# Ruimtelijke onderbouwing

G. WILLIGENPLEIN 2,3,4
HEERENVEEN

# Plangegevens

| | |
|---|---|
| Naam | G. Willigenplein 2,3,4 Heerenveen |
| Plantype | Ruimtelijke onderbouwing |
| Status | Definitief |

| | |
|---|---|
| Datum | 28 maart 2024 |
| Projectnummer | 23AF099 |
| Opdrachtgever | Monel Bouwmanagement |
| | t.a.v. [redacted] |
| | Kerkstraat 5H |
| | 7412XM Deventer |

| | |
|---|---|
| Contactpersoon | [redacted] |

# Inhoudsopgave


**01 INLEIDING** 1

01.1 Aanleiding en doelstelling 1

01.2 Plangebied 1

01.3 Geldend bestemmingsplan 3

01.4 Opzet ruimtelijke onderbouwing 5

**02 HET PLAN** 6

02.1 Huidige situatie 6

02.2 Toekomstige situatie 7

**03 BELEIDSKADERS** 9

03.1 Rijksbeleid 9

03.2 Provinciaal beleid Friesland 14

03.3 Gemeentelijk beleid 18

**04 OMGEVINGSASPECTEN** 25

04.1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling 25

04.2 Milieuzonering 26

04.3 Bodem 29

04.4 Geluid 30

04.5 Luchtkwaliteit 33

04.6 Externe veiligheid 34

04.7 Water 35

04.8 Ecologie 37

04.9 Verkeer- en parkeren 41

04.10 Archeologie & Cultuurhistorie 42

04.11 Geur 44

**05** ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID 46

**06** CONCLUSIE 47

**07** BIJLAGEN 48

# 01 INLEIDING

## 01.1 Aanleiding en doelstelling

Voor u ligt de ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de realisatie van een appartementencomplex met 59 woonappartementen in het centrumgebied van Heerenveen. Op de planlocatie is een gebouw gevestigd waarvan het noordelijke gedeelte wordt gebruikt als jongerencentrum. De verdieping boven het jongerencentrum is momenteel onverhuurd. In het zuidelijke gedeelte van het gebouw bevindt zich een fietsspecialist de begane grond wordt gebruikt als winkel en de eerste verdieping als kantoorruimte. Het gebouw wordt gesloopt, zodat het appartementencomplex op deze locatie gerealiseerd kan worden.

De ontwikkeling is op basis van de geldende beheersverordening 'Heerenveen Centrum' en het voorbereidingsbesluit niet zonder meer mogelijk. Een afwijking van het bestemmingsplan is dan ook noodzakelijk om de beoogde ontwikkeling gerealiseerd te krijgen.

De ontwikkeling kan mogelijk gemaakt worden met een omgevingsvergunning door middel van Wabo art. 2.12 lid 1, sub a onder 3°, indien de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat. De voorliggende ruimtelijke onderbouwing toont aan dat de ontwikkeling van het appartementencomplex aan het Geerts Willigenplein 2 t/m 4 aan een goede ruimtelijke ordening voldoet en daarbij past binnen het gemeentelijk beleid, wet- en regelgeving en in de omgeving.

## 01.2 Plangebied

Het plangebied ligt in de kern van Heerenveen. De locatie ligt aan de Geerts Willigenplein 2 t/m 4. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Tjalleberd, sectie A, nummers 10734 en 10804. In figuur 1 is de ligging van het plangebied weergegeven en figuur 2 toont de begrenzing van het plangebied.



FIGUUR 1. LIGGING PLANGEBIED GEERTS WILLIGENPLEIN 2,3,4 HEERENVEEN. (BRON: GOOGLE MAPS, AANGEPAST DOOR AD-FONTEM)



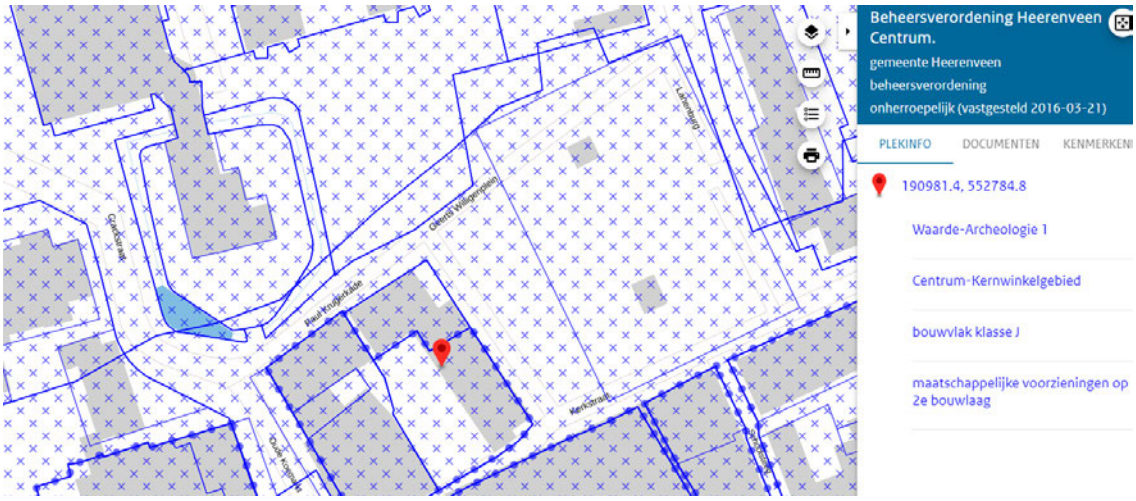

FIGUUR 2. BEGRENZING PLANGEBIED MET KAVEL AANGEGEVEN MET RODE OMKADERING. (BRON: KADASTERDATA.NL)

## 01.3 Geldend bestemmingsplan

Het plangebied maakt deel uit van de beheersverordening 'Heerenveen Centrum', vastgesteld op 21 maart 2016. In de beheersverordening is vastgelegd dat het bestaande gebruik van gronden en bouwwerken is toegestaan vastgelegd, mits dit gebruik niet in strijd was met het op dat moment geldende bestemmingsplan “Heerenveen-Centrum” inclusief het bijbehorende overgangsrecht en niet uitdrukkelijk is uitgesloten.

Voor het grootste gedeelte van het plangebied is het besluitvlak 'Kernwinkelgebied' van toepassing. Een uitsnede hiervan is te zien in figuur 3. Deze gronden zijn bedoeld voor winkel en bedrijfsondersteunende functies. Daarnaast voor detailhandel, dienstverlenende bedrijven, instellingen winkel- en bedrijfsondersteunende functies en horecabedrijven categorie 1, allen uitsluitend op de begane grond en tevens wonen op de 2e bouwlaag of hoger. In ondergeschikte mate zijn straten, pleinen, stoepen en andere verhardingen toegestaan en terrassen. Dit alles met de bijbehorende tuinen, erven en terreinen.

Ook geldt voor de locatie de functieaanduiding ‘Maatschappelijke voorzieningen op de 2e bouwlaag’.




FIGUUR 3. UITSNEDE BEHEERSVERORDENING HEERENVEEN CENTRUM TER PLAATSE VAN HET PLANGEBIED. (BRON: WWW.RUIMTELIJKEPLANNEN.NL)




FIGUUR 4. UITSNEDE BEHEERSVERORDENING HEERENVEEN CENTRUM TER PLAATSE VAN HET PLANGEBIED. (BRON: WWW.RUIMTELIJKEPLANNEN.NL)

Voor het andere gedeelte van het plangebied geldt het besluitvlak 'Maatschappelijk-Jongerencentrum'. Een uitsnede hiervan is te zien in figuur 4. Deze gronden zijn bedoeld voor een jongerencentrum met daarbij behorende parkeerterreinen, erven en terreinen.

Daarnaast beschikt het plangebied over een bouwvlak klasse J, wat betekent dat de maximum bouwhoogte ter plaatse 12 meter bedraagt. Het beoogde appartementengebouw wordt circa 15,7 meter hoog en op enkele plaatsen nog iets hoger (16,5 meter). Hetgeen in strijd is met de geldende bouwregels voor gebouwen en overkappingen ter plaatse van gronden aangeduid met bouwvlak klasse J.

Ook beschikt het plangebied over een besluitvlak 'Waarde-Archeologie 1. Hier geldt dat voor bouwwerken met een oppervlakte van 2.500 $m^2$ of meer, die worden gebouwd in of op gronden ter plaatse van het besluitvlak 'Waarde-archeologie 1', alvorens een omgevingsvergunning wordt verleend, door de aanvrager een rapport worden overgelegd waarin:

- de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld; en
- in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd;

Dit is niet van toepassing indien het bouwplan betrekking heeft op wijziging of vervanging van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt gebruikt. Het te bouwen gebouw heeft een oppervlakte dat kleiner is dan 2.500 $m^2$. Een rapport is derhalve niet nodig.

De bouw van het appartementencomplex past niet in de geldende beheersverordening vanwege het feit dat er geen woningen op de begane grond binnen de bestemming “Centrum-Kernwinkelgebied” zijn toegestaan en geen woningen binnen het besluitvlak ‘Maatschappelijk-jongerencentrum’. Tevens is het beoogde appartementencomplex hoger dan de toegestane hoogte.

Een gedeelte van de planlocatie maakt onderdeel uit van een gebied waarvoor een voorbereidingsbesluit is vastgesteld. Waar het voorbereidingsbesluit van kracht is, is het verboden om het bestaande gebruik van bouwwerken te wijzigen zodanig dat het aantal zelfstandige woonruimten op een bouwperceel toeneemt.

De ontwikkeling is op basis van de geldende beheersverordening ‘Heerenveen Centrum’ en het voorbereidingsbesluit niet zonder meer mogelijk. De planvorming past niet binnen de huidige besluitvlakken. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing maakt onderdeel uit van de omgevingsvergunning en toont aan dat de ontwikkeling niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

### 01.4 Opzet ruimtelijke onderbouwing

In de volgende hoofdstukken is het project nader toegelicht. In eerste instantie wordt ingegaan op het project zelf (hoofdstuk 2). Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 stilgestaan bij het van belang zijnde overheidsbeleid (gemeentelijk beleid). In hoofdstuk 4 wordt aandacht besteed aan diverse omgevingsaspecten zoals geluid, archeologie, externe veiligheid, parkeren etc. Hoofdstuk 5 worden de conclusie beschreven.

# 02 HET PLAN

## 02.1 Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich in het centrum van Heerenveen en maakt onderdeel uit van het kernwinkelgebied. In het plangebied bevindt zich een gebouw. In het zuidelijke gedeelte van het gebouw (figuur 5) bevindt zich een fietsspecialist met een winkel op de begane grond en op de eerste verdieping van het gebouw kantoorruimte. De winkel en kantoorruimte van de fietsspecialist zijn te betreden vanaf de Kerkstraat. In het noordelijke gedeelte van het gebouw, ter hoogte van de Paul Krugerkade, bevindt zich een jongerencentrum dat toegankelijk is vanaf het Geerts Willigenplein. De verdieping boven het jongerencentrum is momenteel onverhuurd.

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich verschillende parkeergelegenheden. Aan het Geerts Willigenplein bevinden zich circa 8 langsparkeerplaatsen, daarnaast zijn er 15 betaalde parkeerplaatsen aan de overkant van de straat. In de nabije omgeving van het gebouw, ter hoogte van de Kleine Kerkstraat, bevindt zich een ondergrondse parkeergarage.

Aan de naastgelegen Kerkstraat zijn verschillende winkels en horecagelegenheden gevestigd op de begane grond. De 1e en 2e verdiepingen van deze panden voorzien in woongelegenheid. Ook aan de westzijde van het gebouw aan de Oude Koemarkt bevinden zich verschillende horecagelegenheden.



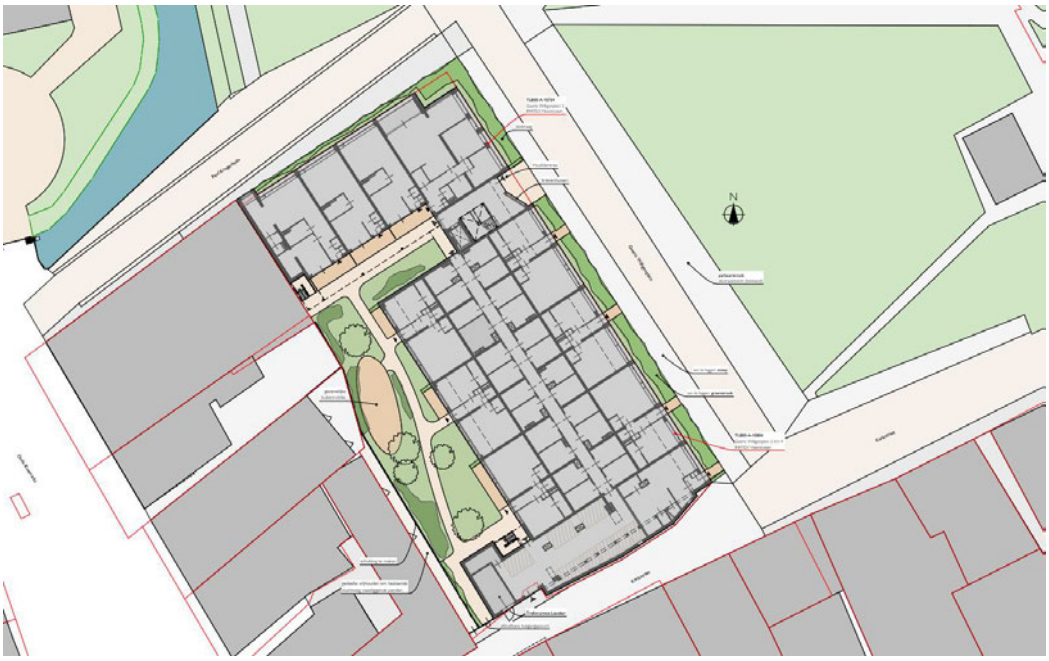

FIGUUR 5 – HUIDIGE SITUATIE (BRON: GOOGLE MAPS)

## 02.2 Toekomstige situatie

Op de planlocatie is een appartementengebouw met 59 appartementen beoogd. Het gebouw bestaat uit 5 bouwlagen en heeft een bouwhoogte van circa 15.7 meter. Uitzondering is de lichtschacht, hier wordt de bouwhoogte circa 16,5 meter. De appartementen die in het gebouw worden gerealiseerd zijn met name bestemd voor sociale huur en variëren in grootte zodat er kan worden aangesloten op de woonbehoefte van verschillende doelgroepen. De meeste van deze appartementen krijgen een oppervlakte tussen de 40 en de 65 $m^2$. De wat grotere appartementen kunnen worden aangeboden voor de verhuur boven de liberalisatiegrens. Het appartementencomplex kan worden betreden via de hoofdingang die is gelegen aan het Geerts Willigenplein. De meeste appartementen beschikken over grote schuifdeuren aan de voorkant die toegang verschaffen tot de balkons. Aan de voorzijde komt een groenstrook en tevens een trottoir. Aan de achterzijde van het pand wordt voor de bewoners een gezamenlijke buitenruimte met groenvoorziening gecreëerd voorzien van afsluitbare toegangspoort. Een impressie van de beoogde ontwikkeling is zichtbaar in figuur 6 en 7.



FIGUUR 6 – IMPRESSIE BEOOGDE ONTWIKKELING (BRON: I'M ARCHITECTEN)




FIGUUR 7 – LOCATIE BEOOGDE ONTWIKKELING (BRON: I'M ARCHITECTEN )

# 03 BELEIDSKADERS

## 03.1 Rijksbeleid

### 03.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee kunnen we inspelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven vanuit de NOVI is combinaties te maken en win-win situaties te creëren. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

### 03.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De basis van juridische borging van de realisatie van de nationale belangen ligt in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het Barro is in werking sinds 2011 en bevat onderwerpen die van

rijksbelang zijn, zoals defensie, de ecologische hoofdstructuur, de elektriciteitsvoorzieningen en toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet. Per onderwerp bevat het Barro regels waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen.

Conclusie

Het plan heeft geen raakvlakken met de Nationale belangen zoals opgenomen in de Barro. Wonen is één van de basisbehoeften van mensen. In de Nationale Omgevingsvisie wordt aangegeven dat iedereen in Nederland prettig moet kunnen wonen voor een redelijke prijs. Een woningvoorraad die aansluit op de huidige en toekomstige woonbehoefte van mensen is daarom van nationaal belang. Het huidige woningtekort en de toename van het aantal inwoners en huishoudens vraagt een groei van de woningvoorraad (vooral in en bij de stedelijke regio's) in een fijne, leefbare omgeving. Tussen 2019 en 2035 moet de woningvoorraad met circa 1,1 miljoen woningen worden vergroot. De primaire verantwoordelijkheid voor de gebouwde omgeving, de woningvoorraad en de leefbaarheid ligt bij gemeenten en provincies. Het Rijk is systeemverantwoordelijk. Het is de rol van het Rijk om de kaders te stellen, te stimuleren, eventueel te sanctioneren, waar nodig middelen ter beschikking te stellen – bijvoorbeeld via de huurtoeslag, hypotheekrenteaftrek of de regeling woningbouwimpuls voor gemeenten – en met gemeenten en provincies samen te werken om (bovenlokale, inclusief grensoverschrijdende) knelpunten op te lossen en realisatie van de nationale belangen te waarborgen. Zoals is beschreven ligt de primaire verantwoordelijkheid voor de gebouwde omgeving en de woningvoorraad bij de gemeenten en provincies. Daarmee past het plan binnen de prioriteiten van de NOVI en de regels van het Barro en kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

### 03.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) schrijft voor dat van een nieuwe 'stedelijke ontwikkeling' die in een bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, aangetoond moet worden dat er sprake is van behoefte aan die ontwikkeling. De toelichting bij het bestemmingsplan bevat daartoe een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling. Indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, bevat een toelichting tevens een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. Dit wordt de 'Ladder Duurzame Verstedelijking' genoemd.

De beschrijving van de behoefte aan de betreffende, 'stedelijke ontwikkeling', moet inzichtelijk maken of, in relatie tot het bestaande aanbod, concreet behoefte bestaat aan de desbetreffende ontwikkeling. Die behoefte moet dan worden afgewogen tegen het bestaande aanbod, waarbij moet worden gemotiveerd dat rekening is gehouden met het voorkomen van leegstand.

De stappen schrijven geen vooraf bepaald resultaat voor, omdat het optimale resultaat moet worden beoordeeld door het bevoegd gezag dat de regionale en lokale omstandigheden kent en de verantwoordelijkheid draagt voor de ruimtelijke afweging met betrekking tot die ontwikkeling.

Onderhavig plan

Onderhavig plan betreft de ontwikkeling van een appartementencomplex met 59 appartementen. Volgens de jurisprudentie is er daarom sprake van een stedelijke ontwikkeling. De Afdeling hanteert een grens van elf woningen (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921). Bij een ontwikkeling van twaalf woningen wordt een ontwikkeling gezien als een nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:953). De Ladder voor duurzame verstedelijking is daarom van toepassing. Conform de vereisten van de Ladder dient een ontwikkeling aan een behoefte te voldoen, zowel kwantitatief (woningbouwaantallen) als kwalitatief (doelgroep, type woning etc.).

Omdat in onderhavig plan sprake is van de toevoeging van 59 appartementen is er in beginsel sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling en moet gemotiveerd worden dat er een behoefte is aan de ontwikkeling. Wanneer er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling dient de toelichting van het bestemmingsplan een beschrijving van de behoefte aan de ontwikkeling te bevatten. Als de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte en gepland is binnen bestaand stedelijk gebied dan wordt voldaan aan de Ladder. Als de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied is gepland, moet volgens artikel 3.1.6 lid 2 Besluit ruimtelijke ordening gemotiveerd worden waarom niet binnen bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. Hieronder wordt het plan getoetst aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

*Bestaand stedelijk gebied*

Zoals is beschreven voldoet een ontwikkeling aan de Ladder als de behoefte is aangetoond en de ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied gerealiseerd wordt. In artikel 1.1.1. onder h van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip 'bestaand stedelijk gebied' vastgelegd. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

Het voorliggend plan voorziet in herontwikkeling van bestaand stedelijk gebied in het centrum van Heerenveen. Een pand waarin een detailhandel en jongerencentrum is gevestigd en waarvan een gedeelte momenteel onderhuurd is wordt gesloopt en vervangen door een appartementencomplex. De nabije omgeving bestaat uit een samenstel van bebouwing ten behoeve van o.a. wonen, detailhandel en horeca.

Wanneer de behoefte aan de ontwikkeling wordt aangetoond wordt er voldaan aan de Ladder en hoeft er niet naar de beschikbaarheid en geschiktheid van andere locaties gekeken te worden.

*Behoefte*

Op 18 april 2016 heeft de gemeente Heerenveen de Woonvisie gemeente Heerenveen 2015-2020 vastgesteld. Middels een addendum is deze woonvisie geactualiseerd. In de woonvisie beschrijft de gemeente hoe het de woonvoorraad goed wil laten aansluiten bij de behoefte van de bewoners. En wordt inzicht en overzicht gegeven m.b.t. de precieze ontwikkelingen om in een veranderende omgeving richting te geven aan de woningmarktontwikkelingen in de gemeente. Deze woonvisie wordt uitvoerig behandeld in paragraaf 3.3.2. Uit de woonvisie blijkt dat er een duidelijke kwantitatieve en kwalitatieve behoefte aan woningbouw is. Daarnaast wordt er momenteel gewerkt aan een nieuwe woonvisie: Woonvisie Heerenveen 2023-2028''. Deze woonvisie dient nog te worden vastgesteld, maar geeft een goede indicatie van de behoefte aan woningen in de aankomende jaren.

*Kwantitatieve behoefte*

Ook in de provincie Friesland is de druk op de woningmarkt merkbaar. Weliswaar kent de provincie een relatief laag woningtekort, maar ook hier staat het leven van steeds meer inwoners stil omdat zij geen passende woning kunnen vinden. Uit de provinciale woningbouwafspraken voor de provincie Friesland is gebleken dat in de provincie Friesland – onder randvoorwaarden - 17.500 woningen kunnen worden bijgebouwd in de periode tot 2030.

Voor de regio Zuidoost Fryslân, waar ook de gemeente Heerenveen onder valt zijn woningafspraken gemaakt. Deze zijn op 20 april 2023 vastgelegd in de Regionale Woondeal 2022-2030. Om het woningtekort terug te dringen is afgesproken dat de gemeenten in de regio Zuidoost Fryslân zich gezamenlijk in zetten voor de realisatie van 4.680 woningen in de periode tot en met 2030. Daarbij is vastgelegd dat gemeente Heerenveen zich inzet voor de realisatie van in totaal 1.720 nieuwe woningen.

In opdracht van de gemeente Heerenveen is een woonbehoefteonderzoek uitgevoerd om de kwalitatieve en kwantitatieve woonbehoefte op gemeenteniveau en van de inwoners in de kernen in beeld te brengen. Dat Heerenveen voor veel mensen een aantrekkelijk plaats is om te wonen is terug te zien in de stijgende prijzen, de verhuisbewegingen van woonconsumenten op de (regionale) woningmarkt én de huishoudensprognoses voor de toekomst. In de meest actuele Primos-huishoudensprognose wordt daarom voor de gemeente Heerenveen een sterkere groei van het aantal huishoudens verwacht dan voorheen. Op basis van de huishoudensprognose die is opgesteld door Primos in 2021 en in het woningbehoefteonderzoek is opgenomen komt naar voren dat er tot en met 2025 behoefte is aan 890 nieuwe woningen en tot 2030 aan 2020 nieuwe woningen.

In de ontwerp Woonvisie 2023-2028 die nog vastgesteld dient te worden komt naar voren dat de gemeente Heerenveen voor de periode tot 2030 op basis van autonome groei zelfs 1400 woningen moet realiseren in de kern Heerenveen om in de woonbehoefte te voorzien en spreekt het zelfs de ambitie uit om in de gemeente 3000 nieuwe woningen te bouwen waarvan 2000 in de kern Heerenveen. Het richtgetal is dat hierbij 30% ten behoeve van sociale huur wordt gebouwd.

Gesteld kan worden dat er op provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau een behoefte aan nieuwe woningen bestaat.

*Kwalitatieve behoefte*
Uit het woningbehoefteonderzoek komt naar voren dat versnelling van de bouwproductie, betaalbaarheid, duurzaamheid en de gevolgen van vergrijzing vechten om prioriteit. Vooral starters vinden moeilijk toegang tot de woningmarkt doordat de koopprijzen stijgen.

Uit het woningbehoefteonderzoek komt naar voren dat er in de gemeente Heerenveen vooral behoefte is aan koopeengezinswoningen en huureengezinswoningen. Zo is er een tekort aan betaalbare koopwoningen, en huurwoningen. Daarnaast wordt aangegeven dat er een tekort is aan appartementen met lift. Indien rekening wordt gehouden met de groep die misschien wil verhuizen (vooral ouderen), dat geldt dat er behoefte is aan sociale huurwoningen met een huur tot de liberalisatiegrens. Daarnaast neemt in dat geval de behoefte aan appartementen met lift toe.

Het woningbehoefteonderzoek is gebruikt als bouwsteen voor het opstellen van de nieuwe woonvisie. Daarom worden in de nieuwe woonvisie de volgende prioriteiten gesteld:
1. We groeien met 3000 woningen;
2. Een gevarieerde bevolking vraagt toevoegen van betaalbare woningen;
3. We hechten waarde aan vitale kernen en gemengde wijken;
4. Een inclusieve gemeente vraagt een gevarieerd woonzorglandschap;
5. Een duurzaam thuis staat in een aantrekkelijke en klimaatadaptieve woon- en leefomgeving.

Het directe aanbod voor starters en jonge gezinnen dient te worden vergroot daarbij is het doel om toe te voegen wat nog onvoldoende beschikbaar is: betaalbare koopwoningen en sociale huurwoningen. Voor de periode tot 2030 komt dit neer op het toevoegen van 810 nieuwe betaalbare koopwoningen en 900 sociale huurwoningen binnen de gemeente Heerenveen. Dit kan gerealiseerd worden door nieuwbouw, benutten van de bestaande voorraad én doorstroming. Daarnaast wordt ingezet op klimaat adaptieve oplossingen in nieuwbouw, zoals groene gevels en wateropvang.

In de gemeente Heerenveen is nu een sociale huurvoorraad van 29%. De inzet is om de komende jaren minimaal 30% van het woningbouwprogramma in de sociale huur toe te voegen (900 van de 3000 woningen), waarbij de bestaande sociale huurvoorraad minimaal op peil blijft en idealiter toegroeit naar 30%.

In de sociale huursector is er vooral toevoeging gewenst van woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens. Dit geldt zowel voor jongeren als voor ouderen. Hier ligt een opgave in het toevoegen van (kleinere) woningen en van appartementen met lift. Realisatie van rijwoningen is vooral ter vernieuwing/modernisering van het bestaande aanbod.

Conclusie

Voorliggend plan voorziet in de realisatie van een appartementencomplex met 59 appartementen die voor het grootste gedeelte zullen worden ingezet voor de sociale huursector. Hierdoor wordt een bijdrage geleverd aan de woningbehoefte in de gemeente Heerenveen. Door het appartementencomplex levensloopbestendig te maken, te voorzien van een lift, en in te richten met zowel kleine als grotere appartementen kunnen diverse doelgroepen worden bediend. De kleinere appartementen worden ingezet voor sociale huur en voorzien in de woonbehoefte van één of tweepersoonshuishoudens bestaande uit jongeren en ouderen. Daarnaast worden er een aantal wat grotere appartementen gerealiseerd die kunnen worden ingezet voor huishoudens die huren boven de liberalisatiegrens. Ook worden er verschillende maatregelen getroffen om het gebouw zo duurzaam mogelijk te maken, zoals de aanleg van zonnepanelen op het dak. Hierdoor ontstaat een aantrekkelijke en klimaat adaptieve woon- en leefomgeving en wordt aangesloten bij de prioriteiten uit de nieuwe woonvisie.

De ontwikkeling van het appartementengebouw met 59 appartementen aan het Geerts Willigenplein voorziet daarmee in een duidelijke kwantitatieve én kwalitatieve behoefte. Geconcludeerd kan worden dat onderhavig plan voldoet aan de 'Ladder voor duurzame verstedelijking'.

## 03.2 Provinciaal beleid Friesland

### 03.2.1 Omgevingsvisie Fryslân 2020; De Romte Diele

Het provinciale beleid is uiteengezet in de Omgevingsvisie Fryslân 2020: 'De Romte Diele'. De belangrijkste uitgangspunten uit het provinciale beleid zijn nu nog vastgelegd in de Verordening Romte Fryslân. Hierin zijn voor de provinciale belangen regels opgenomen, waar in bestemmingsplannen rekening mee gehouden moet worden.

Veel provinciaal beleid, programma's en projecten raken de Friese leefomgeving waarin mensen wonen, werken, zich verplaatsen, elkaar ontmoeten en recreëren. In de Omgevingsvisie staat waar de provincie

met de leefomgeving van Fryslân naar toe wil: de ambitie en doelen voor de toekomst. Het is een integrale visie voor de lange termijn op een tamelijk hoog abstractieniveau. Het is geen blauwdruk voor hoe Fryslân er over 20 à 30 jaar bij ligt. Wel geeft de visie de richting aan waar de provincie met allerlei partijen naar toe wil werken.

De provinciale Omgevingsvisie vervangt het strategisch beleid van de provincie in het Streekplan, Milieubeleidsplan, Waterhuishoudingsplan en het Verkeer- en vervoerplan. In de visie is aangegeven wat de provincie doet om de huidige basiskwaliteiten van de Friese leefomgeving op orde te houden.

Daarnaast wil de provincie extra inzetten op vier urgente, integrale opgaven:

- Fryslân vitaal, leefbaar en bereikbaar houden;
- Energietransitie met kracht voortzetten;
- Fryslân klimaatadaptatief inrichten;
- Versterken biodiversiteit.

Om dit te bereiken hanteert de provincie vier inhoudelijke principes die richting geven bij het maken van keuzes. Deze principes worden altijd in samenhang toegepast en kunnen tot verschillende oplossingen leiden. Het zijn de volgende inhoudelijke principes:

1. Zuinig ruimtegebruik. De Friese ruimte doelmatig benutten, onder andere door verschillende vormen van ruimtegebruik te combineren.
2. Omgevingskwaliteit als ontwerpbasis. Nieuwe ontwikkelingen bouwen voort op bestaande omgevingskwaliteiten. Aandacht voor eigenheid en identiteit.
3. Koppelen van ambities. Plannen en projecten dragen bij aan meerdere ambities. Dit kan door opgaven met elkaar te verweven, slimme combinaties te maken en koppelkansen te benutten
4. Gezondheid en veilig. We nemen gezondheid en veiligheid mee in plannen en zoeken actief hoe we kunnen bijdragen aan een gezonde, prettige leefomgeving. De milieukwaliteit moet minimaal aan de wettelijke normen voldoen.

Toets

Met het voorliggende plan wordt invulling gegeven aan inbreidingslocatie binnen stedelijk gebied. Met het plan wordt nadrukkelijk een koppeling gelegd met de bestaande kwaliteiten in de directe omgeving en de stedenbouwkundige structuur. Geconcludeerd kan worden dat het plan past binnen de inhoudelijke principes van de provincie Fryslân.

### 03.2.2 Verordening Romte Fryslân

De Verordening Romte Fryslân 2014 is opgesteld om er voor te zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. Op 23

maart 2021 is er een geconsolideerde versie vastgesteld. In de verordening staan regels over de thema's bundeling, ruimtelijke kwaliteit, wonen, werken, recreatie en toerisme, landbouw, natuur, kustverdediging en duurzame energie. De regels in de verordening zijn een verdere uitwerking van het Streekplan Fryslân 2007 en bevatten de provinciale kaders waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen kunnen plaatsvinden.

*Bundeling algemeen*

In het eerste hoofdstuk van de Verordening Romte Fryslân staan bepalingen over bundeling van verstedelijking. Het concentreren van nieuwe stedelijke functies bij kernen bevordert een doelmatig gebruik van de ruimte, draagt bij aan sterke steden en vitale dorpen, en voorkomt onnodige verrommeling en versnippering van het landelijk gebied. In het rijksbeleid is bundeling verwerkt in de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het rijk laat de verdere uitwerking van het bundelingsbeleid over aan de provincies.

*Begrenzing bestaand stedelijk gebied*

Tot het bestaand stedelijk gebied van een kern wordt gerekend, het (aaneengesloten) gebied met stedelijke functies (woonbebouwing, bedrijfsbebouwing in brede zin en maatschappelijke functies), waaronder mede begrepen de daarbij behorende voorzieningen (inclusief groenvoorzieningen) en verkeersinfrastructuur. Naast bestaande bebouwing gaat het ook om de mogelijkheden voor nieuwe bebouwing en functies en mogelijkheden voor uitbreiding die in onherroepelijke bestemmingsplannen zijn opgenomen.

Aan de hand van deze definitie en van een aantal criteria, zijn door middel van de kaarten 'Begrenzing bestaand stedelijk gebied' voor de Friese kernen de grenzen van het bestaand stedelijk gebied aangegeven.

*Wonen*

De provincie maakt met de woningbouwregio's bestuurlijke afspraken over de regionale woningbouwprogramma's. De regionale woningbouwafspraken worden door de gemeenten vervolgens vertaald in gemeentelijke woonplannen. Deze systematiek van werken met woonplannen is een effectieve manier om de gemeentelijke woningbouwplannen in te passen in het provinciaal beleid en in de regionale behoefte. Door voldoende flexibiliteit in woonplannen in te bouwen, kunnen gemeenten inspelen op nieuwe ontwikkelingen. Daarnaast wordt er vanuit gegaan dat gemeenten ook de afspraken over plafondloos bouwen in bestaand stedelijk gebied, verwerken in hun woonplannen.

De Bor biedt in artikel 3.1.2 een algemene afwijkingsmogelijkheid voor een woningbouwproject dat niet past in een woonplan. Dit is ook het geval indien een ( actueel) woonplan ontbreekt. Uitgangspunt is dat

geen inbreuk wordt gemaakt op de regionale woningbouwprogramma's en op de kernenstructuur: aantallen en kwaliteit van de woningbouw dienen daarom aan te sluiten bij de aard en schaal van de kern. Dit laatste betekent onder andere dat een overige kern niet de regionale behoefte van een regionaal centrum en niet de (boven)regionale behoefte en taakstelling van een stedelijk centrum kan opvangen. Bij een voorgenomen afwijking zal de gemeente voorafgaand aan het wettelijk overleg ex artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening, met de provincie moeten overleggen over de noodzaak om het project aan het gemeentelijk woningaanbod toe te voegen.

*Plafondloos bouwen en begrenzing bestaand stedelijk gebied*

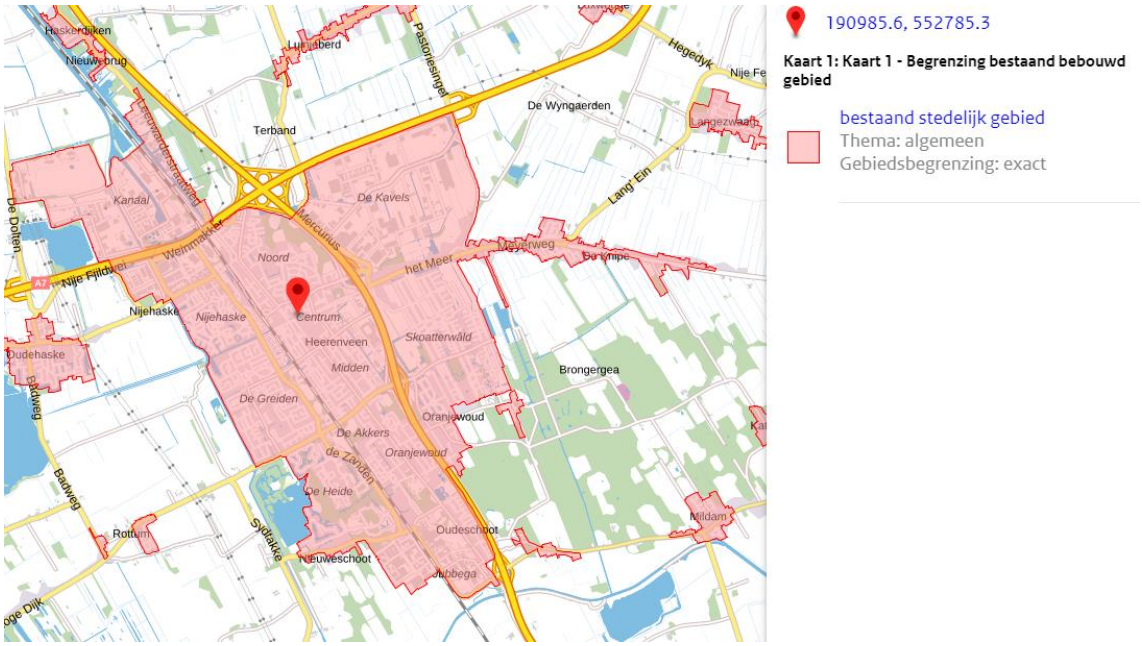
Met de regio's Noordwest en Noordoost, de Stadsregio en met de meeste gemeenten in de regio's Zuidoost en Zuidwest is er in de periode 2008-heden in het kader van de regionale woningbouwafspraken de afspraak gemaakt dat maximaal 70% (stedelijke centra) respectievelijk 60% (overige kernen) van het afgesproken woningbouwprogramma buiten de grenzen van stedelijk gebied wordt gerealiseerd. Daar staat tegenover dat die gemeenten binnen de grenzen van het stedelijke gebied 'plafondloos' kunnen bouwen. Dit houdt in dat de binnenstedelijke plannen niet zijn gebonden aan een maximum capaciteit. Met deze afspraak stimuleren de provincie het binnenstedelijke bouwen. Uitgangspunt was en is dat het gaat om transformatie en herstructurering. Dit houdt uiteraard niet in dat dit gepaard gaat met het opofferen van elk stuk stedelijk groen. De verantwoordelijkheid daarvoor ligt bij de gemeenten. Omdat in het kader van de verordening het bestaand stedelijk gebied is begrensd, is daaraan ook de afspraak over 'plafondloos bouwen' gekoppeld. Uitgangspunt is dat alle ruimtelijke plannen binnen het op de kaarten aangegeven bestaand stedelijk gebied die het mogelijk maken dat door herstructurering en/of transformatie extra woningen kunnen worden gebouwd, vallen onder de afspraak 'plafondloos bouwen'. Daarbij gelden echter twee randvoorwaarden:

- Ten eerste: Als de functie op de transformatielocatie (bijv. sportvelden) wordt uitgeplaatst naar het landelijk gebied, aangrenzend aan de kern, valt de vrijkomende binnenstedelijke locatie niet onder de afspraak over plafondloos bouwen. Immers, in dat geval is evenzeer sprake van buitenstedelijk ruimtebeslag en wordt de doelstelling van zuinig ruimtegebruik niet gehaald. Als de uitgeplaatste functie minder areaal beslaat dan het areaal dat binnenstedelijk werd benut kan, door het verrekenen van areaalbeslag, wel een deel als plafondloos areaal worden aangemerkt.

- Ten tweede geldt een beperking voor goedgekeurde bestemmingsplannen (oude WRO) respectievelijk vastgestelde en door ons niet bestreden bestemmingsplannen (nieuwe Wro) voor stedelijke woonuitbreidingen. Die zijn in de systematiek van de begrenzing opgenomen in bestaand stedelijk gebied. Duidelijk mag zijn dat die locaties desondanks aangemerkt moeten worden als uitbreiding, en niet vallen onder de afspraak over plafondloos bouwen.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling ligt binnen de begrenzing van het bestaand stedelijk gebied (figuur 8) en er is sprake van het concentreren van een nieuwe stedelijke functie. Het provinciaal beleid geeft aan dat het concentreren van nieuwe stedelijke functies bij kernen het doelmatig gebruik van ruimte bevordert en bijdraagt aan sterke steden en vitale dorpen, en voorkomt op deze manier onnodige verrommeling en versnippering van het landelijk gebied.




FIGUUR 8 – BEGRENZING BESTAAND BEBOUWD GEBIED (BRON: RUIMTELIJKEPLANNEN.NL )

Daarnaast mogen gemeenten binnen de grenzen van het stedelijke gebied ‘plafondloos’ bouwen. Dit houdt in dat de binnenstedelijke plannen niet zijn gebonden aan een maximum capaciteit. Zo wil de provincie het binnenstedelijke bouwen stimuleren. Uitgangspunt was en is dat het gaat om transformatie en herstructurering.

Dit maakt de voorgenomen ontwikkeling waarbij een gebouw met 59 appartementen wordt gerealiseerd in het kader van transformatie en herstructurering mogelijk. Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het project in overeenstemming is met de Verordening Romte Fryslân 2014.

## 03.3 Gemeentelijk beleid

### 03.3.1 Omgevingsvisie Heerenveen 2040

Op 8 juli 2021 heeft de gemeenteraad van Heerenveen de “Omgevingsvisie Heerenveen 2040” vastgesteld. De Omgevingsvisie is een langetermijnvisie van de gemeenteraad op de leefomgeving. Het

is gericht op de ontwikkeling van onze gemeente tot 2040. In de visie wordt op hoofdlijnen aangegeven wat nodig is om de leefomgeving te beschermen, te ontwikkelen en in te richten. Het gaat over alle terreinen van de leefomgeving, zoals verkeer en vervoer, water, milieu, natuur, gebruik van natuurlijke hulpbronnen, landbouw, cultureel erfgoed en economie.

In de omgevingsvisie zijn 4 kernopgaves opgesteld:

1. Werken aan Heerenveen als (boven)regionaal centrum voor (top)sport, werk en voorzieningen;
2. Bouwen aan toekomstbestendige woningen;
3. Zorgen voor gezonde, klimaatbestendige en leefbare wijken en dorpen;
4. Versterken van de kwaliteit en veerkracht van het landelijk gebied.

Voor de beoogde ontwikkeling wordt nader ingegaan op kernopgave 2: 'Bouwen aan toekomstbestendige woningen''.

De komende jaren ligt de focus op vernieuwen, transformeren en verbeteren van het bestaande woningaanbod. Deze opgave pakt de gemeente samen met woningbouwcorporaties, particuliere verhuurders en particulieren op. Wat betreft nieuwbouw gaat de gemeente scherper kijken naar de realisatie van nieuwe projecten. Wat voegen ze toe aan het bestaande woningaanbod? En is er op de langere termijn ook vraag naar deze woningen?

Voor nieuwbouw richt de gemeente zich in eerste instantie op het afronden van bestaande woningbouwlocaties en het bouwen binnen bestaand bebouwd gebied en houdt het tegelijkertijd oog voor de toekomstige vraag in de woningmarkt. De komende jaren verkent het daarom ook of het realiseren van nieuwe uitbreidingswijken nodig is om iedereen een passende woning te bieden.

De gemeente Heerenveen wil het wonen nog aantrekkelijker maken door goede verbindingen, een divers landschap en de aanwezigheid van regionale voorzieningen. Zo blijft de gemeente aantrekkelijk voor jongeren en gezinnen. Daarnaast dient er een passend woningaanbod ontwikkeld te worden voor de grotere groep senioren die 2040 in onze gemeente woont.

In het centrum van Heerenveen dient woonkwaliteit te worden toegevoegd en dient er sprake te zijn van meer diversiteit in het woningaanbod. Op de plaats van langdurig leegstaande panden kunnen aantrekkelijke woningbouwprojecten gerealiseerd worden met aansprekende architectuur.

<u>Conclusie</u>

De komende jaren ligt de focus op vernieuwen, transformeren en verbeteren van het bestaande woningaanbod. In het centrum van Heerenveen dient woonkwaliteit te worden toegevoegd en dient

er sprake te zijn van meer diversiteit in het woningaanbod. Met voorgenomen ontwikkeling vindt er een transformatie plaats. Zo wordt een pand met detailhandel en een jongerencentrum gesaneerd en hiervoor in de plaats komt een appartementengebouw met 59 appartementen met verschillende groottes. Hierdoor kan worden ingespeeld op de woningbehoefte van verschillende doelgroepen, zoals starters, en ouderen. De verdieping boven het jongerencentrum staat leeg. Met de realisatie van het appartementencomplex kan een aantrekkelijk bouwproject worden gerealiseerd en leegstand worden tegengegaan. Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het project in overeenstemming is met de Omgevingsvisie Heerenveen.

### *03.3.2 Addendum op de Woonvisie van de gemeente Heerenveen per 1 juli 2020*

Als op de aanvulling op de Woonvisie 2015-2020 heeft de gemeente Heerenveen per 1 juli 2020 een Addendum opgenomen. In deze visie staat het beleid op hoofdlijnen voor de fysieke leefomgeving. De beleidslijnen in het addendum vullen de woonvisie aan tot er een actualisatie van de huidige woonvisie komt. Opgeteld geven de beschikbare stukken de komende jaren genoeg grip om het wonen in de gemeente Heerenveen goed te regelen. Nieuwe initiatieven worden getoetst aan de leidraad voor nieuwe woningbouw initiatieven. Deze leidraad bepaald de richting voor het wel of niet honoreren van woningbouw. De uitgangspunten van de leidraad zijn verwerkt in het addendum onder consequenties.

Dit document beschrijft de beleidslijnen die een aanvulling zijn op de woonvisie van de gemeente Heerenveen.

1. Focus op het centrum van Heerenveen
2. Focus op inbreiding en verbetering van het bestaande
3. Focus op toekomst gericht aanbod
4. Focus op kwaliteit
5. Focus op het afronden uitbreidingslocaties Jubbega, Nieuwehorne en Tjalleberd
6. Focus op goede regulering en spreiding van (zorg) doelgroepen

#### *Focus op het Centrum van Heerenveen*

Toevoeging van een gevarieerd woningbouwprogramma in het centrum is bij uitstek geschikt om de aantrekkelijkheid en levendigheid van het centrum te verhogen. De huidige markt laat zien dat er minder winkelruimte nodig is. Transformatie van winkel of kantoorruimte naar woningen biedt daarom kansen. Ook daar waar inbreidingsplekken zijn worden de kansen voor woningbouw zoveel mogelijk benut. De focus ligt hierbij op de groep mensen met de middeninkomens. Dit doet de gemeente door een woningaanbod te stimuleren in de vrije sector huur- en koop. Bijvoorbeeld appartementen voor ouderen die gelijkvloers in het centrum willen wonen, of jonge mensen en gezinnen die eigentijds willen wonen in een stedelijke setting. De bedoeling is om een goede mix van doelgroepen te bedienen.

Doelen:

1. Het aantrekken (en behouden) van huishoudens
2. Extra doorstroming in de woningmarkt mogelijk maken
3. Versterking binnenstedelijk structuur (vitale stad)
4. Een compact (winkel)centrum

Focus op het centrum betekent dat er naast Skoatterwâld minder prioriteit ligt op woningbouwontwikkeling in andere delen van Heerenveen.

*Focus op inbreiding en verbetering van het bestaande*

Naast de bestaande uitbreidingsgronden ligt de focus de komende jaren op inbreiding, transformatie en verbeteren van het bestaande.

*Focus op toekomstgericht woningaanbod*

Er zijn maatschappelijk ontwikkelingen die ervoor zorgen dat de gemeente anders kijkt naar de omvang en samenstelling van de woningvoorraad. Voorbeelden daarvan zijn de wens om zelfvoorzienend en kleiner te wonen of meer met elkaar, in een hofje. Ouderen wonen steeds langer zelfstandig thuis. Dit vraagt om woningaanpassingen. Er is een landelijke trend waarneembaar waarin te zien is dat ouderen gelijkvloers, nabij de voorzieningen in het centrum gaan wonen.

*Focus op kwaliteit*

Er wordt vanaf 2020 meer gestuurd op variatie en toekomstbestendigheid van het woningaanbod. Initiatieven worden afgewogen en goed onderbouwd gehonoreerd of afgewezen. Er is meer aandacht voor kwaliteit en minder voor kwantiteit. Dit betekent dat er op een andere manier woningbouwontwikkelingen plaatsvinden.

*Consequenties*

Voor de afweging wat wel en niet wordt toegestaan aan woningen is er de leidraad voor nieuwe woningbouwinitiatieven. Dit betekent voor het centrum het volgende:

1. De focus ligt op het centrum, dus projecten binnen het centrum krijgen voorrang op projecten buiten het centrum. De gemeente stimuleert daarbij het wonen boven winkels.
2. Binnen het centrum wordt voorrang gegeven aan projecten in centraal gelegen deelgebieden met een gemiddelde tot hoge toekomstwaarde. Dit zijn de deelgebieden 1, 2, 3, 4 en 6.

De planlocatie ligt in deelgebied 6: ‘gebiedsontwikkeling op een wat grotere schaal, maar pandsgewijs’.

Voor nieuwe woningbouwinitiatieven worden o.a. de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Transitie (vernieuwen en passend maken van de woningvoorraad) en transformatie ter voorkoming van leegstand gaat voor op nieuwbouwprojecten buiten de bestaande nieuwbouwlocaties.
- Gewenste koppelkansen (versterken van een ander belang) worden positief meegewogen. Voorbeelden hiervan zijn: tegengaan van verpaupering of een herbestemming van een historisch pand.
- Er wordt vanaf 2020 meer gestuurd op kwaliteit met de leidraad voor nieuwe woningbouwinitiatieven. Initiatieven worden afgewogen en goed onderbouwd gehonoreerd of afgewezen. Dit betekent soms dat we met initiatiefnemers oplopen om te bekijken wat er wel mogelijk is.
- Bij vervangende woningbouw worden geen hogere aantallen woningen teruggebouwd tenzij het een aanwijsbare toevoeging is op bestaande voorraad. Bijvoorbeeld bij grondgebonden sociale huurwoningen in het lage segment.

Conclusie

Met voorgenomen ontwikkeling wordt in het centrum een pand met detailhandel en een jongerencentrum gesaneerd en hiervoor in de plaats komt een appartementengebouw met 59 appartementen van verschillende groottes. Hierdoor kan worden ingespeeld op de woningbehoefte van verschillende doelgroepen. Bovendien wordt het gebouw levensloopbestendig ingericht en worden de nodige duurzaamheidsmaatregelen getroffen om een bijdrage te leveren aan een toekomstgericht woningaanbod. Met de voorgenomen ontwikkeling is er sprake van inbreiding en wordt door transformatie beter ingespeeld op de woningbehoefte in de gemeente Heerenveen. Het beoogde appartementengebouw is dan ook een aanwijsbare toevoeging op bestaande voorraad. Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het project in overeenstemming is met de woonvisie van de gemeente Heerenveen.

### 03.3.3 Welstandsnota 2016

Op 21 december 2015 is door de gemeenteraad van Heerenveen de ‘Welstandsnota 2016’ vastgesteld. Doormiddel van de Welstandsnota (2016) stuurt de gemeente op de kwaliteit van (ver)nieuw(d)e gebouwen. Daarbij is een onderscheid gemaakt tussen gebieden die meer en minder bepalend zijn voor de identiteit van (de gemeente) Heerenveen. Voor de verschillende gebieden zijn welstandscriteria opgenomen waaraan bouwplannen worden getoetst bij bouwaanvragen. Per gebied is een beleidsintentie opgenomen die de ‘hoofdlijn’ voor een gebied beschrijft.

In de nota is onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsniveaus die door de gemeente worden gehandhaafd:

- Niveau 1: regulier kwaliteitsniveau
- Niveau 2: licht kwaliteitsniveau
- Niveau 3: welstandsluw kwaliteitsregime (alleen excessenregeling).

*Gebiedsbeschrijving en criteria*

De karakteristiek van elk gebied is beschreven. Daarbij wordt aangegeven wat de algemene waarden zijn vanuit de ruimtelijke kwaliteit. Aan de hand hiervan wordt in de beleidsintentie beschreven welke doel de welstandssturing in dit gebied na streeft. Het middel om dit te bereiken zijn de gebiedseigen welstandscriteria waaraan, naast aan de algemene principes, omgevingsaanvragen worden getoetst. Als het bouwplan voldoet aan deze criteria, is het in principe niet strijdig met redelijke eisen van welstand en krijgt het een positief welstandsadvies. Het kan ook zijn dat het bouwplan niet voldoet aan de gebiedseigen welstandscriteria, maar wel aan de algemene principes en aansluit bij de beleidsintentie voor dit gebied. Indien dit goed gemotiveerd kan worden kan alsnog een positief welstandsadvies gegeven worden. De gebiedseigen welstandscriteria zijn opgesteld in relatie tot het welstandsniveau wat aan het gebied is toegekend. Daarbinnen geldt ook een welstandsluwe zone, wat over het algemeen het achtererf beslaat.

Het plangebied valt binnen het welstandsgebied Centrum 1b-3. Hiervoor geldt dat over het algemeen de randen en entree -pleinen een grotere schaal bebouwing uit het einde van de twintigste eeuw bevatten. Dit sluit vaak aan bij de maat van de openbare ruimte waar het aan gelegen is. Kenmerkend is dat de begane grondgevels aan de entree – pleinen vaak een niet erg representatieve uitstraling hebben naar het openbaar gebied. Soms zijn het zelfs volledig gesloten gevels, of liggen ze verscholen achter arcades. Het komt ook voor dat er minder op het winkelend publiek gerichte functies in zitten. Met het oog op de publieke ligging van deze entrees van het centrum, dient de bebouwing een representatief karakter te hebben. Streven is de stedelijke beleving van de entrees te versterken, waarbij de samenhang tussen de gebouwen en de openbare ruimte en een kwalitatieve uitstraling op de begane grond, van wezenlijk belang is. Dit impliceert sterke hoofdlijnen en een afgewogen detaillering, die de grote lijnen van het ontwerp ondersteunt. Met name aan de zuidzijde van het Geerts Willigenplein, in aansluiting op de Schoolsteeg, is versterking van de uitstraling van de begane grond in relatie met de openbare ruimte, ook overhoeks, gewenst. Verder geldt dat nieuw- en verbouw in het centrum een positieve bijdrage moet leveren aan de kwaliteit en beleving van het centrum. De bebouwing staat in de rooilijn van de straatwand en is op de openbare ruimte georiënteerd (aan alle zijden waar het grenst aan de openbare ruimte). De hoogte is afgestemd op de hoogte van de directe omgeving waar het is gesitueerd (wisselend per straat) en de individuele bebouwing heeft een enkelvoudige massaopbouw.

Conclusie

Uit de Welstandsnota blijkt dat voor het gebied waarin de planlocatie zich bevindt het wenselijk is om de stedelijke beleving van de entrees te versterken, waarbij de samenhang tussen de gebouwen en de openbare ruimte en een kwalitatieve uitstraling op de begane grond, van wezenlijk belang is. In de Welstandsnota wordt hierbij het Geerts Willigenplein nadrukkelijk benoemd. Het appartementengebouw komt aan de Geerts Willigen te liggen en is bovendien op de openbare ruimte georiënteerd, daarnaast is het qua hoogte passend binnen de directe omgeving waarin het gebouw is beoogd. Met de ontwikkeling wordt zodoende een positieve bijdrage geleverd aan de kwaliteit en beleving van het centrum. Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het project in overeenstemming is met de Welstandnota.

# 04 OMGEVINGSASPECTEN

Bij ruimtelijke plannen moet in toenemende mate rekening gehouden worden met diverse milieu- en omgevingsaspecten. Bij het beoordelen van deze milieu- en omgevingsaspecten zijn de volgende thema's van relevant: milieuzonering, bodem, geluid, externe veiligheid, water, ecologie, archeologie, verkeer en parkeren. Onderstaand worden de omgevingsaspecten in het kort behandeld.

## 04.1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Op 1 april 2011 is het huidige Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Op 7 juli 2017 zijn er enkele wijzigingen doorgevoerd binnen dit besluit om de m.e.r.-procedure eenduidiger en overzichtelijker te maken, en ook het aspect milieueffectrapportage explicieter te behandelen in aanvragen. Dit besluit heeft tot doel het vaststellen van mogelijke, ernstig nadelige milieugevolgen ten gevolge van een activiteit binnen de aanvraag.

Binnen het Besluit milieueffectrapportage zijn een tweetal mogelijkheden opgenomen hoe om te gaan met dit besluit bij een aanvraag. Wanneer de beoogde activiteit in de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage wordt benoemd, maar onder de gestelde drempelwaarden blijft, volstaat een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Wanneer de beoogde activiteit in de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage wordt benoemd en bovendien de gestelde drempelwaarden overstijgt, is de betreffende aanvraag m.e.r.-plichtig. Op dat moment zal een m.e.r.-rapportage op moeten worden gesteld.

Toets

Het begrip 'stedelijk ontwikkelingsproject' is niet gedefinieerd. In de toelichting op het Besluit m.e.r. zijn wel een aantal voorbeelden van bouwprojecten opgenomen die als stedelijk ontwikkelingsproject kunnen worden aangemerkt. In dat kader wordt verwezen naar woningen, parkeerterreinen, theaters, sportcentra, kantoorgebouwen en dergelijke of een combinatie daarvan. Of sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' hangt af van de concrete omstandigheden van het geval. Onder andere de aard en de omvang van de voorziene wijziging van de stedelijke ontwikkeling spelen daarbij een rol. Of de ontwikkeling per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kan hebben, is daarbij niet relevant, waarbij de bestaande planologische mogelijkheden meegewogen mogen worden (ECLI:NL:RVS:2018:2414, 18 juli 2018).

De bebouwde oppervlakte van het nieuwe gebouw neemt ten opzichte van het huidige gebouw qua aard en omvang slechts licht toe. De toename vindt met name plaats aan de achterzijde van het gebouw en

de toename in bebouwd oppervlakte is vanaf de straatkant dan ook nauwelijks waarneembaar. Met deze ontwikkeling is dan ook sprake van een klein ruimtebeslag. Verder vinden geen grote wijzigingen aan de wijze van ontsluiting plaats. Hoewel er geen extra parkeergelegenheid wordt aangelegd kan de parkeerbehoefte vrijwel geheel binnen de bestaande parkeervoorzieningen opgelost. Naast de planlocatie ligt immers een grote ondergrondse parkeergarage. Daarnaast leidt de ontwikkeling niet tot een hoge verkeersaantrekkende werking. De realisatie van het nieuwe appartementengebouw binnen bestaand stedelijk gebied hoeft daarom niet gezien te worden als een stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van het Besluit m.e.r.. In die gevallen is het Besluit m.e.r. niet van toepassing en hoeft er geen aanmeldnotitie opgesteld te worden. Aanvullend op het bovenstaande zijn in het kader van het beoogde initiatief verschillende milieuaspecten onderzocht. De resultaten van de onderzoeken zijn te vinden in hoofdstuk 4. De ontwikkeling heeft geen aanzienlijke invloed op het milieu. Er is met de huidige onderzoeken voldoende inzicht gegeven in de milieugevolgen om een besluit te kunnen nemen omtrent de aanvraag omgevingsvergunning. Het opstellen van een milieueffectrapportage of een aanmeldnotitie zal geen verder inzicht geven in de relevante milieuaspecten. Geconcludeerd kan worden dat er geen vormvrij m.e.r.-beoordelingsbesluit genomen hoeft te worden.

### 04.2 Milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten

concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan/wijzigingsplan mogelijk is.

Hoe gevoelig een gebied is voor milieubelastende activiteiten is mede afhankelijk van het omgevingstype. De richtafstanden van de richtafstandenlijst gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk/buitengebied' dan wel 'gemengd gebied'. Bij een 'gemengd gebied' kunnen de richtafstanden met 1 afstandsstap verkleind worden. Uitzondering hierop is de richtafstand voor externe veiligheid. Deze wordt niet verkleind. In figuur 7 zijn de richtafstanden weergegeven.

| Milieucategorie | Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk | Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied |
|---|---|---|
| 1 | 10 m | 0 m |
| 2 | 30 m | 10 m |
| 3.1 | 50 m | 30 m |
| 3.2 | 100 m | 50 m |
| 4.1 | 200 m | 100 m |
| 4.2 | 300 m | 200 m |
| 5.1 | 500 m | 300 m |
| 5.2 | 700 m | 500 m |
| 5.3 | 1.000 m | 700 m |
| 6 | 1.500 m | 1.000 m |

FIGUUR 9. RICHTAFSTANDEN VNG-UITGAVE BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING (BRON: VNG)

Toets

De planlocatie is gelegen in het centrum van Heerenveen. In deze omgeving zijn verschillende functies aanwezig, zoals maatschappelijk, wonen, restaurants en dienstverlening. Gezien de centrale ligging en nabijheid van verschillende functies is het gerechtvaardigd om het gebied aan te merken als ‘gemengd gebied’.

*interne werking*

Hierbij gaat het om de vraag of de functie ‘wonen’ hinder ondervindt van bestaande milieubelastende functies in de omgeving. In de nabijheid bevinden zich diverse winkelpanden, een supermarkt, restaurants, cafeetjes en een gemeentehuis. Deze genoemde functies vallen in milieucategorie 1. Voor het gemeentehuis geldt een richtafstand van 0 meter voor geur stof en gevaar en 10 meter voor geluid. Voor cafeetjes geldt een richtafstand van 0 meter voor stof en 10 meter voor geur geluid en gevaar. Voor een restaurant geldt een richtafstand van 0 meter voor geur en stof en 10 meter voor geluid en gevaar. Voor de supermarkt geld een richtafstand van 0 meter voor stof en geur en 10 meter voor geluid en gevaar. Tot slot geldt voor een winkelpand (detailhandel) een richtafstand van 0 meter voor stof, geur en gevaar en 10 meter voor geluid. In gemengd gebied mag de richtafstand met 1 afstandstap

worden terug gebracht, behalve voor gevaar. Daarom geldt alleen een richtafstand van 10 meter voor gevaar voor cafeetjes, restaurants en de supermarkt.

Daarnaast bevinden zich in de nabijheid een kerk, een ondergrondse parkeergarage. Deze genoemde functies vallen in milieucategorie 2. Voor een kerk geldt een richtafstand van 30 meter voor geluid en 0 meter voor stof, geur en gevaar. Voor een parkeergarage geldt een richtafstand van 10 meter voor geur en 30 meter voor geluid. Voor stof en gevaar geldt een richtafstand van 0 meter. In gemengd gebied mag de richtafstand met 1 afstandsstap worden terug gebracht, behalve voor gevaar. Voor de kerk en parkeergarage geldt derhalve een richtafstand van 10 meter voor geluid.

Zowel de supermarkt Toko Sharma gelegen aan de Kerkstraat als mede café restaurant Paul Kruger gelegen aan de Oude Koemarkt bevinden zich binnen de richtafstand van 10 meter voor het aspect gevaar. Echter kan gezien de schaal van de supermarkt (buurtsupermarkt) en het feit dat er dichterbij de locatie al woningen zijn gesitueerd die geen hinder ondervinden van deze functie worden gesteld dat deze functie geen hinder zal veroorzaken voor het appartementencomplex. Hetzelfde kan worden gesteld voor restaurant- café Paul Kruger. De andere functies liggen buiten de gestelde richtafstanden en vormen geen belemmering voor de functie wonen. De beoogde ontwikkeling is daarmee passend geacht binnen de omgeving.

*externe werking*

Bij de externe werking gaat het om de vraag of de realisatie van onderhavig plan leidt tot hinder of belemmeringen voor de omgeving. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast. Het appartementengebouw voorziet in de realisatie van woongelegenheid. Wonen betreft een milieugevoelige functie. Zoals reeds vermeld vallen zowel de supermarkt Toko Sharma gelegen aan de Kerkstraat als mede café-restaurant Paul Kruger gelegen aan de Oude Koemarkt formeel gezien binnen de richtafstand van 10 meter voor het aspect gevaar. Echter is hier in de huidige situatie al sprake van woonfuncties binnen de richtafstand en laat de bestemming waarop respectievelijk het restaurant en de winkel zijn gevestigd bovendien wonen op de 1e verdieping toe. Hierdoor is wonen binnen de richtafstand al toegestaan. De nieuwe ontwikkeling leidt dus niet tot extra hinder. Er is geen sprake van hinder voor omliggende bedrijven en het belemmert deze bedrijven dan ook niet in hun bedrijfsvoering.

In het kader van goede ruimtelijke ordening is ten behoeve van het horecageluid een akoestisch onderzoek verricht. De resultaten zijn opgenomen onder het aspect geluid (4.4). Door maatwerkvoorschriften op te nemen, al dan niet in combinatie met de benodigde balkonschermen bij de maatgevende appartementen kan het woon- en leefklimaat bij de nieuwe appartementen hiermee afdoende geborgd worden.

In de nabijheid van het plangebied liggen enkele horecagelegenheden. Het aspect geur speelt een belangrijke rol bij het beoordelen van de impact van horecagelegenheden op hun omgeving. Daarom dient rekening te worden gehouden met de mogelijke geurhinder die deze horecagelegenheden kunnen veroorzaken ten opzichte van het nieuwbouwplan. In dat kader is een inventarisatie verricht. De resultaten zijn opgenomen onder het aspect geur (4.11). Hieruit wordt geconcludeerd dat bij nieuwbouw op basis van de vigerende situatie een goed woon- en leefklimaat voor het aspect geur moet zijn en dat de bedrijven niet beperkt worden in hun bedrijfsvoering.

Geconcludeerd kan worden dat er geen belemmeringen zijn voor het aspect 'Bedrijven en milieuzonering' voor de voorgenomen ontwikkeling.

### 04.3 Bodem

Ten aanzien van de bodemkwaliteit geldt de Wet bodembescherming (Wbb) en het (bijbehorende) Besluit bodemkwaliteit. Bij een ruimtelijk plan moet worden bepaald of de bodemkwaliteit van het betreffende gebied geschikt is voor het beoogde gebruik. Hiervoor is er sprake van een wettelijke verplichting om informatie over de bodemkwaliteit te inzichtelijk te maken. Hierbij is het van belang te weten of er mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging, of er gezondheidsrisico's of ecologische risico's zijn en wat de mogelijkheden zijn om er tijdig iets aan te doen.

Op basis van de Woningwet, de Wabo en bijbehorende regelgeving gelden de volgende uitzonderingen voor de bodemonderzoekplicht:

- als het gaat om bouwwerken die de grond niet raken of het bestaande, niet wederrechtelijke gebruik wordt gehandhaafd;
- het bouwwerk een te verwezenlijken bebouwingsoppervlakte heeft van ten hoogste 50 $m^2$;
- als het gaat om het bouwen van bouwwerken waarin niet (nagenoeg) voortdurend mensen zullen verblijven (Woningwet, artikel 8, derde lid). Hierbij wordt een verblijftijd van minder dan 2 uur gehanteerd;
- als B&W vrijstelling verlenen omdat er al voldoende gegevens met betrekking tot de bodemkwaliteit bekend zijn, bijvoorbeeld op basis van een reeds eerder uitgevoerd bodemonderzoek (maximaal 5 jaar oud en waarbij het gebruik sindsdien niet is gewijzigd).

<u>Toets</u>

Ten behoeve van deze ruimtelijke onderbouwing is gebruik gemaakt van een verkennend (asbest)bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707, uitgevoerd door Kruse Milieu BV op 6-12-2023, (projectnummer 23035718 versie 2) om ter plaatse het van het plangebied de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen. Het bodemonderzoek is als bijlage 1 toegevoegd. Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725. Vanwege de ligging in het oude centrum van Heerenveen wordt de bovengrond als verdacht beschouwd

voor zware metalen. De ondergrond en het grondwater op de locatie zijn onverdacht voor chemische componenten.

Resultaten veldwerk

In totaal zijn er in totaal 4 boringen verricht, waarvan één boring is verdiept en afgewerkt met een peilbuis. Vanwege het aantreffen van puin zijn er tevens handmatig 7 inspectiegaten gegraven. Gebleken is dat de bodem globaal bestaat uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand met in de ondergrond een veenlaag. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen aangetroffen (sporen puin en asbest). Door de veldwerker zijn visueel asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem van inspectiegat 6 en 7. Op het maaiveld zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Het freatische grondwater is aangetroffen op 2.4 meter min maaiveld. Geadviseerd wordt om het nader asbestonderzoek uit te voeren nadat het pand tot aan het maaiveld is gesloopt, of net na de sloop van het pand. Het nader asbestonderzoek is noodzakelijk om vast te kunnen stellen of er sprake is van een (sterke) verontreiniging met asbest. Tevens dient het nader onderzoek om de omvang van een eventuele verontreiniging in kaart te brengen. Indien uit het nader asbestbodemonderzoek blijkt dat de bodem niet sterk asbesthoudend is (gewogen asbestgehalte <100 mg/kg d.s.), is er geen saneringsnoodzaak in het kader van de voorgenomen herontwikkeling.

Conclusie

Uit milieukundig oogpunt is er, na nader asbestbodemonderzoek en eventuele sanering van een mogelijke asbestverontreiniging, geen bezwaar tegen de voorgenomen nieuwbouw ter plekke van de onderzoekslocatie. De overige vastgestelde verontreinigingen leveren geen risico's op voor de volksgezondheid. De bodem wordt, na een eventuele grondsanering, geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen).

## 04.4 Geluid

In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) moet er bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, c.q. een ontheffing op grond van de Wro, een onderzoek worden gedaan naar de geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige objecten, voor zover deze geluidsgevoelige objecten zijn gelegen binnen een zonering van een industrieterrein, wegen en/of spoorwegen.

De Wet geluidhinder kent de volgende geluidsgevoelige functies:

- Woningen.
- Onderwijsgebouwen (behoudens voorzieningen zoals een gymnastieklokaal).
- Ziekenhuizen en verpleeghuizen en daarmee gelijk te stellen voorzieningen zoals verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken, medische kleuterdagverblijven, etc.

Enerzijds betekent dit dat (geluids-)eisen worden gesteld aan de nieuwe milieubelastende functies, anderzijds betekent dit eveneens dat beperkingen worden opgelegd aan de nieuwe milieugevoelige functies. Voor het tijdelijk afwijken van het bestemmingsplan voor een termijn van maximaal 10 jaar is geen toetsing nodig.

Toets

Wegverkeerslawaai

Op grond van het artikel 74 van de Wet geluidhinder bevindt zich langs een weg een geluidszone, die aan weerszijde een breedte heeft van:

a. in stedelijk gebied:
   - voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
   - voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;

b. in buitenstedelijk gebied:
   - voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
   - voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
   - voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.

Deze zonering geldt niet:

c. voor wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
d. voor wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur geldt;
e. wegen waarvan op grond van een door de gemeenteraad vastgestelde geluidsniveau vaststaat dat de geluidsbelasting op 10 meter uit de as van de meest nabij gelegen rijstrook 48 dB (A) of minder bedraagt (art. 74, lid 3 Wgh).

Door Munsterhuis Geluidsadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd op 12.6.23 (projectnummer 23.134) voor het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaai ter plaatse van de herontwikkeling aan het Geerts Willigenplein. Voor onderhavig plan zijn enkel de resultaten voor het te realiseren appartementengebouw van belang. De volledige rapportage is te vinden in bijlage 2. Het onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai afkomstig van de K.R. Poststraat, de Crackstraat, Paul Krugerkade, Kleine Kerkstraat, Kerkstraat en het Geerts Willigenplein.

Op basis van de rapportage kunnen de volgende conclusies worden gegeven:

- Uit de berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van K.R. Poststraat, inclusief 5 dB aftrek, blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden ter plaatse van de toetspunten. De maximale geluidbelasting bedraagt 39 dB;

- Uit de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting, exclusief dB aftrek, blijkt dat de 53 dB wordt overschreden op de noordwest- en noordoostgevels van de appartementen. Daardoor zijn voor deze gevels geluidwerende voorzieningen noodzakelijk. Geluidwerende voorzieningen moeten in een gevelweringonderzoek worden aangetoond. Alleen voor de gevels waarbij de cumulatieve geluidbelasting lager is dan 53 dB, zijn geluidwerende voorzieningen niet noodzakelijk.

Het aspect 'wegverkeerslawaai' vormt geen belemmering voor de uitvoering van voorliggend plan, mits geluidwerende voorzieningen worden aangebracht en een geluidweringsonderzoek wordt uitgevoerd.

Railverkeerslawaai en industrielawaai

Daarnaast zijn er in de directe omgeving van het plangebied geen spoorwegen en/of geluidsgezoneerde bedrijventerreinen aanwezig. Voor de toetsing van het aspect 'geluid' van de naastgelegen milieubelastende bestemmingen ) is een akoestisch onderzoek verricht waarin de geluidniveaus onderzocht zijn ten gevolge van de horeca activiteiten bij de verschillende horecagelegenheden.

Geluid Horeca

De planlocatie aan het Geerts Willigenplein bevindt zich binnen de invloedsfeer van horecagelegenheden gevestigd aan:

- Oude Koemarkt 8, Café Bleeker.
- Oude Koemarkt 6, Café It Houtsje.
- Oude Koemarkt 2, Café Bak.
- Oude Koemarkt 12, Restaurant/grand café Paul Kruger

Voor de plannen is een afwijking van het bestemmingsplan noodzakelijk. In dit kader dient de inpasbaarheid van het plan ten opzichte van de horecagelegenheden te worden bepaald. De geluidsniveaus vanwege de horeca mogen in overleg met de gemeente te worden beoordeeld conform de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai". In het onderzoek zijn de geluidniveaus onderzocht ten gevolge van de horeca activiteiten bij de verschillende horecagelegenheden. De activiteiten van de horecagelegenheden zijn geïnventariseerd op basis van de informatie zoals verstrekt door de gemeente Heerenveen.

Uit het akoestisch onderzoek (projectnummer: 23-09925.R02.V02) opgesteld door Alcedo op 26 maart 2024 (zie bijlage 6) blijkt dat ten gevolge van horecageluid, de bedrijven gelegen aan de Oude Koemarkt 2, 6 en 8 akoestisch inpasbaar zijn. Het woon- en leefklimaat bij de nieuwe appartementen wordt geborgd en de bedrijven worden niet beperkt in hun bedrijfsvoering. Voor het restaurant Grand café Paul Kruger is ten gevolge van geluiden afkomstig van het dakterras maatregelen nodig om de nieuwe woonbestemming inpasbaar te maken. Aan de gemeente wordt voorgesteld om maatwerkvoorschriften op te nemen, al dan niet in combinatie met de benodigde balkonschermen bij de maatgevende

appartementen. Het woon- en leefklimaat bij de nieuwe appartementen wordt hiermee afdoende geborgd en het bedrijf niet beperkt in hun bedrijfsvoering.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect ‘Geluid’ geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

## 04.5 Luchtkwaliteit

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit. In de Wet luchtkwaliteit staan onder meer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

*Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen*

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide ($NO_2$) en fijn stof ($PM_{10}$ en $PM_{2,5}$). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 $m^2$ bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan $NO_2$ en $PM_{10}$ moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

*Besluit gevoelige bestemmingen*

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen. De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300

meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

Toets

Op de planlocatie wordt een appartementengebouw met 59 appartementen gerealiseerd. Zoals hierboven aangeven worden projecten/plannen bij een enkele ontsluitingsweg tot 1.500 woningen als niet in betekenende mate aangemerkt. Het mogelijk maken van een gebouw van 59 appartementen overschrijdt het genoemde maximum niet, waardoor geconcludeerd kan worden dat onderhavig plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Er is geen nader onderzoek nodig.

Daarnaast is voor bepalen of een plan niet-in-betekenende-mate bijdraagt aan de concentratie van een stof in de buitenlucht de NIMB-tool gebruikt (figuur  Hieruit blijkt dat de maximale bijdrage ruim onder de grens van 'Niet in betekenende mate blijft'.

Een overschrijding van de grenswaarden is ook in de toekomst niet te verwachten. Aanvullend onderzoek naar de luchtkwaliteit is derhalve niet nodig. Het aspect 'luchtkwaliteit' levert geen belemmering op voor voorliggend plan.

**Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022**

| | | |
|---|---|---|
| | Jaar van planrealisatie | 2024 |
| Extra verkeer als gevolg van het plan | | |
| | Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde) | 145 |
| | Aandeel vrachtverkeer | 2,0% |
| Maximale bijdrage extra verkeer | $NO_2$ in µg/m$^3$ | **0,10** |
| | $PM_{10}$ in µg/m$^3$ | **0,02** |
| Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m$^3$ | | 1,2 |
| **Conclusie** | | |
| **De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig** | | |

FIGUUR 10. BEREKENING NIMB-TOOL

## 04.6 Externe veiligheid

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van

externe veiligheid. Concreet gaat het daarbij om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen.




FIGUUR 11. UITSNEDE RISICOKAART TER HOOGTE VAN HET GEERTS WILLIGENPLEIN (BRON: ATLASLEEFOMGEVING)

Volgens de atlas van de leefomgeving zijn er in de nabije omgeving van het plangebied geen risicobronnen (figuur 11). De dichtstbijzijnde risicobron bevindt zich op circa 400 meter van de planlocatie en betreft een buisleiding.

Derhalve kan geconcludeerd worden dat het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen, danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt binnen een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Een en ander brengt met zich mee dat het project in overeenstemming is met wet- en regelgeving met betrekking tot externe veiligheid. Geconcludeerd kan worden dat het aspect ‘Externe veiligheid’ geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

## 04.7 Water

Een belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de

wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

*Waterbeleid Wetterskip Fryslân*

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden kwaliteitsdoelen gesteld die in 2015 moeten worden bereikt. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de Nota Ruimte en het Nationaal Waterplan (inclusief de stroomgebiedbeheerplannen).

*Toename verharding*

Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak doorgaans toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is in dit geval nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 $m^2$ onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 $m^2$ in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater wordt de volgende compensatienorm gehanteerd:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

<u>Toets</u>

De oppervlakteverharding op het perceel neemt met het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie niet toe. Daarom hoeft geen rekening te worden gehouden met compenserende maatregelen. De buitenplaats die naast het appartementencomplex wordt aangelegd wordt slechts verharding aangebracht op de paden en wordt daarnaast met groen ingericht. Omdat de rest van de buitenplaats niet wordt verhard kan het hemelwater infiltreren in de ondergrond.

*Klimaat*

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming.

Toets

Bij de realisatie van nieuwe ontwikkelingen kan rekening worden gehouden met klimaatverandering. Zo kan getracht worden om het verharde oppervlakte zoveel mogelijk te ontstenen en te vervangen voor groen om wateroverlast te voorkomen. Met de realisatie van het appartementencomplex wordt hier op ingespeeld door de verharding achter het gebouw te verwijderen en te vervangen voor een buitenplaats die met groen wordt ingericht.

*Watertoetsproces*

Op 10 mei 2023 is via www.dewatertoets.nl de digitale watertoets verricht. De watertoets is als bijlage 3 toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing. Op basis van de watertoets is er geen waterschapsbelang. De procedure in het kader van de watertoets is goed doorlopen. De uitkomst is dat de korte procedure moet worden gevolgd. Dit houdt in dat de aanwezige wateraspecten van beperkte invloed zijn op het plan. Geconcludeerd kan worden dat het aspect ‘Water’ geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

## 04.8 Ecologie

Bij een ruimtelijk plan moeten de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling met betrekking tot aanwezige natuurwaarden in beeld worden gebracht. Daarbij wordt ingegaan op de relatie van het plan met beschermde gebieden, beschermde soorten, en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De wettelijke kaders hiervoor worden gevormd door Europese richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), nationale regelgeving (Wet natuurbescherming) en provinciale regelgeving (NNN in provinciale verordening).

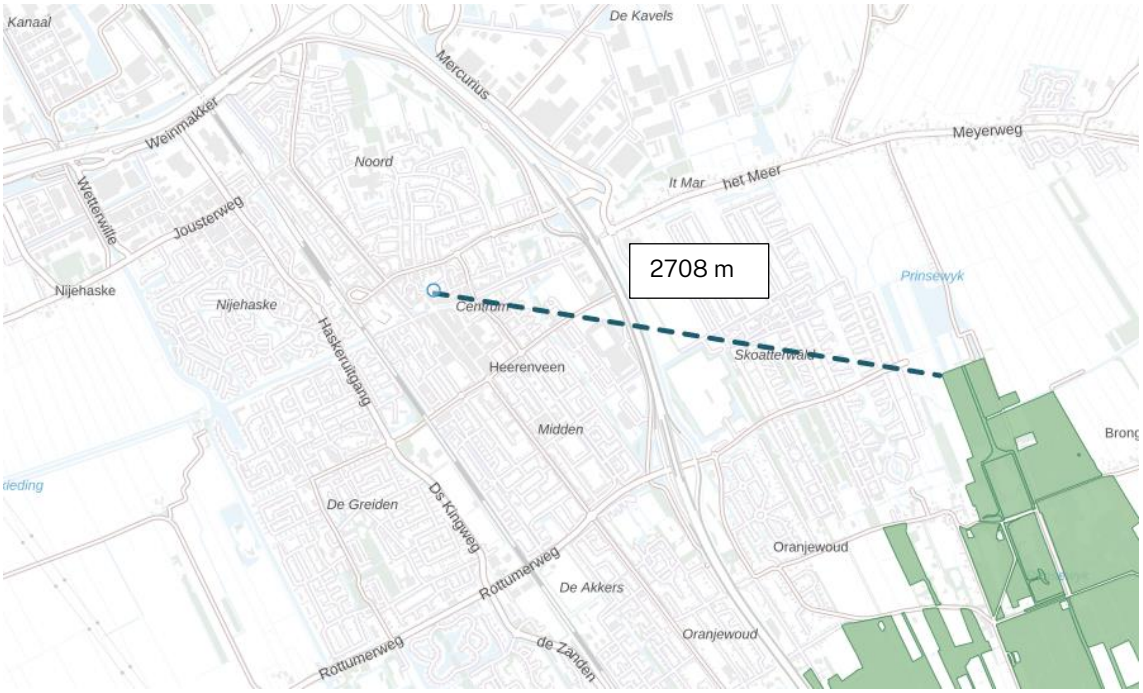
*Quickscan natuurwaarden*

Bij dit bestemmingsplan wordt hiervoor gebruik gemaakt van een quickscan natuurwaarden, uitgevoerd door Foreest Green Consult B.V. op 6 december 2023, zie ook bijlage 4. De resultaten zijn in de volgende alinea's opgenomen.

*Natuurnetwerk Nederland*

Het Nederlands Natuurnetwerk (NNN, voormalig EHS) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de EHS) is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van de NNN geldt het ‘nee, tenzij’- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen

toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten. Gelet op de afstand (circa 2708 meter) tussen het plangebied en de NNN en feit dat de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit als lokaal wordt beschouwd, heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN (zie figuur 12).




FIGUUR 12. AFSTAND TOT NNN (BRON: ATLAS LEEFOMGEVING)

### *Natura 2000-gebied*

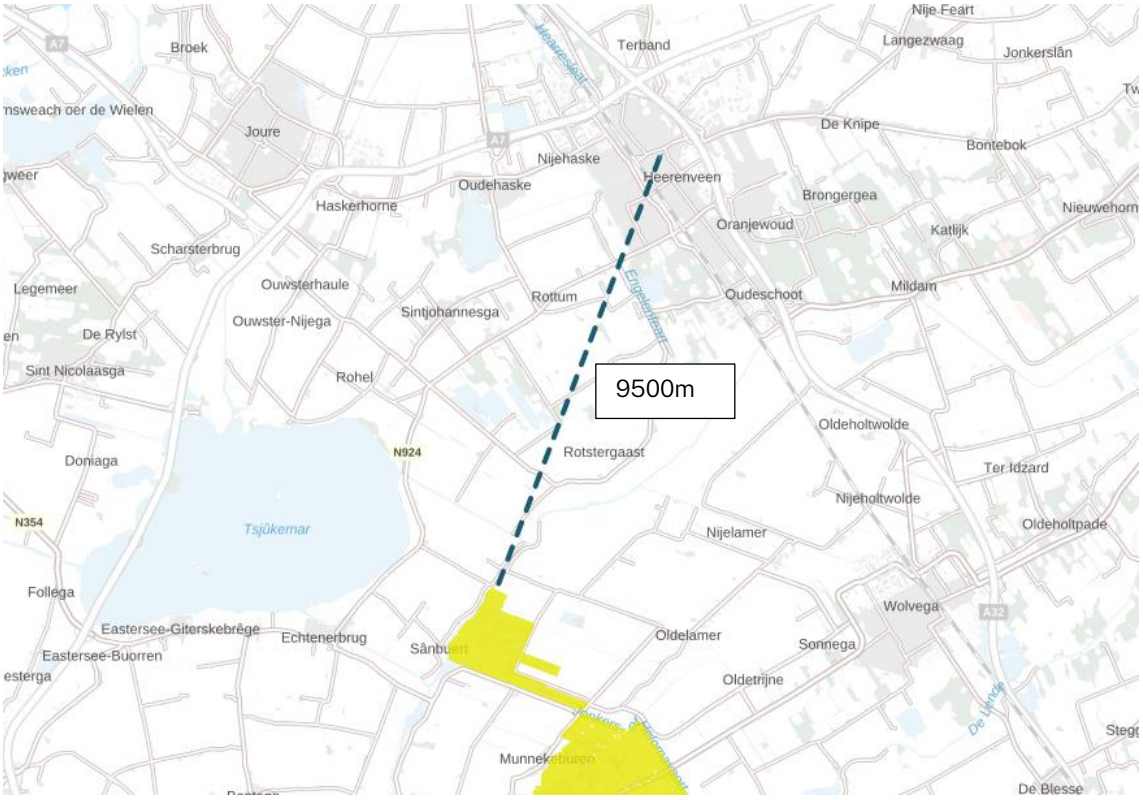
Het plangebied behoort niet tot Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is Deelen en ligt op 6.2 km afstand van het plangebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, Rottige Meenthe & Brandemeer, ligt op ongeveer 9.5 km afstand (zie figuur 13).

*Stikstof*

Als gevolg van de realisatie en het gebruik van de voorgenomen ontwikkeling zal in de toekomstige situatie bij de verbranding van fossiele brandstoffen zowel stikstof als ammoniak worden uitgestoten, die kunnen neerslaan in kwetsbare natuur. Op voorhand zijn negatieve effecten voor het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied niet uit te sluiten. Derhalve zijn de effecten van deze emissies op kwetsbare Natura 2000 gebieden onderzocht, doormiddel van een stikstofonderzoek.

In het stikstofonderzoek (bijlage 5) is een berekening uitgevoerd in AERIUS Calculator 2022 om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in kaart te brengen. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling komt er zowel Nox als NH3 vrij. Door uitvoering van de voorliggende AERIUS

berekening is aangetoond dat dit niet leidt tot een meetbare depositie van Nox of NH3 in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof en ammoniak. In de aanleg- en gebruiksfase ligt de emissie dan ook niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van de berekende emissie, tijdens de aanleg- en gebruiksfase, vindt er dan ook géén meetbare verhoging van de depositie Nox of NH3 plaats in Natura 2000-gebieden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. De ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden. De Wet natuurbescherming vormt voor het aspect stikstof en ammoniak geen belemmering voor de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling.




FIGUUR 13. AFSTAND TOT STIKSTOFGEVOELIG NATURA 2000-GEBIED (BRON: ATLAS LEEFOMGEVING)

### *Soortenbescherming*

*Flora*

Het geringe aantal aangetroffen soorten zijn allemaal algemene soorten en soorten van stedelijk beheerde terreinen. Het plangebied is een gebouw omgeven door verhardingen. Dit zijn geen geschikte groeicondities voor beschermde plantensoorten en daarom kan worden uitgesloten dat er beschermde flora op de planlocatie groeit. Dit geldt ook voor de beschermde muurbloem, deze soort groeit op kalkspecie gevoegde muren. Op het gebouw is deze soort niet aanwezig en de muur van het bouw is niet geschikt.  De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep flora niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

*Zoogdieren*

Tijdens de veldinspectie zijn geen beschermde zoogdiersoorten aangetroffen. De planlocatie is geen geschikt leefgebied voor beschermde zoogdiersoorten. De locatie is volledig verhard en het ontbreekt aan de nodige beschutting. Het pand zelf is alleen van belang voor muizensoorten die vrijgesteld zijn bij een ruimtelijke ontwikkeling in de provincie Friesland. Voor de enige ander zoogdiersoort die in Nederland in gebouwen verblijft, de steenmarter, is het pand niet van belang doordat het niet permanent toegankelijk is. Hierdoor kan worden uitgesloten dat de plannen invloed hebben op beschermde zoogdiersoorten. De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep zoogdieren niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

*Vleermuizen*

Het pand wordt ondanks de aanwezigheid van spouwmuren en systeemplafonds niet door vleermuizen gebruikt als vaste rust – en verblijfplaats. Het pand is niet toegankelijk. Er zijn geen openingen aanwezig bij het dak, dakrand en in de muren. De platte daken zijn volledig dicht en bestaat uit een bitumen dakbedekking. De dakranden zijn met groen platen bekleed, strak tegen elkaar aan. In muur zijn de stootvoegen, die voornamelijk aan de achterzijde zitten, afgedicht met bijenbekjes. Verder is op een aantal plekken voegwerk weggevallen wat het beeld kan geven van openingen, maar waar nog cement achter zit. Er zijn geen bomen aanwezig op de planlocatie. Verblijflocaties in gebouwen of bomen zijn niet aanwezig. Op de planlocatie zijn verder geen bomen aanwezig. Hierdoor kan worden uitgesloten dat vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen worden verstoord of vernield. De Wet natuurbescherming wordt voor wat betreft de vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

<u>Conclusie</u>

Bij de voorliggende ontwikkeling gaat het de realisatie van een nieuw appartementengebouw. De beoogde activiteiten hebben slechts een lokale impact. Hierdoor zou het plan geen invloed hebben op het meest nabijgelegen Natuurnetwerk Nederland en/of Natura 2000-gebieden.

Voor wat betreft soortenbescherming zijn geen gevolgen te verwachten als gevolg de realisatie van het appartementengebouw. Verblijflocaties in gebouwen of bomen zijn niet aanwezig. Daarnaast zijn op de planlocatie verder geen bomen aanwezig. Hierdoor kan worden uitgesloten dat vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen worden verstoord of vernield.
Het uitvoeren van de voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Vanwege de lokale invloedsfeer en de ligging buiten beschermd (natuur)gebied, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing

of vergunning aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te kunnen voeren in overeenstemming met wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden.

## 04.9 Verkeer- en parkeren

*Verkeer*

Het plangebied wordt ontsloten via het Geerts Willigenplein dat ter plaatse van de locatie een 30 km/u zone is. Met de nieuwe ontwikkeling wordt een appartementencomplex met 59 appartementen mogelijk gemaakt en wordt de bestaande bebouwing waar momenteel een fietsspecialist en een jongerencentrum zijn gevestigd verwijderd.

Om de verkeersgeneratie te berekenen is gebruik gemaakt van de kentallen die afkomstig zijn van het CROW (Publicatie 381 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie). Hierbij wordt uitgegaan van een stedelijkheidsgraad “sterk stedelijk” en “centrum” en appartementen in de categorie “huur, appartement midden/goedkoop”. Er wordt uitgegaan van een gemiddelde kengetallen. Op basis van 59 appartementen bedraagt het aantal verkeersbewegingen afgerond maximaal 130 per etmaal (2,2*59). De verkeersafwikkeling wordt echter beoordeeld op een maatgevende werkdag. Daarom dient conform het CROW de verkeersgeneratie van woonfuncties te worden vermenigvuldigd met de factor 1,11 om tot een werkdaggemiddelde te komen. Op een gemiddelde werkdag genereert het plangebied afgerond 145 verkeersbewegingen per etmaal. Ter plaatse van het Geerts Willigenplein is een grote ondergrondse parkeergarage gevestigd die voorziet in parkeergelegenheid voor bezoekers, omwonenden en nabijgelegen bedrijven. Het Geerts Willigenplein is vanwege deze parkeergarage berekend op deze (extra) hoeveelheid verkeer.

De verwachte verkeersbewegingen kunnen makkelijk en veilig via de bestaande infrastructuur worden afgewikkeld. Het aspect ‘verkeer’ levert geen belemmeringen op voor dit plan.

*Parkeren*

De vraag of er wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid wordt bepaald op de wijze zoals beschreven in de “Nota parkeernormen gemeente Heerenveen 2020”. Deze nota heeft betrekking op het stellen van een eis tot het aanbrengen van parkeergelegenheid op eigen terrein in het geval er een gebruikswijziging of bouwactiviteit plaatsvindt.

Per functie is de parkeervraag mede afhankelijk van het gebied waarin de functie ligt. Ter bepaling van de toe te passen parkeernormen is daarnaast ook de stedelijkheidsgraad van het gebied van bepaling (centrum, schil, overige bebouwde kom en buitengebied).

Voor het bepalen van de parkeernormen voor de gemeente Heerenveen is gebruik gemaakt van de publicatie 381 van CROW “Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie”.

Met voorliggende ontwikkeling worden 59 appartementen mogelijk gemaakt voor verschillende doelgroepen. In zijn algemeenheid geldt voor de functie wonen binnen het centrum een parkeernorm van 1,0 parkeerplaats per woning op eigen terrein en 0,3 parkeerplaatsen in openbare ruimte voor bezoek. Uitgaande van bovenstaande normen komt dat neer op 59 parkeerplaatsen op eigen terrein en afgerond 18 in openbaar gebied.

In de directe omgeving van het plangebied is een aantal openbare parkeerplaatsen gelegen. Aan het Geerts Willigenplein bevinden zich in de huidige situatie een aantal langsparkeerplaatsen die ten behoeve van het gebouw kunnen worden gebruikt. Deze langsparkeerplaatsen komen met de realisatie van het appartementencomplex te vervallen. Daarnaast zijn er aan de overzijde van de weg een aantal betaalde parkeerplaatsen voor het winkelend publiek gesitueerd. Onder het plein bevindt zich een ondergrondse parkeergarage met 328 parkeerplaatsen, die voorziet in parkeergelegenheid voor omwonenden, nabijgelegen bedrijven en bezoekers van het centrum.

Het uitgangspunt is echter dat de parkeereis op eigen terrein wordt gerealiseerd, waarbij de parkeerplaatsen dienen te voldoen aan de richtlijnen van het CROW. Indien de parkeereis niet op eigen terrein op te lossen is dan kan het Mobiliteitsfonds uitkomst bieden. Dit fonds is alleen van toepassing op gebieden waar parkeren moeilijk te realiseren is, in het centrum en de schil van Heerenveen. Op de planlocatie gelegen in het centrum is parkeergelegenheid op eigen terrein moeilijk te realiseren. De parkeereis voor de voorgenomen ontwikkeling zal daarom worden afgekocht. Op deze manier wordt aan de parkeereis ten behoeve van de appartementen opgelost. De ontwikkeling voldoet daarmee aan de parkeernormen van de gemeente Heerenveen.

### 04.10 Archeologie & Cultuurhistorie

Nederland heeft in 1992 het verdrag van Malta ondertekend. Het verdrag van Malta heeft als doel het archeologisch erfgoed in de bodem beter te beschermen. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar een reële verwachting bestaat dat er archeologische waarden aanwezig zijn dient er een archeologisch onderzoek uit te worden gevoerd, voordat er bodemingrepen plaatsvinden.

Op 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden ter vervanging van de Monumentenwet 1988. Een deel van de monumentenwet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet wanneer deze in werking treedt. Tot die tijd blijven deze onderdelen van de Monumentenwet 1988 gelden als overgangsrecht binnen de Erfgoedwet.

Gemeenten hebben een archeologische zorgplicht en initiatiefnemers van projecten waarbij de bodem wordt verstoord zijn verplicht rekening te houden met de archeologische relicten die in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten. De bescherming van cultuurhistorische elementen is vastgelegd in de Monumentenwet 1988 (die nog geldt als overgangsrecht binnen de Erfgoedwet). Deze wet is vooral gericht op het behouden van historische elementen voor latere generaties.

*Toets*

*Archeologie*

Door de provincie Friesland is de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) opgesteld. De FAMKE bestaat uit twee verschillende advieskaarten, één voor de periode steentijd - bronstijd en één voor de periode ijzertijd – middeleeuwen. Voor de periode steentijd – bronstijd is voor de planlocatie aangeduid met karterend onderzoek 2. De provincie beveelt in dit geval om bij ingrepen van meer dan 2500m$^2$ een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren, waarbij minimaal zes boringen per hectare worden gezet, met een minimum van zes boringen voor gebieden kleiner dan een hectare. In deze gebieden kunnen zich op enige diepte archeologische lagen uit de steentijd bevinden, die zijn afgedekt door een veen- of kleidek. Op de advieskaart is het plangebied voor de periode ijzertijd - middeleeuwen aangeduid met “geen onderzoek noodzakelijk”. Dit advies wordt gegeven als op basis van eerder onderzoek is gebleken dat er zich geen archeologische resten in de bodem bevinden, of wanneer de archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de periode ijzertijd - middeleeuwen op gefundeerde gronden zodanig laag is dat de kans op aantasting bij de meeste ingrepen zeer klein is.

Op basis van de beheersverordening Heerenveen geldt ter plaatse van het plangebied een archeologische dubbelbestemming ‘Waarde Archeologie -1’. Voor deze dubbelbestemming geldt dat er een rapport moet worden opgesteld voor bouwwerken met een oppervlakte van 2.500 m$^2$ of meer, die worden gebouwd in of op gronden ter plaatse van het besluitvlak 'Waarde-archeologie 1', tenzij het

bouwplan betrekking heeft op wijziging of vervanging van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt gebruikt.

De voorgenomen ontwikkeling heeft een oppervlakte dat kleiner is dan 2.500 $m^2$ er hoeft derhalve geen rapport te worden opgesteld. Op basis van FAMKE en de beheersverorderning kan worden gesteld dat onderzoek niet noodzakelijk is.

Bovendien is er sprake van bestaande bebouwing in het plangebied. Het betreft daarmee reeds geroerde grond. Nader archeologisch vervolgonderzoek is derhalve niet noodzakelijk. Archeologie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

*Cultuurhistorie*
Uit de erfgoednota cultuurhistorisch beleid van de gemeente Heerenveen kan worden afgeleid dat het plangebied deel uitmaakt van het ontwikkelingslint. In het plangebied zelf zij geen cultuurhistorische waardevolle elementen, zoals gemeentelijke of rijksmonumenten aanwezig. Derhalve wordt geconcludeerd dat voorliggend plan geen negatieve gevolgen heeft voor het aspect 'cultuurhistorie'.

### 04.11 Geur

Het bevoegd gezag moet geur meewegen bij het opstellen van een nieuw bestemmingsplan. Deze verplichting geldt ook bij een ruimtelijke onderbouwing van een omgevingsvergunning voor geurgevoelige objecten (zoals woningen). Hierbij zijn de volgende vragen van belang:

- Is ter plaatse van de nieuwe ontwikkeling garantie op een goed woon- en verblijfsklimaat? (belang geurgevoelig object)
- Schaadt het plan niet iemand onevenredig in zijn belangen? (belangen bedrijf en omgeving)

<u>Toets</u>
In de nabijheid van het plangebied liggen enkele horecagelenheden. Het aspect geur speelt een cruciale rol bij het beoordelen van de impact van horecagelegenheden op hun omgeving. Daarom dient rekening te worden gehouden met de mogelijke geurhinder die deze horecagelegenheden kunnen veroorzaken ten opzichte van het nieuwbouwplan. Horecagelegenheden, zoals restaurants, cafés en bars, kunnen verschillende geuren produceren als gevolg van hun activiteiten, waaronder kookgeuren, rook, en afvalgeuren. Deze geuren kunnen zich verspreiden naar aangrenzende woongebieden en daar potentieel overlast veroorzaken voor bewoners. Dit kan leiden tot klachten en verstoring van het woon en leefklimaat.

Uit een inventarisatie die is verricht door Alcedo (projectnummer: 23-09925.R02.V02) op 26 maart 2024 (zie bijlage 6) blijkt dat het afzuigpunt van Restaurant Paul Kruger staat op minder dan 12 meter

van de bestaande woning op Oude Koemarkt 10 gelegen. Het afzuigpunt van restaurant Paolo staat op circa 7 meter van de bovenwoning boven café Bak (nr 2). Hieruit blijkt dat de afzuigpunten niet 2 meter bovendaks (nok hoogste dak) en ook binnen 25 meter van bestaande bebouwing staat. Hiermee dienen de afzuigpunten uitgevoerd te zijn als een goed onderhouden en een doelmatig uitgevoerde ontgeuringsinstallatie. Dit betekent dat, op basis van de dichtstbij gelegen bestaande woningen, er ook bij de nieuwbouw op basis van de vigerende situatie een goed woon- en leefklimaat voor het aspect geur moet zijn en dat de bedrijven niet beperkt worden in hun bedrijfsvoering.

# 05 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Bij een omgevingsvergunning voor planologisch afwijken van het bestemmingsplan dient op grond van artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening (Wro) in de plantoelichting van de planologische afwijking minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moeten maken (zoals de aanleg van voorzieningen van openbaar nut en de plankosten), deze moet kunnen verhalen op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar. Een en ander dient te worden vastgelegd in een privaatrechtelijke overeenkomst met iedere grondeigenaar. Als er met de grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld welke tegelijkertijd met de omgevingsvergunning moet worden vastgesteld.

Onderhavig plan maakt de realisatie van appartementengebouw met 59 appartementen mogelijk. Er is daarbij sprake van een bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 Wet ruimtelijke ordening. De kosten voor de voorgenomen ontwikkeling zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Met aanvrager is een anterieure overeenkomst gesloten waarin de gemeente gevrijwaard wordt van planschadekosten.

# 06 CONCLUSIE

Zoals reeds is benoemd mag de toestemming tot het afwijken van het bestemmingsplan in aangewezen gevallen niet in strijd zijn met een goede ruimtelijke ordening. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing heeft aangetoond dat de milieu- en omgevingsaspecten geen belemmering vormen voor de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling. Daarnaast past de ontwikkeling past binnen de beleidskaders van het rijk, de provincie en de gemeente. Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het vigerende bestemmingsplan is in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

# 07 BIJLAGEN

Bijlage 1: Bodemonderzoek

Bijlage 2: Akoestisch onderzoek

Bijlage 3: Watertoets

Bijlage 4: Natuurwaarden onderzoek

Bijlage 5: Stikstofberekening

Bijlage 6: Beoordeling naastgelegen Horeca

# RAPPORT VERKENNEND (ASBEST)BODEMONDERZOEK conform NEN5740 en NEN5707

Geerts Willigenplein 3 en 4 - Heerenveen

*Opdrachtgever:*
Ad Fontem

*Locatie:*
Geerts Willigenplein 3 en 4
8441 GV Heerenveen

December 2023

KRUSE GROEP
INFRA ▮ MILIEU ▮ SLOOPWERKEN ▮ VASTGOED

**Kruse Milieu BV**

Adres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Tel: 0546 - 63 96 63
KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

# Rapport Verkennend (asbest)Bodemonderzoek conform NEN5740 en NEN5707

## Geerts Willigenplein 3 en 4 - Heerenveen

*Opdrachtgever:*
Ad Fontem
Stationsstraat 37
7622 LW Borne

*Locatie:*
Geerts Willigenplein 3 en 4
8441 GV Heerenveen

Projectcode: 23035718

Rapportagedatum: 6 december 2023 (versie 2)

Auteur: [redacted]

**INHOUD**


| | | Pagina |
|---|---|---|
| 1 | Inleiding | 1 |
| 2 | Locatiegegevens | 2 |
| 2.1 | Beschrijving huidige situatie | 2 |
| 2.2 | Vooronderzoek | 2 |
| 2.3 | Bodemsamenstelling en geohydrologie | 4 |
| 3 | Uitvoering bodemonderzoek | 5 |
| 3.1 | Onderzoeksstrategie | 5 |
| 3.2 | Veldwerkzaamheden | 6 |
| 3.3 | Analyses | 6 |
| 3.4 | Toetsing chemische analyses | 7 |
| 3.5 | Toetsing asbestanalyses | 8 |
| 4 | Resultaten | 9 |
| 4.1 | Algemeen | 9 |
| 4.2 | Veldwerkzaamheden | 9 |
| 4.3 | Resultaten en toetsing van de chemische analyses | 11 |
| 4.4 | Bespreking resultaten chemische analyses | 12 |
| 4.5 | Resultaten van de asbestanalyses | 13 |
| 4.6 | Bespreking resultaten asbestanalyses | 13 |
| 4.7 | Resultaten separate analyses | 13 |
| 5 | Samenvatting, conclusies en aanbevelingen | 15 |
| 6 | Literatuur en bronvermelding | 17 |

Bijlagen

I Regionale ligging locatie
Fotoreportage verkennend (asbest)bodemonderzoek
Boorplan verkennend bodemonderzoek Oranjewoud, november 1993
Boorplan verkennend bodemonderzoek Lievense Milieu BV, februari 2019
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, december 2023

II Boorstaten en legenda boorstaten

III Resultaten chemische analyses en toetsing chemische analyses

IV Resultaten asbestanalyses en concentratieberekeningen

V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

# 1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van Ad Fontem op een terrein aan het Geerts Willigenplein 3 en 4 in Heerenveen door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

In versie 2 van het rapport is de fotoreportage van het verkennend asbestonderzoek opgenomen en zijn tekstuele aanpassingen gedaan aan het rapport. Versie 2 van het rapport vervangt versie 1 van 31 juli 2023.

De aanleiding van dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van een appartementencomplex. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de aanvraag van de omgevings-vergunning en dient inzicht te geven in de milieukundige kwaliteit van de bodem.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Vanwege de ligging in het oude centrum van Heerenveen wordt de bovengrond als verdacht beschouwd voor zware metalen. De ondergrond en het grondwater op de locatie zijn onverdacht voor chemische componenten.

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5725, Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek”, NNI Delft, oktober 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016.

De doelstelling van het onderzoek op verdachte (deel)locaties is vast te stellen of de vooronder-stelde verontreinigingskern(en) ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in juni 2023 conform BRL SIKB2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

# 2 Locatiegegevens

## 2.1 Beschrijving huidige situatie

*Algemeen*
De onderzoekslocatie is gelegen aan het Geerts Willigenplein 3 en 4 in Heerenveen. Het centrale punt binnen het te onderzoeken terrein heeft de coördinaten x = 190.99 en y = 552.77. Het terrein is kadastraal bekend als: gemeente Tjalleberd, sectie A, nummer 10804. Het Geerts Willigenplein is ten oosten van de onderzoekslocatie gelegen. Ten zuiden van de locatie ligt de Kerkstraat. De Paul Krugerkade is op enige afstand ten noorden van de locatie gelegen.

*Bebouwing en verharding*
Het perceel is grotendeels bebouwd met een fietsenwinkel. Het oostelijke deel van het pand is voorzien van een kruipruimte. Het westelijke deel van het pand is in 1994 gebouwd en is verhard met betontegels en steenschotten. Ter plekke van de werkplaats is een vloeistofdichte coating aangebracht op de betontegels. Aan de westzijde van het pand is het terrein verhard met klinkers en in gebruik als parkeerterrein.

*Onderzoekslocatie*
Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de geplande nieuwbouw van een appartementencomplex en dient inzicht te geven in de milieukundige kwaliteit van de bodem. De onderzoekslocatie betreft het gehele kadastrale perceel en omvat 691 $m^2$. Het oostelijke deel van het pand is voorzien van een kruipruimte, waardoor hier geen grondboringen verricht kunnen worden.

In bijlage I zijn de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de volgende boorplannen opgenomen:
- Boorplan verkennend bodemonderzoek Oranjewoud, november 1993;
- Boorplan verkennend bodemonderzoek Lievense Milieu BV, februari 2019;
- Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, december 2023.

## 2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 1. De volgende informatie is verzameld:

- De huidige bebouwing is sinds 1968 aanwezig. Het terreindeel heeft al lange tijd de huidige bestemming (winkelgebied). De locatie is ten noorden van het (oude) centrum van Heerenveen gelegen en is al voor 1850 in gebruik geweest als woongebied.
- Voor zover bekend is er op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel.
- Het pand is tegenwoordig in gebruik als fietsenwinkel met een showroom en werkplaats. Uit eerder bodemonderzoek blijkt dat het pand voor 1993 in gebruik was als kantoor voor de Sociale Dienst. Het is onbekend hoe lang het pand in gebruik is als fietsenwinkel en of er in het verleden andere bedrijven gevestigd waren.
- De werkplaats wordt gebruikt voor de reparatie van fietsen. Voor zover bekend zijn er in het verleden geen reparaties aan bromfietsen uitgevoerd. De tegelvloer van de werkplaats is voorzien van een vloeistofdichte coating.
- Voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- Voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie. Er bevinden zich geen asbesthoudende dakplaten, beschoeiingen of sloopafval direct naast of op de onderzoekslocatie. Tevens is de locatie niet gelegen aan een asbestweg.

- Op basis van de bodemkwaliteitskaart wordt verwacht dat de bovengrond voldoet aan de klasse “Wonen”. De ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarden (AW2000).
- Er zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd op het terrein of in de directe omgeving. Deze worden hierna toegelicht:

*Oranjewoud BV, verkennend bodemonderzoek Paul Krugerkade te Heerenveen, november 1993 met projectnummer 16546-58577*
De aanleiding van het bodemonderzoek was de voorgenomen eigendomsoverdracht van het perceel. Het onderzoek is uitgevoerd ter plekke van het binnenterrein, dat nu deels bebouwd is en binnen de huidige onderzoekslocatie valt. Uit de resultaten bleek dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, kwik, lood en PAK. De ondergrond is matig verontreinigd met koper en lood en licht verontreinigd met kwik en zink. De licht tot matig verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan het oudstedelijke gebruik en een sanering werd niet noodzakelijk geacht. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan chroom aangetoond.

*Oranjewoud BV, BUS-evaluatie sanering Paul Krugerkade 1 te Heerenveen, 6 december 2007*
Ter plekke van het voormalige pand aan de Oude Koemarkt 12 zijn in de geroerde bovengrond sterk verhoogde gehalten aan koper en lood aangetroffen. De sterk verontreinigde bodem is tot een diepte van 1.0 meter ontgraven en afgevoerd. De ontgraving vond plaats in een bouwkuip met damwanden. Na sanering is de grond tot 3.0 meter diepte ontgraven voor de bouw van een kelder. Derhalve zijn er geen verificatiemonsters van de bodem en de wanden genomen.

*Lievense Milieu BV, verkennend bodemonderzoek Geerts Willigenplein 2 te Heerenveen, 14 februari 2019 met projectcode SOL007987*
Het bodemonderzoek is ten noorden en westen van de huidige onderzoekslocatie uitgevoerd. Ter plekke van het binnenterrein zijn matig tot sterk verhoogde gehalten aan koper aangetoond in de puinhoudende grond. In de puinhoudende grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen en in het mengmonster van de fijne fractie is geen asbest aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd.

Gezien de naburige locaties met eveneens licht tot sterk verhoogde gehalten met zware metalen, werd de locatie op het achterterrein beschouwd als heterogeen verontreinigd met koper en werd een nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek

| Bron | Specificatie | Relevante informatie |
|---|---|---|
| Opdrachtgever / eigenaar | Huidig en voormalig gebruik en bodemonderzoeken | Ja |
| Gemeente Heerenveen | Milieuhygiënische en historische bodeminformatie | Ja |
| Rapport Bodemloket | https://bodemloket.nl/ | Ja |
| Archief Kruse Milieu BV | Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken | Nee |
| Google Maps | https://www.google.nl/maps | Ja |
| Topotijdreis | https://www.topotijdreis.nl/ | Ja |
| BAG-viewer | https://bagviewer.kadaster.nl/ | Ja |
| Perceelloep | https://perceelloep.nl/ | Ja |

Vervolg tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek

| Bron | Specificatie | Relevante informatie |
|---|---|---|
| Ruimtelijke plannen | https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/ | Ja |
| Grondwatertools | https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/ | Ja |
| DINO-loket | https://www.dinoloket.nl/ | Ja |
| AHN-viewer | https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/ | Ja |
| Bodemkwaliteitskaart | Actualisatie bodemkwaliteitskaart en nota bodembeheer, Antea Group, september 2015<br>Bodemkwaliteitskaart PFAS in Friesland, Antea Group, 23 januari 2020 | Ja |

### 2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- Het maaiveld bevindt zich ongeveer 1 meter boven NAP.
- Tot circa 1.5 meter diepte bestaat de bodem uit een opgebracht (antropogene) laag. De laag bestaat voornamelijk uit zand en klei met plaatselijk huisvuil (puin).
- De onderliggende bodem bestaat tot circa 2.5 meter uit veen, behorende tot de Formatie van Nieuwkoop. Tot circa 5 meter bestaat de bodem uit goed doorlatend zand, behorende tot de formatie van Boxtel.
- Van 5 tot circa 7 meter is een slecht doorlatende kleilaag aanwezig (Formatie van Drente). De bodem hieronder bestaat uit goed doorlatende zandlagen die behoren tot de Formatie van Drachten en de Formatie van Urk.
- De stijghoogte van het grondwater bedraagt circa 0.5 meter boven NAP. Er is geen eenduidige stromingsrichting van het grondwater.
- Circa 70 meter ten zuidwesten van de locatie stroomt de Kolk. Het grondwater stroomt vermoedelijk onder invloed van het kanaal in zuidwestelijke richting.
- De locatie is niet in een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

# 3 Uitvoering bodemonderzoek

## 3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

De onderzoekstrategie en het boorplan zijn goedgekeurd door gemeente Heerenveen.

In de norm NEN5740 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, wordt de bovengrond als als verdacht voor de aanwezigheid van zware metalen beschouwd. De hypothese "verdacht" uit NEN5740 (VED-HE) wordt voor de bovengrond van de locatie gebruikt. De hypothese "onverdacht" uit NEN5740 (ONV-NL) wordt voor de ondergrond en het grondwater op de locatie gebruikt. De laatste hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

Op basis van het oppervlakte van 691 m² kan op basis van norm NEN5740, strategie verdachte locatie worden afgeleid dat er 7 boringen dienen te worden verricht, waarvan 5 tot 0.5 meter en 2 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Eén diepe boring wordt overeenkomstig NEN5766 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters.

Omdat een groot deel van het pand is voorzien van een kruipruimte kunnen hier geen boringen verricht worden. Aan de oostzijde van de onderzoekslocatie worden in totaal 3 boringen verricht tot een diepte van 1.0 meter (boring A1, A2 en A3). Op basis van zintuiglijke waarnemingen zal eventueel een (meng)monster van de grond geanalyseerd worden.

Indien tijdens het veldwerk blijkt dat de bodem puinhoudend is, worden de puinhoudende boringen tot 0.5 meter diepte conform NEN5707 vervangen door inspectiegaten. Aangezien puinhoudende grond per definitie asbestverdacht is, dient in voorkomende gevallen asbestonderzoek plaats te vinden.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN5897+C2 van toepassing: "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:
- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden.* Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem;

- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden;*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden.* Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden.*

### 3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Van elk inspectiegat en iedere boring wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

### 3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door AL-West te Deventer, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 4.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5740 onderzocht. In tabel 2 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 2: Analysepakket per (meng) monster

| Monster | Analysepakket |
|---|---|
| Bovengrond (3x)<br>Ondergrond (1x) | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof |
| Grondwater (1x) | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting |

*Algemene opmerkingen*
- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

### 3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging;

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de Interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
*** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrond-waarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De resultaten van eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” (geactualiseerde versie december 2021) van het Ministerie van Infra-structuur en Waterstaat, alsmede aan de 20 juli 2021 (aangepaste) door het RIVM afgeleide INEV’s (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

### 3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij boringen <0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is bij een verkennend asbestonderzoek een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

# 4 Resultaten

## 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3 en in paragraaf 4.4 worden de resultaten besproken. De resultaten van de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.5 en in paragraaf 4.6 worden de resultaten besproken.

## 4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 5 en 16 juni 2023 uitgevoerd door [redacted]. De veldwerker is conform BRL SIKB2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/09).

Op 5 juni 2023 is 1 boring verricht met behulp van een Edelmanboor. Ten behoeve van het grondwateronderzoek is de boring doorgezet in de diepere ondergrond en afgewerkt tot peilbuis. Er zijn geen grondmonsters genomen uit boring 1 in verband met de conserveringstermijn van enkele te onderzoeken parameters. Boring 1 zal opnieuw worden geplaatst voor het nemen van grondmonsters (boring 1A).

Vanwege het aantreffen van puin in de bovengrond van boring 1, wordt de bovengrond als verdacht beschouwd voor de aanwezigheid van asbest. De bodem wordt conform de norm NEN 5707, strategie verdacht heterogeen (VED-HE) aanvullend op asbest onderzocht. Er zijn op 16 juni 2023, na het inspecteren van het maaiveld, in totaal 7 inspectiegaten gegraven (handmatig met een schop). Twee gaten zijn met behulp van een Edelmanboor verdiept. Aan de oostzijde van het pand zijn met een Edelmanboor 3 boringen verricht tot 1.0 meter diepte.

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tevens is de fotoreportage van het verkennend (asbest)bodemonderzoek opgenomen in bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw bestaat globaal uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand met in de ondergrond een veenlaag. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen aangetroffen. Deze zijn in tabel 3 weergegeven. Door de veldwerker zijn visueel asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem van inspectiegat 6 en 7. Op het maaiveld zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 3: Weergave bodemvreemde materialen.

| Monsterpunt | Diepte (m-mv) | Waarneming |
|---|---|---|
| 1 / 1A | 0.22 - 0.75<br>0.75 - 1.0 | Zwak puinhoudend<br>Sporen baksteen |
| 2 | 0.8 - 1.25 | Zwak baksteen |
| 3 | 0.22 - 0.75<br>0.75 - 1.0<br>1.0 - 1.5 | Matig puinhoudend<br>Sporen baksteen<br>Sporen baksteen |
| 5 | 0.3 - 0.7<br>0.7 - 0.9 | Matig puinhoudend<br>Zwak puinhoudend |

Vervolg tabel 3: Weergave bodemvreemde materialen.

| Monsterpunt | Diepte (m-mv) | Waarneming |
|---|---|---|
| 6 | 0.25 - 0.51 | Sterk puinhoudend, sporen asbest (2.9 gram dakbeschot) Gestaakt op volledige puinlaag |
| 7 | 0.09 - 0.62 | Sterk puinhoudend, matig asbesthoudend (50.8 gram dakbeschot) Gestaakt op volledige puinlaag |
| A2 | 0.04 - 0.5 | Zwak puinhoudend en sporen plastic Gestaakt op puin |

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 4 staat omschreven. Vanwege zintuiglijke waarnemingen (puin en asbest) zijn extra mengmonsters samengesteld.

Tabel 4: Samenstelling mengmonsters.

| (Meng)monster | Boringnummer | Traject (diepte in m-mv) | Analyse |
|---|---|---|---|
| BG I (sterk puinhoudend) | 6<br>7 | 0.25 - 0.5<br>0.09 - 0.59 | NEN5740-standaardpakket |
| BG II (zwak tot matig puinhoudend) | 1A<br>3<br>5 | 0.22 - 0.72<br>0.22 - 0.72<br>0.3 - 0.7 | NEN5740-standaardpakket |
| BG III (ophoogzand) | 2<br>3<br>4<br>5 | 0.1 - 0.6<br>0.1 - 0.22<br>1.25 - 1.4<br>0.05 - 0.3 | NEN5740-standaardpakket |
| OG I (veen, sporen tot zwak puinhoudend) | 1A<br>2<br>3<br>5 | 0.75 - 1.0<br>0.8 - 1.25<br>1.0 - 1.5<br>0.7 - 0.9 | NEN5740-standaardpakket |
| OG II (zintuiglijk schoon veen) | 1A<br>2<br>3<br>4 | 1.5 - 1.95<br>1.25 - 1.75<br>1.5 - 2.0<br>1.4 - 1.9 | NEN5740-standaardpakket |
| Boring A2-1 | A2 | 0.04 - 0.5 | NEN5740-standaardpakket |
| MM FF - 01 | 1A en 3 | 0.22 - 0.6 | Asbest |
| FF - Gat 6<br>MVM - Gat 6 | 6 | 0.09 - 0.51 | Asbest |
| FF - Gat 7<br>MVM - Gat 7 | 7 | 0.09 - 0.62 | Asbest |

Boring 1 is doorgezet tot circa 3.8 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens zijn de peilbuizen doorgepompt.

Op 16 juni 2023 is de peilbuis bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Weergave gegevens grondwater.

| Peilbuis | Filterstelling (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | pH (-) | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) | Toestroming |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PB 1 | 2.8 - 3.8 | 2.40 | 7.27 | 447 | <0.1 | Goed |

De waarden voor de pH, de EC en de troebelheid worden als normaal beschouwd.

### 4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehaltes hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In de mengmonsters BG I, BG II, OG I en OG II en het grondwater zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 6. In de bovengrond (BG III en Boring A2-1) zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Voor naftaleen is de conserveringstermijn van de grondmonsters BG I, BG II, BG III, OG I, OG II en Boring A2-1 enkele dagen overschreden. De negatieve invloed op de resultaten van het grondonderzoek wordt, als gevolg van deze overschrijding van de conserveringstermijn gering geacht, aangezien de monsters op het laboratorium geconditioneerd zijn bewaard. Er wordt geen significante invloed op de analyseresultaten van de grondmengmonsters verwacht als gevolg van de overschrijdingen van de conserveringstermijnen.

Tabel 6: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of µg/l).

| Monster | Component | Gemeten concentratie | GSSD | Achtergrond-waarde[1] | Interventie-waarde |
|---|---|---|---|---|---|
| BG I | Lood<br>Koper<br>Kwik<br>Zink<br>PAK | 140<br>29<br>0.32<br>73<br>6.1 | 220 *<br>60 *<br>0.46 *<br>173 *<br>6.11 * | 50<br>40<br>0.15<br>140<br>1.5 | 530<br>190<br>36<br>720<br>40 |
| BG II | Lood<br>Koper<br>Kwik<br>PAK | 110<br>34<br>0.75<br>1.6 | 173 *<br>70.3 *<br>1.08 *<br>1.58 * | 50<br>40<br>0.15<br>1.5 | 530<br>190<br>36<br>40 |
| OG I | Lood<br>Koper<br>Kwik<br>Zink | 610<br>52<br>0.25<br>95 | 811 ***<br>80.2 *<br>0.33 *<br>180 * | 50<br>40<br>0.15<br>140 | 530<br>190<br>36<br>720 |
| OG II | Kobalt<br>PAK | 5.6<br>23 | 19.7 *<br>7.72 * | 15<br>1.5 | 190<br>40 |
| Peilbuis 1 | Barium | 53 | 53 * | 50 | 625 |

In de vierde kolom van tabel 6 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

### 4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn enkele verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

*Boven- en ondergrond - Koper, kwik, lood, zink en PAK*
Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met metalen en PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). Oorzaak voor de licht verhoogde gehalten wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen (puin). In eerdere bodemonderzoeken in de omgeving zijn eveneens verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. Voor de mengmonsters waarvan de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Het mengmonster van de ondergrond OG I is sterk verontreinigd met lood. Het mengmonster is samengesteld uit de sporen tot zwak puinhoudende veenlagen in de ondergrond. Het sterk verhoogde gehalte geeft aanleiding voor een aanvullend bodemonderzoek. De 4 monsters die in het meng-monster zijn opgenomen zijn separaat geanalyseerd op lood om vast te kunnen stellen wat de bron is en of er een nader bodemonderzoek noodzakelijk is. De resultaten van de separate analyses worden besproken in paragraaf 4.7.

*Grondwater - Barium*
Het zeer licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater is waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem.

### 4.5 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten en de concentratieberekening van het asbestonderzoek opgenomen. In de materiaalverzamelmonsters (gat 6 en 7) en de fijne fractie van gat 7 is asbest aangetoond. De gewogen asbestgehalten zijn in tabel 7 weergegeven.

Tabel 7: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

| Monster | Component | Gewogen asbestconcentratie | Toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek |
|---|---|---|---|
| MM FF - 01 | Asbest | n.a. | 50 |
| Gat 6 | Asbest | 3.2 | 50 |
| Gat 7 | Asbest | <u>65</u> | 50 |

In de derde kolom van tabel 7 wordt de volgende codering toegepast:
n.a. : Geen asbest aangetoond.
Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.
<u>Onderstreept</u> : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

### 4.6 Bespreking resultaten asbestanalyses

Zoals in paragraaf 4.5 is weergegeven, is er in inspectiegaten 6 en 7 asbest aangetoond. Het gewogen asbestgehalte ter plekke van gat 7 geeft aanleiding voor een nader asbestonderzoek.

Het gedeelte van het pand ter plekke van inspectiegat 7 is momenteel in gebruik als magazijn van de fietsenwinkel. In de huidige situatie is het niet mogelijk om onder asbestcondities en met een graafmachine inspectiesleuven te graven voor een nader asbestbodemonderzoek. Geadviseerd wordt om het nader asbestonderzoek uit te voeren nadat het pand tot aan het maaiveld is gesloopt, of net na de sloop van het pand.

Het nader asbestonderzoek is noodzakelijk om vast te kunnen stellen of er sprake is van een (sterke) verontreiniging met asbest. Tevens dient het nader onderzoek om de omvang van een eventuele verontreiniging in kaart te brengen.

Indien uit het nader asbestbodemonderzoek blijkt dat de bodem niet sterk asbesthoudend is (gewogen asbestgehalte <100 mg/kg d.s.), is er geen saneringsnoodzaak in het kader van de voorgenomen herontwikkeling.

### 4.7 Resultaten separate analyses

Naar aanleiding van het sterk verhoogde loodgehalte in het grondmengmonster OG I is besloten de deelmonsters separaat te laten analyseren conform AS3000 op lood en de gehalten lutum, organische stof en droge stof. De resultaten van de separate analyses zijn weergegeven in tabel 8.

Tabel 8: Gemeten loodgehalten (mg/kg droge stof).

| Monster | Component | Gemeten concentratie | GSSD | Achtergrond-waarde[1] | Interventie-waarde |
|---|---|---|---|---|---|
| Boring 1A-3 (0.75- 1.0) | Lood | 85 | 72.2 * | 50 | 530 |
| Boring 2-3 (0.8 - 1.25) | Lood | 27 | 29.9 - | 50 | 530 |
| Boring 3-4 (1.0 - 1.5) | Lood | 68 | 85.1 * | 50 | 530 |
| Boring 5-3 (0.7 - 0.9) | Lood | 210 | 331 ** | 50 | 530 |

In de vierde kolom van tabel 8 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW;
- * concentratie groter dan AW en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

Uit de separate analyses blijkt dat de ondergrond van boring 5 (0.7 tot 0.9 m-mv) matig verontreinigd is met lood. In de overige monsters zijn geen tot licht verhoogde gehalten aan lood aangetoond. Aangezien er in de separate monsters geen sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond, kan een nader onderzoek achterwege blijven. In eerdere bodemonderzoeken op de locatie en in de omgeving zijn verhoogde gehalten aan metalen aangetoond. In de omgeving is de bodem heterogeen verontreinigd met zware metalen (onder andere koper, lood en zink).

# 5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

*Algemeen*
In opdracht van Ad Fontem is in een verkennend (asbest)bodemonderzoek de bodem onderzocht op een perceel ter grootte van 691 m² aan het Geerts Willigenplein 3 en 4 in Heerenveen. De onderzoekslocatie is nagenoeg geheel bebouwd en verhard. De aanleiding van dit onderzoek is de geplande nieuwbouw.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Vanwege de ligging in het oude centrum van Heerenveen wordt de bovengrond als verdacht beschouwd voor zware metalen. De ondergrond en het grondwater op de locatie zijn onverdacht voor chemische componenten.

*Resultaten veldwerk*
In totaal zijn er in totaal 4 boringen verricht, waarvan één boring is verdiept en afgewerkt met een peilbuis. Vanwege het aantreffen van puin zijn er tevens handmatig 7 inspectiegaten gegraven. Gebleken is dat de bodem globaal bestaat uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand met in de ondergrond een veenlaag. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen aangetroffen (sporen puin en asbest). Door de veldwerker zijn visueel asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem van inspectiegat 6 en 7. Op het maaiveld zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Het freatische grondwater is aangetroffen op 2.4 meter min maaiveld.

*Resultaten analyses*
Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:
- de bovengrond (BG I) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK;
- de bovengrond (BG II) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood en PAK;
- de bovengrond (BG III) is niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG I) is ster verontreinigd met lood en licht verontreinigd met koper, kwik en zink. Uit de separate loodanalyses blijkt dat:
  - boring 1A-3 zeer licht verontreinigd is met lood;
  - boring 2-3 niet verontreinigd is met lood;
  - boring 3-4 zeer licht verontreinigd is met lood;
  - boring 5-3 matig verontreinigd is met lood.
- de ondergrond (OG II) is licht verontreinigd met kobalt en PAK;
- het grondwater (peilbuis 1) is zeer licht verontreinigd met barium.

*Resultaten asbestanalyses*
- MM FF - 01 is niet asbesthoudend;
- Inspectiegat 6 is asbesthoudend. Het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- Inspectiegat 7 is asbesthoudend. Het gewogen asbestgehalte is hoger dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

*Hypothese*
De hypothese “verdachte locatie” kan worden aangenomen, aangezien overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

De hypothese “onverdacht van aanwezigheid van asbest” dient te worden verworpen, aangezien er asbest is aangetroffen.

*Conclusies en aanbevelingen*
In de boven- en ondergrond en het grondwater zijn enkele lichte tot matige verontreinigingen aangetoond. Het sterk verhoogde loodgehalte in het mengmonster OG I wordt met de separate analyses niet bevestigd. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3, 4.4 en 4.7. Aangezien er in de separate monsters geen sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond, kan een nader onderzoek achterwege blijven. In eerdere bodemonderzoeken op de locatie en in de omgeving zijn verhoogde gehalten aan metalen aangetoond. In de omgeving is de bodem heterogeen verontreinigd met zware metalen (onder andere koper, lood en zink).

In de inspectiegaten 6 en 7 is asbest aangetoond. Het gewogen asbestgehalte ter plekke van gat 7 geeft aanleiding voor een nader asbestonderzoek. Dit gedeelte van het pand is momenteel in gebruik als magazijn van de fietsenwinkel. In de huidige situatie is het niet mogelijk om onder asbestcondities en met een graafmachine inspectiesleuven te graven voor een nader asbestbodemonderzoek. Geadviseerd wordt om het nader asbestonderzoek uit te voeren nadat het pand tot aan het maaiveld is gesloopt, of net na de sloop van het pand.

Het nader asbestonderzoek is noodzakelijk om vast te kunnen stellen of er sprake is van een (sterke) verontreiniging met asbest. Tevens dient het nader onderzoek om de omvang van een eventuele verontreiniging in kaart te brengen.

Indien uit het nader asbestbodemonderzoek blijkt dat de bodem niet sterk asbesthoudend is (gewogen asbestgehalte <100 mg/kg d.s.), is er geen saneringsnoodzaak in het kader van de voorgenomen herontwikkeling.

*Slotconclusie*
Uit milieukundig oogpunt is er, na nader asbestbodemonderzoek en eventuele sanering van een mogelijke asbestverontreiniging, geen bezwaar tegen de voorgenomen nieuwbouw ter plekke van de onderzoekslocatie. De overige vastgestelde verontreinigingen leveren geen risico's op voor de volksgezondheid. De bodem wordt, na een eventuele grondsanering, geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen).

In het kader van de voorgenomen nieuwbouw is sanering van de sterke koper verontreiniging (Lievense Milieu BV, februari 2019) noodzakelijk. De verontreiniging valt buiten de huidige onderzoekslocatie.

*Standaard slotopmerkingen*
Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

## 6 Literatuur en bronvermelding


Informatie van de gemeente Heerenveen

Oranjewoud BV, verkennend bodemonderzoek Paul Krugerkade te Heerenveen, november 1993 met projectnummer 16546-58577

Oranjewoud BV, BUS-evaluatie sanering Paul Krugerkade 1 te Heerenveen, 6 december 2007

Lievense Milieu BV, verkennend bodemonderzoek Geerts Willigenplein 2 te Heerenveen, 14 februari 2019 met projectcode SOL007987

NEN5725, “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodem-onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016

NEN5707 + C2, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, december 2017

NEN5897+C2, “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat” NNI Delft, december 2017

“Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, versie december 2021

Notitie Risicogrenzen ten behoeve van vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX (INEV’s), RIVM 20 juli 2021

De kamerbrief “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, 8 juli 2019

De kamerbrief “Aanpassing tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, geactualiseerde versie 2 juli 2020

Document “Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV’s) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

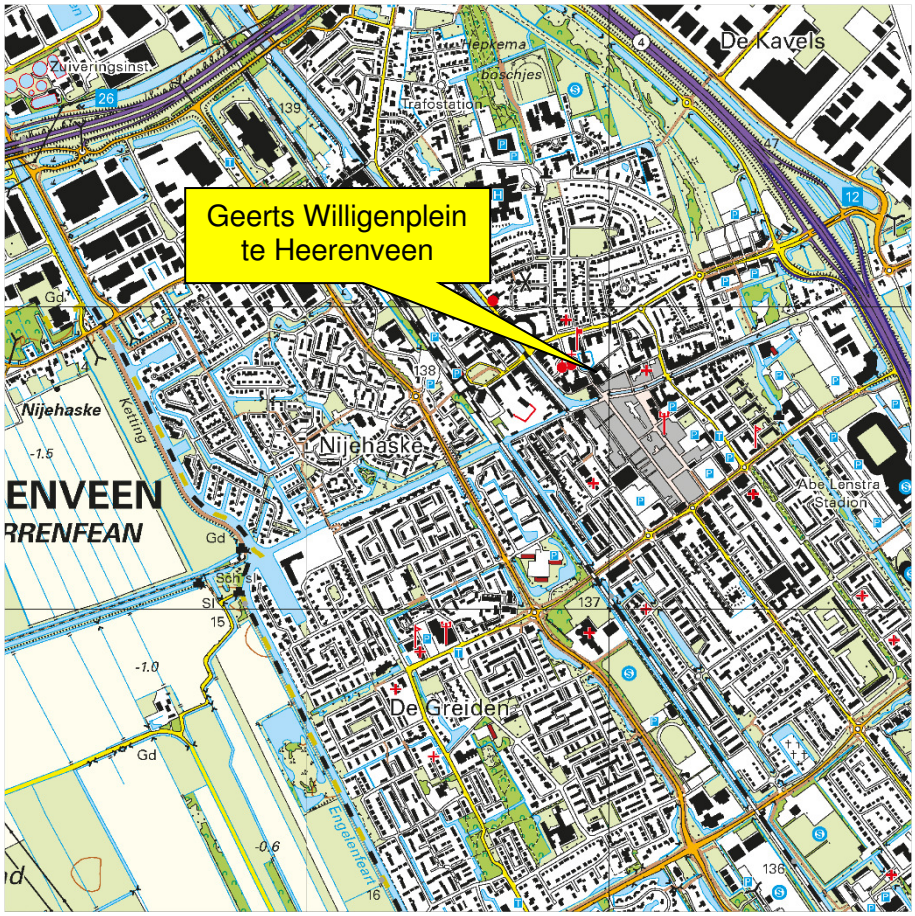
Archief Kruse Milieu BV

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie
Fotoreportage verkennend (asbest)bodemonderzoek
Boorplan verkennend bodemonderzoek Oranjewoud, november 1993
Boorplan verkennend bodemonderzoek Lievense Milieu BV, februari 2019
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, december 2023




| | | |
|---|---|---|
| Kruse Milieu BV | Topografische kaart | |
| | Projectnummer: 23035718 | Schaal: 1:25000 |
| | Bijlage: I | Kaartblad: 11 D |

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

Foto’s verkennend (asbest)bodemonderzoek
Geerts Willigenplein 3 en 4 - Heerenveen
23035718, d.d. 16 juni 2023



Terreindeel ten westen van pand




Voorzijde winkelpand



Showroom fietsenwinkel



Magazijn fietsenwinkel



Grove fractie inspectiegat 3



Grove fractie inspectiegat 7



Asbestverdacht materiaal inspectiegat 7



Grove fractie teruggeplaats in inspectiegat 6




VERKLARING:

- 5 BORING MET NUMMER
- 2 PEILBUIS MET NUMMER
- TERREINGRENS

| NR | DATUM | WIJZIGING | GET. | GEC. | PROJ.L. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

GEMEENTE HEERENVEEN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
A/D PAUL KRUGERKADE
TE HEERENVEEN

SITUATIE

| OPN | GET | GEC | PROJ.L | FORM |
|---|---|---|---|---|
| | 11-'93 K.W. | | M.P. | A-3 |

SCHAAL: 1:250

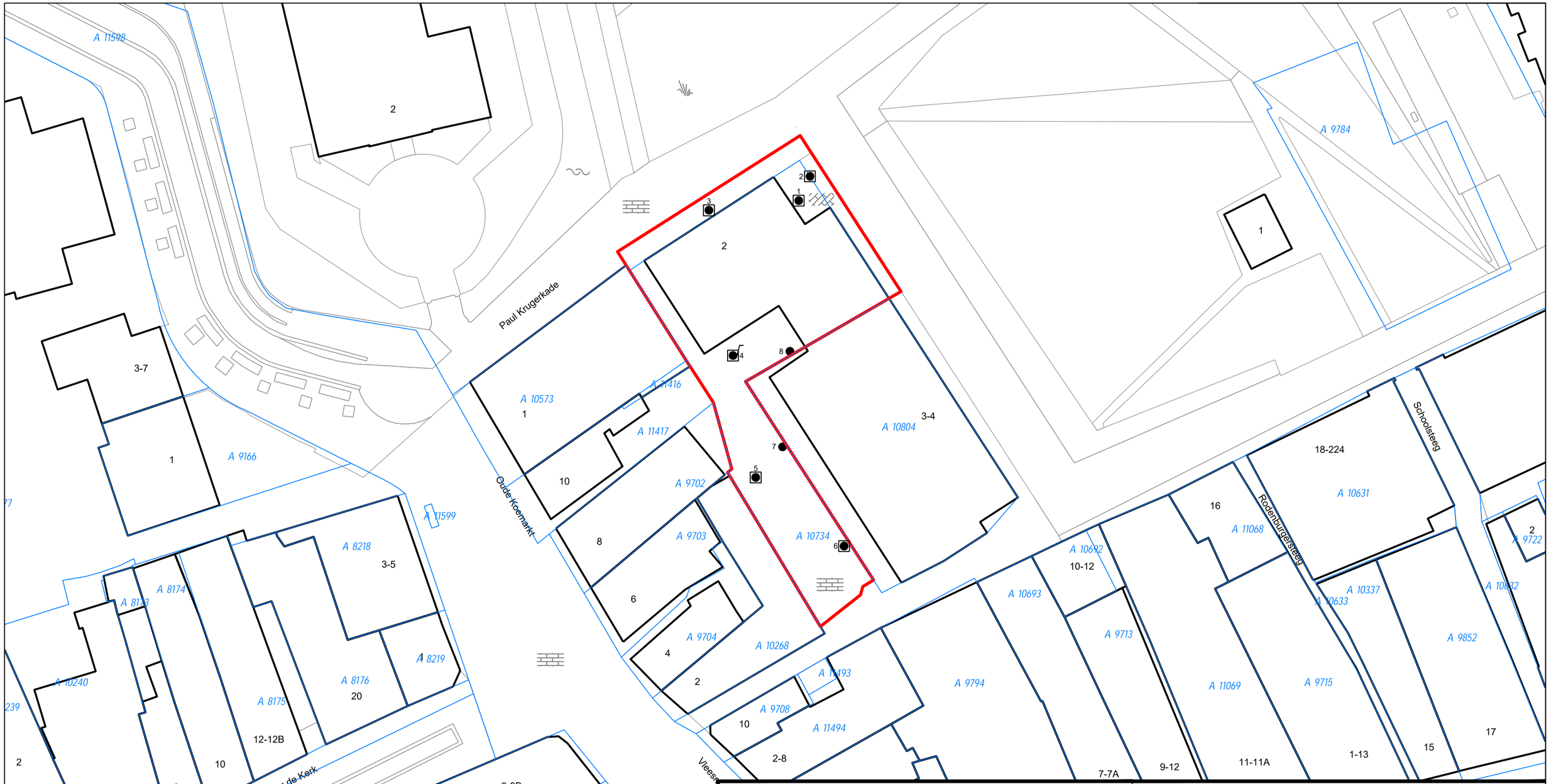
BLAD IN BLADEN

oranjewoud
Almere
Deventer
Heerenveen
Oosterhout
Rotterdam

REG.NR 58577-S-1

WIJZ. 8-11 1993

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10




## LEGENDA

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Bebouwing
- Boring
- Peilbuis met inspectiegat
- Boring met inspectiegat
- Tegel
- Gras
- Water
- Klinkers
- Kadastrale grens
- A 10804 Kadastraal nummer

Opdrachtgever:
Arcadis Nederland B.V.

Titel:
Situering met monsternamepunten

Locatie:
-

Adres:
Geerts Willigenplein 2 te Heerenveen

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer: | SOL007987 | Tekenaar: | [redacted] |
| Documentnaam: | SOL007987.dwg | Gezien door: | |
| Bijlage: | 2 | Datum: | 12 februari 2019 |
| | | Formaat: | A3 |
| | | Schaal: | 1:500 |

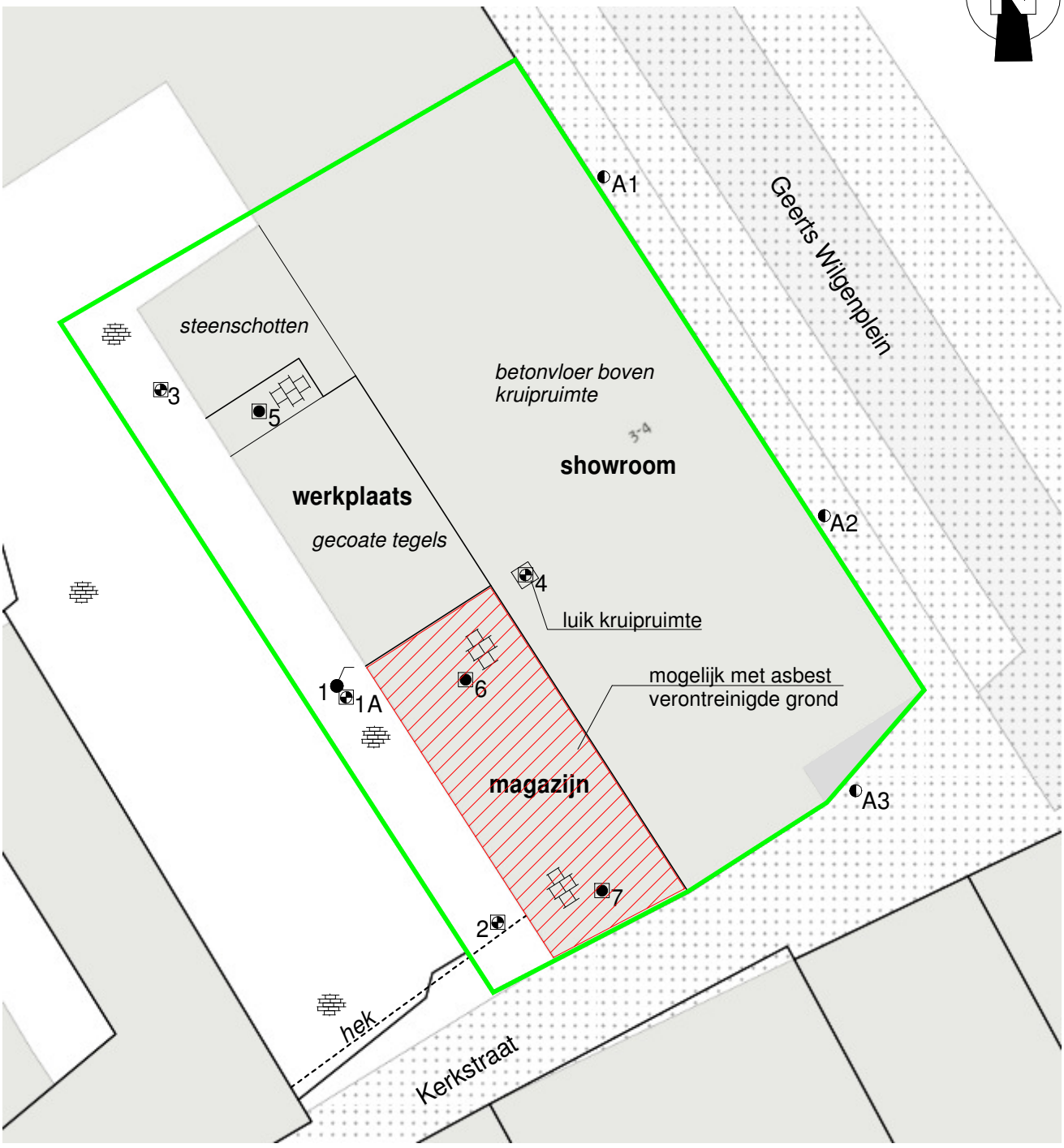
LIEVENSE adviseurs ingenieurs
Orionweg 28, 8938 AH, Leeuwarden
+3188 910 2000
www.Lievense.com

0 5 10 15 20 25m

# Ad Fontem

Geerts Willigenplein 3-4
8441 GV Heerenveen

Verkennend bodemonderzoek




0 12.5

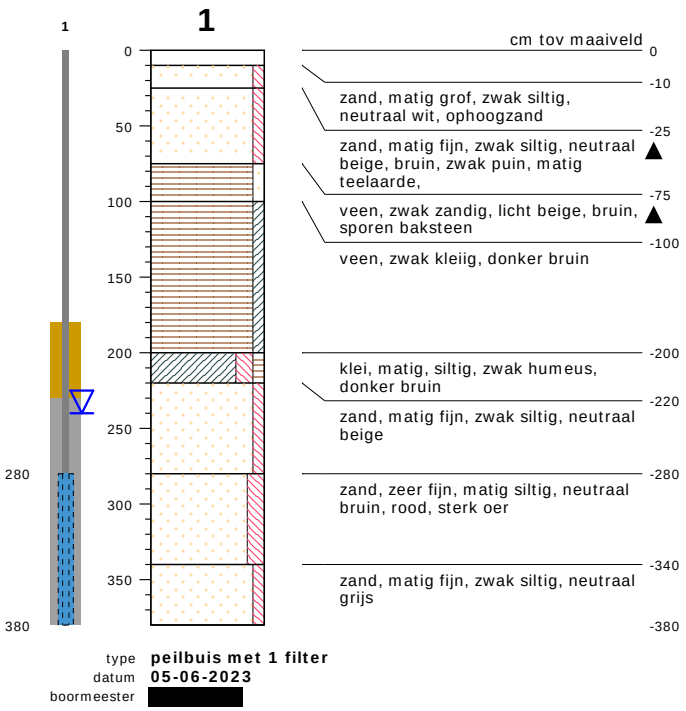
= Onderzoekslocatie
= Boring tot 0.5 meter diepte
= Inspectiegat 30x30x50 cm
= Boring tot 1.0 meter diepte
= Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
= Peilbuis

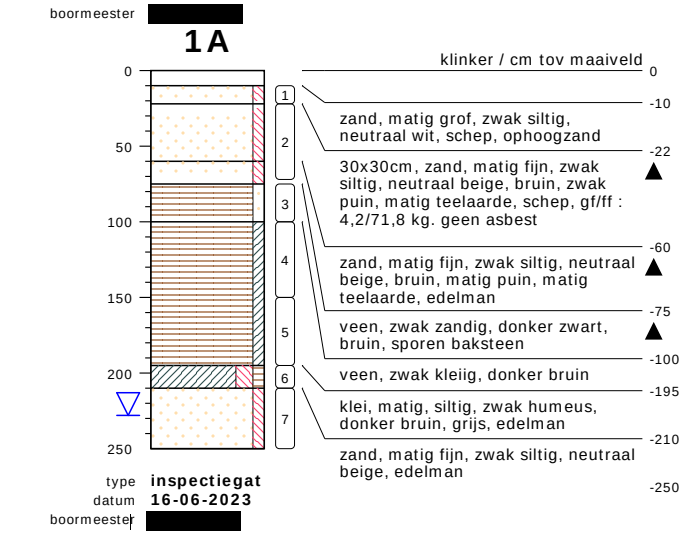

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33 Tel: 0546 - 639663
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

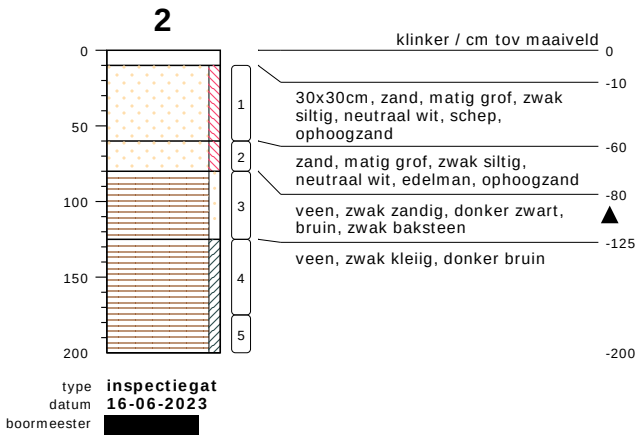

Veldwerker: Tekenaar:

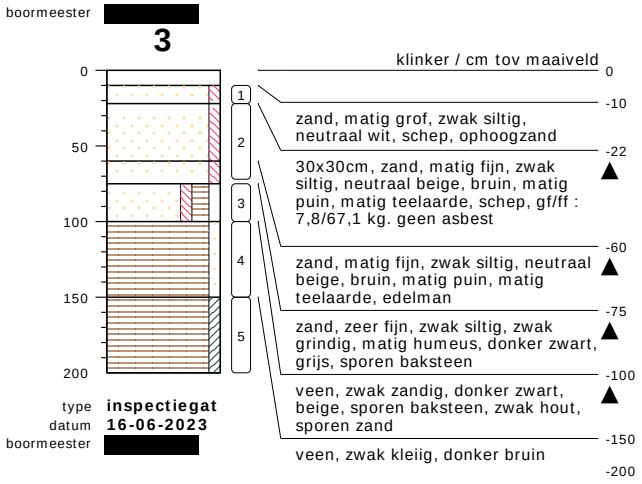
Projectcode : 23035718
Schaal : 1:250 (A4-formaat)
Datum : December 2023

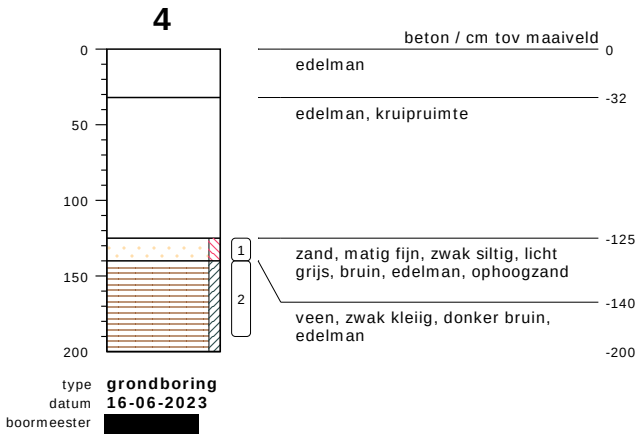
Bijlage II
Boorstaten



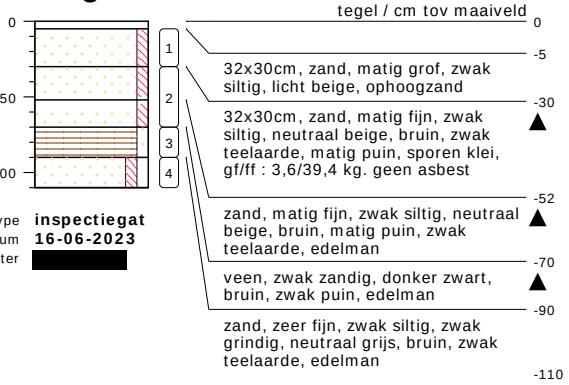




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geerts Willigenplein 3+4 - Heerenveen**
projectcode **23035718**
getekend conform **NEN 5104**
projectleider [redacted]

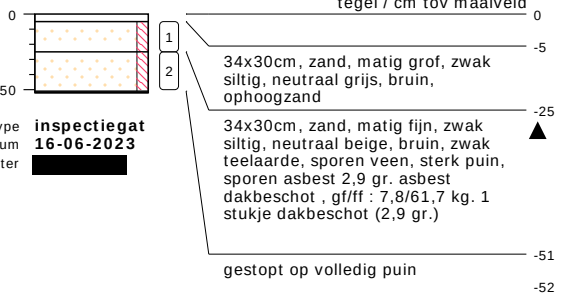
KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

## 5



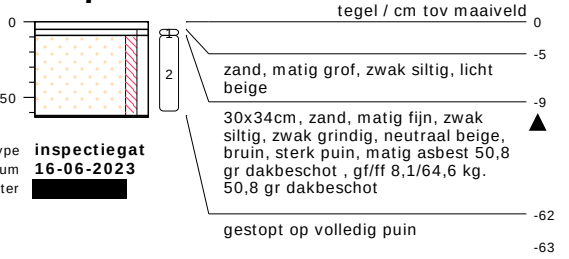

type **inspectiegat**
datum **16-06-2023**
boormeester [redacted]

## 6



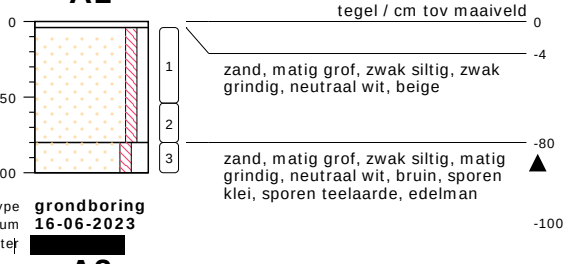

type **inspectiegat**
datum **16-06-2023**
boormeester [redacted]

## 7




type **inspectiegat**
datum **16-06-2023**
boormeester [redacted]

## A1



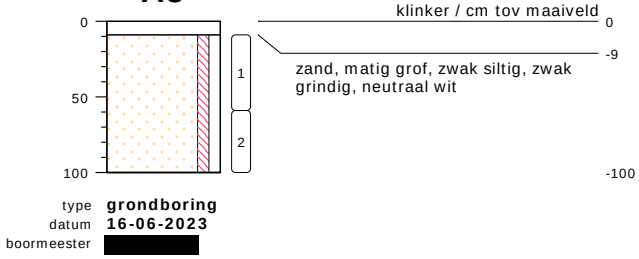

type **grondboring**
datum **16-06-2023**
boormeester [redacted]

## A2




type **grondboring**
datum **16-06-2023**
boormeester [redacted]

## A3



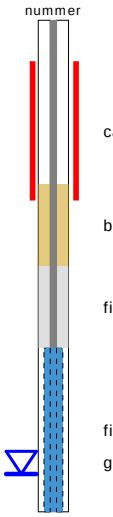

type **grondboring**
datum **16-06-2023**
boormeester [redacted]

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geerts Willigenplein 3+4 - Heerenveen**
projectcode **23035718**
getekend conform **NEN 5104**
projectleider [redacted]

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

## PEILBUIS




## BORING



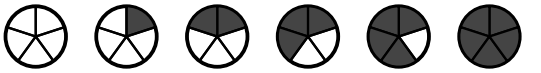

links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

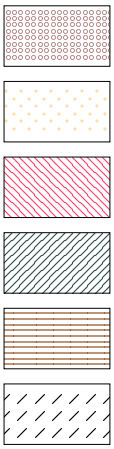
## OLIE OP WATER REACTIE




## GEUR INTENSITEIT




## GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

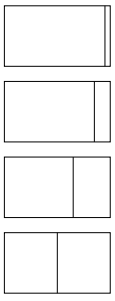
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

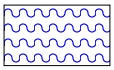
## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

| | |
|---|---|
| Datum | 27.06.2023 |
| Relatienr | 35004426 |
| Opdrachtnr. | 1286560 |

# ANALYSERAPPORT

***Opdracht*** **1286560** Bodem / Eluaat

| | |
|---|---|
| *Opdrachtgever* | 35004426 Kruse Milieu BV |
| *Uw referentie* | 23035718 Geerts Willigenplein 3+4 - Heerenveen |
| *Opdrachtacceptatie* | 20.06.23 |
| *Monsternemer* | Opdrachtgever |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

**AL-West B.V.** [redacted]
**Klantenservice**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]



kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1286560** Bodem / Eluaat

| *Monsternr.* | *Monstername* | *Monster beschrijving* |
|---|---|---|
| 239935 | 16.06.2023 | BG I, 6: 25-50, 7: 9-59 |
| 239938 | 16.06.2023 | BG iI, 1A: 22-72, 3: 22-72, 5: 30-70 |
| 239942 | 16.06.2023 | BG III, 2: 10-60, 3: 10-22, 4: 125-140, 5: 5-30 |
| 239947 | 16.06.2023 | OG I, 1A: 75-100, 2: 80-125, 3: 100-150, 5: 70-90 |
| 239952 | 16.06.2023 | OG II, 1A: 150-195, 2: 125-175, 3: 150-200, 4: 140-190 |

| | | Eenheid | 239935<br>BG I, 6: 25-50, 7: 9-59 | 239938<br>BG iI, 1A: 22-72, 3: 22-72, 5: 30-70 | 239942<br>BG III, 2: 10-60, 3: 10-22, 4: 125-140, 5: 5-30 | 239947<br>OG I, 1A: 75-100, 2: 80-125, 3: 100-150, 5: 70-90 | 239952<br>OG II, 1A: 150-195, 2: 125-175, 3: 150-200, 4: 140-190 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Algemene monstervoorbehandeling** | | | | | | | |
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| S | Droge stof | % | 90,4 | 89,5 | 96,1 | 60,5 | 18,4 |
| **Fracties (sedigraaf)** | | | | | | | |
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 xx) | 1,9 | <1,0 xx) | 2,0 xx) | <1,0 xx) |
| **Klassiek Chemische Analyses** | | | | | | | |
| S | Organische stof | % Ds | 2,0 x) | 1,9 | <0,2 x) | 11,9 | 83,0 x) |
| **Voorbehandeling metalen analyse** | | | | | | | |
| S | Koningswater ontsluiting | | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| **Metalen (AS3000)** | | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg Ds | 24 | 22 | <20 | 51 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | <0,20 | <0,20 | <0,20 | 0,21 | <0,20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg Ds | <3,0 | <3,0 | <3,0 | <3,0 | 5,6 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | 29 | 34 | <5,0 | 52 | 15 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | 0,32 | 0,75 | <0,05 | 0,25 | <0,05 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | 140 | 110 | 12 | 610 | 10 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | <4,0 | <4,0 | <4,0 | 5,2 | <4,0 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 73 | 49 | 20 | 95 | 53 |
| **PAK (AS3000)** | | | | | | | |
| S | *Anthraceen* | mg/kg Ds | 0,12 | 0,091 | <0,050 | <0,050 | <0,50 ts) |
| S | *Benzo(a)anthraceen* | mg/kg Ds | 0,66 | 0,11 | <0,050 | <0,10 m) | 20 |
| S | *Benzo-(a)-Pyreen* | mg/kg Ds | 0,97 | 0,13 | <0,050 | <0,050 | <0,50 ts) |
| S | *Benzo(ghi)peryleen* | mg/kg Ds | 0,69 | 0,095 | <0,050 | <0,050 | <0,50 ts) |
| S | *Benzo(k)fluorantheen* | mg/kg Ds | 0,42 | 0,068 | <0,050 | <0,050 | <0,50 ts) |
| S | *Chryseen* | mg/kg Ds | 0,84 | 0,15 | <0,050 | <0,050 | <0,50 ts) |
| S | *Fenanthreen* | mg/kg Ds | 0,43 | 0,42 | <0,050 | <0,050 | <0,50 ts) |
| S | *Fluorantheen* | mg/kg Ds | 1,2 | 0,37 | <0,050 | <0,050 | <0,50 ts) |
| S | *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen* | mg/kg Ds | 0,74 | 0,11 | <0,050 | <0,050 | <0,50 ts) |
| S | *Naftaleen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,50 ts) |
| S | **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | 6,1 #) | 1,6 #) | 0,35 #) | 0,39 #) | 23 #) |
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | | | | |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35 | <35 | <35 | 73 | 380 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 *) | <3 *) | <3 *) | <3 *) | <15 ts) *) |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 *) | <3 *) | <3 *) | <3 *) | <15 ts) *) |

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1286560** Bodem / Eluaat

| *Monsternr.* | *Monstername* | *Monster beschrijving* |
|---|---|---|
| 239957 | 16.06.2023 | Boring A2-1, A2: 4-50 |

| | | Eenheid | 239957<br>Boring A2-1, A2: 4-50 | |
|---|---|---|---|---|
| **Algemene monstervoorbehandeling** | | | | |
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | **++** | |
| S | Droge stof | % | **95,3** | |
| **Fracties (sedigraaf)** | | | | |
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | **<1,0** | |
| **Klassiek Chemische Analyses** | | | | |
| S | Organische stof | % Ds | **1,0** | x) |
| **Voorbehandeling metalen analyse** | | | | |
| S | Koningswater ontsluiting | | **++** | |
| **Metalen (AS3000)** | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg Ds | **<20** | |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | **<0,20** | |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg Ds | **<3,0** | |
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | **<5,0** | |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | **<0,05** | |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | **12** | |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | **<1,5** | |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | **<4,0** | |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | **23** | |
| **PAK (AS3000)** | | | | |
| S | *Anthraceen* | mg/kg Ds | **<0,050** | |
| S | *Benzo(a)anthraceen* | mg/kg Ds | **<0,050** | |
| S | *Benzo-(a)-Pyreen* | mg/kg Ds | **<0,050** | |
| S | *Benzo(ghi)peryleen* | mg/kg Ds | **<0,050** | |
| S | *Benzo(k)fluorantheen* | mg/kg Ds | **<0,050** | |
| S | *Chryseen* | mg/kg Ds | **<0,050** | |
| S | *Fenanthreen* | mg/kg Ds | **<0,050** | |
| S | *Fluorantheen* | mg/kg Ds | **<0,050** | |
| S | *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen* | mg/kg Ds | **<0,050** | |
| S | *Naftaleen* | mg/kg Ds | **<0,050** | |
| S | **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | **0,35** | #) |
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | **<35** | |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | **<3** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | **<3** | *) |

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1286560** Bodem / Eluaat

| | Eenheid | 239935<br>BG I, 6: 25-50, 7: 9-59 | 239938<br>BG II, 1A: 22-72, 3: 22-72, 5: 30-70 | 239942<br>BG III, 2: 10-60, 3: 10-22, 4: 125-140, 5: 5-30 | 239947<br>OG I, 1A: 75-100, 2: 80-125, 3: 100-150, 5: 70-90 | 239952<br>OG II, 1A: 150-195, 2: 125-175, 3: 150-200, 4: 140-190 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | **<4** *) | **<4** *) | **<4** *) | **<4** *) | **23** *) |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **36** *) |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **54** *) |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **41** *) | **200** *) |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **12** *) | **54** *) |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<25** ts) *) |
| **Polychloorbifenylen (AS3000)** | | | | | | |
| S *PCB 28* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,010** ts) |
| S *PCB 52* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,010** ts) |
| S *PCB 101* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,010** ts) |
| S *PCB 118* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,010** ts) |
| S *PCB 138* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,010** ts) |
| S *PCB 153* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,010** ts) |
| S *PCB 180* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,010** ts) |
| S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | **0,0049** #) | **0,0049** #) | **0,0049** #) | **0,0049** #) | **0,049** #) |

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1286560** Bodem / Eluaat

| | | Eenheid | 239957<br>Boring A2-1, A2: 4-50 | |
|---|---|---|---|---|
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | **<4** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | **<5** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | **<5** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | **<5** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | **<5** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | **<5** | *) |
| **Polychloorbifenylen (AS3000)** | | | | |
| S | *PCB 28* | mg/kg Ds | **<0,0010** | |
| S | *PCB 52* | mg/kg Ds | **<0,0010** | |
| S | *PCB 101* | mg/kg Ds | **<0,0010** | |
| S | *PCB 118* | mg/kg Ds | **<0,0010** | |
| S | *PCB 138* | mg/kg Ds | **<0,0010** | |
| S | *PCB 153* | mg/kg Ds | **<0,0010** | |
| S | *PCB 180* | mg/kg Ds | **<0,0010** | |
| S | **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | **0,0049** | #) |

*x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.*
*xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.*
*#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.*
*m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.*
*ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.*
*S) Erkend volgens AS SIKB 3000*

*Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.*
*de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.*

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

*Begin van de analyses: 20.06.2023*
*Einde van de analyses: 27.06.2023*

*De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .*

[redacted]

**AL-West B.V.** [redacted]
**Klantenservice**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1286560** Bodem / Eluaat

## Toegepaste methoden

**conform Protocollen AS 3000 :** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

**conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 :** Droge stof

**eigen methode** *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 :** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

# Bijlage bij Opdrachtnr. 1286560

## CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

| | |
|---|---|
| **Naftaleen** | 239935, 239938, 239942, 239947, 239952, 239957 |
| **Koolwaterstoffractie C10-C40** | 239957 |

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]



kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

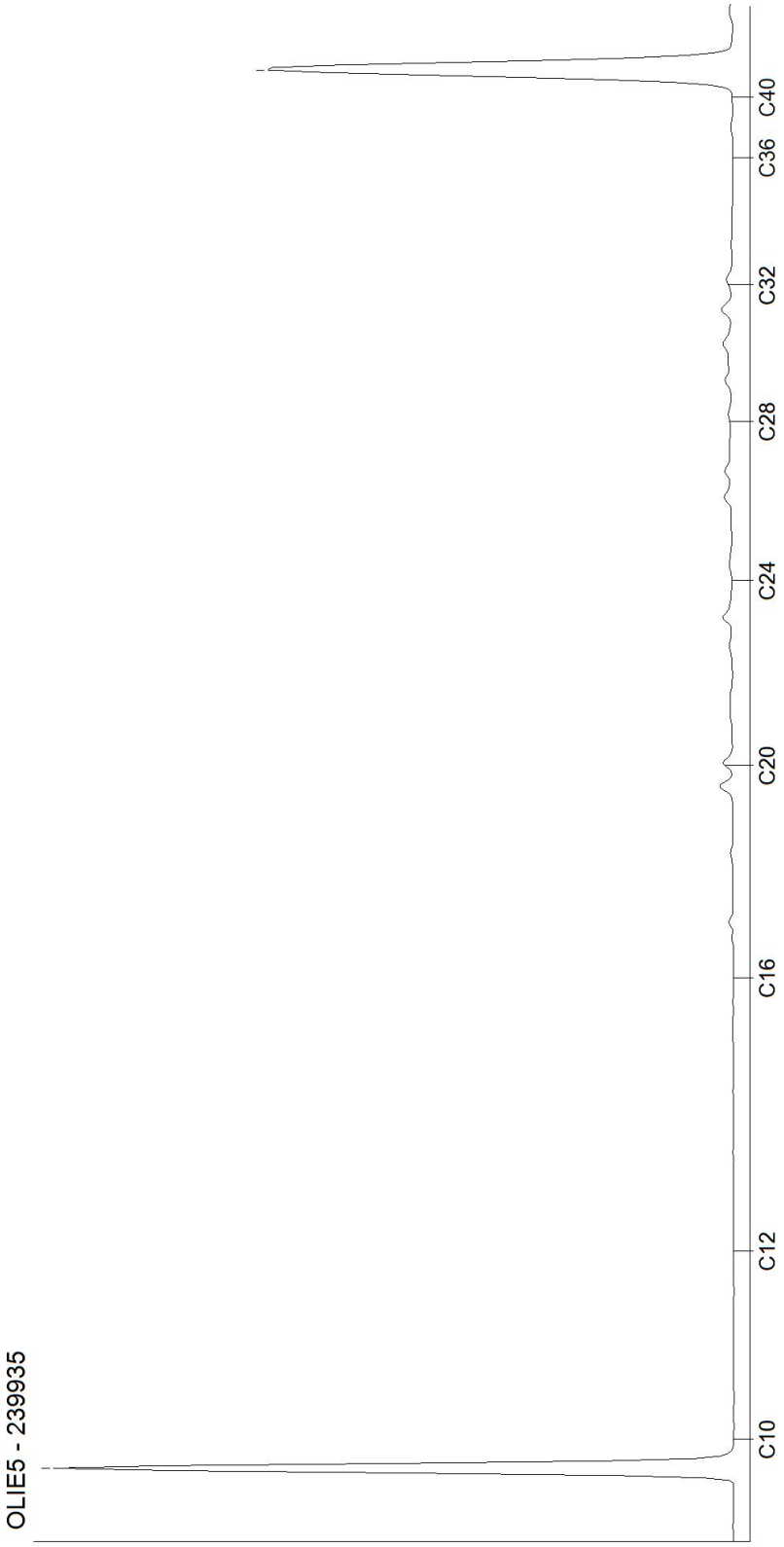
TESTING
RvA L 005

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl


CHROMATOGRAM for Order No. 1286560, Analysis No. 239935, created at 23.06.2023 10:00:16

***Monster beschrijving: BG I, 6: 25-50, 7: 9-59***





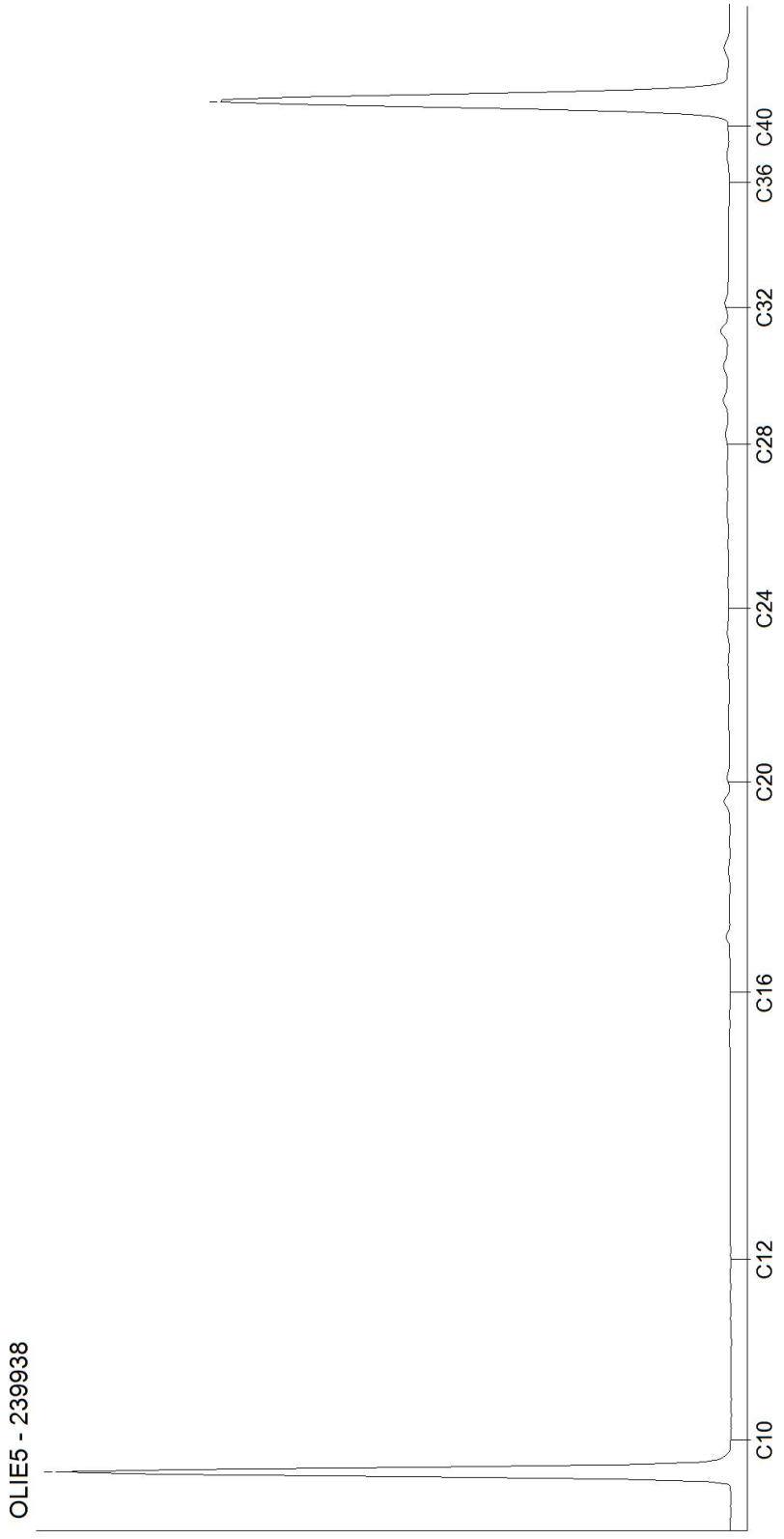

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1286560, Analysis No. 239938, created at 23.06.2023 10:00:16

***Monster beschrijving: BG il, 1A: 22-72, 3: 22-72, 5: 30-70***






Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

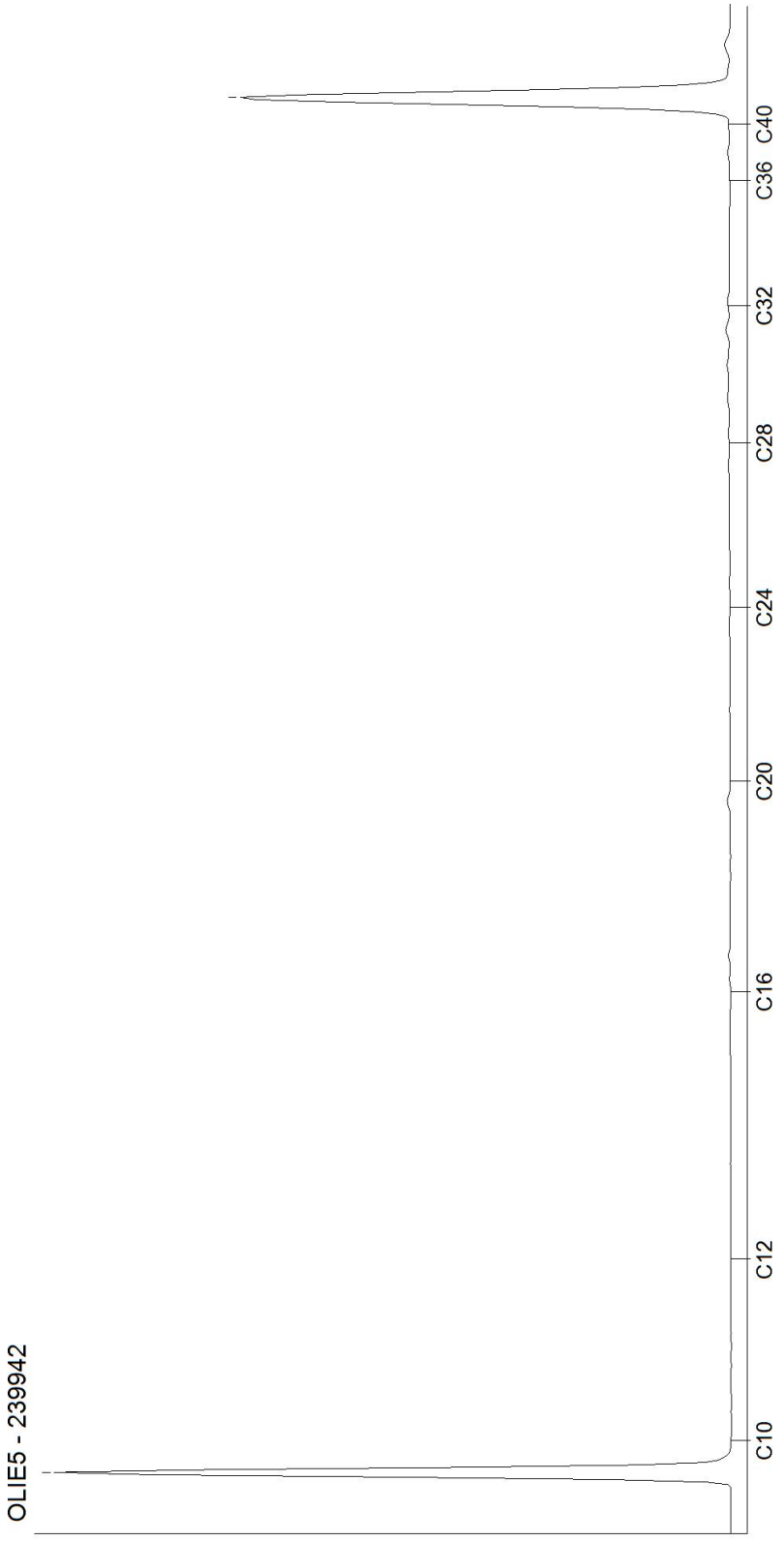
Directeur
ppa. [redacted]

DOC-13-21059105-NL-P2

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1286560, Analysis No. 239942, created at 23.06.2023 10:00:17

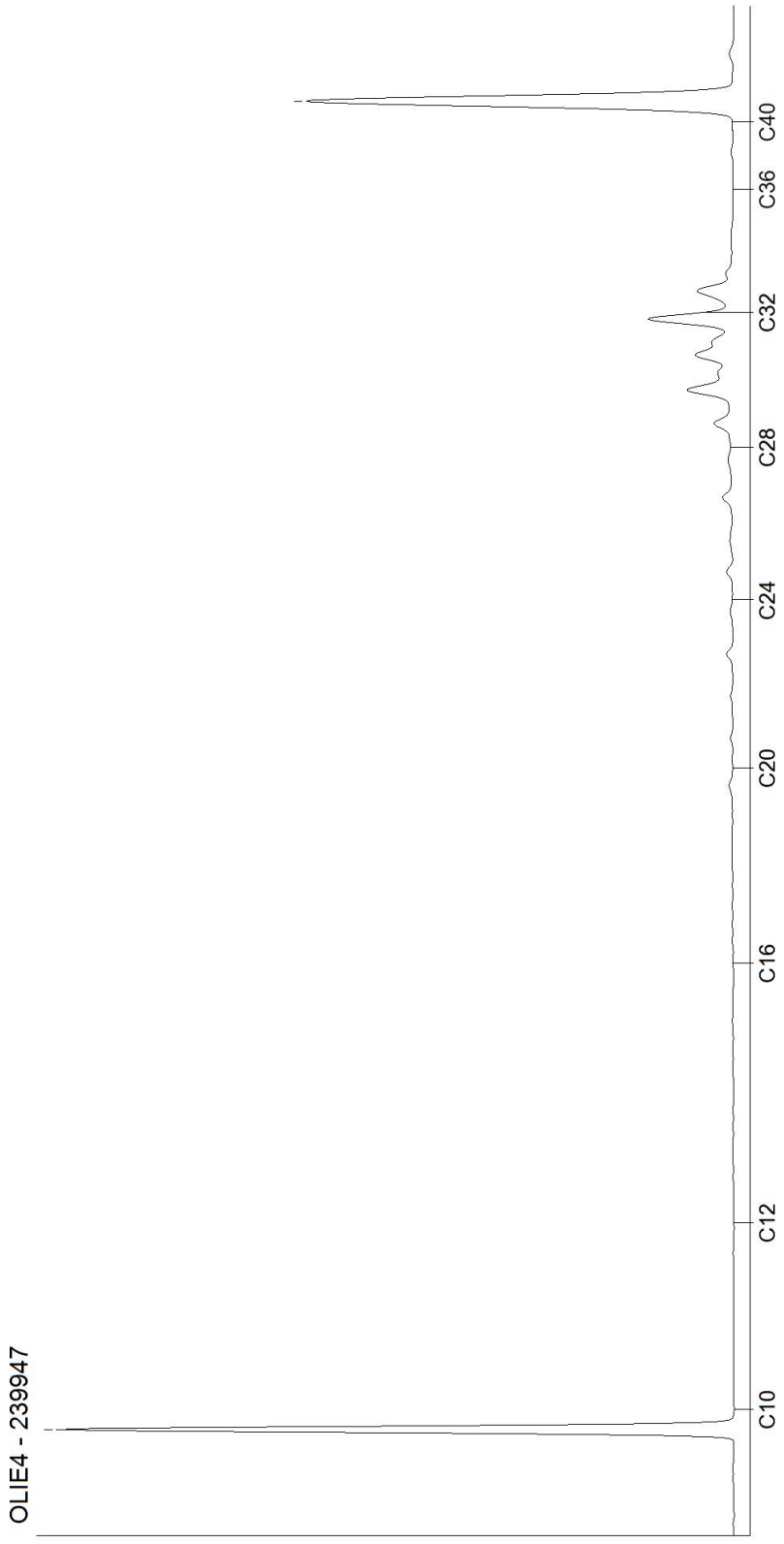
***Monster beschrijving: BG III, 2: 10-60, 3: 10-22, 4: 125-140, 5: 5-30***



**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1286560, Analysis No. 239947, created at 23.06.2023 13:32:06

***Monster beschrijving: OG I, 1A: 75-100, 2: 80-125, 3: 100-150, 5: 70-90***






Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

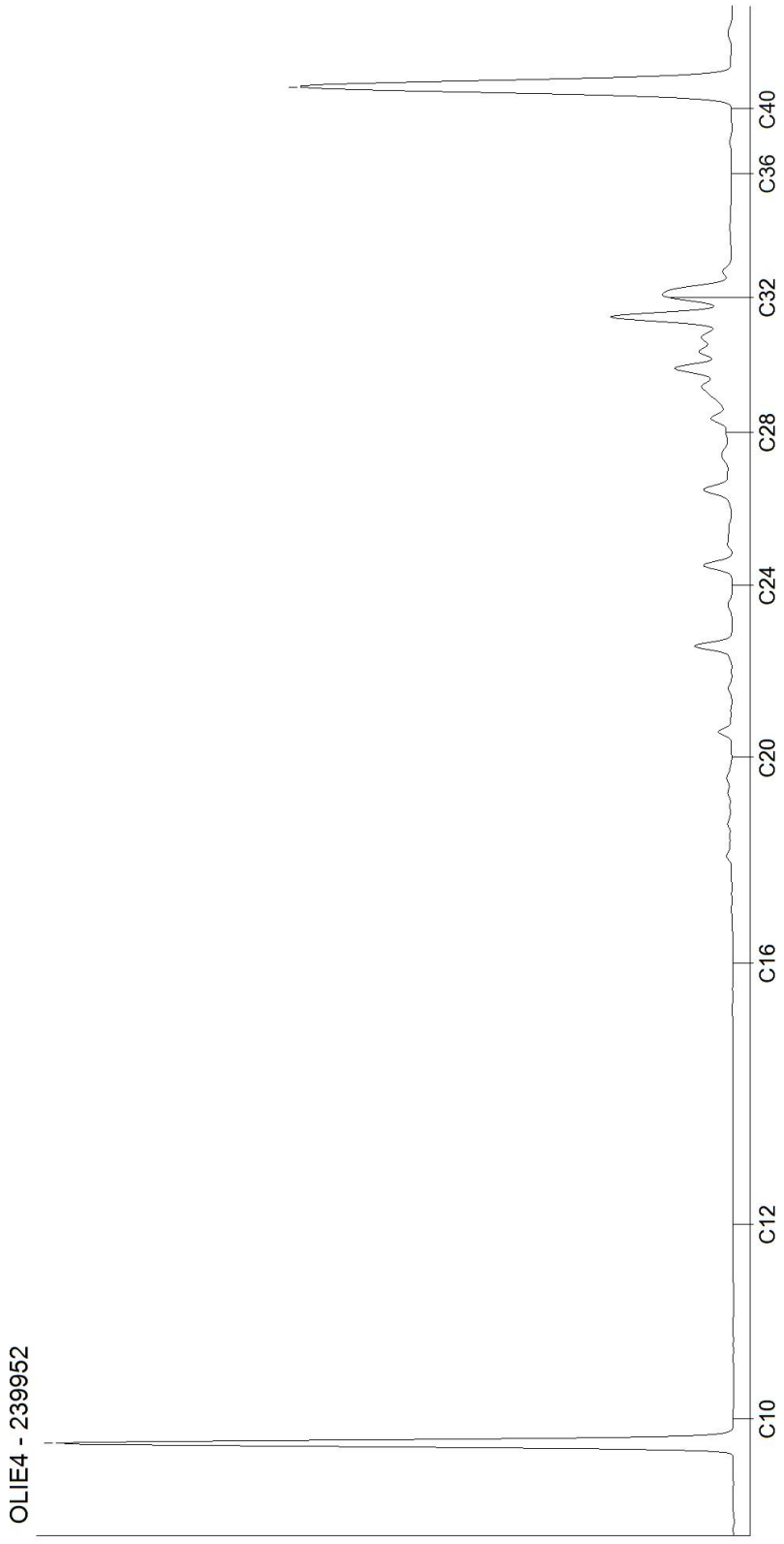
Directeur
ppa. [redacted]

DOC-13-21059105-NL-P4

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1286560, Analysis No. 239952, created at 23.06.2023 14:11:00

***Monster beschrijving: OG II, 1A: 150-195, 2: 125-175, 3: 150-200, 4: 140-190***





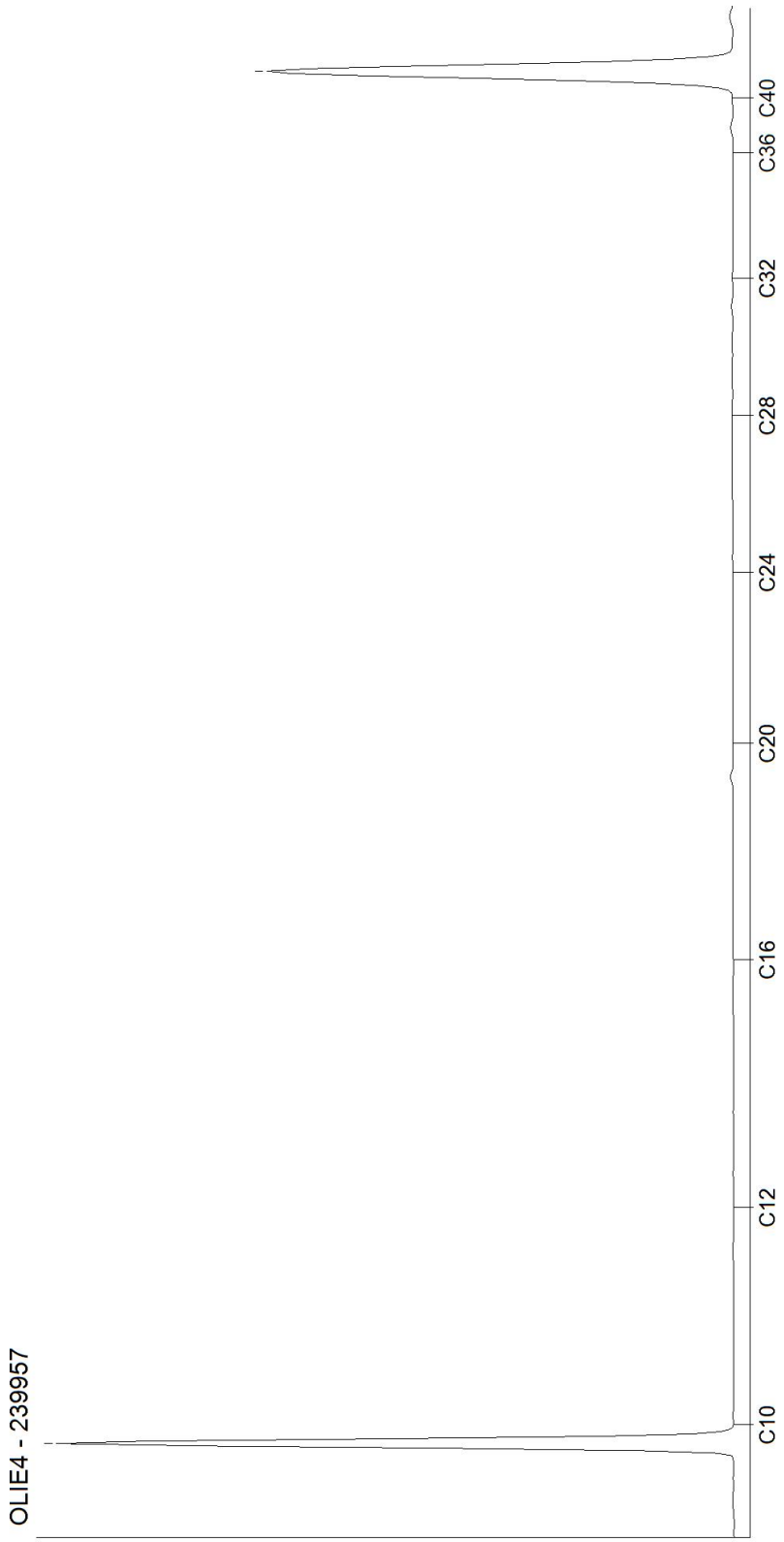

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1286560, Analysis No. 239957, created at 27.06.2023 12:12:23

***Monster beschrijving: Boring A2-1, A2: 4-50***






Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

DOC-13-21059105-NL-P6

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

**Toetsingsinstellingen**

| | |
|---|---|
| Versie | 3.1.0 |
| Toetsingsmethode | Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12] |
| | |

**Monster**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Projectnaam | Geerts Willigenplein 3+4 - Heerenveen | | | | | |
| Projectnummer van klant | 23035718 | | | | | |
| Monsteromschrijving | BG I, 6: 25-50, 7: 9-59 | BG II, 1A: 22-72, 3: 22-72, 5: 30-70 | BG III, 2: 10-60, 3: 10-22, 4: 125-140, 5: 5-30 | OG I, 1A: 75-100, 2: 80-125, 3: 100-150, 5: 70-90 | OG II, 1A: 150-195, 2: 125-175, 3: 150-200, 4: 140- | Boring A2-1, A2: 4-50 |

**Gehanteerde waarden (**gemeten **of *ingevoerd*** **)**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Humus (%) | 2 | 1.9 | < 0,2 | 11.9 | 83 | 1 |
| Lutum (%) | < 1 | 1.9 | < 1 | 2 | < 1 | < 1 |

| Parameter | Eenheid | | | | | | | AW | W | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Algemene monstervoorbehandeling** | | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 90.4 | 89.5 | 96.1 | 60.5 | 18.4 | 95.3 | | | | |
| **Fracties (sedigraaf)** | | | | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | % | 0.7 | 1.9 | 0.7 | 2 | 0.7 | 0.7 | | | | |
| **Metalen (AS3000)** | | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg | 93 | 85.2 | 54.2 | 198 | 54.2 | 54.2 | | | | |
| Lood (Pb) | mg/kg | 220 | *173* | 18.9 | **811** | 6.3 | 18.9 | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.25 | 0.05 | 0.24 | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg | 7.38 | 7.38 | 7.38 | 7.38 | *19.7* | 7.38 | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg | 60 | 70.3 | 7.24 | 80.2 | 8.18 | 7.24 | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg | 8.17 | 8.17 | 8.17 | 15.2 | 8.17 | 8.17 | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Kwik (Hg) | mg/kg | *0.46* | 1.08 | 0.05 | *0.33* | 0.03 | 0.05 | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36 |
| Zink (Zn) | mg/kg | *173* | 116 | 47.5 | *180* | 41.1 | 54.6 | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **PAK (AS3000)** | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg | 0.12 | 0.091 | 0.035 | 0.029 | 0.12 | 0.035 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg | 0.66 | 0.11 | 0.035 | 0.059 | 6.67 | 0.035 | | | | |
| Benzo-(a)-Pyreen | mg/kg | 0.97 | 0.13 | 0.035 | 0.029 | 0.12 | 0.035 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.69 | 0.095 | 0.035 | 0.029 | 0.12 | 0.035 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg | 0.42 | 0.068 | 0.035 | 0.029 | 0.12 | 0.035 | | | | |
| Chryseen | mg/kg | 0.84 | 0.15 | 0.035 | 0.029 | 0.12 | 0.035 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg | 1.2 | 0.37 | 0.035 | 0.029 | 0.12 | 0.035 | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg | 0.74 | 0.11 | 0.035 | 0.029 | 0.12 | 0.035 | | | | |
| Naftaleen | mg/kg | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.029 | 0.12 | 0.035 | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg | 0.43 | 0.42 | 0.035 | 0.029 | 0.12 | 0.035 | | | | |
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | | | | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg | 122 | 122 | 122 | 61.3 | 127 | 122 | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 1.76 | 3.5 | 10.5 | | | | |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 1.76 | 3.5 | 10.5 | | | | |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg | 14 | 14 | 14 | 2.35 | 7.67 | 14 | | | | |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg | 17.5 | 17.5 | 17.5 | 2.94 | 12 | 17.5 | | | | |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg | 17.5 | 17.5 | 17.5 | 2.94 | 18 | 17.5 | | | | |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg | 17.5 | 17.5 | 17.5 | 34.5 | 66.7 | 17.5 | | | | |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg | 17.5 | 17.5 | 17.5 | 10.1 | 18 | 17.5 | | | | |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg | 17.5 | 17.5 | 17.5 | 2.94 | 5.83 | 17.5 | | | | |
| **Polychloorbifenylen (AS3000)** | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 0.59 | 2.33 | 3.5 | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 0.59 | 2.33 | 3.5 | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 0.59 | 2.33 | 3.5 | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 0.59 | 2.33 | 3.5 | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 0.59 | 2.33 | 3.5 | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 0.59 | 2.33 | 3.5 | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 0.59 | 2.33 | 3.5 | | | | |
| **Overig onderzoek** | | | | | | | | | | | |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10 | ug/kg | 24.5 | 24.5 | 24.5 | 4.12 | 16.3 | 24.5 | 20 | 40 | 500 | 1000 |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffe | mg/kg | *6.11* | *1.58* | 0.35 | 0.32 | 7.72 | 0.35 | 1.5 | 6.8 | 40 | 40 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Resultaat voor dit monster | >AW | >AW | **<AW** | **>IW** | >AW | **<AW** | |

*Toetsoordeel: Wonen*
Toetsoordeel: Industrie
*Toetsoordeel: Niet toepasbaar*
**Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde**

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

| | |
|---|---|
| Datum | 26.06.2023 |
| Relatienr | 35004426 |
| Opdrachtnr. | 1286559 |

# ANALYSERAPPORT

***Opdracht*** **1286559** Water

| | |
|---|---|
| *Opdrachtgever* | 35004426 Kruse Milieu BV |
| *Uw referentie* | 23035718 Geerts Willigenplein 3+4 - Heerenveen |
| *Opdrachtacceptatie* | 20.06.23 |
| *Monsternemer* | Opdrachtgever |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

**AL-West B.V.** [redacted]
**Klantenservice**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]



kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1286559** Water

| *Monsternr.* | *Monster beschrijving* | *Monstername* | *Monsternamepunt* |
|---|---|---|---|
| 239934 | Peilbuis 1, 1-1: 280-380 | 16.06.2023 | |

| | | Eenheid | 239934<br>Peilbuis 1, 1-1: 280-380 | |
|---|---|---|---|---|
| **Metalen (AS3000)** | | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/l | **53** | |
| S | Cadmium (Cd) | µg/l | **<0,20** | |
| S | Kobalt (Co) | µg/l | **<2,0** | |
| S | Koper (Cu) | µg/l | **<2,0** | |
| S | Kwik (Hg) | µg/l | **<0,050** | |
| S | Lood (Pb) | µg/l | **<2,0** | |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/l | **<2,0** | |
| S | Nikkel (Ni) | µg/l | **<3,0** | |
| S | Zink (Zn) | µg/l | **33** | |
| **Aromaten (AS3000)** | | | | |
| S | Benzeen | µg/l | **<0,20** | |
| S | Tolueen | µg/l | **<0,20** | |
| S | Ethylbenzeen | µg/l | **<0,20** | |
| S | *m,p-Xyleen* | µg/l | **<0,20** | |
| S | *ortho-Xyleen* | µg/l | **<0,10** | |
| S | **Som Xylenen (Factor 0,7)** | µg/l | **0,21** | #) |
| S | Naftaleen | µg/l | **<0,020** | |
| S | Styreen | µg/l | **<0,20** | |
| **Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)** | | | | |
| S | Dichloormethaan | µg/l | **<0,20** | |
| S | Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | **<0,20** | |
| S | Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | **<0,10** | |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/l | **<0,20** | |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/l | **<0,20** | |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | **<0,10** | |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | **<0,10** | |
| S | Vinylchloride | µg/l | **<0,20** | |
| S | *1,1-Dichlooretheen* | µg/l | **<0,10** | |
| S | *Cis-1,2-Dichlooretheen* | µg/l | **<0,10** | |
| S | *trans-1,2-Dichlooretheen* | µg/l | **<0,10** | |
| S | **Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)** | µg/l | **0,14** | #) |
| S | **Som Dichlooretheen (Factor 0,7)** | µg/l | **0,21** | #) |
| S | Trichlooretheen (Tri) | µg/l | **<0,20** | |
| S | Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | **<0,10** | |

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

# AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl


AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1286559** Water

| | | Eenheid | 239934<br>Peilbuis 1, 1-1: 280-380 | |
|---|---|---|---|---|
| **Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)** | | | | |
| S | *1,1-Dichloorpropaan* | µg/l | **<0,20** | |
| S | *1,2-Dichloorpropaan* | µg/l | **<0,20** | |
| S | *1,3-Dichloorpropaan* | µg/l | **<0,20** | |
| S | **Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)** | µg/l | **0,42** | #) |
| **Broomhoudende koolwaterstoffen** | | | | |
| S | Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | **<0,20** | |
| **Minerale olie (AS3000)** | | | | |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | **<50** | |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | µg/l | **<10** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | µg/l | **<10** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | µg/l | **<5,0** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | µg/l | **<5,0** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | µg/l | **<5,0** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | µg/l | **<5,0** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | µg/l | **<5,0** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | µg/l | **<5,0** | *) |

*#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.*
*S) Erkend volgens AS SIKB 3000*

*Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.*
*de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.*

*Begin van de analyses: 21.06.2023*
*Einde van de analyses: 24.06.2023*

*De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .*

[redacted]
**AL-West B.V.**
**Klantenservice**


Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".





Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]



kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1286559** Water

## Toegepaste methoden

**eigen methode** *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Protocollen AS 3100 :** Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

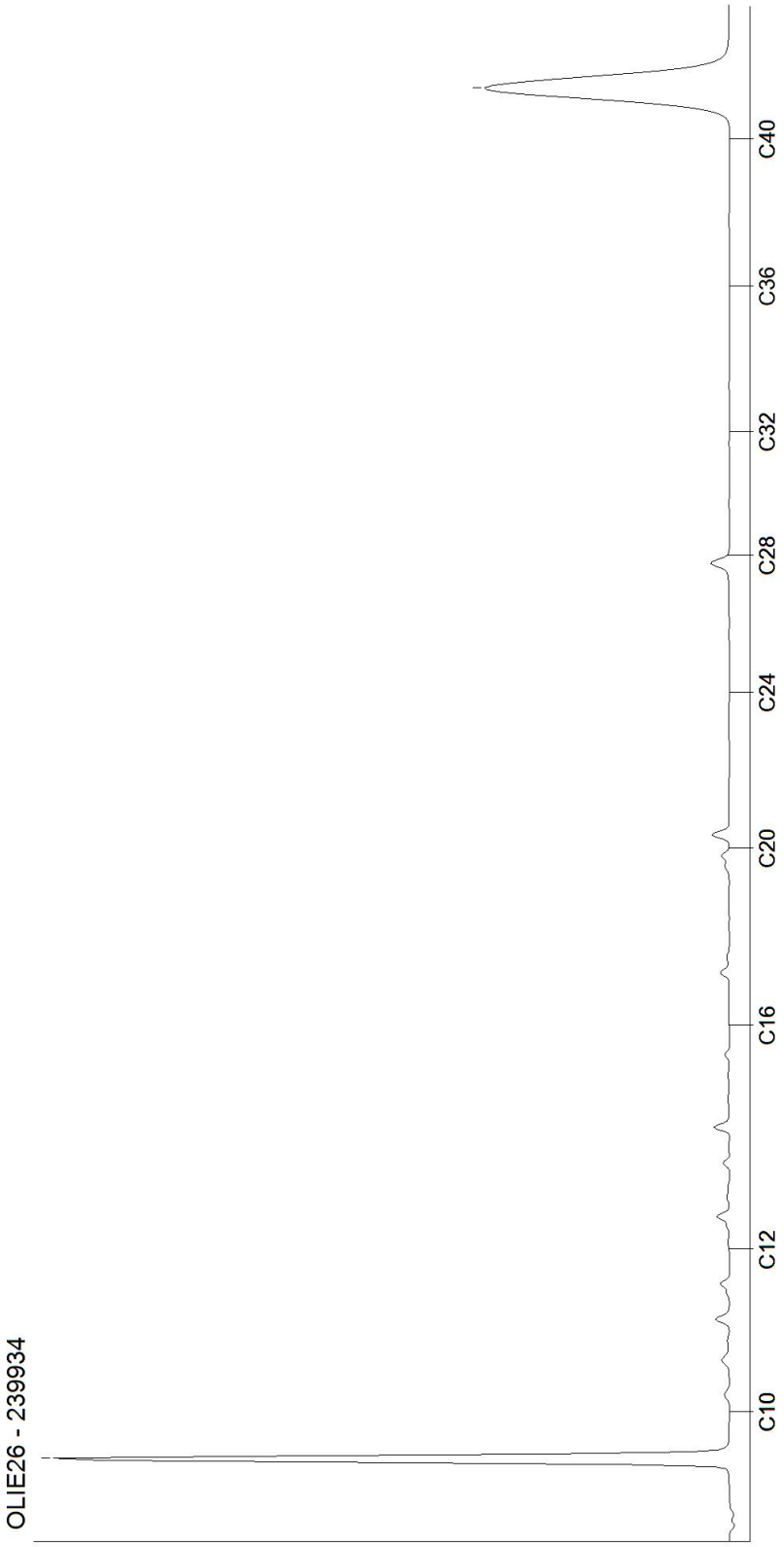
TESTING
RvA L 005

DOC-13-21045094-NL-P4

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1286559, Analysis No. 239934, created at 23.06.2023 10:19:13

***Monster beschrijving: Peilbuis 1, 1-1: 280-380***






Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

**Toetsingsinstellingen**

| | |
|---|---|
| Versie | 2.1.0 |
| Toetsingsmethode | Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13] |
| Water diep/ondiep | Ondiep |

**Monster**

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Geerts Willigenplein 3+4 - Heerenveen |
| Projectnummer van klant | 23035718 |
| Monsteromschrijving | Peilbuis 1, 1-1: 280-380 |

| Parameter | Eenheid | | SW | IW |
|---|---|---|---|---|
| **Metalen (AS3000)** | | | | |
| Barium (Ba) | ug/l | 53 | 50 | 625 |
| Lood (Pb) | ug/l | 1.4 | 15 | 75 |
| Cadmium (Cd) | ug/l | 0.14 | 0.4 | 6 |
| Kobalt (Co) | ug/l | 1.4 | 20 | 100 |
| Koper (Cu) | ug/l | 1.4 | 15 | 75 |
| Molybdeen (Mo) | ug/l | 1.4 | 5 | 300 |
| Nikkel (Ni) | ug/l | 2.1 | 15 | 75 |
| Kwik (Hg) | ug/l | 0.035 | 0.05 | 0.3 |
| Zink (Zn) | ug/l | 33 | 65 | 800 |
| **Aromaten (AS3000)** | | | | |
| Benzeen | ug/l | 0.14 | 0.2 | 30 |
| Tolueen | ug/l | 0.14 | 7 | 1000 |
| Ethylbenzeen | ug/l | 0.14 | 4 | 150 |
| m,p-Xyleen | ug/l | 0.14 | | |
| ortho-Xyleen | ug/l | 0.07 | | |
| Naftaleen | ug/l | 0.014 | 0.01 | 70 |
| Styreen | ug/l | 0.14 | 6 | 300 |
| **Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)** | | | | |
| Dichloormethaan | ug/l | 0.14 | 0.01 | 1000 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | ug/l | 0.14 | 6 | 400 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | ug/l | 0.07 | 0.01 | 10 |
| 1,1-Dichloorethaan | ug/l | 0.14 | 7 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | ug/l | 0.14 | 7 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | ug/l | 0.07 | 0.01 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | ug/l | 0.07 | 0.01 | 130 |
| Vinylchloride | ug/l | 0.14 | 0.01 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | ug/l | 0.07 | 0.01 | 10 |
| Cis-1,2-Dichlooretheen | ug/l | 0.07 | | |
| trans-1,2-Dichlooretheen | ug/l | 0.07 | | |
| Trichlooretheen (Tri) | ug/l | 0.14 | 24 | 500 |
| Tetrachlooretheen (Per) | ug/l | 0.07 | 0.01 | 40 |
| 1,1-Dichloorpropaan | ug/l | 0.14 | | |
| 1,2-Dichloorpropaan | ug/l | 0.14 | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | ug/l | 0.14 | | |
| **Broomhoudende koolwaterstoffen** | | | | |
| Tribroommethaan (bromoform) | ug/l | 0.14 | | 630 |
| **Minerale olie (AS3000)** | | | | |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | ug/l | 35 | 50 | 600 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | ug/l | 7 | | |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | ug/l | 7 | | |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | ug/l | 3.5 | | |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | ug/l | 3.5 | | |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | ug/l | 3.5 | | |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | ug/l | 3.5 | | |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | ug/l | 3.5 | | |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | ug/l | 3.5 | | |
| **Overig onderzoek** | | | | |
| som xyleen-isomeren | ug/l | 0.21 | 0.2 | 70 |
| som dichlooretheen-isomeren | ug/l | 0.14 | 0.01 | 20 |
| som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1, | ug/l | 0.42 | 0.8 | 80 |

| | |
|---|---|
| Resultaat voor dit monster | >SW |

Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde

**Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde**

S) Enkele parameters ontbreken in de som

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

| | |
|---|---|
| Datum | 13.07.2023 |
| Relatienr | 35004426 |
| Opdrachtnr. | 1291485 |

# ANALYSERAPPORT

***Opdracht*** **1291485** Bodem / Eluaat

| | |
|---|---|
| *Opdrachtgever* | 35004426 Kruse Milieu BV |
| *Uw referentie* | 23035718 Geerts Willigenplein 3+4 - Heerenveen |
| *Opdrachtacceptatie* | 03.07.23 |
| *Monsternemer* | Opdrachtgever |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

**AL-West B.V.** [redacted]
**Klantenservice**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1291485** Bodem / Eluaat

| *Monsternr.* | *Monstername* | *Monster beschrijving* |
|---|---|---|
| 266876 | 16.06.2023 | Boring 1A-3, 1A: 75-100 |
| 266877 | 16.06.2023 | Boring 2-3, 2: 80-125 |
| 266878 | 16.06.2023 | Boring 3-4, 3: 100-150 |
| 266879 | 16.06.2023 | Boring 5-3, 5: 70-90 |

| | | Eenheid | 266876<br>Boring 1A-3, 1A: 75-100 | 266877<br>Boring 2-3, 2: 80-125 | 266878<br>Boring 3-4, 3: 100-150 | 266879<br>Boring 5-3, 5: 70-90 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Algemene monstervoorbehandeling** | | | | | | |
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++ | ++ | ++ | ++ |
| S | Droge stof | % | **41,0** | **64,8** | **61,1** | **86,0** |
| **Fracties (sedigraaf)** | | | | | | |
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | **<1,0** xx) | **6,1** xx) | **1,8** xx) | **1,8** xx) |
| **Klassiek Chemische Analyses** | | | | | | |
| S | Organische stof | % Ds | **48,0** x) | **20,6** | **15,9** | **1,9** |
| **Voorbehandeling metalen analyse** | | | | | | |
| S | Koningswater ontsluiting | | ++ | ++ | ++ | ++ |
| **Metalen (AS3000)** | | | | | | |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | **85** | **27** | **68** | **210** |

*x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.*
*xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.*
*S) Erkend volgens AS SIKB 3000*
*Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.*
*de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.*

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

*Begin van de analyses: 03.07.2023*
*Einde van de analyses: 13.07.2023*

*De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .*

[redacted]

**AL-West B.V.** [redacted]
**Klantenservice**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1291485** Bodem / Eluaat

## Toegepaste methoden

**conform Protocollen AS 3000 :** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Lood (Pb)
**conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 :** Droge stof
**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 :** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * ) ".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

**Toetsingsinstellingen**

| | |
|---|---|
| Versie | 3.1.0 |
| Toetsingsmethode | Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12] |
| | |

**Monster**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Projectnaam | Geerts Willigenplein 3+4 - Heerenveen | | | |
| Projectnummer van klant | 23035718 | | | |
| Monsteromschrijving | Boring 1A-3, 1A: 75-100 | Boring 2-3, 2: 80-125 | Boring 3-4, 3: 100-150 | Boring 5-3, 5: 70-90 |

**Gehanteerde waarden (**gemeten **of *ingevoerd* )**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Humus (%) | 48 | 20.6 | 15.9 | 1.9 |
| Lutum (%) | < 1 | 6.1 | 1.8 | 1.8 |

| Parameter | Eenheid | | | | | AW | T | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Algemene monstervoorbehandeling** | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 41 | 64.8 | 61.1 | 86 | | | |
| **Fracties (sedigraaf)** | | | | | | | | |
| Fractie < 2 µm | % | 0.7 | 6.1 | 1.8 | 1.8 | | | |
| **Metalen (AS3000)** | | | | | | | | |
| Lood (Pb) | mg/kg | *72.2* | 29.9 | *85.1* | 331 | 50 | 290 | 530 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Resultaat voor dit monster | **>AW** | **<AW** | **>AW** | **>T** | |

*Toetsoordeel: Wonen*
Toetsoordeel: Industrie
*Toetsoordeel: Niet toepasbaar*
**Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde**

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

Bijlage IV
Resultaten asbestanalyses

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

| | |
|---|---|
| Datum | 04.07.2023 |
| Relatienr | 35004426 |
| Opdrachtnr. | 1286558 |

# ANALYSERAPPORT

***Opdracht*** **1286558** Bodem / Eluaat

| | |
|---|---|
| *Opdrachtgever* | 35004426 Kruse Milieu BV |
| *Uw referentie* | 23035718 Geerts Willigenplein 3+4 - Heerenveen |
| *Opdrachtacceptatie* | 20.06.23 |
| *Monsternemer* | Opdrachtgever |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

**AL-West B.V.** [redacted]
**Klantenservice**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * ) ".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]



kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1286558** Bodem / Eluaat

| *Monsternr.* | *Monstername* | *Monster beschrijving* |
|---|---|---|
| 239929 | 05.06.2023 | MM FF - 01, FF-01 : 22-60 |
| 239930 | 16.06.2023 | FF - Gat 6, FF 6: 9-51 |
| 239931 | 16.06.2023 | MVM - Gat 6, MM 6: 9-51 |
| 239932 | 16.06.2023 | FF - Gat 7, FF 7: 9-62 |
| 239933 | 16.06.2023 | MVM - Gat 7, MvM 7: 9-62 |

| | | Eenheid | 239929<br>MM FF - 01, FF-01 : 22-60 | 239930<br>FF - Gat 6, FF 6: 9-51 | 239931<br>MVM - Gat 6, MM 6: 9-51 | 239932<br>FF - Gat 7, FF 7: 9-62 | 239933<br>MVM - Gat 7, MvM 7: 9-62 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Asbestbepaling in grond/puin** | | | | | | | |
| | Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | | ++ | ++ | -- | ++ | -- |
| | Asbest verzamelmonster | | -- | -- | Zie bijlage | -- | Zie bijlage |
| S | Som gewogen asbest | mg/kg Ds | <2 | <2 | -- | 26 | -- |
| **Aanvullende asbestgegevens** | | | | | | | |
| | Monstermassa droog | g | 12811 | 12301 | -- | 12300 | -- |
| | Droge stof | % | 88,4 | 92,3 | -- | 91,6 | -- |
| | Gemeten Serpentijn | mg/kg | <0,2 | 1,8 | -- | 11 | -- |
| | Gemeten Serpentijn ondergrens | mg/kg | <0,20 | 1,4 | -- | 7,0 | -- |
| | Gemeten Serpentijn bovengrens | mg/kg | <0,20 | 2,2 | -- | 16 | -- |
| | Gemeten Amfibool | mg/kg | <0,20 | <0,20 | -- | 1,5 | -- |
| | Gemeten Amfibool ondergrens | mg/kg | <0,20 | <0,20 | -- | <0,20 | -- |
| | Gemeten Amfibool bovengrens | mg/kg | <0,20 | <0,20 | -- | 3,3 | -- |
| | Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg | <2,0 | <2,0 | -- | 12 | -- |
| | Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <2,0 | <2,0 | -- | <2,0 | -- |
| | Gevonden Serpentijn | g | -- | -- | 0,10 | -- | 2,8 |
| | Gevonden Serpentijn ondergrens | g | -- | -- | 0,10 | -- | 1,9 |
| | Gevonden Serpentijn bovengrens | g | -- | -- | 0,20 | -- | 3,7 |
| | Gevonden Amfibool | g | -- | -- | 0,0 | -- | 0,0 |
| | Gevonden Amfibool ondergrens | g | -- | -- | 0,0 | -- | 0,0 |
| | Gevonden Amfibool bovengrens | g | -- | -- | 0,0 | -- | 0,0 |
| | Totaal asbest hechtgebonden | g | -- | -- | 0,14 | -- | 2,8 |
| | Totaal asbest niet hechtgebonden | g | -- | -- | 0,0 | -- | 0,0 |

*S) Erkend volgens AS SIKB 3000*

*Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.*
*de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.*

*Begin van de analyses: 20.06.2023*
*Einde van de analyses: 04.07.2023*

*De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .*

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1286558** Bodem / Eluaat

[redacted]

**AL-West B.V.** [redacted]
**Klantenservice**

## Toegepaste methoden

**AS3000 asbest in bodem en materialen :** Som gewogen asbest
**conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen :** Asbest verzamelmonster
**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :** Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden Gevonden Serpentijn Gevonden Serpentijn ondergrens Gevonden Serpentijn bovengrens Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden
**<Geen informatie> :** Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * ) ".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Bijlage analyseresultaten asbest**

| Analist: | hmk |
|---|---|

| Monster Nr. | Monster omschrijving | Drogestof gehalte (%) | Nat gewicht (g) | Droog gewicht |
|---|---|---|---|---|
| 239929 | MM FF - 01, FF-01 : 22-60 | 88,4 | 14485 | 12811 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ondergrens | bovengrens |
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0,85 | 108,9 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 4 - 8 mm | 0,74 | 95,3 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2 - 4 mm | 0,62 | 79,9 | 52 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 0,94 | 120,5 | 21 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 3,1 | 392,6 | 6 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 93 | 11897,19 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totalen | 99 | 12694,39 | | | | | 0 | 0 | | | |
| | | | | | | Na afronding volgens norm (mg/kg) : | | | <2 | <2 | <2 |

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---|---|
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) | |
|---|---|---|---|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepalings grens is | - | - | 2 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <2 | <2 | <2 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <2 | <2 | <2 |
| Serpentijn asbest | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| Amfibool asbest | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| Totaal asbest | <2 | <2 | <2 |
| **Gewogen totaal asbest** (serpentijn + 10 x amfibool) | **<2** | **<2** | **<2** |

De fractie <500µm is niet onderzocht



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

DOC-13-21118717-NL-P1

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl


**Bijlage analyseresultaten asbest**

| Analist: | etb |
|---|---|

| Monster Nr. | Monster omschrijving | Drogestof gehalte (%) | Nat gewicht (g) | Droog gewicht (g) |
|---|---|---|---|---|
| 239930 | FF - Gat 6, FF 6: 9-51 | 92,3 | 13334 | 12301 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ondergrens | bovengrens |
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 1,3 | 158,8 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 4 - 8 mm | 1 | 128,5 | 100 | 1,8 | | | 0 | 2 | 1,8 | 1,4 | 2,2 |
| 2 - 4 mm | 0,88 | 107,8 | 50 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 1,3 | 162,8 | 22 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 4,8 | 593,7 | 6 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 90 | 11024,51 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totalen | 99 | 12176,11 | | 1,8 | | | 0 | 2 | 1,8 | 1,4 | 2,2 |
| | | | | | | | | Na afronding volgens norm (mg/kg) : | <2 | <2 | 2,2 |

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---|---|
| verweerd asbestcement | nee |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) | |
|---|---|---|---|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepalings grens is | - | - | 2 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <2 | <2 | <2 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | 1,8 | 1,4 | 2,2 |
| Serpentijn asbest | 1,8 | 1,4 | 2,2 |
| Amfibool asbest | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| Totaal asbest | <2 | <2 | 2,2 |
| **Gewogen totaal asbest** (serpentijn + 10 x amfibool) | **<2** | **<2** | **2** |

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.




Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01


Directeur
ppa. [redacted]

DOC-13-21118712-NL-P1

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl


## Rapportageblad verzameld materiaal

| | |
|---|---|
| **Monsternr. :** | 239931 |
| **Datum onderzoek :** | 23-06-2023 |

| **Monster omschrijving:** | MVM - Gat 6, MM 6: 9-51 | | | | | | | tot. asbest-houdend materiaal (g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **type** | a | b | c | d | e | f | | |
| **aantal** | 1 | | | | | | | 1,9 |
| **gram** | 1,9 | | | | | | | |

| | **Omschrijving soorten** | **Hechtgebonden ja/nee** | **asbest type** | **gem %** | **MIN%** | **MAX %** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **a** | asbestcement | ja | chrysotiel | 7,5 | 5 | 10 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **b** | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **c** | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **d** | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **e** | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| niet asbesthoudend | | | | | | |
| **f** | | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - |

| *asbesttype* | *aantal* |
|---|---|
| Serpentijn | 1 |
| Amfibool | 0 |
| **Totaal** | **1** |

| gevonden asbest gram | **MIN** asbest gram | **MAX** asbest gram |
|---|---|---|
| *0,1* | *0,1* | *0,2* |
| *0,0* | *0,0* | *0,0* |
| **0,1** | **0,1** | **0,2** |



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Bijlage analyseresultaten asbest**

| Analist: | hmk |
|---|---|

| Monster Nr. | Monster omschrijving | Drogestof gehalte (%) | Nat gewicht (g) | Droog gewicht |
|---|---|---|---|---|
| 239932 | FF - Gat 7, FF 7: 9-62 | 91,6 | 13427 | 12300 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ondergrens | bovengrens |
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 2,5 | 302,8 | 100 | 9,5 | | 1,3 | 2 | 0 | 11 | 6,4 | 15 |
| 4 - 8 mm | 1,9 | 233,2 | 100 | 0,7 | | <0.2 | 2 | 0 | 0,8 | 0,5 | 1,2 |
| 2 - 4 mm | 1,3 | 158,6 | 52 | 0,5 | | <0.2 | 2 | 0 | 0,6 | 0,2 | 1,9 |
| 1 - 2 mm | 1,3 | 164,6 | 20 | <0.2 | | <0.2 | 1 | 0 | | <0.2 | 0,9 |
| 0.5 mm - 1 mm | 3,8 | 471,9 | 5 | <0.2 | | <0.2 | 2 | 0 | | <0.2 | 0,8 |
| < 0.5 mm | 88 | 10844,53 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totalen | 99 | 12175,63 | | 11 | | 1,5 | 9 | 0 | 12 | 7,2 | 20,0 |
| | | | | | | | | Na afronding volgens norm (mg/kg) : | 12 | 7,2 | 20 |

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---|---|
| vlakke plaat | ja |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) | |
|---|---|---|---|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepalings grens is | - | - | 2 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | 12 | 7,2 | 20 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <2 | <2 | <2 |
| Serpentijn asbest | 11 | 7 | 16 |
| Amfibool asbest | 1,5 | <0.2 | 3,3 |
| Totaal asbest | 12 | 7,2 | 20 |
| **Gewogen totaal asbest** (serpentijn + 10 x amfibool) | **26** | **7** | **49** |

De fractie <500µm is niet onderzocht



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa [redacted]

DOC-13-21118714-NL-P1

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl


## Rapportageblad verzameld materiaal

| | |
|---|---|
| **Monsternr. :** | 239933 |
| **Datum onderzoek :** | 23-06-2023 |

| **Monster omschrijving:** | MVM - Gat 7, MvM 7: 9-62 | | | | | | | tot. asbest-houdend materiaal (g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **type** | a | b | c | d | e | f | | |
| **aantal** | 7 | | | | | | | 37,3 |
| **gram** | 37,3 | | | | | | | |

| | **Omschrijving soorten** | **Hechtgebonden ja/nee** | **asbest type** | **gem %** | **MIN%** | **MAX %** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **a** | asbestcement | ja | chrysotiel | 7,5 | 5 | 10 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **b** | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **c** | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **d** | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **e** | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| niet asbesthoudend | | | | | | |
| **f** | | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - |

| *asbesttype* | *aantal* |
|---|---|
| Serpentijn | 7 |
| Amfibool | 0 |
| **Totaal** | **7** |

| gevonden asbest gram | **MIN** asbest gram | **MAX** asbest gram |
|---|---|---|
| *2,8* | *1,9* | *3,7* |
| *0,0* | *0,0* | *0,0* |
| **2,8** | **1,9** | **3,7** |



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa [redacted]

DOC-13-21118716-NL-P1

## Berekening asbestgehalten

| Algemene gegevens | |
|---|---|
| naam project | Geerts Willigenplein 3+4 - Heerenveen |
| projectcode | 23035718 |
| opdrachtgever | Ad Fontem |
| datum onderzoek | 16 juni 2023 |

| Gegevens onderzochte bodemlaag | | | | | | | | Fractie > 20mm | | | | | Fractie < 20mm | | | Gew. asbestgehalte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gat nr. | l (m) | b (m) | d (m) | V (m3) | s.m. (kg/m3) | d.s. (%) | gewicht (kg) | deel (%) | insp. eff. (%) | type asbest | asbest (mg) | gew. conc. mg/kg ds | deel (%) | insp. eff. (%) | conc. mg/kg ds | mg/kg ds |
| 6 | 0.34 | 0.30 | 0.26 | 0.03 | 2621 | 92.3% | 64.1 | 11.2% | 100% | serp | 100 | 13.92 | 88.8% | 100% | 1.8 | **3.2** |
| | 0.34 | 0.30 | 0.26 | 0.03 | 2621 | 92.3% | 64.1 | 11.2% | 100% | amf | 0 | 0.00 | 88.8% | 100% | 0 | |

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

| Gegevens onderzochte bodemlaag | | | | | | | | Fractie > 20mm | | | | | Fractie < 20mm | | | Gew. asbestgehalte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gat nr. | l (m) | b (m) | d (m) | V (m3) | s.m. (kg/m3) | d.s. (%) | gewicht (kg) | deel (%) | insp. eff. (%) | type asbest | asbest (mg) | gew. conc. mg/kg ds | deel (%) | insp. eff. (%) | conc. mg/kg ds | mg/kg ds |
| 7 | 0.30 | 0.34 | 0.53 | 0.05 | 1345 | 91.6% | 66.6 | 11.1% | 100% | serp | 2800 | 378.80 | 88.9% | 100% | 11 | **65** |
| | 0.30 | 0.34 | 0.53 | 0.05 | 1345 | 91.6% | 66.6 | 11.1% | 100% | amf | 0 | 0.00 | 88.9% | 100% | 1.5 | |

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

Bijlage V
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

**Termen**
De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.

Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.

Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

*Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:*

Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.

Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.

Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.

Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.

Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.

Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.

NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.

Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.

Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

**Afkortingen**

| | |
|---|---|
| AMvB | Algemene Maatregel van Bestuur |
| BG | Bovengrond |
| BOOT | Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks |
| BSB | Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen |
| BSB | Bouwstoffenbesluit |
| BTEX | Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen |
| BTEXN | Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen |
| BZV | Biologisch zuurstofverbruik |
| CZV | Chemisch zuurstofverbruik |
| EC | Elektrisch geleidingsvermogen |
| EOCl | Extraheerbare organochloorverbindingen |
| EOX | Extraheerbare organohalogeenverbindingen |
| GHG | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
| GLG | Gemiddeld laagste grondwaterstand |
| GWS | Actuele grondwaterstand |
| HBO | Huisbrandolie |
| HCB | Hexachloorbenzeen |
| HCH | Hexachloorhexaan |
| ILT | Inspectie Leefomgeving en Transport |
| Ministerie van I en W | Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat |
| MM FF | Mengmonster fijne fractie |
| MVR | Ministeriële Vrijstellingsregeling |
| NEN | Nederlandse norm |
| NNI | Nederlands Normalisatie Instituut |
| NPR | Nederlandse praktijkrichtlijn |
| NVN | Nederlandse voornorm |
| OCB's | Chloorpesticiden |
| OG | Ondergrond |
| OW-test | Olie/water-test |
| PAK's | Polycyclische aromatische koolwaterstoffen |
| PCB's | Polychloorbifenylen |
| PFAS | poly- en perfluor alkyl stoffen |
| pH | Zuurgraad |
| SUBAT | Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations |
| VC | Vinylchloride |
| VNG | Vereniging van Nederlandse Gemeenten |
| VROM | Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer |
| VOCl | Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri |
| WBB | Wet Bodembescherming |
| As | Arseen |
| Ba | Barium |
| Cd | Cadmium |
| Cr | Chroom |
| Co | Kobalt |
| Cu | Koper |
| Fe | IJzer |
| Hg | Kwik |
| Mn | Mangaan |
| Mo | Molybdeen |
| Na | Natrium |
| Ni | Nikkel |
| Pb | Lood |
| St | Tin |
| Zn | Zink |

MUNSTERHUIS GELUIDSADVIES

Aanslagsweg 22

7622 LD Borne

telefoon [redacted]

e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

Ad Fontem Ruimtelijk

Advies [redacted]

Stationsstraat 37

7622 LW BORNE

datum 12 juni 2023 Ons kenmerk B02.23.134 -RM projectnummer 23.134

project Plan appartementen Geerts Willigenplein, Heerenveen

Onderwerp Akoestisch onderzoek wegverkeer

Geachte [redacted],

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de geplande appartementen aan het Geerts Willigenplein te Heerenveen. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de omgevingsvergunning.

## 1 Inleiding

Initiatiefnemer heeft het voornemen om appartementen te realiseren aan het Geerts Willigenplein te Heerenveen. Het onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai op de K.R. Poststraat, de Crackstraat, Paul Krugerkade, Kleine Kerkstraat, Kerkstraat en het Geerts Willigenplein.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

## 2 Wetgeving Wegverkeer

*Gemeentelijk Geluidbeleid*

De gemeente Heerenveen kent geen eigen geluidbeleid en volgt bij de beoordeling de Wet geluidhinder.

**Grenswaarden Wet geluidhinder**

Indien binnen de zone van een weg geluidgevoelige bestemmingen worden gebouwd, dan moeten grenswaarden in acht worden genomen. De wettelijke voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai is, per weg, 48 dB voor geluidgevoelige bestemmingen. Het uitgangspunt van de Wet geluidhinder (Wgh) is dat in nieuwe situaties zo veel mogelijk dient te worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Indien hieraan niet kan worden voldaan moet met duidelijke redenen worden aangetoond op welke gronden hieraan niet kan worden voldaan.

Indien de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaai wordt overschreden is bebouwing met een geluidgevoelige bestemming op die plek in principe niet toegestaan. Tenzij de gevel als 'dove' gevel wordt uitgevoerd of dusdanige maatregelen worden getroffen opdat de geluidbelasting op de betreffende gevel lager wordt dan de maximale ontheffingswaarde.

Voor nieuwe woningen gelegen aan een bestaande weg, geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor buitenstedelijk gebied en 63 dB voor stedelijk gebied.

In het onderhavig onderzoek zijn de geplande appartementen gelegen in de zone van de K.R. Poststraat. De geplande appartementen liggen binnen de bebouwde kom. Dit houdt in dat de appartementen met betrekking tot de K.R. Poststraat getoetst dienen te worden aan de maximale grenswaarde voor stedelijk gebied. Dit houdt in dat een maximale hogere waarde van 63 dB van toepassing is.

**Aftrek conform Artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift**

Voor de toetsing is de geluidbelasting op de gevels berekend inclusief aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur. Voor wegen met een snelheid hoger of gelijk aan 70 km/uur is een ander methodiek van toepassing.

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

**Hogere waarden**

Het vaststellen van een hogere waarde door B&W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de bron of tussen bron en ontvanger niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen met betrekking tot de geluidwering van de gevels zo nodig geluidwerende voorzieningen te worden aangebracht die ervoor zorg dragen dat de geluidbelasting binnen de woning in de geluidgevoelige ruimten bij gesloten ramen niet meer bedragen dan 33 dB bij woningen.

**Cumulatie geluidbronnen**

Indien hogere waarden worden aangevraagd en het plan is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh). Andere soorten geluidbronnen zijn in de betreffende situatie niet van toepassing.

**Bouwbesluit**

Volgens hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit dient de overeenkomstig NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en de volgens tabel 1 genoemde waarde, met een minimum van 20 dB. Voor het plan dient voor wegverkeerslawaai hierbij te worden uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek zoals hierboven bedoeld in alinea Aftrek conform artikel 110g Wgh.

Tabel 1. Overzicht grenswaarden Bouwbesluit conform afdeling 3.1.

| Gebruiksfunctie | Grenswaarde |
|---|---|
| 1 woonfunctie, b andere woonfunctie | |
| 2 ander verblijfsgebied | 33 dB |

## 3 Bepaling geluidbelasting wegverkeerslawaai

**Wegverkeergegevens**

De intensiteiten op de relevante wegen zijn afkomstig van de gemeente Heerenveen. Van de Paul Krugerkade en het Geerts Willigenplein zijn geen gegevens beschikbaar. Voor deze wegen is een inschatting gemaakt van respectievelijk 500 en 750 motorvoertuigen per etmaal. Voor de Kerkstraat is gerekend met 1400 voertuigen vanaf de Nieuwstraat tot aan de parkeergarage en 750 voertuigen vanaf parkeergarage tot aan het plangebied. Voor de K.R. Poststraat is gerekend met referentiewegdek DAB en voor de overige wegen is er gerekend met elementen in keperverband (klinkers). De gehanteerde verkeersgegevens voor het jaar 2033 zijn in onderstaande tabellen samengevat.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2033

| Wegen | Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dag,- avond- en nachtuur | | | Lichte Voertuigen | Middelzware Voertuigen | Zware voertuigen | Etmaalintensiteit [mvt/dag] |
| | d | a | n | d – a – n | d – a – n | d – a – n | |
| K.R. Poststraat | 6,81 | 3,37 | 0,6 | 85,0-89,0-82,0 | 8,0-7,0-13,0 | 7,0 - 4,0 - 5,0 | 7172 |
| Crackstr. (wv 02) | 5,83 | 4,92 | 1,30 | 97,0-98,0-98,0 | 2,0-1,0-,2,0 | 1,0 – 1,0 – 1,0 | 1005 |
| Crackstr. (wv 03) | 5,83 | 4,92 | 1,30 | 97,0-98,0-98,0 | 2,0-1,0-,2,0 | 1,0 – 1,0 – 1,0 | 500 |
| Paul Krugerkade | 5,83 | 4,92 | 1,30 | 97,0-98,0-98,0 | 2,0-1,0-,2,0 | 1,0 – 1,0 – 1,0 | 500 |
| Kleine Kerkstraat | 6,15 | 4,29 | 1,13 | 98,0-98,0-98,0 | 1,0 - 1,0 - 1,0 | 1,0 - 1,0 - 1,0 | 1100 |
| G. Willigenplein | 6,8 | 3,02 | 0,79 | 99,0-98,0-99,0 | 1,0 – 1,0 – 1,0 | 0,0 – 1,0 – 1,0 | 750 |
| Kerkstraat (wv 07) | 6,8 | 3,02 | 0,79 | 99,0-98,0-99,0 | 1,0 – 1,0 – 1,0 | 0,0 – 1,0 – 1,0 | 750 |
| Kerkstraat (wv 08) | 6,8 | 3,02 | 0,79 | 99,0-98,0-99,0 | 1,0 – 1,0 – 1,0 | 0,0 – 1,0 – 1,0 | 1400 |

Tabel 3: Situatie- en verkeersgegevens

| | K.R. Poststraat | Overige wegen |
|---|---|---|
| **Snelheid** | 50 [ km/uur] | 30 [ km/uur] |
| **Wegdekhoogte maaiveld** | 0 | 0 |
| **Wegdektype** | Referentiewegdek DAB | Elementen in keperverband |
| **Beoordelingshoogte** | 1,5–4,5-7,5-10,5-13,5 m | 1,5–4,5-7,5-10,5-13,5 m |

**Resultaten**

Voor de appartementen zijn ter plaatse van de gevels beoordelingspunten ingevoerd op verschillende beoordelingshoogten (1,5–4,5-7,5-10,5-13,5 m). Er is voor het wegverkeersmodel gerekend met een bodemfactor van 0,0. Voor de overige bodemgebieden is gerekend met een bodemfactor van 1,0 (zachte gebieden).

De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2. In onderstaande tabel zijn de resultaten per toetspunt weergegeven. De uitgebreide rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 4: Geluidbelasting inclusief wettelijke dB aftrek ex art.110g Wgh.

| Beoordelingspunt | Geluidbelasting $L_{den}$ [dB] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | K.R. Postraat | | | | |
| | 1,5 m | 4,5 m | 7,5 m | 10,5 m | 13.5 m |
| 01 - Noordwestgevel | 35 | 36 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| 02 - Noordwestgevel | 35 | 36 | 36 | n.v.t. | n.v.t. |
| 03 - Noordwestgevel | 35 | 36 | 36 | 38 | n.v.t. |
| 04 - Noordwestgevel | 36 | 36 | 37 | 38 | n.v.t. |
| 05 - Noordwestgevel | 36 | 36 | 36 | 37 | n.v.t. |
| 06 - Noordwestgevel | 36 | 36 | 37 | 37 | n.v.t. |
| 07 - Noordwestgevel | 36 | 36 | 37 | 38 | n.v.t. |
| 08 - Noordoostgevel | 34 | 35 | 36 | 36 | n.v.t. |
| 09 - Noordoostgevel | 34 | 35 | 35 | 36 | n.v.t. |
| 10 - Noordoostgevel | 34 | 35 | 35 | 35 | n.v.t. |
| 11 - Noordoostgevel | 34 | 34 | 35 | 35 | n.v.t. |
| 12 - Noordoostgevel | 33 | 33 | 34 | 34 | n.v.t. |
| 13 - Noordoostgevel | 32 | 34 | 34 | n.v.t. | n.v.t. |
| 14 - Zuidoostgevel | 27 | 23 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| 15 -Zuidoostgevel | 21 | 15 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| 16 - Zuidoostgevel | 19 | 20 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| 17 - Zuidwestgevel | n.v.t. | 25 | 26 | n.v.t. | n.v.t. |
| 18 - Zuidwestgevel | 26 | 26 | 27 | 29 | 32 |
| 19 - Noordwestgevel | 25 | 25 | 26 | 29 | 35 |
| 20 - Zuidoostgevel | 24 | 24 | 25 | 27 | n.v.t. |
| 21 - Zuidoostgevel | 23 | 23 | 24 | n.v.t. | n.v.t. |
| 22 - Zuidoostgevel | 23 | 24 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| 23 - Zuidwestgevel | n.v.t. | n.v.t. | 26 | n.v.t. | n.v.t. |
| 24 - Zuidwestgevel | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | 38 |
| 25 - Noordwestgevel | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | 39 |
| 26 - Noordoostgevel | n.v.t. | 28 | 29 | 31 | 35 |
| 27 - Noordoostgevel | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | 34 |
| 28 - Noordoostgevel | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | 34 |
| 29 - Noordoostgevel | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | 32 |
| 30 - Zuidoostgevel | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | 15 | -- |
| 31 - Zuidoostgevel | n.v.t. | n.v.t. | 18 | n.v.t. | n.v.t. |
| 32 - Zuidwestgevel | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | 33 | n.v.t. |

■ Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Uit de berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van K.R. Poststraat, inclusief 5 dB aftrek, blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden ter plaatse van de toetspunten. De hoogste geluidbelasting bedraagt 39 dB.

*Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaai excl. Aftrek ex artikel 110g Wgh*

Ten behoeve van de bepaling van eventuele geluidwerende voorzieningen, dient gerekend te worden met de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen exclusief de aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder. Extra geluidwerende voorzieningen kunnen noodzakelijk zijn om het maximale binnenniveau niet te overschrijden.

Het maximaal toelaatbare binnenniveau bedraagt 33 dB in de woning. Conform het Bouwbesluit wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB. Derhalve dient bij een geluidbelasting vanaf 53 dB geluidwerende voorzieningen bepaald te worden. In onderstaande tabel 5 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen inzichtelijk gemaakt.

Tabel 5: Rekenresultaten gecumileerde geluidbelasting excl. aftrek ex artikel 110g Wgh.

| Beoordelingspunt | Gecumuleerde geluidbelasting $L_{den}$ [dB] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1,5 m | 4,5 m | 7,5 m | 10,5 m | 13,5 m |
| 01 - Noordwestgevel | 59 | 57 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| 02 - Noordwestgevel | 58 | 57 | 55 | n.v.t. | n.v.t. |
| 03 - Noordwestgevel | 57 | 57 | 55 | 54 | n.v.t. |
| 04 - Noordwestgevel | 57 | 56 | 55 | 54 | n.v.t. |
| 05 - Noordwestgevel | 57 | 56 | 55 | 54 | n.v.t. |
| 06 - Noordwestgevel | 57 | 56 | 56 | 55 | n.v.t. |
| 07 - Noordwestgevel | 57 | 57 | 56 | 55 | n.v.t. |
| 08 - Noordoostgevel | 57 | 57 | 56 | 55 | n.v.t. |
| 09 - Noordoostgevel | 57 | 56 | 55 | 55 | n.v.t. |
| 10 - Noordoostgevel | 57 | 56 | 55 | 54 | n.v.t. |
| 11 - Noordoostgevel | 56 | 56 | 55 | 54 | n.v.t. |
| 12 - Noordoostgevel | 57 | 56 | 55 | 54 | n.v.t. |
| 13 - Noordoostgevel | 57 | 56 | 56 | n.v.t. | n.v.t. |
| 14 - Zuidoostgevel | 53 | 53 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| 15 -Zuidoostgevel | 49 | 49 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| 16 - Zuidoostgevel | 47 | 47 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| 17 - Zuidwestgevel | n.v.t. | 33 | 34 | n.v.t. | n.v.t. |
| 18 - Zuidwestgevel | 33 | 35 | 37 | 39 | 40 |
| 19 - Noordwestgevel | 33 | 34 | 35 | 38 | 43 |
| 20 - Zuidoostgevel | 32 | 33 | 34 | 36 | n.v.t. |
| 21 - Zuidoostgevel | 31 | 32 | 33 | n.v.t. | n.v.t. |
| 22 - Zuidoostgevel | 31 | 32 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| 23 - Zuidwestgevel | n.v.t. | n.v.t. | 46 | n.v.t. | n.v.t. |
| 24 - Zuidwestgevel | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | 44 |
| 25 - Noordwestgevel | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | 49 |
| 26 - Noordoostgevel | n.v.t. | 50 | 51 | 51 | 50 |
| 27 - Noordoostgevel | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | 46 |
| 28 - Noordoostgevel | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | 45 |
| 29 - Noordoostgevel | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | 45 |
| 30 - Zuidoostgevel | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | 41 | 46 |
| 31 - Zuidoostgevel | n.v.t. | n.v.t. | 46 | n.v.t. | n.v.t. |
| 32 - Zuidwestgevel | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | 45 | n.v.t. |

■ Overschrijding van de 53 dB $L_{den}$.

Uit de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting, exclusief dB aftrek, blijkt dat de 53 dB wordt overschreden op de noordwest- en noordoostgevels van de appartementen. Daardoor zijn voor deze gevels geluidwerende voorzieningen noodzakelijk. Geluidwerende voorzieningen moeten in een gevelweringonderzoek worden aangetoond. Alleen voor de gevels waarbij de cumulatieve geluidbelasting lager is dan 53 dB, zijn geluidwerende voorzieningen niet noodzakelijk. De uitgebreide resultaten zijn terug te vinden in bijlage 3.

**Conclusie**

Door Munsterhuis Geluidsadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de geplande appartementen aan het Geerts Willigenplein te Heerenveen. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de omgevingsvergunning.

Initiatiefnemer heeft het voornemen om appartementen te realiseren aan het Geerts Willigenplein te Heerenveen. Het onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai op de K.R. Poststraat, de Crackstraat, Paul Krugerkade, Kleine Kerkstraat, Kerkstraat en het Geerts Willigenplein.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

Uit het onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- Uit de berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van K.R. Poststraat, inclusief 5 dB aftrek, blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden ter plaatse van de toetspunten. De maximale geluidbelasting bedraagt 39 dB;
- Uit de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting, exclusief dB aftrek, blijkt dat de 53 dB wordt overschreden op de noordwest- en noordoostgevels van de appartementen. Daardoor zijn voor deze gevels geluidwerende voorzieningen noodzakelijk. Geluidwerende voorzieningen moeten in een gevelweringonderzoek worden aangetoond. Alleen voor de gevels waarbij de cumulatieve geluidbelasting lager is dan 53 dB, zijn geluidwerende voorzieningen niet noodzakelijk.

Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Munsterhuis Geluidsadvies

Bijlagen: 1 tot en met 3

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht


N
Geerts Willigenplein
Paul Krugerlaan
Kerkstraat


Willigenplein
Voorzijde 1
IM ARCHITECTEN
Impressie
Willigenplein
Monel Bouwmanagement
1026
D-3D



Voorzijde 2

IM ARCHITECTEN

03-04-2023 | Impressie
1:3,30 | Willigenplein
A3 | Monel Bouwmanagement
1026 D-3D



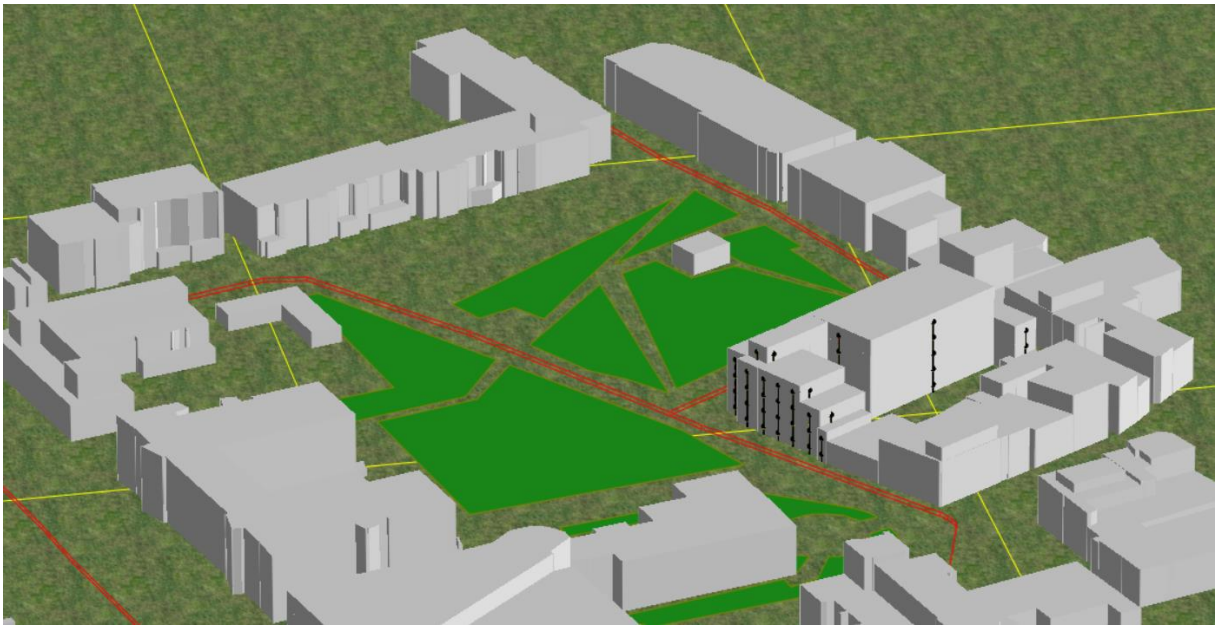
Crackstate 2

IM ARCHITECTEN

03-04-2023 | Impressie
1:2,93 | Willigenplein
A3 | Monel Bouwmanagement
1026 D-3D

Situatie





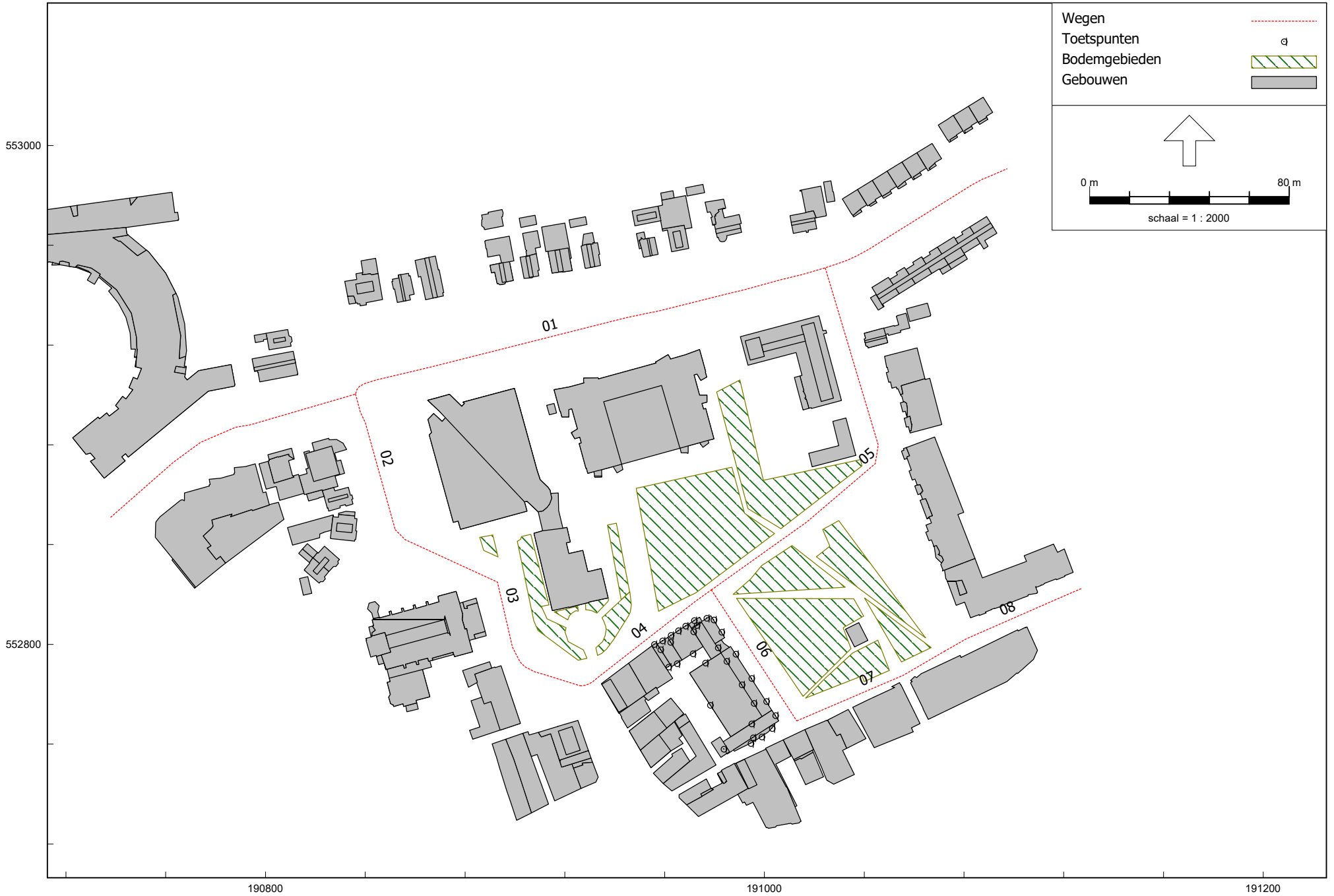
3D

# Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

| Model eigenschap | |
|---|---|
| Omschrijving | eerste model |
| Verantwoordelijke | bouwm |
| Rekenmethode | #2\|Wegverkeerslawaai\|RMG-2012, wegverkeer\| |
| | |
| Aangemaakt door | bouwm op 23-5-2023 |
| Laatst ingezien door | bouwm op 12-6-2023 |
| Model aangemaakt met | Geomilieu V2022.4 |
| | |
| Dagperiode | 07:00 - 19:00 |
| Avondperiode | 19:00 - 23:00 |
| Nachtperiode | 23:00 - 07:00 |
| Samengestelde periode | Lden |
| Waarde | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10) |
| Standaard maaiveldhoogte | 0 |
| Rekenhoogte contouren | 4 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Groepsresultaten |
| Detailniveau resultaten grids | Groepsresultaten |
| Rekenoptimalisatie aan | Ja |
| Zoekafstand [m] | 5000 |
| Aandachtsgebied | 5000 |
| Max.refl.afstand | -- |
| Standaard bodemfactor | 0,00 |
| Openingshoek | 2 |
| Max.refl.diepte | 1 |
| Geometrische uitbreiding | Volledige 3D analyse |
| Luchtdemping | Conform standaard |
| Luchtdemping [dB/km] | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00 |
| Meteorologische correctie | Conform standaard |
| Waarde voor C0 | 3,50 |

Commentaar




RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

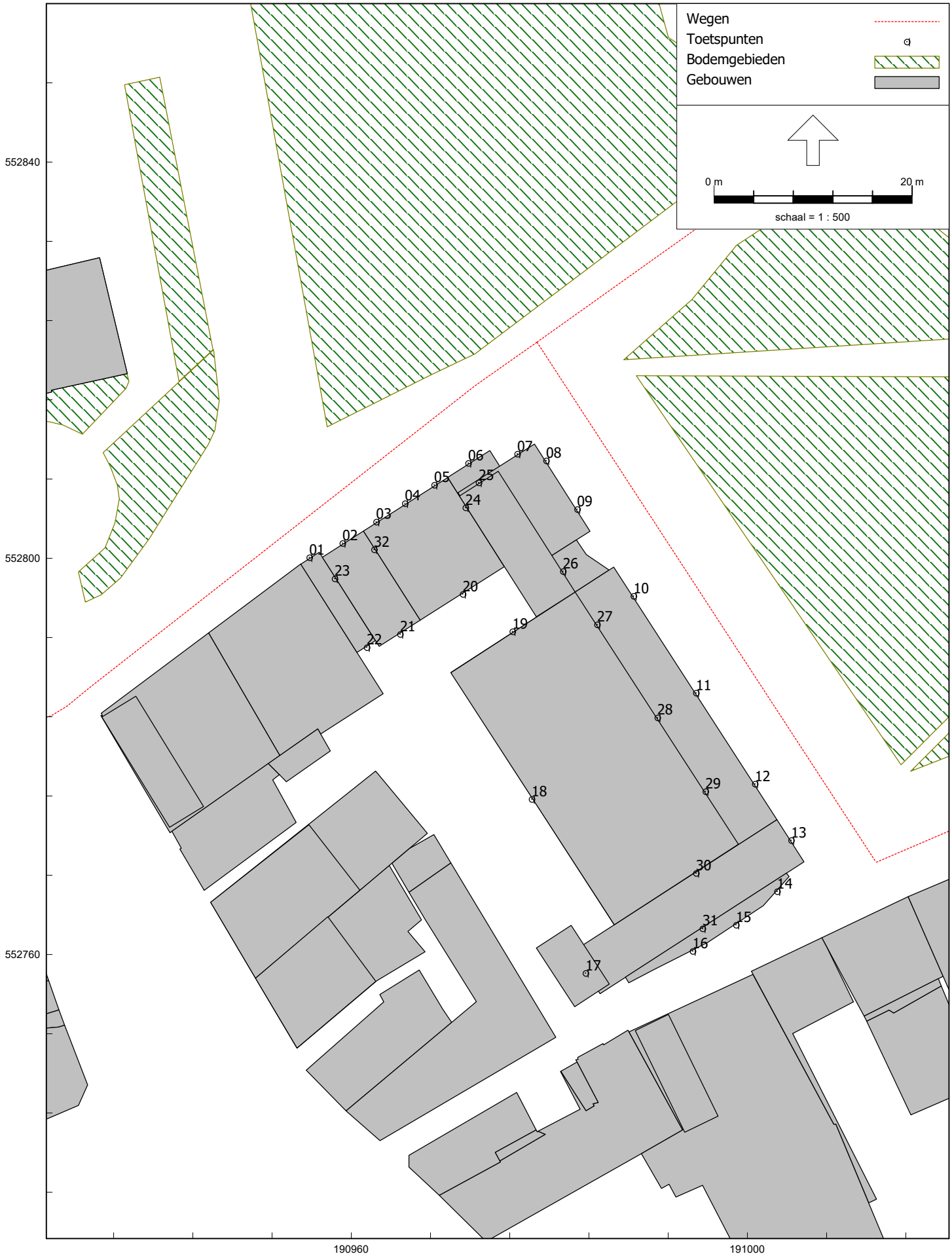
Figuur 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Wegdek | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | K.R. Poststraat | W0 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 7172,00 | 6,81 | 3,37 | 0,60 | 85,00 |
| 02 | Crackstraat | W9a | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 1005,00 | 5,83 | 4,92 | 1,30 | 97,00 |
| 03 | Crackstraat | W9a | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 500,00 | 5,83 | 4,92 | 1,30 | 97,00 |
| 04 | Paul Krugerkade | W9a | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 500,00 | 5,83 | 4,92 | 1,30 | 97,00 |
| 05 | Kleine Kerkstraat | W9a | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 1100,00 | 6,15 | 4,29 | 1,13 | 98,00 |
| 06 | Geerts Willigenplein | W9a | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 750,00 | 6,80 | 3,02 | 0,79 | 99,00 |
| 07 | Kerkstraat | W9a | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 750,00 | 6,80 | 3,02 | 0,79 | 99,00 |
| 08 | Kerkstraat | W9a | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 1400,00 | 6,80 | 3,02 | 0,79 | 99,00 |

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 89,00 | 82,00 | 8,00 | 7,00 | 13,00 | 7,00 | 4,00 | 5,00 |
| 02 | 98,00 | 97,00 | 2,00 | 1,00 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03 | 98,00 | 97,00 | 2,00 | 1,00 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 04 | 98,00 | 97,00 | 2,00 | 1,00 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 05 | 98,00 | 98,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 06 | 98,00 | 98,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | -- | 1,00 | 1,00 |
| 07 | 98,00 | 98,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | -- | 1,00 | 1,00 |
| 08 | 98,00 | 98,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | -- | 1,00 | 1,00 |




RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | Noordwestgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| 02 | Noordwestgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| 03 | Noordwestgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | 10,50 | -- | -- | Ja |
| 04 | Noordwestgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | 10,50 | -- | -- | Ja |
| 05 | Noordwestgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | 10,50 | -- | -- | Ja |
| 06 | Noordwestgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | 10,50 | -- | -- | Ja |
| 07 | Noordwestgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | 10,50 | -- | -- | Ja |
| 08 | Noordoostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | 10,50 | -- | -- | Ja |
| 09 | Noordoostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | 10,50 | -- | -- | Ja |
| 10 | Noordoostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | 10,50 | -- | -- | Ja |
| 11 | Noordoostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | 10,50 | -- | -- | Ja |
| 12 | Noordoostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | 10,50 | -- | -- | Ja |
| 13 | Noordoostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| 14 | Zuidoostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| 15 | Zuidoostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| 16 | Zuidoostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| 17 | Zuidwestgevel | 0,00 | Relatief | -- | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| 18 | Zuidwestgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | 10,50 | 13,50 | -- | Ja |
| 19 | Noordwestgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | 10,50 | 13,50 | -- | Ja |
| 20 | Zuidoostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | 10,50 | -- | -- | Ja |
| 21 | Zuidoostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| 22 | Zuidoostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| 23 | Zuidwestgevel | 0,00 | Relatief | -- | -- | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| 24 | Zuidwestgevel | 0,00 | Relatief | -- | -- | -- | -- | 13,50 | -- | Ja |
| 25 | Noordwestgevel | 0,00 | Relatief | -- | -- | -- | -- | 13,50 | -- | Ja |
| 26 | Noordoostgevel | 0,00 | Relatief | -- | 4,50 | 7,50 | 10,50 | 13,50 | -- | Ja |
| 27 | Noordoostgevel | 0,00 | Relatief | -- | -- | -- | -- | 13,50 | -- | Ja |
| 28 | Noordoostgevel | 0,00 | Relatief | -- | -- | -- | -- | 13,50 | -- | Ja |
| 29 | Noordoostgevel | 0,00 | Relatief | -- | -- | -- | -- | 13,50 | -- | Ja |
| 30 | Zuidoostgevel | 0,00 | Relatief | -- | -- | -- | 10,50 | 13,50 | -- | Ja |
| 31 | Zuidoostgevel | 0,00 | Relatief | -- | -- | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| 32 | Zuidwestgevel | 0,00 | Relatief | -- | -- | -- | 10,50 | -- | -- | Ja |




RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 3

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Bf |
|---|---|---|
| 01 | zacht gebied | 1,00 |
| 02 | zacht gebied | 1,00 |
| 03 | zacht gebied | 1,00 |
| 04 | zacht gebied | 1,00 |
| 05 | zacht gebied | 1,00 |
| 06 | zacht gebied | 1,00 |
| 07 | zacht gebied | 1,00 |
| 08 | zacht gebied | 1,00 |
| 09 | zacht gebied | 1,00 |
| 10 | zacht gebied | 1,00 |
| 11 | zacht gebied | 1,00 |
| 12 | zacht gebied | 1,00 |
| 13 | zacht gebied | 1,00 |




RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 4

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Cp | Refl. 1k | Rel.H | Hdef. | Abs.H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | nieuwe appartementen | 6,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,00 | Relatief | 6,00 |
| 02 | nieuwe appartementen | 9,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,00 | Relatief | 9,00 |
| 03 | nieuwe appartementen | 12,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 12,00 | Relatief | 12,00 |
| 04 | nieuwe appartementen | 12,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 12,00 | Relatief | 12,00 |
| 05 | nieuwe appartementen | 12,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 12,00 | Relatief | 12,00 |
| 06 | nieuwe appartementen | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 07 | nieuwe appartementen | 12,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 12,00 | Relatief | 12,00 |
| 08 | nieuwe appartementen | 9,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,00 | Relatief | 9,00 |
| 09 | nieuwe appartementen | 6,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,00 | Relatief | 6,00 |
| 10 | nieuwe appartementen | 15,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 15,00 | Relatief | 15,00 |
| 11 | nieuwe appartementen | 15,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 15,00 | Relatief | 15,00 |
| 12 | nieuwe appartementen | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 13 | bestaand gebouw | 4,25 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 4,25 | Relatief | 4,25 |
| 14 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 15 | bestaand gebouw | 10,75 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 10,75 | Relatief | 10,75 |
| 16 | bestaand gebouw | 3,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,50 | Relatief | 3,50 |
| 17 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 18 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 19 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 20 | bestaand gebouw | 8,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,50 | Relatief | 8,50 |
| 21 | bestaand gebouw | 6,75 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,75 | Relatief | 6,75 |
| 22 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 23 | bestaand gebouw | 4,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 4,50 | Relatief | 4,50 |
| 24 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 25 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 26 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 27 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 28 | bestaand gebouw | 9,75 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,75 | Relatief | 9,75 |
| 29 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 30 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 31 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 32 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 33 | bestaand gebouw | 9,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,00 | Relatief | 9,00 |
| 34 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 35 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 36 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 37 | bestaand gebouw | 4,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 4,00 | Relatief | 4,00 |
| 38 | bestaand gebouw | 8,25 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,25 | Relatief | 8,25 |
| 39 | bestaand gebouw | 8,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,50 | Relatief | 8,50 |
| 40 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 41 | bestaand gebouw | 4,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 4,50 | Relatief | 4,50 |
| 42 | bestaand gebouw | 24,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 24,00 | Relatief | 24,00 |
| 43 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 44 | bestaand gebouw | 7,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 7,00 | Relatief | 7,00 |
| 45 | bestaand gebouw | 3,75 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,75 | Relatief | 3,75 |
| 46 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 47 | bestaand gebouw | 7,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 7,00 | Relatief | 7,00 |
| 48 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 49 | bestaand gebouw | 3,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,50 | Relatief | 3,50 |
| 50 | bestaand gebouw | 24,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 24,00 | Relatief | 24,00 |
| 51 | bestaand gebouw | 6,75 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,75 | Relatief | 6,75 |
| 52 | bestaand gebouw | 4,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 4,00 | Relatief | 4,00 |
| 53 | bestaand gebouw | 9,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,00 | Relatief | 9,00 |
| 54 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 55 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 56 | bestaand gebouw | 9,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,00 | Relatief | 9,00 |
| 57 | bestaand gebouw | 1,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 1,50 | Relatief | 1,50 |
| 58 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 59 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 60 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 61 | bestaand gebouw | 10,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 10,00 | Relatief | 10,00 |
| 62 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 63 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 64 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Cp | Refl. 1k | Rel.H | Hdef. | Abs.H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 65 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 66 | bestaand gebouw | 8,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,00 | Relatief | 8,00 |
| 67 | bestaand gebouw | 12,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 12,50 | Relatief | 12,50 |
| 68 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 69 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 70 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 71 | bestaand gebouw | 2,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 2,50 | Relatief | 2,50 |
| 72 | bestaand gebouw | 8,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,00 | Relatief | 8,00 |
| 73 | bestaand gebouw | 9,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,00 | Relatief | 9,00 |
| 74 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 75 | bestaand gebouw | 8,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,00 | Relatief | 8,00 |
| 76 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 77 | bestaand gebouw | 9,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,50 | Relatief | 9,50 |
| 78 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 79 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 80 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 81 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 82 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 83 | bestaand gebouw | 4,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 4,00 | Relatief | 4,00 |
| 84 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 85 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 86 | bestaand gebouw | 8,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,00 | Relatief | 8,00 |
| 87 | bestaand gebouw | 8,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,00 | Relatief | 8,00 |
| 88 | bestaand gebouw | 8,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,00 | Relatief | 8,00 |
| 89 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 90 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 91 | bestaand gebouw | 12,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 12,00 | Relatief | 12,00 |
| 92 | bestaand gebouw | 9,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,50 | Relatief | 9,50 |
| 93 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 94 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 95 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 96 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 97 | bestaand gebouw | 9,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,50 | Relatief | 9,50 |
| 98 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 99 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 100 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 101 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 102 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 103 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 104 | bestaand gebouw | 10,25 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 10,25 | Relatief | 10,25 |
| 105 | bestaand gebouw | 9,25 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,25 | Relatief | 9,25 |
| 106 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 107 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 108 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 109 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 110 | bestaand gebouw | 12,25 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 12,25 | Relatief | 12,25 |
| 111 | bestaand gebouw | 10,75 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 10,75 | Relatief | 10,75 |
| 112 | bestaand gebouw | 9,25 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,25 | Relatief | 9,25 |
| 113 | bestaand gebouw | 11,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 11,50 | Relatief | 11,50 |
| 114 | bestaand gebouw | 11,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 11,50 | Relatief | 11,50 |
| 115 | bestaand gebouw | 11,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 11,50 | Relatief | 11,50 |
| 116 | bestaand gebouw | 11,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 11,50 | Relatief | 11,50 |
| 117 | bestaand gebouw | 9,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,50 | Relatief | 9,50 |
| 118 | bestaand gebouw | 18,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 18,00 | Relatief | 18,00 |
| 119 | bestaand gebouw | 14,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 14,00 | Relatief | 14,00 |
| 120 | bestaand gebouw | 11,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 11,50 | Relatief | 11,50 |
| 121 | bestaand gebouw | 9,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,00 | Relatief | 9,00 |
| 122 | bestaand gebouw | 10,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 10,00 | Relatief | 10,00 |
| 123 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 124 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 125 | bestaand gebouw | 7,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 7,00 | Relatief | 7,00 |
| 126 | bestaand gebouw | 8,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,00 | Relatief | 8,00 |
| 127 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 128 | bestaand gebouw | 11,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 11,00 | Relatief | 11,00 |

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Cp | Refl. 1k | Rel.H | Hdef. | Abs.H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 129 | bestaand gebouw | 10,75 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 10,75 | Relatief | 10,75 |
| 130 | bestaand gebouw | 10,75 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 10,75 | Relatief | 10,75 |
| 131 | bestaand gebouw | 9,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,00 | Relatief | 9,00 |
| 132 | bestaand gebouw | 7,25 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 7,25 | Relatief | 7,25 |
| 133 | bestaand gebouw | 10,75 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 10,75 | Relatief | 10,75 |
| 134 | bestaand gebouw | 8,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,00 | Relatief | 8,00 |
| 135 | bestaand gebouw | 11,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 11,50 | Relatief | 11,50 |
| 136 | bestaand gebouw | 9,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,50 | Relatief | 9,50 |
| 137 | bestaand gebouw | 10,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 10,00 | Relatief | 10,00 |
| 138 | bestaand gebouw | 10,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 10,00 | Relatief | 10,00 |
| 139 | bestaand gebouw | 10,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 10,00 | Relatief | 10,00 |
| 140 | bestaand gebouw | 7,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 7,50 | Relatief | 7,50 |
| 141 | bestaand gebouw | 11,75 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 11,75 | Relatief | 11,75 |
| 142 | bestaand gebouw | 4,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 4,00 | Relatief | 4,00 |
| 143 | bestaand gebouw | 10,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 10,50 | Relatief | 10,50 |
| 144 | bestaand gebouw | 15,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 15,50 | Relatief | 15,50 |
| 145 | bestaand gebouw | 6,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,00 | Relatief | 6,00 |
| 146 | bestaand gebouw | 7,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 7,50 | Relatief | 7,50 |
| 147 | bestaand gebouw | 9,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,50 | Relatief | 9,50 |
| 148 | bestaand gebouw | 9,75 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,75 | Relatief | 9,75 |
| 149 | bestaand gebouw | 23,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 23,00 | Relatief | 23,00 |
| 150 | bestaand gebouw | 8,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,00 | Relatief | 8,00 |
| 151 | bestaand gebouw | 8,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,00 | Relatief | 8,00 |
| 152 | bestaand gebouw | 8,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,00 | Relatief | 8,00 |
| 153 | bestaand gebouw | 10,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 10,00 | Relatief | 10,00 |
| 154 | bestaand gebouw | 10,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 10,00 | Relatief | 10,00 |
| 155 | bestaand gebouw | 8,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,50 | Relatief | 8,50 |
| 156 | bestaand gebouw | 8,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,00 | Relatief | 8,00 |
| 157 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 158 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 159 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 160 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 161 | bestaand gebouw | 3,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,50 | Relatief | 3,50 |
| 162 | bestaand gebouw | 3,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,50 | Relatief | 3,50 |
| 163 | bestaand gebouw | 2,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 2,50 | Relatief | 2,50 |
| 164 | bestaand gebouw | 7,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 7,00 | Relatief | 7,00 |
| 165 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 166 | bestaand gebouw | 9,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,50 | Relatief | 9,50 |
| 167 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 168 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 169 | bestaand gebouw | 7,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 7,50 | Relatief | 7,50 |
| 170 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 171 | bestaand gebouw | 8,25 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,25 | Relatief | 8,25 |
| 172 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 173 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 174 | bestaand gebouw | 3,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,50 | Relatief | 3,50 |
| 175 | bestaand gebouw | 7,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 7,00 | Relatief | 7,00 |
| 176 | bestaand gebouw | 12,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 12,00 | Relatief | 12,00 |
| 177 | bestaand gebouw | 7,75 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 7,75 | Relatief | 7,75 |
| 178 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 179 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 180 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 181 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 182 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 183 | bestaand gebouw | 4,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 4,00 | Relatief | 4,00 |
| 184 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 185 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 186 | bestaand gebouw | 9,75 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 9,75 | Relatief | 9,75 |
| 187 | bestaand gebouw | 6,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,50 | Relatief | 6,50 |
| 188 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 189 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 190 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 191 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 192 | bestaand gebouw | 11,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 11,00 | Relatief | 11,00 |

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Cp | Refl. 1k | Rel.H | Hdef. | Abs.H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 193 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 194 | bestaand gebouw | 6,25 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 6,25 | Relatief | 6,25 |
| 195 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 196 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 197 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 198 | bestaand gebouw | 10,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 10,00 | Relatief | 10,00 |
| 199 | bestaand gebouw | 4,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 4,00 | Relatief | 4,00 |
| 200 | bestaand gebouw | 3,75 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,75 | Relatief | 3,75 |
| 201 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 202 | bestaand gebouw | 8,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 8,00 | Relatief | 8,00 |
| 203 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 204 | bestaand gebouw | 3,00 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 3,00 | Relatief | 3,00 |
| 205 | bestaand gebouw | 2,50 | 0,00 | 0 dB | 0,80 | 2,50 | Relatief | 2,50 |

# Bijlage 3 Rekenresultaten rekenmodel wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: K.R. Poststraat
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01_A | Noordwestgevel | 190955,77 | 552800,10 | 1,50 | 35,0 | 31,4 | 24,5 | 35,1 |
| 01_B | Noordwestgevel | 190955,77 | 552800,10 | 4,50 | 35,9 | 32,2 | 25,3 | 36,0 |
| 02_A | Noordwestgevel | 190959,09 | 552801,52 | 1,50 | 35,2 | 31,6 | 24,7 | 35,3 |
| 02_B | Noordwestgevel | 190959,09 | 552801,52 | 4,50 | 36,0 | 32,3 | 25,5 | 36,1 |
| 02_C | Noordwestgevel | 190959,09 | 552801,52 | 7,50 | 36,4 | 32,7 | 25,8 | 36,4 |
| 03_A | Noordwestgevel | 190962,51 | 552803,70 | 1,50 | 35,1 | 31,5 | 24,6 | 35,2 |
| 03_B | Noordwestgevel | 190962,51 | 552803,70 | 4,50 | 35,9 | 32,2 | 25,3 | 36,0 |
| 03_C | Noordwestgevel | 190962,51 | 552803,70 | 7,50 | 36,3 | 32,7 | 25,8 | 36,4 |
| 03_D | Noordwestgevel | 190962,51 | 552803,70 | 10,50 | 37,5 | 33,9 | 27,0 | 37,6 |
| 04_A | Noordwestgevel | 190965,42 | 552805,55 | 1,50 | 35,4 | 31,8 | 24,9 | 35,5 |
| 04_B | Noordwestgevel | 190965,42 | 552805,55 | 4,50 | 36,2 | 32,5 | 25,6 | 36,3 |
| 04_C | Noordwestgevel | 190965,42 | 552805,55 | 7,50 | 37,2 | 33,6 | 26,7 | 37,3 |
| 04_D | Noordwestgevel | 190965,42 | 552805,55 | 10,50 | 38,0 | 34,4 | 27,5 | 38,1 |
| 05_A | Noordwestgevel | 190968,37 | 552807,42 | 1,50 | 35,6 | 31,9 | 25,0 | 35,7 |
| 05_B | Noordwestgevel | 190968,37 | 552807,42 | 4,50 | 36,2 | 32,6 | 25,7 | 36,3 |
| 05_C | Noordwestgevel | 190968,37 | 552807,42 | 7,50 | 36,4 | 32,7 | 25,9 | 36,5 |
| 05_D | Noordwestgevel | 190968,37 | 552807,42 | 10,50 | 37,3 | 33,6 | 26,8 | 37,4 |
| 06_A | Noordwestgevel | 190971,79 | 552809,61 | 1,50 | 35,5 | 31,9 | 25,0 | 35,6 |
| 06_B | Noordwestgevel | 190971,79 | 552809,61 | 4,50 | 36,3 | 32,6 | 25,7 | 36,4 |
| 06_C | Noordwestgevel | 190971,79 | 552809,61 | 7,50 | 36,5 | 32,8 | 25,9 | 36,6 |
| 06_D | Noordwestgevel | 190971,79 | 552809,61 | 10,50 | 37,3 | 33,7 | 26,8 | 37,4 |
| 07_A | Noordwestgevel | 190976,76 | 552810,56 | 1,50 | 36,1 | 32,5 | 25,5 | 36,2 |
| 07_B | Noordwestgevel | 190976,76 | 552810,56 | 4,50 | 36,4 | 32,7 | 25,9 | 36,5 |
| 07_C | Noordwestgevel | 190976,76 | 552810,56 | 7,50 | 36,7 | 33,0 | 26,2 | 36,8 |
| 07_D | Noordwestgevel | 190976,76 | 552810,56 | 10,50 | 38,0 | 34,4 | 27,5 | 38,1 |
| 08_A | Noordoostgevel | 190979,67 | 552809,87 | 1,50 | 33,8 | 30,2 | 23,3 | 33,9 |
| 08_B | Noordoostgevel | 190979,67 | 552809,87 | 4,50 | 35,2 | 31,5 | 24,6 | 35,3 |
| 08_C | Noordoostgevel | 190979,67 | 552809,87 | 7,50 | 35,5 | 31,8 | 24,9 | 35,6 |
| 08_D | Noordoostgevel | 190979,67 | 552809,87 | 10,50 | 36,2 | 32,6 | 25,7 | 36,3 |
| 09_A | Noordoostgevel | 190982,80 | 552804,96 | 1,50 | 33,7 | 30,1 | 23,2 | 33,8 |
| 09_B | Noordoostgevel | 190982,80 | 552804,96 | 4,50 | 35,1 | 31,5 | 24,5 | 35,2 |
| 09_C | Noordoostgevel | 190982,80 | 552804,96 | 7,50 | 35,3 | 31,7 | 24,8 | 35,4 |
| 09_D | Noordoostgevel | 190982,80 | 552804,96 | 10,50 | 36,1 | 32,4 | 25,6 | 36,2 |
| 10_A | Noordoostgevel | 190988,49 | 552796,19 | 1,50 | 33,8 | 30,2 | 23,3 | 33,9 |
| 10_B | Noordoostgevel | 190988,49 | 552796,19 | 4,50 | 34,6 | 31,0 | 24,1 | 34,7 |
| 10_C | Noordoostgevel | 190988,49 | 552796,19 | 7,50 | 35,0 | 31,4 | 24,5 | 35,1 |
| 10_D | Noordoostgevel | 190988,49 | 552796,19 | 10,50 | 35,3 | 31,7 | 24,8 | 35,4 |
| 11_A | Noordoostgevel | 190994,81 | 552786,42 | 1,50 | 33,5 | 29,9 | 22,9 | 33,6 |
| 11_B | Noordoostgevel | 190994,81 | 552786,42 | 4,50 | 34,0 | 30,4 | 23,5 | 34,1 |
| 11_C | Noordoostgevel | 190994,81 | 552786,42 | 7,50 | 34,6 | 30,9 | 24,0 | 34,7 |
| 11_D | Noordoostgevel | 190994,81 | 552786,42 | 10,50 | 35,2 | 31,6 | 24,7 | 35,3 |
| 12_A | Noordoostgevel | 191000,75 | 552777,23 | 1,50 | 32,7 | 29,1 | 22,2 | 32,8 |
| 12_B | Noordoostgevel | 191000,75 | 552777,23 | 4,50 | 33,2 | 29,5 | 22,6 | 33,3 |
| 12_C | Noordoostgevel | 191000,75 | 552777,23 | 7,50 | 33,7 | 30,1 | 23,2 | 33,8 |
| 12_D | Noordoostgevel | 191000,75 | 552777,23 | 10,50 | 34,4 | 30,8 | 23,9 | 34,5 |
| 13_A | Noordoostgevel | 191004,42 | 552771,54 | 1,50 | 32,3 | 28,7 | 21,7 | 32,4 |
| 13_B | Noordoostgevel | 191004,42 | 552771,54 | 4,50 | 33,6 | 30,0 | 23,1 | 33,7 |
| 13_C | Noordoostgevel | 191004,42 | 552771,54 | 7,50 | 34,2 | 30,6 | 23,7 | 34,3 |
| 14_A | Zuidoostgevel | 191003,00 | 552766,37 | 1,50 | 26,7 | 23,1 | 16,1 | 26,8 |
| 14_B | Zuidoostgevel | 191003,00 | 552766,37 | 4,50 | 22,8 | 19,2 | 12,3 | 22,9 |
| 15_A | Zuidoostgevel | 190998,86 | 552762,99 | 1,50 | 21,1 | 17,4 | 10,6 | 21,2 |
| 15_B | Zuidoostgevel | 190998,86 | 552762,99 | 4,50 | 14,9 | 11,1 | 4,4 | 15,0 |
| 16_A | Zuidoostgevel | 190994,48 | 552760,35 | 1,50 | 19,0 | 15,3 | 8,6 | 19,1 |
| 16_B | Zuidoostgevel | 190994,48 | 552760,35 | 4,50 | 19,9 | 16,1 | 9,5 | 20,0 |
| 17_B | Zuidwestgevel | 190983,65 | 552758,12 | 4,50 | 25,2 | 21,3 | 14,7 | 25,3 |
| 17_C | Zuidwestgevel | 190983,65 | 552758,12 | 7,50 | 25,6 | 21,8 | 15,2 | 25,7 |
| 18_A | Zuidwestgevel | 190978,21 | 552775,68 | 1,50 | 26,2 | 22,4 | 15,8 | 26,3 |
| 18_B | Zuidwestgevel | 190978,21 | 552775,68 | 4,50 | 26,0 | 22,1 | 15,5 | 26,1 |
| 18_C | Zuidwestgevel | 190978,21 | 552775,68 | 7,50 | 26,7 | 22,9 | 16,2 | 26,8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: K.R. Poststraat
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18_D | Zuidwestgevel | 190978,21 | 552775,68 | 10,50 | 28,8 | 25,1 | 18,3 | 28,9 |
| 18_E | Zuidwestgevel | 190978,21 | 552775,68 | 13,50 | 31,6 | 27,9 | 21,0 | 31,7 |
| 19_A | Noordwestgevel | 190976,26 | 552792,62 | 1,50 | 24,6 | 20,9 | 14,2 | 24,7 |
| 19_B | Noordwestgevel | 190976,26 | 552792,62 | 4,50 | 25,1 | 21,3 | 14,6 | 25,2 |
| 19_C | Noordwestgevel | 190976,26 | 552792,62 | 7,50 | 26,3 | 22,5 | 15,9 | 26,4 |
| 19_D | Noordwestgevel | 190976,26 | 552792,62 | 10,50 | 28,6 | 24,8 | 18,2 | 28,7 |
| 19_E | Noordwestgevel | 190976,26 | 552792,62 | 13,50 | 34,9 | 31,2 | 24,4 | 35,0 |
| 20_A | Zuidoostgevel | 190971,25 | 552796,38 | 1,50 | 24,0 | 20,2 | 13,5 | 24,0 |
| 20_B | Zuidoostgevel | 190971,25 | 552796,38 | 4,50 | 23,9 | 20,1 | 13,4 | 24,0 |
| 20_C | Zuidoostgevel | 190971,25 | 552796,38 | 7,50 | 25,2 | 21,4 | 14,7 | 25,2 |
| 20_D | Zuidoostgevel | 190971,25 | 552796,38 | 10,50 | 27,2 | 23,4 | 16,8 | 27,3 |
| 21_A | Zuidoostgevel | 190964,93 | 552792,35 | 1,50 | 23,0 | 19,2 | 12,5 | 23,1 |
| 21_B | Zuidoostgevel | 190964,93 | 552792,35 | 4,50 | 22,8 | 19,0 | 12,3 | 22,9 |
| 21_C | Zuidoostgevel | 190964,93 | 552792,35 | 7,50 | 23,6 | 19,8 | 13,1 | 23,7 |
| 22_A | Zuidoostgevel | 190961,55 | 552791,01 | 1,50 | 23,2 | 19,4 | 12,8 | 23,3 |
| 22_B | Zuidoostgevel | 190961,55 | 552791,01 | 4,50 | 23,5 | 19,6 | 13,0 | 23,5 |
| 23_C | Zuidwestgevel | 190958,33 | 552797,96 | 7,50 | 26,1 | 22,3 | 15,7 | 26,2 |
| 24_E | Zuidwestgevel | 190971,53 | 552805,13 | 13,50 | 37,5 | 33,8 | 26,9 | 37,5 |
| 25_E | Noordwestgevel | 190972,87 | 552807,66 | 13,50 | 39,1 | 35,5 | 28,6 | 39,2 |
| 26_B | Noordoostgevel | 190981,37 | 552798,69 | 4,50 | 27,9 | 24,3 | 17,4 | 28,0 |
| 26_C | Noordoostgevel | 190981,37 | 552798,69 | 7,50 | 29,0 | 25,3 | 18,5 | 29,1 |
| 26_D | Noordoostgevel | 190981,37 | 552798,69 | 10,50 | 30,9 | 27,2 | 20,4 | 31,0 |
| 26_E | Noordoostgevel | 190981,37 | 552798,69 | 13,50 | 35,0 | 31,3 | 24,4 | 35,1 |
| 27_E | Noordoostgevel | 190984,82 | 552793,33 | 13,50 | 33,8 | 30,1 | 23,3 | 33,9 |
| 28_E | Noordoostgevel | 190990,92 | 552783,92 | 13,50 | 33,9 | 30,3 | 23,4 | 34,0 |
| 29_E | Noordoostgevel | 190995,76 | 552776,46 | 13,50 | 32,0 | 28,3 | 21,4 | 32,1 |
| 30_D | Zuidoostgevel | 190994,81 | 552768,22 | 10,50 | 14,9 | 11,0 | 4,4 | 14,9 |
| 30_E | Zuidoostgevel | 190994,81 | 552768,22 | 13,50 | -- | -- | -- | -- |
| 31_C | Zuidoostgevel | 190995,46 | 552762,62 | 7,50 | 18,4 | 14,6 | 7,9 | 18,5 |
| 32_D | Zuidwestgevel | 190962,29 | 552800,90 | 10,50 | 33,1 | 29,4 | 22,5 | 33,2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01_A | Noordwestgevel | 190955,77 | 552800,10 | 1,50 | 56,6 | 55,4 | 50,0 | 58,7 |
| 01_B | Noordwestgevel | 190955,77 | 552800,10 | 4,50 | 55,2 | 53,9 | 48,5 | 57,2 |
| 02_A | Noordwestgevel | 190959,09 | 552801,52 | 1,50 | 55,5 | 54,3 | 48,8 | 57,6 |
| 02_B | Noordwestgevel | 190959,09 | 552801,52 | 4,50 | 54,7 | 53,4 | 47,9 | 56,7 |
| 02_C | Noordwestgevel | 190959,09 | 552801,52 | 7,50 | 53,2 | 51,9 | 46,4 | 55,2 |
| 03_A | Noordwestgevel | 190962,51 | 552803,70 | 1,50 | 55,3 | 54,1 | 48,6 | 57,4 |
| 03_B | Noordwestgevel | 190962,51 | 552803,70 | 4,50 | 54,5 | 53,2 | 47,7 | 56,5 |
| 03_C | Noordwestgevel | 190962,51 | 552803,70 | 7,50 | 53,4 | 52,0 | 46,5 | 55,3 |
| 03_D | Noordwestgevel | 190962,51 | 552803,70 | 10,50 | 52,5 | 51,1 | 45,5 | 54,4 |
| 04_A | Noordwestgevel | 190965,42 | 552805,55 | 1,50 | 55,1 | 53,8 | 48,4 | 57,1 |
| 04_B | Noordwestgevel | 190965,42 | 552805,55 | 4,50 | 54,4 | 53,1 | 47,6 | 56,4 |
| 04_C | Noordwestgevel | 190965,42 | 552805,55 | 7,50 | 53,4 | 52,0 | 46,5 | 55,4 |
| 04_D | Noordwestgevel | 190965,42 | 552805,55 | 10,50 | 52,6 | 51,1 | 45,5 | 54,4 |
| 05_A | Noordwestgevel | 190968,37 | 552807,42 | 1,50 | 55,0 | 53,7 | 48,2 | 57,0 |
| 05_B | Noordwestgevel | 190968,37 | 552807,42 | 4,50 | 54,4 | 53,1 | 47,6 | 56,4 |
| 05_C | Noordwestgevel | 190968,37 | 552807,42 | 7,50 | 53,5 | 52,1 | 46,5 | 55,4 |
| 05_D | Noordwestgevel | 190968,37 | 552807,42 | 10,50 | 52,6 | 51,1 | 45,5 | 54,5 |
| 06_A | Noordwestgevel | 190971,79 | 552809,61 | 1,50 | 55,0 | 53,6 | 48,1 | 56,9 |
| 06_B | Noordwestgevel | 190971,79 | 552809,61 | 4,50 | 54,6 | 53,1 | 47,6 | 56,5 |
| 06_C | Noordwestgevel | 190971,79 | 552809,61 | 7,50 | 53,7 | 52,2 | 46,6 | 55,5 |
| 06_D | Noordwestgevel | 190971,79 | 552809,61 | 10,50 | 52,9 | 51,3 | 45,7 | 54,6 |
| 07_A | Noordwestgevel | 190976,76 | 552810,56 | 1,50 | 55,3 | 53,4 | 47,8 | 56,8 |
| 07_B | Noordwestgevel | 190976,76 | 552810,56 | 4,50 | 55,0 | 53,2 | 47,5 | 56,6 |
| 07_C | Noordwestgevel | 190976,76 | 552810,56 | 7,50 | 54,4 | 52,6 | 46,8 | 55,9 |
| 07_D | Noordwestgevel | 190976,76 | 552810,56 | 10,50 | 53,7 | 51,8 | 46,1 | 55,2 |
| 08_A | Noordoostgevel | 190979,67 | 552809,87 | 1,50 | 56,1 | 53,7 | 47,9 | 57,3 |
| 08_B | Noordoostgevel | 190979,67 | 552809,87 | 4,50 | 55,6 | 53,2 | 47,4 | 56,8 |
| 08_C | Noordoostgevel | 190979,67 | 552809,87 | 7,50 | 54,7 | 52,3 | 46,5 | 55,9 |
| 08_D | Noordoostgevel | 190979,67 | 552809,87 | 10,50 | 53,8 | 51,4 | 45,6 | 55,0 |
| 09_A | Noordoostgevel | 190982,80 | 552804,96 | 1,50 | 55,8 | 53,2 | 47,4 | 56,8 |
| 09_B | Noordoostgevel | 190982,80 | 552804,96 | 4,50 | 55,3 | 52,8 | 47,0 | 56,4 |
| 09_C | Noordoostgevel | 190982,80 | 552804,96 | 7,50 | 54,4 | 51,9 | 46,1 | 55,5 |
| 09_D | Noordoostgevel | 190982,80 | 552804,96 | 10,50 | 53,5 | 51,1 | 45,2 | 54,6 |
| 10_A | Noordoostgevel | 190988,49 | 552796,19 | 1,50 | 55,6 | 52,9 | 47,0 | 56,5 |
| 10_B | Noordoostgevel | 190988,49 | 552796,19 | 4,50 | 55,2 | 52,5 | 46,6 | 56,1 |
| 10_C | Noordoostgevel | 190988,49 | 552796,19 | 7,50 | 54,2 | 51,6 | 45,7 | 55,2 |
| 10_D | Noordoostgevel | 190988,49 | 552796,19 | 10,50 | 53,3 | 50,7 | 44,9 | 54,3 |
| 11_A | Noordoostgevel | 190994,81 | 552786,42 | 1,50 | 55,6 | 52,8 | 47,0 | 56,5 |
| 11_B | Noordoostgevel | 190994,81 | 552786,42 | 4,50 | 55,2 | 52,4 | 46,6 | 56,1 |
| 11_C | Noordoostgevel | 190994,81 | 552786,42 | 7,50 | 54,2 | 51,5 | 45,7 | 55,2 |
| 11_D | Noordoostgevel | 190994,81 | 552786,42 | 10,50 | 53,4 | 50,6 | 44,8 | 54,3 |
| 12_A | Noordoostgevel | 191000,75 | 552777,23 | 1,50 | 55,7 | 52,9 | 47,0 | 56,6 |
| 12_B | Noordoostgevel | 191000,75 | 552777,23 | 4,50 | 55,3 | 52,5 | 46,7 | 56,2 |
| 12_C | Noordoostgevel | 191000,75 | 552777,23 | 7,50 | 54,4 | 51,6 | 45,8 | 55,3 |
| 12_D | Noordoostgevel | 191000,75 | 552777,23 | 10,50 | 53,5 | 50,7 | 44,9 | 54,4 |
| 13_A | Noordoostgevel | 191004,42 | 552771,54 | 1,50 | 55,8 | 53,0 | 47,2 | 56,7 |
| 13_B | Noordoostgevel | 191004,42 | 552771,54 | 4,50 | 55,5 | 52,7 | 46,8 | 56,4 |
| 13_C | Noordoostgevel | 191004,42 | 552771,54 | 7,50 | 54,6 | 51,8 | 46,0 | 55,5 |
| 14_A | Zuidoostgevel | 191003,00 | 552766,37 | 1,50 | 51,7 | 48,9 | 43,1 | 52,6 |
| 14_B | Zuidoostgevel | 191003,00 | 552766,37 | 4,50 | 51,6 | 48,8 | 43,0 | 52,5 |
| 15_A | Zuidoostgevel | 190998,86 | 552762,99 | 1,50 | 48,3 | 45,4 | 39,6 | 49,2 |
| 15_B | Zuidoostgevel | 190998,86 | 552762,99 | 4,50 | 48,4 | 45,6 | 39,8 | 49,3 |
| 16_A | Zuidoostgevel | 190994,48 | 552760,35 | 1,50 | 45,9 | 43,0 | 37,2 | 46,8 |
| 16_B | Zuidoostgevel | 190994,48 | 552760,35 | 4,50 | 46,5 | 43,7 | 37,9 | 47,4 |
| 17_B | Zuidwestgevel | 190983,65 | 552758,12 | 4,50 | 32,4 | 29,6 | 23,7 | 33,3 |
| 17_C | Zuidwestgevel | 190983,65 | 552758,12 | 7,50 | 33,2 | 30,7 | 24,8 | 34,3 |
| 18_A | Zuidwestgevel | 190978,21 | 552775,68 | 1,50 | 32,8 | 29,8 | 23,7 | 33,5 |
| 18_B | Zuidwestgevel | 190978,21 | 552775,68 | 4,50 | 33,7 | 31,2 | 25,4 | 34,8 |
| 18_C | Zuidwestgevel | 190978,21 | 552775,68 | 7,50 | 35,6 | 33,5 | 27,8 | 37,0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18_D | Zuidwestgevel | 190978,21 | 552775,68 | 10,50 | 37,3 | 35,2 | 29,4 | 38,6 |
| 18_E | Zuidwestgevel | 190978,21 | 552775,68 | 13,50 | 39,2 | 36,8 | 30,9 | 40,3 |
| 19_A | Noordwestgevel | 190976,26 | 552792,62 | 1,50 | 32,2 | 29,5 | 23,5 | 33,1 |
| 19_B | Noordwestgevel | 190976,26 | 552792,62 | 4,50 | 33,1 | 30,5 | 24,6 | 34,1 |
| 19_C | Noordwestgevel | 190976,26 | 552792,62 | 7,50 | 34,4 | 31,9 | 26,0 | 35,5 |
| 19_D | Noordwestgevel | 190976,26 | 552792,62 | 10,50 | 36,8 | 34,4 | 28,6 | 38,0 |
| 19_E | Noordwestgevel | 190976,26 | 552792,62 | 13,50 | 41,8 | 39,1 | 33,0 | 42,7 |
| 20_A | Zuidoostgevel | 190971,25 | 552796,38 | 1,50 | 31,3 | 28,4 | 22,2 | 32,0 |
| 20_B | Zuidoostgevel | 190971,25 | 552796,38 | 4,50 | 31,8 | 29,0 | 23,0 | 32,6 |
| 20_C | Zuidoostgevel | 190971,25 | 552796,38 | 7,50 | 33,0 | 30,2 | 24,3 | 33,9 |
| 20_D | Zuidoostgevel | 190971,25 | 552796,38 | 10,50 | 35,0 | 32,3 | 26,4 | 36,0 |
| 21_A | Zuidoostgevel | 190964,93 | 552792,35 | 1,50 | 30,5 | 27,6 | 21,5 | 31,3 |
| 21_B | Zuidoostgevel | 190964,93 | 552792,35 | 4,50 | 30,9 | 28,1 | 22,1 | 31,8 |
| 21_C | Zuidoostgevel | 190964,93 | 552792,35 | 7,50 | 31,7 | 29,0 | 23,0 | 32,6 |
| 22_A | Zuidoostgevel | 190961,55 | 552791,01 | 1,50 | 30,6 | 27,6 | 21,5 | 31,3 |
| 22_B | Zuidoostgevel | 190961,55 | 552791,01 | 4,50 | 31,1 | 28,2 | 22,3 | 31,9 |
| 23_C | Zuidwestgevel | 190958,33 | 552797,96 | 7,50 | 43,9 | 42,7 | 37,2 | 46,0 |
| 24_E | Zuidwestgevel | 190971,53 | 552805,13 | 13,50 | 43,5 | 40,6 | 34,2 | 44,2 |
| 25_E | Noordwestgevel | 190972,87 | 552807,66 | 13,50 | 48,0 | 45,7 | 39,7 | 49,2 |
| 26_B | Noordoostgevel | 190981,37 | 552798,69 | 4,50 | 49,4 | 46,8 | 41,0 | 50,4 |
| 26_C | Noordoostgevel | 190981,37 | 552798,69 | 7,50 | 50,4 | 47,8 | 41,9 | 51,4 |
| 26_D | Noordoostgevel | 190981,37 | 552798,69 | 10,50 | 49,8 | 47,2 | 41,4 | 50,8 |
| 26_E | Noordoostgevel | 190981,37 | 552798,69 | 13,50 | 49,2 | 46,5 | 40,6 | 50,1 |
| 27_E | Noordoostgevel | 190984,82 | 552793,33 | 13,50 | 44,9 | 42,4 | 36,4 | 45,9 |
| 28_E | Noordoostgevel | 190990,92 | 552783,92 | 13,50 | 44,5 | 41,8 | 35,8 | 45,4 |
| 29_E | Noordoostgevel | 190995,76 | 552776,46 | 13,50 | 44,5 | 41,8 | 35,9 | 45,4 |
| 30_D | Zuidoostgevel | 190994,81 | 552768,22 | 10,50 | 39,6 | 36,9 | 31,1 | 40,6 |
| 30_E | Zuidoostgevel | 190994,81 | 552768,22 | 13,50 | 44,6 | 41,8 | 35,9 | 45,5 |
| 31_C | Zuidoostgevel | 190995,46 | 552762,62 | 7,50 | 45,5 | 42,6 | 36,7 | 46,3 |
| 32_D | Zuidwestgevel | 190962,29 | 552800,90 | 10,50 | 43,1 | 41,3 | 35,7 | 44,7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen




RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 5

# Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

## Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Korte procedure

## Op basis van onderstaande locatie



# Vragen en antwoorden uit de check

| | |
|---|---|
| Gaat het plan uitsluitend over de functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte? | nee |
| Verwacht je een toename van verharding in het plan? | nee |
| Is er sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlaktewater? | nee |
| Wordt het oppervlaktewaterpeil in het plangebied ook gewijzigd? | nee |
| Wordt er oppervlaktewater gegraven en/of gedempt? | nee |
| Ga je tijdelijk of permanent op de ingetekende locatie grondwater onttrekken? | nee |
| Raak je de laag primaire waterkeringen? | nee |
| Raak je de laag regionale en/of lokale waterkeringen? | nee |
| Raak je de laag hoofdwateren? | nee |
| Raak je de laag rioolwaterpersleidingen? | nee |
| Raak je de laag Grondwaterbeschermingsgebied? | nee |
| Raak je de laag Kaderichtlijn water? | nee |
| Raak je de laag vrij voor de boezem? | nee |
| Raak je de laag waterzuiveringsobject? | nee |

# Details

## 1. Korte procedure

### Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons kenbaar te maken. Dit kun je doen via de knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan mogelijk invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder ‘details’ van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit in de waterparagraaf.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de ‘toename verharding’. Kijk bij ‘Achtergrondinformatie’ wat wij van je verwachten.

### Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online www.omgevingsloket.nl kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

### Achtergrondinformatie

## Watertoets

De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

## Toename verharding

Wij willen je verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m2 onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m2 in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de ‘Leidraad watertoets’ voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Bekijk ook de ‘Leidraad Watertoets’ voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

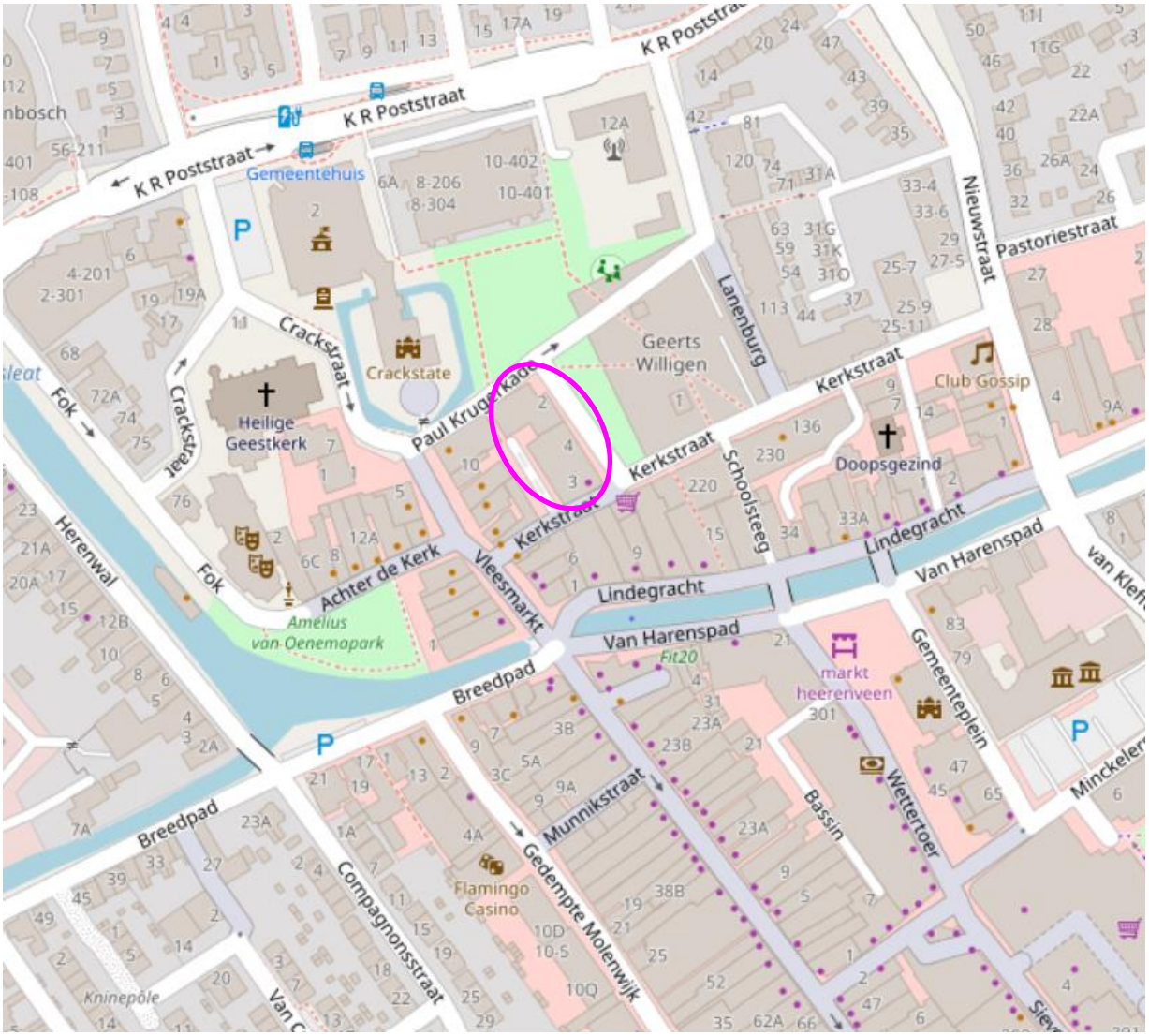
## Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Meer informatie hierover kun je vinden op ‘De Friese klimaatatlas’: www.frieseklimaatatlas.nl

## Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring

# Quickscan natuuronderzoek
# Geerts Willigenplein 2–4 Heerenveen




Foreest Groen Consult BV

# Quickscan natuuronderzoek
# Geerts Willigenplein 2–4 Heerenveen

MONEL
Bouwmanagement B.V.

Opdrachtgever: Monel Bouwmanagement B.V.
Kerkstraat 5H
7412 XM Deventer

Datum: 6 december 2023

Status: **Definitief**

Uitvoering: Foreest Groen Consult B.V.
Van Pallandtlaan 10
6998 AW Laag-Keppel
T 0314 642221
E info@foreestgroenconsult.nl
W www.foreestgroenconsult.nl

Foreest Groen Consult BV

# Inhoudsopgave


1 Inleiding ..... 4
2 Beschrijving van het plangebied. ..... 5
2.1 Beschrijving onderzoek ..... 6
2.2 Natura 2000 ..... 6
2.3 Natuur Netwerk Nederland provincie Friesland ..... 7
3 Resultaten ..... 8
3.1 Flora ..... 8
3.2 Zoogdieren ..... 8
3.3 Amfibieën ..... 8
3.4 Reptielen ..... 8
3.5 Ongewervelden ..... 8
3.6 Broedvogels ..... 8
3.7 Vissen ..... 8
3.8 Vleermuizen ..... 8
3.8.1 Gebouwen ..... 8
3.8.2 Bomen ..... 9
4 Conclusie ..... 10
4.1 Flora ..... 10
4.2 Zoogdieren ..... 10
4.3 Amfibieën ..... 10
4.4 Reptielen ..... 11
4.5 Ongewervelden ..... 11
4.5.1 Vlinders ..... 11
4.5.2 Libellen ..... 11
4.5.3 Overige ongewervelden ..... 11
4.6 Broedvogels ..... 12
4.6.2 Boom bewonende soorten, bodembroeders en oeverbroeders ..... 12
4.6.3 Gebouw bewonende soorten ..... 12
4.7 Vissen ..... 12
4.8 Vleermuizen ..... 13
4.8.1 Vaste rust- en verblijfplaatsen ..... 13
4.8.2 Foerageergebied ..... 13
4.8.3 Vliegroute ..... 13
4.9 Samenvatting ..... 14
4.10 Natura 2000 ..... 14
4.11 Natuur Netwerk Nederland provincie Friesland ..... 14
4.12 Houtopstanden ..... 14
5 Advies ..... 15
5.1 Intrinsieke waarde ..... 15
5.2 Algemeen versterken van de biodiversiteit ..... 15
6 Literatuurlijst ..... 16
6.1 Websites ..... 16
6.2 Verspreidingsatlassen ..... 16
Bijlage 1: Foto impressie plangebied ..... 17

# 1 Inleiding

In opdracht van Monel Bouwmanagement B.V. is op 27 november 2023 een quickscan natuuronderzoek uitgevoerd bij een pand aan de Geerts Willigenplein 2- 4 in Heerenveen.

De reden voor deze quickscan is dat het pand volledig wordt gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw woningen.

Onderzocht is of de sloop en nieuwbouw gevolgen kan hebben voor beschermde dier- en plantensoorten.

Een quickscan is een eerste opname die inzicht geeft in de eventuele aanwezigheid van beschermde dier- en plantensoorten. De quickscan bestaat uit een veldbezoek en wordt aangevuld met gegevens uit openbaar toegankelijke bronnen als verspreidingsatlassen en waarneming sites. Op basis van de resultaten kan nader aanvullend onderzoek naar een of meerdere soorten noodzakelijk zijn.

Het onderzoek en de rapportage zijn uitgevoerd door [redacted]. werkzaam als ecoloog bij Foreest Groen Consult B.V.

# 2 Beschrijving van het plangebied.

Het betreft een pand in het centrum van Heereveen. In dit pand is op dit moment op nummer 2 een jongerencentrum (Stichting Caleidoscoop) aanwezig en op nummer 3 en 4 een fietsspecialist (Chris Jacobs De Fietsenspecialist). Omdat het hier om sloop gaat, moet er ook een zone om het pand worden meegenomen in het flora en fauna onderzoek. Deze zone is volledig verhard en bestaat uit een straat en parkeerplaatsen. In de buurt is een park te vinden. De omgeving van Heereveen bestaat voornamelijk uit landbouw- en veengebied.



Afbeelding 1: ligging van het plangebied. Het plangebied is met een rode lijn omcirkeld. (bron: https://topotijdreis.nl)

## 2.1 Beschrijving onderzoek

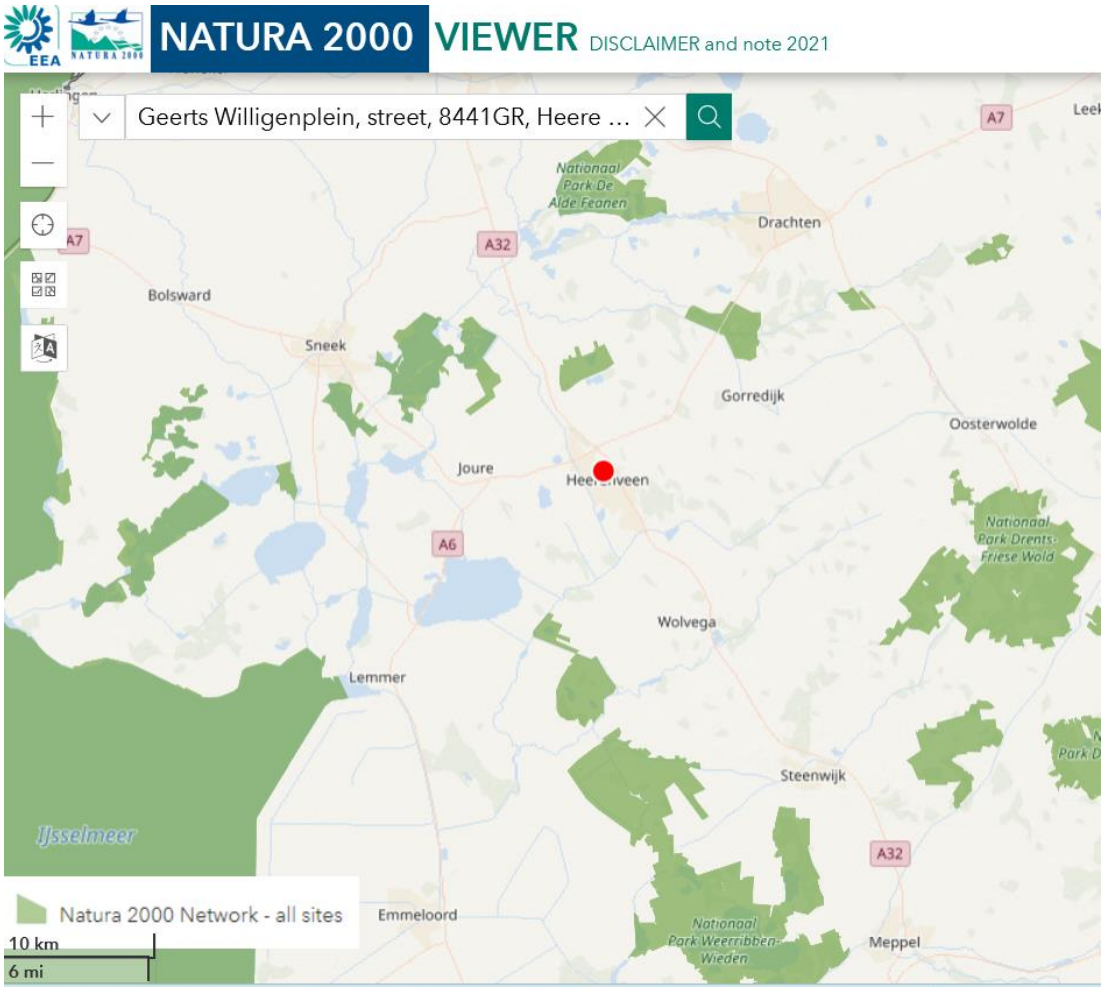
Weersgesteldheid:
Temperatuur 4 ˚C
Windkracht: 3 Bft
Omschrijving: Bewolkt met lichte regen.

Het terrein is systematisch nagezocht op soorten. Alle soorten zijn genoteerd. Vervolgens zijn verspreidingsatlassen en openbare bronnen nagezocht op eventueel waarnemingen van beschermde soorten die voor de plannen van belang kunnen zijn.

## 2.2 Natura 2000

Het plangebied ligt op ongeveer 6,2 km afstand van Natura 2000 gebied Deelen. Dit Natura 2000 gebied is aangewezen als Vogelrichtlijngebied.

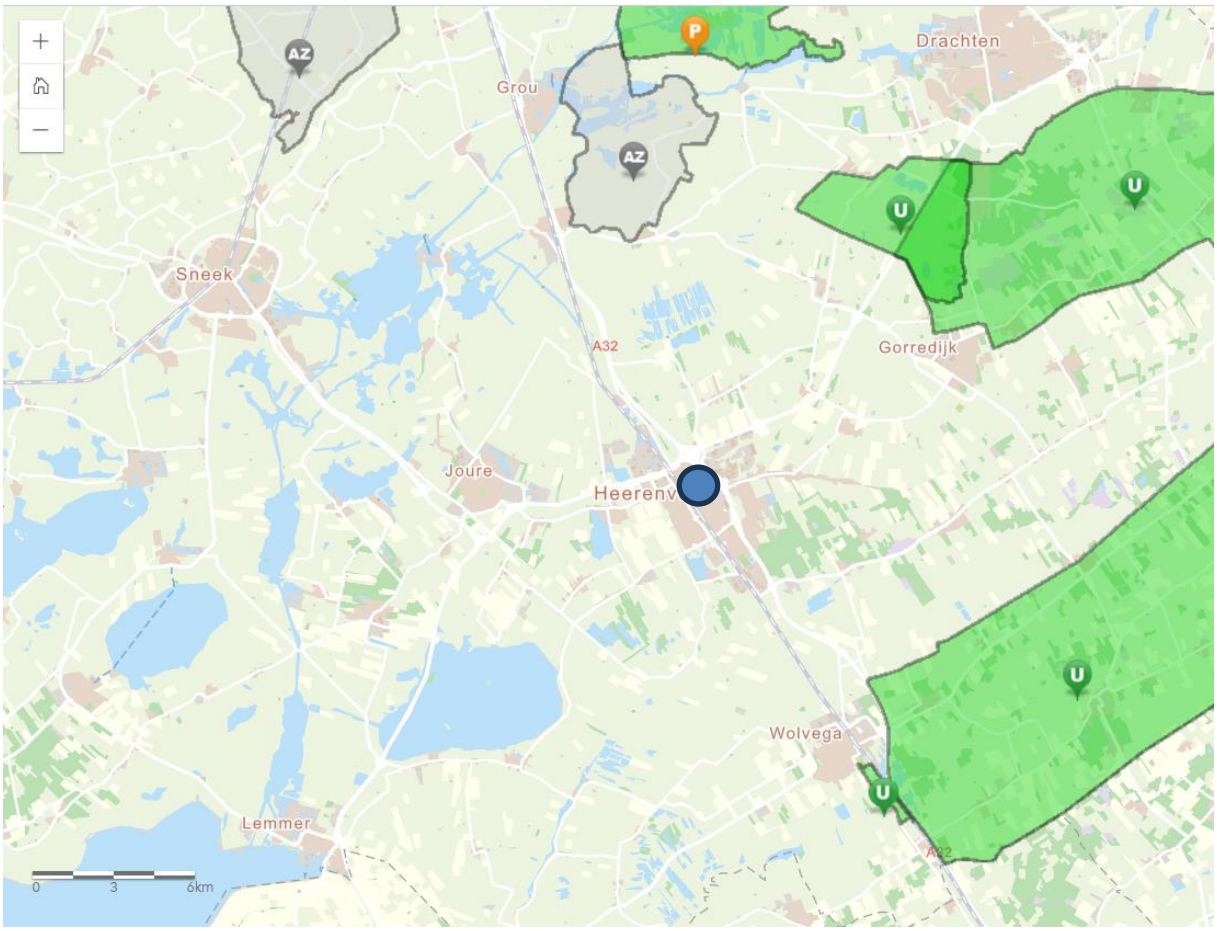
Andere Natura 2000 gebieden als Rottige Meenthe & Brandemeer & Sneekermeergebied liggen op een grotere afstand (minimaal 7 km).




Afbeelding 2: ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000 gebieden. Het plangebied is met een rode marker aangegeven. (bron: https://natura2000.eea.europa.eu)

## 2.3 Natuur Netwerk Nederland provincie Friesland

Het plangebied ligt niet in de NNN gebieden van de provincie Friesland. Delen van dit netwerk liggen op flinke afstand aan de oostzijde van de planlocatie.




Afbeelding 3: ligging van het plangebied ten opzichte van GNN en GO gebieden. Het plangebied is met een blauwe marker aangegeven. (bron: https://fryslan.maps.arcgis.com)

# 3 Resultaten

## 3.1 Flora

Op de planlocatie zijn de volgende plantensoorten aangetroffen:

- Bleek cypergras
- Harig knoopkruid
- Paardenbloem

## 3.2 Zoogdieren

Op de planlocatie zijn de volgende zoogdiersoorten aangetroffen:

- Huiskat

## 3.3 Amfibieën

Op de planlocatie zijn geen amfibieën aangetroffen.

## 3.4 Reptielen

Op de planlocatie zijn geen reptielen aangetroffen.

## 3.5 Ongewervelden

Op de planlocatie zijn geen ongewervelden aangetroffen.

## 3.6 Broedvogels

Op de planlocatie zijn de volgende broedvogels aangetroffen:

- Stadsduif

## 3.7 Vissen

Op de planlocatie zijn geen vissen aangetroffen. Openwater ontbreekt.

## 3.8 Vleermuizen

### 3.8.1 Gebouwen

Het pand heeft voor het grootste gedeelte twee verdiepingen; een begane grond en een eerste verdieping. Boven het jongerencentrum is nog een derde verdieping aanwezig: de zolder.

Het pand is vrij homogeen opgebouwd. Op elke verdieping zijn spouwmuren en systeemplafonds aanwezig.
Aan de buitenkant zijn geen openingen aanwezig bij het dak, dakrand en muur. De platte daken zijn volledig dicht en bestaat uit een bitumen dakbedekking. De dakranden zijn met groen platen bekleed, strak tegen elkaar aan. In muur zijn de stootvoegen, die voornamelijk aan de achterzijde zitten, afgedicht met bijenbekjes. Verder is op een aantal plekken voegwerk weggevallen wat het beeld kan geven van openingen, maar waar nog cement achter zit.

### 3.8.2 Bomen

Op de planlocatie zijn geen bomen aanwezig.

Vleermuizen maken gebruik van rijen van bomen, struiken en andere lijnvormige landschapselementen als vliegroute van en naar foerageergebieden. Rondom het plangebied zijn alleen korte bomenrijen aanwezig, langs de Kleine Kerkstraat en Geerts Willigenplein.

# 4 Conclusie

## 4.1 Flora

Het geringe aantal aangetroffen soorten zijn allemaal algemene soorten en soorten van stedelijk beheerde terreinen. Het plangebied is een gebouw omgeven door verhardingen. Dit zijn geen geschikte groeicondities voor beschermde plantensoorten en daarom kan worden uitgesloten dat er beschermde flora op de planlocatie groeit. Dit geldt ook voor de beschermde muurbloem, deze soort groeit op kalkspecie gevoegde muren. Op het gebouw is deze soort niet aanwezig en de muur van het bouw is niet geschikt.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep flora niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

## 4.2 Zoogdieren

Tijdens de veldinspectie zijn geen beschermde zoogdiersoorten aangetroffen.

De planlocatie is geen geschikt leefgebied voor beschermde zoogdiersoorten. De locatie is volledig verhard en het ontbreekt aan de nodige beschutting. Het pand zelf is alleen van belang voor muizensoorten die vrijgesteld zijn bij een ruimtelijke ontwikkeling in de provincie Friesland. Voor de enige ander zoogdiersoort die in Nederland in gebouwen verblijft, de steenmarter, is het pand niet van belang doordat het niet permanent toegankelijk is. Hierdoor kan worden uitgesloten dat de plannen invloed hebben op beschermde zoogdiersoorten

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep zoogdieren niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

## 4.3 Amfibieën

Tijdens de veldinspectie zijn geen amfibieën aangetroffen.

De planlocatie is geen geschikt leefgebied voor beschermde amfibieënsoorten. De locatie is volledig verhard waardoor water en voedsel voor amfibieënsoorten ontbreken. Hierdoor kan worden uitgesloten dat de plannen invloed hebben op beschermde amfibieënsoorten.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep amfibieën niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

## 4.4 Reptielen

Tijdens de veldinspectie zijn geen reptielen aangetroffen.

De planlocatie is geen geschikt leefgebied voor beschermde reptielensoorten. De locatie is volledig verhard en het ontbreekt aan beschutting en voedsel voor reptielensoorten . Hierdoor kan worden uitgesloten dat de plannen invloed hebben op beschermde reptielensoorten.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep reptielen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

## 4.5 Ongewervelden

### 4.5.1 Vlinders

Tijdens de veldinspectie zijn geen vlinders aangetroffen.

De planlocatie is geen geschikt leefgebied voor beschermde vlindersoorten. De locatie is volledig verhard en waardplanten voor beschermde vlindersoorten ontbreken. Hierdoor kan worden uitgesloten dat de plannen invloed hebben op beschermde vlindersoorten.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep vlinders niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

### 4.5.2 Libellen

Tijdens de veldinspectie zijn geen libellen aangetroffen.

De planlocatie is geen geschikt leefgebied voor beschermde libellesoorten. De locatie is volledig verhard en voortplantingswater voor beschermde libellesoorten ontbreken. Hierdoor kan worden uitgesloten dat de plannen invloed hebben op beschermde libellesoorten.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep libellen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

### 4.5.3 Overige ongewervelden

Tijdens de veldinspectie zijn geen overige ongewervelden aangetroffen.

De specifieke biotoopeisen die de beschermde ongewervelden stellen zijn op de planlocatie niet aanwezig. De locatie is volledig verhard en de benodigde beplantingen ontbreken. Hierdoor is het uitgesloten dat deze beschermde soorten aanwezig zijn.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep overige ongewervelden niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

## 4.6 Broedvogels

Tijdens de veldinspectie zijn geen vogels met jaarrond beschermde nesten aangetroffen.

### 4.6.2 Boom bewonende soorten, bodembroeders en oeverbroeders

In het plangebied ontbreekt het aan bomen waar vogels in kunnen nestelen.

Bij roofvogels kunnen de werkzaamheden de nesten tot op een afstand van 75m van het plangebied storen. Roofvogelnesten binnen 75m zijn niet aangetroffen.

Het plangebied is door de volledig verharding niet van belang voor bodembroeders. Door het ontbreken van watergangen is het ook niet van belang voor oeverbroeders.

Hierdoor kan worden uitgesloten dat deze type soorten in en rond het plangebied nestelen.

### 4.6.3 Gebouw bewonende soorten

Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten die in de stedelijk gebied in gebouwen en aan gebouwen nestelen zijn: gierzwaluw, huiszwaluw, huismus en ooievaar.

***Huiszwaluw***

De huiszwaluw maakt nesten tegen de gevel. Deze nesten zijn tijdens de veldinspectie niet aangetroffen.

***Ooievaar***

De ooievaar nestelt vaak op menselijke bouwwerken, zoals daken en speciaal geplaatste wagenwielen. Er zijn tijdens de veldinspectie geen ooievaarsnesten aangetroffen.

***Gierzwaluw en huismus***

Voor de gierzwaluw en huismus, die in gebouwen nestelen, is het pand niet toegankelijk. Aan de buitenkant zijn geen openingen aanwezig die groot genoeg zijn voor deze soorten. De platte daken zijn volledig dicht en bestaat uit een bitumen dakbedekking. De dakranden zijn met groen platen bekleed, strak tegen elkaar aan.

Hierdoor kan worden uitgesloten dat deze soorten in of aan het pand broeden.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep broedvogels niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

## 4.7 Vissen

Niet van toepassing, de soortgroep is zeker niet aanwezig.

## 4.8 Vleermuizen

### 4.8.1 Vaste rust- en verblijfplaatsen

Het pand wordt ondanks de aanwezigheid van spouwmuren en systeemplafonds niet door vleermuizen gebruikt als vaste rust – en verblijfplaats. Het pand is niet toegankelijk. Er zijn geen openingen aanwezig bij het dak, dakrand en in de muren. De platte daken zijn volledig dicht en bestaat uit een bitumen dakbedekking. De dakranden zijn met groen platen bekleed, strak tegen elkaar aan. In muur zijn de stootvoegen, die voornamelijk aan de achterzijde zitten, afgedicht met bijenbekjes. Verder is op een aantal plekken voegwerk weggevallen wat het beeld kan geven van openingen, maar waar nog cement achter zit. Tot slot zijn er geen bomen aanwezig op de planlocatie.

Verblijflocaties in gebouwen of bomen zijn niet aanwezig. Op de planlocatie zijn verder geen bomen aanwezig. Hierdoor kan worden uitgesloten dat vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen worden verstoord of vernield.

De Wet natuurbescherming wordt voor wat betreft de vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

### 4.8.2 Foerageergebied

De planlocatie is volledig verhard en beplanting is hier bijna niet aanwezig. Vleermuizen zullen hier nauwelijks voedsel (voornamelijk insecten) vinden en daarom is hier zeker geen sprake van een essentieel foerageergebied.

De Wet natuurbescherming wordt voor wat betreft de foerageergebieden van vleermuizen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

### 4.8.3 Vliegroute

Op de planlocatie zijn geen bomenrijen aanwezig. Rondom het plangebied zijn alleen korte bomenrijen aanwezig, langs de Kleine Kerkstraat en Geerts Willigenplein. Deze bomenrijen sluiten verder ook niet aan op andere lijnvormige elementen. Het pand zelf speelt ondanks de grootte geen belangrijke rol in een potentiële vliegroute, doordat het wat een vliegroute betreft niet los in de ruimte staat. Rondom het pand staan genoeg grote gebouwen die samen alternatieven kunnen bieden voor vliegroutes.
De plannen hebben geen invloed op het verstoren van een mogelijke vliegroute.

De Wet natuurbescherming wordt voor wat betreft vliegrouten van vleermuizen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

## 4.9 Samenvatting

| Onderdeel | Overtreding Wet natuurbescherming | Nader onderzoek | Periode | Mitigatie |
|---|---|---|---|---|
| **Flora** | Nee | Nee | N.V.T. | |
| **Zoogdieren** | Nee | Nee | | |
| **Amfibieën** | Nee | Nee | | |
| **Reptielen** | Nee | Nee | | |
| **Ongewervelden** | Nee | Nee | | |
| **Broedvogels** | Nee | Nee | | |
| **Vissen** | N.V.T. | | | |
| **Vleermuizen** | Nee | Nee | | |

## 4.10 Natura 2000

Het plangebied ligt buiten de Natura 2000 gebieden en op ruime afstand tot deze gebieden.

Van directe effecten van de sloop en nieuwbouw zal geen sprake zijn door de ruime afstand tussen plangebied en het Natura 2000 gebied en tussen liggende infrastructuur.

De stikstof die vrijkomt tijdens de sloop, bouw en het gebruik zijn mogelijk wel van invloed zijn op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000 gebieden. Het bevoegde gezag kan daarbij om een AERIUS berekening vragen

## 4.11 Natuur Netwerk Nederland provincie Friesland

Het plangebied ligt buiten de NNN van de provincie Friesland. De kernkwaliteiten zijn niet van toepassing op dit gebied.

## 4.12 Houtopstanden

In het plangebied liggen geen houtopstanden.

# 5 Advies

## 5.1 Intrinsieke waarde

Onder de Wet natuurbescherming wordt elk in het wild levende dier of inheemse plant beschermd. Ook diersoorten of diergroepen, die niet in de lijsten van Wet natuurbescherming voorkomen, bezitten deze bescherming. Voorwaarde is wel dat het inheemse dieren betreft. Dit is de intrinsieke waarde van het dier of de plant.
Het is daarom aan te bevelen om direct voorafgaande aan de werkzaamheden het plangebied en de omgeving te controleren op de aanwezigheid van dieren. Ook tijdens de werkzaamheden dient met de aanwezigheid van dieren rekening te worden gehouden. Treft men een dier aan dan moet deze de kans krijgen om zich in veiligheid te brengen, of moet het dier in veiligheid gebracht worden. Worden onverhoopt beschermde diersoorten aangetroffen dan moeten de werkzaamheden worden gestaakt en een passende oplossing worden gezocht.

## 5.2 Algemeen versterken van de biodiversiteit

Met eenvoudige middelen kunnen voor verschillende planten en dieren belangrijke voorzieningen worden gerealiseerd die de kwaliteit van hun leefgebied kunnen verbeteren en hun aantallen kunnen laten groeien.

Huizen kunnen natuur inclusief worden ontworpen. Daarbij kan worden gedacht aan het aanbrengen van kleine openingen in muren en daken voor vogels en vleermuizen. Zorg wel dat de daken voorzien zijn van hard isolatiemateriaal, anders maken ze het kapot. Ook kunnen goede verblijfplaatsen in spouwmuren worden gecreëerd door de ruimte in spouwmuren te vergroten met 1 - 3 cm. Verblijfplaatsen in huizen voor vleermuizen kunnen nog aantrekkelijker worden gemaakt door isolatiemateriaal en spouwmuren te voorzien van een griplaag.

De dieren geven geen enkele vorm van overlast en dragen bij aan een gezond leefmilieu. Met het uiteindelijke ontwerp en materiaalkeuze kan veel voor deze dieren worden gedaan. Wij adviseren u graag over de mogelijkheden voor het groen inrichten van de buitenruimte.

# 6 Literatuurlijst

## 6.1 Websites

- www.verspreidingsatlas.nl
- www.ravon.nl
- www.telmee.nl
- www.eis-nederland.nl
- www.determineren.nederlandsesoorten.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.fryslan.frl
- www.natura2000.eea.europa.eu
- www.vlinderstichting.nl
- www.vogelbescherming.nl
- www.sovon.nl

## 6.2 Verspreidingsatlassen


- Atlas van de Nederlandse broedvogels, verspreiding en bescherming, Nederlandse fauna 5
- De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming, Nederlandse fauna 7
- De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse fauna 9
- Atlas van de Nederlandse zoogdieren, Natuur van Nederland 12
- Atlas van de Nederlandse vleermuizen , onderzoek naar verspreiding en ecologie
- Vademecum wilde planten
- Flora van Nederland

# Bijlage 1: Foto impressie plangebied






Foto 1: links, voorzijde (oostkant) van het pand.
Foto 2: rechts, zuidzijde van het pand.






Foto 3: links, achterzijde (westkant) van het pand.
Foto 4: rechts, noordzijde van het pand.

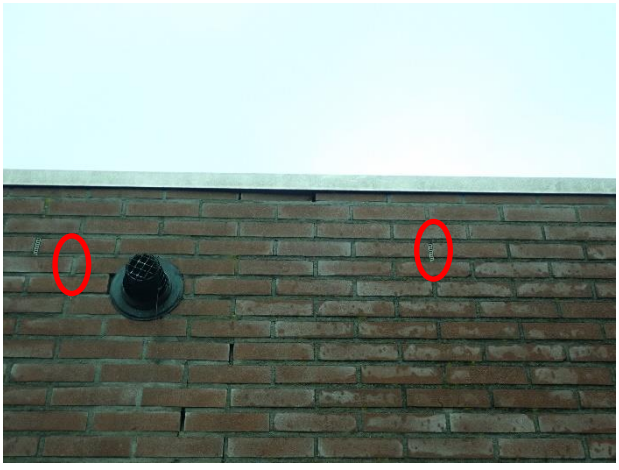




Foto 5: links, stootvoegen afgesloten met bijenbekjes (rood omcirkeld)
Foto 6: rechts, weggevallen voegwerk met erachter nog cement





Foto 7: links, binnenkant jongerencentrum begane grond.
Foto 8: rechts, binnenkant fietsenwinkel.





Foto 9: links, systeemplafond tweede verdieping jongerencentrum.
Foto 10: rechts, spouwmuur tweede verdieping jongerencentrum.



# Stikstofberekening

Geerts Willigenplein te Heerenveen

Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief

**Opdrachtnemer:**
Eelerwoude
Onze vestigingen
088-1471100
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

**Projectgegevens:**

| | |
|---|---|
| Projectnummer: | 204702 |
| Datum: | 8-6-2023 |
| Status: | Definitief |
| Versie: | 1 |

*© 2022 Eelerwoude*

*Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.*

# Inhoudsopgave


1 Inleiding ..... 4

1.1 Aanleiding ..... 4

1.2 Wettelijk kader ..... 5

1.3 Doel van deze rapportage ..... 5

2 Methodiek ..... 6

2.1 Bouwfase ..... 6

2.2 Gebruiksfase ..... 8

3 Uitkomsten ..... 9

3.1 Bouwfase ..... 9

3.2 Gebruiksfase ..... 10

4 Conclusie ..... 11

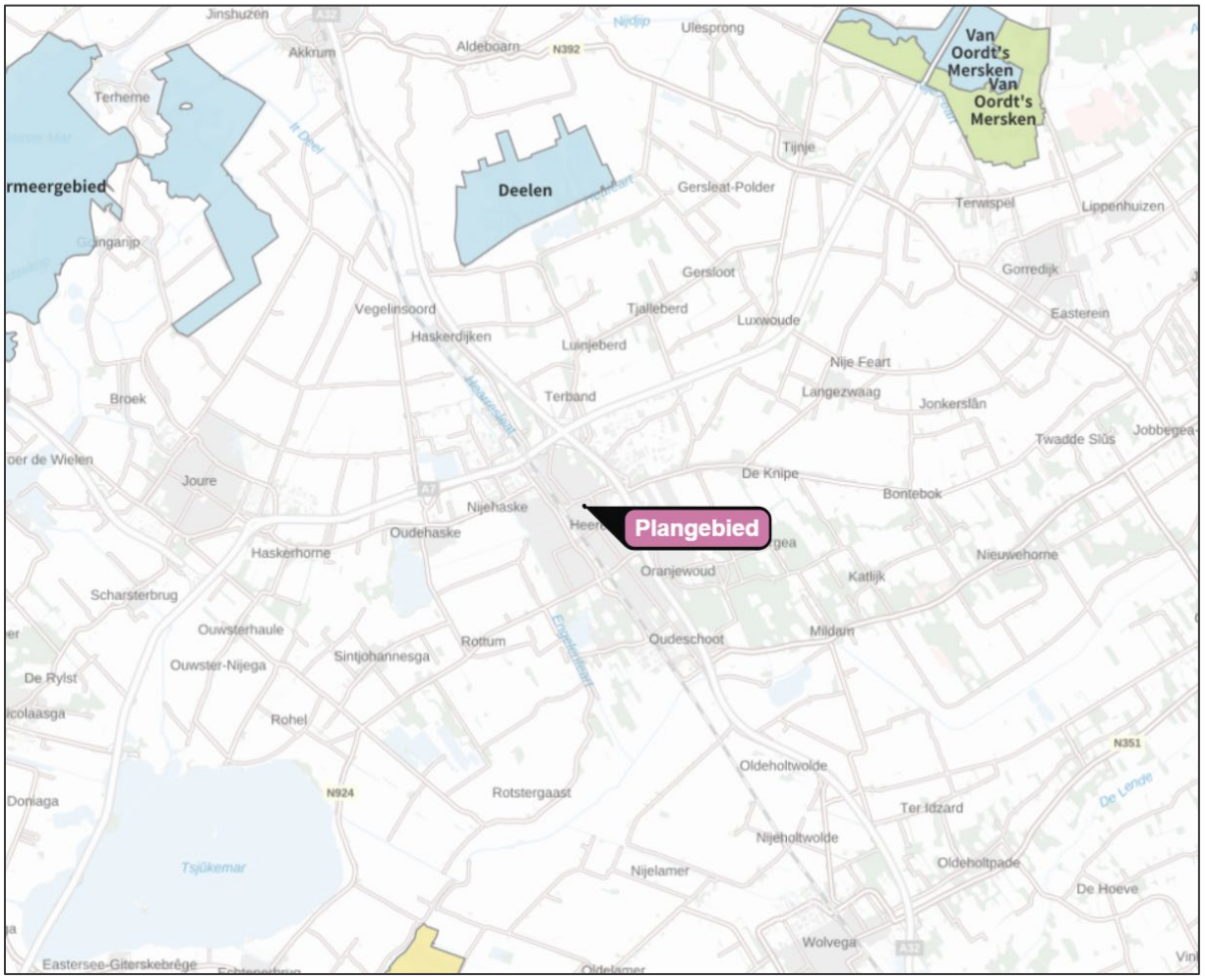
Bijlage 1: Stikstofberekening bouwfase ..... 12

Bijlage 2: Stikstofberekening gebruiksfase ..... 13

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Nabij het Geerts Willigenplein 2,3,4 te Heerenveen is de initiatiefnemer voornemens 59 nieuwbouw appartementen te realiseren. Om de realisatie van de appartementen mogelijk te maken is een omgevingsvergunning benodigd. Ten behoeve van deze aanvraag verlangt het bevoegd gezag een berekening waarmee aangetoond wordt of er significante depositie van stikstof op aangewezen habitattypen en leefgebieden plaatsvindt. Voorliggende rapportage betreft een analyse doormiddel van een stikstofberekening om aan te tonen dat de stikstofdepositie, welke veroorzaakt wordt door de realisatie en het gebruik van de nieuwe woning, geen significante negatieve effecten heeft op Natura 2000-gebieden.




*Afbeelding 1. Ligging plangebied (zwarte omkadering) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (Kleur geel, groen en blauw).*

## 1.2 Wettelijk kader

Binnen Natura 2000 worden de meest waardevolle natuurgebieden in Europa beschermd om de hierin voorkomende biodiversiteit te behouden. Om deze biodiversiteit te beschermen is in 1979 de vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de habitatrichtlijn. Alle Europese lidstaten wijzen specifieke vogelrichtlijn of habitatrichtlijngebieden aan als onderdeel van deze Natura 2000-gebieden. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen bepaald van doelsoorten of habitattypen welke gericht zijn op het behouden, uitbreiden of verbeteren van deze soorten of habitattypen. De bescherming van deze vogel- en habitatrichtlijngebieden zijn in Nederland juridisch vertaalt in de Wet natuurbescherming. Bij nieuwe plannen en projecten is het van belang dat deze instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden niet negatief worden aangetast. Eén van de mogelijkheden waarbij sprake is van aantasting van deze instandhoudingsdoelen is via stikstofdepositie. Stikstofdepositie veroorzaakt vermesting en verzuring op habitattypen binnen Natura 2000-gebieden en kan ervoor zorgen dat instandhoudingsdoelen niet worden gehaald. Een stikstofberekening dient te worden uitgevoerd om te bepalen of de voorgenomen plannen een significante stikstofdepositie veroorzaken op habitattypen van veelal omliggende Natura 2000-gebieden.

## 1.3 Doel van deze rapportage

Voor de (bouw)werkzaamheden aan de 59 nieuwbouw appartementen worden mobiele werktuigen ingezet. Daarnaast ontstaan tijdens de werkzaamheden extra vervoersbewegingen van en naar het plangebied nabij het Geerts Willigenplein te Heerenveen. Deze mobiele werktuigen stoten stikstof uit. De stikstofdepositie die ontstaat tijdens de werkzaamheden in de bouwfase en gebruiksfase kunnen negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. In de gebruiksfase worden geen stikstof uitstotende installaties verwacht echter worden er wel vervoersbewegingen verwacht in de gebruiksfase die wel zorgen voor stikstofuitstoot.

**Natura 2000-gebieden**
In de omgeving van voorliggend projectgebied zijn verschillende Natura 2000-gebieden gelegen op verschillende afstanden. Rondom voorliggend projectgebied betreft dit de volgende Natura 2000-gebieden:

- Deelen: ca. 5.6 km
- Sneekermeergebied: ca. 8.3 km
- Van Oordt's Mersken: ca. 11 km
- Rottige Meenthe & Brandemeer: ca. 9.4 km

Deze Natura 2000-gebieden kennen enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Zie voor de ligging van het projectgebied in relatie tot deze gebieden afbeelding 1. Deze rapportage heeft tot do el inzichtelijk te maken wat de effecten van stikstofuitstoot op deze gebieden is.

# 2 Methodiek

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS Calculator, versie 2022.

## 2.1 Bouwfase

Voor de (bouw)werkzaamheden die worden uitgevoerd voor de realisatie van de 59 nieuwbouw appartementen in het plangebied aan het Geert Willigenplein te Heerenveen dient er een stikstofberekening gemaakt te worden. De in te voeren parameters (tabel 1) voor de inzet mobiele werktuigen en verkeer tijdens de bouwfase zijn ingeschat op basis van aangeleverde gegevens en ervaring met projecten elders. De vervoersbewegingen die plaats vinden gedurende de werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 2.

Onderstaande tabel (1) geeft een totaaloverzicht van de verschillende in te zetten mobiele werktuigen weer.

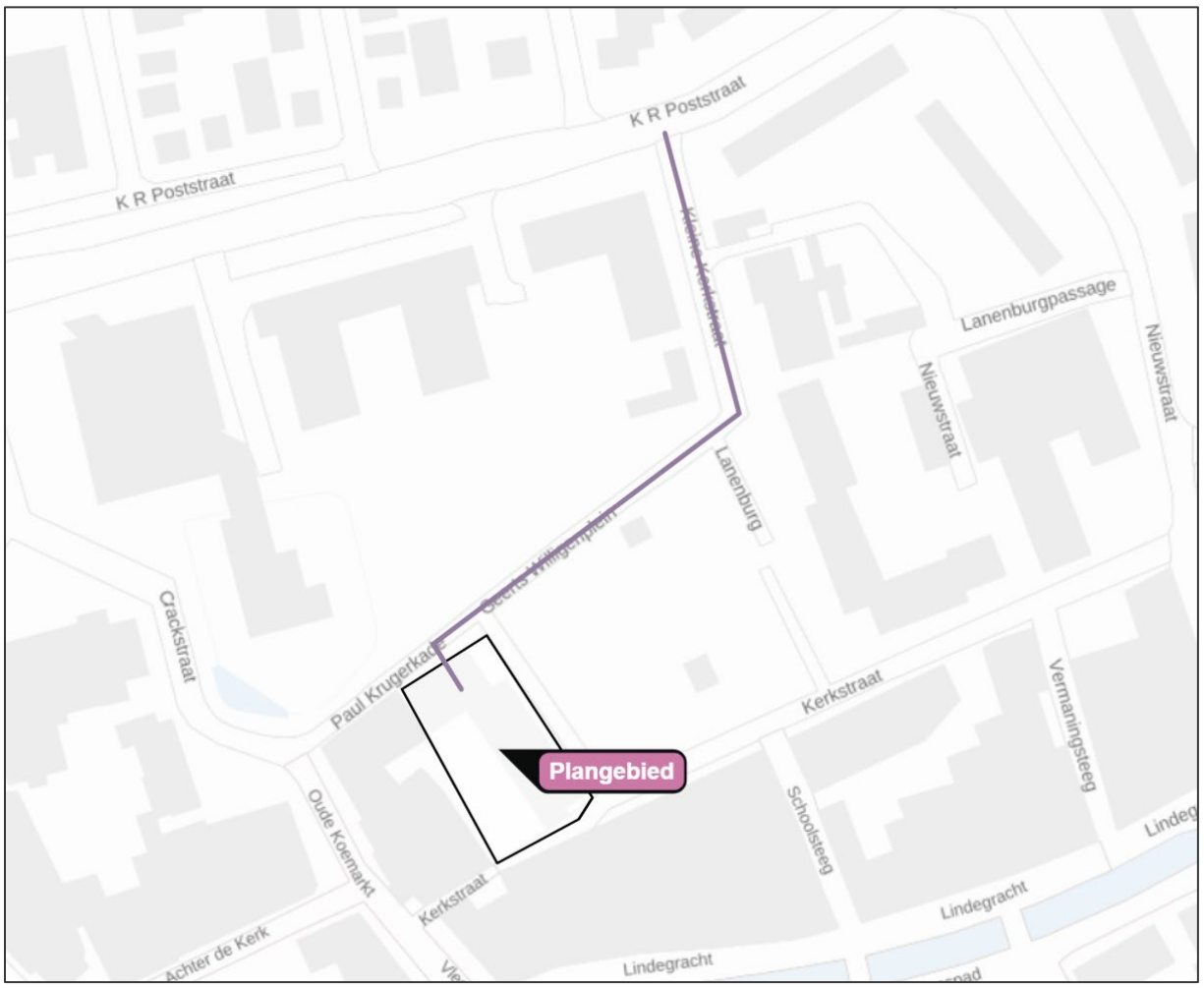
| In te zetten materieel | Stageklasse | Verbruik Liter/uur | Draaiuren | Liter totaal | AdBlue | Soort bron |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40Tons LTM 1040 | Stage-V >=2019, 75-560 KW | 20 | 30 | 3.671 | 220 | Vlak |
| 70Tons LTM 1090 | Stage-V >=2019, 75-560 KW | 32 | 180 | 5.740 | 344 | Vlak |
| 120Tons LTM 1130 | Stage-V >=2019, 75-560 KW | 39 | 200 | 7.708 | 462 | Vlak |

*Tabel 1: In te zetten mobiele werktuigen.*

| Transportbewegingen | Aantal voertuigen/jaar | Soort bron |
|---|---|---|
| **Licht verkeer** | 5000 | Lijn |
| **Zwaar vrachtverkeer** | 2000 | Lijn |

*Tabel 2: Invoergegevens vervoersbewegingen bouwfase.*

Voor de aan- en afvoerroute van personen en materiaal moet rekening gehouden worden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de K.R. Poststraat aangehouden. Zie afbeelding 2 voor de aan- en afvoerroute (paarse lijn).



*Afbeelding 2: Aan- en afvoerroute van mensen & materiaal bouwfase.*

## 2.2 Gebruiksfase

De 59 nieuwbouw appartementen worden gasloos gebouwd. Derhalve wordt er in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot verwacht. Wel wordt uitgegaan van vervoersbewegingen die de nieuwe appartementen aan het Geert Willigenplein met zich meebrengen. Hiervoor is conform CROW-rapport 381 een gemiddelde van 5,3 per appartement aangehouden (zeer sterk stedelijk, centrum). Zie voor de aan- en afvoerroute in de gebruiksfase tevens de paarse lijn in afbeelding 3.

| Transportbewegingen | Kencijfer vervoersbewegingen | Aantal appartementen | Totaal | P/eenheid | Soort bron |
|---|---|---|---|---|---|
| **Licht verkeer** | 5,3 | 59 | 312,7 | P/etmaal | Lijn |

*Tabel 3: Invoergegevens vervoersbewegingen gebruiksfase.*

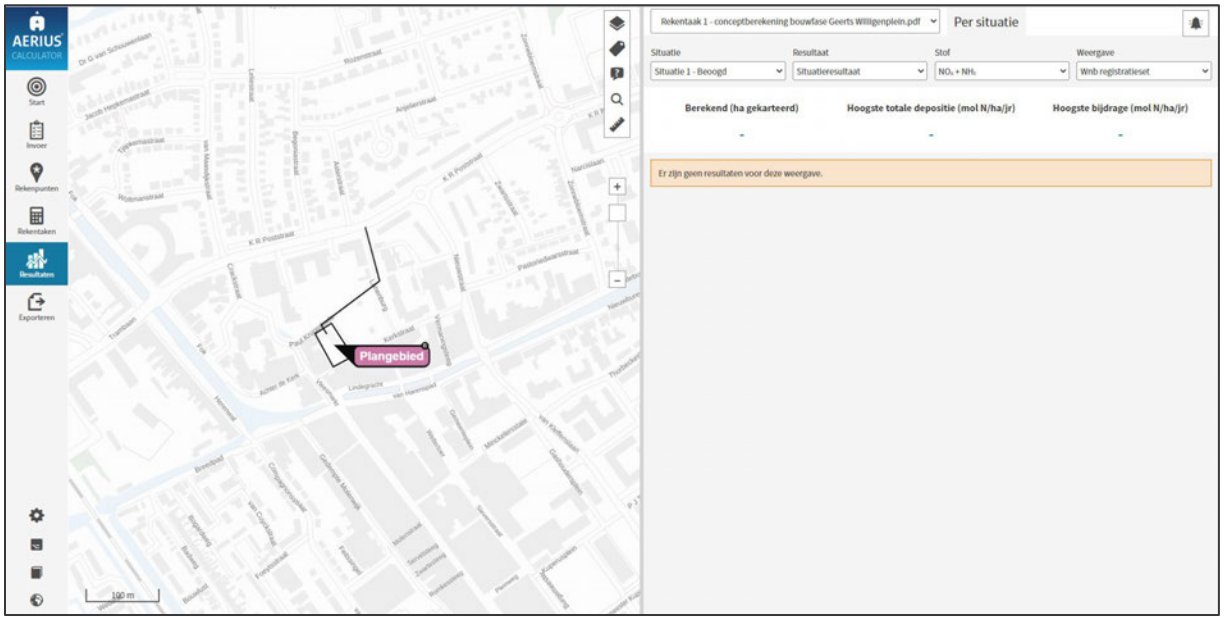



*Afbeelding 3: Aan- en afvoerroute gebruiksfase.*

# 3 Uitkomsten

## 3.1 Bouwfase

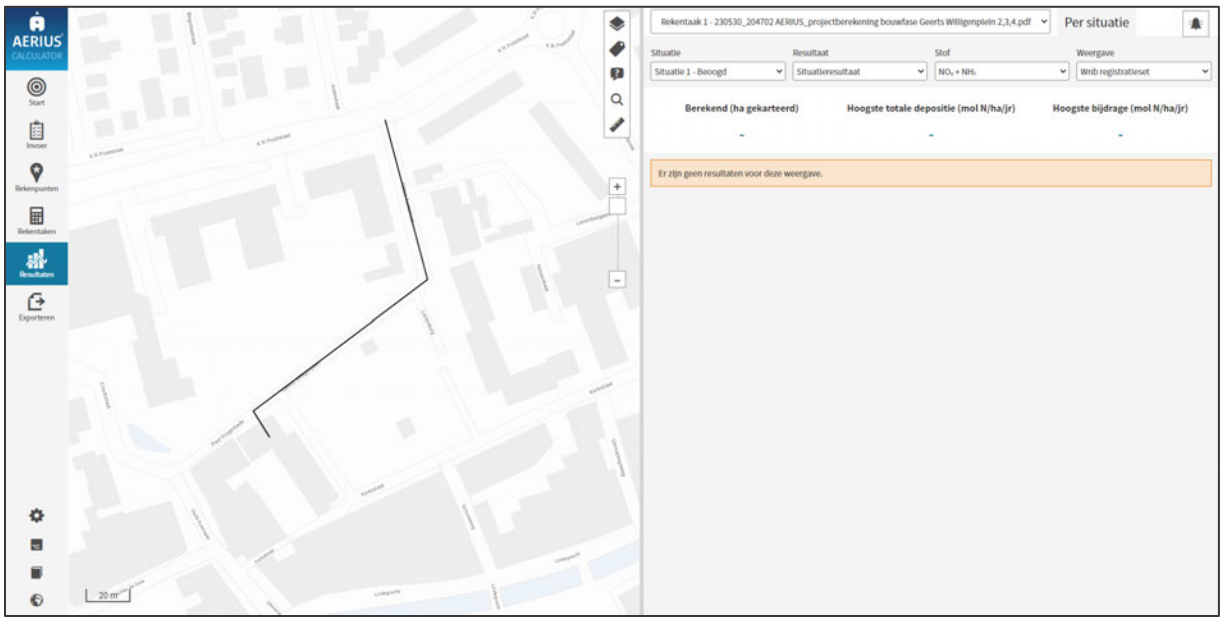
Met AERIUS Calculator is de stikstofdepositie berekend voor de (bouw)werkzaamheden aan het Geert Willigenplein te Heerenveen. Hieruit blijkt dat de werkzaamheden leiden tot geen resultaten voor de betreffende situatie. Hiermee heeft de stikstofuitstoot als gevolg van de werkzaamheden geen significant negatieve invloed op de instandhoudingsdoelen van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Onderstaande afbeelding geeft het rekenresultaat uit AERIUS weer. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 1.




*Afbeelding 4: Resultaten stikstofberekening bouwfase.*

## 3.2 Gebruiksfase

Met de AERIUS Calculator is de stikstofdepositie berekend voor de gebruiksfase aan het Geerts Willigenplein te Heerenveen. Hiermee heeft de stikstofuitstoot als gevolg van de vervoersbewegingen geen significant negatieve invloed op de instandhoudingsdoelen van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden.
Onderstaande afbeelding geeft het rekenresultaat uit AERIUS weer. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 2.




*Afbeelding 5: Resultaten stikstofberekening gebruiksfase.*

# 4 Conclusie

De (bouw)werkzaamheden en gebruiksfase aan Het Geerts Willigenplein 2,3,4 te Heerenveen geeft geen resultaten c.q. depositieresultaten boven 0,00 mol N/ha/jaar. Hiermee is een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming, onderdeel stikstof, niet aan de orde voor de desbetreffende werkzaamheden aan Het Geerts Willigenplein. De voorgenomen ontwikkeling wordt hiermee uitvoerbaar geacht.

# Bijlage 1: Stikstofberekening bouwfase

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:*
*www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | Eelerwoude B.V. |
| Inrichtingslocatie | , |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Geerts Willigenplein 2,3,4 |
| Toelichting | |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RgToNSW2S17Z |
| Datum berekening | 30 mei 2023, 12:02 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Situatie 1 - Beoogd | 2023 | 4,2 kg/j | 96,7 kg/j |

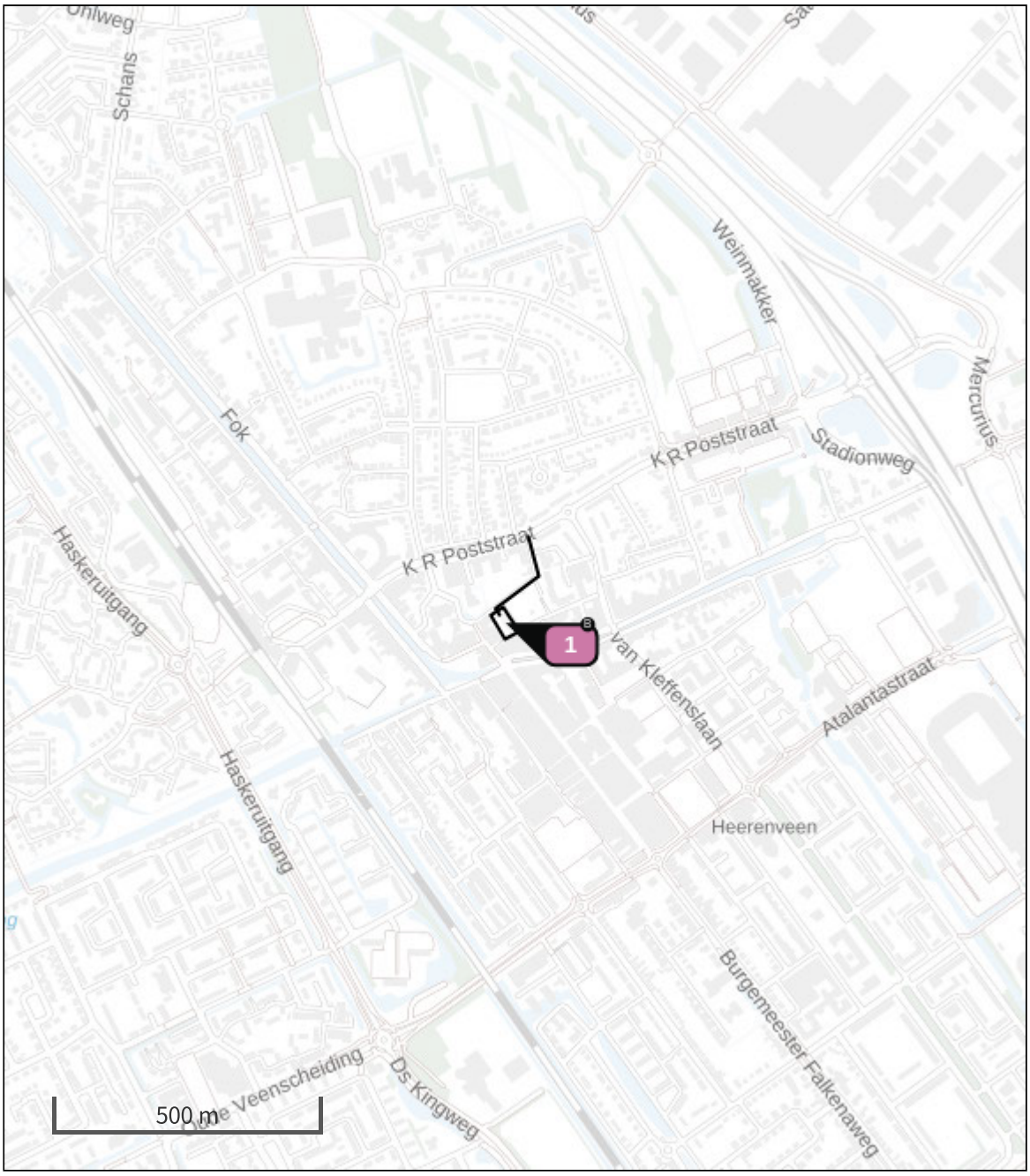
## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Situatie 1 - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename | - | | |
| Grootste afname | - | | |

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| Plangebied | 4,1 kg/j | 95,0 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 45,2 g/j | 1,7 kg/j |

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.




- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

Situatie 1, Rekenjaar 2023

## 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Plangebied | $NO_x$ | 95,0 kg/j |
| Locatie | X:190981,91 Y:552783,61 | $NH_3$ | 4,1 kg/j |
| Oppervlakte | 0,16 ha | | |

| Naam | Stageklasse | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40Tons LTM 1040 | Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 3671 l/j | 30 u/j | 220 l/j | $NO_x$ | 20,1 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,9 kg/j |
| 70Tons LTM 1090 | Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 5740 l/j | 180 u/j | 344 l/j | $NO_x$ | 32,1 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 1,4 kg/j |
| 120Tons LTM 1130 | Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 7708 l/j | 200 u/j | 462 l/j | $NO_x$ | 42,8 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 1,8 kg/j |

## 2 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Vervoersbewegingen | | | | $NO_x$ | 1,7 kg/j |
| Locatie | X:191030,97 Y:552861,76 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,5 kg/j |
| Lengte | 194,84 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 45,2 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 5.000,0 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 2.000,0 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % |

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022.1_20230405_989cfb3815 |
| Database versie | 2022.1_989cfb3815 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

# Bijlage 2: Stikstofberekening gebruiksfase

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:*
*www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | Eelerwoude B.V. |
| Inrichtingslocatie | , |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Geerts Willigenplein 2,3,4 |
| Toelichting | |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | S6mrPFtLPaTE |
| Datum berekening | 31 mei 2023, 15:32 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Situatie 1 - Beoogd | 2023 | 0,4 kg/j | 5,3 kg/j |

## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Situatie 1 - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename | - | | |
| Grootste afname | - | | |

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| Verkeersnetwerk | 0,4 kg/j | 5,3 kg/j |

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.




- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Vervoersbewegingen | | | | $NO_x$ | 5,3 kg/j |
| Locatie | X:191030,97 Y:552861,76 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 1,2 kg/j |
| Lengte | 194,84 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 0,4 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Voertuigbewegingen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 312,7 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | 0,0 % |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022.1_20230405_989cfb3815 |
| Database versie | 2022.1_989cfb3815 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/


Eelerwoude
Op weg naar 100% natuurinclusief

# Woongebouw Geerts Willigenplein Heerenveen

## Beoordeling naastgelegen horeca

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

# Woongebouw Geerts Willigenplein Heerenveen

## Beoordeling naastgelegen horeca

| | |
|---|---|
| Rapportnummer: | 23-09925.R02.V02 |
| Status: | Definitief |
| Datum: | 26 maart 2024 |

| | |
|---|---|
| In opdracht van: | Monel Bouwmanagement B.V.<br>Kerkstraat 5H<br>7412 XM  Deventer |


| | | |
|---|---|---|
| Uitgevoerd door: | Alcedo B.V. | |
| | Postbus 140 | 7450 AC Holten |
| | Ondernemersweg 3 | 7451 PK Holten |
| | Contactpersoon: | Dhr. ing. P. Colijn |
| | Telefoon: | 085 822 99 00 |
| | Internet: | www.alcedo.nl |
| | E-mail: | Peter.colijn@alcedo.nl |



© Alcedo B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie, of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever van deze uitgave of Alcedo B.V..

# INHOUD


| | | |
|---|---|---|
| 1 | INLEIDING | 3 |
| 2 | TOETSINGSKADER | 5 |
| 2.1 | Ruimtelijke ordening | 5 |
| 2.2 | Activiteitenbesluit/Bruidsschat omgevingswet | 5 |
| 3 | GELUID HORECA | 6 |
| 3.1 | Oude Koemarkt 8, Café Bleeker | 6 |
| 3.2 | Oude Koemarkt 6, Café It Houtsje | 9 |
| 3.3 | Oude Koemarkt 2, Café Bak | 12 |
| 3.4 | Oude Koemarkt 12/Paul Krugerkade 1, Grand Café Paul Kruger | 15 |
| 4 | BEOORDELING GEUR | 21 |
| 4.1 | Beoordeling plangebied naast horeca | 22 |
| 5 | CONCLUSIE | 24 |


## Bijlagen


Bijlage 1 Tekening
Bijlage 2 Oude Koemarkt 8, Café Bleeker
Bijlage 3 Oude Koemarkt 6, Café It Houtsje.
Bijlage 4 Oude Koermarkt 2, Café Bak
Bijlage 5 Oude Koemarkt 12, Restaurant/grand café Paul Kruger.
Bijlage 6 invoergegevens model

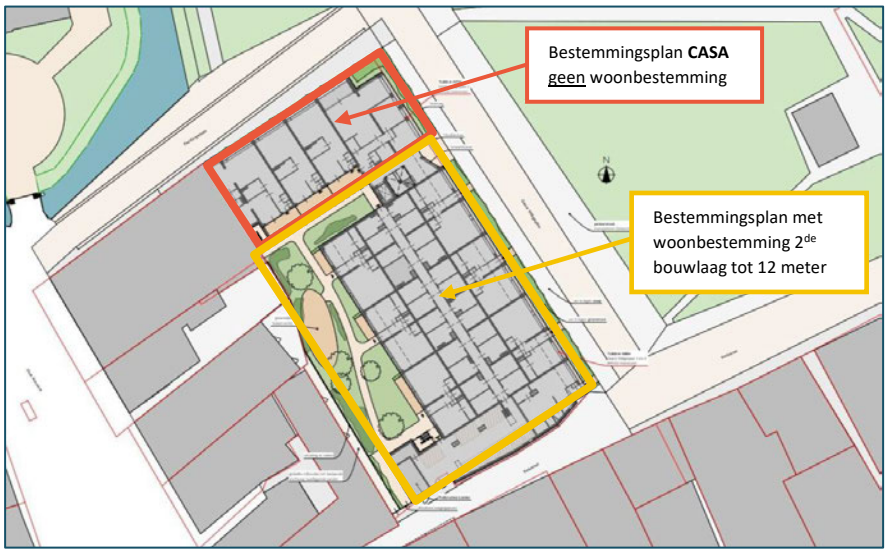
# 1 INLEIDING

In opdracht van Monel Bouwmanagement is door Alcedo het bouwplan 59 woonappartementen aan het Geerts Willigenplein te Heerenveen beoordeeld op het aspect horecageluid en geur uit de omgeving.

Het plan is opgevat om woningbouw te realiseren in de planlocaties aan Geerts Willigenplein, gemeente Heerenveen. De planlocatie bevindt zich binnen de invloedsfeer van horecagelegenheden gevestigd aan:

- Oude Koemarkt 8, Café Bleeker.
- Oude Koemarkt 6, Café It Houtsje.
- Oude Koemarkt 2, Café Bak.
- Oude Koemarkt 12, Restaurant/grand café Paul Kruger.

Op de locatie aan de Geerts Willigenplein is een woongebouw met 59 appartementen gepland. In de volgende figuur is de situering van het woongebouw gepresenteerd.




*Figuur 1 Globale ligging van de planlocatie en omgeving.*

Voor de plannen is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. In dit kader dient de inpasbaarheid van het plan ten opzichte van de horecagelegenheden te worden bepaald.

Voor een deel van het perceel is geen woonbestemming beschreven in het vigerende bestemmingsplan. Op de begane grond (eerste bouwlaag) en boven bouwhoogte 12 meter is geen woonbestemming aanwezig. Voor het nieuwe woongebouw voorziet het bestemmingsplan in een woonbestemming op de 2de bouwlaag tot een bouwhoogte van 12 meter.

Het gedeelte van het woongebouw gelegen op het voormalig CASA is geen woonbestemming in het bestemmingsplan opgenomen.

Om hier woonbestemmingen toe te staan, moet beargumenteerd worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

**Geur**

Behalve geluid is ook geur een aandachtspunt. In de ruimtelijke onderbouwing is het geuraspect niet benoemd. In de VNG-brochure “Bedrijven en Milieuzonering” geldt voor geur net als voor geluid dezelfde richtafstand.

Het Activiteitenbesluit/omgevingswet verlangt namelijk dat bij horecabedrijven met grootkeukenapparatuur de afgezogen gassen en dampen naar de buitenlucht moeten worden afgevoerd via een afvoerpijp die 2 meter hoger is dan het hoogste dak binnen een zekere omgeving (cirkel 25 meter) of anders via een doelmatige ontgeuringinstallatie.

# 2 TOETSINGSKADER

## 2.1 Ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient getoetst te worden aan de richtwaarde uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (pagina 194 en 195 van de VNG-brochure). In deze situatie is sprake van gemengd gebied (wonen, bedrijven en verkeer). De richtwaarde voor gemengd gebied bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 70 dB(A)-etmaalwaarde voor het maximale geluidsniveau en komt overeen met de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit/bruidsschat uit de omgevingswet.

De bovengenoemde richtwaarden gelden voor de in de VNG-brochure genoemde richtafstand voor iedere milieucategorie. Voor de horeca met milieucategorie 2 bedraagt de richtafstand in een gemengd gebied 10 meter.

## 2.2 Activiteitenbesluit/Bruidsschat omgevingswet

De horeca was melding plichtig ingevolge het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' (verder te noemen: het Activiteitenbesluit) en nu conform de bruidsschat van de omgevingswet. De geluidsvoorschriften voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 1 Geluidsvoorschriften voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus.

| Beoordelingspunt | Geluidsvoorschrift [dB(A)] | | |
|---|---|---|---|
| | dagperiode (07.00-19.00) | avondperiode (19.00-23.00) | nachtperiode (23.00-07.00) |
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen | 50 | 45 | 40 |
| $L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen | 35 | 30 | 25 |
| $L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen | 70 | 65 | 60 |
| $L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen | 55 | 50 | 45 |

Indien het geluidsniveau ter plaatse van de woningen duidelijk hoorbaar is als muziekgeluid, dan dient op het berekende geluidsniveau een muziektoeslag te worden toegepast van 10 dB(A), voordat toetsing plaatsvindt. Tevens mag er geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast.

De geluidsniveaus vanwege de horeca mogen in overleg met de gemeente te worden beoordeeld conform de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai".

De grenswaarden van het Activiteitenbesluit zijn in deze situatie gelijk de waarde uit de bruidsschat en aan de richtwaarden voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening voor gemengd gebied.

# 3 GELUID HORECA

## 3.1 Oude Koemarkt 8, Café Bleeker

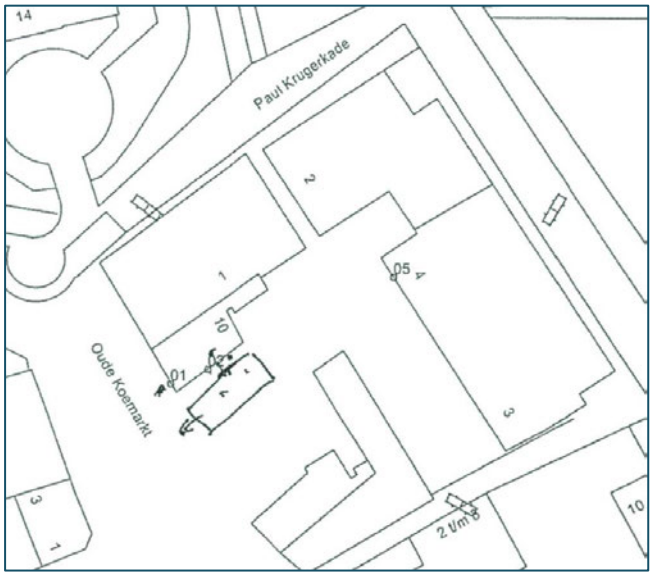
De activiteiten van het café zijn geïnventariseerd op basis van de informatie zoals verstrekt door de gemeente Heerenveen. In de vigerende milieumelding van 18 februari 2013 is een akoestisch onderzoek opgenomen naar de geluidsuitstraling van het café naar de omgeving. Dit onderzoek is opgesteld door Oranjewoud en omschrijft de akoestische uitgangspunten en getroffen maatregelen aan de bouwkundige schil om bij de omliggende woonbestemmingen aan de regelgeving te kunnen voldoen.

De relevante vergunningsstukken worden in bijlage 2 gepresenteerd.

Enkele uitgangspunten uit de vergunningsstukken zijn:

- Binnenniveau 90 dB(A), spectrum popmuziek.
- Het geluidsniveau in het achterste gedeelte van het café is lager dan in het voorste deel. In het achterste deel bedraagt het binnenniveau 75 dB(A).
- Om aan de toetsingswaarden te voldoen zijn maatregelen getroffen.
- De gepresenteerde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn inclusief 10 dB muziekcorrectie.

In de volgende figuur is een impressie van de ligging van het café en de nabijgelegen beoordelingspunten uit het rapport van Oranjewoud weergegeven. Het nieuwe woongebouw ligt ter hoogte van beoordelingspunt 05.




*Figuur 2 ligging café Bleeker en beoordelingspunt thv nieuwbouw (bron: milieuvergunning).*

Het berekend langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (incl. 10 dB muziekcorrectie) ter hoogte van beoordelingspunt 05 bedraagt in de nachtperiode na de getroffen akoestische maatregelen:

- Op 1,5 meter hoogte: 24,5 dB(A).
- Op 5,0 meter hoogte: 26,3 dB(A).
- OP 8,5 meter hoogte 26,8 dB(A).

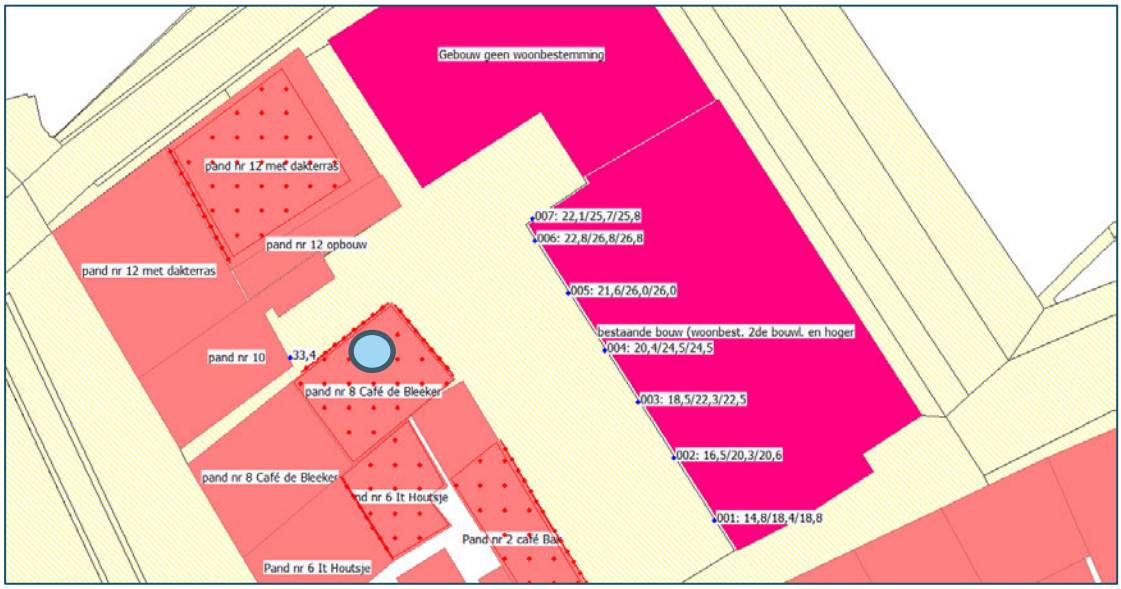
De berekende waarden zijn voor de nachtperiode. De hoogst optredende etmaalwaarde bedraagt 36,8 dB(A).

### Akoestische beoordeling vigerend bestemmingsplan en nieuwbouw

*Geluidsuitstraling Café Bleeker, volgens melding op bestaande woonbestemming*

De maatgevende geluid uitstralende dak- en geveldelen zijn gemodelleerd als uitstralend dak en gevel, met een bronvermogen zodanig dat ter hoogte van de bestaande bebouwing het optredend geluidsniveau op de gevel overeenkomt met de uitgangspunten zoals in melding en het onderzoek zijn aangenomen. In de volgende figuur is een impressie van het optredende geluidsniveau bij de nabijgelegen beoordelingspunten weergegeven. Het nieuwe woongebouw ligt ter hoogte van beoordelingspunt 006.

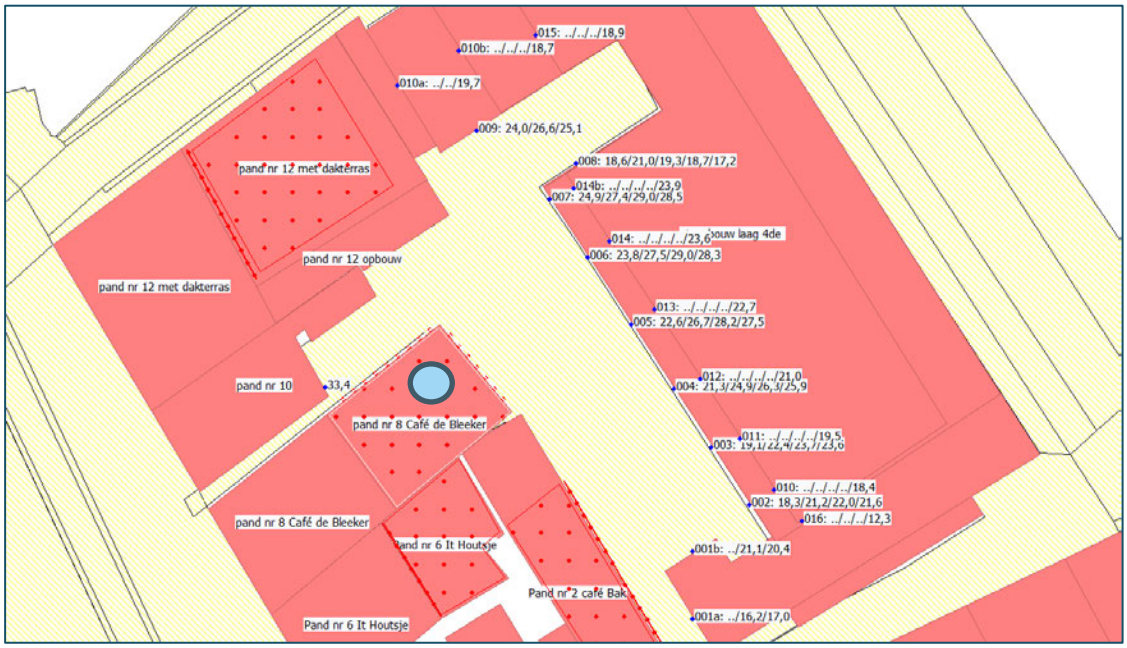
Gepresenteerd in figuur 3 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de maatgevende nachtperiode incl. 10 dB muziekcorrectie, op een hoogte van respectievelijk 1,5, 5 en 8 meter (verdiepingshoogte) op de aanwezige bebouwing.




*Figuur 3 optredend geluidsniveau in de maatgevende nachtperiode ter hoogte van bestaande bebouwing, vigerend recht (bestaande woonbestemming)*

*Geluidsuitstraling Café Bleeker, op nieuwbouwplan appartementengebouw*

De maatgevende geluid uitstralende geveldelen zijn uit het vigerend rekenmodel overgenomen en op de gevel van het nieuwbouwplan geprojecteerd. Gepresenteerd in figuur 4 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de maatgevende nachtperiode incl. 10 dB muziekcorrectie, op een hoogte van respectievelijk 2, 5, 8, 11 en 14 meter op de nieuwbouw.




*Figuur 4 optredend geluidsniveau in de maatgevende nachtperiode ter hoogte van nieuwbouwplan*

Uit de herberekening, met hierin de voorgenomen nieuwbouw opgenomen, blijkt dat in de maatgevende nachtperiode op de begane grond (007) het optredend geluidsniveau maximaal 25 dB(A) (ofwel 35 dB(A) etmaalwaarde) en op de hoogste verdieping >12 meter gebouwhoogte (014/014b) het optredend geluidsniveau maximaal 24 dB(A) (ofwel 34 dB(A) etmaalwaarde) bedraagt.
Op de tussengelegen bouwlagen (met vigerend woonbestemming) bedraagt het geluidsniveau in de maatgevende nachtperiode maximaal 30 dB(A), of wel 40 dB(A) etmaalwaarde. Bij het nieuwe woongebouw wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit/bruidschat.

Hiermee is aangetoond dat café Bleeker, conform de melding niet wordt beperkt in zijn bedrijfsvoering door de nieuwbouw.

Tevens is hiermee aangetoond dat bij de appartementen sprake is en blijft van een goed woon- en leefklimaat bij de nieuwe appartementen.

## 3.2 Oude Koemarkt 6, Café It Houtsje

De activiteiten van het café zijn geïnventariseerd op basis van de informatie zoals verstrekt door de gemeente Heerenveen. In de vigerende milieumelding van 9 maart 2011 is een akoestisch onderzoek opgenomen naar de geluidsuitstraling van het café naar de omgeving.

Dit onderzoek is opgesteld door Profi-Projecten bv en omschrijft de akoestische uitgangspunten en getroffen maatregelen aan de bouwkundige schil om bij de omliggende woonbestemmingen aan de regelgeving te kunnen voldoen. De relevante vergunningsstukken worden in bijlage 3 gepresenteerd.

Enkele uitgangspunten uit de vergunningsstukken zijn:

- Binnenniveau 95 dB(A), spectrum popmuziek.
- Maatgevend gebruiksperiode is de nachtperiode.
- Om aan de toetsingswaarden te voldoen zijn maatregelen getroffen.
- In de berekening is geen rekening gehouden met de muziektoeslag van 10 dB.

In de volgende figuur is een impressie van de ligging van het café en de nabijgelegen beoordelingspunten (uit het rapport Profi Projecten) weergegeven. Het nieuwe woongebouw ligt ter hoogte van beoordelingspunt *C.




*Figuur 5 ligging café It Houtsje en beoordelingspunt thv nieuwbouw (bron: milieuvergunning).*

Het berekend langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter hoogte van beoordelingspunt bedraagt na de getroffen maatregelen:

| | |
|---|---|
| Project | Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen |
| Projectnr | 10.0207-A |
| Datum | februari 2010 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tabel nr | C-2 | SAMENVATTING | geisoleerd |

| | |
|---|---|
| Ref. punt | C - woning aan de achterzijde van de zaak |

| Tabel nr. | Overdrachtsweg | L-Imm in dB(A) |
|---|---|---|
| 22 | stenen gevelvlak voorgevel | -3,2 |
| 23 | gevelramen voorgevel | -3,1 |
| 24 | deuren voorgevel | 3,6 |
| 25 | stenen gevelvlak zijgevel | 23,7 |
| 26 | hellend dakvlak zijgevel en achtergevel | 14,3 |
| 27 | deur dakterras achtergevel | 10,1 |
| 28 | gevelpui dakterras achtergevel | 11,6 |
| Totaal immissieniveau t.p.v. referentiepunt in dB(A) | | 24,6 |

| | | |
|---|---|---|
| Toelaatbaar equivalent muziekniveau (LA eq) nacht | 101 | db(A) |

| | | |
|---|---|---|
| Uitgangspunt voor toepasbaar muziekniveau | 95 | db(A) |
| Etmaalwaarde norm toelaatbaar immissieniveau | 50 | db(A) |

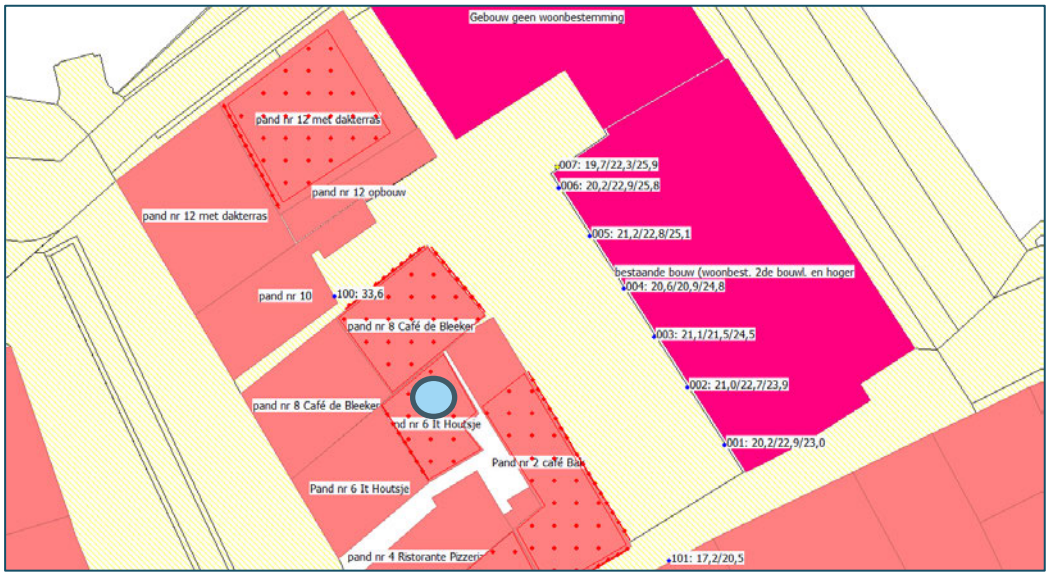
In de berekening van Profi-Projecten is **geen** 10 dB muziekgeluid correctie opgenomen. Het optredend langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op punt C wordt dan 24,6+10 is 34,6 dB(A) voor respectievelijk de maatgevende nachtperiode, of 44,6 dB(A) etmaalwaarde. Dit is het uitgangspunt voor de verdere beoordeling op het vigerend bestemmingsplan met de bestaande bebouwing en op het nieuwe plan met het geprojecteerde nieuwe woongebouw.

### Akoestische beoordeling vigerend bestemmingsplan en nieuwbouw

*Geluidsuitstraling Café It Houtsje, volgens melding op bestaande woonbestemming*

De maatgevende geluid uitstralende dak- en geveldelen zijn gemodelleerd als uitstralend dak en gevel, met een bronvermogen zodanig dat ter hoogte van het bestaande pand het optredend geluidsniveau overeenkomt met de uitgangspunten zoals in melding en het onderzoek zijn aangenomen.

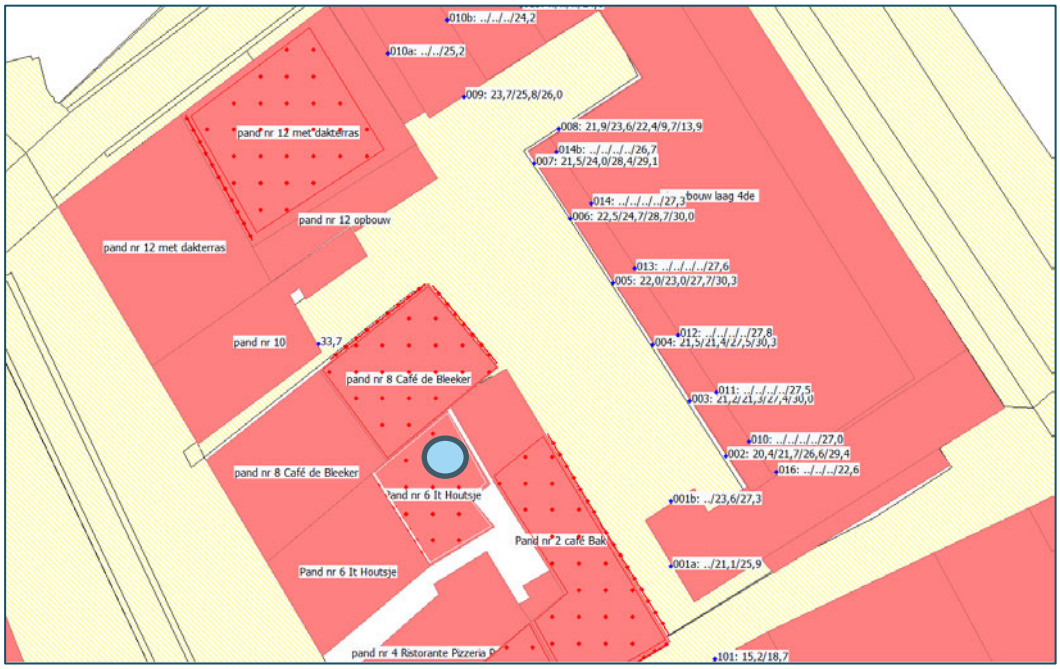
In figuur 6 is een impressie van het optredende geluidsniveaus bij de nabijgelegen beoordelingspunten weergegeven. Het nieuwe woongebouw ligt ter hoogte van beoordelingspunt 04/05. Gepresenteerd is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de maatgevende nachtperiode incl. 10 dB muziekcorrectie, op een hoogte van respectievelijk 1,5, 5 en 8 meter (verdiepingshoogte) op de aanwezige bebouwing.




*Figuur 6 optredend geluidsniveau in de maatgevende nachtperiode ter hoogte van bestaande bebouwing, vigerend recht (bestaande woonbestemming)*

### *Geluidsuitstraling Café It Houtsje op nieuwbouw appartementengebouw*

De maatgevende geluid uitstralende geveldelen zijn uit het vigerend rekenmodel overgenomen en op de gevel van het nieuwbouwplan geprojecteerd. Gepresenteerd in figuur 7 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de maatgevende nachtperiode incl. 10 dB muziekcorrectie, op een hoogte van respectievelijk 2, 5, 8, 11 en 14 meter op de nieuwbouw.




*Figuur 7 optredend geluidsniveau in de maatgevende nachtperiode ter hoogte van nieuwbouwplan*

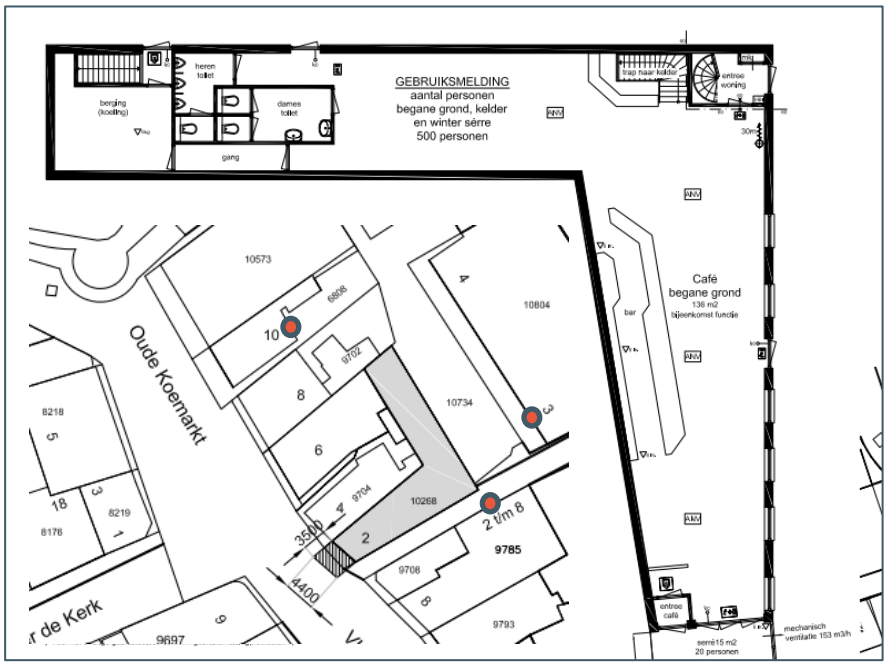
Uit de herberekening, met hierin de voorgenomen nieuwbouw opgenomen, blijkt dat op de begane grond (009) het optredend geluidsniveau in de maatgevende nachtperiode maximaal 24 dB(A) ofwel (ofwel 34 dB(A) etmaalwaarde) en op de hoogste verdieping >12 meter gebouwhoogte (012/013) het optredend geluidsniveau maximaal 28 dB(A), ofwel 38 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Op de tussengelegen bouwlagen (met vigerend woonbestemming) bedraagt het geluidsniveau in de maatgevende nachtperiode maximaal 30 dB(A), of wel 40 dB(A) etmaalwaarde. Bij het nieuwe woongebouw wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit/bruidschat.

Hiermee is aangetoond dat café It Houtsje, volgens de melding niet wordt beperkt in zijn bedrijfsvoering door de nieuwbouw. Ook is aangetoond dat bij de appartementen sprake blijft van een goed woon- en leefklimaat.

## 3.3 Oude Koemarkt 2, Café Bak

De activiteiten van het café zijn geïnventariseerd op basis van de informatie zoals verstrekt door de gemeente Heerenveen. In de vigerende milieumelding bak is geen akoestisch onderzoek beschikbaar. De geluidsuitstraling van het café naar de omgeving is derhalve ingevuld naar een maximale invulling voor het aspect geluid, waarbij in de vigerende situatie met de bestaande geluidsgevoelige bebouwing, als uitgangspunt is gekozen en waar het café conform de geluidsnorm uit het Activiteitenbesluit moet aansluiten aan de 50 dB(A) etmaalwaarde, ofwel 40 dB(A) in de maatgevende nachtperiode. De relevante vergunningsstukken worden in bijlage 4 gepresenteerd.

In de volgende figuur 8 is een impressie van de ligging van het café, indeling en de nabijgelegen beoordelingspunten weergegeven.




*Figuur 8 ligging café Bak en omliggende woningen en woonbestemming thv nieuwbouw*

Het vereiste langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (incl. 10 dB muziekcorrectie) ter hoogte van beoordelingspunt bedraagt na de getroffen maatregelen:

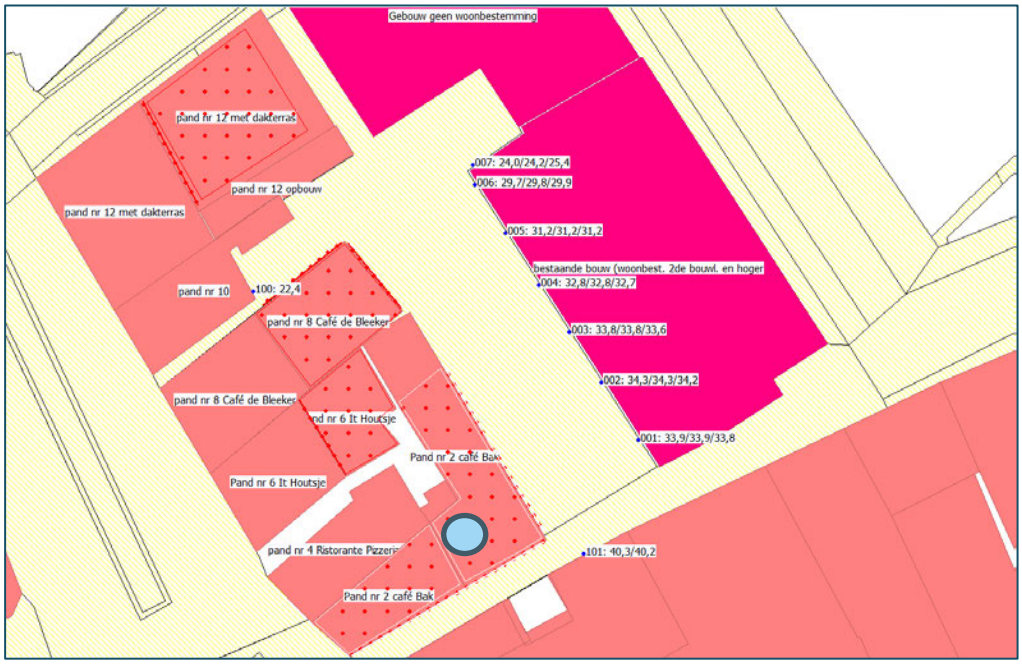
- Woning Kerkstraat 2 (punt 101): 50 dB(A) etmaalwaarde, ofwel 40 dB(A) in de nachtperiode.
- Vigerend bestemmingsplan bestaande bebouwing (2de bouwlaag tot 12 meter gebouwhoogte: 50 dB(A) etmaalwaarde, ofwel 40 dB(A) in de nachtperiode.
- Woning Oude Koemarkt 10: 50 dB(A) etmaalwaarde, ofwel 40 dB(A) in de nachtperiode.
- Woning Oude Koemarkt 2: bovenwoning café Bak, bedrijfswoning (buiten beschouwing).

### Akoestische beoordeling vigerend bestemmingsplan en nieuwbouw

*Geluidsuitstraling Café Bak, volgens Activiteitenbesluit op bestaande woning/ woonbestemming*

Gepresenteerd is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de maatgevende nachtperiode incl. 10 dB muziekcorrectie, op een hoogte van respectievelijk 1,5, 5 en 8 meter (verdiepingshoogte) op de aanwezige bebouwing. De maatgevende geluid uitstralende dak- en geveldelen zijn gemodelleerd als uitstralend dak en gevel, met een bronvermogen zodanig dat ter hoogte van het bestaande pand het optredend geluidsniveau overeenkomt met de uitgangspunten zoals in melding en het onderzoek zijn aangenomen, namelijk 40 dB(A) in de maatgevende nachtperiode.

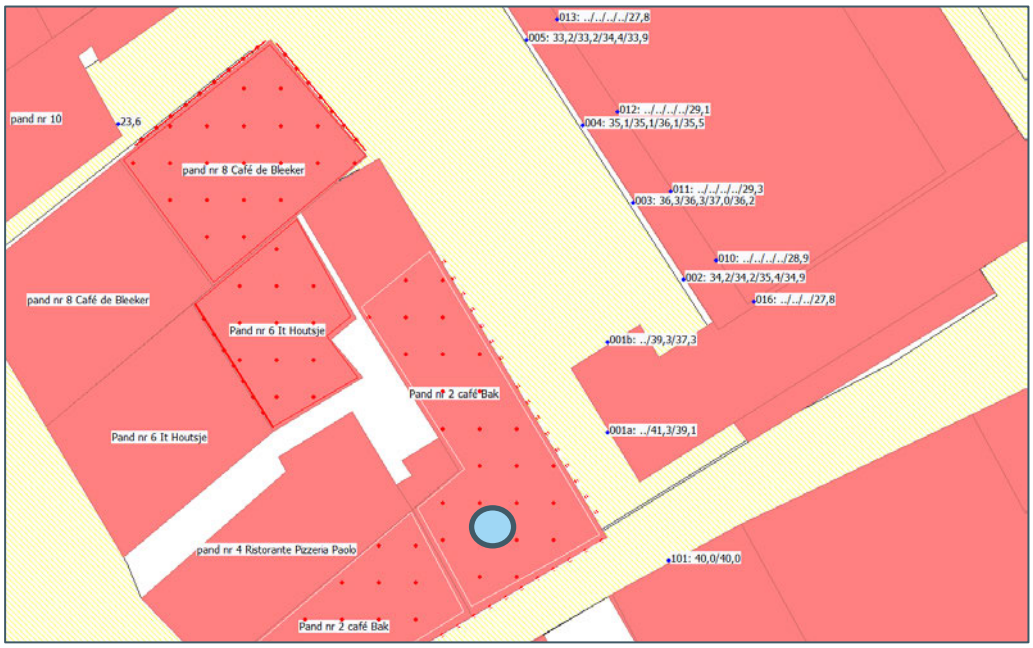
In de volgende figuur is een impressie van het optredende geluidsniveau bij de nabijgelegen beoordelingspunten weergegeven. Het nieuwe woongebouw ligt ter hoogte van beoordelingspunt0 01 t/m 007.




*Figuur 9 optredend geluidsniveau in de maatgevende nachtperiode ter hoogte van bestaande bebouwing, vigerend recht (bestaande woonbestemmingen)*

*Geluidsuitstraling Café Bak, volgens maximale invulling met nieuwbouw appartementengebouw*

De maatgevende geluid uitstralende geveldelen zijn uit het vigerend rekenmodel overgenomen en op de gevel van het nieuwbouwplan geprojecteerd. Gepresenteerd in figuur 4 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de maatgevende nachtperiode incl. 10 dB muziekcorrectie, op een hoogte van respectievelijk 2, 5, 8, 11 en 14 meter op de nieuwbouw.




*Figuur 10 optredend geluidsniveau in de maatgevende nachtperiode ter hoogte van nieuwbouwplan*

Uit de herberekening, met hierin de voorgenomen nieuwbouw opgenomen, blijkt dat op de begane grond (003) het optredend geluidsniveau in de maatgevende nachtperiode maximaal 36 dB(A) ofwel (ofwel 46 dB(A) etmaalwaarde) en op de hoogste verdieping >12 meter gebouwhoogte (011/012) het optredend geluidsniveau maximaal 29 dB(A), ofwel 39 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.

Op de tussengelegen bouwlagen (met vigerend woonbestemming) bedraagt het geluidsniveau in de maatgevende nachtperiode, op punt 003, maximaal 37 dB(A), of wel 47 dB(A) etmaalwaarde.

Ter hoogte van beoordelingspunt 001a en 001b is op de begane grondverdieping geen woonbestemming aanwezig. Aanvullend blijkt uit de tekeningen van het gebouw dat ter hoogte van bouwlaag 2 ter hoogte van beoordelingspunt 001a een blinde gevel (gemetselde spouwmuur) aanwezig is. Het berekende geluidsniveau bedraagt op deze blinde gevel 51 dB(A) etmaalwaarde. Deze gevel betreft een blinde gevel en kan gezien de aanwezige spouwmuur ter beoordeling buiten beschouwing worden gelaten. Overwogen kan, ter borging van de blinde gevel alsnog een maatwerkvoorschrift op te nemen voor café Bak.
Op het geveldeel met beoordelingspunt 001b bedraagt het optredend geluidsniveau in de nachtperiode maximaal 39 dB(A), ofwel 49 dB(A) etmaalwaarde. Op deze gevel wordt voldaan aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit/bruidschat.

Bij de bestaande woning Kerkstraat 2 neemt het geluidsniveau niet toe (door reflecties van de nieuwbouw) door het projecteren van het nieuwe woongebouw.

Hiermee is aangetoond dat café Bak, conform de melding niet wordt beperkt in zijn bedrijfsvoering door de nieuwbouw. Bij de appartementen en omgeving sprake is en blijft van een goed woon- en leefklimaat.

## 3.4 Oude Koemarkt 12/Paul Krugerkade 1, Grand Café Paul Kruger

De activiteiten van het restaurant/grandcafé zijn geïnventariseerd op basis van de informatie zoals verstrekt door de gemeente Heerenveen. In de vigerende milieumelding is geen akoestisch onderzoek aanwezig.

Uit de toegezonden tekeningen en stukken blijkt dat op de begane grond de keuken, entree en trapopgang van Paul Kruger zijn gelegen aan de zijde van het nieuwe woongebouw. Deze ruimten dienen als geluidsbuffer naar het nieuwe woongebouw en zijn hiermee akoestisch niet relevant te noemen. Op de verdieping is Paul Kruger opgedeeld is in een restaurant met vergaderzaal. Aan de zijde van het nieuwe woongebouw is een dakterras aanwezig. De relevante vergunningsstukken worden in bijlage 5 gepresenteerd.

De geluidsuitstraling van het café naar de omgeving is derhalve ingevuld naar een maximale invulling voor het aspect geluid, waarbij de vigerende situatie met de bestaande geluidsgevoelige bebouwing en omliggende woningen, als uitgangspunt is gekozen en waar het café conform de geluidsnorm uit het Activiteitenbesluit moet aansluiten aan de 50 dB(A) etmaalwaarde, ofwel 40 dB(A) in de maatgevende nachtperiode.

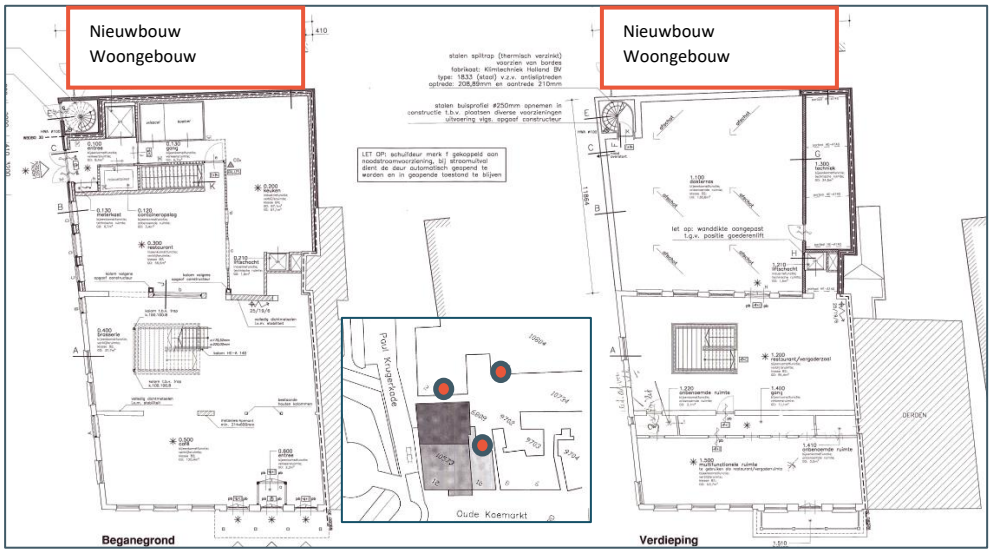
Aanvullende uitgangspunten voor de geluidsuitstraling naar de omgeving zijn:

- Op het dakterras is rekening gehouden met stemgeluiden en achtergrondmuziek.
- Maatgevend gebruiksperiode is de nachtperiode.

Het berekend langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (incl. 10 dB muziekcorrectie) ter hoogte van beoordelingspunt bedraagt na de getroffen maatregelen:

- Vigerend bestemmingsplan bestaande bebouwing (2$^{de}$ bouwlaag tot 12 meter gebouwhoogte: maatgevende nachtperiode 40 dB(A), ofwel 50 dB(A) etmaalwaarde.
- Woning Oude Koemarkt 10: maatgevende nachtperiode 40 dB(A), ofwel 50 dB(A) etmaalwaarde.

In de volgende figuur 11 is een impressie van de ligging en invulling van het grandcafé en het nabijgelegen nieuwe woongebouw en de bestaande woning weergegeven.



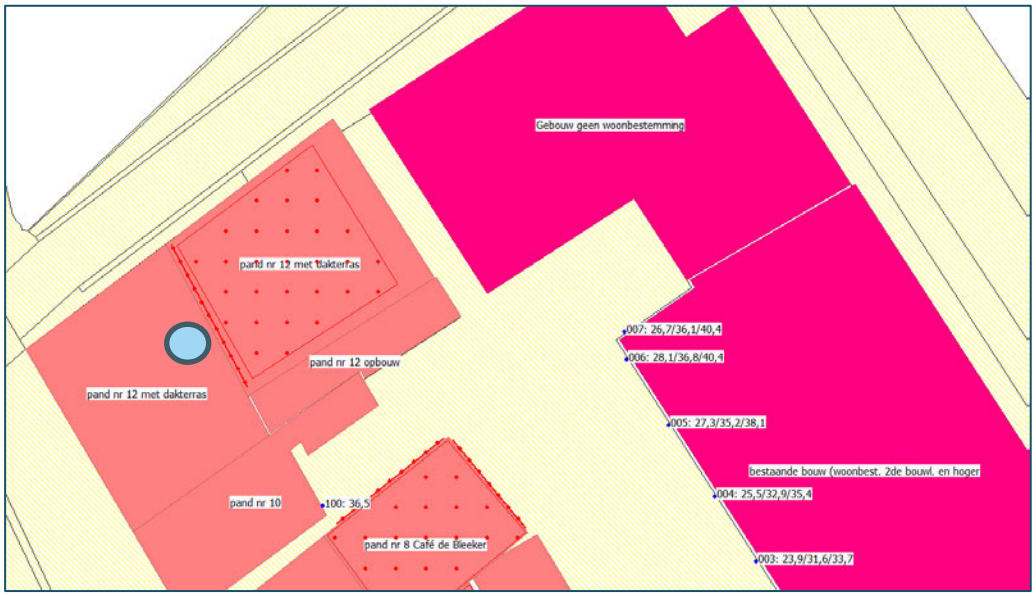

*Figuur 11 ligging grandcafé Paul Kruger en omliggende woningen en woonbestemming thv nieuwbouw*

### Akoestische beoordeling vigerend bestemmingsplan en nieuwbouw

*Geluidsuitstraling Grandcafé, volgens Activiteitenbesluit op bestaande woning/ woonbestemming*

Gepresenteerd is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de maatgevende nachtperiode incl. 10 dB muziekcorrectie, op een hoogte van respectievelijk 1,5, 5 en 8 meter (verdiepingshoogte) op de aanwezige bebouwing. De maatgevende geluid uitstralende dak- en geveldelen zijn gemodelleerd als uitstralend dak en gevel, met een bronvermogen zodanig dat ter hoogte van het bestaande pand het optredend geluidsniveau overeenkomt met de uitgangspunten zoals in melding en het onderzoek zijn aangenomen, namelijk 40 dB(A) in de maatgevende nachtperiode.

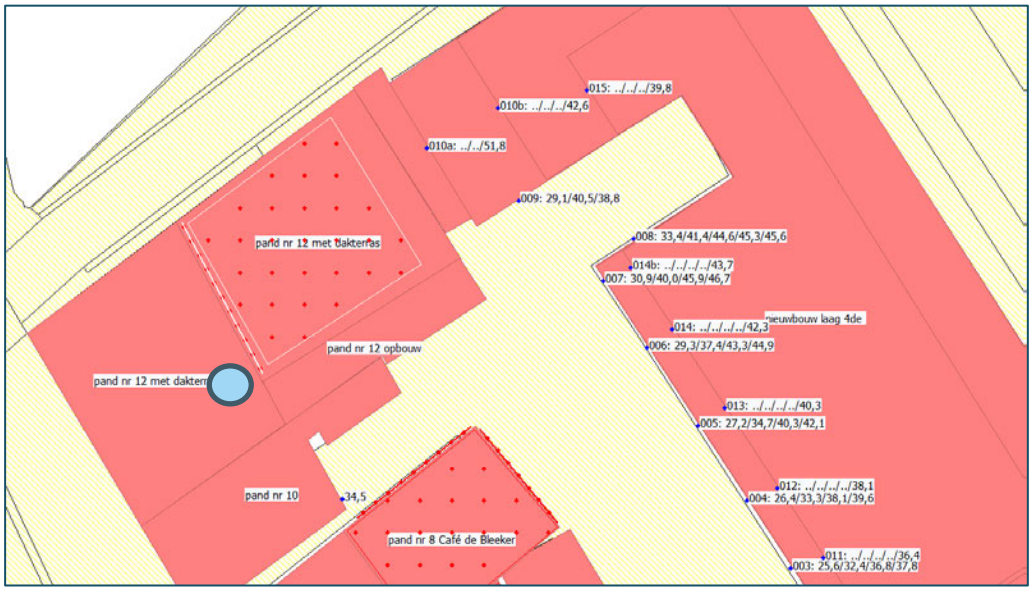
In figuur 12 is een impressie van het optredende geluidsniveau bij de nabijgelegen beoordelingspunten weergegeven. Het nieuwe woongebouw ligt ter hoogte van beoordelingspunt 003 t/m 007.




*Figuur 12 optredend geluidsniveau in de maatgevende nachtperiode ter hoogte van bestaande bebouwing, vigerend recht (bestaande woonbestemmingen)*

### *Geluidsuitstraling Grandcafé, volgens maximale invulling met invulling nieuwbouw*

De maatgevende geluid uitstralende geveldelen zijn uit het vigerend rekenmodel overgenomen en op de gevel van het nieuwbouwplan geprojecteerd. Gepresenteerd in figuur 13 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de maatgevende nachtperiode incl. 10 dB muziekcorrectie, op een hoogte van respectievelijk 2, 5, 8, 11 en 14 meter op de nieuwbouw.




*Figuur 13 optredend geluidsniveau in de maatgevende nachtperiode ter hoogte van nieuwbouwplan*

Gedeelte bestemmingsplan met woonbestemming

Uit de herberekening, met hierin de voorgenomen nieuwbouw gelegen binnen het bestemmingsplan met gedeeltelijke woonbestemming, blijkt dat op de tussengelegen bouwlagen (met vigerend woonbestemming conform het bestemmingsplan) het geluidsniveau op beoordelingspunt 007 maximaal 47 dB(A), ofwel 57 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.

Op de begane grond bedraagt het optredend geluidsniveau in de nachtperiode maximaal 33 dB(A), ofwel 43 dB(A) etmaalwaarde.

Op de hoogste verdieping (>12 meter gebouwhoogte) bedraagt het optredend geluidsniveau op beoordelingspunt 008, dit betreft een blinde gevel, in de nachtperiode maximaal 46 dB(A), ofwel 56 dB(A) etmaalwaarde en op beoordelingspunt 014b maximaal 43,7 dB(A), ofwel 53,7 dB(A) etmaalwaarde. Dit zijn de appartementen op de bovenste bouwlaag.

Op de tussengelegen bouwlagen (met vigerend woonbestemming conform het bestemmingsplan) bedraagt het geluidsniveau op beoordelingspunt 007 in de nachtperiode maximaal 46,7 dB(A), ofwel 56,7 dB(A) etmaalwaarde.

Gedeelte bestemmingsplan CASA, zonder woonbestemming

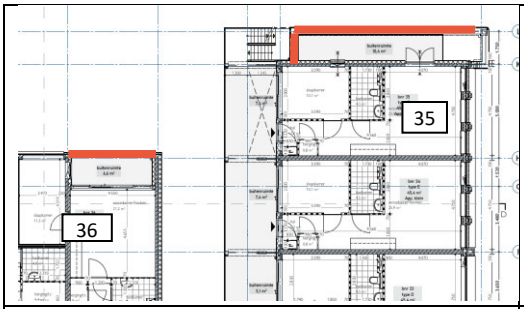
Ter hoogte van het plandeel CASA (beoordelingspunten 009/ 010a, b en 015) wordt de in de nachtperiode grenswaarde van 40 dB(A) uit het Activiteitenbesluit/bruidschat bij 2 appartementen (punt 010a en b) overschreden. Het optredend geluidsniveau bij beoordelingspunt 010a woning bouwnummer 35 bedraagt 51,8 dB(A) en bij 010b bouwnummer 48 bedraagt het optredend geluidsniveau 42,6 dB(A). De overschrijding op de grenswaarde bedraagt hiermee respectievelijk 12 en 3 dB op de grenswaarde van 40 dB(A) in de nachtperiode.

De overschrijding wordt veroorzaakt door stemgeluid en achtergrondmuziek afkomstig van het dakterras.

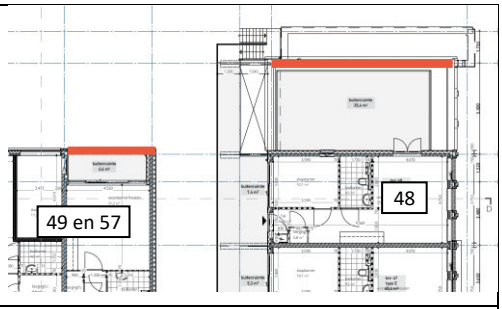
## Oplossingsrichtingen akoestische inpassing

Appartementen 35 en 48

Een oplossingsrichting om het optredend geluidsniveau te verlagen is het plaatsen van een balkonscherm bij appartement 35 en 48, met een hoogte van circa 2 meter. Situering scherm zoals in onderstaande figuur gepresenteerd.




Bouwnummer 35 en 36




Bouwnummer 48, 49 en 57

Het optredend geluidsniveau wordt met het scherm verlaagd tot:

- 41,3 dB(A) in de nachtperiode, ofwel 51 dB(A) etmaalwaarde, bij appartement 35.
- 34,4 dB(A) in de nachtperiode, ofwel 44 dB(A) etmaalwaarde, bij appartement 48.

In overleg met de gemeente zal voor appartement een maatwerkvoorschrift opgenomen dienen te worden. Voorwaarde voor maatwerk is dat het binnenniveau in de verblijfsruimten in het appartement voldoet aan een binnenniveau van maximaal 35 dB(A) etmaalwaarde. De benodigde geluidswering van het appartement dient dan minimaal 51-35 is $G_A$ 16 dB te bedragen. Conform het Bouwbesluit dient de gevel minimaal aan 20 dB te voldoen. Dus het optredend binnenniveau is hiermee naar verwachting 31 dB(A) etmaalwaarde.

Hiermee is een goed woon- en leefklimaat in de appartementen 35 en 48 te borgen.

<u>Appartementen 36, 49 en 57</u>

Ter hoogte van beoordelingspunten 006 en 007 hebben de hoekappartementen op de 3$^{de}$ 4$^{de}$ en 5$^{de}$ verdieping en bouwnummer 36, 49 en 57 een optredend geluidsniveau in de nachtperiode tussen de 46 en 47 dB(A). Beoordelingspunt 008 betreft een blinde gevel.

Om ter hoogte van de buitenruimten bij appartement 36, 49 en 57 het geluidsniveau te verlagen, wordt geadviseerd om een balkonscherm te plaatsen met een hoogte van circa 1,8 meter en tegen het plafond van het balkon een absorberende materialisering te plaatsen. Het geluidsniveau wordt hiermee op het balkon verlaagd met ongeveer 4-6 dB.

In figuur 14 wordt een impressie van de benodigde balkonschermen weergegeven.




*Figuur 14 situering balkonscherm in combinatie met absorberend plafond*

Aanvullend zijn voor de hoekappartementen 36, 49 en 57 een maatwerkvoorschrift nodig tot 45 dB in de nachtperiode, ofwel 55 dB(A) etmaalwaarde (beoordelingspunt 006). De benodigde geluidwering van de gevel zal minimaal $G_A$ 22 dB moeten bedragen. De

verwachting is dat zonder aanvullende voorzieningen bij de appartementen aan het gestelde binnenniveau kan worden voldaan.

Appartementen 50

Voor appartement 50, beoordelingspunt 005, 4de verdieping, is het optredende geluidsniveau in de nachtperiode 42,0 dB(A), ofwel 52 dB(A) etmaalwaarde. De benodigde geluidwering van de gevel zal minimaal $G_A$ 17 dB moeten bedragen. De gevel dient conform het Bouwbesluit te voldoen aan minimaal 20 dB., en voldoet hiermee zonder aanvullende voorzieningen aan het gestelde binnenniveau.

Het woon- en leefklimaat bij de nieuwe appartementen wordt hiermee naar verwachting afdoende geborgd en zal het bedrijf niet beperkt worden in hun bedrijfsvoering.

# 4 BEOORDELING GEUR

Het aspect geur speelt een cruciale rol bij het beoordelen van de impact van horecagelegenheden op hun omgeving. In het kader van bestemmingsplanwijzigingen is het essentieel om rekening te houden met de mogelijke geurhinder die deze horecagelegenheden kunnen veroorzaken ten opzichte van het nieuwbouwplan.

Horecagelegenheden, zoals restaurants, cafés en bars, kunnen verschillende geuren produceren als gevolg van hun activiteiten, waaronder kookgeuren, rook, en afvalgeuren. Deze geuren kunnen zich verspreiden naar aangrenzende woongebieden en daar potentieel overlast veroorzaken voor bewoners. Dit kan leiden tot klachten en verstoring van het woon- en leefklimaat.

In het omgevingsplan staan de regels over geur waaraan een horecabedrijf moet voldoen. Deze regels staan eerst in het tijdelijk deel van het omgevingsplan. Er kan ook een maatwerkvoorschrift gelden. De gemeente neemt deze over of past de regels aan in het nieuwe deel van het omgevingsplan.

Hieronder staan de geurregels voor horecabedrijven uit de bruidsschat.

### Voedselbereiding met keukenapparatuur

De regels in de bruidsschat zijn voor het bereiden van voedingsmiddelen met grootkeukenapparatuur. Er gelden geen regels over geur voor een horecabedrijf dat alleen keukenapparatuur gebruikt.

Onder keukenapparatuur wordt verstaan: apparatuur die ook bij huishoudens wordt toegepast.

De term 'grootkeuken' wordt gebruikt voor professionele keukens in de horeca en bij instellingen. De apparatuur in professionele keukens is een slag groter dan huishoudelijke apparatuur en wordt gekocht bij gespecialiseerde leveranciers.

Grootkeukenapparatuur komt zowel in elektrische als gasgestookte varianten voor. Het maximale vermogen van grootkeukenapparatuur is ongeveer 80 kilowatt. Zware grootkeukenapparaten zijn bijvoorbeeld pastakokers voor een mensa of instelling of de bakwand van een snackbar.

### Vetvangend filter

Bij horecabedrijven die grillen, frituren of bakken in olie of vet, komen vette dampen vrij. Het bedrijf moet deze dampen afvoeren via een vetvangend filter. Dit geldt niet voor het grillen met houtskool, omdat hierbij geen vette dampen vrijkomen.

### Afvoerpijp of doelmatige ontgeuringsinstallatie

Het horecabedrijf heeft bij oprichting of bij wijziging van zijn activiteit de keuze uit:

- een afvoerpijp 2 meter bovendaks binnen 25 meter van bebouwing.
- een doelmatige ontgeuringsinstallatie.

Als een gebouw (of een gedeelte van het gebouw) zich binnen 25 meter bevindt van de horeca, moet gekeken worden naar het hoogste punt van het gebouw. Dit geldt ook voor het eigen horecagebouw. Uiteindelijk is het doel het zorgen voor een betere verspreiding. Hiervoor is het hoogste punt van belang.

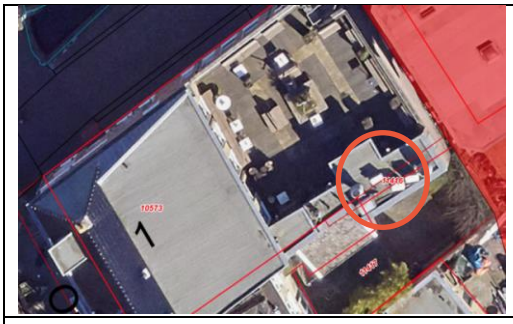
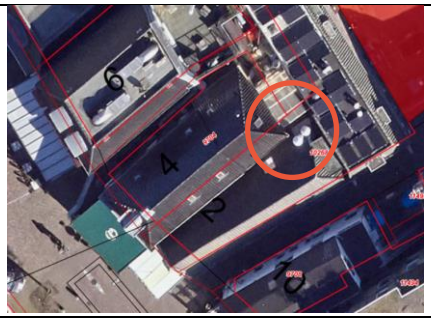
Het goed onderhouden van de ontgeuringsinstallatie valt onder de specifieke zorgplicht (artikel 22.44 bruidsschat omgevingsplan).

## 4.1 Beoordeling plangebied naast horeca

Uit door de gemeente toegezonden foto's van de horecapanden zijn de volgende keukengerelateerde afzuigpunten geconstateerd:

- Oude Koemarkt 4, Restaurant Paolo.
- Oude Koemarkt 12, Restaurant Paul Kruger.

Verondersteld wordt dat voor deze afzuigpunten geldt dat deze ten behoeve van grootkeuken apparatuur worden gebruikt. In onderstaande foto's staan de afzuigpunten weergegeven.

| | |
|---|---|
|  |  |
| Oude Koemarkt 12, Restaurant Paul Kruger | Oude Koemarkt 4, Restaurant Paolo. |

Uit een inventarisatie blijkt dat het afzuigpunt van Restaurant Paul Kruger staat op minder dan 12 meter van de bestaande woning op Oude Koemarkt 10 gelegen. Het afzuigpunt van restaurant Paolo staat op circa 7 meter van de bovenwoning boven café Bak (nr 2).

Uit een inventarisatie en de foto's blijkt dat de afzuigpunten niet 2 meter boven het hoogstgelegen dak liggen. De afzuigpunten staan op een lager dakvlak en daarmee ruim lager gelegen ten opzichte van de nok van het hellend dak. Tevens staan de afzuigpunten ruim binnen de 25 meter van bestaande bebouwing. Hiermee dienen de afzuigpunten al uitgevoerd te zijn als een goed onderhouden en doelmatige ontgeuringsinstallatie.

Dit betekent dat, op basis van de dichtstbij gelegen bestaande woningen, er ook bij de nieuwbouw op basis van de vigerende situatie een goed woon- en leefklimaat voor het aspect geur moet zijn en dat de bedrijven niet beperkt worden in hun bedrijfsvoering.

# 5 CONCLUSIE

In opdracht van Monel Bouwmanagement is door Alcedo het bouwplan 59 woonappartementen aan het Geerts Willigenplein te Heerenveen beoordeeld op het aspect horecageluid en geur uit de omgeving.

Het plan is opgevat om woningbouw te realiseren in de planlocaties aan Geerts Willigenplein, gemeente Heerenveen. De planlocatie bevindt zich binnen de invloedsfeer van horecagelegenheden gevestigd aan:

- Oude Koemarkt 8, Café Bleeker.
- Oude Koemarkt 6, Café It Houtsje.
- Oude Koemarkt 2, Café Bak.
- Oude Koemarkt 12, Restaurant/grand café Paul Kruger.

Akoestiek

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat ten gevolge van horecageluid, de bedrijven gelegen aan de Oude Koemarkt 2, 6 en 8 akoestisch inpasbaar zijn. Het woon- en leefklimaat bij de nieuwe appartementen wordt geborgd en de bedrijven worden niet beperkt in hun bedrijfsvoering.

Voor het restaurant Grand café Paul Kruger is ten gevolge van geluiden afkomstig van het dakterras maatregelen nodig om de nieuwe woonbestemming inpasbaar te maken. Aan de gemeente wordt voorgesteld om maatwerkvoorschriften op te nemen, al dan niet in combinatie met de benodigde balkonschermen bij de maatgevende appartementen.

Het woon- en leefklimaat bij de nieuwe appartementen wordt hiermee afdoende geborgd en het bedrijf niet beperkt in hun bedrijfsvoering.

Geur

Uit een inventarisatie blijkt dat het afzuigpunt van Restaurant Paul Kruger staat op minder dan 12 meter van de bestaande woning op Oude Koemarkt 10 gelegen. Het afzuigpunt van restaurant Paolo staat op circa 7 meter van de bovenwoning boven café Bak (nr 2).
Hieruit blijkt dat de afzuigpunten niet 2 meter bovendaks (nok hoogste dak) en ook binnen 25 meter van bestaande bebouwing staat. Hiermee dienen de afzuigpunten uitgevoerd te zijn als een goed onderhouden en een doelmatig uitgevoerde ontgeuringsinstallatie.

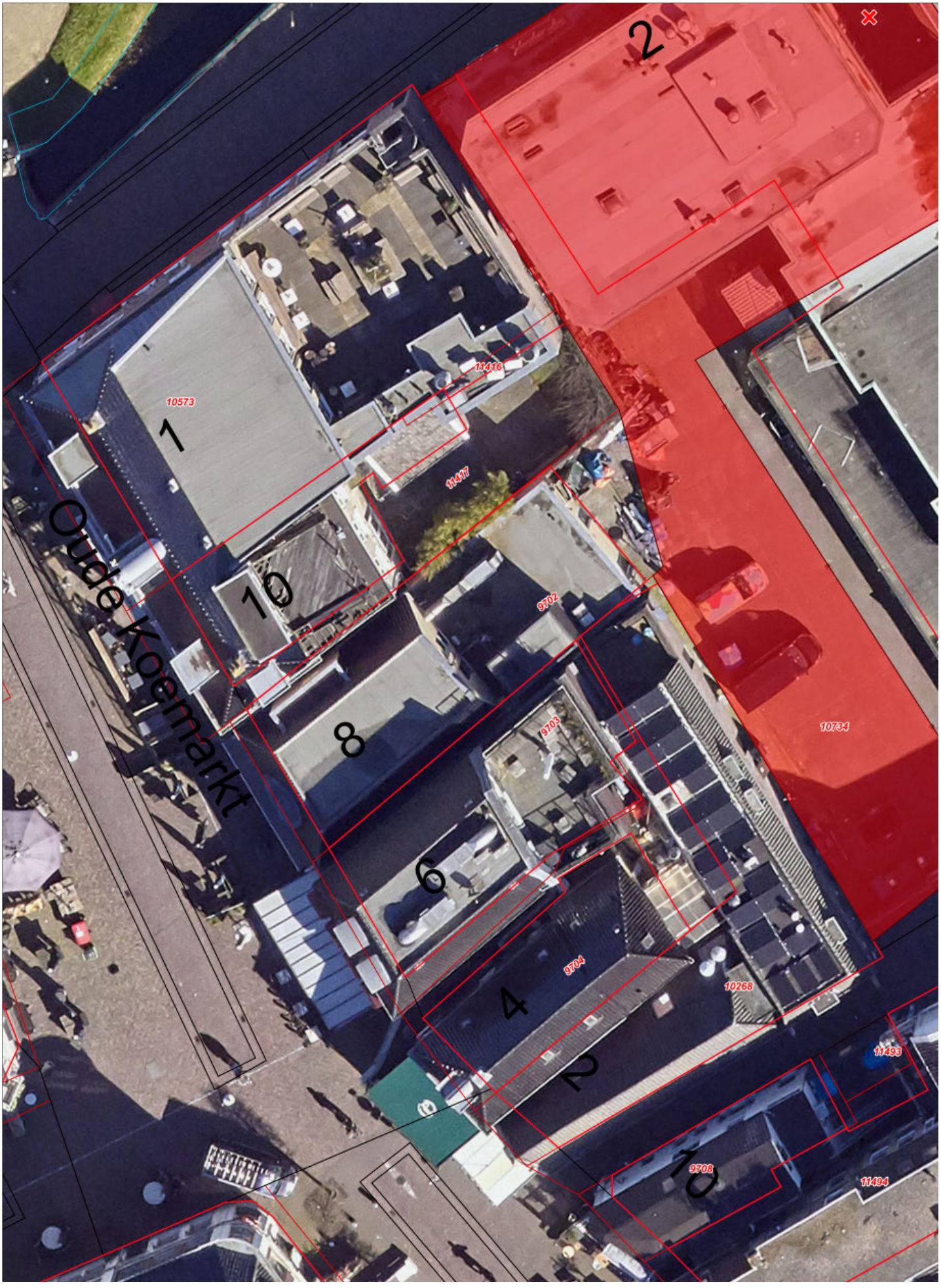
Dit betekent dat, op basis van de dichtstbij gelegen bestaande woningen, er ook bij de nieuwbouw op basis van de vigerende situatie een goed woon- en leefklimaat voor het aspect geur moet zijn en dat de bedrijven niet beperkt worden in hun bedrijfsvoering.

# BIJLAGE 1 TEKENING

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

GEMEENTE HEERENVEEN




**Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend.**

Schaal 1:200




Situatie 1:500 bestaand


ARCHITECTEN

Bergpoortstraat 59 | 7411CL | Deventer
info@im-architecten.nl | im-architecten.nl | 0570613291


datum
30-06-2023

schaal
1:500

formaat
A3

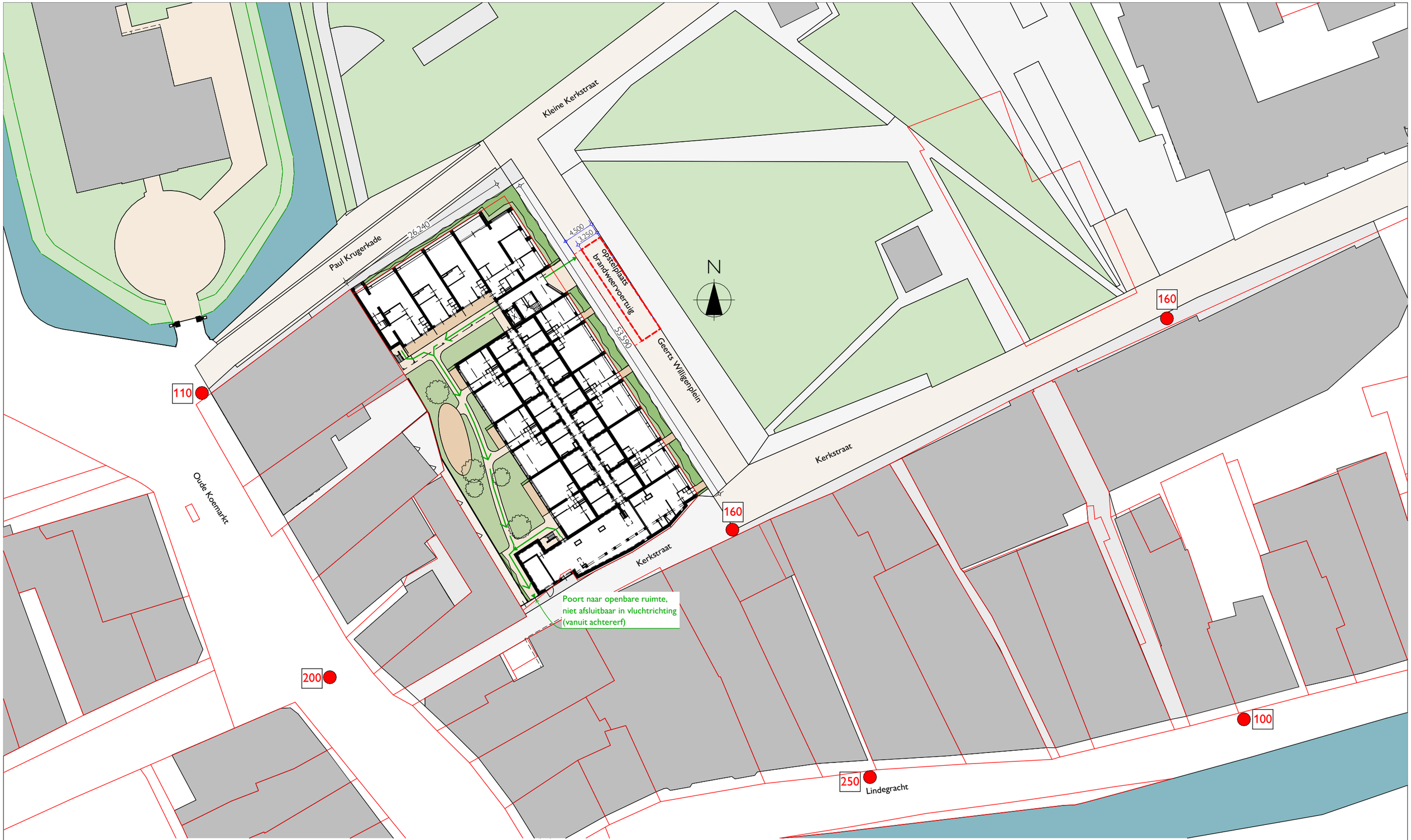
tekenaar

# Situatie 1:500 bestaand

project
Willigenplein

opdrachtgever
Monel Bouwmanagement

proj. 1026 blad nr. BS000




Legenda

200 brandkraan + capaciteit

vluchtroute vanuit gebouw


IM ARCHITECTEN

Bergpoortstraat 59 | 7411CL | Deventer
info@im-architecten.nl | im-architecten.nl | 0570613291


datum
30-06-2023

schaal
1:500

formaat
A3

tekenaar

# Situatie 1:500 brandveiligheid

project
Willigenplein

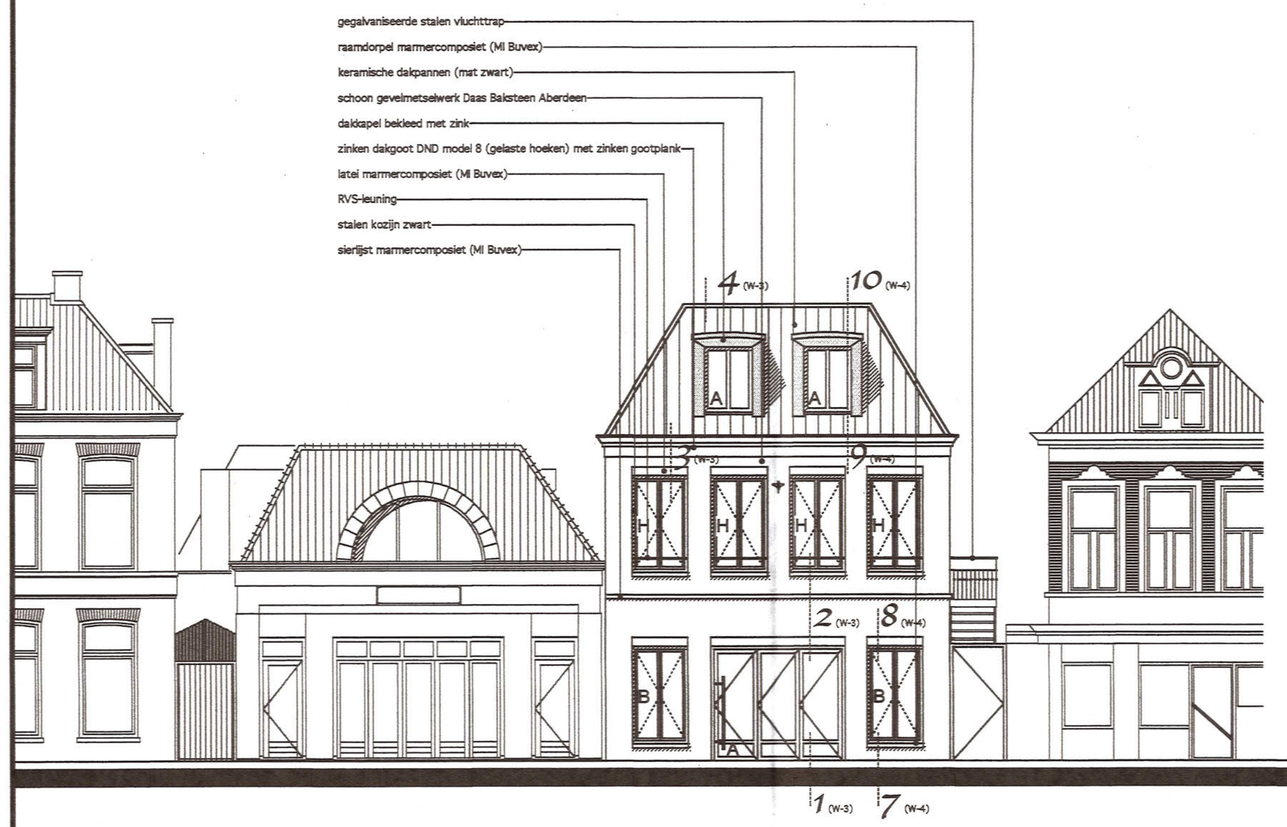
opdrachtgever
Monel Bouwmanagement

proj. 1026 blad nr. D-003

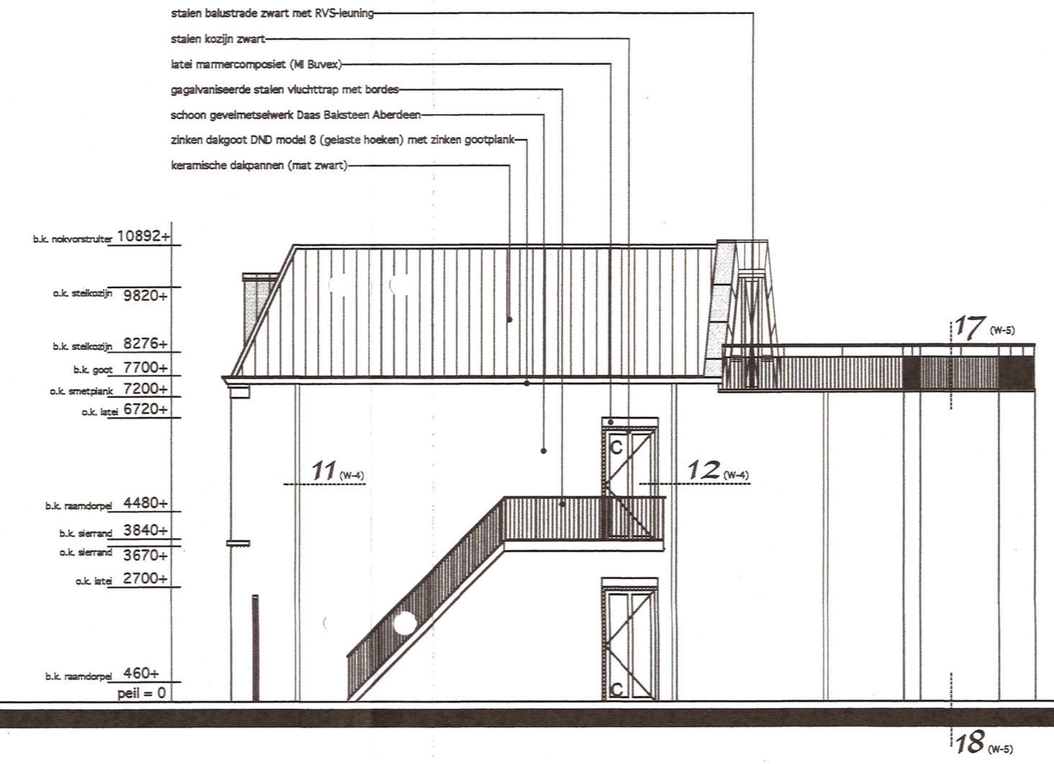
# BIJLAGE 2 OUDE KOEMARKT 8, CAFÉ BLEEKER

ALCEDO

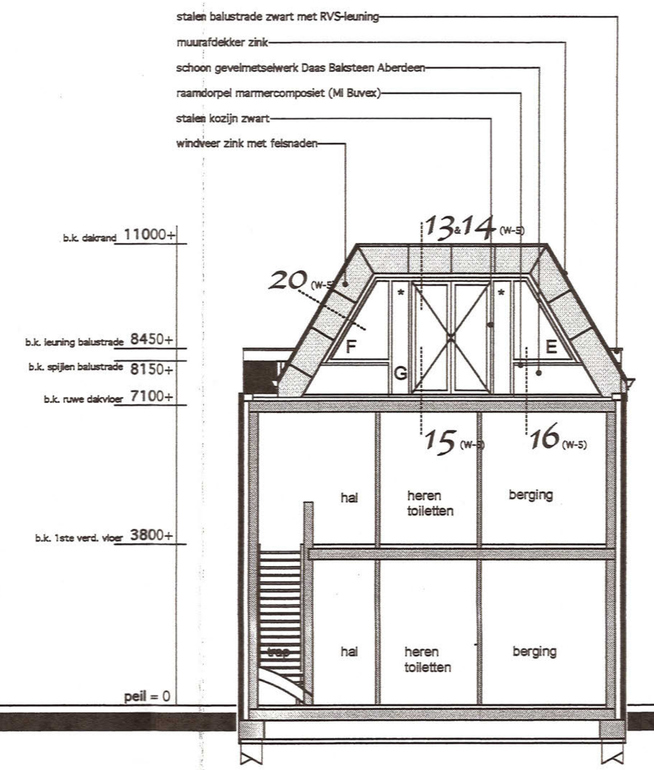
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



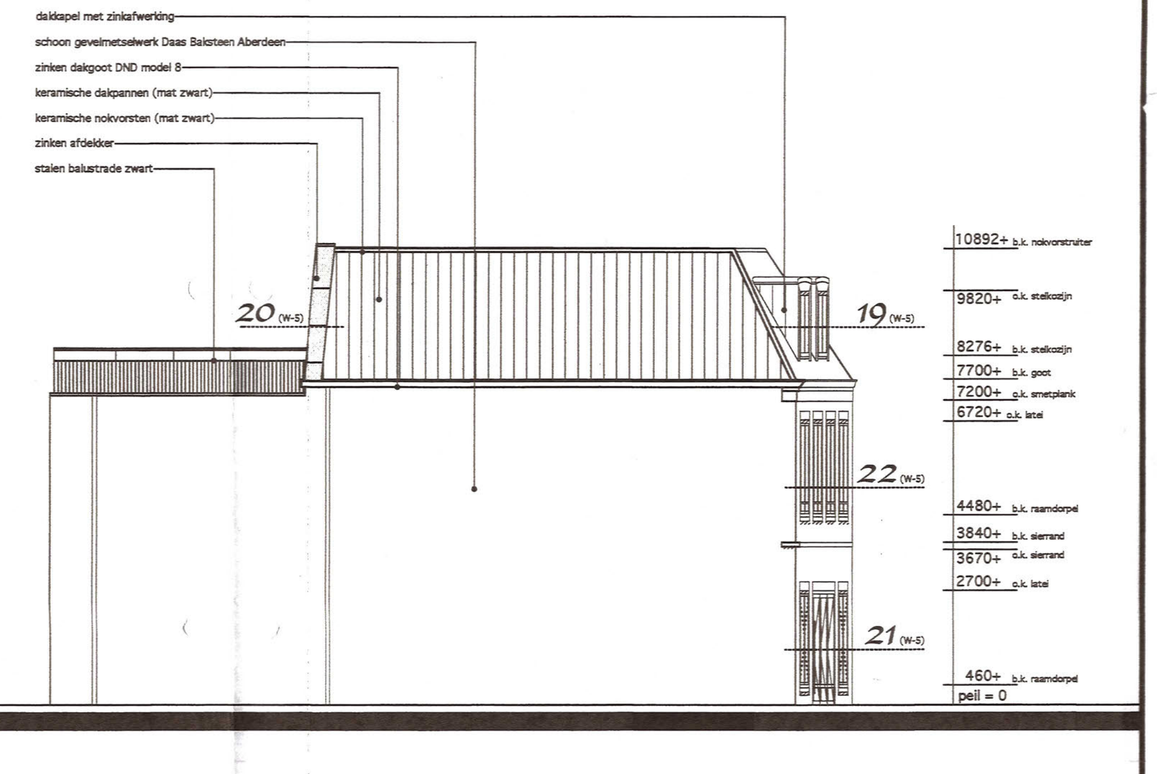

VOORGEVEL



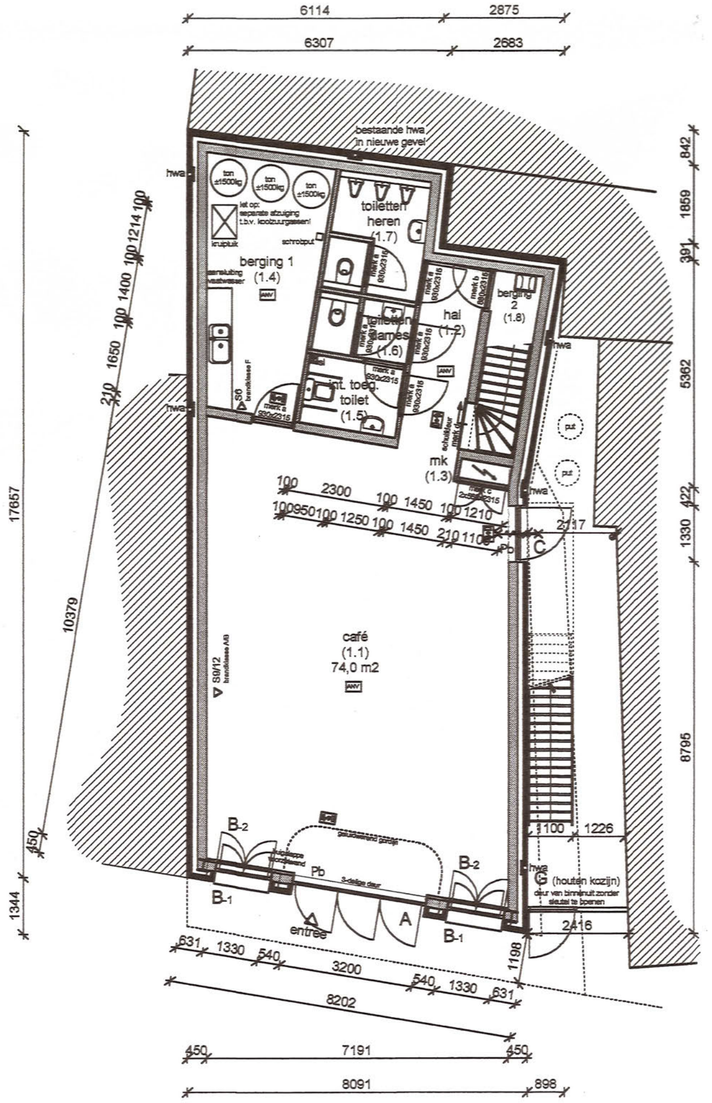

RECHTER ZIJGEVEL



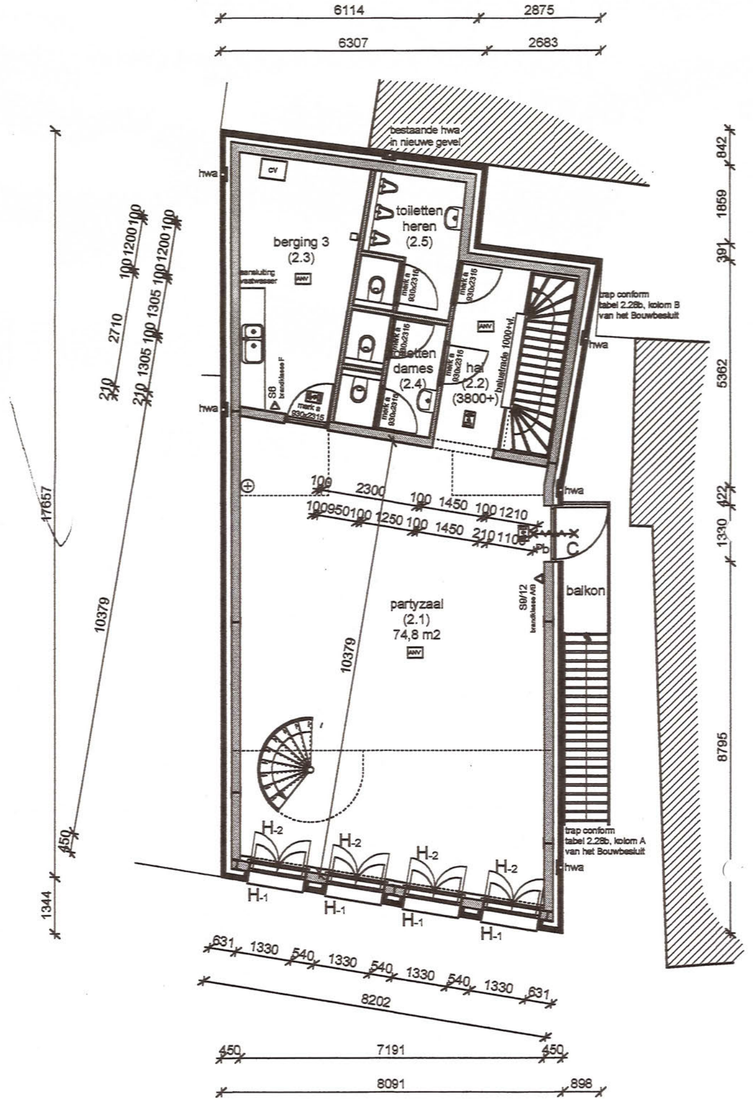

ACHTERGEVEL/DRSN A-A



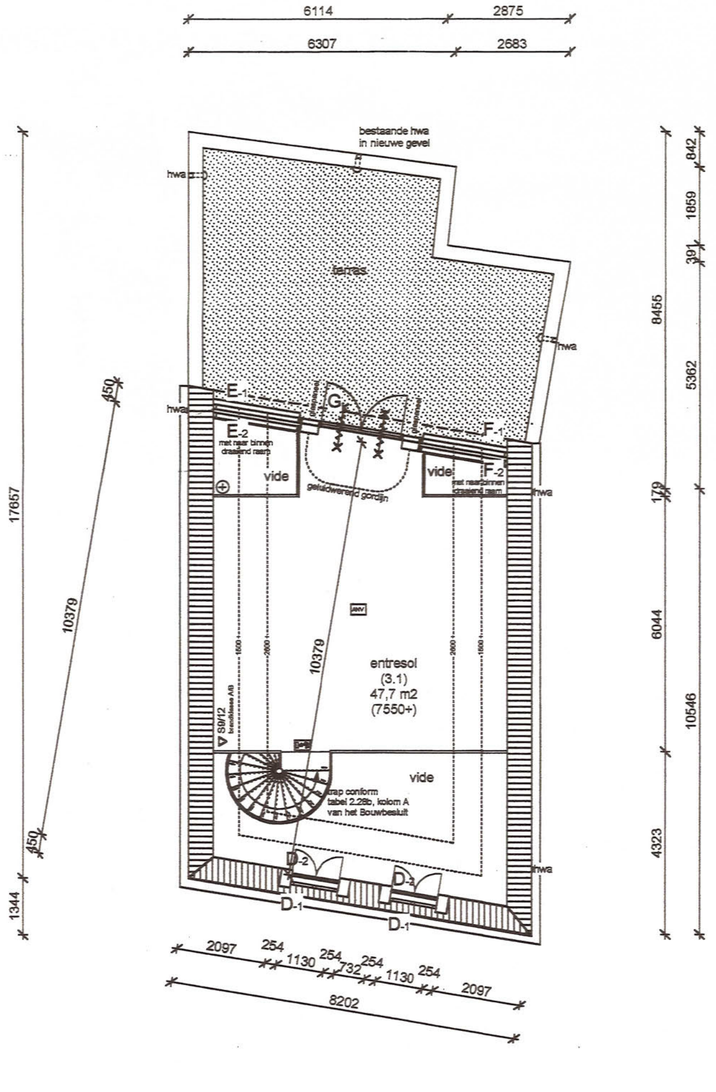

LINKER ZIJGEVEL




BEGANE GROND




EERSTE VERDIEPING




TWEEDE VERDIEPING

LET OP: MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN!!!

## OPMERKINGEN

Alle kozijnen, ramen en deuren (inclusief hang- en sluitwerk) dienen geleverd te worden onder het politiekeurmerk veilig wonen. De inbraakwerendheid van de kozijnen, ramen en deuren voldoet minimaal aan NEN 5096-96 klasse 2.
Alle beglazing dient te voldoen aan NEN 3568.
Bij mogelijkheid tot doorval moeten alle ruiten, waarbij de onderzijde van de ruit begint op 850mm of lager ten opzichte van vloerpeil zijn voorzien van veiligheidsbeglazing, gehard of gelaagd glas. Daar waar doorval van twee zijden mogelijk is moet tweezijdig veiligheidsglas worden toegepast.
De minimale vrije doorgang van deuropeningen dient 850x2300mm te zijn.

Naden tussen vloer-, dak en wanddelen en staalconstructies voor zover mogelijk gevuld met beton.
Daar waar dit niet mogelijk is, de ruimte goed opvullen met steenwolisolatie en holten vullen met PUR.

Het dak mag niet brandgevaarlijk worden uitgevoerd (BS art.2.85).
De buitengevel dient te voldoen aan klasse 4 m.b.t. bijdrage brandvoortplanting.
Alle brandwerende wanden lopen door tot de onderkant van de vloer- of dakconstructie.

De transparant- en (algemene) noodverlichting moet voldoen aan het gestelde in het normblad NEN 3011 en NEN 6088. De lichtsterkte van deze noodverlichting dient zodanig te zijn dat bij afwezigheid van andere verlichting de lichtsterkte op de vloer ten minste 1 lux bedraagt. Tevens moet de installatie voldoen aan het gestelde in hoofdstuk 11 van het boek 'Een brandveilig gebouw installeren'.

Markering blustoestellen conform NEN 3011.
Bepaling soort en hoeveelheid blustoestellen conform NEN 4001:2006.
Maximale loopafstand binnen projecteringszone tot blustoestel: 20m1.

De functie van het bouwwerk is: bijeenkomstfunctie, bezettingsgraadklasse B1.
Het gebouw dient te zijn voorzien van een brandmeldinstallatie met gedeeltelijke bewaking en een rechtstreekse doormelding naar de brandweer.
De te installeren brandmeldinstallatie dient te zijn ontworpen en aangelegd overeenkomstig een programma van eisen als bedoelt in de NEN 2535, uitgave 1996 en NEN 2535/A1, uitgave 2002.
De te installeren ontruimingsinstallatie dient te zijn ontworpen en aangelegd overeenkomstig een programma van eisen als bedoelt in de NEN 2575, uitgave 2004.
Voorstel de installatie geïnstalleerd wordt dient het programma van eisen ter goedkeuring aan te gemeente Heerenveen te worden overlegd.

VLOERAFSCHEIDING (afd. 2.3 Bouwbesluit) en TRAP (afd. 2.5 Bouwbesluit)
De trappen en balustraden voldoen aan de volgende eisen, conform tabel 2.26 van het Bouwbesluit (kolom conform tekening):
- de trap mag minimaal 1100mm (kolom B)/800mm (kolom A) breed zijn en ervoren moet een vrije hoogte van ten minste 2300mm zijn;
- de trap mag maximaal 4 meter hoog zijn;
- de minimale aantrede is 210mm (kolom B)/185mm (kolom A) en de maximale optrede is 210mm;
- het tredevlak van de trap, gemeten loodrecht op de voorkant van dat vlak, moet minimaal 170mm (kolom B)/60mm (kolom A) breed zijn;
- het tredevlak van de trap, gemeten loodrecht op de voorkant van dat vlak, moet ter plaatse van de kilmlijn minimaal 230mm zijn;
- de minimale afstand van de kilmlijn tot de zijkant van de trap moet 300mm zijn;
- de trap sluit ter plaatse van de bovenste trede over de ten minste vereiste breedte van die trap aan op een vrije vloeroppervlakte van ten minste 1100 x 1100mm, met een vrije hoogte van ten minste 2300mm;
- de trap moet een afschelding hebben van ten minste 800mm hoogte, gemeten vanaf de voorkant van een tredevlak;
- tussen de balustraden en de trap is de horizontaal gemeten afstand niet groter dan 50mm;
- de traphekken en balustraden mogen geen openingen hebben met een breedte groter dan 500mm;
- de traphekken en balustraden hebben tot een hoogte van 700mm boven de vloer/tredevlak geen openingen met een breedte groter dan 100mm;
- de traphekken en balustraden mogen, ter voorkoming van overklauteren, geen opstapmogelijkheden hebben tussen 200 en 700mm boven de vloer/trede;
- Een trap als bedoeld in artikel 2.24, waarvan ter plaatse van de kilm-lijn de helling groter is dan 2:3 heeft aan ten minste een zijkant een leu-ning. De bovenkant van de leuning ligt, gemeten boven de voorkant van een tredevlak van de trap, op een hoogte van niet minder dan 0,8 m en niet meer dan 1 m.

BEPERKING VAN HET ONTSTAAN VAN EEN BRANDGEVAARLIJKE SITUATIE (afd. 2.11 Bouwbesluit) (Artikel 2.84 rookafvoer)
Een voorziening voor de afvoer van rook is, bepaald volgens NEN 6062, brandveilig.
Materiaal waaruit een voorziening voor de afvoer van rook is samengesteld, is, bepaald volgens NEN 6064, onbrandbaar. Dit geldt uitsluitend indien in dat materiaal een temperatuur, bepaald volgens NEN 6062, kan optreden van meer dan 363 K.
De horizontale afstand tussen de uitmonding van een voorziening voor de afvoer van rook van een op vaste brandstof gestookt toestel en een brandgevaarlijk dak van een ander bouwwerk is ten minste 15 m.

BEPERKING VAN ONTWIKKELING VAN BRAND (afd. 2.12 Bouwbesluit)
Een constructie-onderdeel niet zijnde een deur, een raam, een kozijn of een daarmee gelijk te stellen constructie-onderdeel, heeft aan een zijde die grenst aan de buitenlucht, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting, die voldoet aan de klasse die voor die zijde is aangegeven in tabel 2.91. Een deur, een raam, een kozijn of een daarmee gelijk te stellen constructie-onderdeel voldoet aan klasse 4.
Bovenstaande geldt niet voor de bovenzijde van: een vloer, een hellingbaan, een trap en een dak.
Een vloer, een hellingbaan of een trap heeft aan de bovenzijde een volgens NEN 1775 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting, die ten hoogste gelijk is aan de klasse die is aangegeven in tabel 2.98.

BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND (afd. 2.13 Bouwbesluit)
Een besloten ruimte ligt in een brandcompartiment. Dit geldt niet voor een toiletruimte, een badruimte, een meterruimte en een opstelplaats voor een verbrandingstoestel niet gelegen in een stookruimte als bedoeld in artikel 4.88, vierde en vijfde lid, en een liftschacht die wat betreft de klasse van de brandvoortplanting en de mate van rookproductie voldoet aan de eisen van een brand- en rookvrije vluchtroute.
Tussen het bouwwerk en een naastgelegen gebouw op een aangrenzend perceel dient een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van 60 minuten aanwezig te zijn. Hiervoor mag worden uitgegaan van een spiegelsymmetrisch van de perceelgrens gelegen doch identiek gebouw.

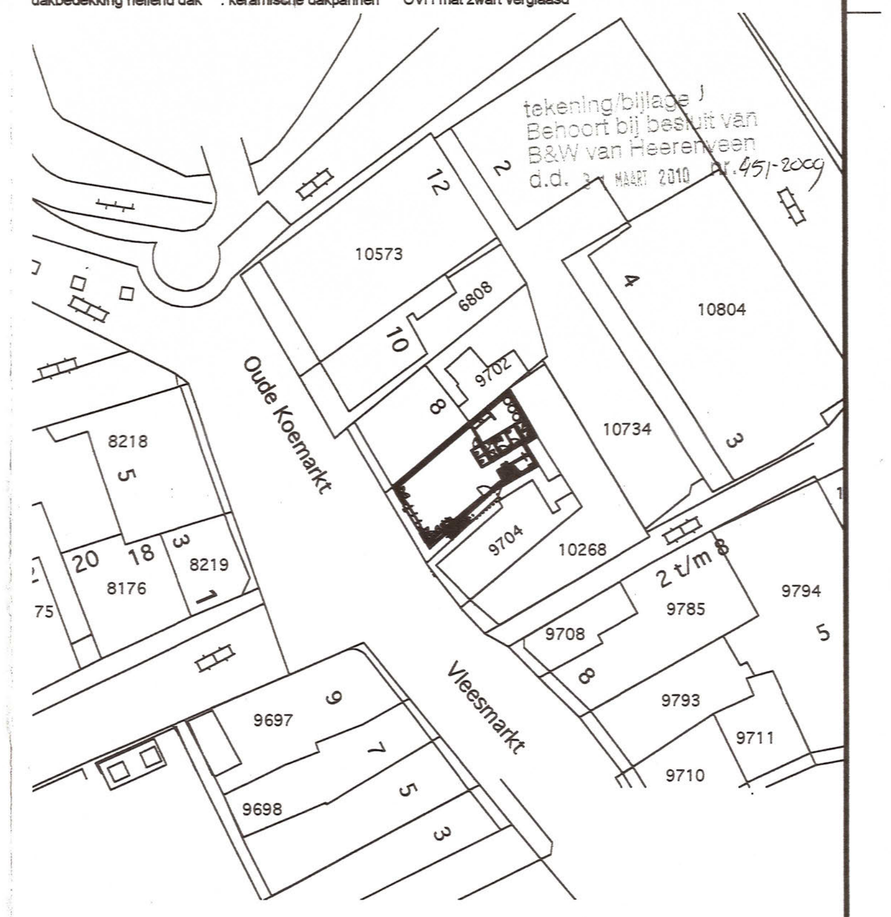
BEPERKING VAN ONTSTAAN VAN ROOK (afd. 2.15 Bouwbesluit)
Een constructie-onderdeel heeft aan een zijde die grenst aan de binnenlucht, een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 10 m-1.
Indien een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een besloten ruimte waardoor een brand- en rookvrije vluchtroute voert, een volgens NEN 6066 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 2, maar niet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 2,2 m-1.
Indien een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een besloten ruimte waardoor een brand- en rookvrije vluchtroute voert, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 5,4 m-1.

## RENVOOI

- schoon gevelmetselwerk Stratting Dollard dubbelwaalformaat
- kalkzandsteen
- gelaagd glaspaneel Colorbell nr. 79
- meterkast
- zelfsluitende deur
- brandwerendheid 30 minuten WBDBO en zelfsluitend
- brandslanghaspel 25m/19/6mm (uitvoering en wetterlevering vlgs. NEN 3211)
- blustoestel (draagbaar)
- transparant verlichting (vlgs. NEN-EN 1838 en NEN 6088)
- algemene noodverlichting (vlgs. NEN 1010)
- deur met paniekbeslag en loopslot (van binnen uit te openen zonder sleutel)

## KLEUREN EN MATERIALEN

| | | |
|---|---|---|
| gevels | : baksteen | roodbruin Dass Baksteen Aberdeen WF halfsteens verband, donker doorgestreken voeg, Beamix 2774 |
| kozijnen | : staal | zwart |
| ramen en deuren | : staal | zwart |
| balustraden | : staal | zwart |
| leuningen | : RVS | naturel |
| dakkapellen | : zink | naturel |
| raamdorpels | : marmercomposiet | Marmerindustrie Buvex Gezoet Geflusteerd (hardsteen) |
| sierrand gevel | : marmercomposiet | Marmerindustrie Buvex Gezoet Geflusteerd (hardsteen) |
| boeidelen/windveren | : zink | naturel |
| goot en smeltplank | : zink | naturel |
| hemelwaterafvoeren | : zink | zink |
| dakbedekking plat dak | : bitumen | zwart gemineraliseerd |
| dakbedekking hellend dak | : keramische dakpannen | OVH mat zwart verglaasd |




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Project | : | Nieuwbouw café 't Houtsje' Oude Koemarkt 6 te Heerenveen | | | |
| Opdrachtgever | : | [redacted] | | | |
| Onderdeel | : | BOUWVOORBEREIDINGSTEKENING Plattegronden, gevels, doorsnede A-A en situatie | | | |
| Schaal: 1:100 | gew.: | 22-02-10 | | Formaat: 105x60 | Projectnr. 09013 |
| | | 10-03-10 | | | |
| d.d. 10-02-10 | | 25-03-10 | | Revisie: C | Tek.nr.: B-1 |

EVERS ARCHITECTEN BNA
Herthoorn 5-6
8445 RW Heerenveen
Tel 0513 - 640 645
Fax 0513 - 640 905
info@evers-architecten.nl
www.evers-architecten.nl

2 9 MAART 2010

GEMEENTE HEERENVEEN

CRACKSTRAAT 2 POSTBUS 15000 8440 GA HEERENVEEN
TELEFOON 0513-617617 TELEFAX 0513-617475
e-mail: Gemeente@heerenveen.nl

Café Bleeker
Oude Koemarkt 8
8441 EV HEERENVEEN

| uw brief van: | ons kenmerk: | bijlage(n): | datum: |
|---|---|---|---|
| | MIL6-2013 | | 18 februari 2013 |

Onderwerp:
Milieumelding

Geachte [redacted]

Op heeft u een milieumelding ingediend voor het veranderen van een inrichting op de locatie Oude Koemarkt 8 te Heerenveen.

Op grond hiervan delen wij u het volgende mee:
- U hebt voldaan aan de meldplicht als bedoeld in het activiteitenbesluit;
- De activiteiten dienen te worden uitgevoerd conform de door u gemelde gegevens.
Eventuele wijzigingen daarop dienen te worden gemeld bij de gemeente Heerenveen.

Als u vragen heeft over deze brief dan kunt u contact opnemen met [redacted]

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Heerenveen.
Namens dit college,

[redacted]

, afdelingshoofd vergunningen,
dhr. J. Kleinheerenbrink.

M166 - 2013 13.1002733



# Melding Activiteitenbesluit

Hierbij doe ik, [redacted], melding van de verandering van de inrichting **cafe bleeker bv**. Het voor de melding gebruikte e-mail adres is [redacted]

## Activiteiten

U hebt de volgende activiteiten geselecteerd:

- In werking hebben van een stookinstallatie (keuring en onderhoud)

## Gegevens melder

| | |
|---|---|
| Naam melder: | [redacted] |
| Adres: | [redacted] |
| Telefoon: | [redacted] |
| Fax: | |
| E-mail: | [redacted] |

## Gegevens inrichting

| | |
|---|---|
| Naam inrichting: | cafe bleeker bv |
| Adres inrichting: | Oude Koemarkt 8<br>8441 EV HEERENVEEN |
| Toelichting locatie: | |
| KvK nummer: | 01116885 |
| Type bedrijf: | type B |
| Reden van melding: | verandering |

## Correspondentieadres melding

Correspondentie sturen naar het adres van de inrichting.

## Gegevens verandering inrichting

| | |
|---|---|
| Datum verandering: | 18-02-2011 |
| Omschrijving: | Heropening na brand |
| Bijlage meezenden: | Nee |

## Stookinstallaties

De volgende stookinstallaties zijn in uw bedrijf aanwezig:

- Aardgasgestookte verwarmingsketel of warmwaterketel met een vermogen van 400 kW of minder (alleen de voorschriften voor keuring en onderhoud uit paragraaf 3.2.1 van het Activiteitenbesluit zijn van toepassing)

# Extra informatie bij de melding

U hebt geen extra informatie bij de melding gevoegd.

# Bijlagen geüpload

De volgende bestanden zijn toegevoegd aan de melding:

| | |
|---|---|
| Indeling inrichting (verandering) | Plattegrond Oude Koemarkt 8.pdf |
| Situatieschets | Foto en kadastraal Oude Koemarkt 8.docx |
| Rapport akoestisch onderzoek | Akoestisch rapport Bleeker.pdf |

# Gegevens bevoegd gezag

**Gemeente Heerenveen**
Afdeling Milieu
Afdeling Milieu
8440 GA Heerenveen (It Hearrenfean)

# Bestanden met milieuregels en toelichtingen

Aan de hand van de door u ingevulde vragenboom van de AIM zijn pdf-bestanden gemaakt met daarin de milieuregels uit het Activiteitenbesluit en toelichtingen op deze milieuregels. Met de volgende link gaat u naar de downloadpagina (opent in een nieuw scherm), waar u deze bestanden kunt inzien of downloaden.

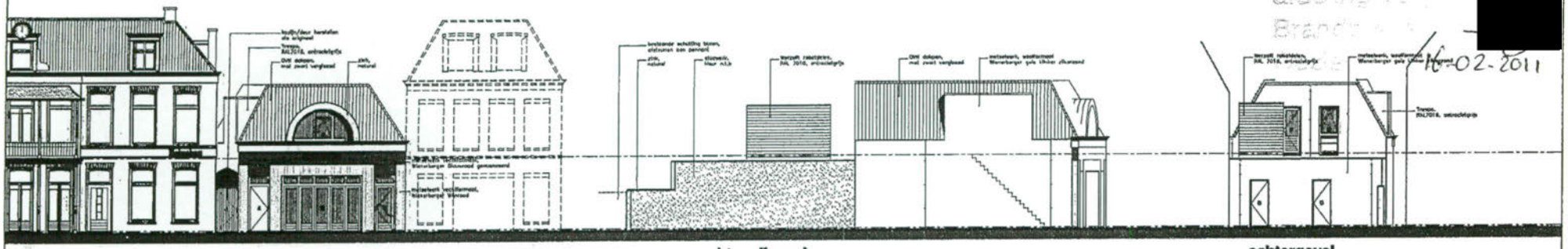
# Correspondentienummer

Wilt u alstublieft, als u schriftelijk of mondeling contact zoekt, onderstaand nummer als correspondentienummer gebruiken?

Correspondentienummer: **isdn25e5sb**

Datum en tijdstip melding: 17-01-2013 12:15

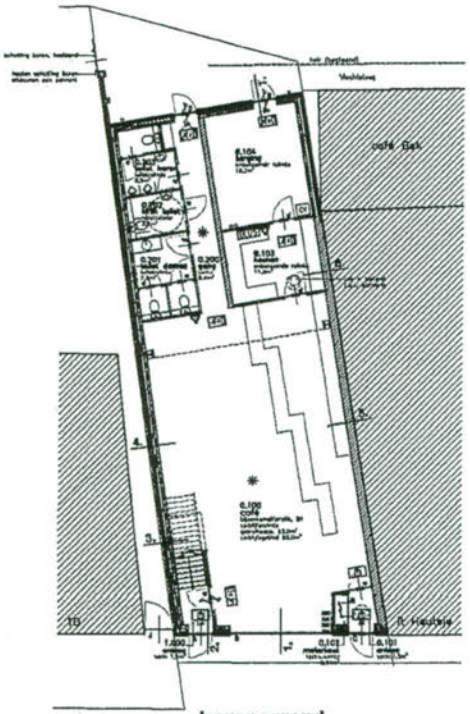
Gemeente Heerenveen
afdeling Vergunningen, Toezicht en Handhaving
16-02-2011



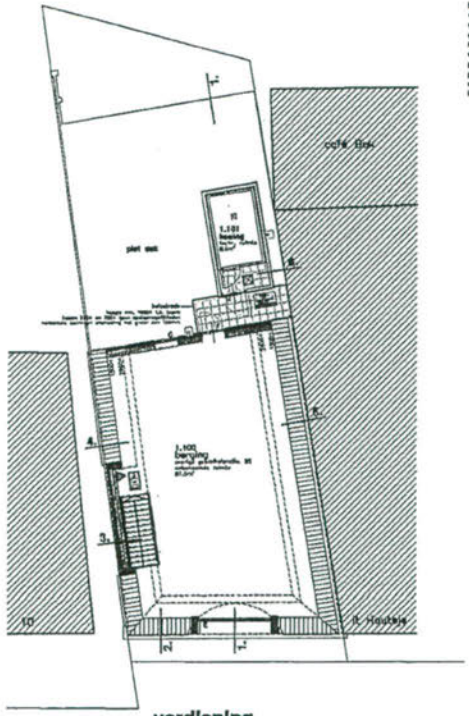
voorgevel

rechter zijgevel

achtergevel




beganegrond




verdieping

## renvooi

## isolatiewaarden

## uitgangspunten installaties

## constructie

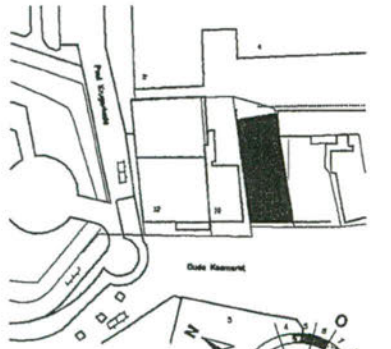
## brandpreventie/ –bestrijding

## bouwbesluit

## algemeen

## kleuren en materialen

| onderdeel | materiaal/fabrikaat | kleur |
|---|---|---|
| metselwerk donker (voorgevel) | Wienerberger voeldikformaat | Bloemveld gemêleerd |
| metselwerk licht (voorgevel) | Wienerberger voeldikformaat | Wienerberger Wijnrood |
| metselwerk overig | Wienerberger, waalformaat | Gele klinker, gemêleerd |
| traagwerk voorgevel | Ramin dirage metaal | kleur nr. 275, antracietgrijs |
| traagwerk overig | Ramin dirage metaal | kleur nr. 900, wisse |
| schuifpui/deuren | aluminium | n.t.b. (grijstint) |
| ramen t.p.v. dorpels voorgevel | staal | overstekmetaal kleur voorgevel |
| ramen t.p.v. dorpels overig | staal | overstekmetaal kleur voorgevel |
| kozijtafdekkingen | hout/multiplex n.t.p. | idem |
| buitenkozijtwerk | hout | RAL7016, antracietgrijs |
| dakgoten | hout | RAL7016, antracietgrijs |
| dakranden | Trespa | RAL7016, antracietgrijs |
| dakranden in buitenkozijnen | Nadelok, Ikken metaldeck | RAL7016, antracietgrijs |
| muurafdekker | Nadelok, beksgoot type 830 | plek naturel |
| dakgoot | Nadelok, dakgoten metaldeck | plek naturel |
| dakgoot voorgevel | Trespa | RAL7016, antracietgrijs |
| dakgoot overig (voorgevel zijgevel achtergevel) | Keramie Nordic ONH | RAL7016, antracietgrijs |
| dakpannen | Eternit rosadekor | RAL7016, antracietgrijs |
| toiletting dakopbouw keukat | | RAL7016, antracietgrijs |




situatie 1:500

gewijzigd d.d. 08-04-10

werk: Herbouw café Bleeker H'veen nr. 09562

onderwerp: Bestaktekening: Gevels, plattegronden en situatie — tek: B-01a

schaal: 1:100 / 1:1000

gez: NC dato: 30 maart 2010 — norm: A1

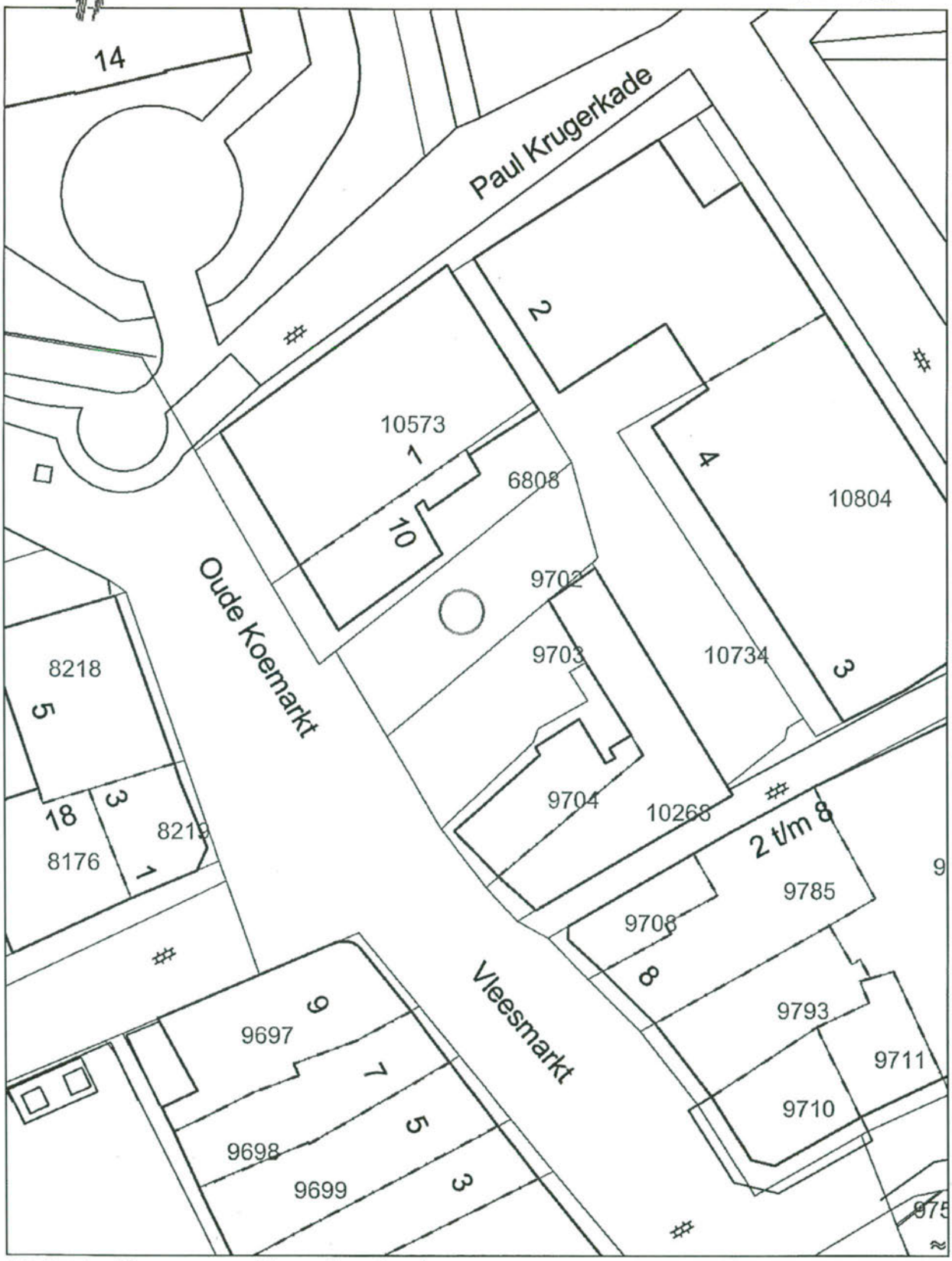
sipma architecten

30 DEC 2010

GEMEENTE HEERENVEEN

[redacted]

16-02-2011

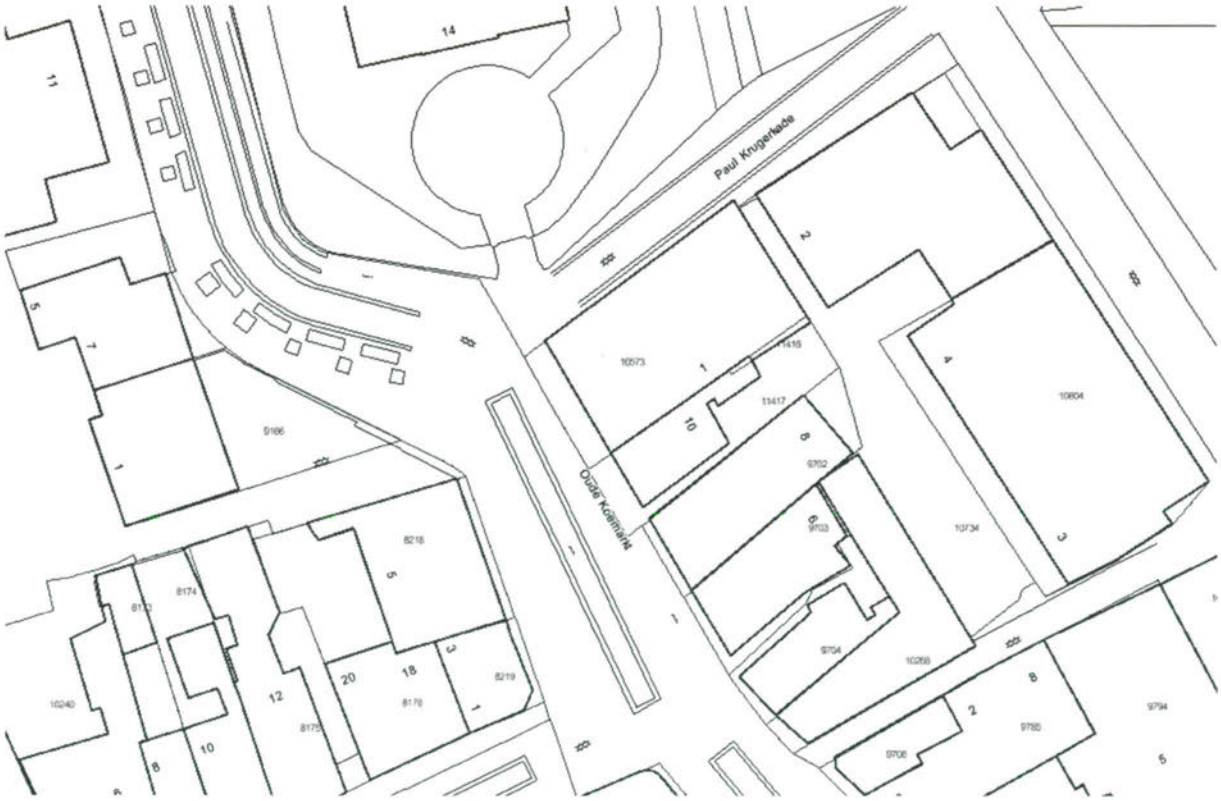


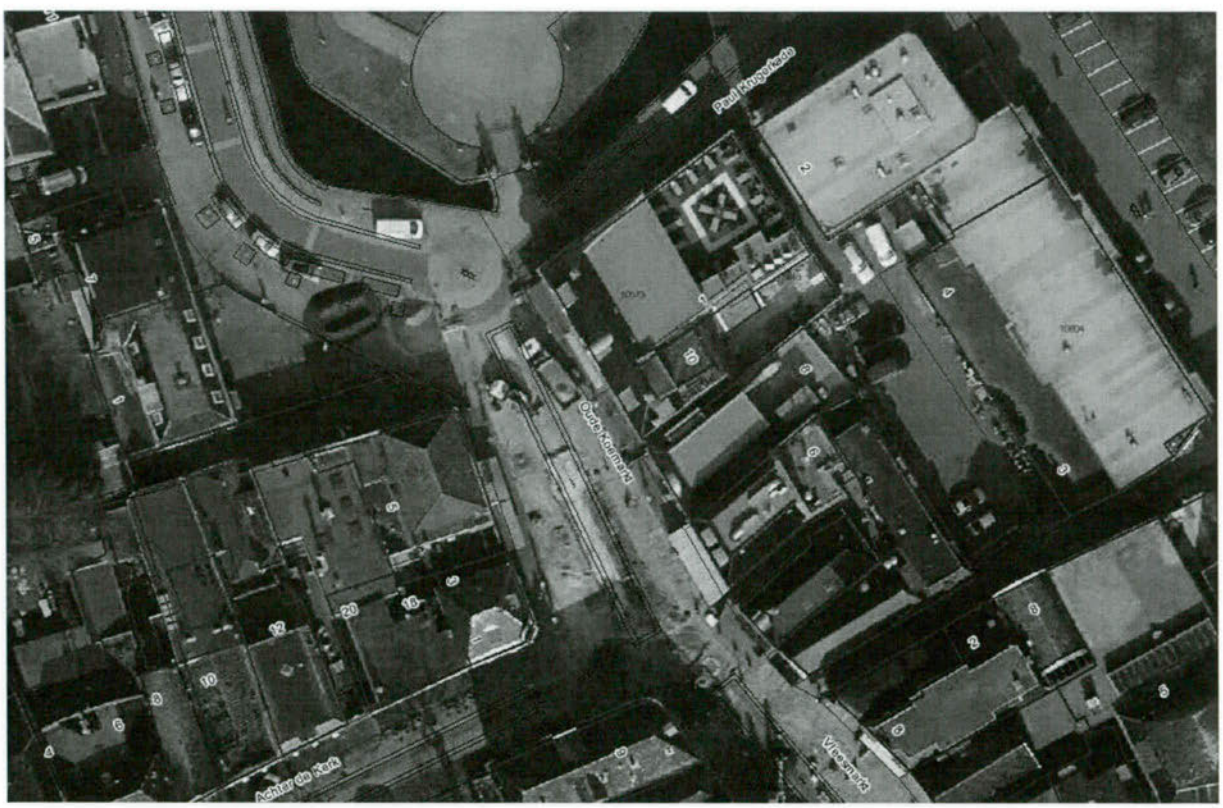

**Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend.**

Schaal 1:500

0 5 10 15m

30 November 2010


Paul Krugerlaan
Oude Kerkhof
14
11
10573
1416
13417
10604
9702
9703
10734
9704
10268
9706
9788
9794
8216
8174
8173
8219
8178
8175
10240
9166


Paul Krugerlaan
Oude Kerkhof
Achter de Kerk
Vredenburg

# Rapport

## Akoestisch onderzoek Café Bleeker, Oude Koemarkt 8 te Heerenveen

projectnr. 219894
revisie 01
16 april 2010

Auteur(s):
[redacted]

Opdrachtgever

Café Bleeker
[redacted]

| datum vrijgave | beschrijving revisie 01 | goedkeuring | vrijgave |
|---|---|---|---|
| 16 april 2010 | definitief | [redacted] | [redacted] |

29 APR. 2010

## Inhoud

Blz.


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Inleiding | 2 |
| 2 | Uitgangspunten | 3 |
| 2.1 | Situering van de inrichting en maatgevende beoordelingspunten | 3 |
| 2.2 | Representatieve bedrijfssituatie | 3 |
| 2.3 | Gebruikte materialen | 3 |
| 3 | Toetsingskader | 5 |
| 3.1 | Toetsingskader 'Activiteitenbesluit.' | 5 |
| 4 | Opzet van het onderzoek | 6 |
| 5 | Berekeningen | 7 |
| 6 | Resultaten | 9 |
| 6.1 | Toelichting | 9 |
| 6.2 | Resultaten | 9 |
| 6.3 | Maatregelen | 9 |
| 7 | Analyse | 11 |
| 8 | Samenvatting en conclusies | 12 |

Bijlagen

| | |
|---|---|
| 1 | Uitwerking bronvermogens |
| 2 | Invoergegevens rekenmodel |
| 3 | Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) |

Figuren

| | |
|---|---|
| 1 | Situatie overzicht |
| 2 | Overzicht bodemgebieden en objecten |
| 3 | Overzicht bronnen |
| 4 | Overzicht ontvangerspunten |

# 1 Inleiding

In opdracht van Café Bleeker is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting aan de oude Koemarkt 8 te Heerenveen. De aanleiding voor het onderzoek is dat het voormalig café verloren is gegaan en deze wordt herbouwd.

Doel van het akoestisch onderzoek is vaststellen of met het huidige ontwerp wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot de geluidvoorschriften op de gevel van de bestaande woningen, conform het Activiteitenbesluit.

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- in hoofdstuk 2 wordt de situering van de inrichting, de terreinindeling en de representatieve bedrijfssituatie beschreven;
- in hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het toetsingskader;
- de onderzoeksopzet en de berekeningen komen aan de orde in hoofdstuk 4 respectievelijk in hoofdstuk 5;
- de berekende geluidbelasting wordt in hoofdstuk 6 weergegeven;
- in hoofdstuk 7 worden de resultaten getoetst en geanalyseerd;
- hoofdstuk 8 geeft de samenvatting en conclusies weer.

# 2 Uitgangspunten

## 2.1 Situering van de inrichting en maatgevende beoordelingspunten

De inrichting Café Bleeker is gelegen aan de oude Koemarkt 8 te Heerenveen. In de directe omgeving van de inrichting zijn woningen van derden gelegen. Voor het akoestisch onderzoek zijn beoordelingspunten gehanteerd ter plaatse van deze bestaande woningen.

Het gebied tussen de beoordelingspunten en de inrichting bestaat voornamelijk uit een plein met gebouwen en wegen.

De situering van de inrichting is weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn tevens de beoordelingspunten aangeduid.

## 2.2 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie dient, overeenkomstig de 'Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening', Ministerie van VROM van oktober 1998, betrekking te hebben op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting. In de regel wordt dit voor het akoestisch onderzoek vertaald als de meest geluidbelastende bedrijfssituatie, voor zover deze situatie zich meer dan 12 maal per jaar kan voordoen. De situatie die zich 12 maal per jaar, of minder, voordoet wordt de 'incidentele bedrijfssituatie' genoemd.

Volgens de eigenaar wordt er overwegend muziekgeluid als achtergrondgeluid gedraaid in het café. Daarnaast heerst er in het café regelmatig een feestelijke sfeer waarvoor een hoger muziekgeluidniveau gewenst is.

Het muziekgeluid is afkomstig van de café ruimte. Het binnenniveau van de achterste ruimte waar zich de toiletten bevinden en de ruimte op de verdieping zal lager zijn dan in de café ruimte.

In overleg met de eigenaar is vastgesteld dat er gedurende meerdere dagen per week muziekgeluid ten gehore wordt gebracht. Dit geldt zowel voor de dag-, avond- als nachtperiode.

## 2.3 Gebruikte materialen

Voor de uitstralende gevels zijn zoveel mogelijk dezelfde materialen aangehouden te weten:

- buitenmuur: dichte gevelconstructie als aangegeven op tekening vergelijkbaar met een steenachtige spouwmuur 280 mm, 420 kg/m2, RA = 51,0 dB(A);
- beglazing: beglazing dubbel glas met opbouw 7-12-11, samengestelde RA= 34,3 dB(A) gebaseerd op het popspectrum;
- schuin dak: pannenconstructie met minerale wol, spw 50, 8-15 kg/m2, RA = 35 dB(A);

- plat dak: 100 mm gewapend beton, isolatie: bitumen, 225 kg/m2; RA = 44 dB(A);
- plat dak dakkapel: houten dakbeschot, isolatie: bitumen en grind, 40 kg/m2; RA = 28 dB(A);
- zijwangen dakkapel: spouwconstructie met zware beplating, spouw van 150 mm waarvan 120 mm minerale wol 170 - 200 mm, 55 kg/m2; RA = 40 dB(A);
- kozijn: hout (gemiddeld): RA= 36 dB(A).

Gelijkwaardige of betere materialen van een ander merk of type kunnen ook worden toegepast maar de $R_A$-waarden dient dan gelijk of hoger te zijn dan de in de berekening gebruikte materialen. De vermelde $R_A$-waarden hebben betrekking op het standaardspectrum.

# 3 Toetsingskader

## 3.1 Toetsingskader 'Activiteitenbesluit.'

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT) en het maximaal geluidniveau (LAmax), veroorzaakt door de in de inrichtingaanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichtingverrichte 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 3.1 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 3.1 Toetswaarden

| | 07:00–19:00 uur | 19:00–23:00 uur | 23:00–07:00 uur |
|---|---|---|---|
| LAr,LT op de gevel van gevoelige gebouwen | 50 dB(A) | 45 dB(A) | 40 dB(A) |
| LAr,LTLT in in- en aanpandige gevoelige gebouwen | 35 dB(A) | 30 dB(A) | 25 dB(A) |
| LAmax op de gevel van gevoelige gebouwen | 70 dB(A) | 65 dB(A) | 60 dB(A) |
| LAmax 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 3.1 opgenomen maximale geluidsniveaus (LAmax) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Voor muziekgeluid mag geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast en dient een muziekcorrectie van 10 dB(A) te worden toegepast.

Voor het onderzoek is de nachtperiode bepalend voor het maximaal toelaatbare geluidniveau in de ruimten. Vanwege de muziekcorrectie van 10 dB(A) zijn de optredende binnenniveaus met 10 dB(A) verhoogd.

# 4 Opzet van het onderzoek

Ter bepaling van de geluidbelasting van de omgeving vanwege de inrichting is de volgende onderzoeksopzet gehanteerd.

Voor het binnenniveau is in overleg met de eigenaar uitgegaan van een geluidniveau van 90 dB(A). Vanwege de muziekcorrectie is het binnenniveau met 10 dB(A) verhoogd, tot 100 dB(A). Ter bepaling van de geluidbelasting op de gevel is gebruik gemaakt van inrichtingstekeningen. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999.

Omdat er sprake is van muziekgeluid dienen de waarden te worden gecorrigeerd met het standaardpopmuziekspectrum, zie tabel 4.1.

Tabel 4.1 Muziekspectra

| Muziekspectrum | Octaafbandmiddenfrequentie [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| $C_{i,standaard}$ popmuziek [tot 90 dB(A)] | -27 | -14 | -9 | -6 | -5 | -6 | -10 | -15 |

De beoordeling heeft plaatsgevonden voor de volgende beoordelingspunten:

Tabel 4.2 Beoordelingpunten

| Beoordelingspunt | Adres | Beoordelingshoogte |
|---|---|---|
| 01 | Oude Koemarkt 10 | 5,0 m |
| 02 | Oude Koemarkt 10 | 9,3 m |
| 03 | Vleesmarkt | 5,0 m |
| 04 | Vleesmarkt | 5,0 m |
| 05 | Woningen Paul Krugerkade | 1,5 / 5,0 / 8,5 m |

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, Geonoise V5.43, dat gebaseerd is op het overdrachtsmodel methode II.8 van de genoemde handleiding.

Voor de berekeningen zijn op basis van de vastgestelde bedrijfssituatie de volgende gegevens ingevoerd:

- de brongegevens per afzonderlijke bron (de bedrijfsduur, de immissierelevante bronsterkte, de locatie, de hoogte en eventuele richtingsafhankelijkheid);
- de afschermende of reflecterende objecten (locatie en hoogte);
- de bodemgesteldheid (harde of zachte bodem);
- de locatie van de berekeningspunten.

Voor het onderzoeksgebied is uitgegaan van een verharde bodem ($B_f = 0,0$).

De berekeningen zijn uitgevoerd inclusief de bijdrage van reflecties in de gebouwen. Op de waarneempunten is de invallende geluidbelasting berekend, dit is de geluidbelasting exclusief de reflectie van de gevel waar het waarneempunt op is gelegen.

# 5 Berekeningen

Het gestandaardiseerde immissieniveau ($L_i$) op het beoordelingspunt wordt per geluidbron berekend volgens de formule:

$$L_i = L_{WR} - \Sigma D$$

Waarin:

| | |
|---|---|
| $L_i$ | gestandaardiseerde immissieniveau; |
| $L_{WR}$ | immissierelevante bronsterkte in dB(A); |
| $\sum D$ | verzamelterm voor alle verzwakkingen. |

Het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau ($L_{Aeqi,LT}$) wordt per geluidbron op het beoordelingspunt *i* berekend waarbij een meteocorrectieterm ($C_m$) en een bedrijfsduurcorrectie ($C_b$) toegepast volgens onderstaande formule:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m$$

De correctietermen worden berekend met de volgende formules:

$$C_b = -10 \log T_b/T_0$$

$$C_m = -(5 - 50 \times (h_b + h_o)/r)$$

Waarin:

| | |
|---|---|
| $C_m$ | $\geq 0$; |
| $T_b$ | bedrijfsduur; |
| $T_0$ | periodeduur; |
| $h_b$ | bronhoogte; |
| $h_o$ | waarneemhoogte; |
| r | meetafstand. |

Wanneer op het beoordelingspunt binnen het totaal aanwezige geluidniveau, vanwege de betreffende inrichting een geluid met een duidelijk tonaal, een impulsachtig karakter of muziekkarakter kan worden waargenomen, wordt op het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau ($L_{Aeqi,LT}$) maximaal één toeslag in rekening gebracht volgens:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

Waarin:

| | |
|---|---|
| $L_{Ari,LT}$ | langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau van de gehele inrichting; |
| $L_{Aeqi,LT}$ | langtijdgemiddeld deelgeluidniveau van de gehele inrichting; |
| $K_x$ | toeslag specifieke karakter geluid. |

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) wordt voor elke bedrijfssituatie bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus volgens:

$$L_{Ar,LT} = 10 \log \sum 10^{LARi,LT/10}$$

Waarin:

$L_{Ar,LT}$ langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
$L_{Ari,LT}$ langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau.

# 6 Resultaten

## 6.1 Toelichting

Het geluidniveau als gevolg van de muziekinstallatie is inclusief muziekcorrectie 100 dB(A) in het café op de begane grond. Op de eerste verdieping zal geen muziekinstallatie aanwezig zijn. Als gevolg van de isolatie van geluid door de vloer zal op de eerste verdieping een lager geluidniveau optreden dan op de begane grond. Met behulp van het programma geluidwering gevels is het niveau in deze ruimte bepaald aan de hand van de ontwerptekeningen. Uit deze berekening blijkt een isolatiewaarde van 26 dB(A). Het optredende geluidniveau in de bovenverdieping is aldus 74 dB(A) inclusief muziekcorrectie.

Het geluidniveau in het achterste gedeelte van het café is lager dan in het voorste gedeelte van het café. Voor het achterste gedeelte van het café is daarom een binnenniveau van 85 dB(A) inclusief muziekcorrectie gehanteerd.

## 6.2 Resultaten

In de onderstaande tabel zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (LAr,LT), als gevolg van muziekgeluid, getoetst aan het in hoofdstuk 3 gestelde toetsingskader.

Tabel 6.1 Toetsing langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

| Berekeningspunt | $L_{Ar,LT\ dag}$ | | $L_{Ar,LT\ avond}$ | | $L_{Ar,LT\ nacht}$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Berekende waarde | Toetsings-waarde | Berekende Waarde | Toetsings-waarde | Berekende waarde | Toetsings-waarde |
| 1. Oude Koemarkt 10 | 48 dB(A) | 50 dB(A) | 48 dB(A) | 45 dB(A) | 48 dB(A) | 40 dB(A) |
| 2. Oude Koemarkt 10 | 43 dB(A) | 50 dB(A) | 43 dB(A) | 45 dB(A) | 43 dB(A) | 40 dB(A) |
| 3. Vleesmarkt | 39 dB(A) | 50 dB(A) | 39 dB(A) | 45 dB(A) | 39 dB(A) | 40 dB(A) |
| 4. Vleesmarkt | 39 dB(A) | 50 dB(A) | 39 dB(A) | 45 dB(A) | 39 dB(A) | 40 dB(A) |
| 5. Woningen Paul Krugerkade | 33 dB(A) | 50 dB(A) | 33 dB(A) | 45 dB(A) | 33 dB(A) | 40 dB(A) |

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de berekende waarden op de gevel van de woning aan de oude Koemarkt niet voldoet aan de toetsingswaarde.

## 6.3 Maatregelen

Ter indicatie zijn mogelijke maatregelen doorgerekend. Om aan het toetsingskader te voldoen dient een reductie van 8 dB(A) te worden bereikt. Uit de berekening blijkt dat het geluid afkomstig van de ramen aan de voorgevel van het pand maatgevend zijn voor het geluidniveau op de gevel van de woningen aan de oude Koemarkt en de Vleesmarkt.

Een reductie van 8 dB(A) is met de voorgestelde gevelopbouw niet te halen door alleen maatregelen te treffen aan de ramen. In de berekening van het geluidniveau op de gevel is uitgegaan van het glassoort:

- SGG Climalit Acoustic 30/39 LST (7-12-11).
RA= 34,7 dB(A)

Een reductie van 8 dB(A) is wel te behalen door de muziekinstallatie 5 dB(A) lager af te stellen en door het toepassen van het volgende soort glas (of glas met gelijke eigenschappen):
- SGG Climalit Silence 39/45 AST (10-20-9).
RA = 39,9 dB(A)

Deze glassoorten kunnen worden toegepast in een stalen kozijn met een minimale RA waarde van: 36 dB(A).

Een andere mogelijkheid is dat het binnenniveau met 8 dB(A) wordt verlaagd. Het maximum geluidniveau in het café mag dan 82 dB(A) bedragen.

Daarnaast is er nog de mogelijkheid dat het bevoegd gezag met maatwerkvoorschriften een hogere waarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vaststelt. Dit kan alleen indien geluidgevoelige ruimten danwel verblijfsruimten van geluidgevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedsfeer van het café, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd. Dit kan alleen wanneer er toestemming wordt verleend door de gebruiker voor het in redelijkheid uitvoeren van geluidmetingen.

# 7 Analyse

De geluidbelasting op de woning aan de oude Koemarkt is uitgaande van de ontwerptekeningen te hoog. Om de maximaal toelaatbare waarde niet te overschrijden op de woning aan de oude Koemarkt dient het geluidniveau in het café maximaal 85 dB(A) exclusief muziekcorrectie te bedragen en dienen maatregelen te worden getroffen aan de ramen in de westgevel.

Een maximaal geluidniveau van 85 dB(A) is voor een café een zeer acceptabel niveau. Zie ook onderstaande tabel 7.1 voor een indicatie van geluidniveaus in horecagelegenheden. De ramen aan de zijde van de oude Koemarkt zijn bepalend voor het optredende geluidniveau.

Tabel 7.1 Optredende geluidniveaus horecagelegenheden

| Type bedrijf | $L_{Ar,LT}$ [dB(A)] |
|---|---|
| restaurant met achtergrondmuziek | 70 |
| rustige bar/café met muziekinstallatie | 80 |
| drukke bar/café met mechanische muziek voor jongeren of een dansschool | 85 |
| discotheek (voor ouderen) | 85-95 |
| discotheek (voor jongeren) | 90-105 |
| discotheek met livemuziek (pop, punk of hardrock) | 95-115 |
| discotheek met housemuziek / houseparty | 95-130 |

# 8 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de eigenaar van Café Bleeker is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting aan de oude Koemarkt 8 te Heerenveen. De aanleiding voor het onderzoek is de herbouw van een café op deze locatie.

Doel van het akoestisch onderzoek is vaststellen of met het laatste ontwerp kan worden voldaan aan de regels uit het Activiteitenbesluit.

Onder representatieve bedrijfsomstandigheden bedraagt het toelaatbare langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen ten hoogste 40 dB(A) in de nachtperiode, rekening houdend met 10 dB(A) muziekcorrectie. Deze waarde wordt niet gehaald uitgaande van de ontwerptekeningen en uitgaande van een binnenniveau van 90 dB(A) exclusief muziekcorrectie.

Wanneer maatregelen worden getroffen kan worden voldaan aan de toetsingswaarde. Deze maatregelen betreffen een maximaal toelaatbaar geluidniveau van 85 dB(A) voor het café en het installeren van onderstaand soort glas (of glas met gelijke eigenschappen):
- SGG Climalit Silence 39/45 AST (10-20-9).
RA = 39,9 dB(A)

# Bijlagen

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| Onderdeel | : | Cafe Bleecker | |
| Bronnaam | : | Spouwmuur noordgevel café BG | |
| MeetDatum | : | 17-3-2010 | |
| Meetduur | : | : : | |
| Type geluid | : | Continu | |
| Temperatuur [°C] | : | -- | |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- | |
| Hoek windricht [°] | : | -- | |
| RV [%] | : | -- | |
| Opp. meetv [m²] | : | 51,30 | |
| Cd [dB] | : | 3 | |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | -- | 73,0 | 84,0 | 91,0 | 94,0 | 95,0 | 94,0 | 90,0 | -- | 100,3 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 17,1 | 17,1 | 17,1 | 17,1 | 17,1 | 17,1 | 17,1 | 17,1 | 17,1 | |
| Isolatie [dB] | : | 31,0 | 36,0 | 41,0 | 46,0 | 53,0 | 59,0 | 64,0 | 64,0 | 64,0 | |
| Cd [dB] | : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw [dB(A)] | : | -- | 51,1 | 57,1 | 59,1 | 55,1 | 50,1 | 44,1 | 40,1 | -- | 62,8 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| Onderdeel | : | Cafe Bleecker | |
| Bronnaam | : | Spouwmuur oostgevel BG | |
| MeetDatum | : | 17-3-2010 | |
| Meetduur | : | : : | |
| Type geluid | : | Continu | |
| Temperatuur [°C] | : | -- | |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- | |
| Hoek windricht [°] | : | -- | |
| RV [%] | : | -- | |
| Opp. meetv [m²] | : | 24,49 | |
| Cd [dB] | : | 3 | |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | -- | 58,0 | 69,0 | 76,0 | 79,0 | 80,0 | 79,0 | 75,0 | -- | 85,3 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | |
| Isolatie [dB] | : | 31,0 | 36,0 | 41,0 | 46,0 | 53,0 | 59,0 | 64,0 | 64,0 | 64,0 | |
| Cd [dB] | : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw [dB(A)] | : | -- | 32,9 | 38,9 | 40,9 | 36,9 | 31,9 | 25,9 | 21,9 | -- | 44,6 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| Onderdeel | : | Cafe Bleecker | |
| Bronnaam | : | deuren oostgevel BG | |
| MeetDatum | : | 17-3-2010 | |
| Meetduur | : | : : | |
| Type geluid | : | Continu | |
| Temperatuur [°C] | : | -- | |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- | |
| Hoek windricht [°] | : | -- | |
| RV [%] | : | -- | |
| Opp. meetv [m²] | : | 2,30 | |
| Cd [dB] | : | 3 | |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | -- | 58,0 | 69,0 | 76,0 | 79,0 | 80,0 | 79,0 | 75,0 | -- | 85,3 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | |
| Isolatie [dB] | : | 0,0 | 19,0 | 26,1 | 29,2 | 35,6 | 39,8 | 41,0 | 41,0 | 0,0 | |
| Cd [dB] | : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw [dB(A)] | : | -- | 39,6 | 43,5 | 47,4 | 44,0 | 40,8 | 38,6 | 34,6 | -- | 51,3 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | |
|---|---|---|
| Onderdeel | : | Cafe Bleecker |
| Bronnaam | : | Glas westgevel BG |
| MeetDatum | : | 17-3-2010 |
| Meetduur | : | : : |
| Type geluid | : | Continu |
| Temperatuur [°C] | : | -- |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- |
| Hoek windricht [°] | : | -- |
| RV [%] | : | -- |
| Opp. meetv [m²] | : | 12,57 |
| Cd [dB] | : | 3 |

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | -- | 73,0 | 84,0 | 91,0 | 94,0 | 95,0 | 94,0 | 90,0 | -- | 100,3 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | |
| Isolatie [dB] : | 0,0 | 19,0 | 26,1 | 29,2 | 35,6 | 39,8 | 41,0 | 41,0 | 0,0 | |
| Cd [dB] : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw [dB(A)] : | -- | 62,0 | 65,9 | 69,8 | 66,4 | 63,2 | 61,0 | 57,0 | -- | 73,7 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | |
|---|---|---|
| Onderdeel | : | Cafe Bleecker |
| Bronnaam | : | Schuin dak westgevel 1e verd |
| MeetDatum | : | 17-3-2010 |
| Meetduur | : | : : |
| Type geluid | : | Continu |
| Temperatuur [°C] | : | -- |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- |
| Hoek windricht [°] | : | -- |
| RV [%] | : | -- |
| Opp. meetv [m²] | : | 18,97 |
| Cd [dB] | : | 3 |

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | -- | 50,0 | 59,1 | 64,0 | 67,0 | 68,0 | 67,0 | 67,0 | -- | 73,9 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | |
| Isolatie [dB] : | 0,0 | 15,0 | 24,0 | 31,0 | 38,0 | 43,0 | 46,0 | 34,0 | 0,0 | |
| Cd [dB] : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw [dB(A)] : | -- | 44,8 | 44,9 | 42,8 | 38,8 | 34,8 | 30,8 | 42,8 | -- | 50,4 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | |
|---|---|---|
| Onderdeel | : | Cafe Bleecker |
| Bronnaam | : | Plat dak BG |
| MeetDatum | : | 17-3-2010 |
| Meetduur | : | : : |
| Type geluid | : | Continu |
| Temperatuur [°C] | : | -- |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- |
| Hoek windricht [°] | : | -- |
| RV [%] | : | -- |
| Opp. meetv [m²] | : | 84,56 |
| Cd [dB] | : | 3 |

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | -- | 58,0 | 69,0 | 76,0 | 79,0 | 80,0 | 79,0 | 75,0 | -- | 85,3 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | |
| Isolatie [dB] : | 26,0 | 31,0 | 36,0 | 39,0 | 44,0 | 50,0 | 55,0 | 55,0 | 55,0 | |
| Cd [dB] : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw [dB(A)] : | -- | 43,3 | 49,3 | 53,3 | 51,3 | 46,3 | 40,3 | 36,3 | -- | 57,1 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : | Cafe Bleecker | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : | Plat dak le verd. | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : | 17-3-2010 | | | | | | | | |
| Meetduur | | : | : : | | | | | | | | |
| Type geluid | | : | Continu | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : | -- | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : | -- | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : | -- | | | | | | | | |
| RV | [%] | : | -- | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : | 47,77 | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : | 3 | | | | | | | | |
| Frequentie | [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp | [dB(A)] | : | -- | 50,0 | 59,1 | 64,0 | 67,0 | 68,0 | 67,0 | 67,0 | -- | 73,9 |
| Achtergr | [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : | 16,8 | 16,8 | 16,8 | 16,8 | 16,8 | 16,8 | 16,8 | 16,8 | 16,8 | |
| Isolatie | [dB] | : | 26,0 | 31,0 | 36,0 | 39,0 | 44,0 | 50,0 | 55,0 | 55,0 | 55,0 | |
| Cd | [dB] | : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : | -- | 32,8 | 36,9 | 38,8 | 36,8 | 31,8 | 25,8 | 25,8 | -- | 43,3 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : | Cafe Bleecker | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : | deuren oostgevel le verd | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : | 17-3-2010 | | | | | | | | |
| Meetduur | | : | : : | | | | | | | | |
| Type geluid | | : | Continu | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : | -- | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : | -- | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : | -- | | | | | | | | |
| RV | [%] | : | -- | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : | 2,30 | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : | 3 | | | | | | | | |
| Frequentie | [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp | [dB(A)] | : | -- | 50,0 | 59,1 | 64,0 | 67,0 | 68,0 | 67,0 | 67,0 | -- | 73,9 |
| Achtergr | [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | |
| Isolatie | [dB] | : | 0,0 | 19,0 | 26,1 | 29,2 | 35,6 | 39,8 | 41,0 | 41,0 | 0,0 | |
| Cd | [dB] | : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : | -- | 31,6 | 33,6 | 35,4 | 32,0 | 28,8 | 26,6 | 26,6 | -- | 40,2 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : | Cafe Bleecker | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : | Schuin dak oostgevel le verd | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : | 17-3-2010 | | | | | | | | |
| Meetduur | | : | : : | | | | | | | | |
| Type geluid | | : | Continu | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : | -- | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : | -- | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : | -- | | | | | | | | |
| RV | [%] | : | -- | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : | 14,37 | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : | 3 | | | | | | | | |
| Frequentie | [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp | [dB(A)] | : | -- | 50,0 | 59,1 | 64,0 | 67,0 | 68,0 | 67,0 | 67,0 | -- | 73,9 |
| Achtergr | [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | |
| Isolatie | [dB] | : | 0,0 | 15,0 | 24,0 | 31,0 | 38,0 | 43,0 | 46,0 | 34,0 | 0,0 | |
| Cd | [dB] | : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : | -- | 43,6 | 43,7 | 41,6 | 37,6 | 33,6 | 29,6 | 41,6 | -- | 49,2 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| Onderdeel | : | Cafe Bleecker | |
| Bronnaam | : | Schuin dak zuidgevel 1e verd | |
| MeetDatum | : | 17-3-2010 | |
| Meetduur | : | : : | |
| Type geluid | : | Continu | |
| Temperatuur [°C] | : | -- | |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- | |
| Hoek windricht [°] | : | -- | |
| RV [%] | : | -- | |
| Opp. meetv [m²] | : | 28,24 | |
| Cd [dB] | : | 3 | |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | -- | 50,0 | 59,1 | 64,0 | 67,0 | 68,0 | 67,0 | 67,0 | -- | 73,9 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | |
| Isolatie [dB] | : | 0,0 | 15,0 | 24,0 | 31,0 | 38,0 | 43,0 | 46,0 | 34,0 | 0,0 | |
| Cd [dB] | : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw [dB(A)] | : | -- | 46,5 | 46,6 | 44,5 | 40,5 | 36,5 | 32,5 | 44,5 | -- | 52,2 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| Onderdeel | : | Cafe Bleecker | |
| Bronnaam | : | glas dakkapel noordgevel 1e verd | |
| MeetDatum | : | 17-3-2010 | |
| Meetduur | : | : : | |
| Type geluid | : | Continu | |
| Temperatuur [°C] | : | -- | |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- | |
| Hoek windricht [°] | : | -- | |
| RV [%] | : | -- | |
| Opp. meetv [m²] | : | 28,24 | |
| Cd [dB] | : | 3 | |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | -- | 50,0 | 59,1 | 64,0 | 67,0 | 68,0 | 67,0 | 67,0 | -- | 73,9 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | |
| Isolatie [dB] | : | 0,0 | 19,0 | 26,1 | 29,2 | 35,6 | 39,8 | 41,0 | 41,0 | 0,0 | |
| Cd [dB] | : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw [dB(A)] | : | -- | 42,5 | 44,5 | 46,3 | 42,9 | 39,7 | 37,5 | 37,5 | -- | 51,1 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| Onderdeel | : | Cafe Bleecker | |
| Bronnaam | : | zijwang dakkapel noordgevel 1e verd | |
| MeetDatum | : | 17-3-2010 | |
| Meetduur | : | : : | |
| Type geluid | : | Continu | |
| Temperatuur [°C] | : | -- | |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- | |
| Hoek windricht [°] | : | -- | |
| RV [%] | : | -- | |
| Opp. meetv [m²] | : | 1,32 | |
| Cd [dB] | : | 3 | |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | -- | 50,0 | 59,1 | 64,0 | 67,0 | 68,0 | 67,0 | 67,0 | -- | 73,9 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | |
| Isolatie [dB] | : | 0,0 | 25,0 | 27,0 | 38,0 | 45,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 0,0 | |
| Cd [dB] | : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw [dB(A)] | : | -- | 23,2 | 30,3 | 24,2 | 20,2 | 16,2 | 15,2 | 15,2 | -- | 32,5 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : | Cafe Bleecker | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : | plat dak dakkapel 1e verd | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : | 17-3-2010 | | | | | | | | |
| Meetduur | | : | : : | | | | | | | | |
| Type geluid | | : | Continu | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : | -- | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : | -- | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : | -- | | | | | | | | |
| RV | [%] | : | -- | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : | 7,07 | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : | 3 | | | | | | | | |
| Frequentie | [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp | [dB(A)] | : | -- | 50,0 | 59,1 | 64,0 | 67,0 | 68,0 | 67,0 | 67,0 | -- | 73,9 |
| Achtergr | [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | |
| Isolatie | [dB] | : | 26,0 | 31,0 | 36,0 | 39,0 | 44,0 | 50,0 | 55,0 | 55,0 | 55,0 | |
| Cd | [dB] | : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : | -- | 24,5 | 28,6 | 30,5 | 28,5 | 23,5 | 17,5 | 17,5 | -- | 35,0 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : | Cafe Bleecker | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : | Schuin dak noordgevel 1e verd | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : | 17-3-2010 | | | | | | | | |
| Meetduur | | : | : : | | | | | | | | |
| Type geluid | | : | Continu | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : | -- | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : | -- | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : | -- | | | | | | | | |
| RV | [%] | : | -- | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : | 14,03 | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : | 3 | | | | | | | | |
| Frequentie | [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp | [dB(A)] | : | -- | 50,0 | 59,1 | 64,0 | 67,0 | 68,0 | 67,0 | 67,0 | -- | 73,9 |
| Achtergr | [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | |
| Isolatie | [dB] | : | 0,0 | 15,0 | 24,0 | 31,0 | 38,0 | 43,0 | 46,0 | 34,0 | 0,0 | |
| Cd | [dB] | : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : | -- | 43,5 | 43,6 | 41,5 | 37,5 | 33,5 | 29,5 | 41,5 | -- | 49,1 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : | Cafe Bleecker | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : | glas westgevel 1e verd | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : | 17-3-2010 | | | | | | | | |
| Meetduur | | : | : : | | | | | | | | |
| Type geluid | | : | Continu | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : | -- | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : | -- | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : | -- | | | | | | | | |
| RV | [%] | : | -- | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : | 3,30 | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : | 3 | | | | | | | | |
| Frequentie | [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp | [dB(A)] | : | -- | 50,0 | 59,1 | 64,0 | 67,0 | 68,0 | 67,0 | 67,0 | -- | 73,9 |
| Achtergr | [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | |
| Isolatie | [dB] | : | 0,0 | 19,0 | 26,1 | 29,2 | 35,6 | 39,8 | 41,0 | 41,0 | 0,0 | |
| Cd | [dB] | : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : | -- | 33,2 | 35,2 | 37,0 | 33,6 | 30,4 | 28,2 | 28,2 | -- | 41,8 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| Onderdeel | : | Cafe Bleecker | |
| Bronnaam | : | Spouwmuur noordgevel toiletten BG | |
| MeetDatum | : | 17-3-2010 | |
| Meetduur | : | : : | |
| Type geluid | : | Continu | |
| Temperatuur [°C] | : | -- | |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- | |
| Hoek windricht [°] | : | -- | |
| RV [%] | : | -- | |
| Opp. meetv [m²] | : | 33,25 | |
| Cd [dB] | : | 3 | |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | -- | 58,0 | 69,0 | 76,0 | 79,0 | 80,0 | 79,0 | 75,0 | -- | 85,3 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | |
| Isolatie [dB] | : | 31,0 | 36,0 | 41,0 | 46,0 | 53,0 | 59,0 | 64,0 | 64,0 | 64,0 | |
| Cd [dB] | : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw [dB(A)] | : | -- | 34,2 | 40,2 | 42,2 | 38,2 | 33,2 | 27,2 | 23,2 | -- | 45,9 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| Onderdeel | : | Cafe Bleecker | |
| Bronnaam | : | Maatregel: Glas westgevel BG | |
| MeetDatum | : | 17-3-2010 | |
| Meetduur | : | : : | |
| Type geluid | : | Continu | |
| Temperatuur [°C] | : | -- | |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- | |
| Hoek windricht [°] | : | -- | |
| RV [%] | : | -- | |
| Opp. meetv [m²] | : | 12,57 | |
| Cd [dB] | : | 3 | |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | -- | 73,0 | 84,0 | 91,0 | 94,0 | 95,0 | 94,0 | 90,0 | -- | 100,3 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | |
| Isolatie [dB] | : | 0,0 | 22,0 | 29,1 | 34,8 | 37,5 | 41,1 | 42,9 | 42,9 | 0,0 | |
| Cd [dB] | : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| Lw [dB(A)] | : | -- | 59,0 | 62,9 | 64,2 | 64,5 | 61,9 | 59,1 | 55,1 | -- | 70,4 |

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - II

| Id | Omschrijving | X | Y | Maaiveld | Hoogtedefinitie |
|---|---|---|---|---|---|
| 03 | Vleesmarkt | 190945,85 | 552738,62 | 0,00 | Eigen waarde |
| 02 | Oude Koemarkt 10 | 190949,49 | 552769,56 | 0,00 | Relatief |
| 01 | Oude Koemarkt 10 | 190944,28 | 552767,58 | 0,00 | Relatief |
| 04 | Vleesmarkt | 190946,76 | 552738,52 | 0,00 | Relatief |
| 05 | Woningen Paul Krugerkade | 190975,27 | 552782,23 | 0,00 | Relatief |

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 03 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 02 | 9,30 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 01 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 04 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 05 | 1,50 | 5,00 | 8,50 | -- | -- | -- |

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving | Hoogte | Maaiveld | HDef. | Cp | X-1 | Y-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bebouwing1 | centrum | 9,00 | 0,00 | Eigen waarde | 0 dB | 190925,26 | 552769,83 |
| bebouwing2 | centrum | 12,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190902,23 | 552768,73 |
| bebouwing3 | centrum | 30,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190884,51 | 552818,82 |
| bebouwing4 | centrum | 12,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190937,36 | 552819,31 |
| bebouwing5 | centrum | 9,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190946,48 | 552738,82 |
| bebouwing6 | centrum | 9,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190954,82 | 552799,41 |
| bebouwing7 | centrum | 10,60 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190967,56 | 552763,91 |
| bebouwing8 | centrum | 9,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190963,47 | 552755,51 |
| bebouwing9 | centrum | 9,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190957,36 | 552800,22 |
| bebouwing1 | centrum | 12,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190988,03 | 552752,59 |
| bebouwing2 | centrum | 10,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 191009,02 | 552743,50 |
| bebouwing3 | centrum | 11,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190870,60 | 552735,61 |
| bebouwing4 | centrum | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190830,75 | 552767,90 |
| bebouwing5 | centrum | 10,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 191034,13 | 552774,22 |
| bebouwing6 | centrum | 12,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 191097,97 | 552804,55 |
| bebouwing7 | centrum | 10,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 191056,69 | 552732,00 |
| bebouwing8 | centrum | 12,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190878,49 | 552696,43 |
| bebouwing9 | centrum | 12,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190974,30 | 552918,89 |
| 50 | Cafe | 3,60 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190946,00 | 552765,20 |
| 51 | Cafe | 3,60 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190962,90 | 552777,81 |
| 52 | Cafe | 3,60 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190946,00 | 552765,14 |
| 53 | Cafe | 5,80 | 0,00 | Relatief | 2 dB | 190946,82 | 552763,88 |
| 54 | Cafe | 5,80 | 0,00 | Relatief | 2 dB | 190949,31 | 552759,87 |
| 55 | Cafe | 5,80 | 0,00 | Relatief | 2 dB | 190957,17 | 552771,65 |
| 56 | Cafe | 5,80 | 0,00 | Relatief | 2 dB | 190959,33 | 552768,08 |
| 57 | Cafe | 5,80 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 190947,81 | 552766,50 |

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving | Hoogte | Maaiveld | Hoogtedefinitie | X |
|---|---|---|---|---|---|
| 04 | Spouwmuur noordgevel café BG | 2,40 | 0,00 | Eigen waarde | 190947,07 |
| 05 | Spouwmuur noordgevel café BG | 2,40 | 0,00 | Relatief | 190950,27 |
| 03 | Spouwmuur noordgevel café BG | 2,40 | 0,00 | Relatief | 190954,21 |
| 01 | Spouwmuur noordgevel toiletten BG | 2,40 | 0,00 | Relatief | 190961,48 |
| 02 | Spouwmuur noordgevel toiletten BG | 2,40 | 0,00 | Relatief | 190957,90 |
| 07 | Spouwmuur oostgevel BG | 2,40 | 0,00 | Relatief | 190962,87 |
| 06 | Spouwmuur oostgevel BG | 2,40 | 0,00 | Relatief | 190966,43 |
| 09 | deuren oostgevel BG | 1,50 | 0,00 | Relatief | 190964,45 |
| 08 | deuren oostgevel BG | 1,50 | 0,00 | Relatief | 190965,98 |
| 12 | Schuin dak westgevel le verd | 5,00 | 0,00 | Relatief | 190947,20 |
| 13 | Schuin dak westgevel le verd | 5,00 | 0,00 | Relatief | 190948,53 |
| 14 | Plat dak BG | 3,70 | 0,00 | Relatief | 190959,10 |
| 15 | Plat dak BG | 3,70 | 0,00 | Relatief | 190961,52 |
| 16 | Plat dak BG | 3,70 | 0,00 | Relatief | 190964,66 |
| 17 | Plat dak BG | 3,70 | 0,00 | Relatief | 190962,53 |
| 18 | Plat dak le verd. | 5,90 | 0,00 | Relatief | 190956,66 |
| 19 | Plat dak le verd. | 5,90 | 0,00 | Relatief | 190955,36 |
| 20 | Plat dak le verd. | 5,90 | 0,00 | Relatief | 190951,34 |
| 21 | Plat dak le verd. | 5,90 | 0,00 | Relatief | 190950,02 |
| 22 | deuren oostgevel le verd | 5,10 | 0,00 | Relatief | 190957,96 |
| 23 | deuren oostgevel le verd | 5,10 | 0,00 | Relatief | 190958,87 |
| 24 | Schuin dak oostgevel le verd | 5,00 | 0,00 | Relatief | 190957,61 |
| 25 | Schuin dak oostgevel le verd | 5,00 | 0,00 | Relatief | 190959,22 |
| 26 | Schuin dak zuidgevel le verd | 5,00 | 0,00 | Relatief | 190954,61 |
| 27 | Schuin dak zuidgevel le verd | 5,00 | 0,00 | Relatief | 190957,40 |
| 28 | Schuin dak zuidgevel le verd | 5,00 | 0,00 | Relatief | 190951,74 |
| 29 | glas dakkapel noordgevel le verd | 5,00 | 0,00 | Relatief | 190950,28 |
| 30 | glas dakkapel noordgevel le verd | 5,00 | 0,00 | Relatief | 190948,74 |
| 31 | zijwang dakkapel noordgevel le verd | 5,00 | 0,00 | Relatief | 190952,08 |
| 32 | zijwang dakkapel noordgevel le verd | 5,00 | 0,00 | Relatief | 190948,15 |
| 33 | plat dak dakkapel le verd | 5,90 | 0,00 | Relatief | 190949,24 |
| 34 | plat dak dakkapel le verd | 5,90 | 0,00 | Relatief | 190951,10 |
| 35 | Schuin dak noordgevel le verd | 5,00 | 0,00 | Relatief | 190954,53 |
| 36 | Schuin dak noordgevel le verd | 5,00 | 0,00 | Relatief | 190947,76 |
| 37 | glas westgevel le verd | 5,50 | 0,00 | Relatief | 190947,87 |
| 10 | Maatregel: Glas westgevel BG | 2,00 | 0,00 | Relatief | 190947,32 |
| 11 | Maatregel: Glas westgevel BG | 2,00 | 0,00 | Relatief | 190948,61 |

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Y | Brontype | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 04 | 552766,13 | Afstralende gevel | 0,00 | 180,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 41,33 | 47,33 | 49,33 | 45,33 |
| 05 | 552768,52 | Afstralende gevel | 0,00 | 180,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 41,33 | 47,33 | 49,33 | 45,33 |
| 03 | 552771,46 | Afstralende gevel | 0,00 | 180,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 41,33 | 47,33 | 49,33 | 45,33 |
| 01 | 552776,89 | Afstralende gevel | 0,00 | 180,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 26,22 | 32,22 | 34,22 | 30,22 |
| 02 | 552774,22 | Afstralende gevel | 0,00 | 180,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 26,22 | 32,22 | 34,22 | 30,22 |
| 07 | 552776,81 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 24,89 | 30,89 | 32,89 | 28,89 |
| 06 | 552773,77 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 24,89 | 30,89 | 32,89 | 28,89 |
| 09 | 552776,13 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 34,62 | 38,52 | 42,42 | 39,02 |
| 08 | 552774,30 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 34,62 | 38,52 | 42,42 | 39,02 |
| 12 | 552763,01 | Afstralende gevel | 0,00 | 180,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 36,78 | 36,88 | 34,78 | 30,78 |
| 13 | 552760,95 | Afstralende gevel | 0,00 | 180,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 36,78 | 36,88 | 34,78 | 30,78 |
| 14 | 552772,73 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 32,27 | 38,27 | 42,27 | 40,27 |
| 15 | 552769,70 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 32,27 | 38,27 | 42,27 | 40,27 |
| 16 | 552772,45 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 32,27 | 38,27 | 42,27 | 40,27 |
| 17 | 552775,31 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 32,27 | 38,27 | 42,27 | 40,27 |
| 18 | 552767,22 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 21,79 | 25,89 | 27,79 | 25,79 |
| 19 | 552768,92 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 21,79 | 25,89 | 27,79 | 25,79 |
| 20 | 552762,95 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 21,79 | 25,89 | 27,79 | 25,79 |
| 21 | 552764,89 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 21,79 | 25,89 | 27,79 | 25,79 |
| 22 | 552770,72 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 26,62 | 28,62 | 30,42 | 27,02 |
| 23 | 552769,44 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 26,62 | 28,62 | 30,42 | 27,02 |
| 24 | 552771,21 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 35,57 | 35,67 | 33,57 | 29,57 |
| 25 | 552768,95 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 35,57 | 35,67 | 33,57 | 29,57 |
| 26 | 552764,07 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 36,74 | 36,84 | 34,74 | 30,74 |
| 27 | 552766,37 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 36,74 | 36,84 | 34,74 | 30,74 |
| 28 | 552761,71 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 36,74 | 36,84 | 34,74 | 30,74 |
| 29 | 552768,50 | Afstralende gevel | 0,00 | 180,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 34,51 | 36,51 | 38,31 | 34,91 |
| 30 | 552767,33 | Afstralende gevel | 0,00 | 180,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 34,51 | 36,51 | 38,31 | 34,91 |
| 31 | 552768,70 | Afstralende gevel | 0,00 | 180,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 18,21 | 25,31 | 19,21 | 15,21 |
| 32 | 552765,89 | Afstralende gevel | 0,00 | 180,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 18,21 | 25,31 | 19,21 | 15,21 |
| 33 | 552766,60 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 16,49 | 20,59 | 22,49 | 20,49 |
| 34 | 552768,00 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 16,49 | 20,59 | 22,49 | 20,49 |
| 35 | 552769,82 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 35,47 | 35,57 | 33,47 | 29,47 |
| 36 | 552764,72 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 35,47 | 35,57 | 33,47 | 29,47 |
| 37 | 552762,01 | Afstralende gevel | 0,00 | 180,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 28,19 | 30,19 | 31,99 | 28,59 |
| 10 | 552762,91 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 50,99 | 54,89 | 56,19 | 56,49 |
| 11 | 552760,72 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 50,99 | 54,89 | 56,19 | 56,49 |

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|---|---|---|---|---|---|
| 04 | 40,33 | 34,33 | 30,33 | -- | 53,05 |
| 05 | 40,33 | 34,33 | 30,33 | -- | 53,05 |
| 03 | 40,33 | 34,33 | 30,33 | -- | 53,05 |
| 01 | 25,22 | 19,22 | 15,22 | -- | 37,94 |
| 02 | 25,22 | 19,22 | 15,22 | -- | 37,94 |
| 07 | 23,89 | 17,89 | 13,89 | -- | 36,61 |
| 06 | 23,89 | 17,89 | 13,89 | -- | 36,61 |
| 09 | 35,62 | 33,62 | 29,62 | -- | 46,28 |
| 08 | 35,62 | 33,62 | 29,62 | -- | 46,28 |
| 12 | 26,78 | 22,78 | 34,78 | -- | 42,43 |
| 13 | 26,78 | 22,78 | 34,78 | -- | 42,43 |
| 14 | 35,27 | 29,27 | 25,27 | -- | 46,07 |
| 15 | 35,27 | 29,27 | 25,27 | -- | 46,07 |
| 16 | 35,27 | 29,27 | 25,27 | -- | 46,07 |
| 17 | 35,27 | 29,27 | 25,27 | -- | 46,07 |
| 18 | 20,79 | 14,79 | 14,79 | -- | 32,30 |
| 19 | 20,79 | 14,79 | 14,79 | -- | 32,30 |
| 20 | 20,79 | 14,79 | 14,79 | -- | 32,30 |
| 21 | 20,79 | 14,79 | 14,79 | -- | 32,30 |
| 22 | 23,82 | 21,62 | 21,62 | -- | 35,22 |
| 23 | 23,82 | 21,62 | 21,62 | -- | 35,22 |
| 24 | 25,57 | 21,57 | 33,57 | -- | 41,22 |
| 25 | 25,57 | 21,57 | 33,57 | -- | 41,22 |
| 26 | 26,74 | 22,74 | 34,74 | -- | 42,39 |
| 27 | 26,74 | 22,74 | 34,74 | -- | 42,39 |
| 28 | 26,74 | 22,74 | 34,74 | -- | 42,39 |
| 29 | 31,71 | 29,51 | 29,51 | -- | 43,11 |
| 30 | 31,71 | 29,51 | 29,51 | -- | 43,11 |
| 31 | 11,21 | 10,21 | 10,21 | -- | 27,46 |
| 32 | 11,21 | 10,21 | 10,21 | -- | 27,46 |
| 33 | 15,49 | 9,49 | 9,49 | -- | 27,00 |
| 34 | 15,49 | 9,49 | 9,49 | -- | 27,00 |
| 35 | 25,47 | 21,47 | 33,47 | -- | 41,12 |
| 36 | 25,47 | 21,47 | 33,47 | -- | 41,12 |
| 37 | 25,39 | 23,19 | 23,19 | -- | 36,79 |
| 10 | 53,89 | 51,09 | 47,09 | -- | 62,36 |
| 11 | 53,89 | 51,09 | 47,09 | -- | 62,36 |

Model: oorspronkelijk - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01_A | Oude Koemarkt 10 | 5,0 | 48,5 | 48,5 | 48,5 | 58,5 | 48,5 |
| 02_A | Oude Koemarkt 10 | 9,3 | 42,6 | 42,6 | 42,6 | 52,6 | 42,6 |
| 03_A | Vleesmarkt | 5,0 | 39,3 | 39,3 | 39,3 | 49,3 | 39,3 |
| 04_A | Vleesmarkt | 5,0 | 39,3 | 39,3 | 39,3 | 49,3 | 39,3 |
| 05_A | Woningen Paul Krugerkade | 1,5 | 29,9 | 29,9 | 29,9 | 39,9 | 29,9 |
| 05_B | Woningen Paul Krugerkade | 5,0 | 31,9 | 31,9 | 31,9 | 41,9 | 31,9 |
| 05_C | Woningen Paul Krugerkade | 8,5 | 32,5 | 32,5 | 32,5 | 42,5 | 32,5 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

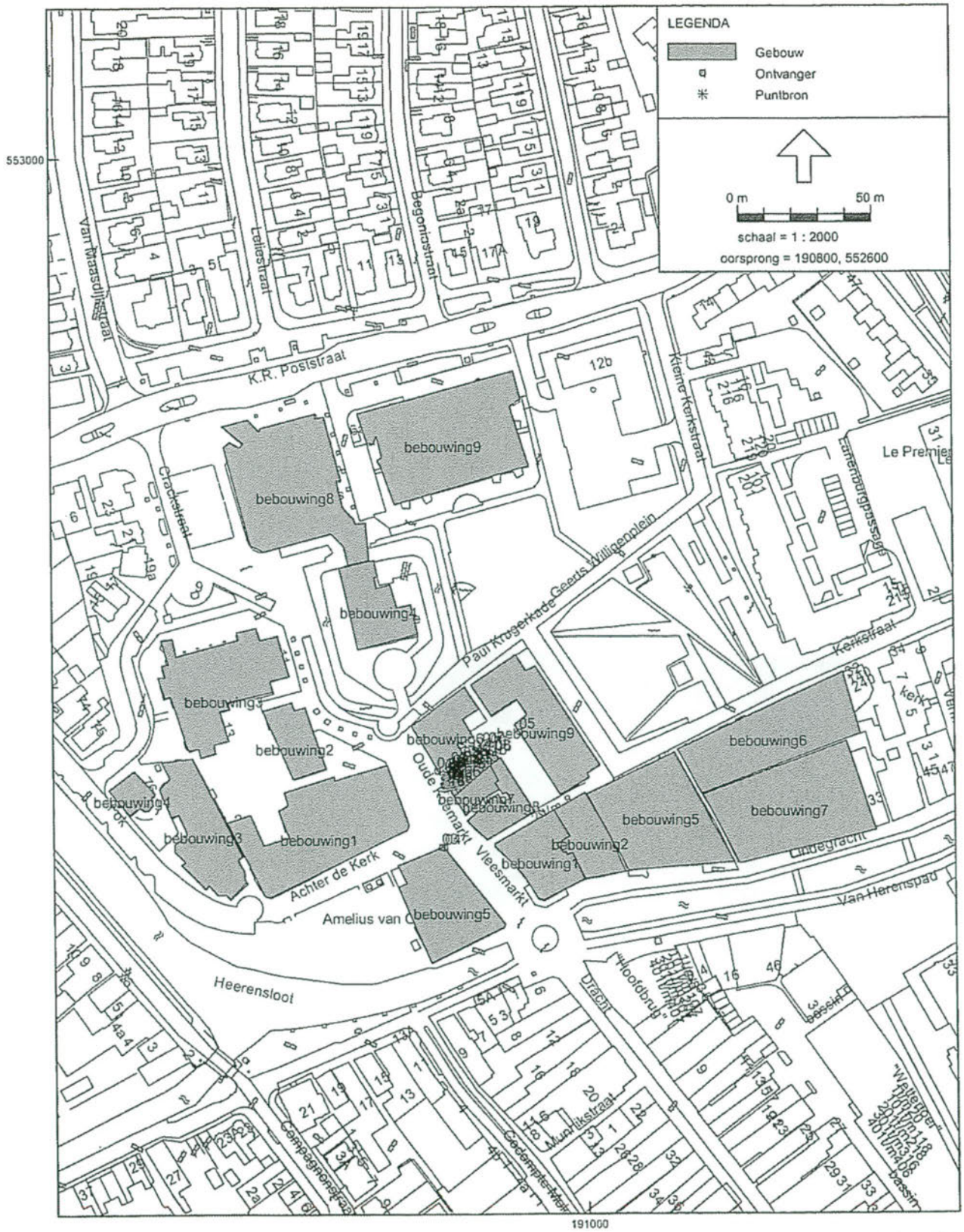
Model: eerste model - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01_A | Oude Koemarkt 10 | 5,0 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 50,5 | 40,5 |
| 02_A | Oude Koemarkt 10 | 9,3 | 36,8 | 36,8 | 36,8 | 46,8 | 36,8 |
| 03_A | Vleesmarkt | 5,0 | 31,2 | 31,2 | 31,2 | 41,2 | 31,2 |
| 04_A | Vleesmarkt | 5,0 | 31,2 | 31,2 | 31,2 | 41,2 | 31,2 |
| 05_A | Woningen Paul Krugerkade | 1,5 | 24,5 | 24,5 | 24,5 | 34,5 | 24,5 |
| 05_B | Woningen Paul Krugerkade | 5,0 | 26,3 | 26,3 | 26,3 | 36,3 | 26,3 |
| 05_C | Woningen Paul Krugerkade | 8,5 | 26,8 | 26,8 | 26,8 | 36,8 | 26,8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

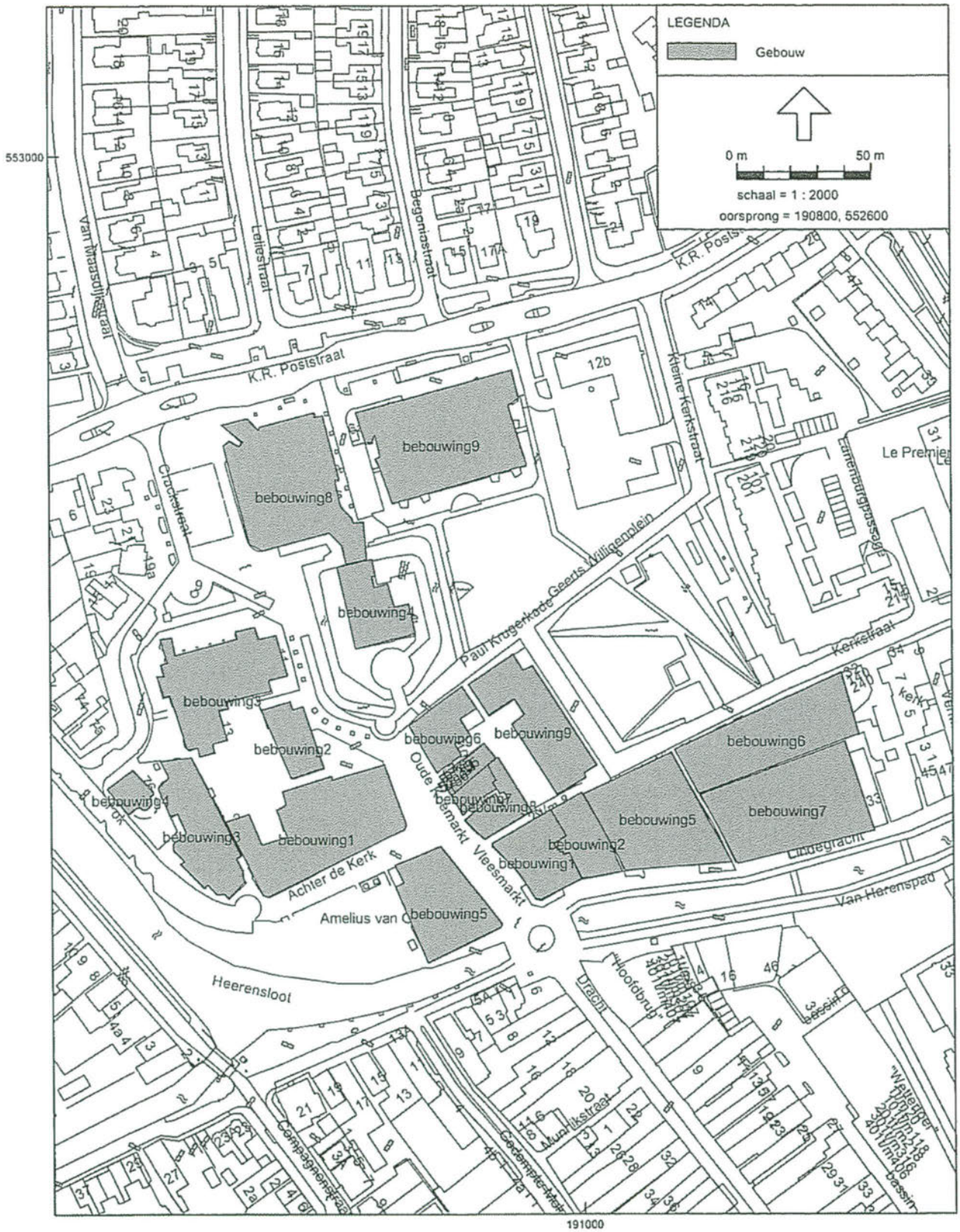
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Situatieoverzicht

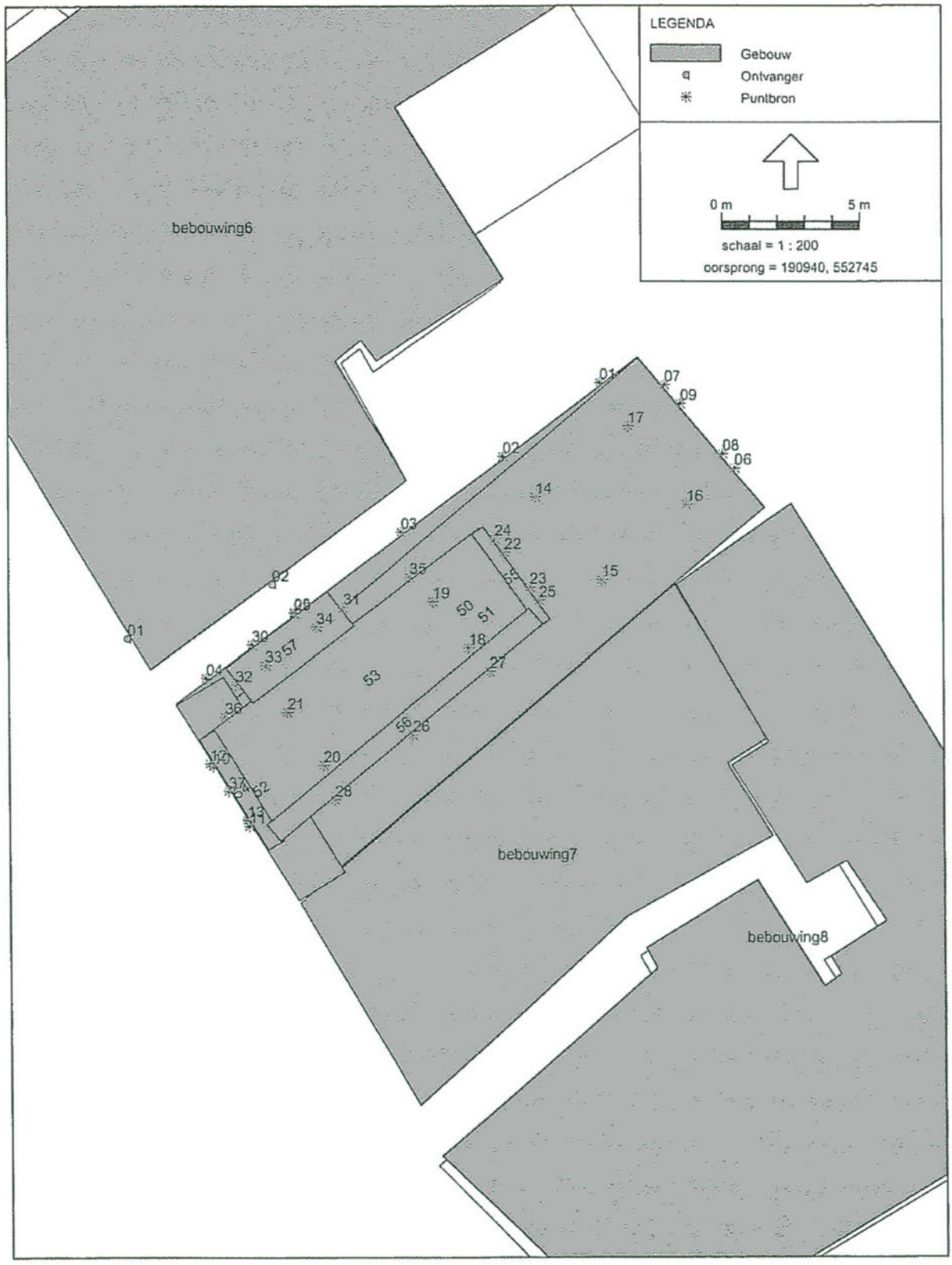
Figuur 1
219894

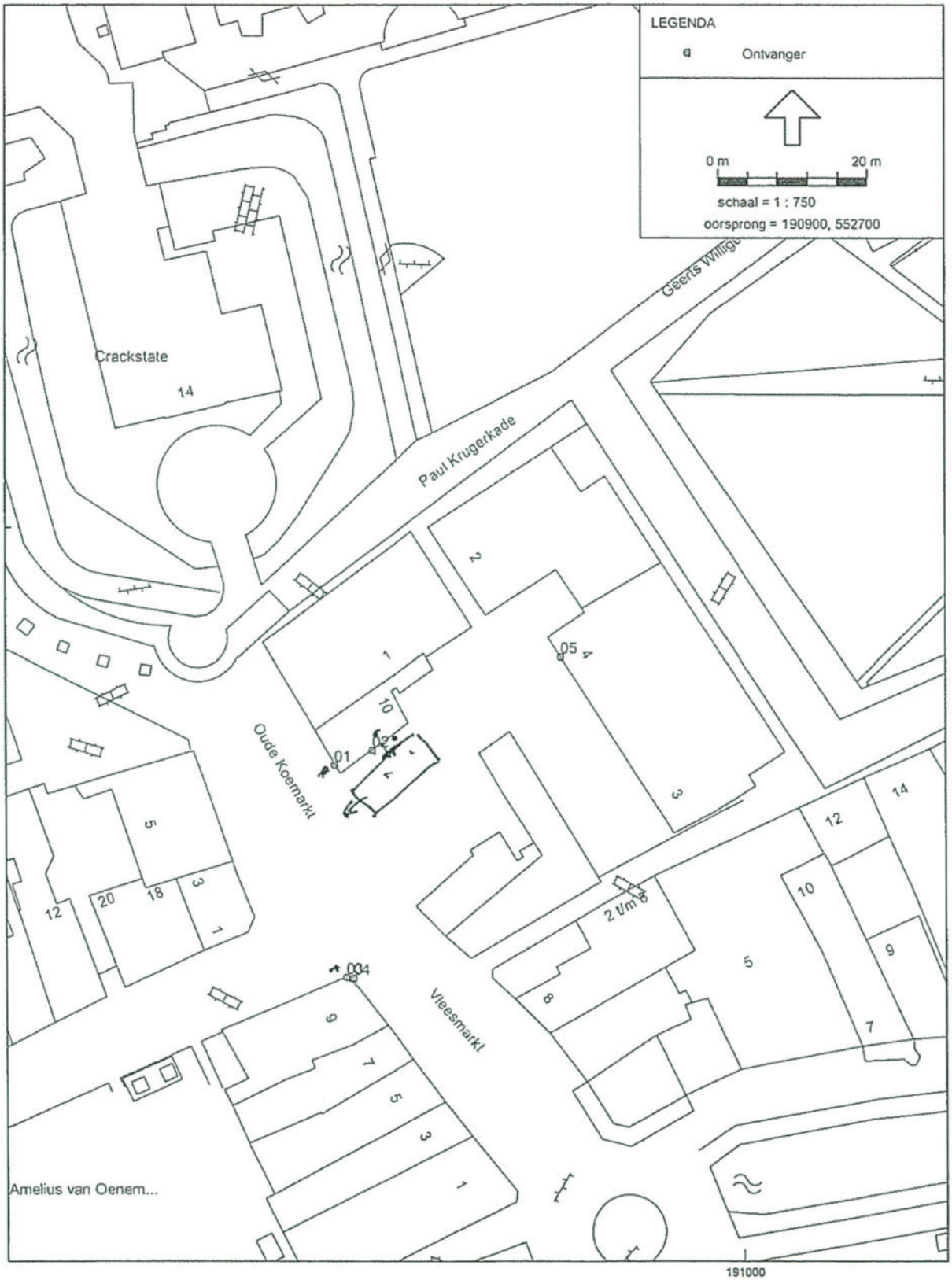



Industrielawaai - IL, Gebied - versie van Gebied - oorspronkelijk [G:\Milieumanagement\Overig\Teun\LOPENDE PROJECTEN\219894 Heerenveen Akoestisch onderzoek Café Bleeker\Cafe

Figuur 2
219894




LEGENDA
Gebouw
Ontvanger
Puntbron
0 m
5 m
schaal = 1 : 200
oorsprong = 190940, 552745
bebouwing6
bebouwing7
bebouwing8


LEGENDA
Ontvanger
0 m
20 m
schaal = 1 : 750
oorsprong = 190900, 552700
Crackstate
14
Paul Krugerkade
Oude Koemarkt
Vleesmarkt
Amelius van Oenem...
191000

# BIJLAGE 3 OUDE KOEMARKT 6, CAFÉ IT HOUTSJE.

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

GEMEENTE HEERENVEEN

CRACKSTRAAT 2 POSTBUS 15000 8440 GA HEERENVEEN
TELEFOON 0513-617617 TELEFAX 0513-617475
e-mail: Gemeente@heerenveen.nl

Café it Houtsje
[redacted]
Oude Koemarkt 6
8441 EV HEERENVEEN

PV/V/[redacted]

| uw brief van: | ons kenmerk: | bijlage(n): | datum: |
|---|---|---|---|
| 19 oktober 2010 | | 1 | 7 maart 2011 |

VERZONDEN - 9 MAART 2011

Onderwerp:

Ontvangstbevestiging (AMvB). Perceel Oude Koemarkt 6 Heerenveen

Geachte [redacted],

Hierbij bevestigen wij de ontvangst op 19 oktober 2010 van uw melding, inzake het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) voor het oprichten van de inrichting Café it Houtsje op het perceel Oude Koemarkt 6 te Heerenveen.

Uw bedrijf zal te zijner tijd door een milieu-inspecteur van de afdeling Handhaving worden gecontroleerd.

Indien u nadere inlichtingen over deze brief wenst, kunt u bellen met [redacted].

Hoogachtend,

burgemeester en wethouders van Heerenveen.
Namens dit college,

[redacted]

, Afdelingshoofd vergunningen,
J. Kleinheerenbrink.

MIL49-2010



# Melding Activiteitenbesluit bij gemeente Heerenveen

Hierbij doe ik, [redacted], melding van de oprichting van de inrichting **cafe it houtsje**. Het voor de melding gebruikte e-mail adres is **houtsje@planet.nl**.

## Activiteiten

U heeft geen activiteiten geselecteerd waarvoor specifieke milieuregels uit het Activiteitenbesluit gelden.

## Gegevens inrichting

| | |
|---|---|
| Naam inrichting: | cafe it houtsje |
| Gemeente: | Heerenveen |
| Adres inrichting: | Oude Koemarkt 6<br>8441 EV HEERENVEEN |
| Extra adressen: | |
| KvK nummer: | 01060775 |
| Type bedrijf: | Type B |
| Reden van melding: | oprichting |
| Industrieterrein: | De inrichting is niet gelegen op een gezoneerd indust |

GEMEENTE HEERENVEEN
ingekomen d.d.:
19 OKT 2010

[redacted]

## Gegevens drijver inrichting

| | |
|---|---|
| Naam drijver: | [redacted] |
| Telefoon: | |
| Fax: | |
| E-mail: | houtsje@planet.nl |

## Correspondentieadres melding

Correspondentie sturen naar het adres van de inrichting.

## Gegevens oprichting inrichting

| | |
|---|---|
| Datum oprichting: | 27-10-0010 |
| Omschrijving processen: | cafe bedrijf |
| Bijlage meezenden: | Nee |

## Bijlagen op papier

U moet de volgende bijlagen op papier toesturen naar:
**Gemeente Heerenveen**
Afdeling Milieu
Afdeling Milieu
8440 GA Heerenveen (It Hearrenfean)

- Indeling inrichting (oprichting)
- Situatieschets
- Rapport akoestisch onderzoek

# Extra informatie bij de melding

U heeft geen extra informatie bij de melding gevoegd.

# Contactgegevens en meer informatie

Wilt u alstublieft, als u schriftelijk of mondeling contact zoekt, onderstaand nummer als correspondentienummer gebruiken?

Correspondentienummer: **bsxlnbm6vy**

**Bestanden met milieuregels**
Bekijk de milieuregels die zijn gegenereerd uit het Activiteitenbesluit aan de hand van de door u ingevulde vragenboom. Klik hiervoor op onderstaande links:

- De milieuregels voor uw activiteiten
- De toelichtingen op de milieuregels voor uw activiteiten

Datum en tijdstip melding: 19-10-2010 15:53:08

# Profi-Projecten bv

*Professionele isolatietechnieken*
*Akoestische isolatieprojecten*
*Speciale isolatieproducten*
*Akoestische rapporten*

ARCHIOBEL

ML-vR
**Cafe - Partyzaal**
**Oude Koemarkt 6**
**Heerenveen**
AKOESTISCH RAPPORT met ADVIES

februari 2010

| | |
|---|---|
| **RAPPORT nr.** | **10.0207-A** |
| OPDRACHTGEVER | Evers Architecten BNA<br>Hertshooi 5-6<br>8445 RW Heerenveen |
| **PROJEKT** | **Cafe - Partyzaal**<br>**Oude Koemarkt 6**<br>**Heerenveen** |
| BETREFT | Geluidsisolatie ten opzichte van woningen van derden.<br>Berekening toelaatbaar muziekniveau.<br>Advies isolatie voorzieningen |
| ONDERZOEKSDATUM | Januari 2010 |
| **RAPPORTDATUM** | 10 februari 2010 |
| **INHOUD** | **1. Inleiding**<br>**2. Criteria**<br>**3. Rekenresultaten**<br>**4. Conclusies**<br>**5. Advies isolatie voorzieningen**<br>**6. Bijlagen:**<br>**- bouwtekening en details**<br>**- rekentabellen**<br>**- product info** |

Profi Projecten b.v.
[redacted]

Acacialaan 46 * 5051 ZA GOIRLE telefoon 013-5344804 * fax 013-5344999
www.profiprojecten.nl profiprojecten@gmail.com
KvK.17060300 * BTW nr. NL 0078.68.480.B01 * Bank ING 67.35.36.858 * Giro ING 450696

12 FEB. 2010

ML-vR 10 februari 2010

**Cafe-Partyzaal It Houtsje**
**Oude Koemarkt 6 - Heerenveen**
Akoestisch onderzoek

RAPPORT MET ADVIES
**Rapport nr. 10.0207-A**

## 1. Inleiding

In opdracht van Evers Architecten BNA te Heerenveen werd door ons bureau een akoestisch onderzoek verricht ter beoordeling van het bouwplan voor nieuwbouw van een cafe met partyzaal aan de Oude Koemarkt 6 te Heerenveen ten opzichte van woningen van derden in de directe omgeving.

Onderzoek is verricht op basis van het bouwplan van Projectnr. 09013 dd 05-01-10.
In Cafe-Partyzaal It Houtsje is een muziekniveau gewenst van 95 dB(A).

Op basis van de bouwkundige uitgangspunten werd in een rekenmodel, gebaseerd op de HMRI 1999 de uitstraling vanuit de horeca inrichting naar immissiepunten in de directe omgeving berekend en beoordeeld op maatgevende bijdrage.
De rekenresultaten zijn getoetst aan de geluidnormen op basis van muziek overeenkomstig het standaard spectrum van popmuziek.
Maatgevende gebruiksperiode is de nachtperiode na 23.00 uur.

De rekengegevens zijn als bijlage opgenomen in dit rapport.

In hoofdstuk 5 worden aanvullende isolatievoorzieningen omschreven waarmee aan de geluidnorm kan worden voldaan bij een uitgangspunt van tenminste 95 dB(A) als equivalent niveau op basis van het standaardspectrum van popmuziek.

De gevelopbouw is gepland als spouwmuur van metselwerk met een buitenblad van baksteen 10 cm, geïsoleerde spouw 10 cm en een binnenblad van kalkzandsteen 21 cm.
De tussenvloeren zijn gepland als kanaalplaatvloer van beton.
De gevelramen zijn gepland als stalen ramen met het benodigde glastype.
De dakconstructie is gepland met kanaalplaat elementen van beton en thermische isolatie aan de buitenzijde. De hellende dakvlakken afgewerkt met dakpannen. Het platte dak afgewerkt met dakbedekking. Het dakterras aan de achterzijde geisoleerd aan de buitenzijde en afgewerkt met betontegels.

Er zijn geen direct aanpandige woningen van derden.
Aangezien de nieuwbouw is gepland tegen bestaande bebouwing aan de linkerzijde dient bijzondere aandacht te worden besteed aan een gedilateerde aansluiting.
Indien tijdens de uitvoering toch mechanische koppelingen bij de fundering of bij de gevels ontstaan dan zal de geluidnorm bij de eerstvolgende woning alsnog worden overschreden tenzij daarvoor in dat geval weer extra isolatievoorzieningen worden uitgevoerd in de vorm van een volledige doos in doos isolatie.

Op basis van de bouwkundige uitgangspunten zijn berekeningen gemaakt met isolerende constructies waarmee de doelstelling van 95 dB(A) toelaatbaar muziekniveau realiseerbaar is zonder dat de geluidnorm wordt overschreden.

De berekeningen zijn als bijlage opgenomen in dit rapport.

ML-vR 10 februari 2010
**Cafe-Partyzaal It Houtsje**
**Oude Koemarkt 6 - Heerenveen**
Akoestisch onderzoek

RAPPORT MET ADVIES
**Rapport nr. 10.0207-A**

## 2. Criteria

Voor deze horeca inrichting is het activiteitenbesluit van toepassing.
De maatgevende geluidnorm voor de nachtperiode is als volgt:

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ bedraagt 40 dB(A) op de gevel van een geluidgevoelig gebouw en 25 dB(A) in een geluidgevoelige ruimte van een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouw.

Voor muziekgeluid wordt geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

Voor muziekgeluid wordt een strafcorrectie toegepast van 10 dB(A) voor herkenbaar muziekgeluid.
Voor tonaal- en impulsgeluid wordt een strafcorrectie toegepast van 5 dB(A)

Beoordeling vindt plaats aan de hand van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI 1999).

Voor beoordeling van toelaatbare muziekniveaus is getoetst aan het standaard spectrum voor popmuziek.
De correctiefactor per oktaafband is vastgesteld door het ministerie van VROM en aangegeven in de uitgewerkte rekentabellen.

Indien een immissiepunt direct voor de gevel ligt dan wordt een correctie voor gevelreflectie toegepast van 3 dB(A).

Laad- en Los activiteiten worden uitsluitend in de dagperiode uitgevoerd en zijn daarom niet beschouwd in dit onderzoek.

ML-vR 10 februari 2010

**Cafe-Partyzaal It Houtsje**
**Oude Koemarkt 6 - Heerenveen**
Akoestisch onderzoek

RAPPORT MET ADVIES
**Rapport nr. 10.0207-A**

## 3. Rekenresultaten

Met uitstralingsberekeningen, gebaseerd op de meet- en rekenvoorschriften uit de HMRI 1999 is het immissieniveau beoordeeld op de gevels van maatgevende woningen.

De maatgevende woning aan de voorzijde is gelegen schuin tegenover de horeca inrichting op een afstand van circa 17 meter, aangegeven als immissiepunt A.

De maatgevende woning naast de horeca inrichting is gelegen op een afstand van circa 17 meter, aangegeven met immissiepunt B.

De maatgevende woning aan de achterzijde is gelegen op een afstand van circa 22 meter achter de achtergevel van de verdieping, aangegeven met immissiepunt C.

Uit de berekeningen voor de bouwkundige uitgangspunten volgt een toelaatbaar muziekniveau van 87 dB(A) op basis van de volgende bouwconstructies:
- gevels spouwmuur met binnenblad van 21 cm kalkzandsteen
- Gevelramen staal met glastype 4/2/4-20 gas-5/2/5
- Geveldeuren staal met glastype als in de gevelramen
- Dakconstructie in stalen spanten met kanaalplaat elementen van beton

Bovenvermelde constructies dienen dan nog te worden aangevuld met akoestische isolatievoorzieningen zoals omschreven in het hoofdstuk advies.

De rekentabellen en de samenvatting zijn als bijlage in dit opgenomen.

ML-vR 10 februari 2010

**Cafe-Partyzaal It Houtsje**
**Oude Koemarkt 6 - Heerenveen**
Akoestisch onderzoek

RAPPORT MET ADVIES
**Rapport nr. 10.0207-A**

## 4. Conclusies

1. Uit het onderzoek is gebleken dat voor de binnenkant van de gevels met metselwerk van kalkzandsteen 21 cm als basis, en een totale massa van de spouwmuur van circa 600 kg/m2, alleen langs de binnenkant van de voorgevel een akoestische voorzetwand nodig is voor wat betreft wandvlakken.
2. Bij toepassing van een betonnen dak van kanaalplaten is een enkelvoudige isolatieschil benodigd aan de binnenzijde van het dakvlak. Dat geldt voor zowel de hellende dakvlakken als ook het platte gedeelte van het dak.
3. Bij de dakkapellen aan de voorzijde is een samengestelde constructie nodig voor de zijwangen en de top van deze dakkapellen. De gevelramen dienen te worden uitgevoerd met voorzetraam.
4. De gevelramen in de voorgevel en achtergevel dienen te worden uitgevoerd met voorzetramen. Bij de voorgevel dienen deze akoestisch ontkoppeld te worden opgenomen in de voorzetwand van de voorgevel.
5. Ventilatie openingen in gevel of dak dienen te worden uitgevoerd met geluiddempende suskast. Gevelramen mogen niet openstaan tijdens muziek in de horeca inrichting. De luchtcirculatie dient mechanisch te worden gerealiseerd, waarbij kan worden overwogen om via deze installatie zowel de ventilatie als verwarming en ook koelmogelijkheden te realiseren.

De benodigde isolatievoorzieningen zijn omschreven onder advies.

In de inleiding is aandacht besteed aan de aansluiting tegen de linker belending. Een volledige akoestisch ontkoppelde aansluiting van fundering en gevels is absoluut noodzakelijk en dient ook tijdens de uitvoering nauwlettend te worden gecontroleerd.

ML-vR 10 februari 2010

**Cafe-Partyzaal It Houtsje**
**Oude Koemarkt 6 - Heerenveen**
Akoestisch onderzoek

RAPPORT MET ADVIES
**Rapport nr. 10.0207-A**

## 5. Advies isolatie voorzieningen -1-

### 1. Binnenkant voorgevel

De binnenkant van de voorgevel dient te worden uitgevoerd met een akoestische voorzetwand bijvoorbeeld type AF60-60 uit het programma van 125Hz Acoustic Frames te Sneek, bestaande uit Frames dik 60 mm, isolatievulling 125Hz dik 60 mm en een bekleding met 2 lagen overlappend gipskarton elk 12,5 mm dik.

### 2. Gevelramen in de voorgevel

Gevelramen in de voorgevel dienen te worden uitgevoerd met akoestisch ontkoppeld gemonteerde voorzetramen. Daarvoor mogen stalen ramen worden toegepast met glastype 66.2 als gelamineerd glas.
In de buitenramen isolatieglas type 4/2/4-20 gas-5/2/5 toepassen.

### 3. Dakvlakken van hellende en platte dakgedeelten van de opbouw

De dakopbouw dient te worden geisoleerd met een enkelvoudige isolatieschil aan de binnenzijde en thermische isolatie aan de buitenzijde.
Een toereikende isolatie kan worden gemaakt met het akoestisch systeem 125Hz type AF100-100, bestaande uit frames dik 100 mm, een isolatievulling 125Hz dik 100 mm en een bekleding met 2 lagen overlappend gipskarton elk 12,5 mm.

### 4. Gevelramen in de achtergevel

De gevelramen in de achtergevel uitvoeren als dubbele constructie. De deur naar het dakterras aan de achterzijde kan worden uitgevoerd als enkelvoudige deur.
In de buitenramen en buitendeur isolatieglas type 4/2/4-20 gas-5/2/5 toepassen.
In de binnenramen is gelamineerd glas type 66.2 toereikend.

### 5. Dakkapellen

De zijwangen van de dakkapellen maken van een samengestelde constructie waarbij in de tussenlaag een isolatie wordt toegepast van celluloseplaat dik 100 mm in combinatie met speciaalrubber type Acoustiblok dik 3,6 mm.
De samenstelling van de zijwanden van dakkapellen zou dan kunnen zijn binnenwand van plaatmateriaal bijvoorbeeld multiplex, damprem PE folie, isolatieplaat Cell dik 10 cm, Acoustiblok 3,6 mm, buitenwand van plaatmateriaal, zink afwerking.

ML-vR 10 februari 2010

**Cafe-Partyzaal It Houtsje**
**Oude Koemarkt 6 - Heerenveen**
Akoestisch onderzoek

RAPPORT MET ADVIES
**Rapport nr. 10.0207-A**

**5. Advies isolatie voorzieningen -2-**

**6. Overige voorzieningen**

De scheiding tussen begane grond en verdieping is gepland als kanaalplaatvloer. Voor gelijktijdig gebruik van begane grond en verdieping is aanvullende isolatie nodig indien onderlinge hinder bij gelijktijdig gebruik ongewenst is.

De meest doelmatige isolatie wordt bereikt met een akoestische isolatievloer bestaande uit een isolatielaag van cocolux 20 mm (cocosvezel met latex rubber), afgedekt met folie en een dekvloer van gewapend zand-cement dik tenminste 6 cm. Wapening bij voorkeur dmv bouwstaalnet rond 6 mm met mazen 15x15 cm en glasvezel toevoeging in de zand-cement laag van de dekvloer.
Langs de randen stroken ethafoam dik 6 mm opzetten om contactbruggen met het metselwerk van de wandvlakken te voorkomen.

De dekvloer kan worden afgewerkt met een tegelvloer waarbij een starre verbinding met het metselwerk van de wandvlakken moet worden vermeden. De naad langs de randen van het betegeld vloerveld bij voorkeur afkitten.

Met de voorgestelde opbouw en aangegeven isolatievoorzieningen wordt voldaan aan de geluidnorm bij een muziekniveau van 97 dB(A) gelijktijdig op de begane grond en verdiepingen van de horeca inrichting.
Tevens wordt voldaan aan de wensen om intern geen hinder te veroorzaken bij gelijktijdig gebruik.

Profi Projecten b.v. [redacted]

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 1775553




Cafe-partyzaal It Houtsje

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | TJALLEBERD |
| Sectie | A |
| Perceel | 9703 |

Voor een eensluidend uittreksel, LEEUWARDEN, 11 februari 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Omgevingskaart

Klantreferentie: 1775553




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object TJALLEBERD A 9703
Oude Koemarkt 6, 8441 EV HEERENVEEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

**bebouwd gebied**
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

**wegen**
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

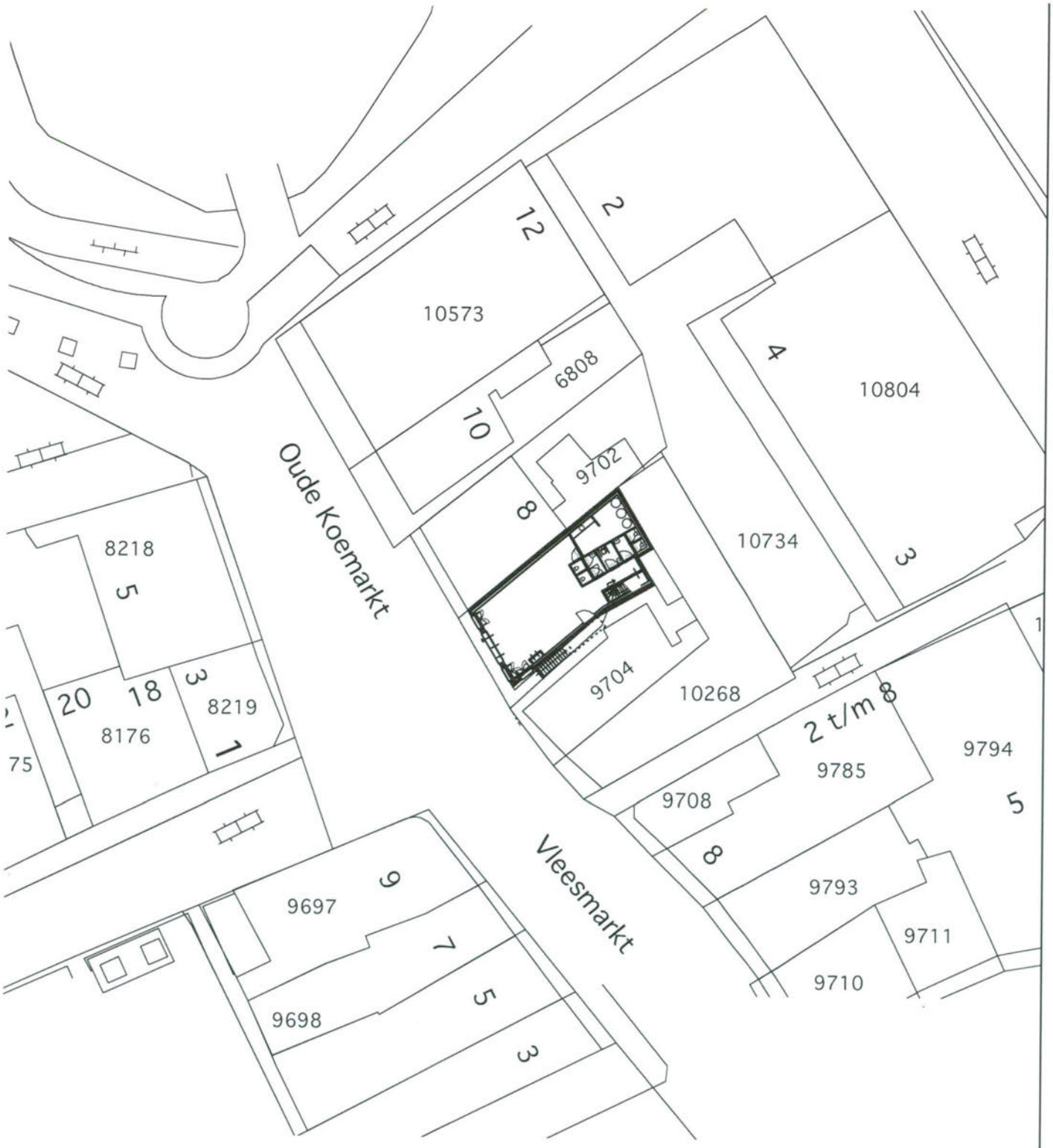
**spoorwegen**
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

**hydrografie**
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

**bodemgebruik**
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

**overige symbolen**
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

12 FEB. 2010




| | | |
|---|---|---|
| Project | : | Nieuwbouw café 'it Houtsje'<br>Oude Koemarkt 6 te Heerenveen |
| Opdrachtgever | : | [redacted] |
| Onderdeel | : | Definitief ontwerp<br>Plattegronden, gevels, doorsnede A-A en situatie |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Schaal: 1:100 | gew.: | | Formaat: 105x60 | Projectnr. 09013 |
| d.d. 10-02-10 | | | Revisie: | Tek.nr.: B-1 |

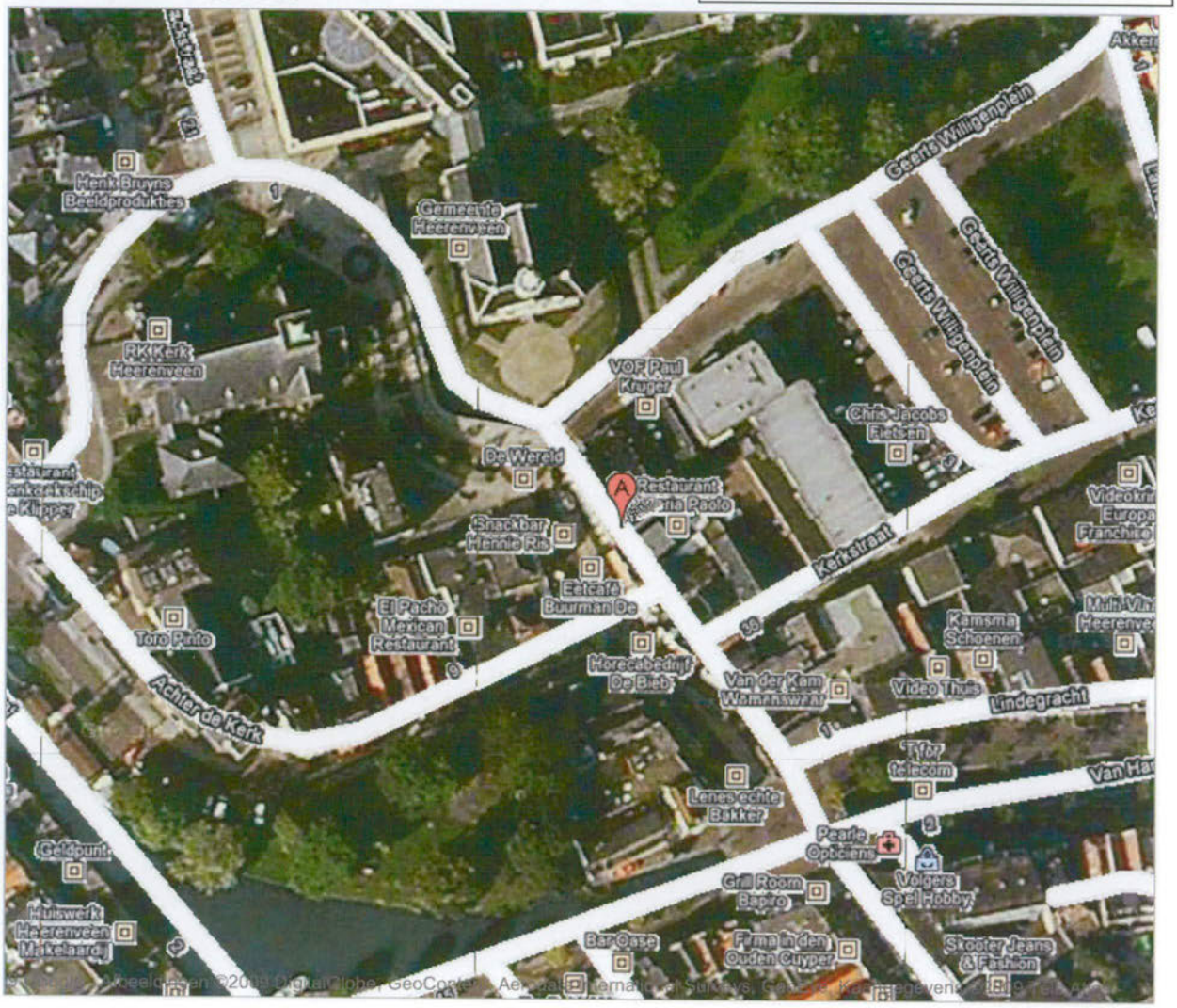

EVERS
ARCHITECTEN
BNA

Hertshooi 5-6
8445 RW Heerenveen
Tel 0513 - 640 645
Fax 0513 - 640 905
info@evers-architecten.nl
www.evers-architecten.nl


12 FEB. 2010

Google maps Nederland Adres

Klik op de link "Afdrukken" naast de kaart om alle details op het scherm weer te geven.

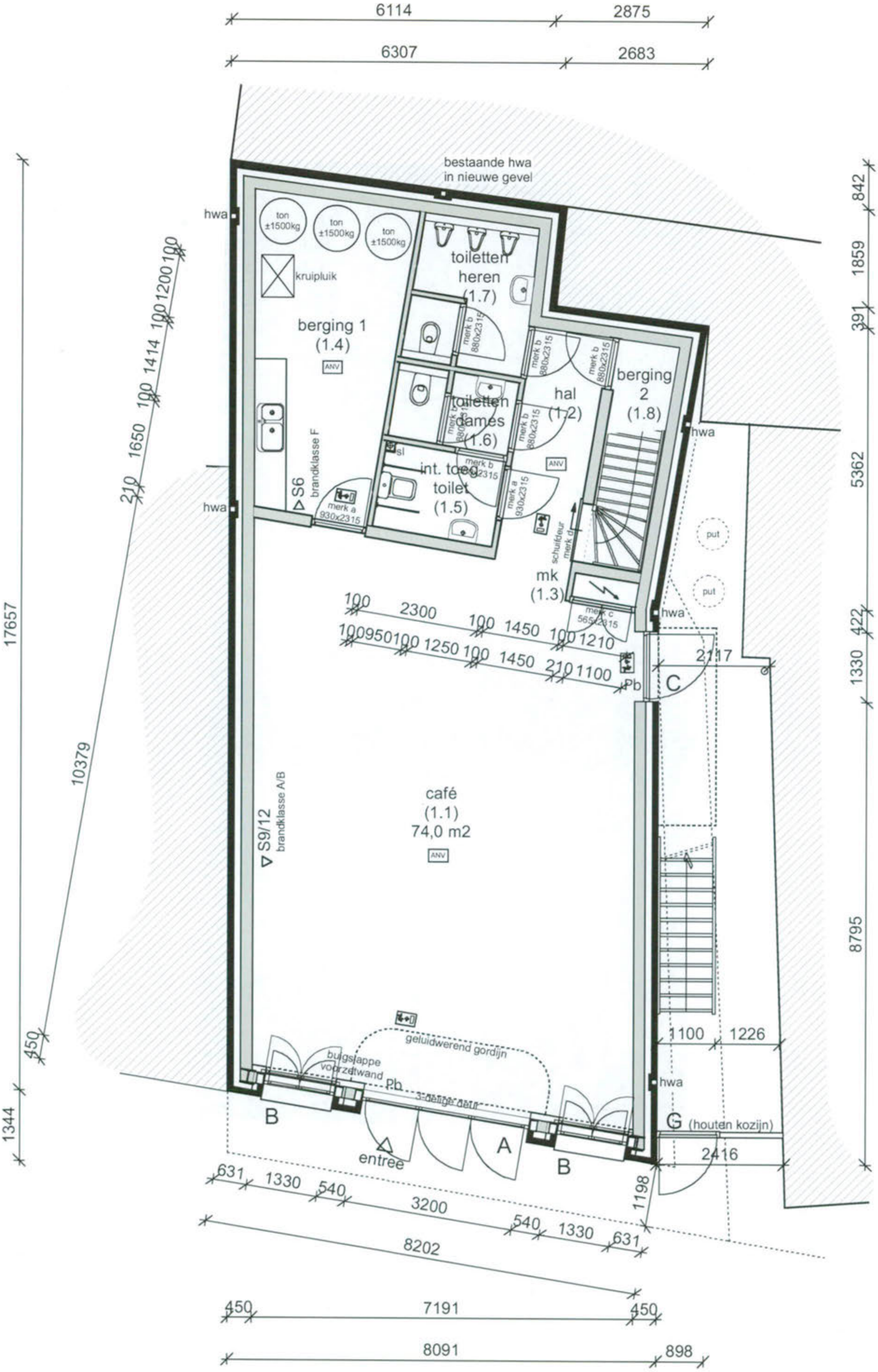



12 FEB. 2010



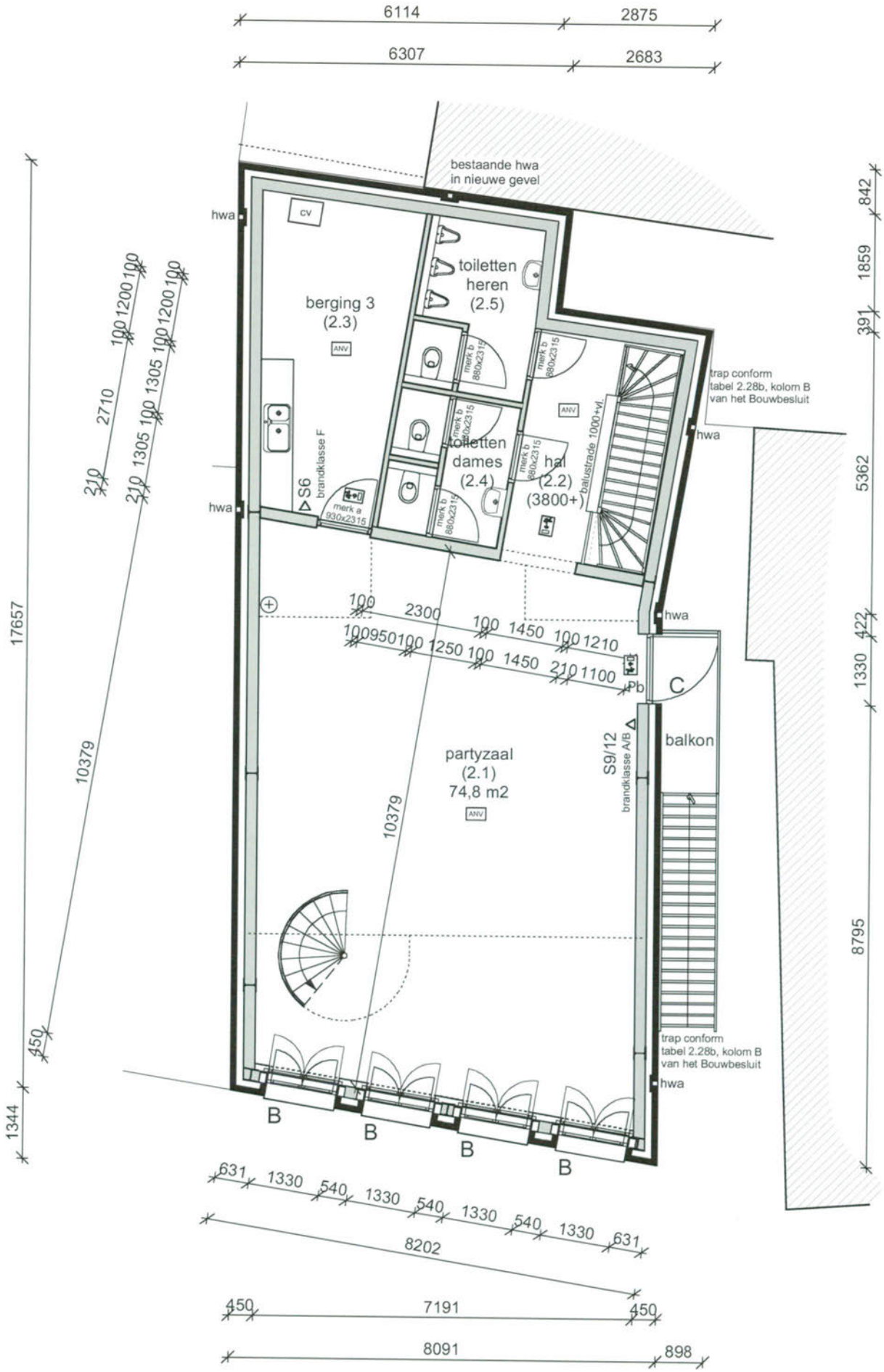

# VOORGEVEL

12 FEB. 2010



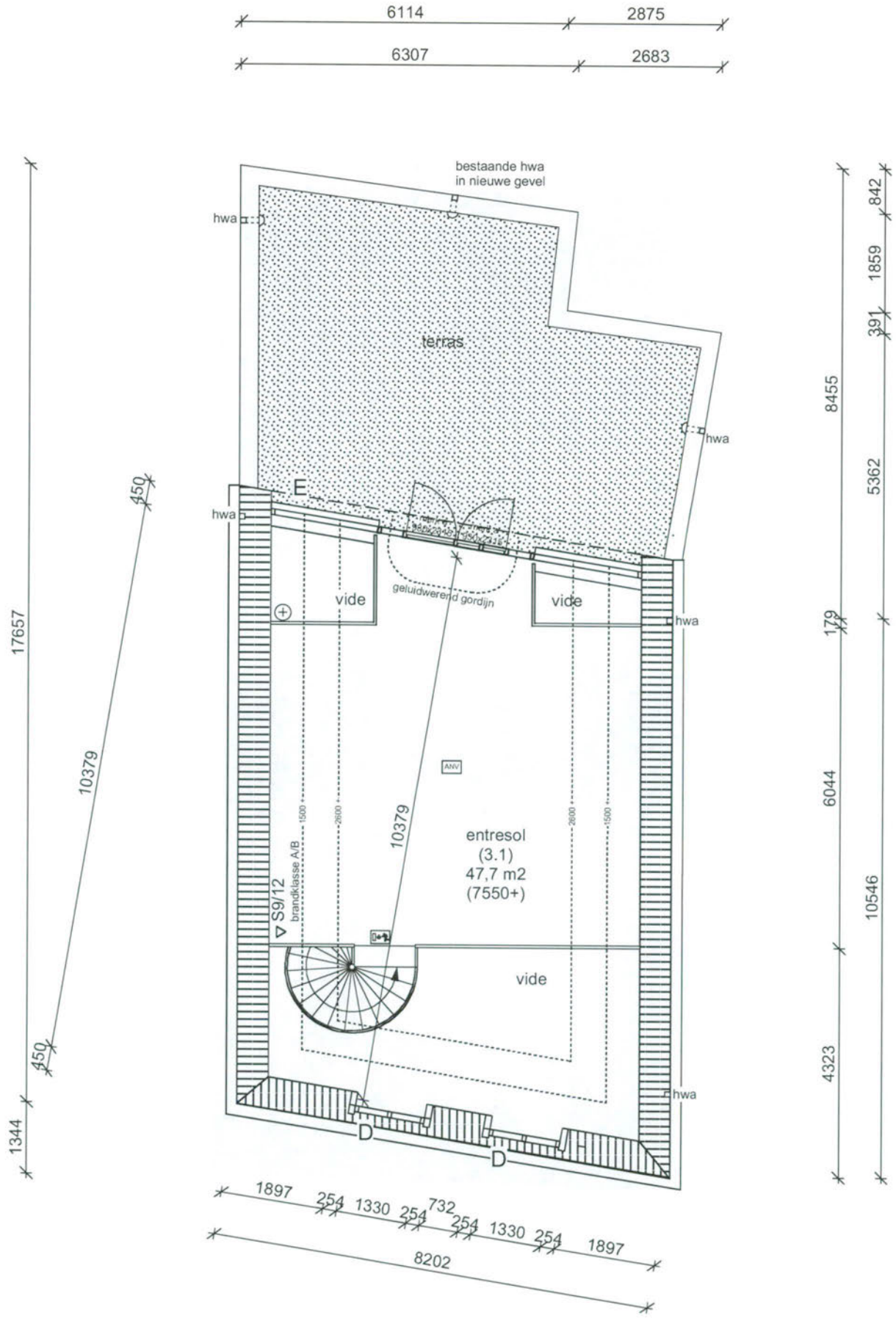

# BEGANE GROND

12 FEB. 2010



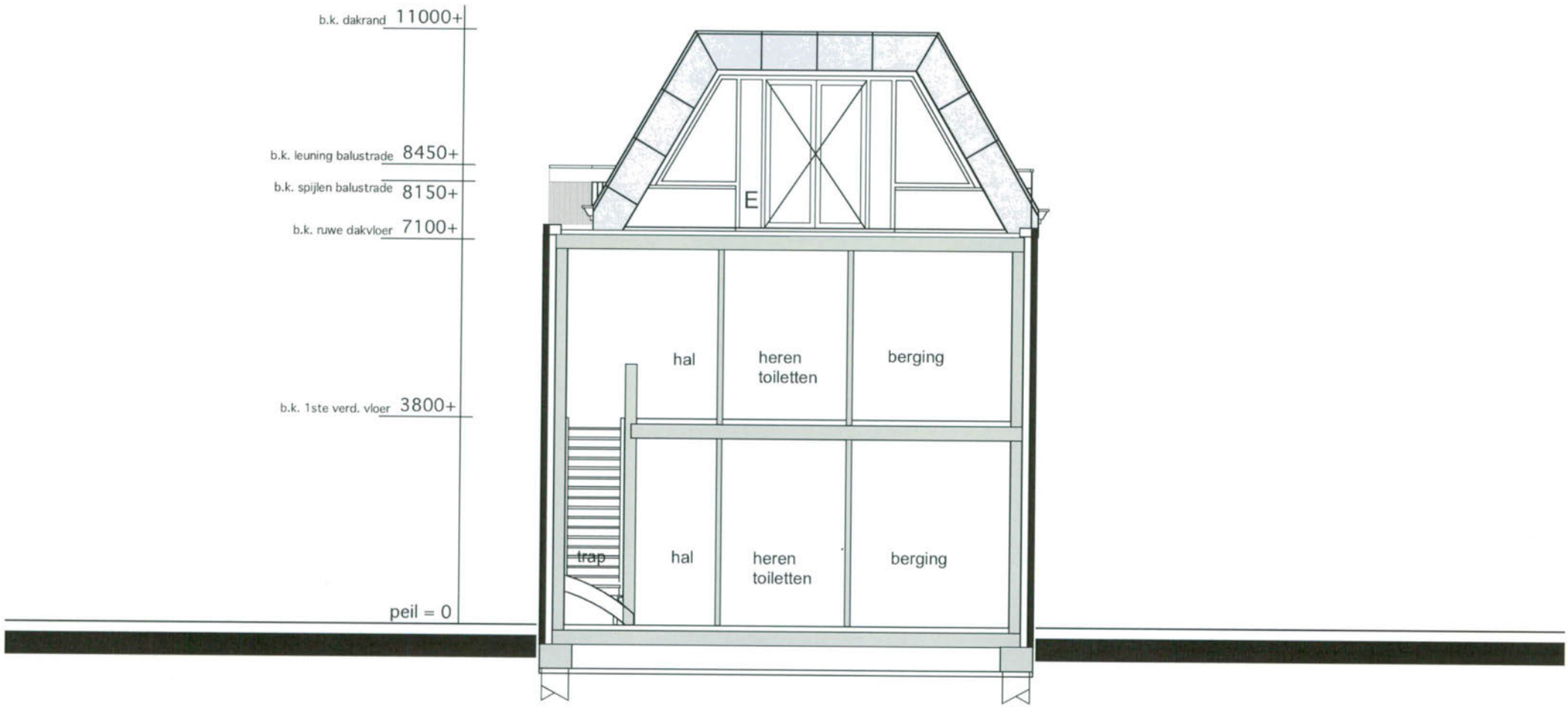

# EERSTE VERDIEPING

12 FEB. 2010



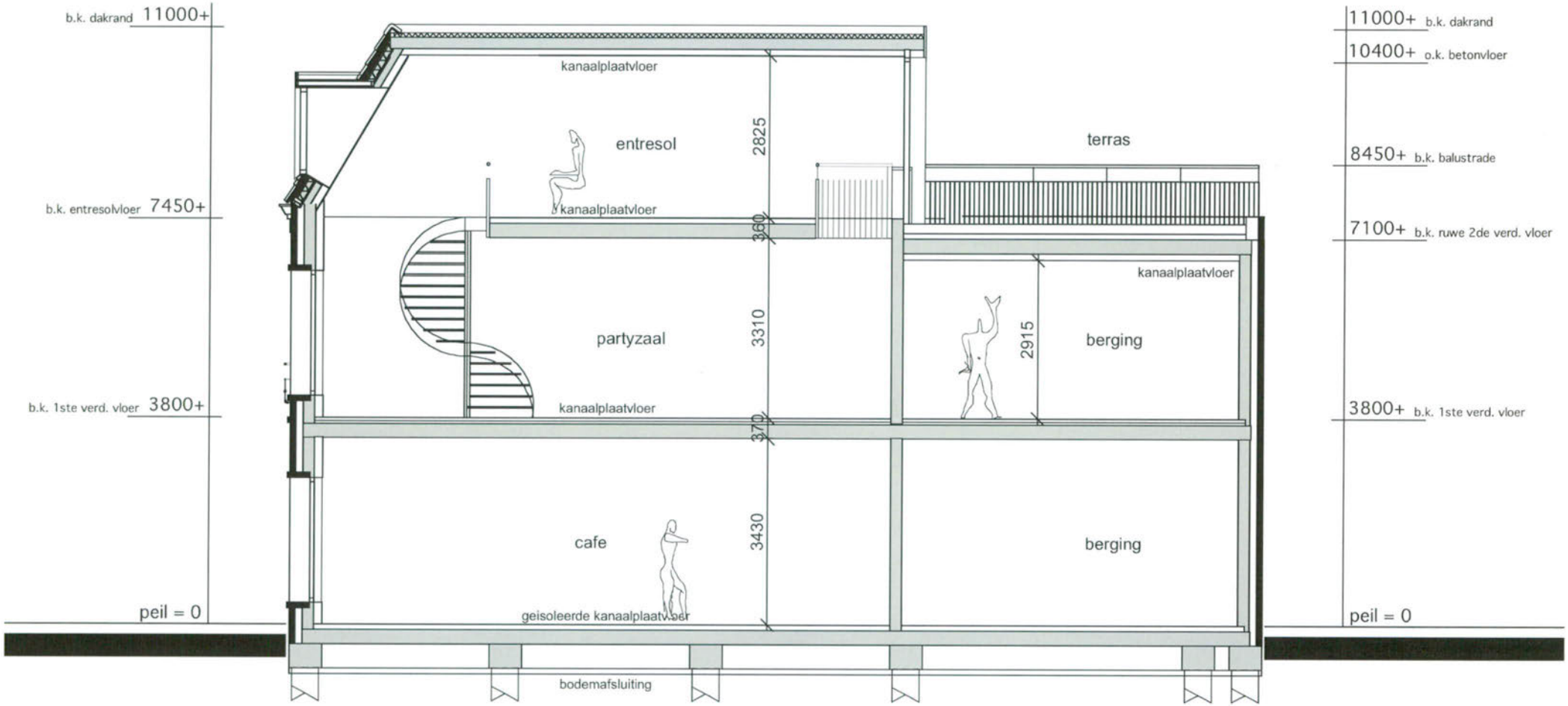

# TWEEDE VERDIEPING

12 FEB. 2010




# ACHTERGEVEL/DRSN A-A

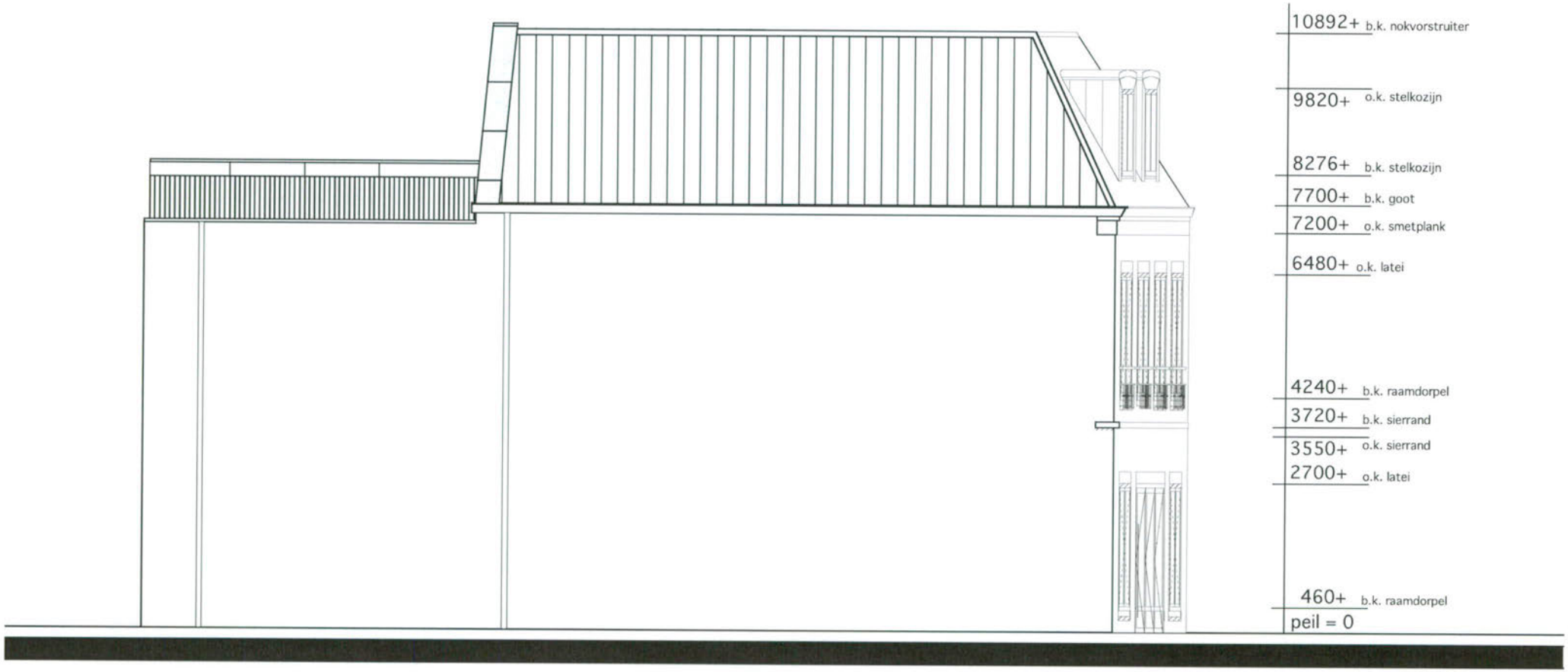
12 FEB. 2010




# LANGSDOORSNEDE B-B

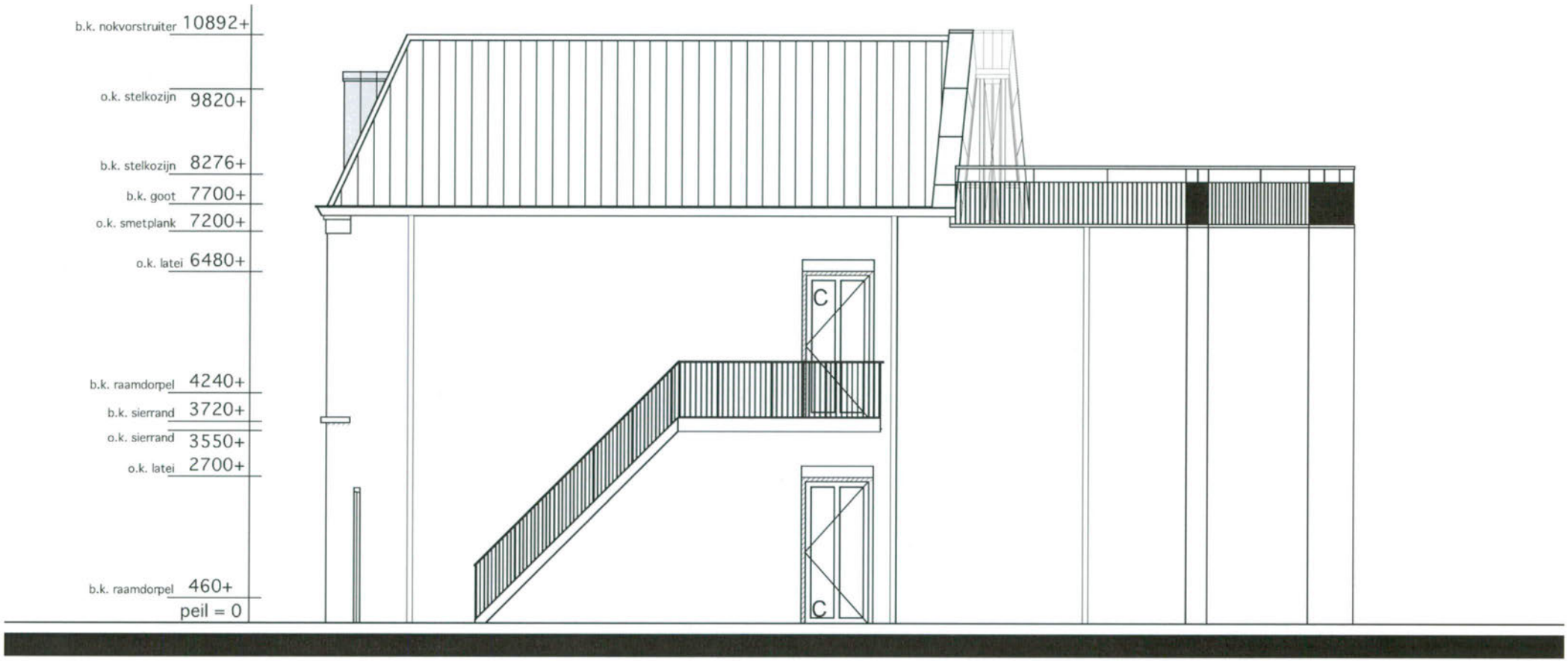
Vloeren en overige constructies volgens berekening constructeur.
Riolering voorzien van voldoende beluchting/ontspanning!
Mechanische ventilatie volgens ventilatieberekeningen.

12 FEB. 2010




# LINKER ZIJGEVEL

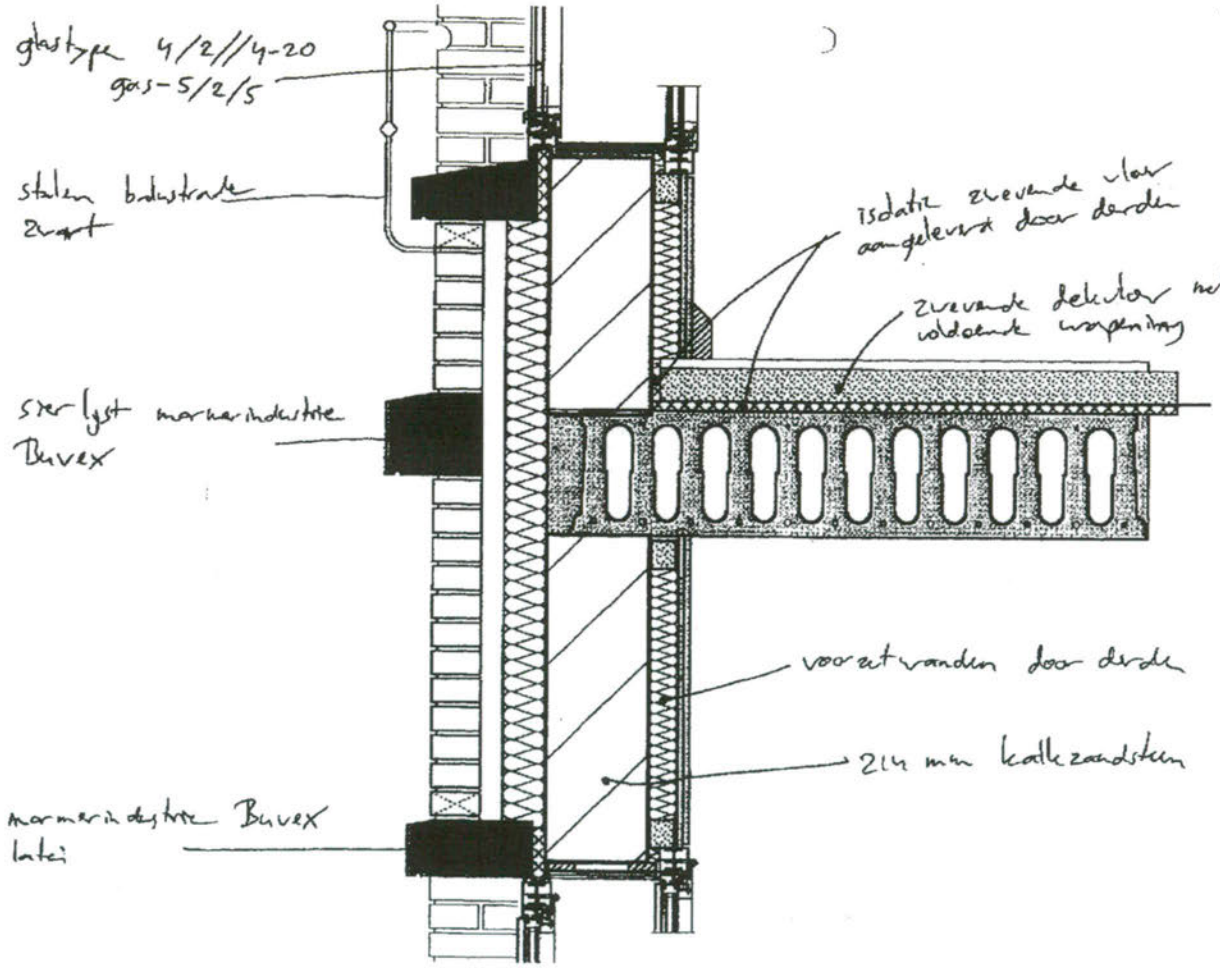
12 FEB. 2010

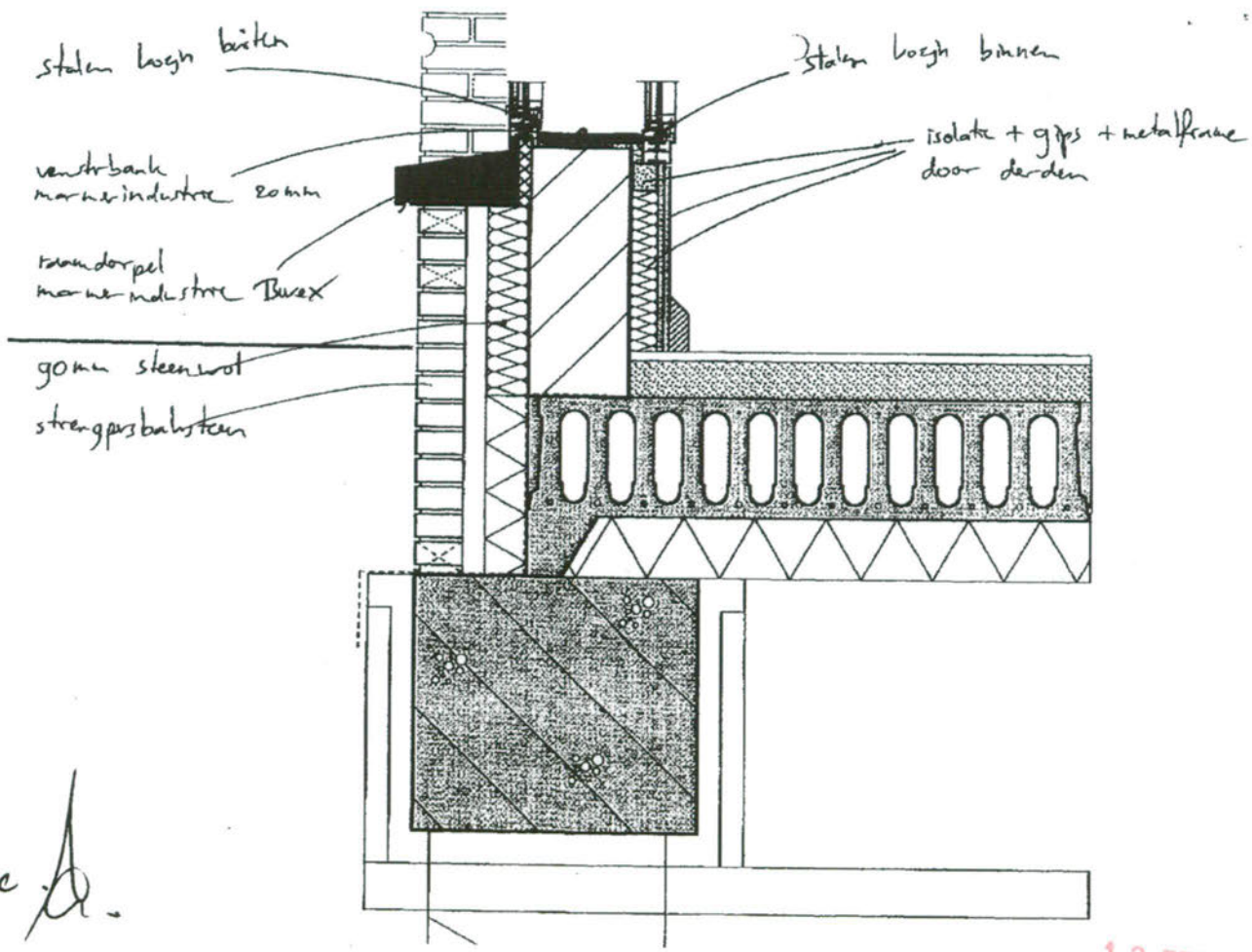



# RECHTER ZIJGEVEL

12 FEB. 2010

PAG. 03/13
EVERS ARCHITECTEN
08/02/2010



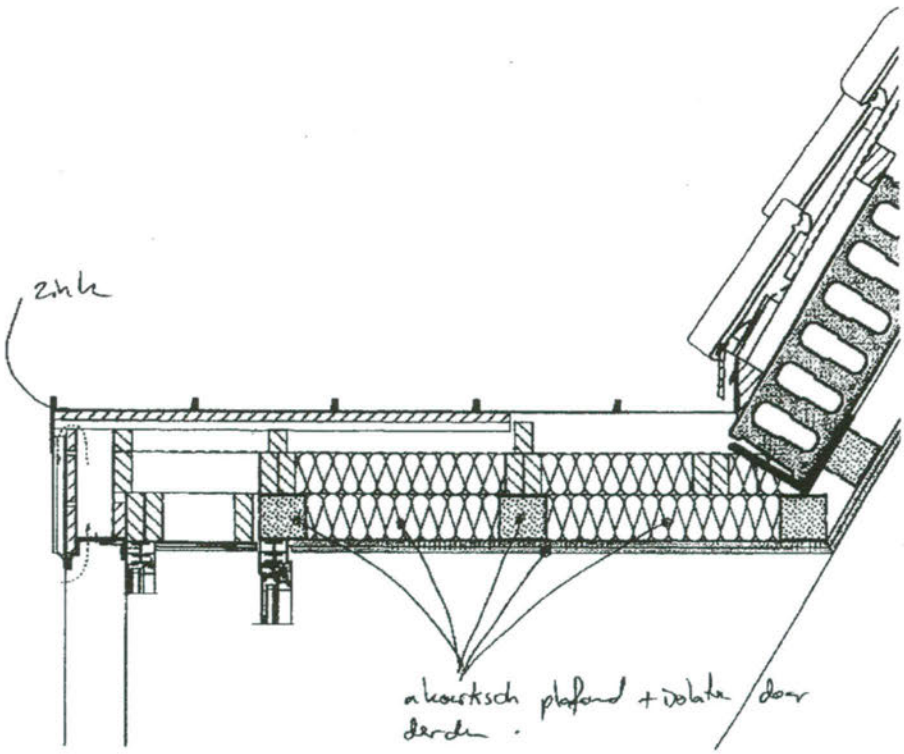




acc

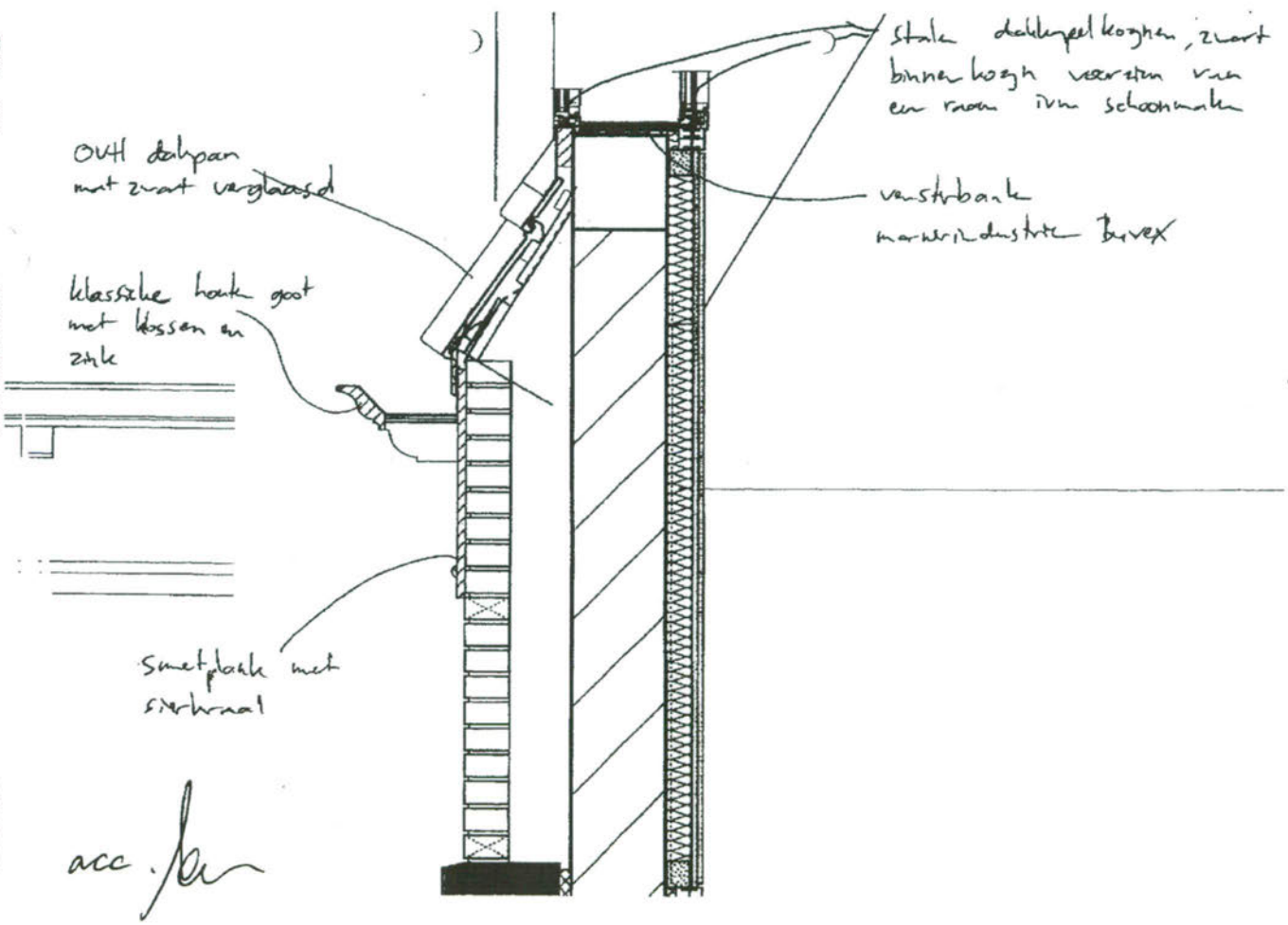
12 FEB. 2010

08/02 '10 11:25 TX/RX NR. 2167 P03
10:47 0513640905
08/02 '10 11:25 TX/RX NR. 2167 P02
10:47 0513640905

PAG. 05/13
EVERS ARCHITECTEN
08/02 '10 11:25 TX/RX NR. 2167 P05

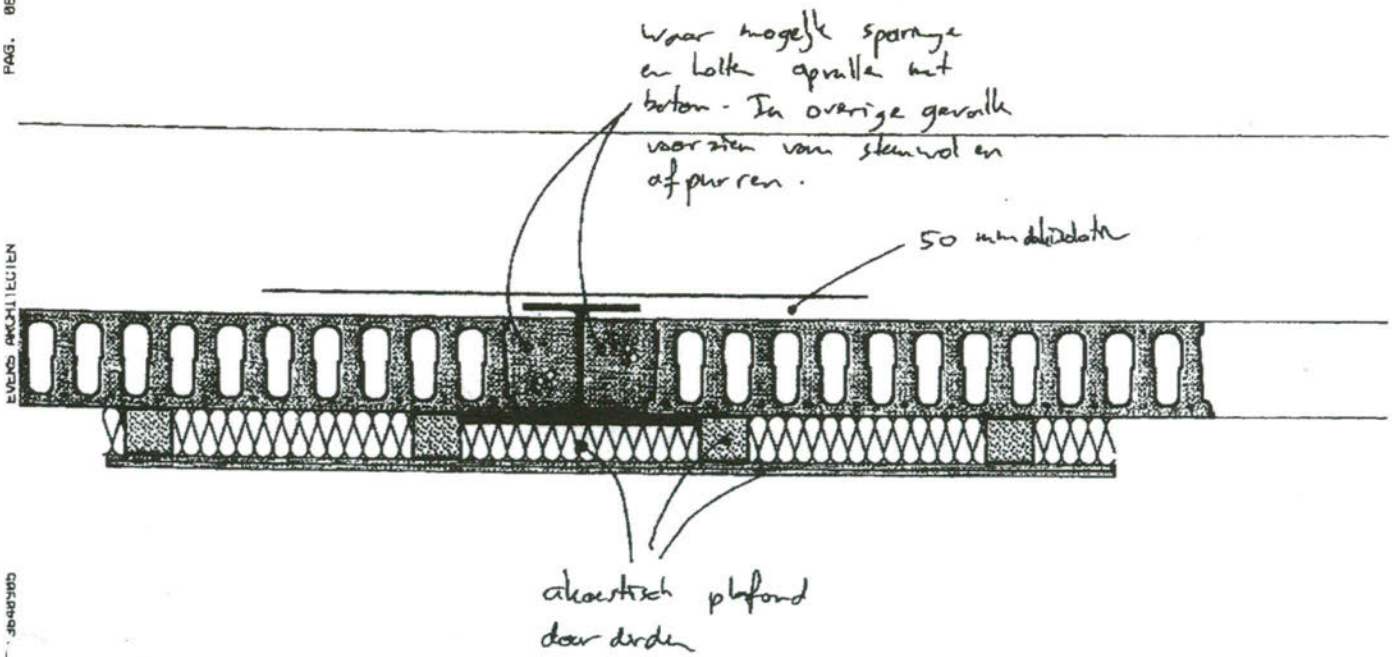



PAG. 04/13
08/02 '10 11:25 TX/RX NR. 2167 P04

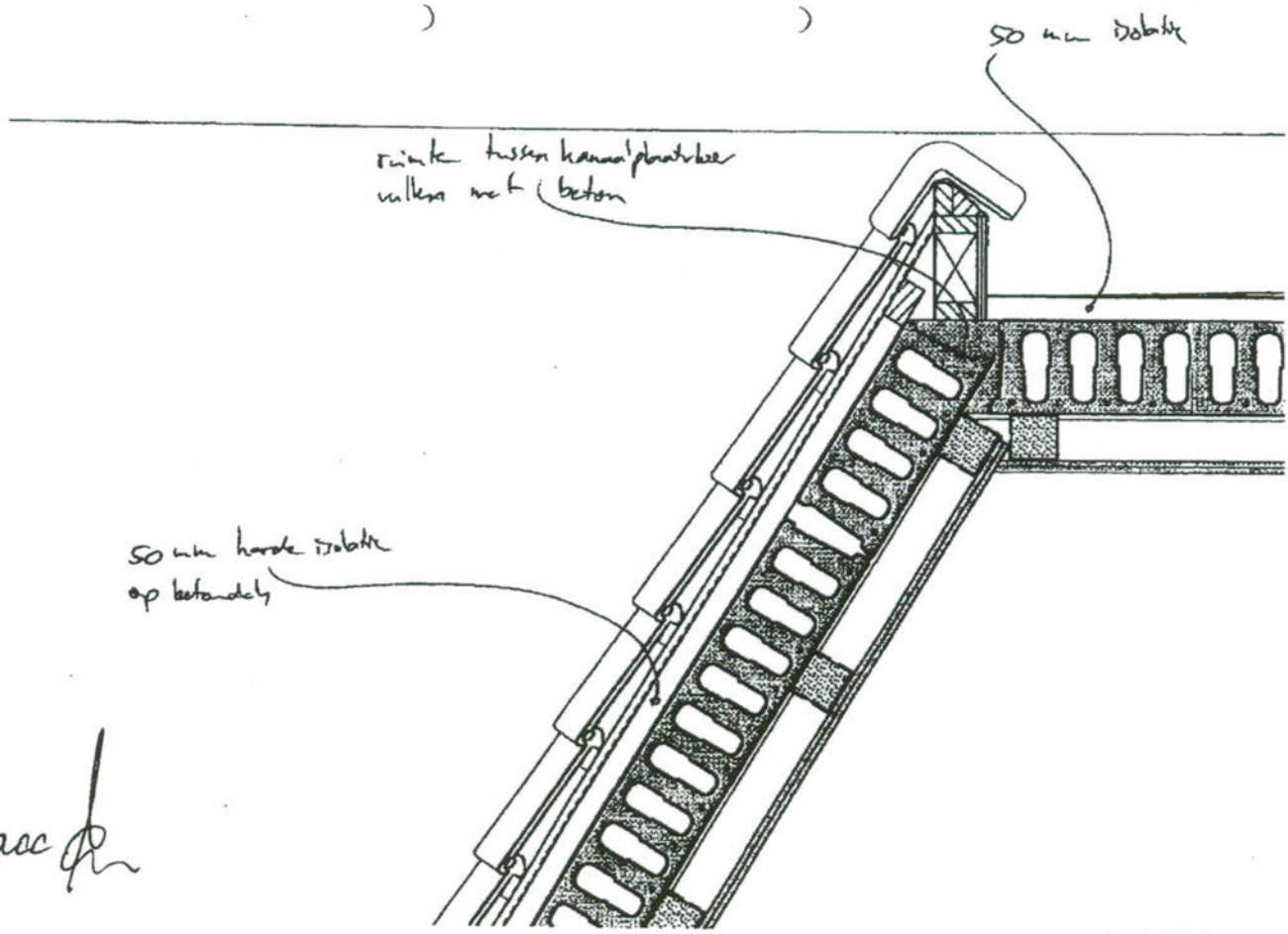



acc.

12 FEB. 2010



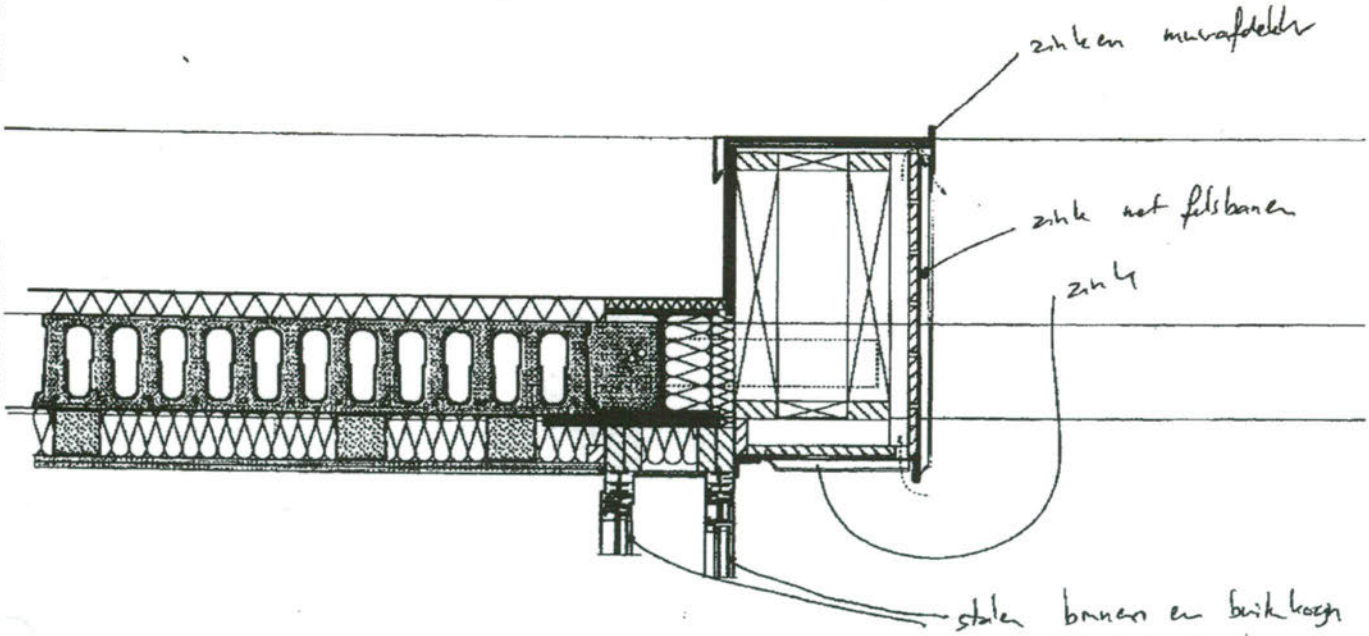




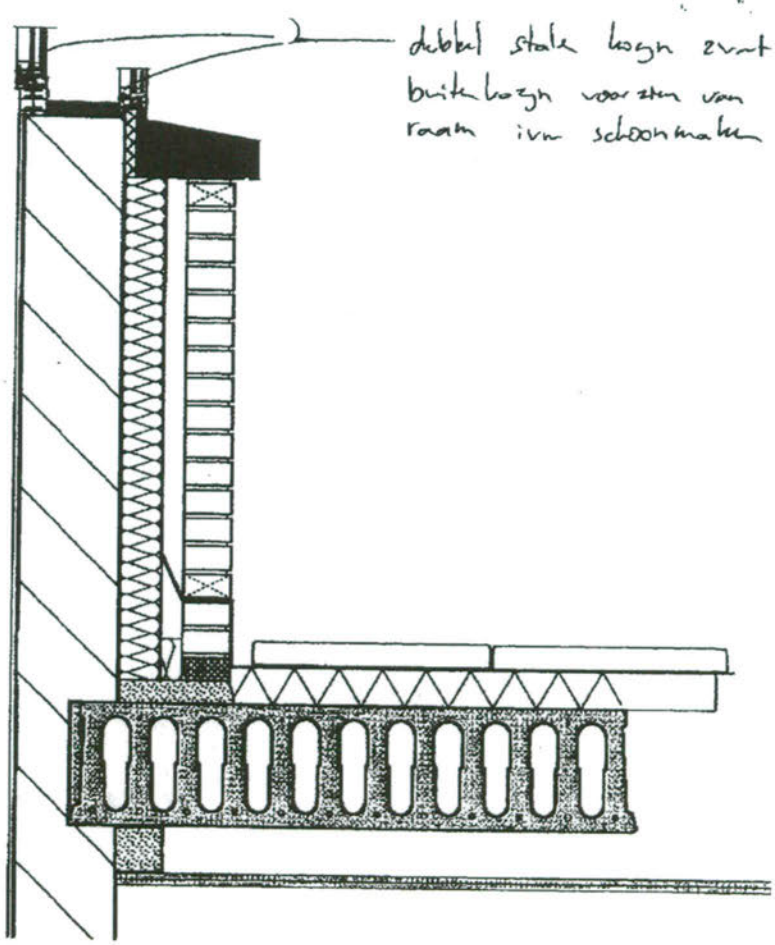

aac

12 FEB. 2010





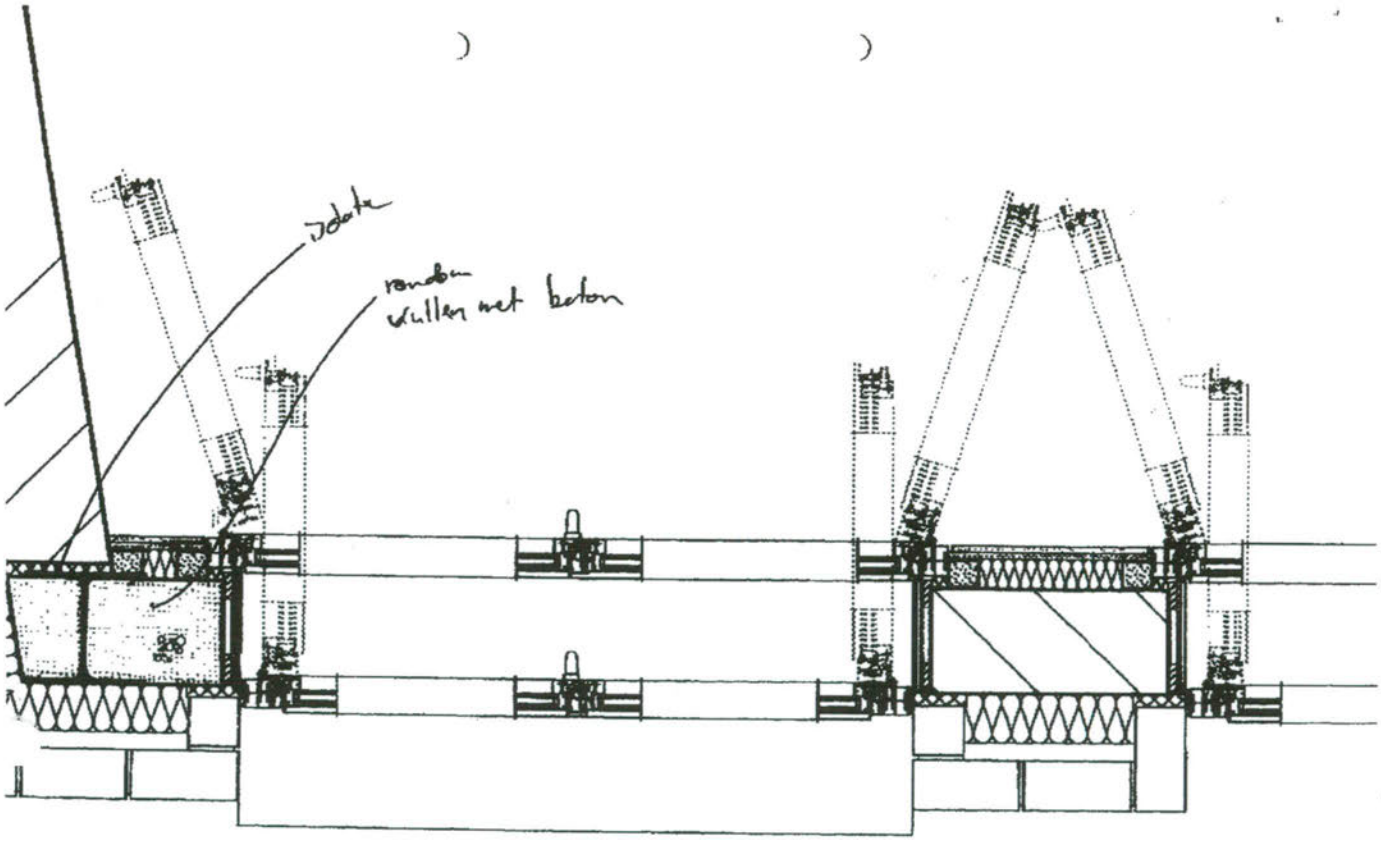

Ter plaatse van raam dakterras



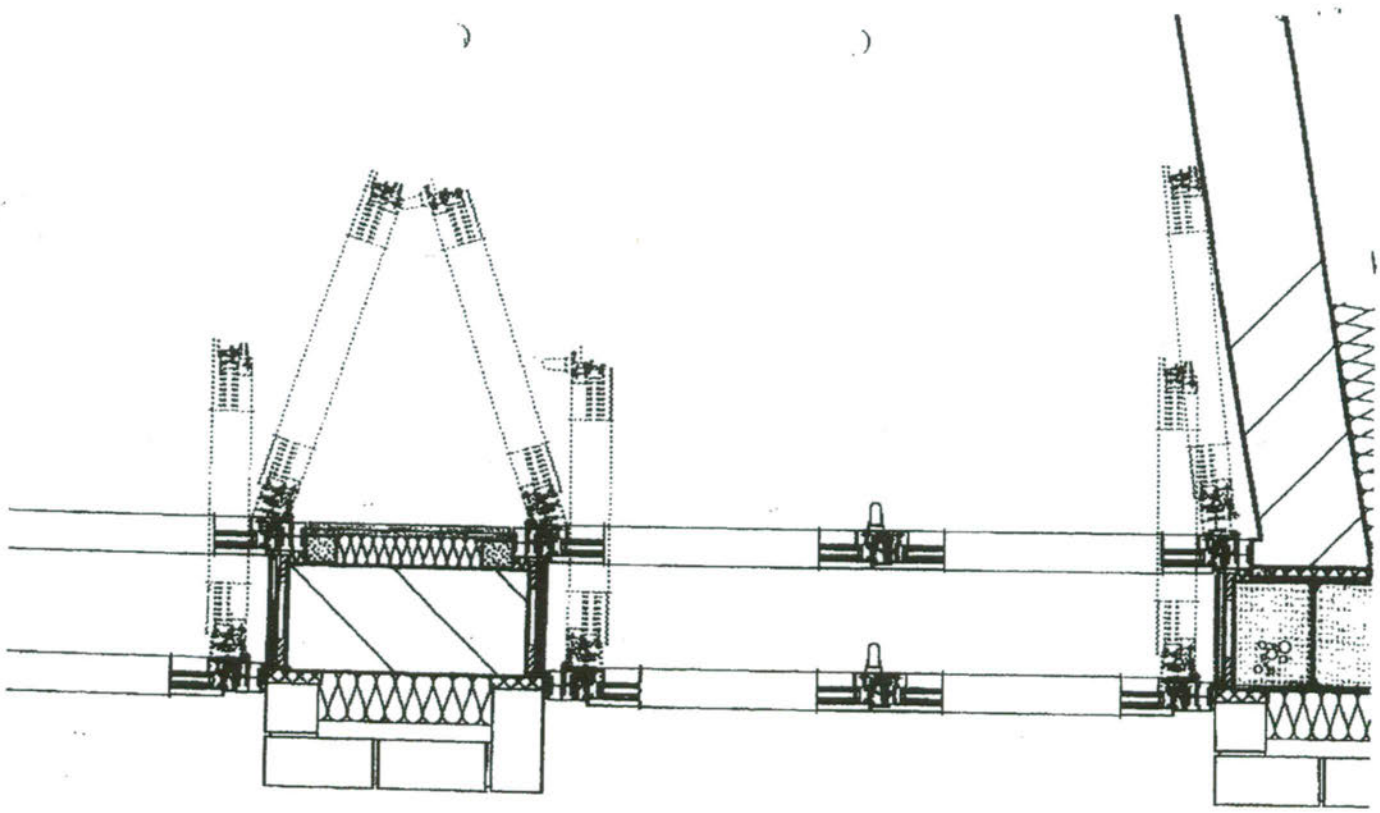

acc



12 FEB. 2010







acc. lor

12 FEB. 2010

PROFI PROJECTEN BV
Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **A - woning schuin tegenover de zaak** |
| Tabel nr | 1 |
| Berekend vlak S : | stenen gevelvlak voorgevel |
| Constructie : | bouwkundige constructies-dak beton |
| Oppervlak S : | 42,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 17,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 36,0 | 41,0 | 46,0 | 52,0 | 59,0 | 64,0 | 69,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 |
| D geo | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 42,6 | 33,6 | 28,6 | 22,6 | 15,6 | 10,6 | 5,6 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 15,6 | 19,6 | 19,6 | 16,6 | 10,6 | 4,6 | -4,4 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **24,5 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV
Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **A - woning schuin tegenover de zaak** |
| Tabel nr | 2 |
| Berekend vlak S : | gevelramen voorgevel |
| Constructie : | bouwkundige constructies-dak beton |
| Oppervlak S : | 29,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 17,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 24,0 | 27,0 | 40,0 | 47,0 | 53,0 | 59,0 | 57,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 |
| D geo | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 53,0 | 46,0 | 33,0 | 26,0 | 20,0 | 14,0 | 16,0 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 26,0 | 32,0 | 24,0 | 20,0 | 15,0 | 8,0 | 6,0 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **33,8 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV

Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **A - woning schuin tegenover de zaak** |
| Tabel nr | 3 |
| Berekend vlak S : | deuren voorgevel |
| Constructie : | bouwkundige constructies-dak beton |
| Oppervlak S : | 3,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 17,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 24,0 | 27,0 | 40,0 | 47,0 | 53,0 | 59,0 | 57,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 |
| D geo | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 43,2 | 36,2 | 23,2 | 16,2 | 10,2 | 4,2 | 6,2 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 16,2 | 22,2 | 14,2 | 10,2 | 5,2 | -1,8 | -3,8 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **23,9 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV

Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **A - woning schuin tegenover de zaak** |
| Tabel nr | 4 |
| Berekend vlak S : | stenen gevelvlak zijgevel |
| Constructie : | bouwkundige constructies-dak beton |
| Oppervlak S : | 96,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 22,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 36,0 | 41,0 | 46,0 | 52,0 | 59,0 | 64,0 | 69,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 |
| D geo | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 44,0 | 35,0 | 30,0 | 24,0 | 17,0 | 12,0 | 7,0 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 17,0 | 21,0 | 21,0 | 18,0 | 12,0 | 6,0 | -3,0 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **25,8 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV
Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **A - woning schuin tegenover de zaak** |
| Tabel nr | 5 |
| Berekend vlak S : | hellend dakvlak voor- en zijgevel |
| Constructie : | bouwkundige constructies-dak beton |
| Oppervlak S : | 138,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 22,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 32,0 | 35,0 | 38,0 | 42,0 | 48,0 | 53,0 | 55,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 |
| D geo | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 49,6 | 42,6 | 39,6 | 35,6 | 29,6 | 24,6 | 22,6 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 22,6 | 28,6 | 30,6 | 29,6 | 24,6 | 18,6 | 12,6 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **35,2 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV
Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **A - woning schuin tegenover de zaak** |
| Tabel nr | 6 |
| Berekend vlak S : | deur nooduitgang zijgevel |
| Constructie : | bouwkundige constructies-dak beton |
| Oppervlak S : | 2,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 26,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 27,0 | 40,0 | 47,0 | 53,0 | 59,0 | 57,0 | 53,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| D geo | 39,3 | 39,3 | 39,3 | 39,3 | 39,3 | 39,3 | 39,3 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 34,7 | 17,7 | 10,7 | 4,7 | -1,3 | 0,7 | 4,7 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 7,7 | 3,7 | 1,7 | -1,3 | -6,3 | -5,3 | -5,3 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **10,5 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV

Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **A - woning schuin tegenover de zaak** |
| Tabel nr | 7 |
| Berekend vlak S : | gevelpui achtergevel |
| Constructie : | bouwkundige constructies-dak beton |
| Oppervlak S : | 18,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 29,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 24,0 | 27,0 | 40,0 | 47,0 | 53,0 | 59,0 | 57,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 |
| 10LOG S | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 |
| D geo | 40,2 | 40,2 | 40,2 | 40,2 | 40,2 | 40,2 | 40,2 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 33,3 | 26,3 | 13,3 | 6,3 | 0,3 | -5,7 | -3,7 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 6,3 | 12,3 | 4,3 | 0,3 | -4,7 | -11,7 | -13,7 |

**GELUIDSBELASTING** **14,1 dB(A)**

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |

| Tabel nr | **A-1** | SAMENVATTING | basisconstructie |
|---|---|---|---|

| Ref. punt | **A - woning schuin tegenover de zaak** |
|---|---|

| Tabel nr. | Overdrachtsweg | L-max in dB(A) |
|---|---|---|
| 1 | stenen gevelvlak voorgevel | 24,5 |
| 2 | gevelramen voorgevel | 33,8 |
| 3 | deuren voorgevel | 23,9 |
| 4 | stenen gevelvlak zijgevel | 25,8 |
| 5 | hellend dakvlak voor- en zijgevel | 35,2 |
| 6 | deur nooduitgang zijgevel | 10,5 |
| 7 | gevelpui achtergevel | 14,1 |
| **Totaal immissieniveau t.p.v. referentiepunt in dB(A)** | | **38,2** |

| | | |
|---|---|---|
| **Toelaatbaar equivalent muziekniveau (LA eq) nacht** | **87** | **db(A)** |

| | | |
|---|---|---|
| Uitgangspunt voor toepasbaar muziekniveau | 95 | db(A) |
| Etmaalwaarde norm toelaatbaar immissieniveau | 50 | db(A) |

PROFI PROJECTEN BV
Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **A - woning schuin tegenover de zaak** |
| Tabel nr | 8 |
| Berekend vlak S | : stenen gevelvlak voorgevel |
| Constructie | : geisoleerde toestand |
| Oppervlak S | : 42,0 m² |
| Zendniveau LPz | : 95,4 dB(A) |
| Afstand R | : 17,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 42,0 | 47,0 | 58,0 | 73,0 | 83,0 | 82,0 | 81,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 |
| D geo | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 36,6 | 27,6 | 16,6 | 1,6 | -8,4 | -7,4 | -6,4 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 9,6 | 13,6 | 7,6 | -4,4 | -13,4 | -13,4 | -16,4 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **15,9 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV
Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **A - woning schuin tegenover de zaak** |
| Tabel nr | 9 |
| Berekend vlak S | : gevelramen voorgevel |
| Constructie | : geisoleerde toestand |
| Oppervlak S | : 29,0 m² |
| Zendniveau LPz | : 95,4 dB(A) |
| Afstand R | : 17,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 39,0 | 51,0 | 55,0 | 60,0 | 62,0 | 63,0 | 64,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 |
| D geo | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 38,0 | 22,0 | 18,0 | 13,0 | 11,0 | 10,0 | 9,0 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 11,0 | 8,0 | 9,0 | 7,0 | 6,0 | 4,0 | -1,0 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **15,9 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV
Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **A - woning schuin tegenover de zaak** |
| Tabel nr | 10 |
| Berekend vlak S : | deuren voorgevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 3,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 17,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 25,0 | 28,0 | 44,0 | 51,0 | 56,0 | 59,0 | 57,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 |
| D geo | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 42,2 | 35,2 | 19,2 | 12,2 | 7,2 | 4,2 | 6,2 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 15,2 | 21,2 | 10,2 | 6,2 | 2,2 | -1,8 | -3,8 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **22,6 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV
Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **A - woning schuin tegenover de zaak** |
| Tabel nr | 11 |
| Berekend vlak S : | stenen gevelvlak zijgevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 96,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 22,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 36,0 | 41,0 | 46,0 | 52,0 | 59,0 | 64,0 | 69,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 |
| D geo | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 44,0 | 35,0 | 30,0 | 24,0 | 17,0 | 12,0 | 7,0 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 17,0 | 21,0 | 21,0 | 18,0 | 12,0 | 6,0 | -3,0 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **25,8 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV
Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **A - woning schuin tegenover de zaak** |
| Tabel nr | 12 |
| Berekend vlak S | : hellend dakvlak voor- en zijgevel |
| Constructie | : geisoleerde toestand |
| Oppervlak S | : 138,0 m² |
| Zendniveau LPz | : 95,4 dB(A) |
| Afstand R | : 22,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 40,0 | 53,0 | 68,0 | 76,0 | 74,0 | 72,0 | 72,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 |
| D geo | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 41,6 | 24,6 | 9,6 | 1,6 | 3,6 | 5,6 | 5,6 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 14,6 | 10,6 | 0,6 | -4,4 | -1,4 | -0,4 | -4,4 |
| **GELUIDSBELASTING** | **16,4 dB(A)** | | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV
Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **A - woning schuin tegenover de zaak** |
| Tabel nr | 13 |
| Berekend vlak S | : deur nooduitgang zijgevel |
| Constructie | : geisoleerde toestand |
| Oppervlak S | : 2,0 m² |
| Zendniveau LPz | : 95,4 dB(A) |
| Afstand R | : 26,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 28,0 | 44,0 | 51,0 | 56,0 | 59,0 | 57,0 | 56,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| D geo | 39,3 | 39,3 | 39,3 | 39,3 | 39,3 | 39,3 | 39,3 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 33,7 | 13,7 | 6,7 | 1,7 | -1,3 | 0,7 | 1,7 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 6,7 | -0,3 | -2,3 | -4,3 | -6,3 | -5,3 | -8,3 |
| **GELUIDSBELASTING** | **8,6 dB(A)** | | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV

Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **A - woning schuin tegenover de zaak** |
| Tabel nr | 14 |
| Berekend vlak S : | gevelpui achtergevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 18,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 29,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 39,0 | 51,0 | 55,0 | 60,0 | 62,0 | 63,0 | 64,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 |
| 10LOG S | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 |
| D geo | 40,2 | 40,2 | 40,2 | 40,2 | 40,2 | 40,2 | 40,2 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 18,3 | 2,3 | -1,7 | -6,7 | -8,7 | -9,7 | -10,7 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | -8,7 | -11,7 | -10,7 | -12,7 | -13,7 | -15,7 | -20,7 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **-3,8 dB(A)** | | | | | |

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |

| Tabel nr | **A-2** | SAMENVATTING | geisoleerd |
|---|---|---|---|

| Ref. punt | **A - woning schuin tegenover de zaak** |
|---|---|

| Tabel nr. | Overdrachtsweg | L-Inm in dB(A) |
|---|---|---|
| 8 | stenen gevelvlak voorgevel | 15,9 |
| 9 | gevelramen voorgevel | 15,9 |
| 10 | deuren voorgevel | 22,6 |
| 11 | stenen gevelvlak zijgevel | 25,8 |
| 12 | hellend dakvlak voor- en zijgevel | 16,4 |
| 13 | deur nooduitgang zijgevel | 8,6 |
| 14 | gevelpui achtergevel | -3,8 |
| **Totaal immissieniveau t.p.v. referentiepunt in dB(A)** | | **28,4** |

| | | |
|---|---|---|
| **Toelaatbaar equivalent muziekniveau (LA eq) nacht** | **97** | **db(A)** |

| | | |
|---|---|---|
| Uitgangspunt voor toepasbaar muziekniveau | 95 | db(A) |
| Etmaalwaarde norm toelaatbaar immissieniveau | 50 | db(A) |

PROFI PROJECTEN BV

Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **B - woning aan de linkerzijde naast de zaak** |
| Tabel nr | 15 |
| Berekend vlak S : | stenen gevelvlak voorgevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 42,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 17,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 42,0 | 47,0 | 58,0 | 73,0 | 83,0 | 82,0 | 81,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | -1,8 | -1,8 | -1,8 | -1,8 | -1,8 | -1,8 | -1,8 |
| 10LOG S | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 |
| D geo | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 31,8 | 22,8 | 11,8 | -3,2 | -13,2 | -12,2 | -11,2 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 4,8 | 8,8 | 2,8 | -9,2 | -18,2 | -18,2 | -21,2 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **11,1 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV

Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **B - woning aan de linkerzijde naast de zaak** |
| Tabel nr | 16 |
| Berekend vlak S : | gevelramen voorgevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 29,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 17,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 39,0 | 51,0 | 55,0 | 60,0 | 62,0 | 63,0 | 64,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | -1,8 | -1,8 | -1,8 | -1,8 | -1,8 | -1,8 | -1,8 |
| 10LOG S | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 |
| D geo | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 33,2 | 17,2 | 13,2 | 8,2 | 6,2 | 5,2 | 4,2 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 6,2 | 3,2 | 4,2 | 2,2 | 1,2 | -0,8 | -5,8 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **11,1 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV
Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **B - woning aan de linkerzijde naast de zaak** |
| Tabel nr | 17 |
| Berekend vlak S : | deuren voorgevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 3,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 17,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 25,0 | 28,0 | 44,0 | 51,0 | 56,0 | 59,0 | 57,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | -1,8 | -1,8 | -1,8 | -1,8 | -1,8 | -1,8 | -1,8 |
| 10LOG S | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 |
| D geo | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 37,4 | 30,4 | 14,4 | 7,4 | 2,4 | -0,6 | 1,4 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 10,4 | 16,4 | 5,4 | 1,4 | -2,6 | -6,6 | -8,6 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **17,8 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV
Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **B - woning aan de linkerzijde naast de zaak** |
| Tabel nr | 18 |
| Berekend vlak S : | stenen gevelvlak zijgevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 96,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 17,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 36,0 | 41,0 | 46,0 | 52,0 | 59,0 | 64,0 | 69,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | -1,8 | -1,8 | -1,8 | -1,8 | -1,8 | -1,8 | -1,8 |
| 10LOG S | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 |
| D geo | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 41,4 | 32,4 | 27,4 | 21,4 | 14,4 | 9,4 | 4,4 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 14,4 | 18,4 | 18,4 | 15,4 | 9,4 | 3,4 | -5,6 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **23,3 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV

Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **B - woning aan de linkerzijde naast de zaak** |
| Tabel nr | 19 |
| Berekend vlak S : | hellend dakvlak voor- en zijgevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 138,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 17,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 40,0 | 53,0 | 68,0 | 76,0 | 74,0 | 72,0 | 72,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 |
| D geo | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 43,8 | 26,8 | 11,8 | 3,8 | 5,8 | 7,8 | 7,8 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 16,8 | 12,8 | 2,8 | -2,2 | 0,8 | 1,8 | -2,2 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **18,6 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV

Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **B - woning aan de linkerzijde naast de zaak** |
| Tabel nr | 20 |
| Berekend vlak S : | deur nooduitgang zijgevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 2,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 21,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 28,0 | 44,0 | 51,0 | 56,0 | 59,0 | 57,0 | 56,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 |
| 10LOG S | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| D geo | 37,4 | 37,4 | 37,4 | 37,4 | 37,4 | 37,4 | 37,4 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 22,6 | 2,6 | -4,4 | -9,4 | -12,4 | -10,4 | -9,4 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | -4,4 | -11,4 | -13,4 | -15,4 | -17,4 | -16,4 | -19,4 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **-2,5 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV

Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **B - woning aan de linkerzijde naast de zaak** |
| Tabel nr | 21 |
| Berekend vlak S : | gevelpui achtergevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 18,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 18,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 39,0 | 51,0 | 55,0 | 60,0 | 62,0 | 63,0 | 64,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 |
| 10LOG S | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 |
| D geo | 36,1 | 36,1 | 36,1 | 36,1 | 36,1 | 36,1 | 36,1 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 22,5 | 6,5 | 2,5 | -2,5 | -4,5 | -5,5 | -6,5 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | -4,5 | -7,5 | -6,5 | -8,5 | -9,5 | -11,5 | -16,5 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **0,4 dB(A)** | | | | | |

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tabel nr | **B-2** | SAMENVATTING | geisoleerd |

| | |
|---|---|
| Ref. punt | **B - woning aan de linkerzijde naast de zaak** |

| Tabel nr. | Overdrachtsweg | L-Imat in dB(A) |
|---|---|---|
| 15 | stenen gevelvlak voorgevel | 11,1 |
| 16 | gevelramen voorgevel | 11,1 |
| 17 | deuren voorgevel | 17,8 |
| 18 | stenen gevelvlak zijgevel | 23,3 |
| 19 | hellend dakvlak voor- en zijgevel | 18,6 |
| 20 | deur nooduitgang zijgevel | -2,5 |
| 21 | gevelpui achtergevel | 0,4 |
| **Totaal immissieniveau t.p.v. referentiepunt in dB(A)** | | **25,7** |

| | | |
|---|---|---|
| **Toelaatbaar equivalent muziekniveau (LA eq) nacht** | **100** | **db(A)** |

| | | |
|---|---|---|
| Uitgangspunt voor toepasbaar muziekniveau | 95 | db(A) |
| Etmaalwaarde norm toelaatbaar immissieniveau | 50 | db(A) |

PROFI PROJECTEN BV

Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **C - woning aan de achterzijde van de zaak** |
| Tabel nr | 22 |
| Berekend vlak S : | stenen gevelvlak voorgevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 42,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 34,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 42,0 | 47,0 | 58,0 | 73,0 | 83,0 | 82,0 | 81,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 |
| 10LOG S | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 | 16,2 |
| D geo | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 41,6 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 17,6 | 8,6 | -2,4 | -17,4 | -27,4 | -26,4 | -25,4 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | -9,4 | -5,4 | -11,4 | -23,4 | -32,4 | -32,4 | -35,4 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **-3,2 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV

Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **C - woning aan de achterzijde van de zaak** |
| Tabel nr | 23 |
| Berekend vlak S : | gevelramen voorgevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 29,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 34,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 39,0 | 51,0 | 55,0 | 60,0 | 62,0 | 63,0 | 64,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 |
| 10LOG S | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 |
| D geo | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 41,6 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 19,0 | 3,0 | -1,0 | -6,0 | -8,0 | -9,0 | -10,0 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | -8,0 | -11,0 | -10,0 | -12,0 | -13,0 | -15,0 | -20,0 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **-3,1 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV
Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **C - woning aan de achterzijde van de zaak** |
| Tabel nr | 24 |
| Berekend vlak S : | deuren voorgevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 3,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 34,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 25,0 | 28,0 | 44,0 | 51,0 | 56,0 | 59,0 | 57,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 | -10,0 |
| 10LOG S | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 |
| D geo | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 41,6 | 41,6 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 23,1 | 16,1 | 0,1 | -6,9 | -11,9 | -14,9 | -12,9 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | -3,9 | 2,1 | -8,9 | -12,9 | -16,9 | -20,9 | -22,9 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **3,6 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV
Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **C - woning aan de achterzijde van de zaak** |
| Tabel nr | 25 |
| Berekend vlak S : | stenen gevelvlak zijgevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 96,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 28,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 36,0 | 41,0 | 46,0 | 52,0 | 59,0 | 64,0 | 69,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 |
| D geo | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 41,9 | 32,9 | 27,9 | 21,9 | 14,9 | 9,9 | 4,9 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 14,9 | 18,9 | 18,9 | 15,9 | 9,9 | 3,9 | -5,1 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **23,7 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV
Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **C - woning aan de achterzijde van de zaak** |
| Tabel nr | 26 |
| Berekend vlak S : | hellend dakvlak zijgevel en achtergevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 138,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 28,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 40,0 | 53,0 | 68,0 | 76,0 | 74,0 | 72,0 | 72,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 |
| D geo | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 39,5 | 22,5 | 7,5 | -0,5 | 1,5 | 3,5 | 3,5 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 12,5 | 8,5 | -1,5 | -6,5 | -3,5 | -2,5 | -6,5 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **14,3 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV
Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **C - woning aan de achterzijde van de zaak** |
| Tabel nr | 27 |
| Berekend vlak S : | deur dakterras achtergevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 2,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 22,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 28,0 | 44,0 | 51,0 | 56,0 | 59,0 | 57,0 | 56,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| D geo | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 35,2 | 15,2 | 8,2 | 3,2 | 0,2 | 2,2 | 3,2 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 8,2 | 1,2 | -0,8 | -2,8 | -4,8 | -3,8 | -6,8 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **10,1 dB(A)** | | | | | |

PROFI PROJECTEN BV

Berekeningen geluidsafstraling

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |
| Ref. punt | **C - woning aan de achterzijde van de zaak** |
| Tabel nr | 28 |
| Berekend vlak S : | gevelpui dakterras achtergevel |
| Constructie : | geisoleerde toestand |
| Oppervlak S : | 18,0 m² |
| Zendniveau LPz : | 95,4 dB(A) |
| Afstand R : | 22,0 m¹ |

| Freq. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| Rvlak | 39,0 | 51,0 | 55,0 | 60,0 | 62,0 | 63,0 | 64,0 |
| Cd | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Diphi | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 10LOG S | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 12,6 |
| D geo | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 | 37,8 |
| D scherm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| D bodem | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| Gevelreflectie | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Li | 33,7 | 17,7 | 13,7 | 8,7 | 6,7 | 5,7 | 4,7 |
| Cp-correctie | -27,0 | -14,0 | -9,0 | -6,0 | -5,0 | -6,0 | -10,0 |
| Laeq Cp- gew. | 6,7 | 3,7 | 4,7 | 2,7 | 1,7 | -0,3 | -5,3 |
| **GELUIDSBELASTING** | | **11,6 dB(A)** | | | | | |

| | |
|---|---|
| Project | **Cafe-Partyzaal It Houtsje Heerenveen** |
| Projectnr | **10.0207-A** |
| Datum | **februari 2010** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tabel nr | **C-2** | SAMENVATTING | geisoleerd |

| | |
|---|---|
| Ref. punt | **C - woning aan de achterzijde van de zaak** |

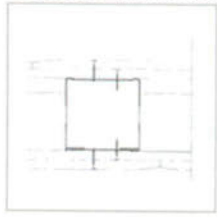
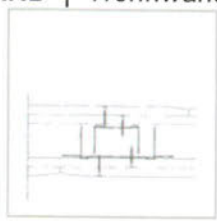
| Tabel nr. | Overdrachtsweg | L-Inuit In dB(A) |
|---|---|---|
| 22 | stenen gevelvlak voorgevel | -3,2 |
| 23 | gevelramen voorgevel | -3,1 |
| 24 | deuren voorgevel | 3,6 |
| 25 | stenen gevelvlak zijgevel | 23,7 |
| 26 | hellend dakvlak zijgevel en achtergevel | 14,3 |
| 27 | deur dakterras achtergevel | 10,1 |
| 28 | gevelpui dakterras achtergevel | 11,6 |
| **Totaal immissieniveau t.p.v. referentiepunt in dB(A)** | | **24,6** |

| | | |
|---|---|---|
| **Toelaatbaar equivalent muziekniveau (LA eq) nacht** | **101** | **db(A)** |

| | | |
|---|---|---|
| Uitgangspunt voor toepasbaar muziekniveau | 95 | db(A) |
| Etmaalwaarde norm toelaatbaar immissieniveau | 50 | db(A) |

PROFI PROJECTEN BV

## 125Hz Acoustic Frames > SCHEIDINGSWAND | *Trennwand* | *Separation Wall*

**MONTAGE HANDELINGEN**
1. Randprofiel onderzijde - U of L
2. Randprofiel bovenzijde - U of L
3. Frame plaatsen tussen randprofielen
4. Gipsplaten monteren op vaste zijde
5. Cell -125Hz isolatiepanelen plaatsen
6. Frame sluiten met gipsplaten
7. Randvoeg flexibel afdichten

**EXTRA GEBRUIKSGEMAK**
a. Ontkoppeling - automatisch
b. Clips - voor creëren open doorvoer
c. Montage - direct schroeven

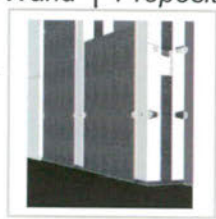
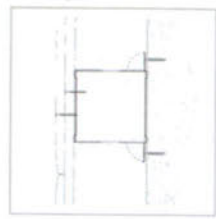


## 125Hz Acoustic Frames > VOORZETWAND | *Vorsatzschale Wand* | *Preposition Wall*

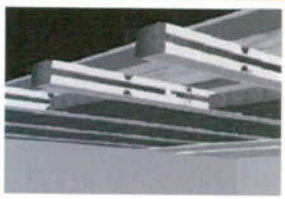



**MONTAGE HANDELINGEN**
1. Clips open vouwen
2. Frame vast schroeven via clip
3. Cell -125Hz isolatiepanelen plaatsen
4. Frame sluiten met gipsplaten
5. Randvoeg flexibel afdichten

**EXTRA GEBRUIKSGEMAK**
a. Ontkoppeling - automatisch
b. Clips - voor creëren open doorvoer
c. Clips - naar buiten of binnen vouwen
d. Montage - direct schroeven

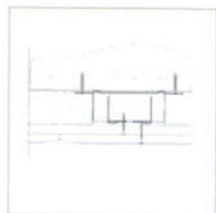
## 125Hz Acoustic Frames > PLAFOND | *Decke* | *Ceiling*



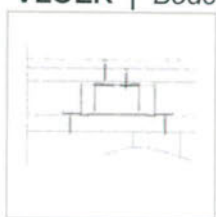
**MONTAGE HANDELINGEN**
1. Clips open vouwen
2. Frame vast schroeven via clip
3. Valbeveiliging vast zetten
4. Cell -125Hz isolatiepanelen plaatsen
5. Frame sluiten met gipsplaten
6. Randvoeg flexibel afdichten

**EXTRA GEBRUIKSGEMAK**
a. Ontkoppeling - automatisch
b. Clips - voor creëren open doorvoer
c. Clips - steun 125Hz isolatiepanelen
d. Montage - direct schroeven



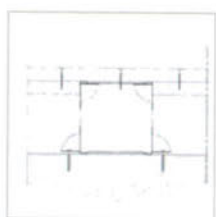
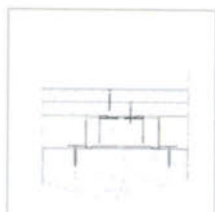


## 125Hz Acoustic Frames > VLOER | *Boden* | *Floor*

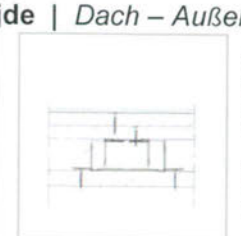
**MONTAGE HANDELINGEN**
1. Clips open vouwen
2. Frame vast schroeven via clip
3. Cell -125Hz isolatiepanelen plaatsen
4. Frame sluiten met vloer beplating
5. Randvoeg flexibel afdichten

**EXTRA GEBRUIKSGEMAK**
a. Ontkoppeling - automatisch
b. Clips - voor creëren open doorvoer
c. Montage - direct schroeven

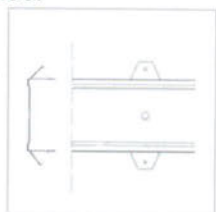
## 125Hz Acoustic Frames > DAK – buitenzijde | *Dach – Außenseite* | *Exterior Roof*



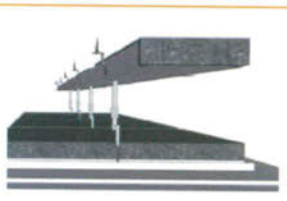
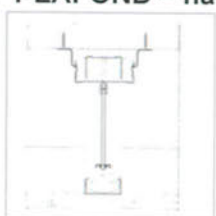


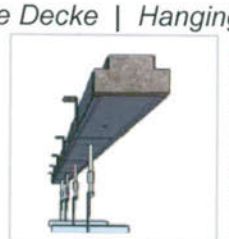
**MONTAGE HANDELINGEN**
1. Clips open vouwen
2. Frame vast schroeven via clip
3. Cell -125Hz isolatiepanelen plaatsen
4. Frame sluiten met dak beplating
5. Randvoeg flexibel afdichten

**EXTRA GEBRUIKSGEMAK**
a. Ontkoppeling - automatisch
b. Clips - voor creëren open doorvoer
c. Montage - direct schroeven



## 125Hz Acoustic Frames > PLAFOND – hangend | *Hängende Decke* | *Hanging Ceiling*



**MONTAGE HANDELINGEN**
1. Clips open vouwen
2. Frame vast met beugel of bout
3. Verlaagd systeem monteren
4. Cell -125Hz isolatiepanelen
5. Frame sluiten met gipsplaten
6. Randvoeg flexibel afdichten

**EXTRA GEBRUIKSGEMAK**
a. Ontkoppeling - automatisch
b. Clips - voor creëren open doorvoer
c. Clips - steun 125Hz isolatiepanelen
d. Valbeveiliging - automatisch

Profi-Projecten bv



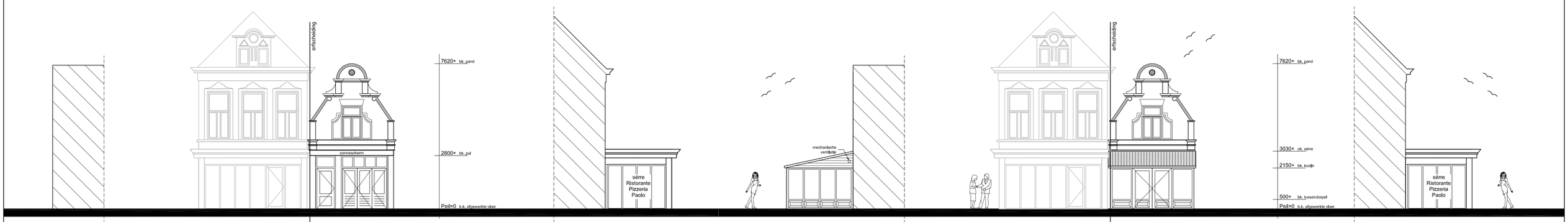
125 Hz
ACOUSTIC FRAMES

12 FEB. 2010

# BIJLAGE 4 OUDE KOERMARKT 2, CAFÉ BAK

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.




RECHTER ZIJGEVEL - bestaand

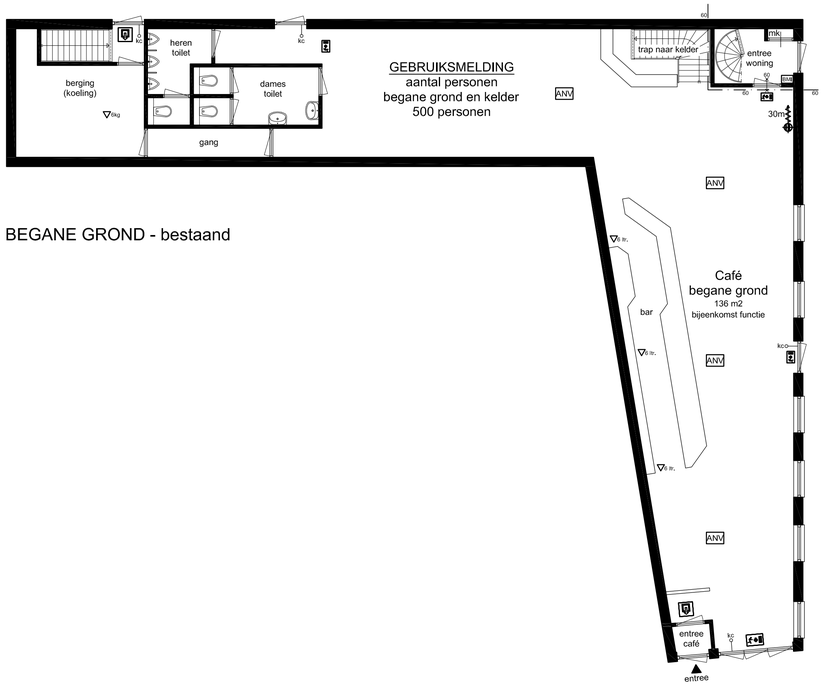
VOORGEVEL - bestaand

LINKER ZIJGEVEL - bestaand

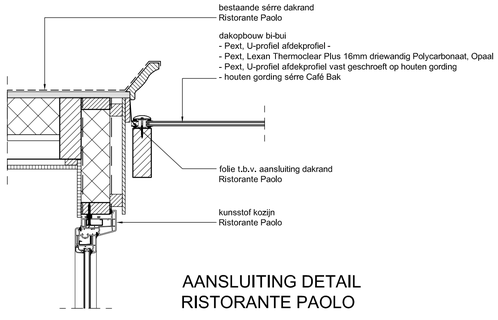
RECHTER ZIJGEVEL - gewijzigd

VOORGEVEL - gewijzigd

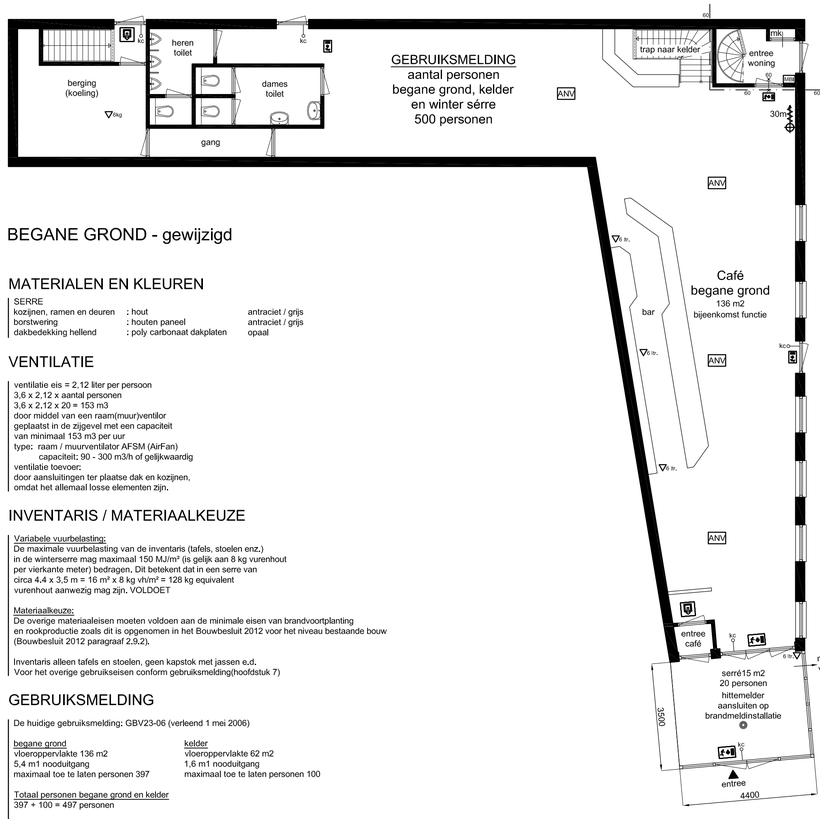
LINKER ZIJGEVEL - gewijzigd




## BEGANE GROND - bestaand




AANSLUITING DETAIL
RISTORANTE PAOLO




## BEGANE GROND - gewijzigd

### MATERIALEN EN KLEUREN

| | | | |
|---|---|---|---|
| SERRE | | | |
| kozijnen, ramen en deuren | : hout | antraciet / grijs | |
| borstwering | : houten paneel | antraciet / grijs | |
| dakbedekking hellend | : poly carbonaat dakplaten | opaal | |

### VENTILATIE

ventilatie eis = 2,12 liter per persoon
3,6 x 2,12 x aantal personen
3,6 x 2,12 x 20 = 153 m3
door middel van een raam(muur)ventilor
geplaatst in de zijgevel met een capaciteit
van minimaal 153 m3 per uur
type: raam / muurventilator AFSM (AirFan)
capaciteit: 90 - 300 m3/h of gelijkwaardig
ventilatie toevoer:
door aansluitingen ter plaatse dak en kozijnen,
omdat het allemaal losse elementen zijn.

### INVENTARIS / MATERIAALKEUZE

Variabele vuurbelasting:
De maximale vuurbelasting van de inventaris (tafels, stoelen enz.)
in de winterserre mag maximaal 150 MJ/m² (is gelijk aan 8 kg vurenhout
per vierkante meter) bedragen, Dit betekent dat in een serre van
circa 4,4 x 3,5 m = 16 m² x 8 kg vh/m² = 128 kg equivalent
vurenhout aanwezig mag zijn. VOLDOET

Materiaalkeuze:
De overige materiaaleisen moeten voldoen aan de minimale eisen van brandvoortplanting
en rookproductie zoals dit is opgenomen in het Bouwbesluit 2012 voor het niveau bestaande bouw
(Bouwbesluit 2012 paragraaf 2.9.2).

Inventaris alleen tafels en stoelen, geen kapstok met jassen e.d.
Voor het overige gebruikseisen conform gebruiksmelding(hoofdstuk 7)

### GEBRUIKSMELDING

De huidige gebruiksmelding: GBV23-06 (verleend 1 mei 2006)

| begane grond | kelder |
|---|---|
| vloeroppervlakte 136 m2 | vloeroppervlakte 62 m2 |
| 5,4 m1 nooduitgang | 1,6 m1 nooduitgang |
| maximaal toe te laten personen 397 | maximaal toe te laten personen 100 |

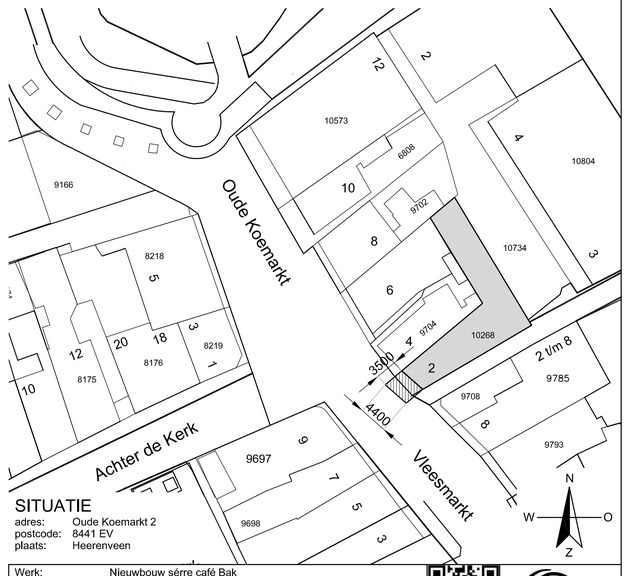
Totaal personen begane grond en kelder
397 + 100 = 497 personen

LET OP!!!
voorwaarden bij evenmenten alle meubilair verwijderen

het aantal personen volgens de gebruiksvergunnings blijft gelijk
de gebruiksmelding zal met de winter sérre gelijk blijven:

| ruimte | | |
|---|---|---|
| café | 377 | personen |
| kelder | 100 | personen |
| winter sérre | 20 | personen |
| totaal | 497 | personen |

- bestaand metselwerk buitenwanden,
- 230V geschakelde hittemelder aansluiten op brandmeld installatie (conform NEN 2555)
- kc — deur van binnenuit zonder sleutel te openen, b.v. een knopcilinder of paniekspagnolet e.d. kantschuiven e.d. zijn niet toegestaan
- 60 — brandwerendheid 60 minuten WBDBO
- 6 ltr. — 6 ltr eco schuimblusser
- 6kg — 6 kg poederblusser
- 60 — scheiding brandcompartiment WBDBO 60 minuten conform NEN 6068
- transparant verlichting Pictogrammen toepassen (vlgs. NEN 1838 uitgave 1999, artikel 5,2 t/m 5,6 en NEN 6088)
- ANV — algemene noodverlichting (artikel 2.60 van het bouwbesluit)
- BMI — brandmeldinstallatie NEN 2535 en ontruimingsinstallatie NEN 2575
- 30m — brandslanghaspel 30m (uitvoering en waterlevering vlgs. NEN 3211 laatste uitgave)




## Ssituatie

adres: Oude Koemarkt 2
postcode: 8441 EV
plaats: Heerenveen

| | | | |
|---|---|---|---|
| Werk: | Nieuwbouw sérre café Bak<br>Oude Koemarkt 2 te Heerenveen | | |
| Opdrachtgever: | Café Bak<br>Oude Koemarkt 2 8441 EV Heerenveen | | |
| Onderdeel: | Bestektekening, bestaande en gewijzigde gevels en plattegronden | | |
| datum: 30-10-2015 | gewijzigd: | D | project nr. 15038 |
| schaal: 1:100 / 1:500 | A 04-11-2015 | E | |
| formaat: A1 | B 09-11-2015 | F | tekening nr. B-01 |
| getekend: L. W. de Bos | C 24-11-2015 | G | |

L.W.de Bos bouwkundig tekes- en adviesbureau
Meyerweg 153
8456 GE De Knipe
telefoon: 0513 -844 882
mobiel: 06 - 1978 4611
e-mail: info@lwdebos.nl
website: www.lwdebos.nl

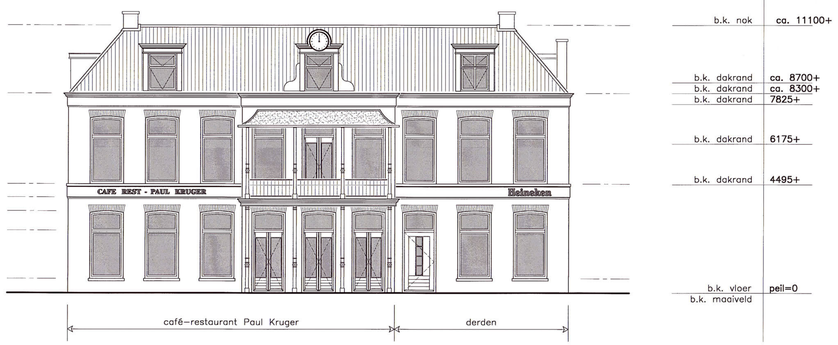
© deze tekening blijft eigendom van L. W. de Bos tekes- en adviesbureau en mag zonder onze toestemming niet worden gebruikt, gekopieerd of ter inzage worden gegeven

BIJLAGE 5

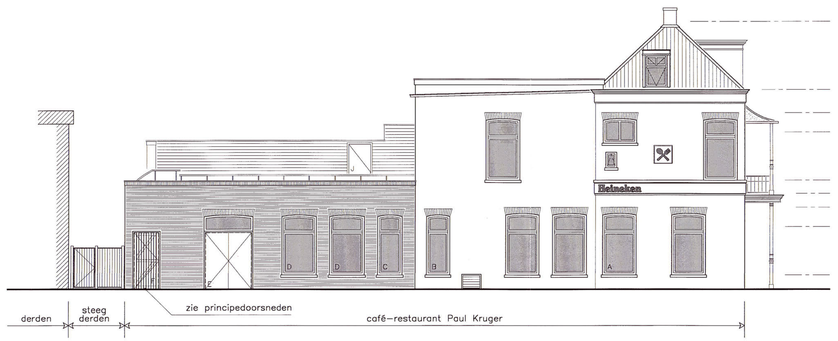
# OUDE KOEMARKT 12, RESTAURANT/GRAND CAFÉ PAUL KRUGER.

ALCEDO;

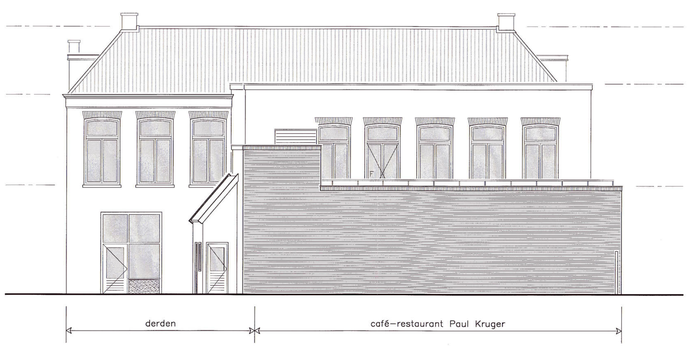
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



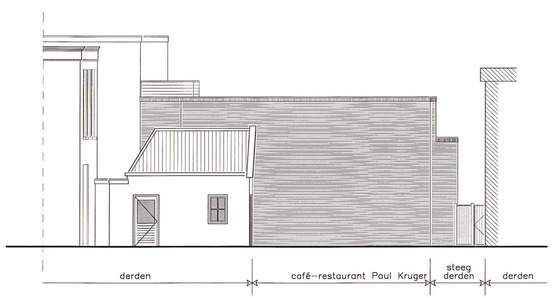

**Voorgevel** *(zuid–west)*
Oude Koemarkt



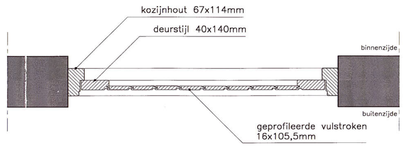

**Zijgevel** *(noord–west)*
Paul Krugerkade




**Achtergevel** *(noord–oost)*

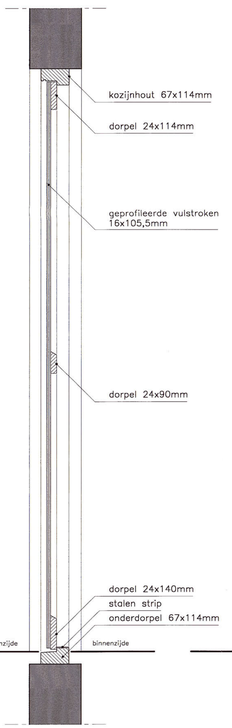



**Zijgevel** *(zuid–oost)*

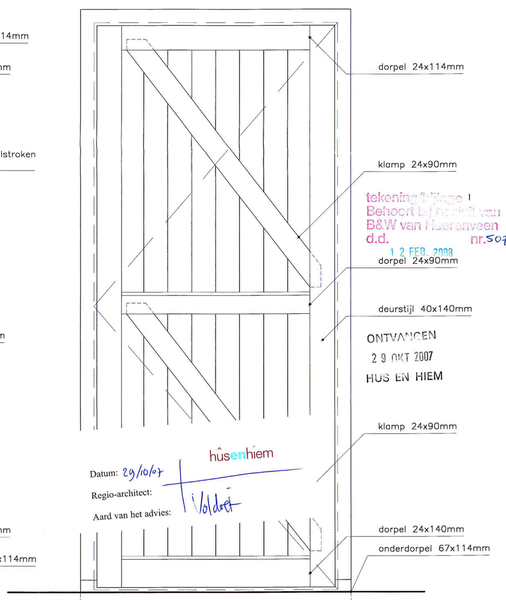



**Horizontale doorsnede (merk F)**
Schaal 1:10

Merk F:
deurprincipe – opgeklampte deur
kleurstelling – donker (dekkend)
tot. aantal – 1x (één stuks)




**Verticale doorsnede (merk F)**
Schaal 1:10




tekening 1 t/m 4
Behoort bij besluit van
B&W van Heerenveen
d.d. nr. 507-07
12 FEB 2008

ONTVANGEN
29 OKT 2007
HUS EN HIEM

Datum: 29/10/07
Regio-architect: husenhiem
Aard van het advies: i/o/d/o/f

**Aanzicht binnenzijde deur (merk F)**
Schaal 1:10

# Verbouw pand Paul Kruger te Heerenveen

gewijzigd: h: 17–10–'07

werk: nol: 07342

opdrachtg: [redacted] Paul Krugerkade 1, 8441 ER Heerenveen

onderwerp: Bestektekening: gevels gewijzigd

tek: B-02h

schaal: 1:100 / 1:10

get: KMDV dat: 14–06–'07

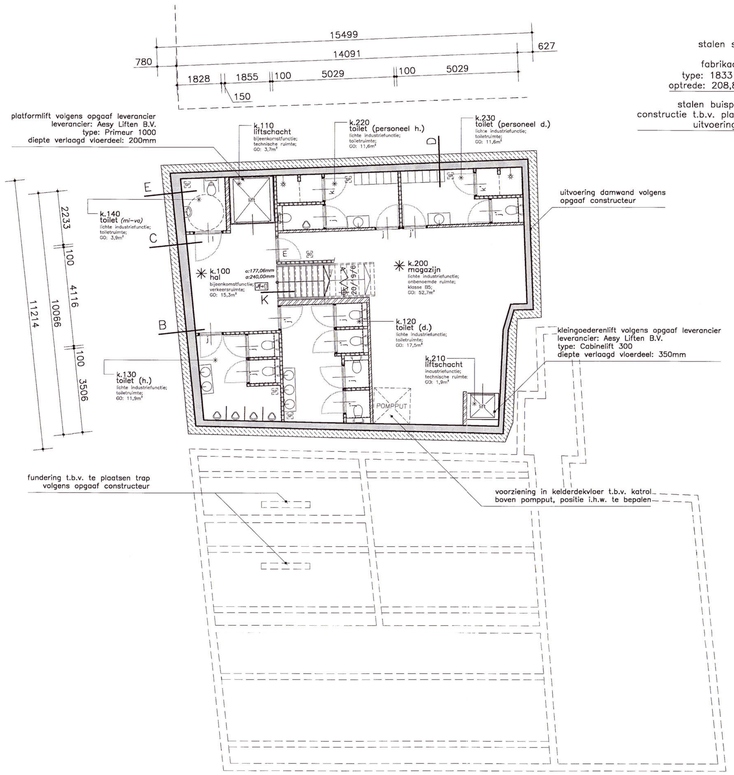
form: A1

sipma architecten
Lyceumstraat 2 8441 PS Heerenveen
Postbus 595 8440 AN Heerenveen
Telefoon 0513–625015
Telefax 0513–625075
E–mail info@sipma.nl

19 OKT. 2007

*\sipmacad\07342\342–b02h.DWG

MAATVOERING IN HET WERK TE BEPALEN/CONTROLEREN




## Kelder

### peil

de bovenkant van de afgewerkte beganegrondvloer van de uitbreiding is gelijk aan het peil van de beganegrondvloer in het bestaande deel van het pand

### bouwbesluit

afd. 4.3 de vrije doorgang van alle nieuwe deuren bedraagt minimaal 850x2300 nb. de vrije doorgang van alle bestaande deuren ongewijzigd

afd. 3.17 in de nieuwe uitwendige scheidingsconstructie komen geen openingen met een breedte groter dan 10mm voor

afd. 2.25 de inbraakwerendheid van alle nieuwe ramen en deuren komt overeen met weerstandsklasse 2 van NEN 5096

### uitgangspunten installaties

verwarming pand beganegrond vloerverwarming, verdiepingen radiatoren
ventilatie pand mechanische toevoer, mechanische afvoer
verlichting pand door gebruiker
algemeen installaties worden nader uitgewerkt door de in te schakelen installateur

### isolatiewaarden *(bestaande scheidingsconstructies)*

thermische eigenschappen bestaande wanden ongewijzigd

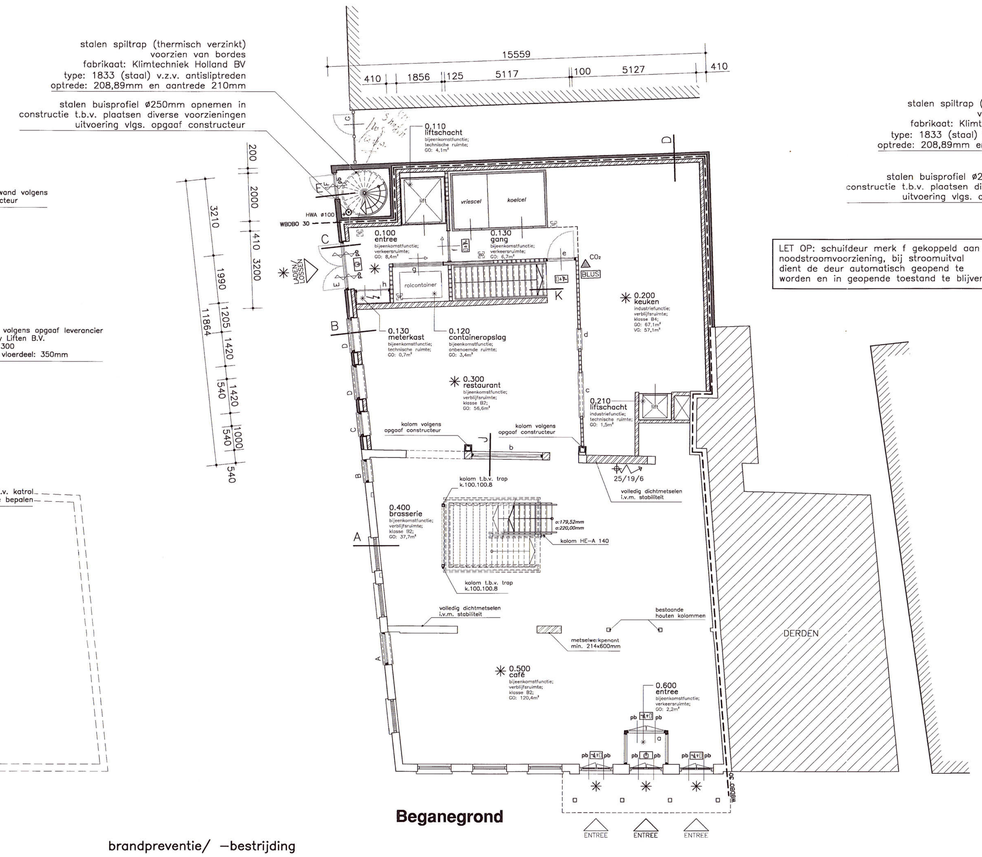
### isolatiewaarden *(nieuwe scheidingsconstructies)*

| | | | |
|---|---|---|---|
| | in het werk gestorte betonvloer | Rc | 0,00 [m².K/W] |
| keldervloer | breedplaatvloer; dikte 250mm | Rc | 0,00 [m².K/W] |
| beg.gr.vloer | breedplaatvloer; dikte 250mm | Rc | 0,00 [m².K/W] |
| verd.vloer | steenwol spouwisolatie; dikte 130mm | Rc | 3,46 [m².K/W] |
| gevel, spouwmuur | drukvaste steenwol isolatie; dikte 110mm | Rc | 2,75 [m².K/W] |
| plat dak | verwarmde vertrekken: HR++ beglazing | U raam | 1,70 [W/m².K] |
| beglazing in nieuwe buitenkozijnen | | | |

(veiligheidsbeglazing toepassen daar waar dit volgens de wettelijke eisen aangevuld met de NEN 3569 voorgeschreven wordt)

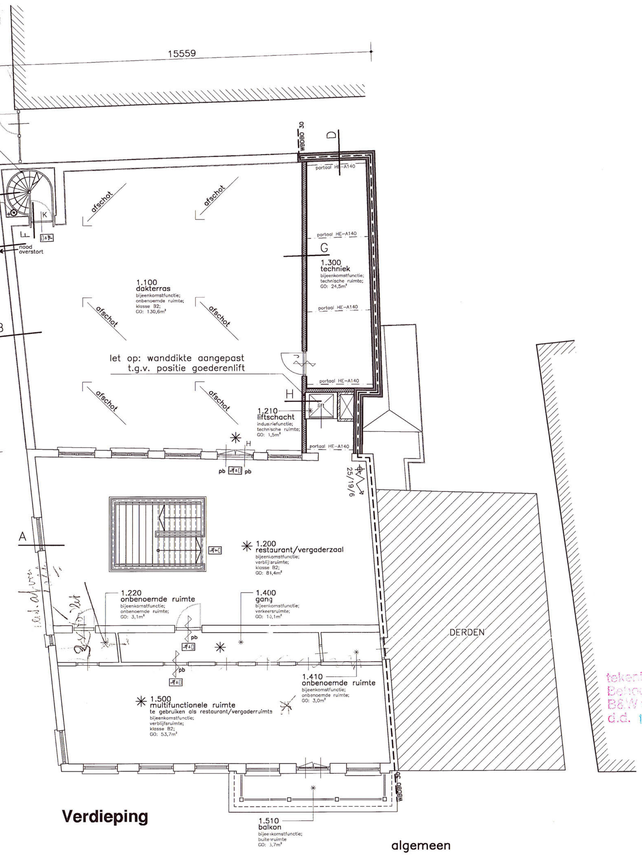
### materialen

kalkzandsteen 150mm dik
gevelklinker volgens monster
niet constructieve binnenwand
in het werk gestort beton




## Beganegrond

LET OP: schuifdeur merk f gekoppeld aan noodstroomvoorziening, bij stroomuitval dient de deur automatisch geopend te worden en in geopende toestand te blijven




## Verdieping

### brandpreventie/ –bestrijding

WBDBO 30 30 minuten WBDBO conform de NEN 6068

b30 Deur en kozijn, 30 minuten WBD en zelfsluitend

Deur voozien van 'paniekbalk', te openen zonder gebruik te maken van losse hulpmiddelen, bijvoorbeeld sleutels.

Deur zelfsluitend door middel van deurdranger

../19/6 Brandslanghaspel met zwenkarm "dekkend" te plaatsen.

– uitgaan van in de wand op te nemen inbouwkasten (waar nodig vorstvrij)

$CO_2$ 5 kilogram CO2–blusser

BLUS Blusdeken

noodverlichting/ vluchtrouteaand. De verlichtingsinstallatie in zowel de verblijfsruimtes, als de keuken en de kelder, dient aangesloten te worden op een voorziening voor noodstroom

Vluchtrouteaanduiding uit te voeren conform NEN 6088.
In de trappenhuizen uitvoeren als verlichte vluchtrouteaanduiding conform NEN–EN 1838.

Ruimte voorzien van algemene noodverlichting (nv aangesloten op noodstroomvoorziening)
– de verlichting van de liftkooi dient te worden aangesloten op een voorziening voor noodstroom;
de verlichtingssterkte van deze noodverlichting dient minimaal 1 lux op de vloer te bedragen

dakafwerking Het dak dient als niet–brandgevaarlijk te worden uitgevoerd, conform NEN 6063

brandmeld/ ontr. Het bouwwerk dient te worden voorzien van een niet–automatische brandmeldinstallatie (NEN 2535, uitg. 1996 en NEN 2535/A1, uitg. 2002)

materiaalgebruik Randvoorwaarden materiaalgebruik: zie rapportage Prevent IVG

* Overige voorzieningen conform rapportage Prevent IVG

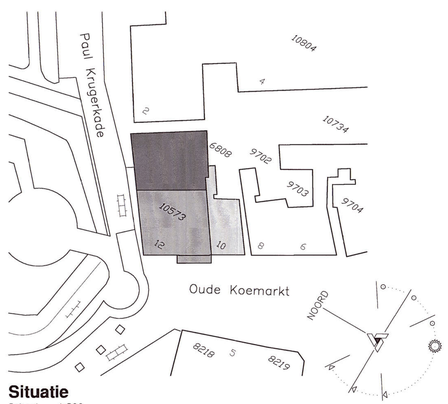
### hoofddraagconstructie

De weerstand tegen bezwijken van de hoofddraagconstructie onder brandomstandigheden bedraagt 60 minuten. Deze waarde moet worden verhoogd naar 90 minuten indien de permanente vuurbelasting groter is dan 500MJ/m².

maatvoering mede afhankelijk van fabrikaat (maatvoering) trap/ kozijnen/ deuren

(SP) Schrobputje, exactie positie en uitvoering volgens opgaaf installatie–technisch adviseur

(BD) Vloersparing bierleidingdoorvoer, exactie positie en uitvoering volgens opgaaf installatie–technisch adviseur




## Situatie

Schaal – 1:500

### algemeen

- Maatvoering constructie–onderdelen volgens opgaaf constr. adviseur
- Noodoverstorten aanbrengen volgens opgaaf constr. adviseur
- Maatvoering in het werk te bepalen/controleren
- Perceelgrenzen volgens tekening kadaster d.d. 10–03–1989
- Positie damwand a.h.v. inmeting door HB, zie tek. d.d. 15–08–07
- Positie kelderwand a.h.v. inmeting door HB, zie tek. d.d. 29–10–'07

### kleuren en materialen

| | | |
|---|---|---|
| metselwerk | gebakken steen | als bestaand |
| kozijnen (vast) | hout | als bestaand |
| draaiende delen | hout | als bestaand |
| nemelwateraf voeren | pvc | grijs |
| daktrimmen | zink | lichtgrijs |
| raamdorpelstenen | hardsteen | zwart |
| dakbestrating | drainata–tegels | grijs |
| buitenbetimmeringen | rabatdelen (WRC) | naturel (vergrijzend) |

gewijzigd: k: 26–11–'07
gewijzigd: j: 23–11–'07
gewijzigd: i: 14–11–'07
gewijzigd: h: 31–10–'07

# Verbouw pand Paul Kruger te Heerenveen

werk: no: 07342

opdrachtg: [redacted] Paul Krugerkade 1, 8441 ER Heerenveen

onderwerp: Bestektekening: plattegronden tek: B-01k

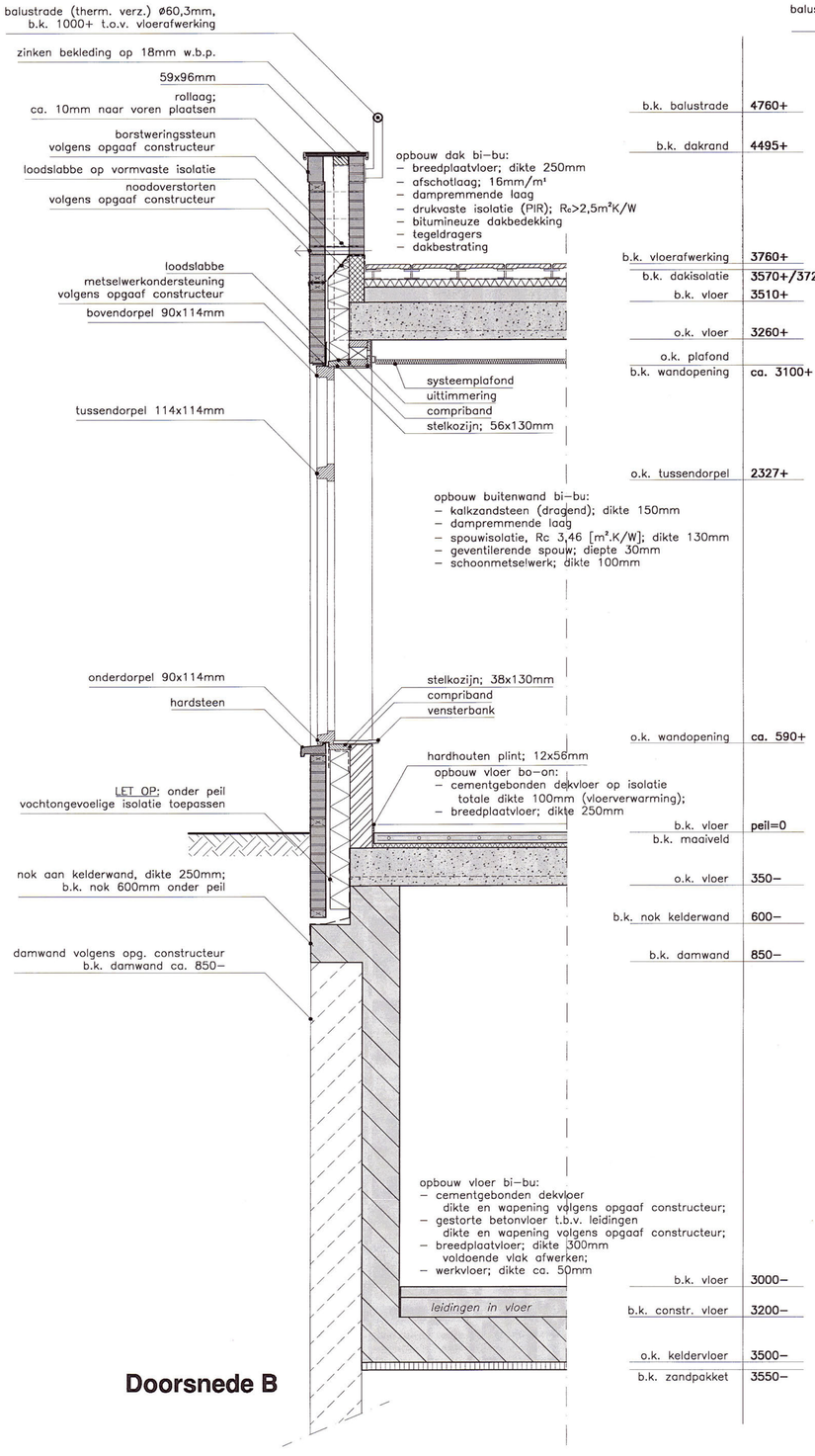
schaal: 1:100

get: KMDV dat: 14–06–'07 form: A1+

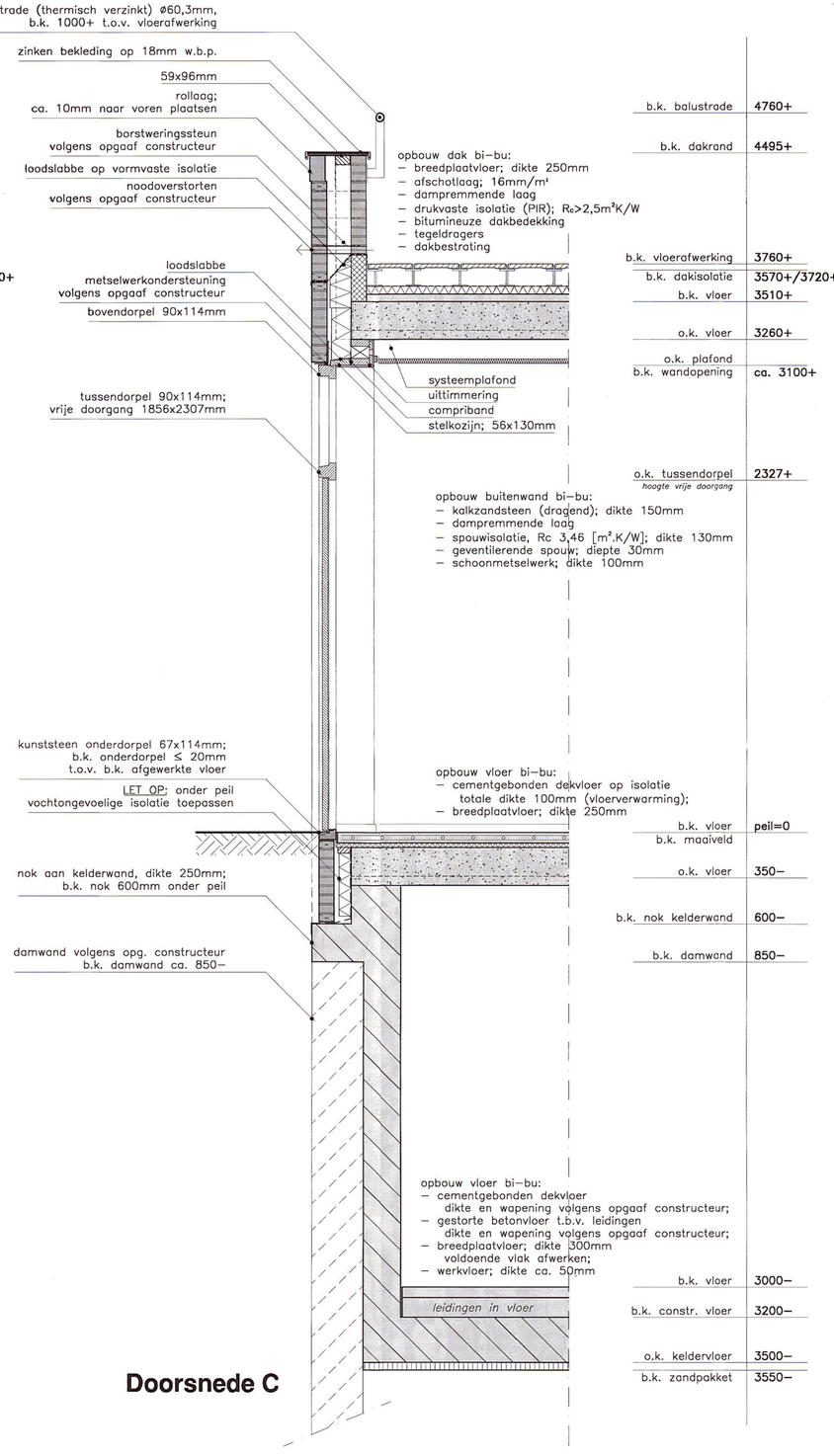
sipma architecten
Lyceumstraat 2 8441 PS Heerenveen
Postbus 595 8440 AN Heerenveen
Telefoon 0513–625015
Telefax 0513–625075
E–mail info@sipmaarc.nl

*\sipmacad\07342\342–b01k.DWG

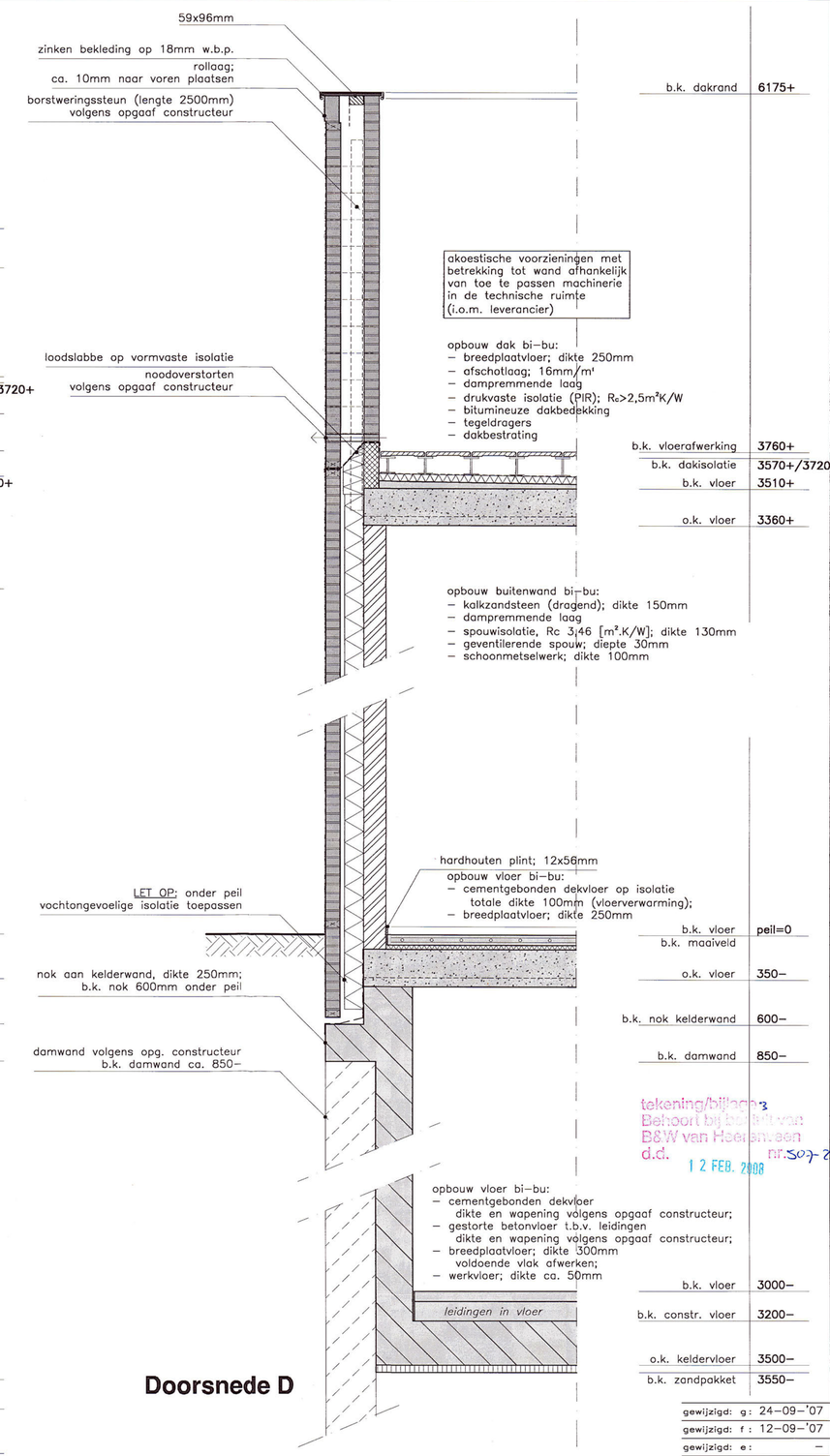
tekeningen horen bij bouwvergunning BB-W-HEERENVEEN-2007-00507-ZAK
d.d. 12 FEB 2008




## Doorsnede B




## Doorsnede C




## Doorsnede D

tekening/bijlage 3
Behoort bij beschikking van B&W van Heerenveen
d.d. 12 FEB. 2008 nr. 507-2007

| | |
|---|---|
| gewijzigd: g: | 24–09–'07 |
| gewijzigd: f: | 12–09–'07 |
| gewijzigd: e: | – |
| gewijzigd: d: | – |
| gewijzigd: c: | – |
| gewijzigd: b: | 21–06–'07 |
| gewijzigd: a: | 14–06–'07 |

# Verbouw pand Paul Kruger te Heerenveen

no: 07342

werk:
opdrachtg: [redacted]; Paul Krugerkade 1, 8441 ER Heerenveen
onderwerp: Bestektekening: doorsnede B t/m D
tek: B-04g
schaal: 1:20
get: KMDV dat: 12–06–'07
form: A1

sipma architecten
Lyceumstraat 2 8441 PS Heerenveen
Postbus 595 8440 AN Heerenveen
Telefoon 0513–625015
Telefax 0513–625075
E–mail info@burosipma.nl

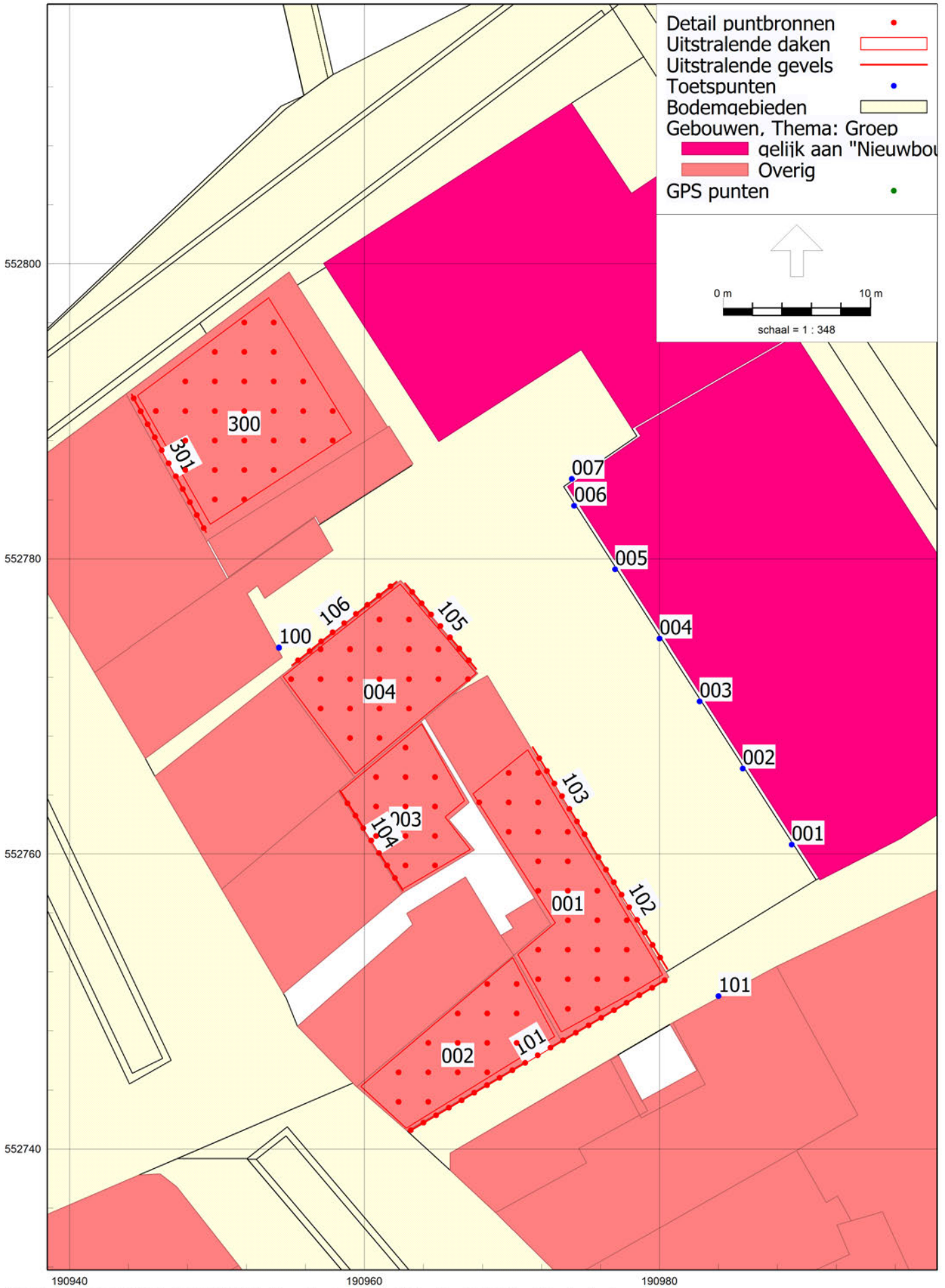
26 SEP. 2007

*\sipmacad\07342\342–b04g.DWG

# BIJLAGE 6 INVOERGEGEVENS MODEL

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.


Detail puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen, Thema: Groep
gelijk aan "Nieuwbou
Overig
GPS punten
0 m
10 m
schaal = 1 : 348
552800
552780
552760
552740
190940
190960
190980
300
301
007
006
005
004
003
002
001
100
106
105
004
003
104
103
001
102
101
002
101

# Bijlage 6: invoergegevens

Model: 23-09925.V01.M01, vigerend bestemmingsplan
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | vigerende woonbestemming | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | 8,00 | -- | -- | -- |
| 002 | vigerende woonbestemming | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | 8,00 | -- | -- | -- |
| 003 | vigerende woonbestemming | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | 8,00 | -- | -- | -- |
| 004 | vigerende woonbestemming | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | 8,00 | -- | -- | -- |
| 005 | vigerende woonbestemming | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | 8,00 | -- | -- | -- |
| 006 | vigerende woonbestemming | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | 8,00 | -- | -- | -- |
| 007 | vigerende woonbestemming | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | 8,00 | -- | -- | -- |
| 100 | oude koemarkt 10 | 0,00 | Relatief | 9,00 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 101 | kerkstraat 2 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- | -- |

Model: 23-09925.V01.M01, vigerend bestemmingsplan
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Gevel |
|---|---|
| 001 | Ja |
| 002 | Ja |
| 003 | Ja |
| 004 | Ja |
| 005 | Ja |
| 006 | Ja |
| 007 | Ja |
| 100 | Ja |
| 101 | Ja |

Model: 23-09925.V01.M01, vigerend bestemmingsplan
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | BinBui | Cdifuus | Weging |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | dakvlak | 0,10 | 8,00 | Relatief aan onderliggend item | Nee | 5 | A |
| 002 | dakvlak | 0,10 | 8,00 | Relatief aan onderliggend item | Nee | 5 | A |
| 003 | dakvlak | 0,10 | 7,00 | Relatief aan onderliggend item | Nee | 5 | A |
| 004 | dakvlak | 0,10 | 3,40 | Relatief aan onderliggend item | Nee | 5 | A |
| 300 | dakterras stemgeluid en muziek | 1,50 | 4,30 | Relatief aan onderliggend item | Nee | 5 | A |

Model: 23-09925.V01.M01, vigerend bestemmingsplan
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | TypeLw | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | DeltaX | DeltaY | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | False | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 002 | False | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 003 | False | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 004 | False | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 300 | False | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Model: 23-09925.V01.M01, vigerend bestemmingsplan
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lp 8k | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 002 | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 003 | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 004 | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 300 | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

# Bijlage 6: invoergegevens

Model: 23-09925.V01.M01, vigerend bestemmingsplan
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Isolatie 8k | LwM2 31 | LwM2 63 | LwM2 125 | LwM2 250 | LwM2 500 | LwM2 1k | LwM2 2k | LwM2 4k | LwM2 8k | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | 0,00 | -- | 32,00 | 38,00 | 42,00 | 40,00 | 35,00 | 29,00 | 25,00 | -- | -- | 52,02 |
| 002 | 0,00 | -- | 32,00 | 38,00 | 42,00 | 40,00 | 35,00 | 29,00 | 25,00 | -- | -- | 50,05 |
| 003 | 0,00 | -- | 32,00 | 38,00 | 42,00 | 40,00 | 35,00 | 29,00 | 25,00 | -- | -- | 49,24 |
| 004 | 0,00 | -- | 32,00 | 38,00 | 42,00 | 40,00 | 35,00 | 29,00 | 25,00 | -- | -- | 51,22 |
| 300 | 0,00 | -- | -- | 43,00 | 56,00 | 66,00 | 65,00 | 62,00 | 57,00 | -- | -- | -- |

Model: 23-09925.V01.M01, vigerend bestemmingsplan
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | 58,02 | 62,02 | 60,02 | 55,02 | 49,02 | 45,02 | -- | 0,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 |
| 002 | 56,05 | 60,05 | 58,05 | 53,05 | 47,05 | 43,05 | -- | 0,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 |
| 003 | 55,24 | 59,24 | 57,24 | 52,24 | 46,24 | 42,24 | -- | 0,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 004 | 57,22 | 61,22 | 59,22 | 54,22 | 48,22 | 44,22 | -- | 0,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 |
| 300 | 63,65 | 76,65 | 86,65 | 85,65 | 82,65 | 77,65 | -- | 0,00 | 0,00 | 13,50 | 13,50 | 13,50 | 13,50 |

Model: 23-09925.V01.M01, vigerend bestemmingsplan
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|
| 001 | 10,00 | 10,00 | 0,00 |
| 002 | 12,00 | 12,00 | 0,00 |
| 003 | 3,00 | 3,00 | 0,00 |
| 004 | 9,00 | 9,00 | 0,00 |
| 300 | 13,50 | 13,50 | 0,00 |

Model: 23-09925.V01.M01, vigerend bestemmingsplan
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | BinBui | Cdifuus | Weging |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 101 | oostgevel | 0,10 | 0,00 | Relatief aan onderliggend item | Nee | 5 | A |
| 102 | oostgevel | 0,10 | 0,00 | Relatief aan onderliggend item | Nee | 5 | A |
| 103 | oostgevel | 0,10 | 0,00 | Relatief aan onderliggend item | Nee | 5 | A |
| 104 | oostgevel | 0,10 | 7,00 | Relatief aan onderliggend item | Nee | 5 | A |
| 105 | oostgevel | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A |
| 106 | noordgevel | 0,00 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A |
| 301 | uitstraling boxen en gevel | 4,30 | 0,00 | Relatief | Nee | 5 | A |

Model: 23-09925.V01.M01, vigerend bestemmingsplan
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | TypeLw | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Hoogte | DeltaL | DeltaH | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 101 | False | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,0 | 1,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 102 | False | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,0 | 1,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 103 | False | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,0 | 1,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 104 | False | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,0 | 1,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 105 | False | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,0 | 1,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 106 | False | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,0 | 1,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 301 | False | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,0 | 1,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Model: 23-09925.V01.M01, vigerend bestemmingsplan
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lp 4k | Lp 8k | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 101 | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 102 | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 103 | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 104 | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 105 | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 106 | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 301 | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Model: 23-09925.V01.M01, vigerend bestemmingsplan
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Isolatie 4k | Isolatie 8k | LwM2 31 | LwM2 63 | LwM2 125 | LwM2 250 | LwM2 500 | LwM2 1k | LwM2 2k | LwM2 4k | LwM2 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 101 | 0,00 | 0,00 | -- | 25,00 | 31,00 | 33,00 | 29,00 | 24,00 | 18,00 | 14,00 | -- |
| 102 | 0,00 | 0,00 | -- | 25,00 | 31,00 | 33,00 | 29,00 | 24,00 | 18,00 | 14,00 | -- |
| 103 | 0,00 | 0,00 | -- | 25,00 | 31,00 | 33,00 | 29,00 | 24,00 | 18,00 | 14,00 | -- |
| 104 | 0,00 | 0,00 | -- | 25,00 | 31,00 | 33,00 | 29,00 | 24,00 | 18,00 | 14,00 | -- |
| 105 | 0,00 | 0,00 | -- | 25,00 | 31,00 | 33,00 | 29,00 | 24,00 | 18,00 | 14,00 | -- |
| 106 | 0,00 | 0,00 | -- | 26,00 | 32,00 | 34,00 | 30,00 | 25,00 | 19,00 | 15,00 | -- |
| 301 | 0,00 | 0,00 | -- | 25,00 | 31,00 | 33,00 | 29,00 | 24,00 | 18,00 | 14,00 | -- |

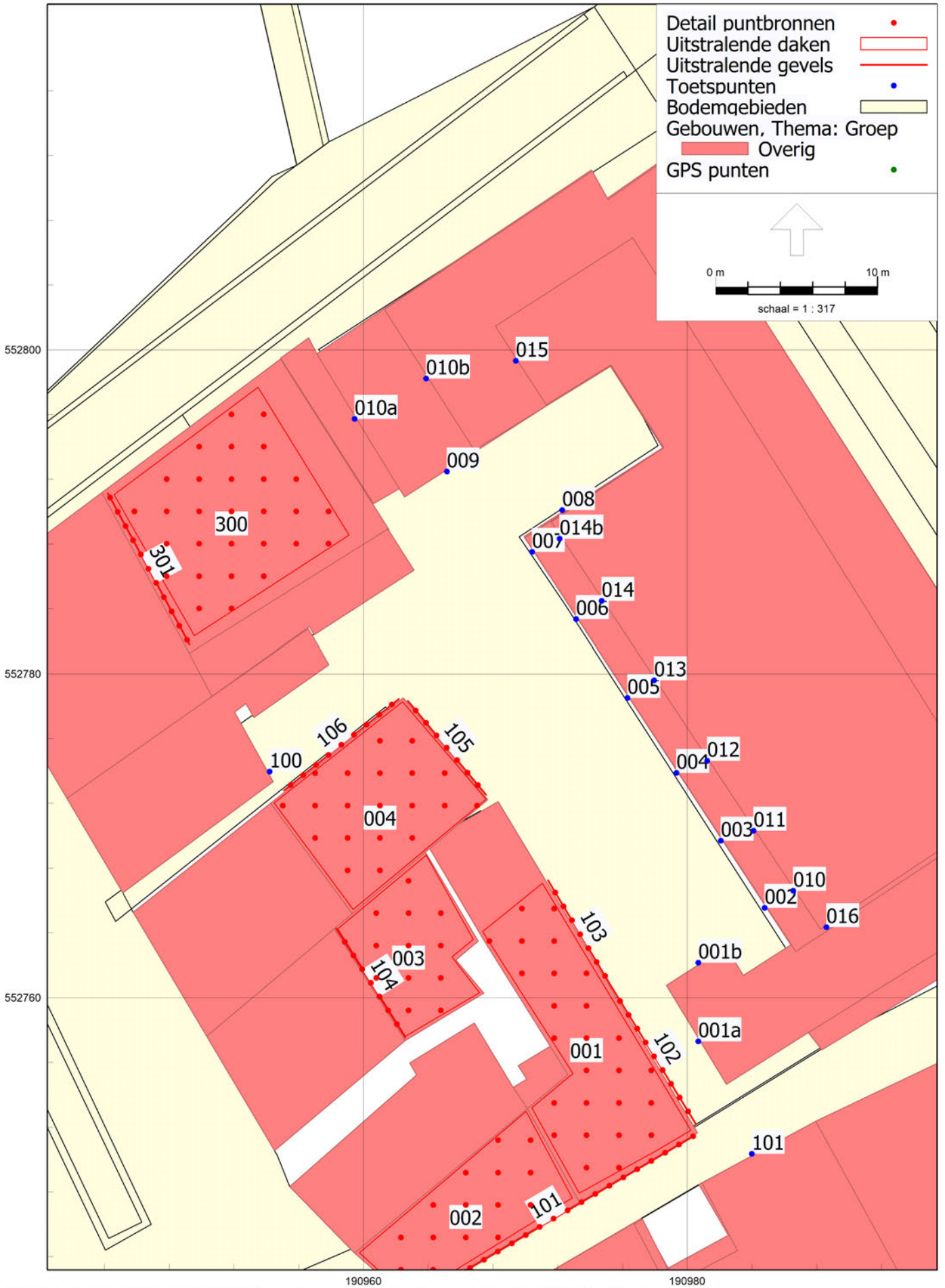
# Bijlage 6: invoergegevens

Model: 23-09925.V01.M01, vigerend bestemmingsplan
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 101 | -- | 45,83 | 51,83 | 53,83 | 49,83 | 44,83 | 38,83 | 34,83 | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 102 | -- | 42,70 | 48,70 | 50,70 | 46,70 | 41,70 | 35,70 | 31,70 | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 103 | -- | 41,68 | 47,68 | 49,68 | 45,68 | 40,68 | 34,68 | 30,68 | -- | 0,00 | -2,00 | -2,00 | -2,00 |
| 104 | -- | 38,79 | 44,79 | 46,79 | 42,79 | 37,79 | 31,79 | 27,79 | -- | 0,00 | -10,00 | -10,00 | -10,00 |
| 105 | -- | 38,56 | 44,56 | 46,56 | 42,56 | 37,56 | 31,56 | 27,56 | -- | 0,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 |
| 106 | -- | 40,35 | 46,35 | 48,35 | 44,35 | 39,35 | 33,35 | 29,35 | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 301 | -- | 40,03 | 46,03 | 48,03 | 44,03 | 39,03 | 33,03 | 29,03 | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Model: 23-09925.V01.M01, vigerend bestemmingsplan
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| 101 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 102 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 103 | -2,00 | -2,00 | -2,00 | -2,00 | 0,00 |
| 104 | -10,00 | -10,00 | -10,00 | -10,00 | 0,00 |
| 105 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 0,00 |
| 106 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 301 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |


Detail puntbronnen
Uitstralende daken
Uitstralende gevels
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen, Thema: Groep
Overig
GPS punten
0 m
10 m
schaal = 1 : 317
552800
552780
552760
190960
190980
015
010b
010a
009
008
014b
007
014
006
013
005
012
004
011
003
010
002
016
001b
001a
001
101
100
106
105
104
103
102
300
301

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001a | appartemment blinde gevel | 0,00 | Relatief | -- | 5,00 | 8,00 | -- | -- | -- |
| 002 | vigerende woonbestemming | 0,00 | Relatief | 2,00 | 5,00 | 8,00 | 11,00 | -- | -- |
| 003 | vigerende woonbestemming | 0,00 | Relatief | 2,00 | 5,00 | 8,00 | 11,00 | -- | -- |
| 004 | vigerende woonbestemming | 0,00 | Relatief | 2,00 | 5,00 | 8,00 | 11,00 | -- | -- |
| 005 | vigerende woonbestemming | 0,00 | Relatief | 2,00 | 5,00 | 8,00 | 11,00 | -- | -- |
| 006 | vigerende woonbestemming | 0,00 | Relatief | 2,00 | 5,00 | 8,00 | 11,00 | -- | -- |
| 007 | vigerende woonbestemming | 0,00 | Relatief | 2,00 | 5,00 | 8,00 | 11,00 | -- | -- |
| 100 | oude koemarkt 10 | 0,00 | Relatief | 9,00 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 101 | kerkstraat 2 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- | -- |
| 008 | blinde gevel | 0,00 | Relatief | 2,00 | 5,00 | 8,00 | 11,00 | 14,00 | -- |
| 009 | beoordelingspunt | 0,00 | Relatief | 2,00 | 5,00 | 8,00 | -- | -- | -- |
| 010a | beoordelingspunt | 0,00 | Relatief | -- | -- | 8,00 | -- | -- | -- |
| 010 | nieuwbouw | 0,00 | Relatief | -- | -- | -- | -- | 14,00 | -- |
| 011 | nieuwbouw | 0,00 | Relatief | -- | -- | -- | -- | 14,00 | -- |
| 012 | nieuwbouw | 0,00 | Relatief | -- | -- | -- | -- | 14,00 | -- |
| 013 | nieuwbouw | 0,00 | Relatief | -- | -- | -- | -- | 14,00 | -- |
| 014 | nieuwbouw | 0,00 | Relatief | -- | -- | -- | -- | 14,00 | -- |
| 015 | nieuwbouw | 0,00 | Relatief | -- | -- | -- | 14,00 | -- | -- |
| 001b | vigerende woonbestemming | 0,00 | Relatief | -- | 5,00 | 8,00 | -- | -- | -- |
| 014b | nieuwbouw | 0,00 | Relatief | -- | -- | -- | -- | 14,00 | -- |
| 010b | beoordelingspunt 3de | 0,00 | Relatief | -- | -- | -- | 11,00 | -- | -- |
| 016 | nieuwbouw | 0,00 | Relatief | -- | -- | -- | 14,00 | -- | -- |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Gevel |
|---|---|
| 001a | Ja |
| 002 | Ja |
| 003 | Ja |
| 004 | Ja |
| 005 | Ja |
| 006 | Ja |
| 007 | Ja |
| 100 | Ja |
| 101 | Ja |
| 008 | Ja |
| 009 | Ja |
| 010a | Ja |
| 010 | Ja |
| 011 | Ja |
| 012 | Ja |
| 013 | Ja |
| 014 | Ja |
| 015 | Ja |
| 001b | Ja |
| 014b | Ja |
| 010b | Ja |
| 016 | Ja |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | ItemID | Grp.ID | Datum | 1e kid | NrKids | Naam |
|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 25867 | 5 | 16:13, 5 feb 2024 | -952 | 26 | 001 |
| nr 2 Café Bak | 25868 | 5 | 14:29, 26 mrt 2024 | -647 | 15 | 002 |
| nr 6 café It Houtsje | 25864 | 6 | 14:29, 26 mrt 2024 | -197 | 12 | 003 |
| nr 8 Café Bleeker | 25859 | 7 | 14:31, 26 mrt 2024 | -1426 | 20 | 004 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 25871 | 8 | 14:00, 11 mrt 2024 | -1508 | 29 | 300 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Omschr. | Vorm | X-1 | Y-1 | Hoogte |
|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | dakvlak | Polygoon | 190970,40 | 552753,20 | 0,10 |
| nr 2 Café Bak | dakvlak | Polygoon | 190959,75 | 552744,25 | 0,10 |
| nr 6 café It Houtsje | dakvlak | Polygoon | 190958,41 | 552764,26 | 0,10 |
| nr 8 Café Bleeker | dakvlak | Polygoon | 190954,48 | 552772,03 | 0,10 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | dakterras stemgeluid en muziek | Polygoon | 190953,50 | 552797,68 | 1,50 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Rel.H | Abs.H | Maaiveld | Hdef. | Vormpunten |
|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 0,10 | 8,10 | 8,00 | Relatief aan onderliggend item | 8 |
| nr 2 Café Bak | 0,10 | 8,10 | 8,00 | Relatief aan onderliggend item | 4 |
| nr 6 café It Houtsje | 0,10 | 7,10 | 7,00 | Relatief aan onderliggend item | 6 |
| nr 8 Café Bleeker | 0,10 | 3,50 | 3,40 | Relatief aan onderliggend item | 4 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 1,50 | 5,80 | 4,30 | Relatief aan onderliggend item | 4 |

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Omtrek | Oppervlak | Min.lengte | Max.lengte | BinBui |
|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 50,19 | 100,36 | 2,44 | 15,26 | Nee |
| nr 2 Café Bak | 35,58 | 63,86 | 4,19 | 13,49 | Nee |
| nr 6 café It Houtsje | 30,75 | 53,00 | 1,71 | 7,85 | Nee |
| nr 8 Café Bleeker | 36,89 | 83,65 | 7,93 | 10,67 | Nee |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 43,23 | 116,24 | 10,03 | 11,40 | Nee |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Cdifuus | Weging | TypeLw | Cb(%)(D) | Cb(%)(A) | Cb(%)(N) | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 5 | A | False | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 |
| nr 2 Café Bak | 5 | A | False | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 |
| nr 6 café It Houtsje | 5 | A | False | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 |
| nr 8 Café Bleeker | 5 | A | False | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 5 | A | False | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | DeltaX | DeltaY | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| nr 2 Café Bak | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| nr 6 café It Houtsje | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| nr 8 Café Bleeker | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Lp 2k | Lp 4k | Lp 8k | Lp Totaal | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 | Isolatie 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | -- | -- | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| nr 2 Café Bak | -- | -- | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| nr 6 café It Houtsje | -- | -- | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| nr 8 Café Bleeker | -- | -- | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | -- | -- | -- | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k | LwM2 31 | LwM2 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 32,00 |
| nr 2 Café Bak | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 32,00 |
| nr 6 café It Houtsje | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 32,00 |
| nr 8 Café Bleeker | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 32,00 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | LwM2 125 | LwM2 250 | LwM2 500 | LwM2 1k | LwM2 2k | LwM2 4k | LwM2 8k | LwM2 Totaal | Lw 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 38,00 | 42,00 | 40,00 | 35,00 | 29,00 | 25,00 | -- | 45,80 | -- |
| nr 2 Café Bak | 38,00 | 42,00 | 40,00 | 35,00 | 29,00 | 25,00 | -- | 45,80 | -- |
| nr 6 café It Houtsje | 38,00 | 42,00 | 40,00 | 35,00 | 29,00 | 25,00 | -- | 45,80 | -- |
| nr 8 Café Bleeker | 38,00 | 42,00 | 40,00 | 35,00 | 29,00 | 25,00 | -- | 45,80 | -- |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 43,00 | 56,00 | 66,00 | 65,00 | 62,00 | 57,00 | -- | 69,84 | -- |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 52,02 | 58,02 | 62,02 | 60,02 | 55,02 | 49,02 | 45,02 | -- | 65,82 |
| nr 2 Café Bak | 50,05 | 56,05 | 60,05 | 58,05 | 53,05 | 47,05 | 43,05 | -- | 63,85 |
| nr 6 café It Houtsje | 49,24 | 55,24 | 59,24 | 57,24 | 52,24 | 46,24 | 42,24 | -- | 63,04 |
| nr 8 Café Bleeker | 51,22 | 57,22 | 61,22 | 59,22 | 54,22 | 48,22 | 44,22 | -- | 65,02 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | -- | 63,65 | 76,65 | 86,65 | 85,65 | 82,65 | 77,65 | -- | 90,49 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 0,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 0,00 |
| nr 2 Café Bak | 0,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 0,00 |
| nr 6 café It Houtsje | 0,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 0,00 |
| nr 8 Café Bleeker | 0,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 0,00 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 0,00 | 0,00 | 13,50 | 13,50 | 13,50 | 13,50 | 13,50 | 13,50 | 0,00 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | LwrM2 31 | LwrM2 63 | LwrM2 125 | LwrM2 250 | LwrM2 500 | LwrM2 1k | LwrM2 2k | LwrM2 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | -- | 22,00 | 28,00 | 32,00 | 30,00 | 25,00 | 19,00 | 15,00 |
| nr 2 Café Bak | -- | 20,00 | 26,00 | 30,00 | 28,00 | 23,00 | 17,00 | 13,00 |
| nr 6 café It Houtsje | -- | 29,00 | 35,00 | 39,00 | 37,00 | 32,00 | 26,00 | 22,00 |
| nr 8 Café Bleeker | -- | 23,00 | 29,00 | 33,00 | 31,00 | 26,00 | 20,00 | 16,00 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | -- | -- | 29,50 | 42,50 | 52,50 | 51,50 | 48,50 | 43,50 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | LwrM2 8k | LwrM2 Totaal | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | -- | 35,80 | -- | 42,02 | 48,02 | 52,02 | 50,02 | 45,02 | 39,02 |
| nr 2 Café Bak | -- | 33,80 | -- | 38,05 | 44,05 | 48,05 | 46,05 | 41,05 | 35,05 |
| nr 6 café It Houtsje | -- | 42,80 | -- | 46,24 | 52,24 | 56,24 | 54,24 | 49,24 | 43,24 |
| nr 8 Café Bleeker | -- | 36,80 | -- | 42,22 | 48,22 | 52,22 | 50,22 | 45,22 | 39,22 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | -- | 56,34 | -- | -- | 50,15 | 63,15 | 73,15 | 72,15 | 69,15 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 35,02 | -- | 55,82 |
| nr 2 Café Bak | 31,05 | -- | 51,85 |
| nr 6 café It Houtsje | 39,24 | -- | 60,04 |
| nr 8 Café Bleeker | 35,22 | -- | 56,02 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 64,15 | -- | 76,99 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | ItemID | Oppervlak | Grp.ID | Datum | 1e kid |
|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 25869 | 121,06 | 5 | 14:30, 26 mrt 2024 | -1100 |
| nr 2 Café Bak | 25870 | 58,93 | 5 | 14:30, 26 mrt 2024 | -1370 |
| nr 2 Café Bak | 26092 | 46,59 | 5 | 14:30, 26 mrt 2024 | -1398 |
| nr 6 café It Houtsje | 25865 | 23,91 | 6 | 14:30, 26 mrt 2024 | -239 |
| nr 8 Café Bleeker | 25860 | 22,69 | 7 | 14:30, 26 mrt 2024 | -1490 |
| nr 8 Café Bleeker | 25861 | 27,23 | 7 | 14:30, 26 mrt 2024 | -1498 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 26104 | 31,83 | 8 | 14:31, 26 mrt 2024 | -1589 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | NrKids | Naam | Omschr. | Vorm | X-1 | Y-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 64 | 101 | oostgevel | Lijn | 190963,07 | 552741,21 |
| nr 2 Café Bak | 28 | 102 | oostgevel | Lijn | 190975,38 | 552760,56 |
| nr 2 Café Bak | 22 | 103 | oostgevel | Lijn | 190971,40 | 552767,25 |
| nr 6 café It Houtsje | 8 | 104 | oostgevel | Lijn | 190958,33 | 552764,27 |
| nr 8 Café Bleeker | 8 | 105 | oostgevel | Lijn | 190962,74 | 552778,34 |
| nr 8 Café Bleeker | 10 | 106 | noordgevel | Lijn | 190955,08 | 552772,80 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 12 | 301 | uitstraling boxen en gevel | Lijn | 190944,21 | 552791,13 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | X-n | Y-n | H-1 | H-n | M-1 | M-n | ISO_H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 190980,44 | 552751,47 | 0,10 | 0,10 | 0,00 | 0,00 | 0,10 |
| nr 2 Café Bak | 190980,54 | 552752,20 | 0,10 | 0,10 | 0,00 | 0,00 | 0,10 |
| nr 2 Café Bak | 190975,38 | 552760,58 | 0,10 | 0,10 | 0,00 | 0,00 | 0,10 |
| nr 6 café It Houtsje | 190962,60 | 552757,54 | 0,10 | 0,10 | 7,00 | 7,00 | 0,10 |
| nr 8 Café Bleeker | 190967,57 | 552772,53 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| nr 8 Café Bleeker | 190962,19 | 552778,44 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 190949,26 | 552781,80 | 4,30 | 4,30 | 0,00 | 0,00 | 4,30 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Min.RH | Max.RH | Min.AH | Max.AH | ISO M. |
|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,00 |
| nr 2 Café Bak | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,00 |
| nr 2 Café Bak | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,00 |
| nr 6 café It Houtsje | 0,10 | 0,10 | 7,10 | 7,10 | 7,00 |
| nr 8 Café Bleeker | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| nr 8 Café Bleeker | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 4,30 | 4,30 | 4,30 | 4,30 | 0,00 |

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Hdef. | Vormpunten | Lengte | Lengte3D |
|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | Relatief aan onderliggend item | 2 | 20,18 | 20,18 |
| nr 2 Café Bak | Relatief aan onderliggend item | 2 | 9,82 | 9,82 |
| nr 2 Café Bak | Relatief aan onderliggend item | 2 | 7,77 | 7,77 |
| nr 6 café It Houtsje | Relatief aan onderliggend item | 2 | 7,97 | 7,97 |
| nr 8 Café Bleeker | Relatief | 2 | 7,56 | 7,56 |
| nr 8 Café Bleeker | Relatief | 2 | 9,08 | 9,08 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | Relatief | 2 | 10,61 | 10,61 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Min.lengte | Max.lengte | BinBui | Cdifuus | Weging | TypeLw | Cb(%)(D) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 20,18 | 20,18 | Nee | 5 | A | False | 100,000 |
| nr 2 Café Bak | 9,82 | 9,82 | Nee | 5 | A | False | 100,000 |
| nr 2 Café Bak | 7,77 | 7,77 | Nee | 5 | A | False | 100,000 |
| nr 6 café It Houtsje | 7,97 | 7,97 | Nee | 5 | A | False | 100,000 |
| nr 8 Café Bleeker | 7,56 | 7,56 | Nee | 5 | A | False | 100,000 |
| nr 8 Café Bleeker | 9,08 | 9,08 | Nee | 5 | A | False | 100,000 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 10,61 | 10,61 | Nee | 5 | A | False | 100,000 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Cb(%)(A) | Cb(%)(N) | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Hoogte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 100,000 | 100,000 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,0 |
| nr 2 Café Bak | 100,000 | 100,000 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,0 |
| nr 2 Café Bak | 100,000 | 100,000 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,0 |
| nr 6 café It Houtsje | 100,000 | 100,000 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,0 |
| nr 8 Café Bleeker | 100,000 | 100,000 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,0 |
| nr 8 Café Bleeker | 100,000 | 100,000 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,0 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 100,000 | 100,000 | 12,0000 | 4,0000 | 8,0000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,0 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | DeltaL | DeltaH | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k | Lp 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 1,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| nr 2 Café Bak | 1,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| nr 2 Café Bak | 1,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| nr 6 café It Houtsje | 1,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| nr 8 Café Bleeker | 1,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| nr 8 Café Bleeker | 1,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 1,0 | 2,0 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Lp Totaal | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 | Isolatie 250 | Isolatie 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| nr 2 Café Bak | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| nr 2 Café Bak | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| nr 6 café It Houtsje | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| nr 8 Café Bleeker | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| nr 8 Café Bleeker | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | -- | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k | LwM2 31 | LwM2 63 | LwM2 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 25,00 | 31,00 |
| nr 2 Café Bak | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 25,00 | 31,00 |
| nr 2 Café Bak | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 25,00 | 31,00 |
| nr 6 café It Houtsje | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 25,00 | 31,00 |
| nr 8 Café Bleeker | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 25,00 | 31,00 |
| nr 8 Café Bleeker | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 26,00 | 32,00 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- | 25,00 | 31,00 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | LwM2 250 | LwM2 500 | LwM2 1k | LwM2 2k | LwM2 4k | LwM2 8k | LwM2 Totaal | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 33,00 | 29,00 | 24,00 | 18,00 | 14,00 | -- | 36,72 | -- | 45,83 |
| nr 2 Café Bak | 33,00 | 29,00 | 24,00 | 18,00 | 14,00 | -- | 36,72 | -- | 42,70 |
| nr 2 Café Bak | 33,00 | 29,00 | 24,00 | 18,00 | 14,00 | -- | 36,72 | -- | 41,68 |
| nr 6 café It Houtsje | 33,00 | 29,00 | 24,00 | 18,00 | 14,00 | -- | 36,72 | -- | 38,79 |
| nr 8 Café Bleeker | 33,00 | 29,00 | 24,00 | 18,00 | 14,00 | -- | 36,72 | -- | 38,56 |
| nr 8 Café Bleeker | 34,00 | 30,00 | 25,00 | 19,00 | 15,00 | -- | 37,72 | -- | 40,35 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 33,00 | 29,00 | 24,00 | 18,00 | 14,00 | -- | 36,72 | -- | 40,03 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 51,83 | 53,83 | 49,83 | 44,83 | 38,83 | 34,83 | -- | 57,55 | 0,00 |
| nr 2 Café Bak | 48,70 | 50,70 | 46,70 | 41,70 | 35,70 | 31,70 | -- | 54,42 | 0,00 |
| nr 2 Café Bak | 47,68 | 49,68 | 45,68 | 40,68 | 34,68 | 30,68 | -- | 53,40 | 0,00 |
| nr 6 café It Houtsje | 44,79 | 46,79 | 42,79 | 37,79 | 31,79 | 27,79 | -- | 50,51 | 0,00 |
| nr 8 Café Bleeker | 44,56 | 46,56 | 42,56 | 37,56 | 31,56 | 27,56 | -- | 50,28 | 0,00 |
| nr 8 Café Bleeker | 46,35 | 48,35 | 44,35 | 39,35 | 33,35 | 29,35 | -- | 52,07 | 0,00 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 46,03 | 48,03 | 44,03 | 39,03 | 33,03 | 29,03 | -- | 51,75 | 0,00 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k | LwrM2 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- |
| nr 2 Café Bak | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 0,00 | -- |
| nr 2 Café Bak | -5,00 | -5,00 | -5,00 | -5,00 | -5,00 | -5,00 | -5,00 | 0,00 | -- |
| nr 6 café It Houtsje | -10,00 | -10,00 | -10,00 | -10,00 | -10,00 | -10,00 | -10,00 | 0,00 | -- |
| nr 8 Café Bleeker | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 0,00 | -- |
| nr 8 Café Bleeker | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -- |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | LwrM2 63 | LwrM2 125 | LwrM2 250 | LwrM2 500 | LwrM2 1k | LwrM2 2k | LwrM2 4k | LwrM2 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 25,00 | 31,00 | 33,00 | 29,00 | 24,00 | 18,00 | 14,00 | -- |
| nr 2 Café Bak | 23,00 | 29,00 | 31,00 | 27,00 | 22,00 | 16,00 | 12,00 | -- |
| nr 2 Café Bak | 30,00 | 36,00 | 38,00 | 34,00 | 29,00 | 23,00 | 19,00 | -- |
| nr 6 café It Houtsje | 35,00 | 41,00 | 43,00 | 39,00 | 34,00 | 28,00 | 24,00 | -- |
| nr 8 Café Bleeker | 17,00 | 23,00 | 25,00 | 21,00 | 16,00 | 10,00 | 6,00 | -- |
| nr 8 Café Bleeker | 26,00 | 32,00 | 34,00 | 30,00 | 25,00 | 19,00 | 15,00 | -- |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 25,00 | 31,00 | 33,00 | 29,00 | 24,00 | 18,00 | 14,00 | -- |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | LwrM2 Totaal | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | 36,72 | -- | 45,83 | 51,83 | 53,83 | 49,83 | 44,83 | 38,83 | 34,83 |
| nr 2 Café Bak | 34,72 | -- | 40,70 | 46,70 | 48,70 | 44,70 | 39,70 | 33,70 | 29,70 |
| nr 2 Café Bak | 41,72 | -- | 46,68 | 52,68 | 54,68 | 50,68 | 45,68 | 39,68 | 35,68 |
| nr 6 café It Houtsje | 46,72 | -- | 48,79 | 54,79 | 56,79 | 52,79 | 47,79 | 41,79 | 37,79 |
| nr 8 Café Bleeker | 28,72 | -- | 30,56 | 36,56 | 38,56 | 34,56 | 29,56 | 23,56 | 19,56 |
| nr 8 Café Bleeker | 37,72 | -- | 40,35 | 46,35 | 48,35 | 44,35 | 39,35 | 33,35 | 29,35 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | 36,72 | -- | 40,03 | 46,03 | 48,03 | 44,03 | 39,03 | 33,03 | 29,03 |

# Bijlage 6: invoergegevens
# met nieuwbouwplan

Model: 23-09925.V01.M01, met nieuwe woonbestemming (tbv rapport)
23-09925.V01 - 23-09925
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|---|---|---|
| nr 2 Café Bak | -- | 57,55 |
| nr 2 Café Bak | -- | 52,42 |
| nr 2 Café Bak | -- | 58,40 |
| nr 6 café It Houtsje | -- | 60,51 |
| nr 8 Café Bleeker | -- | 42,28 |
| nr 8 Café Bleeker | -- | 52,07 |
| nr 12 Restaurant/cafe Paul Kruger | -- | 51,75 |

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ADVIES VOOR BOUW, OMGEVING EN GEBOUWEN