209.R01
Bijlage 8.2.3

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 2, terras geopend LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: w003 A - woning derden
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
w003 A	woning derden	1.50	31.4	28.8
103	Rijden rolcontainers	0.50	27.3	--
103	vrw, aanvoer goederen	1.00	25.7	--
017	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	22.9	25.2
018	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	20.7	23.0
051	personen op terras	1.00	18.4	20.7
022	Afzuiging frituur	3.00	15.5	17.9
C013	O-gevel café	2.00	11.1	11.1
C014	Z-gevel café	2.00	10.7	10.7
101	psw bezoekers	0.75	8.9	10.7
021	Afzuiging keuken	3.00	7.8	10.1
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	2.9	4.7
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-6.0	-4.1
C012	N-gevel café	2.00	-6.1	-6.1
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-6.8	-4.9
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-6.8	-5.0
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-8.0	-6.1
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-8.2	-6.3
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-8.4	-6.5
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-8.7	-6.8
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-8.9	-7.0
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-9.1	-7.2
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-14.5	-12.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Schoonderbeek en Partners Advies BV
RBS2, LAr,LT, bijdrage afzonderlijke geluidbronnen

20120209.R01
Bijlage 8.2.4

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 2, terras geopend LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: w003_B - woning derden
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
w003_B	woning derden	5.00	35.0	33.4
103	Rijden rolcontainers	0.50	30.6	--
103	vrw, aanvoer goederen	1.00	28.4	--
017	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	27.6	30.0
018	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	24.4	26.7
051	personen op terras	1.00	24.3	26.6
022	Afzuiging frituur	3.00	18.8	21.2
021	Afzuiging keuken	3.00	15.3	17.6
101	psw bezoekers	0.75	14.3	16.0
C013	O-gevel café	2.00	13.2	13.2
C014	Z-gevel café	2.00	12.5	12.5
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	10.0	11.7
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	0.4	2.3
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-0.2	1.7
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-0.3	1.6
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-0.8	1.1
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-1.1	0.8
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-1.3	0.6
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-1.4	0.5
C012	N-gevel café	2.00	-1.5	-1.5
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-1.9	0.0
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-4.8	-2.9
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-9.4	-7.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 2, terras geopend LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: w004_A - woning derden, Grotestraat 7
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
w004_A	woning derden, Grotestraat 7	1.50	41.8	40.2
103	Rijden rolcontainers	0.50	37.8	--
017	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	35.9	38.3
103	vrw, aanvoer goederen	1.00	34.5	--
018	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	31.7	34.1
022	Afzuiging frituur	3.00	22.9	25.2
051	personen op terras	1.00	22.8	25.1
021	Afzuiging keuken	3.00	21.4	23.7
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	18.0	19.8
C014	Z-gevel café	2.00	17.5	17.5
101	psw bezoekers	0.75	11.8	13.5
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	11.3	13.2
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	10.2	12.1
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	8.1	10.0
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	8.0	9.9
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	7.4	9.3
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	6.7	8.6
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	5.5	7.3
C013	O-gevel café	2.00	4.9	4.9
C012	N-gevel café	2.00	4.1	4.1
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	2.5	4.4
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-2.7	-0.8
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-3.0	-1.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Schoonderbeek en Partners Advies BV
RBS2, LAr,LT, bijdrage afzonderlijke geluidbronnen

20120209.R01
Bijlage 8.2.6

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 2, terras geopend LAr,LT
LAg bij Bron voor toetspunt: w004 B - woning derden, Grotestraat 7
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
w004 B	woning derden, Grotestraat 7	5.00	42.7	41.2
103	Rijden rolcontainers	0.50	39.0	--
017	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	36.5	38.9
103	vrw, aanvoer goederen	1.00	34.8	--
018	luchtbehandelingsinstallatie	2.00	32.3	34.6
051	personen op terras	1.00	28.7	31.0
022	Afzuiging frituur	3.00	23.6	25.9
021	Afzuiging keuken	3.00	22.1	24.5
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	20.7	22.4
101	psw bezoekers	0.75	20.1	21.9
C014	Z-gevel café	2.00	17.9	17.9
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	13.1	15.0
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	12.8	14.7
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	10.4	12.2
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	10.1	11.9
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	9.5	11.4
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	9.4	11.3
C012	N-gevel café	2.00	8.4	8.4
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	8.4	10.3
C013	O-gevel café	2.00	6.5	6.5
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	5.4	7.3
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	1.8	3.6
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	-0.5	1.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 1+2, LAmox
LAmox bij Bron voor toetspunt: w002_A - woning derden, Grotestraat 21
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
w002_A	woning derden, Grotestraat 21	1.50	57.7	57.7	57.7
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	57.7	57.7	57.7
051	personen op terras	1.00	54.7	54.7	--
101	psw bezoekers	0.75	54.4	54.4	54.4
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	54.2	54.2	54.2
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	53.9	53.9	53.9
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	51.7	51.7	51.7
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	51.7	51.7	51.7
103	Rijden rolcontainers	0.50	51.3	--	--
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	50.6	50.6	50.6
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	50.2	50.2	50.2
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	49.9	49.9	49.9
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	48.7	48.7	48.7
103	vrw, aanvoer goederen	1.00	48.5	--	--
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	48.5	48.5	48.5
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	47.0	47.0	47.0
M014	tussenlid, noordgevel, deur open	1.33	25.2	25.2	25.2
LAmox	(hoofdgroep)		57.7	57.7	57.7

Schoonderbeek en Partners Advies BV
RBS1+2, LAmox, afzonderlijke geluidbronnen

20120209.R01
Bijlage 9.2

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 1+2, LAmox
LAmox bij Bron voor toetspunt: w002 B - woning derden, Grotestraat 21
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
w002 B	woning derden, Grotestraat 21	5.00	62.7	62.7	60.2
051	personen op terras	1.00	62.7	62.7	--
103	Rijden rolcontainers	0.50	60.3	--	--
101	psw bezoekers	0.75	60.2	60.2	60.2
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	59.1	59.1	59.1
103	vrw, aanvoer goederen	1.00	58.2	--	--
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	56.8	56.8	56.8
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	56.7	56.7	56.7
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	56.5	56.5	56.5
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	55.1	55.1	55.1
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	55.1	55.1	55.1
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	55.0	55.0	55.0
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	53.7	53.7	53.7
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	53.0	53.0	53.0
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	51.6	51.6	51.6
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	51.2	51.2	51.2
M014	tussenlid, noordgevel, deur open	1.33	31.4	31.4	31.4
LAmox	(hoofdgroep)		62.7	62.7	60.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 1+2, LAmaz
LAmaz bij Bron voor toetspunt: w003_A - woning derden
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
w003_A	woning derden	1.50	65.8	34.7	32.2
103	Rijden rolcontainers	0.50	65.8	--	--
103	vrw, aanvoer goederen	1.00	65.5	--	--
051	personen op terras	1.00	34.7	34.7	--
101	psw bezoekers	0.75	32.2	32.2	32.2
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	30.6	30.6	30.6
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	29.9	29.9	29.9
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	29.8	29.8	29.8
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	28.6	28.6	28.6
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	28.4	28.4	28.4
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	28.2	28.2	28.2
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	27.9	27.9	27.9
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	27.7	27.7	27.7
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	27.5	27.5	27.5
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	24.9	24.9	24.9
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	22.1	22.1	22.1
M014	tussenlid, noordgevel, deur open	1.33	8.0	8.0	8.0
LAmaz	(hoofdgroep)		65.8	34.7	32.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Schoonderbeek en Partners Advies BV
RBS1+2, LAmax, afzonderlijke geluidbronnen

20120209.R01
Bijlage 9.4

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 1+2, LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: w003_B - woning derden
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
w003_B	woning derden	5.00	69.1	40.6	38.6
103	Rijden rolcontainers	0.50	69.1	---	---
103	vrw, aanvoer goederen	1.00	68.0	---	---
051	personen op terras	1.00	40.6	40.6	---
101	psw bezoekers	0.75	38.6	38.6	38.6
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	37.0	37.0	37.0
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	36.4	36.4	36.4
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	36.3	36.3	36.3
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	35.8	35.8	35.8
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	35.5	35.5	35.5
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	35.3	35.3	35.3
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	35.2	35.2	35.2
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	34.7	34.7	34.7
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	33.2	33.2	33.2
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	31.8	31.8	31.8
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	27.2	27.2	27.2
M014	tussenlid, noordgevel, deur open	1.33	13.2	13.2	13.2
LAmax	(hoofdgroep)		69.1	40.6	38.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 1+2, LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: w004 A - woning derden, Grotestraat 7
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
w004 A	woning derden, Grotestraat 7	1.50	76.3	47.9	47.9
103	Rijden rolcontainers	0.50	76.3	--	--
103	vrw, aanvoer goederen	1.00	73.2	--	--
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	47.9	47.9	47.9
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	46.8	46.8	46.8
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	44.7	44.7	44.7
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	44.6	44.6	44.6
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	44.0	44.0	44.0
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	43.3	43.3	43.3
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	42.1	42.1	42.1
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	41.3	41.3	41.3
051	personen op terras	1.00	39.1	39.1	--
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	39.1	39.1	39.1
101	psw bezoekers	0.75	35.0	35.0	35.0
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	33.9	33.9	33.9
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	33.6	33.6	33.6
M014	tussenlid, noordgevel, deur open	1.33	13.7	13.7	13.7
LAmax	(hoofdgroep)		76.3	47.9	47.9

Schoonderbeek en Partners Advies BV
RBS1+2, LAmaz, afzonderlijke geluidbronnen

20120209.R01
Bijlage 9.6

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 1+2, LAmaz
LAmaz bij Bron voor toetspunt: w004_B - woning derden, Grotestraat 7
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
w004_B	woning derden, Grotestraat 7	5.00	77.5	49.7	49.7
103	Rijden rolcontainers	0.50	77.5	--	--
103	vrw, aanvoer goederen	1.00	73.5	--	--
116	Manoeuvreren personenwagens	0.75	49.7	49.7	49.7
117	Manoeuvreren personenwagens	0.75	49.4	49.4	49.4
112	Manoeuvreren personenwagens	0.75	47.0	47.0	47.0
118	Manoeuvreren personenwagens	0.75	46.7	46.7	46.7
119	Manoeuvreren personenwagens	0.75	46.1	46.1	46.1
111	Manoeuvreren personenwagens	0.75	46.0	46.0	46.0
051	personen op terras	1.00	45.0	45.0	--
101	psw bezoekers	0.75	45.0	45.0	45.0
120	Manoeuvreren personenwagens	0.75	45.0	45.0	45.0
102	psw bezoekers parkeerplaats	0.75	44.3	44.3	44.3
113	Manoeuvreren personenwagens	0.75	42.0	42.0	42.0
115	Manoeuvreren personenwagens	0.75	38.4	38.4	38.4
114	Manoeuvreren personenwagens	0.75	36.2	36.2	36.2
M014	tussenlid, noordgevel, deur open	1.33	18.0	18.0	18.0
LAmaz	(hoofdgroep)		77.5	49.7	49.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS 1+2 indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
w002_A	woning derden	1.50	37.7	36.5	33.5
w002_B	woning derden	5.00	38.0	36.8	33.8
w003_A	woning derden	1.50	39.6	38.3	35.3
w003_B	woning derden	5.00	39.6	38.3	35.3
w004_A	woning derden	1.50	43.1	42.2	39.2
w004_B	woning derden	5.00	42.1	40.9	37.9

“Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer”

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

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

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.

Ad.b.: conform de toelichting wordt onder laden en lossen, tevens aanverwante activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren, het starten en gasgeven bij het wegrijden van de voertuigen.
Ook volgens de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200306411/1, d.d. 28 april 2004) zijn hogere maximale geluidsniveaus in de dagperiode tengevolge van transportbewegingen en laad- en losbewegingen toelaatbaar, als deze voor het bedrijf noodzakelijk zijn en er geen maatregelen mogelijk zijn.

2. Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een gezondeerd industrieterrein, waarbij binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezondeerde industrieterrein, zijn gelegen, bedraagt in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door die inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten niet meer dan de in tabel 2.17b bij het betreffende tijdstip aangegeven waarde. De eerste volzin is niet van toepassing op windturbines.

Tabel 2.17b

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:
- a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;

- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
L_{Ar,LT} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
L_{Ar,LT} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- 4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar,LT}) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}, bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:
 - a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00-21:00 uur	21:00-07:00 uur
L_{Ar,LT} op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- c. de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- d. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Ar,LT}) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- e. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Artikel 2.18

- 1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing:
 - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
 - c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
 - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
 - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorsussen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
 - f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - g. het traditioneel schieten, tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.

2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17 wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in artikel 2.17 blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
4. De maximale geluidsniveaus L_{Amax} , bedoeld in artikel 2.17 zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
 - a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , genoemd in tabel 2.17a, niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
 - a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - b. het traditioneel schieten.

Artikel 2.19 [Treedt in werking op een nader te bepalen tijdstip]

1. Bij gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden vastgesteld op grond waarvan krachtens de verordening gebieden worden aangewezen waarin de in de verordening opgenomen geluidsnormen gelden die afwijken van de waarden, bedoeld in artikel 2.17 indien de in dat artikel genoemde waarden gelet op de aard van de gebieden niet passend zijn. Alvorens een gebied wordt aangewezen worden de gevolgen hiervan voor de in die gebieden gelegen inrichtingen, de bewoners van die gebieden en andere belanghebbenden in kaart gebracht.
2. In een gebied als bedoeld in het eerste lid bedragen de waarden binnen een geluidsgevoelige ruimte of een verblijfsruimte voor zover deze niet zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein, op de volgende tijdstippen niet meer dan de in tabel 2.19 aangegeven waarden:

Tabel 2.19

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{A,LT}$	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax}	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in het tweede lid, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
4. De in het tweede lid genoemde waarden gelden niet indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
5. In een verordening als bedoeld in het eerste lid kan worden bepaald dat het bevoegd gezag ten aanzien van een gebied dat krachtens de verordening is aangewezen overeenkomstig artikel 2.20 maatwerkvoorschriften kan stellen.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.

Artikel 2.21

1. De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
 - a. festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
 - b. andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.
2. Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.
3. Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

Artikel 2.22

1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax}, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding en brandbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.
2. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen bij ongevallenbestrijding en brandbestrijding, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

SPA, uw eigen adviseur voor:

MILIEU

Aanvraag vergunningen (Wabo)
ABM toets/Proteus II
Afvalpreventie onderzoek
Akoestisch- en of trillingsonderzoek
BBT/IPPC
Bedrijfsmilieuplan
Biobrandstoffen
Bio-energie
Brandveiligheid en brandcompartimentering
Brzo/VBS
Duurzaamheid
Energiebesparing onderzoek
Externe veiligheid (PR, GR, risico-analyse)
Gas/stofontploffing (ATEX)
Geurhinder
Luchtkwaliteit (NER, BEES, BEMS)
Luchtkwaliteit op de werkplek
Meldingen activiteitenbesluit (BARIM)
Milieuverslagen
Milieuzorgsysteem KAM-zorg
Onderzoek Luchtkwaliteit
Opslag gevaarlijke stoffen
Reach
Trillingsonderzoek
Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)

GELUID

Advies geluidbelaste locaties
Geluidonderzoek agrarische bedrijven
Geluidonderzoek BARIM
Geluidonderzoek Wabo
Geluidwering van gevels
Horecalawaai
Geluid op de werkplek
Productontwikkeling
Railverkeerlawaaï
Referentieniveaumetingen
Wegverkeerlawaaï
Zonering industrieterreinen
Herzonering industrieterreinen
Dezonering industrieterreinen

BRANDVEILIGHEID

Beoordeling en advies bestaande situaties
Bouwbesluit/bouwvergunning
Brand beheersen in grote compartimenten
Brandoverslag stralingsberekeningen
Industriële brandveiligheid
Veilige ontvluchting

RUIMTELIJKE ORDENING

Archeologisch onderzoek
Bestemmingsplanprocedures en projectbesluit
Bodemonderzoek
Bouwen op milieubelaste locaties
Ecologisch onderzoek
Externe veiligheid
Geluidbelaste locaties
Haalbaarheidscan
Luchtkwaliteit onderzoek
Milieuzonering
Omgevingsvergunning
Planschade risicoanalyse
Quickscan locatieontwikkeling
Ruimtelijke onderbouwing
Spuitzones agrarische bedrijven
Watertoets
Weg- en railverkeerslawaaï
Wet geurhinder en veehouderij

BELEIDSADVIES

Beleidsregel luchtkwaliteit en RO
Duurzaamheidprojecten
Gebiedsgericht uitvoeringsgericht
Geluidbeleid
Geluidkaarten
Hogere grenswaarden beleid
Milieukundige begeleiding bij ruimtelijke plannen
Provinciaal actieplan geluid

BOUWADVIES

Binnenmilieu
Duurzaam bouwen
Bouwfysica van gevels en daken
Energiezuinigheid (epn)
Bouwen op geluidbelaste locaties
Contactgeluid
Geluid van gebouwinstallaties
Geluidisolatie
Geluidwering gevels
Luchtdichtheid
Toetsing Bouwbesluit
Vochtbeheersing
Zaalakoestiek
Zomercomfort

SPA Ede SPA Terneuzen

Postbus 374
6710 BJ EDE
Klinkenbergerweg 30a Oostelijk Bolwerk 9
6711 MK EDE 4531 GP TERNEUZEN
T: 0318 614 383 T: 0115 649 680
F: 0318 614 251 F: 0115 649 392
E: Ede@spaede.nl E: Terneuzen@spaede.nl

De heer R. van Schaijk
Middenweg 2
5368 AG HAREN

Schijndel, 31 januari 2011
Betreft: watertoets aan de Grotestraat 15 te Haren
Projectnummer: 20111031
Bijlagen:

1. situatietekening;
2. boorstaten;
3. toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen;
4. fragment kaarten afvoercoëfficiënt, grondwatertrap en kwel/infiltratie.

Geachte heer Van Schaijk,

Hierbij doen wij u de watertoets van bovengenoemde locatie toekomen.

Inleiding

In opdracht van de heer R. van Schaijk is, een watertoets verricht ten behoeve van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de uitbreidingsplannen ter plaatse van de Grotestraat 15 te Haren, gemeente Oss. In verband met de ruimtelijke plannen en besluiten dient een watertoets te worden uitgevoerd.

In deze watertoets worden mogelijke adviezen gegeven voor de toekomstige waterhuishouding van het plangebied. Deze adviezen zijn daarbij gebaseerd op:

1. Het huidige beleid van het voerende Waterschap Aa en Maas
2. Gemaakte afspraken tussen gemeente en waterschap
3. Geohydrologisch bureauonderzoek

Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Grotestraat 15 te Haren en betreft Café Ons Stamhuis. Op de locatie zijn een horecapand (zie foto 1), een bedrijfswoning, schuur, een tuin met terras en grasperceel aanwezig.



Foto 1

De oppervlakte van de onderzoekslocatie is circa 3.200 m². Het terrein wordt aan de westzijde begrensd door de Grotestraat en in de overige richtingen door percelen met tuin en weilanden. In figuur 1 zijn de onderzoekslocaties op een luchtfoto weergegeven. Kadastraal is het perceel bekend gemeente Megen, sectie G, nummer 0049, 0050 en 868.



Figuur 1: globale ligging onderzoekslocatie.

Bodemopbouw en (Geo)hydrologie

Het terrein van de locatie heeft een hoogteligging van circa 7 m+NAP (AHN hoogtekaart). Volgens de wateratlas van de provincie Noord-Brabant behoort de bodem van de onderzoekslocatie tot de Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei.

In januari 2011 is op de locatie een bodemonderzoek uitgevoerd¹. De bovengrond bestaat overwegend uit zwak tot matig humeus, zwak tot matig siltig, matig fijn zand. De ondergrond bestaat tot 4,3 m-mv overwegend uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot grof zand. Plaatselijk is de grond zwak tot matig grindhoudend en worden kleilagen aangetroffen. Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 2. Analytisch zijn in de grond en in het grondwater plaatselijk maximaal licht verhoogde concentraties aangetroffen. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit worden geen belemmeringen voor herontwikkeling van de locatie gezien.

¹ Verkennend bodemonderzoek Grotestraat 15 te Haren. MILON bv, kenmerk: 20111030, d.d. januari 2011.

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologie zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaart (centrale slenk). De bodemopbouw is als volgt:

Deklaag (0 tot 9 meter)

Vanaf het maaiveld tot circa 9 m-mv is een deklaag aanwezig van klei, behorende tot de Nuenen Groep holocene.

Eerste watervoerende pakket (9 tot 70 meter)

Onder deze deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket dat circa 70 meter dik en bestaat voornamelijk uit uiterst grof zand tot matig fijn zand en zandig klei (formatie van Kreftenheye, Sterksel).

Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden op 9 december 2010 en de grondwaterbemonstering op 16 december 2010 van het voornoemde bodemonderzoek zijn de grondwaterstanden bepaald. In onderstaande tabel is per peilbuis de grondwaterstand opgenomen.

Tabel 1: grondwaterstanden.

locatie	peilbuis	grondwaterstand (m-mv)	
		17-1-2011	25-1-2011
Grotestraat 15	1	2,80	1,91

De stromingsrichting van het freatische grondwater is regionaal noordoostelijk gericht. Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. De aanwezigheid van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

Gemiddelde grondwaterstand

In de digitale Wateratlas van provincie Noord-Brabant is de gemiddelde grondwaterstand aangegeven door middel van zogenaamde grondwatertrappen. Op de digitale Wateratlas van provincie Noord-Brabant valt de locatie, als onderdeel van de kern van Haren, net buiten het gekarteerde gebied. Maar direct ten zuiden en ten westen van de locatie bevindt zich een gebied binnen de contouren van grondwatertrappen VI en VII (conform indeling provincie Noord-Brabant). Hierbij hoort een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) van 0,4 tot 1,4 m-mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) van >1,2 m-mv. De specifieke GHG die hierbij vermeld wordt, bedraagt 0,6-1,0 m-mv. In bijlage 4 is een fragment van de grondwatertrappenkaart opgenomen.

Kwel en infiltratie

In de digitale Wateratlas is tevens te herleiden dat de locatie zich in een infiltratiegebied bevindt. In *infiltratiegebieden* vindt het merendeel van de grondwateraanvulling naar diepere watervoerende pakketten plaats. Tevens zijn deze gebieden vaak sterk zijn uitgelopen en gevoelig zijn voor uitspoeling van verontreinigende stoffen. Reden genoeg om de waterkwaliteit extra te beschermen. In bijlage 4 is een fragment van de kwel- of infiltratiekaart opgenomen.

Afvoercoëfficiënt

Uit de afvoercoëfficiëntenkaart van Waterschap Aa en Maas en De Dommel is te herleiden dat voor onderhavige locatie een afvoercoëfficiënt van 1,67 l/s/ha geldt. Dit is de maximale hoeveelheid water die vanuit het gebied tot afstroming mag komen naar het externe watersysteem. In bijlage 4 is een fragment van de afvoercoëfficiëntenkaart opgenomen.

Oppervlaktewater in de omgeving

Uit de Wateratlas van de provincie Noord-Brabant komt naar voren dat op de projectlocatie geen oppervlaktewater en/of leggerwatergang aanwezig is. Ook bevat de locatie geen waterspecifieke gebieds-(water)aanduidingen die randvoorwaarden stellen aan de inrichting. Tijdens de veldwerkzaamheden ten behoeve van het bodemonderzoek zijn geen sloten of andersoortig oppervlakte water aangetroffen op de locatie.

Waterstromen huidige situatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie komt momenteel (huishoudelijk) afvalwater vrij en er is geen hemelwaterafvoersysteem aanwezig. In de huidige situatie is er in het plangebied sprake van een bedrijfsbebouwing en bedrijfswoning, een schuur en een horecateras verhard met tegels. Het overige terrein is in gebruik als tuin en weiland. In onderstaande tabel zijn de oppervlakten weergegeven. Het hemelwater dat valt op de horecavoorziening wordt afgevoerd naar de riolering. Gezien de infiltratiecapaciteit van de bodem en de grondwaterstanden zal bij een bui van gemiddelde duur en intensiteit het hemelwater op het maaiveld grotendeels infiltreren in de bodem. Er is voor zover bekend dan ook geen sprake van wateroverlast op de locatie.

Voornemens

Op de onderzoekslocaties zal uitbreiding plaatsvinden. In onderstaand overzicht is weergegeven hoe de verhardingssituatie er in de huidige en toekomstige situatie uitziet.

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)
<i>Bedrijfsbebouwing/ woning</i>	254	502
<i>Schuur</i>	162	0
<i>Terreinverharding (terras)</i>	50	50
<i>Terreinverharding (parkeerplaats)</i>	0	1.700
<i>Terreinverharding (inrit)</i>	0	200
<i>bakkerij</i>	0	20
<i>Onverhard weiland</i>	1.700	0
<i>onverhard (tuin)</i>	1.034	728
<i>totaal verhard</i>	466	2.472
<i>totaal terrein</i>	3.200	3.200

De ontwikkelingen op de onderzoekslocatie hebben, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verharde oppervlakte toeneemt met circa 2.006 m².

Uitgangspunten watertoets

De watertoets heeft als doel om water als ordenend principe een rol te laten spelen bij ruimtelijke plannen en besluiten, door alle relevante waterhuishoudkundige aspecten vroegtijdig te betrekken bij de planvorming. De watertoets is vanaf november 2003 wettelijk verankerd. De leidraad van de watertoets is het doorlopen van de drietrapsstrategie voor de omgang met water: vasthouden, bergen, afvoeren. Ook waterkwaliteit, waterschaarste, verdroging en het tegengaan van verzilting kunnen relevante onderwerpen zijn waarmee rekening gehouden dient te worden.

De onderzoekslocatie aan Grotestraat 15 te Haren valt binnen het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas. Het waterschap heeft een beleidsnota met uitgangspunten ten behoeve van de watertoets ter inzage gelegd. Hierbij staan de volgende principes centraal:

- wateroverlastvrij bestemmen;
- hydrologisch neutraal ontwikkelen;
- voorkomen van vervuiling;
- gescheiden houden van schoon en vuil water;
- doorlopen van de afwegingsstappen: "hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer";
- meervoudig ruimtegebruik;
- water als kans;
- waterschapsbelangen:
 - a) ruimteclaims voor waterberging (*zie reconstructieplannen*);
 - b) ruimteclaims voor de aanleg van natte EVZ's en beekherstel;
 - c) aanwezigheid en ligging watersysteem (*bestemmingsplan*);
 - d) aanwezigheid en ligging waterkeringen (*bestemmingsplan*);
 - e) aanwezigheid en ligging van infrastructuur en ruimteclaims t.b.v. de afvalwaterketen in beheer van het waterschap (*bestemmingsplan*).

Waterschap Aa en Maas hanteert ten aanzien van lozen; Verboden te lozen >2000 m² verhard oppervlakte.

Waterschap Aa en Maas en waterschap De Dommel hebben in de notitie 'Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk' (11 juli 2006) de uitgangspunten gegeven voor Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen. Om dit te implementeren in het watertoetsproces en de verschillende aspecten toetsbaar te maken is het "Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen" ontwikkeld. Doel van het toetsinstrumentarium is het bepalen van ondermeer de benodigde hemelwaterinfiltratie en -berging ten behoeve van het hydrologisch neutraal ontwikkelen van een (nieuw) projectgebied. Concreet betekent dit dat er binnen de grenzen van het plangebied voor gezorgd moet worden dat:

- de hemelwaterafvoer niet toeneemt (geen toename van de afvoercoëfficiënt);
- de waterstanden in het open water niet toenemen;
- de grondwateraanvulling gelijk blijft (voor een gemiddeld nat jaar);
- de waterstanden in de infiltratievoorziening en de open waterberging voldoen aan de eisen voor de gemiddelde situatie en de T=10+10%-situatie en aan het advies voor de T=100+10%-situatie.

Geohydrologische verantwoording

Het toetsinstrumentarium is voor deze locatie toegepast op basis van de hiervoor beschreven verhardingssituatie, een GHG van 0,6 m-mv, en een afvoercoëfficiënt van 1,67

l/s/ha. Het resultaat hiervan is opgenomen in de bijlage. De toekomstige locatie heeft een verhard oppervlakte van circa 2.006 m².

De belangrijkste inrichtingvoorwaarden voor onderhavige locatie zijn daarmee de volgende:

- de bergingseis voor een T=10-situatie bedraagt 73 m³ water (HNO-tool bijlage 3);
- de bergingseis voor een T=10+10%-situatie bedraagt 80,3 m³ water;
- de bergingseis voor een T=100-situatie bedraagt 95 m³ water (HNO-tool bijlage 3);
- de bergingseis voor een T=100+10%-situatie bedraagt 104,5 m³ water;
- de afvoercoëfficiënt van 1,1 m³/uur (T=10+10%) (HNO-tool bijlage 3) mag niet overschreden worden.

Het huishoudelijke afvalwater dat vrijkomt bij de toekomstige situatie wordt afgevoerd worden naar het gemeentelijke vuilwaterstelsel. Het afstromend hemelwater wordt hier echter niet op aangesloten.

Oplossingsrichting

Hergebruik van hemelwater voor huishoudelijke doeleinden op een dergelijke kleine schaal is niet rendabel en wordt dan ook niet gestimuleerd. Daarom wordt uitgegaan van een oplossingsrichting waarbij hemelwater wordt geïnfiltreerd en/of geborgen in de bodem. De infiltratie- of bergingsvoorziening wordt zo ingericht dat deze aan de bergingseis van een T=10+10%-situatie voldoet: in dit geval het bergen van 80,3 m³ water. De maximale aanlegdiepte van de infiltratie- of bergingsvoorziening wordt bepaald door de GHG van 0,6 m-mv.

Gezien de bodemsamenstelling (matig fijn zand) zoals blijkt uit de bodemkaart wordt uitgegaan van een doorlatendheid met k-waarde >1,0 m/d. Op basis hiervan wordt verwacht dat de bodem voldoende infiltratievermogen heeft en dat de infiltratievoorziening binnen 72 uur leeg is en beschikbaar voor de volgende bui.

Bij situaties extremer dan T=10+10% zal de infiltratievoorziening mogelijk overlopen en zal hemelwater zich over het aangrenzend maaiveld verspreiden richting openbare weg (net als in de huidige situatie). Ter plaatse van de openbare weg zal het water deels infiltreren, verdampen of in de straatkolken stromen.

Op basis van de onderzochte geohydrologische gegevens van het plangebied is er een afweging gemaakt van toe te passen infiltratievoorzieningen. Voor infiltratie kan gebruik gemaakt worden van zowel ondergrondse als bovengrondse infiltratievoorzieningen. Hieronder is een overzicht van de verschillende mogelijkheden weergegeven.

Bovengrondse infiltratie

- waterdoorlatende verharding
Hierbij kan het water door de poreuze stenen van de bestrating infiltreren in de ondergrond.
- waterpasserende verharding
Hierbij kan het water door de voegen van de bestrating infiltreren in de ondergrond.
- wadi (een bufferings- en infiltratievoorziening)
Het water wordt hierbij via een regenwaterafvoersysteem bovengronds naar de wadi gebracht, waar het infiltreert (bijv. zaksloten en zakvijvers).

Ondergrondse infiltratie

Bij ondergrondse infiltratie wordt het water via de regenwaterriolering verzameld en naar de infiltratievoorziening gebracht.

- **Infiltratie krat**
Deze voorziening bestaat uit prefab onderdelen. Via de wanden infiltreert het water in de bodem.
- **Infiltratie riolering**
Vanuit de verzamelleiding kan het water direct infiltreren in de bodem.
- **Grindpalen**
Indien het grondwater heel laag staat kan men het water infiltreren via grindpalen, hierbij wordt het water via de grindpaal over grote diepte geïnfiltreerd. Deze voorziening heeft dan ook een zeer grote capaciteit.
- **Infiltratie put**
Bij deze kleinschalige voorziening wordt het regenwater in tanks van enkele kubieke meters inhoud verzameld en via poreuze wanden geïnfiltreerd in de bodem.

Kijkend naar de stedenbouwkundige invulling van het plangebied is er voldoende ruimte om een bovengrondse voorziening te realiseren. Daarom wordt geadviseerd een zaksloot in combinatie met waterdoorlatende of waterpasserende verharding aan te leggen. Op de tekening in bijlage 1 is een mogelijke ligging weergegeven.

Verder worden de volgende aspecten in acht genomen:

- het afstromende hemelwater wordt zoveel mogelijk oppervlakkig (bovengronds) naar de infiltratie- of bergingsvoorziening afgevoerd;
- vervuiling van afstromend hemelwater wordt zoveel mogelijk voorkomen door het gebruik van niet-uitlogbare bouwmaterialen (uitlogbare bouwmaterialen: koper, lood, zink, bitumen);
- aangezien het hemelwater niet in contact komt met wegen of drukbezochte parkeerterreinen is geen noemenswaardige vervuiling te verwachten en kan het water zonder aanvullende maatregelen geïnfiltreerd en geborgen worden;
- ook op basis van de milieukundige bodemkwaliteit worden geen belemmeringen verwacht voor de infiltratie van hemelwater;
- wateroverlast ter plaatse van de toekomstige bebouwing wordt mede voorkomen door een drempelhoogte van enkele decimeters boven maaiveld. Hemelwater zal zo in geen geval de panden instromen;
- aanbevolen wordt toekomstige bewoners en/of gebruikers van de locatie in te lichten over de wijze waarop omgegaan wordt met hemelwater, waardoor onnodige vervuiling kan worden tegengaan.

Door de aanleg van de infiltratie- en bergingsvoorziening op het terrein wordt tegemoet gekomen aan de uitgangspunten van Waterschap Aa en Maas en wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld.

Slotbepalingen

Indien ten behoeve van de aanleg van een infiltratievoorziening exacte k-waarden en grondwaterstanden noodzakelijk zijn, kunnen wij een grondwater- en infiltratieonderzoek uitvoeren. Tevens kunnen wij op basis van deze actuele gegevens eventueel een aan te leggen infiltratiesystemen dimensioneren en een globaal kostenoverzicht van de aanleg aanleveren.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever. Mochten er nog vragen zijn dan kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Vertrouwende uw opdracht naar voldoening te hebben uitgevoerd.

Met vriendelijke groet,
MILON bv

Ing. J. van Nuenen
Projectleider bodem

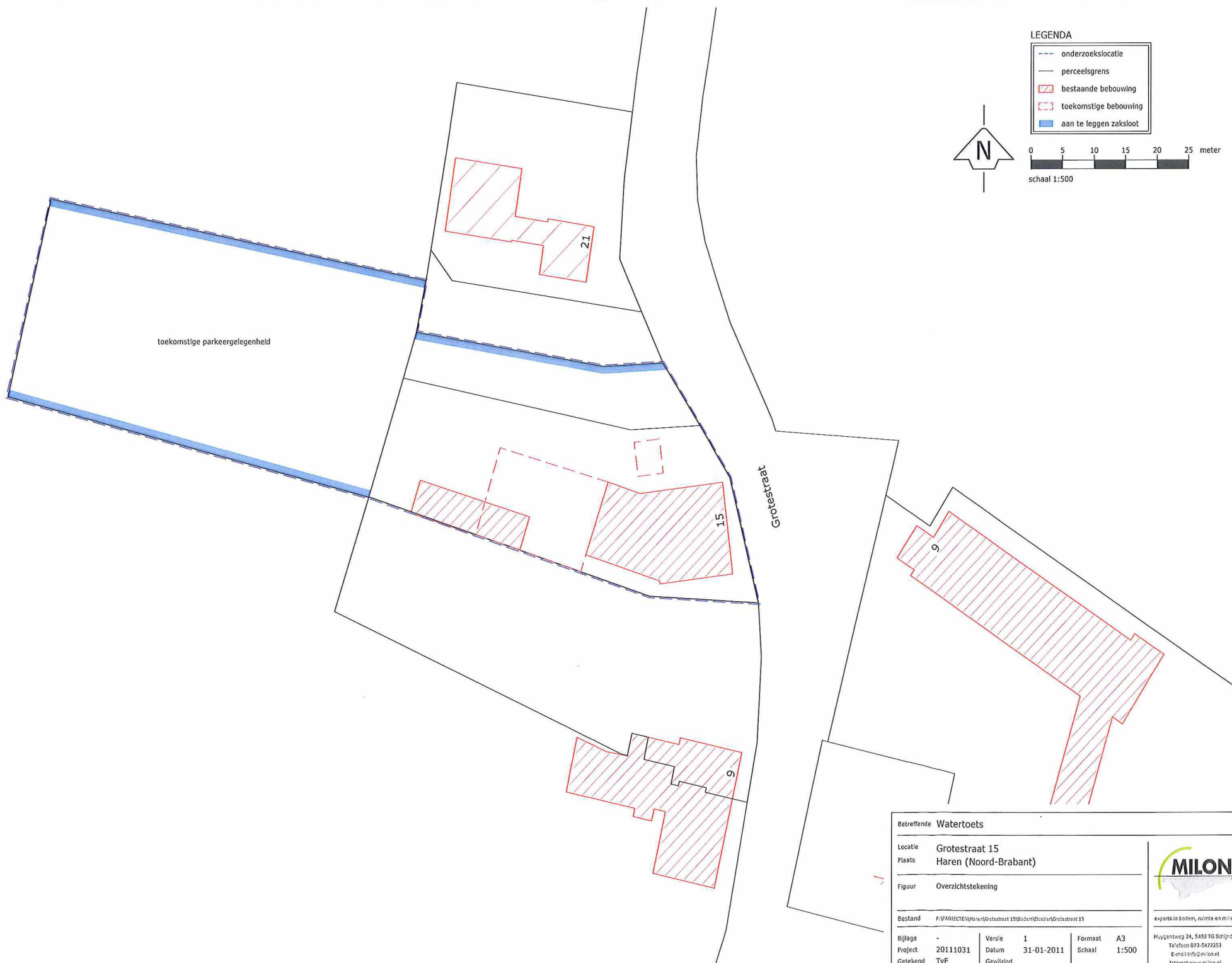
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.

MILON bv is gecertificeerd en erkend conform ISO 9001, VCA en Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB: BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit", VKB-protocol 1001, 1002 en 1003, BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", VKB-protocol 2001, 2002 en 2003 en 2018, BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg" en VKB-protocol 6001 (processturing en verificatie).**

BIJLAGEN

BIJLAGE 1



Betreffende Watertoets					
Locatie	Grotestraat 15				
Plaats	Haren (Noord-Brabant)				
Figuur	Overzichtstekening				
Bestand	F:\PROJECTEN\Haren\Grotestraat 15\Bodem\Doc\Grotestraat 15				
Bijlage	-	Versie	1	Formaat	A3
Project	20111031	Datum	31-01-2011	Schaal	1:500
Getekend	TVE	Geplaatst			



experts in bodem, ruimte en milieu

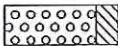
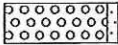
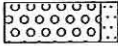
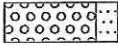
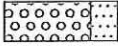
Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
Telefoon 073-5472253
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

BIJLAGE 2

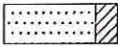
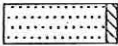
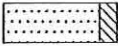
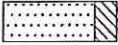
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Legenda (conform NEN 5104)

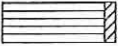
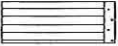
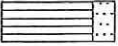
grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

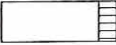
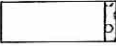
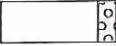
klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

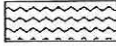
olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

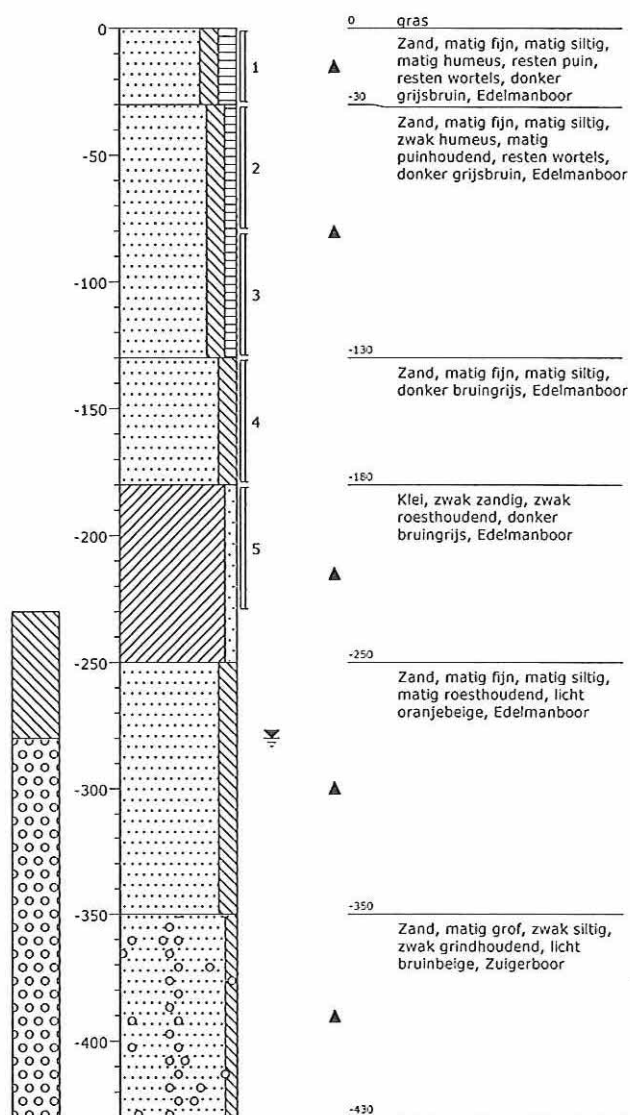
-  bijzonder bestanddeel
-  grondwaterstand
-  slib
-  water

peilbuis

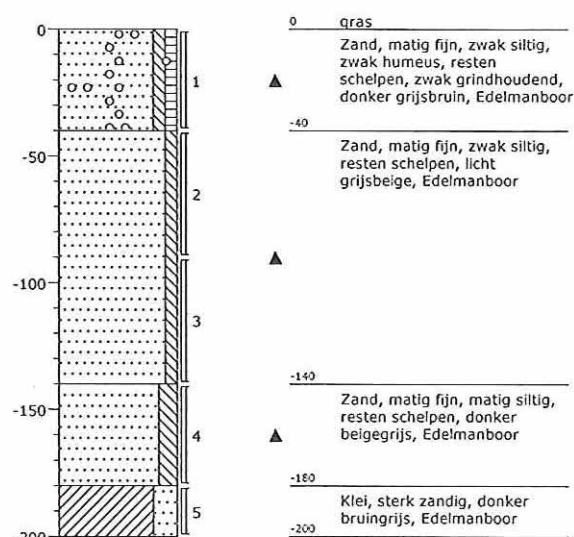
-  blinde buis
-  casing
-  hoogste grondwaterstand
-  gemiddelde grondwaterstand
-  laagste grondwaterstand
-  bentoniet afdichting
-  filter

Projectnaam: Grotestraat 15
Plaats: Haren
Projectcode: 20111030
Projectleider: Jan van Nuenen
Veldwerkcoördinator: Reinoud de Jong
Pagina: 1 van 2

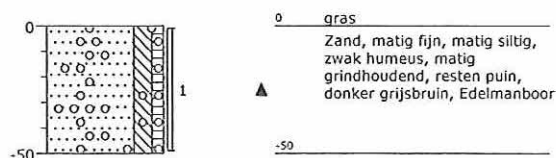
Boring 01 Datum: 17-01-2011



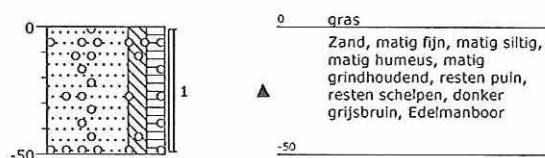
Boring 02 Datum: 17-01-2011



Boring 03 Datum: 17-01-2011



Boring 04 Datum: 17-01-2011

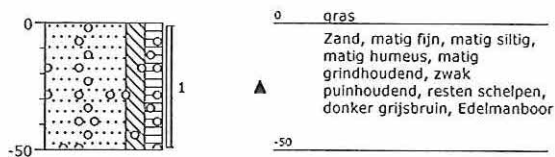


Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Grotestraat 15
Plaats: Haren
Projectcode: 20111030
Projectleider: Jan van Nuenen
Veldwerkcoördinator: Reinoud de Jong
Pagina: 2 van 2

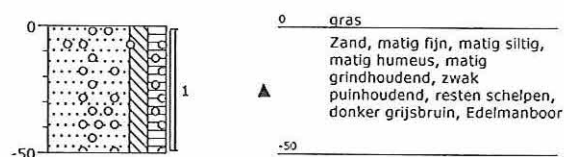
Boring 05

Datum: 17-01-2011



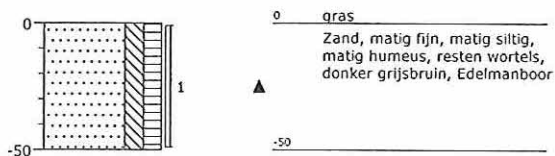
Boring 06

Datum: 17-01-2011



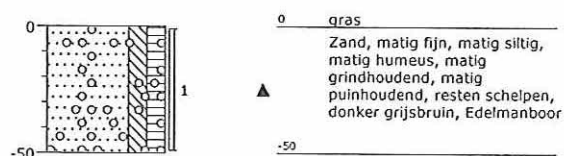
Boring 07

Datum: 17-01-2011



Boring 08

Datum: 17-01-2011

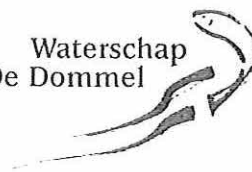


BIJLAGE 3

Algemeen

Naam project: Grotestraat 15 te Haren
Contactpersoon initiatiefnemer:
Datum: 31-01-2011

Waterschap
De Dommel



Waterschap
Aa en Maas



Kenmerken projectgebied

Bruto oppervlak projectgebied	3200	m²
Bestaand verhard oppervlak	466	m²
Nieuw totaal verhard oppervlak	2472	m²
Netto te compenseren oppervlak	2006	m²
Hiervan is type 1 (volledig verhard)	306	m²
Hiervan is type 2 (semi-verhard)	1700	m²
Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak	10	%
Maaiveldniveau nieuw verhard oppervlak	7.0	m + NAP
GHG	6.4	m + NAP
Infiltratiesnelheid bodem	1.0	m/dag

Systeemeisen aan berging in projectgebied

Dimensies voorziening

Lengte voorziening	0.0	m
Talud voorziening (1:x)	0.0	
Maximale peilstijging (in normaal nat jaar)	0.4	m
Maximale peilstijging bij T=10 jaar scenario	0.5	m
Maximale peilstijging bij T=100 jaar scenario	0.6	m

Afvoercoëfficiënten voorziening

Afvoercoëfficiënt bij T=10 jaar scenario	1.67	l/s/ha
Afvoercoëfficiënt bij T=100 jaar scenario	3.34	l/s/ha

Resultaten

Totale benodigde berging in projectgebied

Berging voor infiltratie	12	m³
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	73	m³
Berging bij extreme neerslag T=100 jaar	95	m³

Ontwerp infiltratievoorziening

Ruimtebeslag	30	m²
Maximale berging in normaal nat jaar	12	m³
Maximale ledigingstijd in normaal nat jaar	10	uren
Berging bij extreme neerslag		
T=10 jaar	15	m³
T=100 jaar	18	m³

Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

Ruimtebeslag	146	m²
Berging bij T=10 jaar	73	m³
Berging bij T=100 jaar	95	m³
Afvoercapaciteit bij T=10 jaar	1.1	m³/uur

Berging 'tussen de stoepranden'

Berging bij T=100 jaar	7	m³
------------------------	---	----

Hydrologisch ontwerp
ontwerptekening

De waterloopgebied van
Waterschap De Dommel vloeit
naar de Rijkswaardijkanaal
aan de oostzijde van de
bestaande bebouwing.
Onderaan de afvoer
over de openheid van
de afvoer naar de
Rijkswaardijkanaal
kan worden van
hydrologisch ontwerp
ontwerptekening.

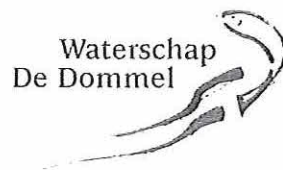
De berekende waterstanden
in de afvoer zijn
berekening. De berekening
wordt worden ontwerptekening.

Ontwerptekening

De waterloopgebied
van Waterschap De Dommel
vloeit naar de Rijkswaardijkanaal

Waterschap
De Dommel
Projectontwerp
Hydrologisch ontwerp
ontwerptekening

Toelichting



Waterschap
Aa en Maas

Neerslag die valt op verhard oppervlak wordt sneller naar het oppervlaktewater afgevoerd dan neerslag die op onverhard oppervlak valt. In het geval dat er verharding wordt aangelegd op een locatie waar eerst geen verharding aanwezig was, is er dus sprake van een versnelde lozing naar het oppervlaktewater. Dit heeft gevolgen voor de aanvulling van het grondwater en de afvoer uit het projectgebied bij neerslagsituaties. Deze gevolgen dienen gecompenseerd te worden door infiltratie en berging in het projectgebied.

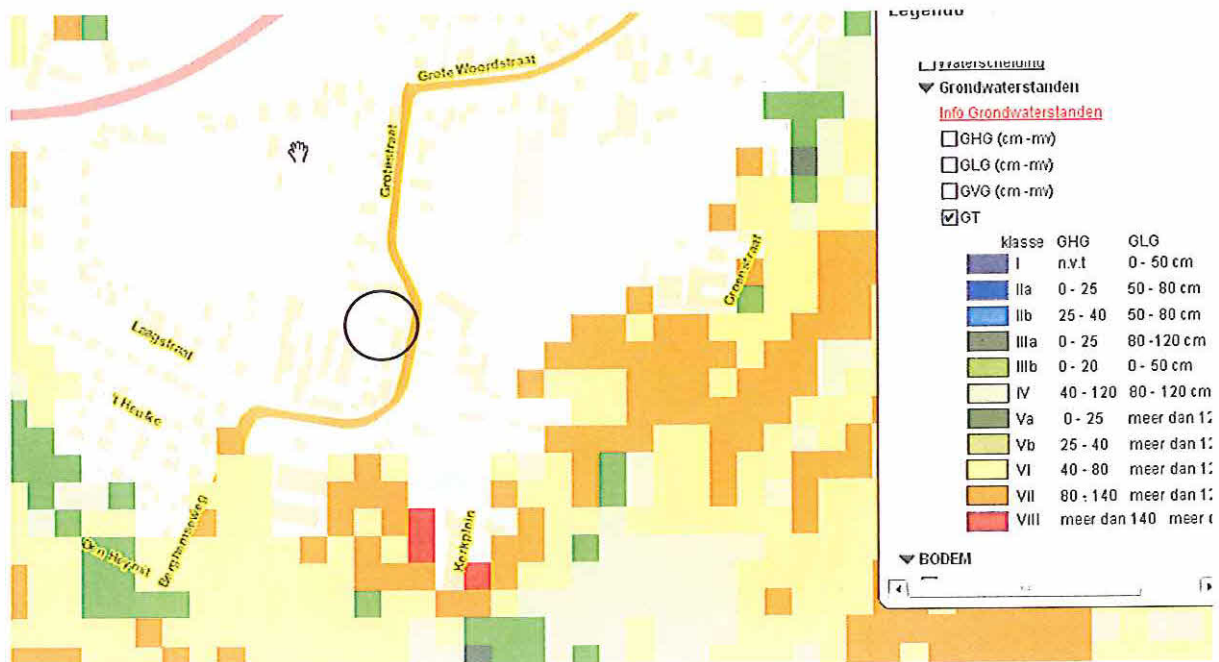
Opmerkingen

<geen>

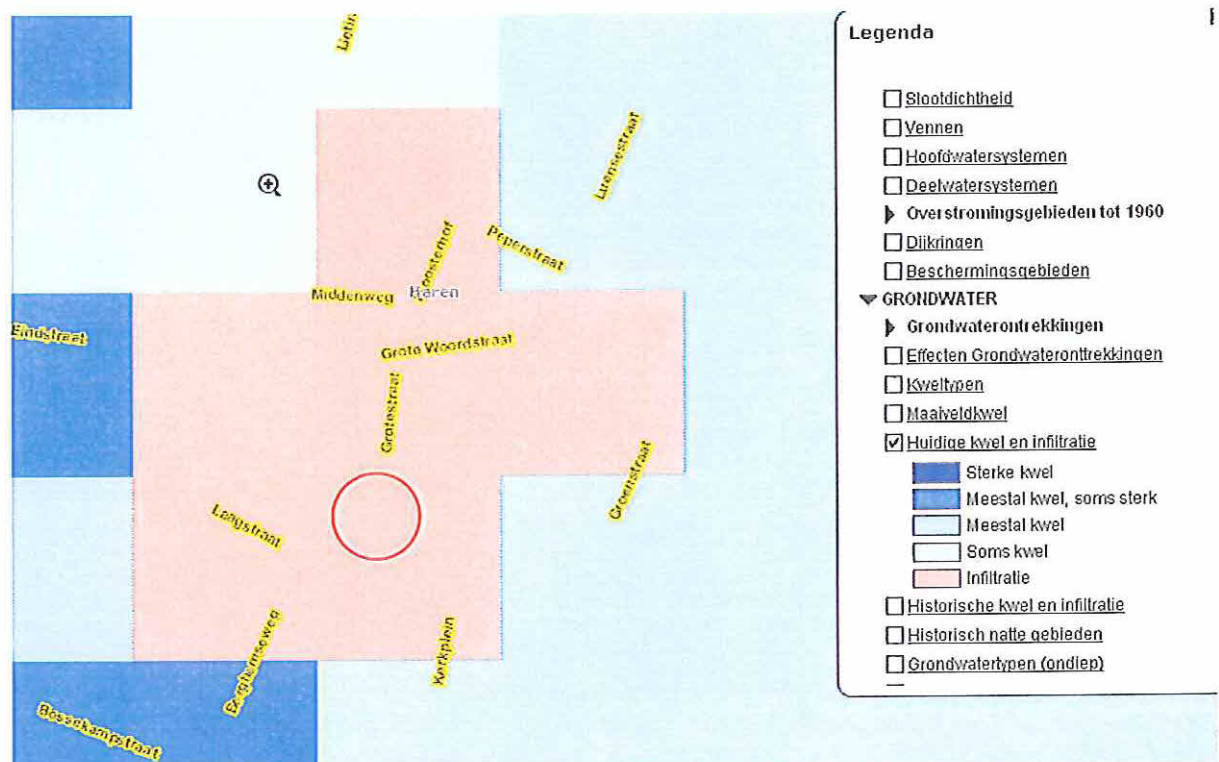


BIJLAGE 4

Fragment kaart grondwatertrappen



Fragment kaart kwel of infiltratie



Fragment afvoercoëfficiënten kaart

